

**MOBİL KÜTÜPHANE UYGULAMALARINDA KULLANICI
ARAYÜZ TASARIMI: ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİNE
YÖNELİK MOBİL UYGULAMA ÖNERİSİ**

CANSU ALBAYRAK KALOK

**IŞIK ÜNİVERSİTESİ
HAZİRAN, 2023**

MOBİL KÜTÜPHANE UYGULAMALARINDA KULLANICI
ARAYÜZ TASARIMI: ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİNE
YÖNELİK MOBİL UYGULAMA ÖNERİSİ

CANSU ALBAYRAK KALOK

Işık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Görsel İletişim Tasarımı
Yüksek Lisans Programı, 2023

Bu tez, Işık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne Yüksek Lisans (MA)
derecesi için sunulmuştur.

IŞIK ÜNİVERSİTESİ
HAZİRAN, 2023

İŞIK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

MOBİL KÜTÜPHANE UYGULAMALARINDA KULLANICI ARAYÜZ
TASARIMI VE ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİNE YÖNELİK MOBİL
UYGULAMA ÖNERİSİ

CANSU ALBAYRAK KALOK

ONAYLAYANLAR:

Prof. Banu İnanç UYAN DUR
(Tez Danışmanı)

Işık Üniversitesi

Doç. Serpil ÖZKER

Işık Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Yüksel
BALABAN

İstanbul Üniversitesi

ONAY TARİHİ: 23/06/2023

USER INTERFACE DESIGN IN MOBILE LIBRARY APPLICATIONS: MOBILE APPLICATION PROPOSAL FOR UNIVERSITY LIBRARY APPLICATIONS

ABSTRACT

Libraries are the largest service institution of a society, information centers that enable people to access more than one information. Advances in technology have brought about changes in the library. Technologies and applications that enable people to access information faster and easier are also developing day by day in the library field. Among the advantages of digital technologies, mobile applications stand out with certain features such as ease of use and fast access. Nowadays, with the widespread use of smart phones, mobile applications have gained great importance. Mobile applications, as special software designed for smartphones and tablets, are one of the most concrete examples of human-computer interaction. In mobile applications, user experience (UX), user interface design (UI) are important in terms of continuity and usability of interaction. Mobile applications are software developed for use on mobile devices that differ from desktop applications in terms of technology and device hardware. With today's technology, internet users access information via mobile devices as well as computers. For this reason, the continuous development of information and communication technology has also affected library services. With the development of mobile technologies, libraries have begun to transform from physical to digital. The mobile library application provides better facilities to library users and quickly meets their information needs.

This thesis consists of five chapters. In the first part, the historical process of the library concept is examined. In the second part, the transition process of libraries from past to present in the world and in Turkey is explained. In the third section, user experience design (UX) and user interface design (UI) and interface design in mobile applications are included. In the fourth chapter, mobile library applications are discussed in terms of interface design and two sample mobile library applications are examined in terms of interface design and usability. In the fifth chapter, it is aimed to develop a library mobile application project.

Keywords: Mobile application, Usability, Library, Interface Design



MOBİL KÜTÜPHANE UYGULAMALARINDA KULLANICI ARAYÜZ TASARIMI: ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİNE YÖNELİK MOBİL UYGULAMA ÖNERİSİ

ÖZET

Kütüphaneler insanların birden fazla bilgiye ulaşmasını sağlayan bir toplumun en büyük hizmet kurumu, bilgi merkezleridir. Teknoloji alanında yaşanan gelişmeler kütüphaneye yönelik değişimleri de beraberinde getirmiştir. İnsanların bilgiye daha hızlı ve kolay şekilde ulaşmasını sağlayan teknolojiler ve uygulamalar kütüphane alanında da her geçen gün gelişim göstermektedir. Dijital teknolojilerin avantajları arasında mobil uygulamalar kullanım kolaylığı ve hızlı erişim gibi belirli özellikleri ile öne çıkmaktadır. Akıllı telefonların yaygın kullanılmasıyla beraber mobil uygulamalarda büyük önem kazanmıştır. Mobil uygulamalar akıllı telefon ve tabletler için tasarlanmış özel yazılımlar olarak insan-bilgisayar etkileşiminin en somut örneklerinden biridir. Mobil uygulamalarda kullanıcı deneyimi (UX), kullanıcı arayüz tasarımı (UI), etkileşimin sürekliliği ve kullanılabilirliği açısından önemlidir. Mobil uygulamalar, kullanılan teknoloji ve cihaz donanımı açısından masaüstü uygulamalardan farklılık gösteren, mobil cihazlarda kullanılmak üzere geliştirilmiş yazılımlardır. Günümüz teknolojisiyle birlikte internet kullanıcısı bilgiye erişimi bilgisayarların yanı sıra mobil cihazlar üzerinden yapmaktadır. Bu nedenle, bilgi ve iletişim teknolojisinin sürekli gelişim göstermesi kütüphane hizmetlerini de etkilemiştir. Mobil teknolojilerin gelişmesiyle beraber kütüphaneler fizikselden dijital hale dönüşmeye başlamıştır. Mobil kütüphane uygulaması, kütüphane kullanıcılarına daha iyi olanaklar sağlamak ve kullanıcıları bilgi ihtiyaçlarını hızlı bir şekilde karşılamaktadır.

Bu tez çalışması beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kütüphane kavramının tarihsel süreci incelenmiştir. İkinci bölümde Dünya ve Türkiye’de kütüphanelerin geçmişten günümüze dijitalleşme süreci aktarılmıştır. Üçüncü bölümde kullanıcı deneyimi tasarımı (UX) ve kullanıcı arayüz tasarımı (UI) ve mobil uygulamalarda arayüz tasarımına yer verilmiştir. Dördüncü bölümde mobil kütüphane uygulamalarının arayüz tasarımı bakımından ele alınmış ve iki örnek mobil kütüphane

uygulaması arayüz tasarımı ve kullanılabilirlik açısından incelenmiştir. Beşinci bölümde bir kütüphane mobil uygulama projesi geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil uygulama, Kullanılabilirlik, Kütüphane, Arayüz Tasarımı



TEŞEKKÜR

Tezin hazırlanmasında, konunun belirlenmesi dahil tamamlanmasına kadar beni yönlendiren, bilgi, deneyim ve yardımlarını esirgemeyen, kıymetli görüş ve tecrübelerinden yararlandığım danışman hocam Prof. Banu İnanç UYAN DUR'a, ayırdığı tüm zamanları ve sabırları için teşekkür ederim. Yüksek lisans eğitimine başladığım ilk günden beri yanımda olan ve bu süre içerisinde bilgisi ve engin fikirlerinden yararlandığım, desteğini, anlayışını ve fedakarlığını hiçbir zaman esirgemeyen kıymetli eşim Ulaş KALOK'a çok teşekkür ederim. Bu süreçte desteğini benden eksik etmeyen aileme yardımları ve anlayışları için teşekkür ederim. Son olarak, yüksek lisans okumaya beni cesaretlendirdiği için ablam İlknur ALBAYRAK'a teşekkür ederim.

Cansu ALBAYRAK KALOK

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	i
ABSTRACT	ii
ÖZET	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
BÖLÜM 1.....	1
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırma Problemi	1
1.2. Araştırma Amacı	2
1.2. Araştırma Önemi	2
1.3. Kapsam ve Sınırlılıklar.....	2
BÖLÜM 2.....	3
2. KÜTÜPHANE VE KÜTÜPHANECİLİK TARİHÇESİ.....	3
2.1 Kütüphanelerin Tarihsel Süreci	4
2.2 Kütüphanecilikte Dijital Ortama Geçiş	14
BÖLÜM 3.....	36
3. MOBİL UYGULAMA TASARIMI	36
3.1 Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (UX).....	38
3.2 Kullanıcı Arayüz Tasarımı (UI)	47
3.3. Mobil Uygulamalarda Arayüz Tasarımı.....	49
3.4 Mobil Uygulama Tasarım İlkeleri	57
BÖLÜM 4.....	61
4. MOBİL KÜTÜPHANE UYGULAMALARI	61

4.1. Mobil Kütüphane Uygulamalarında Arayüz Tasarımı.....	66
4.2. Örnekler Üzerinden Mobil Kütüphane Uygulamalarının İncelemesi	69
4.2.1 Oxfordshire Libraries Mobil Uygulaması İncelemesi	70
4.2.2 Etkin Kütüphane Mobil Uygulaması İncelemesi	75
BÖLÜM 5.....	81
5. UYGULAMA PROJESİ: “IŞIKLIB” MOBİL UYGULAMA ARAYÜZ TASARIMI	81
BÖLÜM 6.....	99
6. SONUÇ	99
KAYNAKÇA	101
ÖZGEÇMİŞ.....	108

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 M.Ö. 6. Yüzyılda Babil Dünya Haritası

Şekil 2. 2 M.Ö yaklaşık 1225 yılında Eski Mısır’da bulunan Şanslı ve Şanssız Günlerin Takvimi.

Şekil 2. 3 M.Ö. 7. yüzyılda Gılgamış Destanı’nın 11. tableti.

Şekil 2. 4 Eski Mısır’da M.Ö. 12. yüzyılında veliaht ve vezirin katılımıyla bir balkonda duran kral Ramses’i temsil eden siyah bir çizim.

Şekil 2. 5 Efes'teki Celsus Kütüphanesi M.S. 117' de tamamlanan, ön planda Arete heykeli

Şekil 2.6 Internet Archive Web Sitesi

Şekil 2.7 The Networked Digital Library of Theses and Dissertations ND LTD Web Sitesi

Şekil 2.8 Gallica Web Sitesi

Şekil 2.9 Google Books Web Sitesi (Solda), Google Books Mobil Ara Yüzü (Sağda) Web Sitesi

Şekil 2.10 HathiTrust Web Sitesi

Şekil 2.11 Open Library Web Sitesi (solda), Open Library Mobil Uygulama Ara Yüzü

Şekil 2.12 Europeana Web Sitesi

Şekil 2.13 Digital Public Library of America (DPLA) Web Sitesi

Şekil 2.14 Türk Tarih Kurumu Web Sitesi

Şekil 2.15 Gazi Üniversitesi Kütüphanesi Web Sitesi

Şekil 2.16 Devlet Arşivleri Başkanlığı Web Sitesi

Şekil 2. 17 İSAM Kütüphanesi Web Sitesi

Şekil 2. 18 İrcica Farabi Web Sitesi

Şekil 2. 19 Marmara Üniversitesi Kütüphaneleri Web Sitesi

Şekil 2. 20 Ankara Üniversitesi Açık Erişim Web Sitesi

Şekil 2. 21 Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Web Sitesi

Şekil 2. 22 Milli Kütüphane- Milli Kütüphane Web Sitesi

Şekil 2. 23 Bilkent Üniversitesi Kütüphanesi Web Sitesi

Şekil 2. 24 Ulusal Akademik ve Bilgi Merkezi Web Sitesi

Şekil 2. 25 İstanbul Büyükşehir Belediyesi Atatürk Kitaplığı Web Sitesi

Şekil 2. 26 Işık Üniversitesi Kütüphanesi Dijital Arşivi Web Sitesi

Şekil 2. 27 Boğaziçi Üniversitesi Kütüphanesi Dijital Arşivi Web Sitesi

Şekil 2. 28 DergiPark Web Sitesi

Şekil 3.1 Peter Morville, Kullanıcı Deneyimi Peteği

Şekil 3.2 ISO, Nielsen ve PACMAD Kullanılabilirlik modellerinin karşılaştırılması

Şekil 3.3 Tasarım odaklı düşünme sürecinin beş aşama şeması

Şekil 3. 4 Uber ve Cabify uygulamalarının açılış ekranları

Şekil 3. 5 Simple Library uygulamasına ait tanıtım ekranları

Şekil 3. 6 Simple Library uygulaması boş durumu

Şekil 3. 7 Materials.io sitesindeki buton kullanımı

Şekil 3. 8 Google "Material Design" sitesindeki ikon kullanımları

Şekil 3. 9 Getir ve Pegasus uygulamalarına ait yükleme göstergeleri

Şekil 3. 10 Busuu ve EnglishScore uygulamalarında eyleme çağrı (CTA) butonu kullanımı

Şekil 3. 11 Netflix ve Google Haritalar uygulamalarına ait sekme çubuğu tasarımları

Şekil 3.12 Dijital Kütüphane ve BiTaksi uygulamalarına ait hamburger menü

Şekil 3.13 Forest ve Su İzleyici uygulamalarının ilerleme göstergeleri

Şekil 3.14 Gmail uygulamasının liste görünümündeki içeriği aşağı, sağa ve sola çekme görüntüleri

Şekil 4.1 Dijital 2022 Küresel Genel Bakış Raporu

Şekil 4.2 Dijital 2022 Küresel Genel Bakış Raporu-Ocak 2022'de internet kullanımının sağlandığı cihazlara yönelik veriler

Şekil 4.3 Library Groningen University ve Benim Kütüphanem Altın Kütüphane ve Cep Kütüphanem uygulamalarına ait hamburger menü ve katalog arama kullanımı

Şekil 4.4 Sırasıyla Libby ve Etkin Kütüphane uygulamalarına ait alt menü kullanımı

Şekil 4.5 Sırasıyla Benim Kütüphanem, Library Groningen University, Etkin Kütüphane ve Altın Kütüphane hamburger menü kullanımı

Şekil 4.6 Oxfordshire Libraries kaydırmalı ana sayfa görselleri

Şekil 4.7 Oxfordshire Libraries online ödeme modül sayfaları

Şekil 4.8 Oxfordshire Libraries en yakın kütüphaneyi bulma sayfa modülleri

Şekil 4.9 Oxfordshire Libraries hesabım sayfa modülleri

Şekil 4.10 Oxfordshire Libraries online kaynaklar sayfa modülleri

Şekil 4.11 Oxfordshire Libraries katalog tarama aşamalarına ait ekran görüntüleri

Şekil 4.12 Etkin Kütüphane uygulamasının 1-2 aşamalarına ait ekran görüntüleri

Şekil 4.13 Etkin Kütüphane uygulamasının kullanıcı oturum açma aşamalarına ait ekran görüntüleri

Şekil 4.14 Etkin Kütüphane uygulamasının katalog tarama ve rezervasyon aşamalarına ait ekran görüntüleri

Şekil 4.15 Etkin Kütüphane uygulamasının kütüphane arama aşamalarına ait ekran görüntüleri

Şekil 4.16 Etkin Kütüphane uygulamasının kütüphane barkod tarama aşamalarına ait ekran görüntüleri

Şekil 4.17 Etkin Kütüphane uygulamasının içerisinde yer alan *E-Kitabım* uygulaması ait ekran görüntüleri

Şekil 5.1 IşıkLib uygulamasının şema tasarımı (wireframe)

Şekil 5.2 IşıkLib uygulamasının logosu, kullanılan tipografi, renk paleti, buton ve ikon seti

Şekil 5.3 IşıkLib uygulamasının tanıtım ve açılış ekranlarına ait (1-4 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.4 IşıkLib uygulamasının giriş yap ve kayıt ol ekranlarına ait (5-8 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.5 IşıkLib uygulamasının NFC ile hızlı giriş ve şifremi unuttum ekranlarına ait (9-11 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.6 IşıkLib uygulamasının anasayfa ve sol menü ekranlarına ait (12-15 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.7 IşıkLib uygulamasının kütüphane bilgi sayfalarına ait (16-20 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.8 IşıkLib uygulamasının Anasayfa arama modülü ve kaynak görüntüleme sayfalarına ait (21-25 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.9 IşıkLib uygulamasının ödünç alma sayfalarına ait (26-29 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.10 IşıkLib uygulamasının kitap detay görüntülemeye ait (30-33 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.11 IşıkLib uygulamasında uygulama içi arama (34-38 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.12 IşıkLib uygulamasında arama ve filtreleme (39-43 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.13 IşıkLib uygulamasında etkinlik listesi ve etkinlik görüntüleme (44-45 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.14 IşıkLib uygulamasında ödünç alınan kitaplar ve uzatma işlemleri (46-49 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.15 IşıkLib uygulamasında kütüphanem (50-52 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.16 IşıkLib uygulamasında hesap yönetimi ve mesajlaşma (53-57 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.17 IşıkLib uygulamasında anasayfa arama ve kaynak bulma (58-61 Aşama) ekran tasarımları

Şekil 5.18 Oxfordshire Libraries, Etkin Kütüphane ve IşıkLib uygulamalarının uygulama içi hizmetlerinin karşılaştırılması

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

Teknolojik gelişmelerle beraber birçok hizmet ve ürün bireylerin gündelik hayatının bir parçası haline gelmiştir. Akıllı telefonlar aracılığıyla kullanıcılar bulundukları yerden bilgiye erişim sağlamak için veri bağlantılarından faydalanmaktadır. Mobil cihazların kolay taşınabilir ve erişebilir olması pek çok alanda sektörlerin hizmet şeklini değiştirmesine öncülük etmiştir. Teknoloji ve bilgi sisteminin her geçen gün gelişmesi kütüphane hizmetlerini de büyük ölçüde etkilemiştir.

Mobil cihaz kullanımının yaygınlaşmasıyla kütüphanelere yönelik mobil uygulamalarda her geçen gün gelişim göstermektedir. İnsanların kitap edinme veya kütüphanelere ulaşma sırasında harcadığı zaman mobil uygulamalar sayesinde minimuma indirgenmeye çalışılmaktadır. Bu alandaki incelemelere bakıldığında yapılmış birçok kütüphane mobil uygulaması tespit edilmiştir. Ancak bu uygulamaların kullanıcı arayüzü ve kullanıcı deneyimi açısından halen yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir.

Bu çalışmada kütüphaneciliğin tarihsel sürecinden başlayarak Dünya’da ve Türkiye’de kütüphanelerin gelişim süreci incelenmiş ve kütüphaneciliğin geleneksel yöntemlerden dijitale geçişi aşamalı olarak aktarılmıştır. Bu geçiş sırasında mobil uygulamaların ortaya çıkışı ve mobil kütüphane uygulamalarının kullanıcı deneyimi ve kullanıcı arayüzü bakımından değerlendirilmesi yapılmıştır. Tüm bu değerlendirmeler doğrultusunda mobil uygulama tasarım ilkelerine göre örnek bir kütüphane mobil uygulama projesi tasarlanmıştır.

1.1 Araştırmanın Problemi

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle insanların bilgiye ulaşma ve bilgiyi elde etme biçimleri değişmiştir. Kütüphaneler kullanıcılarına etkili ve verimli hizmetler sağlamak için her zaman yeni teknolojilerden yararlanmaya çalışmışlardır. Mobil teknolojilerin gelişmesiyle kütüphane hizmetleri geleneksel yöntemlerden dijital yöntemlere evrilmiştir. Bu kapsamda hazırlanan çalışmanın problemi, mobil kütüphane uygulamalarının kullanılabilirlik, kullanıcı arayüzü ve kullanıcı deneyimi açısından kütüphane kullanıcılarına ne ölçüde fayda sağladığı ile ilgilidir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, insanların kütüphane hizmetlerinden etkili bir şekilde faydalanması için mobil uygulamaların arayüz tasarımı ve kullanıcı deneyimine uygun bir şekilde tasarlanması amaçlanmaktadır.

1.3 Araştırma Önemi

Çalışmada konuya dair detaylı literatür taramasının ardından kullanıcı arayüzü ve kullanıcı deneyimi açısından gerekli etmenler sağlanarak uygun bir mobil kütüphane uygulama tasarımı çalışması ile kütüphane hizmetlerinin mobil cihazlarda etkin bir şekilde kullanılmasına katkı sağlayacak ve bu alanda yapılacak yeni araştırmalara yol gösterecektir.

1.4 Kapsam ve Sınırlılıklar

Bu çalışma kütüphaneciliğin tarihsel sürecini inceleyerek Dünya ve Türkiye’de kütüphanelerin geçmişten günümüze dijitalle geçiş sürecini kapsamakta ve kütüphane ile ilişkilendirilen mobil uygulamaların gerçekleştirilmesi için ihtiyaç duyulan tasarım ilkeleri ve konu ile ilgili yapılan mevcut tasarımlar ile sınırlandırılmaktadır.

BÖLÜM 2

2. KÜTÜPHANE VE KÜTÜPHANECİLİK TARİHÇESİ

Türkçede kullanılan 'kütüphane' kelimesi Arapça ve Farsça iki kelimenin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Ersoy'a göre (1961, s.2) “Kütüphane = kitaplar (Arapça), hane = ev (Farsça) kelimelerinin birleşiminden doğmuştur”. *Bibliothèque* kelimesi, Antik Yunan kökenli ve Batı dünyasında yaygın olarak kullanılan bir kütüphane terimidir. İlk zamanlarda kitap kasalarını ifade etmek için kullanılan bu kelime, kitapların saklanması ve korunmasıyla ilgili anlamları içermektedir (Yıldız, 2003). Ayrıca *bibliothèque* kelimesi, kitaplardan oluşturulan tesis ve kurumların yanı sıra kitapların yer aldığı bina anlamına da gelmektedir. Köken olarak resim, yazı gibi malzemelere dayanarak kullanılmıştır (Karagöz, 2013).

Kütüphane tanımı Kuşcu'ya göre; (1990, s.7) “Kişisel kullanım için kitap ve benzeri nesnelerin saklandığı ve ödünç verildiği bir yer” olarak tanımlamaktadır.

Kütüphanenin bulunduğu tarihi dönem ve amaç ne olursa olsun varlığı hakkında bilgi içeren belgeler insanların duygu ve düşüncelerini yansıtan yazılı belgelerin toplandığı, sınıflandırıldığı ve saklandığı yerleri temsil etmektedir. Kütüphaneler bilginin çoğalmasını ve korunmasını sağlayan, gelecek nesillere aktaran kurumlardır (Keseroğlu, 2005).

Kütüphaneler insanlık tarihinin önemli medeniyet göstergesidir. Bilgi ve belgeyi bölümlere ayırarak düzenleyen ve bu bilgileri geçmişten günümüze kadar insanlığın hizmetine sunan kuruluşlardır. Dünyanın ve toplumların gelişimini ileriye taşımak amacıyla kurulmuş kurumlardır. Bilginin korunması ve yüzyıllarca yayılmasının en önemli yolu bilginin düzenlenmesi, arşivlenmesidir. Kütüphaneler bilgi kaynaklarının toplanması, korunması, düzenlenmesi ve kullanılması amacıyla oluşturulmuştur (Karagöz, 2013).

2.1 Kütüphanelerin Tarihsel Süreci

Yazının icadı, uygarlık tarihinin önemli bir dönüm noktasıdır ve tarihin başlangıcı olarak kabul edilir. Mezopotamya Vadisi, gelişmiş kültürlerin varlığına tanıklık eden bir bölgedir. Bu bölgedeki kazılarda bulunan kil tabletler, kütüphanelerin gelişimine ilişkin kanıtlar sunmuştur. M.Ö. 3000 yılında Uruk'ta bulunan tabletler, tarihteki ilk kil tabletleridir ve üzerlerinde piktogramlar bulunmaktadır. 200 yıl sonra aynı bölgedeki kazılarda çivi yazısıyla yazılmış kil tabletlere rastlanmıştır. Bu kil tabletler, Mezopotamya'da yapılan kazılarda bulunmuş olmasına rağmen iyi korunmuş ve düzenlenmiştir. İçeriklerine göre sınıflandırılarak basit bir liste yöntemi kullanılmıştır. Bu tabletlerin kamu malı olduğu ve o dönemde insanlar tarafından yaygın olarak kullanıldığı düşünülmektedir (Keseroğlu ve Demir, 2016).

Uruk bölgesinde yapılan kazılar sonucunda 6000 tablete ulaşılmıştır. 250 tanesi devlet yazışmaları dışındaki konuları içermektedir (Yıldız, 2003). Eskiçağ döneminde yazı bulunmadan önce elde edilen bilgi ve belgelerin saklanıp korunduğu ve arşivlendiği tablet evleri bulunmaktadır. Tablet evlerinin amacı bilgiyi derlemek, düzenlemek, koruma altına almak ve insanların bilgiye kolayca ulaşmasını sağlamaktır (Keseroğlu, 2017).

Mezopotamya Dönemi

Antikçağ kütüphaneleri, batı uygarlığının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Eskiçağ Mezopotamya'da arşiv ve kütüphane kavramları birbiriyle bağlantılıdır. Dicle ve Fırat bölgelerinde yerleşik hayata geçilmesiyle birlikte iletişim kurmanın yolları aranmış ve ilk olarak piktografik yazı bulunmuştur. M.Ö. 2500-3000 yıllarında çivi ve hiyeroglif (resim yazı) yazıları piktogram yazısının gelişim göstermesine sebep olmuş ve yazılı belgeler çoğalmaya başlamıştır (Yıldız, 2003). Zamanla çivi yazısı Mezopotamya'da yayıldıkça, Uzak Çin'den Yakın Mısır'a kadar olan yerlerde farklı yazı stilleri ortaya çıkmış ve gelişmiştir (Jean, 2006). Aşağıda M.Ö. 6. yüzyılda Babil Dünya Haritası (Şekil 2.1) gösterilmiştir.



Şekil 2. 1 M.Ö. 6. yüzyılda Babil Dünya Haritası. Babil'in merkezde yer aldığı düz ve yuvarlak bir dünyayı tasvir etmektedir. Yükseklik: 12.20 cm Genişlik: 8.20 cm
Yazıt: Çivi yazısı. Yazı Dili: Akad- Malzeme: Kil
<https://www.britishmuseum.org/collection/object/W1882-0714-509> Erişim Tarihi:5 Mayıs 2022.

Yazının bulunmasıyla birlikte insanlar bilgiyi yazıp saklamak ve bu bilgileri korumanın yollarını aramışlardır. İlk çağlarda insanlar mağara duvarlarına daha sonra taş ve maden gibi sağlam malzemelerin yüzeylerine resimler çizmeye başlamışlardır. Zamanla taşınması daha kolay olan kil ve tahta gibi malzemeleri yazı için kullanmışlardır. Mısırlılar yazı için ilk olarak *papirüs* bitkisini kullanmışlardır (Şekil 2.2). Bunun nedeni ise papirüs bitkisinin yapraklarının geniş olması, taş ve kilden daha hafif olduğu için taşınmasının daha kolay olmasıdır (Alar, 2001).



Şekil 2. 2 M.Ö yaklaşık 1225 yılında Eski Mısır'da bulunan Şanslı ve Şanssız Günlerin Takvimi. Uzunluk: 54.70 cm (çerçeve) Genişlik: 30,70 cm (çerçeve) Malzeme: Papirüs - Yazı Tipi: Yazıt https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA10474-1 Erişim Tarihi: 5 Mayıs 2022.

İnsanoğlu M.Ö 3000'lerden başlayarak geleneklerini, insanlık tarihini ve kültür mirasını yazılı kayıtlarla korumaya ve gelecek nesillere aktarmaya çalışmıştır. Bilinen en eski kalıcı yazılı belgeler olan kil tabletler insanlık tarihinin ilk bölümünü oluştururken, bunların arşivlenerek belli bir düzen ile bir arada tutulması, bilgiye kolay ulaşabilmek için arşivleme sistemi ve kütüphane kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kil tabletlerin amacı, bilgileri kayıt altına almak, koruyarak unutulmamasını sağlamak, hatırlamaya yardımcı olmak, ileride kullanılıp bilginin aktarılabilmesini sağlamaktır. Bu nedenle arşivleme sistemi Sümerlerde kütüphanecilik sisteminin başlamasına neden olmuştur (Tolzmann'dan aktaran Alkan, 2015 s.14).

Tarih boyunca bilginin kayıt altında tutulması, çoğaltılması ve arşivlenmesi bilginin sonraki nesillere aktarılması için oldukça önemlidir. Yazılı belgeler zamanla kendi arşiv ve kütüphanesini ortaya çıkarmıştır (Baysal'dan aktaran Keseroğlu ve Demir, 2016 s.368).

M.Ö. 7'inci yüzyıl kalıntılarının kil tabletlerden oluşması ve bu tabletlerin arşiv niteliği taşımasının en önemli nedeni ise gelecek nesillere aktarılmasını sağlamaktır. Aşağıda M.Ö. 7. yüzyılda Gılgamış Destanı'nın 11. tableti (Şekil 2.3) gösterilmiştir. İlk kütüphanelerin ortaya çıkmasıyla birlikte kütüphanelerde o döneme ait masal, mit, destan ve şiir gibi yazınsal belgelere yer verilmiştir (Baysal, 1987).



Şekil 2. 3 M.Ö. 7. yüzyılda Gılgamış Destanı'nın 11. tableti. Uzunluk: 15.24 cm - Kalınlık: 3.17 cm - Genişlik: 13.33 cm Malzeme: Kil - Tipi: Yazıt - Yazı: Çivi Yazısı https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_K-3375 Erişim Tarihi: 5 Mayıs 2022.

Asur Kralı II. Sargon (MÖ 721–705) için Khorsabad'ta kurulan bir saray kütüphanesi inşa edilmiştir. Bu kütüphanenin kalıntıları arasında M.Ö. 2000 yılından

Sargon'un saltanatına kadar tüm kralların listeleri bulunmaktadır. Sarayda bulunan Sargon'un çalışanlarının önceliği saray kütüphanesinin kitap sayısını arttırmak olsa da Asurbanipal Kütüphanesi'ni Antik dönemin en büyük ve kapsamlı kütüphanelerinden biri olmasını sağlayan Sargon'un torunu Asurbanipal'dir. Asurbanipal, başkenti Ninova'ya taşıyarak sarayda bulunan 30.000'e yakın tableti bir araya toplamıştır (Johnson ve Harris'den aktaran Keseroğlu ve Demir 2016, s.379).

Asurbanipal Kütüphanesi, bilinen en eski kraliyet kütüphanesidir. Arkeolog Henri Layard'ın 1845 yılında başladığı kazılar sırasında keşfedilmiştir (Karagöz, 2013). M.Ö. 2000 ile 500 yıllarında Antik Mezopotamya'da yapılan kazılarda döneme ait tapınak ve saray kütüphaneleri keşfedilmiştir. Sargon'un ölümünden sonra torunu Asurbanipal tarafından geliştirilen, sadece resmi belgelerin değil aynı zamanda edebi ve teknik metinlerin de bulunduğu büyük bir kütüphanedir. Asurbanipal, Ninova kalesinde kendi geniş kraliyet kütüphanesini inşa ettiğinde, Asur ve Babil tabletlerini toplamış ve düzenlemiştir (Fincke, 2004).

Asur kralı Asurbanipal (M.Ö. 668-627) tarafından kurulan kütüphane, Antik Yakın Doğu'da sistematik olarak kitap toplanan ilk kütüphane olarak kabul edilir. Kütüphanesinde bulunan eserler arasında 100'e aşkın mesleki eser, Gılgamış Destanı, Yaratılış Destanı ve eski Yakın Doğu edebiyatına ilişkin metinler günümüze ulaşan az sayıdaki değerli belgelerden bazılarıdır (Casson, 2002).

Asurbanipal, farklı bölgelere kopyacılar göndererek metinleri almıştır. Metinlere yönelik açıklayıcı notlar ekletmiştir. Bu sayede tabletlerin katalog şeklinde düzenlenmesini sağlamıştır. Saray çevresinde bulunan okuyucu ve araştırmacılara kolaylık sağlayarak kütüphane raf sisteminde ilk adımı atan kişi olmuştur (Yıldız, 2003).

Mısır Dönemi

Yaşam kaynağı Nil nehri olan Mısır'da M.Ö. 4000-3000 yıllarında kentler kurularak yerleşik hayata geçilmiştir. Yeterli doğal kaynaklarının olması sebebiyle dışarıya bağlı olmayan Mısır'ın kendine ait *hiyeroglif* yazı sistemi bulunmaktadır. M.Ö. 3500'den itibaren yazı için papirüs kullanılmıştır (Ronan, 2005). Yazı malzemesi olarak papirüs rulosu yanı sıra kırılmış çanak çömlek parçaları ve kireçtaşlarının da kullanıldığı görülmektedir. Aşağıda Eski Mısır'da M.Ö. 12. yüzyılında veliaht ve vezirin katılımıyla bir balkonda duran kral Ramses'i temsil eden

siyah bir çizim (Şekil 2. 4) gösterilmiştir. Genellikle vergi faturaları, raporlar, mektuplar çanak çömlek üzerine yazılmıştır. Yazı için en önemli malzeme madenlerdir. Yazması daha kolay olan yumuşak madenler ve kurşunlardan faydalanılmaktadır (Blanck, 2000).



Şekil 2. 4 Eski Mısır’da M.Ö. 12. yüzyılında veliaht ve vezirin katılımıyla bir balkonda duran kral Ramses’i temsil eden siyah bir çizim. Yükseklik: 48.30 cm - Uzunluk: 76.40 cm - Ağırlık: 30 kg - Derinlik: 7.20cm Malzeme: Kil - Tipi: Yazıt - Yazı: Çivi Yazısı https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA5620 Erişim Tarihi: 5 Mayıs 2022.

2300 yıl önce Mısır’da Ptolemy ailesi döneminde kurulan İskenderiye Kütüphanesi dönemin en büyük kütüphanesi olmuştur. Büyük İskender’in ardından M.Ö. 323-283 yılları arasında Mısır’ı yöneten Ptolemy, sanat ve kültür tanrısı olarak bilinen Muses adına İskenderiye’de büyük bir tapınak yaptırmıştır. İskenderiye Kütüphanesi o dönemin müze, araştırma merkezi ve kütüphane gibi kapsamlı bir ilim merkezi olarak da bilinmektedir (Akbulut, 2016).

İskenderiye Kütüphanesi, bünyesinde yer alan 900 bin kitap ile antikçağın en büyük dermesine sahiptir. Bilim adamlarından okuma yazma bilen herkese açık bir halk kütüphanesidir. Saray tarafından İskenderiye Kütüphanesinin sorumluluğu verilen kişi, genellikle okumayı seven bir bilge olup krallıktaki çocukların eğitimleriyle de ilgilenmektedir. Ptolemy döneminde İskenderiye Kütüphanesinin başına getirilen ilk kişi Zenodotus olmuştur. Homeros’un şiirlerini düzenlemiş ve kütüphane raflarını sistemli bir şekilde bölümlere ayırarak kütüphane yönetiminde de öncü olmuştur.

Eski Mısır döneminde devletler dine bağlı yönetildiği için Mısır kütüphaneleri tapınaklarda bulunmaktadır. Tapınaklarda yer alan kitapların içerdiği konular genellikle din, felsefe, kimya ve tıp gibi alanlarla ilgilidir. Ayrıca kütüphanede yer alan kitapların birçoğu devlet yazışmalarına yönelik belgelerden oluşmaktadır. Kutsal sayılan her bölgenin bir kütüphane ve okulu bulunmaktadır. Bu kütüphanelere *tablet evi*, *mühür evi* denilmektedir. Bu kurumlar kütüphaneden ziyade arşiv özelliği taşımaktadır. İskenderiye Kütüphanesi tarih boyunca birçok kez zarar görmüştür. Yaşanan savaşlar sonucunda 40 bin kitabın yok olduğu belirtilmektedir (Yıldız, 2003). Antik Mısır'dan günümüze kadar korunmuş olan tek büyük tapınak kütüphanesi Tebtunis Tapınak Kütüphanesi'dir. Bu kütüphane Antik Mısır döneminin en geniş koleksiyonunu barındırmıştır. Kütüphane kaynaklarının içerisinde çok sayıda eski belgeler bulunduğundan, daha eski kütüphanelerin de var olduğunu göstermektedir. M.Ö. 300'lerde kurulan İskenderiye Kütüphanesi'nde bulunan kitap sayısı Asurbanipal Kütüphanesi'nden çok daha fazladır. İskenderiye Kütüphanesi, kralın kullanımına yönelik düzenlenmiş önemli belgeler içermektedir (Keseroğlu ve Demir 2016).

Roma Dönemi

Roma tarihinin ilk yıllarında az sayıda kütüphane bulunmaktadır. M.Ö. 1. yüzyılda Roma'nın askeri ve kültürel yönden yükselişiyle beraber kütüphanelerin amaçları değişmiştir. Romalıların egemenliklerini ilan etmelerinin ardından Yunan kütüphaneleri ele geçirilmiş ve kütüphane sahibi olmak bir statü göstergesi haline gelmiştir. M.Ö. 1. yüzyılda Romalı insanların evlerinde kişiye özel kütüphaneler ve kitaplar yer almaktadır (Rubin, 2010). Roma'nın ilk yıllarında papirüs malzemesi henüz kullanılmadığından resmi yazılar kurşun rulolara yazılmaktadır. Yıpranması kolay olan bu kurşun rulolar sarılarak muhafaza edildiği için arşivlemeye yönelik iyi bir malzemedir (Blanck, 2000).

Roma'da halk kütüphanesi fikrini ilk Sezar bulmuştur. Sezar'ın vefatından sonra arkadaşı Gaius Asinius Pollio Atrium Liberatis tarafından M.Ö. 39'da ilk halk kütüphanesi kurulmuştur. Roma'nın 4. yüzyılda kütüphane sayısı 28 olmuştur (Gül'den aktaran, Keseroğlu ve Demir, 2016 s. 389).

Celsus Kütüphanesi, Roma İmparatorluğu döneminde inşa edilen bir kamu kütüphanesidir. M.S. 113-117 yılları arasında Efes'te Tiberius Iulius Aquila Polemaeanus tarafından babasının anıt mezarı olarak yapılmış ve halka hizmet

amacıyla kullanılan bir kütüphanedir. Celsus Kütüphanesi, Roma için miras yoluyla kitap toplama konusunda önemli bir örnektir ve tahminlere göre 9.500 ile 12.000 arasında kitap rulosuna sahip olduğu düşünülmektedir. Kütüphane, iç ve dış mekanlarda yer alan heykeller ve yapıtlarla, sadece kitaplara değil, yapıtlara da önem verildiğini göstermektedir. Roma kütüphaneleri, 20. yüzyılın başından itibaren kitapların yanı sıra sanat eserlerinin de sergilendiği alanlara dönüşmüştür. Bu dönemlerde kütüphane ve kütüphane kültürü, imparatorluğun sosyal, kültürel, idari ve siyasi yapısının önemli bir parçasını oluşturmuştur (Keseroğlu ve Demir 2016).



Şekil 2. 5 Efes'teki Celsus Kütüphanesi M.S. 117' de tamamlanan, ön planda Arete heykeli <https://www.worldhistory.org/image/587/library-of-celsus/> Erişim Tarihi: 6 Mayıs 2022.

Rönesans Dönemi

Rönesans kelimesi İngilizce *regeneration* adıyla bilinen ve Türkçe'de *Yeniden Doğuş* anlamına gelmektedir. Yeniden Doğuş denilmesinin sebebi; İtalya'da başlayan Rönesans, Avrupa'nın kültür ve sanata yönelik tüm toplumu etkileyen konularda yeniliğin ve doğuşun başlangıç noktası olmasıdır. Rönesans kelimesi ilk olarak 1860 yılında Jacob Burchard'ın yayınladığı *İtalya'da Rönesans Kültürü* kitabında kullanılmıştır (Sadık, 2019).

Rönesans, Orta Çağ ve Yeni Çağ'ın ortasında yer alan Modern Çağın başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Rönesans döneminin sanatçıları heykel, mimari ve resim alanlarında çok önemli kalıcı eserler ortaya çıkarmıştır. Roma ve Antik Yunan'ın edebi eserleri halka ulaşılabilir olması adına kütüphanelerde bir araya getirilmiştir.

Rönesans'ın araştırma ve keşif dönemini başlatan isimlerinden biri olan Petrarca (1304-1374), bu döneme ait el yazmaları ve eski sanat eserlerinin incelenmesi ve toplanarak bir araya getirilmesi sürecinin de başlamasını sağlamıştır. Petrarca'nın heykellere, binalara, kitaplara ve resimlere olan eğilimi giderek çoğalmıştır.

El yazmasının çoğaltılması sürecine çözüm olması için Almanya'da Gutenberg tarafından ilk hareketli matbaa sisteminin bulunduğu birçok kaynaktan belirtilmektedir. İlk baskı teknikleri Çin'de 7. yüzyılda tahta kalıplara blok baskılar veya ksilografi şeklinde kitap baskıları ile başlamıştır. Bu baskı teknikleri Kore, Japon ve Uygular tarafından da kullanılmıştır (Durmuş, 2017).

Gelişmiş baskı teknolojilerinin başlangıcı Guternberg'in hareketli harufatlarına dayanmaktadır. 1450 yılında matbaanın icadından 1650'lerde gazetelerin yayınlanmasına kadar olan süreçte Batı'da dini ve kültürü konu alan farklı alanlarda kitaplar basılmıştır. Bu kitapların okunmasıyla insanların bakış açıları gelişmiş ve farklı fikirler ortaya çıkmıştır. Matbaanın keşfiyle beraber insanlar arasında okuryazar sayısı artmıştır. Rönesans, devrim niteliğindeki bilimsel olaylara ışık tutarak Avrupa'da yeni fikirlerin doğmasına öncülük etmiştir. 19. yüzyılın sonuna kadar kitap, dergi ve gazete gibi basılı malzemeler batı toplumu için önemlidir. Batıda toplumların aydınlanma süreci ilk olarak basılı malzemelerle gerçekleşmiştir. Avrupa'yı karanlıktan aydınlığa taşıyan en önemli olay matbaanın icadıdır (Begtumur, 2018).

Rönesans, kitap çoğaltma alanında Antik Yunandan etkilenmiştir. 15. yüzyılda Girit bölgesinde çoğaltma işlemi meslek haline gelmiştir. Aynı dönemde kitap, matbaa ve kütüphanelerin gelişmesi Rönesans kültürünün yayılmasında önemli bir etken olmuştur (Tekin, 2017).

Yunan el yazmalarının Rönesans döneminde önemli bir yeri vardır. Rönesans'ın Yunan eğitimini önemsemesi ve bu doğrultuda ilerlemesi bunun en büyük nedenidir. Bu nedenle İtalyan devlet adamları tarafından Yunan el yazmalarının yer aldığı kütüphaneler açılmıştır (Geanakoplos, 1958).

Rönesans'ın tesiri ilk olarak Floransa ve Venedik'te başlamıştır. V. Alphonse döneminde (1442-1458) Napoli ve diğer bölgelere Rönesans'ın etkisi yayılmıştır. V. Alphonse hükümdarı tarafından sarayında kütüphaneler açması ve 1442 yılında Yunan yazarlara yönelik bir akademi açarak kalıcı eserlerin çıkmasına öncülük etmiştir (İnalçık, 2013).

Osmanlı Dönemi

Karahanlılar'dan Osmanlı Devleti'ne kadar Anadolu'da kurulmuş devletlerin kültürel açıdan yaklaşık 1000 yıllık geçmişleri bulunmaktadır. Osmanlı döneminde kütüphaneler, medreseler içerisinde eğitim-öğretim alanında hizmet veren kurumlar olarak yer almaktadır. Büyük Selçuklu Devleti veziri Nizamü'l-Mülk tarafından Nizamiye Medreseleri'nde ilk eğitim-öğretim sistemi başlamıştır. Daha sonra bu eğitim sistemi Büyük Selçuklu Devleti'nden Osmanlı Devleti'ne geçmiştir.

Osmanlı Dönemi'nde kütüphanelere *beyt*, *hizane* ve *dâr* gibi bulunduğu yeri ifade eden farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Kütüphaneyi ifade eden kelimeler ise beytül'l-hikme, hizânetü'l-kütüb, beytü'l-kütüb, beytü'l ilimve dârü'l-kütüb ve el-hizanetü'l ilmiyye şeklindedir.

Osmanlı döneminde ilk medrese Orhan Gazi aracılığıyla 1331 yılında İznik'te kurulmuştur. Osmanlı döneminde kurulan ilk vakıf kütüphaneleri řu şekildedir;

- Edirne'de yer alan II. Murad Dârülhadisi (838-1435),
- Bursa'daki Umurbey Camii (843-1440),
- Üsküp'te yer alan İřhak Bey Medresesi (848-1445).

Osmanlı döneminde kütüphane kurmak o dönemin padişahları tarafından önem teşkil etmektedir. Kurulan kütüphaneler 4 türden oluşmaktadır:

- Saraylar içerisinde padiřaha özel kurulan kütüphaneler,
- Evler ve konaklar içerisinde kurulan kütüphaneler,
- Medrese içerisinde kurulan kütüphaneler,
- Kişiye özel, müstakil ev içerisinde bulunan kütüphaneler.

Kütüphanelerdeki kitap sayısının artmasını sağlamak için řu yöntemler uygulanmıştır:

- Kitap bağışı ve kitap kopyalayarak çoğaltma,
- Satın alınarak elde edilen kitaplar,
- Vakıf sahipleri tarafından bağışlanan kitaplar,
- İnsanlar tarafından bağışlanan kitaplar,
- Savaşlarda el konulan kitaplar.

Osmanlı hükümdarları tarafından kitaplara büyük önem verildiği için kitaplar bir araya getirilerek kütüphanelerde korunmaktadır. Her dönem padişahının kendine özel en az bir kütüphanesi bulunmaktadır (Anameriç, 2006).

III. Ahmed (1703-1730), I. Mahmud (1730-1754) ve III.Osman (1754-1757) dönemlerinde içerik bakımından zengin kütüphanelerin varlığı bilinmektedir.

Anadolu’da birçok kütüphane kuran I. Mahmud, Türk kütüphanecilik tarihinde önemli bir yere sahiptir (Erünsal, 2015). Osmanlı Devleti’nde halkın kullanımına açık kütüphanelerin kurulması I. Mahmut dönemine denk gelmektedir. I. Mahmut dönemine kadar kopyaları çıkarılan ya da satın alınan kitaplar toplanıp Topkapı Sarayında tutulmaktadır. Saray halka kapalı olduğu için insanlar kitaplardan faydalanamazken, I. Mahmut döneminde Tebriz, Mısır ve Rumeli’de fethedilen yerlerden alınan ve Topkapı Sarayına getirilen çok sayıda kitap, İstanbul’da kurulan kütüphanelere dağıtılmıştır (Avcı, 2021).

Osmanlı İmparatorluğu’nda kütüphanelerin kuruluşu ve işleyiş biçimi, eski kütüphane gelenekleri olarak İlhanlılar ve Selçuklulara kadar uzanmaktadır. 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren kütüphaneler Batı’yı örnek alarak birçok disiplinle birlikte değişime uğramıştır. Bu değişim ilk olarak 1861 yılında kurulan Cemiyeti İlmîyeyi Osmaniye ve içerisinde oluşturulan kütüphane ile başlamıştır. Geleneksel kütüphanecilik anlayışının ötesine geçerek gelecekte kurulacak diğer kütüphanelere örnek olmuştur.

1 Eylül 1869 yılında Maarif-i Umumiye Nizamnamesi Saffet Paşa tarafından eğitim alanında ilk nizamname olarak çıkarılmıştır. Bu yasa ile Osmanlı devleti medrese eğitimi yerine yeni bir eğitim sistemine geçmiştir. Maarif-i Umumiye Nizamnamesi yasası ile resmi olarak medreselerin eğitim kurumu sayılmamasına karar verilmiştir. Kütüphane kurma işlemi bireysel boyuttan çıkarılarak devlete bağlanmıştır. Bu yasa ile kütüphaneler Batı kültürüyle uyumlu hale getirilmiş ve kütüphanelerin ilk kurumsal yapısı oluşturulmuştur (Akkaya ve Odabaş, 2019).

Cumhuriyet Dönemi

Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte Osmanlı dönemi kütüphanelerinin yeniden düzenlenmesinin yanı sıra Türkiye Cumhuriyeti’nin ideallerini temsil edecek ve eğitime büyük katkı sağlayacak kütüphaneler açılmıştır (Aynur, 2015).

Milli kütüphane kavramı 1911 yılında İttihak ve Terraki Partisi tarafından *İzmir Milli Kütüphane*’sinin kurulmasıyla başlamıştır.

1 Eylül 1869 yılında Maarif-i Umumiye Nizamnamesi yasasından sonra 1924 tarihinde Tevhidi Tedrisat Kanunu (Öğrenimde Birlik Yasası) ile kütüphaneleri de kapsayan eğitime yönelik yeni kanunlar çıkarılarak tüm vakıf ve okullar Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlanmıştır. 30 Kasım 1925 yılında tekke, zaviye ve türbelerin

kapatılması yasası ile tekke ve türbelerde yer alan kitaplar kütüphanelere yönlendirilmiştir. Tekke ve türbelerden toplanan kitaplar İstanbul'da Süleymaniye Kütüphanesi, Kastamonu'da Dar'ül Kariye Kütüphanesi, Bursa'da Müze Kütüphanesi ve diğer illerde yer alan kütüphanelere gönderilerek Halk kütüphanelerine büyük katkı sağlanmıştır. 1928 yılında Türk Harflerinin Kabul ve Tatbiki yasasının kabulü ile 1932 yılında Halkevlerinin açılmasına yönelik çalışmalar başlamıştır.

Cumhuriyetin ilanından hemen sonra çeşitli alanlarda yetiştirilmek üzere Avrupa'ya öğrenciler gönderilmiştir. 1925 yılında Fehmi Ethem Karatay Fransa'ya, 1936 yılında Adnan Ötüken ise Almanya'ya kütüphanecilik alanında eğitim almak üzere gönderilmiştir. Karatay, ülkeye döndükten sonra İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi bünyesinde çalışmaya başlamış ve İstanbul'da kütüphaneciliğe yönelik kurslar vermiştir. Ötüken, Ankara'da *Milli Kütüphane ve Türk Kütüphaneciler Derneği*'ni kurarak derneğe yönelik *Türk Kütüphaneciler Derneği* bültenini yayınlamıştır. Ankara'da kütüphanecilik ile ilgili kurslar açarak üniversitelerde kütüphanecilik eğitiminin önünü açmıştır (Akkaya ve Odabaş, 2019).

2.2. Kütüphanecilikte Dijital Ortama Geçiş

Kütüphanelerde bilgiye erişim 20. yüzyılın ortalarına kadar manuel ilerlemiş ve 1960'ların ortalarından itibaren gelişmiş ülkelerde bilgisayar sistemine geçilmiştir. 1970'li yıllarda elektronik ortamlarda verilerin taranmasına başlanmış ve 1980'li yıllarda ilk CD-ROM uygulamalarının yapılmasıyla kütüphanelerdeki bilgiye erişim sistemi büyük değişim göstermiştir (Önder ve Atılgan, 2010).

Dijital kütüphane kavramını ilk olarak *Vannevar Bush*'un 1945 yılında yayınlanan *Atlantic Monthly* isimli dergide *Düşünebildikçe* adlı makalesinde kullanmıştır. İnternetin kullanılmaya başlamasıyla beraber dijital kütüphanelerin yapılandırılması başlamıştır.

Türkiye'de ilk çevrimiçi veri tabanı kullanımı, 1984 yılında YÖK Dokümantasyon Merkezi'nin elektronik sistemden yayın taramasıyla başlamıştır. Daha sonra CD-ROM teknolojisinin ortaya çıkmasıyla kütüphaneler basılı verilere CD-ROM sürücü vasıtasıyla yayın taraması başlamıştır.

Dijital kütüphaneye yönelik ilk çalışmalar 1994-1998 yılları arasında *Dijital Kütüphaneler Girişimi* (Digital Libraries Initiative) isimli proje ile başlamıştır. Ulusal Bilim Vakfı'nın (NSF) Dijital Kütüphane Girişimi'ni destekleme ve altı üniversitenin

maddi destek sağlamasıyla ivme kazanmıştır (Ateş, 2015). Kütüphanecilikte dijital ortama geçişteki en önemli gelişme, internet ve programlama teknolojilerinin gelişmesiyle olmuştur. Türkiye’de ULAKBİM ve üniversite yöneticileri iş birliği yaparak ilk çevrimiçi veri tabanını oluşturmak için harekete geçmiştir. Bilkent, Hacettepe, Gazi ve ÖDTÜ üniversitelerinin bir araya gelmesiyle Academic Press ürünü IDEAL veri tabanı ile ilk çevrimiçi veri tabanı ortaya çıkmıştır. ANKOS adı verilen bu grup sayesinde Türkiye’den 86 üniversite ve araştırma kurumu yapılandırılmış ve kaynaklara ulaşım konusunda iş birliği sağlanmıştır (Bahşioğlu, 2006). Teknolojik gelişmelerle geleneksel kütüphaneler kitapları ve belgeleri bünyesinde tutan mekanlar olmaktan çıkarak elektronik ortama geçiş yapmıştır. Bu sayede zaman ve mekan sınırı olmadan hızlı ve etkin bir şekilde bilgiye erişim hedeflenmiştir (Gopal, 2003). Kütüphaneler uygulama bağlamında üç gruba ayrılmaktadır:

Geleneksel kütüphane: Bu kütüphanelerde her şeyin kaynağı kağıda dayanmaktadır. Bu kütüphaneler kağıda dayalı olmayan kaynakları da içermektedir ancak bu kaynakların sayısı çok fazla değildir. Geleneksel kütüphaneler yayınlara bağlı olarak çalışmaktadır. Kullanıcılar kaynaklardan faydalanmak için kütüphaneye gitmek zorundadır.

Otomatik kütüphane: Bazı kaynakları bünyesinde bulunduran ama hizmetlerini bilgisayar ortamından sağlayan kütüphane türüdür. Elektronik ortamda yer alan kaynaklarında çoğalmasıyla oluşan kütüphanelerdir.

Elektronik kütüphane: Kütüphane hizmetlerini ve kaynaklarını elektronik ortamdan sağlandığı kütüphanelerdir. Yapılan işlemlerin tümü internet ve bilgisayar aracılığıyla yapılmaktadır. Diğer kütüphanelerden farklı olarak tüm hizmet ve kaynaklarını bilgisayar ortamından sunmaktadır. Belge ve verileri depolama alanı olarak elektronik bellekte tutmaktadır (Subaşıoğlu, 2001).

Dijital kütüphaneler, geleneksel ve sanal kütüphane arasındaki bağlantıyı sağlayan, içerikleri koruyan, orijinal halini sistemde tutan ve geleneksel kütüphane ile elektronik ortamı birbirine bağlayan kütüphane türüdür (Odabaş, Yonca Odabaş ve Binici, 2020). Dijital kütüphaneler, konu ve içerik bakımından oldukça geniştir. İçeriğinde koruma, erişim, kullanım, sürdürülebilirlik, telif hakları ve değerlendirme gibi birçok alan bulunmaktadır. Dijital ortamda grafik, ses, video, veri ve yazılım gibi dijital içerik koleksiyonu bulunmaktadır. Bu belgeler biçim ve çeşitlilik bakımından farklılık göstermektedir. Bu nedenle, dijital içerik üretimi ve düzenleme süreci dijital

kütüphaneler açısından önem arz etmektedir. Basılmış olan kaynakları dijital ortama aktarma aşamasında rakamsal veriler içerik oluşturmaya dayalı süreçleri kapsamaktadır. Bu adım dijital kütüphaneler için önemli bir aşamadır (Akkaya ve Odabaş, 2019).

Dünya’da Dijital Kütüphanecilik

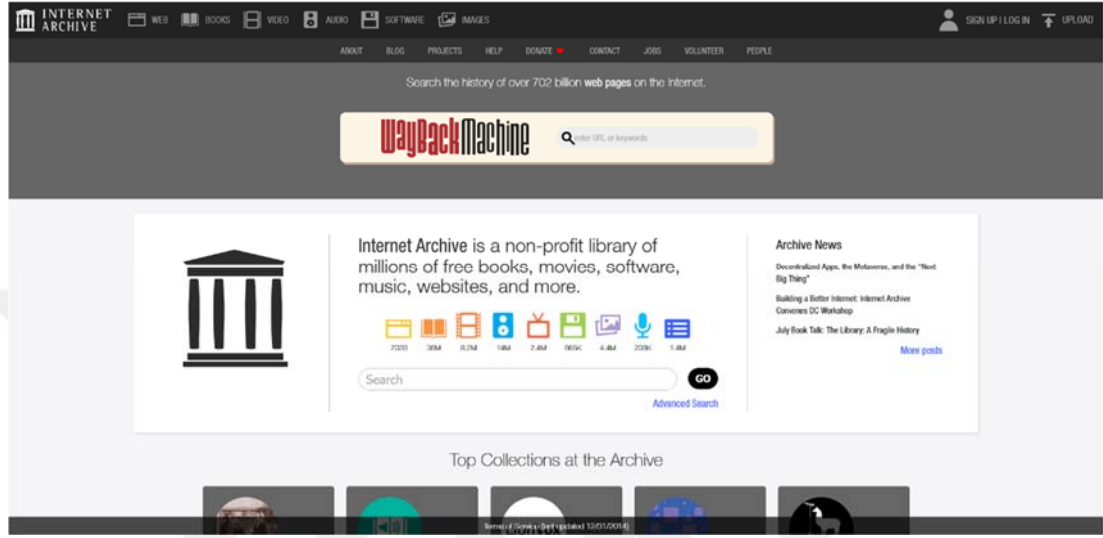
Dijital kütüphanelere geçiş internet teknolojisinin gelişme göstermesiyle başlamıştır. İnternet ortamındaki gelişmeler kütüphanecilik alanında değişimlere neden olmuştur. İnternetin keşfedilmesi ve metin işaretleme dilleri olan XML, HTML ve XHTML standartlarının belirlenmesiyle birlikte dijital kütüphaneler için uygun zemin hazırlamıştır. 1990’larda internetin ortaya çıkmasıyla dijital kütüphanelerin ilk örnekleri de ortaya çıkmaya başlamıştır. Oxford Üniversitesi *Metin Arşivi*, Kongre Kütüphanesinin *Amerikan Bellek Projesi*, Fransa hükümetinin *Fransa Ulusal Kütüphanesinde Bir Milyon Kitap*, bu dönemin ilk örnekleri arasında yer almaktadır (Weiss, 2014). *Amerikan Memory* çalışmasında 5000 adet kitabın sayısal verileri dijital ortama işlenerek 2000 yılına kadar tüm okuyucuların dijital ortamdan ulaşılması hedeflenmiştir (Topaloğlu, 2011).

2000 yılından sonra büyük teknoloji şirketlerinin katkıları ve açık erişimin yaygınlaşmasıyla, kitlesel projelerin alt yapıları oluşturulmuştur. (Akkaya ve Odabaş, 2019). Dünyanın en büyük beş kütüphanesi olan Harvard, Stanford, Ann Arbor’daki Michigan Üniversitesi, Oxford ve Newyork Halk Kütüphanesi Google ile iş birliği yaparak *Google Books* projesinde ortaklık yapmışlardır. Bugün bu platform sayesinde milyonlarca insan bilgiye kolaylıkla erişim sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, 2005 yılında Yahoo, California Üniversitesi ve Internet Archive’in katılımlarıyla *Açık İçerik İttifakı (Open Content Alliance)* kurulmuştur. İçeriğindeki öğeler şu anda *Internet Archive* tarafından kontrolü sağlanmaktadır (Weiss, 2014).

Büyük dijital kütüphaneler, genellikle birden fazla kurum ve kuruluştan alınan dijital içeriği tek bir platformda birleştiren ve milyonlarca materyal içeren sistemlerdir. Bu kütüphanelerden bazılarının aşağıdaki başlıklarda yer verilmiştir.

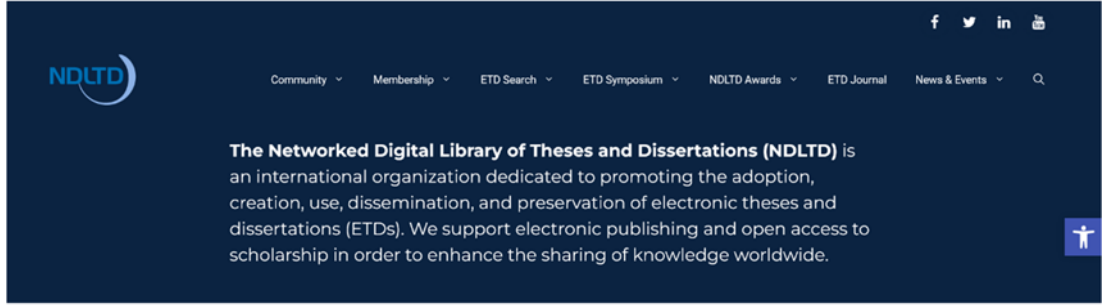
Internet Archive, 1996 yılında tüm bilgilere evrensel erişim amacıyla kurulmuştur. Verilerinin büyük bir kısmını web tarayıcılarından, diğerlerini ise kütüphane ve iş birliği içinde olduğu ortaklarından almaktadır. Kamuya açık, ücretsiz ve herkesin katkı sağlayabildiği bir platformdur. Verilerin güncelleme sıklığına göre

yedeği alınarak, bilgilerin derlenip arşivlenmesini sağlamaktadır. Bugün kapsamında 625 milyar web sayfası, 38 milyon kitap ve metin, 14 milyon ses kaydı, 7 milyon video, 4 milyon resim bulunmaktadır. Internet Archive, kullanıcılara yönelik limitsiz indirme hakkı, sınırsız dosya yönetimi ve dosya depolama alanı sağlamaktadır (Internet Archive, 2022) (Şekil 2.6).



Şekil 2.1 Internet Archive Web Sitesi <https://archive.org/> Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.

The Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), elektronik tezlerin yaygınlaşması, oluşturulması ve kullanılması için 1996 yılında kurulmuş ve 2003 yılında kâr amacı olmayan kurum haline gelmiştir. Bu kurum tezlerin uluslararası dijital kütüphanelerde yayınlanıp arşivlenmesi için yüksek öğretimde yer alan tez programlarına katkı sağlamaktadır. Bu arşivler Cape Town Üniversitesi dijital kütüphanesi tarafından yönetilmektedir. Bu arşivlerde yer alan tezler, Global ETD Search sayfasından arama yapılarak açık bir şekilde erişilebilmektedir. Bu sistemde yer alan tezlerin tam metinlerine erişim sağlanırken, yüksek öğretim kurumlarının bağlantı linkleri kullanılmaktadır. Türkiye’de tez sağlayıcıları YÖK Ulusal Tez Merkezi yer almaktadır (NDLTD, 2022) (Şekil 2.7).



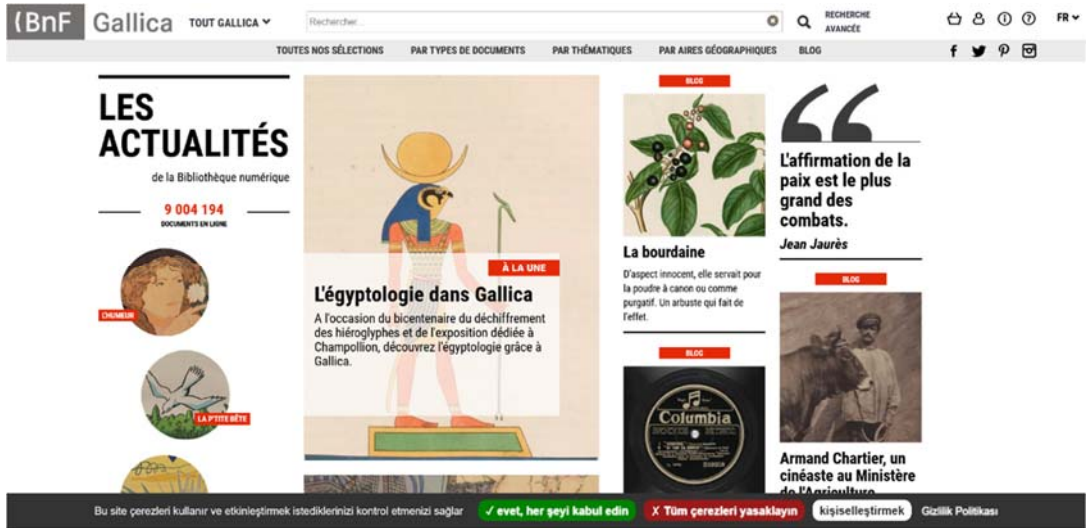
ETD 2022: FAIRness of ETDs – Call for extended abstracts

Novi Sad, Serbia The Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), University of Novi Sad and Science 2.0 Alliance invite you to attend the 25th International Symposium of Theses and Dissertations, ETD 2022 that will be held in Novi Sad, Serbia, from 7 to 9 September. It will be an excellent opportunity to exchange ETD experiences with professionals from different countries, to discuss innovative ...

[Read more](#)

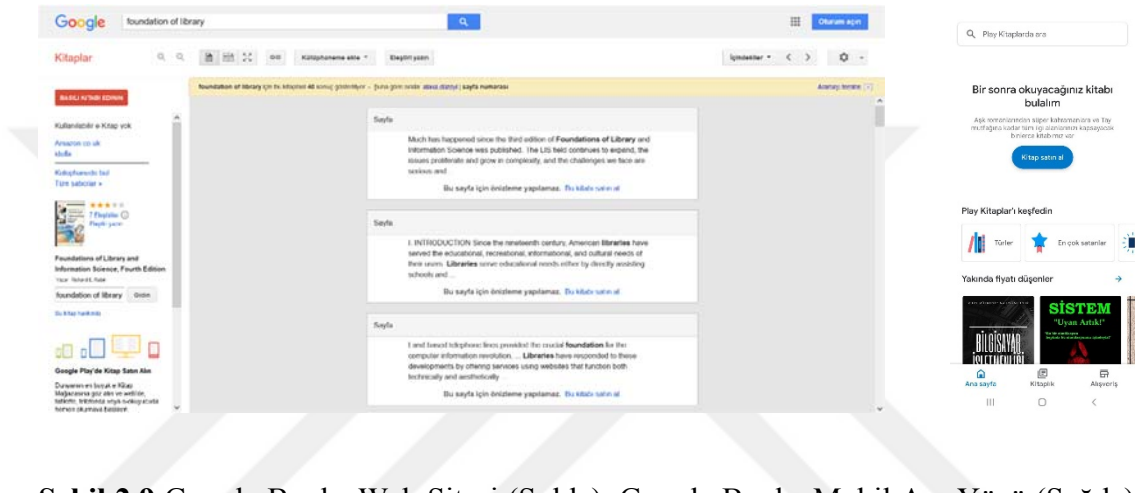
Şekil 2.7 The Networked Digital Library of Theses and Dissertations NDLTD Web Sitesi <https://ndltd.org/> Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.

Gallica, 1997 yılında Fransa Milli Kütüphanesi tarafından dijital kütüphane olarak kurulmuştur. Projenin amacı, bünyesinde bulunan kütüphanelerin arşivlerini bölgesel iş birlikleri ile çevrimiçi olarak ulaşılabilmesini sağlamaktır. Bu platform sayesinde milyonlarca kültürel miras dökümanlarına erişim sağlanmaktadır (Gallica, 2022) (Şekil 2.8).



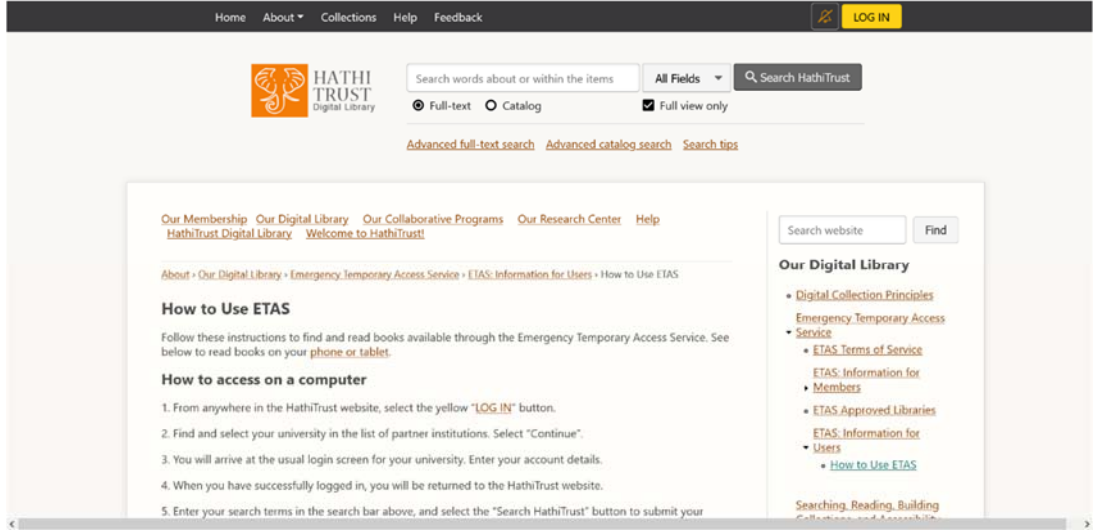
Şekil 2.8 Gallica Web Sitesi <https://gallica.bnf.fr/accueil/fr/content/accueil-fr?mode=desktop> Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.

Google Books, 2004 yılında Google tarafından kütüphane ve yayınevlerini bir arada buluşturmak için kurulmuştur. Bu platformun amacı, çevrimiçi kitapların kolaylıkla kullanıcıya ulaşmasını sağlamaktır. Google Books, yayınevleri için bir çevrimiçi mağaza, kütüphaneler içinse arşivleme hizmeti vermektedir. Tam metin arama, belli metinlerin geçtiği bölümlerin gösterimi, telif hakkı olmayan eserlerin indirilmesi bu platformun sağladığı avantajlardan bazılarıdır (Akkaya ve Odabaş, 2019). Aşağıda Google Books web sitesi (solda), Google Books mobil uygulaması (sağda) (Şekil 2.9) gösterilmiştir.



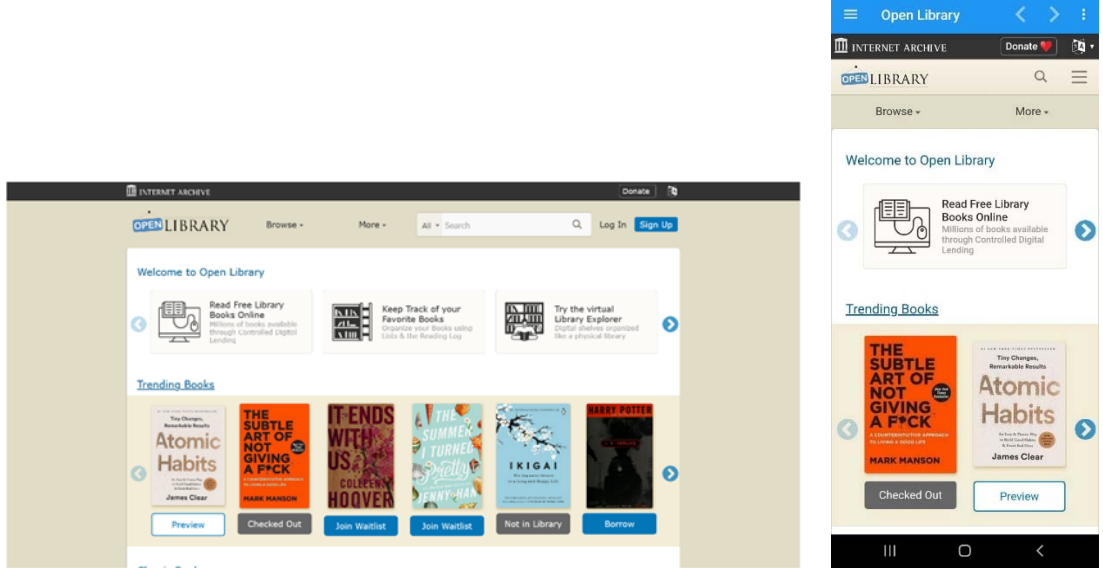
Şekil 2.9 Google Books Web Sitesi (Solda), Google Books Mobil Ara Yüzü (Sağda) Web Sitesi <https://books.google.com/> - Mobil Uygulama Ara Yüzü (Google Play) Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.

HathiTrust, araştırma süreçlerine, bilime ve kamu yararına katkıda bulunmak için akademik ve araştırma kurumlarının ortaklığıyla 2008 yılında kurulmuştur. 17 milyondan fazla içeriği bulunan ve kar amacı olmayan bir kuruluştur. Google, Microsoft, Internet Archive gibi kurumlardan sağlanan içeriklere uzun süreli erişim hizmeti sunmaktadır. Sistemde telif hakkı ile korunan dokümanların tam görüntülenmesi mümkün değildir. Tam görünüm sadece kamuya açık olan dokümanlardan oluşmaktadır (HathiTrust, 2022) (Şekil 2.10).



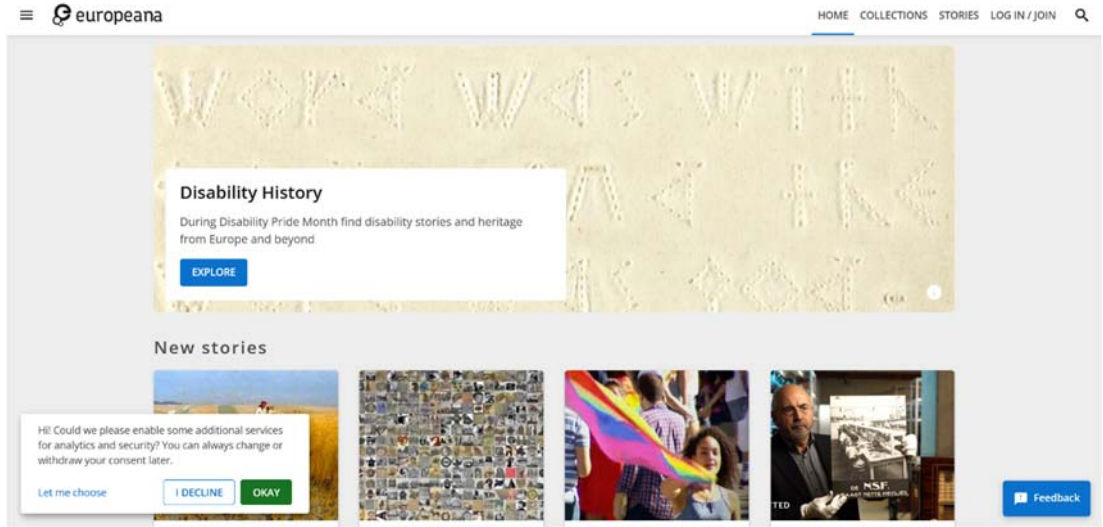
Şekil 2.10 HathiTrust Web Sitesi <https://www.hathitrust.org/ETAS-How-To> Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.

Open Library, 2007 yılında başlatılan Internet Archive'in kurmuş olduğu ve kar amacı bulunmayan bir projesidir. Bu projenin hedefi, yayınlanan her kitap için bir web sayfası oluşturmaktır. Bu platformdaki kullanıcılar sisteme kitap yükleyebilir. Ayrıca yazım yanlışlarını düzelterek kitap künyelerini oluşturabilmektedir. Bu sayede 20 milyon kayıt eklenmiştir. Kullanıcılar e-kitapları çevrimiçi yöntemle ücretsiz olarak ödünç alabilmektedir. Çevrimiçi okumalarda, *BookReader* ödünç verme aşamasında ise, *Adobe Digital Editions* yazılımı kullanılmaktadır. Open Library ile kullanıcılar açık kütüphane yazılımı yazabilir, kitap kataloglama, arşive kitap ekleme ve ödünç kitap alabilir. Open Library, geleneksel kütüphanecilik sınırlarını başarıyla ortadan kaldırmıştır (Open Library, 2022) (Şekil 2.11).



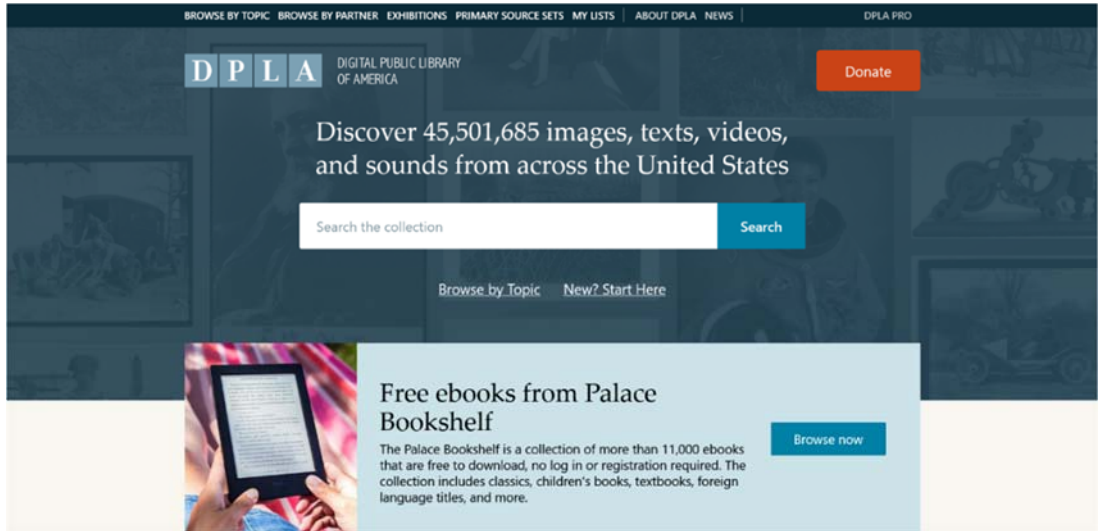
Şekil 2.11 Open Library Web Sitesi (solda), Open Library Mobil Uygulama Ara Yüzü (sağda) web site linki <https://openlibrary.org/> - Mobil Uygulama (Google Play) Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.

Europeana, 2008 yılında Avrupa Birliği'nin bir girişimi olarak Europeana Vakfı öncülüğünde kurulmuştur. Bu platformda, kitap, müzik, sanat eserleri olmak üzere 58 milyona yakın içerik bulunmaktadır. Proje aynı zamanda açık kaynak kod yazılımlarına destek vermektedir. Projenin amacı, Avrupa kıtasında bulunan müze, arşiv, galeri gibi kültürel mirası etkileyebilecek verileri tek bir platformda birleştirmektir (Europeana,2022). Ankara'da bulunan Milli Kütüphane bu platform ile iş birliği içerisinde. Milli Kütüphanede yer alan el yazma eserlere Europeana üzerinden erişilebilmektedir (Milli Kütüphane, 2022) (Şekil 2.12).



Şekil 2.12 Europeana Web Sitesi <https://www.europeana.eu/en> Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.

The Digital Public Library of America (DPLA), 2013 yılında bir dijital kütüphane örneği olarak kültürel miras kurumlarını birleştirmeyi amaçlayarak kurulmuştur. HathiTrust, Kongre Kütüphanesi, Internet Archive bu platformun üyeleri arasındadır. DPLA kar amacı bulunmayan ve vakıflar tarafından maddi yönden desteklenmektedir. 33 milyondan fazla içeriği bulunan bu platformda, içeriklere erişim kayıtlı bağlantı linkleri üzerinden sağlanmaktadır (DPLA, 2022) (Şekil 2.13).



Şekil 2. 13 Digital Public Library of America (DPLA) Web Sitesi <https://dp.la/> Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.

Türkiye’de Dijital Kütüphanecilik

Türkiye’deki dijital kütüphane çalışmaları 1960 yılının sonlarına doğru başlamıştır. Hacettepe Üniversitesinin 1969-1975 yılları arasında yürüttüğü *Tıp Merkezi Kütüphanesi* projesinde, ilk kez bilgisayar sistemi üzerinden kitap siparişleri verilmeye başlanmıştır (Tunçkanat ve diğerleri, 1988).

1970 yılında nadir ve yazma eserler dijital ortama aktararak birden fazla derlemenin bir araya getirilmesiyle ilk TÜYATOK projesi yapılmıştır. Kültür Bakanlığı bünyesinde halen dijitalleşme çalışmaları bulunmaktadır (Yılmaz, 2014).

Türkiye’de ilk kütüphane yazılımı Bilkent Üniversitesi tarafından *BLISS* (Bilkent Library Information Services System) olarak adlandırılan yazılımdır. BLISS projesinden önce yürütülen çalışmalar yerli dijital kütüphane sistemlerinin temelini oluşturmuştur (Takcı ve Soğukpınar, 2001).

1990’ların başında, elektronik yayınlar ilk ortaya çıktığında, yayınlanan bilimsel araştırmalar gerekli yoğunluğa ulaşmadığından araştırmacılar herhangi bir bilgiye ihtiyaç duymaları halinde önce basılı literatüre yönelmektedir. Çünkü elektronik ortamda yayınlanan makale ve hakemli dergi sayısı oldukça azdır. Elektronik dergilerin çoğalması ve internet ile beraber elektronik kaynaklara kolayca ulaşabilmesi ile internet kaynaklarına yönelim yoğun olarak başlamıştır (Tonta, 2000).

2002 yılında Türkiye Bilişim Derneği tarafından DPT ile e-Avrupa girişiminin benzeri olarak e-Türkiye çalışmaları başlamıştır. Bu çalışma ile e-arşiv ve e-kütüphane çalışmalarının standartlarının oluşturulması için adımlar atılmıştır. Ayrıca e-Türkiye girişimi eylem planında, e-arşiv ve e-kütüphanelerin önemine vurgu yapılarak bilgi toplumunun inşasında, sistemsal alt yapı ve kaynakların oluşturulması gündeme gelmiştir (T.C. Başbakanlık, 2002).

Aşağıda herkesin kullanımına açık ve en bilinen dijital tabanlı web kütüphanelerine kronolojik sırayla yer verilmiştir:

Türk Tarih Kurumu, Atatürk’ün kurulmasına öncülük ettiği bir kütüphanedir. Dijital kütüphane olarak 1997 yılında faaliyetine başlamıştır. Kurum, arşiv ve kaynaklar açısından oldukça zengindir. Arşivdeki materyallerin elektronik ortama aktarılması ve sınıflandırılması süreci devam etmektedir. Tarihi açıdan önemli arşiv belgeleri ve zengin Atatürk fotoğraf koleksiyonu bulunmaktadır. Türk Tarih Kurumu Arşivi; Osmanlı İmparatorluğu’nun sonu ve Türkiye Cumhuriyet dönemine ilişkin

belge, fotoğraf ve gazete kupürlerini içermektedir (Türk Tarih Kurumu, 1931). (Şekil 2.14).



Şekil 2. 14 Türk Tarih Kurumu Web Sitesi <https://www.ttk.gov.tr/> Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2022.

Gazi Üniversitesi Kütüphanesi, 1999 yılında dijital kütüphane hizmetine başlamıştır. Bünyesinde 256.141 adet kitap, 82.227 adet ciltli dergi, 12.535 adet yüksek lisans tezi olmak üzere toplam 367.179 cilt yayın bulunmaktadır. Her sene koleksiyona 15.000-20.000 cilt yeni kaynak eklenmektedir. Abone olunan süreli yayın sayısı 34'dür. 2021 Aralık sonu itibarı ile 79.256 adet elektronik dergi, 373.842 adet elektronik kitap, 4.231.382 adet yabancı elektronik tez, 14.718 adet Gazi Üniversitesi'nde yapılmış elektronik tez, 16.276 adet kitap dışı materyal ve 110 adet veri tabanına erişim sağlanmaktadır. Görme engelli kullanıcıların yararlanabilmesi için 584 adet braille kitap, 3195 elektronik kitap ve 572 adet sesli kitap yer almaktadır (Gazi Üniversitesi Kütüphanesi, 2022) (Şekil 2.15).



Şekil 2. 15 Gazi Üniversitesi Kütüphanesi Web Sitesi <https://gazi.edu.tr/> Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2022.

Devlet Arşivleri Başkanlığı; Osmanlı ve Cumhuriyet dönemlerine ait arşivlerin bilgisayarlara aktarılmasına 1991 yılında başlanmış ve 18 Nisan 2002 tarihinden itibaren arşiv kataloglarını kullanıcılara sunmuştur. Amacı, Türkiye’deki arşivleri tek bir merkezden yönetimini sağlayarak devlet ve toplumu ilgilendiren arşivleri gelişen teknolojiyle beraber elektronik ortama aktararak gelecek nesillere aktarmaktır (Karaer, 2016) (Şekil 2.16).



Şekil 2. 16 Devlet Arşivleri Başkanlığı Web Sitesi <https://www.devletarsivleri.gov.tr/> Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2022.

İslam Araştırmaları Merkezi (İSAM) Kütüphanesi, sosyal bilimlere yönelik kitaplardan oluşan bir kütüphanedir. Dijital kütüphanecilik alanında oldukça fazla içeriğe sahip bir kütüphanedir. Kültür Bakanlığı bünyesinde yer alan Halk Kütüphaneleri E- Kitap Arşivinde bulunan dijital içeriklere üye olarak ulaşılabilir (Entropyacademy 2022) (Şekil 2.17).

» Anasayfa » Site Haritası » İletişim » English » Çıkış **BUL**

İSAM. TÜRKİYE DİYANET VAKFI İSLAM ARAŞTIRMALARI MERKEZİ

KURUMSAL PROJELER YAYINLAR KÜTÜPHANE HABERLER ETKİNLİKLER ENGLISH



BİZDEN HABERLER / DUYURULAR

DUYURU!
İSAM Kütüphanesi kurban bayramı tatili ve sonrasında kurum içinde yapılacak bazı çalışmalar ve düzenlemeler sebebiyle **08-17 Temmuz 2022** tarihleri arasında **hizmet veremeyecektir**.

İkinci Klasik Dönem Projesi Kapsamında YENİ ESER
Necmeddin Yūsuf b. Ahmed el-Hāsī el-Hārizmī'nin (ö. 620 h./1223 m. [?]) **el-Fetāva's-sugrā** adlı eseri, **Dr. Abdulhalik Uygur** tarafından tahkik edilerek neşre hazırlandı ve İSAM'ın İkinci Klasik Dönem Projesi kapsamında iki cilt halinde yayımlandı.

Osmanlıca Makaleler Veri Tabanı Güncellendi
Tarih, edebiyat ve dinî ilimlerle ilgili Osmanlıca dergilerdeki makalelerden oluşan Osmanlıca Makaleler Veri Tabanı'na **2.968** makalenin künye bilgileri ve tam metinleri eklenerek toplam makale sayısı **39.560'a** ulaşmıştır.

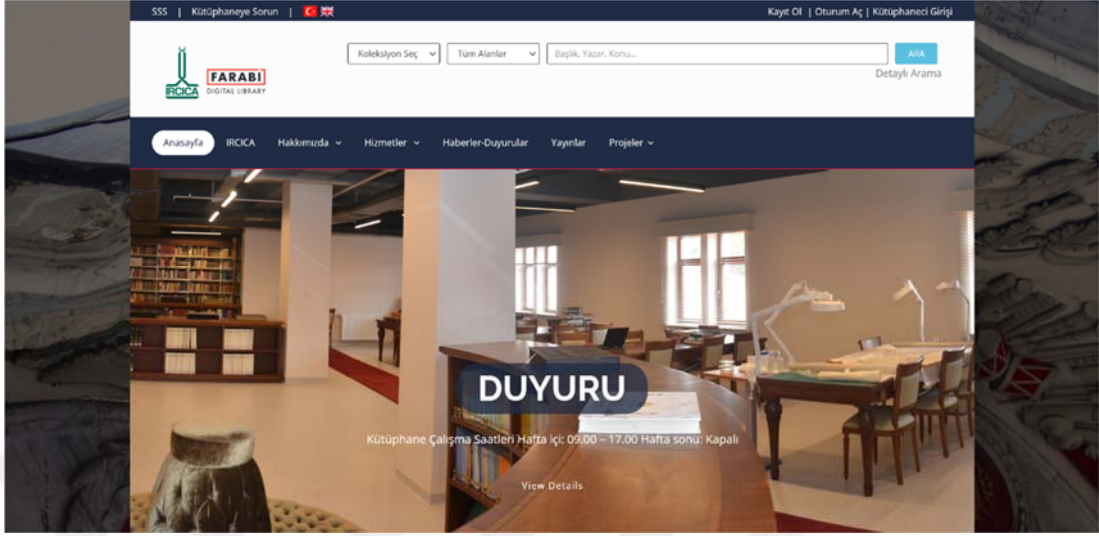
İSAM Tenkitli Neşir Kılavuzu yayımlandı!
Osmanlı Türkçesi yazma metnlerinin neşriyle ilgilenenler için tenkitli neşir usul ve esaslarına dair bir el kitabı olarak "**İkinci Klasik Dönem Denetimi**"

Kütüphane KATALOG TARAMA
METİN ERİŞİMLİ VERİ TABANLARI
» İlahiyat Makaleler VT (PDF)
» Türk Tarih, Edebiyat, Kültür ve Sanat Tarihi Makaleleri VT (PDF) **(YENİ)**
» Dokümantasyon VT (PDF)
» Osmanlıca Makaleler VT (PDF)
» Risaleler VT (PDF)
» Osmanlı Salnâmeleri VT (PDF)
KÜNYE ERİŞİMLİ VERİ TABANLARI
» İlahiyat F. Tezler Kataloğu VT
» Türkiye Kütüphaneleri VT
» Makaleler VT
» Meşihat Defterleri Kataloğu VT **(YENİ)**
» Kadı Sicilleri Kataloğu VT
» Ulema Sicil Dosyaları VT **(YENİ)**
ARŞİV VERİ TABANLARI
» Hüseyin Hilmi Paşa Evrakı
» Yusuf İzzeddin Efendi Evrakı
» Muhammed b. T. et-Tançî Evrakı
» Ziyad Ebüzzıya Evrakı
» Orhan Şaik Gökyay Evrakı
» Kemal Batanay Müzik Arşivi
» Mehmed Safayhi Evrakı
» Veysel Paşa Evrakı
» Rıza Tevfik Bölükbaşı Evrakı
» Cüneyd Kosal Türk Musikisi Arşivi (PDF)

Şekil 2. 17 İslam Araştırmaları Merkezi - İSAM Kütüphanesi Web Sitesi
<http://www.isam.org.tr/> Erişim Tarihi: 5 Temmuz 2022.

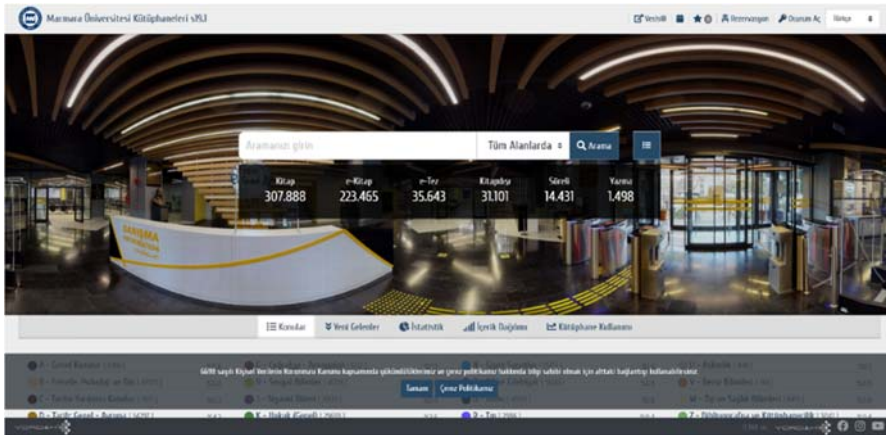
Ircica Farabi, 2003 yılında dijital kütüphane için çalışmalar başlamıştır. Ircica Farabi Kütüphanesinin amacı, internet teknolojisini kütüphanecilik alanında kullanarak kullanıcının doğrudan bilgiye erişmesini sağlamak, sorunsuz ve güvenilir hizmet vererek ilk dijital tabanlı web kütüphanesini kurmaktır. Farabi kütüphanesi

aynı zamanda 7/24 hizmet veren bir binaya sahip kütüphanedir. Bu şekilde geleneksel kütüphane sistemini de devam ettirmektedir (Topaloğlu, 2011) (Şekil 2.18).



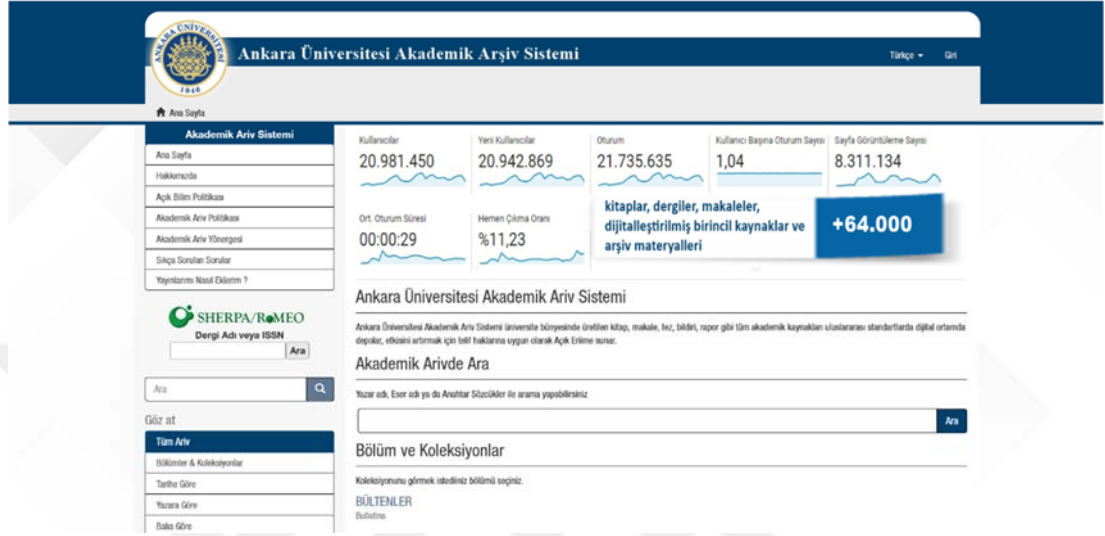
Şekil 2. 18 Ircica Farabi Web Sitesi (<https://library.ircica.org/>) Erişim Tarihi: 5 Temmuz 2022.

Marmara Üniversitesi Kütüphaneleri, yazma eserler ve nadir eserler dijital arşiv olarak sunulmaktadır. Dijital kütüphanesi nadir eserlerden oluşan kütüphane oldukça geniş içeriğe sahiptir. Tüm içeriklere üye olmadan ulaşılabilir. Bünyesinde 307.888 kitap, 223.465 e-kitap, 35.643 tez, 31.101 kitap dışı kaynak, 14.431 süreli yayın ve 1.498 yazma eser bulunmaktadır (Marmara Üniversitesi Kütüphaneleri, 2022) (Şekil 2.19).



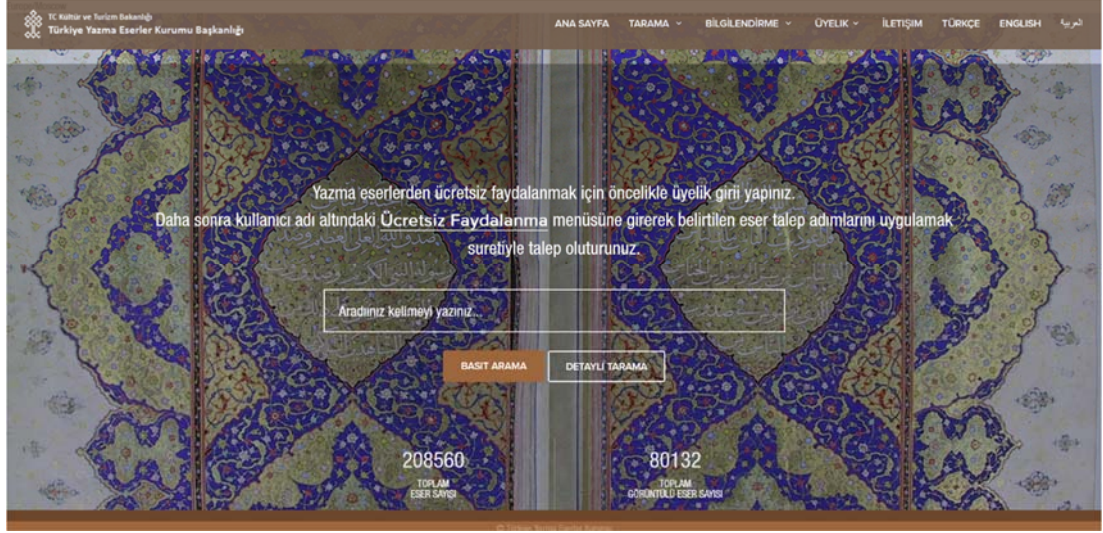
Şekil 2. 19 Marmara Üniversitesi Kütüphaneleri Web Sitesi (<https://katalog.marmara.edu.tr/yordam/>) Erişim Tarihi: 6 Temmuz 2022.

Ankara Üniversitesi Açık Erişim Sistemi'nde Osmanlı son dönemi ve Cumhuriyetin ilk yıllarına ait gazetelerin yer aldığı arşivler bulunmaktadır. Dijital kaynak bakımından zengin içeriğe sahiptir. Arşive ulaşmak için web sitesine üye olmadan ulaşılabilmektedir ((Entropyacademy 2022) (Şekil 2.20).



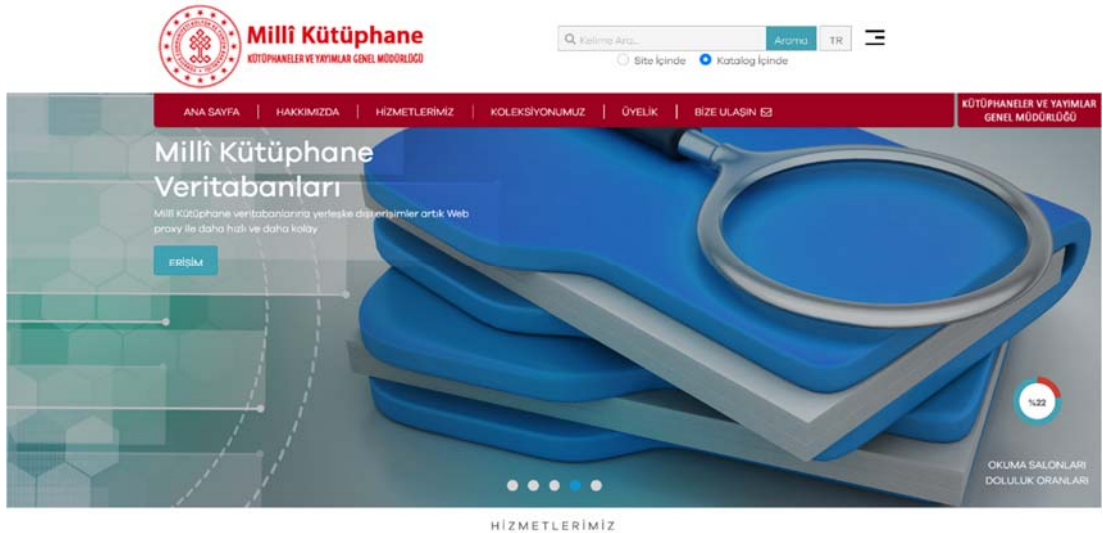
Şekil 2. 20 Ankara Üniversitesi Açık Erişim Web Sitesi <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/> Erişim Tarihi: 6 Temmuz 2022.

Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2007 yılında dijital ortamda hizmet vermeye başlamıştır. Sivas, Konya, Manisa ve Süleymaniye’de yer alan 18 yazma esere dijital ortamdan ulaşılmasını sağlamıştır (Entropyacademy, 2022). Bünyesinde 208560 yazma 80132 adet görüntülü eser bulunmaktadır (Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2022) (Şekil 2.21).



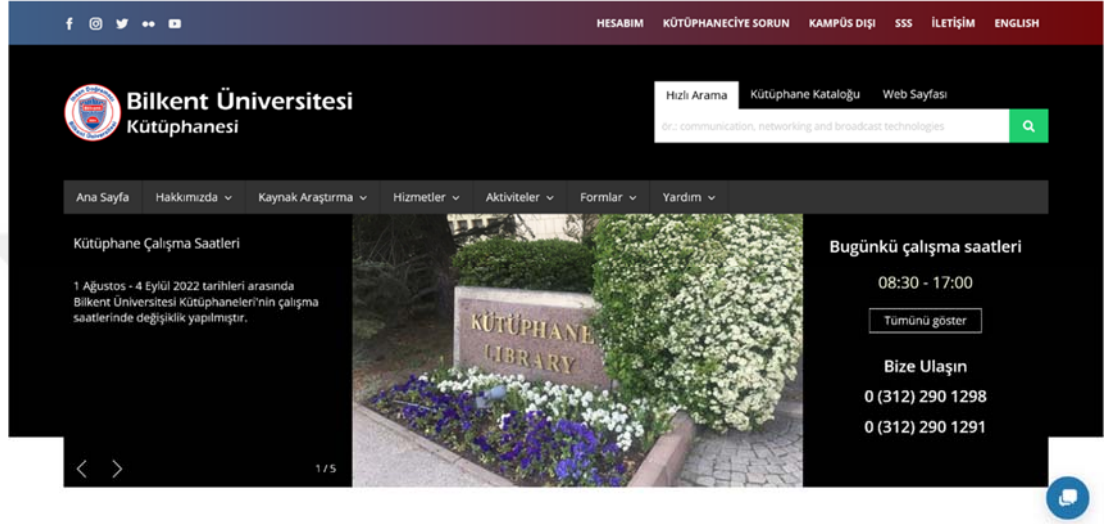
Şekil 2. 21 Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Web Sitesi
<http://www.yazmalar.gov.tr/> Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2022.

Milli Kütüphane, dijital kütüphane hizmetine 2008 yılında başlamıştır. Bünyesinde yaklaşık 1.700.000 cilt kitap, süreli yayın ve diğer materyal türlerinden oluşan geniş bir koleksiyona sahiptir. Dergi koleksiyonundaki gazete ve dergi sayısını da dahil edersek bu sayı 10 milyonu bulmaktadır. Millî Kütüphane koleksiyonuna eser ve kitaplar derleme, satın alma, bağış ve kitap değişim yoluyla yapılmaktadır (Milli Kütüphane, 2022) (Şekil 2.22).



Şekil 2. 22 Milli Kütüphane- Milli Kütüphane Web Sitesi
<http://www.millikutuphane.gov.tr/> Erişim Tarihi: 8 Ağustos 2022.

Bilkent Üniversitesi Kütüphanesi, 2009 yılında dijital kütüphanesi kurulmuştur. Geleneksel ve dijital formatlarda çok çeşitli kaynak bulunmaktadır. Bünyesinde 2.018.727 koleksiyon ve 239 veri tabanı bulunmaktadır. Kütüphanede yer alan kaynak sayısı güncel olarak; kitap sayısı 514680, e-dergi abonelikleri 84568, ciltli dergi ve güncel basılı dergi 90470, ve multimedya sayısı 39944'dir (Bilkent Üniversitesi Kütüphanesi, 2022) (Şekil 2.23).



Şekil 2. 23 Bilkent Üniversitesi Kütüphanesi Web Sitesi
<https://library.bilkent.edu.tr/tr/> Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2022.

ULAKBİM, 2014 yılında dijital kütüphanesini oluşturmuştur. Türkiye’de akademik alanda araştırma ve bilgi üretimini arttırmak için elektronik bilgi kaynaklarına abonelik oluşturarak akademik alanda araştırma yapanlara hizmet sunmaktadır. ULAKBİM’e abone olan kullanıcıların IP adresleri ve erişim yetkileri denetlenerek elektronik bilgi kaynaklarından doğrudan yararlanabilmesi sağlanmaktadır (Entropyacademy, 2022) (Şekil 2.24).



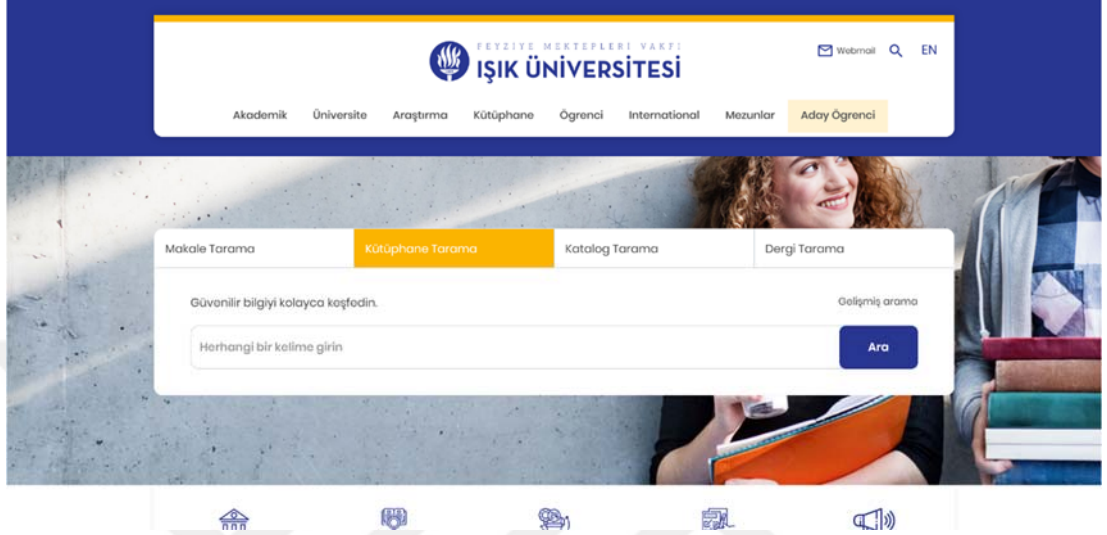
Şekil 2. 24 TUBİTAK ULAKBİM – Ulusal Akademik ve Bilgi Merkezi Web Sitesi
<https://ulakbim.tubitak.gov.tr/> Erişim Tarihi: 6 Temmuz 2022.

Atatürk Kitaplığı, 2014 yılında dijital ortama geçiş yapmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı olarak hizmet sunmaktadır. E-kitap ve dijital arşivi bakımından oldukça zengin koleksiyona sahiptir. Atatürk Kitaplığı; yazma eserler, yabancı dillerdeki kitaplar, dergiler ve makaleler gibi birçok kaynağa erişim sağlamaktadır (Atatürk Kitaplığı, 2022) (Şekil 2.25).



Şekil 2. 25 İstanbul Büyükşehir Belediyesi Atatürk Kitaplığı Web Sitesi
<http://ataturkkitapligi.ibb.gov.tr/ataturkkitapligi/index.php> Erişim Tarihi: 5 Temmuz 2022.

Işık Üniversitesi Kütüphanesi, fiziken 1996 yılında kurulmuştur. 2002 yılında elektronik ortama geçiş yapmıştır. Elektronik ve basılı kitap koleksiyonu bakımından oldukça zengin bir üniversite kütüphanesidir. Şu an sisteminde yedi yüz binin üzerinde elektronik kaynak bulunmaktadır. (Işık Üniversitesi Kütüphanesi, 2022) (Şekil 2.26).



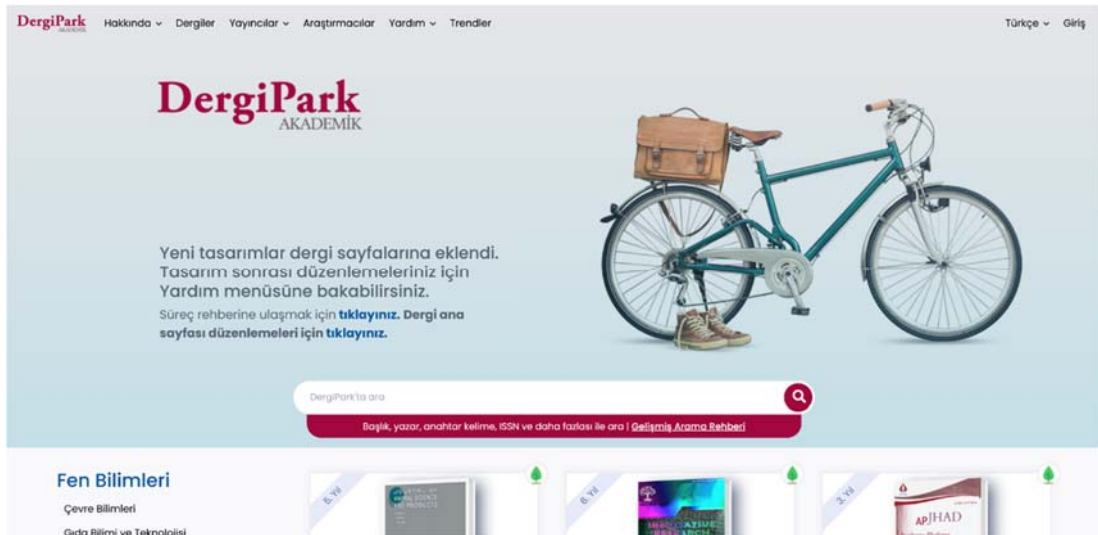
Şekil 2. 26 Işık Üniversitesi Kütüphanesi Dijital Arşivi Web Sitesi
<https://www.isikun.edu.tr/kutuphane> Erişim Tarihi: 9 Eylül 2022.

Boğaziçi Üniversitesi Kütüphanesi, 2017 yılında elektronik ortama geçiş yapmıştır. Dijital Arşiv ve Dokümantasyon, bağışlanmış veya üniversite tarafından satın alınmış özel kitaplara ve arşivlere erişilebilmektedir (Entropyacademy, 2022) (Şekil 2.27).



Şekil 2. 27 Boğaziçi Üniversitesi Kütüphanesi Dijital Arşivi Web Sitesi <http://digitalarchive.boun.edu.tr/> Erişim Tarihi: 6 Temmuz 2022.

DergiPark, 2013 yılında TÜBİTAK ve ULAKBİM tarafından Türkiye’de yayınlanan akademik referans dergiler için elektronik barındırma ve editoryal süreç yönetimi hizmetleri veren bir platformdur. *DergiPark*, ulusal akademik dergilerin varlığını desteklemekte ve uluslararası görünürlüğünü arttırmaktadır. Web sitesinden alınan bilgilere göre sistemde 2.196 dergi, 581.085 makale, 1583 yayıncı ve 496.545 araştırmacı bulunmaktadır (*DergiPark*, 2022) (Şekil 2.28).



Şekil 2. 28 DergiPark Web Sitesi <https://dergipark.org.tr/tr/> Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2022.

Günümüzde web üzerinden çeşitli elektronik bilgi kaynaklarına erişim sağlanmaktadır. Şu an yurtdışında ve ülkemizdeki büyük kütüphanelerin birçoğunun web siteleri bulunmakta ve katalogları web sitesi üzerinden aranarak bulunmektedir. Kullanıcılar kütüphanelerin çevrimiçi dizini aracılığıyla tam metin e-kitap ve dergilere, multimedya veri tabanlarına, koleksiyonlara ve daha birçok belgeye kolayca ulaşmaktadır. Kullanıcılar, kütüphane katalogunu ilgi alanlarına göre özelleştirebilir ve sık kullandıkları elektronik kaynaklara ve web sitelerine bağlantılar sağlayabilir (Tonta,2000).

Dijital kütüphaneler sayesinde geleneksel kütüphane formatından çıkılarak mekan ve zaman kavramı olmadan tüm bilgi ve belgelere erişim hedeflenmektedir. Kovid-19 döneminde dijital kütüphaneler daha fazla önem kazanmıştır. Kütüphaneler her geçen gün teknolojik gelişmeler doğrultusunda hizmetlerini güncellemektedir. Böylece kütüphaneler kullanıcılarına farklı öğrenme teknikleri sunabilmektedir. Kütüphane hizmetleri e-devlet uygulaması ve kütüphanelerin web siteleri üzerinden hizmet vermektedir (Odabaş, 2021).

Dijital kütüphanelerin geleneksel kütüphanelere göre sağladığı kolaylıkları şu şekilde sıralayabiliriz: (Gençer, Tunalıoğlu ve Köksal 2007).

- İnternet'in olduğu her alanda bilgiye erişim kolaylığı
- Günün her saatinde zaman kısıtlaması olmadan bilgiye erişimin sağlanabilmesi
- Bir kaynağa birden fazla kişinin farklı yerlerden ulaşabilmesi
- Arama motoru ile bilgiye kolay erişim sağlanır
- Bilgilerin çoğaltılabilirlik ve korunabilirlik imkanları artmıştır
- Kurumlar kendi aralarında bütünlük sağlayarak bilgiye erişimin sağlanması.

Dijitalleşmenin temel amaçları ve hedeflerini şu şekilde özetleyebiliriz:

- Geçmişten günümüze yer alan bilgi ve belgeleri kayıt altına almak ve korumak,
- Basılı materyallerin yedekleri alınarak çoğaltılabilmesini sağlamak,
- Var olan bilgi ve belgelere aynı anda erişimin sağlanması,
- Kağıt maliyetinin düşürülmesi,
- Kategorize ederek saklanması ve korunması,
- Ulaşılması zor bilgi ve belgelerin insanlara ulaşımının sağlanması.

Gelişen teknoloji ile birlikte insan ve kurumlarda bu dönüşüme uymaya çalışmaktadır. Bu değişim bilginin aktarımını da etkileyerek basılı materyalleri elektronik kitap ve

dergilere dönüştürmektedir. Bu gelişmeler sayesinde kütüphane hizmetlerinde değişimler etkili olmuştur.

Dijital kütüphanelerin gelişimi ve uygulama süreçlerini şu şekilde sıralanabilir:

- Kataloglama
- Kitap içeriklerinin özetlenip sunulması
- E-kitapların sunulması

Mobil cihazlarının kullanımının yaygınlaşmasıyla kütüphanecilik alanında dijital çözümlere ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda dijital bir kütüphane oluşturulmadan önce dijital kütüphanenin en iyi şekilde planlanması gerekmektedir. Temel dijital kütüphane çalışması öncesi aşağıdaki maddeler doğrultusunda ilerlenmelidir (Yılmaz 2011).

- Dijital malzeme seçimi
- Dijital verilerin hazırlanması
- Dijitalleştirme sürecinde materyalin taranması
- Dijital içeriğin ana kopyasının korunması
- Dijital malzemenin web versiyonun hazırlanması
- Grafikler programlar kullanılarak taranır ve materyaller düzenlenir
- İçeriklerin dijital ortamda yayınlanması.

BÖLÜM 3

3. MOBİL UYGULAMA TASARIMI

1990 yılında mobil cihazların kullanımına başlanılmış ve teknolojik gelişmelerle beraber mobil cihazlar zaman içinde vazgeçilmez bir iletişim aracı haline gelmiştir. Bu gelişmeler ile telefonlara taşınabilir ve kullanımı kolay yazılımlar geliştirilerek akıllı telefonlar kullanıma girmiştir. Mobil teknolojinin gelişim göstermesiyle bilgisayar uygulamalarının yerini mobil uygulamalar almaya başlamıştır. Mobil cihazların taşınabilir olması, internetin olduğu her yerde kullanıcılara erişim kolaylığı sağlamaktadır (Özkoçak, 2016). Mobil uygulamalar, kullanılan teknoloji ve cihaz donanımı açısından masaüstü uygulamalardan farklılık gösteren, mobil cihazlarda kullanılmak üzere geliştirilmiş yazılımlardır. 2015 yılında Windows 10 Mobile, Microsoft tarafından piyasaya sürülmüştür. Ancak 10 Aralık 2019 tarihinde mobil cihazlar için desteğini sonlandırmıştır.

İlk geliştirilen mobil uygulamalar mini oyun, zil sesi düzenlemesi, hesap makinesi ve takvim gibi uygulamalardır. Apple'ın 2007'de ilk iPhone'u üretmesiyle birlikte mobil uygulama gelişmeleri hız kazanmıştır (Duru, 2014).

Mobil cihaz kullanımının artışı, günlük yaşamda kolaylık sağlaması nedeniyle mobil uygulamaların sayısı giderek artış göstermektedir. Akıllı telefonlara yönelik mobil uygulama geliştirmek için bazı programlama dillerini bilmek gerekmektedir. Bu uygulamaları daha dikkat çekici kılmak için programlama dillerine ek olarak uygulama arayüzünde yer alacak görsel materyallerin tasarım ilkeleri doğrultusunda oluşturulması gerekmektedir (Çiloğlu, Özeren ve Üstün, 2021).

Mobil uygulama geliştirme sürecinde uygulamanın hangi soruna çözüm olacağı veya yeni bir fırsata yaklaşmak için nelerin oluşturulması gerektiğine karar verilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda öncelikli olarak uygulamanın hedefleri, pazar analizi ve kullanıcıların gereksinimleri araştırılmalıdır.

Bu aşamadan sonra 4 önemli ayrıntı üzerinde çalışmalara başlanılmalıdır. Bunlar; ekipler, araçlar, teknolojiler ve zaman çizelgelerinden oluşmaktadır. Bu noktada kuruluş, uygulama yol haritası, hangi özelliklerin hangi sırayla ve ne zaman inşa edileceğine karar verildikten sonra bir proje planı ortaya çıkarılmalıdır. Mevcut kaynakları ve uzmanlığı anlamının yanı sıra seçilen teknolojinin sürece nasıl uygulandığını anlamak, uygulamayı güvence altına almanın ve onu başarılı bir şekilde pazara sunmanın kilit noktalarından birisidir.

Tasarım aşamasında mobil uygulamanın görünümü, özellikleri ve işlevselliği şekillenmeye başlamaktadır. Öncelikle tasarımda, kullanıcı deneyimine uygun grafikler oluşturularak kullanıcı arayüzleri ile uygulamanın durumları çeşitli uygunluklarda kontrol edilmelidir. Geliştiriciler bu aşamada tasarım ekibine prototip oluşturma konusunda danışmanlık verebilmektedir. Uygulamanın ekranları ortaya çıktıktan sonra geliştirme aşamasına geçilmektedir.

Geliştirme aşaması, ön yüz (frontend), arka yüz (backend) ve uygulama programlama arayüzü (API) hizmetlerinin dahil olduğu, teknik mimarinin oluşturulduğu ve kodlandığı adımlardır. Uygulamaların teknik mimari kısmı ayrıca üç aşamaya ayrılmaktadır. Bunlar; sunum, işletme ve veri katmanlarıdır. Sunum katmanı, kullanıcının gördüğü ve etkileşime girdiği uygulamadır. Uygulamanın ön yüz kodlanması bu aşamada gerçekleştirilir. Burada kullanılan diller ve araçlar uygulamanın kullanılacağı cihazlara göre belirlenmektedir. İşletme katmanında iş akışları, veri alışverişleri ve süreçleri yer almaktadır. Mobil uygulamanın güvenlik, ön belleğe alma, günlüğe kaydetme gibi temel özellikleri bu katmanda tanımlanmaktadır. Tüm bu tanımlamalar ve geliştirmeler arka yüz tarafından hazır hale getirilmektedir. Veri katmanında uygulama verilerinin doğrulanıp işlenmesi sağlanmaktadır. Bu aşamada ön yüz ile arka yüz arasındaki iletişim uygulama programlama ara yüzü (API) sayesinde gerçekleşmektedir. Bu da tüm hizmetlerin birbirleriyle etkileşime girmesini sağlamaktadır. Geliştirme aşamasının ardından test aşamasına geçilmektedir.

Test aşamasında, uygulamanın kullanılabilirliğini, performansını, kararlılığını ve güvenliğini değerlendirmek için test çalışmaları oluşturularak kalite kontrol gerçekleştirilir. Kuruluşlar, uygulama mimarisinin ani yoğun talebi karşılayacak şekilde ölçeklenebilmesini sağlamak için uygulamalarını sıklıkla stres testine tabi tutabilmektedir.

Strateji, planlama, tasarım, geliştirme ve test süreçlerini geçen bir uygulama son aşamada piyasa sürümüne geçebilmektedir. Uygulamanın kullanılabilir bir sürümünün uygun mağazalarda yayınlandığı bu aşamada ayrıca pazarlama çalışmaları yapılarak, uygulamanın düzenli olarak geliştirme ve bakım çalışmalarına da yer verilmektedir (Microsoft, t.y).

Mobil tabanlı arayüz tasarımlarının geliştirme aşamasında sıklıkla kullanılan bazı öğeler mevcuttur. Bu öğeler yazı karakterleri, veri girişi kutuları, düğmeler, ikonlar, liste ve menü olarak özetlenebilir (Namlı, 2010). Bunun yanı sıra sadece mobil cihazlarda etkin olan dokunmatik ekran, zum, ekranın dikey ve yatay kullanılabilir olması mobil cihazları daha kullanılabilir hale getirmektedir (Soyupak, 2021). Mobil uygulamalar kullanıcıların bankacılık, iletişim, sosyalleşme ve alışveriş gibi birçok ihtiyacına cevap vermektedir.

3.1 Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (UX)

Kullanıcı Deneyimi (*User Experience*); bir ürünü ya da hizmeti kullanan kişilerde yarattığı deneyim olarak tanımlanabilir. Kullanıcı deneyimi, genellikle ürünün başarısı ile başarısızlığı arasında belirleyici bir unsurdur. Kullanıcı deneyimi, kullanıcının bir ürün ya da hizmetle etkileşime geçtiğinde nasıl hissettiğini ve işlerin nasıl işlendiğini ifade etmektedir (Deaton, M 2003).

Wickramarachchi, kullanıcı deneyiminin önemini şu şekilde ifade etmektedir:

Kullanıcıların web sitesi veya mobil uygulamaları kullandıklarında büyük beklentileri vardır. Kolay kullanımlı, estetik ve duygusal olarak tatmin edici bir tasarımı artan bir istek ivmesiyle talep etmektedirler. Mevcut kullanıcı sayısını korumak ve yenilerini kazanmak için onların kalplerini ve zihinlerini kazanacak kullanıcı dostu arayüzler sunulmalıdır (Wickramarachchi, 2018, s. 6)

Wickramarachchi'nin bu görüşü, kullanıcı deneyimi ve kullanıcı arayüzü tasarımı arasındaki bağlantının anlaşılmasını sağlamaktadır. Kullanıcılar, markanın web sitesi veya mobil uygulama arayüzünün kullanılabilirliğine göre markaya olan bakış açılarını belirleyebilmektedir. Kullanıcının olumsuz bir deneyim yaşaması durumunda uygulamayı kullanmamayı tercih etmesi kaçınılmazdır. Kendi markalarının arayüzünün eksikliğini fark eden ve bu duruma çözüm geliştiren firmalar daha fazla kullanıcıya ulaşmayı başarmaktadır. Bu nedenle, kullanıcı arayüzü tasarımı yaparken, kullanıcı deneyimi her şeyden önce gelmektedir.

Kullanıcı deneyimi hakkındaki en önemli unsurları şu şekilde sıralanabilir: Kullanıcı deneyimi, kullanıcıların ne düşündüğü ve hissettikleri ile ilgilenmektedir.

- Kullanıcı deneyimi aynı zamanda bir ürünün kullanım şekline bağımlıdır. Bir ürün tasarlarlarken bu bağlamın iyi bir şekilde anlaşılmasına ihtiyaç vardır.
- Bir kullanıcının ürün ile ilgili deneyimi zamanla değişebilmektedir. Ancak, insanlar yeni bir ürünü deneyimlemeye başladığında önceki haline aşına oldukları için değişikliklere kolayca uyum sağlayabilirler.

Daha basit terimlerle, kullanıcı deneyimi tasarımı pratik ve kullanılabilir ürünler oluşturma sürecidir. Babich (2020a), kullanıcı deneyiminde akılda tutulması gereken 5 önemli unsur olduğunu belirtmektedir:

- **Kullanıcı Deneyimi Tasarımı Kullanılabilirlikten daha fazlasını ifade etmektedir:** Ürün tasarımıındaki kullanım kolaylığı, kullanıcıların görevlerini etkin ve verimli bir şekilde tamamlayıp tamamlayamayacaklarının anlaşılmasını sağlamaktadır. İyi kullanılabilirlik olmadan iyi bir kullanıcı deneyiminden bahsetmek imkansızdır. Ancak kullanılabilirlik, iyi bir kullanıcı deneyiminin yalnızca bir özelliğidir.
- **Kullanıcı Deneyimi Tasarımı Kullanıcı Arayüzü Tasarımı ile aynı değildir:** Kullanıcı deneyimi tasarımı, genellikle ve yanlışlıkla kullanıcı arayüzü tasarımı olarak sanılmaktadır. Çünkü, tasarım kelimesini birçok insan görsellerle ilişkilendirmektedir. Kullanıcı deneyimi tasarımcıları, görsellerin arkasındaki işlevi tasarlarlarken, tasarım katmanının ötesini düşünerek bir ürünün nasıl görüldüğü ve çalıştığı ile ilgilenmektedir.
- **Kullanıcı Deneyimi Tasarımı insanlarla ilgilidir:** UX tasarımcıları için kullanıcıların ihtiyaçlarını empati kurarak ve anlayarak yaklaşabilme yeteneği kritik bir öneme sahiptir.
- **Kullanıcı Deneyimi Tasarımı değişim gösteren bir süreçtir:** Kullanıcılardan geri bildirim almak, ürünün UX tasarımını da geliştirmektedir. Ürün ve sektör ihtiyaçları değiştikçe, yeni gereksinimleri karşılamak için tasarımsal değişiklikler gerekmektedir.
- **Kullanıcı Deneyimi Tasarımı iş ihtiyaçlarına göre hazırlanmalıdır:** Kullanıcı deneyimi tasarımcıları hem kullanıcı hem de iş hedeflerini dikkate alarak bir ürünü tasarlamalıdır. Bu iki taraf arasında bir denge bulmak yararlı bir çözüm oluşturmak için oldukça önemlidir.

Kullanıcı deneyiminin amacı, kullanıcılar için mümkün olan en iyi deneyimi sunacak ürünleri geliştirme veya iyileştirmeye yönelik tasarımlar oluşturmaktır. Başarılı bir kullanıcı deneyimi tasarımı için kullanıcı isteklerinin, ihtiyaçlarının ve değerlerinin derinlemesine anlaşılmasını gerektirmektedir.

İnsan-Bilgisayar Etkileşimi (HCI)

1970’te yazılım mühendisleri, kullanılabilirlik ve bakım yapılabilirlik alanlarına yönelik yazılım geliştirmeye başlamıştır. Bu yıllarda yönetilen yazılımların kullanılabilirlik açısından işlevsel olmamasından dolayı bilgisayar grafikleri ve bilgi erişiminin başarı anahtarının etkileşimli sistemler olduğu kısa sürede anlaşılmıştır.

İnsan-Bilgisayar Etkileşimi (Human-Computer Interaction, HCI), ilk olarak 1980 yılının başında bilgisayar bilimlerinde bilişsel algı ve insan doğasına yönelik bir alan olarak ortaya çıkmıştır. 1980 yıllarında kişisel bilgisayarların kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber yazılımsal ve donanımsal gelişmeler dünyadaki herkesi potansiyel bir bilgisayar kullanıcısı haline getirmiş ve zamanla bilgisayarın kullanılabilirlik açısından eksiklikleri ortaya çıkmıştır. İnsan-Bilgisayar Etkileşimi, kullanıcıya yönelik tasarımları iyileştirmek ile ilgili bir alandır. İnsan-Bilgisayar Etkileşimi, 1980’lerde ortaya çıkan ve disiplinlerarası bir nitelik taşıyan önemli bir alan olarak kabul edilir.

Birçok disiplini içinde barındıran, insan merkezli bilgi bilişimini kapsayan araştırma ve uygulama alanlarını büyük ölçüde bir araya getirmektedir. İnsan-Bilgisayar Etkileşimi, genişleyerek diğer birçok alandan profesyonelleri kendine çekerek farklı kavram ve yaklaşımları bünyesine katmıştır. (Carroll, 2010). Ghaoui’ye göre (2005, s.14) “İnsan-bilgisayar etkileşimi, sosyal bir bağlamda insan kullanımı için etkileşimli bilgi işlem sistemlerinin tasarımı, değerlendirilmesi, uygulanması ve bunları çevreleyen ana fenomenlerin incelenmesi ile ilgili bir disiplindir”. Teknolojinin ve bilgisayar sistemlerinin hızla gelişmesi sonucunda insan-bilgisayar etkileşimi hayatımızın her alanında kullanılmaktadır. Bilgisayar-insan etkileşim sisteminde en çok dikkat edilmesi gereken kullanılabilirlik kavramıdır (Jadhav ve Patil, 2017).

Kullanılabilirlik

HCI'ın odak noktası *kullanılabilirlik (usability)* kavramıdır. Bu kavram başlangıçta, öğrenilmesi kolay, kullanımı kolay şeklinde ifade edilmiştir. Kullanılabilirlik bilgisayar ile insan (kullanıcı) arasındaki etkileşimleri inceleyerek arayüz tasarımlarının geliştirmesine olanak sağlamıştır. Teknolojik gelişmelerle beraber insan-bilgisayar etkileşimi daha çeşitli hale gelmiştir. Kullanıcı ve sistem arasındaki etkileşim farklı şekillerde yapılabilmektedir. Bu gelişmelerle etkileşim yolları çeşitlenerek insan-bilgisayar etkileşimi doğrultusunda yeni bir alan olan *kullanıcı deneyimi (User Experience, UX)* ortaya çıkmıştır (Carroll, 1997).

Kullanılabilirlik, kullanıcıların etkileşimde bulundukları bir ürün veya sistem üzerinde kullanım kolaylığını ölçen bir kalite özelliğidir. Kullanılabilirlik aynı zamanda tasarımların iyileştirilmesi konusunda önemli bir kavramdır (Nielsen, 2012). Uluslararası Standartlar Enstitüsü'nün ISO 9241-11 no'lu tanımında (2018) kullanılabilirlik tanımını, “bir sistemin, ürünün veya hizmetin belirli kullanıcılar tarafından kullanım çerçevesinde hedeflere etkinlik, verimlilik ve memnuniyet kapsamında ulaşmak için ne ölçüde kullanılabildikleridir” (ISO, 2018). Uluslararası Standartlar Enstitüsü ISO 9241-11 no'lu tanımında (ISO, 2018), kullanılabilirlik tanımını şu şekilde yapmaktadır: “Kullanılabilirlik, belirli bir kullanıcı grubunun, belirli görevleri, belirli bir bağlamda etkili, verimli ve memnuniyet ile yerine getirmeleridir”. Nielsen (2012), kullanılabilirlik ilkesini beş bileşene ayırmaktadır:

- **Öğrenilebilirlik:** Kullanıcıların tasarımı ilk kez karşılaştıklarında tasarımı kullanmayı ne kadar sürede öğrenebildiğidir.
- **Verimlilik:** Kullanıcılar tasarımı öğrendikten sonra görevleri ne kadar sürede gerçekleştirdiğidir.
- **Akılda Kalıcılık:** Bir süre boyunca kullanılmayan tasarımların tekrar kullanıldığında kullanıcılar tarafından ne kadar kolay bir şekilde hatırlanıp hatırlanmadığıdır.
- **Hatalar:** Kullanıcıların tasarım içerisinde yaptıkları hataların oranı ve bu hataların ne kadar kolay bir şekilde düzeltilmesidir.

Memnuniyet: Tasarımı kullanan kullanıcıların görüş ve önerileridir (Nielsen 2012).

Donald Norman'ın 1993 yılında Apple şirketindeki pozisyonunun “kullanıcı deneyimi mimarı” olarak tanımlanmasıyla başlayan ve 1995 yılında bir konferans

yazısında geçen bu terim sonraki yıllarda daha popüler hale gelmiştir (Norman, Miller ve Henderson, 1995). Nielsen ve Norman'ın tanımına göre, örnek bir kullanıcı deneyimi için ilk şart, “müşterinin ihtiyaçlarını tam olarak, telaşa kapılmadan veya zahmete girmeden karşılamaktır” demektir. “UX, marka, tasarım, kullanılabilirlik ve işlev yönleri dahil olmak üzere ürünü edinme ve bütünleşmiş etme sürecinin tamamının tasarımını içerir” (IxDF, t.y.). Kullanıcı deneyimini oluşturan tüm faktörler bu süreçte istenilen etkiyi kullanıcıya ne kadar sağladığı ve etkileşim sürecinde oluşan deneyimlerden ortaya çıkan sonuçların tümüdür.

Kullanılabilirlik, belirli bir kullanıcının bir alanda ne kadar iyi olduğunun bir ölçüsüdür. İyi tasarlanmış bir kullanıcı arayüzü kullanılabilir olmalı ve kullanıcılarla doğal, profesyonel, anlaşılması kolay bir şekilde etkileşim kurmayı sağlamalıdır (Filipiuk, 2022). Arayüz tasarımında kullanıcılara yönelik hiçbir şey iletmeyen öğeler yer almamalıdır. Kullanıcıların kafalarını karıştıracak simgeler, etiketler, okunması zor sayfalar, kullanım kılavuzları ya da eğitime ihtiyaç duyulması her türlü iletişim sorunudur (McKay, 2013).

1994 yılından itibaren bu alanda uzman tasarımcı olarak çalışan Peter Morville (2004), *kullanıcı deneyimi peteği* adlı kullanıcı deneyimini tanımlayan yedi faktöre yer vermiştir (Şekil 3.1). Kullanıcı deneyimi peteği, *kullanılabilirlik, faydalılık, erişilebilir, arzu edilebilirlik, bulunabilirlik, değerli ve güvenilirlik* kavramlarını içermektedir. Kullanılabilirlik, ürün veya hizmet sunan bir sistemin basit ve anlaşılır olmasıdır. Kullanıcının tasarımı öğrenme süreci hızlı ve kolay olmalıdır. Faydalılık kavramı, ürün, hizmet veya sistemin bir ihtiyacını karşılaması ile ilgilidir. Ürün veya hizmet kullanıma elverişli değilse, ürünün gerçek bir amacı bulunmamaktadır. Arzu edilebilirlik, bir ürünün veya sistemin görsel estetiği, çekici ve tercüme edilmesi kolay olmasını ifade eder. Erişilebilirlik, bir ürün ya da sistemin herkes için aynı kullanıcı deneyimini yaşayabilecek şekilde tasarlanmasıdır. Güvenirlik, kullanıcıların kullandıkları hizmet ya da ürünlerin güvenli olması ve kullanıcı bilgilerinin güvenliğinin sağlanmasıdır (Wesolko,2016).



Şekil 3.1 Peter Morville, Kullanıcı Deneyimi Peteği

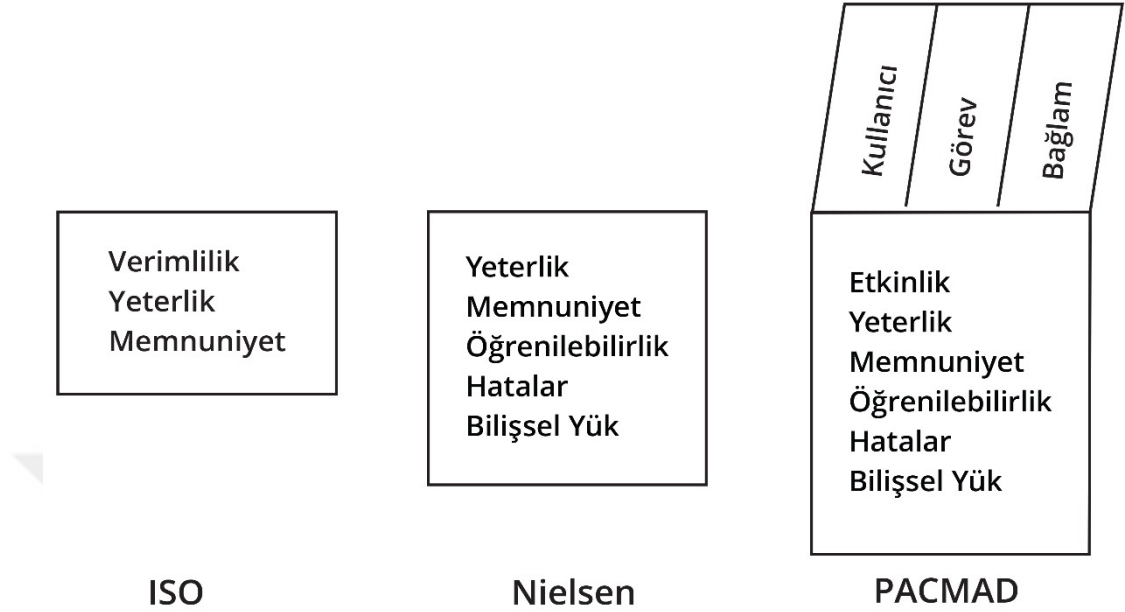
<https://medium.com/uxminimal/kullanici-deneyimi-tasarimi-ve-deneyimi-etkileyen-faktorler-8905405a8c0> Erişim Tarihi: 18 Kasım 2022.

Mobil uygulamaların kullanılabilirliğine yönelik mobil bağlam, bağlantı, küçük ekran boyutu, farklı ekran çözünürlükleri, sınırlı işlem kapasitesi ve kısıtlı veri giriş yöntemleri gibi birçok zorluk bulunmaktadır. Bu zorluklar şu şekilde açıklanabilir:

- **Mobil Bağlam:** Mobil uygulama kullanırken kullanıcı tek bir konuma bağlı değildir. Kullanıcı yakınında bulunan insanlar, nesneler ve dikkatini dağıtacak çevresel faktörler ile etkileşime geçebilir.
- **Bağlantı:** Mobil cihazlarda internet bağlantısı zaman zaman yavaş olabilir ve güvenilirlik açısından sorun teşkil edebilir.
- **Küçük Ekran Boyutu:** Mobil cihazların taşınabilirliğini kolaylaştırmak için sınırlı ekran boyutları bulunmaktadır. Bu nedenle mobil ekranlarda bilgi paylaşımı sınırlı tutulmaktadır.

PACMAD kullanılabilirlik modeli, Harrison, Flood ve Duce'nin yedi kullanılabilirlik özelliğini temel alarak mobil uygulamaların performansını ölçmek için geliştirilmiş bir kullanılabilirlik modelidir. PACMAD kullanılabilirlik modeli, mobil cihazlar için özel olarak geliştirilen ve var olan kullanılabilirlik modellerindeki mobil uygulamalardaki bazı eksiklerin üstesinden gelmeyi amaçlamaktadır. PACMAD kullanılabilirlik modeli hem ISO standardından hem de Nielsen

modelinden öznitelikler içermektedir. Özellikle mobil uygulamalar için önemli olan bilişsel yük özelliklerini sunmaktadır (Şekil 4.2).



Şekil 3.2 ISO, Nielsen ve PACMAD Kullanılabilirlik modellerinin karşılaştırılması
<https://journalofinteractionscience.springeropen.com/articles/10.1186/2194-0827-1-1>
Erişim Tarihi: 29 Aralık 2022.

PACMAD mobil uygulama kullanılabilirlik modeli, kullanılabilir bir mobil uygulama geliştirirken göz önünde bulundurulması gereken kullanıcı, görev ve kullanım bağlamından oluşan üç faktörü tanımlamaktadır:

Kullanıcı: Uygulama geliştirme sürecinde son kullanıcı göz önünde bulundurularak geliştirmelidir. Mobil cihazların ekran boyutları küçük olduğu için, uygulama tasarımcıları dokunmatik ekranlar için optimize edilmiş kullanıcı arayüzleri geliştirmelidir. Bu nedenle, uygulama tasarımcıları alternatif giriş yöntemleri bulunmalıdır. Akıllı mobil cihazlarda dokunmatik ekran kullanımı, kullanıcıların yanlışlıkla dokunmalarından kaynaklanabilecek hatalara sebep olabilir.

Görev: Kullanıcının mobil uygulamayı kullanırken ulaşmaya çalıştığı hedefi ifade etmektedir. Mobil uygulama geliştirirken, kullanıcıya kolay kullanım sağlaması açısından ek özellikler eklenebilmektedir.

Kullanım Bağlamı: Burada yer alan bağlam terimi, kullanıcının bir uygulamayı kullandığı ortamı ifade etmektedir. Burada sadece kullanıcının fiziksel olarak

bulunduğu ortam ile, etrafında yer alan nesneler ve çevresel faktörlerde girmektedir (Harrison, Flood ve Duce, 2013).

Kullanıcı Deneyimi Tasarım Süreci

Kullanıcı deneyimi tasarım süreci, tasarımcıların bir fikri kullanımı kolay ve kullanıcı dostu arayüze dönüştürmek için yapmış olduğu çalışmaların bütünüdür. Bu sayede tasarımcılar iyi tanımlanmış bir süreci takip ederek gerekli tüm temelleri oluşturabilir ve etkili bir arayüz oluşturdıklarından emin olabilirler (Myre, 2022).

Kłosiński (2023), kullanıcı deneyimi tasarım sürecinin çoğunlukla beş adımdan oluştuğunu belirtmektedir:

- **Ürün Tanımı:** Ürün tanımlama aşaması kullanıcı deneyimi tasarımcılarının iş hedefleri doğrultusunda ürün ekibi tarafından bilgi edindiği aşamadır. Bu aşamada ürünün ne olacağı, kullanıcı ile iş ihtiyaçlarının nasıl eşleştirileceği hakkında fikir birliği sağlanmaktadır. Ayrıca, konsept çizimi bu adımda yapılmaktadır.
- **Araştırma:** Ürün tanımlandıktan sonra pazar ve kullanıcı araştırmaları yapılmaktadır. Kullanıcı davranışları, ihtiyaçları, istekleri ve motivasyonları hakkında niteliksel veriler toplanmaktadır.
- **Analiz:** Bir önceki aşamada toplanan veriler ile potansiyel kullanıcıların isteklerine dair varsayımlar ortaya çıkarılmaktadır. Demografik özellikler, yaş, meslek gibi faktörler üzerinden kişi profilleri oluşturulmaktadır. Son kullanıcının bakış açısını anlamlandırmak için kullanıcı hikayeleri geliştirilir. Kullanıcıların ürünle nasıl etkileşimde bulunduğu dair hikayeler aracılığıyla öyküleme yapılır.
- **Tasarım:** Kullanıcıların istekleri ve ihtiyaçlarının belirlendiği aşamadır. Mulligan (2022)'ye göre, tasarım aşaması aşağıdaki başlıkları içermektedir:
Eskiz: Fikirleri görselleştirmenin en hızlı yoludur. Tasarımların görselleştirilmesine yardımcı olmaktadır.
Sayfa şeması (Wireframe): Sayfa şeması, arayüzün hiyerarşisini ve sayfalar arasındaki düzen ve kompozisyon ilişkisini sağlamaktadır. Kullanıcılara bir ürün veya uygulamanın nasıl görüneceğini göstermenin en hızlı yoludur.
Prototip: Prototipler, çözümü tanımlamamıza ve canlı ortamda test etmemize yardımcı olmaktadır. Prototip, bir çözümün küçük, çalışan bir sürümüdür.

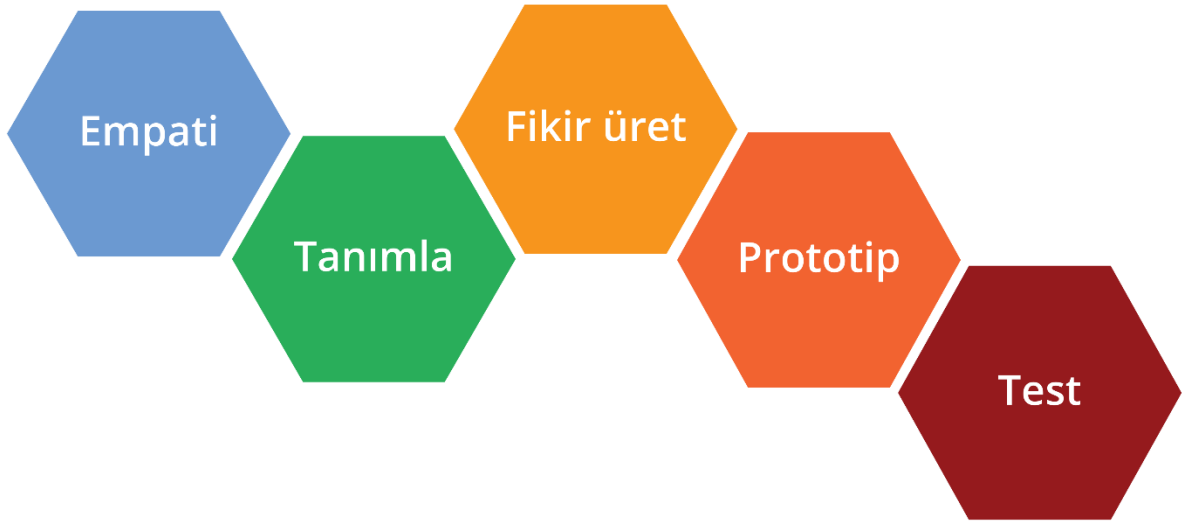
Kullanıcı akışı: Bir uygulamada nelerin ön planda olması gerektiğini anlatan somut bir yoldur. Kullanıcının uygulamada giriş noktasından başka herhangi bir noktaya hareket etme şeklidir. Kullanıcı akışı sayesinde hedef kitlenin yolculuğunun daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaktadır.

Görsel denge: Görsel denge, tasarımın uyumlu ve dikkat dağıtmayan bir bütün olarak algılanması ilkesi olarak düşünülmelidir. Görsel denge, tasarımdaki öğelerin boyutu, şekli ve konumu ile ilgilidir. Bir tasarımda yer alan metin boyutları, metinler arası boşluk miktarı, öğelerin boyutu ve tasarımdaki renklerin uyumu görsel dengenin anahtarıdır (Mulligan 2022).

- **Doğrulama:** Test olarak da bilinen kullanıcı deneyimi tasarım sürecinin son aşamasıdır. Tasarımın gerçekten işe yarayıp yaramadığını anlamlandırmak için kullanılabilirlik testi, A/B testleri ve odak gruplarına yer verilir.

Tasarım Odaklı Düşünme (Design Thinking), hızlı problem çözmeye odaklanan birçok yaratıcı süreci içermektedir. Ürün geliştirmenin erken aşamalarında prototipler ile kavramların doğrulanmasını sağlamaktadır. IDEO Yönetim Kurulu Başkanı Tim Brown (t.y), tasarım odaklı düşünmeyi şu şekilde ifade etmektedir: “Tasarım odaklı düşünme, insanların ihtiyaçlarını, teknolojinin olanaklarını ve iş başarısı için gereklilikleri entegre etmek için tasarımcının araç setinden yararlanan, insan merkezli bir inovasyon yaklaşımıdır.” Tasarım odaklı düşünme, beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar aşağıda yer almaktadır:

- **Empati:** Gerçek öngörüler elde etmek için kullanıcı ihtiyaçlarının varsayımlardan uzaklaşıp, kullanıcılarla empati kurarak anlaşıldığı aşamadır.
- **Tanımla:** Sorunların tanımlandığı, kullanıcı karakterlerinin bu verilerden oluşturulduğu ve analiz edildiği aşamadır.
- **Fikir üret:** Yenilikçi çözümleri belirlendiği sorunlar karşısında alternatif yolların arandığı aşamadır.
- **Prototip:** Fikirlerin araştırılması için prototiplerin oluşturularak olası sorunların çözümü belirlenir.
- **Test:** Geri bildirimler doğrultusunda yapılan değişiklik ve iyileştirmelerin önceki adımlara dönerek test edildiği aşamadır (Kłosiński, 2023) (Şekil 4.3).



Şekil 3.3 Stanford School of Design tarafından tanımlanan “tasarım odaklı düşünme” sürecinin beş aşama şeması <https://xd.adobe.com/ideas/guides/ux-design-process-steps/> Erişim Tarihi: 13 Mart 2023.

3.2 Kullanıcı Arayüz Tasarımı (UI)

Kullanıcı arayüzü (*User Interface*), insan-makine etkileşiminden doğan bir alandır. İyi bir kullanıcı arayüzü kullanımı kolay, güvenilir ve işlevsel olmalıdır. Kullanıcı arayüzü tasarımı, kullanıcının ürünle etkileşime girme çabasını azaltmalı ve kullanıcıların hedeflerine kolayca ulaşmalarına yardımcı olmalıdır. Tasarımcılar, hedef kitlelerini tanımak ve kullanıcı arayüzünde sunulan görsel dilin onlara uygun olmasını sağlamak için kullanıcı merkezli tasarım yöntemleri (kullanıcı görüşmeleri, doğrudan gözlemler vb.) kullanılmalıdır. İyi bir kullanıcı arayüzü tasarımı, ürün başarısı için önemlidir (Adobe, 2023).

Kullanıcı arayüzü, kullanıcı ile sistem arasındaki etkileşimi sağlayan tasarımların tümünü kapsamaktadır. Amacı, kullanıcı-uygulama etkileşimini kolaylaştırmak ve kullanıcının çalışmalarının etkinliğini artırmaktır. Mobil uygulama için kullanıcı arayüzünün geliştirilmesi, tasarım sürecinin önemli bir parçasıdır. Bir ürün veya hizmeti kolay ve erişilebilir kılan arayüz tasarımıdır (Georgiev ve Georgieva 2009). Kullanıcı arayüz tasarımı, disiplinler arası süreci doğrudan ve/veya dolaylı olarak kapsamaktadır. Arayüz tasarımının amacı, kullanıcıya amacına ulaşma yolunda daha kolay, daha etkili ve kullanıcı dostu bir deneyim sunmaktır. Yani

kullanıcı, deneyim sırasında minimum girdi ile hedef noktaya ulaşabilmelidir (Erten, t.y.).

Uyan Dur, kullanıcı arayüz birimlerini şu şekilde sıralamaktadır:

Günümüzde ses, dokunma, hareket ve jest tanıma gibi özelliklere sahip farklı kullanıcı arayüz biçimleri bulunmaktadır. Kullanıcı arayüz türleri; grafik kullanıcı arayüzü (GUI), sesli kullanıcı arayüzü (VUI), dokunsal kullanıcı arayüzü (TUI), temassız kullanıcı arayüzü (touchless UI), jest/hareket tabanlı kullanıcı arayüzü (gesture-based UI), doğal kullanıcı arayüzü (NUI), komut satırı arayüzü (CLI), metin kullanıcı arayüzü (TUI), somut kullanıcı arayüzü (TUI), algısal kullanıcı arayüzü (PUI) ve beyin bilgisayar arayüzü (BCI) olarak sıralanabilir (Uyan Dur, 2022, s.12).

Bu tez çalışmasında kullanıcı arayüz tasarımı grafiksel kullanıcı arayüzü (GUI) açısından ele alınacaktır. Bir grafik kullanıcı arayüzü, kullanıcının etkileşime girdiği grafik öğelerden oluşmaktadır. Grafik kullanıcı arayüzü'nün tek bir yaratıcısı olmamakla birlikte, fikirlerin kökleri İkinci Dünya Savaşı sırasında MIT'de Vannevar Bush'un çalışmalarına dayanmaktadır. Vannevar Bush, insanların farklı türde bilgileri depolamasına sağlayan *memex* adı verilen cihazlar kavramını açıklamıştır. Vannevar Bush'un fikirleri, Sketchpad adlı bir sistem geliştiren bilgisayar bilimcisi Ivan Sutherland'a ilham olmuştur. Sketchpad, GUI'nin öncüsüdür. Grafiksel kullanıcı arayüzü tasarımı için ilk iş kavramları, 1970'lerde Xerox Palo Alto araştırma laboratuvarlarında ortaya çıkmıştır (Babich, 2020b).

GUI tasarımının amacı, insan-makine iletişimini iyileştirmektedir. Aşağıda GUI tasarımının genel kabul görmüş ilkelerinden bazıları yer almaktadır:

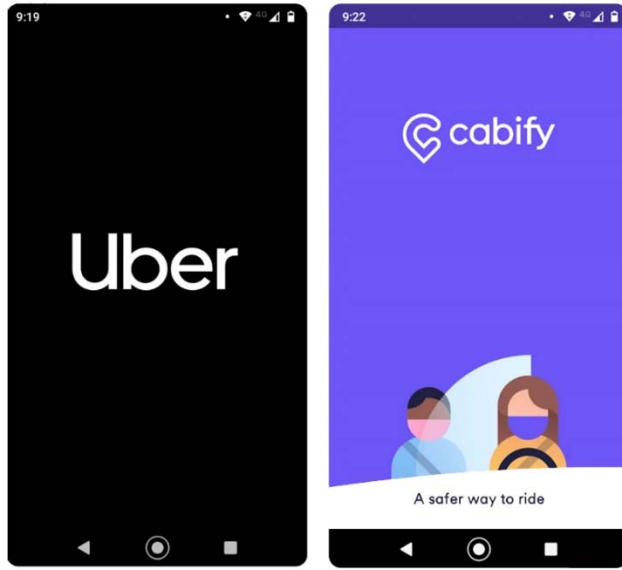
- **Basitlik:** Kullanıcılar için verimli bir arayüz, kullanıcının ne yaptığına ve ne aradığına yardımcı olması ile ilgilidir. Bu nedenle sade ve basit olması öncelikli hedeflerden biridir. Kullanıcıların dikkatini dağıtacak tüm öğelerden kaçınılmalıdır. Arayüzün öğrenmesi daha hızlı, daha az gözetim gerektiren bir çerçevede tasarlanması gerekmektedir.
- **Tutarlılık:** Bir sistem baştan sona aynı şekilde tasarlanmalı ve tutarlı olmalıdır. Aynı eylemler her zaman aynı sonucu vermelidir. Öğelerin işlevleri değişmemelidir. Tutarlılık önemlidir çünkü, insan öğrenmesi için gerekli çabayı minimum seviyeye indirgeyebilmektedir.
- **Yeterlilik:** Kullanıcı istekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda arayüz tasarımını oluşturmak kullanıcının hedeflerine daha hızlı ve kolay ulaşmasını sağlamaktadır. Kullanıcının parmak ve göz hareketleri en az seviyede tutularak kullanıcının hedefe en kısa yoldan ulaşması amaçlanmalıdır.

- **Netlik:** Bir kullanıcı arayüzü görsel ve konsept açısından net olmalıdır. Görsel unsurlar, kullanıcıların gerçek dünyadaki kavramları ve işlevleriyle ilişkili olarak anlaşılabilir olmalıdır.
- **Anlaşılabilirlik:** Bir arayüz anlaşılır olmalı ve anlamlı bir düzen içerisinde çalışmalıdır. Nesnelerin nasıl çalıştığına dair ipuçları verilmelidir. Görevin tamamlanması için gerekli adımlar açık olmalıdır. Uzun açıklamalara gerek kalmamalıdır.
- **Yapılandırılabilirlik:** Sistemin yapılandırılabilir olması ve kişisel tercihlere göre özelleştirilebilmesi, kullanıcıların arayüzü anlamalarında aktif rol oynamaktadır. Bazı kullanıcılar seçeneklerini daha iyi kullanabilmek için sistemi kişiselleştirmeyi tercih edebilmektedir. Bu sayede kullanıcı memnuniyeti artırılabilir (Bhaskar, Naudi, Babu ve Govindarajulu, 2011).

3.3 Mobil Uygulamalarda Kullanıcı Arayüz Tasarımı

Bir mobil uygulama arayüzü tasarlarlarken ilk olarak uygulamanın çalıştığı sistem ve donanım bileşenlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Mobil uygulama kullanıcı arayüzü tasarımını etkileyen en önemli öğelerinden biri ekran boyutudur. Mobil cihazlar küçük ekranlara sahip olduğundan içerik ve işlevsellik her zaman hedef kitlenin ihtiyaçlarına göre önceliklendirilmelidir. Mobil arayüz tasarımı kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda kullanıcılarına keyifli bir deneyim sağlamalıdır. Kullanılabilir bir mobil arayüz tasarlarlarken dikkat edilmesi gereken bazı öğeler bulunmaktadır:

Açılış ekranı: Bir kullanıcının mobil uygulamayı kullanmaya başladığında gördüğü ilk ekran, ilk izlenimi oluşturur. Açılış ekranının amacı, uygulamanın hızlı bir şekilde yüklendiği izlenimini vermektir. Açılış ekranları genellikle minimalisttir ve yalnızca logo ve ürün adına yer verilmelidir. Açılış ekranının 3-5 saniyeden fazla görüntülenmemesi gerekmektedir (Şekil 3.4).



Şekil 3. 4 Sırasıyla Uber ve Cabify uygulamalarının açılış

ekranları <https://www.justinmind.com/blog/splash-screen-designs/> Erişim tarihi: 2 Mart 2023.

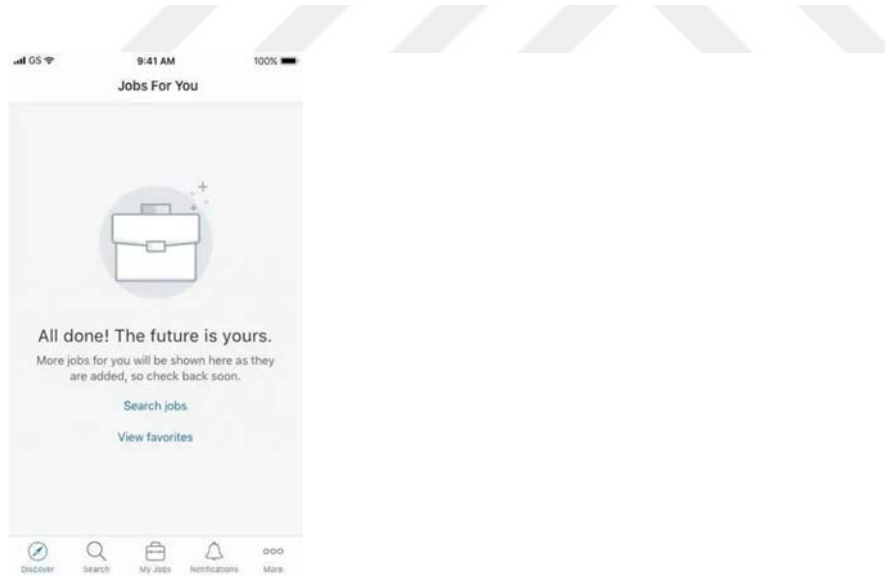
Tanıtım ekranları: Birçok mobil uygulamada tanıtım ekranı, kullanıcının ürünün özelliklerini veya ürünü kullanmanın faydalarını ve kullanım şekillerini tanımlaması için yer verilmektedir. Bu ekran, kullanıcı yolculuğunun başlangıç noktasıdır (Şekil 3.5).



Şekil 3. 5 Simple Library uygulamasına ait tanıtım ekranları

Ana ekran: Ana ekran görünümü, ürünün kullanım amacına bağlı olarak büyük ölçüde değişebilir ancak bazı öğeler hemen hemen her ana ekranda bulunabilir. Bu öğeleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- **Menü:** Ana ekran, kullanıcıların ürünün farklı bölümlerinde gezinmesine yardımcı olmalıdır. Bir mobil arayüz tasarımı genellikle alt sekme ve bir hamburger menüsü içermelidir.
- **Arama kutucuğu:** Arama kutucuğu, uygulamanın önemli bir bileşenidir. Kullanıcıların belirli bir kelimeyi aramasını sağlayan bir kısa yol görevi görmektedir.
- **İlgili içerik:** Uygulamanın yapısına bağlı olarak, ana ekranda kullanıcı için faydalı veya önemli içerik türlerini oluşturan kaynaklardır.
- **Hatalı veya içerik yok sayfası:** İçerik, uygulamanın ayrılmaz bir parçasıdır. Hatalı veya sonuç bulunamayan durumlarda, kullanıcıyı yönlendirmek için bazı eklemeler yapmak gerekmektedir. Boş ekranlar kullanmak yerine verimli ve yol gösterici ekranlar tasarlanmalıdır (Şekil 3.6).



Şekil 3. 6 Simple Library uygulaması boş durumu

<https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/mobile-user-interface-design/> Erişim tarihi: 2 Mart 2023.

Arama Sonuçları Ekranı: Arama, mobil kullanıcı arayüzlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Aramaları tasarlarırken birkaç temel kurala uymak gerekmektedir. Bu temel kurallar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Etkileşimi daha kolay kılmak için otomatik tamamlamaya yer verilmelidir.
- Arama sonuçları varsayılan (önerilen) sıralamaya göre listelenmelidir.
- Kullanıcıların arama sonuçlarını filtrelemesine izin verilmelidir.

Profil ekranı: Mobil uygulamalarda kullanıcıların deneyimlerini kayıt altına almak için öncelikle bir hesaba ihtiyaç vardır. Kullanıcıların uygulama üzerinden yaptığı kişiselleştirmeler kullanıcı deneyimini nitelikli hale getirebilmek için oldukça önemlidir. Örneğin; kişisel bilgilerin değiştirilmesine veya anlık bildirimlerin (push notifications) yönetilmesine olanak sağlanmalıdır. Kütüphane uygulamalarında, kullanıcıların ilgi alanlarına yönelik verilerin listelenmesi amacıyla, kişisel bilgiler kullanıcı hesapları üzerinden kayıt altına alınmalıdır. Böylece kullanıcı, uygulamayı kullanırken ihtiyaç duyabileceği içeriklere öncelikli olarak erişebilir.

Animasyon: Kullanıcıların etkileşime girdiği alanlarda arayüz tasarımını daha etkili ve keyifli hale getirmek için animasyonlara yer verilmektedir. Uygulama içerisinde, yükleme, durum geçişleri, ilerleme, açılış ve kapanış gibi durumlarda kullanılmaktadır.

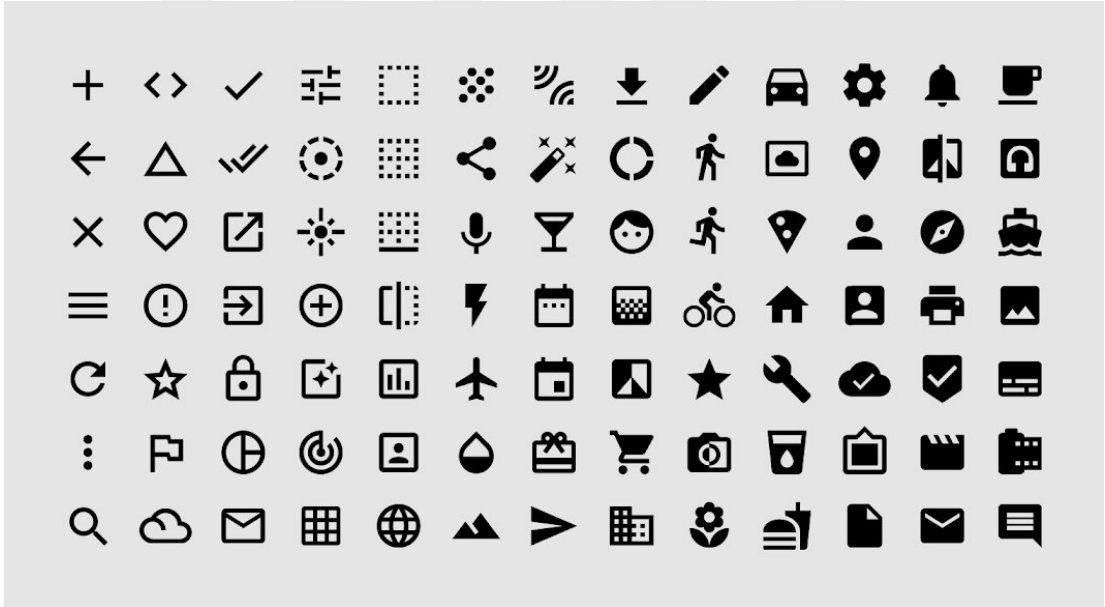
Temel Arayüz Öğeleri: Bir mobil uygulama tasarımı geliştirirken kullanılan temel arayüz öğeleri bulunmaktadır. Temel arayüz öğeleri tasarım ile tutarlı ve anlaşılır olmalıdır. Bu öğeler sayesinde kullanıcılar mobil uygulama kullanma aşinalığı edinmektedir. Tasarımda kullanılan ikonlar, butonlar, menü tercihlerinin birbiri ile uyumu kullanılabilirliği etkileyen en önemli unsurlardır. Aşağıda bazı temel arayüz öğelerine yer verilmiştir:

- **Buton:** Buton, eylem gerçekleştirme ve seçim yapma gibi kararlar almak için kullanılan bir kullanıcı arabirimi öğesidir. Kullanıcı arayüz tasarımında tutarlılığı yakalamak için butonların tasarımda nasıl görüneceğini önceden belirlemek gerekir. Butonlar genellikle geometrik bir yapıya sahiptir ve arayüz tasarımında yapılan işlemi iletilebilmek için önemli bir yeri vardır. Tasarıma uygun bir buton tasarlarırken renklerin tasarım ile uyumu, buton üzerindeki yazıların okunurluğu, boşluk gibi konulara dikkat edilmelidir. Arayüz tasarımı için butonlar tıklamaya uygun, yeterli büyüklükte olmalıdır. Butonların doğru tasarlanması ile etkileşim ilerleyecektir (Şekil 4.7).



Şekil 3. 7 Materials.io sitesindeki buton kullanımı <https://m3.material.io/components>
Erişim tarihi: 2 Mart 2023.

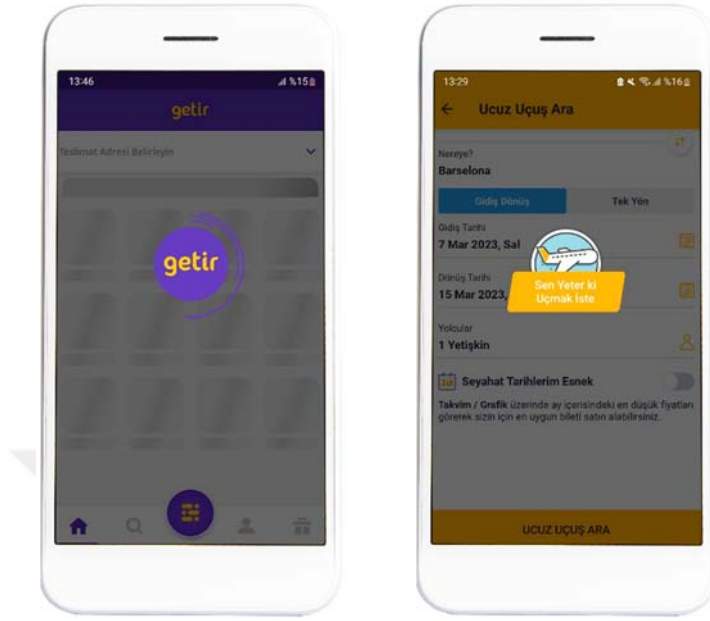
- **İkon:** Bir nesnenin veya düşüncenin en basit şekilde algılanmasını sağlayan grafik unsurlarıdır. İkonlar evrensel anlamlar taşımakta ve sezgisel gezinmeyi kolaylaştıran en önemli tasarım öğelerinden biridir. Uygulamalarda ikon kullanımları tutarlı ve anlaşılır olmalıdır. Çizgisel, keskin, içi dolu ve yuvarlak hatlı ikon sınıfları bulunmaktadır. İkonlar kullanıcının etkileşime girmesini kolaylaştırmaktadır (Şekil 3.8).



Şekil 3. 8 Google "Material Design" sitesindeki ikon kullanımları <https://m2.material.io/resources/> Erişim tarihi: 2 Mart 2023.

- **Yükleme Göstergesi:** Kullanıcılar uygulamayı kullanırken yazılımsal veya sistemsel oluşabilecek bekleme sürelerine karşılık uygulama içerisinde geri

bildirimi sağlayan tasarım öğelerinden biridir. Tasarım ile uyumlu ve yaratıcı çalışmalar bekleme süresini etkin kılmaktadır (şekil 3.9).



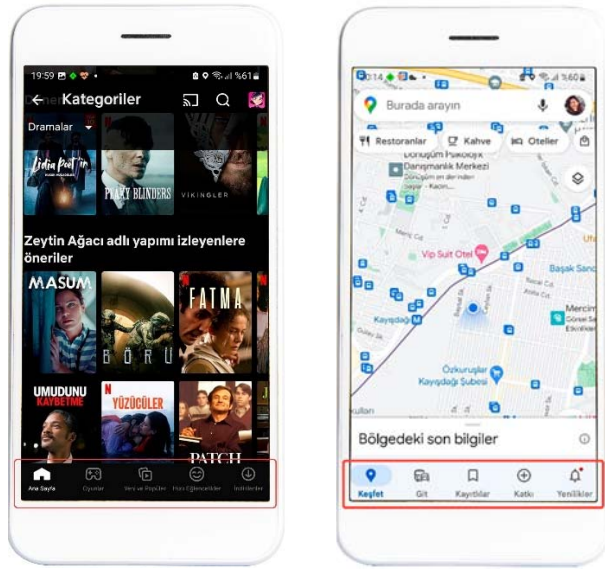
şekil 3. 9 Sırasıyla Getir ve Pegasus uygulamalarına ait yükleme göstergeleri.

- **Eyleme Çağrı (CTA) Butonu:** Kullanıcıları belli bir hedefe hızlı ve basit bir şekilde harekete geçiren buton türüdür. Etkin bir CTA butonu için tasarımda öne çıkan, dikkat çeken buton çalışmaları tercih edilmelidir (şekil 3.10).



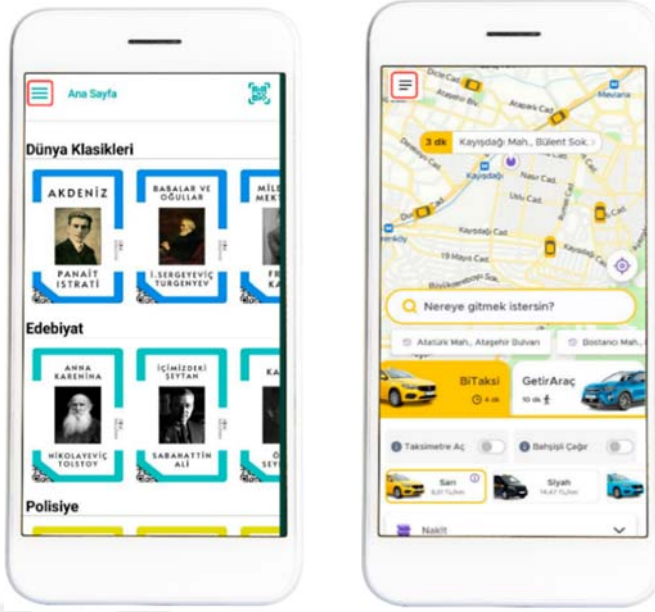
şekil 3. 10 Sırasıyla Busuu ve EnglishScore uygulamalarında eyleme çağrı (CTA) butonu kullanımı.

- **Sekme Çubuğu:** Uygulama içerisinde farklı ekranlar arasında hızlı bir şekilde gezinmeyi sağlayan tasarım öğesidir. Genellikle bu alanda ekranlar, ikonlar aracılığıyla ifade edilir. Uygulamanın en altında sabit bir şekilde kullanılır. Seçili ekranın ön plana çıkarılması kullanıcının nerede olduğunu bilgilendirmek için kullanılır (Şekil 3.11).



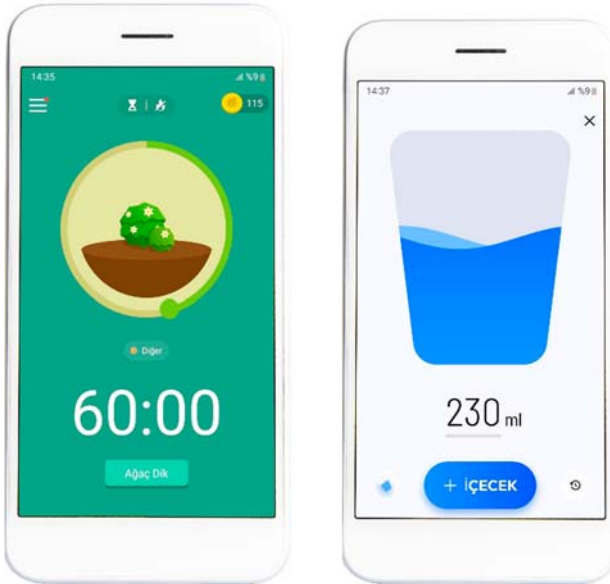
Şekil 3. 11 Sırasıyla Netflix ve Google Haritalar uygulamalarına ait sekme çubuğu tasarımları.

- **Hamburger Menü:** Bir uygulamanın tüm modüllerinin yer aldığı kısımdır. Bu öğe çoğunlukla uygulamanın sol üst kısmında yer almaktadır. Genellikle üst üste üç çizginin birleşmesiyle oluşan sembol ile ifade edilmektedir (Şekil 3.12).



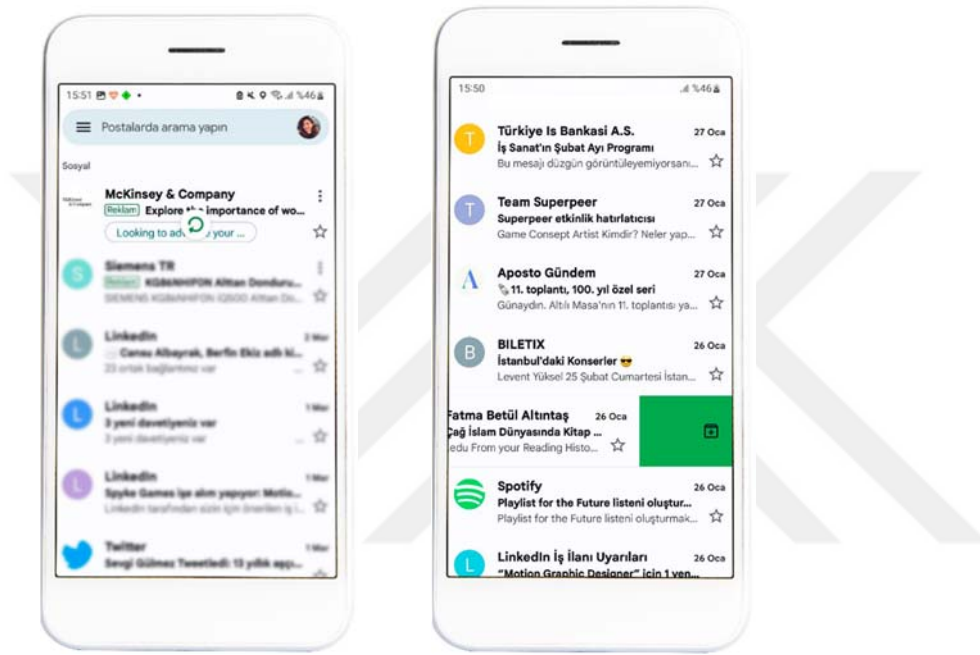
Şekil 3.12 Sırasıyla Dijital Kütüphane ve BiTaksi uygulamalarına ait hamburger menü.

- **İlerleme Göstergesi:** Kullanıcıların uygulamada yaptığı bir eylem sırasında bulunduğu durumu ve hedefe yakınlığını temsil eden bir göstergedir. İlerleme göstergeleri, bir dosyanın indirilmesi, bir formun doldurulması gibi durumlarda kullanılmaktadır (Şekil 3.13).



Şekil 3.13 Sırasıyla Forest ve Su İzleyici uygulamalarının ilerleme göstergelerine ait görseller.

- **Sezgisel Hareketler:** Mobil uygulamalara özgü etkileşim seçeneklerinden biri olan sezgisel hareketler genellikle ikonlar aracılığıyla desteklenmektedir. Özellikle kısıtlı ve dar alanlarda etkileşimi kolaylaştırmak için uygulanmaktadır. Örneğin, uygulama içerisinde yer alan içeriklerin yenilenmesi için ekranı aşağıya sürükleyip bırakma, bu içeriklerden birini silmek için sağa veya sola çekme gibi sezgisel hareketler yapılabilir (Şekil 3.14).



Şekil 3.14 Sol tarafta Gmail uygulamasının liste görünümündeki içeriği için aşağıya doğru çekme hareketi, sağ tarafta bu içeriği arşivleme olarak işlem yapmayı sağlayan sola çekme hareketi.

4.4 Mobil Uygulamalarda Tasarım İlkeleri

Mobil teknolojidaki gelişmeler, insanların hareket halindeyken kullanabilecekleri birçok uygulamanın geliştirilmesine yol açmıştır. Geliştiriciler bazen kullanıcıların bu tür cihazları hareket halindeyken kullandıklarını göz ardı etmektedir. Küçük ekran boyutu, sınırlı bağlantı, yüksek güç tüketimi ve sınırlı giriş modları, küçük taşınabilir aygıtlar tasarlanırken karşılaşılan sorunlardan yalnızca birkaçıdır. Bu cihazlar, hareket halindeki kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere tasarlandığından, kullanımlarının

kullanıcının hareketliliği üzerindeki etkisi, başarı veya başarısızlıkta kritik bir faktördür (Harrison, Flood ve Duce, 2013).

Bir mobil uygulama tasarlarırken en önemli unsur uygulamanın hem kullanışlı ve hem de sezgisel olduğundan emin olmaktır. Uygulama kullanılırken kullanıcılar tarafından çok fazla zaman ve çaba harcanıyorsa kullanıcılar uygulamayı tercih etmeyecektir. İyi bir uygulama tasarımı kullanıcı merkezli olmalıdır. Tasarımcılar kullanıcıların uygulamayı kullandığında yaşayabilecekleri sorunları öngörerek kullanıcıların temel hedeflerine odaklanmalı ve bu doğrultuda çalışmalar üretmelidir (Babich, 2016).

Jakob Nielsen (2017), tarafından geliştirilen Jakob Yasası'nda mobil kullanıcı deneyiminin önemini şu şekilde ifade etmektedir: “Kullanıcılar zamanlarının çoğunu diğer uygulamalarda geçiriyor. İnsanlar uygulamanızın zaten bildikleri diğer tüm uygulamalarla aynı şekilde çalışmasını tercih ediyor.”

Jakob Nielsen'in bu görüşü, insanların bir kullanıcı arayüzünü yeniden öğrenmesi gerekmediğini ifade etmektedir. Başarılı uygulamalar kullanıcı deneyimi standartları doğrultusunda geliştirilmektedir (Nielsen, 2017).

Bu bağlamda mobil uygulama tasarımı geliştirirken dikkate alınması gereken mobil uygulama tasarım ilkelerine aşağıda yer verilmiştir: (Schade, 2016), (Nel, 2023), (Zamri ve Subhi, 2015), (Babich, 2016), (Gordon, 2021).

- **Bütünlük:** Tasarımcı, uygulama arayüzünü kullanıcılar tarafından tanınabilecek şekilde geliştirmelidir. İlgili öğeler birbirleriyle ilişkilendirilmelidir. Örneğin tasarımda sosyal medya simgelerini bir yerde ve arama için gereken öğeleri başka bir alanda gruplamak gerekmektedir. Kullanıcılar uygulamayı nasıl kullanacakları konusunda net olmalıdır. Yani kullanıcılar kontrolün kendisinde olduğunu hissetmelidir. Bu da tasarım öğelerinin kullanıcıların olmasını beklediği alanda konumlandırılmasını gerektirmektedir.
- **Sadelik:** Mobil cihaz kullanıcılarının genellikle hareket halinde olması ve birden fazla uygulamayı aynı anda kullanmasından dolayı yapılan kullanıcı arayüzü tasarımının karmaşıklıktan uzak olması gerekmektedir. Kullanıcının uygulama içerisinde fazla zamana ihtiyaç duymaması için kısa ve öz bilgilere tasarımda yer verilmelidir. Uygulamayı kolaylaştıran ve kullanıcı tarafından daha iyi odaklanmayı sağlayan basit bir tasarım düzenlenmesi yapılarak bellek yükü azaltılmalıdır (Zamri ve Subhi, 2015).

- **Navigasyon** Kullanıcıların uygulama içerisinde gezinmesine yardımcı olmak önemli önceliklerden biridir. İyi bir navigasyon, kullanıcıyı uygulamayı kullandığı esnada yönlendirmelidir. Uygulamanın navigasyonu net, tutarlı ve görünür olmalıdır.
- **Görünürlük:** Uygulama tasarımında gerekli olan her şey görünür olmalıdır. Dağınık bir kullanıcı arayüz tasarımı kullanıcıların öğeleri bulmasını ve bu öğeleri nasıl kullanacakları konusunda olumsuz bir etki yaratacaktır (Babich, 2016).
- **Kişiselleştirme:** Kişiselleştirmenin temel amacı, kullanıcılara hiçbir çaba gerektirmeden ihtiyaçları veya ilgi alanları ile eşleşen içerik ve işlevsellik sunmaktır. Kişiselleştirme işlemleri ve süreçleri oldukça basit hale getirir. Örneğin, bir uygulamada ilginizi çekebilecek bilgilere erişim sağlamak için geçmiş aramalarınız saklanabilir. Kişiselleştirmenin doğru çalışması için kullanıcıların ilgi alanları veya tercihleri değiştikçe yapılan değişikliklerin kaydedilmesi gerekmektedir (Schade, 2016).
- **Parmak Dostu Tasarım:** Mobil arayüzler tasarlariken tasarım öğelerinin kullanıcılar tarafından dokunmasını kolaylaştıracak şekilde tasarlanması gerekmektedir. 7-10mm boyutundaki öğelere kullanıcılar doğru bir şekilde dokunabilmektedir. Bu boyutlardaki öğeler kullanıcının işlemlerini daha kolayca yapmasını sağlayacaktır.
- **Okunabilirlik:** Akıllı telefonların küçük ekranlara sahip olmasından dolayı bir mobil arayüzünde metin boyutu en az 11 punto olmalıdır. Böylece ekranı yakınlaştırma olmadan tipik bir görüntülenme sağlanabilir. Satır yüksekliği veya harf aralıkları ayarlanarak okunabilirlik artırılabilir. Okunabilirlik aynı zamanda arayüzü daha çekici hale getirebilir (Babich, 2016).
- **Renk Paleti:** Renk paletleri belirli bir proje, marka ya da tasarım için seçilmiş renk gruplarıdır. Renk paleti arayüzün görsel estetiğine bir bakış sağlamaktadır. Etkileşimi teşvik edebilir, kullanıcıların duygularını etkileyebilir ve kullanılabilirliği artırabilir. Arayüzde renklerin tutarlı bir şekilde kullanılması kullanıcıların renk kullanımını anlamalarına yardımcı olabilmektedir. Bir renk paleti oluştururken projenin renk kurallarına özen gösterilmeli, görsel hiyerarşiyi ve kontrastı güçlendiren renklerin tercih edilmesine özen gösterilmelidir (Gordon, 2021).

- **Hız:** Bir mobil uygulamanın yükleme süresinin etkileşim esnasında ek süreye ihtiyaç duymadan tasarlanması gerekmektedir. Hız, mobil uygulamalarda kullanılabilirliği arttıran en önemli etkenlerden biridir (Nel, 2023).
- **Minimum Girdi:** Bir mobil uygulamayı kullanırken gereken yazma miktarını en aza indirmek yavaş ve hatalı işlerin önüne geçmektedir. Bu doğrultuda bir mobil arayüz tasarlarken formlar olabildiğince kısa ve basit olmalıdır. Kullanıcıların minimum düzeyde bilgi girmesi için uygun olan durumlarda otomatik tamamlama ve kişiselleştirme yapılmalıdır (Babich, 2016).

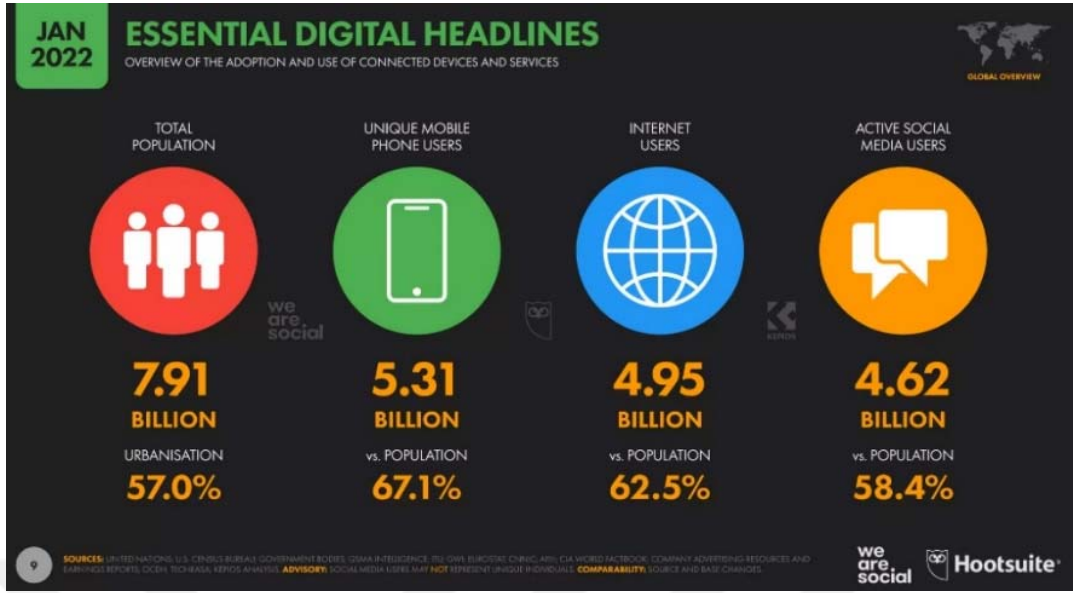


BÖLÜM 4

4. MOBİL KÜTÜPHANE UYGULAMALARI

Kütüphaneler, bir toplumun bilgiye olan gereksinimlerini karşılayan kurumlardır. Günümüz teknolojisiyle birlikte internet kullanıcısı bilgiye erişimi bilgisayarların yanı sıra mobil cihazlar üzerinden yapmaktadır. Bu nedenle, bilgi ve iletişim teknolojisinin sürekli gelişim göstermesi kütüphane hizmetlerini de etkilemiştir. Bilgi iletişim teknolojileri, kütüphane ve bilgi merkezinin işlevinde ve biçiminde değişimlere sebep olmuştur. Web tabanlı hizmetlerin ilerlemesi, kütüphaneyi fizikselden sanal hale dönüştürmeye başlamıştır (Odabaş, 2009).

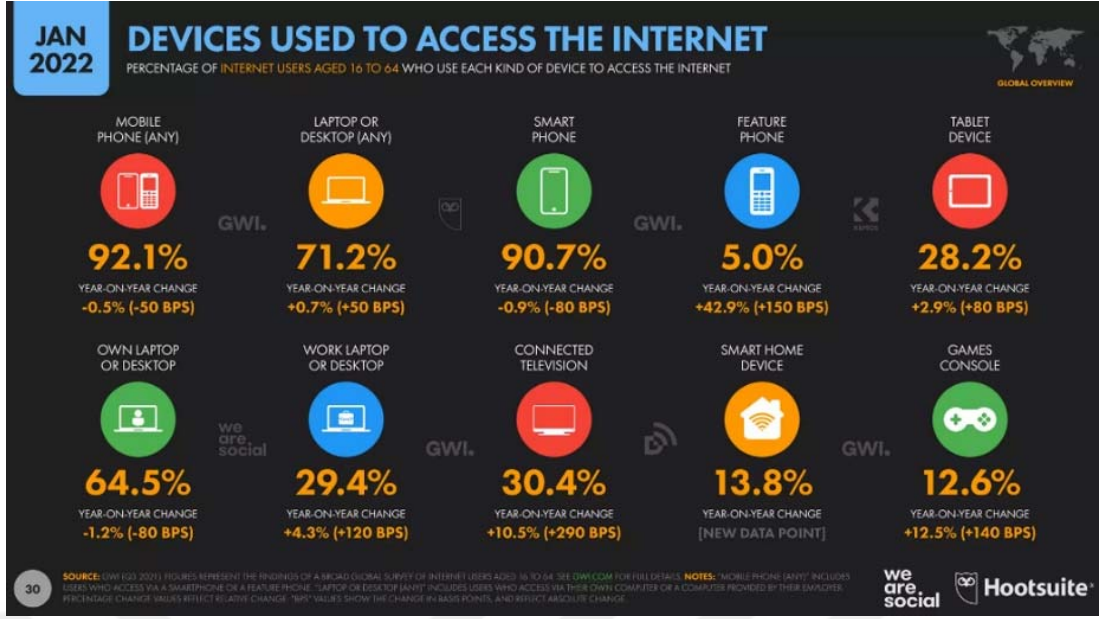
We Are Social ve Hootsuite ortaklığında yayınlanan yeni Dijital 2022 Küresel Genel Bakış Raporuna göre; 2022 Ocak ayında dünya nüfusu 7,91 milyar iken bu sayının 2023'ün ortalarına doğru 8 milyara ulaşacağı belirtilmektedir. Dünya nüfusunun üçte ikisinden fazlası bir cep telefonuna sahip ve akıllı telefon kullananların sayısı 2022 yılının başında 5,31 milyara ulaşmıştır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 Dijital 2022 Küresel Genel Bakış Raporu-Ocak 2022'de dünya nüfusu, dünyadaki internet kullanıcı sayısı, mobil cihaz kullanımı, sosyal medya kullanımı istatistikleri Erişim tarihi: 20 Kasım 2022

<https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2022-global-overview-report-january-2022-v05>.

Dünya’da küresel internet kullanıcı sayısı 2022 yılının ilk aylarında 4,95 milyara ulaşmış ve toplam nüfusun % 62,5’ini oluşturmaktadır. Dijital 2022 Küresel Genel Bakış Raporuna göre, internet kullanıcı sayısının geçen yıl 192 milyon arttığını göstermektedir. 2022 Ocak ayında, dizüstü bilgisayardan internete bağlanma oranı % 71,2, masaüstü bilgisayarlardan internete bağlanma oranı % 30,4 olarak belirlenmiştir. Akıllı mobil cihazlardan internete erişim oranı ise % 90,7 olarak kaydedilmiştir. Bu bağlamda, akıllı mobil cihazlardan internete bağlanma oranının artış gösterdiği görülmektedir (wearesocial.com, 2023) (Şekil 4.2).



Şekil 4.2 Dijital 2022 Küresel Genel Bakış Raporu-Ocak 2022'de internet kullanımının sağlandığı cihazlara yönelik veriler Erişim tarihi: 20 Kasım <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2022-global-overview-report-january-2022-v05>.

2022 yılı Ocak ayında Türkiye’de internet kullanıcı sayısı, 69,95 milyon olarak belirlenmiştir. Kepios analizine göre, Türkiye’de internet kullanıcılarının 2021 ile 2022 yılları arasında 3,9 milyon (%5,9) artış göstermiştir. GSMA Intelligence rakamlarına göre, Ocak 2022’de Türkiye’deki mobil bağlantıların toplam nüfusun %91,4’üne eşdeğer olduğunu göstermektedir. Türkiye’deki mobil bağlantı sayısı 2021 ile 2022 yılları arasında 2,5 milyon (%3,3) artış göstermiştir (Datareportal, 2023).

Birçok kütüphane, bilgiyi tüm kullanıcılara ulaştırmak için kütüphane uygulamaları geliştirmektedir. Mobil kütüphane uygulaması, kütüphane kullanıcılarına daha iyi olanaklar sağlamakta ve kullanıcıları bilgi ihtiyaçlarını hızlı bir şekilde karşılamaktadır.

Mobil kütüphane uygulamaları, kütüphanenin sahip olduğu arşivi, kütüphane bilgilerini ve mobil uygulamada yer alan hizmetlerini kullanıcılara konumlarından bağımsız olarak hızlı bir şekilde ulaştırabilmektedir. Web siteleri mobil cihazların sahip olduğu olanakları etkin bir biçimde sağlayamamaktadır. Bunlardan bazıları, konum servisleri, bildirim gönderme, kamera etkileşimi gibi mobil uygulamaya özgü özelliklerdir. Ayrıca mobil uygulamalar web sitelerine göre mobil cihazlara yönelik geliştirildiği

için daha stabil çalışmaktadır. Bu nedenle web sitelerinden bağımsız uygulamalar geliştirilmektedir.

Bir mobil kütüphane uygulaması ile kullanıcılar genellikle aşağıdaki hizmetlerden yararlanabilmektedir:

- Kullanıcılar uygulamaya kayıt olarak yapacağı tüm işlemler için zamandan ve belgeden tasarruf edebilir.
- Kütüphane kataloğuna ve arşivine hızlıca erişilebilir.
- Kullanıcı kütüphane arşivini incelerken gelişmiş aramalar yaparak istediği sonuca çok daha kısa sürede ulaşır.
- Kütüphane iletişim bilgilerine ulaşarak veya uygulamada yer alan mesaj bölümünden kütüphaneci ile anlık iletişime geçilebilir.
- Kütüphane etkinlikleriyle ilgili bilgi alınabilir.
- Mobil uygulama sayesinde ödünç kitap, kitap sorgulama, yenileme veya iade süreleri çok daha kısa sürede çözümlenebilir.
- Kullanıcılar bir kitabın alternatif kaynaklarına ulaşım sağlayabilir. Bunlar, sesli veya e-kitap şeklinde olabilir. Böylece kitaba ulaşmak için harcanan zaman kaybı önlenir.
- Uygulamaya giriş yapan kullanıcı, istekleri doğrultusunda uygulamanın arayüzünü kişiselleştirebilir.
- Kütüphanenin açılış ve kapanış saatleri öğrenilebilir.

Günümüzde birçok kütüphane tüm kullanıcılarına kullanım kolaylığı sağlamak için ayrıca mobil kütüphane uygulaması hizmeti vermektedir. Aşağıda mobil kütüphane uygulamalarının sağladığı kolaylıklara yer verilmiştir:

Daha Geniş Erişim Olanğı: Milyonlarca akıllı telefon kullanıcısı olduğu için kütüphaneler daha fazla kitleye ulaşabilir.

Kolay Pazarlama: Hizmetlere erişimin çok kolay olması nedeniyle hizmetlerin pazarlanması daha kolay hale gelir.

Kullanıcı Dostu: Mobil Uygulamalara erişim ve kullanım daha kolaydır. Uygulamada işlem yapmak daha kolaydır. Kullanıcıların uygulamaya her geçiş yaptıklarında giriş yapmalarına gerek yoktur. Başlangıçta kullanıcı uygulamayı indirip giriş yapar ve tekrar giriş yapmalarına gerek kalmaz. Uygulamaya otomatik olarak giriş yapabilirler. Bu sayede kullanıcıların her defasında kullanıcı adını ve şifreyi hatırlamalarına gerek kalmaz. Bu, kullanıcının zamandan tasarruf etmesini sağlar.

Zaman kazandırır: Kullanıcılar bir web sitesine göz attığında, her girişte web sitesi adını yazması gerekir. Kullanıcı mobil uygulamada uygulamaya tıklayarak doğrudan tarayıcıya bağlanır.

Uyumluluk: Mobil cihazlardan web sitesine girilebilir fakat yazı tipi, ekran boyutları gibi faktörlerin farklılık göstereceğinden kullanım kolaylığı açısından web siteleri mobil uygulamalara göre daha dezavantajlıdır.

Çevrimdışı çalışmak: Bazı mobil uygulamalar çevrimdışı çalışacak şekilde tasarlanmaktadır. Bu sayede kullanıcılar ağ bağlantısı olmadan içeriğe göz atabilir ve işlemlerini gerçekleştirmektedir.

Kişiselleştirme: Kullanıcılar mobil uygulamayı istedikleri şekilde ayarlayarak görüntüleyebilmektedir. Mobil uygulama kullanıcının gereksinimlerine ve tercihlerine yardımcı olur. Kullanıcılar, favori e-kitaplarından ve alanına yönelik kaynaklardan oluşan kişisel bir kitaplık oluşturabilirler.

Daha Az Bellek Kullanımı: Mobil uygulamalar web sitelerine göre daha az veri harcamaktadır (Manjula, 2019).

7/24 Erişim: Günümüz internet teknolojileri sayesinde kullanıcılar istedikleri kaynaklara günün herhangi bir saati ulaşabilmelidir.

Okuma alışkanlığı kazandırır: Kullanıcıların bulundukları her yerden bilgiye erişmesiyle okuma alışkanlıkları da gelişmektedir.

Uygun Maliyet: Mobil uygulamalarda çoğu uygulamalar ücretsizdir. Kar amacı gütmeyen kütüphaneler mobil uygulamaları ücretsiz olarak sağlamalıdır.

Etkileşim Yaratması: İnternet sayesinde mobil uygulamalar kullanıcılar ile etkileşime geçebilmektedir. Hatırlatmalar veya uyarılar gibi kullanıcılara doğrudan bildirimler gönderilebilmektedir.

Çok Sayıda İnsana Ulaşır: Mobil internet kullanıcı sayısının artmasıyla kütüphaneler mobil uygulamalar aracılığıyla çok sayıda insana hizmet verebilmektedir (Jakati ve Kumar, 2022).

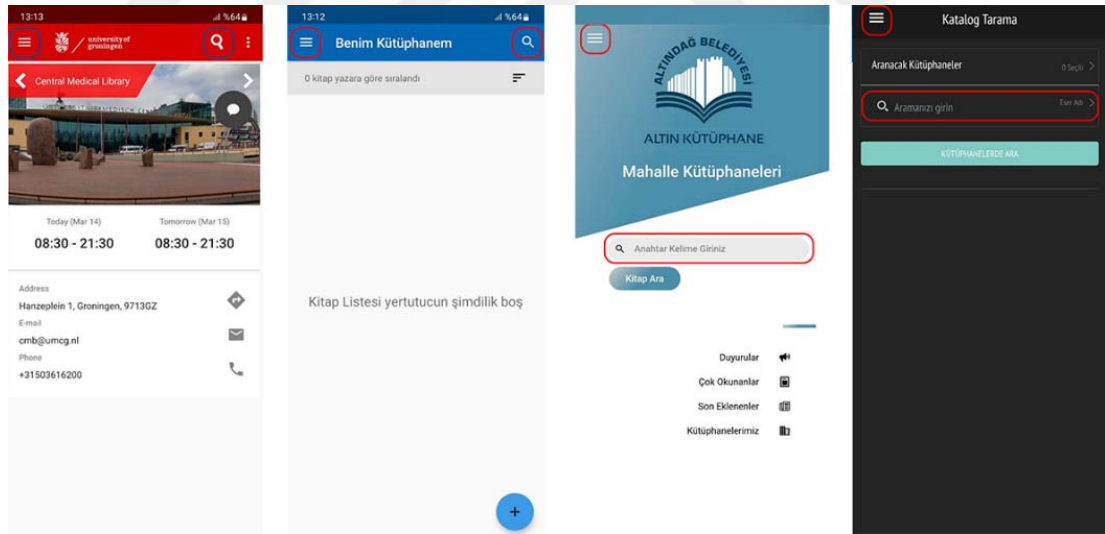
Sonuç olarak; mobil kütüphane uygulamasının temel amacı, kullanıcılara kütüphane hizmetlerini hızlı ve doğru bir şekilde sunmaktır. Mobil uygulama gibi yeni teknolojiler kullanıcılara kolay, hızlı ve uygun bilgi kütüphanesi sağlamaktadır. Mobil kütüphane uygulamaları sayesinde bir kaynağa erişim sağlanırken zamandan tasarruf edilir. Mobil kütüphane uygulamaları geleneksel kütüphaneciliğe nazaran zamandan ve mekandan bağımsız 7/24 erişim imkanı sunmaktadır. Uygulamalar sayesinde kitapların yıpranması önlenir ve kitaplara geleneksel yöntemlere göre daha fazla

insanın ulaşması sağlanır. Kütüphane uygulamaları insanları okuma alışkanlığına teşvik etmektedir. Uygulamalar yapay zeka aracılığıyla kullanıcıların ilgi alanlarına yönelik yeni kaynaklar keşfetmesine yardımcı olur. Kullanıcılar hesapları üzerinden kişisel tercihlerini kaydedebilmelidir. İlgi alanlarına yönelik kitap veya kaynaklardan kişiselleştirilmiş bir koleksiyon oluşturabilmelidir. Uygulamalar uygun maliyetli bakımı ve dağıtımı kolaydır. Bu sayede geleneksel kütüphaneciliğe göre daha az maliyetlidir.

4.1 Mobil Kütüphane Uygulamalarda Arayüz Tasarımı

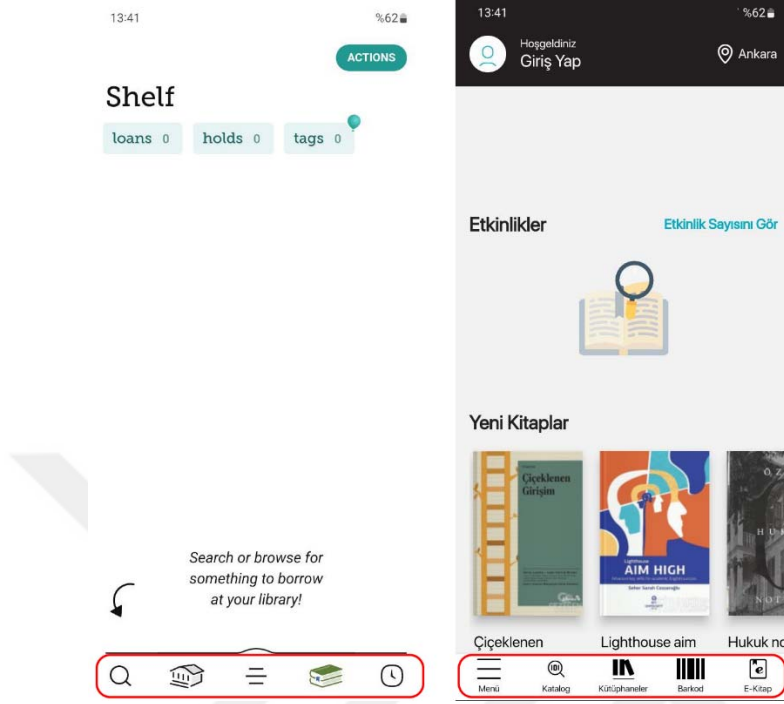
Mobil kütüphane uygulamasında arayüz tasarımı yaparken hem sistem hem de kullanıcı alışkanlıklarının dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Mobil kütüphane uygulamaları kullanıcılara sunduğu hizmetler ve genel arayüz yapısı bakımından birbirine benzerlik gösterir. Kütüphane mobil arayüz tasarımında aşağıda yer alan benzerliklere yer verilmiştir.

1. Üst kısımda yer alan hamburger menü ve katalog arama seçeneği (Şekil 5.3).



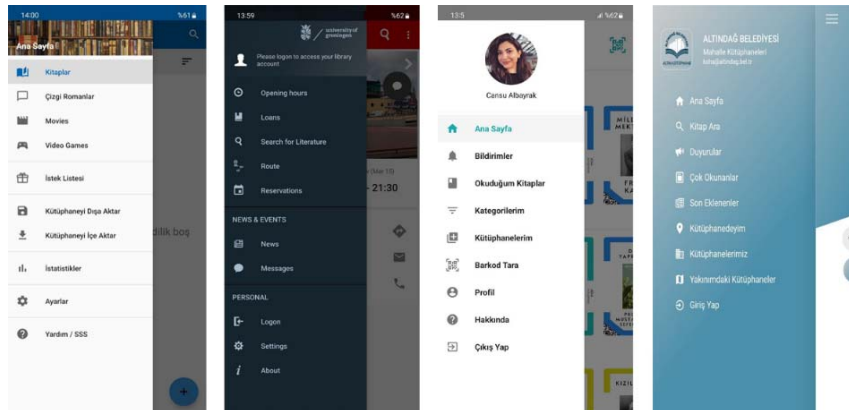
Şekil 4.3 Sırasıyla Library Groningen University ve Benim Kütüphanem uygulamalarına ait hamburger menü ve katalog arama kullanımı sırasıyla Altın Kütüphane ve Cep Kütüphanem uygulamalarına ait hamburger menü ve katalog arama kullanımı (Android ekran görüntüsü).

2. Alt sekmede bulunan uygulamanın ana modüllerine erişim seçenekleri (Şekil 4.4).



Şekil 4.4 Sırasıyla Libby ve Etkin Kütüphane uygulamalarına ait alt menü kullanımı (Android ekran görüntüsü).

3. Uygulamaya ait tüm modüllerin listesi üst menüde yer alan hamburger menüye tıklayarak açılması (Şekil 4.5).



Şekil 4.5 Sırasıyla Benim Kütüphanem, Library Groningen University, Etkin Kütüphane ve Altın Kütüphane uygulamalarına ait hamburger menüye tıklanarak açılan modüller (Android ekran görüntüsü).

İyi bir arayüz tasarımı, performans hızı, hata oranı, kullanıcı memnuniyeti ve kullanıcı bilgisinde büyük fark yaratabilmektedir. İyi bir arayüze sahip kütüphane mobil uygulaması ile kullanıcıların yazılım ve donanımla sezgisel bir şekilde etkileşime girmesini sağlanacak kullanıcı dostu bir deneyim yaratmaktadır (Wickramarachchi, 2018).

Aşağıda mobil kütüphane arayüz ve uygulama açısından olması gereken bazı özelliklere yer verilmiştir: (Mishra, Jha ve Umre, 2017) ve (Nagarkar, 2013)

- **Kullanım kolaylığı:** Mobil kütüphane uygulaması sayesinde kütüphane kullanıcısı bir web tarayıcısı açmak zorunda kalmadan belirli kaynaklara veya hizmetlere erişebilmelidir. Kullanıcılar bilgi edinme ve kütüphane ile kullanıcı arasındaki işlemleri geleneksel yöntemlere nazaran çok daha kısa sürede gerçekleştirebilmektedir. Kullanıcılar normalde çok daha fazla zaman alan işlemleri (kitap ayırtma, ödünç alma, süre uzatma, kütüphaneci ile iletişim, etkinlik ve duyuruların takibi, anlık kütüphane misafir sayısı) mobil uygulamalar sayesinde kolayca yapabilmektedir. Kullanıcılara bildirimler (push notification) aracılığıyla yaklaşan işlemleri ile ilgili kolayca hatırlatmalar yapılabilir. Bildirimler sayesinde kullanıcıları ilgilendiren gelişmeler anlık olarak bildirilebilir.
- **Sade ve akılda kalıcı arayüz tasarımı:** Kütüphane kullanıcıları için mobil uygulamanın sadeliği, kullanılabilirlik açısından önemlidir. Arayüz tasarımı, kullanıcıyı istekleri doğrultusunda kolay bir şekilde sonuca ulaştırmalıdır. Kullanıcıların işlemlerini verimli bir şekilde gerçekleştirmesi için uygulamanın temel işlevlerinin hemen anlaşılır olması gerekmektedir. Örneğin; katalog tarama bunlardan biridir. En iyi arayüz kullanıcının bilgiye erişirken ve işlemlerini gerçekleştirirken kullanılan mekanizmalara odaklanmasını sağlayan bir yapıda olmalıdır.
- **Performans:** Uygulamanın temel ve gelişmiş özelliklerinin performans derecelendirmeleri açısından geçer not alması, kullanıcılara uygulamayı kullanırken rahat bir gezinti sağlamaktadır. Kullanıcıların, katalog arama modülü gibi temel özellikleri kullanırken hemen sonuca ulaşabilmesi, kütüphane mobil uygulamalarının sağlayabileceği en büyük avantajlardan biridir.

- **Güvenlik:** Mobil kütüphane uygulamaları diğer tüm uygulamalar gibi yayınlanmadan önce bütün güvenlik testlerinden geçmelidir. Kütüphane arşivine erişim sırasında veya kullanıcıların uygulamaya giriş yaptıktan sonra gerçekleştirecekleri işlemler esnasında tüm sistemsel ve yazılımsal önlemler ileri düzeyde alınmalıdır. Bunlara ek olarak QR Kod veya NFC yöntemi ile kullanıcılar sisteme daha hızlı bir şekilde giriş yapabilir ve oturum açma aşamaları özelleştirilebilir.
- **Destek ve güncellemeler:** Mobil kütüphane uygulamalarında arşivin süreklilik sağlaması için verilerin düzenli olarak güncellenmesi gerekmektedir. Bununla beraber kullanıcılara uygulama üzerinden canlı destek veya yardım ekranları yapılmalıdır. Bu doğrultuda kütüphane uygulamaları arşivini sürekli yenilemeli, kullanıcılardan geri bildirim alarak ve gerekli durumlarda uygulamalarda yazılımsal veya sistemsel güncellemeler yaparak sürekli iyileştirme sağlamalıdır.
- **Analitik:** Mobil kütüphane uygulamaları kullanıcıların izlenmesine ve kullanıcı bilgileri arama davranışları hakkında tam bilgi alınmasına olanak sağlamalıdır. Kullanıcılar uygulama içerisinde daha doğru kaynaklara yönlendirilebilir. Yapılan analiz ve yapay zeka çalışmaları ile kullanıcıların ilgi alanlarına yönelik veriler kullanıcı verileri ile ilişkilendirilebilir. Bu sayede kullanıcılara özel veriler oluşturulabilir.
- **Konum Farkındalığı:** Mobil kütüphane uygulamaları sayesinde kullanıcılara harita ve gezinme araçları sayesinde en yakın kaynaklara erişim olanağı sağlanmaktadır. Bu sayede kullanıcı belirli bir belgenin veya hizmetin konumuna yönlendirilebilir.
- **Engelli Kullanıcılar İçin Erişim Olanakları:** Görme veya fiziksel engeli bulunan kullanıcılar için uygulama içerisinde sesli olarak hizmet sağlanmalıdır.

4.2 Örnekler Üzerinden Mobil Kütüphane Uygulamalarının İncelenmesi

Çalışmanın bu aşamasında kütüphane mobil uygulama örnekleri, mobil uygulama tasarım ilkeleri bakımından analiz edilerek, 4.4 Mobil Uygulamalarda Tasarım İlkeleri başlığı altında yer verilen (bkz. sayfa 59) kullanıcı deneyimi ve kullanıcı arayüzü tasarım ilkelerine göre değerlendirilmiştir.

Bu bölümde yer verilen uygulamalar yazılımsal ve tasarımsal açıdan temel kütüphane uygulamalarının ihtiyaçları konusunda örnekler teşkil etmektedir. Yerli ve yabancı birer mobil uygulama örneği üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Google Play ve App Store mağazaları üzerinden *libraries* kelimesi ile arama yapılarak bulunan ilk 100 sonuç içerisinde listelenen uygulamalar temel kütüphanecilik ihtiyaçlarına göre değerlendirilmiş ve bu uygulamalar içerisinde *Oxfordshire Libraries* uygulaması, bir kullanıcının kütüphanecilik işlemlerine yönelik gereksinim duyabileceği temel modülleri içerdiği için incelenmeye uygun görülmüştür. Listede yer alan diğer uygulamaların çoğu çevrimiçi kitap okuma uygulaması olarak tasarlandığı ve geleneksel kütüphanecilik hizmeti veremediği için tercih edilmemiştir.

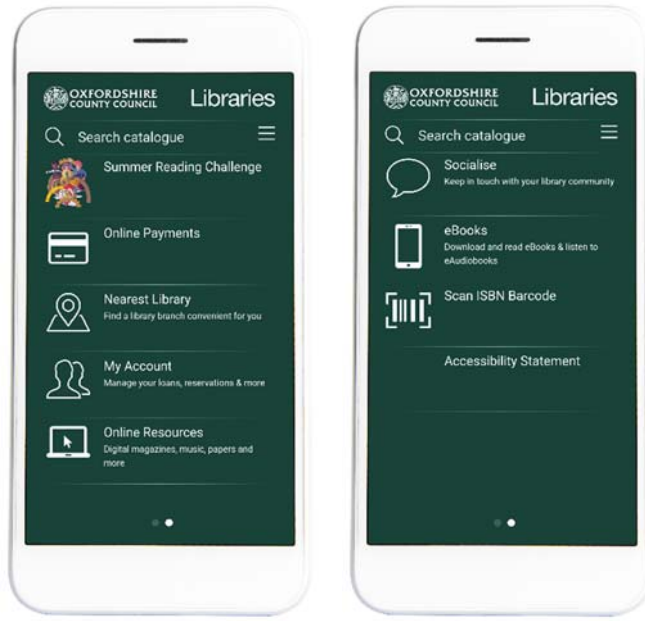
Ayrıca rassal (tesadüfi) örnekleme yöntemi ile Google Play üzerinden yapılan *kütüphane* kelimesi ile aranarak bulunan ilk 5 uygulama arasından *Etkin Kütüphane* uygulaması seçilmiştir. Uygulama yüz binden fazla kullanıcı tarafından tercih edilmektedir. Bu uygulama sayesinde kullanıcılar kendilerine en yakın halk kütüphanelerinin konum ve iletişim bilgilerini görebilmektedir. Ayrıca uygulama üzerinden katalog tarama, kitap ayırtma, etkinlik takvimi gibi işlemler gerçekleştirilebilmektedir.

4.2.1. Oxfordshire Libraries Mobil Uygulama İncelemesi

Oxfordshire Libraries, İngiltere'nin Oxford şehrinde bulunan ve bünyesinde bir halk kütüphanesi bulunan büyük bir kurumdur. Bünyesinde sosyal hizmetler, okullar, halk sağlığı, büyük kamu altyapısı, kütüphaneler ve müzeler gibi çok çeşitli kamu hizmetlerinden sorumlu bir kurumdur (Oxfordshire.com, 2022). Bu başlık altında Oxfordshire Libraries kütüphane mobil uygulama arayüz tasarımı, kullanılabilirliği ve mobil uygulama tasarım ilkeleri bakımından aşamalı olarak incelenmiştir.

Oxfordshire Libraries uygulamasının arayüz tasarımı incelendiğinde, arka plan rengi koyu yeşil olarak tercih edilmiştir. Uygulama içerisinde yer alan logo, yazılar ve büyük ikonlar beyaz renkte kullanılmıştır. Oxfordshire Libraries mobil uygulamasını indirip uygulamayı açınca ekrana kaydırmalı olarak iki sayfa çıkmaktadır. Uygulamada logo sol üst kısımda yer almaktadır. Sağ üst köşede Libraries yazısı yer alarak kütüphane uygulaması olduğu vurgulanmıştır. Logonun hemen altında sol alt köşede arama ikonu yer almaktadır. Bu alanda katalog tarama kısmına yer verilmiştir. Katalog taramanın hemen hizasında sağ tarafta hamburger menü ikonu görülmektedir.

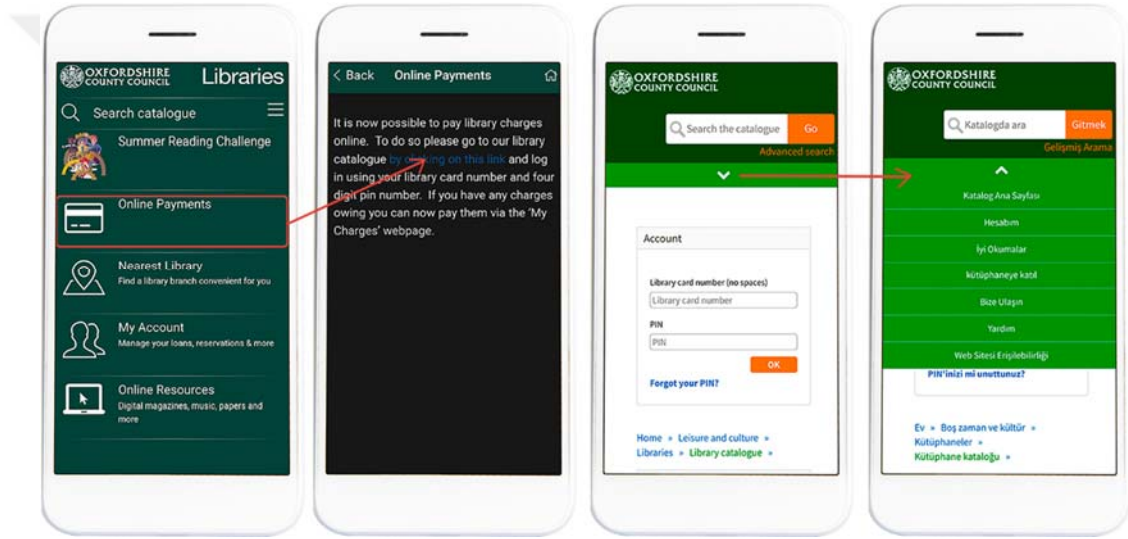
Uygulamanın orta kısmında ana modüller bulunmaktadır. Ana modüller, online ödeme, en yakın kütüphane, profil hesabım ve çevrimiçi kaynaklardan oluşmaktadır. Uygulamanın ikinci ana sayfasında ise ana modüller arasında sosyalleşme, dinlenebilir kitaplar, barkod okuyucu, erişilebilirlik beyanı gibi modüllere yer verilmiştir. Bu modüllerin her biri içerik hakkında kullanıcıya ipuçları verecek nitelikte ikonlarla desteklenmiştir. En aşağıda sayfalar arası geçişi sağlamak için noktalara yer verilmiştir. Bu ekran sade tasarım ilkesine uygun olarak tasarlanmasına rağmen kullanılan tasarım öğelerinin ölçüleri yanlış boyutta ölçeklendirilmiştir. Birbiriyle uyumlu olmayan ikonlar kullanılmış ve ikonların büyüklüğü uygulama tasarımına uygun olmayan ölçülerde kullanılmıştır. Logonun ikonlardan daha küçük boyutta kullanılması ve tasarım öğeleri arasındaki boşlukların eşit olmaması, bütünlük ve görünürlük ilkelerine uygun olarak tasarlanmadığını göstermektedir (Şekil 4.6).



Şekil 4.6 Oxfordshire Libraries kaydırmalı ana sayfa görselleri.

Çevrimiçi ödeme bölümüne tıkladığında ekranda bağlantı (link) içeren bir sayfa çıkmaktadır. Arka planın siyah renk üzerine beyaz yazı kullanılması tasarım açısından karanlık görüntü yaratmaktadır. Okunurluğu arttırmak açısından yazılar büyük kullanılmış ve yazıların satır aralıkları geniş tutulmuştur. Bu ekran okunabilirlik ilkesine uygun olarak tasarlanmıştır. Sayfadaki mavi linke tıkladığında kullanıcı ödeme sayfasına yönlendirilmektedir. Linke tıkladıktan sonra açılan sayfada hesap

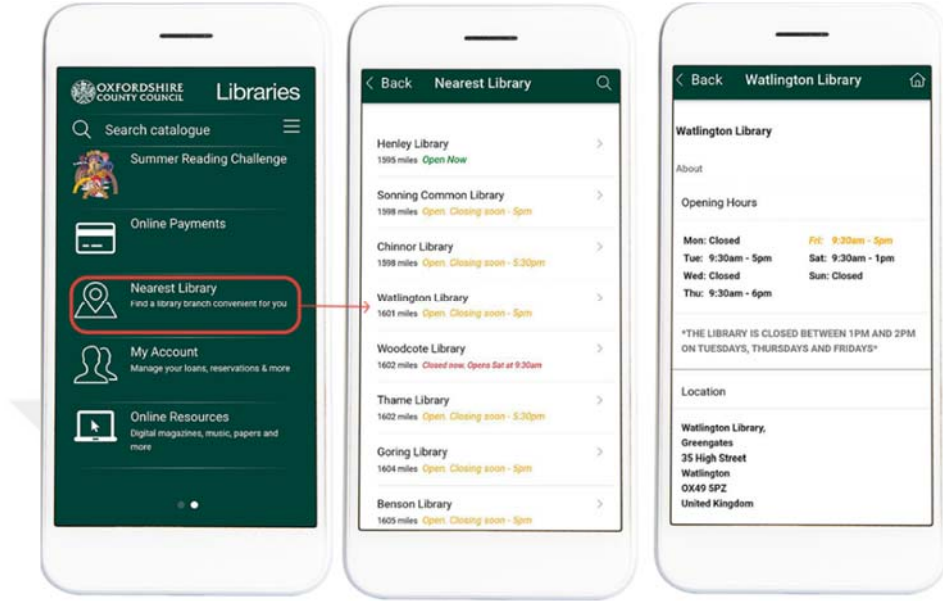
bilgileri sayfası açılmaktadır. Mobil uygulamadan ayrılarak internet sitesine yönlendirme yapılmaktadır. Buradaki işlemlerin tarayıcı üzerinden devam etmesi basitlik ilkesi açısından uygun tasarlanmamıştır. Kullanıcı bu sayfadaki işlemlerini tamamladıktan sonra uygulamaya geri dönmek zorundadır. Açılan sayfanın üst kısımda katalog tarama kısmı bulunmaktadır. Buton rengi yeşile uygun olan turuncu renk kullanılmıştır. Sayfanın hemen altında yer alan kısım site haritasında bulunulan yeri göstermektedir. Bu buton görevi gören yazıların yeşil renk olması şu an ki aktif ve açık sayfayı temsil etmektedir. Mavi renk ise pasif yani kapalı sayfaları göstermektedir. Orta kısımda bulunan yeşil zemin üzerinde yer alan beyaz ok ikonuna tıklayınca menü listesi alt alta sıralanarak ekranda çıkmaktadır (Şekil 4.7).



Şekil 4.7 Oxfordshire Libraries online ödeme modül sayfaları.

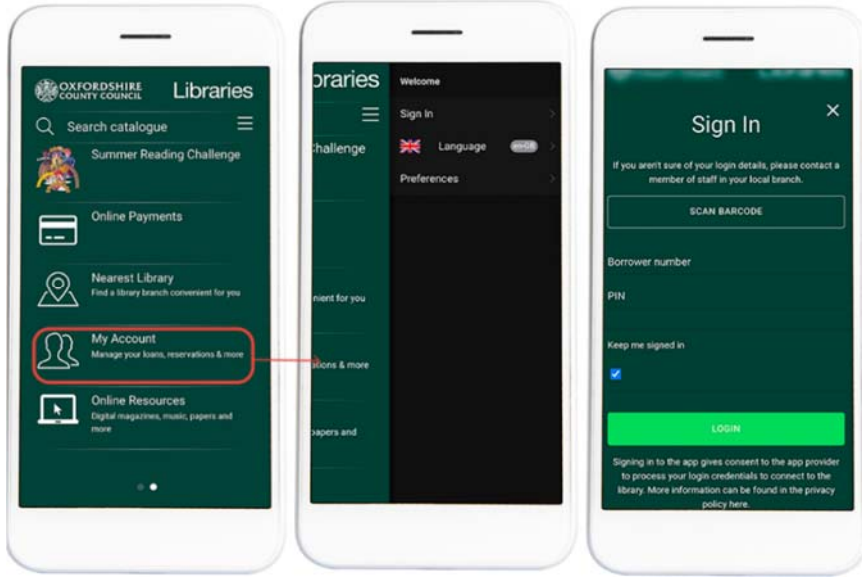
Uygulamada ana modüller arasında *Nearest Library* (yakın kütüphaneler) sayfasına yönlendiren bir bağlantı bulunmaktadır. Burada kullanıcının bulunduğu konuma yakın kütüphaneler öncelikli olarak listelenmektedir. Açık kütüphanelerin altında yeşil renkte açık, kapanmak üzere olanların altında turuncu renkte kapanmak üzere, kapalı olanların altında kırmızı renkte kapalı olduğu ifade edilmektedir. Daha sonra kütüphane ismine tıklayınca hizmet saatleri, lokasyon gibi bilgiler çıkmaktadır. Açılan ekranda kütüphaneler arasından seçim yapmak için kütüphane ismine tıklayarak detaylara ulaşılabilir. Detaylarda kütüphanenin lokasyon bilgileri bulunmaktadır. Harita, yol tarifi, kütüphane telefon numarası ve web sitesine erişilebilmektedir. Sağ üst köşede ana sayfayı simgeleyen ev ikonu bulunmaktadır. Bu

özellik, kullanıcıya kolaylık sağlayarak doğrudan ana sayfaya dönmesine imkan tanımaktadır. Bu modülde bütünlük ve okunabilirlik ilkeleri başarılı bir şekilde uygulanmıştır (Şekil 4.8).



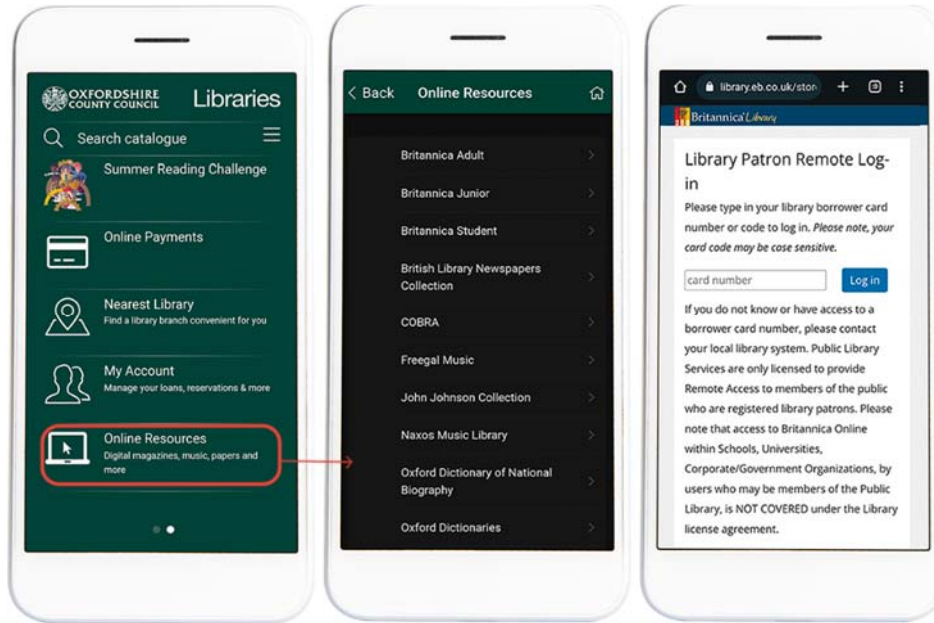
Şekil 4.8 Oxfordshire Libraries en yakın kütüphaneyi bulma sayfa modülleri.

Uygulamada ana modüller arasında yer alan *My Account* (Hesabım) ana modülü üyelik ve kişisel bilgilerinin düzenlendiği ve yönetildiği ekranları içermektedir. Kişiselleştirme ilkesine uygun olarak tasarlanan bu ekranlara ulaşabilmek için kurum tarafından üyelere verilen giriş bilgilerine ihtiyaç bulunmaktadır. Hesabım sayfası sade bir arayüze sahiptir. Uygulamada kullanılan *Login* (Giriş) butonu yeşil renk kullanılarak dikkat çekici hale getirilmiştir. Uygulamada ayrıca farklı dil seçeneklerine de yer verilmiştir (Şekil 4.9).



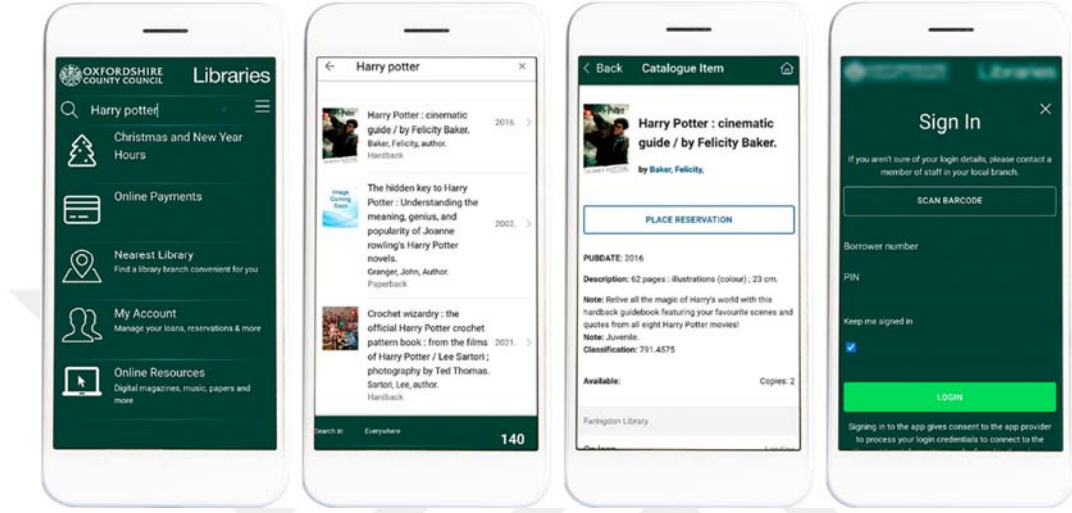
Şekil 4.9 Oxfordshire Libraries hesabım sayfa modülleri.

Online Resources (çevrimiçi kaynaklar) ana modülünden kurumun sağladığı gazete, dergi, müzik gibi çevrimiçi kaynaklara ulaşım sağlanmaktadır. Bu bölümde çevrimiçi kaynakların bulunduğu sitelere yönlendirmeler yapılmaktadır. Bu sayfada sadelik ilkesine uygun olmayan bir şekilde mobil uygulamadan ayrılarak web sitesine yönlendirmeler yapılmaktadır (Şekil 4.10).



Şekil 4.10 Oxfordshire Libraries online kaynaklar sayfa modülleri.

Oxfordshire Libraries Mobil Uygulaması ile katalog tarama ve kitap rezervasyonu yapılabilir. Kişiselleştirme ilkesine uygun olarak kitap rezervasyonu yaptırabilmek için kurum tarafından verilen giriş bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Uygulama içerisinde e-kitaplar, sesli kitaplar, e-dergiler ve çevrimiçi kaynaklara erişim sağlanabilmektedir (Şekil 4.11).



Şekil 4.11 Oxfordshire Libraries katalog tarama aşamalarına ait ekran görüntüleri.

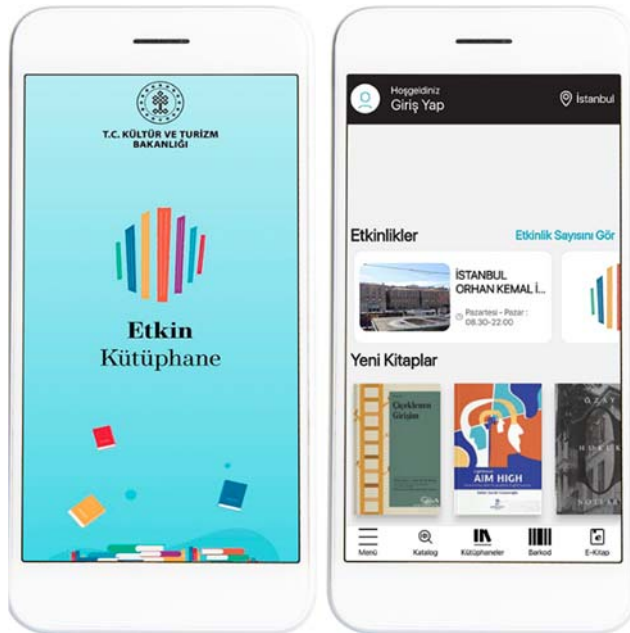
Sonuç olarak, Oxfordshire Libraries Mobil Uygulaması, sadelik tasarım ilkesine uygun bir şekilde tasarlanmaya çalışılmış ancak, tasarım öğeleri bütünlük ilkesine bağlı olarak tasarlanmamıştır. Uygulama içerisindeki birçok işlemin uygulamadan ayrılarak tarayıcı üzerinden devam ettirilmesi sadelik ilkesine uyumluluk göstermemektedir. Uygulamada dil seçenekleri ve üyelik gibi modüllere yer verilerek kişiselleştirme ilkesi uygulanmıştır. Ancak kullanıcı arayüzünde bulunan eksiklerden dolayı uygulamanın tasarımsal bir bütüne sahip olamaması kullanıcı deneyimini de olumsuz etkilemektedir.

4.2.2. Etkin Kütüphane Mobil Uygulama İncelemesi

Etkin kütüphane, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın çıkarttığı Halk Kütüphaneleri mobil uygulamasıdır. Bu başlık altında Etkin Kütüphane mobil uygulama arayüz tasarımı, kullanılabilirliği ve mobil uygulama tasarım ilkeleri bakımından aşamalı olarak incelenmiştir.

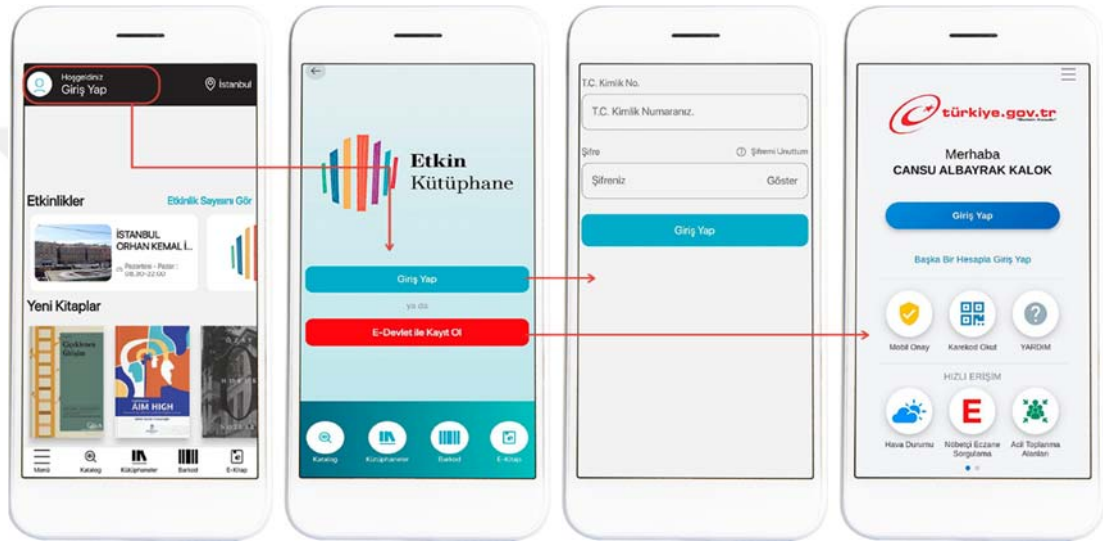
Etkin Kütüphane Mobil Uygulama giriş ekranında T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı logosu üstte yer almaktadır. Bu da devlete bağlı bir mobil uygulama olduğunu ifade etmektedir. Sayfanın orta kısmında kütüphanenin logosu bulunmaktadır. İlk ekran, arka plan rengi mavi renk kullanılmıştır. Giriş ekranı üzerine üst kısımda T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın logosu ortasında kütüphane logosu ve altında kitaplardan oluşan vektörel görsellere yer verilerek kütüphane uygulaması olduğu vurgulanmıştır.

İkinci sayfada, üst sol alanda kullanıcı giriş durumu ve sağ üst tarafta mevcut şehir yer almaktadır. Sayfanın gri olarak renklendirilen alanın üst kısmında fazla boşluk bırakılmıştır. Buradaki boşluk bütünlük ve görünürlük ilkesine uygun değildir. Sayfanın orta kısmında kütüphane etkinliklerine yer verilmiştir. Hemen altında yeni gelen kitaplara ulaşılmaktadır. Bu iki alanda da slayt (kaydırma) özelliği bulunmaktadır. Alt menüde soldan itibaren hamburger menü, katalog tarama, kütüphaneler, barkod okuma, e-kitap menüsü yer almaktadır. Bu menü başlıklarına göre ikonlarla desteklenmiştir. Alt menüde kullanılan ikonlar çizgisel olarak bir bütünlük sağlamamaktadır. Sayfada bulunan mavi renkteki etkinlik sayısını gör butonuna tıklandığında açılır pencere (pop-up) planlanmış etkinlik sayısını göstermektedir (Şekil 4.12).



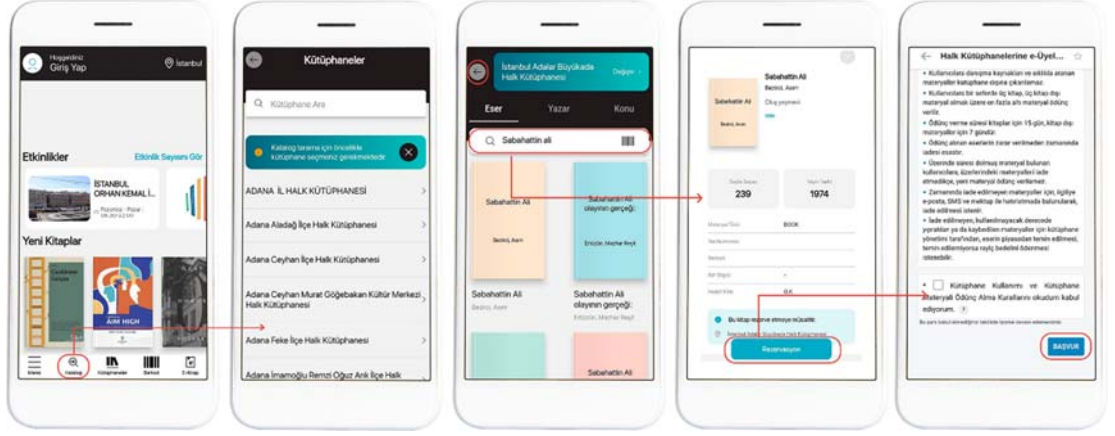
Şekil 4.12 Etkin Kütüphane uygulamasının 1-2 aşamalarına ait ekran görüntüleri.

Uygulamada sol üst köşede yer alan *giriş yap* bölümünden ilk olarak uygulamanın oturum açma sayfasına yönlendirme yapılmaktadır. Bu sayfada e-devlet veya uygulama üzerinden kullanıcılar oturum açabilmektedir. Ayrıca giriş sayfasında alt kısımda yer alan menü, bu sayfada daha büyük bir şekilde beyaz daire içerisine mavi renk ikonlarla kullanılmıştır. E-devlet ile kayıt ol butonu sayesinde kolaylıkla uygulamaya üye olarak giriş yapılabilir. Uygulamanın bu bölümü kişiselleştirme ilkesine uygun bir şekilde tasarlanmış ve bütünlük ilkesi başarıyla uygulanmıştır. (Şekil 4.13).



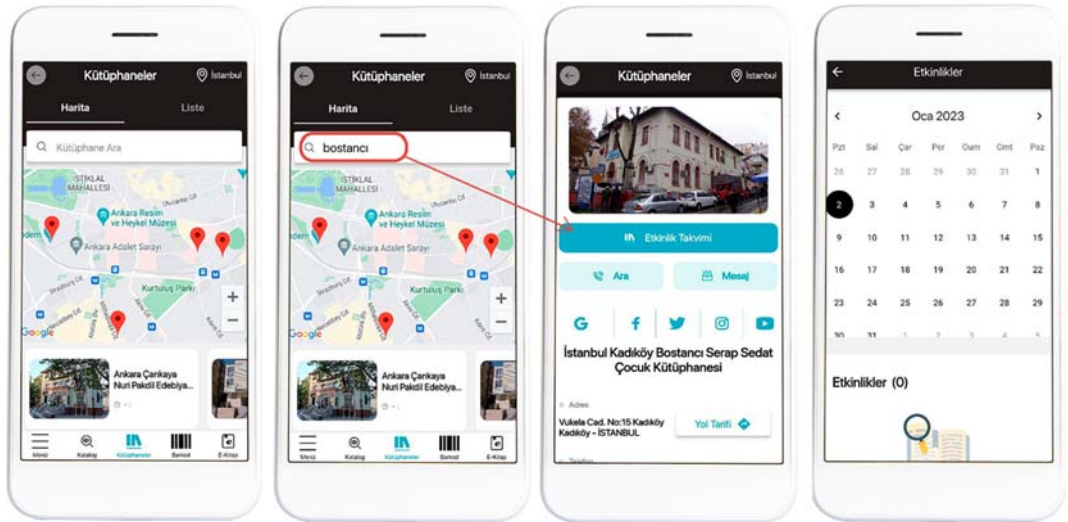
Şekil 4.13 Etkin Kütüphane uygulamasının kullanıcı oturum açma aşamalarına ait ekran görüntüleri.

Uygulamanın alt menüsünde yer alan katalog tarama bölümüne tıklayarak kütüphaneler sayfasına yönlendirme yapılmaktadır. Burada üst kısımda yer alan arama kutucuğu ile istenen kütüphane bulunduğundan sonra kütüphane arşivinden ilgili esere ulaşarak rezervasyon sayfasına yönlendirilmektedir. Rezervasyon sayfasında kitabın künye bilgileri yer almaktadır. Bu sayfada giriş yapıldığı takdirde rezervasyon süreci tamamlanabilmektedir. Katalog tarama bölümünde işlemlerin uygulama içerisinde tamamlanmasıyla sadelik ilkesi sağlanmıştır (Şekil 4.14).



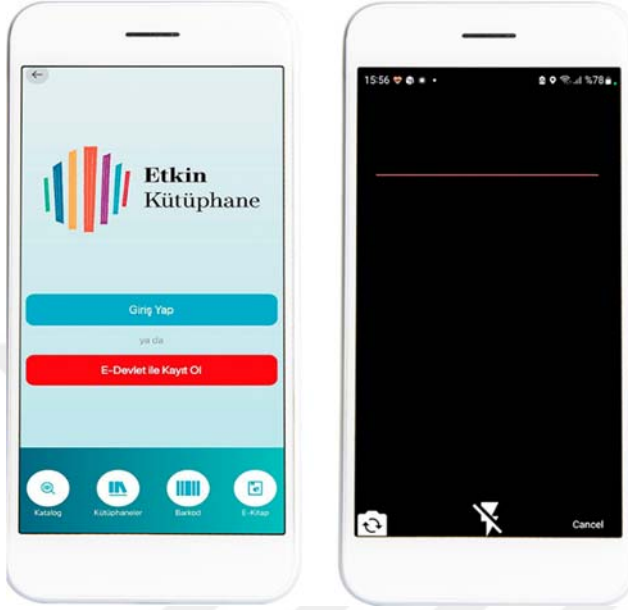
Şekil 4.14 Etkin Kütüphane uygulamasının katalog tarama ve rezervasyon aşamalarına ait ekran görüntüleri.

Uygulama menüsünde yer alan kütüphaneler bölümüne tıklandığında harita üzerinden seçilen şehir doğrultusunda kütüphaneler lokasyon bazlı olarak harita üzerinde işaretlenmiştir. Ayrıca kullanıcılara yakın olan kütüphaneler harita da gösterilmektedir. Ekranda yer alan kütüphanelere tıklandığında kütüphanelerin iletişim ve ulaşım bilgileri görüntülenmektedir. Etkinlik takvimi, katalog listesi, kitap sorgulama, mesaj gönderme gibi özellikler bu sayfada yer almaktadır. Bu ekranlarda, sadelik, bütünlük ve görünülük ilkeleri başarıyla uygulanmıştır (Şekil 4.15).



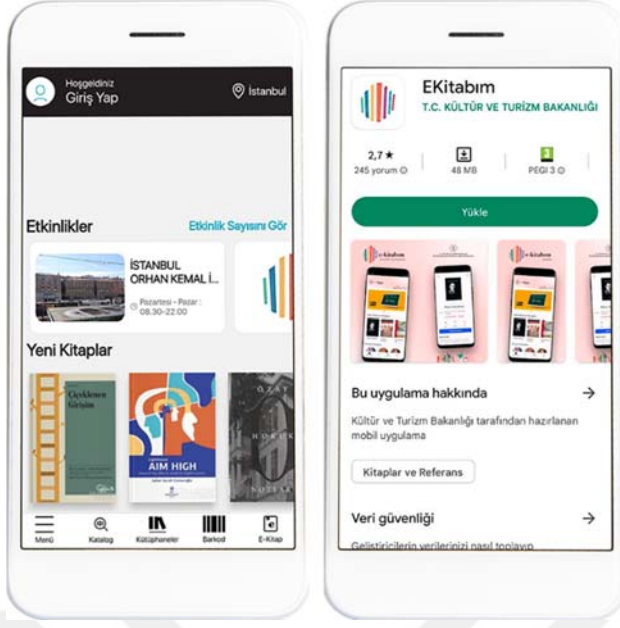
Şekil 4.15 Etkin Kütüphane uygulamasının kütüphane arama aşamalarına ait ekran görüntüleri.

Uygulamanın ilk açılış ekranında veya uygulama menüsünde yer alan barkod ögesine tıklandığında açılan kamera ile ilgili kitabın barkodu okutularak kütüphanelerin arşivinde sorgulama yapılabilir. Bu modül çalışmadığı ve yanıt verilebilir olmadığından dolayı hız ilkesine uygun değildir (Şekil 4.16).



Şekil 4.16 Etkin Kütüphane uygulamasının kütüphane barkod tarama aşamalarına ait ekran görüntüleri.

Uygulama menüsünde yer alan e-kitap ögesine tıklandığında T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'na ait bir başka uygulama olan *E-KİTABIM* uygulamasının mağaza sayfasına yönlendirme yapılmaktadır (Şekil 4.17).



Şekil 4.17 Etkin Kütüphane uygulamasının içerisinde yer alan *E-Kitapım* uygulaması ait ekran görüntüleri.

Sonuç olarak, Etkin Kütüphane uygulaması turkuaz, kırmızı ve beyaz gibi ulusal renklere yer vererek renkler arasındaki uyumlu tonları kullanılmış ve tasarımda renkler arasında gradyan geçişler sağlayarak, renk paleti ilkesine uygun olarak tasarlanmıştır. Uygulama içerisinde sadelik ilkesine göre işlemler gerçekleştirilmiş ve kullanıcıların sürekli uygulama içerisinde kalması sağlanmıştır. Uygulamanın çalışma hızı ve bazı modüllerin hızlı yanıt verebilir olmamasından dolayı uygulamanın kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi açısından hala iyileştirmelere açık olduğu görülmektedir.

BÖLÜM 5

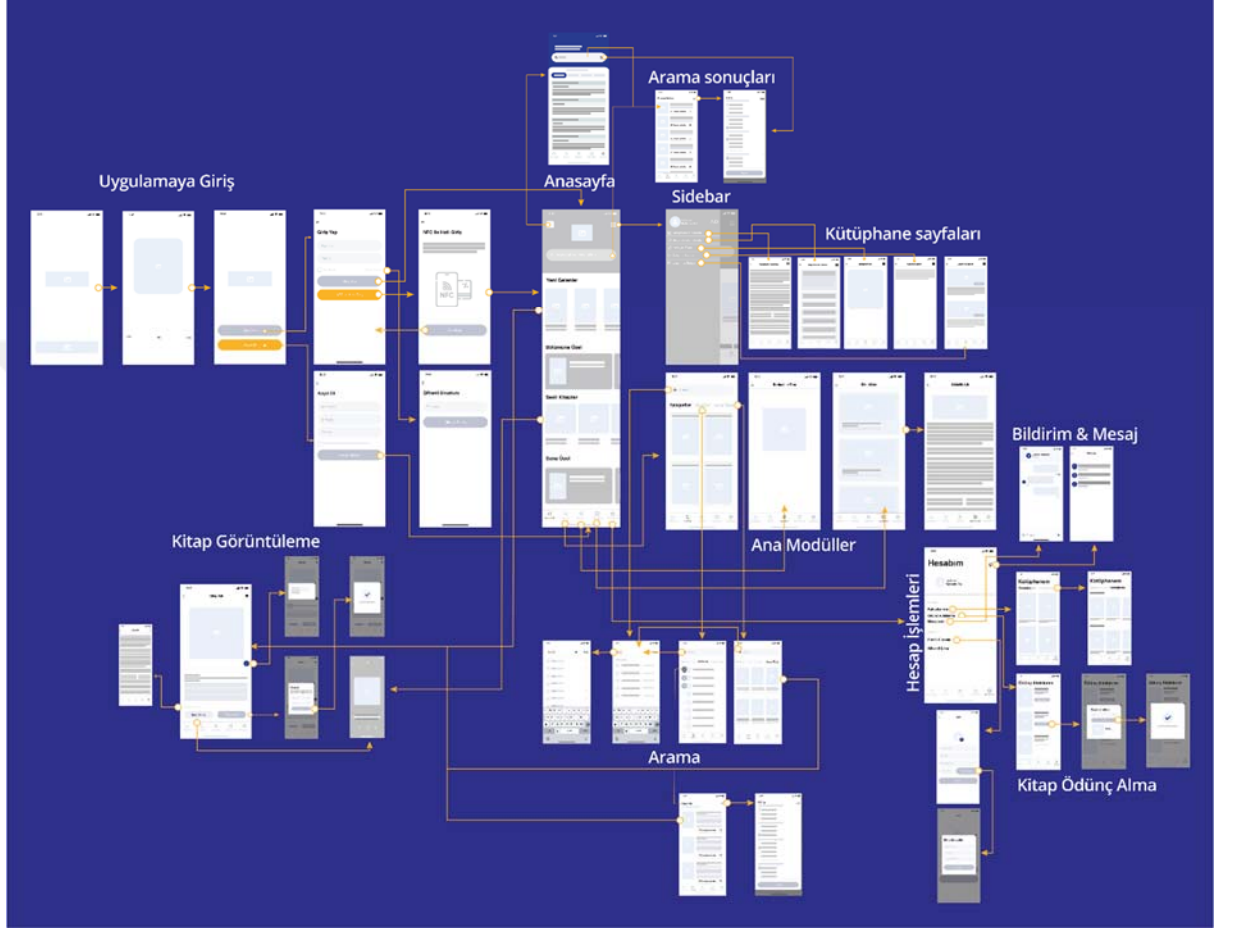
5. UYGULAMA PROJESİ: “IŞIKLIB” MOBİL UYGULAMA ARAYÜZ TASARIMI

Bu bölümde tezde yapılan araştırmalar ve incelemeler sonucunda “*IşıkLib*” adlı yeni bir mobil kütüphane uygulama çalışmasının arayüz tasarımı yapılmıştır. IşıkLib uygulamasının hedef kitlesi üniversite öğrencileri ve akademisyenlerdir. Uygulama farklı kategorilerde kaynaklara hızlı ve kolay bir şekilde ulaşmayı sağlayan, kullanıcıların okuduğu bölüm veya ilgi alanlarına yönelik yeni kaynaklar tavsiye ederek, kişinin okuma alışkanlığını arttırmayı amaçlamayan bir mobil kütüphane uygulamasıdır.

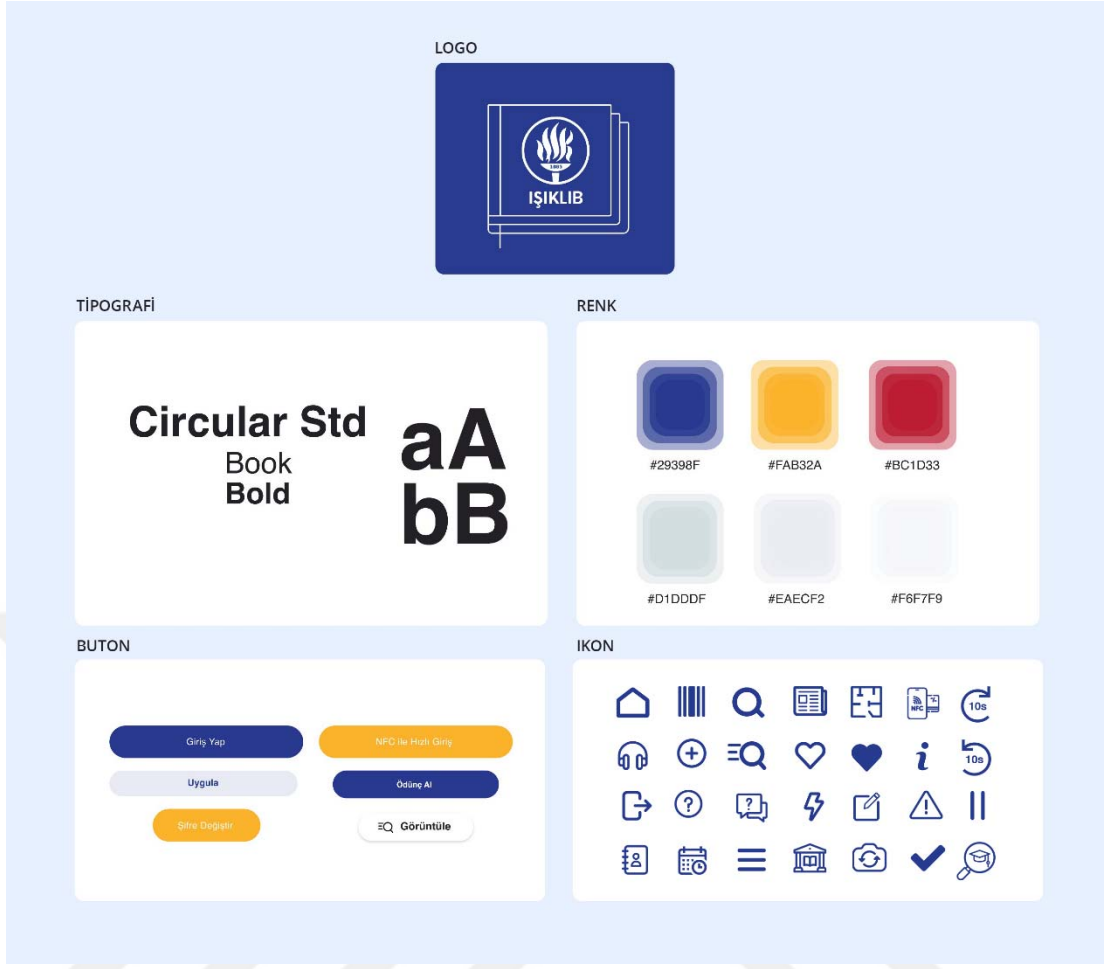
Bu amaçlar doğrultusunda öncelikle uygulamanın şema tasarımı (wireframe) ortaya çıkarılmıştır (Şekil 5.1). Uygulamanın şema tasarımından sonra logo ve tasarım konseptine karar verilmiştir. Uygulama logosunda çizgisel hatlar kullanılarak logoya sade ve anlaşılabilir bir görünüm kazandırmak amaçlanmıştır, üniversitenin amblemi ve renkleri kullanılarak marka kimliği korunmuş ve üniversitenin bilgi odaklı misyonu yansıtılmaya çalışılmıştır. IşıkLib uygulamasında, okunabilirliği sağlamak için yuvarlak hatlara ve dairesel forma sahip bir yazı tipi olan *Circular Std* kullanılmıştır. Renk paletinde öncelikli olarak kontrastlı renkler bir araya getirilerek markanın cesur ve güçlü duruşu vurgulanmak istenmiştir. Daha sonra birbirine yakın ve nötr renk kombinasyonları ile uygulama içerisinde sade ve estetik bir gezinme hissiyatı oluşturulmaya çalışılmıştır.

Basit ve modern bir tasarım anlayışını yansıtmak için arayüzün daha akıcı görünmesini sağlayan yuvarlak forma sahip butonlara yer verilmiştir. Ayrıca logoda yer alan yuvarlak hatlar ve kullanılan butonlar ile marka bütünlüğünün sağlanması amaçlanmıştır. Uygulama içerisinde düz (flat) ikonlar tasarlanarak kullanılabilir, basit ve tutarlı bir deneyim sağlanması amaçlanmıştır (Şekil 5.2).

IşıkLib, mobil arayüz tasarım ilkelerine uygun olarak tasarlanması amaçlanmıştır. Bu uygulama ile kullanıcının etkileşimde bulunacağı arayüz tasarımı, kullanılabilirlik açısından daha uygun hale getirilmiştir. Uygulamada yer alan tüm ekranlar ve süreçler aşamalı olarak incelenmiştir.



Şekil 5.1 IşıkLib uygulamasının şema tasarımı (wireframe).

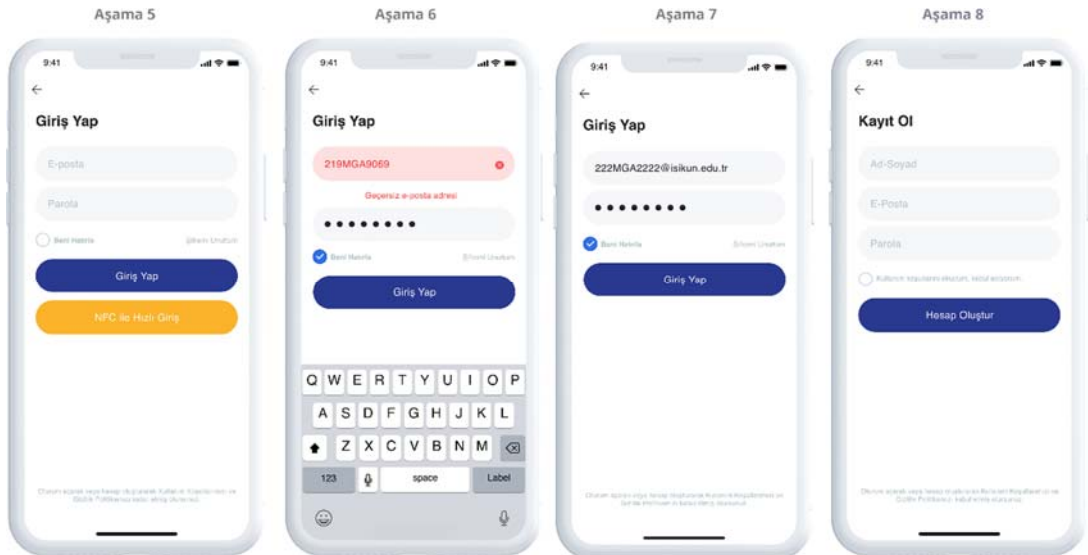


Şekil 5.2 IşıklıLib uygulamasının logosu, kullanılan tipografi, renk paleti, buton ve ikon seti.



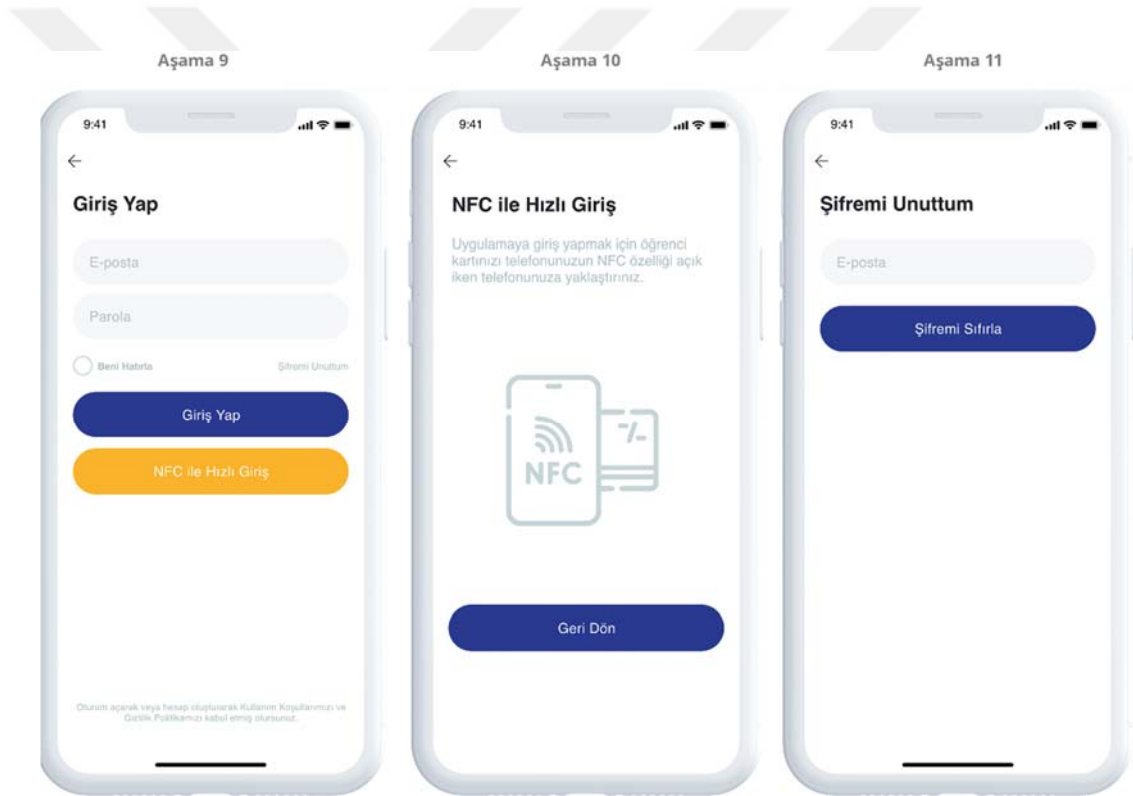
Şekil 5.3 IşıkLib uygulamasının tanıtım ve açılış ekranlarına ait (1-4 Aşama) ekran tasarımları.

Tanıtım ve Açılış Ekranları: İlk aşama, mavi renk arka plan ile uygulama logosu ve üniversite logosunun oluşturduğu kısa süreli açılış ekranları gelmektedir. Diğer (Aşama 2 ve 3), bilgi ekranları uygulamanın kullanıcılara rehberlik etmesi amacıyla gelmektedir. Bu ekranlar uygulamayı ilk defa kullanan kullanıcılara gösterilmektedir. “Aşama 4” teki ekranda Giriş yap ve Kayıt Ol butonları yer almaktadır.



Şekil 5.4 IşıkLib uygulamasının giriş yap ve kayıt ol ekranlarına ait (5-8 Aşama) ekran tasarımları.

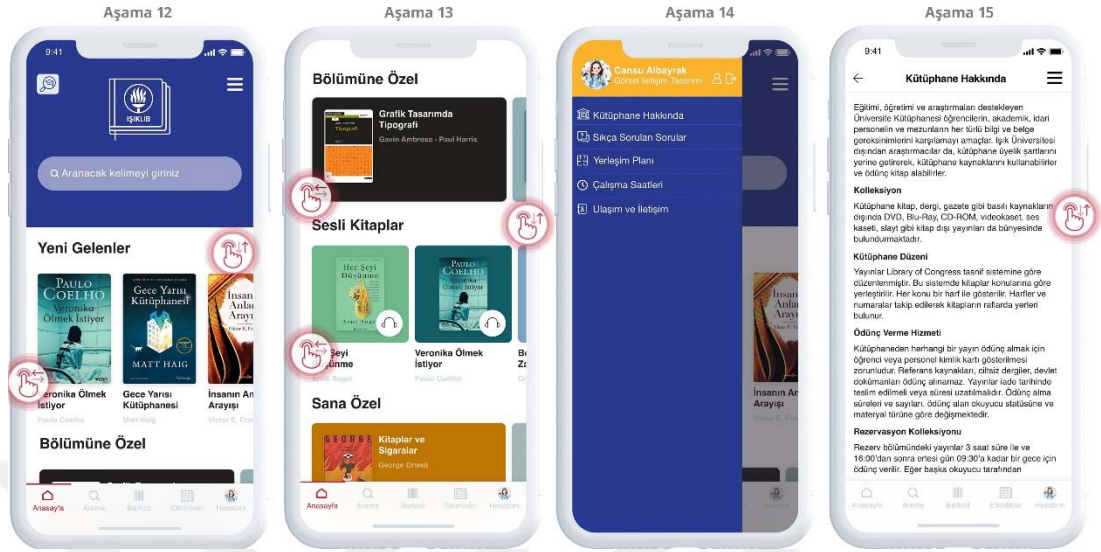
Giriş Yap ve Kayıt Ol: Bu ekranda (Aşama 5), kullanıcının sisteme giriş yapmasını sağlamak için e-posta ve parola alanlarını içeren bir form ve mavi renkte bir eyleme çağrı (CTA) butonu tasarlanmıştır. Ayrıca bu butonun altında *NFC ile hızlı giriş* sayfasına yönlendiren bir butona da yer verilmiştir. Diğer ekran (Aşama 6), geçersiz e-posta adresi yazılması durumunda kırmızı renkte bir uyarı yazısı çıkmaktadır. Diğer ekranda (Aşama 7), e-posta ve şifre bilgileri ile giriş butonuna tıklanarak uygulamaya giriş yapılmaktadır. Kullanıcılar bu ekranda *beni hatırla* seçeneğini işaretleyerek sisteme giriş yapmışsa bir sonraki uygulama açılışında direkt olarak uygulamanın anasayfa ekranıyla karşılaşacaktır. Diğer ekran (Aşama 8), kaydol sayfasında istenilen bilgiler girilerek hesap oluştur butonuna tıklayarak sisteme kayıt ve otomatik giriş sağlanarak anasayfa ekranına geçiş yapılmaktadır.



Şekil 5.5 IşıkLib uygulamasının NFC ile hızlı giriş ve şifremi unuttum ekranlarına ait (9-11 Aşama) ekran tasarımları.

NFC ile Hızlı Giriş ve Şifremi Unuttum: Mevcut kullanıcı ilgili butonlardan *NFC ile Hızlı Giriş* butonuna tıkladığında diğer ekran (Aşama 10) karşısına gelecektir. NCF ile Hızlı Giriş butonu sayesinde kullanıcı, uygulamaya okul kartını okutarak sisteme hızlıca giriş yapabilecektir. Şifresini unutan kullanıcı, giriş yap ekranında (Aşama 9)

bulunan *Şifremi Unuttum*'a tıkladığında “Aşama 11” deki ekranda yer alan bölüme e-posta adresini yazarak şifresini sıfırlayabilmektedir.



Şekil 5.6 IşıkLib uygulamasının anasayfa ve sol menü ekranlarına ait (12-15 Aşama) ekran tasarımları.

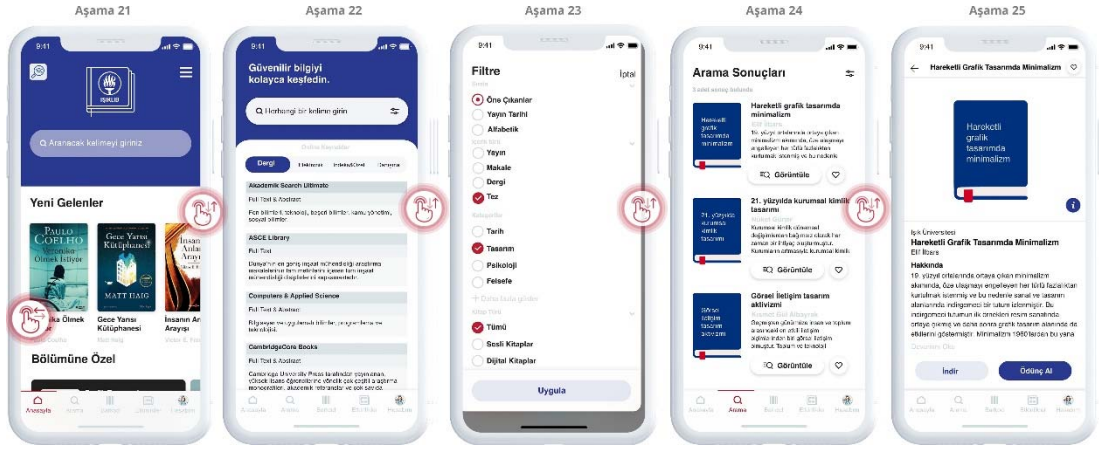
Anasayfa ve Sol Menü: “Aşama 12” ekranında anasayfa yer almaktadır. Kullanıcılar ana sayfada üst kısımda yer alan arama bölümünden istediği kaynağı hızlıca aratabilmektedir. Ekranın sağ üst kısmında yer alan hamburger menü butonuna tıkladığında “Aşama 14” sol menü açılmaktadır. Arama bölümünün altında yer alan *Yeni Gelenler* kısmında, kütüphaneye yeni gelen kitaplar gösterilmektedir. Bu alanda sağdan sola kaydırma işlemi yapılarak kitaplar görüntülenebilmektedir. Sonraki ekranda “Aşama 13”, *Bölümüne Özel* alanında, kullanıcının sistemde kaydolduğu bölüme uygun olarak seçilmiş olan kitapların listesi yer almaktadır. Bu alanda sağdan sola kaydırma işlemi yapılarak kitaplar listelenmiştir. Hemen altında yer alan *Sesli Kitaplar* bölümünde, kullanıcılara sistemde kayıtlı olan sesli kitapların listelenmesi sağlanmıştır. Bu alanda sağdan sola kaydırma işlemi yapılarak sesli kitaplar listelenmiştir. *Sana Özel* bölümünde, kullanıcının almış olduğu veya aramış olduğu kitap verilerinden elde edilen bilgiler ile kullanıcılara ilgi duyabilecekleri kitaplar otomatik olarak gösterilmektedir. Sonraki ekranda “Aşama 14”, üst kısımda öncelikle kullanıcının kayıtlı olduğu bölümün adı, profil resmi ve kullanıcı adı yer almaktadır. Bu alan sarı arka plan rengi kullanılarak menü öğelerinden ayrıştırılmıştır. Ayrıca bu alanda yer alan kullanıcı ikonu ile hesabım sayfasına yönlendirilme yapılmaktadır.

Kullanıcı ikonu yanında yer alan çıkış ikonu ile uygulamadan güvenli bir şekilde çıkış sağlanmaktadır. Bu alanın hemen altında kütüphaneye ait temel bilgilerin yer aldığı sayfalara yönlendirmeyi sağlayan butonlara menü olarak yer verilmiştir. Bu ekranda *Kütüphane Hakkında* butonuna tıklayarak diğer ekrana “Aşama 15” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda “Aşama 15”, Kütüphane Hakkında bilgilere yer verilmiştir. Bu sayfada yukarıdan aşağıya doğru kaydırma yapılabilir.



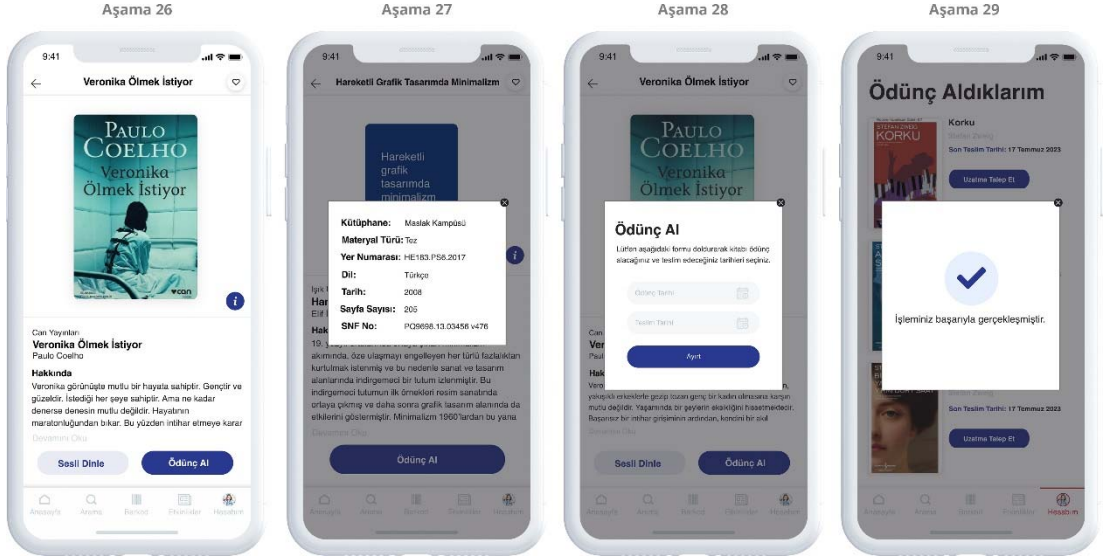
Şekil 5.7 IşıkLib uygulamasının kütüphane bilgi sayfalarına ait (16-20 Aşama) ekran tasarımları.

Kütüphane Bilgi Sayfaları: İlk ekranda “Aşama 16” yer alan menü ile kütüphaneye ait temel bilgilerin yer aldığı sayfalara geçiş yapılmaktadır. Sonraki ekranda “Aşama 17”, Sıkça Sorulan Sorular sayfası bulunmaktadır. Bu sayfada sorular arka plan rengi gri olan kutucuklar içerisinde gösterilmiştir. Sorulara tıklandığı zaman, cevap tıklanan sorunun hemen altında açılmaktadır. Bir sonraki ekranda “Aşama 18”, *Yerleşim Planı* yer almaktadır. Burada kütüphanenin yerleşim planı görsel olarak gösterilmektedir. Görselin sağ alt kısmında yer alan büyüteç ikonuyla görsel daha büyük halde incelenebilmektedir. Sonraki ekranda “Aşama 19”, kütüphanenin *Çalışma Saatleri* yer almaktadır. Aşama 20 ekranında, kütüphaneye *Ulaşım ve İletişim* bilgileri yer almaktadır. Kullanıcılar bu ekranda kütüphanelerin bulunduğu lokasyonları görüntüleyebilir ve iletişim bilgilerine ulaşabilmektedir. Ayrıca haritaların sağ alt köşesinde yer alan *Yol Tarifi* butonu ile Google Haritalar uygulamasına yönlendirme yapılmaktadır.



Şekil 5.8 IşıkLib uygulamasının akademik kaynak arama ve online kaynaklar liste sayfalarına ait (21-25 Aşama) ekran tasarımları.

Akademik Kaynak Arama ve Online Kaynaklar Listesi: İlk ekranda “Aşama 21”, yer alan sol üst kısımdaki butona tıklandıktan sonra diğer ekrana “Aşama 22” geçiş sağlanmaktadır. Bu ekranda “Aşama 22” ekranın üst kısmında arama kutucuğuna hemen altındaki alanda ise çevrimiçi arama kaynaklarına gruplandırılarak yer verilmiştir. Bu alanda gruplar arasında geçiş sağlanmıştır. Online kaynaklar listesinde yer alan öğelere tıklandığında ilgili araştırma sitesine tarayıcı üzerinden yönlendirme yapılmaktadır. Arama kutucuğu içerisinde yer alan filtreleme ikonu ile diğer ekrana “Aşama 23” geçiş sağlanmaktadır. Bu ekranda yapılacak arama ile ilgili filtreleme işlemleri gerçekleştirilmektedir. Aşama 23 ekranında, içerik türü, kategoriler, kitap türüne göre filtreleme yapılabilir. Ayrıca bulunan liste, yayın tarihi, alfabetik, öne çıkanlara göre sıralanabilmektedir. “Aşama 22” ekranında yer alan arama kutucuğu doldurulduktan sonra diğer ekrana “Aşama 24” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda aranan kelimeye ait sonuçlar listelenmektedir. Bu sayfada yukarıdan aşağıya doğru kaydırma yapılabilir. Listede yer alan kitaplar kalp ikonu ile favori kitaplara eklenmektedir. Listede yer alan *Görüntüle* butonu ile ilgili kaynağın detay sayfasına “Aşama 25” geçiş sağlanmaktadır. Ekranın sağ üst kısmında yer alan kalp butonu ile kullanıcı kaynağı favorilerine ekleyebilmektedir. Bu sayfada sırasıyla kapak görseli, kitap bilgileri ve kitabın özeti yer almaktadır. Ekranın alt kısmında yer alan indir butonu ile kullanıcılar kaynağın dijital haline erişebilmektedir. Ödünç al butonu ile kullanıcı kitabı ödünç alma talebinde bulunabilmektedir.



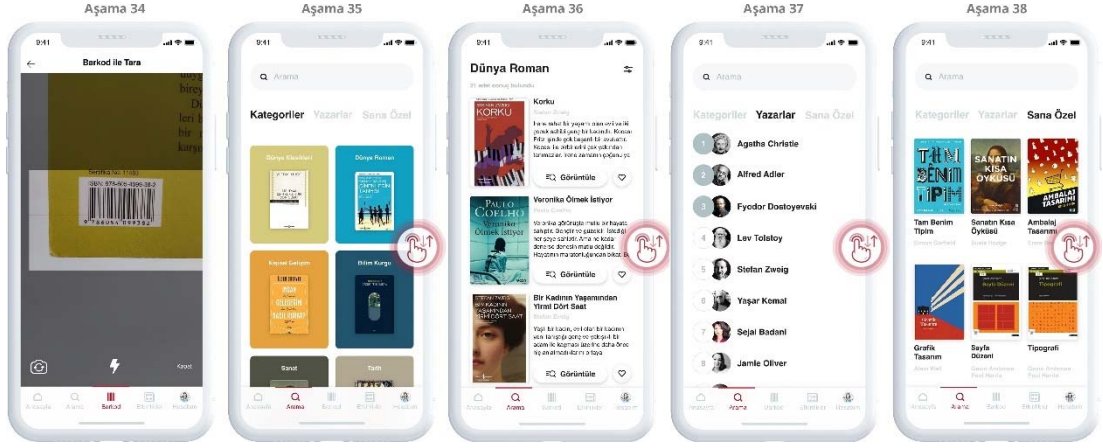
Şekil 5.9 IşıkLib uygulamasının ödünç kitap alma sayfalarına ait (26-29 Aşama) ekran tasarımları.

Ödünç Kitap Alma: İlk ekranda “Aşama 26”, kitabın detayları görüntülenmektedir. Bu ekranda kitabın görseli, bilgileri ve kısa özeti yer almaktadır. Kitap görselinin sağ altında bulunan mavi buton (info) ile diğer ekrana “Aşama 27” geçiş sağlanmaktadır. Aşama 27’de sayfanın ortasında bulunan açılır pencere (pop-up) içerisinde kitabın hangi kütüphanede olduğu, yer numarası, materyal türü ve kitaba ait diğer bilgilere yer verilmektedir. Aşama 26’da sayfanın alt kısmında yer alan *Ödünç Al* butonu ile açılan diğer ekran “Aşama 28” ekranında kitabı ödünç alma talebinde bulunmak için forma yer verilmiştir. Burada kullanıcının kitabı ödünç alacağı ve teslim edeceği tarihler girilmelidir. Ayırt butonuna tıklandığında son aşama ekranı “Aşama 29” gelmektedir. Bu ekranda ödünç alma işlemine dair kullanıcıya bilgilendirme yapılmaktadır.



Şekil 5.10 IşıkLib uygulamasının kitap detay görüntülemeye ait (30-33 Aşama) ekran tasarımları.

Kitap Detay Görüntüleme: İlk ekranda “Aşama 30”, üst kısımda kitap adı ve sağ tarafında kalp ikonu ile bu kitabı kullanıcının favorilerine eklemesi için bir buton eklenmiştir. Butona tıklandığında diğer ekranda “Aşama 31” kitap kullanıcının favori listesine eklenmektedir. “Aşama 30”, kitap adının hemen altında kitap görseline yer verilmiştir. Kitap görselinin sağ alt kısmına, kullanıcıyı bu kitabı hangi kütüphaneden edinebileceği bilgisine ulaşmak için mavi buton eklenmiştir. Kitap görselinin altında sırasıyla kitabın yayınevi, kitabın adı, yazarın adı ve kısa özetine yer verilmiştir. Özeti hemen altında yer alan *Devamını Oku* butonu ile diğer ekrana “Aşama 32” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda aşağıdan yukarıya kaydırma yapılmaktadır. Bu sayfada kitabın özetinin tamamına yer verilmiştir. Aşama 30’da yer alan Sesli Dinle butonuna tıklandığında Aşama 33 ekranına geçiş yapılmaktadır. Kullanıcı bu sayfada kitabı sesli dinlemektedir. Bu sayfada sağ üst kısımda yer alan kapatma butonu ile ilk ekrana “Aşama 30” dönüş yapılmaktadır. Bu ekranda “Aşama 33”, kitap görselinin altında yer alan butonlar aracılığıyla ses üzerinden ileri-geri ve başlat-durdur yapılabilmektedir.



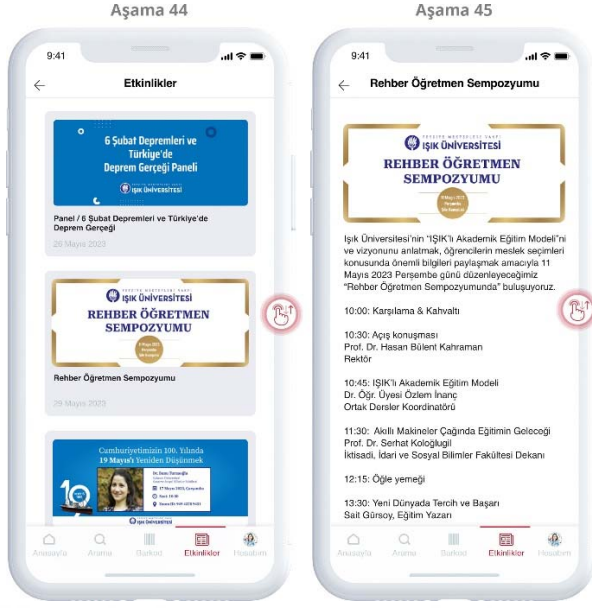
Şekil 5.11 IşıkLib uygulamasında uygulama içi arama (34-38 Aşama) ekran tasarımları.

Uygulama İçi Arama: İlk ekran “Aşama 34”, uygulamanın alt menüsünde yer alan *Barkod* seçeneğiyle açılan bu sayfada, kullanıcı açılan kamera ile kitabın barkodunu okutarak sistem içerisinde hızlıca arama yapabilmektedir. Bu ekranın altında yer alan butonlar ile kamera yönü değiştirme, telefon ışığı açma-kapatma veya bu ekrandan çıkış yapılabilir. Diğer ekran “Aşama 35”, uygulamanın alt menüsünde yer alan *Arama* seçeneğiyle açılmaktadır. Bu ekranda öncelikle arama kutucuğuna yer verilmiştir. Hemen altında kategoriler, yazarlar ve sana özel bölümleri gruplandırılmıştır. Kullanıcı bu ekranda kategorileri büyük ve örnek kitap görselleriyle görüntülemektedir. Bu sayfada aşağıdan yukarıya doğru kaydırma yapılabilir. Kategorilerden herhangi birine tıklandığında diğer ekrana “Aşama 36” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda “Aşama 36”, ilgili kategoriye ait kitapların listesine kitap görselleri ve kısa bilgileriyle yer verilmiştir. Bu ekranda da aşağıdan yukarıya doğru kaydırma yapılmaktadır. Bu sayfada yer alan *görüntüle* butonu ile kitabın detay sayfasına geçiş yapılabilir. Ayrıca görüntüle butonunun hemen yanında yer alan kalp ikonu ile kullanıcı kitabı favorilerine ekleyebilmektedir. Aşama 35’de bulunan yazarlar seçeneğine tıklandığında diğer ekrana “Aşama 37” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda sistemde kayıtlı olan yazarlar popülerliklerine göre listelenmektedir. Aşama 38 ekranında kullanıcının okudukları ve daha önce aramış olduğu kitap verileri doğrultusunda hazırlanan kullanıcıya özel kitap listesi bulunmaktadır. Bu sayfada aşağıdan yukarıya doğru kaydırma yapılmaktadır.



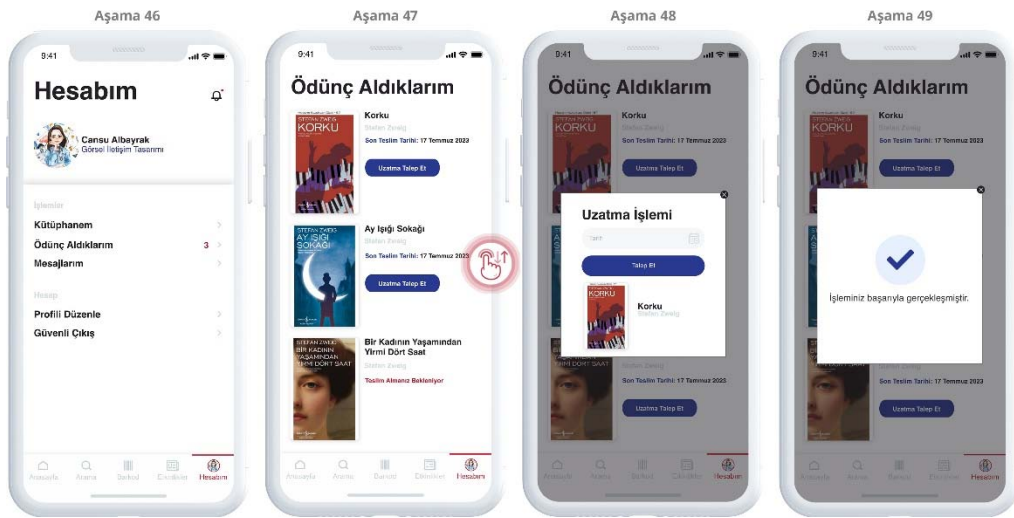
Şekil 5.12 IşıkLib uygulamasında arama ve filtreleme (39-43 Aşama) ekran tasarımları.

Arama ve Filtreleme: İlk ekranda “Aşama 39”, kullanıcılar daha önce yapmış olduğu aramaların listesini tarihleri ile görüntüleyebilmektedir. Bu sayede kullanıcılar daha önce yapmış olduğu aramalar ile ilgili sonuçları çok daha kısa sürede yeniden ulaşabilmektedir. Diğer ekranda “Aşama 40”, kullanıcılar arama kutucuğunda herhangi bir kelime yazmaya başladığında sistem tarafından öneriler ile karşılaşmaktadır. Bu sayede kullanıcılar minimum girdi ile veri alışverişi sağlayabilmektedir. Sonraki ekran “Aşama 41”, bulunan sonuçların listelendiği sayfalarda sağ üst kısımda yer alan filtreleme ikonu ile diğer ekrana “Aşama 42” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda “Aşama 42”, bulunan sonuçlar içerik türü, kategori, kitap türü, yayın tarihi, dil ve yazara göre filtrelenebilmektedir. Ayrıca alfabetik, yayın tarihi ve sistemde öne çıkanlara göre sıralama yapılabilir. Kullanıcılar, filtre öğelerinden ilgili alanları seçtikten sonra uygula butonuna tıklayarak yaptıkları aramaları sınırlandırabilmektedir. Bu ekrana sığmayan filtreleme öğeleri diğer ekranda “Aşama 43” gösterilmektedir. Bu sayfada aşağıdan yukarıya doğru kaydırma yapılabilir.



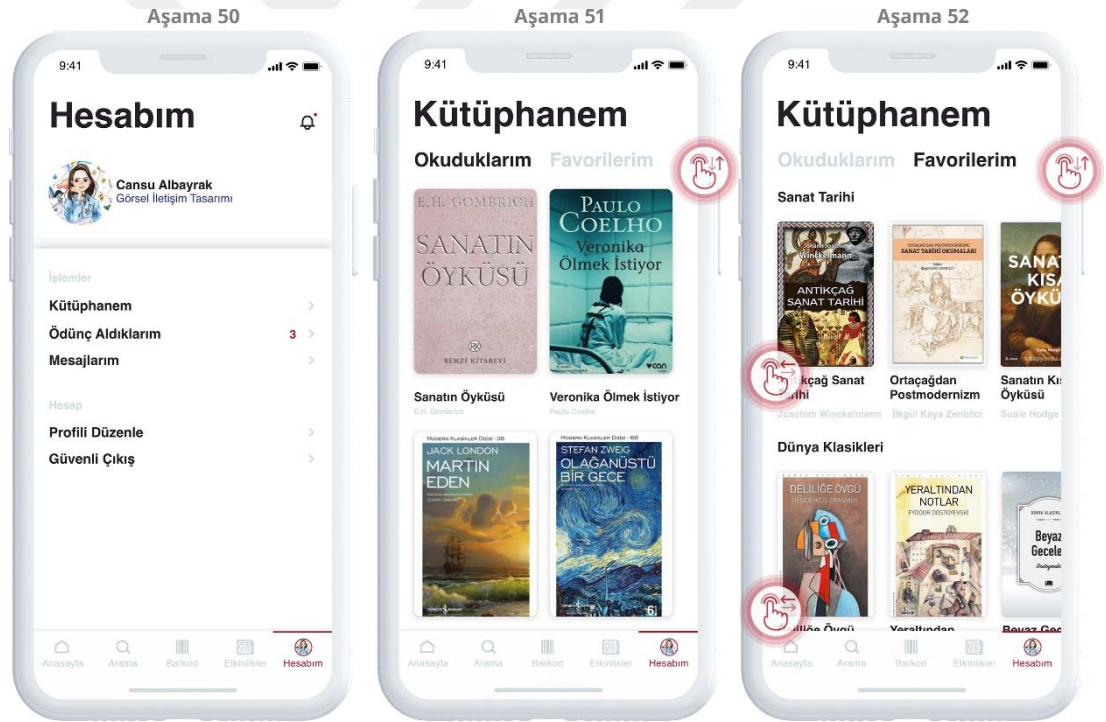
Şekil 5.13 IşıkLib uygulamasında etkinlik listesi ve etkinlik görüntüleme (44-45 Aşama) ekran tasarımları.

Etkinlik Listesi ve Etkinlik Görüntüleme: İlk ekran “Aşama 44”, uygulamanın alt menüsünde yer alan *Etkinlikler* seçeneğiyle açılan bu sayfada kullanıcılar, okula ait etkinliklerin listesini görüntüleyebilmektedir. Kullanıcı listeden herhangi bir etkinliğin adına tıkladığında bir sonraki ekran “Aşama 45”, gelmektedir. Bu ekranda “Aşama 45”, etkinliğin detayları sırasıyla etkinliğin adı, ilgili görseli ve detayları ile birlikte yer almaktadır.



Şekil 5.14 IşıkLib uygulamasında ödünç alınan kitaplar ve uzatma işlemleri (46-49 Aşama) ekran tasarımları.

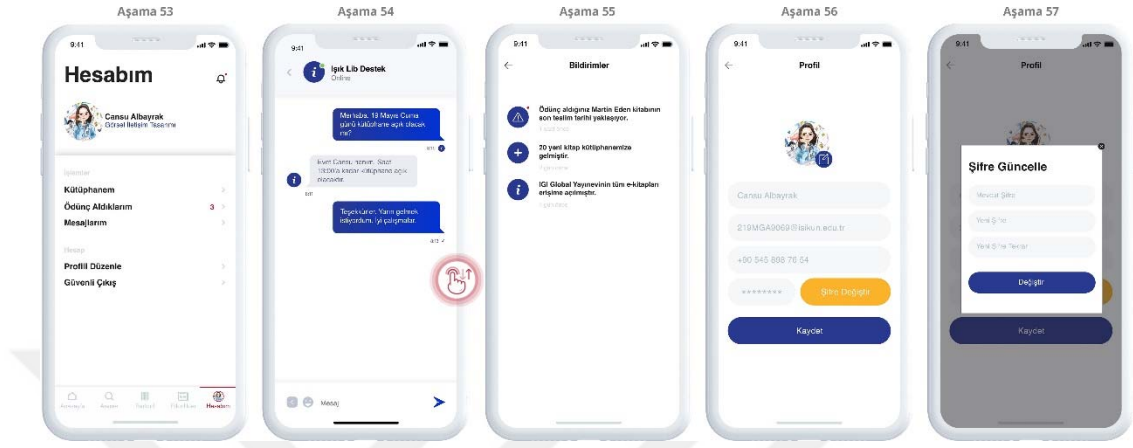
Ödünç Alınan Kitaplar Listesi ve Kitap Uzatma İşlemleri: İlk ekranda “Aşama 46”, kullanıcı profil bilgilerinin altında yer alan menüden *Ödünç aldıklarım* ögesi ile ödünç aldığı kitap sayısını sağ tarafta kırmızı renkte görebilmektedir. Ödünç aldıklarım ögesine tıklandığında bir sonraki ekrana “Aşama 47” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda “Aşama 47”, kullanıcı ödünç aldığı kitapların listesini son teslim tarihleriyle beraber görüntüleyebilmektedir. Kullanıcı sistemden talep etmiş olduğu ancak henüz teslim almadığı kitapları *teslim almanız bekleniyor* yazısıyla görüntülemektedir. Bu ekranda *uzatma talep et* butonuna tıklanarak bir sonraki ekran “Aşama 48” geçiş yapılmaktadır. Burada açılan açılır pencere (pop-up) içerisinde yer alan form ile kullanıcı ödünç aldığı kitabın teslim tarihini uzatma talebinde bulunabilmektedir. Tarih kutucuğundan istenen tarih seçildikten ve talep et butonuna tıkladıktan sonra diğer ekrana “Aşama 49” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda “Aşama 49”, uzatma işleminin sonucu ekranda kullanıcıya bildirilmektedir.



Şekil 5.15 IşıkLib uygulamasında kütüphanem (50-52 Aşama) ekran tasarımları.

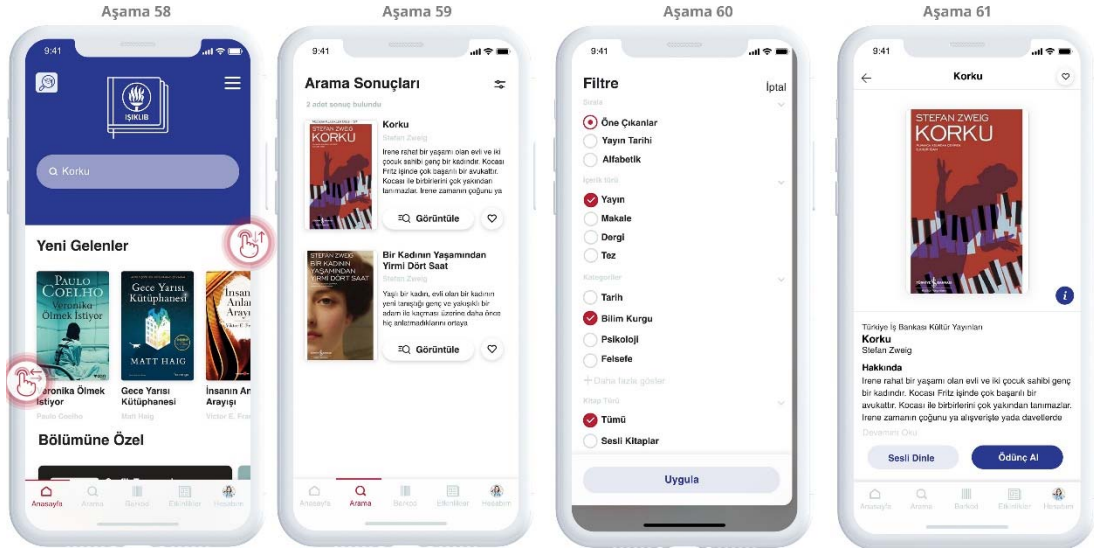
Kütüphanem: İlk ekranda “Aşama 50”, kullanıcı bilgilerinin altında yer alan *kütüphanem* seçeneğiyle bir sonraki ekrana “Aşama 51” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda “Aşama 51”, kütüphanem başlığı altında kullanıcının okumaya devam ettiği kitaplar listelenmektedir. Bu sayfada aşağıdan yukarıya doğru kaydırma

yapılmaktadır. Bu sayfada yer alan favorilerim seçeneğiyle bir sonraki ekrana “aşama 52” geçilmektedir. Aşama 52 ekranında kullanıcılar sistemde daha önce favori olarak eklemiş olduğu kitapların listesine kategori bazlı olarak görüntülenmektedir. Bu sayfada sağdan sola ve aşağıdan yukarıya doğru kaydırma yapılmaktadır.



Şekil 5.16 IşıkLib uygulamasında hesap yönetimi ve mesajlaşma (53-57 Aşama) ekran tasarımları.

Hesap Yönetimi ve Mesajlaşma: İlk ekranda “Aşama 53”, kullanıcı bilgilerinin altında yer alan menüde *mesajlar* ögesiyle bir sonraki ekrana “Aşama 54” geçiş yapılmaktadır. Bu ekranda “Aşama 54”, kullanıcı sistem üzerinden kütüphane personeli ile mesajlaşabilmektedir. Ekranda kullanıcı kütüphane personelinin çevrimiçi durumunu, mesajların gönderilme zamanı ve okundu bilgilerini görüntüleyebilmektedir. İlk ekran da “Aşama 53” sağ üst kısımda yer alan bildirimler ikonu ile açılan sayfada “Aşama 55”, kullanıcılar sistem tarafından kendilerine gönderilen bildirimleri görüntülemektedir. Okunmamış bildirimler kırmızı nokta ile işaretlenmiştir. İlk ekran da “Aşama 53” kullanıcı bilgilerinin altında yer alan menüde *profil düzenle* ögesine tıkladığında açılan “Aşama 56” sayfasında kullanıcı temel profil bilgilerini form aracılığıyla güncelleyebilmektedir. Kullanıcı, profil resmini, adı soyadı bilgisini, e-posta adresini, cep telefonu numarasını kaydet butonuna tıklayarak değiştirebilmektedir. Şifre değiştir butonuna tıkladığında bir sonraki sayfaya “Aşama 57” geçiş yapılmaktadır. Bu sayfada “Aşama 57”, kullanıcı şifre güncelleme işlemlerini yapabilmektedir. Mevcut şifre ve yeni şifre alanları doldurularak değiştir butonuna tıkladığında şifre güncelleme işlemi tamamlanmaktadır.



Şekil 5.17 IşıkLib uygulamasında anasayfa arama ve kaynak bulma (58-61 Aşama) ekran tasarımları.

Anasayfa Arama ve Kaynak Bulma: İlk ekranda “Aşama 58”, mavi alanda logonun altında yer alan arama kutucuğu doldurulduktan sonra diğer ekrana “Aşama 59” geçiş sağlanmaktadır. Bu ekranda aranan kelimeye ait sonuçlar listelenmektedir. Listede yer alan kitaplar kalp ikonu ile favori kitaplara eklenmektedir. Listede yer alan *Görüntüle* butonu ile ilgili kitabın detay sayfasına “Aşama 61” geçiş sağlanmaktadır. “Aşama 59” ekranın sağ üst kısmında yer alan filtreleme ikonu ile diğer ekrana “Aşama 60” geçiş sağlanmaktadır. Bu ekranda yapılacak arama sonuçları ile ilgili ek olarak filtreleme işlemleri gerçekleştirilmektedir. Aşama 60 ekranında, içerik türü, kategoriler, kitap türüne göre filtreleme yapılabilmektedir. Ayrıca bulunan liste, yayın tarihi, alfabetik, öne çıkanlara göre sıralanabilmektedir. “Aşama 59” arama sonuçları listesinde yer alan *Görüntüle* butonu ile açılan “Aşama 61” ekranında sırasıyla kapak görseli, kitap bilgileri ve kitabın özeti yer almaktadır. Ekranın sağ üst kısmında yer alan kalp butonu ile kullanıcı kitabı favorilerine ekleyebilmektedir. Bu sayfada ekranın alt kısmında yer *Sesli Dinle* butonu ile kitabın sesli kaynağına erişilebilmektedir. *Ödünç al* butonu ile kullanıcı kitabı ödünç alma talebinde bulunabilmektedir.

	Etkin Kütüphane	Oxfordshire Libraries	IşıkLib
Tanıtım Ekranı			✓
NFC ile Hızlı Giriş			✓
Sesli Kitap			✓
Kullanıcıya Özel Kitap Önerileri			✓
Gelişmiş Arama			✓
Arama Geçmişi			✓
Barkod Sistemi	✓	✓	✓
Etkinlik Listesi	✓		✓
Ödünç Alma		✓	✓
Kitap Ayırtma		✓	✓
Çevrimiçi Kaynaklar			✓
Kitap Uzatma İşlemleri			✓
Profil Oluşturma	✓	✓	✓
Kişiselleştirme			✓
Kütüphane Bilgileri	✓	✓	✓
Mesajlaşma	✓		✓
Bildirimler			✓

Şekil 5.18 Oxfordshire Libraries, Etkin Kütüphane ve IşıkLib uygulamalarının uygulama içi hizmetlerinin karşılaştırılması.

Uygulamaların Ortak Analizi: 4. bölümde incelenmiş olan *Oxfordshire Libraries*, *Etkin Kütüphane* ve 6.bölümde incelenen *IşıkLib* uygulamaları kütüphanecilik unsurlarına göre karşılaştırılmıştır (Şekil 5.18). Üç uygulamanın kullanmış olduğu

ortak unsurlar bulunmak ile, *IşıkLib* uygulaması diğer iki uygulamaya göre *NFC ile Hızlı Giriş*, *Kullanıcıya Özel Kitap Önerileri*, *Kitap Uzatma İşlemleri*, gibi unsurlar ile yeni ve hızlı çözümler önermektedir. Sunduğu yeni öneriler ve arayüz tasarımı, kullanılabilirlik ve mobil tasarım ilklerine göre değerlendirildiğinde *IşıkLib* kütüphanecilik alanında diğer iki uygulamaya nazaran kullanılabilirliği ve verimliliği artıracak şekilde geliştirilmiştir.



BÖLÜM 6

6. SONUÇ

Bilgi teknolojisinin gelişmesiyle birlikte her geçen gün kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yeni teknolojiler gelişmektedir. Bilgisayarlarla başlayan kişisel cihaz kullanımı günümüzde akıllı telefon ve tablet gibi mobil cihazlarla devam etmektedir. Kullanılan mobil uygulamaların yetenekleri arttıkça, karmaşık kullanıcı sorunlarının çözümüne yönelik yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. İnsan merkezli tasarım ve tasarım odaklı düşünme, kullanıcıyı merkeze alarak kullanıcı ihtiyaçlarını anlamak ve karşılaştıkları zorlukları çözmek için geliştirilmiş yöntemlerdir.

Çevrimiçi bilgi ürünleri ve hizmetleri sunmak, günümüzün kütüphanelerinin ve bilgi merkezlerinin önemli bir parçasıdır. Mobil uygulamalar, kütüphane bilgi ürünlerini ve hizmetlerini çevrimiçi yaymanın en iyi yoludur. Mobil uygulamaların edinilmesi ve değerlendirilmesi akademik kütüphanelerde giderek daha önemli hale gelmektedir. Mobil kütüphane uygulamalarının kullanımı bilgiye erişim noktasında geleneksel yöntemlere göre çok daha fazla avantaj ve zaman tasarrufu sağlamaktadır. Nadir eserlerin korunması, aranan kaynağın kısa süre içinde bulunabilmesi, kullanıcılara ihtiyaç duyabilecekleri diğer kaynakları öneri olarak sunabilmesi, yapılacak tüm kütüphanecilik işlemlerinin en hızlı şekilde tamamlanabilmesi mobil kütüphane uygulamalarının en önemli özellikleridir.

Bu çalışmada mobil uygulama tasarım ilkeleri doğrultusunda temel kütüphanecilik gereksinimlerini karşılayan ve kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik yeni öneriler de bulunan arayüz tasarımı amaçlanmıştır. Tasarlanan bu uygulama ile kullanıcıların uygulamayı kullanmalarındaki temel motivasyon istenen kaynağın kolayca bulunup rezervasyon edilebilmesi şeklinde düşünülmüştür. Bu doğrultuda, uygulama açılış ekranlarından itibaren kullanıcılara sade ve anlaşılır navigasyon seçenekleri ile uygulama içerisindeki gezinme kolay hale getirilmiştir. Uygulamaya *NFC ile Hızlı Giriş* önerisi

ile uygulamaya giriş oldukça basit ve hızlı bir hale getirilmeye çalışılmıştır. Kullanıcı verileri derlenerek oluşturulan özel içerikler, kişiye özel kitap bildirimlerinin yapılması ve kullanıcıya ait hesabım ve kütüphanem sayfaları ile kişiselleştirme ilkesine uygun olarak arayüzler tasarlanmıştır. Uygulama içerisinde birçok alanda kullanıcıya arama alternatifleri sunularak aranan kaynağın hızlıca bulunması hedeflenmiştir. Ayrıca arama esnasında otomatik tamamlama özelliği sayesinde minimum girdi sağlanarak hata payı azaltılmıştır. Üniversite öğrencileri ve Akademisyenler için özel olarak tasarlanan *Akademik Kaynaklar* sayfası ile yapılan akademik araştırmalar ve kaynak bulma ihtiyacı daha basit ve anlaşılır hale getirilmiştir. Uygulama içerisinde yer alan *Kitap Ödünç Alma* ve *Kitap Uzatma* işlemleri gibi geleneksel kütüphanecilikte çok fazla zaman ihtiyacı duyulan işlemlere uygulama içerisinde yer verilerek kullanıcıların kütüphanecilik işlemleri için minimum zaman harcanması hedeflenmiştir.

Sonuç olarak bu tez çalışmasında tasarım odaklı düşünme, kullanıcı deneyimi ve kullanıcı arayüzü gibi kavramlar açıklanmaya çalışılmış ve bu kavramlar doğrultusunda mobil uygulamalar incelenerek yeni bir kütüphane mobil uygulama arayüzü örneği tasarlanmıştır. Gelişen teknolojik gelişmeler doğrultusunda kullanıcı ihtiyaçlarının ilerleyen zamanlarda değişim göstereceği düşünülerek yapılan bu çalışmanın farkındalığı arttıracağını ve mevcut tasarım yaklaşımlarında yeni metodolojilerin ortaya çıkmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, U. (2016). İskenderiye Kütüphanesi Kuruluş ve Yok Oluşu. [https://www.uralakbulut.com.tr/wp-content/uploads/2016/01/İskenderiye Kütüphanesi-Kuruluşu-Ve-Yok-Oluşu.pdf](https://www.uralakbulut.com.tr/wp-content/uploads/2016/01/İskenderiye-Kütüphanesi-Kuruluşu-Ve-Yok-Oluşu.pdf). Erişim tarihi: 17 Mart 2022.
- Afzali, M. (2008). Karma Kütüphane: Dijital ve Geleneksel Kütüphanelerin Odak Noktası. *Türk Kütüphaneciliği*, 22(3), 266-278.
- Akkaya, M. A., & Odabaş, H. (2019). *Bilgi Merkezleri: Kütüphaneler-Arşivler Müzeler*. İstanbul: Hiperyayın.
- Alar, H. (2001). Kütüphaneciliğin tarihçesi ve ilk kütüphaneler. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, (16).
- Alkan, N. (2015). *Anadolu'nun ilk kütüphaneleri*, İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Anameriç, H. (2006). Osmanlılarda kütüphane kültürü ve bilimsel yaşama etkisi. *Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 19 (19), 53-78.
- Archive. (2022). *About the Internet Archive*. <https://archive.org/about>. Erişim tarihi: 1 Mayıs 2022.
- Ateş, E. K. (2015). Dijitalleştirme Süreci ve Dijital Kütüphane Uygulamalarına Bir Bakış. *Electronic Turkish Studies*, 10(10). doi:10.7827/TurkishStudies.8528.
- Atılgan, D. (2006). *İletişim Teknolojileri Çağında Değişen Bilgi Hizmetleri*. In 1. Uluslararası Bilgi Hizmetleri Sempozyumu: İletişim, İstanbul.
- Avcı, M. (2021). Osmanlı Dönemi Vakıf Kütüphaneleri ve Bu Kütüphanelerin Toplum Hayatına Etkileri. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 241-267.
- Aynur, H. (2015), Büyük İstanbul Tarihi- Cumhuriyet Dönemi İstanbul Kütüphaneleri- *Büyük İstanbul Tarihi*, cilt 7, s.602.
- Babich, N. (2016). *Mobile UX Design: Key Principles*. <https://uxplanet.org/mobile-ux-design-key-principles-dee1a632f9e6>. Erişim tarihi: 1 Haziran 2023.
- Babich, N. (2020a). *What You Should Know About User Experience Design* <https://xd.adobe.com/ideas/career-tips/what-is-ux-design/>. Erişim tarihi: 23 Şubat 2023.

- Bahsisoglu, H. K. (2006). E-kaynaklar kullanımının akademik çalışmalara sağladığı kolaylıklar. *Akademik Bilişim Bilgi Tek* IV 9-11.
- Babich, N. (2020b). *What is Graphical User Interface Design?* <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/graphical-user-interface-gui-definition/>. Erişim tarihi: 23 Şubat 2023.
- Baysal, J. (1987). *Kütüphanecilik Alanında Yeni Kavramlar Araçlar Yöntemler*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Begtimur, M.E. (2018). İlk Matbaanın Mucidi. *Uluslararası Uygur Araştırmaları Dergisi*, (12), 160-168.
- Bhaskar, N.U., Naidu, P.P., Babu, C., & Govindarajulu, P. (2011). General Principles of User Interface Design and Websites.
- Bilkent Üniversitesi Kütüphanesi (2022). *Bilkent Üniversitesi Kütüphanesi-İstatistikler*. <https://library.bilkent.edu.tr/tr/istatistikler/>. Erişim tarihi: 9 Ağustos 2022.
- Blanck, H. (2000). *Antikçağda kitap*. Z. Aksu Yılmaz (Çev.). Ankara: Dost Kitabevi.
- Carroll, J. M. (1997). Human-Computer Interaction: psychology as a science of design. *Annual Review of Psychology*, 48(1), 61-83.
- Carroll, J. M. (2010). Conceptualizing a possible discipline of human-computer interaction. *Interacting with Computers*, 22(1), 3-12.
- Casson, L. (2002). Libraries in the ancient world. New Haven, Connecticut: Yale University Press. *Türk Kütüphaneciliği*, 34, 2 (2020), 370-372.
- Çiloğlu, T. , Özeren, E. & Üstün, A. B. (2021). Mobil Uygulama Geliştirme, Yayımlama ve Ekonomik Gelir Etme Aşamalarının İncelenmesi: ios ve Android Sistemlerinin Karşılaştırması. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5 (1), 60-77.
- Deaton, M. (2003). *The Elements Of User Experience: User-Centered Design For The Web*. *Interactions*, 10(5), 49-51.
- Deegan, M., & Tanner, S. (2004). *Conversion of primary sources. A companion to digital humanities*, 488-504.
- DPLA. (2022). *The Digital Public Library of America*. <https://dp.la/about>. Erişim tarihi: 1 Mayıs 2022.
- Durmuş, B. T. (2017). Matbaa Teknolojisinin Osmanlı Devleti'ne Giriş Koşulları Ve Tartışmalar. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 5(2), 950-968. <https://dergipark.org.tr/en/pub/e-gifder/article/285754>. Erişim tarihi: 21 Mart 2022.
- (DergiPark, 2022). *DergiPark Hakkında*. <https://dergipark.org.tr/en/pub/page/about>. Erişim Tarihi: 9 Ağustos 2022.

- Duru, İ. (2014). *Çevik Yöntemlerle Mobil Uygulama Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi*. Tez (Yüksek Lisans) - Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Entropyacademy (2022). *Ülkemizin En İyi Dijital Kütüphaneleri* <https://www.entropyacademy.com/ulkemizin-en-iyi-dijital-kutuphaneleri-501.html>. Erişim tarihi: 5 Temmuz 2022.
- Ersoy, O. (1961). Kütüphanelerimizin Çağımızdaki Önemi. *Türk Kütüphaneciliği* 10, 1-2.
- Erten, K. (t.y). *Kullanıcı Arayüzü Tasarımı: Farklı Kültürel-Bilişsel Özelliklerin Tasarım Ve Kullanılabilirlik Üzerindeki Etkilerini İnceleyen Bir İçerik Analizi*. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Erünsal, İ. E. (2015). Osmanlılarda Kütüphaneler ve Kütüphanecilik. *Milli Eğitim Dergisi*, sayı: 208, 194-199.
- Europeana. (2022). *About The Europeana*. <https://www.europeana.eu/en/about-us>. Erişim tarihi 1 Mayıs 2022.
- Filipiuk, M. (2022). *UI Design Principles*. <https://ebin.pub/qdownload/ui-design-principles.html>. Erişim tarihi: 17 Kasım 2022.
- Fincke, J.C. (2004). *The Babylonian texts of Nineveh, Report on the British Museum's Ashurbanipal Library Project, Archiv für Orientforschung*. https://www.academia.edu/2393846/The_Babylonian_Texts_of_Nineveh_Report_on_the_British_Museums_Ashurbanipal_Library_Project. Erişim tarihi: 11 Mart 2022.
- Gallica. (2022). *A Propos* <https://gallica.bnf.fr/edit/und/a-propos>. Erişim tarihi: 1 Mayıs 2022.
- Gazi Üniversitesi. (2022). *Gazi Üniversitesi Merkez Kütüphanesi*. <https://lib.gazi.edu.tr/view/page/150327/genel-bilgiler>. Erişim tarihi: 9 Ağustos 2022.
- Geanakoplos, D. J. (1958). *A Byzantine Looks at the Renaissance: The Attitude of Michael Apostolis toward the Rise of Italy to Cultural Eminence*. *Greek, Roman, and Byzantine Studies*, 1(2), 157-162.
- Gençer, M., Tunalıoğlu, V. S. ve Köksal, M. F. (2007). *Merkezsiz Bir Dünyada Bilgi Paylaşımı: Açık Kaynak, Sayısal Kütüphaneler ve Üniversite İnisiyatifleri*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Bilgisayar Bilimleri Bölümü.
- Georges, J. (2010). *Yazı insanlığın belleği*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Georgiev, T., & Georgieva, E. (2009). *User Interface Design For Mobile Learning Applications*. e. Learning, 9, 145-150.
- Ghaoui, C. (Ed.). (2005). *Encyclopedia Of Human Computer Interaction*. IGI global.
- Google B. (2004) *About the Google Books*. <https://books.google.com/> Erişim tarihi: 1 Mayıs 2022.

- Gopal, K. (2003). *Kitabkhanehai Dijital Der Asre Etelaat Elektronik* A. Radbaveh, (Çev.). Digital library in electronic information era. Tahran: Engineering Research Institute.
- Gordon, K. (2021). *Using Color to Enhance Your Design*. <https://www.nngroup.com/articles/color-enhance-design/>. Erişim Tarihi: 1 Haziran 2023.
- Harrison, R., Flood, D. & Duce, D. (2013). *Usability Of Mobile Applications: Literature Review And Rationale For A New Usability Model*. J Interact Sci 1. doi.org/10.1186/2194-0827-1-1 Erişim tarihi 7 Eylül 2022.
- HathiTrust. (2008). *About The HathiTrust*. <https://www.hathitrust.org/about>. Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.
- Interaction Design Foundation. (t.y.). *What is User Experience (UX) Design?* <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>. Erişim Tarihi: 14 Şubat 2023.
- Internet Archive (1996). *About The Internet Archive*. <https://archive.org/about>. Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.
- Işık Üniversitesi. (1996) *Işık Üniversitesi Kütüphanesi Hakkında* <https://www.isikun.edu.tr/universite/hakkinda>. Erişim tarihi 9 Eylül 2022.
- İnalcık H. (2013). *Rönesans Avrupası-Türkiye'nin Batı Medeniyetiyle Özdeşleşme Süreci - Türkiye İş Bankası / Kültür Yayınları*.
- İslam Araştırma Merkezi. (2022). *İslam Araştırma Merkezi Hakkında*. http://www.isam.org.tr/index.cfm?fuseaction=objects2.detail_content&cid=106&cat_id=2&chid=9. Erişim tarihi: 5 Temmuz 2022.
- Jadhav, S. & Patil T. (2017). *Human Computer Interaction*. doi:10.17148/Ijarcce.2017.6329 https://www.researchgate.net/publication/318010713_Human_Computer_Interaction.
- Jakati, S.C. & Kumar G.K. (2022). *Mobile Applications in Libraries for Delivering Information Resources and Services* https://ijhssm.org/issue_dcp/Mobile%20Applications%20in%20Libraries%20for%20Delivering%20Information%20Resources%20and%20Services.pdf. Erişim tarihi: 22 Nisan 2023.
- Jean, G. (2006). *Yazı: İnsanlığın belleği*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Karagöz, E. (2013). *Antik Devir Kütüphaneleri*. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Arkeoloji Bölümü. https://www.academia.edu/19746439/antik_dönem_kütüphaneleri_libraries_of_ancient_times. Erişim tarihi: 19 Ocak 2022.
- Keseroğlu, H. S. (2005). Kütüphanenin tözü: tarih öncesi dönemde bilgi. *Türk Kütüphaneciliği*, 19(3), 297-307.
- Keseroğlu, H. S. (2017). *Yazı öncesi arşivler. Bilim teknolojilerinin bilgi merkezlerine ve hizmetlerine etkileri*. H. Odabaş ve M.A. Akkaya (Yay. Haz.). İstanbul: Hiper yayın.

- Keseroğlu, H. S. ve Demir, G. (2016). Antikçağda bilim ve kütüphane. *Türk Kütüphaneciliği*, 30(3), 365-397.
- Keseroğlu.H.S. (2018). *Halk Kütüphaneleri Geçmişten Geleceğe Yönelimler ve Yeni Roller*. H. Odabaş ve M.A. Akkaya (Yay. Haz.). İstanbul: Hiper yayın.
- Kłosiński, M. (2023). *The Only UX Design Process Guide You Will Ever Need*. <https://www.netguru.com/glossary/ux-design-process>. Erişim tarihi: 5 Nisan 2023.
- Kuşcu, H. (1990). *Türkçe Sözlük ve Yazım Kılavuzu*, Sabah Yayınları, İstanbul.
- Lashin, M. M., & Helmy, A. P. D. W. M. (2021). *Features of New Design Principles for Mobile Applications UI/UX for Smartphones*, 6(25), 480-491.
- Manjula, T. (2019). *Library mobile apps: for effective services of library*. *Journal of Library and Information Communication Technology*, 5(2), 17-31.
- Marmara Üniversitesi (1997). *Marmara Üniversitesi Kütüphaneleri*. <https://katalog.marmara.edu.tr/yordam/?p=0&dil=0>. Erişim tarihi 6 Temmuz 2022.
- McKay, E. N. (2013). *UI Is Communication: How To Design Intuitive, User Centered Interfaces By Focusing On Effective Communication*. Newnes.
- Mcknight, M. (2005). *Foundations of Library and information Science*. *Journal of the Medical Library Association*, 93(3), 405.
- Microsoft. (t.y). *Mobil Uygulama Geliştirme Nedir?* <https://azure.microsoft.com/tr-tr/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-mobile-app-development/#definition>. Erişim: 2 Ocak 2023.
- Milli Kütüphane (t.y.). *Avrupa Dijital Kütüphanesi (Europeana)*. <http://www.millikutuphane.gov.tr/page/avrupa-dijital-kutuphanesi--europeana->. Erişim tarihi 1 Mayıs 2022.
- Mishra, A. S., Jha, J. K., & Umre, S. K. (2017). *Mobile App And The Library Services*. *International Journal Of Information Library And Society*, 6(2), 27-32.
- Mulligan, T. (2022). *UX/UI Design 2021-2022 Tutorial for Beginners: The Complete Step by Step Guide*. UX/UI Design and Best Practices for designers with no Experience Paperback.
- Myre, M. (2022). *The UX Design Process: The Ultimate 8-Step Guide*. <https://designlab.com/blog/what-is-the-ux-design-process/>. Erişim tarihi: 5 Nisan 2023.
- Nagarkar, S., R. (2013). *Use of Mobile Technology in Library services*. *Indian Streams Research Journal*. 2011 (Dec); 3(11): 1-4 ISSN No: 2230-7850.
- Namlı, Ç. (2010). *Mobil Uygulama Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- NDLTD, (1998). *The Networked Digital Library of Theses and Dissertations*. <https://ndltd.org/>. Erişim Tarihi: 1 Mayıs 2022.
- Nel, L. (2023). *Understanding Mobile App Design: Elements & Principles*. <https://marketsplash.com/mobile-app-design/>. Erişim tarihi: 29 Mayıs 2023.
- Nielsen, J., Norman, D. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>. Erişim tarihi: 1 Şubat 2022.
- Nielsen, J. (2017). *Jakob's Law of Internet User Experience*. <https://www.nngroup.com/videos/jakobs-law-internet-ux/>. Erişim tarihi: 1 Haziran 2023.
- Open Library. (2006). *About the Open Library*. <https://openlibrary.org/>. Erişim Tarihi 1 Mayıs 2022.
- Önder I., ve Atılğan D., (2010). *Elektronik Kitap ve Gelişim Süreci*. https://www.academia.edu/17206552/_Elektronik_Kitap_ve_Gelişim_Süreci. Erişim tarihi 2 Mayıs 2022.
- Özkoçak, Y. (2016). Türkiye'de Akıllı Telefon Kullanıcılarının Oyalanma Amaçlı Tercih Ettikleri Mobil Uygulamalar. *Global Media Journal: Turkish Edition*, 6(12).
- Ronan, C. A. (2005). *Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi*. Ekmeleddin İhsanoğlu-Feza Günergun, Tübitak Yayınları, (Çev.).4.
- Rubin, R.E. (2010). *Foundations Of Library And Information Science*, 3. ed., New York: Neal-Schuman.
- Sadık, C. (2019). *Uygarlığın Ayak İzleri*, Rönesans'tan Barok Dönemine Sanat Dehaları. Epsilon Yayınevi, İstanbul.
- Schade, A. (2016). *Customization vs. Personalization in the User Experience*. <https://www.nngroup.com/articles/customization-personalization/>. Erişim Tarihi: 31 Mayıs 2023.
- Soyupak, E. (2021). *Tasarım Odaklı Düşünme Yaklaşımı: Mobil Uygulama Tasarım Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Subaşıoğlu, F. (2001). Dijital kütüphaneler: Tanımlama sorunu. *Türk Kütüphaneciliği*, 15(1), 45-54.
- Takcı, H. ve Soğukpınar, İ. (2001). *Kütüphane Otomasyon Sistemleri Ve Bir Uygulama*. Türkiye'de İnternet konferansları VII, İstanbul.
- T.C. Başbakanlık (2002). *E-Türkiye Girişimi Eylem Planı*. http://www.bilgitoplumu.gov.tr/documents/1/yayinlar/020800_eturkiyeeylemplanı.pdf. Erişim tarihi: 9 Ağustos 2022.
- Tekin, E. C. (2017). *Avrupalı Seyyahların Bakış Açısından Osmanlı'da Kitap ve Kütüphane Kültürü (1453-1699)*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Tonta, Y. (2000). Elektronik Yayıncılıkta Son Gelişmeler. *Bilgi Dünyası*, 1(1), 89-132. <https://doi.org/10.15612/BD.2000.393>.
- Topaloğlu, A. (2011). Türkiye’de İlk Sayısal Kütüphane Yönetim Sistemi: İrcıca Farabi. *Türk Kütüphaneciliği*, 25 (2), 277-286. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tk/issue/48855/622447>.
- Tunçkanat, H., Ümit Karakaş, Ü., Yaşın, C., Çomuoğlu, D., Tüzün, F., Akın, H. (1988). Hacettepe Üniversitesi Tıp Merkezi Kütüphane Otomasyonu Projesi -Bilgi eriş-. *Türk Kütüphaneciliği*. 2(3), 109-116.
- Türk Tarih Kurumu (1931). *Türk Tarih Kurumu - Tarihçe*. <https://www.ttk.gov.tr/tarihce/>. Erişim tarihi 9 Ağustos 2022.
- Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı. (2022). http://www.yazmanadir.yek.gov.tr/home/showlink?link_code=142. Erişim tarihi: 6 Temmuz 2022.
- Uyan Dur, B. İ. (2022). *Sanal Gerçeklikte Kullanıcı Arayüz Tasarımı. Genişletilmiş Gerçeklik ve Medya XR Teknolojileri*. Ed. Ümmühan Molo. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Üreten, H. (2005). Onursal Amaçlı Kütüphane Celsus. *Türk Kütüphaneciliği*, 19(2), 255-260.
- Weiss. (2014). *Using massive digital libraries A LITA Guide*. American Library Association.
- Wesolko, D. (2016). *Peter Morville’s User Experience Honeycomb* <https://danewesolko.medium.com/peter-morvilles-user-experience-honeycomb-904c383b6886>. Erişim tarihi: 18 Kasım 2022.
- Wickramarachchi, P. M. (2018). *UI/UX User Interface & User Experience Example: www.facebook.com*. https://www.academia.edu/10468541/ui_ux_user_interface_and_user_experience_example_www.facebook.com. Erişim tarihi: 23 Temmuz 2022.
- Yıldız, N. (2003). *Kalıntılar Ve Edebi Kaynaklar Işığında Antikçağ Kütüphaneleri*, İstanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Yılmaz, B. (2011). Dijital Kütüphane Becerileri Konusunda Türkiye’de Durum: AccessIT Projesi Çerçevesinde Bir Değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 25 (1), 117-123.
- Yılmaz, B. (2014). Türkiye’de dijital kütüphanecilikle ilgili bir standart ya da politika bulunmuyor. *Bilişim Dergisi*, 42(166), 72-83.
- Zamri, K. Y., & Subhi, N. N. A. (2015). 10 User İnterface Elements For Mobile Learning Application Development. *2015 International Conference on Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCL)*, 44-50.

ÖZGEÇMİŞ

Cansu Albayrak, Maltepe Üniversitesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü'nden mezun oldu. Özel sektörde grafik tasarım uzmanı olarak çalıştı. FMV Işık Üniversitesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü'nde Yüksek Lisans eğitimini tamamladı. Çalışma alanları arasında animasyon, web tasarımı ve mobil uygulama tasarımı bulunmaktadır. Özel sektöre yarı zamanlı danışmanlık hizmeti vermektedir.