YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANASANAT DALI

MOBİL UYUMLU ARAYÜZLERDE GRAFİK TASARIM SORUNLARI VE BİR ÖNERİ

MELİHA DİDEM BIÇAKCIOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LEFKOŞA
2019

MOBİL UYUMLU ARAYÜZLERDE GRAFİK TASARIM SORUNLARI VE BİR ÖNERİ

MELİHA DİDEM BIÇAKCIOĞLU

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANASANAT DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. ERDOĞAN ERGÜN

LEFKOŞA
2019

KABUL VE ONAY

Meliha Didem Bıçakcıoğlu tarafından hazırlanan “Mobil Uyumlu Arayüzlerde Grafik Tasarım Sorunları Ve Bir Öneri”
başlıklı bu çalışma, 21/06/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda
başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi
olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ

.....
Doç. Dr. Erdoğan ERGÜN (Danışman)
Yakın Doğu Üniversitesi
Güzel Sanalar ve Tasarım Fakültesi

.....
Yrd. Doç. Dr. Mine OKUR
Yakın Doğu Üniversitesi
Güzel Sanalar ve Tasarım Fakültesi

.....
Prof. Dr. Vüsal BAĞIROV
Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi

.....
Prof. Dr. Mustafa SAĞSAN
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin, tamamen kendi çalışmam olduğunu ve
her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim. Tezimin kağıt ve elektronik
kopyalarının Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

- ☐ Tezimin tamamı heryerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim sadece Yakın Doğu Üniversitesinde erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin iki (2) yıl süre ile erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım taktirde tezimin tamamı erişime açılabilir.

Tarih

İmza

Ad Soyad

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında sabırla verdiği emeklerinden ve yönlendirmelerinden dolayı değerli danışmanım ve hocam Doç. Dr. Erdoğan ERGÜN'e ve her koşulda yanımda olan ve çalışmalarımı destekleyen eşim Bergütay BIÇAKCIOĞLU'na, annem Çiğdem YALÇIN'a ve babam Mehmet YALÇIN'a teşekkürlerimi sunarım.

ÖZ

MOBİL UYUMLU ARAYÜZLERDE GRAFİK TASARIM SORUNLARI VE BİR ÖNERİ

Bu çalışmada, mobil uyumlu arayüzlerde grafik tasarım sorunları ve bir tasarım önerisi raporlanmıştır. Mobil uyumlu arayüz kullanıcıları açısından dikkate alınacak tasarım süreçlerinden de söz edilmiştir. Hizmet ve ürün bilgilerinin yer aldığı, ayrıca kullanıcıların kişisel bilgilerini yönetebildiği mobil uyumlu arayüzlerin, toplum açısından sağladığı yarar ve faydalara değinilmiştir. Kullanıcıların arayüz hizmet kapsamında neye gereksinim duydukları, bu hizmet aracılığıyla ne gibi eksiklerinin giderileceği, karşılanabileceği değerlendirilmiştir. Tasarım modelleri seçimi sırasında kullanıcı deneyimini hali hazırda deneyimleyen veya daha önce hiç deneyimlememiş kullanıcılar göz önünde bulundurularak önerilen tasarım şekillendirilmiştir. Kullanıcıların geçmiş deneyimleri göz önünde bulundurularak uygulanacak tasarım üzerinde ne gibi olumlu veya olumsuz tutum ve davranışlara yol açabileceği saptanmıştır.

Bu tezde, arayüzlerin çok geniş bir alanı kapsadığı göz önüne alınarak, yalnızca mobil uyumlu arayüz tasarımları, sorunları ve yardımcı grafik tasarım unsurları incelemiştir. Mobil uyumlu arayüz tasarımlarında görünen renk, boşluk, font, piktogram, form, ölçü, şemalı grafik anlatımları, fotoğraf/imaj seçimleri ve kullanımları konusunda araştırmalara yer verilmiştir. Bu çalışmanın, grafik tasarımcı, uygulayıcılara, mobil uyumlu arayüz geliştiricilerine ve ayrıca mobil uyumlu arayüz yazılım mühendislerine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mobil Uyumlu Arayüz, Arayüz Tasarımı, Arayüz Platformları, Duyarlı Web Tasarımı, Grafik Arayüz

ABSTRACT

GRAPHIC DESIGN ISSUES AND SUGGESTION FOR MOBILE COMPATIBLE INTERFACES

In this study, graphic design issues and suggestion for mobile compatible interfaces has been reported. The process of design has been considered for mobile-compatible interface users too. We have mentioned the advantages and disadvantages of society stating service and product information along with user's personal information that can be managed by mobile-compatible interfaces. Also, users needs within the interface service and how the lack of service can be fulfilled have been evaluated. The need for the user's interface service has been valued in this study in addition to encounter how the inadequacy can be fulfilled. A suggested design has been demonstrated considering user's experiences during the selection of the design model. The user's previous experiences have been considered while having destructive and constructive effects on the design that will be applied. In this thesis, taking into account the expanse of interfaces, mobile compatible interfaces, issues, and auxiliary graphic design factors have been analyzed. The color, gap, font, pictogram, form, size, chart expressions, photograph, image options and uses of the mobile compatible interface design have been included in this research. It is believed that this program will be helpful for graphic designers, operators, and mobile compatible interface developers along with software engineers.

Keywords: Mobile Compatible Interface, Interface Design, Interface Platforms, Delicate Wed Design, Graphic Interface

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY..... i

BİLDİRİM..... ii

TEŞEKKÜR..... iii

ÖZ..... iv

ABSTRACT..... v

İÇİNDEKİLER..... vi

GÖRÜNTÜLER DİZİNİ..... viii

GİRİŞ.....…… 1

1. BÖLÜM

ARAYÜZ NEDİR?..... 3

1.1. Web Arayüz....……..... 6

1.2. Mobil Arayüz..... 7

1.3. Mobil Uyumlu Arayüz 8

1.4. Mobil Uyumlu Arayüz ve Mobil Uygulamalar Arasındaki Farklar 20

2. BÖLÜM

MOBİL UYUMLU ARAYÜZ ORTAMLARI……..... 24

2.1. İnternet ve Web Portallar……..... 25

2.2. Mobil Uyumlu Arayüz Kullanılan Platformlar……...……. 27

2.3. Mobil Uyumlu Arayüzlerin Kullanım Örnekleri….....……... 29

3. BÖLÜM

MOBİL UYUMLU ARAYÜZLERDE GRAFİK TASARIM SORUNLARI……... 51

3.1. Mobil Uyumlu Arayüzlerde Tasarım Planlaması ve Arayüz Kullanıcı Deneyimi Tasarımı Süreci..... 52

3.2. Mobil Uyumlu Arayüzlerde Tipografi Kullanımı…….....……..... 57

3.3. Mobil Uyumlu Arayüzlerde Renk Kullanımı..... 63

3.4. Mobil Uyumlu Arayüzlerde Fotoğraf Kullanımı….....……..... 72

3.5. Mobil Uyumlu Arayüzlerde İllüstrasyon Kullanımı…….....74

3.6. Piktogramlar……..... 78

4. BÖLÜM

UYGULAMA ÇALIŞMASI VE ANALİZ…..... 85

SONUÇ..... 111

KAYNAKÇA..... 113

ÖZGEÇMİŞ..... 118

İNTİHAL RAPORU..... 120

ETİK KURUL RAPORU..... 121

GÖRÜNTÜLER DİZİNİ

Görüntü 1: Hesap makinesine örnek görüntü.....4
Görüntü 2: Mobil uyumlu arayüz kullanılan kişisel cihaz örnekleri.....6
Görüntü 3: Türk Hava Yolları Web arayüzü bilgisyar ve mobil ortam arayüz görünümü.....10
Görüntü 4: Facebook kullanıcı girişi arayüzü; dizüstü, masaüstü bilgisayar ortamı görünümü.....12
Görüntü 5: Facebook akıllı telefon ortamı kullanıcı girişi arayüzü.....13
Görüntü 6: Facebook tablet bilgisayar ortamı kullanıcı girişi arayüzü.....14
Görüntü 7: Alışveriş uygulamaları; Android, IOS, Windows.....15
Görüntü 8: İş Bankası bilgisayar ortamı görünümü.....17
Görüntü 9: İş Bankası mobil uyumlu arayüz görünümü.....18
Görüntü 10: Adobe Creative Cloud arayüz görüntüsü.....19
Görüntü 11: Instagram mobil uygulama ve web arayüzü görüntüleri.....23
Görüntü 12: İnternetin sağladığı olanaklara örnek bir görüntü.....26
Görüntü 13: Duyarlı bir web tasarımının farklı çözünürlüklere ait cihaz ortamlarında layout uygulaması görünümleri.....29
Görüntü 14: Akıllı telefon, dizüstü/masaüstü bilgisayar ve tabletlerde görüntülenen mobil uyumlu arayüzü örnekleri.....30
Görüntü 15: Mobil uyumlu arayüz tasarımı görünüm örneklemeleri.....31
Görüntü 16: Çeşitli mobil ortamlarda görüntülenen arayüz örneklemeleri...32
Görüntü 17: Giyilebilir teknoloji ortamları.....33
Görüntü 18: Akıllı saat ve Akıllı Telefon Uygulaması ve Küresel Mobil İletişim mobil uyumlu arayüz örneği.....34
Görüntü 19: Akıllı saat ve tablet mobil uyumlu arayüz örneği.....34
Görüntü 20: Mayo Clinic akıllı telefon ve mobil uygulama ekran girişi görünüm örnekleri.....35
Görüntü 21: Mayo Clinic internet sitesi arayüz giriş ekranı.....36
Görüntü 22: Mayo Clinic akıllı telefon ve mobil uygulama ekran girişi görünüm örnekleri.....37
Görüntü 23: National Geographic Mobil uyumlu ekran örnekleri.....38
Görüntü 24: Google Responsive.....39

Görüntü 25: Google Mobil cihaz ekran görünümleri.....40
Görüntü 26: Google web ekran görünümü.....40
Görüntü 27: E-devlet Kapısı Mobil Uyumlu ekran görüntüleri.....41
Görüntü 28: E-devlet Kapısı ana sayfa giriş arayüzü 1.....42
Görüntü 29: E-devlet Kapısı ana sayfa giriş arayüzü 2.....43
Görüntü 30: Merkezi Hekim Randevu Sistemi Mobil Uyumlu ekran görüntüleri.....44
Görüntü 31: Merkezi Hekim Randevu Sistemi Web sitesi ana sayfa giriş arayüzü.....45
Görüntü 32: E- Nabız Mobil Uyumlu ekran görüntüleri.....46
Görüntü 33: E- Nabız giriş ana sayfa giriş arayüzü.....47
Görüntü 34: Yakın Doğu Üniversitesi Mobil Uyumlu ekran görüntüleri.....48
Görüntü 35: Yakın Doğu Üniversitesi ana sayfa giriş arayüzü.....49
Görüntü 36: İçerik ve tasarım süreçleri.....53
Görüntü 37: İçerik ve tasarım süreçleri yaşam döngüsü planı.....55
Görüntü 38: Farkı mobil cihazlarda doğru ve yanlış metin kullanım örneklemeleri.....59
Görüntü 39: Farkı mobil cihazlarda yanlış metin kullanım örneklemeleri.....60
Görüntü 40: Farkı mobil cihazlarda doğru metin kullanım örneklemeleri.....61
Görüntü 41: Koyu ve açık tonlarda kullanılan arka planların aynı anda görüntülendiği bir ekran örneği.....62
Görüntü 42: RGB Renkler, Kırmızı (Red), Yeşil (Green), Mavi (Blue).....64
Görüntü 43: Ana Renkler, Mavi, Sarı, Kırmızı.....65
Görüntü 44: Adobe Color Wheel.....66
Görüntü 45: Adobe Color Wheel yüklenen fotoğraftan oluşturulan renk skalası.....67
Görüntü 46: D&R mobil uyumlu web sitesi bilgisayar ortamı görünümü.....68
Görüntü 47: D&R mobil uyumlu web sitesi bilgisayar ortamı görünümü.....69
Görüntü 48: D&R mobil uyumlu web sitesi mobil görünüm.....70
Görüntü 49: Google bilgisayar ortamı görünümü.....71
Görüntü 50: Mobil uyumlu arayüzlerde Fotoğraf kullanımı.....73
Görüntü 51: Mobil uyumlu arayüzlerde İllüstrasyon kullanımı.....74
Görüntü 52: İllüstrasyon kullanılan mobil uyumlu arayüz.....76

Görüntü 53: İllüstrasyon kullanılan mobil uyumlu arayüz.....76
Görüntü 54: Mobil uyumlu arayüzlerde İllüstrasyon kullanımı.....77
Görüntü 55: Trafik işaretleri.....78
Görüntü 56: WC Piktogam örnekleri.....79
Görüntü 57: Piktogam örnekleri.....80
Görüntü 58: Gerçek telefon fotoğrafı ve Telefon piktogramı.....82
Görüntü 59: Gerçek pil fotoğrafı ve Pil piktogramı 83
Görüntü 60: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Bölümü kutusu içerisinde yer alan arayüzün eski görünümü 86
Görüntü 61: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi arayüzü bilgisayar ortamı eski görünümü.....87
Görüntü 62: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi arayüzü mobil ortam eski görünümü.....88
Görüntü 63: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan ana giriş arayüzü bilgisayar ortamı görüntüsü.....89
Görüntü 64: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi giriş arayüzü tasarımı, Illustrator Programı renk seçimleri.....91
Görüntü 65: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan ana giriş arayüzü mobil ortam görüntüsü….....93
Görüntü 66: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.....94
Görüntü 67: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü 95
Görüntü 68: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü 96
Görüntü 69: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü 97
Görüntü 70: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü 98
Görüntü 71: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.....100
Görüntü 72: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.....101

Görüntü 73: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.....102
Görüntü 74: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.....….....103
Görüntü 75: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.....….....104
Görüntü 76: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.....105
Görüntü 77: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.....106
Görüntü 78: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.....107
Görüntü 79: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.....108
Görüntü 80: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü….....109
Görüntü 81: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan görünüm.....110

GİRİŞ

Mobil uyumlu arayüzler, sunulan hizmetin bilgisayar ve mobil cihaz ortamlarının hemen hemen tümünde kullanıcılar tarafından görüntülenmesine yarayan yardımcı birer grafik tasarım ürünü olarak adlandırılabilirler. Mobil uyumlu arayüzlerin, hizmet hakkında kullanıcıya bilgi vererek, hizmet ve kullanıcı arasında bir köprü kurulmasını sağlamakta olduklarını söylemek mümkündür. “Mobil Uyumlu Arayüzlerde Grafik Tasarım Sorunları ve Bir Öneri” adlı bu araştırmada mobil uyumlu arayüz grafik tasarımı ile kullanıcı arasındaki doğru iletişimin sağlanabilmesi hedeflenmektedir.

Bu doğrultuda birinci bölümde öncelikle arayüz nedir, web arayüz, mobil arayüz, mobil uyumlu arayüz, mobil uyumlu arayüz ve mobil uygulamalar arasındaki farklardan bahsedilerek mobil uyumlu arayüzü diğer arayüzlerden ayıran özelliklere değinilmektedir. İkinci bölümde mobil uyumlu arayüz ortamları, internet ve web portallar, mobil uyumlu arayüz kullanılan platformlar ve mobil uyumlu arayüzlerin kullanım örnekleri değerlendirilmektedir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda Dünya’da, Türkiye’de ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde bulunan mobil uyumlu arayüz örneklendirmeleri incelenmektedir. Buna ek olarak, grafik tasarım ilkelerini kapsayan doğru görsel grafik materyallerin seçimi ve kullanımı yardımıyla mobil ortamlar için arayüz tasarlarken kullanıcılar açısından dikkate alınacak süreçlere de yer verilmektedir. Üçüncü bölümde mobil uyumlu arayüzlerde grafik tasarım sorunları, mobil uyumlu arayüzlerde tasarım planlaması ve arayüz kullanıcı deneyimi süreci, tipografi, renk, fotoğraf, illüstrasyon ve piktogram kullanımları hakkında bilgilere yer verilmektedir. Ayrıca bu materyallerin kullanımı sırasındaki karşılaşılan eksik noktalar belirlenerek çözümlenmektedir. Dördüncü bölümde, çalışmada önerilen mobil uyumlu arayüzün tasarımı ve analizine yer verilmiştir. Ayrıca belirlenen eksikliklerin

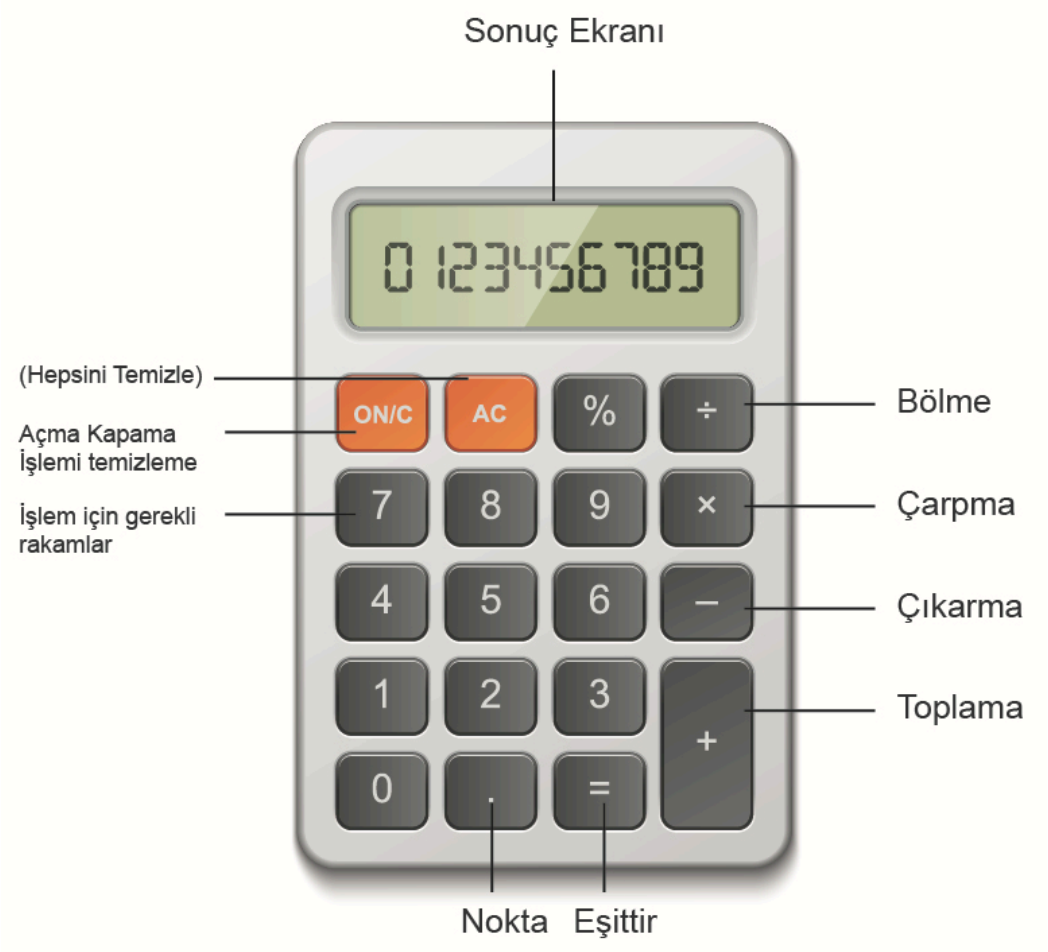
giderilmesi konusunda birtakım önerilerde bulunulmaktadır. Ne tür arayüz tasarım modellerinin kullanıcıyla etkileşime geçerek gerekli motivasyonu sağlayabileceği üzerinde durulmuştur.

1. BÖLÜM
ARAYÜZ NEDİR?

İnsan-makine birlikteliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkan ve ikisi arasındaki etkileşimin yaşandığı alana kullanıcı arayüzü denir. Amacı kullanımı ve/veya operasyonu daha etkili ve basit bir hale getirerek kullanıcıya ulaşmaktır. Bu sınırları geniş kavramı örneklendirecek olursak, bilgisayar işletim sistemi kontrolörlerini, el ile kontrol mekanizmalarını, ağır makinelerdeki operatör konsollarını ve süreç kontrol komponentlerini sayabiliriz. Ergonomi, psikoloji ve sosyoloji gibi disiplinler, arayüz tasarım sürecini doğrudan ve/veya dolaylı olarak etkiler. Arayüz tasarımının hedefi kullanıcıya amacına ulaşmaya çalıştığı yolda daha kolay, etkili ve kullanıcı dostu bir deneyim sunmaktır (Erten, 2016, s. 2).

Günümüzde arayüz denince sadece internet tarayıcılarında görüntülenen tasarımlar akla gelse de aslında yazılım kaynaklı birçok cihaz ortamı üzerinde kullanılmakta oldukları söylenebilir. Gündelik hayatta elektronik cihazların toplumun her kesiminden hemen hemen her bireyin kullanmakta olduğu göz önüne alındığında arayüz tasarımı/kullanımının yeri ve öneminin oldukça artmış bulunmakta olduğu söylenebilir. Arayüz tasarımlarının kullanılacak olan kişilere, platformlara ve ekranlara özel içeriklere göre tasarlanmaktadırlar. İçerisinde bulunduğumuz çağda dijital ekrana sahip her türlü elektronik cihaz ortamında belirlenen komutun kolayca görüntülenebilmesi ve kullanılabilmesi için belirli bir arayüz tasarımına ihtiyaç duymakta olduğu söylenebilir. Örneğin günümüzde sıklıkla kullanıldığı bilinen pek çok matematiksel işlemin yapıldığı hesap makinesi, oldukça faydalı ve kolaylık sağlayan bir arayüze sahip dijital ekranlı malzemelerden biri olarak bilinir. Hesap makinesi arayüzünde ihtiyaç duyulan işlemi gerçekleştirmek için belirli tuşlar (butonlar) kullanılmaktadır. Bu tuşlar üzerinde, cihazı açıp

kapama (on/c), gerçekleştirilen işlemin hepsini temizleme (ac), çarpma, bölme, toplama, çıkarma (x, /, -, +), küsuratlı sayılar (.), işlem sonucunu gerçekleştirmek (=), işlemi gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan rakamlar (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9), gibi basit ve kullanışlı arayüz göstergeleri yer almaktadır. Bu göstergeler sayesinde kullanıcılar matematiksel işlemlerini hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirebilmektedirler (Bkz: Görüntü 1).



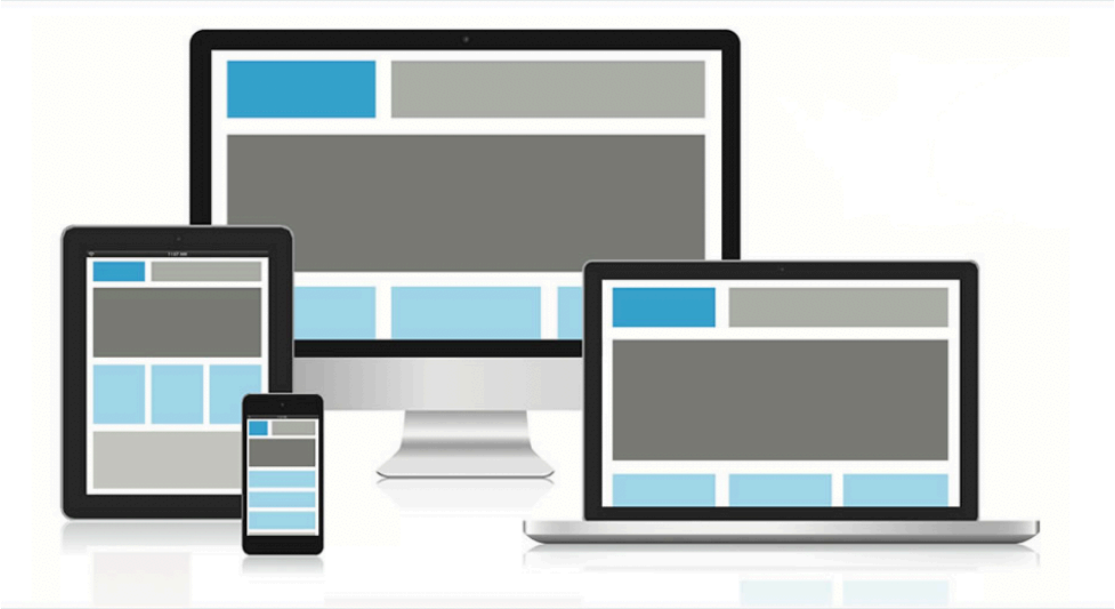
Görüntü 1: Hesap makinesine örnek görüntü.

Arayüzler yine dijital ekranlar yardımıyla görüntülenebilen alışveriş, arttırılmış gerçeklik (AR) uygulamaları, çocuklar, dergiler ve gazeteler, 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, beslenme gibi çeşitlendirilebilir ihtiyaçlara yönelik programlara ve hizmetlere göre de tasarlanmaktadırlar. İçinde yaşadığımız teknoloji çağında, insanların artan gereksinimlerini karşılamak için birçok şahıs, kurum ve kuruluş, elektronik cihazları ve elektronik cihazlarda sunulan bilgilerin görüntülenebilmesine yarayan

ekranları kullanıcıları ile aralarında bir çeşit köprü olarak kullanmakta oldukları söylenebilir. Ayrıca günümüzde özellikle kişisel cihazların kullanımlarının yaygınlaştığı göz önüne alındığında, hizmet verenlerin çevrim içi bilişim işlemlerinin kolayca gerçekleştirebildiği iletişim panolarından arayüz yardımıyla kullanıcılarla etkileşim sağlanmakta olduklarını söylemek mümkündür.

Internet ortamındaki uygulamalara erişirken kullanılan cihazların farklı çözünürlüklere sahip olmaları, bu ortam üzerinde hizmet verecek uygulamaları geliştiren tasarımcılar açısından dikkat edilmesi gereken bir noktadır. Çünkü farklı cihaz çözünürlüklerine özel uygulama geliştirmek ekstra işlem yapmayı gerektirmektedir. Masaüstü veya dizüstü bilgisayar ortamına uyumlu olan web siteleri, telefonlar, tabletler ve hatta bilgisayarlara oranla daha büyük ekran çözünürlüklerine sahip cihazlarda da düzenli bir görünüm olmalıdır. Bu durum, kullanıcı memnuniyeti açısından da büyük önem taşımaktadır. Çünkü farklı türdeki cihazlarla uyumlu olmayan uygulamalar, zamanla kullanım yoğunluğunu kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya kalabilir. Bu açıklamayı destekler nitelikte Google market ekibinden Fisch (2012), mobil uygulama deneyiminin gittikçe önemli hale geldiğini ve mobil dostu web uygulama sahibi olmamanın rakiplerin işine geldiğini belirtmektedir. Yine de bu kadar farklı ekran çözünürlüğünün hepsine birden hâkim olabilecek bir uygulamanın varlığından şuan için söz etmek mümkün olmasa da en yoğun kullanılanları kapsayacak şekilde tasarım yapmak bu dezavantajı biraz olsun giderebilir (Budak ve Gezer, 2016, s. 13).

Topluma sunulan mobil uyumlu arayüzlerle, kullanıcı açısından yararlı olabilmek ve karşılaşılabilecek tasarım problemlerinin önüne geçilebilmek hedeflenmektedir. Bu problemlerin önlenmesi ya da çözümlenmesi için hazırlanan mobil uyumlu arayüzlerin mobil cihaz ortamlarında uyumlu çalışabilecek şekilde tasarlanması kullanıcı ihtiyaçlarının talep edilen sürede gerçekleştirilebilmesi bakımından önemlidir. Arayüzlerin, ihtiyaç duyulan hizmetlerden çevrim içi/çevrim dışı olarak faydalanabilmek amacıyla kullanılan, tüm elektronik cihaz ortamlarında faydalanılan grafik tasarım ürünü olduklarını söylemek mümkündür (Bkz: Görüntü 2).



Görüntü 2: Mobil uyumlu arayüz kullanılan kişisel cihaz örnekleri
https://www.marenova.net/tr/Internet/Mobil-Uyumlu-Web-Sitesi.html (18.03.2019)

Arayüz tasarımı süreci ihtiyaç duyulan içeriğin kapsadığı etaplarla her daim gelişmeye devam eder. Arayüzün temel grafik tasarım ilkeleri gözetilerek tasarlanması ortaya çıkacak tasarımı başarılı ve kullanılabilir kılmayı sağlamaktadır (Evren, 2016, s. 401).

1.1. Web Arayüz

Web arayüzler, bireylerin bilgisayar ekranlarında ihtiyaç duydukları ağlara erişebilmeleri için tasarlanan dijital ekran görüntüleri olarak bilinir. Dijital ekrana sahip tüm platformlar kullanıcılarıyla gerekli iletişimi ve etkileşimi sağlayabilmek için arayüz tasarımlarına ihtiyaç duymaktadırlar. Web arayüzler mobil uyumlu tasarlanmadıkları taktirde yalnızca bilgisayar ekranlarında sorunsuz bir şekilde görüntülenebilme imkanıyla kısıtlı kalmaktadırlar. Web arayüzler, grafik tasarımın ve programlamanın bir araya getirilmesiyle ortaya çıkan bilgilendirme, tanıtım, duyuru ya da reklam hizmeti amacıyla kullanıcılarına çevrim içi erişim sağlayan iş/ofisler olarak adlandırılabilir. Bu internet ofisleriyle kullanıcılara kâr amaçlı/amaçsız hizmet sunmanın mümkün olduğu söylenebilir. Web sitesi arayüzleri yardımıyla kullanıcılar bilgisayarlarından ihtiyaç duyulan hizmete kolayca erişim ve etkileşim sağlayabilmektedirler. Geçmiş zamanlarda günümüzdeki

teknolojinin mevcut olmayışı Html kodlar yardımıyla yalnızca kısıtlı web arayüzlerin ortaya çıkarılabilmesine olanak veriyordu. Html web sayfaları hazırlamak için kullanılan bir kodlama dilidir. Halihazırda kullanılan web tarayıcıları (Internet Explorer, Firefox, Chrome v.b) bu kodları anlayarak görsel web sayfalarına dönüştürürler (www.kodlamamerkezi.com). Ancak bugün dünya genelinde arayüz tasarımı için kullanıldığı bilinen Photoshop, İllüstratör, Corel Draw, Freehand ya da bu gibi grafik programlarının işlevlerinin gelişmesiyle birlikte, tasarımcılar aracılığıyla topluma web arayüzlerin en kaliteli halleriyle sunma yolunda önemli adımlar atılmaktadır. Arayüz tasarımı hazırlayabilmek için en az bu programlar kadar görsel işlevleri gelişmiş, cetvel sistemiyle ince hatları en iyi şekilde ölçmemizi sağlayacak grafik araçlarına ihtiyaç duyulmakta olduğunu söylemek mümkündür.

1.2. Mobil Arayüz

Mobil arayüzlerin, web arayüzlerin ya da mobil uygulamaların sundukları hizmetleri mobil cihazlarda görüntüleyebilmek amacıyla özel olarak tasarlanıp, kodlanan çizimler olduklarını söylemek mümkündür. Akıllı telefon ve diğer kişisel mobil cihazların kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber mobil arayüze sahip web arayüz sürümlerin gerekliliğinin her geçen gün artmakta olduğu ortadadır. Her mobil arayüz tasarımı web sitesine sahip olmayabilir ve yalnızca, mobil cihazlarda çalışmaya yönelik hazırlanmış olabilir. Bu durumda bu tasarım ve programlama mobil uygulama olarak adlandırılabilir. Mobil uyumlu arayüzler mobil uygulamalardan ayrı hazırlanan ekran tasarımları olarak bilinirler.

Bilgisayarın hayatımıza girmesinden bu güne yaşanmış ve insanların hayatının içine giren en önemli gelişmelerden neredeyse herkesin kullandığı akıllı telefonlar, tablet bilgisayarlar olmuştur. Bu cihazlar genel olarak mobil cihazlar olarak adlandırılmaktadır ve bu cihazlarda çalışması için tasarlanmış ve geliştirilmiş yazılımlara “Mobil Uygulama” denilmektedir. Mobil Uygulamalar mobil cihazların kullandığı “Mobil İşletim Sistemi” ‘ne uygun olarak yazılmaktadır ve bunlarda her işletim sisteminin sağladığı uygulama marketlerinden indirilebilmektedirler (Sarıkaya, 2013, s. 1).

Türk Dil Kurumu'na göre mobil uygulama bir araştırma tasarısı ya da bir izlencenin uygun yöntem ve yordamlar aracılığıyla alanda eyleme dönüştürülmesidir. Türkçede "Tatbik", İngilizcede "Application" anlamına gelmektedir. Türk Dil Kurumu'nda, yapılan uygulama izahının, mobil cihazlara özel hazırlanan uygulama yazılımlarının verdiği hizmette benzerliği açıkça görülmektedir. Ayrıca "uygulama" kelimesinin "mobil" kelimesine eklenerek "Mobil Uygulama" olarak adlandırıldığı düşünülebilir.

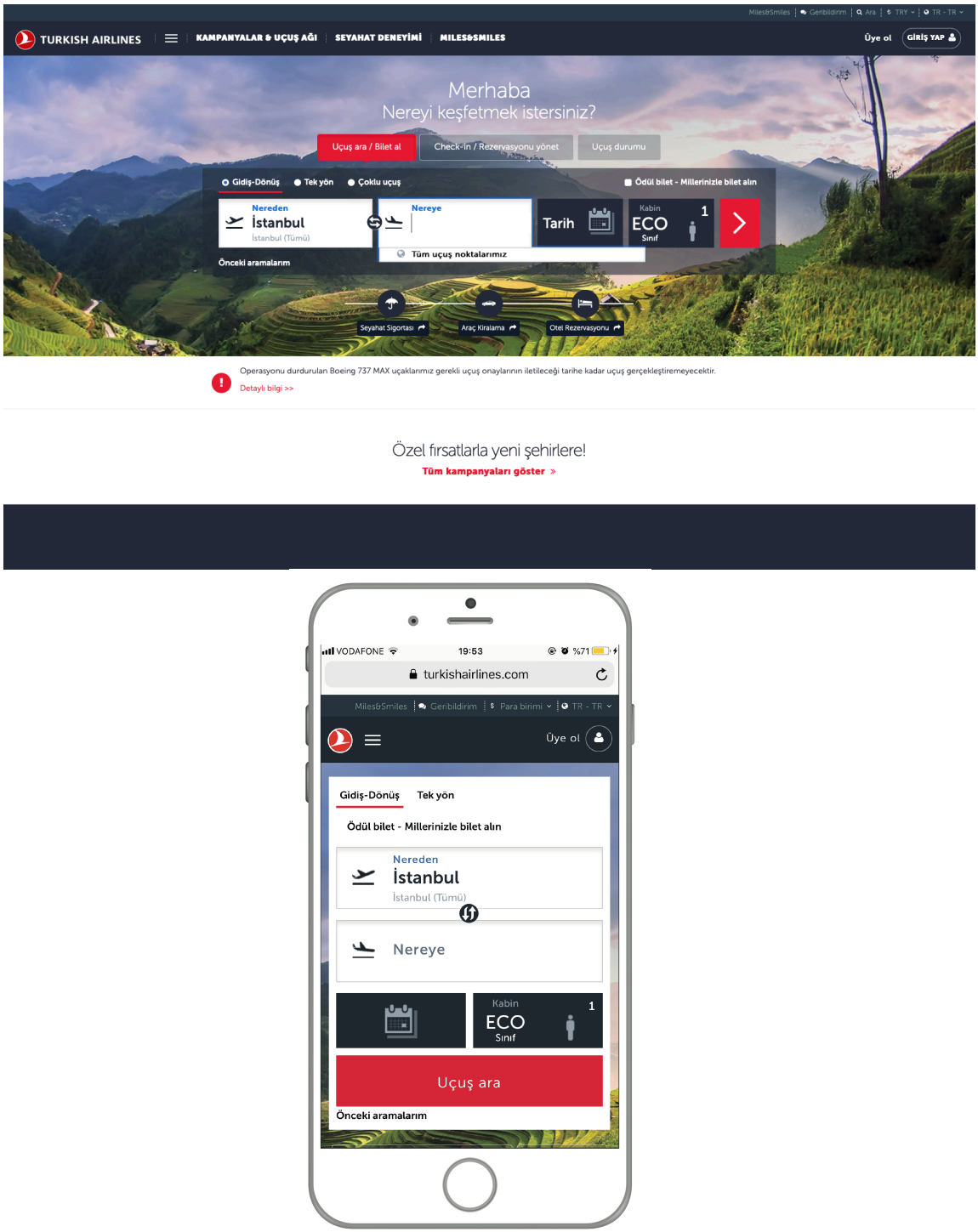
Web sitelerinden ayrı hazırlanan mobil arayüz ve uygulamaların web sitesinde gerçekleştirilen güncellemelerle eş zamanlı çalışacak şekilde tasarlanmadıkları taktirde, kullanım sorunları yarattığını söylemek mümkündür. Özellikle, kullanıcıların ihtiyaç duyduğu hizmetten vaktinde yararlanamaması ve edinmek istediği bilgiden ya da hizmetten mahrum kalması gibi problemlere neden oldukları düşünülmektedir. Ayrıca web sitesinde yapılan her güncellemenin mobil cihaz ortamlarında da ayrıca uygulanması gerekliliği göz önüne alındığında hizmeti sunan şahıs/şirket için ekstra bir maliyet anlamına gelmekte olduğu söylenebilir. Diğer bir yandan güncelliğini korumaktan yoksun mobil uygulama arayüzlerinin periyodik olarak güncellenmedikleri takdirde kullanıcıları tarafından çoğu zaman unutulmakta ya da kaldırılmakta oldukları düşünülmektedir. Mobil arayüz hazırlarken tasarımcıların dikkat etmesi gereken birçok görsel detay bulunmaktadır. Mobil arayüz tasarımı hazırlayacak olan grafik tasarımcıların, eklenen görsellerin kullanılan cihazla uyum sağlayabilmesi açısından farklı ekran boyutlarını ve çözünürlüklerini hesaba katarak çalışmaya başlamaları gerektiğini söylemek mümkündür. En ince ayrıntısına kadar hazırlanıp tasarlanan mobil grafik arayüz tasarımlarıyla, kullanıcıların farklı cihaz platformlarında arayüzü deneyimlemesi esnasında karşılaşabileceği ekran kullanımı sorunları örneklenebilir.

1.3. Mobil Uyumlu Arayüz

Mobil uyumlu arayüz tasarımları tercihe göre web yazılımcıları tarafından ya da web yazılımcısına ihtiyaç duymadan www.wordpress.com, www.wix.com gibi hazır şablon tasarımlarının yer aldığı web sitesi oluşturma platformlarından kolayca hazırlanabildikleri söylenebilir. Kodlama bilgisine

ihtiyaç duymadan gerekli mobil uyumlu arayüzün oluşturulabilmesine olanak sağlayan bu platformlar sayesinde günümüzde kolay ve hızlı bir şekilde mobil uyumlu arayüz hazırlanabilmektedir. Bu platformlar her ne kadar tasarım ve kod bilgisine ihtiyaç duymadan mobil uyumlu bir arayüz hazırlamaya olanak verse de arayüzün estetik bir görünüm kazanması ve ayrıca kullanıcı bakımından verimli, hızlı bir şekilde anlaşılabilir, çalıştırılabilir duruma getirilmesi bakımından tasarımcı ve yazılımcıya ihtiyaç duyduğunu söylemek mümkündür.

Mobil uyumlu arayüzler, web sitesinde belirlenen içerik ve mesajların kullanıcılar tarafından her türlü mobil dijital ekran ortamında görüntülenebilmesine ve oynatılabilmesine yaramaktadırlar. Mobil uyumlu arayüz tasarımlarının içerik bakımından her türlü yazılı, görsel, işlevsel donanıma sahip olması, hizmetin kullanıcı hedef kitleye kolayca ulaşması açısından oldukça önemlidir. Ayrıca mobil uyumlu arayüz tasarımlarında mobil cihazları yeni deneyimleyen ya da cihaz değişikliği yapan kullanıcılar da her daim göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin, yıllardır yalnızca masaüstü, dizüstü bilgisayar kullanan ve herhangi bir mobil cihazı ilk defa deneyimleyecek bir bireyin yalnızca internet tarayıcısında kullanmakta olduğu arayüze aşina olacağı düşünülebilir. Mobil cihaz arayüzünü ilk defa deneyimleyeceği düşünülen bu kullanıcı için mevcut kişisel cihazında görüntülemeye alışkın olduğu arayüzden daha farklı bir görünüm sunulması bireyin anlam kargaşası yaşamasına neden olabilir. Uçak bileti işlemlerini sürekli bilgisayar ortamından faydalanarak gerçekleştiren bir kullanıcının, mobil cihaz ekranında, bilgisayar ekranından farklı bir arayüz tasarımı ile karşılaşması durumunun gerekli işlemleri gerçekleştirmesinde sorun oluşturabilmesi olasılığı yine bu duruma örnek gösterilebilir. Buna ek olarak bireyin gerçekleştirmek istediği işlemden mahrum kalması ya da işlemini daha önceleri gerçekleştireceği sürede tamamlayamaması gibi sorunlarla karşılaşmasına da sebep olacağı düşünülebilir. Kullanıcıyı kazanmak açısından web arayüzde kullanılan görsel ve yazılı materyallerin mobil cihaz ortamlarıyla aynı görsel uyumluluğu göstermesinin bu konuda önemli bir role sahip olduğu söylenebilir.



Görüntü 3: Türk Hava Yolları Web arayüzü bilgisyar ve mobil ortam arayüz görünümü. www.turkishairlines.com (26.06.2019)

Yukarıdaki ekran görüntülerinde Türk Hava Yolları'nın bilgisayar ve mobil ortamında kullanıldığı vakit karşılaşılan arayüz görünümleri yer almaktadır (Bkz: Görüntü 3). Mobil ortam ile aynı arayüz görünümüne sahip olduğu gözlemlenebilen arayüzün kullanıcı açısından doğru bir tasarım olduğunu söylemek mümkündür.

Mobil uyumlu arayüzlerde tek bir tasarımın gerekli tüm platformlarla uyumluluk gösterme özelliğine sahip olması gerektiği düşünüldüğünde, mobil uyumlu arayüz tasarımlarının her türlü ortamla uyumlu olması, gerekli hizmetlerin aynı görsel bütünlükle görüntülenebilmesi ve çalıştırılabilmesi bakımından oldukça stratejik bir öneme sahip olduğu düşünülebilir. Mobil uyumlu arayüzlerin toplumun ihtiyaç duyduğu gereksinimlere anında ulaşılabilirlik bakımından da web arayüzle aynı işlevselliği ve kolay anlaşılabilirliği koruması gerekmekte olduğunu söylemek mümkündür. Mobil uyumlu arayüzlerin kullanıcıyla gerekli iletişimi sağlaması, kullanıcı dostu olabilmesi adına grafik tasarım yönünden birçok görsel misyon, amaç, hedef, görev ve vizyona ihtiyaç duydukları söylenebilir. Günümüz koşullarında akıllı telefon kullanıcıları her türlü bilgi ve araştırmayı kişisel cihazlarından yapmaktadırlar. Bu yüzden kullanıcıların araştırma yaparken ulaştıkları web arayüzlerin bilgisayarlarla uyumlu olduğu kadar mobil cihaz ortamlarıyla uyumlu arayüzlere sahip olmasının öneminin göz ardı edilemeyecek kadar büyük bir değer arz etmektedir. Örneğin Facebook'un bilgisayar ortamında görüntülenen arayüz tasarımı ile mobil cihaz ortamında görüntülenen arayüz tasarımı birbiriyle birebir benzerlik göstermektedir. Mobil uyumlu arayüzler kullanılan mobil cihaz üzerinden, kullanıcılara sorunsuz bir "kullanıcı deneyimi (UX)" sunarak gerekli ihtiyaçlara kolayca erişim sağlayarak çözüm getirmeleri amacı ile tasarlanmaktadırlar. Bilgisayarlarda çalıştırılan web arayüzün aynı teknik ve görsel uyumlulukla mobil cihaz ortamlarında mobil cihaz tarayıcısı üzerinden çalıştırılabilmesi mobil uyumlu arayüz olarak adlandırılabilir.

Günümüzde hemen hemen her bireyin ve işletmenin bir veya birden fazla hesaba sahip olduğu Facebook adlı sosyal paylaşım sitesi mobil uyumlu arayüz tasarımına iyi bir örnek olarak gösterilebilir. Facebook, 2004 yılında Mark Zuckerberg tarafından toplumun birbiriyle iletişim kurması ve bilgi alışverişinde bulunması amacıyla kurulan bir sosyal ağ olarak bilinmektedir (https://www.facebook.com). Ayrıca bu sitenin işletmelerin mevcut ya da potansiyel müşterileriyle internet üzerinden bağlantı kurmasının yanı sıra belirledikleri iş hedeflerine ulaşmalarında yardımcı olacak güncel bilgileri ve stratejileri sunmayı mümkün kıldığı söylenebilir. Facebook'un hazırlamış

olduğu basit, sade, kolay anlaşılır kullanıcı arayüzü girişi sayesinde deneyimli/deneyimsiz kullanıcıların yardıma ihtiyaç duymadan yeni üyelik ve kullanıcı girişi gibi işlemlerini gerçekleştirebildikleri söylenebilir.

Görüntü 4: Facebook kullanıcı girişi arayüzü; dizüstü, masaüstü bilgisayar ortamı görünümü www.facebook.com (30.10.2018)

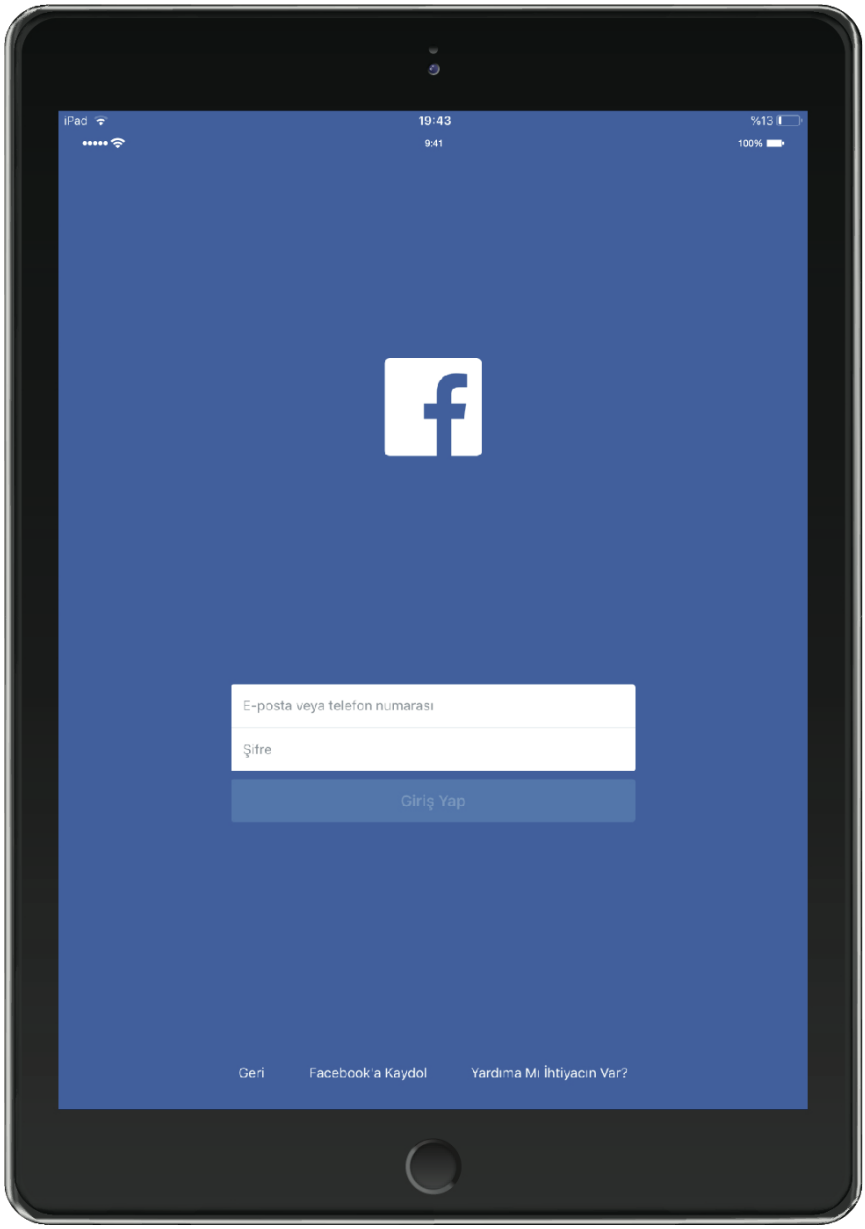
Örnekte, Facebook adlı sosyal paylaşım ağının dizüstü ve masaüstü bilgisayarlar için tasarlamış olduğu web tarayıcılarında görüntülenen mobil uyumlu web arayüzü görünümü yer almaktadır (Bkz: Görüntü 4). Kullanıcılar bu arayüz üzerindeki kullanıcı panelinden hesap girişi ya da yeni hesap yaratma işlemlerini gerçekleştirebilmektedirler. Oldukça sade tasarlandığı gözlemlenebilen arayüzün genel görünümünde, logosunda da yer alan mavi renkten faydalandığı görülmektedir. CNN'in web sitesinde yer alan Shutter, J. D.'nin haberinde "Facebook'un Mavi Olma Sebebi: Zuckerberg'in Renk Körü Olması" başlığı altında yer alan; The New Yorker'a göre, Zuckerberg kırmızı-yeşil renk körüdür, yani en iyi görebildiği renk mavidir. Bu aynı zamanda Facebook'un web sitesine ve mobil uygulamasına hakim olan renktir. Dergiye "Mavi benim için en zengin renktir" dedi. "Tüm mavileri görebiliyorum." Şeklinde bir açıklamada bulunmuştur

(http://edition.cnn.com/2010/TECH/social.media/09/20/zuckerberg.facebook.list/index.html).

Görüntü 5: Facebook akıllı telefon ortamı kullanıcı girişi arayüzü.
www.facebook.com (30.10.2018)

Örnekte Facebook sosyal ağının akıllı telefon ortamında bulunan ekran görüntüsü örneği yer almaktadır (Bkz: Görüntü 5). Akıllı telefonlar kıyafet ve aksesuarla kolay taşınabilirliği yönünden toplum tarafından bilgisayarlardan daha çok rağbet görmektedirler. Günümüzde kullanıcıların, Facebook'un web girişi arayüzünde aşina oldukları görsel detayları akıllı telefon ekranı üzerinde

görüntüleyebilmesi, günlük hayatta internet ortamında ihtiyaç duydukları sosyal ihtiyaçları hızlıca gerçekleştirebilmelerine yardımcı olduğu söylenebilir.



Görüntü 6: Facebook tablet bilgisayar ortamı kullanıcı girişi arayüzü.
www.facebook.com (30.10.2018)

Yukarıdaki örnekte Facebook'un tablet bilgisayar ortamında bulunan arayüz ekran görüntüsü yer almaktadır (Bkz: Görüntü 6). Tablet bilgisayarlar masaüstü ve dizüstü bilgisayarlara göre daha hafif olmasının yanı sıra maliyet yönünden de bilgisayarlara oranla daha uygun olmasıyla bilinirler. Akıllı telefonların ekranlarında görüntülenen ekrandan daha geniş bir ekran deneyimi ve pil ömrü sunmaları yönünden de toplum tarafından rağbet

görmektedirler. Kullanıcılar web tarayıcılarında görüntüledikleri arayüz tasarımıyla birebir uyumluluk gösteren bu mobil ortamda bilgisayar veya akıllı telefon ortamında önceden deneyimledikleri ve öğrendikleri bilgileri kullanarak yine kullanıcı girişi yapabilir ya da yeni hesap oluşturabilirler.

Mobil uyumlu web arayüzler, mobil cihazlarda uygun görülen bilgi veya konunun adına göre, belirlenen cihaza yazılımcılar tarafından açık ve kesin olarak tasarlanan, kodlanan yazılım programları olduklarını söylemek mümkündür. Mobil uyumlu arayüzlerin görüntülenebilmesine yarayan uygulamalar kullanıcılar tarafından kişisel mobil cihazlarının sistemlerinde bulunan alışveriş uygulaması yardımı ile rahatça tedarik edilerek çalıştırılabilecek bir şekilde hazırlanmakta ve tasarlanmaktadırlar.

Görüntü 7: Alışveriş uygulamaları; Android, IOS, Windows.

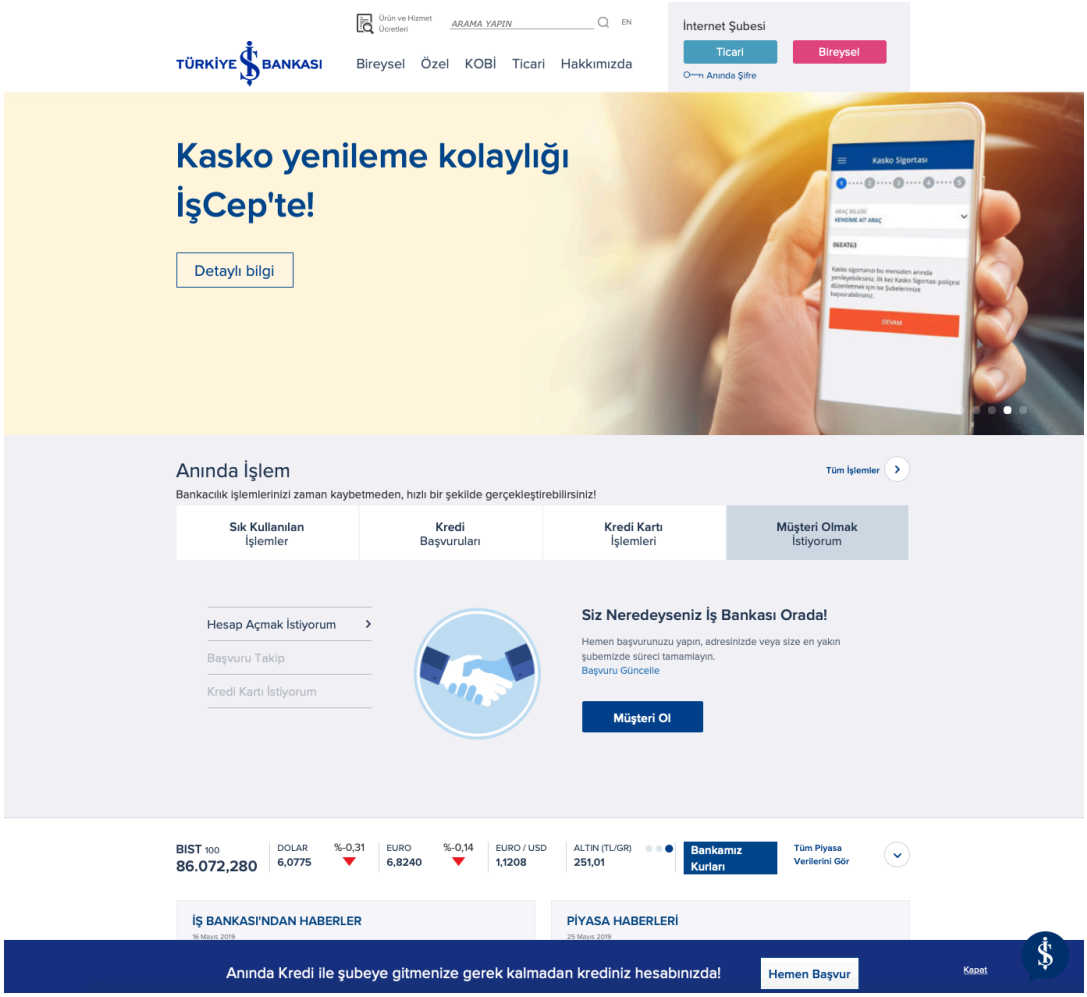
Yukarıdaki örnekte Android, IOS ve Windows alışveriş uygulamalarının görüntüleri yer almaktadır (Bkz: Görüntü 7). Bu uygulama hizmetlerinin yazılımları özel olarak mobil cihaz ortamlarında çalışmaya yönelik tasarlandıkları için yalnızca mobil cihaz ortamlarında kullanılabilmektedirler.

Bu uygulamalar sayesinde kullanıcılar ihtiyaç duydukları web sitesinin sunduklarını, sahip oldukları cihazın tarayıcılarından rahatça görüntüleyebilmekte ve/veya gerekli uygulamayı indirerek sistemine zahmetsizce entegre edilebilmektedirler.

Kullanıcılarına en iyi hizmeti verebilmesi için hazırlanan mobil uyumlu arayüzlerin ve web arayüzlerin birbirleri ile uyumlu arayüz ekran görüntüleri yardımı ile hizmet verme gerekliliği önceki bölümlerde de belirtilmiştir. Kullanıcı odaklı sanat ve teknoloji ile harmanlanarak tasarlanan mobil uyumlu arayüzlerde grafik ögelerin yardımıyla, kullanıcılar açısından olası tasarım ve kullanım problemlerinin önüne geçilmede yardımcı olunacağı düşünülmektedir. Dünya ve ülkemiz üzerinde hala masaüstü, dizüstü ya da mobil cihaz kullanmayan veya kullanmayı tercih etmeyen bir çoğunluğun olduğu düşünüldüğünde web sitelerinde görüntülenemeyen uygulamaların gerekli hizmetleri karşılayamaması ve gerekli ilginin zamanla kaybolması gibi sorunlar olacaktır. Dolayısıyla her türlü cihaza uyumlu şekilde tasarlanarak hazırlanan mobil uyumlu arayüzlerin ömürlerinin, mobil uygulamalara oranla daha kalıcı olduğu söylenebilir.

Mobil uyumlu arayüz tasarımları aslında, kullanıcılar arasında karşılıklı olarak iletilmek istenen mesajların, eksiksiz ve net bir şekilde aktarımının sağlanması için hazırlanmaktadırlar. Dolayısıyla tasarlanan mobil uyumlu arayüzlerde tasarımcılar, her daim kullanıcıların arayüzü ilk defa kullanacak olmasını diğer bir deyişle deneyimsiz kullanıcıları da göz önünde bulundurmalıdırlar. Öyle ki, Mobil uyumlu arayüzler aracılığıyla kullanıcılarla hızlı bir şekilde birbirleriyle ve ihtiyaç duydukları kurum, kuruluşlarla etkileşim gerçekleştirilebilirler. Mobil uyumlu arayüz tasarımlarının, kullanıcı hedef kitlelerin çeşitliliği açısından olabildiğince sade, basit, kolay öğrenilebilir ve kolay anlaşılabilir tasarlanması gerekmektedir. Buna ek olarak mobil uyumlu arayüzler, tasarlandıkları amaca yönelik olarak kullanıcılarına çeşitli kullanım kolaylıklarının yanı sıra zaman ve para tasarrufu sağlamak hedefiyle hazırlanmaktadır. Hatta mobil uyumlu arayüzlerle zaman konusunda problem yaşayan bireylerin yaşam kalite standartlarına yönelik maddi manevi her türlü katkı ve kolaylığı sağlamaya çalışan bir yol izlenmekte olduğu söylenilebilir.

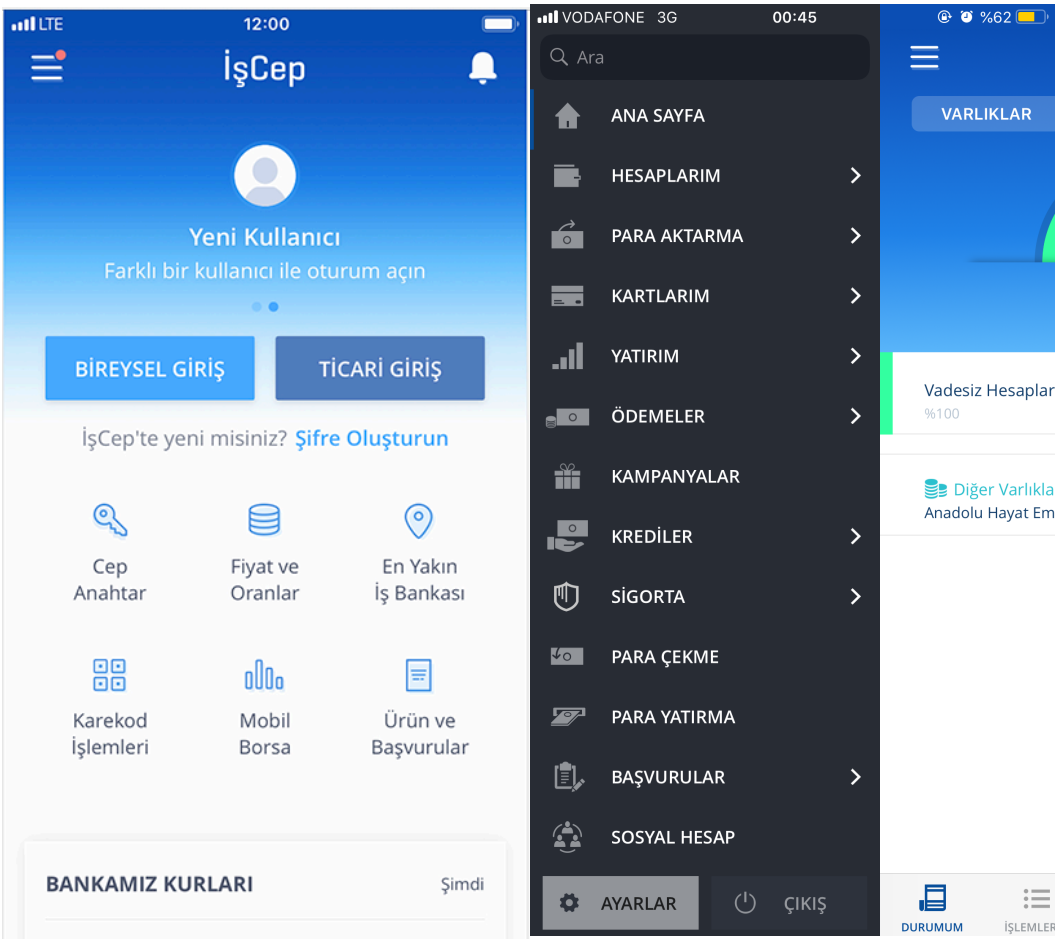
Örneğin, bankaya gidecek zamanı olmayan bireyleri düşünerek tasarlanan, banka işlemlerinin kolayca dizüstü, masaüstü ve mobil ortamlarda gerçekleştirilebilmesine olanak sunan arayüz tasarımları bulunmaktadır. Bu arayüzler sayesinde kullanıcıların trafikte ya da banka işlemi sırası beklerken kaybedecekleri zamanın geri kazandırıldığı düşünülebilir (Bkz: Görüntü 8).



Görüntü 8: İş Bankası bilgisayar ortamı görünümü.
www.isbank.com.tr (26.05.2019)

Yukarıdaki örnekte İş Bankası'nın bilgisayar ortamı arayüz örneği yer almaktadır. Bu arayüz tasarımının sade ve kolay anlaşılabilir bir şekilde tasarlandığı örnekte de net bir şekilde görülmektedir. Büyük görselin yer aldığı banner adı verilen alanda kullanıcılara sunulan yeni fırsatlar ve haberler yer almaktadır. Banner' in altındaki alanda ise arayüz üzerinden gerçekleştirilebilecek işlemlere yer verilmiştir. Ayrıca yine zaman

kaybetmeden hesap açma ve başvuru işlemlerinin gerçekleştirilebildiği bir alan yer almaktadır.

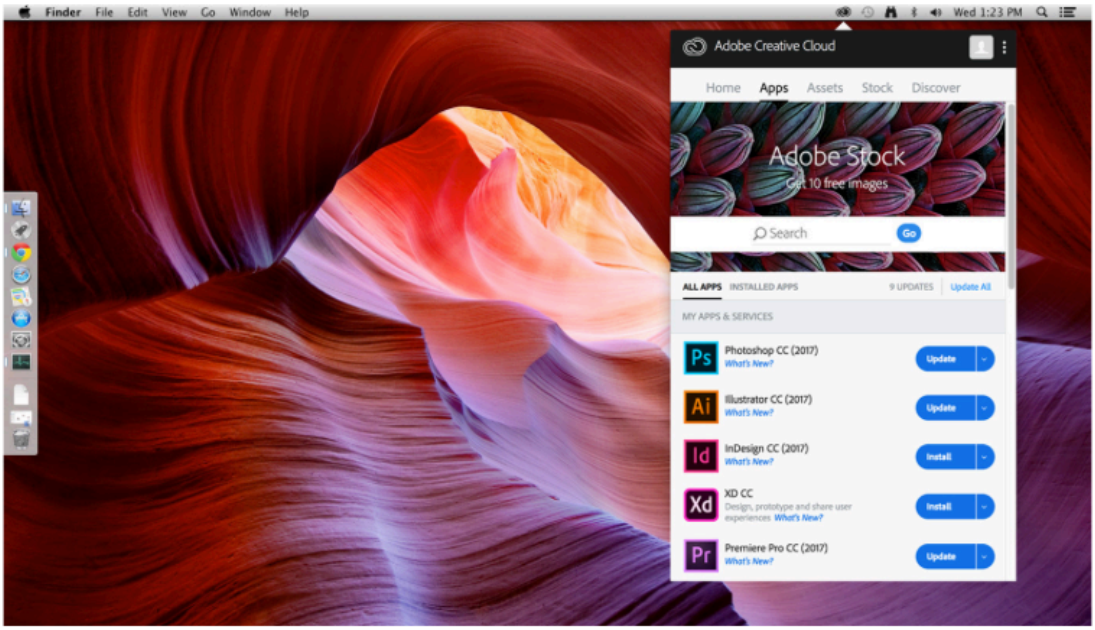


Görüntü 9: İş Bankası mobil uyumlu arayüz görünümü.

Yukarıdaki örnekte İş Bankası' nın bilgisayar ortamıyla eş mobil uyumlu arayüz görünümü yer almaktadır (Bkz: Görüntü 9). Bilgisayar ortamında görüntülenen işlemlerin aynılarının yine kolay anlaşılabilir bir şekilde uygulandığı bu tasarım sayesinde kullanıcılar yabancılık çekmeden web sitesinde gerçekleştirdikleri işlemleri mobil cihaz ortamlarında da gerçekleştirebilirler. Her iki arayüz tasarımında da aynı renklerin kullanıldığı görülmektedir. Bu şekilde kurumsal kompozisyon bütünlüğünün sağlandığı söylenebilir. Bu mobil uyumlu arayüz sayesinde kullanıcılar ekstra bir para harcamadan işlemlerini hızlıca gerçekleştirebilmektedirler.

Hazırlanmış/hazırlanan internet sitelerinin mobil cihaz ortamlarında uyumluluk gösterebilmesi için grafik tasarım uzmanları tarafından İllüstratör,

Corel Draw, Freehand, 3 boyutlu programlar veya Photoshop gibi tasarım programlarında tasarlanması sürecine arayüz grafik tasarımı denilebilir. Adobe firmasının kendine ait internet sitesinden bu tasarım programlarını Creative Cloud başlığı altında yedi günlük deneme süreci olarak ücretsiz bir şekilde temin edilebilmektedirler. Yedi günlük sürecin dolmasının ardından firma kullanıcıdan program ücretini talep etmektedir. Satın alma sürecinin tamamlanmasının ardından firma, belirlenen programların kullanımına devam edilebilmesi için aylık veya yıllık ödeme imkanları sunmaktadır. Ayrıca bu internet sitesinde uygulamaları ilk kez kullanacak olan tasarımcılar veya deneyimli tasarımcıların kendilerini gerek duydukları konularda geliştirebilmeleri için çeşitli eğitici videolar ve çözümler sunulmaktadır (Bkz: Görüntü 10).



Görüntü 10: Adobe Creative Cloud arayüz görüntüsü
www.adobe.com/tr/creativecloud/desktop-app.html (26.08.2018)

1.4. Mobil Uyumlu Arayüz ve Mobil Uygulamalar Arasındaki Farklar

Geçmiş yıllarda teknolojinin günümüzdeki kadar gelişmiş olamamasından dolayı mobil cihaz kullanımı günümüzdeki kadar yaygın değildi. Web siteleri mobil cihaz ortamlarında görüntülenmeye ihtiyaç duymayacak şekilde tasarlanıyor ve hazırlanıyordu. Mobil cihazların kullanımının her geçen gün yaygınlaşmasıyla bu durumun değiştiğini söylemek mümkündür.

Günümüzde mobil cihazların hafızaları göz önünde bulundurulduğunda mobil uygulamaların cihaz kullanımı sürecinde hafıza sorunlarına sebep oldukları gözlemlenmiştir. Mobil uyumlu arayüzlerin, cihaza uygulamayı yüklemeden internet tarayıcılarından görüntülenebilmesine olanak sağlaması bu soruna bir nevi çözüm niteliği taşıdığı söylenebilir. Diğer bir yandan mobil uyumlu arayüzler orta ya da yüksek bütçelerde tasarlanabilirken mobil uygulamalar web sitesinde görüntülenen arayüzle uyumluluk göstermediğinden, hizmet sağlayıcılarına ekstra bir maliyet gerektirmekte olduklarını söylemek mümkündür. Mobil uygulamalar gerekli bütçe ve tasarım ekibi ile mobil uyumlu arayüz haline getirilebilmektedirler. Her ne kadar teknolojiyi takip eder görünse de web sitesinden ayrı hazırlanan mobil uygulamaların, periyodik güncelleme, kontrol, her cihaza ayrı uyum sağlayacak şekilde hazırlanması gibi birçok ekstra çaba gerektirmektedir. Mobil uygulamalar hizmet verdiği mecranın internet sitesine uyum sağlamadığından dolayı ayrıca bir web sitesi arayüzü hazırlanmasını gerektirmektedir. Bu da yine hizmet veren kişi veya kuruluşlar için ekstra bir bütçe anlamına gelmektedir. Mobil uyumlu arayüz tasarım süreci birkaç ayda tamamlanabilirken mobil uygulamaların her işletim sistemi ve ekranı için ayrı bir programlama diline ve arayüz tasarıma ihtiyaç duyulmaları bir problem olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla da tasarım açısından daha fazla süreye ihtiyaç duyulmakta olduğunu söyleyebiliriz.

Mobil uyumlu arayüz tasarımlarının akıllı telefon, tablet, dizüstü, masaüstü gibi her türlü IOS, Android veya Windows işletim sistemi ile uyumlu olduğu söylenebilir. Mobil uyumlu arayüz için hazırlanan tek bir tasarım tüm platformlarla uyumluluk gösterirken mobil uygulamalarda kullanılacak her cihaza ve bu cihazların ekran çözünürlüklerine göre ayrı tasarımların

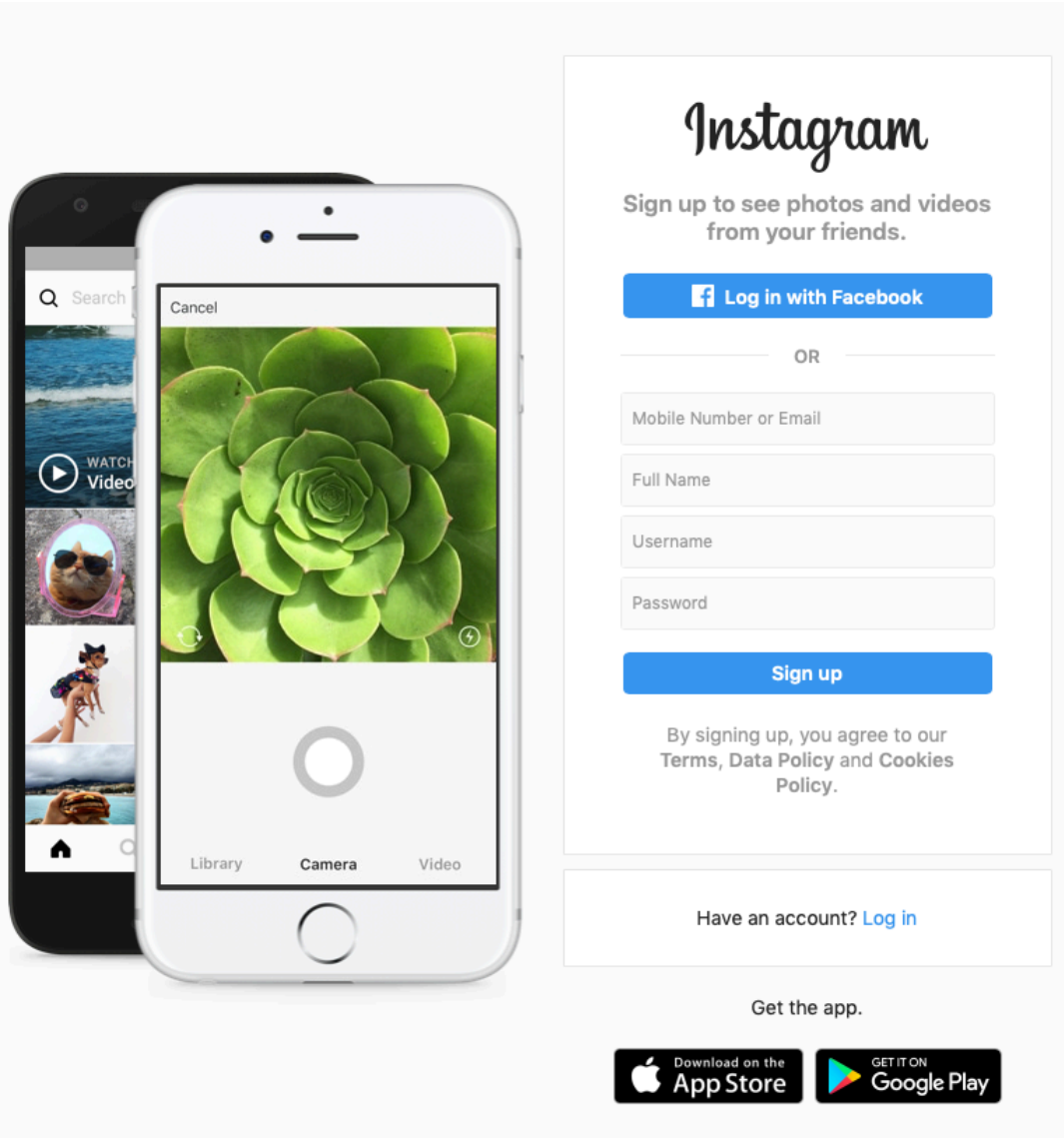
hazırlanması gerekmektedir. Mobil uyumlu web siteleri gerekli tüm platformlarla uyum sağlayabildiği için kullanıcı tarafından güvenilir, olumlu ve teknolojiyi yakından takip eden bir hizmet olarak görünürken mobil uygulamalar yalnızca teknolojiyi takip eder görünür ve eğer diğer platformlarla eş değer bir zamanda güncellenmezlerse kullanıcı açısından güven kaybına sebebiyet vermektedirler.

İnternet ortamında hizmet veren ve bu çalışmanın da odağında bulunan web siteleri, insanların bilgiye hızlı erişim için yoğun olarak kullandıkları uygulamalardan sadece birisidir. Kullanıcılarla iyi bir etkileşim oluşturulması amacıyla web sitelerinin piyasadaki Internet erişimine sahip çoğu cihazla uyumlu olması oldukça önemlidir. Bu noktada Esnek Web Tasarımı (EWT) kavramı hayatımıza girmiştir. EWT ilk olarak, Ethan Marcotte'un 2010 yılında "A List Apart" sitesindeki "Responsive Web Desing" başlıklı makalesiyle dile getirilmiştir (Marcotte, 2010). Bu makalesinde Marcotte, değişken ızgara yapılarının, esnek resimlerin ve medya sorgularının bu kavramın teknik malzemesi olduğunu belirtmiş ve bu kavramın aynı zamanda farklı düşünme şekillerine ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir (Marcotte, 2010). Türkçe kaynaklarda "Duyarlı Web Tasarımı" olarak da karşımıza çıkan bu kavram Sharkie ve Fisher (2013) tarafından "en pratik olacak şekilde tek bir uygulamanın farklı cihazlara dağıtımına olanak sağlayan bir takım teknik ve teknolojilerin birleşimidir" şeklinde tanımlanmıştır. Bu düşüncenin temelinde yatan mantık, ziyaretçilerin web sitelerine farklı cihazlardan ulaştıkları zamanlarda, sayfaların, kullanılan cihazın boyutuna göre kendisini düzenleyebilmesidir. Bu sayede ziyaretçi kendi cihazına en uygun görünümde web sayfalarını gezerken daha memnun edici bir deneyim yaşayabilir. Bu düşünceyle tasarlanacak web siteleri sayesinde kullanıcılar sayfaları ziyaret ettiklerinde aradıkları bilgiye zaman kaybetmeden en az emekle ulaşabileceklerdir. Kısacası EWT sayesinde web siteleri, tüm cihazlarla uyumlu görünüme sahip olma şansını yakalamıştır. (Budak ve Gezer, 2016, s. 15)

Mobil uyumlu bir arayüzün gerekli ekranlarda görüntülenebilmesi için internet bağlantısı gerekmektedir. Mobil uygulamalarda ise, indirildikten sonra hizmet sunan kuruluş tarafından belirlenen belirli bölümler internet bağlantısına ihtiyaç duymadan kullanıcı tarafından çalıştırılmaya devam edilebilmektedirler. Mobil uyumlu arayüzler gerekli tüm platformlarla uyumlu olduğundan kontrol panelinden gerçekleştirilen tek bir değişiklik tüm cihazlarla uyumluluk gösterirken mobil uygulamalarda sürekli olarak tasarım ve kod ekibine ihtiyaç duyulmakta olduğu söylenebilir. Mobil uyumlu arayüzlerde kullanıcılar internet bağlantısı olan her yerde sunulan hizmete anında ulaşım sağlayabilmektedirler. Mobil uygulamaları ise internet olan her yerde kullanabilmek için uygulamanın cihaza önceden indirilmiş olması gerekmekte olduğu gözlemlenmiştir. Mobil uyumlu arayüzlerin site linki ve mobil cihaz ortamlarıyla benzer arayüze sahip olması bakımından kullanıcı tarafından anlaşılmasının kolay olduğu söylenebilir. Mobil uygulamaların çoğunda böyle bir özellik bulunmadığından kullanıcılara, çeşitli erişim problemleri oluşturduğunu söylemek mümkündür.

Yakın bir zamana kadar mobil uygulamaların yalnızca mobil cihaz ortamında çalıştırmaya elverişli olarak tasarlanmaktaydılar. Örneğin günümüzde hemen hemen her yaştan bireyin fotoğraf, video paylaşma, mesajlaşma, yorum yapma amacı ile kullanmakta olduğu Instagram adlı mobil uygulamanın yakın bir zamana kadar yalnızca mobil ortamlarda hizmet vermekteydi. Günümüzde ise kullanıcılarına hemen hemen her elektronik ortamda hesap oluşturma ve bu hesabı yönetme imkânı sunmaktadırlar. Bu uygulama mobil ortamlarda çalıştırılmak üzere tasarlanmış olmasına rağmen her geçen gün gelişimini sürdürmeye devam ederek web ortamlarında da kullanılmaya uygun bir arayüz haline getirilmiş bulunmaktadır.

Yayla’ya göre (2018) Instagram uygulaması başlangıçta sadece fotoğraf ve video çekip bunu yayınlama özelliğine sahipken, günümüzde ise her gün yeni bir özellikler eklenmektedir. Mobil ortamlara göre tasarlanan bu arayüzün aynı görsel işlevsellikle bilgisayar ortamında da kullanılmaya elverişli hale getirilmesiyle kullanıcılara kolay bir kullanım rahatlığı sağladığı söylenebilir (Bkz: Görüntü 11).



Görüntü 11: Instagram mobil uygulama ve web arayüzü görüntüleri.
https://www.instagram.com (24.12.2018)

2. BÖLÜM
MOBİL UYUMLU ARAYÜZ ORTAMLARI

Mobil uyumlu arayüz tasarımlarının web sitelerinde paylaşılan yazılı ve görsel bilgi paylaşımlarının mobil cihaz ortamlarında da aynı şekilde görüntülenebilmesine ve kullanılabilmesine yaramakta oldukları önceki bölümlerde de bahsedilmiştir. Akıllı telefonlar, dizüstü/masaüstü bilgisayarlar, tabletler mobil uyumlu arayüz tasarımlarıyla hizmet veren ortamlara iyi birer örnektir. Mobil uyumlu arayüz ortamları için internet uyumlu olsun ya da olmasın, arayüzün aplikasyon/uygulama, web, oyun platformları, masaüstü uygulamaları, hesap makineleri, bilgisayar, tablet ve akıllı telefonlar, uygulamalar, beyaz eşyalar, navigasyonlar ve her gün kullandığımız bankamatikler gibi çeşitlendirilebilir elektronik cihazların ekranlarında görüntülenen metin veya görsel kaynaklı dijital ekran tasarımlarını kapsadığı söylenebilir. Kısaca kullanılan yazılım kaynaklı birçok cihaz ortamında görüntülenen arayüzler, programlanan yazılımları gerekli dijital ekranlar üzerinde çalıştırmaya yaran görsel araçların tümü olarak düşünülebilir.

Akıllı cihazların, kullanıcılar tarafından genellikle bilgi ve iletişim sağlamak amacıyla kullanılmaktadırlar. Yeryüzünde yaşlısından gencine her bireyin, kurum ve kuruluşun ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşabilmek, paylaşabilmek maksadıyla bilgisayarların yanı sıra bilgisayara eş özellikleri taşıyan mobil cihaz adlı bilişim iletişim araçlarından yararlanmakta oldukları söylenebilir. Ayrıca gerekli bilgi ve iletişim ulaşımının akıllı cihazlarda kullanıcılar tarafından görsel, dokunsal, işitsel olarak algılanabilmesi ve kullanılabilmesi açısından her ortamda arayüz tasarımlarına ihtiyaç duyulmakta olduğunu da söylemek mümkündür. Gelişen günümüz teknolojisinde mobil cihazların taşınabilirlik yönünden bilgisayarlara oranla daha çok tercih edildiği ortadadır.

Mobil cihazların ve mobil cihaz ortamlarının sıklıkla kullanılmakta olduğu göz önüne alındığında bilgisayar ekranı gibi geniş bir ekranın ortamında görüntülenebilen web sitelerinde yer alan tasarımların mobil cihazların küçük ekranlarındaki ortamlarda aynı tasarım ve işlevsellikle görüntülenebilmesine ihtiyaç duyulduğu da açıktır. Mobil uyumlu arayüz tasarımları web sitelerinde paylaşılan yazılı ve görsel bilgi paylaşımlarının mobil cihaz ortamlarında da aynı şekilde görüntülenebilmesine ve kullanılabilmesine yaramakta olduklarını söylemek mümkündür. Mobil uyumlu arayüz tasarımları için web sitesinden faydalanan kullanıcıların devamlılığının sağlanmasının yanı sıra sunulan hizmetin kullanıcılar tarafından güvenilir bir imaj sergilemesine yardımcı oldukları söylenebilir.

2.1. internet ve Web Portallar

Türk Dil Kurumuna göre; Bilişim, bilgisayar ağlarının birbirine bağlanması sonucu ortaya çıkan, herhangi bir sınırlaması ve yöneticisi olmayan uluslararası bilgi iletişim ağıdır (http://tdk.gov.tr).

İnternet son yıllarda insan hayatının birçok alanında kullanılır hale gelmiştir. Sıklıkla yazılı, sesli ve görüntülü iletişim, haber edinme, içerik paylaşma, alışveriş, bankacılık işlemleri, eğlence, radyo ve müzik dinleme, video izleme vb. alanlarda gelişen bilgi işlem teknolojisi sayesinde internet, işlemleri kolaylaştırarak artan talebe olanak vermesi ile öne çıkmaktadır. İnternet kullanımındaki bu artış beraberinde yer ve zaman kısıtlarının aşılmasını da gündeme getirmiştir (Şıklar ve Tunalı, 2015, s. 100).

Bilişim diğer bir adıyla internet toplum tarafından, elektronik aletler, mobil cihazlar, masaüstü dizüstü bilgisayarlar aracılığıyla sağlanabilen bir bilgi iletişim ağı olarak adlandırılmaktadır. İnternet aynı zamanda, ülke çapında akıllı cihazların birbiriyle kurduğu bilgi ulaşım ve iletişim ağı şebekesi olarak da bilinmektedir (Bkz: Görüntü 12).

Görüntü 12: İnternetin sağladığı olanaklara örnek bir görüntü.
https://digitalunite.com/sites/default/files/images/The-internet.jpg (30.04.2018)

Internet'te her bilgisayarın bir IP (Internet Protokol) adresi vardır. Bir IP adresi, noktalarla ayrılan dört rakamdan oluşur; örneğin sizin ip adresiniz, " şeklindedir. Bir bilgisayarın IP adresi varsa, Internet üzerindeki tüm bilgisayarlar bu adresi kolayca bulur. Yani bir sitenin IP adresini biliyorsanız, Web tarayıcınıza bu adresi yazarak da bağlanabilirsiniz. Ancak bu rakamları akılda tutmak zor olduğundan her bir IP adresine karşılık gelen alan adları verilmiştir. Çoğu Internet Servis Sağlayıcılarda bulunan özel sunucu bilgisayarlardan (Alan Adı Sunucuları - Domain Name Server- DNS) oluşan bir ağ, hangi alan adının hangi IP adresine karşılık geldiği bilgisini tutar ve kullanıcıları doğru adreslere yönlendirir. Internet'te trafiğin işlemesi bu IP adreslerine bağlıdır. Böylece hiçbir karışıklık olmaz. Siz de Internet'e bağlandığınızda bilgisayarınıza bir IP adresi atanıyor. Ancak çoğu kullanıcının İP adresi dinamiktir, yani servis sağlayıcınızda o an boş bulunan bir IP adresi atanır. Bu yüzden her bağlantıda IP adresinizin son numarası değişir. (https://www.ipnedir.com). IP ile birlikte, oluşabilecek temel iletişim problemlerinin ve yanlış bağlantı sorunlarının önüne geçilmesi hedeflendiği düşünülmektedir.

Birçok bilgisayar ve mobil cihaz kullanıcısı istedikleri ve gereksinim duydukları her an, bir iletişim ağı olan internet sayesinde birbirlerine ve ihtiyaç duydukları bilgilere erişebilmektedirler. Ayrıca günümüzde bilgisayar, mobil cihaz kullanıcıları gerekli erişimi sağlayan internet aracılığıyla istedikleri bilgi ve kişilerle sözlü, yazılı, görsel olarak da iletişim kurabilmektedirler.

“Portal” kelimesinin sözlük anlamı “giriş”tir. “Web Portal”, kelime anlamına uygun olarak, kişilerin internete ilk bağlantı noktaları veya giriş yeri olarak tanımlanır. Web Portallar, kullanıcıların aradıklarını bulabildikleri, içeriği kişiselleştirebildikleri ve diğer ortamlar ile ortak çalışabilen web uygulamalarıdır. Bu özellikleri ile web sitelerinden ayrılan web portallar, internet üzerinde şirketlerin ve kurumların müşterilerine hizmetler sunabildiği web uygulamaları olarak tasarlanırlar (Bursa, O, Ünalır, 2007, s. 1). Web Portallar sayesinde internette sistemsiz ve karmaşık halde sunulan bilgilerin gerekli içerik ve etkili arayüz tasarımıyla kolay anlaşılabilir bir şekilde kullanıcılara mobil uyumlu arayüz platformları aracılığıyla sunulmakta olduğunu söylemek mümkündür.

2.2 Mobil Uyumlu Arayüz Kullanılan Platformlar

Akıllı telefonlar, dizüstü/masaüstü bilgisayarlar, tabletler mobil uyumlu arayüz tasarımlarıyla hizmet veren araçlardır. Mobil uyumlu arayüz tasarımları günümüz teknolojisinde akıllı saatler, gözlük, bileklik, ayakkabı ve implant çipler gibi, çeşitli giyilebilir dijital ortamlar bilgisayarla ve bilgisayara eş özelliklere sahip mobil uyumlu cihazlarla çalıştırılarak görüntülenebilmektedirler. Birçok kurum ve kuruluşun, kullanıcılarına hedef, görev, hizmetlerini daha etkin ve verimli bir şekilde ortaya koymak amacında olduklarını söylemek mümkündür. Kullanıcılara hizmetlerini daha hızlı ve faydalı bir şekilde sunmayı hedefleyen kurum ve kuruluşlar teknolojinin getirilerinden faydalanmakta oldukları düşünüldüğünde mobil cihazlardan ve tüm mobil cihazlarla uyumlu arayüzlerden istifade etmekte olduklarını söylemek mümkündür. Mobil cihazlar bilgisayarın sahip olduğu kabiliyetlerin hemen hemen tümüne ve daha fazlasına sahip, akıllı, taşınabilir, elektronik, kişisel eşyalar olarak bilinir. Spesifik olarak bakıldığında mobil cihazların, son yıllarda bilgisayarlardan daha sık kullanılmakta olduğu söylenebilir.

Geçmişten günümüze, artmakta olan insan nüfusunun ihtiyaçlarının gün geçtikçe farklılaştığı ortadadır. Örneğin, geçmiş yıllarda insanlar market alışverişlerini yalnızca markete giderek karşılayabilmekteydi. Günümüzde ise internet ve mobil uyumlu arayüzler sayesinde bu ihtiyaçlarını markete gitmeden de cihazlarından arayüzler aracılığıyla karşılayabilmektedirler. İnsan nüfusunun artması ve farklılaşması birçok alanda yeni ihtiyaçların doğmasına ve masraflarının çoğalmasına vesile olmuş bulunmaktadırlar. Nihayetinde, artımalar gösteren insan nüfusunun gereksinimlerinin her sektörde ihtiyaçların daha da ön plana çıkmasına vesile olduğu söylenebilir.

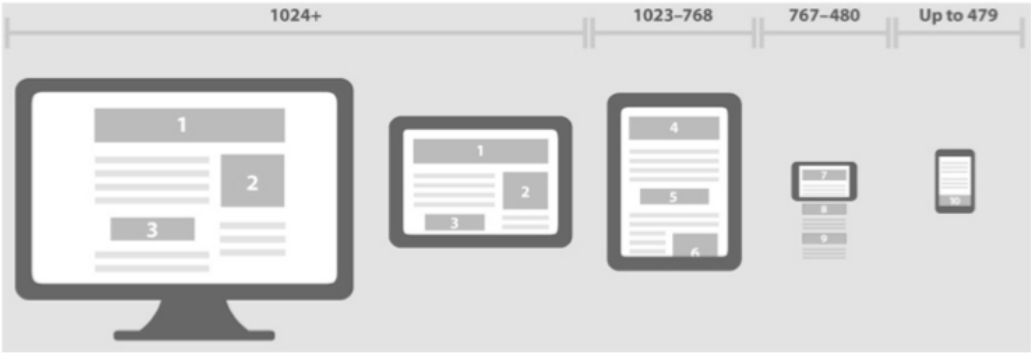
Son yıllarda iş, sosyal hayat, alışveriş spor ve hatta sağlığa kadar web ortamlarında faydalanılabilen neredeyse her ihtiyaç, mobil telefonlar ve benzeri teknolojik ürünlerin ortamlarında kullanılabilir bir hale getirilmiş durumdadırlar. Mobil uyumlu arayüz tasarımları masaüstü dizüstü bilgisayarlar, tabletler, akıllı telefonlar, televizyonlar ve hatta son yıllarda giyilebilir teknolojik aksesuarların ortamlarında da kullanılmaktadırlar. Mobil cihazlar için önceden yazılımcılar tarafından belleklerine işlenmiş matematiksel ve mantıksal programları ihtiyaç duyulan işleme göre çalıştırıp sonuçlandırabilen akıllı elektronik beyinler ifadeleri kullanılabilir. Bunun sebebi için, mobil cihazlarında özel hazırlanan uygulamalar aracılığıyla kullanıcılara istenildiği zaman erişim imkanının sunulması olduğu söylenebilir. Mobil cihazlar, taşınabilirliği, zaman, para tasarrufu, kullanım ve iletişim kolaylığı sağlamasının yanı sıra bilgi depolama ve paylaşımı bakımından da kullanıcılar tarafından oldukça revaçta olan kişisel teknoloji ürünleridir. Ayrıca eğlence, bilgi ve kişilere, internet, sağlık, oyun, trafik cezası, fatura ödeme/sorgulama, video, fotoğraf, sosyal medya, randevu alma/kontrol, iptal etme, alışveriş gibi ihtiyaçlara kolayca ulaşılabilme imkânı sağlayarak kullanıcıların ihtiyaçlarına çözüm getirebilme imkanlarını sunmaktadırlar. Günlük hayat şartlarında sundukları işe yarar kolaylıklar bakımından da, günümüzde en çok tercih edilen akıllı cihazların mobil cihazlar olduklarını söylemek mümkündür. Yaşadığımız çağda mobil cihazlar için kullanıcısının uzun süre elektrik enerjisine ihtiyaç duymadan kullanabildiği taşınabilir kablosuz kişisel asistanlar olduklarını söylemek mümkündür. Mobil cihazlar günümüzde artan insan nüfusunun kişisel tercihleri göz önüne alınarak birçok

firma tarafından çeşitli renk, boy ve özellikte üretilmektedirler. Mobil cihazları yediden yetmişe her kesimden insan topluluğunun tercih etme sebebinin; kolay taşınabilirlik, kullanılabilirlik, anında mesajlaşma, konuşma gibi çeşitli iletişim kolaylıkları sağlayan etmenler oldukları bilinmektedir. Birçok şahıs, işletme, yazılım mühendisleri ve grafik tasarımcılarla iş birliği içerisine girerek bilgisayar ortamlarına yardımcı mobil uyumlu program arayüzleri hazırlamaktadırlar. Kullanıcıyla iletişim kurmaya odaklı ve her türlü mobil cihazla uyumlu arayüzler grafik tasarımcı tarafından tasarlanmaktadırlar.

Mobil uyumlu arayüz tasarımları doğru tasarlanıp, uygulanmadıkları takdirde çoğu zaman kullanıcıların ihtiyaçlarına ve sunulacak hizmete yönelik kullanımı ve iletişimi zorlaştırmaktadırlar. Bu durum kullanıcının uygulamaya olan ilgisinin kaybolmasına vesile olmasının yanı sıra gerekli hizmet ve iletişimden mahrum kalması gibi sorunlara da sebep olmaktadır. Söz konusu sorunu ortadan kaldırmak için sunulacak mobil uyumlu arayüz tasarımının alanında uzman kişiler tarafından planlanarak tasarlanması ve uygulanması gerekmektedir.

2.3. Mobil Uyumlu Arayüzlerin Kullanım Örnekleri

Sabit ekranlarda görüntülenen görseller farklı cihazlarda görüntülendiğinde boyutları konusunda sorunlar yaşanmaktadır. Ancak bu sorunun yaşanmaması için grid sistem içerisinde yer alan tasarım elemanlarının (ekranda) görsel kayıp yaşamadan farklı boyutlardaki ekranlara adapte edilmesi gerekmektedir (Bkz: Görüntü 13), (Çatal ve Kürşad, 2010, s. 103).



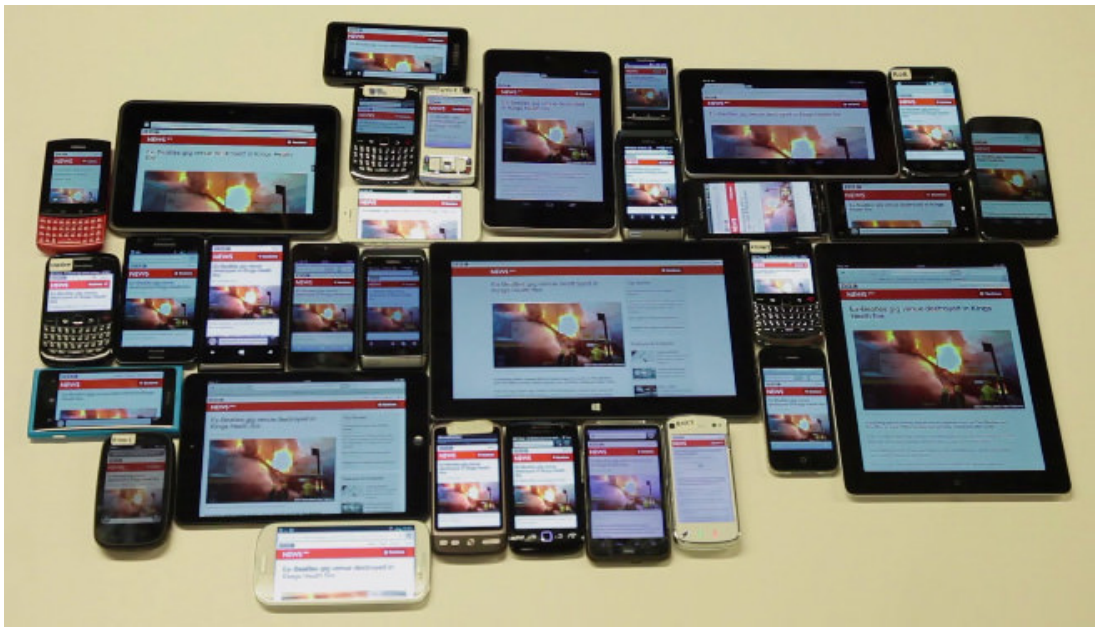
Görüntü 13: Duyarlı bir web tasarımının farklı çözünürlüklere ait cihaz ortamlarında layout uygulaması görünümleri. http://dergipark.gov.tr/download/article-file/193488 (11.12.2018)

Web tarayıcılarında görüntülenen arayüzler çeşitli mobil ortamlarda da aynı işlevsellik ve görsel özelliklerle kullanılabilecek şekilde uyumluluk göstermektedirler (Bkz: Görüntü 14). Bu şekilde mobil uyumlu arayüzü deneyimleyen her türlü kullanıcı ortamı için kullanım kolaylığı sağlanmakta olduğu söylenebilir.

Görüntü 14: Akıllı telefon, dizüstü/masaüstü bilgisayar ve tabletlerde görüntülenen mobil uyumlu arayüzü örnekleri. https://www.belatrixsf.com/blog/starter-guide-to-implement-responsive-design/ (03.11.2018)

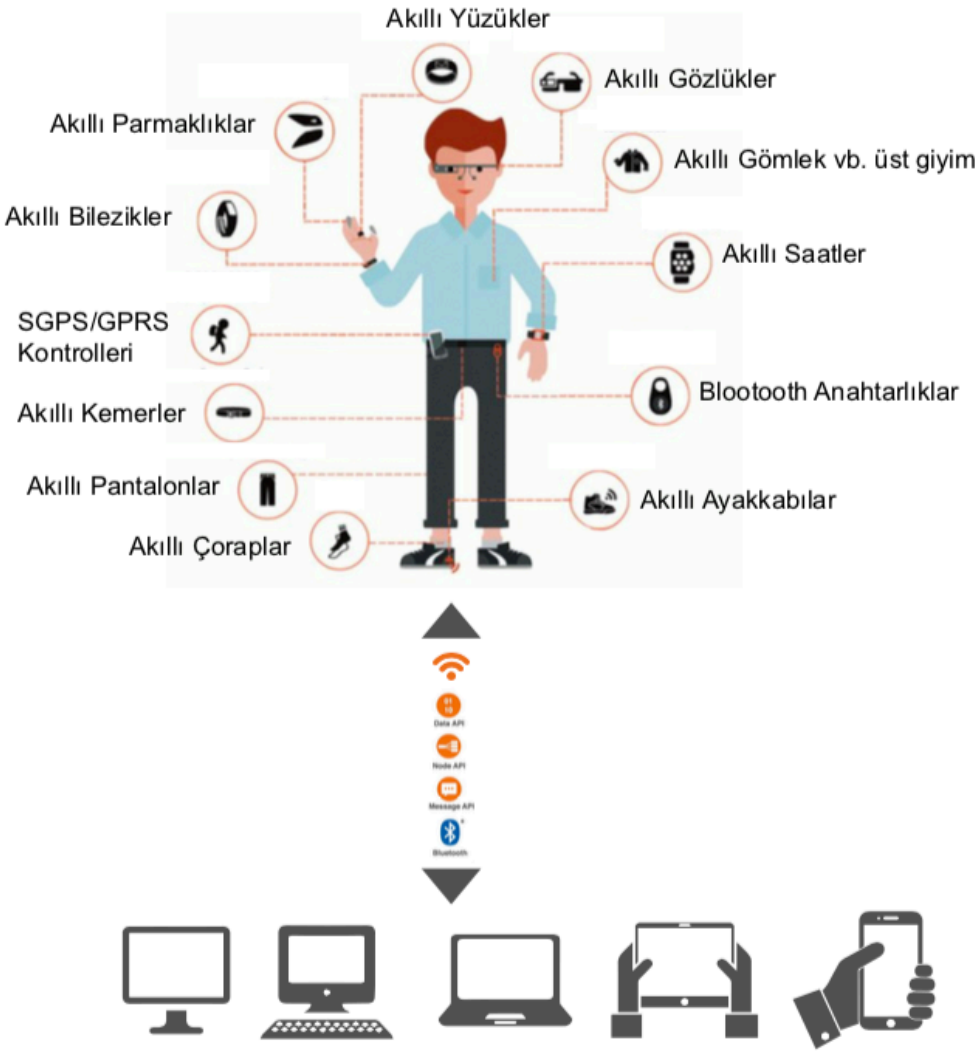
Görüntü 15: Mobil uyumlu arayüz tasarımı görünüm örneklemeleri.
https://www.akwebtasarim.com/v2/component/tags/tag/mobil-uyumlu-site-tasarimi.feed
(03.11.2018)

Yukarıdaki görüntüde akıllı telefon, dizüstü/masaüstü bilgisayar ve tabletlerde görüntülenen mobil uyumlu arayüz tasarımlarının mobil cihaz ve dizüstü ortamlarda nasıl göründüklerine dair ekran örneklemeleri yer almaktadır (Bkz: Görüntü 15). Görüldüğü üzere hazırlanan tek bir arayüz tasarımı her türlü elektronik cihaz ortamıyla benzer görünüme sahiptir.



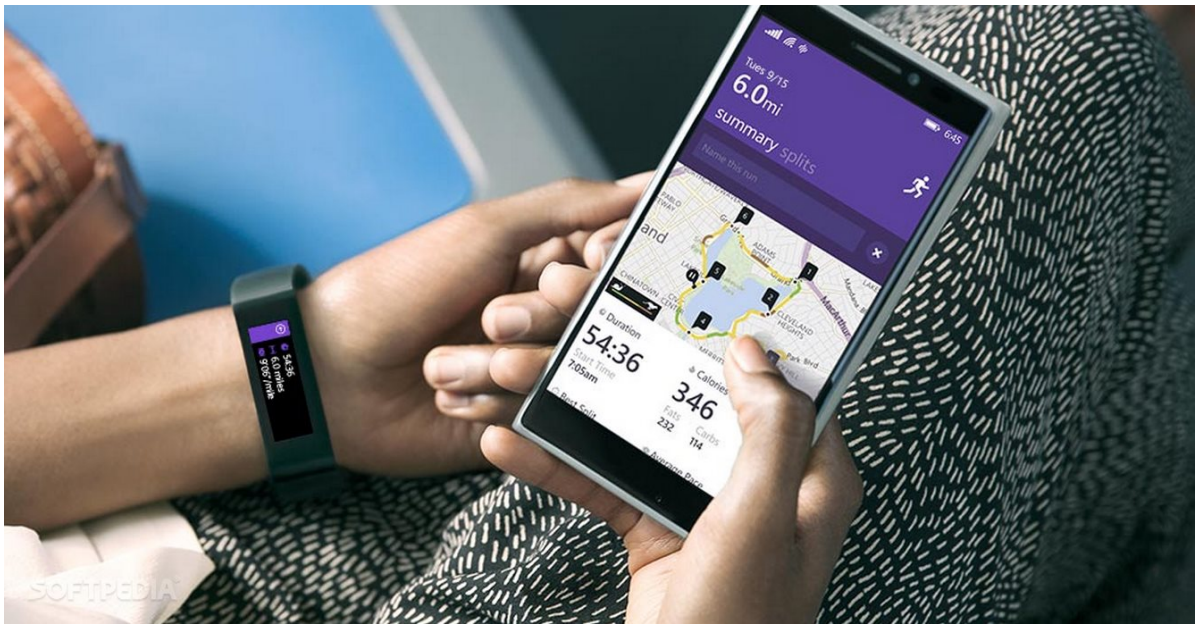
Görüntü 16: Çeşitli mobil ortamlarda görüntülenen arayüz örneklemeleri. https://www.uxpin.com/studio/blog/best-practices-examples-of-excellent-responsive-design/ (03.11.2018)

Yukarıdaki örnekte çeşitli mobil ortamlarda görünen mobil uyumlu arayüz ekran görüntüleri yer almaktadır. Mobil uyumlu arayüzler her türlü mobil cihaz ortamı ile uyumluluk gösterme niteliğine sahiptirler (Bkz: Görüntü 16). Web ortamındaki arayüzlerin dizüstü, masaüstü ortamlarda fare ve klavye aksesuarları yardımıyla çift elle kullanılabilirken mobil ortamlarda tek el yardımıyla her şekilde rahatça kullanılabilmekte oldukları bilinir. Bu durumun mobil uyumlu arayüzlere gösterilen talebin artmasındaki en önemli nokta olduğu söylenebilir. Günümüzde, gelişen teknolojinin sahip olduğu avantajlardan da faydalanarak, çocuk, yetişkin, yaşlı bireylerin ihtiyaç ve problemlerine mobil arayüz ortamlarıyla kullanım rahatlığı sağlayarak çözüm üretmeye gayret gösterilmektedir. Nitekim bu sektörün teknolojiden yararlanarak sürekli geliştiği ve her daim kendini yenilediği bilinmektedir. Bunu da özellikle mobil uyumlu web arayüzlerle desteklemeye çalışmakta olduklarını söylemek mümkündür.



Görüntü 17: Giyilebilir teknoloji ortamları.
https://medium.com/@jigneshthanki/the-rise-of-wearables-and-future-of-wearable-technology-3dfe556dead6 (03.11.2018)

Örneklerde de görüldüğü üzre akıllı saatler, gözlük, bileklik, ayakkabı ve implant çipler gibi, çeşitli ortamlar mobil uyumlu arayüzler masaüstü/dizüstü bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlarda mobil uyumlu olarak görüntülenebilmekte ve kullanılabilmektedirler (Bkz: Görüntü 17-18-19).

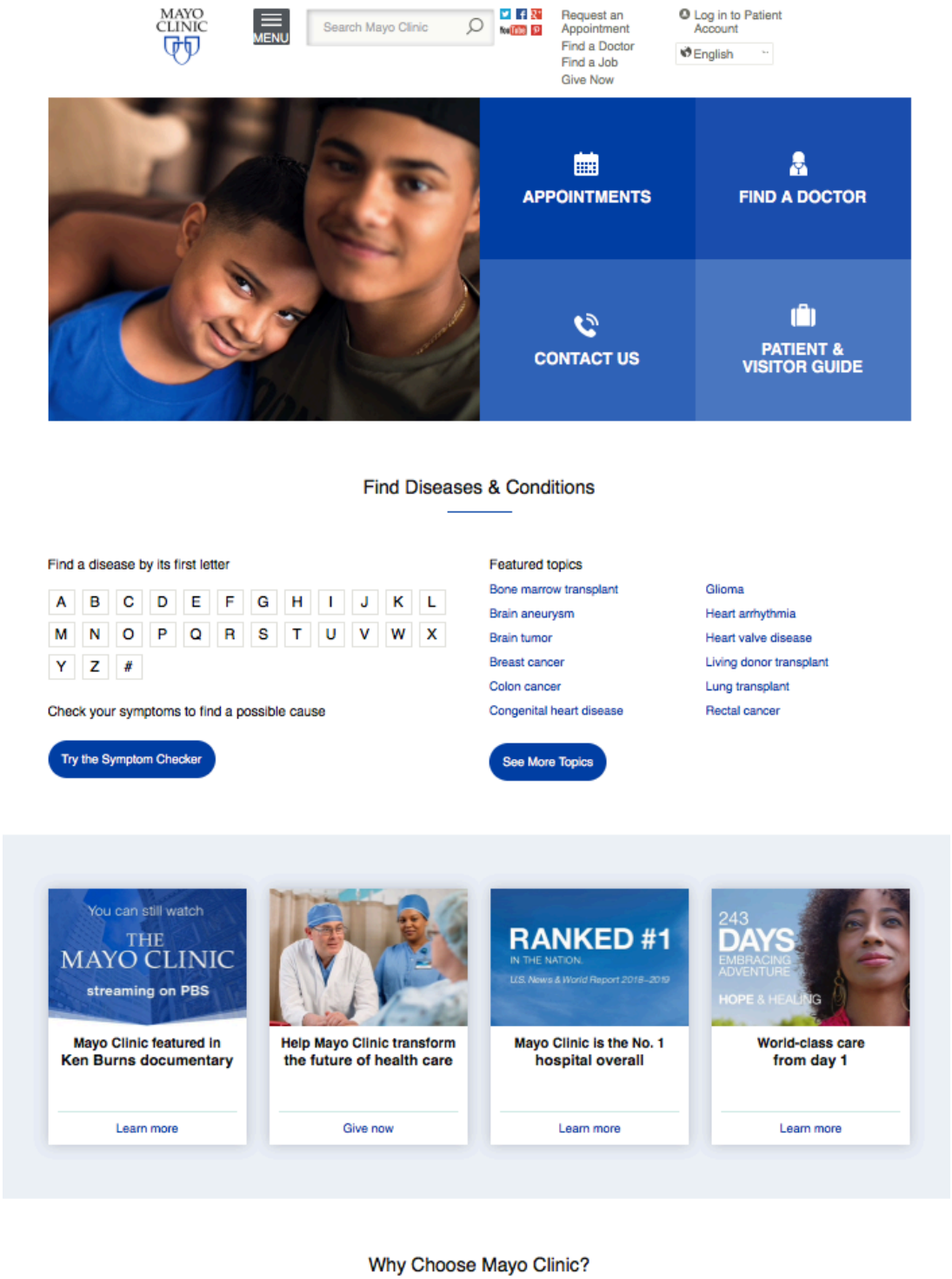


Görüntü 18: Akıllı saat ve Akıllı Telefon Uygulaması ve Küresel Mobil İletişim mobil uyumlu arayüz örneği.
https://news.softpedia.com/news/Microsoft-Launches-Band-Smartwatch-Wannabe-for-Windows-Phone-iOS-and-Android-463504.shtml (03.11.2018)

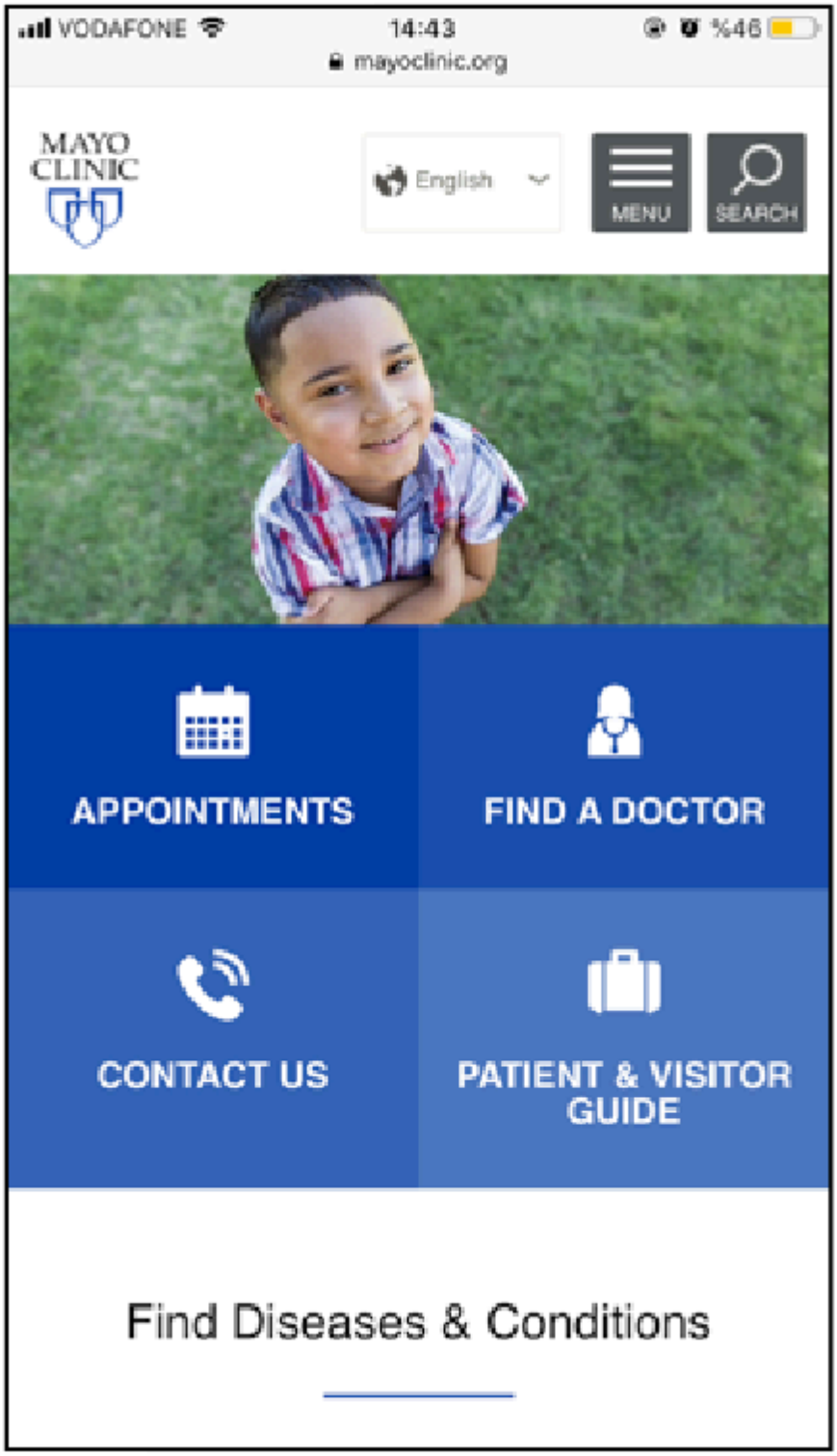
Görüntü 19: Akıllı saat ve tablet mobil uyumlu arayüz örneği.
https://www.engadget.com/2013/09/29/ai-android-smartwatch-indiegogo/
(03.11.2018)

Mobil uyumlu web siteleri bugün dünyanın hemen hemen yer yerinde farklı grafik arayüzlerle kullanıcıların beğenisine sunulmaktadırlar. ABD'de bulunan Mayo Clinic dünyanın en tanınmış tıp kurumlarından biri olarak bilinmektedir. Birçok sağlık hizmeti sunan Moyo Clinic adlı web sitesi günümüzde kullanılan kişisel cihazların ortamları ile uyumluluk göstermektedir (Bkz: Görüntü 20-21-22). Ayrıca Mayo Clic'in mobil uyumlu arayüzü grafik tasarım bakımında incelendiğinde gerekli görsel ve metin içeriklerini kullanılan her türü oramda benzer niteliklerle sergilediği görünmektedir.

Görüntü 20: Mayo Clinic tablet ve dizüstü bilgisayar arayüz ekran girişi görünüm örnekleri. https://horizontalintegration.com/our-clients/mayo-clinic-health-systems (04.11.2018)

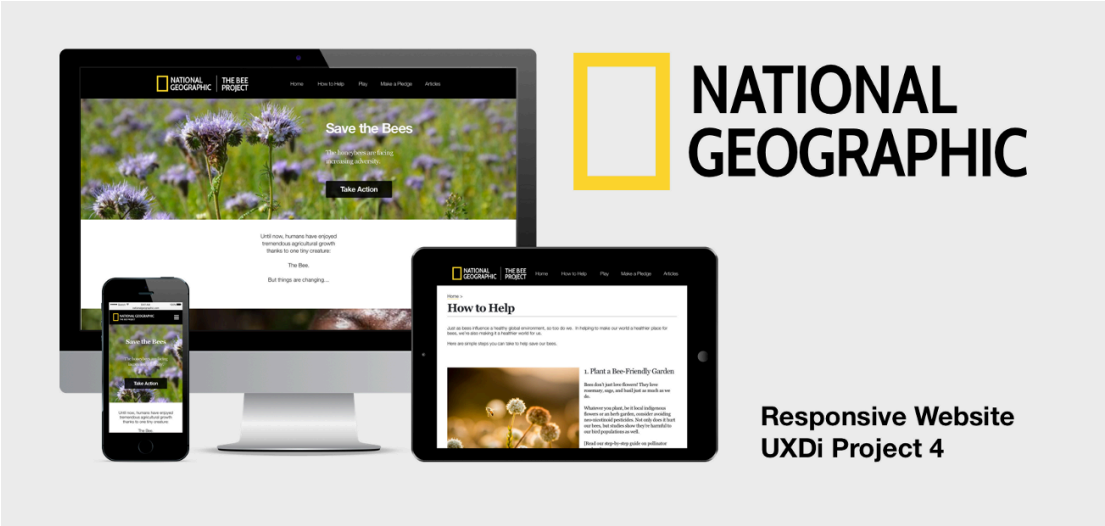


Görüntü 21: Mayo Clinic internet sitesi arayüz giriş ekranı.
https://www.mayoclinic.org (04.11.2018)



Görüntü 22: Mayo Clinic akıllı telefon ve mobil uygulama ekran girişi görünüm örnekleri. https://www.mayoclinic.org (04.11.2018)

Yukarıdaki mobil uyumlu arayüz örneğinde de web sitesiyle tasarım, renk ve font kullanımı bakımından birebir özellik gösteren bir uygulama olduğu açıkça gözlemlenebilmektedir.



Görüntü 23: National Geographic Mobil uyumlu ekran örnekleri
https://medium.com/@samverdure/content-strategy-save-the-bees-a-nat-geo-case-study-8d8327d42705 (04.11.2018)

Bir diğer örnek ise merkezi ABD Washington'da bulunan dünyanın en büyük eğitim ve bilim organizasyonlarından biri olan National Geographic organizasyonudur (Bkz: Görüntü 23). Neredeyse 130 yıl boyunca, National Geographic Society çığır açan bilim adamlarını ve kaşifleri finanse etmiş ve bulgularını dünyayla paylaşmıştır (www.nationalgeographic.com).

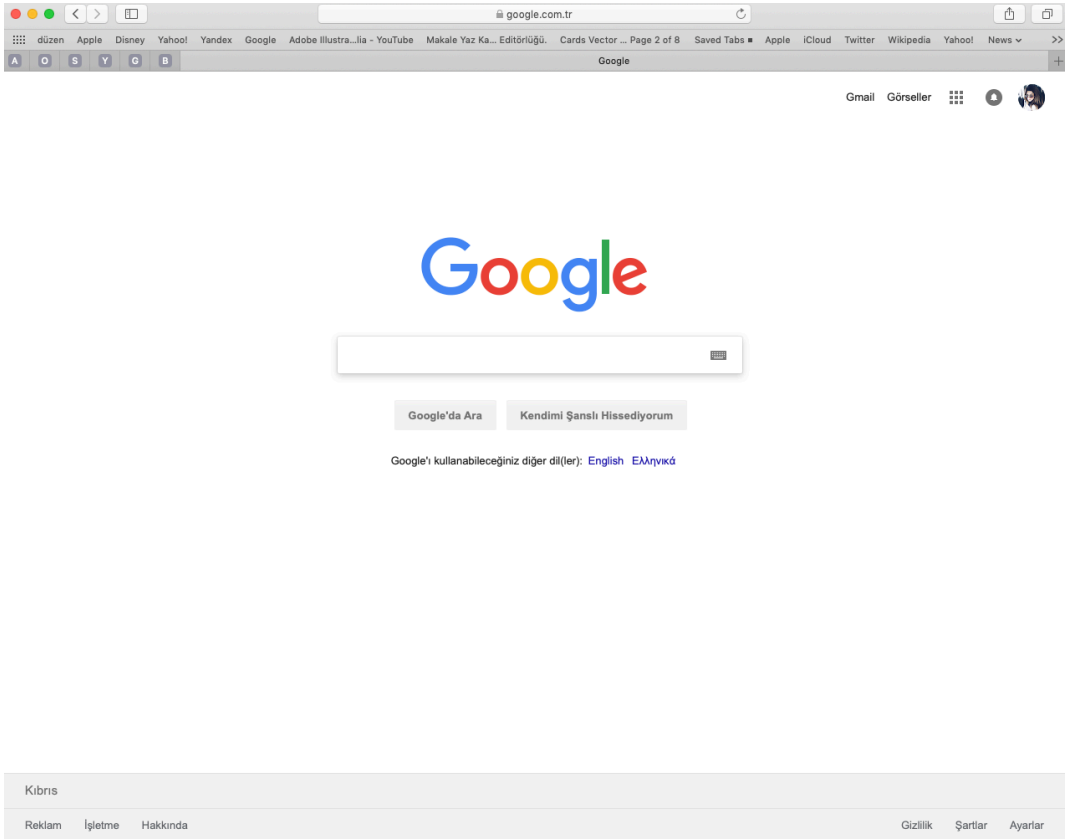
Birçok mecrada çeşitli hizmetler sunan National Geogrphic her türlü akıllı cihaz ortamında görüntülenebilen arayüz tasarlanmaları ile de sunum açısından doğru bir tercih olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu organizasyon eğlence, belgesel gibi televizyon kanalları, mobil uyumlu web siteleri, mobil uygulamaları ve dergileri gibi birçok yayımı ile dünyanın dört bir yanında kullanılan ve her türlü mobil arayüz ortamlarıyla uyumluluk göstererek ulaşılabilen hizmetler sunmasıyla bilinmektedir. Her türlü mobil uyumlu arayüz ortamında tutarlılık gösteren grafik tasarım ögeleri sayesinde National Geographic'in sahip olduğu arayüz tasarımının doğru bir yaklaşım çeşidi sergilemekte olduğu söylenebilir. Logoda hâkim olduğu görünen sarı ve siyah renklerin kullanıcı yönlendirmeleri, metinlerin ve diğer görsel içeriklerin anlaşılabilirliği hususunda ön plana çıktığı görünmektedir. Arka planda ise beyaz rengin hâkim olduğu açıkça görünmektedir. Bu seçim sayesinde negatif alan kullanımının dengeli bir şekilde kullanıcıya yansıtılma konusunda başarılı olduğu düşünülmektedir. Kullanıcı deneyimi konusunda bu sade,

kolay anlaşılabilir renk ve kompozisyon kullanımın doğru bir yaklaşım olduğunu söylemek mümkündür.

Dünya çapında bilinen bir diğer mobil uyumlu arayüz örneği ise Google'dır. Google'ın misyonunu dünyadaki bilgileri düzenleyerek herkesin erişebileceği ve yararlanabileceği hale getirmektir (https://www.google.com/intl/tr/about/). Çok uluslu bir Amerikan Anonim şirketi olduğu bilinen Google bilgi, reklam, eğlence, eğitim gibi birçok alanda bilgi alışverişi sunan dünya çapında çevrim içi iletişim sağlayan bir şirket olarak bilinmektedir. Elektronik posta, sosyal ağ, arama motoru, fotoğraf görüntüleme araçları gibi çeşitlendirilebilir hizmetler sunan Google günümüzde mobil uyumlu ortamlarda en sık karşımıza çıkan örneklerden biri olduğu söylenebilir. Aşağıdaki örnekte Google'ın çeşitli cihazlarda arayüz görünümlerini örneklendiren temsili bir ekran görüntüsü yer almaktadır (Bkz: Görüntü 24-25-26).

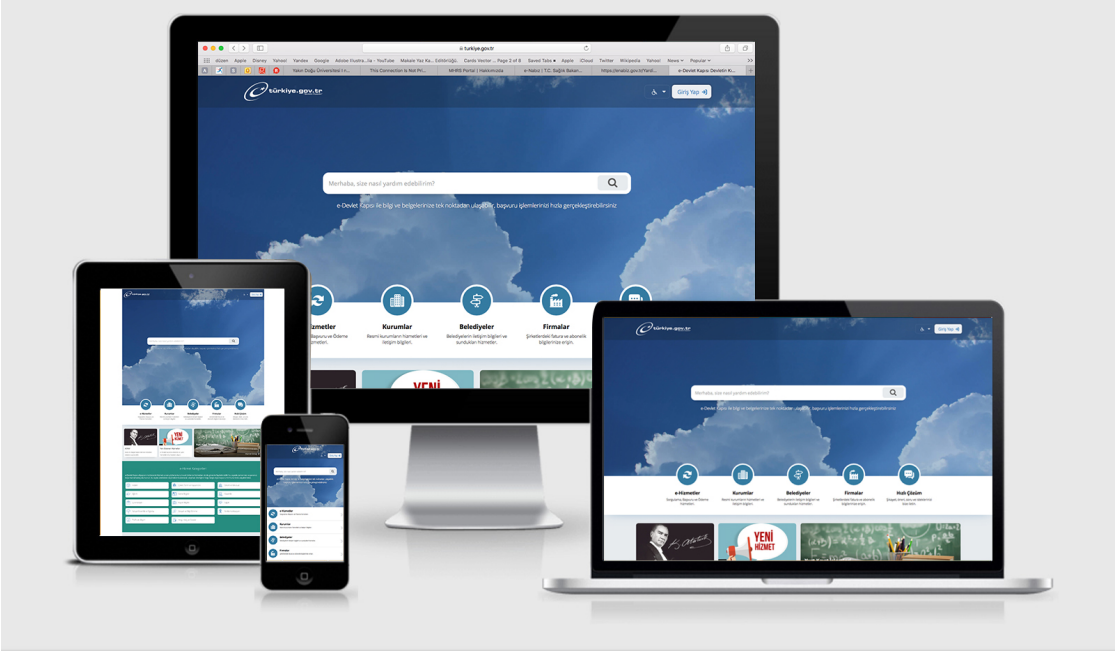
Görüntü 24: Google Responsive.
https://www.themevina.com/how-to-responsive-google-adsense-code-on-responsive-template/ (04.11.2018)

Görüntü 25: Google Mobil cihaz ekran görünümleri.
https://searchengineland.com/report-nearly-60-percent-searches-now-mobile-devices-255025 (04.11.2018)



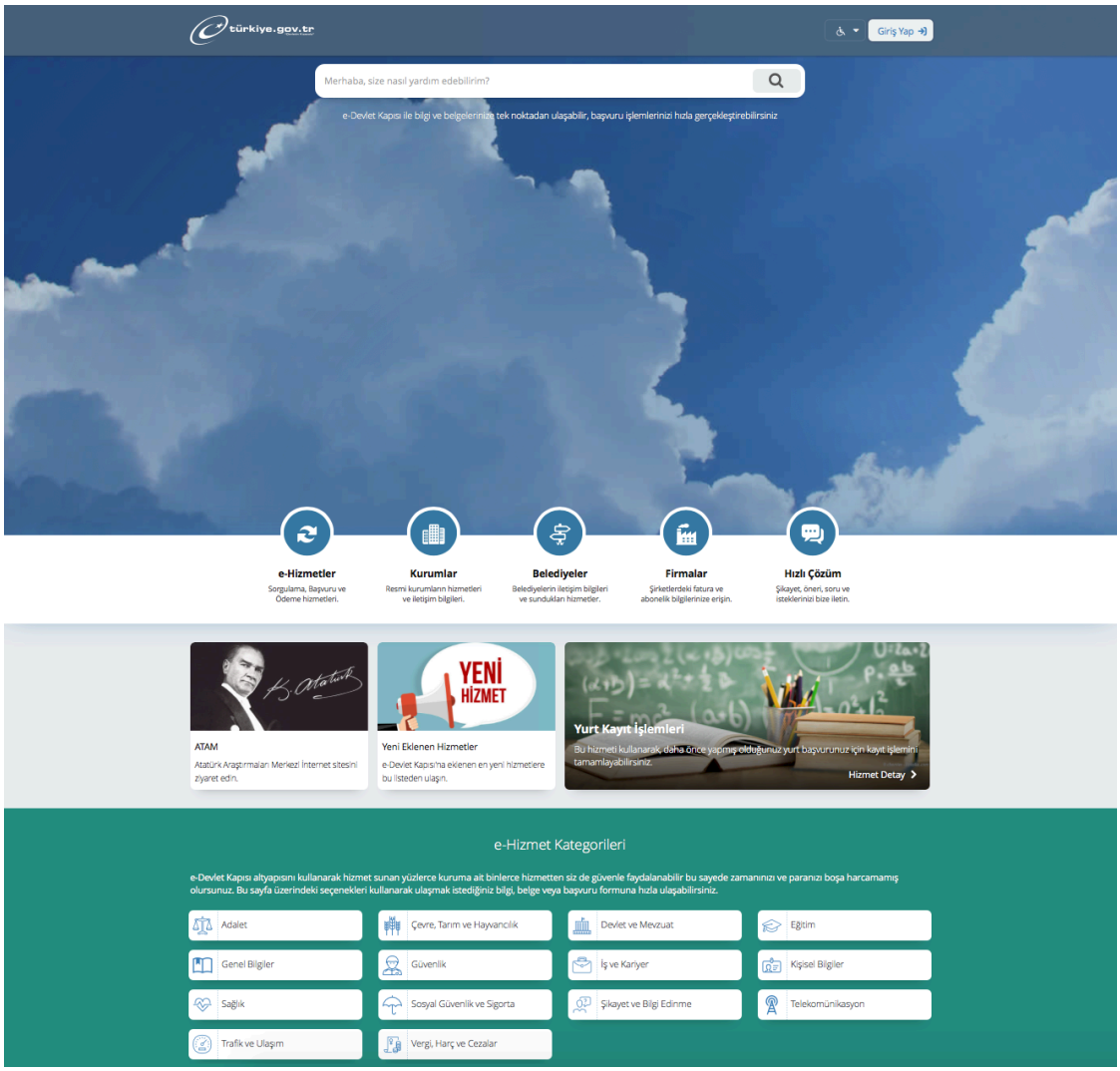
Görüntü 26: Google web ekran görünümü.
https://www.google.com.tr (04.11.2018)

Türkiye'de en bilindik, kullanıcı bakımından kolay ve güvenilir mobil uyumlu arayüz e-devlet kapısı isimli kamu hizmeti verdiği bilinen mobil uyumlu bir web sitesidir. Alınılan Bakanlar Kurulu kararı ve 10/08/2006 tarih ve 26255 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan, 2006/22 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi gereği, kamu hizmetlerinin elektronik ortamda, ortak bir platformda ve vatandaş odaklı sunumu için iş süreçlerinin gözden geçirilmesi, içerik yönetimi, entegrasyon ile ilgili standartlar ve gerekli hukuki düzenlemeler konusundaki çalışmalar, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın koordinasyonunda ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının etkin katılımıyla TÜRKSAT Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş. tarafından yürütülmektedir (https://www.turkiye.gov.tr/bilgilendirme?konu=siteHakkinda).



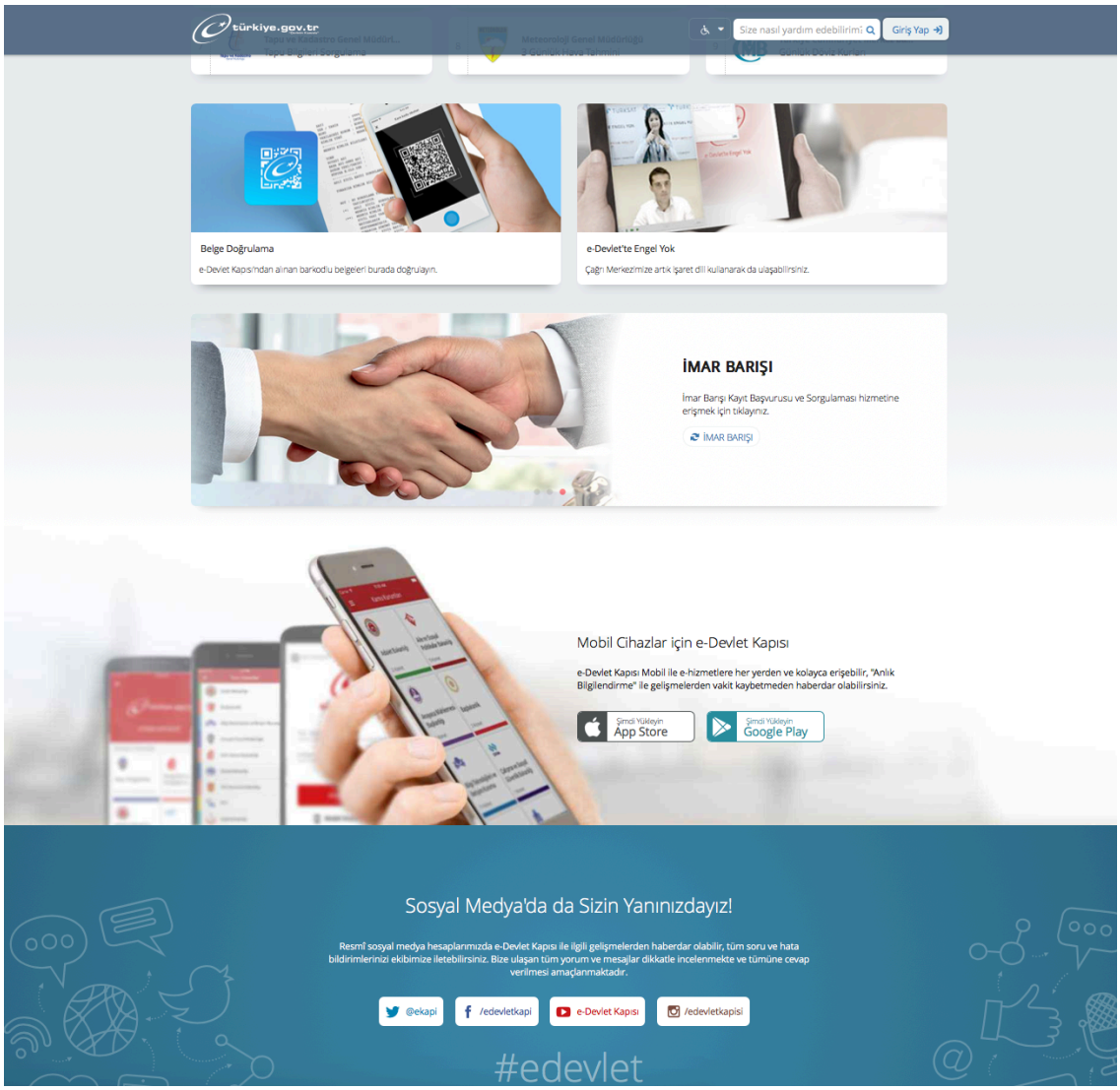
Görüntü 27: E-devlet Kapısı Mobil Uyumlu ekran görüntüleri.
www.turkiye.gov.tr (08.11.2018)

E-devlet kapısı tasarımının arayüzünde dikkat çeken ilk özellik kullanıcıların karşısına çıkan arama kutusudur. Kullanıcılar yararlanmak istedikleri konu ya da kurumu bu arama kutusu bölümüne girerek sunulan seçenekler arasında kaybolmadan ve zaman kaybetmeden istedikleri işlemlere kolayca ulaşabilmektedirler (Bkz: Görüntü 27).



Görüntü 28: E-devlet Kapısı ana sayfa giriş arayüzü 1.
www.turkiye.gov.tr (08.11.2018)

İkinci dikkat çeken özellik ise arama kutusunun alt bölümüne yerleştirilen e-hizmetler, kurumlar, belediyeler, firmalar, hızlı çözüm gibi içeriklerin başlıklarıdır (Bkz: Görüntü 28). Bu bölümde kullanıcılar, ihtiyaç duydukları hizmetlere belirlenen başlıklara göre tayin edilen piktogramlar yardımıyla dikkat çekilerek yönlendirilmektedirler. Sayfanın alt bölümlerine indikçe kullanıcıları yine belirlenen başlıklar ve piktogramlar karşılamaya devam etmektedir.



Görüntü 29: E-devlet Kapısı ana sayfa giriş arayüzü 2.
www.turkiye.gov.tr (08.11.2018)

Sayfanın sonlarına doğru gelindikçe bu web sitesinin mobil cihazlarda da uyumluluk sergilediğini gösteren "Mobil Cihazlar için e-Devlet kapısı" başlığının altında oldukça büyük bir yönlendirici görüntü ögesi yer almaktadır. Oldukça modern, sade fotoğraf ve piktogramlara yer verilen web arayüzünde kullanıcı kolaylığı sağlanması hedeflendiğini söylemek mümkündür. Bu bölümde arayüzden kullanıcıların mobil ortamlarda nasıl faydalanabileceğine dair oryantasyonlar yer almakta olduğu görülmektedir (Bkz: Görüntü 29).

Diğer bir örnek ise T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından desteklenen Merkezi Hekim Randevu Sistemi, MHRS uygulaması 2010 yılından bu yana Türkiye'de varlığını sürdüren AB'nin kabul ettiği 20 temel kamu hizmetinden biridir (https://www.mhrs.gov.tr/Vatandas/hakkimizda.xhtml). Sağlık kuruluşları, hasta, hasta yakınları, sağlık personeli ve çalışanları ihtiyaçlarına yönelik bilgi ve iletişime MRS uygulamasının mobil uyumlu arayüz desteği sayesinde tüm kişisel ortamlarında kısa bir sürede erişebilmektedirler (Bkz: Görüntü 30).

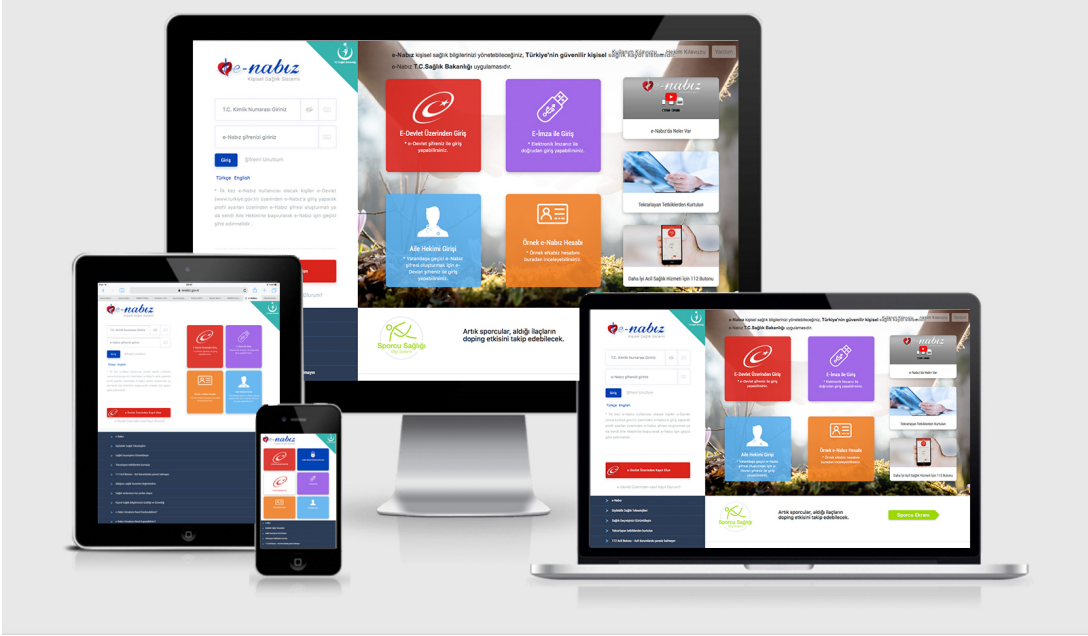
Merkezi Hekim Randevu Sistemi, akıllı telefon, tablet, masaüstü/dizüstü bilgisayarlarda aynı görsel arayüz ve işlevsellikle mobil uyumlu olarak hizmet veren bir sağlık uygulaması olarak bilinmektedir. Sağlık Bakanlığının Merkezi Hekim Randevu Sistemi, Londra'da düzenlenen Contact Center World Awards'da "Dünyanın en iyisi" seçildi (https://www.haberturk.com/merkezi-hekim-randevu-sistemi-dunyanin-en-iyisi-secildi-1694541).

Görüntü 30: Merkezi Hekim Randevu Sistemi Mobil Uyumlu ekran görüntüleri. https://www.mhrs.gov.tr/Vatandas/ (05.11.2018)

Görüntü 31: Merkezi Hekim Randevu Sistemi Web sitesi ana sayfa giriş arayüzü. https://www.mhrs.gov.tr/Vatandas/ (08.11.2018)

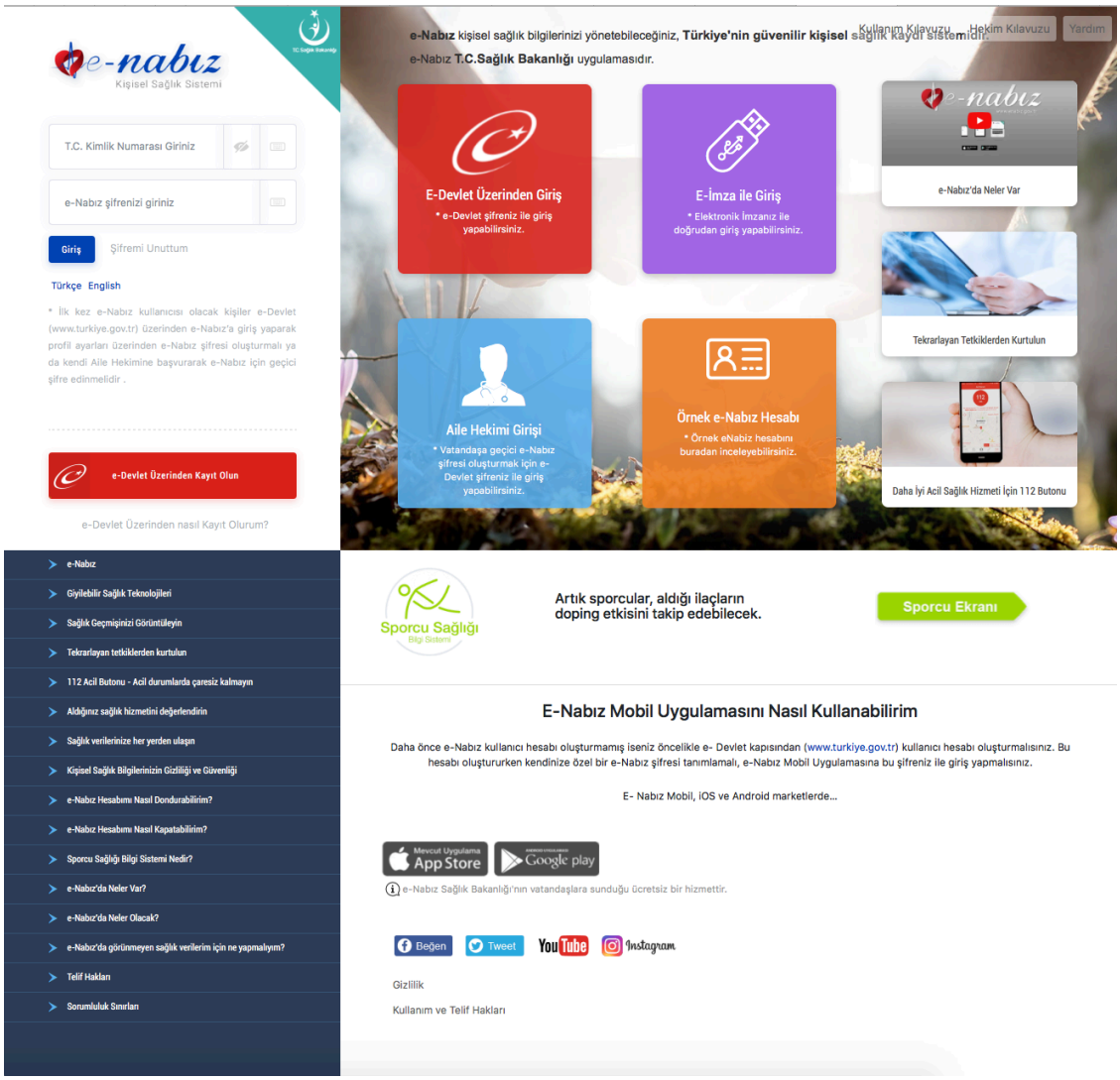
MHRS'nin web sayfasının girişinde kullanıcıları ilk olarak bir Türkiye haritası ve yaşadığı ili seçmesine yönlendiren bir arama kutusu karşılamaktadır. Ayrıca daha ilk sayfada "mobil" başlığının yanında yer alan piktogramlardan da açıkça anlaşılabileceği üzere mobil cihaz ortamlarıyla uyumluluk gösterdiğini kullanıcılarına anlatmaktadır. Sayfanın sonlarına doğru ilerlendikçe bu sayfanın mobil cihaz ortamlarıyla uyumluluk gösterdiğine dair yönlendirme ve açıklamalar daha sık karşımıza çıkmaya devam etmektedir (Bkz: Görüntü 31).

Diğer bir önek ise 2015 yılında kullanıcılara sunulan T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı e-Nabız adlı uygulamadır. Mevcut internet panolarında yapılan açıklamaya göre "e-Nabız sağlık kuruluşlarından toplanan sağlık verilerine vatandaşların ve sağlık profesyonellerinin internet ve mobil cihazlar üzerinden erişebilecekleri bir uygulamadır. Muayene, tetkik ve tedavilerin nerede yapıldığına bakılmaksızın, tüm sağlık bilgilerinin yönetebildiği, bireylerin tıbbi özgeçmişlerine tek bir yerden ulaşabildiği bir kişisel sağlık kaydı sistemidir (https://enabiz.gov.tr/Yardim/Index?page=a1&detail=b1) (Bkz: Görüntü 32).



Görüntü 32: E- Nabız Mobil Uyumlu ekran görüntüleri.
https://enabiz.gov.tr/Yardim/Index (21.09.2018)

E-Nabız uygulaması 2010 yılında geliştirilen MHRS uygulamasına nazaran arayüz ve kullanıcı kolaylığı bakımından daha gelişmiş bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır.

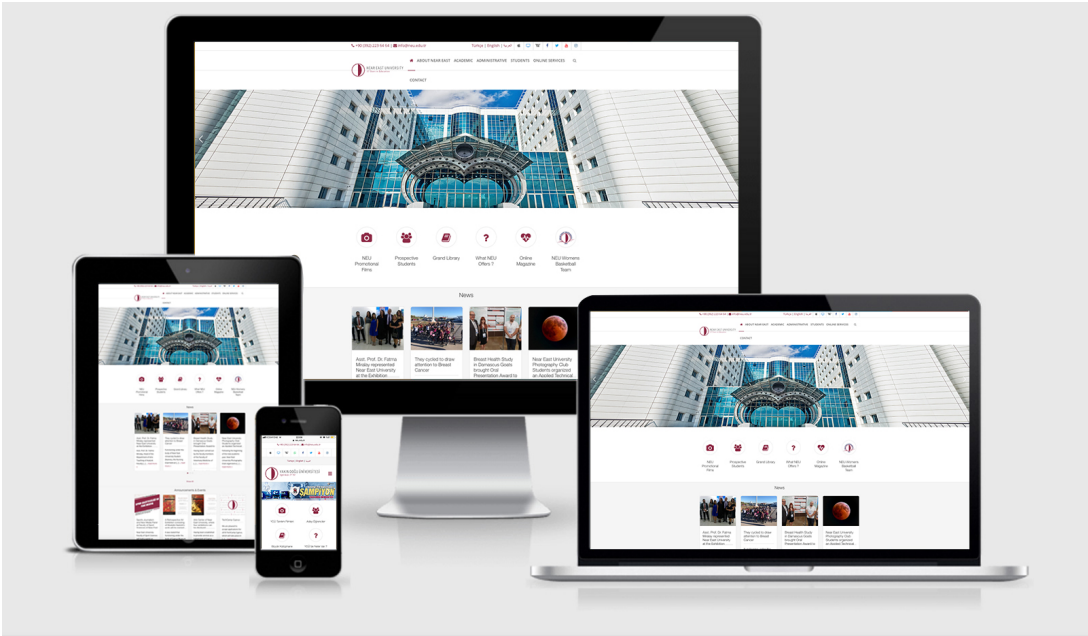


Görüntü 33: E- Nabız giriş ana sayfa giriş arayüzü.
https://enabiz.gov.tr/Yardim/Index (08.11.2018)

E-Nabız'ın ana giriş sayfasında 4 panele ayrılmış oldukça sade bir arayüz tasarımı kullanıcılarını karşılamaktadır (Bkz: Görüntü 33). Aşağıya doğru uzayan bir sayfa yerine kullanıcıların gerçekleştirmek istedikleri hizmetleri tek seferde düzenli bir şekilde görüntüleyebilmeleri açısından bu arayüz tasarımını tercih etmelerinin oldukça doğru olduğunu söylemek mümkündür. Sol bölümde Türkiye Cumhuriyeti'ne ait kimlik bilgileri ve önceden oluşturulan şifre yardımıyla giriş yapılabileceği olabildiğince açık ve nettir. Ayrıca "e-Devlet üzerinden kayıt olun" kutusunun kırmızı renkte kullanıma sebebinin daha önceleri kayıt oluşturmamış kişilerinde dikkatini hızla çekeceği göz önünde bulundurularak uygulandığı söylenebilir. Bu bölümün altında yer alan başlık ve yönlendirme kutucukları vasıtasıyla kullanıcılar ihtiyaç duydukları

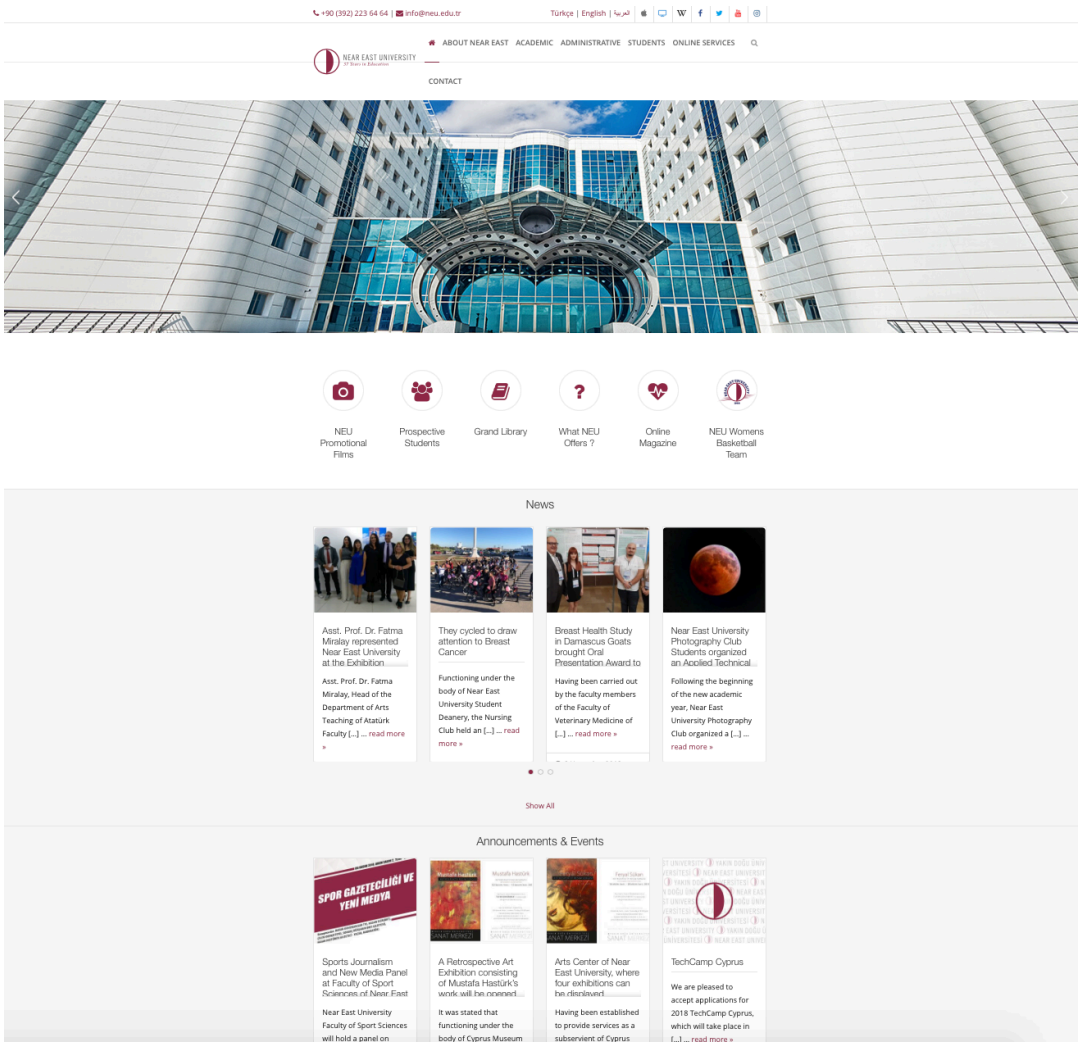
hizmet başlıklarına kolayca ulaşabilmektedirler. Sol tarafta yer alan bölümlerde ise yine sitenin arayüz tasarımına birebir uyumluluk gösteren 4 adet kullanıcı girişi kutusu yer almakta olduğu görülmektedir. E-devlet üzerinden giriş, Aile hekim girişi ve E-imza ile giriş gibi başlıkların yer aldığı bu kutucuklar kırmızı, mor, mavi ve turuncu renk tonları ile dikkat çekmektedirler. Arayüz tasarımında kullanılan bu renklerle kullanıcıların giriş alanlarındaki ayrımı kolayca kavrayabilmelerinin hedeflendiği söylenebilir.

Günümüzün yerel eğitim sektörlerinden biri olan 1988 yılında kurulan Yakın Doğu Üniversitesi, Kuzey Kıbrıs'ın en büyük eğitim kurumlarından biri olduğu bilinmektedir (Bkz: Görüntü 34). Çağdaş bir kampüs alanı içerisinde yapılanmış olan Yakın Doğu Üniversitesi, bütün fakülteleri, yüksekokulları, enstitüleri, hastanesi laboratuvarları, atölyeleri, bilgisayar merkezleri, kültür merkezleri, kütüphanesi, yurtları, olimpik kapalı yüzme havuzu ve diğer sosyal ve sportif tesisleri ile Yakın Doğu Kreşi, Yakın Doğu Okul Öncesi, Yakın Doğu İlkokulu ve Yakın Doğu Koleji gibi hizmetler sunmaktadır (https://neu.edu.tr/ydu-hakkinda/ozetle-yakin-dogu/?lang=tr).



Görüntü 34: Yakın Doğu Üniversitesi Mobil Uyumlu ekran görüntüleri.
https://neu.edu.tr/?lang=tr (08.11.2018)

Günümüzde her tülü teknolojiyi yakından takip etmekte olduğu bilinen Yakın Doğu Üniversitesi'nin web sitesi incelendiğinde mobil uyumlu arayüz kullanımına müsait bilgisayar ve mobil cihaz ortamlarıyla uyumlu bir yol izlemekte olduğu görülmektedir. Yakın Doğu Üniversitesi'nin ana giriş arayüzünde ilk olarak üniversiteye ait bir görüntü ögesi kullanıcıları karşılamaktadır. Bu tarz görüntü ögelerinin web arayüzlerde kullanılan kalıplaşmış bir dijital afiş gibi kullanıldığını söylemek mümkündür. Üniversitenin içerisinde yer alan yapıların modern ve yenilikçi bir mimariyi takip ettiğini göstermek amacıyla bu fotoğrafın kullanılmasının doğru olduğunu söylemek mümkündür (Bkz: Görüntü 35).



Görüntü 35: Yakın Doğu Üniversitesi ana sayfa giriş arayüzü.
https://neu.edu.tr/?lang=tr (08.11.2018)

Dikkat çeken ikinci bir özelliği ise görüntü ögesinin hemen altında yer alan bölüme yerleştirilen "YDÜ Tanıtım filmleri, Aday Öğrenciler, Büyük

Kütüphane, YDÜ'de Neler Var, Online Dergi, YDÜ Bayan Basketbol Takımı" gibi içeriklerin yer aldığı başlıklardır. Bu bölümde kullanıcılar, ihtiyaç duydukları hizmetlere belirlenen başlıklara göre tayin edilen günlük hayatta sıklıkla karşılaşılan piktogramlar yardımıyla dikkat çekilerek yönlendirilmektedirler. Sayfanın alt bölümlerine indikçe kullanıcıları Yakın doğu üniversitesine ait haberler başlığı altında yer alan dört adet kutu ile belirginleştirerek ayrıştıran haber alanı yer almaktadır. Bu bölümde haberlere ait görüntü ögeleri, haber başlıkları ve habere dair kısa metinler kullanıcıyı ulaşmak istediği bilgiye sade ve kolay anlaşılır bir şekilde yönlendirmeye, karşılamaya devam etmektedir.

Sonuç olarak kurum ve kuruluşların kullanıcılarına keyifli bir kullanım kolaylığı yaşatmanın yanı sıra en iyi hizmeti, en doğru şekilde verebilmek amacıyla hemen hemen her ortamda mobil uyumlu arayüz tasarımlarından faydalanmakta olduklarını söylemek mümkündür.

3. BÖLÜM
MOBİL UYUMLU ARAYÜZLERDE GRAFİK TASARIM SORUNLARI

Bu bölümde, mobil uyumlu arayüzlerde görülen grafik tasarım sorunları, örneklerle incelenerek değerlendirilmektedir. Detaylarıyla değerlendirilen mobil uyumlu arayüz çalışmalarının sorunları sırasıyla tasarım planlaması, kullanıcı deneyimi tasarımı süreci, eskiz, tipografi, tasarım dengesi, renk, fotoğraf, görsel kullanım ve piktogramların kullanımı ile meydana gelen sorunlardır. Son yıllarda güçlü bir iletişim ağına sahip olduğu bilinen mobil cihazların donanım zenginlikleri, kullanım kolaylıkları, zaman tasarrufu ve taşınabilirliği göz önünde bulundurulduğunda bilgisayarlardan daha sık kullanıldığını söylemek mümkündür. Bilgisayarlar ortamlarında görüntülenebilen arayüzlerin mobil cihaz ortamlarında da aynı görsel ve işlevsel özelliklerle görüntülenebilmesi gerekli bütünlüğün sağlanması ve hizmetin başarılı bir şekilde kullanıcılara yansıması bakımından önemlidir.

Bilgisayar ve mobil cihaz ortamlarının yapılarına uygun renk, metin ve görüntülerin yer aldığı arayüzlerin kullanıcıları sunulan hizmet konusunda olumlu bir şekilde etkilediği bilinmektedir. Akyol'a göre (2014), İnsan-bilgisayar etkileşimi ve kullanıcı arayüzleri gibi kavramlar bilgi teknolojilerinin önemli yapı taşlarındandır. Günümüz popüler teknolojilerinden biri ise mobil teknolojilerdir. Bilgisayar teknolojileri mobil cihaz ve teknolojiler üzerine inşa edilmektedir. Mobil uyumlu arayüzlerin kişi, kurum ve kuruluşların sağlamış oldukları web hizmetlerine özel kolaylıklar sağlayan tasarım ve yazılım çalışmalarının, kullanıcıların mobil cihazlarda da deneyimleyebileceği bir duruma getirmesiyle oluşturulduğu bilinmektedir.

3.1. Mobil Uyumlu Arayüz Tasarım Planlaması ve Arayüz Kullanıcı Deneyimi Tasarımı Süreci

Mobil uygulamalar, mobil cihazlar için geliştirilen yazılımlardır. Bu yazılımlar tasarım ve geliştirme süreçleri açısından masaüstü uygulamalar ile benzerliklere sahip olsa da, geliştirme ortamları, içerikleri, cihaz donanımı ve kullanılan teknolojiler bakımından farklılıklar göstermektedir (Namlı, 2010, s. 3).

Mobil uyumlu arayüzlerin pek çok şeyden önce genellikle bilgisayar ve mobil cihaz kullanıcıları için hazırlandığı söylenebilir. Tasarımcı ve yazılımcıların hazırlamış oldukları görsel olarak görüntü bütünlüğünü sağlayan arayüzleri kişi, kurum ve kuruluşların mobil uyumlu arayüz adı altında sunulmakta oldukları bilinmektedir. Diğer bir yandan kullanıcının arayüz ile oluşan etkileşiminin görünümünü tasarlayan kişi veya kişilerin, Kullanıcı Deneyimi Tasarımcısı olarak adlandırıldığını söylemek mümkündür. Kullanıcı Deneyimi Tasarımı ile kullanıcıya iletilecek olan her türlü hizmet veya ürününün aktarım sürecinde hedef kitlenin beklentisini görsel açıdan en üst kapasitede karşılaması hedeflenmektedir. Mobil uyumlu arayüz tasarımında amaç kullanıcının hazırlanan arayüzle olan etkileşiminin nasıl ve ne şekilde olduğudur.

Mobil uyumlu arayüz çalışmasının başlangıç aşamasında projede yer alacak uzman kişi ve araçların etkin bir şekilde rol almakta olduklarını söylemek mümkündür. Mobil uyumlu arayüz tasarımı sürecinde yer alacak içeriklerde, hedef kitle kapsamı, yaşam döngüsü planı, proje sorumluları ve araçları, analiz bilgileri, uzman görüşleri, katılımcılar ve kullanıcı görüşleri, teslim tarihi gibi başlıklara yer verildiği görülmektedir. Tasarım sürecindeyse, ekip planlaması ve iş dağılımı, yaşam döngüsü planının uygulanması ve takibi, tasarım sürecinde yararlanılacak araç ve yöntemler, tasarım hazırlığı uygulaması, kodlaması, test aşaması ve proje teslimi gibi başlıklar yer almaktadır (Bkz: Görüntü 36).

İÇERİK VE TASARIM SÜREÇLERİ	
İÇERİK	**TASARIM**
Hedef kitle	Ekip planlaması ve İş dağılımı
Yaşam döngüsü planı	Yaşam döngüsü planı uygulaması
Proje sorumluları ve araçları	Yararlanılacak Araçlar ve Yöntemler
Analiz (ihtiyaçlar, sorunlar ve çözümler)	Tasarım ve kodlama
Uzman görüşleri	Test aşaması
Katılımcılar ve kullanıcı görüşleri	Proje Teslimi
Teslim tarihi	

Görüntü 36: İçerik ve tasarım süreçleri

Hazırlanan mobil uyumlu arayüzlerin içerik ve görünümünün kullanıcılarına konu hakkında sorunsuz bir şekilde hizmet verebilmesi açısından oldukça büyük bir önem taşımakta oldukları söylenebilir. Kullanıcılara sunulacak olan hizmete yönelik yapılan yaş, dil, din, cinsiyet, ırk, mezhep gibi çeşitlendirilebilir örneklendirilmelerin özüne uygun olarak araştırması, değerlendirilmesi ve uygulanması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır.

Mobil uyumlu arayüz grafik tasarımının başlangıç aşamasında grafik tasarım görevinde yer alan uzman kişi/kişiler, hizmetin, hedef kitlenin analiz ekibi aracılığıyla belirlenen içerik analizi, araştırma ve gözlem sonuçları gibi bulguları değerlendirilmektedirler. Grafik tasarımcının hizmetin ve mobil uyumlu arayüz tasarımının genel özellikleri, görevleri, işleyişi ve fonksiyonlarını görsel açıdan belirlemekle ve uygulamakla yükümlü olduğu söylenebilir. Kullanıcı hedef kitle, hizmet analiz verileri ve belirlenen teslim tarihi görevlendirilen tasarımcı ve yazılımcı tarafından incelenerek netleştirilmektedir. Bu aşamada kullanılacak yardımcı teknik resimler, mesaj, içerik, piktogramlar hizmetle bağdaştırılarak algılaması, öğrenilmesi ve geliştirilmesi kolay bir mobil uyumlu arayüz uyarlaması şekline getirmek hedeflenmektedir. Grafik tasarımcılar için, hangi araç ve yöntemlerden faydalanacağının yanı sıra kullanıcıyla hizmetin nasıl kolayca etkileşim sağlayabileceğini ve bu hususta izlenecek süreçleri belirledikleri söylenebilir. Bu süreçten de anlaşılacağı üzere bilgisayar destekli Photoshop, illüstratör gibi tasarım araçlarından faydalanarak mobil uyumlu arayüz grafik tasarımının gerçekleştirilme aşamasına geçildiği ortaya çıkmaktadır.

Mobil uyumlu arayüz tasarımlarında içerik ve grafik tasarım ögelerinin, önem sıralarına göre yerleştirilmesi planlanmaktadır. Bu şekilde görsel sıralı bir düzen oluşturulmasının hedeflenmekte olduğu söylenebilir. Tasarım ögelerinin ve içeriğin birbirini takip ettiği dinamik düzenin her sayfada uygulanarak sürekliliği sağlanması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca güncel benzer hizmet ve ürünler incelenerek kullanıcının aşina olduğu piktogramlardan faydalanılarak sistemli ve kolay anlaşılabilir etkili bir mobil uyumlu arayüz grafik tasarımı elde edilerek kullanıcı kolaylığı sağlanması hedeflenmektedir.

Namlı'ya göre (2010), Mobil cihazlar bilgisayarların sahip olmadığı fırsat ve zorluklara sahip olduğu için mobil uygulama 23 tasarımı, mobil ortam dikkate alınarak geliştirilmelidir. Geliştirici, cihazların küçük ekranında bilgilerin nasıl gösterileceğini belirlemek durumundadır. Böylece kullanıcı ve görev ihtiyaçlarını karşılayan tasarım çözümü üretilmiş olur. Temel noktalar şunlardır:

- Sık kullanan kullanıcılara kısayolların sunulması
- Bilgilendirici geri bildirimlerin verilmesi
- Tutarlılık
- İşlemlerin geri alınması
- Hata önleme ve basit hataların yakalanması
- Hafıza yüklemelerinin azaltılması
- Çoklu ve dinamik bağlamlar için tasarlanması
- Küçük cihazlar için tasarlanması
- Hızlı ve iyileştirilebilecek şekilde tasarlanması
- Yukarıdan aşağıya (dikey) etkileşimler için tasarlanması
- Kişiselleştirmeye izin vermesi
- Her sayfada navigasyonun tekrarlanmaması
- Seçili öğenin belirgin ayrımı

Arayüz tasarımcı ve yazılımcıları günbegün gerekli kullanıcı deneyimi tasarımı kullanımı araştırmalarının sonuçlarını daha kolay bir kullanım sunma

çabası ile analiz etmekte oldukları bilinmektedir. Kullanıcılar tarafından tercih edilen mobil uyumlu arayüzlerde göz yormayan, karmaşıklıktan uzak, sade ve kolay anlaşılabilir tasarımların tercih edildiği gözlemlenebilmektedir. Yapılan gözlemlerin neticesinde, arayüz tasarımcıları ve geliştiricilerinin kullanıcıların çeşitli ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamakta oldukları söylenebilir. Tasarımcıların talep edilen mobil uyumlu arayüzlerle, kullanıcı kolaylığı üzerinde çalışmalarını sürdürerek kullanıcılarına sorunsuz bir şekilde deneyimleyebilecekleri arayüz tasarımı sunmayı hedeflemekte oldukları düşünülmektedir. Bilgisayar ortamında ya da el yordamıyla örnek grafik arayüz hizmet içeriği başlıklarını yani konuyu tanıtan başlıklar belirleyen grafik tasarımcının akış işleyiş şeması çıkartarak ilerlemesini kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Bu şemanın sayfaların birbirleri olan bağlantılarını, işlevlerini belirleme, değerlendirme ve not etme konusunda yardımcı olacağı söylenebilir. Bu tasarım sürecine genel olarak yaşam döngüsü adı verildiği bilinmektedir (Bkz: Görüntü 37).

Görüntü 37: İçerik ve tasarım süreçleri yaşam döngüsü planı

Görüntüden de gözlemlenebileceği üzere mobil uyumlu arayüz tasarımlarında ilk olarak ihtiyaç, analiz, içerik, uygulama, geliştirme, test, bakım ve destek veri gibi başlıklar belirlenmekte ve hizmetin sunulacağı hedef kitleye yönelik amaç, araç, kapsam gibi kavramlar netleştirilmektedir. Bu incelemelerle tasarımcıya, arayüz hizmetini yeni tanıyan ya da deneyimleyen kullanıcılar bakımından hizmetin nasıl ve ne şekilde sunulması konusunda yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Kullanılan cihaz ortamlarının ve kullanıcıların çeşitliliği göz önünde bulundurulduğunda mobil

uyumlu arayüzlerin uygulanıp kullanılacağı platformların ve ölçülerinin her daim önceden belirlenmesi gerektiğini söylemek mümkündür. Geliştirme, test, bakım, içerik, görevlendirmeleri, görsel gereksinimler, ekran çözünürlükleri, yararlanılacak materyaller, deneyimsiz kullanıcılar gibi çeşitlendirilebilir kavramların yine mutlaka önceden değerlendirilerek, belirlenmesinin önemini belirtmek yerinde olacaktır. Mobil uyumlu arayüzlerde belirlenen hizmet ögelerinin, gerekli algı ve mesajı koruması bakımından kendi aralarında tutarlı ve sistemli bir yapıyla tasarlanması gerektiğini söylemek mümkündür. Çözüm odaklı, görsel ve işlev bakımından güçlü, güven verici olması için tasarımın, kullanılabilirlik değerlendirmelerinin önceden yapılmasının arayüz kullanımı esnasında karşılaşılacak sorunların önüne geçilmesi konusunda kullanıcılara rahatlıklar sağlayacağı düşünülmektedir.

Kullanıcılar tarafından kolay algılanabilir ve öğrenilebilir mobil uyumlu arayüzlerin tercih edildiği bilinmektedir. Dolayısıyla kullanıcı etkileşiminde uzmanların, yararlanacağı gerekli araç ve yöntemleri inceleyip belirlerken, bilimsel açıdan doğruluğu kanıtlanmış, güncel bilgilerden faydalanması gerektiğini söylemek mümkündür. Mobil uyumlu arayüz hizmeti içerisinde yer alacak tasarımın önceden belirlenerek detaylandırılmasının, toplum bakımından faydalar sağlamaya yönelik tasarlanması bakımından doğru bir yaklaşım olduğu düşünülebilir. Belirlenen mobil uyumlu arayüz grafik ögelerinin, hedef kitlenin ve toplumun gündelik hayatta öğrendiği nesne ve kavramlardan örnek alarak ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik hazırlanması ve gerçeklikle çelişmemesi kullanıcının arayüze olan ilgisinin korunması, daha hızlı ve etkili fayda sağlaması hususunda yararlı olacağı düşünülmektedir. Ön taslak hazırlığı sürecinde sunulan mobil uyumlu arayüzlerin geliştirilmeye açık bir şekilde planlanarak hayata geçirilmesinin doğru bir yaklaşım olduğu söylenebilir. Düzenlemeler, geliştirmeler ve sorunların giderilmesi sırasında genel kullanıcı kitlesinden özel kullanıcı kitlesine varıncaya kadar her türlü kullanıcının göz önünde bulundurulması ve arayüzün geliştirmeye açık bir şekilde tasarlanması gerektiğini söylemek mümkündür. Bu şekilde kullanıcıların yine ileride karşılaşabilecekleri problemlerin önüne geçilmesinde yarar sağlanacağı söylenebilir.

Alanında uzman tasarımcı çalışmanın kullanıcı deneyimine sunacağı talimatları belirleyerek projenin görsel bakımdan güvenli bir şekilde ilerlemesinde yardımcı olmakla yükümlü oldukları bilinmektedir. Kullanıcı geri dönüşlerinin gerekli testlerle sağlanmasıyla, belirlenen görsel sorunların kolayca değerlendirilebileceği, çözümlenebileceği ve geliştirilebileceği düşünülmektedir. Yapılan son analiz, test ve değerlendirmelerin ardından hizmeti sunacak arayüz tasarımının, kullanıcılara en iyi hizmeti sunacak şekilde yazılım mühendisleri tarafından arayüz yazılımı haline getirildiğini söylemek mümkündür. Bu işlemlerin ardından hayata geçirilen projenin, sahibine teslim edilmeye uygun olduğu söylenebilir. Ayrıca proje sahibinin talebine göre gerekli görsel güncelleme, geliştirme ve bakım hizmetlerinin sunulmaya devam edilmesinin mobil uyumlu arayüzün güncelliğini koruması ve gerekli hizmeti sağlıklı bir şekilde devam ettirebilmesi bakımından önem arz ettiğini söylemek mümkündür. Bu aşamaların güvenli ve sistemli bir şekilde ilerlemesinde yardımcı olmak adına belirlenen talimatların eksiksiz bir şekilde gerçekleştirilmesi uygun görülmekte olduğu söylenebilir.

3.2. Mobil Uyumlu Arayüzlerde Tipografi Kullanımı

Öncelikle bilinmelidir ki; basılı ürüne göre günümüz görüntülükleri (ekranları, pixel örüntüsünden dolayı) henüz daha iyi bir gösterim sunamamaktadırlar. Bu gibi gerçekler iyi ve doğru tasarımın temel belirleyicileri olmak durumundadır. Bu nedenle görüntülük tasarımının basılı ürünlere göre daha farklı ölçütleri ve olasılıkları vardır. Harflerin baslı ürünlere göre görüntülük örüntüsünde tanımlanmış – noktalarla görüntülenmiş – olmasının getirdiği olumsuzlukların da üstüne eklenmesiyle, web ortamında uzun satırların üstelik küçük puntolarda okunamadığını söylemek mümkündür (Sarıkavak, 2009).

Punto tasarımı ve baskısında kullanılan ölçü tipografiye özel point adı verilen sistemi içerir. Örnekler: 1 Point = 1.72 inch, 1.72 inch = 24.44 mm (Tuksal, M. 2010). Tipografinin grafik tasarımın tüm alanlarında olduğu gibi mobil uyumlu arayüz tasarımlarında da önemli bir role sahip olduğu söylenebilir. İçerik ve iletilmek istenen mesajların yanı sıra hizmete ait bilgilerin yazılarla ifade edildiği mobil uyumlu arayüzlerde tipografi kullanımının ürün/hizmetin yer

aldığı isimden başlayarak, tanımı, açıklamaları, içerik bilgilendirmeleri dahil olmak üzere her türlü yazılı metnin yer aldığını görmek mümkündür. Mobil uyumlu arayüz tasarımında cihaz ve ekran çeşitliliği, metin boyutu, dizgi, satır uzunluğu/aralığı, boşluk kullanımı, renk/kontrast, yazı tipi ve sağ/sol/tam/rastlantısal bloklama gibi kavramların doğru/yanlış kullanımının kullanıcı ve hizmet arasındaki ilişki konusunda oldukça büyük bir önem taşımakta olduğu söylenebilir. Mobil uyumlu arayüzlerde tasarımcılar tarafından yapılan en yaygın tipografi hatasının karmaşık, okunurluğu zor ve birbirini tamamlayan fontların seçilerek kullanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

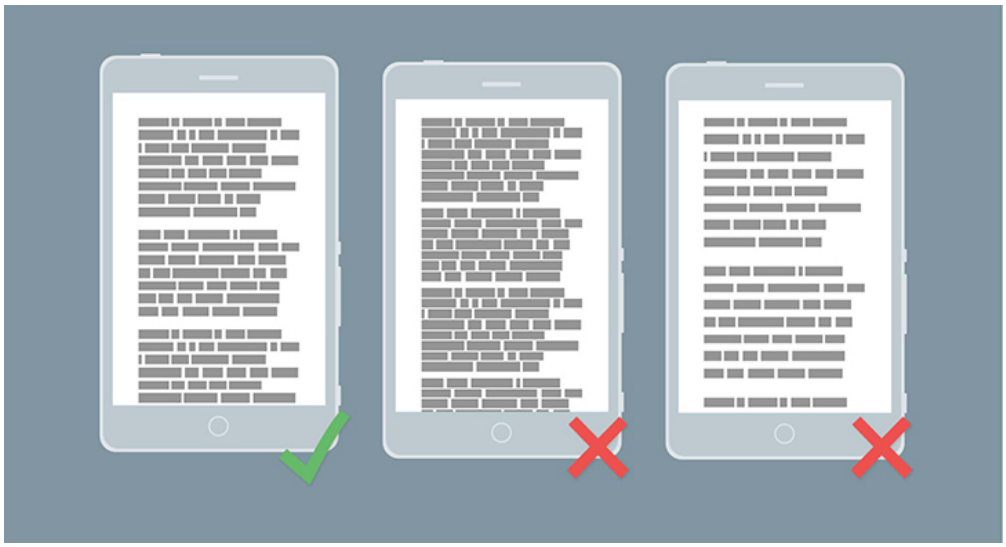
Yazıların puntosu çok büyük olursa her bakışta algılanacak sözcük sayısı azalır. Çok küçük olursa da harfler seçilemez. 30-35 cm'lik bir okuma uzaklığı için ortalama yazı boyutu 9-11 puntoya denk gelecek büyüklüktür. Serifli fontların takibi oldukça kolaydır. Okuyucu, serifli harflere daha alışıktır fakat, harf ve sözcük boşlukları düzgün olduğu sürece serifsiz bir yazı, serifli kadar okunaklıdır. Hatta webde; özellikle koyu zeminlerde serifsiz yazının okunurluğu daha da fazladır (Pektaş, 2001, s. 1).

Mobil uyumlu arayüzlerde eğer bir veya birden fazla font kullanılması gerekiyorsa fontların birbirini tamamlaması ya da aynı font ailesinin birçok çeşidine sahip olanlardan seçilmesinin uygun olacağı söylenebilir.

Yazı karakterlerinin geniş seçim olanağı sunması tek doğru bir karakter seçimini zorlaştırmaktadır. Her yazı karakterinin tasarım anlayışı ve/ya da sayfada ürettiği etki herkes tarafından önceden bilinemeyebilir ve tasarıma bağlı olarak üreteceği dışavurum görülemeyebilir. Bu nedenle yazı karakteri seçiminde estetik, uygunluk, okunurluk ve okutulabilirlik üzerinde düşünülmesi gerekir (Sarıkavak, 2009).

Esnek (responsive) web sitesi tasarım yaklaşımı, genişleyen cihaz ve işletim sistemi yelpazesinde gelinen son içerik görüntüleme yaklaşımıdır. Web sayfaları, masaüstü sistemlerden akıllı telefonlara kadar olan yelpazede cihaz/sistem uyumluluğunu en üst seviyeye çıkararak, içeriğin en sağlıklı

şekilde kullanıcıya ulaşabilmesi amacıyla tasarlanmaktadırlar. Bu yapılırken sunulan içerik, kullanıcıyla çok farklı cihazlar ve bu cihazların çok farklı çözünürlükte ve büyüklükteki ekranlarında buluşmaktadır. Bu durum, web ortamındaki en önemli içerik sayılabilecek yazı ile ilgili de sorunları beraberinde getirmektedir. Doğru yazılım altyapısı ile (cihaz ve ekran boyutları çeşitliliği gözetilerek) oluşturulmayan metin alanları, kullanım alanına (başlık, ana metin, alt metin alanları gibi) göre doğru seçilmeyen yazı karakterleri, okunurluk ve algıda kullanıcı tarafında sıkıntılar yaşanmasına sebep olabilmektedir (Alican, 2014, s. 13).

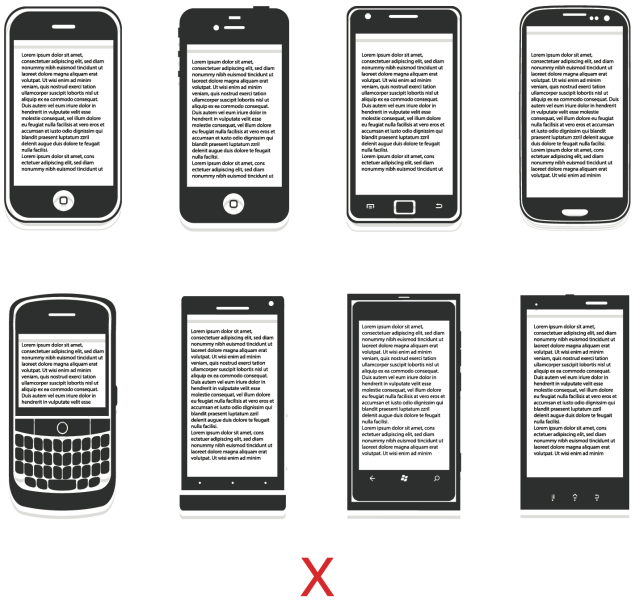


Görüntü 38: Farkı mobil cihazlarda doğru ve yanlış metin kullanım örneklemeleri. http://www.dijitalajanslar.com/mobil-arayuz-tasarimlari-tipografi-kurallari/ (08.11.2018)

Sözdiziminin oluşturduğu metinlerin okunaklığı elektronik bir tarayıcıda da olduğu gibi gözlerin hareketi ile algılanır. Bu algı 25-30 mili santimlik aralıklar ile gözün duraklayarak harflere anlam verildiği ilk andır bu tipografide Saccades olarak adlandırılır (Tuksal, M. 2010). Mobil uyumlu arayüzlerde ideal satır arası boşluğun belirlenmesi hususunun kullanıcının sunulan içeriği kolayca takip edebilmesi ve algılanabilir olması açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir (Bkz: Görüntü: 38). Metin boyutunun ve dizgisinin basılı ürünlerde olduğu kadar dijital ekranlar üzerinde mesaj alma/iletme konusunda büyük bir etkisi olduğu bilinmektedir. Kullanılan metinlerin doğru boyutlarda kullanılmaması kullanıcının okumasını zorlaştırmasının yanı sıra edinmek istediği bilgilerin birçoğunu gözden kaçırmalarına sebep

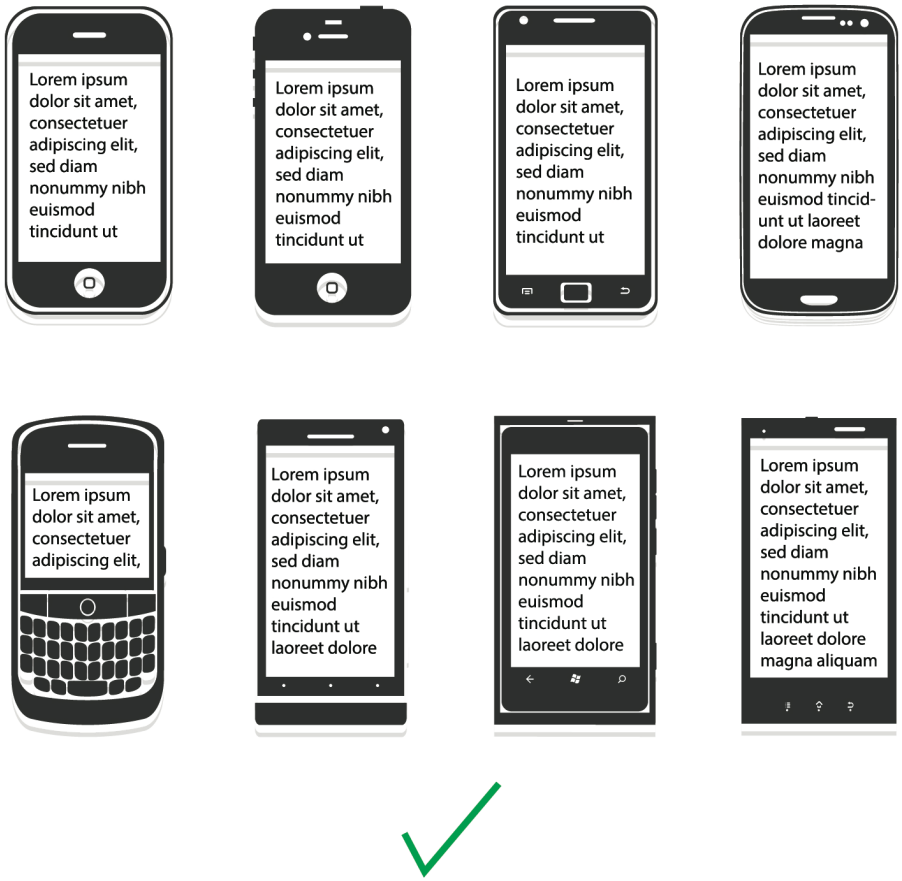
olmaktadırlar. Uzun metinler arayüz tasarımı sırasında en sık karşılaşılan problemlerden biri olarak kullanıcıların karşısına çıkmaktadırlar. Arayüz tasarımı esnasında yapılan küçük bir tipografi hatasının ileriki uygulamalarda birbirini etkileyerek büyümesi kaçınılmazdır. Bu durumun tasarımcıların gözden kaçırmaya meyilli oldukları en yaygın hatalardan biri olduğu söylenebilir.

Sıkışık bir şekilde kullanılan ya da fazla boşluk bırakarak yerleştirilen metinlerin okuma esnasında satır takibini zorlaştıracağı kaçınılmaz bir gerçektir. Aşağıdaki örnekte çeşitli mobil cihazlarda görüntülenen farklı ekranlarda küçük boyutta kullanılan metinler görünmektedir. Örneklerin ilkinde kullanılan metin boyutunun küçük tutulması ve gerekli boşluklara yer verilmemesi ekranın görüntülenebilir alanının hesaplanmamasından kaynaklıdır. Bu metni okuyabilmek için ekranda kullanıcının yatay kaydırma yapması ya da metni yakınlaştırma efektini kullanması gerekmektedir. Kullanıcıların gerekli metinleri tek seferde ekranı aşağıya/yukarıya kaydırarak rahatça okuyamaması hazırlanan tasarımın başarısız görünmesine sebep olacaktır. Bu durum mobil uyumlu web siteleri için istenmeyen bir uygulama örneği olarak karşımıza çıkmaktadır (Bkz: Görüntü 39).



Görüntü 39: Farkı mobil cihazlarda yanlış metin kullanım örneklemeleri.
Kaynak: Kullanıcı değerlendirmeleri

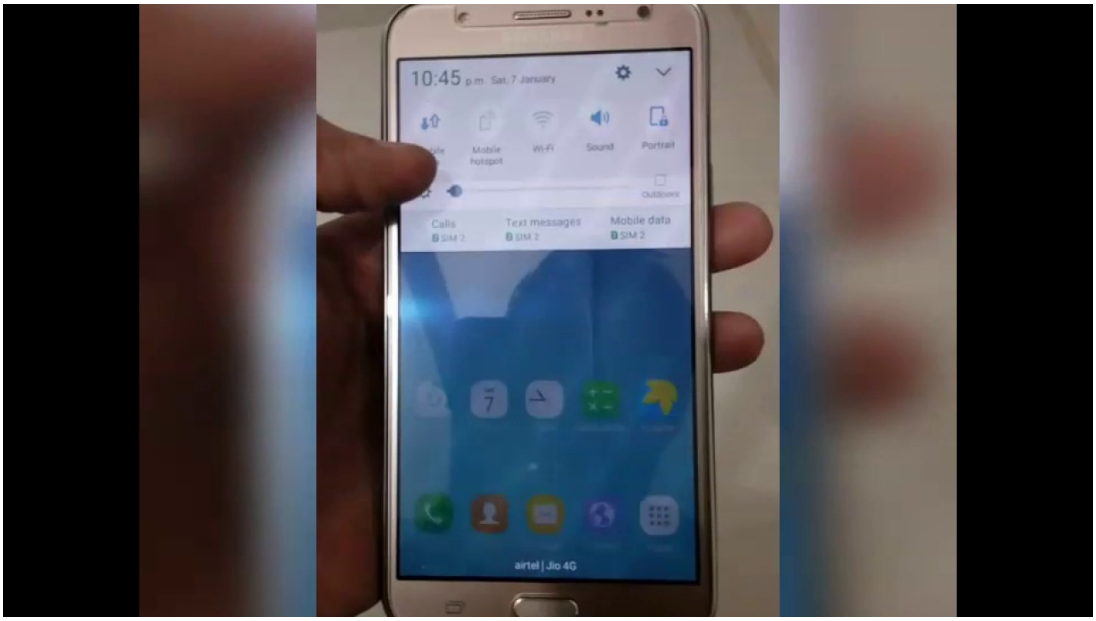
İkinci örnekte yine farklı mobil cihaz ekranlarında kullanılan metin boyutları ve boşluk kullanımları görünmektedir. Metnin daha büyük ve yeterli boşluklarla kullanılmasıyla okunabilirliğin arttırıldığı rahatça gözlemlenebilmektedir. Metin boyutunun ve boşluk kullanımının doğru bir şekilde hesaplanarak uygulanmasının kullanıcının okuduğu metni daha rahat algılamasına yardımcı olacağı örnekte açıkça görünmektedir.



Görüntü 40: Farkı mobil cihazlarda doğru metin kullanım örneklemeleri.
Kaynak: Kullanıcı değerlendirmeleri

Tipografi her ne kadar harfler, sözcükler, dizgi ve boşluklama ögeleriyle belirlenmiş bir alan üzerinde yapılan işlevsel ve estetik düzenlemeler ise de genel olarak grafik tasarımın en temel sorunsalıdır. Şöyle ki: yalnız dizgi alanları içinde seçilen yazı karakterlerinin estetiği, uygunluğu, okunurluğu değil, aynı zamanda bir leke olarak onlar grafik düzenlemede okutulurluk açısından bir biçim sorunudur (Sarıkavak, 2009). Taslağı hazırlanan ve sayfalara ayrılan arayüzde kullanılacak içerik metninin bilgisayar ortamında oluşturulacak şablon sayfalar üzerinde dil bilgisi kurallarına, kullanıcı

özelliklerine ve arayüzün tasarımına uygun tipografi kullanımıyla düzenlenmesi işlemi ile dizgi yapıldığı söylenebilir. Mobil uyumlu arayüzlerde kullanılan tipografinin küçük ekranlarda da kullanıldığı göz önünde bulundurulduğunda okuyucu üzerindeki etkisi yadsınamaz bir gerçektir (Bkz: Görüntü 40). Metinlerdeki vurgu ve kullanıcının ilgisinin artması için mobil uyumlu arayüzlerde kullanılan tipografi renklerinin, açık/koyu kullanımının ve renk kontrast etkisinin nasıl olacağını önceden belirlemek gerekmektedir. Örneğin, küçük ve parlak ekranlara sahip kişisel cihazlarından hareket halinde faydalanan kullanıcılar düşülmediği takdirde, gün ışığının yansıma etkisiyle küçük ve uzun kullanılan metinleri okurken kullanıcıların zorluk çekmesine ve oldukça olumsuz bir kullanıcı deneyimi yaşamalarına sebep olacaktır. Aşağıdaki örnekte ekran ışığının yansıması sebebiyle açık havada ya da fazla ışıklı ortamda karşılaşılan kontrast görünümü problemi açıkça örneklendirilmiş bulunmaktadır. Açık renk zeminde kullanılan bölümde metin ve piktogramlar rahatça okunurken koyu kullanılan arka plan bölümünde yansıma oluşmakta ve görüntülenmek istenilen bölümlerde zorluk yaşandığı gözlemlenebilmektedir (Bkz: Görüntü 41).



Görüntü 41: Koyu ve açık tonlarda kullanılan arka planların aynı anda görüntülendiği bir ekran örneği. https://www.youtube.com/watch?v=nR9ptK4yvfM (04.12. 2018)

Harf dizgisinin düzenlemesinde dört temel yaklaşım vardır. Bunlar: hem sağdan hem de soldan (tam) bloklama, yani dizgiyi her iki taraftan da düşey

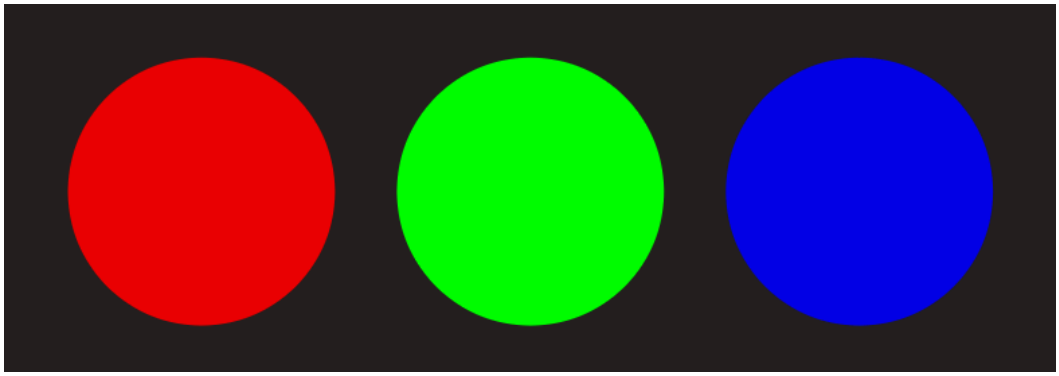
olarak hizalamak (justified); sol (left) ya da sağdan (right) bloklama, yani dizgiyi yalnız bir taraftan düşey olarak hizalamak (unjustified); bakışımlı ya da ortadan (centered) bloklama; ve de bakışımlı olmayan ya da rastlantısal yapılan (asymmetrical or random) bloklama düzenlemeleridir (Sarıkavak, 2009). Mobil uyumlu arayüzlerin bilgisayar ortamlarından çok mobil ortamlarda kullanılacağı düşünüldüğünde içerik ve metni kulacının kolayca takip edebilmesi açısından belirli bir bloklama düzeni seçilesinin doğru bir yaklaşım olduğu söylenebilir. Özellikle metinin okunurluğunu kolaylaştırdığı bilinen metin bloklama sisteminin seçilen başlık ve diğer metinlerle uyumlu bir şekilde kullanılması gerektiği bilinmektedir.

3.3. Mobil Uyumlu Arayüzlerde Renk Kullanımı

Renk tasarımın en önemli kavramlarından biri olarak bilinir. Renk seçiminin mobil uyumlu arayüz tasarımlarında da oldukça önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Başarılı bir mobil uyumlu arayüz için grafik tasarımın ana unsurlardan biri olduğu bilinen renk kombinasyonlarının doğru kullanımı ile içerik ve tasarımın uyum sağlaması durumunun kullanıcıya sunulacak kullanıcı deneyimini güçlendireceği söylenebilir. Ayrıca doğru renk kullanımıyla kullanıcının işlemlerdeki hata payının azaltılacağı ve bu şekilde olası kullanıcı hatalarının önüne geçileceğinin yanı sıra tasarımın kullanım ve görünümü konusundaki verimliliğinin arttırılacağı düşünülmektedir.

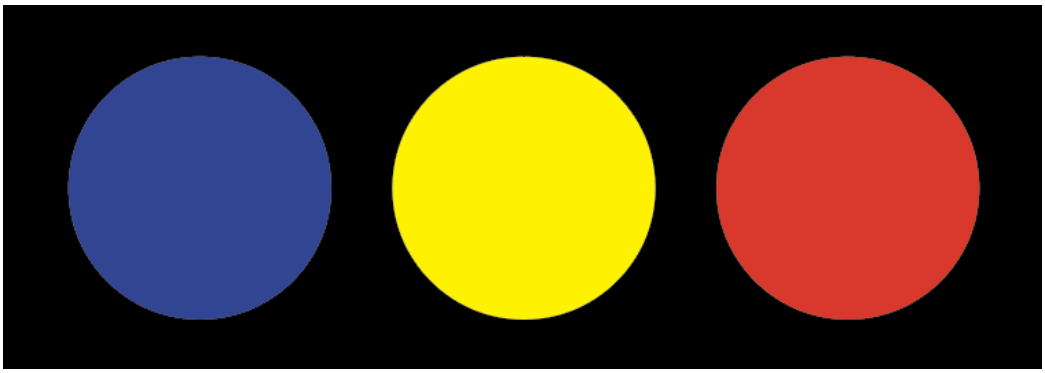
Grafik tasarım uygulamalarında, örneğin ürün ambalajları tanıtımında veya web sayfalarında renk, önemli bir görsel iletişim unsuru olarak bilinmektedir. Renk, dikkat, uyarı, yasaklama, yönlenme, kodlama gibi pek çok işlevin anlamını yüklenerek, gündelik hayatımızın vazgeçilmez bir parçasını oluşturmaktadır. Güvenlik ve sağlık işaretlerinde özellikle kırmızının yasak, tehlike alarmı, yangınla mücadele, sarının uyarı, dikkat işareti, mavinin zorunluluk, yeşilin ilk yardım, tehlikesiz, normal durumunu gösterdiğinin yönetmeliklerde de yerini aldığı bilinmektedir. Grafik tasarım uygulamalarında renk ögesi bir tasarım elemanı olarak büyük önem taşır. Renk ve ton değerleri sayesinde biçimleri, tipografiyi, ön planı görünür kılmak veya arka plana itmek, görsel hiyerarşiyi organize etmek mümkün olur. Web tasarımında içerikle de bağlantılı olarak uygulanan renk secimi, izleyici

psikolojik yönden hazırlamakta, algılamayı kolaylaştırmakta ve kolayca yönlendirmekte önemli bir etkendir (Sağocak, 2005, s. 80). Bilindiği üzere renk görünümleri elektronik ortamlarda RGB olarak tanımlanmaktadırlar. RGB, R=Kırmızı (Red), G=Yeşil (Green), B=Mavi (Blue) harflerinin kısaltılması olarak bilinir (Bkz: Görüntü 42). Mobil uyumlu arayüzlerde en sık rastlanan sorunlardan birinin renklerin doğru ve dengeli bir şekilde kullanılamamasından kaynaklanmakta olduğu düşünülmektedir. Mobil uyumlu arayüz ortamlarının ekran çeşitliliği ve çözünürlük farklılıkları göz önüne alındığında fazla karmaşık ve birbirine uyumsuz renklerden kaçınılmasının kullanıcının dikkatinin dağılmasını önleyeceği düşünülmektedir. Fazla parlak veya neon renklerin kullanıcının gözünü aşırı rahatsız edebileceği durumunun her daim göz önünde bulundurulması gerektiği söylenebilir. Aşırıya kaçmamak için izlenen renk kullanımının dengesi abartıldığı vakit tasarımın sıkıcı ve karmaşık görünme probleminin doğması kaçınılmazdır.



Görüntü 42: RGB Renkler, Kırmızı (Red), Yeşil (Green), Mavi (Blue)

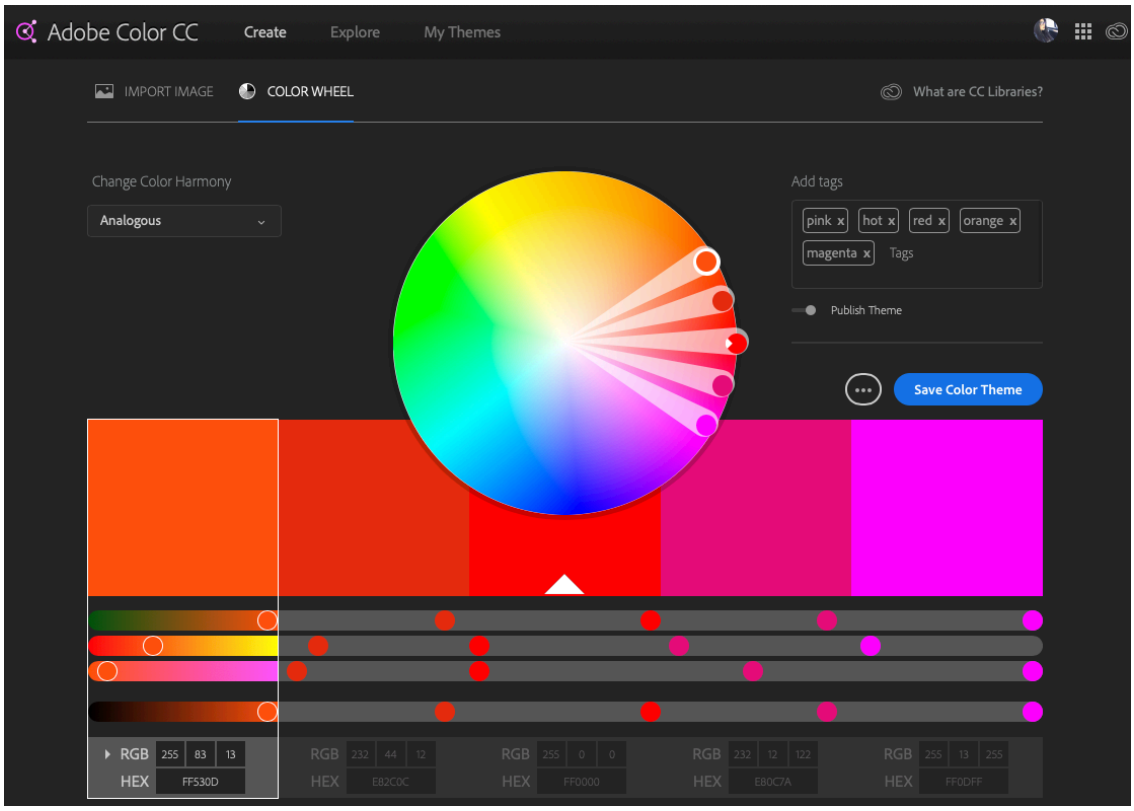
Isaac Newton'un teoremi olan Temel/Ana Renkler (Primar Colors) (Opticks 1704) üç temel rengi belirler: Mavi, sarı ve kırmızı. Buna ek olarak ana renklerden yola çıkılarak 12 farklı renk elde edilebilir. 12 rengin oluşturduğu bu karışıma renk tekeri (Colour Wheel) adı verilmiştir. Adobe ve benzeri sistemlerde uygulanan renk ayırımı ise Renk ölçümü (Colorimetry) üzerine yapılır (Tuksal, M. 2010).



Görüntü 43: Ana Renkler, Mavi, Sarı, Kırmızı

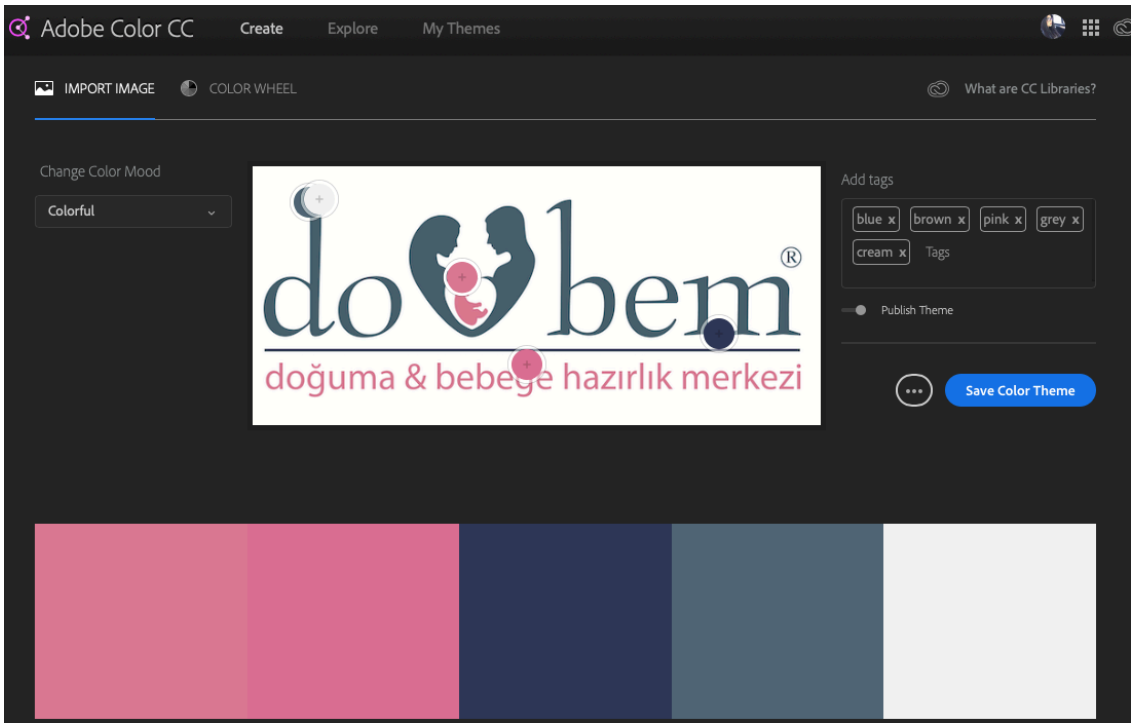
Ana renklerden olduğu bilinen mavi renk soğuk, sarı ve kırmızı renkler ise sıcak renkler olarak bilinmektedirler (Bkz: Görüntü 43). Sıcak renkler daha çabuk algılanabildikleri ve görsel bir düzen içinde daha dikkat çekici olması bakımından kullanıcılara daha yakın olma hissi uyandırdığı, soğuk renklerin ise geriye çekilme etkisini yaratarak uzaklık hissi doğurduğu bilinen bir gerçektir. Ayrıca bu renlerin karışımı ile çeşitli ara renkler oluşturulduğu da bilinmektedir.

Renklerin mobil uyumlu arayüzlerde okunurluk ve okutulurluk bakımından önemli bir yere sahip oldukları bilinmektedir. Adobe Firması'nın Colour Wheel adlı web sitesinde bulunan renk paletinin renk konusunda deneyimli ya da deneyimsiz tasarımcılara oldukça yol gösterici bir panel olduğu düşünülmektedir. Firmanın kendi internet sitesinde de belirttiği üzere; Adobe Color hizmeti, tasarım projeleriniz için uyumlu ve çarpıcı renk kombinasyonları seçmenize yardımcı olur. Illustrator'a entegre olan Adobe Color; renk temaları oluşturmanıza, kaydetmenize ve bunlara erişmenize olanak tanır. Ayrıca Adobe Color'da bulunan herkese açık pek çok renk temasını keşfedebilir, bunları en popüler, en çok kullanılan, rastgele, yayınladığınız temalar veya geçmişte beğendiğiniz temalar gibi çeşitli şekillerde filtreleyebilirsiniz. Hoşunuza giden bir tema bulduğunuzda bu temayı düzenleyip temalarınız arasına kaydedebilir veya Illustrator'daki renk örneklerinize ekleyebilirsiniz (www.adobe.com.tr).



Görüntü 44: Adobe Color Wheel www.color.adobe.com
(25.12. 2018)

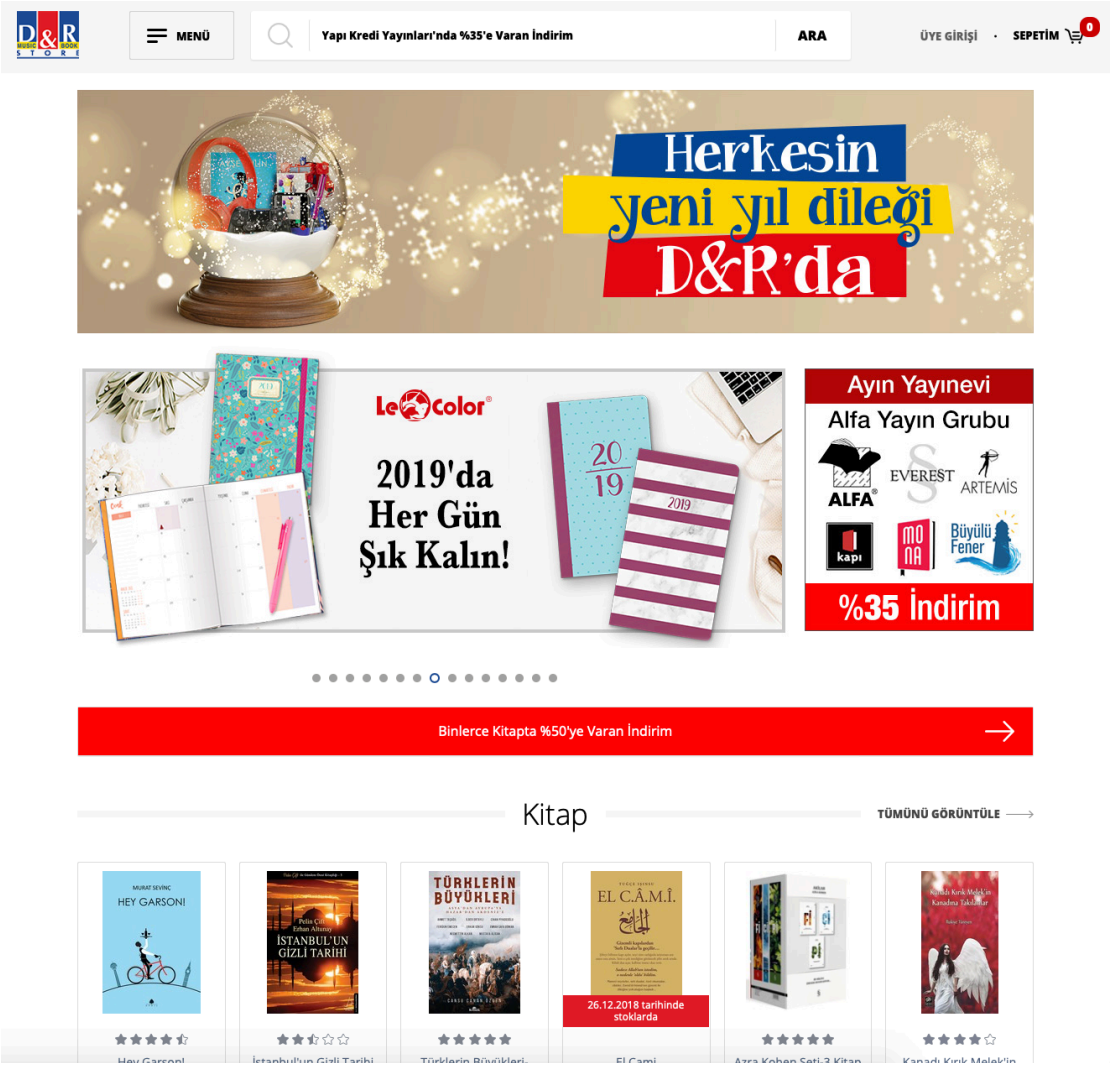
Panel üzerinde mevcut renk kutularına belirlenen renk kodunun RGB, HEX olarak girilmesi, belirtilen logonun ya da herhangi bir diğer görselin panele yüklenmesi gibi basit birkaç işlem yardımıyla elde edilmek istenilen uyumlu renk temalarının oluşturulabildiği gözlemlenmiştir. Bu özellik ile mobil uyumlu arayüz tasarımı esnasında renklerin belirlenmesi bakımından tasarımcılara hayli büyük bir kolaylık sağladığını söylemek mümkündür. Ayrıca mobil uyumlu olduğu bilinen bu arayüzün oldukça basit, sade ve kullanışlı bir arayüze sahip olduğu gözlemlenmektedir (Bkz: Görüntü 44).



Görüntü 45: Adobe Color Wheel yüklenen fotoğraftan oluşturulan renk skalası. www.color.adobe.com (25.12. 2018)

Yukarıdaki örnekte Kıbrıs'ta bulunan do&bem Doğuma ve Bebeğe Hazırlık Merkezi logosunun örnek panele yüklenmesi sonucu sitenin oluşturduğu renk paleti rahatça gözlemlenebilmektedir (Bkz: Görüntü 45). Logoyu oluşturan renkler üzerinden uygun bir renk paleti sunan bu sitenin yardımı ile mobil uyumlu arayüz için kullanılması planlanan renk skalası sorununun çözümlendiği gözlemlenmektedir. Arayüz tasarımında en sık karşılaşılan renk sorununa bir çözüm niteliği taşıdığı düşünülen bu uygulamanın tasarımcıların işini kolaylaştırdığını söylemek mümkündür.

Mobil uyumlu arayüz tasarımlarında renk kullanımının en iyi örneklerinden biri kitap, müzik, film, elektronik ürünler, oyun, hobi, hediyelik eşya ve kırtasiye alışverişine varıncaya kadar geniş bir ürün yelpazesine sahip 1997 yılından bu yana hizmet veren D&R mağazasıdır (https://www.dr.com.tr). Sade ve sunduğu hizmete yönelik görsel bir düzenin hakim olduğu gözlemlenen arayüzün deneyimli/deneyimsiz kullanıcılar açısından oldukça faydalı olduğu düşünülmektedir.



Görüntü 46: D&R mobil uyumlu web sitesi bilgisayar ortamı görünümü. www.dr.com.tr (11.12. 2018)

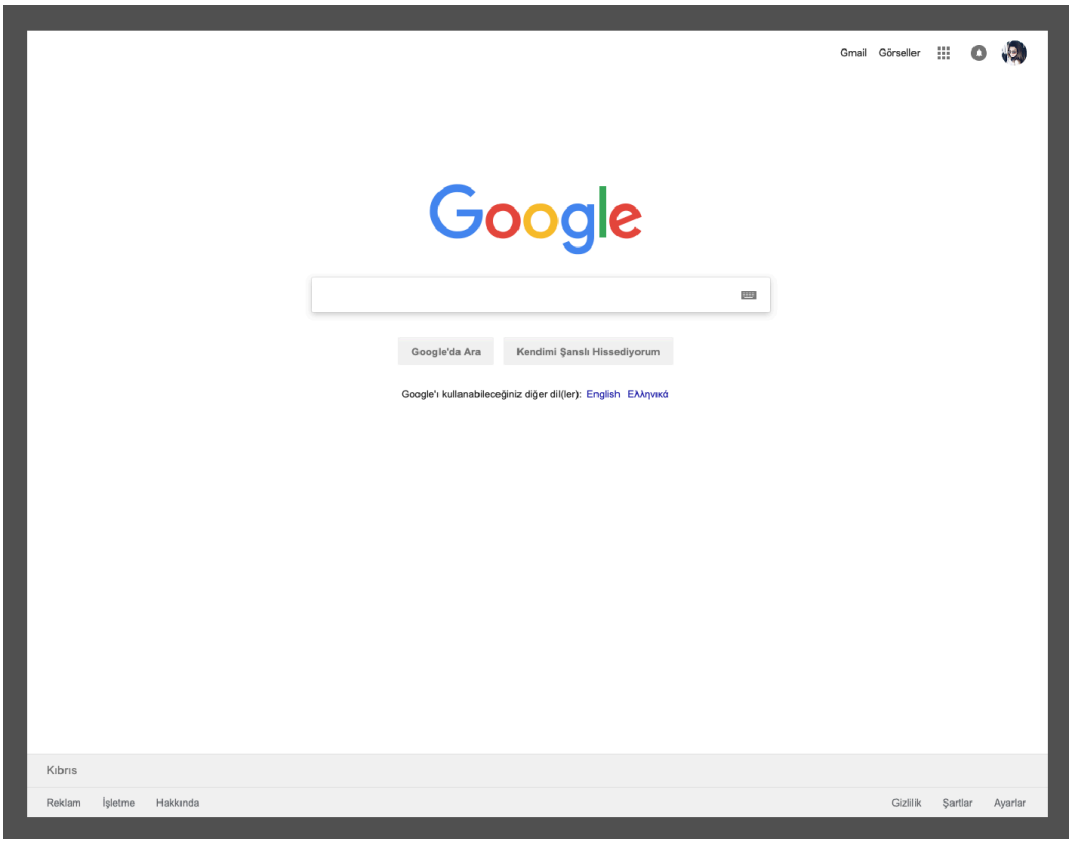
Logosunun rengini kapsayan aynı zamanda ana renklerden olduğu bilinen mavi, sarı ve kırmızı renkleri mobil uyumlu sitesinde oldukça dengeli bir şekilde kullandıkları rahatça gözlemlenebilmektedir (Bkz: Görüntü 46). Ayrıca negatif alan kullanımını, yani tasarımın içinde kullanılan ögelerin dışında kalan boş alanları zemin renginde ve logosunda kullanan D&R beyaz rengi tercih etmekte oldukları gözlemlenmiştir. Renklerin doğru kullanımıyla metin ve içerik bilgilerinin görüntü kirliliği oluşturmadan açıkça seçilebilir olması durumu mobil uyumlu arayüz tasarımı konusunda ne kadar başarılı bir örnek olduğunu göstermektedir. Bu arayüzde kullanıcı etkileşimi için yönlendirme amaçlı en çok tercih edilen renklerin mavi ve kırmızı olduğu dikkat çekmektedir.

Görüntü 47: D&R mobil uyumlu web sitesi bilgisayar ortamı görünümü. www.dr.com.tr (11.12. 2018)

Sayfanın sonlarına doğru gidildiğinde mobil uyumlu bir arayüz uygulamasına da sahip olduğunu vurgulamak amacı ile yerleştirdiği Google Play ve App Store uygulama linkleri göz çarpmaktadır. Mobil uyumlu arayüzlerde uygulamaların var olduğunu belirtmek için genellikle bir çok web sitesinde bu kullanım yeri ve renginin tercih edildiği gözlemlenmiştir (Bkz: Görüntü 47).

Görüntü 48: D&R mobil uyumlu web sitesi mobil görünüm.
www.dr.com.tr (11.12. 2018)

D&R Mağazası'nın mobil cihazlardaki görünümünün yer aldığı örnekte dikkat çekmek için kırmızı rengi kampanya metinlerinde kullandığı, bu rengin içeriği açıkça görünür ve okunur kıldığı gözlemlenmektedir (Bkz: Görüntü 48).



Görüntü 49: Google bilgisayar ortamı görünümü. www.google.com.tr (11.12. 2018)

Mobil uyumlu arayüzlerde renk kullanımının en iyi örneklerinden biri de hemen hemen her kesimden kullanıcının ihtiyacına hitap eden Google adlı arama motorudur (www.google.com.tr). Bu arama motoru mobil uyumlu arayüzlerde beyaz renk kullanımını konusunda en başarılı örneklerden biri olarak gösterilebilir (Bkz: Görüntü 49). Google'ın logosunda yer alan "L" harfi dışındaki bütün renkler ana renklerden seçilmiştir. Logoda 'l'de ara renk olan yeşilin kullanılmasının ana fikri ise "Google kuralları takip etmez" sözü (https://www.sabah.com.tr/galeri/teknoloji/google-logosunun-sirri/8).

Arayüzün genel tasarımı incelendiğinde sayfa bölümleri arasında kullanılan gri renk gerekli algı ve ayrımların kullanılması konusunda doğru bir yaklaşım olarak görülmektedir. Kullanıcıyı yönlendirmek için kullandığı linklerde ise genel olarak arayüz tasarımlarında tercih edildiği bilinen mavi renk hakimdir. Mobil uyumlu arayüzlerde sayfa arası geçişlerdeki belirleyici unsurları vurgulamak ve tutarlılığı sağlamak amacı ile belirlenen renk kombinasyonlarının gerekmedikçe dışına çıkılmaması doğru bir yaklaşım

olarak görülmektedir. Örneğin; Ana sayfa tasarımı arka planı beyaz seçildiyse bir sonraki adımlarda seyreden eylemlerin birbiri ile tutarlı renklerde kullanılması hem arayüzün daha kaliteli görünmesine hem de daha algılanabilir kılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir Google ve D&R örneklerinde de görüldüğü üzere sayfalar arası geçişlerde kullanılan zemin renkleri ve etkileşim kutuları gezilen her sayfada birbiri ile uyumluluk göstermektedir.

3.4. Mobil Uyumlu Arayüzlerde Fotoğraf Kullanımı

Mobil uyumlu arayüzlerde kullanıcıya aktarılmak istenen mesajı ve bilgiyi en iyi yansıtacak olan görüntü kuşkusuz fotoğraf veya illüstrasyon gibi görsellerle ifade edilebilmektedir. Fotoğrafın mobil uyumlu arayüzlerde hizmet hakkında görsel olarak ipucu vermesi ya da ürünü betimlemesi, desteklemesi için bir görsel araç olarak kullanıldığı söylenebilir.

Fotoğrafların kullanıcının ihtiyaç duyduğu hizmetin gerçek hayatla içeriğin tutarlılığı bakımından hayli işlevsel bir role sahip oldukları söylenebilir. Ayrıca fotoğrafların içerikle gösterdiği tutarlılığın mobil uyumlu arayüz tasarımının güvenilirliği bakımından da önemli olduğu bilinmektedir. Pek çok illüstratör, kişisel gözlem ve çizimlerine destek olacak görsel referans malzemesi elde etmek için fotoğrafçılıktan faydalanır (Wigan, M. 2012). Mobil uyumlu arayüzlerde belirtilmek istenen mesajın en doğru ve kısa anlatım şekli fotoğraf olarak tanımlanabilir. Kullanılacak olan platformların ekranlarının büyüklük, küçüklük ve çözünürlükleri göz önüne alındığında fotoğrafın gerekli simetrinin ve görsel hiyerarşinin sağlanması konusunda hayli büyük bir rol taşıdığını söylemek mümkündür. İçerik ve metinlerin gereğinden az ya da fazla olabileceği düşünüldüğünde fotoğraf hizmetin kullanıcıya iletilmesi konusunda kurtarıcı bir görsel yardımcı olarak tanımlanabilir. Diğer bir yandan mobil uyumlu arayüzlerin göstermiş oldukları ekran farklılıkları konusu etraflıca düşünülmeden yerleştirilen içeriklerde kullanıcının fazla metinle boğulması, edinmek istediği bilgiyi gözden kaçırmasına sebebiyet verebilmektedir. Oysa fotoğraflarla zenginleştirilen içerik ve bilgilerin daha arayüzü dikkat çekici kılarak ve kullanıcıya daha kaliteli bir deneyim yaşaması konusunda yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Mobil uyumlu arayüzlerde fotoğrafın bir diğer amacı için kullanıcıyı içerik bilgilerine yönlendirme konusunda önemli bir açıklayıcı görev üstlendiğini söylemek mümkündür. Fotoğrafı kullanırken seçilen görselin konuyla olan ilişkisi, kalitesi, çözünürlüğü, kompozisyonun bütünlüğü kullanıcıya sunulan mesaj bakımından oldukça önemlidir. Örneğin, bir arayüzde bahçe malzemeleri ile ilgili bir konuyu ifade etmek için deniz fotoğrafı kullanmak yanlış bir yaklaşım olacaktır. Bahçe malzemeleri ile ilgili içeriğin yer aldığı alana uygun el arabası ve çiçeklerin de yer aldığı örnekteki gibi doğru fotoğrafın kullanılması yaklaşımı ise kullanıcının ulaşmak istediği bilgi açıklaması bakımından doğru bir tercih olacaktır.

Görüntü 50: Mobil uyumlu arayüzlerde Fotoğraf kullanımı.
www.zengardentr.com (11.12. 2018)

Seçilen fotoğrafların konuya ve hizmete olan yakınlığı belirtme amacında olduğunu söylemek mümkündür. Fotoğrafın kullanıcının gerçek hayatta aşina olduğu nesneleri çağrıştırması durumunun hizmet konusunda kullanıcıyla kurduğu bağ bakımından dengeleyici bir unsur olduğu söylenebilir (Bkz: Görüntü 50).

3.5. Mobil Uyumlu Arayüzlerde İllüstrasyon Kullanımı

Mobil uyumlu arayüzlerde illüstrasyon kullanımı için arayüzün içinde yer alan içerik, metinle ilgili, onu açıklayan, somutlaştıran, süsleyen resim, desen ifadeleri kullanıldığı bilinmektedir. Bir web sayfası tasarımında kullanılan resim, fotoğraf, grafik ve illüstrasyon gibi ögelerin sayfanın genel uyumluluğunu bozmaması, karmaşa yaratmayacak şekilde kullanılması gerekmektedir (Fırlar ve Özdem, 2013, s. 7). Mobil uyumlu arayüzlerde kullanılan illüstrasyonların metinle birlikte kullanımı değerlendirildiğinde gerekli içerikle uyum sağlaması ve okunurluk konusunda kullanıcıya zorluk çıkarmayacak şekilde kullanılmasının doğru bir yaklaşım olduğunu söylemek mümkündür. (Bkz: Görüntü 51).

Görüntü 51: Mobil uyumlu arayüzlerde İllüstrasyon kullanımı.
http://makeyourmoneymatter.org (25.12. 2018)

Günümüzde elektronik ortamlarda kullanılan internet bağlantılılarının belirli bir kullanım hakkından sonra sınırlandırıldığı (kota koyulduğu) bilinmektedir. Dolayısıyla da kullanıcının internet hızına ve kotasına bağlı olarak arayüzlerin tarayıcıya yüklenme süreleri değişkenlik gösterebilmektedir. İllüstrasyon kullanılan arayüzler her ne kadar eğlenceli ve estetik gibi görünseler de

gerekli ortamlarda kullanıcının tarayıcısı tarafından yüklenirken fazla internet verisi kullanılması gibi sorunlara sebebiyet verebilmektedirler. Dolayısıyla mobil cihaz ortamlarında çok da fazla kota hakkına sahip olmayan kullanıcıların bu tarz arayüzleri bir defadan fazla ziyaret etmeyeceklerini söylemek mümkündür.

İllüstrasyon kullanılan arayüzlerin hizmetin belirli bir kompozisyona sadık kalarak hikâye şeklinde anlatımına olanak sağladığı söylenebilir. İllüstrasyondan faydalanılan arayüzlerde Mouse'un aşağı ve yukarı hareket ettirilmesi sayesinde ilerlenmektedir. Bu arayüzlerde bir rehber özelliği taşıdığı düşünülen menü seçeneğinin bulunmaması durumunun, kullanıcı bakımından bir dezavantaj olduğu düşünülmektedir. Özellikle arayüz bakımından fazla deneyimi olmayan kullanıcıların önceden öğrendiği gezinme işlemlerini bu arayüzlerde uygulayamaması kullanıcının ilk bakışta ulaşmak istediği bilgiye ulaşamaması gibi sorunlara sebep olacağını söylemek mümkündür. Dolayısıyla tamamıyla illüstrasyon kullanılan arayüzler her ne kadar eğlenceli görünseler de kullanıcıyı yönlendirmeleri bakımından sıkıcı bir deneyime itebilmektedirler. Özellikle kullanıcının bir sonraki etaba kendi istediği doğrultusunda hareket emesine olanak vermemesi yani menüsü site haritası olmayışının ve kısıtlı yönlendirmeyle sayfa başına sonuna hareket olanağının, anlaşılması güç bir kullanıma sebebiyet verdiği söylenebilir. İllüstrasyon ve web tasarımı bir arada düşündüğümüzde, aklınıza ilk görmekten sıkılmadığımız flat tasarımlar gelebilir. Bir web sitesinin olmazsa olmazı haline gelen responsive tasarım açısından flat tasarımlar önemli rol oynuyor. Çünkü masaüstü ve mobil tasarımlar için kolayca uyarlanabiliyor (http://www.dijitalajanslar.com). İllüstrasyon kullanılan siteler için genel olarak hizmeti kullanıcıya eğlenceli bir kompozisyon ve metin şekilde açıklama amacıyla hazırlandıklarını söylemek mümkündür (Bkz: 52 - 53).

Görüntü 52: İllüstrasyon kullanılan mobil uyumlu arayüz
http://makeyourmoneymatter.org (25.12. 2018)

Görüntü 53: İllüstrasyon kullanılan mobil uyumlu arayüz.
http://everylastdrop.co.uk (25.12. 2018)

Bütün bunların yanı sıra mobil uyumlu arayüzlerde illüstrasyonlar metin ya da içeriği açıklayıcı resimler olarak kullanıcının karşısına çıkabilmektedirler. Özellikle kullanıcıyı karşılayan ana arayüzde banner alanında kullanımının yaygın olduğu söylenebilir (Bkz: Görüntü 54). Fotoğrafa oranla daha, sade ve içerikle uyumlu kullanılan illüstrasyonlarla okuyucunun ilgisinin arttıracağı düşünülmektedir.

Görüntü 54: Mobil uyumlu arayüzlerde İllüstrasyon kullanımı
www.idefix.com (30.12. 2018)

3.6. Piktogramlar

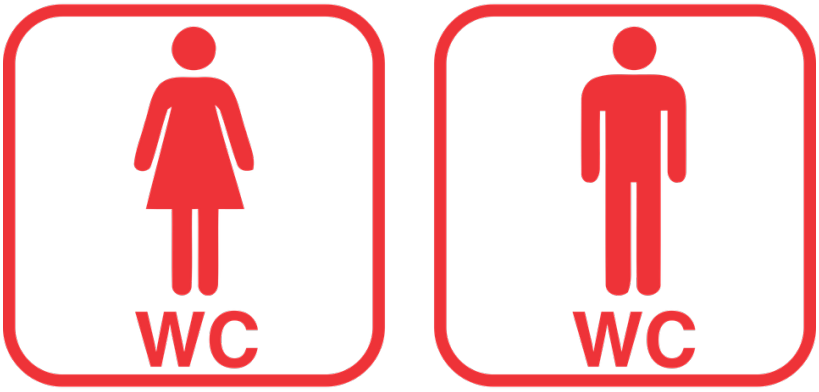
Piktogram kavramı, bir sembolü ifade eder ve yaşamın her anında karşılaşılan her bir sembolün genel adıdır. Yani herhangi bir nesne, mekân, kavram, işaret ve isleyişin resmedilerek sembol haline getirilmesine piktogram adı verilmektedir (Han, 2014, s. 79). Sembol sözcüğünün bilgisayar ve elektronik ortamlarında kullanılan diğer bir adı ikon olarak karşımıza çıkmaktadır. İkon kelimesi TDK sözlüklerinde “Bilgisayarlarda kullanılacak herhangi bir programı simgeleyen en küçük resim” olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde her türlü elektronik cihaz üzerinde yer alan dosya veya programı grafik sembollerle temsil etmesi şekilde yorumlanabilir.

Sembol sözcüğünün kökeni, eski Mısır dilindeki symbolon sözcüğünün Grekçe’ye geçmiş hali olan symballein fiilidir, “birlikte tartışmak, birlikte birleştirmek, bir arada toparlayıp bağlamak” anlamlarına gelir. Latince’de symbolum biçimine dönüşmüştür. Sembol, kimi sözlüklerde “daha soyut bir şeyi anlatmaya yarayan daha somut şey” ya da “evrensel yasa, ilke, bilgi ve fikirleri açıklayan işaretler” olarak tanımlanır. Sembolizm kısaca “evrensel bilgi ve hakikatlerin basit ve sade ögelere indirgenerek ifade edilmesi” olarak tanımlanabilir. Bir sembol anlatmak istediği şeyi en kesin, en belirli, en sade, en doğal şekilde ifade eden işarettir. Sembolizm evrensel bir dildir ve insanlar için en ortak dildir; çünkü semboller farklı dil ve yazı sistemlerine sahip tüm insanlara aynı dilden hitap ederler (Salt, 2018).

Görüntü 55: Trafik işaretleri.
http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Trafik/TehlikeUyariIsaretleri.aspx (23.07.2018)

Örnekte ki görseller, Ulaştırma ve Alt yapı Bakanlığı’na ait Karayolları Genel Müdürlüğü’nün resmi internet sitesinde yer almaktadır (Bkz: Görüntü 55).

T.C. M.E.B. Ehliyet' in resmi internet sitesinde yer alan açıklamaya göre "Park Etmek Yasaktır" işareti; "Bu işaret levhası, park etmenin yasak olduğunu ve sadece yolcu indirme, bindirme, yük alma ve boşaltma için araçların durmasına izin verilebildiğini bildirir" ifadeleriyle tanımlanmaktadır (www.mebehliyet.com). Karayollarının bu tarz piktogramları kullanmasındaki amacın, hareket halindeki motorlu araç kullanıcılarının karşılaşabilecekleri durumları önceden hızlıca bildirmek ve açıklamak olduğu söylenebilir. Kısaca gündelik hayatta hemen hemen her yerde sıklıkla kullanıcının karşısına çıkan piktogamlarla kullanıcının hayatını kolaylaştırma konusunun hedeflendiğini söylemek mümkündür. Sembollerin insanlar ve nesneler arasında görsel iletişim kurmaya yarayan aynı zamanda bilgi verme amacını taşıyan evrensel dil ve göstergeler olarak kullanılmakta oldukları bilinmektedir. Piktogram adı verilen ve imge bağlantılı olduğu bilinen semboller temsil ettikleri konu ya da nesnenin doğrudan görsel anlatımı olarak tanımlanabilir. Temsil ettikleri nesneyle yakın ilişki içerisinde olmasından dolayı piktogramların çoğunlukla yazıya ihtiyaç duymayan semboller olduklarını söylemek mümkündür. Günlük yaşamda sıklıkla karşımıza çıkan piktogramlar gerek duyulduğu vakitlerde altlarında açıklayıcı kısa metinlerle desteklenebilmektedirler. Bu şekilde daha önceleri piktogramı deneyimlememiş olan kullanıcılar tarafından oluşacak anlam problemlerinin önüne geçileceğinin düşünüldüğünü söylemek mümkündür. Örneğin, bay ve bayan tuvaletlerini betimlemek için kullanılan insan figürleri günlük hayatta sıklıkla karşımıza çıkan örneklerden biridir (Bkz: Görüntü 56). Kullanıcı bakımından daha açıklayıcı olması maksadı ile dünya genelinde kullanıldığı bilinen "WC" harfleri ile desteklendiği görülmektedir.



Görüntü 56: WC Piktogam örnekleri

Hareket eden insan figürleri, hastane, geri dönüşüm, balık tutma gibi görselde yer alan çoğaltılabilir semboller piktograma örnek gösterilebilir (Bkz: Görüntü 57).

Görüntü 57: Piktogam örnekleri

Piktogramlar kolay algılanabilir ve çabuk öğrenilir olma özelliklerinden dolayı mobil cihazlar gibi küçük ekranlara sahip ortamlarda yaygın bir şekilde kullanılmaktadırlar. Yukarıdaki örneklerde de görüldüğü üzere her piktogramın konu edildiği görsel ile yakın bir anlam taşımakta olduğunu söylemek mümkündür. Mobil uyumlu arayüzlerde piktogramlardan faydalanırken evrensel anlamlar içeren ve gerçek hayatta kullanılan nesneler değerlendirilerek hizmetle kullanıcı arasında etkili bir bağ oluşturulabileceği

söylenebilir. Arayüzde kullanılması hedeflenen piktogramlarda, evrensel kavram, imge, canlı/cansız nesneler ve renklerden faydalanılmasının kullanıcının kısa sürede istenilen bilgiye ulaşmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Özellikle kullanıcının deneyimine sunulan piktogramlarda, karşılaşılacak algı ve iletişim problemlerinin önüne geçmek için seçilen/tasarlanan piktogramın, sunulan hizmetle ilişkili görsel yönden benzer özellikler bulundurmasının kullanıcı açısından oldukça büyük bir önem taşımakta olduğu söylenebilir.

Günümüzde akıllı teknolojik ürünlerin oldukça yaygın kullanıldığı göz önüne alındığında piktogram kavramını deneyimleyen kullanıcıların her ne kadar yaygın olduğu düşünülse de daha önce bu bilgiye erişemeyen veya yeni tanışan kullanıcılarında olabileceği düşünülmelidir. Öte yandan mobil uyumlu arayüzlerde kullanılacak olan piktogramların kullanıcının gerçek hayatta kullandıkları gündelik hayatta aşina oldukları nesnelerden seçilmesi konusu kullanıcının ihtiyaç duyduğu ürün, hizmete kolayca erişebilmesi bakımından önem arz etmekte olduğu bilinmektedir. Mobil uyumlu arayüzlerde kullanıcıyla etkileşimin sağlanmasındaki ilk temel görsel unsur kuşkusuz piktogramlardır. Seçilen piktogramın sunulan hizmetle uyumu, kullanıcıyla olan iletişimi ve etkileşimi arayüzün kullanılabilirliğini negatif veya pozitif olarak etkilemekte olduğu söylenebilir. Mobil uyumlu arayüzlerde her türlü hizmetle ilgili piktogramlar kullanılırken söz konusu hizmeti çağrıştıran nesnelerden faydalanılması hizmetin dolaysız bir şekilde kullanıcılar tarafından kolayca kavranması konusunda önem teşkil etmekte olduğunu söylemek mümkündür. Sunulan hizmeti herhangi bir görüntü veya anlam karışıklığına sebep olabilecek piktogramlardan kaçınarak seçmek ve sunmak kullanıcılara rahat bir deneyim yaşamalarında yardımcı olacaktır. Bu durum kullanıcıları herhangi bir yardıma ihtiyaç duymamaları ve arayüzü kısa sürede deneyimleyebilmeleri konusunda cesaretlendirerek kullanıma teşvik edeceği düşünülmektedir. Ayrıca gerekli işlemleri ve benzerlerini tekrarlarken önceden öğrenilmiş piktogramların algılama ve uygulama konusunda kullanıcılara zaman tasarrufu sağlayacağını da söylemek mümkündür. Bu nedenle kullanıcı odaklı olduğu bilinen piktogramların mobil uyumlu

arayüzlerde stratejik bir öneme sahip oldukları oldukça net bir şekilde ortadadır.

Hizmet ve ihtiyaçlar konusunda etkileşimde bulunan mobil uyumlu arayüz kullanıcıları piktogramların, basit, sade, kullanışlı olması durumuna diğer hizmet konularına nazaran çok daha fazla ihtiyaç duymaktadırlar. Söz konusu ihtiyacın insan olmasından kaynaklı olarak arayüzü kullanacak kişilerin yaş, dil, din, ırk, cinsiyet, gibi çeşitlendirilebilir kriterleri göz önünde bulundurulduğunda, piktogramların karmaşıklıktan uzak, sade ve evrensel bir şekilde seçilmesi, tasarlanmasının gerektiğini söylemek mümkündür. İnsanların zihinsel düzeyleri, anlayış ve duyuşları birbirinden farklıdır (Salt, A. 2018). Diğer bir değişle “piktogram ne kadar sade ve net olursa o kadar iyidir” genellemesinin bu durumda geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Arayüzü ve piktogramı ilk kez deneyimleyecek kullanıcıların da olduğu düşünülmediği takdirde bilgilendirme amacı ile kullanılan piktogramların mantık ve anlam karmaşalarına neden olması kaçınılmazdır. Gerekli bilgilendirmeleri kullanıcıların ülkelerinin dillerinde kullanmanın tasarımda karmaşaya neden olabileceği göz önüne alındığında piktogram kullanımının kullanıcıların yanı sıra grafik tasarımcılara da kolaylık sağladığını söylemek mümkündür.

Görüntü 58: Gerçek telefon fotoğrafı ve Telefon piktogramı.
https://tr.wikipedia.org/wiki/Telefon (28.05.2018)

Yukarıda örnekte gerçek hayatta kullanılan bir telefon fotoğrafı yer almaktadır (Bkz: Görüntü 58). Her ne kadar eski bir model olarak görünse de bu görüntü günümüzde hala nostaljiyi çağrıştırması bakımından varlığını sürdürmektedir.

Kullanıcılar iletişim kurabileceklerini telefonun resmedilmesi sonucu ortaya çıkan piktogramla kolayca kavrayıp ilişkilendirebilirler. Bunun sebebi de telefonun gündelik hayatta sıklıkla iletişim sağlamak açısından kullanılmasıdır. Kullanıcı telefon piktogramıyla iletişim hizmeti verileceğini kolayca pekiştirebilir. Ayrıca günümüzde bu piktogramın dünyanın her yerinde iletişimi çağrıştırdığı göz önüne alındığında herhangi bir metinle desteklenmesine gerek duyulmayacağı açıktır. Buna ek olarak özellikle küçük ekranlarda da kullanılacağı öz önüne alındığında mobil uyumlu arayüzlerde daha sade ve daha az yer kaplayan bir kullanıma olanak sağlayacağını söylemek mümkündür. Bu örnekten de yola çıkarak piktogramların gerçek hayatta ilişkilendirildikleri hizmetle, aynı görsel özellikleri taşıması gerektiği kanaatine varılabilir.

Görüntü 59: Gerçek pil fotoğrafı ve pil piktogramı.
http://mdpbattery.com/pil-bakimi-ve-kullanim-tavsiyeleri/ (28.05.2018)

Yukarıdaki örnekte elektronik cihazlarda kullanılan pil ömrünün, gerçek hayatta kullanılan pil piktogramı ile bütünleştirilerek kullanıcının cihazdan ne kadar süre daha faydalanabileceği konusunda bilgi verdiği görülmektedir (Bkz: Görüntü 59). Pil görüntüsünün bu basit ve sade piktogram şekillinde tasvir edilmesi ile deneyimli ya da deneyimsiz kullanıcıların verilmek istenen mesajı herhangi bir yardıma ihtiyaç duymadan basitçe kavrayabileceğini söylemek mümkündür. Son yıllarda kişisel mobil cihazların kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber basit ve kolay anlaşılabilir piktogram kullanımlarına karşı olan ihtiyacın hayli artmış olduğu ortadadır. Mobil uyumlu arayüzlerde temel yardımcı olarak bilinen piktogramların birbirleriyle aykırı olmamasının kullanıcıların arayüz etkileşimi esnasında anlam karmaşası yaşamasını

önleyeceği düşünülmektedir. Arıca mobil uyumlu arayüzlerde piktogramlardan yararlanırken olası kullanıcı problem ve çözümleri göz önüne alarak çalışmaya başlanmasının arayüze tutarlı, estetik bir görünüm hissi kazandırılması konusunda yardımcı olacağını söylenebilir. Her konuda kişisel mobil cihaz kullanıcılarının, gelecek zamanlarda hizmet içeriğinin daha kapsamlı bir hale gelmesi sonucunda daha çok piktogramla ilişkilendirilmiş işlemlerle karşılaşacakları göz önüne alınması gerekmekte olduğunu söylemek mümkündür. Kullanıcıyı olumsuz yönde etkilemekten kaçınılması için de birbiri ile tutarlılık gösteren ve evrensel çağrışımlarda bulunan piktogramların dikkatli bir şekilde seçilerek uygulanmasının kullanıcı bakımından olumlu bir yaklaşım olduğu söylenebilir.

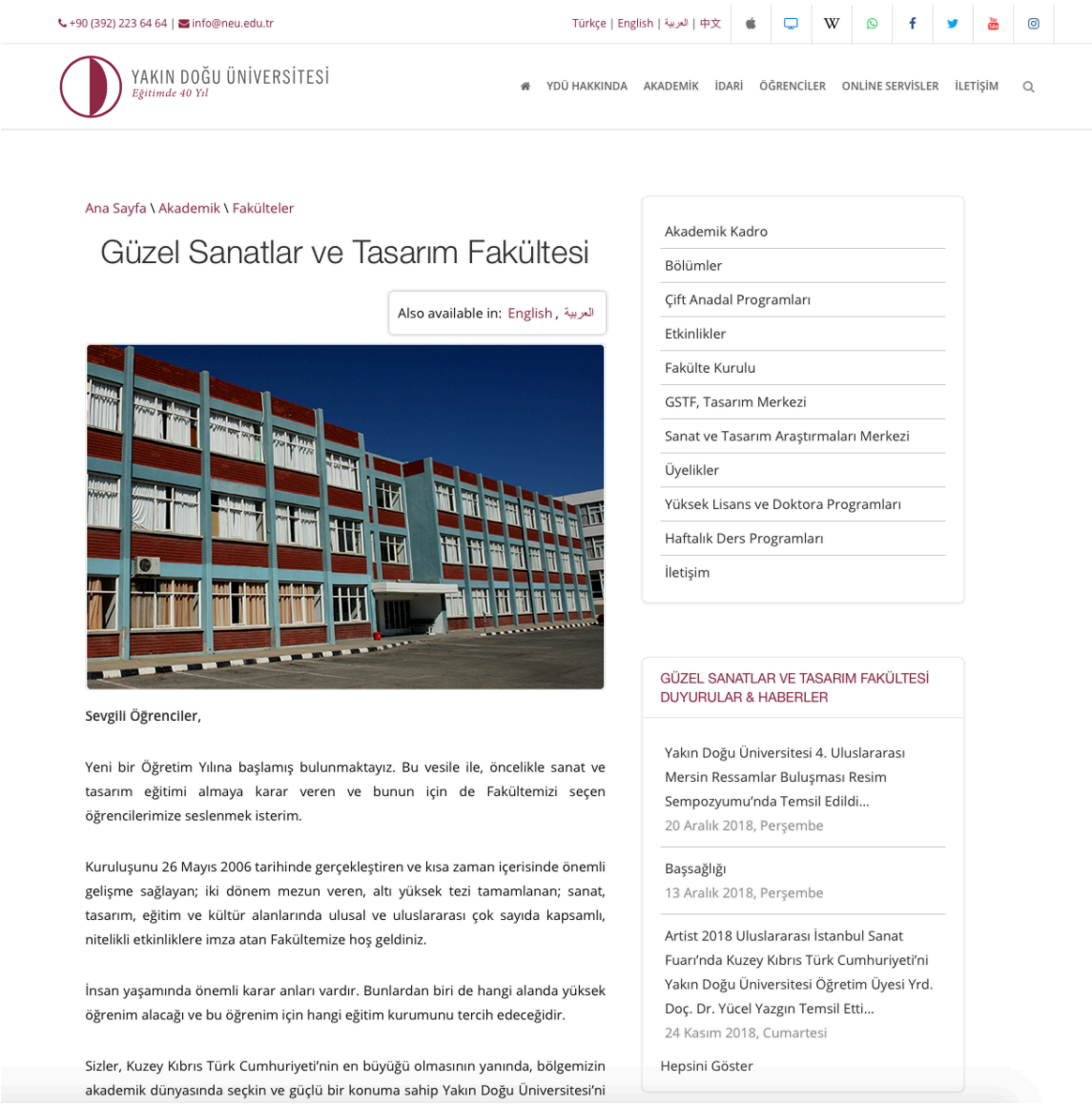
4. BÖLÜM
UYGULAMA ÇALIŞMASI VE ANALİZ

Bu bölümde daha önce edinilen bilgiler ve belirlenen grafik tasarım sorunları doğrultusunda, Yakın Doğu Üniversitesi eğitim kurumunun fakülte ve bölümleri için hazırlanan mobil uyumlu arayüz tasarımı önerisi sunulmaktadır.

Mobil uyumlu arayüzlerin çeşitli görünümlere sahip olduğu ve her görünümün sunduğu hizmete dair özeliklerinin bulunduğu durumu daha önceki bölümlerde açıklanmaya çalışılmıştır. Mobil uyumlu arayüzlerin her türlü bilgisayar, mobil cihaz ortamlarıyla uyumluluk gösterme özelliği ile diğer web siteleri ve mobil uygulamalardan ayrılmakta olduğu belirtilmiştir. Grafik tasarımdan faydalandığı bilinen mobil uyumlu arayüz tasarımında bu özellikler, arayüzün çeşitli ekranlarda da görüntülenebilmesine kullanılabilmesine olanak sağlayan tipografi, renk, piktogram, fotoğraf ve illüstrasyon kullanımı olarak görülmektedir.

KKTC'nin eğitim kurumlarından biri olan bilinen Yakın Doğu Üniversitesi'nin mevcut mobil uyumlu web sitesinde fakülte ve bölümlerine ait yeterli bir arayüz tasarımı bulunmayışı kullanıcılarının gerekli bilgilerden yoksun kalmasına ve gerekli hizmetin etkili bir şekilde sunulmamasına sebep olduğu gözlemlenmiştir. Üniversite, fakülte ve bölümleri hakkında detaylı ve estetik bir tasarımla bilgi paylaşımında bulunabilme amacındadır. Bu nedenle üniversitenin mevcut mobil uyumlu arayüzü ile tutarlılık gösteren ve belirlenen çizgisini koruyan bir arayüz çalışmasına gerek duyulmuştur. Yakın Doğu Üniversitesi'nin mevcut mobil uyumlu arayüz tasarımında fakülteler hakkında kısa bilgiler içeren kutucuklara yer verilmiştir. Her kutu üzerinde fakülte ve bölümleri yer almaktadır. Bu kutuların içerisinde fakülteler

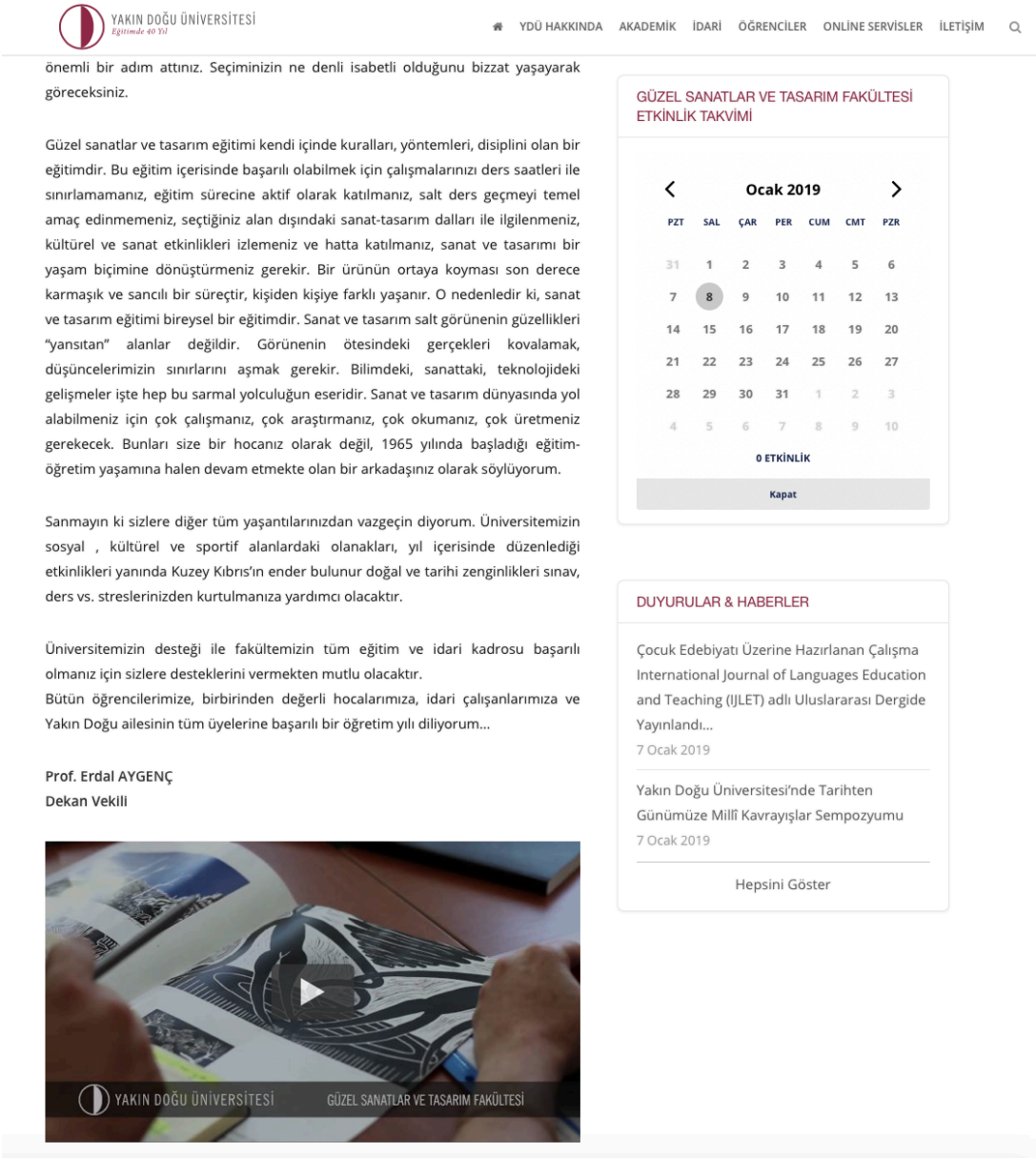
hakkında kısa bilgi ve metinler yer almaktadır. Bu bilgilerin ve içeriğin fakülteler hakkında aktarılmak istenen bilgiler konusunda yetersizliğinden kaynaklı görünüm ve içerik sorunları olduğu gözlemlenmiştir.



Görüntü 60: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Bölümü kutusu içerisinde yer alan arayüzün eski görünümü. https://neu.edu.tr/akademik/fakulteler/guzel-sanatlar-ve-tasarim-fakultesi/ (08.01.2019)

Yukarıdaki örnekte Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi kutusu başlığı içerisinde bulunan fakülte bilgileri yer almaktadır (Bkz: Görüntü 60). Görüldüğü üzere fakülte hakkında detaylı bir metin bilgisi ya da görsel içeriğe yer verilmemiştir. Metin içeriği görsel içerikten fazla tutularak sayfada

düzensiz bir metin fazlalığı hissi yaratmaktadır. Görsel içeriklerin kullanıcıların dikkatini metin içeriklerinden daha fazla ilgilendirdiği düşünüldüğünde bu kullanımın yanlış bir yaklaşım olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca arayüzde daha fazla içerik bilgisi ve görselin yer almaması durumu düşünüldüğünde kullanıcıların fakülteler ve bölümleri hakkında edinmek istedikleri birçok hizmetten mahrum kalmasına sebebiyet verebileceği açıktır.



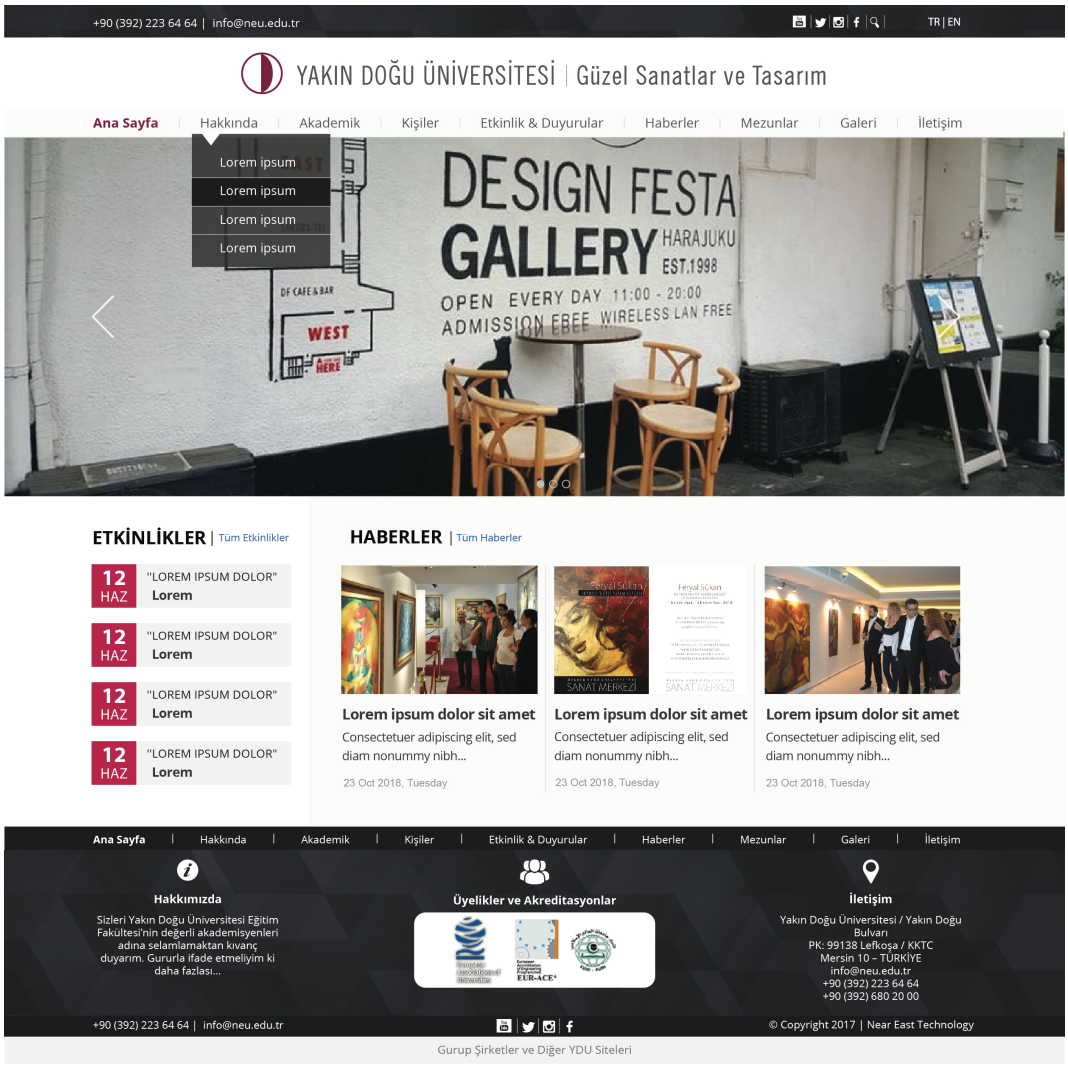
Görüntü 61: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi arayüzü bilgisayar ortamı eski görünümü. https://neu.edu.tr/?lang=tr (08.01.2019)

Arayüzün alt kısımlarına ilerledikçe sağ bölümde etkinlik, duyuru ve haberler gibi başlıkların yer aldığı kutular gözlemlenmektedir (Bkz: Görüntü 61). Bu

içerikler her ne kadar önemli oldukları düşünülerek eklenmiş olsalar da arayüzün kullanımı esnasında fakülte hakkında iletilmek istenen gerekli fotoğraf ve metin içeriklerinin yerleşimlerinin, görsel bakımından yetersiz oldukları söylenebilir. Kısacası mobil uyumlu arayüz tasarımı konusunda hedeflenen grafik arayüz açısından, düzensiz ve karmaşık görünmesine sebep olarak kullanıcıya aktarılmak istenen bilginin zayıf kalmasına sebebiyet verdiği söylenebilir (Bkz: Görüntü 62). Bu nedenlerle de daha detaylı ve kullanışlı bir arayüz tasarımına gerek duyulduğunu söylemek mümkündür.

Görüntü 62: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi arayüzü mobil ortam eski görünümü. https://neu.edu.tr/?lang=tr (08.01.2019)

Sunulan bu mobil uyumlu arayüz önerisinde tasarımın bilgisayar ve mobil ortamda nasıl görüneceğine dair hazırlanan görsellere yer verilmiştir. İlk olarak Yakın Doğu Üniversitesi logosu bölüm isimlerinin uzunluğu ve kısalığı göz önünde bulundurularak arayüz geneline ortalanmıştır. Bu şekilde fakültelere ait bölümlerin isimlerinin üst bölgede ayrılan beyaz alanda sabit bir halinde tutulması hedeflenmiştir (Bkz: Görüntü 63).



Görüntü 63: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan ana giriş arayüzü bilgisayar ortamı görüntüsü.

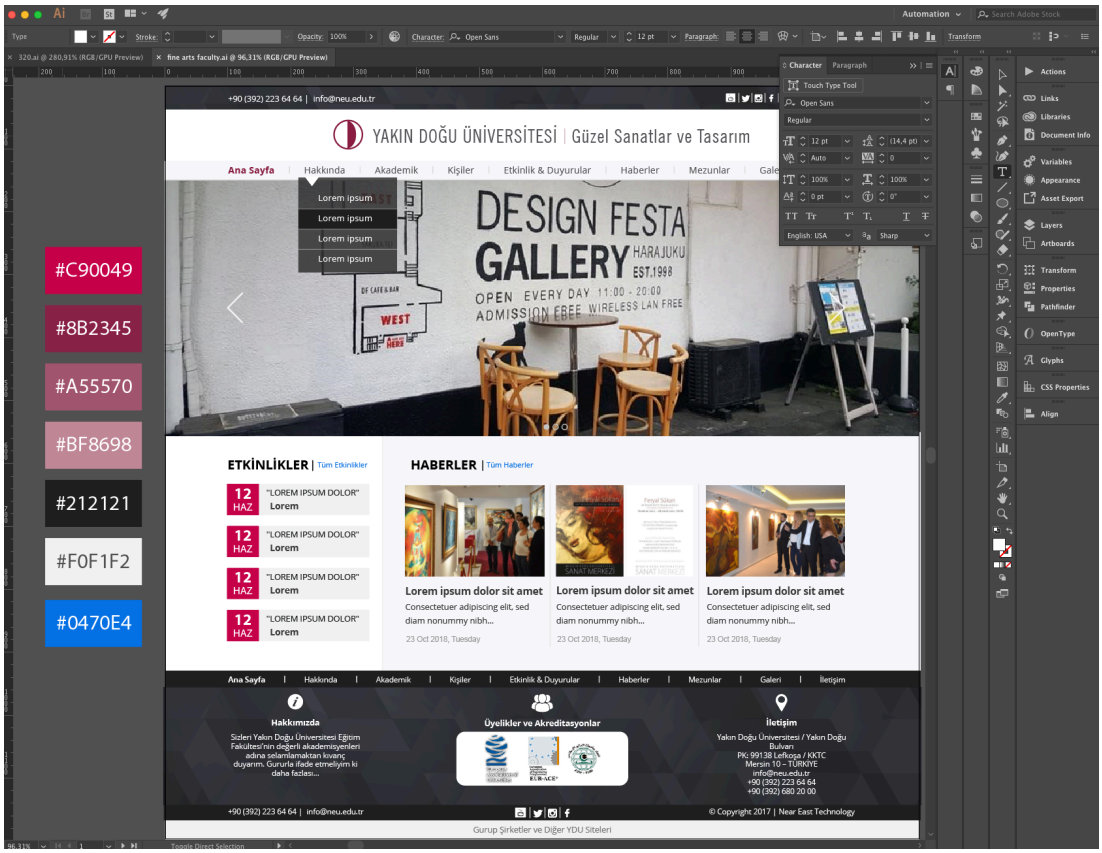
Üniversitenin logosunda kullanılması zorunlu olan "News Goth Cn BT" fontuna yalnızca logonun bulunmasının planlandığı alanlarda yer verilmiştir. Buna ek olarak yine arayüzün kullanımında zorunlu olduğu belirlenen "Open Sans" font ailesi arayüz tasarımında kullanılan metinlerin geneline uygulanmış bulunmaktadır. Böylece hedeflenen mobil uyumlu arayüz grafik

tasarımına daha güçlü ve daha tutarlı bir görünüm kazandırılmaya çalışılmıştır. Ayrıca bu font kullanımının okunurluk bakımından hayli uygun olduğu gözlemlenmiştir. Önerilen mobil uyumlu arayüz tasarımı içerisinde kullanılacak metin içeriklerinin kesin olarak bilinmemesinden dolayı üst menüde yer alan sayfa isimleri ve bazı haber başlıkları belirtilmiş, tasarımın genelinde metinlerin kullanıcı tarafından taslak olarak nasıl görüneceğinin anlaşılabilmesi adına "Lorem Impsum" metinleri kullanılmıştır. Yinelenen bir sayfa içeriğinin okuyucunun dikkatini dağıttığı bilinen bir gerçektir. Lorem Ipsum kullanmanın amacı, sürekli 'buraya metin gelecek' yazmaya kıyasla daha dengeli bir harf dağılımı sağlayarak okunurluğu artırmasıdır. Şu anda birçok masaüstü yayıncılık paketi ve web sayfa düzenleyicisi, varsayılacak olan metinler olarak Lorem Ipsum kullanmaktadır. Ayrıca arama motorlarında 'lorem ipsum' anahtar sözcükleri ile arama yapıldığında henüz tasarım aşamasında olan çok sayıda site listelenir (https://tr.lipsum.com).

Üniversitenin ismi büyük puntolarla kullanılırken, fakülte ismi küçük harflerle belirtilmiştir. Bu şekilde Fakülte’nin Üniversite’ye ait bir alt bölüm olduğunun vurgulanması hedeflenmiştir. Fotoğrafın yer aldığı görsel için bölüme ait bir etkinlik tercih edilmiştir. Fotoğraf ana sayfanın belirli bir bölümünü kaplayacak bir şekilde uygulanmıştır. Böylece kullanıcının fakülte bölümüne ait bir sayfada bulunduğunu kolayca kavrayabileceği düşünülmektedir. Haberler başlığı altında bulunan görsel kutuları ise haber hakkında hızlı bir algı yaratabilmesi bakımından sayfada olabildiğince büyük ebatlarda kısa metin desteği ile kalın puntolarla uygulanmıştır. Bu şekilde kullanıcı fazla metinle boğulmadan ulaşmak istediği haber başlığını kolayca görebileceği düşünülmektedir.

Ana sayfada fakülteye ait bir etkinlikle ile ilgili, görsel yönden etkili olduğu düşülen büyük bir fotoğrafa yer verilerek kullanıcının konu hakkında hızlı ve açık bir şekilde bilgilendirilmesi amaçlanmıştır. Bu şekilde kullanıcının içerik bilgilerinde zaman kaybetmeden kolayca hedeflediği sayfada olup olmadığını algılamasına yalın bir olanak sağlanması hedeflenmiştir. Sayfanın genelinde ise görünür boyutta olduğu gözlemlenebilen fotoğraf, kısa başlık ve metinlerle haberin içeriği hakkında kullanıcı bilgilendirmeye çalışılmıştır. Etkinlikler

başlığı altında bulunan alanda logo ile uyumlu kullanıcının gözünü rahatsız etmeyecek canlı renkler tercih edilerek kullanıcının ilgisini arttırmak hedeflenmiştir. Gerekli bağlantılara kullanıcının dikkatini yönlendirmek için ise genel bir kullanım olduğu bilinen mavi renkten faydalanılmıştır. Arayüze farkındalık kazandırmak için bu tasarımda kullanılan alışıla gelmiş renklerin dışında mavi gibi farklı renklerden faydalanılmasının mümkün olduğu söylenebilir. Renklerin uygulanacak ve kullanılacak her platformda tutarlılık göstermesi amacı ile renk kodları RGB ve HEX kod olarak belirlenmiş ve uygulanmıştır (Bkz: Görüntü 64).



Görüntü 64: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi giriş arayüzü tasarımı, Illustrator Programı renk seçimleri.

Sıcak ya da soğuk renkler olarak gruplandırıldığı bilinen diğer renklerin mobil uyumlu arayüz tasarımlarında değişkenlik gösterdiği ve her arayüzün logo renklerine uyumlu bir renk skalasının oluşturulması gerektiği göz önünde bulundurulmuştur. Diğer bir yandan üniversitenin arayüzünde önceden belirlenen ana tasarım renklerine sadık kalınarak genel görünümde tutarlılık sağlanmaya çalışılmıştır. Yakın Doğu Üniversitesi'nin mobil uyumlu

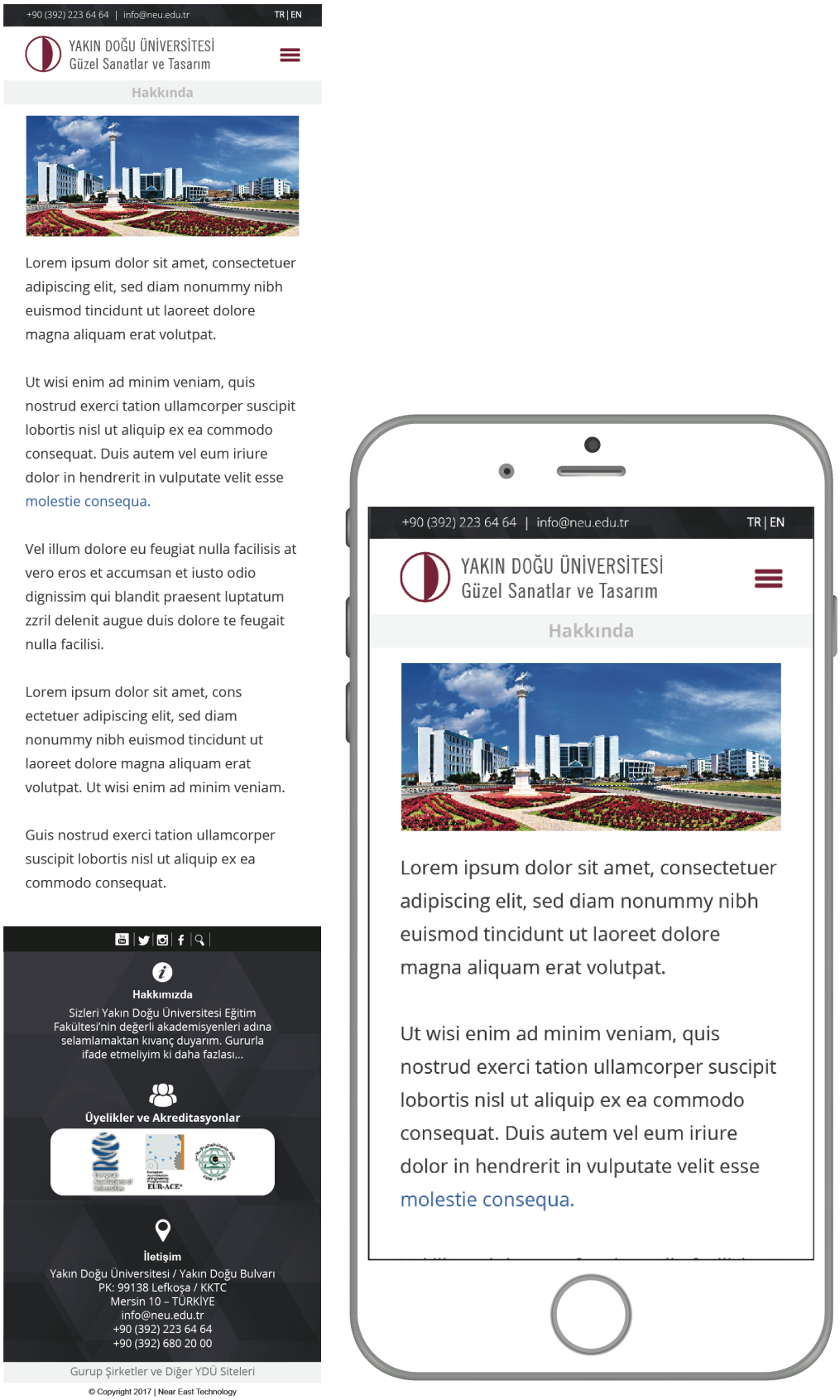
arayüzünde tercih edilen renkler incelendiğinde bordo ve gri tonlarının ağırlıklı olarak kullanıldığını söylemek mümkündür. Gri ve tonlarının, mobil uyumlu arayüz tasarımlarında kullanımının oldukça yaygın olduğu gözlemlenmiştir. Gri rengin kullanıcının bölümler arasındaki geçiş algısını güçlendirmek için yardımcı olduğu söylenebilir. Ayrıca nötr bir renk hissi uyandırması bakımından da sayfa genelindeki her türlü grafik içerikle uyum göstereceği düşünülmektedir. Buna ek olarak gri rengin küçük ekranlarda görüntülenebilmeye en elverişli renklerden biri olduğu söylenebilir. Beyaz rengin ise zemininde kullanılmasıyla üzerinde bulunan grafik ögelerin kolay algılanmasını güçlendireceği düşünülmektedir.

Görüntü 65: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan ana giriş arayüzü mobil ortam görüntüsü.

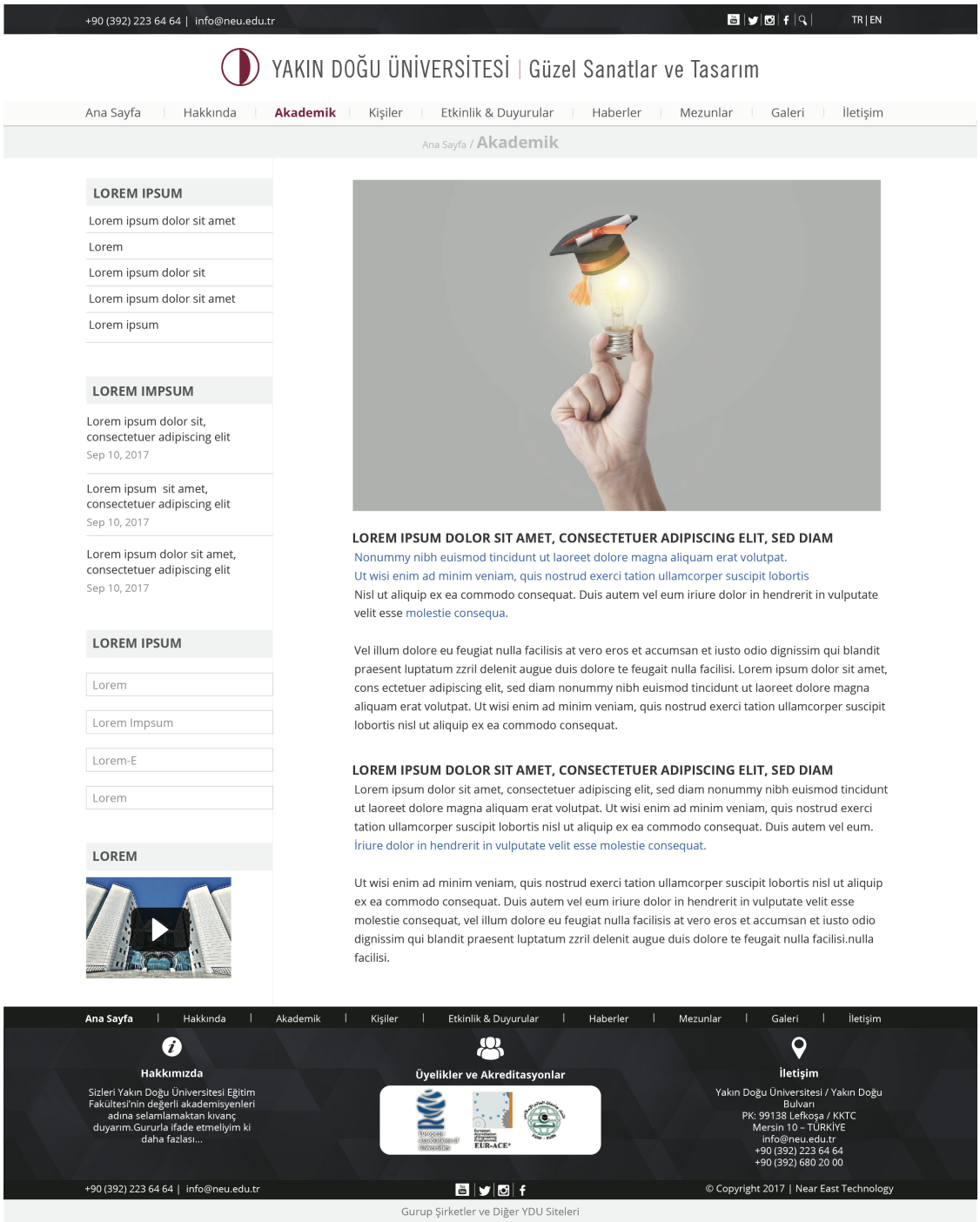
Etkinlikler bölümünde kullanıcının dikkatinin hızlıca metinlere yönlendirilmesi adına mobil ortamda da önceden belirlenen bordo rengin alternatifi kullanılmaya devam edilmiştir. Tasarımın sürekliliğinin sağlanması adına her sayfada aynı renk gözlemlenebilmektedir. Bu durum kullanıcının bir sonraki adımda ne yapacağına bilmesi açısından önemli bir noktadır (Bkz: Görüntü 65)

Görüntü 66: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.

Hakkında bölümünde yer alan fazla metin içeriği göz önünde bulundurulmuş, gerekli boşluk kullanımları sağlanarak kullanıcıya rahat bir okunurluk olanağı sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca konu hakkındaki metini açıkladığı düşünülen bir görselle desteklenmiştir (Bkz: Görüntü 66 - 67).

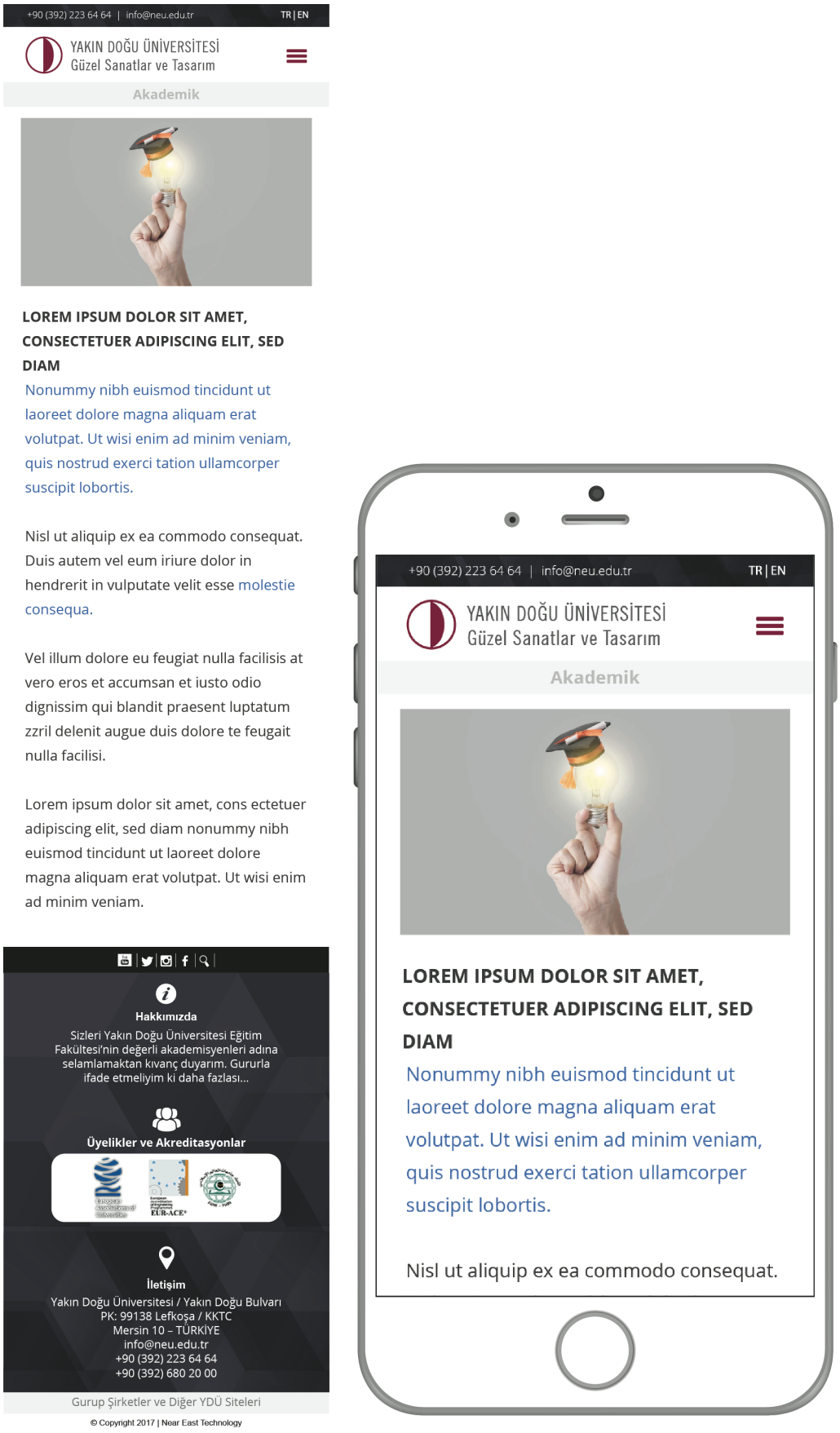


Görüntü 67: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.



Görüntü 68: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.

Akademik bölümünde metin içeriğinin fazla olabileceği göz önüne alınarak metinlerde kullanıcıya rahat bir okunurluk olanağı sunulmaya çalışılmıştır. Ayrıca konu hakkındaki metinle bağlantılı linkler mavi renk ile belirtilerek kullanıcının konuya dikkatinin çekilmesi sağlanmaya çalışılmıştır (Bkz: Görüntü 68 - 69).



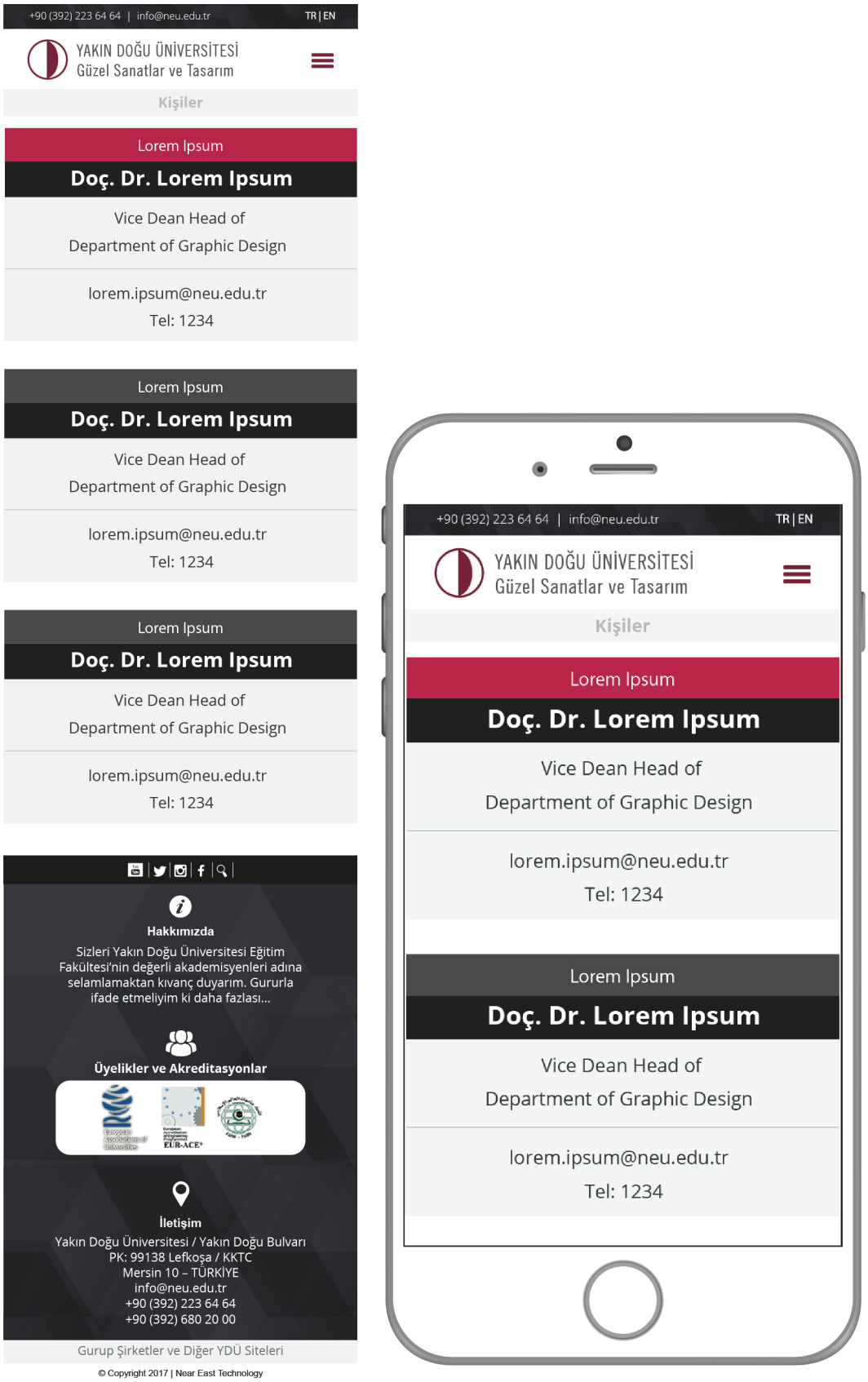
Görüntü 69: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.

Görüntü 70: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.

Kişiler bölümünde öğretim elemanları hakkında kısa bilgilerin yer aldığı kutulara yer verilmiştir (Bkz: Görüntü 70 - 71). Bu kutular üzerinde belirlenen başlıklara girilen metinler sayesinde kullanıcı hangi öğretim görevlisi hakkında bilgi almak istiyorsa o kutucuğa tıklayarak öğretim görevlisi hakkında detaylı bilgi alabilmesi hedeflenmiştir. Görselin metinden daha akılda kalıcı olduğu düşünüldüğünde bu kullanımın doğru bir yaklaşım olduğunu söylemek mümkündür.

Öğretim görevlisinin hakkında belirtilen içerikten daha fazlasının yer aldığı konusuna dikkat çekmek için, daha önceden oluşturulan yardımcı bordo renk kullanılarak kişisel bilgilerin yer aldığı arayüze yönlendirme konusunda dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Öğretim görevlilerine ait fotoğrafların belirlenen kutulara yerleştirilmesi ile metinleri tam olarak görüntülemeye gerek kalmadan hızlıca gerekli öğretim görevlisine ulaşılacağı düşünülmektedir. Buna ek olarak öğretim görevlilerinin fotoğraflarının arayüzde yer alması durumunun kullanıcının gerekli bilgiye hızlıca ulaşması konusunda oldukça yardımcı olacağı düşünüldüğü söylenebilir.

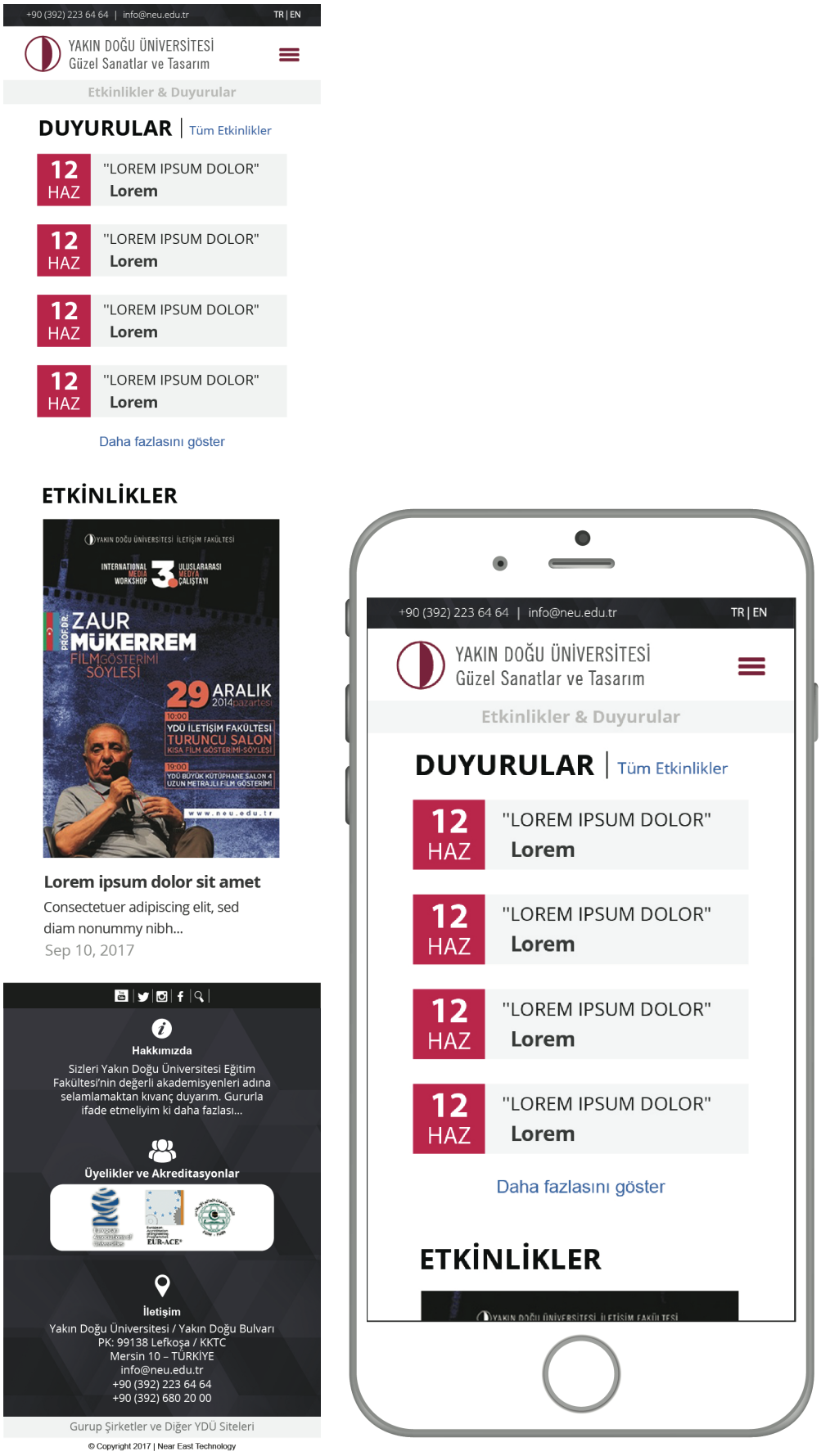
Gerekli alana dikkat çekmek için renk benzeri grafik ögelerinin tasarımda tekrarlanmasının kullanıcının bir sonraki adımda nasıl hareket edeceği konusunda öğretici olduğu düşünülmektedir.



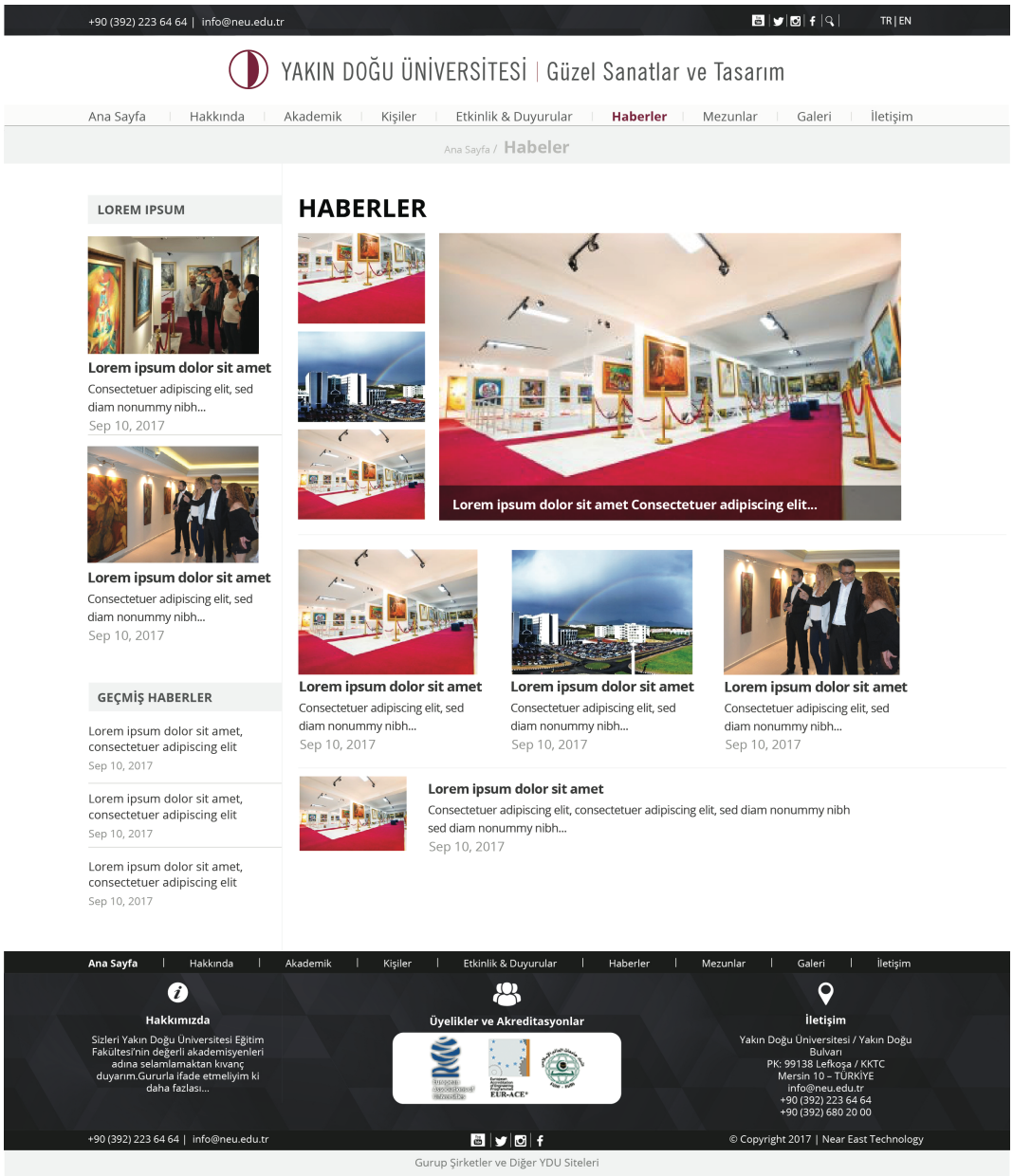
Görüntü 71: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.

Görüntü 72: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.

Duyuru ve etkinliklerin yer almasının planlandığı bu arayüz görünümünde ayrıt edilebilir farklılıklar oluşturulmaya çalışılmıştır (Bkz: Görüntü 72 - 73). Etkinlikler bölümü yardımcı bordo renkler ve kısa başlıklarla hazırlanırken haberler bölümü fotoğraflar ve haber başlıklarıyla belirtilmiştir. Bütünlüğün devamını sağlamak ve önemli olduğu düşünülen haberlere dikkat çekmek amacıyla tasarımın solunda çeşitli haber başlıklarına yer verilmiştir.

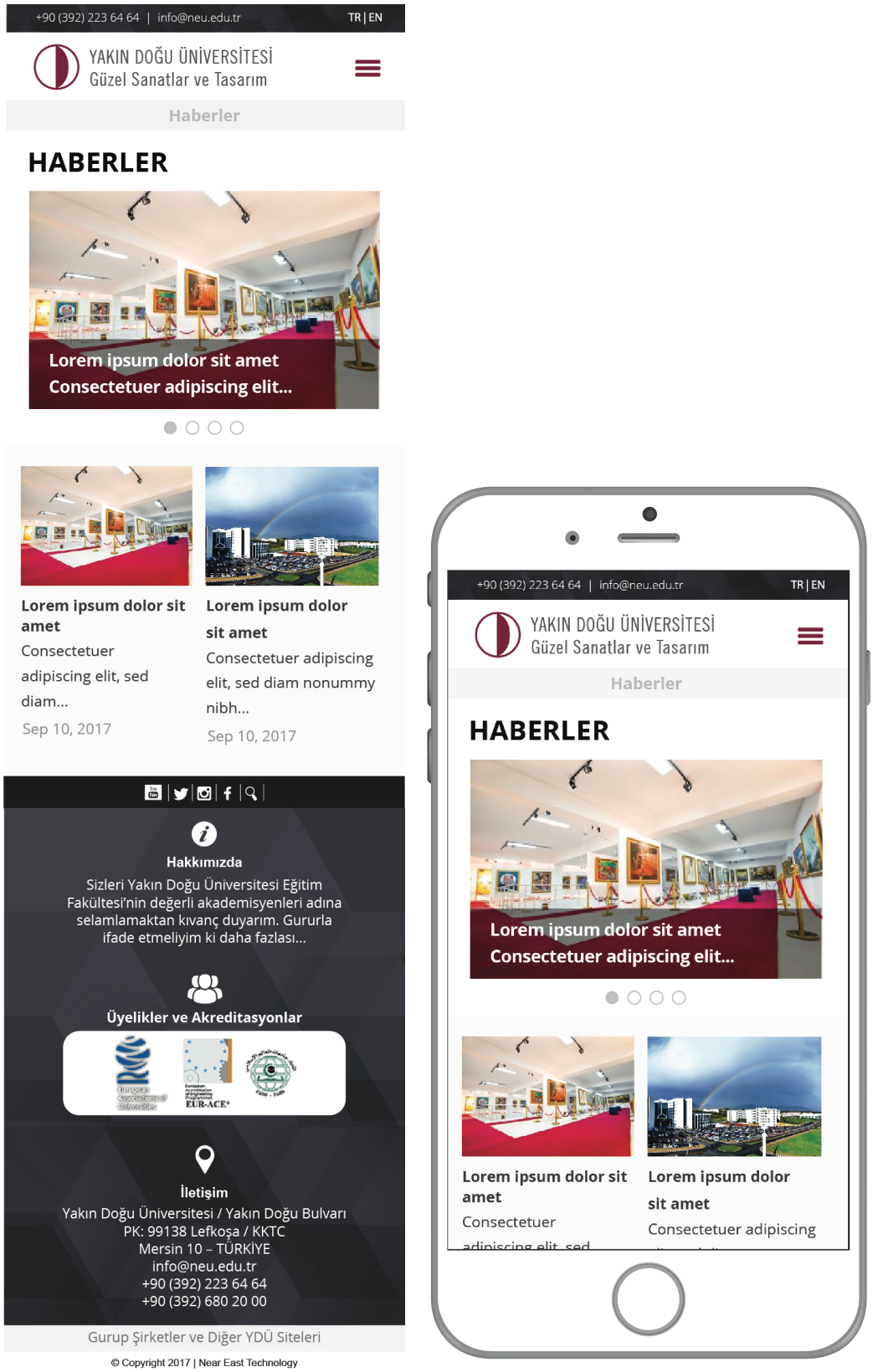


Görüntü 73: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.

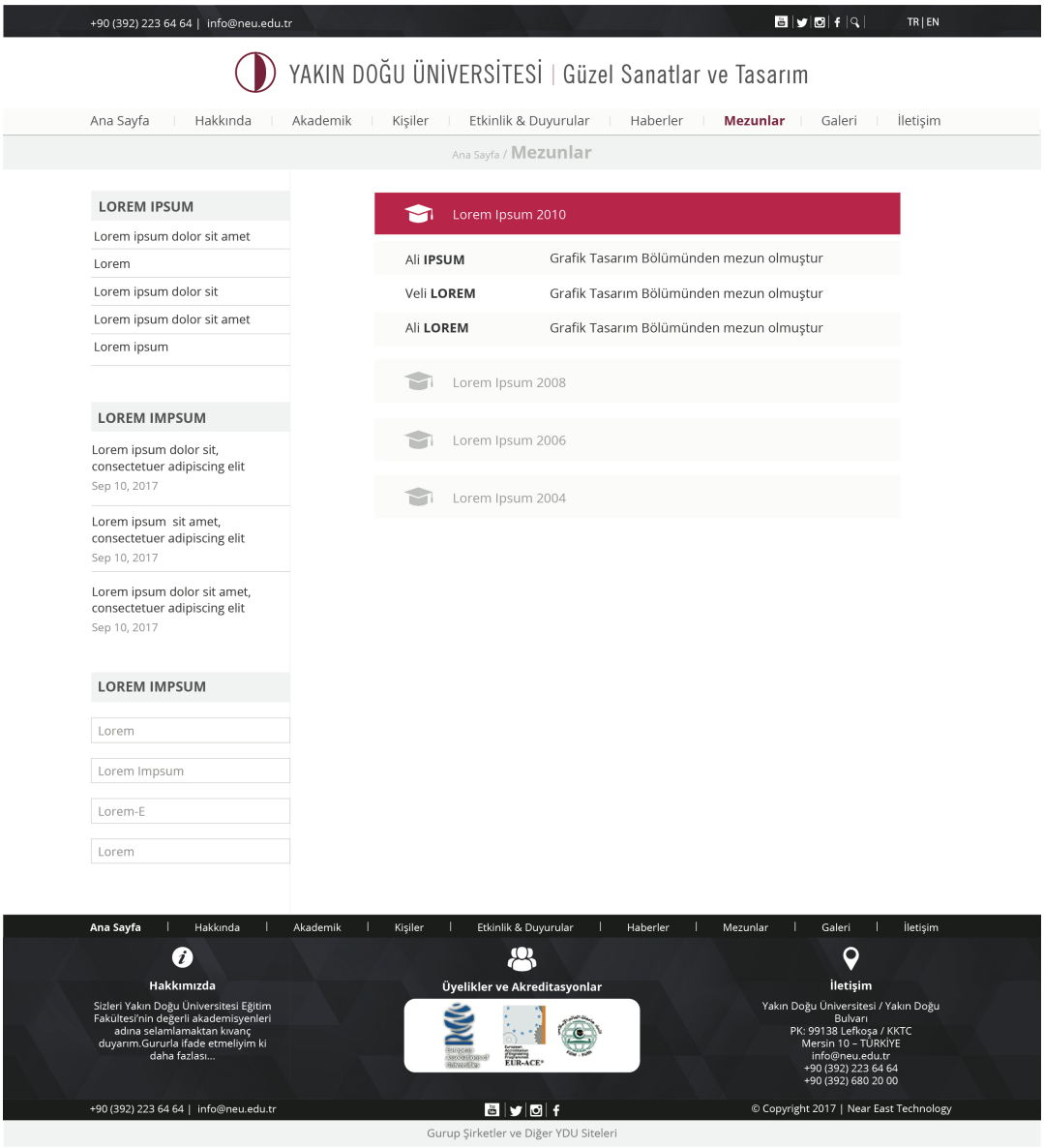


Görüntü 74: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.

Haber içeriklerinin yer aldığı bu tasarımda seçilen haber hakkındaki içeriklerin fotoğraflarına ve başlıklarına yer verilmiştir (Bkz: Görüntü 74 - 75). Sayfanın solunda yine fakülteye ait diğer haber başlıkları görünmektedir. Sayfa genelinde kullanılan büyük başlık ve fotoğraf ile seçilen haber içeriğinin bütünlüğü sağlanmaya çalışılmıştır.

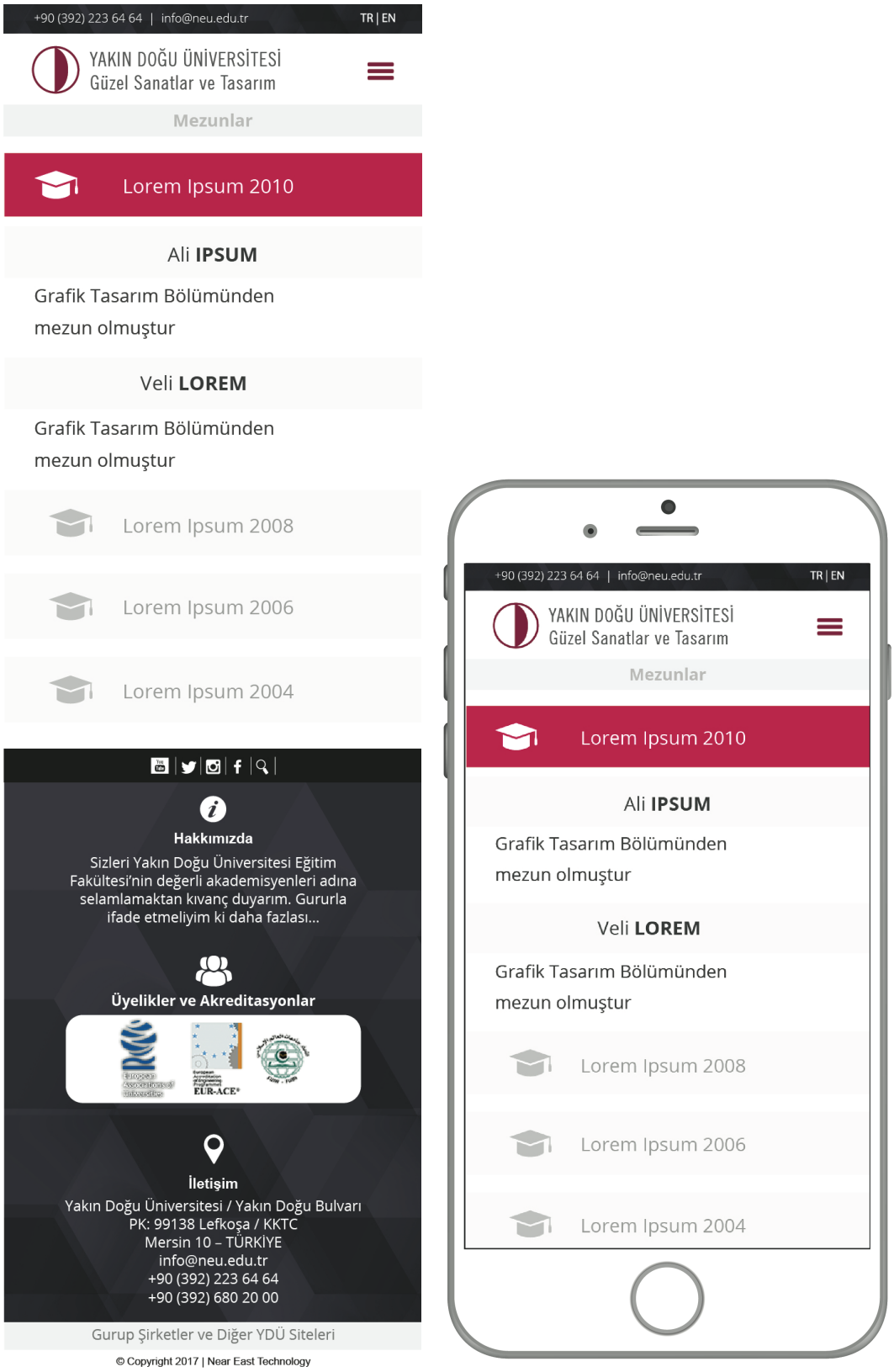


Görüntü 75: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.

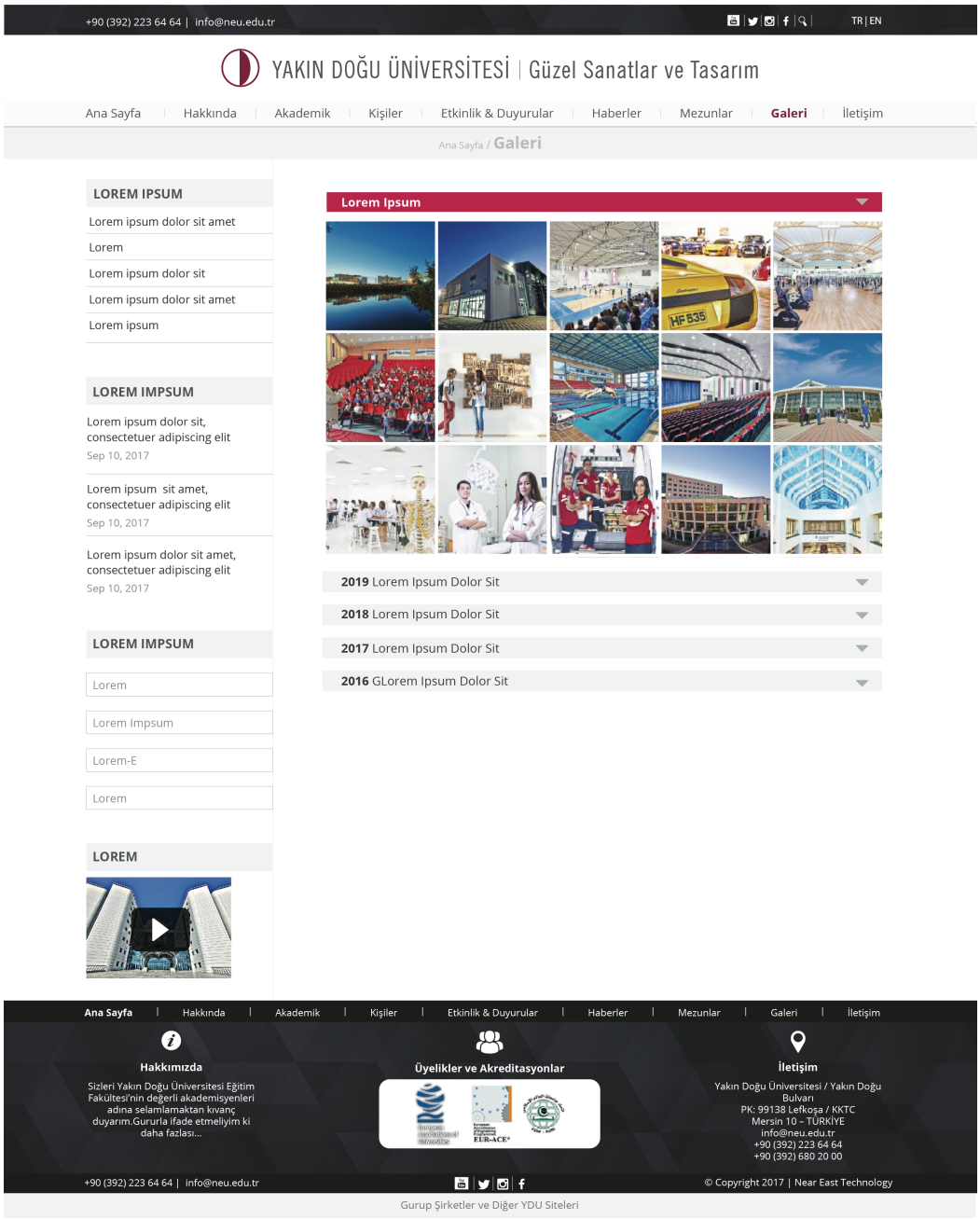


Görüntü 76: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.

Mezun bilgilerinin yer almasının planlandığı bu arayüz görünümünde önceki bölümlerde de kullanılan renk ayırımları yardımıyla içerik bölümleri arasında kullanıcı yararına olduğu düşünülen bir farkındalık oluşturulmaya çalışılmıştır (Bkz: Görüntü 76-77). Bu farkındalıkla kullanıcının seçtiği kutucuğun belirlenen renkte içerikle birlikte görüntüleyebilmesine olanak sağlaması hedeflenmektedir. Tarihler yakın zamandan geçmiş zamana uzanan bir sırada yerleştirilmiştir.

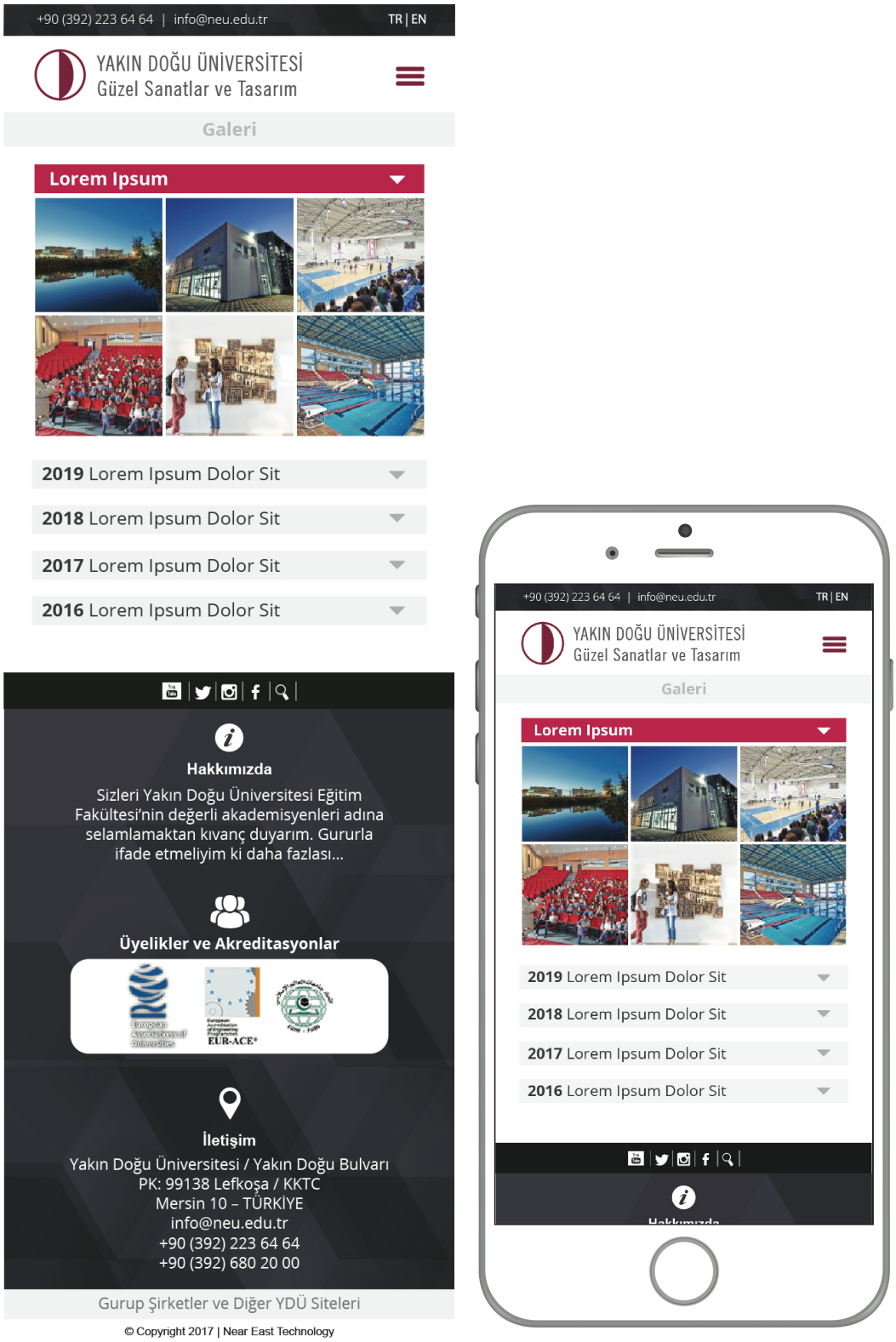


Görüntü 77: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.

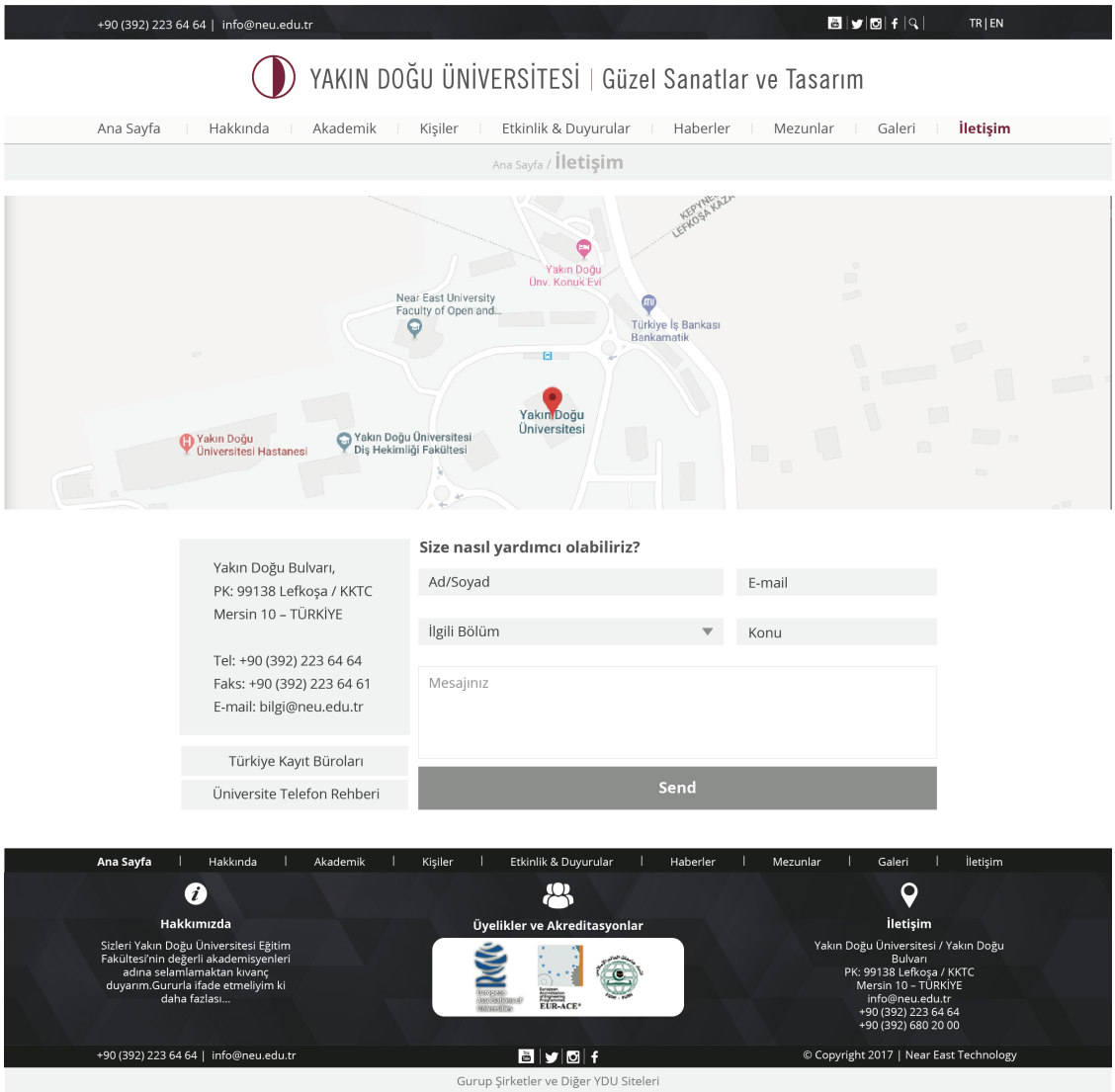


Görüntü 78: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.

Fotoğrafların yer almasının planlandığı bu arayüz görünümünde kullanıcının üniversitenin ve fakültenin genel fotoğraflarının görüntülenebilmesi amaçlanmıştır (Bkz: Görüntü 78-79). Görselin içeriği açıklama konusundaki önemi göz önüne alındığında bu arayüzün sadece görsel ve kısa başlıklarla ifade edilmesinin uygun görüldüğünü söylemek mümkündür.

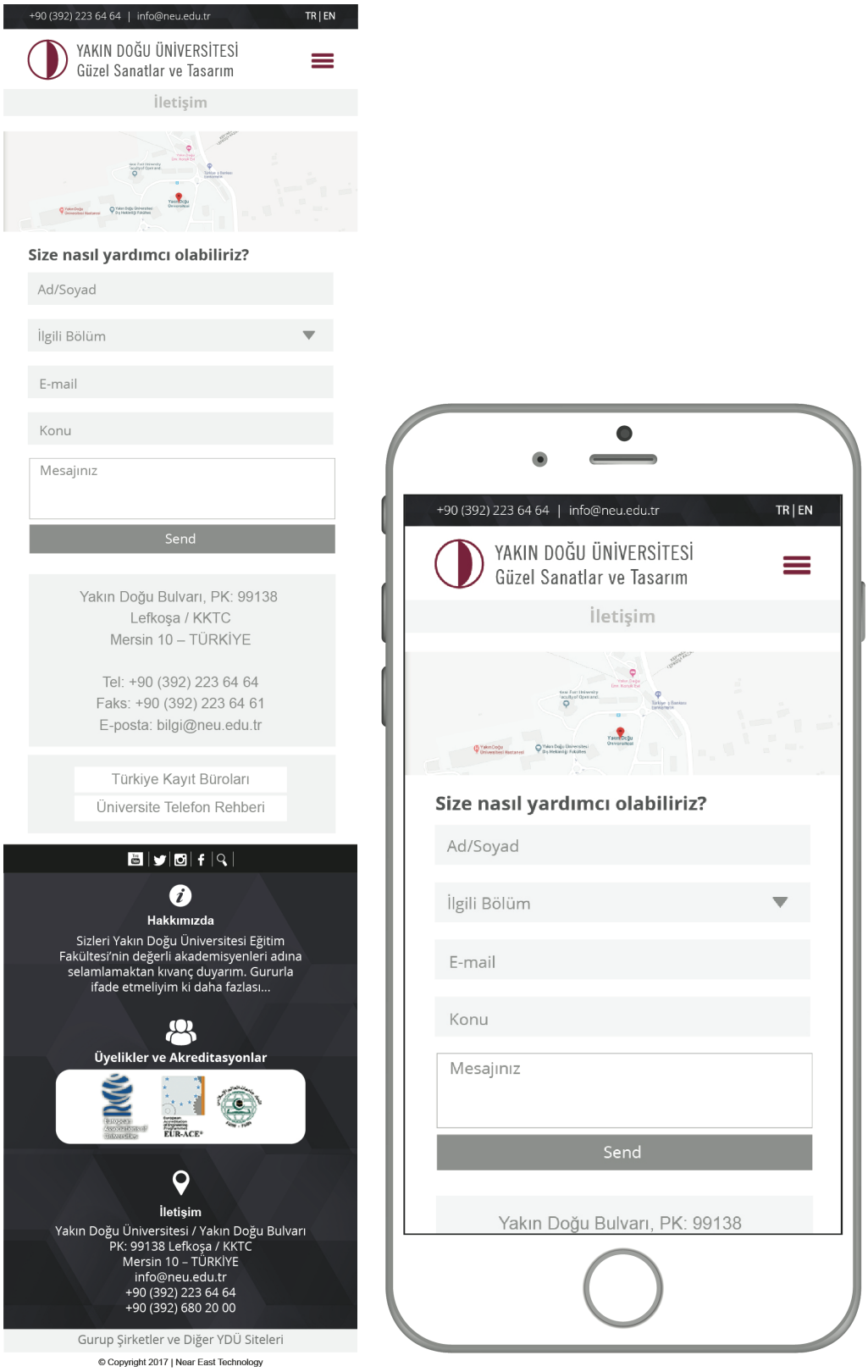


Görüntü 79: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan bir görüntü.



Görüntü 80: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi için tasarlanan arayüzün bilgisayar ortamı görünümü.

İletişim bilgilerinin yer almasının planlandığı bu arayüz görünümünde üniversitenin yerini tarif eden bir haritaya ve iletişim bilgilerine yer verilmiştir (Bkz: Görüntü 80-81). Ayrıca kullanıcıya faydası olacağı düşünülen bir yardımcı mesaj bölümü eklenmiştir.



Görüntü 81: Yakın Doğu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi mobil uyumlu arayüz ortamı için tasarlanan görünümü.

SONUÇ

Yoğun insan nüfusu artışı, insanların ihtiyaçlarını daha hızlı bir şekilde karşılamaya yönelik çeşitli gereksinimlerin doğmasına sebep olmuş bulunmaktadır. Son yıllarda güçlü bir iletişim ağına sahip olduğu bilinen elektronik cihazların ekran, donanım zenginlikleri, kullanım kolaylıkları, zaman tasarrufu ve taşınabilirliği göz önünde bulundurulduğunda bilgisayarlardan daha sık kullanıldığını söylemek mümkündür. Bu tezin hedef kitlesi mobil arayüz grafik tasarımcıları ve mobil uygulama tasarımı geliştiricilerinin kullanıcılar için nasıl daha elverişli bir mobil arayüz platformu oluşturabileceğine yöneliktir. Ayrıca hizmet sunulan topluluğa mobil arayüz grafik tasarımıyla hangi avantajların kimler aracılığıyla, nasıl ve ne şekilde temin edileceği konusunun etraflıca değerlendirebilme imkânı sağlamaktadır.

‘Mobil uyumlu arayüzlerde grafik tasarım sorunları ve bir öneri’ konulu yüksek lisans tezi mobil uyumlu arayüz tasarımı ile kullanıcı üzerinde etkili, hızlı, güvenilir, kullanışlı, işlevsel algıyı doğru bir şekilde yansıtabilmek için çözümler getirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, çalışmada öncelikle arayüzün tanımı yapılarak karşılaştırmalara yer verilmektedir. Mobil uyumlu arayüzün hizmeti alan ve veren bakımından önemi izlenilen yöntemleri ve uygulama teknikleri hakkında bilgiler derlenerek Mobil uyumlu arayüz tasarımına uygun türler belirlenmiştir. Daha sonra mobil uyumlu arayüz kullanım ortamlar ve uygulamalı örneklendirmeleri incelenmiştir. İncelenen mobil uyumlu arayüz tasarımlar, tipografi, renk, fotoğraf, illüstrasyon ve semboller başlıkları altında yaygın bir şekilde karşılaşılan grafik tasarım sorunları analiz edilmiştir. Analiz edilen başlıkların kullanımıyla ilgili yapılan araştırmalar neticesinde elde edilen bulgular kapsamında uygulama aşamasına geçilmiştir. Tüm bulgular ve değerlendirmeler sonucunda mobil uyumlu arayüzlerin grafik tasarım aşamasında, hizmet kompozisyonu konusunda faydalanılan araçların kullanım ortamları, sorunları ve uygulama yöntemleri ve çözümleri belirlenmiştir. Mobil uyumlu arayüzlerde kullanıcı iletişim odaklı görseller ve içerik, illüstrasyon, fotoğraf, renk ve piktogramla ifade edilirken metinler konusunda tipografiden faydalanıldığı belirtilmiştir.

Sonuç olarak mobil uyumlu arayüz tasarımlarında, arayüz tasarımını oluşturan grafik ögelerden faydalanılmasıyla tasarımı kullanıcının rahat bir şekilde algılanmasına ve kullanmasına yardımcı olunmaktadır.

KAYNAKÇA

KİTAP KAYNAKLARI

Becer, E. (2002). İletişim ve Grafik Tasarım. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.

Brid, M. (2016). Sanatı Değiştiren 100 Fikir. İstanbul: Literatür Yayınları.

Grzymkowski, E. (2013). Sanat 101, Leonardo Davinci'den Andy Warhol'a sanat Hakkında Bilmeniz Gereken Herşey. İstanbul: Say Yayınları.

Garfield, S. (2014). Tam Benim Tipim, Bir Font Kitabı. İstanbul: Bkz Yayıncılık

Heller, S. ve Vienne, V. (2016). Grafik Tasarımı Değiştiren 100 Fikir. İstanbul: Literatür Yayınları.

Monahan, P., Seligman, P. ve Clouse, W. (2010). Her Yönüyle Ressamın El Kitabı. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Salt, A. (2018). Ansiklopedi Neo-Spiritüalist Yaklaşımlarla Ezoterik Bilgilerin Işığında Semboller (s. 1-13). İstanbul: Bilyay.

Sarıkavak, N. K. (2009). Çağdaş Tipografinin Temelleri. Ankara: Ankamat Matbaacılık Ltd. Şti.

Tuksal, M. (2010). Grafikerin El Kitabı. İstanbul: Express Basım Evi.

Turgut, E. (2015). Grafik Tasarım. İstanbul: Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık

Wigan, M. (2012). Görsel İllüstrasyon Sözlüğü. İstanbul: Literatür Yayınları

Weill, A. (2013). Grafik Dil ve Anlatım Biçimleri. Ankara: Anı Yayıncılık.

WEB KAYNAKLARI

Alican, Ö. (2014) Esnek Web (Responsive Web) Sitesi Tasarımında Tipografi Sorunları, *86*. Erişim adresi: http://acikerisim.isikun.edu.tr

Akyol, G. (2014) Mobil Uygulama Arayüzlerinin İncelenmesi Üzerine Bir Çalışma, *531*. Erişim adresi: G Akyol - ISITES2014, Karabuk, 2014 - isites.info

Ayhan, A. (2019, Mayıs 13). Mobil Uygulamalar ve Verimlilik. [Biçim tanımı]. Erişim adresi: https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/mobil-uygulamalar-ve-verimlilik/642

Bağış, A. (2002). Arayüz Tasarımlarının Karşılaştırmalı Değerlendirilmesinde Kullanılabilirlik Yaklaşımı. Erişim adresi: www.mmo.org.tr

Bilgili H. (2019). Dil Milletin Tutkalıdır. Erişim adresi: H BİLGİLİ - tdk.gov.tr

Budak, Ö. V. ve Gezer, M. (2016). Farklı Ekran Çözünürlükleri İçin Esnek Web Arayüz Yapıları Tasarlanması, *13, 15*. Erişim adresi: https://www.researchgate.net

Budak, Ö. V. ve Gezer, M. ve Erol, S. Ç. (2018). Mobil webin gücü: Kırklareli Üniversitesi örneği. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Bursa, O. ve Ünalır, M. O. (2007). Anlamsal Web Portal Teknolojileri ve Uygulamaları, *1*. Erişim adresi: https://www.researchgate.net

Bozoğlu, S. (2019). Mobil Uyumlu Web Sitesi mi? Mobil Uygulama mı?. Erişim adresi: http://www.serdarbozoglu.com/mobil-web-site-ve-uygulama-arasindaki-farklar/

Boztaş, E. (2019) Grafik Tasarım Eğitimi için Görsel Çoklu Ortam Materyali Geliştirme. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Çal, C. H. (2019, Mayıs 26). İşitme engelliler için uzaktan eğitim amaçlı, web tabanlı bir arayüz tasarımı ve uygulaması [Biçim tanımı]. Erişim adresi: http://dspace.trakya.edu.tr/xmlui/handle/1/1003

Çatal, D. ve Kürşad, D. (2010). Duyarlı Web Tasarımı, *103*. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Çakan, R. ve İnce, G. (2019). Web sitesi nedir ne işe yarar? Erişim adresi: https://temelbilgi.files.wordpress.com/2013/12/gc3b6zde-ince-rabia-c3a7akan-tez-ara-raporu-1.docx

Dinç, O. (2018). Mobil Uyumlu Web Site Arayüzlerinde Kullanılabilirlik. Erişim adresi: http://acikerisim.isikun.edu.tr

Çakmak, E. K. (2007). Arayüz Tasarımında Yeni Bir Yaklaşım: Paralel Öğretim Tasarımı. Erişim adresi: http://gazi.edu.tr

Evren, F. B. (2016). Grafik Arayüzlerin Tasarım ve Kullanılabilirlik açısından İncelenmesi: Android ve Ios, *401*. Erişim adresi: http://www.tojdac.org/

Eryılmaz, H. (2015). Mobil Ulaşım Hizmetleri Bilgilendirme Sisteminde Arayüz Tasarımı İncelemesi, Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Erten, K. (2016). Kullanıcı Arayüzü Tasarımı: Farklı Kültürel - Bilişsel Özelliklerin Tasarım ve Kullanılabilirlik Üzerindeki Etkilerini İnceleyen Bir İçerik Analizi, *2*. Erişim adresi: https://www.academia.edu

Fırlar, B. ve Özdem, Ö. O. (2013). Web Tasarımının Önemi: Destinasyon Web Sitelerinin Görsel Tasarımlarının Değerlendirilmesi, *7*. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Görsel Tasarım İlkeleri. (2018, Nisan 18). Erişim adresi: http://moodle.baskent.edu.tr/pluginfile.php/198/mod_resource/content/0/ders_sunumlari/Gorsel_Tasarim_Ilkeleri_-_Sunum.pdf

Genel Ağ. (2019, Mayıs 13). Erişim adresi: http://www.tdk.gov.tr

Html Nedir? (2019, Mayıs 13).
Erişim adresi: https://www.kodlamamerkezi.com

Han, B. (2014). Reklamların Görsel Etkileri, *79*. Erişim adresi: http://earsiv.arel.edu.tr

İpek, B. (2008). Türk Dilinde Vasıta Hali. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Korucu, T. A., Usta, E. ve Sezer, C. (2016). Android İşletim Sistemi Yazılımının Grafiksel Kullanıcı Arayüzünün Görsel Tasarım İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi. Erişim adresi: http://dergipark.ulakbim.gov.tr

Köroğlu, O. (2010). Mobil İçerik, Arayüz ve Kullanıcı Deneyimi. Erişim adresi: http://www.academia.edu

Mıhçı, G. (2019). 6 Adımda Mobil uygulama Arayüzü Tasarımı. Erişim adresi: https://journo.com.tr/6-adimda-mobil-uygulama-arayuzu-tasarimi

Namlı, Ç. (2010). Mobil Uygulama kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi, *3, 23, 24*. Erişim adresi: http://polen.itu.edu.tr

(P-1) Park Etmek Yasaktır. (2019, Mayıs 13). Erişim adresi: http://www.mebehliyet.com

Pektaş, H. (2001) İnternette Görsel Kirlenme, *1*. Erişim adresi: H Pektaş - TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, 2001 - dersler.herseyucretsiz.com

Sarıkaya, B. (2013) Mobil İlaç Prospektüs Uygulaması, *1.* Erişim adresi: http://web.itu.edu.tr/kamasak/pubs/pdf/Baris_Sarikaya_tez.pdf

Sağocak, M. D. (2005). Ergonomik Tasarımda Renk, *80*. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Şıklar, E. ve Tunalı, D. (2015). Mobil İnternet Kullanımının Benimsenmesinde Yakınsama Faktörüyle Teknoloji Kabul Modeli, *100*. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Tontuş, H. Ö. (2019, Mayıs 13). MHRS'nin Amaçları, [Biçim tanımı]. Erişim adresi: http://www.saturk.gov.tr/images/pdf/hst/kolayerisim.pdf

T.C Sağlık Bakanlığı E-Nabız Uygulaması. (2019, Mayıs 13). Erişim adresi: https://enabiz.gov.tr

T.C Sağlık Bakanlığı, Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS). (2018, Mayıs 13). Erişim adresi: https://www.mhrs.gov.tr/Vatandas/hakkimizda.xhtml

TDK, Yöntembilim Sözlüğü "Uygulama". (2018, Mayıs 13). Erişim adresi: http://www.tdk.gov.tr

Uyan, B. İ. (2008) İnternet Portallarının Grafik Tasarım Açısından İncelenmesi. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Yakın Doğu Üniversitesi. (2018, Mayıs 13). Erişim adresi: https://neu.edu.tr

Yakın Doğu Üniversitesi – Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi (2018, Mayıs 13). Erişim adresi: http://guzelsanatlar.neu.edu.tr

Yayla, H. M**.** (2018). Kullanımlar ve Doyumlar Bağlamında Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımı: Instagram Örneği, *45*. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr

Why Facebook is Blue - Six Facts About Mark Zuckerberg (2019, Mayıs 15). Erişim adresi: http://edition.cnn.com/2010/TECH/social.media/09/20/zuckerberg.facebook.list/index.html

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Meliha Didem Bıçakcıoğlu

Doğum Yeri Ve Tarihi : Gazipaşa/Antalya, 09.06.1986

Eğitim Bilgileri

Eğitim Durumu: Yakın Doğu Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Grafik Tasarım Bölümü, Yüksek Lisans

Lise : Gazipaşa Çok Programlı Lisesi

Yabancı Dil : İngilizce

Lisans : Doğu Akdeniz Üniversitesi

Bölüm : Görsel Sanatlar ve Görsel İletişim Tasarımı

Work Shoplar, Kurslar ve Sertifikalar

Orkun Ozan Medya Aş. 2010-2011, Staj

Doğu Akdeniz Üniversitesi Flipbook semineri (2009, Lefkoşa-K.K.T.C)

Sem Art Resim Atölyesi, Uygulamalı Yağlı Boya ve Soft Pastel Teknik Eğitimleri (2015-2016, Antalya-Türkiye)

KOSKEB – Devlet Destekli Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi (2016-2017, Antalya/Türkiye)

KOBİGEM – Dijital Pazarlama ve Sosyal Medya Eğitimi (2018, Lefkoşa/K.K.T.C)

Katıldığı Sergiler

Yakın Doğu Üniversitesi Öğretim Elemanları Sergisi 3 Çalışma.

Akademik Başarılar

Doğu Akdeniz Üniversitesi, Görsel Sanatlar ve Görsel iletişim Tasarımı Bölümü, %100 Devlet Başarı Bursu (2005-2010 Yaz Dönemi Mezunu)

Near East Technology, Teknoloji Hizmetleri, %100 Destek Bursu (2016-2019)

Çalıştığı Kurum ve Kuruluşlar

Antalya Büyük Şehir Belediyesi (Antalya/TÜRKİYE)

Dünya Kahveleri (Antalya/TÜRKİYE)

Agoras Fuarcılık Hizmetleri Ltd. Şti. (Antalya/TÜRKİYE)

Anthea Turizm Org. & Reklamcılık Tic. Ltd. Şti. (Antalya/TÜRKİYE)

Redro Tasarım Ajansı (Antalya/TÜRKİYE)

Haminne Reklam Ajansı (Antalya/TÜRKİYE)

K.K.T.C Başbakanlık (Lefkoşa/K.K.TC)

Yakın Doğu Üniversitesi (Lefkoşa/K.K.TC)

Near East Technology (Lefkoşa/K.K.TC)

Coffee Poe (Antalya/TÜRKİYE)

İletişim Bilgileri

Telefon : 0548 840 09 06

E-posta : melihadidem.yalcin@neu.edu.tr, melihadidemyalcin@gmail.com

İNTİHAL RAPORU

Turnitin Originality Report

Processed on: 28-May-2019 11:46 EEST
ID: 1136848061
Word Count: 17270
Submitted: 1

MOBİL UYUMLU ARAYÜZLERDE GRAFİK TASARIM SORUNLARI VE BİR ÖNERİ Yüksek Lisans Tezi By Meliha Didem Bıçakçıoğlu

Similarity Index	Similarity by Source	
15%	Internet Sources:	13%
	Publications:	5%
	Student Papers:	7%

2% match (Internet from 16-Oct-2015)
http://library.neu.edu.tr/Neutez/6347080403.pdf

1% match (Internet from 15-Jun-2014)
http://www.baktabul.net/nedir/75089-ip-adresi-nedir-ip-adresi-anlami-ip-adresi-tanimi-hakkinda.html

1% match (Internet from 23-Sep-2018)
https://paperzz.com/doc/5039996/roma-d%C3%B6nemi-efes-ve-pompeii-duvar-resimlerinin-i%CC%87konografik

1% match (Internet from 13-Apr-2016)
http://www.bilesiksanatlaratolyesi.com/pratikbilgiler.asp

1% match (Internet from 06-Dec-2013)
http://www.reklamyadisi.com/reklam-ajansi-konya-grafik-tasarim-google-optimizasyon-google-seo-uzmani-google-ilk-sirada-cikmak-web-tasarim-grafik-tasarim-reklam-ajansi-promosyon-matbaa-baski-produksiyon-konya.html

1% match (student papers from 31-Mar-2019)
Submitted to JMC Academy on 2019-03-31

< 1% match (Internet from 28-May-2019)
https://helpx.adobe.com/tr/illustrator/using/adobe-color-themes.html

< 1% match (student papers from 28-Dec-2018)
Submitted to Akdeniz University on 2018-12-28

< 1% match (Internet from 28-Sep-2016)
http://www.grafikerler.org/forum/konu/tipografi-ile-ilgili-bilgiler.14414/

< 1% match (Internet from 24-Apr-2019)
http://docs.neu.edu.tr/library/6539089598.pdf

< 1% match (Internet from 01-Jun-2018)
http://web.itu.edu.tr/kamasak/pubs/pdf/Baris_Sarikaya_tez.pdf

< 1% match (Internet from 07-Mar-2014)
http://www.bilgisonsuz.com/genc/

< 1% match (Internet from 31-Jan-2015)
http://softwaresuccess.org/papers/ykgs2008%20Cd/pdfBildiriler/55ykgs2008_58.pdf

< 1% match (Internet from 18-Jul-2016)
http://www.kibrisuniversiteleri.org/yakin-dogu-universitesi-tanitim/

< 1% match (Internet from 07-May-2019)
http://acikerisim.isikun.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11729/1246/Aylin%20TOKEL.pdf?isAllowed=y&sequence=1

< 1% match (Internet from 10-Nov-2015)
http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sduarte/article/download/5000118395/5000119889

< 1% match (Internet from 29-Jan-2018)
https://www.ankapix.com/tr/Hizmetler/Detay/1/kisisel-arayuz-tasarimi

< 1% match (Internet from 08-Nov-2018)
https://issuu.com/neuhalklailiskilerreklamcilikbolumu/docs/afi___tasar__m__

< 1% match (Internet from 28-May-2019)
http://www.dijitalajanslar.com/illustrasyon-teknikleri-kullanan-web-sitesi-ornekleri/

< 1% match (Internet from 14-May-2019)
https://hekimerecete.com/tag/hasta-takip-programi/

< 1% match (Internet from 27-May-2019)
https://www.bilgiustam.com/piktogram-nedir-nerelerde-kullanilir/

< 1% match (student papers from 19-Apr-2019)
Submitted to Anadolu University on 2019-04-19

< 1% match (Internet from 16-Jan-2019)
http://info-persona.blogspot.com/2012/03/kenapa-facebook-berwarna-biru.html

< 1% match (Internet from 13-May-2019)
https://www.kodlamamerkezi.com/category/web-tasarim/page/2/

< 1% match (Internet from 23-Aug-2016)
https://issuu.com/gokhanokur/docs/gstf_katalog_2015

ETİK KURUL RAPORU

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR **ETİK KURULU**

27.12.2018

Sayın Meliha Didem Bıçakcıoğlu

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na yapmış olduğunuz **"Mobil Uyumlu Arayüzlerde Grafik Tasarım Sorunları ve Bir Öneri"** başlıklı proje önerisi, sadece ikincil kaynak kullanıldığı için Etik Kuruluruna girmesine gerek yoktur. Bu yazı ile birlikte sadece ikincil kaynak kullanmak şartıyla araştırmaya başlayabilirsiniz.

Doçent Doktor Direnç Kanol
Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Raportörü

Direnç Kanol

Not: Eğer bir kuruma resmi bir kabul yazısı sunmak istiyorsanız, Yakın Doğu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na bu yazı ile başvurup, kurulun başkanının imzasını taşıyan resmi bir yazı temin edebilirsiniz.