



İQTİSADİYYAT VƏ BİZNES YÜKSƏK TƏHSİL FAKÜLTƏSİ

İstiqamətin şifri və adı:

060409-Biznesin təşkili və idarə edilməsi

İxtisaslaşmanın adı:

Biznesin təşkili və idarə edilməsi (maliyyə üzrə)

magistrant

Yusif Zeynalov Ələddin oğlunun

magistr dərəcəsi almaq üçün

**“MALİYYƏ TEXNOLOGİYALARININ (FİNTECH) ƏNƏNƏVİ BANKÇILIĞA
TƏSİRİ: DAĞILMA, İNNOVASIYA VƏ GƏLƏCƏK PERSPEKTİVLƏR”**

mövzusunda

DİSSERTASIYA İŞİ

Elmi rəhbər:

İqtisadiyyat üzrə fəlsəfə doktoru Nigar İsmayılova

MÜNDƏRİCAT

I FƏSİL. GİRİŞ	3
1.1. Tədqiqatın aktuallığı	3
1.2. Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri	4
1.3. Tədqiqat sualları	4
1.4. Tədqiqat fərziyyələri	4
1.5. Tədqiqatın töhfəsi.....	5
II FƏSİL. ƏDƏBİYYAT İCMALI	7
2.1. Bank sistemində maliyyə innovasiyası və rəqəmsal texnologiyalar: institusional perspektiv	7
2.2. Bank müştərilərinə xidmət sahəsində innovasiyaların tətbiqinin inkişafı	14
2.3. İqtisadiyyatın qlobal bank sektorundakı texnoloji innovasiyalar	20
III FƏSİL. METODOLOGİYA	24
3.1. Verilənlərin toplanması	24
3.2. Tətbiq olunan metodlar	24
3.3. Araşdırma iştirakçıları.....	24
3.4. Tədqiqat məhdudiyyətləri	27
IV. AZƏRBAYCANDA MALİYYƏ TEXNOLOGİYALARININ ƏNƏNƏVİ BANKÇILIĞA TƏSİRİNİN TƏHLİLİ	28
4.1. Azərbaycanda Fintech-in bank sektoruna təsirinin qiymətləndirilməsi	28
4.2. Azərbaycanda ənənəvi bankçılığın dağılması fazasında bank sektorunda baş verən problemlər və onların həlli yolları.....	40
4.3. Azərbaycanda distant bankçılıq: onun inkişafı və gələcək perspektivləri	51
4.4. Verilənlərin analizi	53
4.5. Əldə olunmuş nəticələr və onların müzakirəsi.....	69
5. NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR.....	71
5.1. Nəticə.....	71
5.2. Təkliflər	72
İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI.....	74

I FƏSİL. GİRİŞ

1.1. Tədqiqatın aktualığı

Maliyyə texnologiyalarının (Fintech) Azərbaycanda ənənəvi bankçılığa təsirinin öyrənilməsi qlobal maliyyə sektorunda rəqəmsal transformasiyanın sürətlənməsi ilə əlaqədar olaraq son dövrdə aktuallaşmışdır. Fintech innovasiyaları müştərilərin gözləntilərini yenidən formalaşdırır və ənənəvi bankların rəqabət qabiliyyətini qorumaq üçün uyğunlaşmasını zəruriləşdirir. Rəqəmsal bankçılığın qəbulu istehlakçıların daha əlçatan, səmərəli və təhlükəsiz bank xidmətlərinə olan tələbi ilə əlaqədar olaraq, cari tendensiyaların və gələcək perspektivlərin hərtərəfli təhlilini tələb edir.

Azərbaycanda ənənəvi banklar artan kibertəhlükəsizlik risklərindən qorunmaqla yanaşı, xidmətlərin göstərilməsini təkmilləşdirmək üçün texnoloji irəliləyişləri mənimsəmək kimi ikili problemlə üzləşirlər. Fintech şirkətlərinin yayılması ənənəvi bank institutlarında strateji innovasiyaların əhəmiyyətini vurğulayaraq, maliyyə xidmətlərinin inkişaf edən mənzərəsi haqqında fikirlər təqdim edir. Bu tədqiqat rəqəmsal bankçılıqla bağlı istehlakçı seçimləri və davranışları haqqında dəyərli məlumatlar təqdim edəcək, cari rəqəmsal təkliflərin effektivliyinə işıq salacaq və təkmilləşdirmə sahələrini müəyyənləşdirəcəkdir. Müştərilərin ən çox istifadə etdiyi rəqəmsal bank xidmətlərini qiymətləndirərək, tədqiqat istifadəçi təcrübəsini və məmnuniyyətini artıran əsas xüsusiyyətləri müəyyənləşdirəcək.

Rəqəmsal bankçılıqla bağlı narahatlıqlar, spesifik olaraq da təhlükəsizlik baxımından bankların müştərilərin etibarını və məlumatların qorunmasını prioritetləşdirməsi zərurətini vurğulayır. Tədqiqatın rəqəmsal bankçılığın istifadəçinin rahatlığına və fərdiləşdirilməsinə təsirinin araşdırılması banklara xidmətlərini fərdi ehtiyaclara uyğunlaşdırmaq üçün təlimatlar təklif edəcək. Nəhayət, bu tədqiqatın yaratdığı tövsiyələr Azərbaycanda rəqəmsal bank xidmətlərinin təkmilləşdirilməsi üçün yol xəritəsi rolunu oynayacaq, onların təhlükəsiz, istifadəçi üçün əlverişli və müştəri gözləntilərinə uyğun olmasını təmin edəcək və bununla da rəqəmsal dövrdə bank sektorunun gələcək istiqamətini formalaşdıracaqdır.

1.2. Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri

Bu araşdırmanın məqsədi Fintechin Azərbaycanda ənənəvi bankçılıq təcrübələrini nə dərəcədə dəyişdirdiyini araşdırmaq, habelə onun təqdim etdiyi çətinlikləri və imkanları müəyyənləşdirərək, rəqəmsal bankçılığın səmərəliliyinin artırılması istiqamətində tövsiyələr irəli sürməkdir. Qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün növbəti yazılan vəzifələr irəli sürülmüş və yerinə yetirilmişdir:

- bank sektorunda maliyyə innovasiyasının və həmçinin rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinin nəzəri əsaslarını öyrənmək;
- bank müştərilərinə xidmət sahəsində innovasiyaların tətbiqini öyrənmək;
- iqtisadiyyatın qlobal və yerli bank sektorundakı texnoloji innovasiyalarını və rəqəmsallaşma səviyyəsini araşdırmaq;
- Azərbaycanda Fintechin bank sektoruna olan təsirinin qiymətləndirilməsini həyata keçirmək;
- Azərbaycanda distant bankçılığın inkişafının mövcud vəziyyətini və gələcək perspektivlərini tədqiq etmək;
- Azərbaycanda ənənəvi bankçılığın dağılması fəzasında bank sektorunda baş verən problemləri müəyyənləşdirmək və onlar üçün həlli yolları təklif etmək;
- Azərbaycanda bank xidmətlərinin rəqəmsallaşmasında səmərəliliyin artırılması üzrə tövsiyələr irəli sürmək.

1.3. Tədqiqat sualları

Tezisdə araşdırılan əsas tədqiqat sualı aşağıdakıdır:

Fintechin inkişafı əsasında ənənəvi bankçılıqdan büsbütün rəqəmsal bankçılığa keçid prosesinin minimum risklə icra olunması baxımından hansı strategiyaların tətbiqi səmərəli hesab olunabilir?

1.4. Tədqiqat fərziyyələri

Tədqiqatda test edilən əsas fərziyyələr məhz aşağıdakılardır:

H1: Rəqəmsal bank texnologiyalarında yüksək təhlükəsizlik təminatı distant bank xidmətlərindən istifadə tezliyinə müsbət təsir göstərir;

H2: Rəqəmsal bank texnologiyaları hesabına əməliyyatların daha sürətlə icrası distant bank xidmətlərindən istifadə tezliyini yüksəldir.

H3: Onlayn ödənişlərə sövq edən faktorların cəlbediciliyi distant bank xidmətlərindən istifadə tezliyini yüksəldir.

Bu fərziyələrin test edilməsi üçün SPSS 27-ci versiya proqramında dəyişənlər arasında korelyasiya və reqressiya asılılıqları yoxlanılacaqdır. Dəyişənlər sorğunun Laykert suallarına verilən cavabların əsasında təyin ediləcək və ANOVA analizi əsasında Durbin Watson testi aparılacaqdır.

1.5. Tədqiqatın töhfəsi

Bu tədqiqat Azərbaycanın unikal iqtisadi və tənzimləyici kontekstində maliyyə texnologiyaları ilə ənənəvi bankçılıq arasında mürəkkəb dinamikanın başa düşülməsinə əhəmiyyətli töhfə verir. Fintech həllərinin qəbulunu və bu həllərin ənənəvi bank əməliyyatlarına təsirini qiymətləndirərək, bu tədqiqat həm də kommersiya banklarının rəqəmsal iqtisadiyyatda rəqabətə daha çox davamlı formada fəaliyyət göstərməsi üçün tələb olunan strateji dəyişikliklərə işıq salır. Tədqiqat Azərbaycan istehlakçılarının rəqəmsal bankçılıqla bağlı spesifik üstünlüklərini və narahatlıqlarını üzə çıxarır, müştəri tələbləri və gözləntiləri haqqında birbaşa fikir ortaya qoyur ki, bu da məhz özlüyündə daha uyğunlaşdırılmış və effektiv maliyyə məhsullarının inkişafını şərtləndirir.

Sorğu əsasında, istifadəçilər tərəfindən ən çox qiymətləndirilən rəqəmsal bankçılıq xüsusiyyətlərinin təhlili banklara istifadəçi təcrübəsini və müştəri məmnuniyyətini yüksəltmək üçün innovasiya səylərini hansı istiqamətlər üzrə yönəltmək lazım olduğu barəsində dəyərli fikirlər təqdim edir. Rəqəmsal bank xidmətləri ilə əlaqəli kibertəhlükəsizlik problemlərinin prioritetləşdirilməsi öz növbəsində bankları müştəri məlumatlarını qorumaq və ümumilikdə müştərilərin etibarını qazanmaqdan ötrü investisiyaların məhz təhlükəsizlik texnologiyalarına və protokollara prioritetləşdirilməsini şərtləndirir. Tədqiqat Azərbaycanın bank

sektorundakı rəqabət mənzərəsini təsvir edir, ənənəvi bankların rəqəmsal transformasiya strategiyaları vasitəsilə Fintech çağırışına necə cavab verdiyini göstərir. Tədqiqat cari rəqəmsal bankçılıq təkliflərindəki boşluqları müəyyən etməklə, banklara bu çatışmazlıqları aradan qaldırmaq və xidmətlərin göstərilməsini yaxşılaşdırmaq üçün dəyərli tövsiyələr təqdim edir.

Rəqəmsal bankçılığın maliyyə inklüzivliyinin artırılmasında rolu ilə bağlı tədqiqatın nəticələri xidmətdən məhrum olan əhaliyə çatmağın yollarını təklif etməklə daha geniş iqtisadi inkişaf məqsədlərinə töhfə verir. Azərbaycanın bank sektorunun rəqəmsal yetkinliyinin qlobal tendensiyalara uyğun qiymətləndirilməsi həm tənzimləyicilər, həm də maliyyə institutları üçün gələcək strategiyalar barədə məlumat verə biləcək müqayisəli təhlilə imkan formalaşdırır. Tədqiqatın rəqəmsal bankçılığın təkmilləşdirilməsi üçün istehlakçı əsaslı tövsiyələrə yönəldilməsi maliyyə texnologiyalarının dizaynında və tətbiqində müştəri mərkəzli yanaşmaların vacibliyini vurğulayır.

Beləliklə, bu tədqiqat Fintech innovasiyalarının Azərbaycanın bank sənayesinə inteqrasiyasını inkişaf etdirmək üçün hərtərəfli plan təqdim edir, daha inklüziv, təhlükəsiz və müştəri yönümlü maliyyə ekosisteminə gedən yolu işıqlandırır.

II FƏSİL. ƏDƏBİYYAT İCMALI

2.1. Bank sistemində maliyyə innovasiyası və rəqəmsal texnologiyalar: institusional perspektiv

FinTech, son onilliklər ərzində sürətli tərəqqi nümayiş etdirən maliyyə xidmətləri və qabaqcıl texnologiyaların inqilabi birləşməsidir. Bu texnologiyalar elektron ödənişlər, rəqəmsal ticarət və mobil ödəniş sistemləri sahələrində əsas təsir göstərir. Onlar rəqəmsal ticarət gəlirlərini artırmağa, məlumatlara əsaslanan qərarlar qəbul etməyə imkan verir, iş axınlarını və tərəfdaşlıqları optimallaşdırmağa kömək edir. Müasir istifadəçilər ödəniş sistemlərindən çoxfunksiyalılıq gözləyir və maliyyələrinin effektiv idarə olunması üçün həllərdə sadəlik və funksionallıq tələb edirlər [11].

Mərkəzləşdirilməmiş maliyyə həllərinin inteqrasiyası şirkətlərin biznes fəaliyyətinin bütün aspektlərini kökündən dəyişdirə bilər. Bu, iqtisadi əməliyyatların iştirakçıları arasında ödənişlərin aparılması üçün şərtləri qoyan blokçeyn üzrə avtonom şəkildə icra edilən smart müqavilələr vasitəsilə mürəkkəb biznes məntiqinin həyata keçirilməsi üçün imkanlar açır. FinTech strategiyalarının həyata keçirilməsi tənzimləyici məhdudiyyətlər, təhlükəsizlik və məlumatların qorunması məsələləri, köhnə sistemlər, yeni texnologiyaların problemsiz inteqrasiyası üçün problemlər və FinTech ilə uyğun gəlməyən məlumatların idarə edilməsi strukturları daxil olmaqla maneələrlə doludur. Bundan əlavə, FinTech sənayesini, onun faydalarını və innovasiyalara qarşı müqaviməti anlamaqla bağlı problemlər var [8].

Bununla belə, bu problemlərin həlli fintech-in gücündən tam istifadə etmək üçün çox vacibdir. FinTech həllərinin uğurlu tətbiqini şərtləndirən əsas amilləri vurğulamaq vacibdir.

İlk əsas amil rəqəmsallaşmadır. Bu, fərdiləşdirmə və müştəri ehtiyaclarına uyğunlaşma, insanların qarşılıqlı əlaqəsini qoruyarkən proseslərin avtomatlaşdırılması və kibertəhlükəsizliyin təmin edilməsini əhatə edir. Müştərilərlə münasibətlərdə və yeni texnologiyalardan istifadədə tam şəffaflıq da vacibdir.

İkinci amil korporativ mədəniyyətin transformasiyası ilə bağlıdır. Burada əsas məqam innovasiyaların tətbiqi və onların biznesə təsirinin təhlili üçün inteqrasiya olunmuş yanaşmadır. Təşkilatlar işçilərin rəqəmsal bacarıqlarını inkişaf etdirməli, təhsil və istehsal proseslərini təkmilləşdirməli, həmçinin işçilərin rifahının qayğısına qalmalıdır.

Üçüncü amil tranzaksiyaların yaxşılaşdırılmasıdır. Minimum həyat qabiliyyətli məhsul (MVP) formatında innovasiyaların planlaşdırılması və sınaqdan keçirilməsi birgə əməliyyat modelindən istifadə etmək vacibdir. Bu amillərdən səmərəli istifadə etməklə şirkətlər fintech-dən tam yararlanma bilərlər [7].

Maliyyə sahəsində texnoloji transformasiya blokçeyn, bulud hesablamaları, böyük verilənlərin analitikası və süni intellekt daxil olmaqla geniş spektrli yenilikləri əhatə edir. Onların arasında blokçeyn maliyyə əməliyyatları proseslərini kəskin şəkildə təkmilləşdirə, onların xərclərini azalda və səmərəliliyi artırma bilən xüsusilə əhəmiyyətli texnologiya kimi seçilir. Blokçeyn beynəlxalq ödənişlərin işlənməsi vaxtını və xərclərini azaltmaqla sadələşdirməni təklif edir və əl müdaxiləsi olmadan ani hesablaşmalar imkanını təmin edir. Bu texnologiyanın tətbiqi bank sektorunda transformasiyaya təkan verir, işçilər və müştərilər üçün şəffaflığı, səmərəliliyi və gəlirliliyi artırır [10].

Blokçeynin istifadəsi təkcə maliyyə sektoru ilə məhdudlaşmır, o, sığorta, kriptovalyuta həllərinin hazırlanması və digər sahələrə şamil edilir. Əməliyyatları ehtiva edən ardıcıl bloklar zənciri sayəsində blokçeyn məlumatların təhlükəsiz ötürülməsini və saxlanmasını təmin edir. Hər bir yeni blok əvvəlkinə müəyyən miqdarda məlumatla doldurduqdan sonra əlavə olunur. Maliyyə sahəsində kriptovalyutalar və blokçeyn layihələri üzərində işləyən startapların böyüməsi yeni sənayenin – FinTech-in, eləcə də sığortada InsurTech sahəsinin yaranmasına kömək etdi. Bu, blokçeynin müxtəlif sektorlarda geniş potensialını vurğulayır [3].

Maliyyə sektorunda bugünkü blokçeyn layihələri kriptovalyutaları, banklararası kommunikasiyanın səmərəliliyini artıran sistemləri, beynəlxalq ödənişlər üçün alternativ mexanizmləri, qiymətli kağızların klirinqi üçün həlləri, ticarətin maliyyələşdirilməsini və faktoringi dəstəkləmək üçün platformaları əhatə edir.

Sürətlə dəyişən dünyada maliyyə institutları müştəri məlumatlarını yoxlamaq və potensial riskləri qiymətləndirmək üçün müəyyən prosedurlara əməl etməlidir. Bu prosedurlar mürəkkəb və bahalı ola bilər. Bu kontekstdə blokçeyn texnologiyası müştərilərin yoxlanılması proseslərinin sadələşdirilməsi və əlaqədar xərclərin azaldılması, bu prosesləri daha səmərəli və müxtəlif ölçülü şirkətlər üçün əlçatan etmək üçün perspektivli həll yolu təqdim edir.

Blokçeyn texnologiyası satış məlumatlarının qeydə alınması, rəqəmsal aktivlərin istifadəsinə nəzarət və məzmun yaradıcılarına ödənişlərin həyata keçirilməsi üçün etibarlı, ictimai və şəffaf uçot sisteminin yaradılmasını təklif edir. Bu sistemdə bütün qeydlər müvafiq icazə olmadan dəyişdirilməsi və ya silinməsi mümkün olmayan bloklarda qeyd olunur. Bu, fırıldaqçılıq və ya çirкли pulların yuyulması riskini aradan qaldıraraq yüksək dərəcədə məlumatların qorunmasına və etibarlılığına zəmanət verir.

Blokçeynin KYC (Müştərinizi tanıyın – Know Your Consumer) prosedurlarına tətbiqi müştərinin yoxlanılması prosesini kökündən sadələşdirir və sürətləndirir bilər. Standart, tez-tez səmərəsiz və lazımsız prosedurlar blokçeyn texnologiyasına əsaslanan avtomatlaşdırılmış alqoritmlərlə əvəz olunur ki, bu da şirkətlərə KYC xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa və ümumi performansını yaxşılaşdırmağa imkan verir [6].

KYC prosesində iştirak edən müasir bank sistemləri bir sıra problemlərlə, o cümlədən hər yeni sorğu ilə eyni sənədləri dəfələrlə təqdim etmək məcburiyyətində qalan müştərilərin narahatçılığı ilə üzləşir ki, bu da tələblərin sərtləşdirilməsi ilə daha da ağırlaşır. Digər tərəfdən, şirkətlər üçün bu, yüksək əməliyyat xərcləri ilə əlaqələndirilir, kadrlara əhəmiyyətli investisiyalar və onların sonrakı yoxlanılması üçün müxtəlif mənbələrdən lazımi sənədlərin toplanması tələb olunur. Bu sistemlərin hazırkı texnologiyası dəyişən standart və qaydalara çevik uyğunlaşmaya imkan vermir [6].

Bununla belə, blokçeyn texnologiyasından istifadə KYC prosedurları zamanı yaranan bir çox çətinlikləri həll edə bilər. Məlumatların dərhal qeyd edilməsi və saxlanması ilə proses sadələşir və təkrar müştəri yoxlamalarına ehtiyacı aradan qaldırır. Mərkəzləşdirilməmiş reyestr ilə prosesin avtomatlaşdırılmasının faydalarına uyğunluq

uyğunsuzluqlarının azaldılması və KYC yoxlamaları ilə bağlı təkrarlanan tapşırıqların aradan qaldırılması daxildir. Blokçeyn həmçinin real vaxt rejimində banklar arasında avtomatik paylana bilən müştəri məlumatlarının şifrələnmiş yeniləmələrini həyata keçirməyə imkan verir, hər bir müştərinin tarixi qeydlərinin yenilənməsini təmin edir və KYC prosesində tənzimləmə uyğunluğunu qoruyur [6].

Bundan əlavə, blokçeyn müştəri hər hansı bir əməliyyat etməzdən əvvəl bütün lazımi Müştərinin Tanı yoxlamalarının etibarlı təşkilatlar tərəfindən aparıldığına dair etibarlı təsdiq təklif edə bilər. Bu təsdiq notarial qaydada təsdiq edilmiş şəxsiyyət şəhadətnaməsinin rəqəmsal ekvivalenti kimi xidmət edir [6].

Blokçeyn texnologiyası müasir biznes üçün aşağıdakı imkanları təqdim edir [12]:

1. Ardıcıl verilənlər bloklarını təhlükəsiz zəncirdə birləşdirmək üçün kriptografik metodlardan istifadə.

2. Dəyişməz və icazəsiz girişdən etibarlı şəkildə qorunan əməliyyatların yaradılması.

3. Mərkəzləşdirilməmiş əməliyyat şəbəkəsinin vəhdətini təmin etmək üçün konsensus mexanizminin işlənilib hazırlanması və tətbiqi.

4. Şəffaflığı və izlənilməyi təmin etmək üçün dublikat məlumatların saxlanması və tamamlanmış əməliyyatların tam jurnalının saxlanması təmin edin.

5. Əməliyyatların etibarlılığını və təhlükəsizliyini artırmaq üçün rəqəmsal şəxsiyyət vəsiqələrinin və rəqəmsal imzaların istifadəsi.

6. Tranzaksiya proseslərinin avtomatlaşdırılması və sadələşdirilməsi üçün ağıllı müqavilələrin tətbiqi.

Blokçeyn texnologiyasından istifadə etməklə, tənzimləyicilərə lazımi nəzarəti həyata keçirmək üçün sistemə sərbəst giriş imkanı təmin etməklə yanaşı, müxtəlif maliyyə institutları arasında təhlil və nəzarət proseslərinin inteqrasiyasına nail olmaq mümkündür. Proses iştirakçılarının nəzarət məlumatlarına və təfərrüatlı hadisə qeydlərinə çıxışı var, məlumatların etibarlı və mərkəzləşdirilməmiş kitabda paylaşılı biləcəyi mühit yaradaraq, dərin təhlil üçün məlumat sahəsini zənginləşdirir.

Blokçeyn üzərində müxtəlif təşkilatlar tərəfindən həyata keçirilən əməliyyatlar arasında əlaqələri izləmək bu məlumat əsasında müştərilərin yoxlanılması prosesini asanlaşdırır. O, həmçinin əməliyyat xərclərini azaldır və daim dəyişən biznes mənzərəsində vacib olan müştəri xidmətlərini sadələşdirir.

Beləliklə, blokçeyn texnologiyası maliyyə institutlarını müştəri məlumatlarının yoxlanılması və idarə edilməsi proseslərində səmərəliliyin, təhlükəsizliyin və şəffaflığın artırılması üçün güclü alətlə təmin edir. Bu, xərcləri azaltmaq və daxili prosesləri optimallaşdırmaq, müştərilərlə qarşılıqlı əlaqəni daha səmərəli və təhlükəsiz etmək üçün yeni perspektivlər açır.

Rəqəmsallaşma dövründə identifikasiya üçün istifadə olunan fərdi məlumatlar rəqəmsallaşır və blokçeyn etimadı təsdiqləmək üçün üçüncü tərəflərlə əlaqə saxlamaq ehtiyacını aradan qaldıraraq, onun həqiqiliyini dərhal yoxlamaq imkanı təklif edir. KYC sistemlərində blokçeyn təhlükəsizliyi artırır və əməliyyat xərclərini azaldır, eyni zamanda həm şirkətlərə, həm də onların müştərilərinə fayda verən unikal xüsusiyyətlər təklif edir. Bu funksiyalardan biri kriptografik heş və vaxt damğasından istifadə edərək rəqəmsal məlumatları imzalayan, unikal rəqəmsal imza ilə blokçeynində dəyişməz qeyd yaradan rəqəmsal notariusun yaradılmasıdır. Bundan əlavə, blokçeyn iştirakçılardan və sistemlərdən asılı olmayaraq açıq alətlərdən istifadə etməklə hər bir sənədin mənşəyinin universal monitorinqinə imkan verir. Həmçinin, hər bir mərhələnin tarixləri, vaxtları, məlumatları və kriptografik olaraq təsdiqlənmiş sübutlarını göstərən prosesin gedişatı haqqında hesabatın təqdim edilməsi. Sistem məxfiliyi təmin edir: müştərilərin bütün şəxsi məlumatları məxfi qalır və yalnız müvafiq icazələr olduqda yoxlanıla bilər. Blokçeyn həlli həm də xidmət təminatçısı ilə qeydiyyatdan keçərkən orijinal sənədləri təqdim etmək əvəzinə rəqəmsal şəxsiyyət nişanından istifadə etməyə imkan verməklə müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırır. Doğrulama və hesabat vermə prosesinin avtomatlaşdırılması bütün tərəflər üçün xərcləri azaldır.

Bununla belə, blokçeyn texnologiyasından istifadənin mənfi cəhətləri də var. Əsas çatışmazlıq, xüsusilə yüksək tezlikli əməliyyatlar həyata keçirərkən nisbətən aşağı əməliyyat sürətidir. Bu, kriptografik komponentin olması ilə bağlıdır ki, bu da təhlükəsiz olsa da, qısa müddət ərzində böyük həcmdə əməliyyatların işlənməsini

ləngidir. Tranzaksiya kodunun təhlilindən və paylanmış reyestrin fəaliyyətindən asılı olan blokçeyn texnologiyasının fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi üzrə işlər aparılır. Blokçeyn texnologiyasının tətbiqinin yüksək qiyməti də əhəmiyyətli bir çatışmazlıqdır, lakin bu, logistikaya qənaət, registrlərin aparılması və vasitəçilik xidmətlərinin ödənilməsi ilə kompensasiya olunur. Maliyyə sektorunda ölkələrin qanunvericiliyində əsaslı dəyişikliklərə ehtiyac da maneə kimi çıxış edir.

Blokçeyn texnologiyasının üstünlükləri arasında ödənişlərin şəffaflığını və tranzaksiya xərclərinin azaldılmasını vurğulamağa dəyər. Blokçeyn əsaslı yoxlama həlləri təhlükəsizliyi, etibarlılığı və etibarını artırır. Fon yoxlamalarını uğurla tamamlayan müştərilər rəqəmsal şəxsiyyət vəsiqəsi yarada bilərlər ki, bu da müxtəlif xidmətlər üzrə identifikasiya prosesini xeyli asanlaşdırır. İxtisaslaşdırılmış alətlər bütün rəqəmsal şəxsiyyətlərin təhlükəsiz saxlanmasını təmin edir, müştərilərə şəxsi məlumatlarına nəzarət edir və maliyyə institutlarına və digər təşkilatlara bu məlumatlara rəqəmsal formada daxil olmaq üçün icazə vermək imkanı verir.

Beləliklə, blokçeyn şəxsiyyətin yoxlanılması proseslərinin və şəxsi məlumatlarla bağlı digər əməliyyatların təhlükəsizliyini, şəffaflığını və səmərəliliyini təmin etmək üçün kompleks həllər təklif edir. Bu, riskləri minimuma endirməklə və şəxsi məlumatların yüksək səviyyədə məxfiliyini təmin etməklə, əməliyyat xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa və tərəflər arasında etimad səviyyəsini artırmağa imkan verir. Eyni zamanda, mövcud çatışmazlıqları nəzərə almaq və onların aradan qaldırılması istiqamətində fəal iş aparmaq, habelə blokçeyn texnologiyalarının müxtəlif sahələrdə tam tətbiqi və istifadəsi üçün qanunvericilik bazasını uyğunlaşdırmaq lazımdır.

FinTech kimi tanınan maliyyə texnologiyalarının meydana çıxması, maliyyə əməliyyatlarının adi aparılması qaydasında əhəmiyyətli dəyişikliklər edərək və bank sənayesinin strukturunu kökündən dəyişdirərək bank sahəsində əsl inqilaba çevrildi. Maliyyə sektorunda texnologiyalardan istifadəyə innovativ yanaşma ilə səciyyələnən bu tendensiya maliyyə əməliyyatlarının həyata keçirilməsi üsullarında dəyişikliklərə səbəb olmuş və bank sisteminin əsaslarını yenidən müəyyən etmişdir. FinTech daxilində mobil bankçılıqdan tutmuş blokçeyn texnologiyalarına qədər ortaya çıxan

hər yeni innovasiya ilə əvvəllər əlçatmaz olan maliyyə xidmətlərinin əlçatanlığı, səmərəliliyi və qloballaşması üçün yeni imkanlar açılır.

FinTech-in ənənəvi bank sisteminə təsiri dərin və çoxşaxəli olmuşdur. Ödəniş sistemlərindəki yeniliklərdən başlayaraq, FinTech sektoru öz təsirini kreditləşdirmə, investisiyaların idarə edilməsi və sığorta kimi sahələrə genişləndirərək, qurulmuş bank modellərini pozdu. Analitiklər proqnozlaşdırırlar ki, 2030-cu ilə qədər FinTech sektorundan illik gəlir təxminən 1,5 trilyon dollara çata bilər ki, bu da global bank qiymətləndirmələrinin əhəmiyyətli hissəsini təşkil edir [14].

FinTech-in artımı xüsusilə Asiya-Sakit Okean regionunda özünü göstərir və bu il bu bazarın inkişafında lider olacağı proqnozlaşdırılır.

İnkişaf etməkdə olan bazarlar, əvvəllər bank məhsullarına çıxışı olmayan insanlara indi onlardan faydalanmağa imkan verən FinTech-in dəstəklənən maliyyə xidmətlərinin əlçatanlığında sürətli artım görür. Eyni zamanda, inkişaf etmiş bazarlar FinTech əməliyyatlarının miqyasını genişləndirməkdə çətinliklərlə üzləşirlər, xüsusən də sabit və sərfəli maliyyələşdirməyə çıxış tələb edən startaplar və kredit platformaları üçün.

Tənzimləyici mühit də FinTech sektorunun sürətli inkişafına uyğunlaşır. Tənzimləyicilər istehlakçıların müdafiəsini təmin etməklə və innovasiyaları təşviq etməklə yanaşı, açıq maliyyə ekosistemlərinin yaradılmasına getdikcə daha çox diqqət yetirirlər. Bura Hindistanda Vahid Ödənişlər İnterfeysi (UPI) kimi hökumət səviyyəsində maliyyə lisenziyalarının yeni formalarının hazırlanması və rəqəmsal infrastrukturun təkmilləşdirilməsi daxildir [5].

FinTech sektoru hələ inkişafın ilkin mərhələsində olsa da, o, artıq maliyyə mühitini dəyişdirməyə davam edəcək əsas sürücüdür. Bank işinin gələcəyi getdikcə rəqəmsallaşır, ənənəvi maliyyə institutlarından və bazara yeni girənlərdən dəyişən şərtlərə çevik uyğunlaşmağı tələb edir. Effektiv tənzimləyici çərçivə ilə dəstəklənən qurulmuş banklar və innovativ fintech firmaları arasında əməkdaşlıq təhlükəsiz, məhsuldar və inklüziv maliyyə sistemi yaratmaq üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək.

Bu kontekstdə fintech tək-cə texnoloji yeniliyi deyil, həm də maliyyə xidmətlərinə yanaşmada mədəni dəyişikliyi təmsil edir, onları daha əlçatan, rahat və

fərdiləşdirir. Fintech innovasiyaları bütün dünyada insanlara öz maliyyələri üzərində daha çox nəzarət etməyə imkan verir, daha geniş investisiya variantları təqdim edir və gündəlik maliyyə əməliyyatlarını sadələşdirir.

Bununla belə, bu yüksək məqsədlərə nail olmaq üçün fintech şirkətləri və banklar məlumat məxfiliyi, kibertəhlükəsizlik və tənzimləmə də daxil olmaqla bir sıra çətinliklərin öhdəsindən gəlməlidirlər. Təkcə qabaqcıl texnologiyaların hazırlanması deyil, həm də onların təhlükəsizliyini və istifadəçilər üçün etibarlılığını təmin etmək vacibdir. İstehlakçıların hüquqlarına və təhlükəsizliyinə xələl gətirmədən innovasiyaları təşviq edən ədalətli və şəffaf tənzimləyici mühitin yaradılması da çox vacibdir.

Innovasiya və tənzimləmə, yeni imkanlar və təhlükəsizlik arasında balansın qorunması fintech-in növbəti illərdə uğurlu inkişafının açarı olacaq. Bu, gələcəyin ehtiyaclarına cavab verə biləcək səmərəli, təhlükəsiz və əhatəli maliyyə sistemi yaratmaq üçün hökumətlər, maliyyə institutları, fintech şirkətləri və son istifadəçilər arasında sıx əməkdaşlıq tələb edir.

Beləliklə, fintech global maliyyə sənayesinin transformasiyasında mühüm rol oynamağa davam edəcək, inkişaf və böyümə üçün yeni imkanlar təqdim edəcək və bütün dünyada geniş kütlələr üçün iqtisadi inklüzivliyi və maliyyə inklüzivliyini təmin edəcək. Fintech-in inkişafı hamı üçün daha ədalətli və firavan maliyyə gələcəyinə nail olmaq üçün ən güclü vasitələrdən biri olaraq qalır.

2.2. Bank müştərilərinə xidmət sahəsində innovasiyaların tətbiqinin inkişafı

Bank sektorunda innovativ fəaliyyət müasir elm və texnologiyanın nailiyyətləri əsasında təkmilləşdirilmiş maliyyə məhsulları və xidmətlərinin hazırlanması və həyata keçirilməsindən ibarətdir. Bu proses bankın rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına, təklif olunan xidmətlərin çeşidinin genişləndirilməsinə, müştəri məmnuniyyətinin və loyallığının artırılmasına, eləcə də bankın gəlirlərinin artırılmasına və bazardakı mövqeyinin yaxşılaşdırılmasına yönəlib. Bank innovasiyaları yeni ödəniş sistemlərinin tətbiqi, maliyyə idarəçiliyi üçün qabaqcıl mobil proqramların işlənilməsi, unikal kredit məhsulları və xidmətlərinin yaradılması, tranzaksiyaların təhlükəsizliyini

təmin etmək və əməliyyat risklərini azaltmaq üçün blokçeyn texnologiyalarından istifadə kimi geniş sahələri əhatə edir.

Innovasiya prosesində mühüm vəzifə təkcə yeni məhsul və xidmətlərin yaradılması deyil, həm də onların müştərilərin daim dəyişən ehtiyaclarına və bazar vəziyyətinə uyğunlaşdırılmasıdır. Innovasiyaları fəal şəkildə həyata keçirən banklar təkcə mənfəətlərini artırmağa deyil, həm də müştərilərə rahat, təhlükəsiz və yüksək texnologiyalı maliyyə idarəetmə həlləri təklif edərək, onların etibar və məmnunluq səviyyəsini yüksəltməyə çalışırlar.

Bank sənayesində innovativ proseslər də bankın daxili əməliyyatlarının optimallaşdırılmasına, xərclərin azaldılmasına, xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsinə və məlumatların emalı proseslərinin sürətləndirilməsinə yönəlib. Yeni texnologiyaların tətbiqi banklara əməliyyat səmərəliliyini artırmağa, risklərin idarə edilməsi sistemlərini təkmilləşdirməyə və məlumatların saxlanması və ötürülməsi üçün yüksək səviyyədə təhlükəsizliyi təmin etməyə imkan verir.

Buna görə də bank innovasiyası bankın strateji məqsədlərinə nail olmaq, o cümlədən müştəri bazasının genişləndirilməsi, bazar payının artırılması, gəlirliliyin artırılması və maliyyə bazarında nüfuzunun gücləndirilməsi üçün mühüm vasitədir. Onlar yüksək rəqabət mühitində innovativ liderliyə və davamlı inkişafa yol açaraq bank biznesinin inkişafı üçün yeni imkanlar yaratmağa kömək edir.

Innovasiyaları uğurla həyata keçirmək üçün banklar maliyyə texnologiyalarının ən son tendensiyalarını daim izləməli, müştərilərinin ehtiyac və üstünlüklərini təhlil etməli, texnologiya startapları və elmi təşkilatlarla əməkdaşlıq etməli, öz tədqiqat və inkişaf bölmələrinin inkişafına sərmayə qoymalıdırlar. Bu yanaşma banklara nəinki xarici mühitdəki dəyişikliklərə uyğunlaşmağa, həm də təhlükəsizlik, rahatlıq və funksionallıq üçün ən qabaqcıl tələblərə cavab verən innovativ məhsul və xidmətlər təklif edərək maliyyə xidmətləri bazarında yeni tendensiyaları fəal şəkildə formalaşdırmağa imkan verəcək.

Bank sənayesində innovasiyaların hazırlanması və tətbiqi texnologiyaya sərmayə, kadr hazırlığı və daxili proseslərin modernləşdirilməsi daxil olmaqla əhəmiyyətli səy tələb edir. Bununla belə, bu investisiyaların yeni müştərilərin cəlb

edilməsi, mövcud müştərilərin loyallığının artırılması, tranzaksiya xərclərinin azaldılması və bankın ümumi səmərəliliyinin artırılması şəklində potensial gəlirlilik innovasiyaları müasir bankların strateji inkişafının əsas istiqamətlərindən birinə çevirir.

Bundan əlavə, bank işində yeniliklər istifadəçilərə şəxsi maliyyəni idarə etmək, büdcə tərtib etmək və investisiya qoymaq üçün rahat alətlər təqdim etməklə maliyyə savadlılığının və məşğulluğun yaxşılaşdırılmasına kömək edir. Bu da öz növbəsində bütövlükdə iqtisadiyyatın inkişafına, maliyyə əməliyyatlarının həcminin artmasına və istehlakçı fəallığının stimullaşdırılmasına xidmət edir.

Innovativ layihələrin həyata keçirilməsi prosesində banklar bir sıra problemlərlə, o cümlədən normativ tələblərə riayət etmək, müştəri məlumatlarını qorumaq və mövcud bank sistemləri ilə yeni həlləri inteqrasiya etmək zərurəti ilə üzləşirlər. Buna görə də, innovasiyanın mühüm aspekti fintech sahəsində standartların və ən yaxşı təcrübələrin hazırlanması üçün tənzimləyicilər, digər maliyyə institutları və texnologiya şirkətləri ilə əməkdaşlıqdır.

Kibertəhlükəsizliyə və şəxsi məlumatların qorunmasına da diqqət yetirmək lazımdır, çünki bu sahələrdə hər hansı təhlükə müştərilərin banka inamını sarsıda və onun reputasiyasına xələl gətirə bilər. Tranzaksiyaların təhlükəsizliyini və məlumatların mühafizəsini təmin etmək üçün qabaqcıl şifrələmə texnologiyalarının, blokçeyn və süni intellektin istifadəsi bank sənayesində innovativ layihələrin tərkib hissəsinə çevrilir.

Ameme və Wireko (2016) öz tədqiqatlarında SERVQUAL modeli və iqtisadi səmərəlilik nəzəriyyəsi çərçivəsində xi-kvadrat analizindən istifadə edərək, elektron bank xidmətlərinin Qanada müştəri məmnuniyyəti və əməliyyat xərclərinə təsirini araşdırdılar. Onların araşdırmaları bank işində texnoloji yeniliklər və Qana bank sektorunda müştəri məmnuniyyətinin yüksəldilməsi arasında əhəmiyyətli korrelyasiya aşkar etdi. Bununla belə, onların əldə etdiyi nəticələrdən əsas məqam ondan ibarət idi ki, texnoloji innovasiyaların tətbiqi bank əməliyyatlarını tənzimləmək və xidmətlərin göstərilməsini təkmilləşdirməklə yanaşı, müştərilər üçün tranzaksiya xərclərini paradoksal şəkildə artırır. Xərclərdəki bu artım, bankların texnologiyaya qoyduğu

əhəmiyyətli sərmayələrlə yanaşı, texnologiyanın mənimsənilməsinin aşağı səviyyəsi və bu yeniliklərlə bağlı müştərilərin maarifləndirilməsi ilə bağlı çətinliklərlə əlaqələndirildi. Ameme və Wireko iddia edir ki, bankların texnoloji irəliləyişlərin faydalarından səmərəli istifadə etməsi üçün müştərilərin artan əməliyyat xərclərinin yükünü yüngülləşdirən qiymət strategiyalarının hazırlanması istiqamətində birgə səy göstərməlidir. Onlar məmnuniyyəti, sədaqəti və saxlamağı gücləndirmək üçün müştərilərin faktiki ehtiyacları və üstünlükləri ilə sıx uyğunlaşmasını təmin edən yeni elektron bankçılıq məhsulları və xidmətlərinin hazırlanmasında daha birgə yanaşmanın tərəfdarıdır. Bu tədqiqat texnoloji innovasiyalar, müştəri məmnuniyyəti və əməliyyat xərcləri arasında dinamik qarşılıqlı əlaqə haqqında mühüm anlayışlar təqdim edir və xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə bank sektorunda siyasət və strateji qərarların qəbulu üçün dəyərli təsirlər təklif edir [1].

Borges Gouveia, Perun və Daradkeh (2020) rəqəmsal texnologiyanın bank xidmətlərinə transformativ təsirini tədqiq edərək, istehlakçı davranışlarının ənənəvi bankçılıq metodlarından daha çox rəqəmsal olana üstünlük verməsi istiqamətində necə dəyişdiyini vurğuladılar [2].

Onların araşdırması, mobil proqramlar və onlayn platformalar vasitəsilə bank xidmətləri təklif edən neobankların rəqəmsal qurumlarının yaranmasını, istifadəçi dostu texnologiyaya əsaslanan müştəri təcrübələri ilə ənənəvi banklara meydan oxuduğunu təsvir etdi. Bu yeniliklər ənənəvi banklardan strateji reaksiya tələb etdi və onları rəqabətə davamlı qalmaq üçün rəqəmsal transformasiyanı qəbul etməyə məcbur etdi. Müəlliflər bankçılığın gələcəyinin birmənalı olaraq rəqəmsal olduğunu bildirərək, müştəri təcrübəsinin, saxlanma və loyallığın artırılmasında rəqəmsal xidmətlərin kritikliyini vurğuladılar.

Tədqiqat COVID-19 pandemiyasının maliyyə texnologiyaları sektoruna təsirlərini daha da araşdırdı və böhran nəticəsində rəqəmsal bankçılığa açıq bir keçidi göstərir. Bu dəyişiklik bank sənayesində sürətlənmiş rəqəmsal transformasiyanı vurğulayaraq, pandemiyanın yaratdığı çətinliklərin öhdəsindən gəlməkdə fintech həllərinin dayanıqlığını və uyğunlaşma qabiliyyətini vurğulayır. Pandemiya təkə rəqəmsal bankçılıq xidmətlərinin qəbulunu katalizləmir, həm də ənənəvi banklar və

fintech şirkətləri arasında təkmil rəqəmsal bankçılıq həllərini innovasiya etmək və təqdim etmək  c n əməkdaşlıq potensialını diqqətə çatdırıb. Open X olaraq adlandırılan bu əməkdaşlıq yanaşması, müştəri mərkəzli, məlumat mübadiləsi və tərəfdaşlığa əsaslanan bazarı inkişaf etdirmək  c n ixtisaslaşdırılmış rolların əhatə olunduğu gələcək bank ekosistemini təklif edir.

Sonda Borges Gouveia, Perun v  Daradkeh-in təhlili müasir müştəri gözləntilərinə uyğunlaşmaq və bazar aktuallığını saxlamaqda banklar  c n rəqəmsal transformasiyanın  v zsizliyini vurğulayan bank işində rəqəmsal inqilaba dair cəlbedici araşdırma təqdim edir. Tədqiqat neobankların meydana çıxması v  COVID-19 pandemiyasının maliyyə sektorunda rəqəmsal qəbulun sürətləndirilməsinə dərin təsiri ilə m jdel n n daha inteqrasiya olunmuş, innovativ v  müştəri yönümlü bank ekosistemində dođru trayektoriyanı işıqlandırır.

Nur Asnawi v  Nina Dwi Setyaningsih (2021)  z tədqiqatları vasitəsilə müştərilərin co-creation fəaliyyətinin İslam bankçılığı daxilində inam, məmnunluq v  sədaqətə təsirini araşdırmaq  c n variasiya əsaslı struktur tənlik modelləşdirmə yanaşmasından istifadə ediblər [9].

Onların 379 İslam bankçılığı m şt risini əhatə edən araşdırması göstərdi ki, müştərilərin co-creationu etimadı v  məmnuniyyəti əhəmiyyətli dərəcədə artırır. G zl nil nl rin əksinə olaraq, co-creation birbaşa müştəri loyallığını artırmadı. Nəticələr İslam bankçılığı müştərilərinin sədaqətinin inam və məmnunluqla mürəkkəb vasitəçilik etdiyini aydınlaşdırır və bu, sədaqəti artırmaq  c n təkcə birbaşa co-creation fəaliyyətlərinin kifayət etmədiyini göstərir. Bu qabaqcıl empirik araşdırma müştərilərin etimadı v  məmnuniyyəti inkişaf etdirmək  c n dəyərlərin co-creation prosesinə cəlb edilməsinin mühüm rolunu vurğulayır ki, bu da  z növbəsində İslam bankçılığı sektorunda loyallığı təşviq edir.

De Andrade v  Tumelero (2022)  z araşdırmaları ilə müştərilərə xidmətin səmərəliliyinin artırılmasında süni intellektin (AI) effektivliyinin qiymətləndirilməsinə diqqət yetirdilər [4]. Keyfiyyətli tədqiqat metodologiyasından istifadə edərək, onlar araşdırmalarını Braziliya kommersiya bankının AI-ni IBM-in Watson sistemi ilə inteqrasiya edən Analitik Kəşfiyyat Bölməsində (AIU) apardılar. Bu yanaşma Atlas.ti

proqram təminatı ilə asanlaşdırılan məlumat məzmununun təhlili ilə dəstəkləndi. Onların tapıntıları 2020-ci ildə 181 milyon qarşılıqlı əlaqə və 7,6 milyon iştirak vasitəsilə xidmətin səmərəliliyində əhəmiyyətli qazancları nümayiş etdirərək, süni intellektin idrak yetkinliyində nəzərəcarpacaq təkamülü vurğuladı. Bu səmərəlilik çeviklik, əlçatanlıq, əlçatanlıq, qətiyyət, proqnozlaşdırıla bilənlik və daşınma qabiliyyəti baxımından özünü göstərirdi. Çatbot xidmətinin tətbiqi zəng mərkəzlərində və əlaqələr mərkəzlərində növbələri əhəmiyyətli dərəcədə azaldıb və bununla da insan agentlərini daha mürəkkəb tapşırıqlara ayırıb.

Tədqiqat süni intellektin müştəri xidmətinə, xüsusən də çatbotların yerləşdirilməsi vasitəsilə transformativ təsirini aydınlaşdırır. Çatbotlar təkcə xidmət prosesini sadələşdirmədi, həm də anında cavab verməklə müştəri təcrübəsinə töhfə verdi ki, bu da ənənəvi müştəri xidməti metodları ilə müqayisədə əhəmiyyətli irəliləyiş oldu. Bundan əlavə, tədqiqat, 2019-cu ildən 2020-ci ilə qədər virtual köməkçi iştirakında 1000%-dən çox artım göstərərək, COVID-19 pandemiyasının yaratdığı artan tələblərin öhdəsindən gəlməkdə AI-nin strateji üstünlüyünü vurğuladı. Bu artım bankın texnoloji hazırlığını və misli görünməmiş vəziyyətlərə uyğunlaşma qabiliyyətini, müştəri xidmətində fasiləsizliyi və səmərəliliyi təmin edir.

Nəticə etibarilə, De Andrade və Tumeleronun işi xidmətlərin təkmilləşdirilməsi üçün bankçılıqda AI texnologiyalarının qəbulunu dəstəkləyən empirik sübutlar təqdim edir. Bu, texnoloji miqyaslamının, xüsusən süni intellekt vasitəsilə innovasiyanın təkamül nəzəriyyəsi ilə uyğunlaşaraq, müştəri xidmətlərinin səmərəliliyində eksponensial qazancları asanlaşdırdığı fikrini gücləndirir. Onların tapıntıları, müştəri xidmətlərinin mükəmməlliyi üçün texnologiyadan istifadə etməyi hədəfləyən digər qurumlar üçün plan təklif edərək, AI-nin bank işində praktiki təsirləri ilə bağlı dəyərli fikirlərə töhfə verir.

2.3. İqtisadiyyatın qlobal bank sektorundakı texnoloji innovasiyalar

Maliyyə sektorunda transformasiya texnologiyasının intensiv inkişafı sayəsində baş verir ki, bu da təkcə sənaye müəssisələrinə deyil, həm də xidmət sektoruna, o cümlədən bank işinə də təsir edir. Bir çox ölkələrdə bank sənayesinin inkişafı qlobal

maliyyə bazarının güclənməsinə və inkişafına kömək edir. İnnovativ bank ekosistemlərinin yaradılmasının əsasına çevrilmiş rəqəmsal xidmətlər müştərilərə xidmətə ənənəvi yanaşmaları dəyişdirir, xidmətlərin göstərilməsinin keyfiyyətini və sürətini, həmçinin onlayn əməliyyatların həcmi artırır. Nəticədə texnologiya sektorundakı yeniliklər banklar arasında rəqabəti artırır, istənilən vaxt və istənilən mövcud kanallar vasitəsilə müştəri ehtiyaclarını ödəyə bilən qabaqcıl ekosistemlərin formalaşmasına gətirib çıxarır.

Bank sektorunda rəqəmsal transformasiya hələ ötən əsrin 80-ci illərində başlayıb və inkişaf etmiş ölkələrdə bu proses bir qədər tez başlayıb, burada kompüterlər ailələrin gündəlik həyatında adi hala çevrilib. Bu, müxtəlif ölkələr arasında bankçılıqda rəqəmsal xidmətlərin inkişaf sürətində fərqlərə səbəb olub. Bununla belə, zaman keçdikcə rəqəmsal bank xidmətlərinin inkişafı qlobal və balanslaşdırılmış xarakter almışdır ki, bu da yüksək keyfiyyətli proqram məhsullarının istifadəsi və qlobal bank sisteminin müştərilərinin müsbət rəyləri ilə təsdiqlənir.

İnnovativ texnologiyaların intensiv tətbiqi bankların rəqabət qabiliyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artıran bank ekosistemlərinin yaradılmasına kömək edir. Ənənəvi banklar və bank ekosistemləri arasında əsas fərqlər müştəri diqqətinin artması və bankların biznes üçün hərtərəfli tərəfdaşa çevrilməsidir. Bununla belə, müxtəlif ölkələrin tənzimləyiciləri bankların əsas fəaliyyətləri ilə əlaqəli olmayan biznes sahələrini inkişaf etdirmələri ilə bağlı narahatlıqlarını ifadə edəblər ki, bu da likvid olmayan aktivlərin artmasına səbəb ola bilər. Bu problemin həllinə hər bir ölkənin fərdi yanaşması var.

Forrester Research-ə görə, rəqəmsal xidmət kanalları bu gün bank sektorunda prioritetdir. Araşdırmalar göstərir ki, Böyük Britaniyada müştərilərin 40%-i fiziki filialı olmayan rəqəmsal banklara üstünlük verir. ABŞ-da Novo və Brex, İndoneziyada KoinWorks və Fransada Qonto kimi rəqəmsal banklar kreditləşmə və xərclərin idarə edilməsi xidmətləri göstərən rəqəmsal platformaların inkişafına 1 milyard dollardan çox sərmayə qoyublar [15].

Bazel Komitəsinin tövsiyələrinə uyğun olaraq, beynəlxalq banklar təhlükəsizliyi gücləndirmək və müştəri məlumatlarını yoxlamaq üçün müxtəlif tədbirlər görür.

Məsələn, Skandinaviya ölkələri maliyyə əməliyyatları apararkən şəxsi identifikasiya nömrəsini tələb edir, ABŞ-da isə bank hesabı açmaq üçün vergi identifikasiya nömrəsi və ya sosial sığorta nömrəsi təqdim etməlisiniz. Danimarkada sənədlərin həqiqiliyinin təsdiqinə böyük diqqət yetirilir, Yaponiyada isə hər bir müştərinin yaşayış yerində yoxlanılması həyata keçirilir [13].

Digər ölkələrdə əlavə yoxlamalar və təhlükəsizlik tədbirləri həyata keçirilir. Belçikada banklar müştərilərdən peşələri, yaşayış ünvanı və ailə tərkibinin dəyişməsi barədə məlumat tələb edir, Böyük Britaniya və Sinqapurda isə hər bir müştəri ilə sorğu və müsahibələr aparırlar. Fransa müştərilərin davranışlarını və onların digər banklara olan borclarını qiymətləndirməklə fərqlənir [13].

ABŞ-da külli miqdarda hesablar açmaq üçün digər banklarda təqdim olunan məlumatların identifikasiyası və düzgünlüyünün təsdiqi tələb olunur. Braziliyada banklar və müştərilər arasında müqavilələr bağlanarkən təhlükəsizlik səviyyəsini artırmaq üçün vasitəçilərdən və ya üçüncü şəxslərdən istifadə etmək tövsiyə olunur. Almaniyada hesab açarkən müştərinin şəxsi iştirakı tələb olunur ki, bu da məcburi şərtidir [13].

Müştərilərin identifikasiyası üçün innovativ üsullardan da istifadə olunur. ABŞ-ın “MeCard” şirkəti xüsusi mikroçiplərdən istifadə etməklə müştərinin autentifikasiyasının unikal mexanizmini işləyib hazırlayıb ki, bu da bank əməliyyatlarının təhlükəsizliyinin artırılması üçün qabaqcıl texnologiyalardan istifadənin nümunələrindən biridir [13].

Nəticə etibarilə, bütün dünya üzrə banklarda müştəriləri müəyyən etməyin əsas yolları digər banklardakı müştəri məlumatlarına çıxış əldə etmək, çiplərdən istifadə etmək və müştərinin şəxsi məlumatlarının həqiqiliyini təsdiqləmək üçün üçüncü tərəfi cəlb etməkdir.

Dünya banklarının istifadə etdiyi texnoloji innovasiyalar sahəsində tendensiyaların təhlilindən belə nəticə çıxır ki, bu gün bank institutları xidmət ekosistemlərinin formalaşdırılması ilə fəal məşğul olurlar. Bu ekosistemlər müştərilərin diqqət səviyyəsini və bizneslərlə tərəfdaşlıq qurmaq istəyini artırmağa yönəlib. Bununla belə, onlar bankların ənənəvi biznes dairələrindən kənara çıxan

fəaliyyətinin inkişafı ilə bağlı tənzimləyicilərin narazılığı problemi ilə üzləşirlər. Bu tendensiyaya nəzarət etmək üçün tənzimləyicilər müəyyən məhdudiyyətlər tətbiq edir və təkmilləşdirilmiş tənzimləyici tələblər müəyyən edirlər.

Məlum olub ki, dünyanın müxtəlif yerlərində banklar üçün innovativ texnoloji həllərin yaradılması süni intellekt, maşın öyrənməsi, mobil texnologiyalar və məlumatlara birbaşa çıxış kimi istiqamətlərə əsaslanır. Qlobal bank sektorunun hazırkı inkişaf mərhələsi açıq bankçılıq konsepsiyasının fəal şəkildə təşviqi ilə xarakterizə olunur. Bu konsepsiya müştərinin razılığını alaraq onun maliyyə üstünlüklərini təhlil edən üçüncü tərəf vasitəçiləri rəqəmsal xidmətlərin göstərilməsi prosesinə cəlb etməklə müştəri xidmətinin keyfiyyətini yüksəltməyə yönəlib.

Bankların tənzimləmə və nəzarət fəaliyyəti kontekstində müvafiq olaraq ReTech və SupTech həllərindən istifadə olunur ki, bu da maliyyə risklərinə daha effektiv şəkildə qarşı çıxmağa və vaxt xərclərini minimuma endirməyə imkan verir. Paralel olaraq, texnoloji yeniliklərin aşkar üstünlüklərinə baxmayaraq, bank təşkilatları məlumatların mühafizəsinin qeyri-kafi səviyyədə olması ilə bağlı ciddi problemlərlə üzləşirlər. Nəticədə, müştərilərin şəxsi məlumatlarına icazəsiz giriş yolu ilə maliyyə oğurluğu riski artır.

Bundan əlavə, bir çox ölkələr şəxsi məlumatların yoxlanılması və qorunması üçün əlavə tədbirlər tətbiq edirlər. Xüsusilə, müştərilərin şəxsi məlumatlarının həqiqiliyini yoxlamaq üçün mikroçiplərdən və üçüncü şəxslərdən istifadə olunur ki, bu da maliyyə əməliyyatlarının təhlükəsizliyinin artırılması istiqamətində mühüm addımdır.

Beləliklə, texnoloji innovasiyaların sürətli inkişafı şəraitində bank sektoru daim öz fəaliyyətini təkmilləşdirməyin yollarını axtarır, müştəriləri üçün ən rahat və təhlükəsiz xidmətlərin yaradılmasına çalışır.

III FƏSİL. METODOLOGİYA

3.1. Verilənlərin toplanması

Bu dissertasiyada anket sorğusu metodundan istifadə edilməklə ənənəvi və rəqəmsal bankçılığa dair əhalinin fikirləri öyrənilmişdir. Verilənlər məhz Google Formda təşkil olunmuş sorğu araşdırması əsasında toplanmışdır. Sorğu linki 292 sosial şəbəkə istifadəçisinə göndərilmiş, onlardan 258 nəfərdən geridönüş olunmuşdur. Geridönüş edənlərdən 239 nəfər sorğuda iştiraka müsbət cavab vermişdir. Vaxt limiti ilə əlaqədar, sorğuya gələn cavabların ümumi sayı 236-ya çatdıqda sorğunun həyata keçirilməsi dayandırılmış və nəticələr emal olunmağa başlanmışdır.

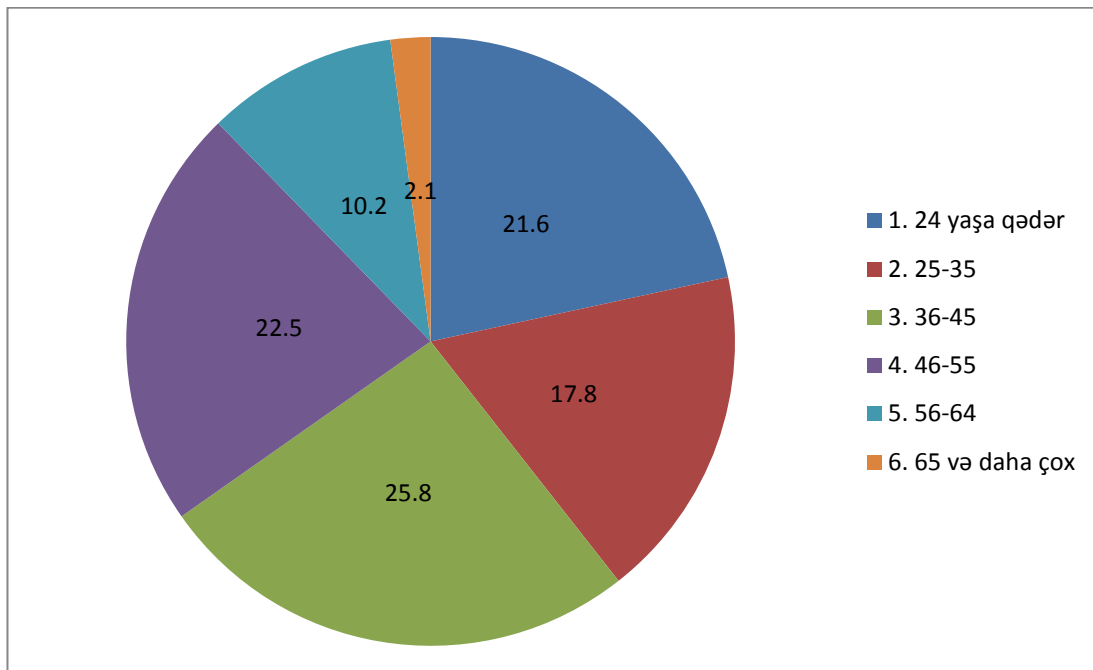
3.2. Tətbiq olunan metodlar

Bu araşdırmada sorğudan əldə olunan nəticələr SPSS 27 proqramı vasitəsilə təhlil edilmişdir. Bu tədqiqatda istifadə edilən metodologiya ANOVA xətti reqressiya analizi və Durbin Watson statistikasındır.

3.3. Araşdırma iştirakçıları

Anket sorğusunun iştirakçıları məhz müxtəlif kommersiya banklarının müştəriləri olan sosial şəbəkə istifadəçiləri olmuşdur. Sorğu iştirakçılarının ümumi sayı 236 nəfər olmuşdur. Bu yarımfəsildə məhz sorğu iştirakçılarının demoqrafik göstəriciləri əks olunmuşdur.

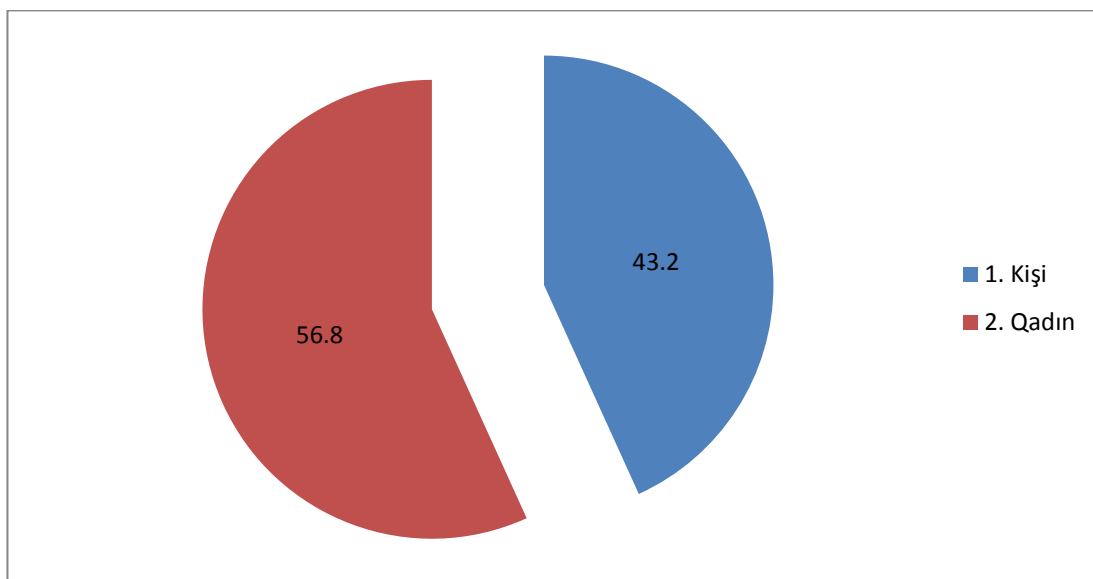
Qrafik 3.1: Respondentlərin yaş qrupları.



Mənbə: sorğu araşdırması.

Göründüyü kimi, respondentlərin 39,4%-i 18-35 yaş kateqoriyasından idi ki, bu da məhz aktiv bank müştəriləri kütləsinin sorğuya qatıldığını əks etdirir.

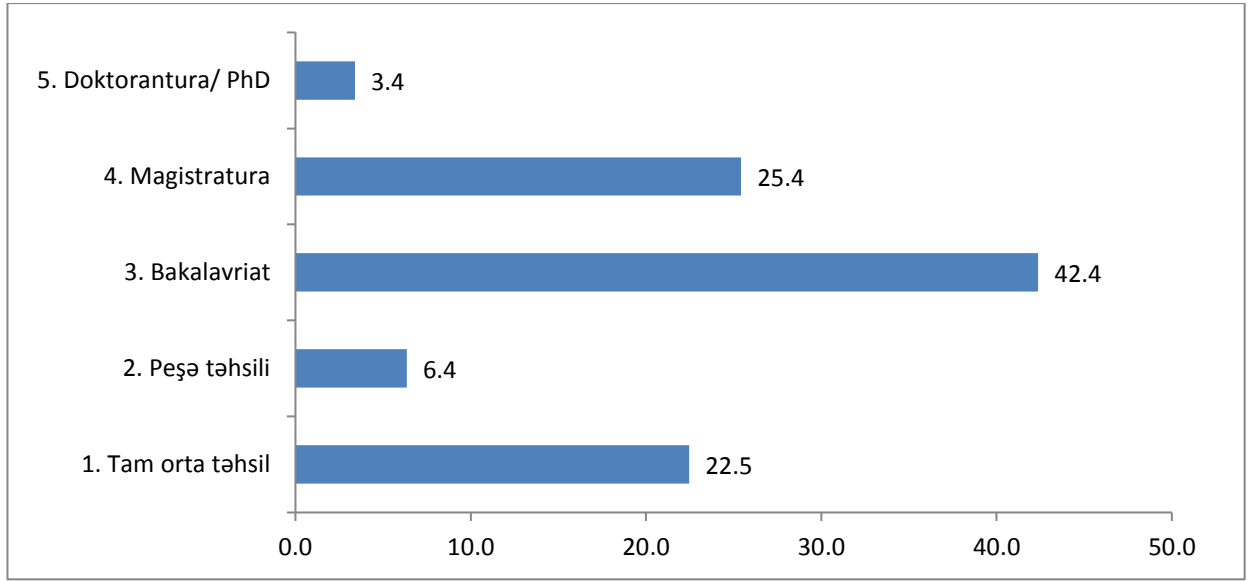
Qrafik 3.2: Respondentlərin cins bölgüsü.



Mənbə: sorğu araşdırması.

Göründüyü kimi, respondent kütləsinin 56,8%-i məhz qadınlar olmuşdur.

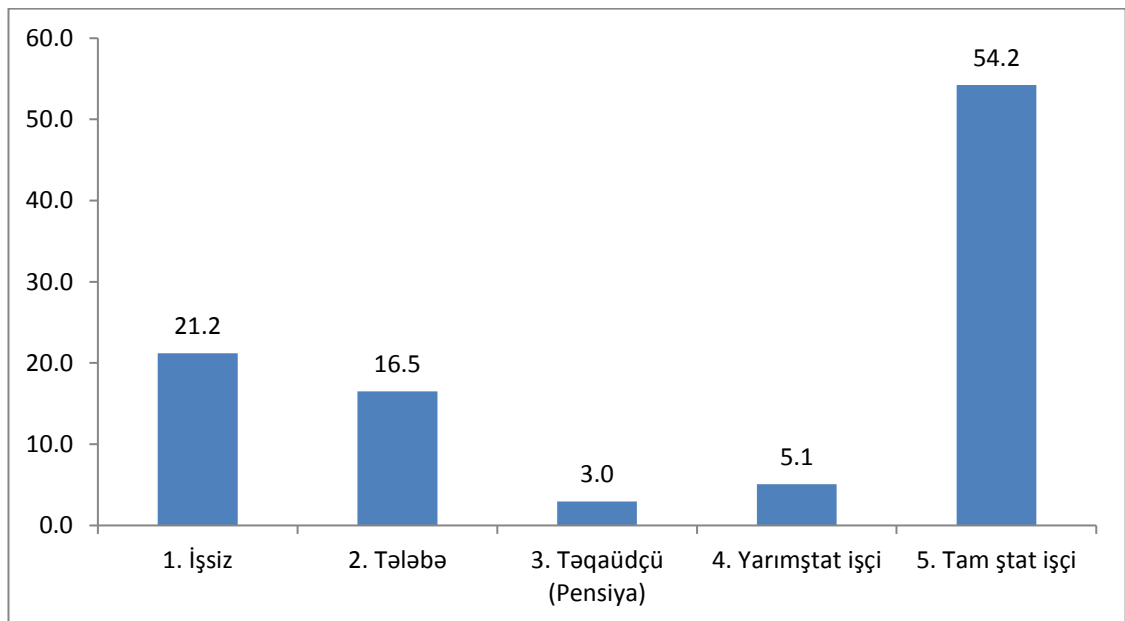
Qrafik 3.3: Respondentlərin təhsil səviyyəsi.



Mənbə: sorğu araşdırması.

Göründüyü kimi, respondentlərin 42,4%-i təhsilin bakalavriat səviyyəsini bitirmiş, 25,4%-inin isə magistr dərəcəsi mövcud olmuşdur. Bu isə o anlama gəlir ki, respondentlərin əksəriyyətinin müəyyən qədər maliyyə savadı var və ümumilikdə istifadə etdikləri bank məhsullarından məlumatlıdırlar.

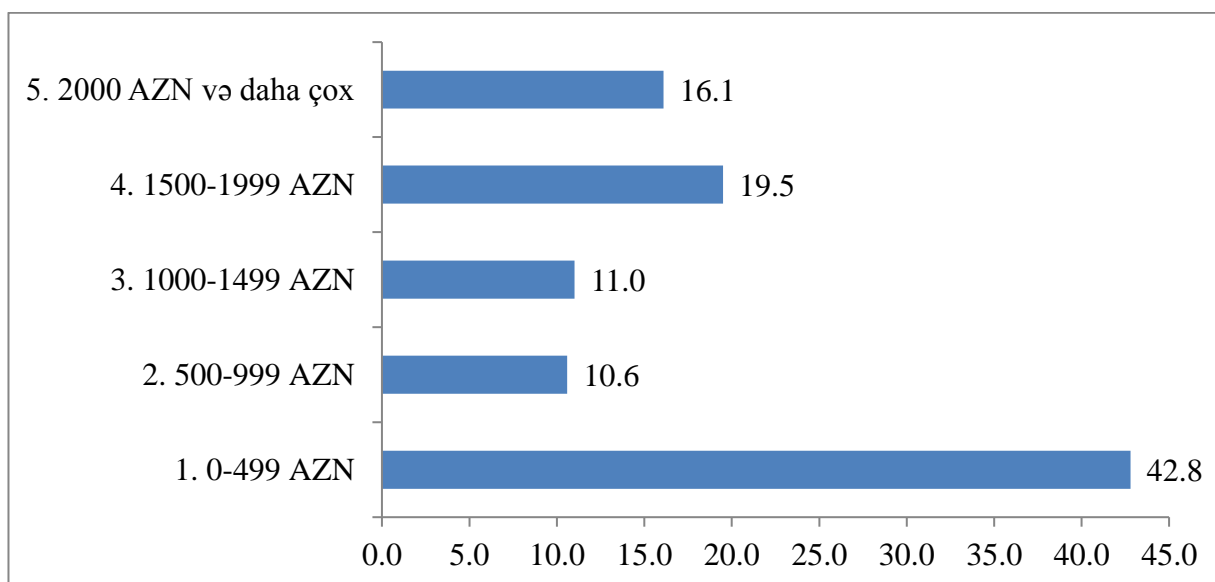
Qrafik 3.4: Respondentlərin məşğulluq səviyyəsi.



Mənbə: sorğu araşdırması.

Göründüyü kimi, respondentlərin 54,2%-i tamstatlı işçilər idi ki, bu da onların aktiv bank məhsulları istifadəçisi olduğunu əks etdirir. Belə ki, bank xidmətlərindən geniş şəkildə istifadə etmək üçün stabil gəlirin olması şərtidir.

Qrafik 3.5: Respondentlərin gəlir kateqoriyaları.



Mənbə: sorğu araşdırması.

Göründüyü kimi, respondentlərin 42,8%-nin orta aylıq gəlirləri 0-499 AZN aralığında olmuşdur. Təəsüf ki, ölkəmizdə qeyri-neft sektoru üzrə əmək haqqının rəqabətə davamsız olması tendensiyası var və bu, xüsusən də kiçik-orta müəssisələrdə özünü biruzə verməkdədir.

Beləliklə, bu yarımfəsildə araşdırma iştirakçılarının demoqrafik profilləri nəzərdən keçirilmişdir.

3.4. Tədqiqat məhdudiyyətləri

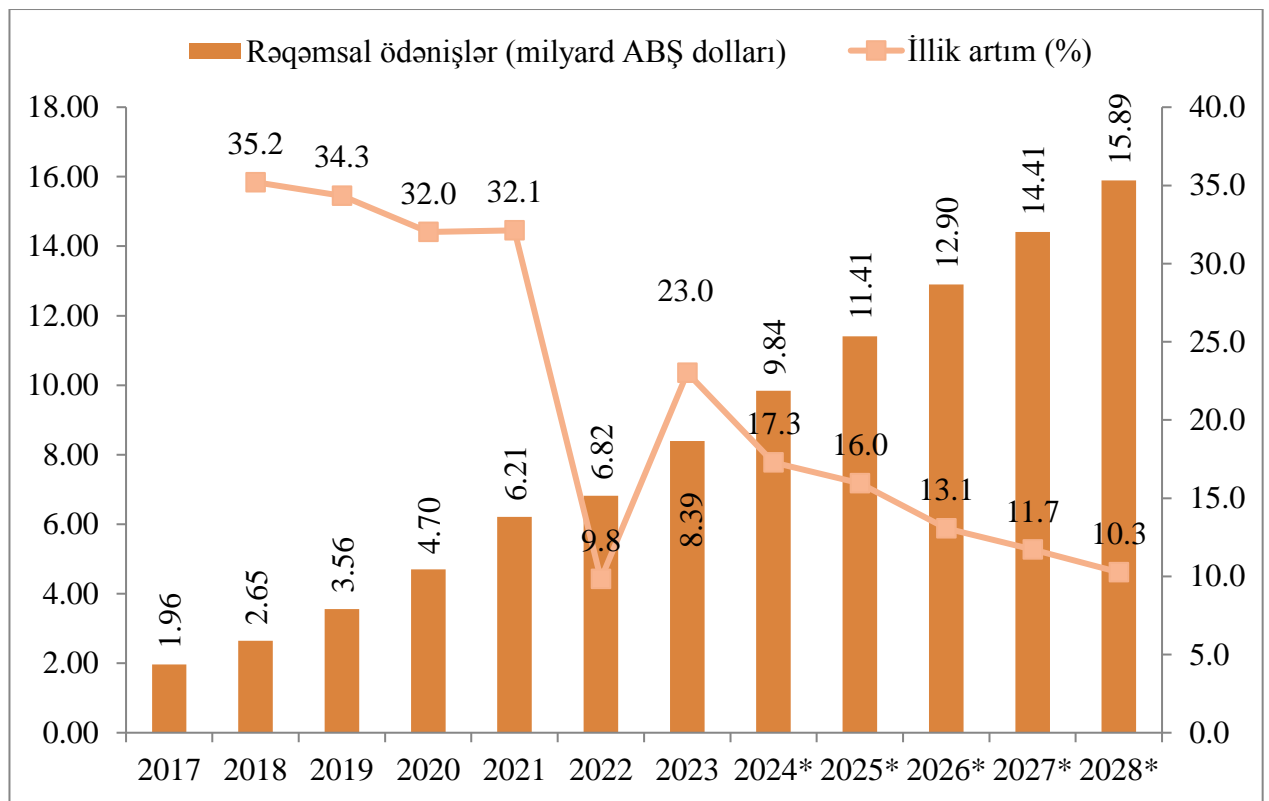
Tədqiqatın məhdudiyyəti məhz kommersiya sirri səbəbilə sorğunun bank əməkdaşları arasında keçirilə bilinməməsi və banklardan rəqəmsallaşma ilə bağlı konkret göstəricilərin əlçatan olmamasıdır (ictimaiyyətə açıqlanmayan verilənlər).

IV. AZƏRBAYCANDA MALİYYƏ TEXNOLOGİYALARININ ƏNƏNƏVİ BANKÇILIĞA TƏSİRİNİN TƏHLİLİ

4.1. Azərbaycanca Fintech-in bank sektoruna təsirinin qiymətləndirilməsi

Azərbaycanda Fintech ilə əlaqəli bəzi tendensiyaları qrafik təsvir əsasında nəzərdən keçirək. Aşağıdakı qrafik Azərbaycanda rəqəmsal ödənişlərin ümumi həcmi göstəricisini əks etdirir.

Qrafik 4.1: Azərbaycanda rəqəmsal ödənişlərin ümumi həcmi.



Mənbə: qrafik “[16]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

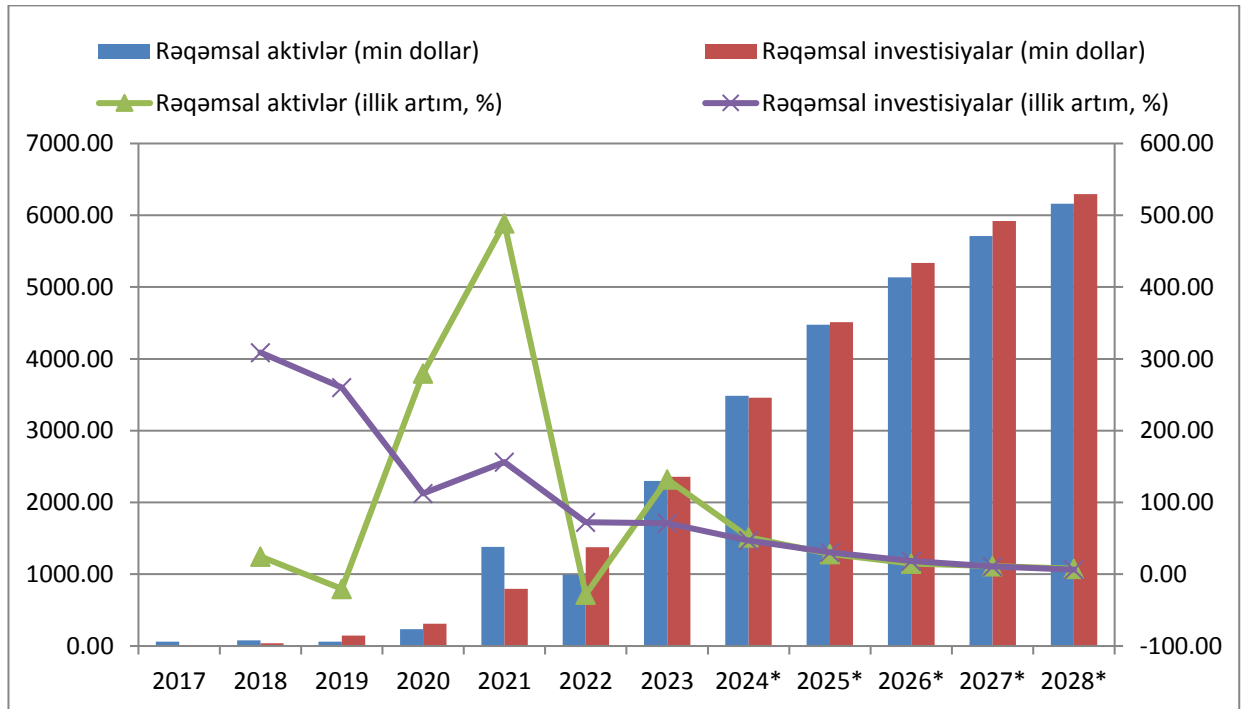
Göründüyü kimi, Azərbaycanda son dövrdə rəqəmsal ödənişlər misli görünməmiş sürətlə artım tendensiyası göstərmişdir. 2017-ci ildə rəqəmsal ödənişlərin dövriyyəsi 1,96 milyard AZN idisə, bu göstərici 2023-cü ildə 8,39 milyard AZN-ə çatmışdır ki, bu da müvafiq dövrlərin müqayisəsində 4 dəfədən daha çox artım deməkdir. Rəqəmsal ödənişlər 2018-ci ildə rekord həddə illik artım tendensiyası göstərsə də, sonradan pandemiya dönəmi ilə əlaqədar olaraq, bu artım cüzi

zəifləmişdir. 2018-ci ildən etibarən əksər kommersiya banklarının öz mobil aplikasiyalarını yaratmaları və yeniləmələri, ölkədə POS terminalların sürətlə çoxalması, habelə bir sonrakı ildə Apple Pay və Google Pay-ın Azərbaycan bazarına daxil olması – bütün bu yeniliklər müvafiq tendensiyanı formalaşdırdı. Rəqəmsal ödənişlərin pandemiya dönmündə eyni sürətlə artaraq pik həddə çatmasının əsas səbəbləri bunlardır:

- bankların bir-birindən sərfəli (pulsuz, komissiyasız və sairə) şərtlərlə debet kartlarını təqdim etməsi;
- pandemiyanın gətirdiyi məhdudiyyət və qapanmalarla bağlı olaraq, bankların rəqəmsal transformasiyanı sürətləndirməsi və xidmətlərin əksəriyyətini (kredit, depozit və sairə) onlayn formada reallaşdırması;
- onlayn ödənişlərə ƏDV geri qayıtması, keşbek kimi bu və digər həvəsləndirici motivlərin artırılması.

Bu göstəricinin 2028-ci ildə 15,89 milyard dollara çatması proqnozlaşdırılır ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 8,1 dəfə çoxdur.

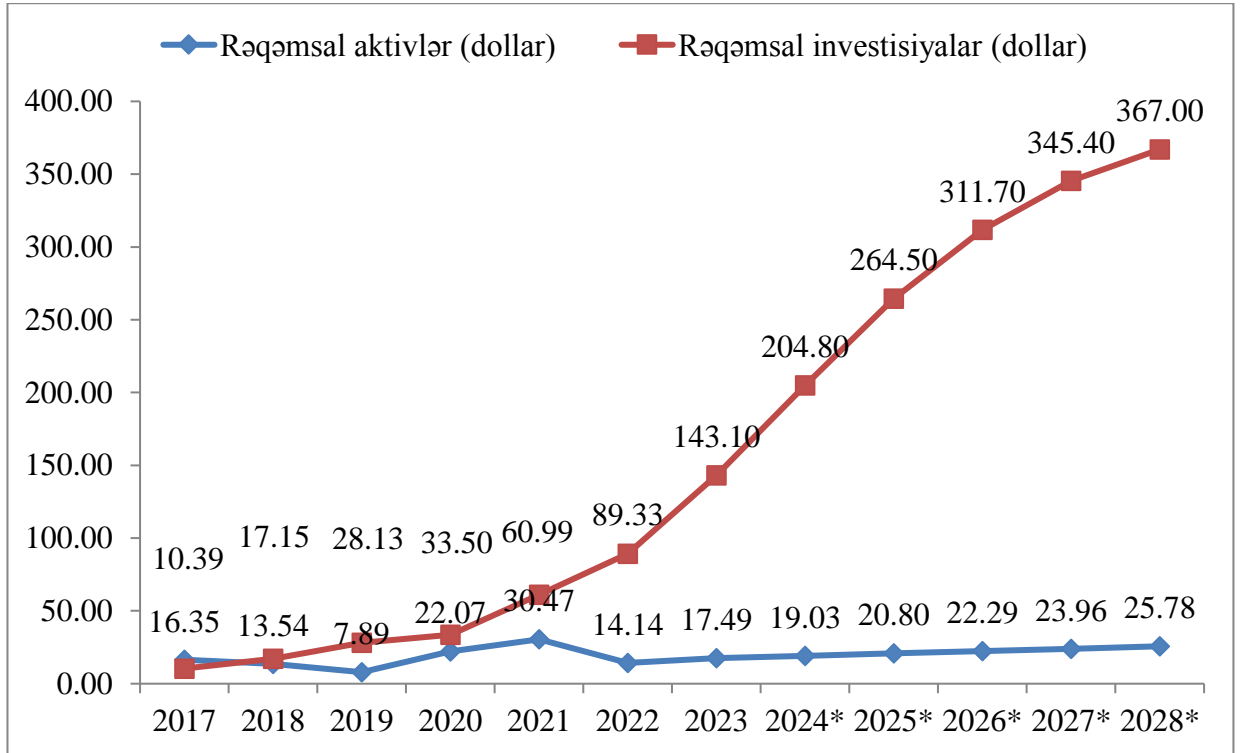
Qrafik 4.2: Fintech üzrə rəqəmsal aktivlər və investisiyalar həcmi.



Mənbə: qrafik “[16]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

Göründüyü kimi, Fintech bazarı Azərbaycanda son dövrdə, xüsusən də məhz pandemiya sonrası daha sürətli formada genişlənməmişdir. Fintech üzrə rəqəmsal aktivlər 2017 ilə müqayisədə 2023-cü ildə 36 dəfə, rəqəmsal investisiyalar isə 236 dəfə yüksəliş tendensiyası göstərmişdir ki, bu da ölkəmizdə Fintechin inkişafını əks etdirir.

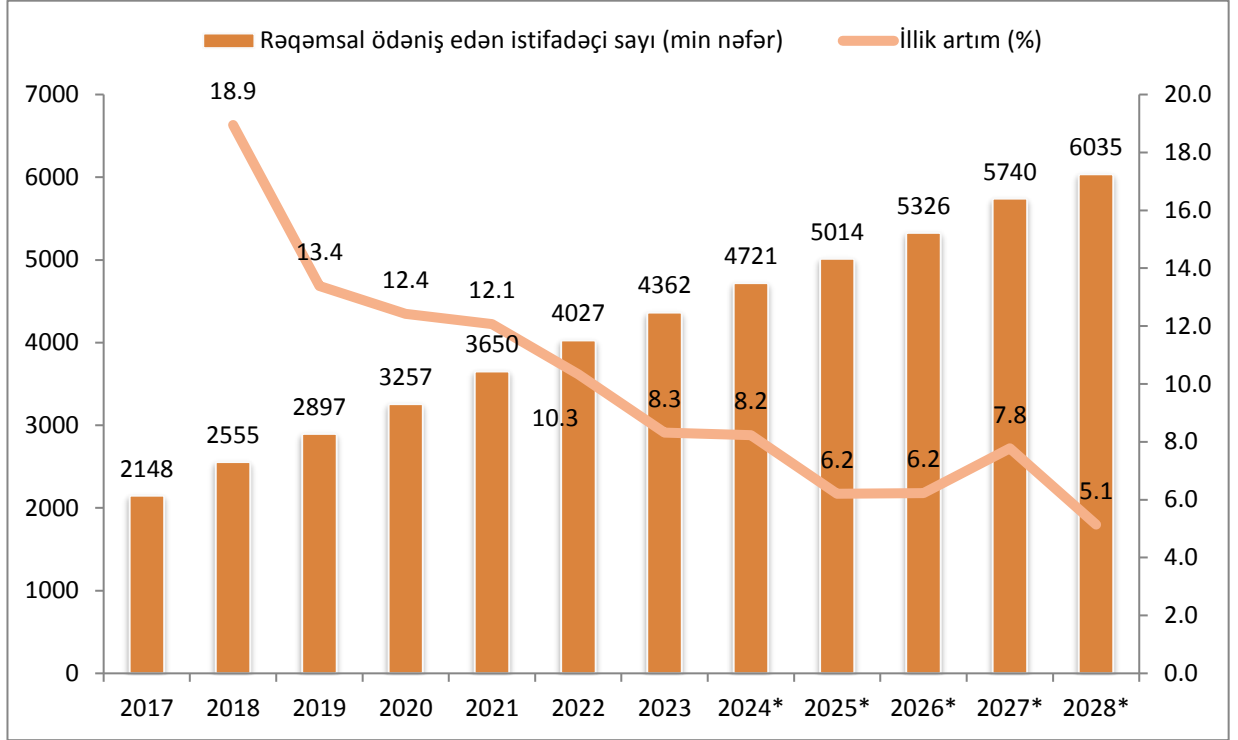
Qrafik 4.3: Fintech üzrə rəqəmsal aktivlər və investisiyaların istifadəçiyə başına düşən gəliri.



Mənbə: qrafik “[16]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

Göründüyü kimi, istifadəçiyə başına düşən rəqəmsal investisiya gəliri 2017-ci ildə 10,39 dollardan 2023-cü ildə 143,1 dollar yüksəlmişdir ki, bu da 13,7 dəfə artım deməkdir. Rəqəmsal aktivlərdən gələn gəlirin istifadəçi başına düşən hissəsi isə eyni dövrlərin müqayisəsində 16,35 dollardan 17,49 dollara yüksəlmişdir ki, bu da 7% artım deməkdir.

Qrafik 4.4: Azərbaycanda rəqəmsal ödənişlər edən istifadəçi sayı.



Mənbə: qrafik “[16]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

Göründüyü kimi, Azərbaycanda rəqəmsal ödənişlər edən istifadəçi sayı 2017-ci ildə 2,14 milyon nəfərdən 2023-cü ildə 4,36 milyon nəfərə yüksəlmişdir ki, bu da 2 dəfədən çox artım edir. 2023-cü ildəki göstəriciyə əsasən, deyə bilərik ki, ölkə əhalisinin təxminən 43%-i rəqəmsal tranzaksiya həyata keçirib ki, bu da kifayət qədər yüksək göstəricidir.

Cədvəl 4.1: Azərbaycanda rəqəmsal bank üzrə tranzaksiya dəyəri.

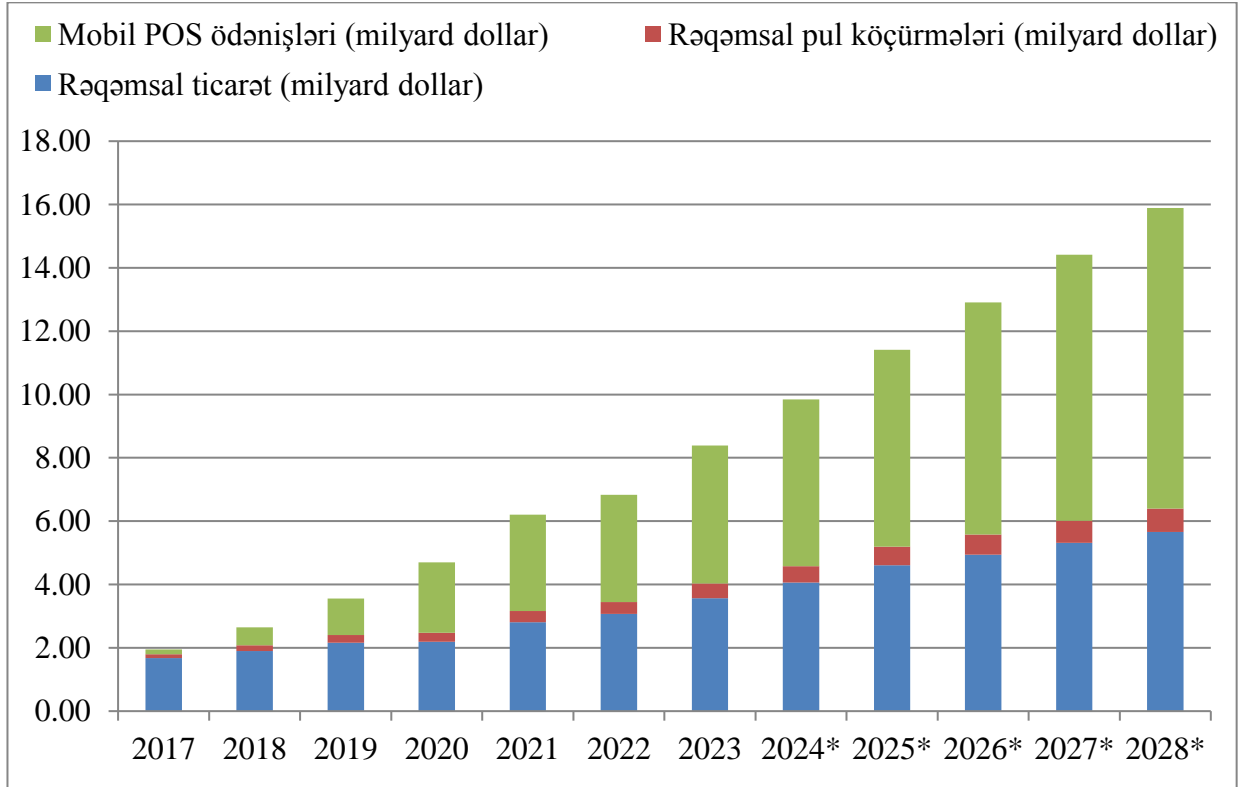
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*	2028*
Rəqəmsal ticarət (milyard dollar)	1,68	1,90	2,16	2,19	2,81	3,07	3,57	4,06	5,66
Rəqəmsal pul köçürmələri (milyard dollar)	0,12	0,18	0,24	0,28	0,35	0,38	0,46	0,52	0,74
Mobil POS ödənişləri (milyard dollar)	0,15	0,57	1,16	2,23	3,05	3,38	4,36	5,26	9,49

Mənbə: cədvəl “[17]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

Gördüyümüz kimi, rəqəmsal ticarət üzrə tranzaksiya dəyəri 2017 ilə müqayisədə 2023-cü ildə 2 dəfədən daha çox artaraq 3,57 milyard dollar təşkil etmişdir. 2023-cü

ildə ÜDM-nin 72,3 milyard dollar təşkil etdiyini nəzərə alaraq [18], bildirmək olar ki, rəqəmsal ticarət və yaxud da e-ticarət tranzaksiyaları dəyəri ÜDM-nin 5%-ni təşkil etmişdir.

Qrafik 4.5: Rəqəmsal tranzaksiya dəyərinin segmentasiyalar üzrə bölgüsü.



Mənbə: qrafik “[17]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

Göründüyü kimi, ən çox artım mobil POS ödənişləri üzrə olmuşdur. Azərbaycanda mobil POS ödənişlərinin əhəmiyyətli artımını texnologiyanın geniş şəkildə mənimsənilməsi, strateji ittifaqlar və rəqəmsal əməliyyatları təşviq edən hökumətin dəstəkləyici siyasətləri də daxil olmaqla bir neçə əsas amillərlə izləmək olar. “Apple Pay”ın Azərbaycanda istifadəyə verilməsi aparıcı texnoloji şirkətlərin regionda öz xidmətlərini genişləndirməyə böyük marağına səbəb olur ki, bu da mobil ödəniş həllərinin getdikcə daha çox qəbul edildiyini nümayiş etdirir. Bu tendensiya Visa kimi global ödəniş provayderləri ilə Azərbaycan bankları arasında əməkdaşlıq vasitəsilə gücləndirilir və VisaTap to Phone kimi mobil POS proqramlarının yaradılmasına gətirib çıxarır. Bu proqramlar kiçik bizneslərə POS sistemlərini

asanlıqla mənimsəməyə imkan verir, əməliyyatları idarə etmək imkanlarını genişləndirir.

Azərbaycan Mərkəzi Bankı banklar və FinTech şirkətləri arasında əməkdaşlığa üstünlük verən rəqəmsal ödənişlər üçün strategiyayı fəal şəkildə işləyib hazırlamışdır. Bu yanaşma son vaxtlar POS terminallarda təmassız ödəniş üsullarından istifadənin nəzərəcarpacaq dərəcədə artmasına töhfə verərək, əməliyyatların səmərəliliyini və təhlükəsizliyini artırmaq üçün nəzərdə tutulub. Bundan əlavə, elektron ödənişlərə keçid, nağdsız əməliyyatlardakı artımın ÜDM-ə müsbət təsir etdiyini göstərən sübutlarla iqtisadi artıma töhfə verir. Bu əlaqə rəqəmsal ödəniş texnologiyalarının tətbiqinin iqtisadi üstünlüklərini vurğulayır.

Bundan əlavə, PayCity Affiliate Network kimi yerli rəqəmsal şəbəkələrin yaradılması bizneslərə mobil POS sistemlərini inteqrasiya etmək üçün əlavə motivasiya təklif edir. Bu şəbəkələr bizneslərə daha geniş müştəri bazalarına çıxış və tanınmış beynəlxalq brendlərdən marketinq yardımı təmin edir. Bu dəstək təkə biznes əməliyyatlarını gücləndirmir, həm də əməliyyatları daha sadə və effektiv etməklə müştəri xidmətinin keyfiyyətini və məmnunluğunu artırır. Nəticə olaraq, Azərbaycanda mobil POS ödənişlərinin artımı düşünülmüş siyasət təşəbbüslərinin, beynəlxalq əməkdaşlığın və rəqəmsal ödənişlərdə texnoloji irəliləyişlərin ümumi nəticəsidir və bütün bunlar rəqəmsal innovasiyaları dəstəkləyən daha güclü iqtisadi mənzərəyə töhfə verir.

Cədvəl 4.2. Rəqəmsal tranzaksiyaların ümumi bank tranzaksiyalarında payı (%)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*	2028*
Rəqəmsal ticarət (%)	21,56	25,35	28,44	31,65	35,14	38,45	41,33	44,43	55,56
Rəqəmsal pul köçürmələri (%)	0,26	0,32	0,39	0,47	0,56	0,65	0,73	0,81	1,10
Mobil POS ödənişləri (%)	3,23	7,36	10,63	15,82	17,58	16,37	18,20	19,26	23,22
Ümumi (%)	21,82	25,68	28,83	32,13	35,70	39,10	42,06	45,24	56,67

Mənbə: cədvəl “[17]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

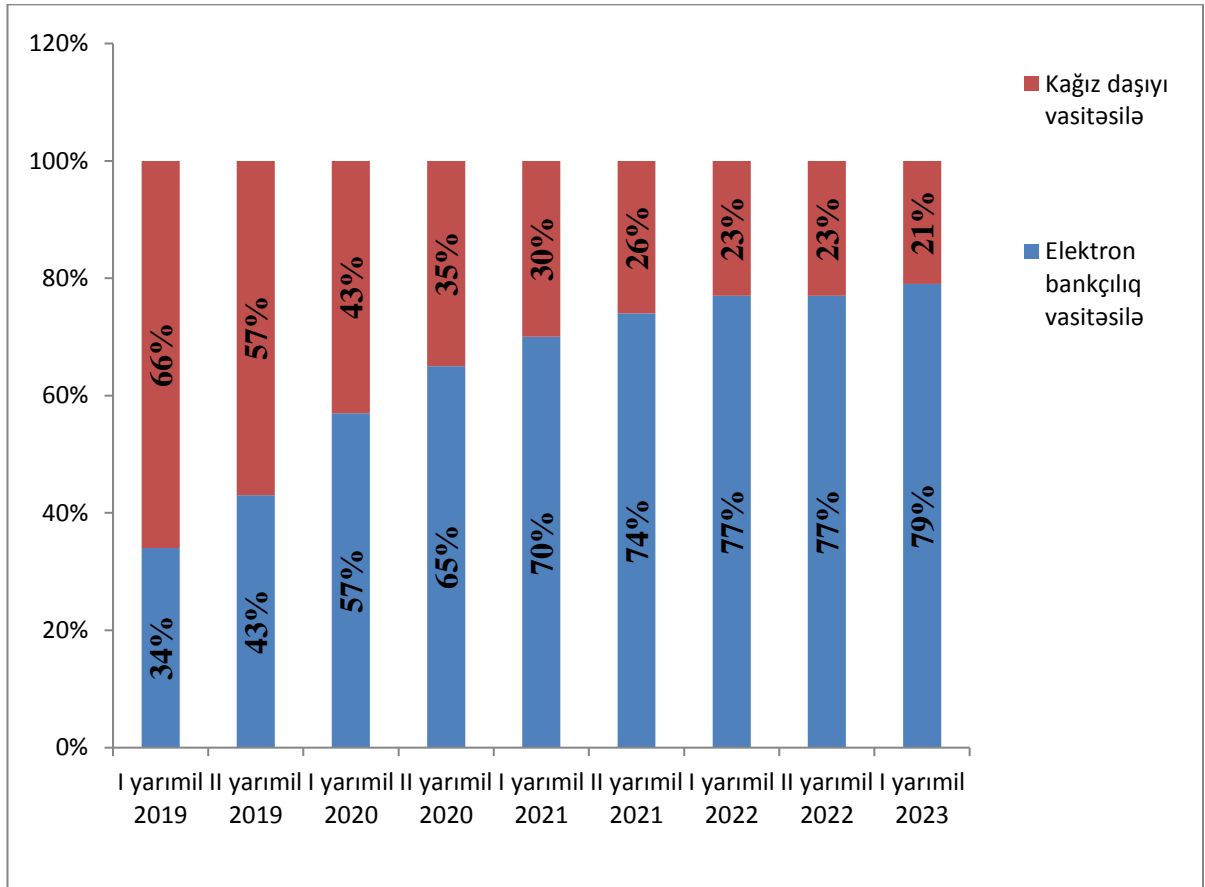
Göründüyü kimi, rəqəmsal tranzaksiya həcminin ümumi bank tranzaksiyalarındakı payı 2017-ci ildə 21,82%-dən 2023-cü ildə 42,06%-ə yüksəlmişdir. Statistanın 2024 proqnozuna görə, bu göstərici 2024-cü ildə 45,24%-ə və 2028-ci ildə isə 56,67%-ə yüksələcək. Əslində, rəqəmsal ödənişlərin hələlik ümumi ödənişlərdə payının 50%-in altında olmasının əsas səbəbi məhz rəqəmsal bankçılığın paytaxt şəhər və regionlar (xüsusən də kəndlər) arasında qeyri-bərabər paylanmasıdır. Birincisi, kənd yerlərində çox vaxt rəqəmsal ödəniş sistemləri üçün vacib olan genişzolaqlı və mobil əlaqəni dəstəkləmək üçün zəruri rəqəmsal və fiziki infrastruktur yoxdur. Bakı kimi şəhər mərkəzləri, əksinə, rəqəmsal ödəniş texnologiyalarının daha yüksək qəbulunu asanlaşdıran daha möhkəm infraquruluca malikdirlər. İqtisadi bərabərsizliklər də mühüm rol oynayır; kənd yerlərində ümumiyyətlə şəhər yerləri ilə müqayisədə daha az gəlir var, bu da rəqəmsal bankçılıq və ödəniş həllərinin əlçatanlığını və qəbulunu məhdudlaşdırır. Bundan əlavə, kənd icmalarında rəqəmsal savadlılıq səviyyələri nəzərəcarpacaq dərəcədə aşağıdır və bu texnologiyalarla tanışlıq və inamın olmaması səbəbindən rəqəmsal ödəniş üsullarından istifadəni azaldır.

Digər mühüm maneə kənd yerlərində bank xidmətlərinin məhdud olmasıdır. Bir çox kənd sakinlərinin banklara və ya bankomatlara rahat çıxışı yoxdur, bu da rəqəmsal ödəniş sistemlərini gündəlik əməliyyatlarına inteqrasiya etməyi çətinləşdirir. Bundan əlavə, əhalinin sıxlığının aşağı olması və gözlənilən maliyyə gəlirləri səbəbindən banklar və maliyyə institutları üçün kənd yerlərində rəqəmsal xidmətləri genişləndirmək üçün çox vaxt həvəs yoxdur. Bu vəziyyət insanların ənənəvi ödəniş üsullarına daha çox öyrəşdiyi və rəqəmsal ödəniş seçimlərinə inamsızlıq və ya səhv başa düşə biləcəyi ölkənin kənd yerlərində davam edən nağd pul əməliyyatlarına mədəni üstünlük verməsi ilə daha da ağırlaşır.

Tənzimləyici çərçivələr də rəqəmsal ödənişlərin artımına təsir göstərir; şəhər əraziləri rəqəmsal əməliyyatlarla bağlı daha yaxşı tənzimlənmə bilsə də, kənd yerləri rəqəmsal ödəniş sistemlərinin qurulmasına və böyüməsinə mane olan tənzimləyici boşluqdan əziyyət çəkir. Nəhayət, fırladaçılıq qorxusu və təhlükəsizlik pozuntuları kimi rəqəmsal ödənişlərlə bağlı riskin dərk edilməsi də az inkişaf etmiş ərazilərdəki

istifadəçiləri bu texnologiyaları mənimsəməkdən çəkindirir və beləliklə, rəqəmsal ödənişlərin ümumi əməliyyatlar kompleksində payını nisbətən aşağı saxlayır.

Qrafik 4.6: Cari hesablardan reallaşdırılan müştəri köçürmələrinin həcm üzrə müvafiq strukturu.



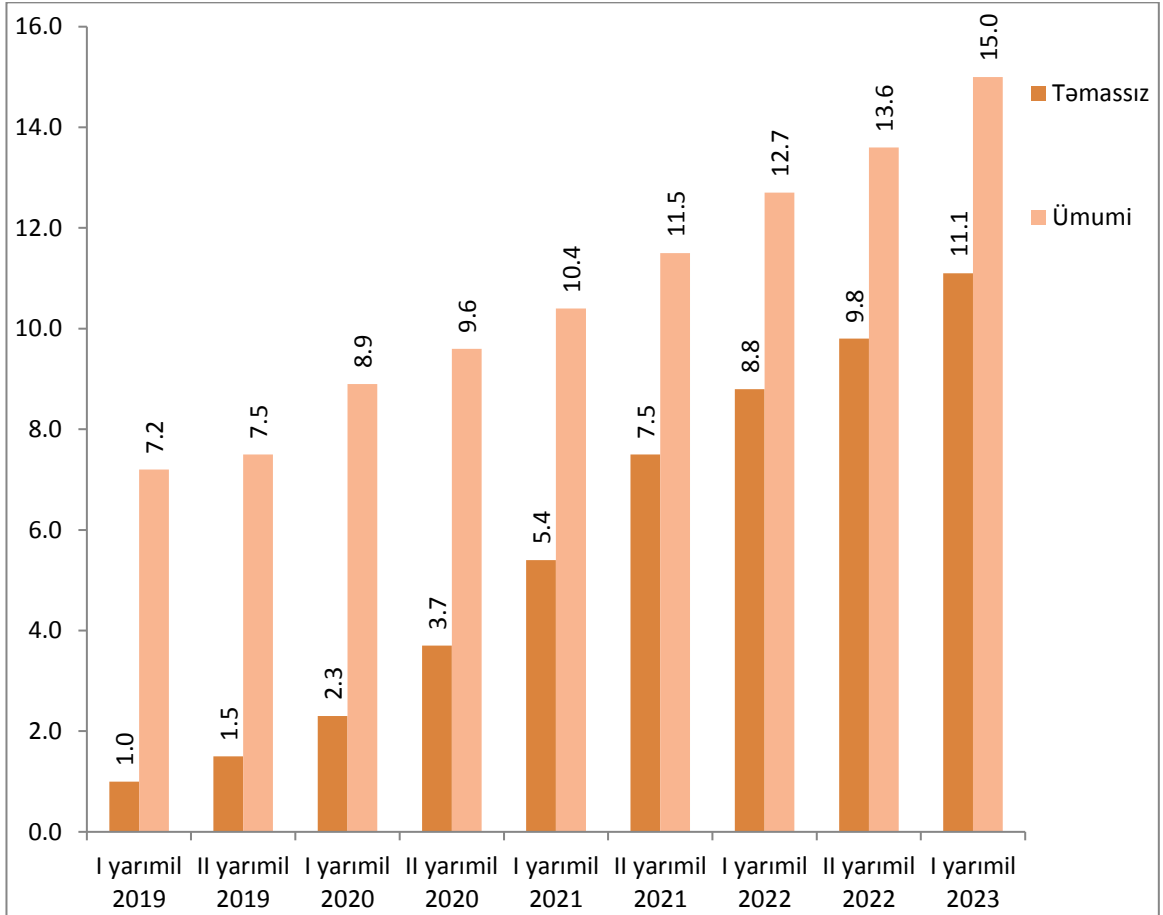
Mənbə: qrafik “[19]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

Elektron bankçılıq vasitəsilə həyata keçirilən köçürmələrin payı sürətlə artmışdır. 2019-cu ilin birinci yarısında bu rəqəm 34% təşkil edərkən, 2020-ci ilin ilk yarısında 57%-ə, ikinci yarısında isə 65%-ə yüksəlmişdir. 2023-cü ilin ilk yarımlında bu göstərici 79% olmuşdur, bu da deməkdir ki, təqribən hər 10 əməliyyatdan 8-i elektron bankçılıq vasitəsilə aparılmışdır. Bu artımın əsas səbəbləri aşağıdakılardır:

- Pandemiya zamanı bankların öz mobil bankçılıq tətbiqlərini genişləndirərək təkmilləşdirmələri;
- Onlayn həyata keçirilə bilən əməliyyatların sayının artması;

- Dövriyyədə olan bank kartlarının sayının artması və demək olar ki, hər bir müəssisədə onlayn ödəniş metodunun mövcudluğu;
- Onlayn ödənişlər üçün müxtəlif bonusların təqdim edilməsi.

Qrafik 4.7: Ödəniş kartlarının ümumi sayı – milyon ədədlə ifadədə.



Mənbə: qrafik “[19]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

2019-cu ilin ilk yarımilində Azərbaycanda 7,2 milyon ədəd olan ödəniş kartlarının sayı, 2023-cü ilin eyni dövründə təxminən 15 milyona çataraq, iki dəfədən çox artmışdır. 2023-cü ildə 20 yaş və yuxarı əhali 70,9% təşkil etdiyindən, təqribən hər bir yetkin şəxs üçün iki ödəniş kartı düşməkdədir. Bu artımın əsas təkanverici qüvvəsi bankların debet kartları üzərində tətbiq etdikləri cazibədar keşbek şərtləri və nağdsız ödənişlərdə ƏDV-nin 17,5%-lik qaytarılmasını özündə əks etdirən "ƏDV Geri Al" proqramı olmuşdur.

Müştərilər nağd alış-verişdən daha çox, bank kartları ilə ödənişi seçməyə başlamışlar, çünki bu, onlar üçün daha mənfəətli olmuşdur. Ayrıca, hökumətin "ƏDV Geri Al" proqramı nağdsız ödənişləri daha da cəlbedici etmiş, müştərilər əməliyyatları bank kartları ilə həyata keçirərək ƏDV-lərin bir hissəsini geri alma imkanı qazanmışlar.

Ümumilikdə, Azərbaycanda debet kartlarının bu qədər məşhur olmasının başlıca səbəbləri bunlardır:

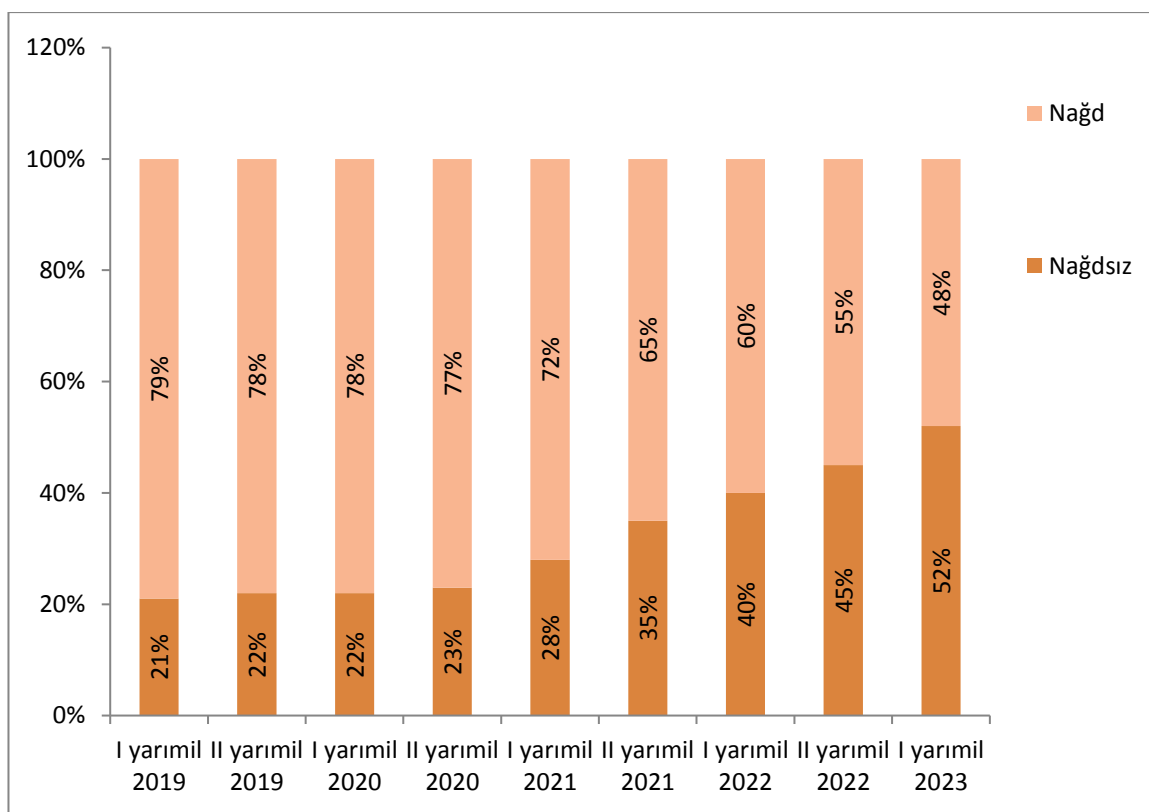
- Bankların təqdim etdiyi cəlbedici keşbek şərtləri, hər ay müxtəlif kateqoriyalar üzrə fərqli keşbek faizləri təklif edir və bu da müştəriləri uyğun kateqoriyanı seçib bank kartlarından daha aktiv istifadə etməyə təşviq edir;

- "ƏDV Geri Al" şərtləri, məhsul və xidmətlər üçün edilmiş nağdsız ödənişlərdə ödənilmiş ƏDV-nin 17,5%-lik hissəsinin müştəriyə qaytarılması, nağdsız ödənişləri daha cəlbedici edir;

- Komissiyasız köçürmələr, müştərilərin bank kartları arasındakı pul köçürmələrini aylıq müəyyən limit daxilində komissiyasız etmələri, müştərilərə kartları daha çox istifadə etmək və kölgə iqtisadiyyatı çərçivəsində alış-verişləri kartlarla həyata keçirmək üçün stimül yaradır;

- Kartla alış-verişin daha sürətli və rahat olması, müştəriləri nağdsız ödənişlərə yönləndirir.

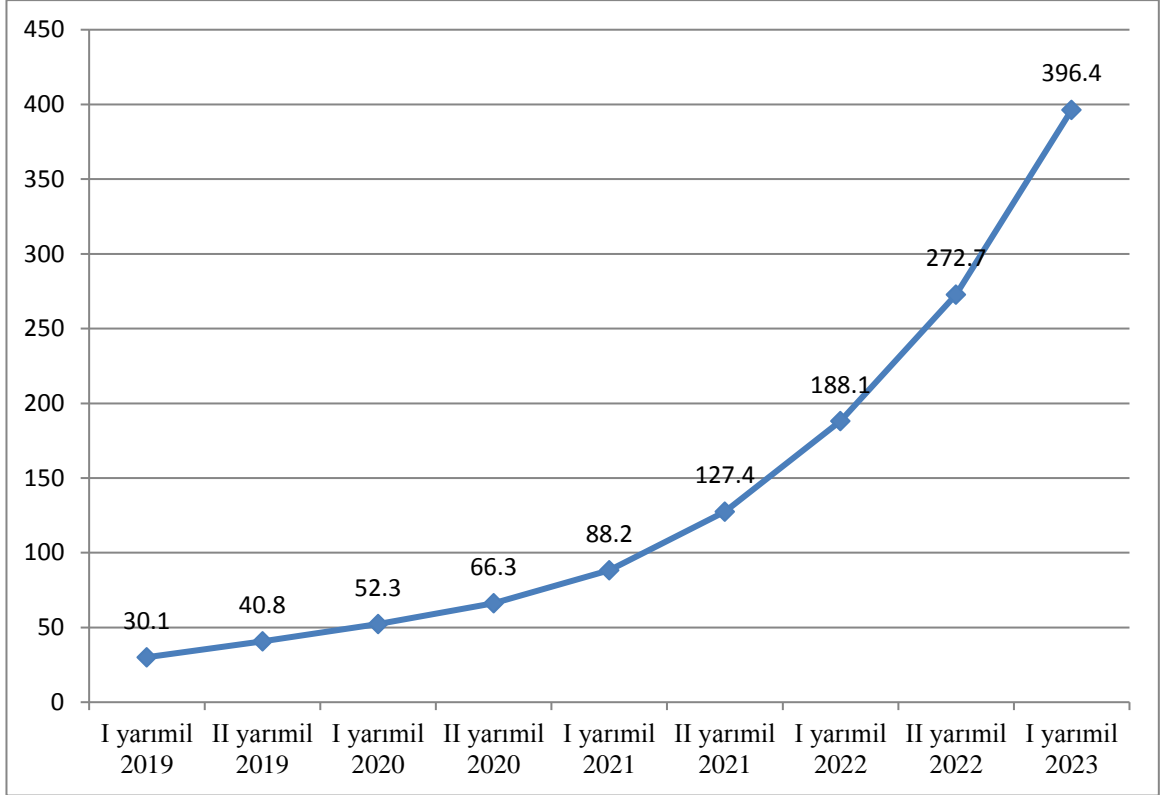
Qrafik 4.8: Ödəniş kartları ilə reallaşdırılan ölkədaxili müvafiq əməliyyatların həcmi strukturu.



Mənbə: qrafik “[19]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

2019-cu ilin ilk yarısında nağdsız ödənişlərin kart əməliyyatlarının ümumi həcminə olan təsiri 21% təşkil edərkən, 2023-cü ilin ilk yarısına gəldikdə bu rəqəm 52%-ə yüksəlmişdir. Bu məlumatdan belə bir nəticə çıxarmaq olar ki, kart ilə aparılan hər 100 manatlıq ödənişin 52 manatı nağdsız, qalan 48 manatı isə nağd şəkildə icra edilmişdir. Buna baxmayaraq ki, nağdsız ödənişlərin həcmi artıb, hələ də 48% nağd ödəniş şəkildə həyata keçirilir ki, bunun əsas səbəbləri arasında əhalinin böyük bir hissəsinin ödəniş kartlarını qeyri-rəsmi yollarla (vergi ödəməmək və bəzi hallarda vergi ödəyicisi kimi qeydiyyat almamış şəxslər tərəfindən) istifadə etməsi və bu vəsaitləri ATM vasitəsilə nağdlaşdırması sayıla bilər. Bununla yanaşı, müəyyən xidmətlərdən yararlanmaq üçün həmin şəxslərin debet kartlarına pul köçürmə məcburiyyəti card-to-card ödənişlərinin həcmində artmasına səbəb olur və bu tip ödənişlər kommersiya bankları tərəfindən adətən nağd ödəniş kimi qəbul edilir.

**Qrafik 4.9: Ödəniş kartları vasitəsilə həyata keçirilən müvafiq ölkədaxili nağdsız
ödəniş sayının milyon ədədlə ifadəsi.**



Mənbə: qrafik “[19]” məlumatları əsasında tərtib edilib.

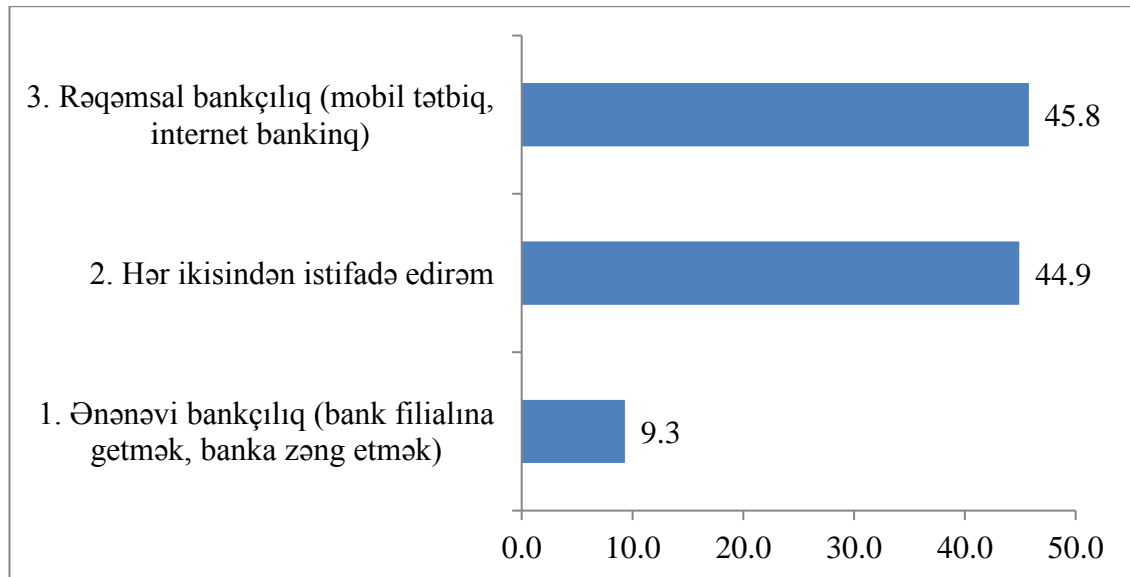
Ödəniş kartları ilə icra edilən əməliyyatların sayı əvvəlki müqayisə edilən dövrlərlə müqayisədə 13 dəfə artmışdır. 2023-cü ilin ilk altı ayında əhalinin hər bir fərdinə illik orta hesabla 559 nağdsız kart ödənişi təqdim edilmişdir. Bu statistikanı aya bölüdükdə, ortaya çıxan məlumatlara görə, hər bir şəxs orta hesabla gündə iki dəfə nağdsız alış-veriş etmişdir. Bu, ölkə əhalisinin əksəriyyətinin zəruri ödənişlərini nağdsız şəkildə yerinə yetirdiyini göstərir, bu da nağdsız ödəniş sistemlərinin geniş yayılmasının bir göstəricisidir.

Beləliklə, bu yarımfəsildə Azərbaycanda Fintech-in bank sektoruna təsiri analiz olunmuşdur. Növbəti yarımfəsildə isə sorğu araşdırması əsasında ənənəvi bankçılığın dağılması fazasında bank sektorunda ortaya çıxan problemlər və onların həlli yolları tədqiq olunacaqdır.

4.2. Azərbaycanda ənənəvi bankçılığın dağılması fazasında bank sektorunda baş verən problemlər və onların həlli yolları

Respondentlərə onların bank xidmətinin hansı formatına ən çox üstünlük verməkləri ilə bağlı ünvanlanan suala təqdim edilən cavab statistikasını aşağıdakı qrafikdə əks olunmuşdur.

Qrafik 4.10: Bank xidmətindən istifadənin hansı formatına üstünlük verirsiniz?



Mənbə: sorğu araşdırması.

Respondentlərin 45,8%-i ilə ən çox seçilən cavab mobil bankçılıq və internet bankçılığın daxil olduğu rəqəmsal bankçılıqdır. Bu üstünlük, bu texnologiyaların təklif etdiyi rahatlığı və əlçatanlığı əks etdirən maliyyə əməliyyatları üçün rəqəmsal platformaların möhkəm mənimsənilməsini vurğulayır. Bununla yanaşı, respondentlərin 44,9%-i həm rəqəmsal, həm də ənənəvi bank xidmətlərindən istifadə edir ki, bu da onların maliyyə fəaliyyətlərinin idarə edilməsində hibrid yanaşmanın olduğunu göstərir. Bu onu göstərir ki, rəqəmsal həllər üstünlük təşkil etsə də, sorğu iştirakçılarının təxminən yarısı üçün ənənəvi üsullar hələ də aktualdır.

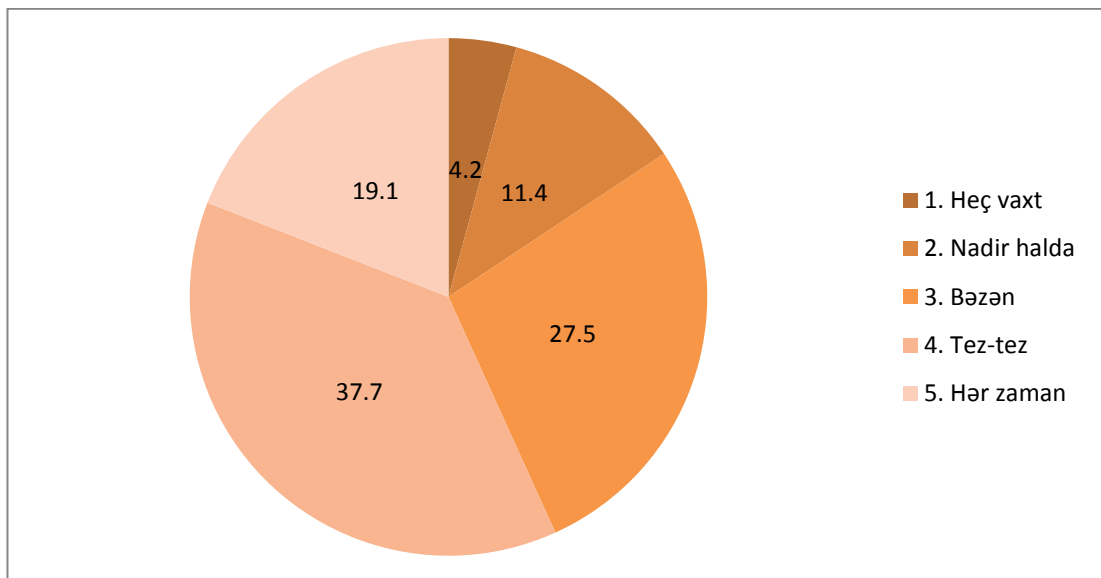
Respondentlərin yalnız 9,3%-nin seçdiyi ən az üstünlük verilən variant bank filiallarına baş çəkmək və ya banklara telefon zəngləri etmək kimi ənənəvi bank üsullarını əhatə edir. Bu aşağı faiz maliyyə sektorunda daha geniş rəqəmsal transformasiya ilə şərtlənən ənənəvi bank təcrübələrindən əhəmiyyətli dərəcədə

uzaqlaşdığını vurğulayır. Bu tendensiya təkmilləşdirilmiş istifadəçi təcrübəsi və 24/7 xidmət əlçatanlığı təklif edən rəqəmsal bankçılıq həllərinə doğru global hərəkətlərə uyğundur.

Məlumatlar açıq şəkildə göstərir ki, rəqəmsal bankçılıq həlləri nəinki normaya çevrilir, həm də səmərəliliyi və istifadəçilərə təqdim etdiyi çeviklik baxımından üstünlük təşkil edir. Rəqəmsal seçimlərə keçid istehlakçıların öz bankları ilə qarşılıqlı əlaqəsini dəyişdirir, ənənəvi bank üsullarını daha kiçik bir yerə itələyir. Bu keçid rəqəmsal bankçılığı daha geniş auditoriya üçün daha əlçatan edən smartfonların və internet xidmətlərinin artan nüfuzundan təsirlənir. Bundan əlavə, təhlükəsizlik xüsusiyyətləri və istifadəçi interfeyslərindəki davamlı təkmilləşdirmələr rəqəmsal bankçılığı öz maliyyə əməliyyatlarında rahatlıq və təhlükəsizlik axtaran istehlakçılar üçün getdikcə daha cəlbedici edir.

Ümumilikdə, sorğunun bu sualına gələn cavab nəticələri özlüyündə məhz texnoloji irəliləyişlər və həmçinin maliyyə xidmətləri sektorunda dəyişən istehlakçı gözləntiləri ilə idarə olunan rəqəmsal bankçılıq platformalarına doğru həlledici addımı əks etdirir.

Qrafik 4.11: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?



Mənbə: sorğu araşdırması.

Respondentlər arasında rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə dair sorğunun nəticələri rəqəmsal bankçılıq xidmətləri ilə əlaqənin müxtəlif səviyyələrini ortaya qoyur. Respondentlərin yalnız kiçik bir hissəsi, 4,2%-i rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən heç vaxt istifadə etmədiyini bildirir. Bu aşağı rəqəm istifadəçilərin əksəriyyəti üçün rəqəmsal bankçılığın gündəlik maliyyə fəaliyyətlərinə geniş şəkildə tətbiqini və inteqrasiyasını vurğulayır. Əksinə, respondentlərin 11,4%-i rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən nadir hallarda istifadə edir ki, onlar tez-tez istifadə etməsəldə, rəqəmsal bankçılıq imkanlarından tamamilə kənarında deyillər.

Daha böyük bir segmentin 27,5%-i rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən vaxtaşırı istifadə etdiyini bildirir ki, bu da istifadəçilərin əhəmiyyətli bir hissəsinin müəyyən əməliyyat növləri üçün və ya müəyyən vaxtlarda fasilələrlə rəqəmsal bankçılıqdan istifadə etdiyini göstərir. Respondentlərin 37,7%-ni təşkil edən ən intensiv istifadəçilər bu xidmətlərdən tez-tez istifadə edirlər ki, bu da öz maliyyə ehtiyaclarını müntəzəm olaraq idarə etmək üçün rəqəmsal bankçılıqdan güclü etibarını göstərir. Bu onu göstərir ki, rəqəmsal bankçılıq sorğuda iştirak edənlərin üçdə birindən çoxu üçün maliyyə idarəetməsi üçün əsas vasitədir.

Bundan əlavə, respondentlərin 19,1%-i rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən hər zaman istifadə edir ki, bu da rəqəmsal bankçılığın onların gündəlik maliyyə əməliyyatları və idarəetməsində oynadığı mühüm rolu vurğulayır. Bu istifadə səviyyəsi rəqəmsal bankçılıq platformalarına dərin inam və asılılığı əks etdirir və bu alətlərin istifadəçilərin davamlı olaraq ehtiyac duyduğu əsas xidmətləri təmin etdiyini göstərir.

Cədvəl 4.3: Rəqəmsal formada ən çox hansı bank xidmətindən istifadə edirsiniz?

Xidmətlər kombinasiyası	Tezlik	%
Kommunal, mobil və s. ödənişlər	40	16,9
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Pul köçürmələri	50	21,2
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Pul köçürmələri, Kredit ödənişləri	53	22,5
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Pul köçürmələri, Kredit ödənişləri, Depozit əməliyyatları	5	2,1
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Pul köçürmələri, Kredit ödənişləri, Depozit əməliyyatları, Digər əməliyyatlar	5	2,1
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Pul köçürmələri, Kredit ödənişləri, Digər əməliyyatlar	6	2,5
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Pul köçürmələri, Depozit əməliyyatları	2	0,8
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Pul köçürmələri, Depozit əməliyyatları, Digər əməliyyatlar	1	0,4
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Pul köçürmələri, Digər əməliyyatlar	8	3,4
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Kredit ödənişləri	24	10,2
Kommunal, mobil və s. ödənişlər, Digər əməliyyatlar	5	2,1
Yalnız pul köçürmələri	21	8,9
Pul köçürmələri, Kredit ödənişləri	4	1,7
Pul köçürmələri, Digər əməliyyatlar	1	0,4
Yalnız kredit ödənişləri	5	2,1
Kredit ödənişləri, Digər əməliyyatlar	1	0,4
Yalnız digər əməliyyatlar	5	2,1

Mənbə: sorğu araşdırması.

Sorğu məlumatları respondentlərin əksəriyyətinin ödəniş və köçürmə xidmətlərinin kombinasiyasından fəal şəkildə istifadə etdiyi rəqəmsal bank xidmətləri ilə güclü əlaqəni göstərir. Ən çox istifadə edilən bank xidmətlərinə kommunal, mobil və digər ödəniş növləri daxildir ki, bu da pul köçürmələri ilə birləşərək onu ən populyar xidmətlər kombinasiyasına çevirir. Bu, rəqəmsal bankçılığın təklif etdiyi rahatlığı vurğulayaraq, rəqəmsal platformalar vasitəsilə gündəlik maliyyə əməliyyatlarının idarə edilməsinə güclü üstünlük verir. İstifadəçilərin əhəmiyyətli bir hissəsi rəqəmsal vasitələrlə kredit ödənişləri və depozit əməliyyatları ilə məşğul olsa da, bu xidmətlər daha az dərəcədə ən çox istifadə edilən xidmətlərlə birləşdirilir. Bu onu göstərir ki, istifadəçilər müntəzəm ödənişlər üçün rəqəmsal platformalardan rahat istifadə etsələr də, kredit və depozitlər kimi daha mürəkkəb bank ehtiyacları üçün ənənəvi kanallara üstünlük verirlər.

Məlumatlar həmçinin göstərir ki, yalnız pul köçürmələri, yalnız kredit ödənişləri və ya digər əməliyyatlar kimi müstəqil xidmətlər daha az istifadə olunur ki, bu da

istifadəçilərin bank fəaliyyətlərini daha az platformada və ya vahid bank xidməti təminatçısı daxilində birləşdirməyə üstünlük verdiyini göstərir. Bu davranış bankçılıqda rəqəmsal inteqrasiya meylini dəstəkləyir, burada istifadəçilər bir rəqəmsal interfeys vasitəsilə çoxsaylı maliyyə ehtiyaclarını həll etməyə çalışırlar. Depozit əməliyyatları və ya digər daha az intensiv bank fəaliyyətləri daxil olmaqla kombinasiyaları əhatə edən ən az yayılmış xidmətlərdən istifadəçilərin çox kiçik bir hissəsi istifadə edir. Bu, rəqəmsal olaraq həyata keçirildikdə bu cür əməliyyatların xüsusi tələbləri və ya qəbul edilən mürəkkəbliyi ilə bağlıdır.

Ümumilikdə, sorğu sualı çoxsaylı bank xidmətləri üçün rəqəmsal platformalardan istifadə edən respondentlərin əhəmiyyətli əksəriyyəti ilə gündəlik əməliyyatlar üçün rəqəmsal bankçılıqdan istifadəyə güclü meyli əks etdirir. Bu, maliyyə texnologiyalarının mənimsənilməsində qlobal tendensiyalara uyğun gələn qüsursuz və səmərəli bank təcrübəsinin təmin edilməsində rəqəmsal bank platformalarının effektivliyini vurğulayır. Nəticələr həmçinin ənənəvi bankçılığın istifadəçi seçimləri və cəlb edilən əməliyyatların xarakteri ilə əlaqədar olaraq aktual olduğu sahələrə işarə edir.

Rəqəmsal bankçılıq funksiyalarının istifadəsi ilə bağlı sorğu məlumatları göstərir ki, mobil bankçılıq proqramlarının onlayn ödənişlərlə birləşməsi respondentlər tərəfindən ən çox üstünlük təşkil edir və əhəmiyyətli 25,8% bu xidmətlər qarışığına üstünlük verir. Bu üstünlük istifadəçilərin gündəlik maliyyə əməliyyatlarında rahatlığın və çıxışın asanlığının vacibliyini vurğulayır. Bundan əlavə, respondentlərin 27,5%-i təkcə onlayn ödənişlərdən istifadə edir ki, bu da onun rəqəmsal bankçılıq fəaliyyətlərində mərkəzi rolunu vurğulayır (Cədvəl 4.4).

Mobil bankçılıq və onlayn ödənişlərlə yanaşı, elektron köçürmələr və ATM xidmətlərini əhatə edən digər birləşmələr də aşağı faizlə nəzərəcarpacaq istifadəyə malikdir. Xüsusilə, mobil bankçılıq, onlayn ödənişlər, elektron köçürmələr və ATM xidmətlərinin inteqrasiyası diqqəti cəlb edir ki, bu da bəzi müştərilər tərəfindən mövcud rəqəmsal bankçılıq funksiyalarından hərtərəfli istifadəni göstərir.

Cədvəl 4.4: Rəqəmsal bankçılığın hansı funksiyalarından istifadə edirsiniz?

Xidmətlər kombinasiyası	Tezlik	%
Yalnız Mobilbank aplikasiyası	15	6,4
Mobilbank aplikasiyası və Onlayn ödənişlər	61	25,8
Mobilbank aplikasiyası, Onlayn ödənişlər, E-Transfer	8	3,4
Mobilbank aplikasiyası, Onlayn ödənişlər, E-Transfer, ATM xidmətləri	20	8,5
Mobilbank aplikasiyası, Onlayn ödənişlər, ATM xidmətləri	20	8,5
Mobilbank aplikasiyası və E-Transfer	2	0,8
Mobilbank aplikasiyası, E-Transfer, ATM xidmətləri	2	0,8
Mobilbank aplikasiyası və ATM xidmətləri	5	2,1
Yalnız Onlayn ödənişlər	65	27,5
Onlayn ödənişlər və E-Transfer	8	3,4
Onlayn ödənişlər, E-Transfer, ATM xidmətləri	3	1,3
Onlayn ödənişlər və ATM xidmətləri	10	4,2
Yalnız E-Transfer	1	0,4
Yalnız ATM xidmətləri	10	4,2
ATM xidmətləri və Yuxarıdakıların heç birisindən	1	0,4
Yuxarıdakıların heç birisindən	5	2,1

Mənbə: sorğu araşdırması.

Daha az yayılmış, lakin hələ də istifadə edilən, mobil bankçılığı elektron köçürmələr və onlayn ödənişlər olmadan ATM xidmətləri ilə birləşdirən xidmətlərdir ki, bu da bəzi istifadəçilərin onlayn əməliyyatlardan daha çox birbaşa köçürmələrə və nağd pul xidmətlərinə üstünlük verdiyini göstərir. Ən az istifadə edilən xidmətlər bütün sadalanan xidmətləri və ya digər qeyri-müəyyən əməliyyatları əlavə edən birləşmələri əhatə edir ki, bu da rəqəmsal bankçılıq funksiyalarının geniş spektrinə maraq olsa da, daha mürəkkəb birləşmələrin əksəriyyət üçün daha az cəlbedici olduğunu göstərir.

Ümumilikdə, məlumatlar mobil tətbiqlərdən və onlayn ödəniş sistemlərindən istifadəyə güclü üstünlük verdiyini açıq şəkildə göstərir ki, bu da rəqəmsal texnologiyanın gündəlik bank işinə inteqrasiyası meylini və səmərəli maliyyə idarəçiliyi üçün bu platformalara artan etibarını əks etdirir. Bu tendensiya, çıxış asanlığı və hərtərəfli xidmət təkliflərinin istehlakçılar üçün getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb etdiyi maliyyə sektorunda daha geniş rəqəmsal transformasiya ilə şərtlənir.

Cədvəl 4.5: Rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən istifadə ilə bağlı ən çox hansı narahatlığınız olur?

Nəyə narahatlıq var?	Tezlik	Faiz (%)
Yalnız Təhlükəsizlik	34	14,4
Təhlükəsizlik və Məxfilik	17	7,2
Təhlükəsizlik, Məxfilik, İstifadə rahatlığı	9	3,8
Təhlükəsizlik, Məxfilik, İstifadə rahatlığı, Müştəri dəstəyi	4	1,7
Təhlükəsizlik, Məxfilik, Müştəri dəstəyi	6	2,5
Təhlükəsizlik, İstifadə rahatlığı	18	7,6
Təhlükəsizlik, İstifadə rahatlığı, Müştəri dəstəyi	8	3,4
Təhlükəsizlik, İstifadə rahatlığı, Heç biri	1	0,4
Təhlükəsizlik, Müştəri dəstəyi	8	3,4
Yalnız Məxfilik	10	4,2
Məxfilik, İstifadə rahatlığı	2	0,8
Məxfilik, Heç biri	1	0,4
Yalnız İstifadə rahatlığı	29	12,3
İstifadə rahatlığı, Müştəri dəstəyi	13	5,5
Yalnız Müştəri dəstəyi	12	5,1
Heç bir narahatlıq yoxdur	64	27,1

Mənbə: sorğu araşdırması.

Rəqəmsal bank xidmətləri ilə bağlı sorğu sualı istifadəçilərin narahatlıqları ilə bağlı əhəmiyyətli fikirləri ortaya qoyur. Rəqəmsal bankçılıq platformalarında şəxsi və maliyyə məlumatlarının qorunmasının kritik əhəmiyyətini vurğulayan təhlükəsizlik istifadəçilər arasında üstünlük təşkil edən narahatlıq kimi ortaya çıxır. İkinci ən çox istinad edilən narahatlıq, istifadənin asanlığıdır ki, bu da istifadəçilərin bank əməliyyatlarını asanlaşdıran sadə, istifadəçi dostu interfeysi qiymətləndirdiyini göstərir. Şəxsi məlumatların bank qurumları tərəfindən necə idarə olunması və paylaşılması ilə bağlı narahatlıqları əks etdirən məxfilik problemləri də diqqətəlayiqdir.

Müştəri dəstəyi daha bir mühüm narahatlıq sahəsi kimi diqqəti cəlb edir ki, bu da bankların operativliyi və effektiv yardımının istifadəçi məmnuniyyəti üçün mühüm əhəmiyyət kəsb etdiyini göstərir. Bəzi istifadəçilər çoxsaylı narahatlıqları birləşdirir, bu da rəqəmsal bankçılıqla bağlı narahatlıqlarının təhlükəsizlik, məxfilik, istifadə imkanları və dəstəyin mövcudluğu kimi aspektləri əhatə edən çoxşaxəli olduğunu göstərir. İstifadəçilərin əhəmiyyətli bir hissəsi heç bir narahatlıq bildirmir, bu da rəqəmsal bankçılıq təcrübələrindən yüksək səviyyədə inam və məmnunluq nümayiş

etdirir. Bu qrupun yayılması onu göstərir ki, bir çoxları üçün rəqəmsal bank sistemləri möhkəm və etibarlı kimi qəbul edilir.

Ümumilikdə, məlumatlar bankların təhlükəsizlik tədbirlərini gücləndirmək, istifadəçi interfeyslərini təkmilləşdirmək, istifadəçi məxfiliyini ciddi şəkildə qorumaq və istifadəçilərinin narahatlıqlarını hərtərəfli həll etmək üçün effektiv müştəri dəstəyini təmin etmək zərurətini vurğulayır. Bu cür təkmilləşdirmələr istifadəçilərin inamını və məmnunluğunu artırmağa kömək edə bilər, potensial olaraq rəqəmsal bank xidmətləri üçün daha yüksək qəbul dərəcələrinə səbəb ola bilər.

Cədvəl 4.6: Rəqəmsal xidmətlər həyata keçirmək üçün bank seçimi edərkən ən çox hansı amili nəzərə alırsınız?

Cavablar	Say	%
İstifadəçi rəyləri	15	6,4
Təhlükəsizlik reputasiyası	97	41,1
Rahatlıq	95	40,3
Kampaniya təklifləri	29	12,3

Mənbə: sorğu araşdırması.

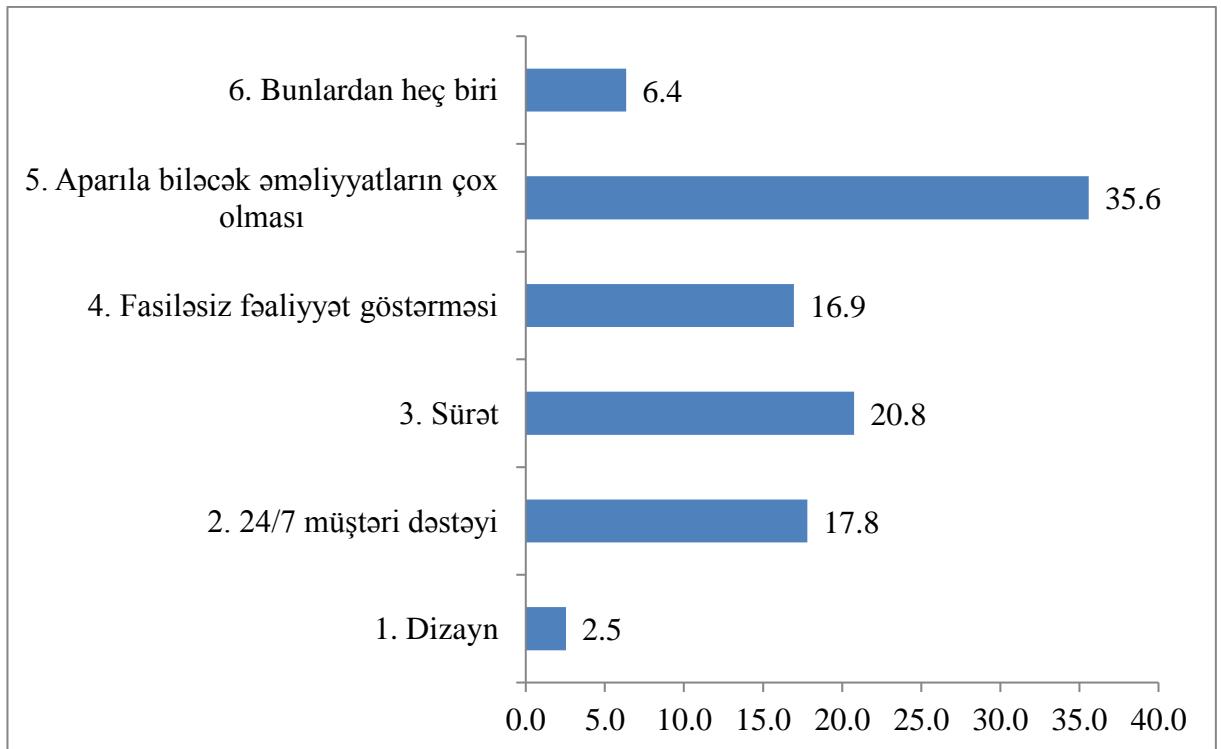
Rəqəmsal xidmətlər üçün bank seçərkən istifadəçilərin əksəriyyəti təhlükəsizlik reputasiyasına ən vacib amil kimi üstünlük verirlər və respondentlərin təxminən 41%-i bunu ən vacib məqam kimi müəyyən edir. Bu, rəqəmsal bankçılıq mühitində etimad və təhlükəsizliyə olan ehtiyacı vurğulayır. Rahatlıq, iştirakçıların təxminən 40%-i tərəfindən seçilən ikinci ən dəyərli atributdur. Bu, rəqəmsal bankçılıqda asan girişin və istifadəçi dostu interfeyslərin vacibliyini əks etdirir və istifadəçilərin problemsiz və səmərəli istifadəçi təcrübəsi təklif edən bankları seçmə ehtimalı olduğunu göstərir.

Kampaniya təklifləri də az dərəcədə olsa da, bank seçiminə təsir göstərməkdə rol oynayır, istifadəçilərin təxminən 12%-i bunu əhəmiyyətli hesab edir. Bu onu göstərir ki, tanıtım sövdələşmələri cəlbedici olsa da, təhlükəsizlik və rahatlığın fundamental aspektləri ilə müqayisədə daha az kritikdir. İstifadəçi rəyləri ən az təsir göstərən faktordur, respondentlərin yalnız 6,4%-i rəqəmsal xidmətlər üçün bank seçərkən onlara etibar edir. Bu onu göstərir ki, həmyaşdılarının rəyləri qiymətləndirilsə

də, onlar bankların özləri tərəfindən təklif olunan birbaşa faydalar və təhlükəsizlik zəmanətləri qədər həlledici deyil.

Ümumilikdə, cavablar vurğulayır ki, bankın seçilməsi ilə bağlı qərarların qəbulu prosesinə müxtəlif amillər töhfə versə də, təhlükəsizlik və rahatlıq əsas narahatlıq doğurur və bu, bu sahələri effektiv şəkildə həll edə bilən bankların rəqəmsal dövrdə müştəriləri cəlb etmək və saxlamaq ehtimalının daha yüksək olduğunu göstərir. Bu tapıntılar, bank fəaliyyəti ilə qarşılıqlı əlaqədə fundamental performans və etibarlılığı qiymətləndirən daha fərqli müştəri bazasına doğru tendensiyanın olduğunu göstərir.

Qrafik 4.12: Müştərisi olduğunuz bankın mobil tətbiqinin hansı üstünlüyünü qeyd edə bilərsiniz?



Mənbə: sorğu araşdırması.

Respondentlərin müştəri olduğu bankın mobil bankinq proqramının xüsusiyyətlərinə dair sorğu sualı proqram vasitəsilə mövcud əməliyyatların genişliyinə açıq üstünlük verdiyini göstərir və respondentlərin 35,6%-i bunu əsas üstünlük kimi qeyd edib. Bu funksiyanın populyarlığı onu göstərir ki, istifadəçilər mobil

cihazlarından müxtəlif bank əməliyyatlarını rahat şəkildə yerinə yetirmək imkanını dəyərləndirirlər.

Əməliyyatların sürəti iştirakçıların 20,8%-nin qeyd etdiyi növbəti ən dəyərli xüsusiyyətdir. Bu onu göstərir ki, əməliyyatların icrasında səmərəlilik qənaətbəxş mobil bankçılıq təcrübəsi üçün çox vacibdir. 24/7 müştəri dəstəyi istifadəçilərin 17,8%-i tərəfindən yüksək qiymətləndirilib, bu da yardım və dəstəyə davamlı çıxışın vacibliyini vurğulayır. Fasiləsiz davamlı əməliyyat da əhəmiyyətlidir, istifadəçilərin 16,9%-i bunu mobil bankçılıq xidmətlərində etibarlılığın vacibliyinə işarə edən əsas üstünlük hesab edir. Bu arada, tətbiqin dizaynı ən az aidiyyəti olan xüsusiyyətdir və respondentlərin yalnız 2,5%-i estetik aspektlərin funksional və əməliyyat xüsusiyyətləri ilə müqayisədə daha az kritik olduğunu göstərir.

Nəhayət, istifadəçilərin 6,4%-i bu xüsusiyyətlərin heç birini əsas üstünlük kimi müəyyən etmir ki, bu da ya bütün aspektlərdən məmnunluq, ya da təqdim edilən xüsusiyyətlərdən mümkün laqeydlilik və ya narazılığı göstərə bilər. Bu məlumatlar kollektiv olaraq istifadəçilərin mobil bankçılıq proqramlarından prioritetləri və gözləntilərini vurğulayır, funksionallığı, əlçatanlığı və sürəti əsas prioritetlər kimi ön plana çəkir.

Beləliklə, Azərbaycanda ənənəvi bankçılığın dağılması fazasında müxtəlif problemlər ortaya çıxaraq müvafiq sektorda əhəmiyyətli dəyişikliklərin baş verməsinə gətirib çıxarmışdır. Bu problemlərin həlli hər bir məsələnin nüanslarının və həyata keçirilmiş və ya həyata keçirilə bilən strateji cavabların başa düşülməsini nəzərdə tutur. Əsas problemlər olaraq məhz aşağıdakılar ortaya çıxmışdır:

1. Bank uğursuzluqları və müflisləşmə. Əsas problem bankların müflisləşməsi və sonrakı uğursuzluqları olmuşdur. Bu problemləri həll etmək üçün Azərbaycan banklarının adekvat maliyyə buferlərini saxlamasını təmin etmək üçün kapitalla daha sərt tələblər tətbiq edib. Minimum kapital tələbinin müəyyən edilməsi bankların sabitləşməsinə və gözlənilməz maliyyə gərginliyini idarə etmək üçün təhlükəsizlik şəbəkəsinin təmin edilməsinə kömək edir;

2. İdarəetmə və tənzimləmə. İdarəetmənin gücləndirilməsi əsas məsələ olmuşdur. Yenilənmiş “Banklar üçün Korporativ İdarəetmə Standartları”nın tətbiqi

banklardan yaxşı idarəetmə təcrübələrinə uyğun gələn strateji planlar hazırlamağı tələb edir ki, bu da zəif idarəetmə ilə bağlı risklərin azaldılmasına kömək edir və daha sabit bank mühitini təmin edir;

3. Texnoloji təkmilləşdirmələr və rəqəmsal bankçılıq. Ənənəvi bankçılığın tənəzzülü ilə rəqəmsal transformasiyaya doğru əhəmiyyətli təkan oldu. Banklar xidmətlərin göstərilməsi və əməliyyat səmərəliliyini artırmaq üçün texnologiyaya getdikcə daha çox sərmayə qoyurlar. Bu dəyişiklik təkcə rəqəmsal xidmətlərə artan müştəri tələbinə cavab vermir, həm də banklara texnologiyadan istifadə edən bank olmayan maliyyə institutları ilə rəqabət aparmağa kömək edir;

4. Müştəri etibarını və əmanətlərin sığortası. Əmanətlərin Sığortalanması Fondu müştərilərin bank sisteminə inamını, xüsusən də çoxsaylı bank uğursuzluqlarından sonra bərpa etmək üçün müştərilərin əmanətlərinin qorunmasını fəal şəkildə təmin edir. Bu sığorta kütləvi pul vəsaitlərinin çıxarılması riskini azaltmağa kömək edir və müştəri maraqlarını qorumaqla bank sistemini sabitləşdirir;

5. Bank olmayan maliyyə rəqabəti. Qeyri-bank maliyyə təşkilatlarının artması ənənəvi bankları öz xidmətlərini şaxələndirməyə və daha rəqabətli strategiyalar qəbul etməyə sövq etdi. Bu, ənənəvi bankçılıqdan kənara çıxan yeni maliyyə xidmətlərinin genişləndirilməsini, beləliklə, onların gəlir bazasını genişləndirməyi və ənənəvi gəlir mənbələrindən asılılığı azaltmağı əhatə edir;

6. İqtisadi və xarici şoklar. Azərbaycanın bank sektoru neftin qiymətinin dəyişkənliyi kimi iqtisadi tənəzzüllərin və xarici şokların təsirlərini idarə etməli olub. Kreditlərə dövlət dəstəyinin göstərilməsi və milli valyutada kreditləşmənin təşviqi kimi hökumət müdaxilələri bu təsirlərin yumşaldılmasında və bank sektorunun sabitliyinin dəstəklənməsində mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir;

7. İnvestisiya və qiymətli kağızlar bazarı. Ənənəvi kredit fəaliyyətlərinin azalması ilə banklar daha təhlükəsiz investisiya yolu kimi qiymətli kağızlara daha çox müraciət ediblər. Bu dəyişiklik banklara investisiya portfellerini potensial yüksək riskli kredit məhsullarından uzaqlaşdırmaqla riski daha yaxşı idarə etməyə kömək edir;

8. İctimai etimad və şəffaflıq. Azərbaycan Mərkəzi Bankının cəza tədbirləri ilə üzləşən maliyyə institutlarının təfərrüatlarını dərc etmək təşəbbüsləri ilə şəffaflığın və

əhalinin etimadının artırılması səyləri artırılıb. Bu şəffaflıq etimadı bərpa etmək və müştərilərin bank əməliyyatlarında özlərini təhlükəsiz hiss etmələrini təmin etmək üçün çox vacibdir;

9. Tənzimləmə uyğunluğu və bazar intizamı. Bankların təkcə yerli qanunlara deyil, həm də qabaqcıl global təcrübələrə uyğunluğunu təmin etmək üçün beynəlxalq tənzimləmə standartları və təcrübələrinin qəbulu gücləndirilir. Buraya risklərin idarə edilməsini və əməliyyat bütövlüyünü vurğulayan strukturlaşdırılmış tənzimləyici çərçivələr vasitəsilə bazar intizamının tətbiqi daxildir.

Hərtərəfli islahatlar və strateji təşəbbüslər vasitəsilə bu problemlərin həlli Azərbaycanın bank sektorunu canlandırmaq və inkişaf edən maliyyə mənzərəsinə uyğunlaşmaq üçün əsas amildir.

4.3. Azərbaycanda distant bankçılıq: onun inkişafı və gələcək perspektivləri

Azərbaycanda distant bankçılığın inkişafı əhəmiyyətli təkamül göstərib və global bankçılıqda daha geniş tendensiyaları və spesifik regional dinamikanı əks etdirən gələcək artıma hazırdır. Bu inkişaf bank xidmətlərini təkmilləşdirmək üçün texnologiyadan istifadəyə yönəlmiş müxtəlif strateji cavablarla yanaşı, bir neçə əsas mərhələ və çağırışlarla əlamətdar olmuşdur.

1. Erkən qəbuletmə və infrastrukturun inkişafı. İlkin mərhələdə distant bankçılıq üçün zəruri infrastrukturun yaradılması diqqət mərkəzində idi. Buraya təhlükəsiz internet bağlantılarına investisiyalar və bank əməliyyatlarını təhlükəsiz və səmərəli şəkildə idarə edə biləcək onlayn platformaların inkişafı daxildir. Banklar həmçinin müştəri məlumatlarını və əməliyyatlarını kibertəhlükələrdən qorumaq üçün rəqəmsal bankçılıq üzrə beynəlxalq standartlara uyğunluğu təmin etməli idilər;

2. Xidmətlərin genişləndirilməsi. İnfrastruktur yaxşılaşdıqca banklar uzaqdan təklif olunan xidmətlərin çeşidini genişləndirdilər. Buraya balans yoxlamaları və köçürmələr kimi adi əməliyyatlar, həmçinin kredit müraciətləri və sərəvətlərin idarə edilməsi xidmətləri kimi daha mürəkkəb əməliyyatlar daxildir. Mobil bank proqramlarının tətbiqi bu mərhələni əhəmiyyətli dərəcədə artırdı və bank xidmətlərini istənilən vaxt istənilən yerdən əlçatan etdi;

3. Qlobal ödəniş sistemləri ilə inteqrasiya. Azərbaycan bankları öz sistemlərini qlobal ödəniş şəbəkələri ilə getdikcə daha çox inteqrasiya ediblər. Bu inteqrasiya beynəlxalq miqyasda daha rahat əməliyyatlara imkan verdi və Azərbaycan bankçılığının qlobal miqyasda daha rəqabətədavamlı olmasını təmin etdi. O, həmçinin rəqəmsal ödənişlərə dair qlobal tendensiyalara uyğunlaşaraq, daxili iqtisadiyyatda nağdsız əməliyyatlardan istifadənin artmasına kömək etdi;

4. Müştərinin qəbulu və uyğunlaşdırılması. Mövcud texnoloji infrastrukturda əsas problem müştəriləri bu yeni metodları mənimsəməyə həvəsləndirməkdir. Banklar müştəriləri uzaqdan bankçılığın üstünlükləri ilə tanış etmək, təhlükəsizlik və istifadə rahatlığı ilə bağlı narahatlıqları aradan qaldırmaq üçün geniş marketing və maarifləndirmə kampaniyaları həyata keçirmişlər. Nümayişlər və təlimlər bu təşəbbüslərin bir hissəsi olmuşdur;

5. Normativ-hüquqi bazalar. Azərbaycan hökuməti və tənzimləyici orqanlar distant bank fəaliyyətini uyğunlaşdırmaq və tənzimləmək üçün qanunvericilik bazalarını yeniləyiblər. Bu yeniləmələr istehlakçıların müdafiəsinin gücləndirilməsinə, maliyyə institutlarının kiberməkanda rol və məsuliyyətlərinin müəyyənləşdirilməsinə və fintech-in inkişafı üçün əlverişli hüquqi mühitin yaradılmasına yönəlmişdir;

6. Kibertəhlükəsizlik tədbirləri. Uzaqdan bankçılığın artması ilə kibertəhlükəsizlik ən vacib məsələyə çevrildi. Azərbaycan bankları icazəsiz giriş və kiberhücumlardan qorunmaq üçün şifrələmə və çoxfaktorlu autentifikasiya da daxil olmaqla qabaqcıl təhlükəsizlik texnologiyalarına sərmayə qoyub. Daimi auditlər və uyğunluq yoxlamaları təhlükəsizlik tədbirlərinin aktual və effektiv olmasını təmin edir;

7. Gələcək perspektivlər və yeniliklər. Gələcəyə nəzər salsaq, Azərbaycanda uzaq bank sektorunun blokçeyn və süni intellekt kimi daha qabaqcıl texnologiyaları özündə birləşdirəcəyi gözlənilir. Bu texnologiyalar bank işini daha da təhlükəsiz və səmərəli etməyi vəd edir, potensial olaraq xərcləri azaldır və müştəri xidmətlərini təkmilləşdirir. Bank sektorunda davam edən rəqəmsal transformasiya çox güman ki, əməliyyat səmərəliliyini artıracaq və fərdiləşdirilmiş bank xidmətləri üçün yeni imkanlar açacaq.

Ümumilikdə, Azərbaycanda distant bankçılıq texnoloji irəliləyişlər, tənzimləmə dəstəyi və dəyişən istehlakçı gözləntiləri əsasında sürətli inkişaf və innovasiya yolundadır. Bu sektorun davamlı inkişafı maliyyə sisteminin uyğunlaşması, dayanıqlılığı və gələcəyə hazır olması üçün çox vacibdir.

4.4. Verilənlərin analizi

Verilənləri analiz etməzdən öncə onların etibarlılığını yoxlamaq prioritet məsələdir. Etibarlılığı yoxlamaq üçün SPSS 27 proqramında Cronbach Alphanın etibarlılıq şkalasından istifadə edilmişdir. Sorguda 6 Laykert və 1 rəqəmsal bank xidmətlərinin istifadə tezliyi ilə bağlı qiymətləndirmə sualı olduğu üçün bu 7 dəyişən arasında etibarlılıq yoxlanılmışdır.

Cədvəl 4.7: Etibarlılıq testi nəticəsi.

		N	%
Cases	Valid	236	100.0
	Total	236	100.0
Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha		N of Items	
.900		7	

Mənbə: SPSS analizi.

Göründüyü kimi, bu 7 dəyişən arasında etibarlılıq göstəricisi 0,9 olmuşdur. Bu, ideal etibarlılıq (0,9-1 aralığında) göstəricisini əks etdirir. Beləliklə, verilənlərimizin etibarlılığı idealdır və biz onları təhlil edə bilərik. Aşağıdakı cədvəldə Laykert suallarının təsviri statistikasını əks olunmuşdur.

Cədvəl 4.8: Laykert suallarının təsviri statistikasını.

Mean		Std.	Variance	Skewness	Kurtosis		
Statistic	Std. Error	Deviation	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error

7) Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?	3.56	.069	1.056	1.116	-.507	.158	-.260	.316
13) Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?	4.00	.076	1.163	1.353	-1.260	.158	.838	.316
14) Bankınızın rəqəmsal xidmətlərinin sizin fərdi ehtiyaclarınıza uyğunlaşdırıldığını düşünürsünüzmü?	3.66	.069	1.066	1.137	-.745	.158	.102	.316
15) Müştərisi olduğum bankın rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödəniş şərtləri tamamilə təhlükəsiz və güvənlidir	3.69	.076	1.168	1.365	-.788	.158	-.113	.316
16) Müştərisi olduğum bankın mobil tətbiqində operativ müştəri dəstəyi mövcuddur	3.65	.078	1.198	1.436	-.724	.158	-.265	.316
17) Müştərisi olduğum bankın rəqəmsal bankçılıq üzrə kibertəhlükəsizliyi yüksəkdir	3.58	.074	1.132	1.282	-.656	.158	-.195	.316
18) Müştərisi olduğum bankda rəqəmsal bankçılıq üzrə əməliyyat sürəti kifayət qədər yüksəkdir	3.73	.076	1.175	1.379	-.882	.158	-.007	.316

Mənbə: SPSS analizi.

Azərbaycanda müştərilər tərəfindən rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən istifadə ilə bağlı Laykert miqyaslı sorğu cavablarının statistik təhlili istifadəçilərin rəqəmsal bankçılığın müxtəlif aspektlərinə münasibətinin hərtərəfli icmalını təqdim edir. Sorğunun hər bir bəndi şkala üzrə qiymətləndirilir və cavablar orta cavabı göstərən orta göstəriciləri və normal paylanmaya nisbətən məlumat paylanmasının istiqamətini və asimetriyasını göstərən əyrilik baxımından aşağıda ümumiləşdirilmişdir. Rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən istifadə tezliyi orta hesabla 3,56 bal təşkil edir ki, bu da respondentlər arasında orta dərəcədə yüksək istifadə tezliyini göstərir. Yüngül mənfi əyrilik daha çox respondentin daha tez-tez istifadəyə meyl etdiyini göstərir.

Rəqəmsal bankçılığın həyatlarını asanlaşdırıb-asan etmədiyini soruşduqda, respondentlər sorğu maddələri arasında ən yüksək olan 4.00 orta balla güclü razılıq nümayiş etdirirlər ki, bu da əksər istifadəçilərin rəqəmsal bankçılığın onların rahatlığını

əhəmiyyətli dərəcədə artırdığını tapdığını göstərir. Bankın rəqəmsal xidmətlərinin fərdi ehtiyaclara uyğunlaşdırılıb-istizə edilməməsi ilə bağlı sual üçün orta bal 3,66, istifadəçilərin əksəriyyətinin rəqəmsal bank xidmətlərinin fərdiləşdirilməsinə müsbət münasibət bəslədiyini göstərir. Respondentin bankında rəqəmsal bankçılığın təhlükəsizliyi və təhlükəsizliyi və onlayn ödəniş şərtləri 3.69, bu, istifadəçilərin banklarının rəqəmsal xidmətlərinin təhlükəsizlik tədbirləri ilə bağlı yaxşı inam səviyyəsini əks etdirir. Bankın mobil tətbiqi vasitəsilə effektiv müştəri dəstəyinin mövcudluğu 3,65 orta qiymətlə qiymətləndirilir ki, bu da məmnunluğu ifadə edir, lakin müştəri dəstəyi xidmətlərində təkmilləşdirmə üçün potensial imkanlara işarə edir. Banklarda həyata keçirilən kibertəhlükəsizlik tədbirləri orta balla 3,58 ilə qiymətləndirilir ki, bu da əksər istifadəçiləri qane etsə də, bəzi istifadəçilər arasında kibertəhlükəsizliyə ehtiyatlı yanaşmanın olduğunu göstərir.

Rəqəmsal bank əməliyyatlarının əməliyyat sürəti bir qədər yüksək olan 3.73 reytingi alır ki, bu da istifadəçilərin ümumilikdə rəqəmsal bank əməliyyatlarının səmərəliliyindən razı qaldığını göstərir. Bu aspektlərin hər biri rəqəmsal bankçılığın müxtəlif ölçüləri üzrə ümumi məmnuniyyəti göstərən nisbətən yüksək orta xal göstərir. Bununla belə, əksər maddələr üçün bir qədər mənfi olan əyrilik dəyərləri müsbət hiss edən əksəriyyətlə müqayisədə bir neçə respondentin narahatlıqları və ya daha az müsbət təcrübələri olduğu bir paylanma təklif edir. Bu onu göstərir ki, rəqəmsal bankçılıq yaxşı qarşılansa da, istifadəçi təcrübəsində, təhlükəsizlik tədbirlərində və müştəri xidmətində davamlı təkmilləşdirmələr daha az məmnun olan istifadəçilərin narahatlıqlarını həll etmək və inkişaf edən rəqəmsal bankçılıq mühitində istifadəçi məmnuniyyətini və etibarını qorumaq və artırmaq üçün vacib olacaqdır. Xülasə, statistik məlumatlar Azərbaycanda istifadəçilər arasında rəqəmsal bankçılığın müsbət qəbulunu, onun təklif etdiyi rahatlıq və sürəti xüsusi vurğulayır. Buna baxmayaraq, bankların müştərilərinin artan gözləntilərini qarşılamaq üçün xidmətlərinin təhlükəsizliyini və fərdiləşdirilməsini gücləndirməyə davam etmələri üçün həlledici ehtiyac qalmaqdadır.

Bu araşdırmada Durbin Watson reqressiya analizindən istifadə edilmişdir. Asılı dəyişən olaraq müştərilərin rəqəmsal bankçılıqdan istifadə etmə tezlikləri müəyyən

edilmişdir. Aşağıdakı cədvəl rəqəmsal bankçılığın həyatı asanlaşdırmasının rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə təsirinin test nəticələrini əks etdirir.

Cədvəl 4.9: Rəqəmsal bankçılığın həyatı asanlaşdırmasının rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə təsirinin test nəticələri.

Model Summary ^b						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson	
1	.197a	.039	.035	1.038	1.697	
a. Predictors: (Constant), Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?						
b. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						
ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.217	1	10.217	9.489	.002b
	Residual	251.953	234	1.077		
	Total	262.169	235			
a. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						
b. Predictors: (Constant), Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?						
Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.842	.242		11.728	.000
	[13] Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?	.179	.058	.197	3.080	.002
a. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						

Mənbə: SPSS analiz.

Rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyi ilə onun asanlıqının qavranılması arasındakı əlaqəni qiymətləndirən reqressiya modelindən statistik məlumatların təhlili istifadəçi davranışı və modelin statistik bütövlüyü ilə bağlı bir neçə əsas anlayışı ortaya qoyur. 0.197-nin R dəyəri rəqəmsal bankçılığın həyatı asanlaşdırdığı düşünülür və ondan nə qədər tez-tez istifadə edildiyi arasında zəif müsbət korrelyasiya olduğunu

göstərir. Korrelyasiya müsbət olsa da, digər amillərin də rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir etdiyini göstərən güclü deyil.

Düzəliş edilmiş R-kvadratı 0,035 olan 0,039 R-kvadrat dəyəri bizə deyir ki, rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyindəki dəyişkənliyin təxminən 3,9%-i onun həyatı sadələşdirmək qabiliyyəti ilə izah edilə bilər. Bu aşağı faiz göstərir ki, model rəqəmsal bankçılıqdan istifadəyə təsir edən bütün dəyişənləri əhatə etmir və nəticəyə təsir edə biləcək bu modelə daxil edilməyən digər mühüm amillər də var. Qiymətləndirmənin 1.038 standart xətası müşahidə edilən dəyərlərin reqressiya xəttindən düşdüyü tipik məsafəni əks etdirir. Bu kontekstdə, proqnozlaşdırılan dəyərlər ətrafında cavab məlumatlarında orta dəyişkənlik təklif edir. 1.697-nin Durbin-Watson statistikasına 2-yə yaxındır ki, bu da reqressiyanın qalıqlarında avtokorrelyasiya ilə bağlı əsas narahatlığın olmadığını göstərir və qalıqların bir-birindən müstəqil olduğunu göstərir.

ANOVA nəticələri 9,489 F-statistika və 0,002 əhəmiyyətlik səviyyəsi ilə modeli güclü şəkildə dəstəkləyir və bu modelin statistik əhəmiyyətli olduğunu göstərir. Bu o deməkdir ki, müstəqil dəyişən (həyatı asanlaşdırən rəqəmsal bankçılığın qavranılması) asılı dəyişənə (rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən istifadə tezliyi) əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir.

Əmsallar cədvəlində sabit müddətli 2,842 çox yüksək səviyyəli əhəmiyyətə malikdir ($p < 0,000$). Bu göstərir ki, rəqəmsal bankçılığın qəbul edilən asanlıığı ən aşağı səviyyədə olsa belə, rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən istifadənin baza tezliyi hələ də miqyasda 2,842 civarında olacaq. Müstəqil dəyişən üçün əmsal 0,058 standart xəta ilə 0,179-dur və rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə orta dərəcədə müsbət təsir göstərir. Bu əmsal üçün t-qiyməti 3.080 və onun 0.002 əhəmiyyət səviyyəsi rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə müsbət təsirini daha da təsdiqləyir.

Beləliklə, rəqəmsal bank xidmətlərinin həyatı asanlaşdırması ilə onlardan istifadə tezliyi arasında, deyə bilərik ki, əlaqə tapılmamışdır.

Aşağıdakı cədvəldə isə bank xidmətlərinin fərdiləşdirilməsinin rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə təsirini əks etdirir.

Cədvəl 4.10: Bank xidmətlərinin fərdiləşdirilməsinin rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə təsiri.

Model Summary ^b						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson	
1	.141 ^a	.020	.016	1.048	1.683	
a. Predictors: (Constant), Bankınızın rəqəmsal xidmətlərinin sizin fərdi ehtiyaclarınıza uyğunlaşdırıldığını düşünürsünüzmü?						
b. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						
ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.208	1	5.208	4.743	.030 ^b
	Residual	256.961	234	1.098		
	Total	262.169	235			
a. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						
b. Predictors: (Constant), Bankınızın rəqəmsal xidmətlərinin sizin fərdi ehtiyaclarınıza uyğunlaşdırıldığını düşünürsünüzmü?						
Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.049	.244		12.487	.000
	Bankınızın rəqəmsal xidmətlərinin sizin fərdi ehtiyaclarınıza uyğunlaşdırıldığını düşünürsünüzmü?	.140	.064	.141	2.178	.030
a. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						

Mənbə: SPSS analiz.

Fərdiləşdirilmiş rəqəmsal xidmətlərin qavranılması ilə rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyi arasındakı əlaqəni araşdıran reqressiya modelinin təhlili mülayim müsbət korrelyasiya göstərir. Model, istifadə tezliyindəki dəyişkənliyin yalnız 2%-nin fərdiləşdirilmiş istifadəçilərin xidmətləri necə qəbul etmələri ilə izah oluna biləcəyini göstərir və digər amillərin istifadə tezliyinə daha çox təsir etdiyini göstərir. Modelin statistik əlaqəni göstərməkdə əhəmiyyətinə baxmayaraq, izahedici gücün aşağı olması səbəbindən onun praktiki təsiri məhdud görünür.

Standart xəta orta dəyişkənliyi təklif edir və Durbin-Watson statistikasını modelin etibarlılığını dəstəkləyən avtokorrelyasiya ilə bağlı heç bir əlaqə göstərmir. Bununla belə, qəbul edilən fərdiləşdirmənin istifadə tezliyinə faktiki təsiri cüzdür, bu da

bankların rəqəmsal bank xidmətləri ilə istifadəçi əlaqəsini artırmaq üçün fərdiləşdirmədən kənar daha geniş amilləri nəzərə almasının vacibliyini vurğulayır.

Qəbul edilən fərdiləşdirmə üçün əhəmiyyətli, lakin kiçik əmsal onun istifadə tezliyinə müsbət, lakin məhdud təsirini vurğulayır. Bu tapıntı bank strategiyası üçün çox vacibdir, çünki fərdiləşdirmə qiymətləndirilsə də, rəqəmsal bankçılığın təkmilləşdirmə strategiyalarının yeganə diqqət mərkəzində olmamalıdır. Bunun əvəzinə banklar rəqəmsal bankçılıqdan istifadəni daha effektiv şəkildə idarə etmək üçün fərdiləşdirməni təhlükəsizlik, istifadəçi təcrübəsi və xüsusiyyət zənginliyi kimi digər kritik aspektlərlə birləşdirməlidir.

Beləliklə, rəqəmsal bank xidmətlərinin fərdiləşdirilməsi ilə onların istifadə tezliyi arasında, deyə bilərik ki, əlaqə tapılmamışdır.

Cədvəl 4.11: Təhlükəsizlik ilə rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyi arasında əlaqə.

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.063 ^a	.004	.000	1.056	1.695

a. Predictors: (Constant), Müştərisi olduğum bankın rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödəniş şərtləri tamamilə təhlükəsiz və güvənlidir

b. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						
ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.054	1	1.054	.945	.332 ^b
	Residual	261.115	234	1.116		
	Total	262.169	235			
a. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						
b. Predictors: (Constant), Müştərisi olduğum bankın rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödəniş şərtləri tamamilə təhlükəsiz və güvənlidir						
Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.348	.228		14.682	.000
	Müştərisi olduğum bankın rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödəniş şərtləri tamamilə təhlükəsiz və güvənlidir	.057	.059	.063	.972	.332
a. Dependent Variable: 7) Rəqəmsal bankçılıq xidmətindən hansı tezlikdə istifadə edirsiniz?						

Mənbə: SPSS analiz.

Regressiya təhlili rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödənişlərdə qəbul edilən təhlükəsizliyin rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən istifadə tezliyinə təsirini araşdırır. Nəticələr 0,063 R dəyəri ilə göstərildiyi kimi, bu dəyişənlər arasında çox zəif müsbət korrelyasiya təqdim edir. Bu, qəbul edilən təhlükəsizlik və istifadə tezliyi arasında əlaqənin minimal olduğunu göstərir. 0,004-ə bərabər olan R Square dəyəri daha sonra onu göstərir ki, rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyindəki fərqi yalnız 0,4%-i onlayn bankçılıq xidmətlərinin qəbul edilən təhlükəsizliyi ilə izah edilə bilər ki, bu da əhəmiyyətsizdir.

Düzəliş edilmiş R Kvadrat dəyəri 0,000 səviyyəsində dayanır, bu, modeldəki proqnozlaşdırıcıların sayı üçün heç bir təkmilləşdirmə və ya düzəlişin olmadığını göstərir və proqnozlaşdırıcının asılı dəyişəndəki dəyişkənliyi effektiv şəkildə izah etmədiyini təsdiqləyir. Qiymətləndirmənin standart xətası 1.056-dır, müşahidə olunan dəyərlərin regressiya xəttindən düşdüyü tipik məsafənin göstəricisini təmin edir. Bu

böyük standart xəta proqnozlaşdırılan dəyərlər ətrafında məlumat nöqtələrində əhəmiyyətli dəyişkənlik təklif edir.

Durbin-Watson statistik 1.695, modelin qalıqlarında əhəmiyyətli avtokorrelyasiya olmadığını göstərir və qalıqların müşahidələr arasında bir-birindən müstəqil olduğunu göstərir. Bu, reqressiya modelinin etibarlılığının yaxşı göstəricisidir.

0,945 F-statistikası və 0,332 əhəmiyyətlik səviyyəsi ilə ANOVA nəticələri modelin statistik əhəmiyyətli olmadığını göstərir. Bu o deməkdir ki, müstəqil dəyişən, rəqəmsal bankçılığın qəbul edilən təhlükəsizliyi rəqəmsal bankçılıqdan istifadə tezliyinə statistik cəhətdən əhəmiyyətli təsir göstərmir. Beləliklə, qəbul edilən təhlükəsizlik müştərilərin rəqəmsal bank xidmətləri ilə nə dərəcədə intensiv məşğul olmasına təsir edən həlledici amil deyil.

Bu tapıntılar göstərir ki, təhlükəsizlik rəqəmsal bankçılığın vacib aspekti olsa da, onun istifadə tezliyinə təkbaşına təsir göstərmir.

Beləliklə, təhlükəsizlik ilə də rəqəmsal bankçılıqdan istifadə sıxlığı arasında əlaqə tapılmamışdır.

Aşağıdakı cədvəldə təhlükəsizliyin rəqəmsal bank xidmətlərinin həyatı asanlaşdırmasına olan təsirinin nəticələri əks olunmuşdur.

Cədvəl 4.12: Təhlükəsizliyin rəqəmsal bank xidmətinin həyatı asanlaşdırmasına təsiir.

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.717 ^a	.514	.512	.813	1.809
a. Predictors: (Constant), Müştərisi olduğum bankın rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödəniş şərtləri tamamilə təhlükəsiz və güvənlidir]					
b. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?]					
ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.

1	Regression	163.471	1	163.471	247.541	.000 ^b
	Residual	154.529	234	.660		
	Total	318.000	235			
a. Dependent Variable: Zəhmət olmasa aşağıdakı sual və arqumentlərə 5 ballıq şkala əsasında (1, 2, 3, 4, 5) öz münasibətinizi bildirin. [13] Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?]						
b. Predictors: (Constant), Müştərisi olduğum bankın rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödəniş şərtləri tamamilə təhlükəsiz və güvənlidir]						
Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.368	.175		7.801	.000
	Müştərisi olduğum bankın rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödəniş şərtləri tamamilə təhlükəsiz və güvənlidir	.714	.045	.717	15.733	.000
a. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?]						

Mənbə: SPSS analizi.

Regressiya təhlili bankın rəqəmsal bankçılıq və onlayn ödəniş şərtlərinin təhlükəsizliyi və etibarlılığının qavranılmasının istifadəçilərin rəqəmsal bankçılığın onların həyatlarını asanlaşdırdığına nə qədər inandığına necə təsir etdiyini araşdırır. Nəticələr əhəmiyyətli müsbət əlaqəni göstərən .717 R dəyəri ilə vurğulanan bu amillər arasında güclü korrelyasiya aşkar edir.

R-kvadrat dəyəri .514 rəqəmsal bankçılığın həyatı asanlaşdırdığı qavrayışındakı dəyişkənliyin təxminən 51,4%-ni bank xidmətlərinin qəbul edilən təhlükəsizlik və etibarlılığı ilə izah etmək olar. Bu əhəmiyyətli faiz onu göstərir ki, təhlükəsizlik və etibarlılıq rəqəmsal bankçılığın faydalılığına dair istifadəçilərin qavrayışına təsir edən mühüm amillərdir.

.512-də R-kvadratına çox yaxın olan Tənzimlənmiş R-kvadrat, proqnozlaşdırıcının model üçün güclü uyğun olduğunu, proqnozlaşdırıcıların sayının tənzimlənməsinə minimal məlumat itirdiyini təsdiqləyir. Bu, modelin qəbul edilən təhlükəsizliyin rəqəmsal bankçılıq tərəfindən təmin edilən asanlıqə təsirini dəqiq əks etdirdiyini göstərir.

.813-də olan qiymətləndirmənin standart xətası müşahidə edilən dəyərlərin reqressiya xəttindən aşağı düşdüyü tipik məsafənin göstəricisini təmin edir və proqnozlaşdırılan dəyərlər ətrafında cavab məlumatlarında nisbətən aşağı dəyişkənliyi nəzərdə tutur. Reqressiya xətti ətrafında məlumat nöqtələrinin aşağı yayılması dəyişənlər arasındakı əlaqənin gücünü artırır.

Durbin-Watson statistikasının 1.809 2-yə yaxındır və bu modelin qalıqları daxilində ciddi avtokorrelyasiya probleminin olmadığını göstərir. Bu, modelin proqnozlarının etibarlılığını dəstəkləyən qalıqların kifayət qədər müstəqil olduğunu göstərir.

ANOVA cədvəli F-statistikası 247.541 və p-dəyəri .000 olan yüksək əhəmiyyətli model göstərir ki, bu da modelin statistik əhəmiyyətini təsdiqləyir. Bu o deməkdir ki, rəqəmsal bankçılığın qəbul edilən təhlükəsizliyi ilə onun qəbul edilən istifadə rahatlığı arasında əlaqə təsadüfi deyil, mənalı korrelyasiyadır.

Əmsallar cədvəli bu əlaqənin gücünü daha da vurğulayır. 1.368-də sabit termin, qəbul edilən təhlükəsizliyin təsiri olmadan qəbul edilən asanlıqın baza səviyyəsini göstərir. Proqnoz edici dəyişənin .714 əmsalı çox aşağı standart xətası .045, yüksək t-dəyəri 15.733 və əhəmiyyətli p-dəyəri .000-ə səbəb olur. Bu, təhlükəsizlik qavrayışındakı artımların rəqəmsal bankçılığın həyatı asanlaşdırdığına dair artan qavrayışlarla güclü şəkildə əlaqəli olduğunu göstərir.

Bu tapıntılar göstərir ki, rəqəmsal bankçılıq xidmətlərinin təhlükəsizliyinin və etibarlılığının artırılması istifadəçilərin bu xidmətlərin təklif etdiyi rahatlıq haqqında təsəvvürlərini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırmağa bilər. Rəqəmsal bankçılıqdan istifadəni təşviq etmək istəyən banklar, istifadəçilərin iştirakını və məmnuniyyətini artırmaq üçün bir strategiya olaraq sistemlərinin təhlükəsizlik xüsusiyyətlərini nümayiş etdirməyə və təkmilləşdirməyə diqqət yetirə bilər. Bu strategiya istifadəçiləri rəqəmsal bankçılığın praktiki faydalarına inandırmaqda daha effektiv ola bilər və bununla da istifadə nisbətələrini potensial olaraq artırmağa bilər.

Beləliklə, təhlükəsizlik istifadə asanlıqına əhəmiyyətli dərəcədə müsbət təsir göstərir.

Aşağıdakı cədvəldə operativ müştəri dəstəyinin rəqəmsal bankçılıq xidmətinin asanlıqına təsiri nəticələri əks olunmuşdur.

Cədvəl 4.13: Operativ müştəri dəstəyinin rəqəmsal bank xidmətinin asanlıqına təsiri.

Model Summary ^b						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson	
1	.684 ^a	.468	.465	.851	1.851	
a. Predictors: (Constant), Müştərisi olduğum bankın mobil tətbiqində operativ müştəri dəstəyi mövcuddur						
b. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?						
ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	148.666	1	148.666	205.439	.000 ^b
	Residual	169.334	234	.724		
	Total	318.000	235			
a. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?						
b. Predictors: (Constant), Müştərisi olduğum bankın mobil tətbiqində operativ müştəri dəstəyi mövcuddur						
Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.576	.178		8.855	.000
	Müştərisi olduğum bankın mobil tətbiqində operativ müştəri dəstəyi mövcuddur	.664	.046	.684	14.333	.000
a. Dependent Variable: Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?						

Mənbə: SPSS analizi.

Təqdim olunan reqressiya təhlili bankın mobil proqramında effektiv müştəri dəstəyinin olması ilə istifadəçilərin rəqəmsal bankçılığın həyatlarını asanlaşdırdığına dair təsəvvürləri arasında güclü korrelyasiya olduğunu nümayiş etdirir. 0,684 korrelyasiya əmsalı (R) bu dəyişənlər arasında güclü müsbət əlaqə olduğunu göstərir.

0,468 R-kvadrat dəyəri göstərir ki, istifadəçilərin rəqəmsal bankçılığın həyatlarını asanlaşdırdığına dair təsəvvürlərindəki dəyişkənliyin təxminən 46,8%-i onların mobil proqramın müştəri dəstəyini nə qədər effektiv tapması ilə izah edilə bilər.

Bu əhəmiyyətli rəqəm istifadəçi məmnunluğunun və rəqəmsal bank xidmətlərinin qəbul edilən faydasının artırılmasında müştəri dəstəyinin vacibliyini vurğulayır.

Tənzimlənmiş R-kvadrat 0,465-də bir qədər aşağıdır, bu, modeldəki proqnozlaşdırıcıların sayına bir qədər uyğunlaşır, lakin hələ də modelin güclü izahedici gücünü göstərir. Qiymətləndirmənin 0,851 standart xətası, quraşdırılmış reqressiya xətti ətrafında məlumat nöqtələrinin orta dərəcədə yayılmasına işarə edir və bu, modelin əlaqəni yaxşı proqnozlaşdırsa da, istifadəçi təcrübələrində və qavrayışlarında bəzi dəyişkənliyin qaldığını göstərir.

1.851 Durbin-Watson statistikasısı qalıqlarda ciddi avtokorrelyasiya olmadığını göstərir, qalıqların müstəqil olmasını təmin edir və modelin nəticələrinin etibarlılığını dəstəkləyir.

ANOVA cədvəlində F-statistikası 205.439 və əhəmiyyətlik səviyyəsi 0.001-dən az olmaqla reqressiya modeli yüksək əhəmiyyətlidir. Bu yüksək səviyyəli əhəmiyyət modelin möhkəmliyini və mobil proqram müştəri dəstəyinin istifadəçilərin rəqəmsal bankçılığın təmin etdiyi asanlıq haqqında təsəvvürlərinə güclü təsirini təsdiqləyir.

Əmsallar cədvəlindən sabit müddət 1,576-dır ki, bu da sıfırdan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir ($p < 0,001$). Bu onu göstərir ki, effektiv mobil müştəri dəstəyi olmadığı halda, qəbul edilən asanlıqın baza səviyyəsi hələ də neytraldan yuxarıdır. Proqnoz edici dəyişən (effektiv müştəri dəstəyi) çox aşağı p-dəyəri (0,001-dən az) ilə 0,664 əmsala malikdir və bu, müştəri dəstəyinin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasının rəqəmsal bankçılığın qəbul edilən asanlıqını əhəmiyyətli dərəcədə artırma biləcəyini göstərir.

Bu güclü korrelyasiya rəqəmsal bankçılıqda müsbət istifadəçi təcrübələrinin formalaşdırılmasında effektiv və həssas müştəri dəstəyinin kritik rolunu vurğulayır. Banklar müştəri məmnuniyyətini artırmaq və rəqəmsal bankçılıq xidmətlərinin tətbiqini və istifadəsini artırmaq strategiyasının bir hissəsi kimi mobil proqramlar vasitəsilə göstərilən dəstəyin keyfiyyətinin artırılmasına diqqət yetirməlidirlər. Bu, daha sürətli cavab vaxtlarına, daha fərdiləşdirilmiş xidmət qarşılıqlı fəaliyyətinə və

24/7 dəstək imkanlarını təmin etmək üçün süni intellekt kimi qabaqcıl texnologiyaların inteqrasiyasına sərmayə qoymağı əhatə edə bilər.

Ümumiyyətlə, bu nəticələr vurğulayır ki, bank əməliyyatlarının getdikcə daha çox onlayn həyata keçirildiyi rəqəmsal əsrdə müştəri dəstəyinin keyfiyyəti istifadəçi təcrübələrinin və məmnuniyyətinin artırılmasında mühüm rol oynaya bilər və bununla da daha çox müştəri loyallığına və rəqəmsal bank platformalarından tez-tez istifadəyə şərait yarada bilər.

Cədvəl 4.14: Əməliyyat sürəti ilə istifadə asanlıqı arasındakı əlaqə.

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.688 ^a	.474	.472	.846	1.871
a. Predictors: (Constant), [18] Müştərisi olduğum bankda rəqəmsal bankçılıq üzrə əməliyyat sürəti kifayət qədər yüksəkdir]					
b. Dependent Variable: [13] Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?]					
ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.

1	Regression	150.659	1	150.659	210.673	.000 ^b
	Residual	167.341	234	.715		
	Total	318.000	235			
a. Dependent Variable: [13] Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?]						
b. Predictors: (Constant), [18] Müştərisi olduğum bankda rəqəmsal bankçılıq üzrə əməliyyat sürəti kifayət qədər yüksəkdir]						
Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.455	.184		7.918	.000
	[18] Müştərisi olduğum bankda rəqəmsal bankçılıq üzrə əməliyyat sürəti kifayət qədər yüksəkdir]	.682	.047	.688	14.515	.000
a. Dependent Variable: [13] Rəqəmsal bankçılığın həyatınızı asanlaşdırdığını düşünürsünüz?]						

Mənbə: SPSS analizi.

Regressiya modeli rəqəmsal bankçılıq xidmətlərinin əməliyyat sürəti ilə bağlı qavrayışların istifadəçilərin rəqəmsal bankçılığın onların həyatına əlavə etdiyi asanlıq dair inanclarına necə təsir etdiyini qiymətləndirir. Model bu dəyişənlər arasında əhəmiyyətli müsbət korrelyasiyanı əks etdirən 0,688 R dəyəri ilə göstərilən güclü əlaqəni nümayiş etdirir. 0,474-ə bərabər olan R-kvadrat dəyəri rəqəmsal bankçılığın qəbul edilən asanlıqda fərqin təxminən 47,4%-nin onun əməliyyat sürətinin qavranılması ilə bağlı olduğunu izah edir. Bu əhəmiyyətli rəqəm rəqəmsal bankçılıqda sürətin istifadəçi məmnunluğunun müəyyən edici amili kimi vacibliyini vurğulayır.

Tənzimlənmiş R-kvadrat dəyəri 0.472 R-kvadrat ilə sıx uyğunlaşır və proqnozlaşdırıcıların sayının tənzimlənməsinə minimal məlumat itkisini göstərir. Bu, modelin proqnozlaşdırıcıların sayından hədsiz dərəcədə təsirlənmədən əməliyyat sürəti və qəbul edilən asanlıq arasındakı əlaqəni effektiv şəkildə ələ keçirdiyini göstərir.

Qiymətləndirmənin 0,846 standart xətası quraşdırılmış regressiya xətti ətrafında məlumat nöqtələrinin orta dərəcədə aşağı yayılmasına işarə edir, bu, əməliyyat sürətinin rəqəmsal bankçılığın qəbul edilən asanlıqına təsirinə dair nümunə üzrə

cavabların ardıcılığını göstərir. Durbin-Watson statistikasını 1.871 ideal dəyər 2-yə yaxındır, bu da qalıqlar arasında əhəmiyyətli avtokorrelyasiya olmadığını göstərir. Bu statistika müşahidələrin müstəqilliyini və modelin nəticələrinin etibarlılığını dəstəkləyir. ANOVA nəticələri F-statistikası 210,673 və p-dəyəri 0,001-dən az olması ilə olduqca əhəmiyyətlidir ki, bu da modelin statistik etibarlılığını güclü şəkildə təsdiqləyir. Bu əhəmiyyətlilik səviyyəsi modelin möhkəm olduğunu və onun təsvir etdiyi əlaqənin statistik cəhətdən mənalı olduğunu və təsadüfi dəyişkənliyə görə olmadığını təsdiqləyir.

Əmsallar cədvəlində sabit müddət 1.455-dir və əməliyyat sürəti neytral olaraq qəbul edildiyi təqdirdə qəbul edilən asanlıqın baza səviyyəsini göstərir. Bu əmsal sıfırdan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir ($p < 0,001$), rəqəmsal bankçılığın asanlıqı haqqında ümumiyyətlə müsbət ilkin qavrayışı göstərir. Rəqəmsal bankçılığın qəbul edilən əməliyyat sürəti üçün əmsalı 0,682-dir, standart xəta 0,047, nəticədə t-dəyəri 14,515 və p-dəyəri 0,001-dən azdır. Bu, əməliyyat sürətinin rəqəmsal bankçılığın qəbul edilən asanlıqına güclü və müsbət təsirini göstərir və vurğulayır ki, daha sürətli əməliyyat sürətləri, ehtimal ki, rəqəmsal bankçılıq xidmətlərinin rahatlığını və funksionallığını əhəmiyyətli dərəcədə artıran kimi qəbul edilir.

Bu tapıntılar göstərir ki, müştəri məmnuniyyətini və rəqəmsal bankçılığın qavranılmasını yaxşılaşdırmaq istəyən banklar rəqəmsal əməliyyatlarının sürətinin artırılmasına diqqət yetirməlidirlər. Bu sahədə təkmilləşdirmələr daha yüksək istifadəçi məmnuniyyətinə və rəqəmsal bankçılığın istifadəçilərin həyatını asanlaşdırdığına dair daha güclü qavrayışa gətirib çıxara bilər ki, bu da potensial olaraq rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən daha çox istifadə və qəbulun artmasına səbəb olur. Sürətə diqqət yetirilməsi, təhlükəsizlik və istifadəçi interfeysi dizaynı kimi digər amillərlə yanaşı, rəqəmsal bankçılığın qəbulunu və məmnuniyyətini artırmaq üçün hərtərəfli strategiyanın bir hissəsini təşkil edə bilər.

4.5. Əldə olunmuş nəticələr və onların müzakirəsi

Regressiya modelinin təhlili rəqəmsal bankçılıq xidmətlərinin qəbul edilən əməliyyat sürəti ilə istifadəçilərin rəqəmsal bankçılığın onların həyatına əlavə etdiyi

asanlıq haqqında təsəvvürləri arasında əhəmiyyətli əlaqəni vurğulayır və daha sürətli əməliyyat sürətinin bu xidmətlərin qəbul edilən rahatlığını əhəmiyyətli dərəcədə artırdığını göstərir. Bu güclü korrelyasiya, gecikmələrin məyusluğa səbəb ola biləcəyi və istifadəçi təcrübəsini azalda biləcəyi rəqəmsal qarşılıqlı əlaqənin bilavasitə təbiətinə görə əməliyyatların işlənməsi sürətinin yüksək qiymətləndirildiyi istifadəçi üstünlüklərinin göstəricisidir. Rəqəmsal bankçılıqda sürətin əhəmiyyəti onun istifadəçi məmnunluğunda kritik amil kimi rolunu vurğulayır və əməliyyat sürətini yaxşılaşdıran texnologiyaya investisiyaların daha yüksək istifadəçi cəlb edilməsinə və məmnuniyyətinə səbəb ola biləcəyini göstərir.

Nəticələr daha sonra göstərir ki, əməliyyat sürəti nəinki istifadəçi məmnuniyyətinə təsir edir, həm də rəqəmsal bank xidmətlərinin daha yüksək qəbulunu potensial olaraq artırır. Daha sürətli xidmətlərdən istifadə edən istifadəçilər rəqəmsal bankçılığı daha faydalı hesab edirlər və beləliklə, gündəlik maliyyə fəaliyyətləri üçün bu xidmətlərə etibarları artır. Sürət və qəbul edilən istifadə rahatlığı arasındakı bu korrelyasiya bankların rəqəmsal platformalarında təkmilləşdirmələri planlaşdırarkən nəzərə alınmaları üçün çox vacibdir. Nəticələr həmçinin bankların müştəriləri həqiqətən razı sala və saxlaya bilən hərtərəfli istifadəçi təcrübəsi yaratmaq üçün əməliyyat sürəti ilə tandemdə rəqəmsal təcrübənin digər aspektlərini təkmilləşdirməyə diqqət yetirmələrinin vacibliyini vurğulayır. Təhlükəsizlik, istifadəçi interfeysi dizaynı və funksiya funksionallığı kimi sahələr də rəqəmsal bankçılığın ümumi qavrayışının formalaşmasında mühüm rol oynayır.

Modelin statistik əhəmiyyəti göstərir ki, bu tapıntılar etibarlıdır və bank sektorunda strateji qərarların qəbulu üçün etibarlı əsas yaradır. Bu etibarlılıq banklar üçün çox vacibdir, çünki onlar rəqəmsal imkanların əsas fərqləndirici rolunu oynaya biləcəyi getdikcə artan rəqəbatli bazarlarda hərəkət edirlər. Bundan əlavə, Durbin-Watson statistikasının təklif etdiyi kimi, qalıqların müstəqilliyi modelin proqnozlarının anomaliyaların və ya məlumatların daxil edilməsi xətalalarının təsirindən daha çox verilənlərdəki xas əlaqələrə əsaslandığını təsdiqləyir. Modelin bu aspekti maraqlı tərəfləri tapıntıların düzgünlüyünə əmin edir və bu nəticələrin strateji planlaşdırma və performansın təkmilləşdirilməsi təşəbbüslərində istifadəsini dəstəkləyir.

Praktik tətbiqlər baxımından, əməliyyat sürətinin əhəmiyyəti ilə bağlı bu anlayışlar banklara İT infrastrukturunun təkmilləşdirilməsinə üstünlük verməkdə və yalnız təhlükəsiz və vizual olaraq cəlbedici deyil, həm də son dərəcə həssas olan müştəri təcrübələrini tərtib etməkdə istiqamət verə bilər. Bulud hesablamaları, real vaxt rejimində işləmə və proqnozlaşdırıcı analitika kimi qabaqcıl texnologiyalara sərmayə qoymaq rəqəmsal xidmətlərin sürətini artırmaq məqsədi daşıyan banklar üçün əsas strategiya ola bilər.

Nəhayət, model rəqəmsal bankçılıq rahatlığının sürətə aid edilməsinin kəmiyyət ölçüsünü təqdim edir, banklara öz performanslarını müqayisə etməyə və məqsədyönlü təkmilləşdirmələr təyin etməyə imkan verir. Xidmətlərin göstərilməsi sürətini davamlı olaraq izləmək və artırmaqla banklar rəqabət üstünlüyünü qoruya və müştərilərinin inkişaf edən gözləntilərini daha yaxşı qarşılaya bilərlər.

5. NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

5.1. Nəticə

Maliyyə texnologiyalarının (Fintech) ənənəvi bank sistemlərinə inteqrasiyası bankların fəaliyyət göstərmə və müştəriləri ilə qarşılıqlı əlaqədə inqilab etdi və bank mənzərəsinə dərinlən təsir etdi. Fintech banklara daha fərdiləşdirilmiş və səmərəli xidmətlər təklif etməyə imkan verib və bununla da müştəri məmnuniyyətini və əlaqəni artırıb. 4.2 bölməsindəki sorğunun nəticələri təsdiq edir ki, müştərilər Fintech həlləri tərəfindən təmin edilən rahatlığı və təkmilləşdirilmiş xidmətləri yüksək qiymətləndirirlər. Bölmə 4.4-də reqressiya təhlili göstərdi ki, Fintech əməliyyat xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və xidmət sürətini yaxşılaşdırır, bank sənayesində rəqabət üstünlüyü üçün getdikcə daha vacib amillərə çevrilir.

Ümumiyyətlə, sorğu analizindən də göründüyü kimi, rəqəmsal bankçılıq Azərbaycanda getdikcə daha çox aktuallaşır və demək olar ki, bütün bank xidmətləri ənənəvi formatdan rəqəmsal platformaya keçid edir. Araşdırma həm də göstərir ki, müasir dövrdə rəqəmsal bankinq platformaları digər banklarla rəqabətdə ön pillədə olmaq üçün onlayn aparıla biləcək əməliyyatların sayını artırmalıdırlar. Belə ki, sorğuda iştirak edən respondentlərin böyük qismi hazırdakı onlayn bankinq aplikasiyasını seçmə səbəbi olaraq daha çox əməliyyatların rəqəmsal formada aparıla bilməsini qeyd etmişdir.

Həmçinin qeyd etməliyik ki, respondentlərdən rəqəmsal bankçılığın onların həyatlarını asanlaşdırıb-asanlaşdırmadığını soruşduqda, onların əksəriyyəti güclü razılıq nümayiş etdirmişdirlər. Buradan da belə nəticəyə gəlmək olar ki, kommersiya bankları öz mobil bankinqlərini getdikcə daha asan interfeys və istifadəçi dostu formatda qurmalıdırlar ki, müştərilər hər an saniyələr içində daxil olub müvafiq xidmətlərdən yararlana bilsinlər.

Bundan əlavə, Fintech-in qəbulu bankları ənənəvi bankçılığın sərhədlərini itələyərək davamlı olaraq yenilik etməyə sövq edir. Bu, həmçinin yeni texnologiyalarla işləmək üçün bank işçilərinin ixtisasının artırılmasını və bununla da daha bilikli işçi qüvvəsinin yetişdirilməsini zəruri etmişdir. Bundan əlavə, Fintech, maliyyə

inklüzivliyinə töhfə verərək, bank xidmətlərinin xidmət göstərilməyən bölgələrə genişlənməsini asanlaşdırdı. Bununla belə, tədqiqat kibertəhlükəsizlik riskləri və bu yenilikləri təhlükəsiz idarə etmək üçün möhkəm tənzimləyici çərçivələrə ehtiyac kimi problemləri də vurğulayır. Fintech strategiyalarının ümumi biznes məqsədlərinə uyğunlaşdırılması çox vacibdir, çünki texnoloji irəliləyişlərin bankın məqsədlərinə müsbət töhfə verməsini təmin edir. Əlavə olaraq, tapıntılar göstərir ki, Fintech çoxsaylı faydalar təklif etsə də, pozuntuların qarşısını almaq üçün mövcud bank infrastrukturlarına diqqətli inteqrasiya tələb edir. Banklar həmçinin bütün müştərilərin seçimlərini təmin etmək üçün rəqəmsal və insan qarşılıqlı əlaqələri arasında balans saxlamalıdırlar. Nəhayət, bu tədqiqat bankçılığın gələcəyini yenidən formalaşdırmaqda Fintech-in transformasiya potensialını vurğulayır, uyğunlaşan və innovasiya edən bankların inkişaf edəcəyini göstərir.

5.2. Təkliflər

Beləliklə, bank sektorunda rəqəmsallaşmanın təkmilləşdirilməsi istiqamətində məhz aşağıdakılar təklif edilir:

1. Yeni Fintech alətləri və həlləri üzrə işçilərin davamlı təliminə sərmayə qoymaq;
2. Artan rəqəmsal təhlükələrdən qorunmaq üçün kibertəhlükəsizlik tədbirlərinin gücləndirilməsi;
3. İnnovasiyaları təşviq etmək üçün Fintech firmaları ilə daha güclü tərəfdaşlıqların inkişaf etdirilməsi;
4. Yeni texnologiyaların idarə edilməsi üçün möhkəm tənzimləyici uyğunluq çərçivələrinin tətbiqi;
5. Maliyyə inklüzivliyini təşviq etmək üçün rəqəmsal bankçılıq xidmətlərinin zəif xidmət göstərdiyi ərazilərə genişləndirilməsinin davam etdirilməsi;
6. Texnoloji həllər və insan mərkəzli xidmətlər arasında balansın saxlanılması;
7. Mobil bankinq aplikasiyalarının daha sadə və istifadəçi dostu formatda dizayn olunması;

8. Mobil bankinqin onlayn formatda yerinə yetirilə bilinməyən bütün bank xidmətlərini əhatə etməsinin təmin olunması;

9. Rəqabət qabiliyyətini təmin etmək üçün Fintech landşaftında davam edən dəyişikliklərin monitorinqi və uyğunlaşdırılması.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

İngilis dilində

1. Ameme B., Wireko J. “Impact of technological innovations on customers in the banking industry in developing countries.” *The Business & Management Review*, 7(3), 2016, p.388-397.
2. Borges G.L., Marine P., Ibrahim D.Y. “Digital transformation and customers services: the banking revolution.” *International Journal of Open Information Technologies*, 8(7), 2020, p.124-128.
3. Chowdhury M.U., Suchana K., Alam S.M.E., Khan M.M. “Blockchain application in banking system.” *Journal of Software Engineering and Applications*, 14(7), 2021, p.298-311.
4. De Andrade I.M., Tumelero C. “Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot.” *Revista de Gestão*, 29(3), 2022, p.238-251
5. Mahesh A. “Digital Payment Service in India-A Case Study of Unified Payment Interface.” *International Journal of Case Studies in Business, IT and Education (IJCSBE)*, 5(1), 2021, p.256-265.
6. Malhotra D., Saini P., Singh A.K. “How blockchain can automate KYC: Systematic review.” *Wireless Personal Communications*, 122(2), 2022, p.1987-2021.
7. Marican M.N.Y., Othman S.H., Selamat A., Abd Razak S. “Quantifying the Return of Security Investments for Technology Startups.” *Baghdad Science Journal*, doi: 10.21123, 2023; p.90-77
8. Ng E., Tan B., Sun Y., Meng T. “The strategic options of fintech platforms: An overview and research agenda.” *Information Systems Journal*, 33(2), 2023, p.192-231.
9. Nur Asnawi N.D.S. “Islamic banking service innovation in customer co-creation: Its impact on customer trust, satisfaction, and loyalty.” *Journal of Southwest Jiaotong University*, 56(2), 2021, p.65-82.
10. Palle R.R. “The convergence and future scope of these three technologies (cloud computing, AI, and blockchain) in driving transformations and innovations within the FinTech industry.” *Journal of Artificial Intelligence and Machine Learning in Management*, 6(2), 2022, p.43-50.

11. Tarawneh A., Abdul-Rahman A., Mohd Amin S.I., Ghazali M.F. “A Systematic Review of Fintech and Banking Profitability.” *International Journal of Financial Studies*, 12(1):3, 2024, p.1-21.

12. Wang Z., Li M., Lu J., Cheng X. “Business Innovation based on artificial intelligence and Blockchain technology.” *Information Processing & Management*, 59(1):102759, 2022, p.1-14.

Rus dilində

13. Ваганова О.В., Гордя Д.В., Махамадү С., Голубоцких В.Н., Прядко Е.А. “Технологические инновации в мировом банковском секторе экономики. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент,” *Известия Юго-Западного государственного университета*. 13(1), 2023, стр,23-34.

İnternet resusları

14. <https://www.bcg.com/press/3may2023-fintech-1-5-trillion-industry-by-2030>

15. <https://www.forrester.com/blogs/in-2022-banks-are-refocusing-their-efforts-on-innovation-sustainability-and-it-improvements/>

16. <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/azerbaijan>

17. <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/digital-payments/azerbaijan>

18. <https://stat.gov.az/news/index.php?lang=az&id=5754>

19. <https://cbar.az/pages/stats-yearly>