

**Mobil Bankacılık Uygulamalarının Arayüz Tasarımlarının Yazılım Mühendisliği Açısından Karşılaştırılması**

**Assoc. Prof. Dr. Alper AYTEKİN<sup>80</sup>**  
**Arş. Gör. Ahmet AYZAZ<sup>81</sup>**  
**Arş. Gör. Fatma TÜMİNÇİN<sup>82</sup>**  
**Aleyna KARABINA<sup>83</sup>**

**Özet**

Finansal kurumlar için mobil bankacılık, önemli bir atılım olmasına rağmen kullanıcılar için hala belirsizliğini korumaktadır. Güvenlik sorunlarının yanında bankaların mobil uygulamalarının kullanım zorlukları, birçok kullanıcının bu tür uygulamalardan uzak durmasına neden olmaktadır. Mobil hizmetlerin tasarımında, hazırlanışında ve bu hizmetlerin müşterilere sunulmasında arayüz tercihleri önemli rol oynamaktadır. Küresel rekabetin her geçen gün daha da yoğunlaşması ve bu rekabetten güçlenerek çıkmanın tek yolu müşteri odaklı arayüz tasarımının kullanılmasıdır. Mobil bankacılık uygulamalarının arayüz tasarımlarının kullanıcı dostu olarak tasarlanması, bu tür uygulamaların kullanımının yaygınlaşmasına neden olabilecektir. Bu çalışmada Türkiye'deki bazı bankaların (Akbank, Vakıfbank, İş Bankası, Ziraat Bankası, Yapı Kredi Bankası) mobil uygulamalarının arayüzleri birbirleri ile karşılaştırılmış, sıkça kullanılan bankacılık işlemleri (Havale, EFT, Ödemeler, Kredi kartı işlemleri, Yatırım ve Döviz işlemleri) açısından değerlendirilmiştir. Mobil bankacılık uygulamalarının daha kullanıcı dostu arayüz tasarımlarına nasıl sahip olabilecekleri yazılım mühendisliği açısından irdelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Mobil bankacılık, Arayüz tasarımı, Mobil uygulamalar

**Comparison of Interface Designs of Mobile Banking Applications With Software Engineering**

**Abstract**

Mobile banking for financial institutions, although a major breakthrough, still remains unclear for users. In addition to security issues, the difficulties of using mobile applications of banks cause many users to stay away from such applications. Interface preferences play an

<sup>80</sup> Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

<sup>81</sup> Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

<sup>82</sup> Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

<sup>83</sup> Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

important role in the design, preparation and delivery of mobile services to customers. Global competition is intensifying day by day and the only way to get out of this competition is to use customer-oriented interface design. The user-friendly design of the interface designs of mobile banking applications may cause the use of such applications to become widespread. In this study, some banks in Turkey (Akbank, Vakıfbank, İş Bankası, Ziraat Bankası, Yapı Kredi Bankası) compared to interface with each other on mobile applications, banking transactions frequently used (Transfer, EFT, payments, credit card transactions, investment and foreign exchange transactions) terms It was evaluated. How mobile banking applications can have more user-friendly interface designs are examined in terms of software engineering.

**Keywords:** Mobile banking, Interface design, Mobile applications

## Giriş

Teknolojinin gelişmesiyle bankaların kullanıcılara arz ettikleri ürün ve hizmetler birbirine benzemektedirler. Rekabetin arttığı pazarlarda müşteri odaklı olmak gerekmektedir. Ayrıca müşteri memnuniyeti ön planda olmalıdır (1).

Kullanıcı dostu olan ve bankaların iş süreçlerinin azaltılmasına neden olan mobil uygulamalar, Türkiye’de 2000’li yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumundan alınan verilere göre 2019 Ocak ayından itibaren mobil bankacılığa en az bir kere giriş yapmış toplam kullanıcı sayısı Mart 2019 istatistiklerine göre 65 milyon 268 bin kişidir. Bu kullanıcıların 41 milyon 827 bin kişisi Ocak-Mart ayları arasında en az bir kez mobil bankacılığa giriş yapmıştır. Son bir yılın istatistiklerine bakıldığında mobil bankacılığa giriş yapmış kullanıcı sayısı 51 milyon kişidir. İstatistikleri bir önceki dönem ile kıyaslamak gerekirse, kamusal ve bireysel aktif kullanıcı sayısında 2,3 milyon artış görülmüştür. Türkiye İstatistik Kurumundan alınan bu verilere göre mobil bankacılık uygulamasını kullanan 65 milyon kullanıcısı bulunmaktadır. Mobil uygulamaların banka ve müşteriler açısından oldukça yararlı olduğu görülmüştür (2).

Mobil bankacılık, işlemlerin hızlı ve güvenli bir şekilde yapılmasına olanak sağlamaktadır. Akıllı cihazlar sayesinde işlemleri her yerden hızlıca gerçekleştirebilmek mümkündür. Gelişen teknoloji sayesinde banka şubelerinde uzun ve sıkıcı bekleyiş süreleri oldukça kısalmıştır (3).

Teknolojinin gelişiminin devamında ATM örneklerine rastlanmamıştır. Kapalı bir ortamdaki daha havadar açık bir ortama geçerek kuyruk bekleme süreçleri ile zaman kaybının ve fiziki bir hareket halinde bulunarak ulaşılabilecek bir uygulama iken teknolojinin cep telefonlarına getirdiği mobil bankacılık hizmeti ile tüm bu ek süreçlerden ayrılarak sadece bir internet kadar uzaklıkta olan yeni nesil teknolojiye adapte olunmuştur.

Mobil bankacılık uygulamaları, hesap açma veya kapama, havale, kart borcu ödeme, fatura ödeme, döviz ve altın gibi yatırım araçları alıp satma işlemlerinin tamamını, internet bağlantısı sağlandığı sürece istenilen yerden yapar hale gelmesine olanak sağlamaktadır (4).

Bu önemli gelişmeler ışığında Mobil Bankacılık uygulamalarının kullanım kolaylığı oldukça önemlidir. Müşterilerin memnuniyetini sağlamak ve yeni müşterileri kazanmak için hizmetlerin teknolojiye uyumlu olması gerekmektedir. Bu yüzden Mobil Bankacılık uygulamaları gelişen teknoloji ile sürekli kendini revize ederek güncelleyebilmelidir. Müşterilerin işlemlerini kısa sürede çözebileceği ve daha kolay kullanabileceği fırsatların sunulması için arayüzlerini geliştirerek müşteri odaklı olmalıdırlar.

Mobil bankacılık uygulamaları kullanıcı odaklı olmalıdır. Arayüz tasarımının ana amacı, var olan sistemin kullanıcı tarafından kullanımını kolaylaştırmaktır. Mobil cihazın hafızasında çalışan kod bloğunun kullanıcının istekleri doğrultusunda çalışması, arayüz tasarımının başarısını gösterir. Tasarımda gözardı edilmemesi gereken husus kullanıcı odaklı olmaktır. Hazırlanan tasarım merkezli değil ise, istenilen verim alınamaz. Kullanıcı odaklı olmayan bir arayüzde, istenilen verimin alınmaması ve kullanışsızlığı kullanıcı kaybına neden olabilmektedir. İyi tasarlanmamış bir uygulamanın piyasada tutunması oldukça güçtür. Mobil Bankacılıkta arayüzün tasarımı oldukça önemlidir. Kullanıcı davranışları iyi analiz edilmeli ve kullanıcı arayüzünün tasarlanmasında bu etkenler göz önünde bulunmalıdır (5).

## **1. Mobil Bankacılık**

Mobil bankacılık, internet bağlantısı üzerinden finansal işlemlerin yapılabildiği bir uygulamadır. Bu uygulamalar sayesinde bankacılık işlemleri gerçekleştirilmektedir (6).

İnternet bankacılığının tarihsel süreci incelediğinde "1983" ve "The Bank of Scotland" bilgilerine rastlanmaktadır. 1983 yılında Birleşik Krallık'taki "Nottingham Building Society" üyelerine ilk internet bankacılığı müşterileri olma şansı verilmiştir. Bankanın geliştirmiş olduğu sisteme Homelink adı verilmiştir. Homelink ev telefonunun televizyona bağlanmasıyla

çalışmaktadır. Bu sistem sayesinde bankacılık işlemlerinin bazılarını internet üzerinden yapabilme olanağı sağlamıştır (7).

İlk olarak 1994 yılında "Microsoft Money" adında finansal bir program yazılmıştır. Bu program sayesinde 100 bini aşkın insan internet üzerinden banka hesaplarına erişmektedir. İlk internet bankacılığı web sitesini "The Standford Credit Union" oluşturmuştur. Bu web sitesi kullanıcıların hesaplarını görebilme imkanı sunmuştur (7).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) raporları incelendiğinde Mart 2019 itibariyle toplam kullanıcı sayısı 65 milyon 268 bin kişidir. 2019 Ocak-Mart dönemi içerisinde, 41 milyon 827 bin kişinin internet bankacılığını kullandığı görülmektedir (2).

Mobil bankacılık, internet erişimi olan mobil cihazı kullanarak müşterilerinin uzaktan finansal işlem yapmalarını sağlayan bir banka veya başka bir finansal kurum tarafından sağlanan bir hizmettir. Bankacılık işlemlerini şubeye gitmeye gerek kalmadan telefon ya da tableten internete bağlanarak gerçekleştirilmesini sağlayan bir uygulamadır (3).

## 2. Arayüz Tasarımı (User Interface)

İngilizce "User Interface" kelimesinin Türkçe karşılığı kullanıcı arayüzüdür. Bir internet sitesi, mobil uygulama ya da herhangi bir dijital ortamdaki ön görsel çalışmalarının tasarlanması sürecine denilmektedir. Arka planda yazılan yazılımın ön planda kullanıcıya görsel olarak sunulabilmesidir (8).

Arayüz tasarımının sağlıklı olarak ortaya çıkması bir başka deyişle amaca uygun, etkin ve verimli olabilmesi için insan faktörü göz önüne alınarak ergonomik disiplinler arası çalışma gerekmektedir.

Kullanılabilirlik, arayüz tasarımı asarımı ile çok yakından ilgili bir kavramdır. Bir uygulamanın kullanıcılar tarafından pratik bir biçimde kullanılabilirdiğini belirleyen temel bir kalite özelliğidir. Beş kalite bileşenden oluşur. Bunlar (8);

1-Öğrenebilirlik

2-Verimlilik

3-Hatırlanabilirlik

4-Hatadan korunma

5-Kullanıcı memnuniyeti

Kullanıcı arayüzünün amacı işletim sistemine ya da yazılıma görsellik kazandırmanın yanında kullanıcının ihtiyacına ve uygulamanın amacına göre içeriğin ve işlemin gerçekleştirilmesini kolaylaştırmaktır. Arayüz tasarımı yapılırken “kullanıcı odaklı arayüz tasarımı” kavramı ön plana çıkmalıdır. Bir tasarım ürününün merkezinde kullanıcı var ise arayüz tasarımının tek başına etkileyici bir tasarım sahibi olması bir şey ifade etmemektedir. Başarılı bir arayüz tasarımı sonucunda, kullanıcı yapmak istediği işlemi ve ulaşmak istediği hizmeti, kısa ve basit yollarla gerçekleştirebilmelidir. Arayüz tasarımında en çok, ürün kullanıcı bütünleşmesinin sağlanması ile yüksek performans elde etme noktasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

### 3. Mobil Uygulamaların Arayüz Tasarımları

Bu çalışmada Türkiye’deki bazı bankaların (Akbank, İş Bankası, Vakıfbank, Ziraat Bankası, Yapı Kredi Bankası) mobil uygulamalarının arayüzleri, birbirleri ile karşılaştırılmış, sıkça kullanılan bankacılık işlemleri (Havale, EFT, Ödemeler, Kredi kartı işlemleri, Yatırım ve Döviz işlemleri) açısından değerlendirilmiştir.

#### A- ZİRAAT BANKASI

Türkiye’nin en köklü bankalarından Ziraat Bankası da müşterilerine kolaylık sağlayabilmek için bir uygulama sunmaktadır. Uygulamanın arayüzü müşterilerin rahat kullanabilmesi için basit bir şekilde tasarlanmıştır. Havale ve EFT işlemleri, ödemeler, hesap işlemleri, kartlar, gibi temel işlemler hızlıca yapılabilir. Uygulama arayüzüne bakıldığında hem sade hem şık ve kolay tasarıma sahiptir. QR kod ile işlem yapabilmek imkânı sağlayan bankalar içerisinde. Fon alım satımı işlemlerine yatırım bölümünden ulaşılabilir. Ziraat onay teknolojisiyle internet bankacılığı ve mobil bankacılıkta daha güvenli işlem yapılmaktadır (9).

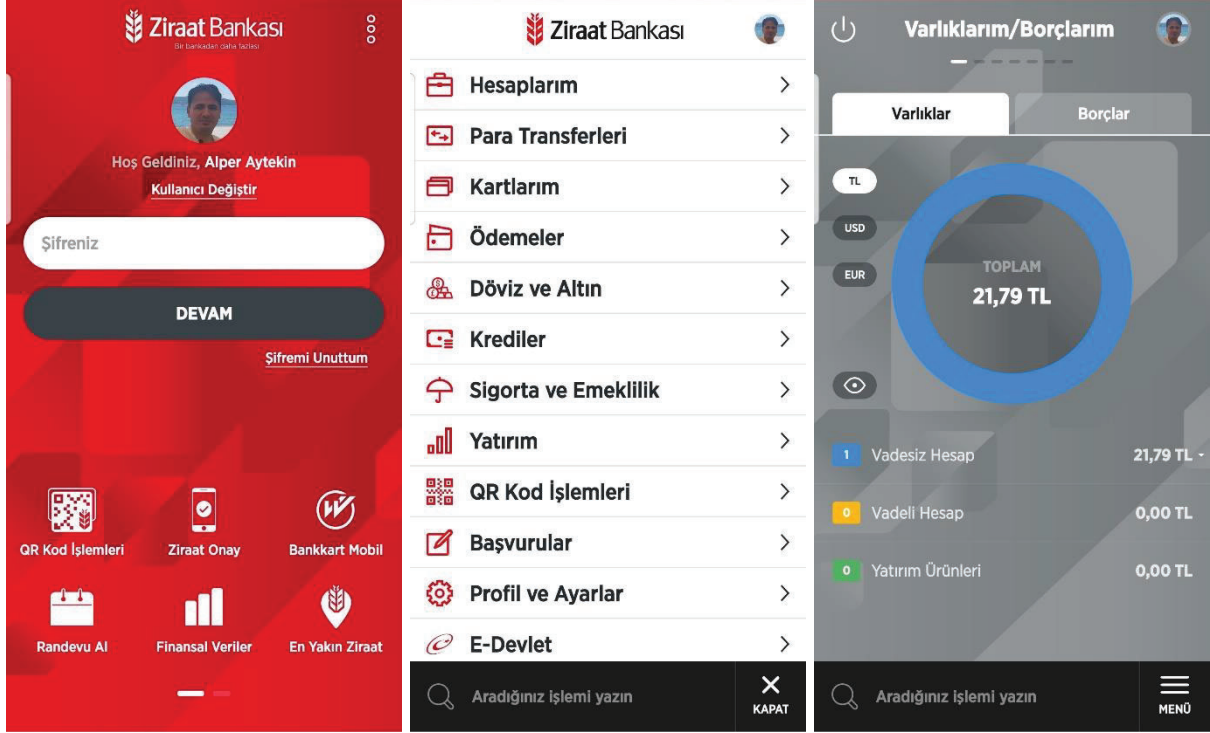
Ziraat Bankası açılış ekranında bulunanlar (Şekil 1);

- Bulunulan bölgedeki ATM ve şube bilgisine ulaşabilmektedir.
- Finansal verilere anlık ulaşım sağlamaktadır.
- Mevduat ve kredi planlaması yapmaktadır.
- Kampanyalar hakkında bilgiler sunmaktadır.

Ziraat Bankasının mobil uygulamasındaki, Kişiselleştirilebilir ana sayfası incelendiğinde;

- Ödemeler, varlıklar ve kredi kartı bilgileri bulunmaktadır.
- Kişiselleştirebilen Kısa Yollar ile kişisel zevklere göre tasarım yapmaya olanak sağlamaktadır.

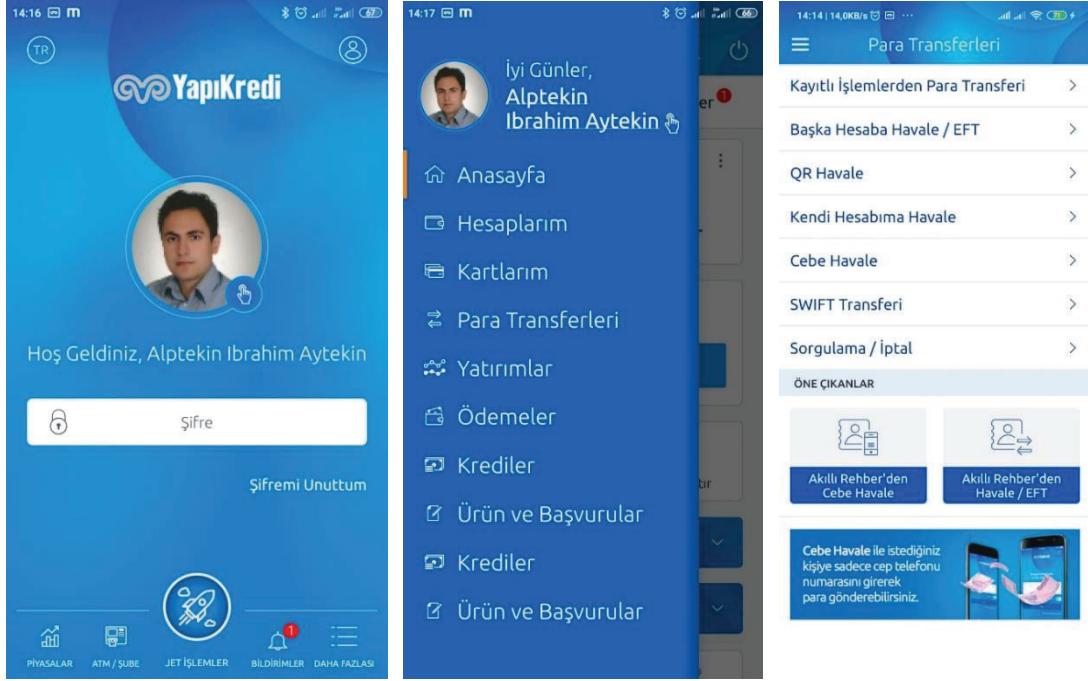
- Arama işlemine arama motoru kısmından ulaşılabilmektedir.
- Akordeon yapı ile işlemler tek bir ekran üzerinden yapılabilmektedir.
- Basit işlem adımları sayesinde hızlı ve kolay işlem yapılmaktadır.



Şekil 1. Ziraat Bankası Mobil Uygulama Ekran Görüntüleri

## B- YAPI KREDİ BANKASI

Yapı Kredi Bankası mobil uygulaması fonksiyonel bir yapıdadır. Kullanım olarak incelendiğinde kolay ve hızlıdır. Uygulamaya giriş yapmadan da fiyat, oran ve finansal güncel bilgilere ulaşım söz konusudur.



Şekil 2. Yapı Kredi Bankası Mobil Uygulama Ekran Görüntüleri

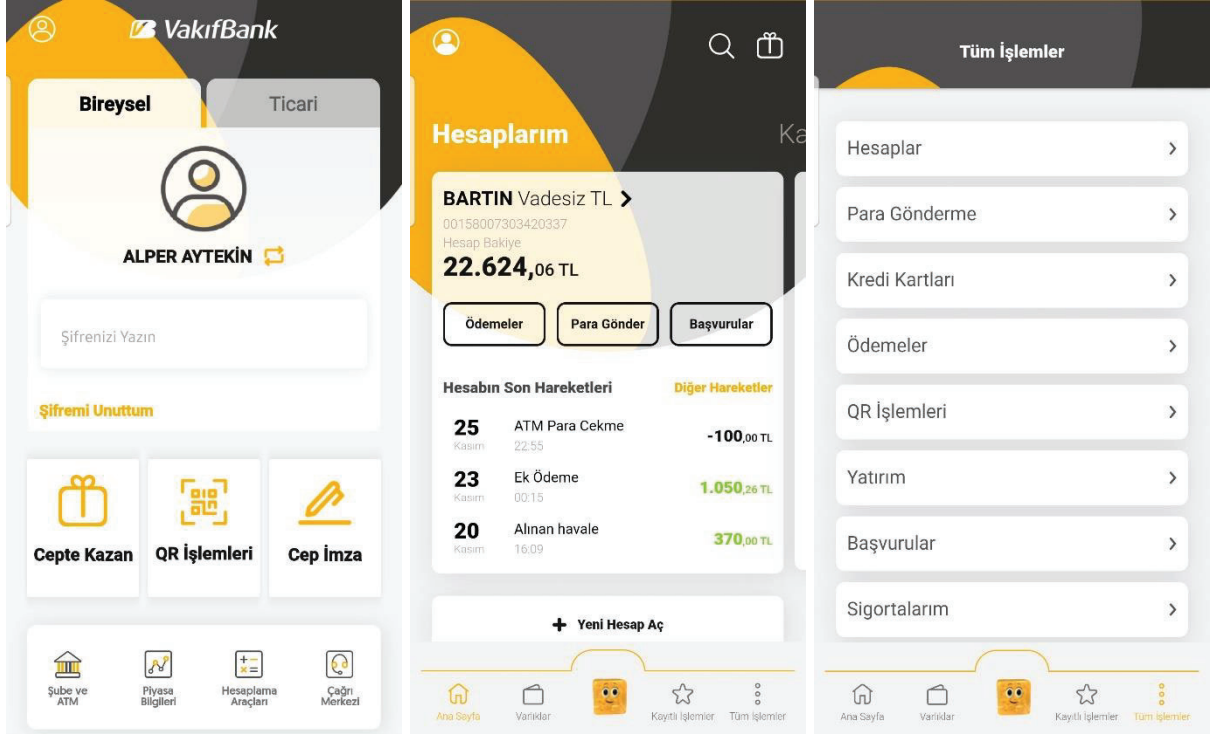
Uygulamaya giriş yapıldığında şık ve sade olduğu görülmektedir. Kolay arayüzü sayesinde tüm bilgilere rahatlıkla ulaşım sağlamaktadır (Şekil 2).

Yatırım bölümünde bulunan döviz, altın, borsa ve yatırım fonu alanlarının tümünde müşteri isteklerini karşılayacak şekilde, fonksiyonel açıdan zengin özelliktedir. Bu bölümde, döviz kurları ve faiz oranları gibi işlemler için hızlı hesapla bölümü bulunmaktadır.

Yapı Kredi Bankası uygulaması temel işlemler haricinde, Kredi Kayıt Bürosu (KKB) raporları, kredi, sigorta gibi işlemler yapılabilmektedir. Üye işyerlerinde POS Avans başvurularına imkan vermektedir (10).

### C- VAKIFBANK

Köklü bankalardan olan VakıfBank da müşterilerinin işlemlerini gerçekleştirebilmek için kullandığı arayüz sade ve şıktır. VakıfBank'ın uygulaması incelediğinde sarı/turuncu logo rengi, beyaz zemin ile uyumlu görsel bir tema göze çarpmaktadır. İşlem kategorisindeki alt menülerin görünümü ve kullanımı oldukça kolaydır. WebView kullanıldığı için mobil cihazlar ile uyumunda bazı sorunlar göze çarpmaktadır.



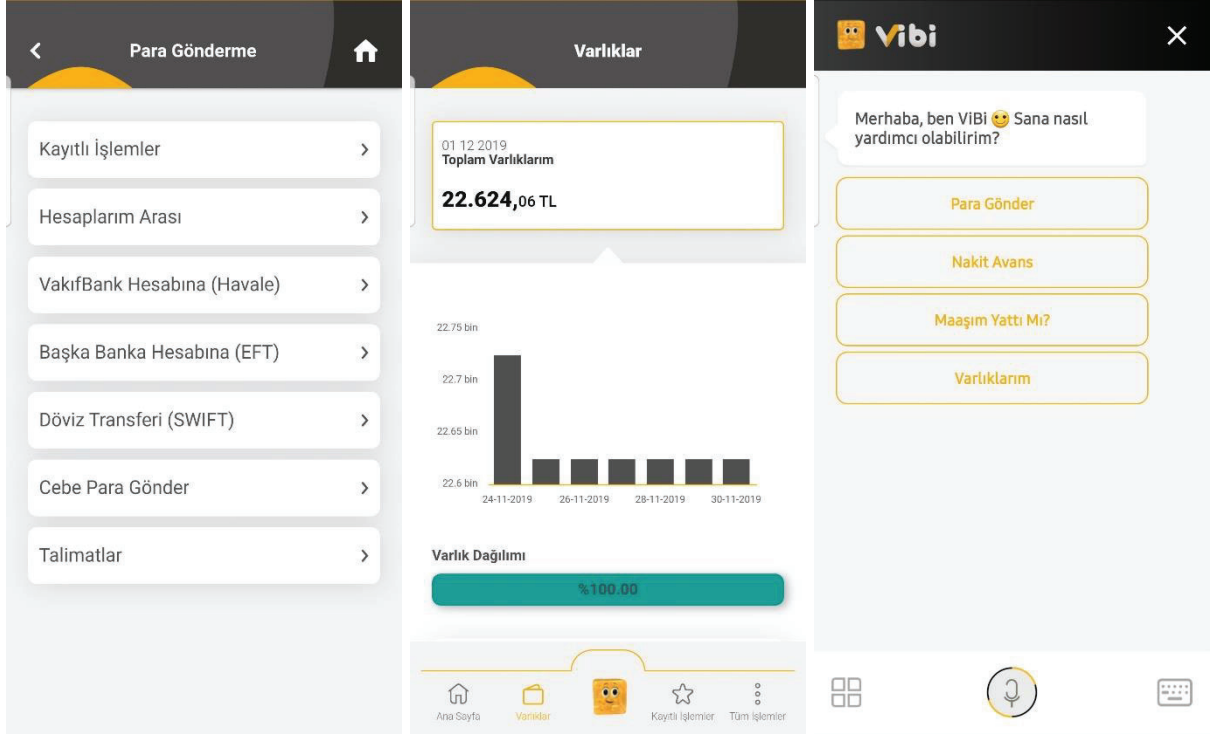
Şekil 3. VakıfBank Mobil Uygulama Ekran Görüntüleri

VakıfBank uygulaması diğer banka uygulamalarına göre hesap listeleri ve kredi kartları menüleri daha derine gömülmüştür. Yine de arayüz olarak ise kullanıcı dostu olduğu söylenebilir.

VakıfBank mobil bankacılık uygulaması açıldığında giriş yapılmadan da mevduat, döviz, banka kampanyası gibi işlemlere ulaşım söz konusudur. Ayrıca giriş yapılmadan da en yakın şubesinin konumunu göstermektedir (Şekil 3).

Şifre ile giriş yapıldığında tüm hesap bilgilerinize ulaşım söz konusudur. Üye işyerleri ile ilgili işlemler de rahatça yapılabilmektedir.





**Şekil 4.** VakıfBank Mobil Uygulama Ekran Görüntüleri Vibi

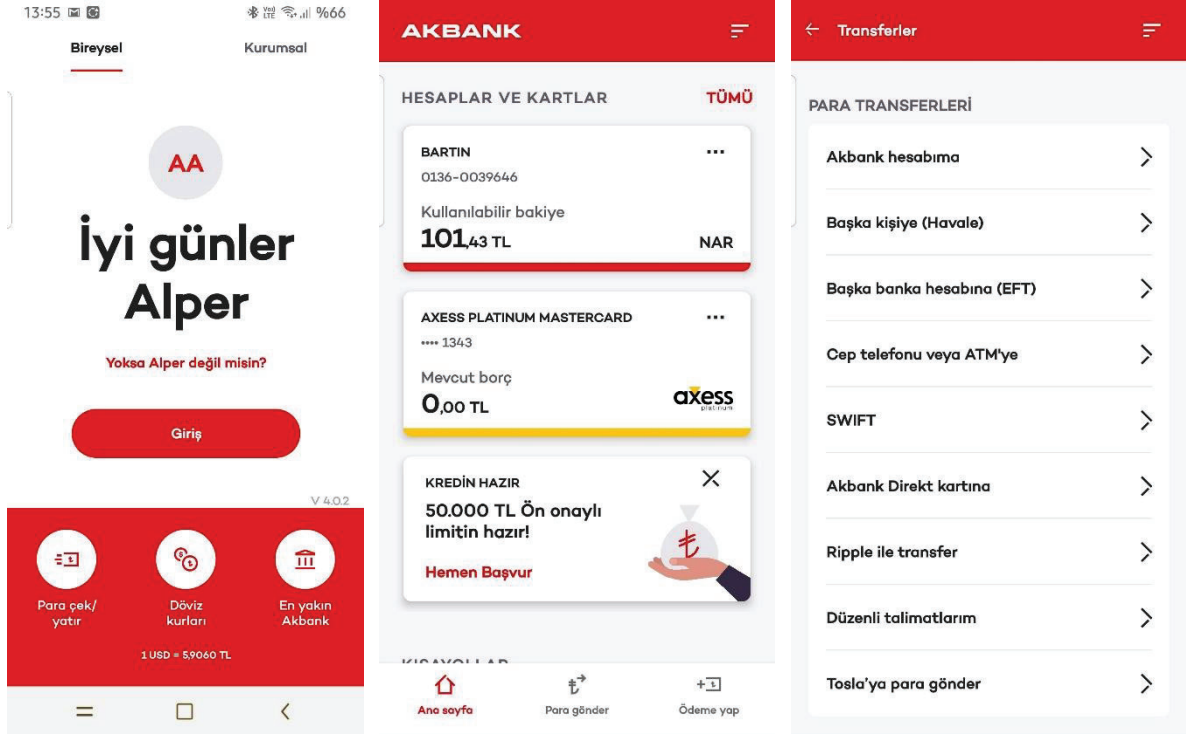
Başvurular bölümünde bulunan içerikler ise şöyledir, hesap açma, risk raporları limit işlemleri ve kredi kartı isteği şeklindedir. Uygulamada alacaklı ve borçlu gözükten senetlerin de görülebilmesi önemli bir ayrıcalıktır. Yatırım bölümü de hisse senedi, döviz, altın gibi pek çok yatırım aracını içermektedir (Şekil 4).

Uygulamada Vakıf Emeklilik veya e-Devlet Kapısı gibi sitelere de işlemler için yönlendirilmektedir (11).

#### D- AKBANK

Akbank Mobilde ilk göze çarpan kısım en yakın şube ve ATM'lerin bulunabilmesidir. Bankacılık işlemlerine, güncel döviz kurlarına, VIOP, hisse senedi, kart ve hesap bilgileri gibi bilgilere anlık ulaşılabilir. Arayüzü incelendiğinde kişiselleştirilmiş bir uygulama olduğu göze çarpmaktadır. Uygulamaya kredi kartı bilgileriyle girebileceği gibi tek şifre ile giriş imkânı da sağlamaktadır (Şekil 5).

Uygulamada bulunan Ak Yatırım Haberleriyle, güncel finansal veriler takip edilebilmektedir. Ekonomik takvim incelenebilmektedir. Yatırımcı uygulama ile yayın paketi verilerinin Yatırımcı penceresinden takip edilmesi mümkündür.



Şekil 5. Akbank Mobil Uygulama Ekran Görüntüleri

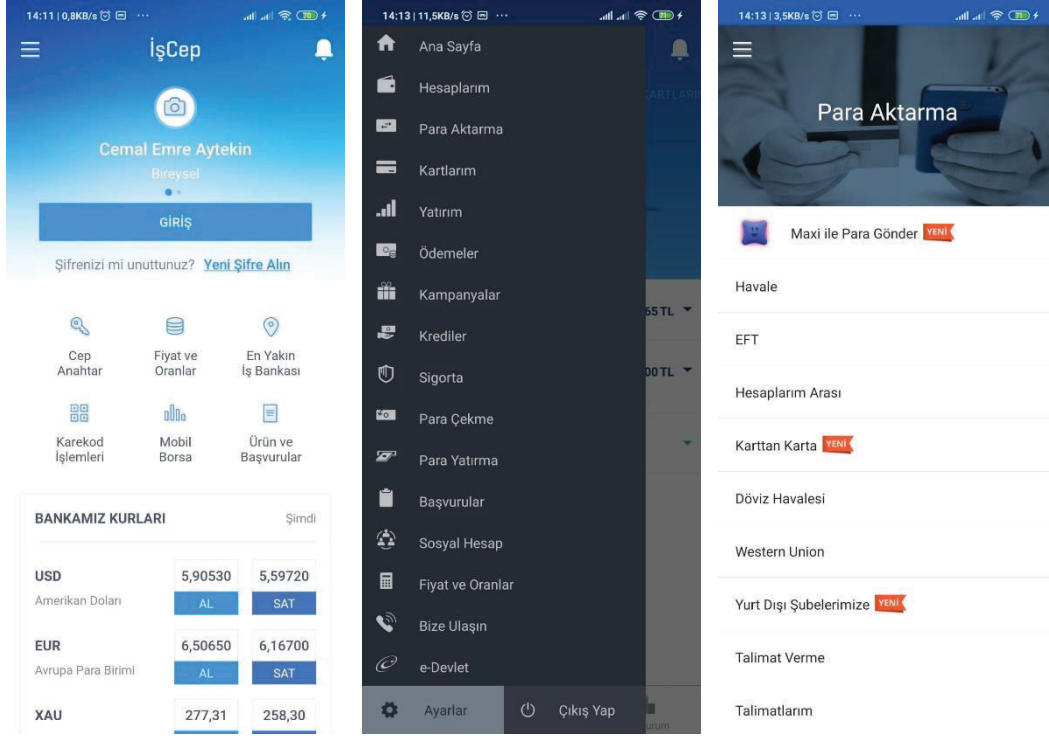
Sayfam içeriğiyle kademe analizine, gelir tablosuna, şirket profiline ulaşılabilir. Döviz sembolleri ve hisse senedi için de alarm özelliği mevcuttur. Diğer önemli bir özellik olan Sıcaklık Haritası ile hisse senedine erişim sağlanabilmekte olup emir gönderilebilmektedir. VIOP alım-satım, hisse senedi bölümleri revize edilebilmektedir. Mobil uygulamada birçok işlemlerin hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirme imkanı sağlanmaktadır (12).

## E- İŞ BANKASI

İşCep Türkiye'nin ilk mobil uygulamaları arasındadır. İşCep uygulaması kullanıcı isteklerini rahat gerçekleştirebilmesi için kullandığı arayüz oldukça sadedir. Uygulamanın içeriği kullanıcı kolaylığına göre tasarlanmıştır. Tüm bankacılık işlemlerini yapmaya olanak sağlamaktadır. Uygulamada kart talebi, limit değişikliği ve Sanal kart başvurusu

bulunmaktadır. Diğer bankacılık uygulamalarında olduğu gibi döviz kurları, fiyat ve oranlar gibi işlemlere ulaşılabilmektedir (Şekil 6).

İşCep, uygulama giriş şifresi altı hanelik sayısal bir şifreden oluşmaktadır. Uygulama kullanıcı dostu olmayı hedefleyerek kendini bu yönde revize etmeyi amaçlamaktadır (13).



Şekil 6. İş Bankası Mobil Uygulama Ekran Görüntüleri

#### 4. Sonuç

Mobil Uygulamalar, kullanıcı ile etkileşim içindedirler. Kullanıcı ihtiyaçlarına ve kolay kullanılabilirliğine göre tasarlanmaları gerekmektedir. Hızlı, pratik, kolay algılanabilen, şık arayüzler kullanıcı odaklıdır. Diğer rakiplerden önde olabilmek için gelişen teknolojiye ve müşteri ihtiyaçlarına göre hareket edilmelidir.

Bankaların mobil uygulamaları kıyaslandığında hemen hemen tüm bankaların benzer işlem kolaylarını sağladığı tespit edilmiştir. Kullanım kolaylığı ve arayüzler incelendiğinde ise renk ve tasarım konusunda birbirilerine yakın oldukları, arayüzün kullanıcı dostu olması bakımında Ziraat Bankası mobil uygulamasının diğerlerine nazaran bir adım önde olduğu söylenebilmektedir.

İncelenen bankalarının gelişen teknoloji ve müşteri ihtiyaçlarına göre kendilerini orta seviyede revize ettikleri görülmektedir. Bu çalışma arayüz tasarımlarına önem veren ve müşteri memnuniyetini ön planda tutan bankalara bundan sonraki çalışmalarında yardımcı olacaktır.

## KAYNAKLAR

- 1) Korkulu, A., Oktay, E. & Akan, Y. (2018). Mobil Bankacılık Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Araştırılması: Atatürk Üniversitesi Akademik Personel Üzerine Bir Uygulama, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 18. EYI Special Issue, 553-564.
- 2) Dijital İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri (2019). Rapor Kodu DT22, Nisan 2019. [https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/1137/Dijital-Internet-Mobil\\_Bankacilik\\_Istatistikleri-Mart\\_2019.pdf](https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/1137/Dijital-Internet-Mobil_Bankacilik_Istatistikleri-Mart_2019.pdf)
- 3) Mobil Uygulama (2019). Mobil Bankacılık Uygulamaları, <https://www.mobiluygulama.com/en-iyi-mobil-bankacilik-uygulamaları/>
- 4) AYTEKİN, A. & YÜCEL, Y. B. (2017). Bankamatiklerin Arayüz Tasarımlarının Karşılaştırılması, Eurasian Journal of Researches in Social and Economics (EJRSE), 4 (2), 63-92.
- 5) CreaDreams (2019). Kullanıcı Arayüz Tasarımı, <https://www.creadreams.com.tr/kullanici-arayuz-tasarimi/>
- 6) En Kredi Net (2019). Mobil Bankacılık Nedir? Nasıl Kullanılır? <https://www.enkredi.net/mobil-bankacilik-nedir-nasil-kullanilir.html>
- 7) Global Web (2019). Mobil Bankacılığın Tarihsel Gelişimi, <http://glokalweb.com/yazi-internet-bankaciligi-ve-mobil-bankaciligin-tarihsel-gelisimi>
- 8) Arikum Ajans (2019), Kullanıcı Deneyimi, Kullanıcı Arayüzü UX UI, <https://www.arikumajans.com/kullanici-deneyimi/kullanici-deneyimi-ux>
- 9) Ziraat Bankası (2019), Dijital Bankacılık, Mobil Bankacılık, Ziraat Mobil, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/dijital-bankacilik/mobil-bankacilik/ziraat-mobil>
- 10) Yapı Kredi Bankası (2019). Sınırsız Bankacılık, Mobil Bankacılık, Yapı Kredi Mobil, <https://www.yapikredi.com.tr/sinirsiz-bankacilik/mobil-bankacilik/yapi-kredi-mobil/>
- 11) Vakıf Bankası (2019). Mobil Bankacılık, <https://www.vakifbank.com.tr/mobil-bankacilik.aspx?pageID=415>
- 12) Akbank (2019). Akbank Mobil Uygulaması, <https://www.akbank.com/tr-tr/hizmetler/Sayfalar/akbank-mobil-uygulamasi.aspx>
- 13) İş Bankası (2019). Dijital Bankacılık, İşCep Uygulaması, <https://www.isbank.com.tr/TR/dijital-bankacilik/iscep/Sayfalar/iscep.aspx>