

RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA BANK XIZMATLARINI OMMAVIYLASHTIRISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR

Aliyev Hasan Rayimjonovich

Z.M. Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi,

"University of economics and pedagogy" NOTM ilmiy bo'lim hodimi

e-mail: xasanaliyev25@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada raqamlashtirish jarayonlarining bank xizmatlarini ommaviylashtirishga ko'rsatayotgan ta'siri innovatsion moliyaviy mexanizmlar nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi raqamli moliya infratuzilmasi rivoji, ochiq banking mexanizmlari hamda FinTech kompaniyalari bilan integratsiyaning bank xizmatlari qamroviga ta'sirini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.*

Tadqiqot metodologiyasi nazariy tahlil, qiyosiy tahlil hamda grafik-analitik usullar uyg'unligiga asoslanadi. Tadqiqot jarayonida raqamli to'lov tizimlari, mobil bank xizmatlari, API integratsiyasi hamda taqsimlangan reestr texnologiyalarining moliyaviy xizmatlar rivojiga ta'siri o'rganildi.

O'tkazilgan tahlillar natijasida raqamli moliya infratuzilmasining rivojlanishi bank xizmatlarining ommaviylashuviga sezilarli ta'sir ko'rsatishi, ochiq banking mexanizmlari va FinTech-bank hamkorligi esa moliyaviy xizmatlar diversifikatsiyasini tezlashtirishi aniqlandi. Shuningdek, tokenlashtirish va DLT texnologiyalarining joriy etilishi moliyaviy operatsiyalar samaradorligini oshirib, moliyaviy inklyuziya darajasini kengaytirishi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Tadqiqot natijalari bank tizimini raqamli transformatsiya qilish hamda moliyaviy xizmatlarni keng omma uchun yanada qulay va samarali shaklda tashkil etish bo'yicha ilmiy va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: *raqamlashtirish, bank xizmatlari, moliyaviy inklyuziya, ochiq banking, FinTech integratsiyasi, API texnologiyalari, raqamli moliyaviy ekotizim.*

KIRISH

So'nggi yillarda global iqtisodiyotda raqamli texnologiyalar rivojining jadallashuvi moliya sektorida chuqur institutsional o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Natijada bank tizimi an'anaviy xizmat ko'rsatish modelidan raqamli moliyaviy ekotizimga transformatsiyalanib, moliyaviy xizmatlarning tezkorligi, qamrovi va samaradorligini oshiruvchi yangi institutsional muhit shakllanmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi bank xizmatlarining an'anaviy modelini transformatsiya qilib, ularni yanada tezkor, qulay va keng omma uchun ochiq shaklga olib chiqmoqda. Ayniqsa, raqamli to'lov tizimlari, mobil bank xizmatlari, ochiq ma'lumotlar almashinuvi hamda moliyaviy texnologiyalar asosida shakllanayotgan yangi moliyaviy ekotizim bank xizmatlarini ommaviylashtirishning muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Jahon amaliyotida bank tizimining raqamli transformatsiyasi moliyaviy

xizmatlar bozorida yangi biznes-modellar paydo bo'lishiga olib kelmoqda. Raqamli moliya infratuzilmasining rivojlanishi moliyaviy operatsiyalarni tezlashtirib, tranzaksion xarajatlarni kamaytirish hamda moliyaviy inklyuziyani kengaytirish imkonini bermiqda. Shu bilan birga, ochiq banking platformalarining joriy etilishi banklar va uchinchi tomon moliyaviy xizmat ko'rsatuvchilar o'rtasida ma'lumotlar almashinuvini kuchaytirib, innovatsion moliyaviy xizmatlarning rivojlanishiga zamin yaratmoqda.

O'zbekiston sharoitida ham moliya tizimini raqamlashtirishga qaratilgan institutsional islohotlar izchil amalga oshirilmoqda. Bank xizmatlari infratuzilmasini modernizatsiya qilish, elektron identifikatsiya tizimlarini joriy etish, raqamli to'lov mexanizmlarini kengaytirish hamda FinTech kompaniyalari bilan hamkorlikni rivojlantirish ushbu jarayonlarning ustuvor yo'nalishlari hisoblanadi. Mazkur o'zgarishlar bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirib, aholining moliyaviy tizimga jalb etilishini sezilarli darajada oshirmoqda.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy tadqiqotlar asosan raqamli moliya infratuzilmasining alohida elementlarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, ochiq banking mexanizmlari, FinTech-bank integratsiyasi hamda taqsimlangan reestr texnologiyalarining bank xizmatlarini ommaviylashtirishga kompleks ta'siri yetarli darajada tizimli tahlil qilinmagan. Mazkur holat ushbu yo'nalishda chuqur ilmiy tadqiqotlar olib borish zaruratini yuzaga keltiradi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi raqamlashtirish sharoitida bank xizmatlarini ommaviylashtirishga ta'sir etuvchi innovatsion moliyaviy mexanizmlarni tizimli ravishda tahlil qilish hamda ularning moliyaviy inklyuziya va bank xizmatlari qamroviga ta'sirini ilmiy asoslashdan iborat. Tadqiqotda raqamli moliya infratuzilmasi rivoji, ochiq banking mexanizmlari hamda FinTech-bank integratsiyasining bank xizmatlari ommaviylashuviga ta'siri yagona konseptual yondashuv asosida baholanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

So'nggi yillarda bank xizmatlarini raqamlashtirish va ularning ommaviylashuvi masalalari xalqaro ilmiy adabiyotlarda keng tadqiq qilinmoqda. Raqamli moliya infratuzilmasining rivojlanishi bank xizmatlarining samaradorligini oshirish, tranzaksion xarajatlarni kamaytirish hamda moliyaviy inklyuziyani kengaytirishda muhim omil sifatida e'tirof etiladi. Xususan, xalqaro moliyaviy institutlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda raqamli to'lov tizimlari va elektron moliyaviy xizmatlarning rivojlanishi moliya sektorida yangi biznes-modellar shakllanishiga olib kelayotgani ta'kidlanadi (OECD, 2022; World Bank, 2021). Ushbu tadqiqotlarda raqamli moliyaviy xizmatlarning joriy etilishi bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishi hamda moliyaviy xizmatlarning ommaviy tus olishini jadallashtirishi ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

Bank tizimida ochiq ma'lumotlar almashinuvi va API integratsiyasiga asoslangan **ochiq banking** modeli ham so'nggi yillarda moliyaviy innovatsiyalarning muhim yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Nicoletti (2017) hamda Vives tadqiqotlarida ochiq API infratuzilmasi banklar va uchinchi tomon moliyaviy xizmat

ko'rsatuvchilar o'rtasidagi hamkorlikni kengaytirib, moliyaviy xizmatlar diversifikatsiyasini tezlashtirishi qayd etilgan. Shu bilan birga, European Banking Authority (2020) hisobotlarida ochiq banking tizimining joriy etilishi moliyaviy xizmatlar bozorida raqobatni kuchaytirishi hamda innovatsion moliyaviy mahsulotlar paydo bo'lishiga xizmat qilishi ta'kidlanadi. Biroq mazkur tadqiqotlar asosan rivojlangan mamlakatlar tajribasiga asoslangan bo'lib, rivojlanayotgan iqtisodiyotlar sharoitida ushbu mexanizmlarning bank xizmatlari ommaviyligiga ta'siri yetarli darajada o'rganilmagan.

Raqamli moliya ekotizimining rivojlanishida blockchain va taqsimlangan reestr texnologiyalari (DLT) ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Nakamoto (2008) tomonidan taklif etilgan blokcheyn konsepsiyasi moliyaviy operatsiyalarni markazlashmagan tarzda amalga oshirish imkoniyatini yaratgan bo'lsa, keyingi tadqiqotlarda ushbu texnologiya moliyaviy infratuzilmani transformatsiya qilishda muhim instrument sifatida baholangan (BIS, 2021). Yermack (2017) hamda Cong va He ishlarida tokenlashtirilgan moliyaviy instrumentlar kapital bozorlarida operatsiyalarni soddalashtirishi va moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishi ta'kidlangan. Shu bilan birga, tokenlashtirish texnologiyalarining bank xizmatlari ommaviyligiga to'g'ridan to'g'ri ta'siri masalasi hozircha cheklangan darajada tadqiq qilingan.

Moliyaviy texnologiyalar va bank tizimi o'rtasidagi hamkorlik masalalari ham ilmiy adabiyotlarda keng yoritilmoqda. Gomber va Kauffman (2018) tadqiqotlarida FinTech kompaniyalarining bank xizmatlarini transformatsiya qilishda muhim rol o'ynashi, ular bank xizmatlarining moslashuvchanligini oshirib, yangi xizmat formatlarini shakllantirishi ta'kidlangan. Shuningdek, FinTech xizmatlarining rivojlanishi raqamli bank xizmatlarining kengayishiga va mijozlar bazasining o'sishiga xizmat qilishi ko'rsatilgan.

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda ham bank xizmatlarini raqamlashtirish va moliyaviy inklyuziya masalalari muayyan darajada tadqiq qilingan. Abdullaev (2021), Qodirov (2020), Kambarov (2022) hamda Mamatqulov (2021) ishlarida raqamli moliya infratuzilmasini rivojlantirish, bank xizmatlarini modernizatsiya qilish va elektron moliyaviy xizmatlarni kengaytirish masalalari tahlil qilingan. Ushbu tadqiqotlarda raqamli moliyaviy xizmatlarning aholi uchun qulayligini oshirish va bank tizimi samaradorligini kuchaytirishdagi ahamiyati ko'rsatib berilgan.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, raqamli moliya infratuzilmasi, ochiq banking mexanizmi va FinTech-bank hamkorligining bank xizmatlari ommaviylashuviga kompleks ta'siri, ayniqsa rivojlanayotgan iqtisodiyotlar sharoitida, yetarli darajada tizimli tahlil qilinmagan. Mazkur maqola aynan ushbu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, raqamli moliyaviy texnologiyalar va institutsional islohotlar uyg'unligi asosida bank xizmatlarini ommaviylashtirish mexanizmlarini kompleks tahlil qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot raqamlashtirish sharoitida bank xizmatlarini

ommaviylashtirishga ta'sir etuvchi asosiy innovatsion omillarni aniqlash va ularning o'zaro bog'liqligini baholashga qaratilgan. Tadqiqot metodologiyasi kompleks yondashuv asosida shakllantirilib, nazariy tahlil, qiyosiy tahlil hamda grafik-analitik usullar uyg'unligidan foydalanildi.

Dastlab, bank xizmatlarini raqamlashtirish, ochiq banking tizimi, moliyaviy texnologiyalar va raqamli to'lov infratuzilmasining rivojlanish tendensiyalariga oid milliy va xalqaro ilmiy adabiyotlar tizimli ravishda o'rganildi. Mazkur tahlil bank xizmatlarining ommaviylashuviga ta'sir etuvchi asosiy institutsional va texnologik omillarni aniqlash imkonini berdi.

Tadqiqotda bank xizmatlari ommaviylashuvini tushuntiruvchi konseptual model ishlab chiqildi. Ushbu modelga ko'ra bank xizmatlarining ommaviylashuvi raqamli moliya infratuzilmasining rivojlanishi, ochiq banking mexanizmlarining joriy etilishi, FinTech kompaniyalari bilan integratsiya darajasi hamda taqsimlangan reestr texnologiyalarining qo'llanilish darajasi bilan bevosita bog'liq hisoblanadi.

Mazkur bog'liqlik quyidagi funksional model orqali ifodalanadi:

$$BSE = f(DI, OB, FT, DLT)$$

bu yerda:

BSE — Bank xizmatlarining ommaviylashuv darajasi (Bank Service Expansion);

DI — Raqamli moliya infratuzilmasi rivojlanish darajasi (Digital Infrastructure);

OB — Ochiq banking va API integratsiyasi darajasi (Open Banking);

FT — FinTech kompaniyalari bilan hamkorlik darajasi (FinTech Integration);

DLT — Taqsimlangan reestr texnologiyalari qo'llanilish darajasi (Distributed Ledger Technologies).

Ushbu model bank xizmatlari ommaviylashuviga ta'sir etuvchi asosiy innovatsion omillar o'rtasidagi tizimli bog'liqlikni tushuntirib beradi. Modelga ko'ra, raqamli infratuzilmaning rivojlanishi va moliyaviy texnologiyalar bilan integratsiyaning kuchayishi bank xizmatlarining qamrovini kengaytirib, moliyaviy inklyuziyani oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil usuli yordamida ayrim rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarning raqamli bank infratuzilmasi rivojlanish tajribasi o'rganilib, ularning bank xizmatlari ommaviylashuviga ta'siri solishtirildi. Shuningdek, grafik-analitik yondashuv asosida raqamli to'lovlar ulushi, mobil bank xizmatlaridan foydalanuvchilar soni va FinTech xizmatlari rivojlanish dinamikasi o'rtasidagi bog'liqlik baholandi.

Tahlil natijalarini umumlashtirish jarayonida tahlil va sintez usullaridan foydalanilib, bank xizmatlarini ommaviylashtirishga ta'sir etuvchi innovatsion mexanizmlar tizimli ravishda baholandi hamda ularning moliyaviy inklyuziya darajasini oshirishdagi ahamiyati ilmiy asosda izohlandi. Ushbu metodologik yondashuv bank xizmatlarining raqamli transformatsiyasi jarayonini kompleks tarzda baholash va innovatsion moliyaviy xizmatlarning rivojlanish tendensiyalarini aniqlash imkonini beradi.

Ilmiy yangiliklar

1- Raqamlashtirish sharoitida bank xizmatlarini ommaviylashtirish jarayoni raqamli moliya infratuzilmasi, ochiq banking mexanizmlari hamda FinTech kompaniyalari bilan integratsiya omillari uyg'unligi asosida kompleks tarzda tahlil qilindi.

2- Tadqiqotda bank xizmatlari ommaviylashuvining asosiy innovatsion drayverlari sifatida raqamli to'lov tizimlari, API integratsiyasi va taqsimlangan reestr texnologiyalarining o'zaro bog'liqligi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

3- Bank xizmatlari ommaviylashuvini tushuntiruvchi konseptual model ishlab chiqilib, raqamli moliyaviy ekotizimning shakllanishi moliyaviy inklyuziya darajasini oshirishning muhim institutsional omili sifatida asoslandi.

Mazkur tadqiqotda raqamli moliya infratuzilmasi, ochiq banking mexanizmlari hamda FinTech kompaniyalari bilan integratsiyaning bank xizmatlari ommaviylashuviga ta'siri yagona konseptual model asosida tizimli ravishda tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari raqamli moliyaviy texnologiyalar bank tizimining an'anaviy xizmat modelini transformatsiya qilib, moliyaviy inklyuziyani kengaytiruvchi yangi raqamli moliyaviy ekotizim shakllanishiga xizmat qilayotganini ko'rsatdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamlashtirish jarayonlari bank xizmatlari tizimida tub institutsional va texnologik o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. O'tkazilgan ilmiy tahlillar raqamli moliya infratuzilmasining rivojlanishi bank xizmatlari tizimining transformatsiyasida hal qiluvchi rol o'ynayotganini ko'rsatadi. Raqamli moliya infratuzilmasining rivojlanishi, ochiq banking mexanizmlarining joriy etilishi hamda FinTech kompaniyalari bilan integratsiyaning kuchayishi bank xizmatlarining qamrovini kengaytiruvchi asosiy omillar sifatida namoyon bo'lmoqda. Mazkur omillarning bank xizmatlarini ommaviylashtirish jarayoniga ta'siri quyidagi grafik va konseptual modellar asosida tahlil qilinadi.

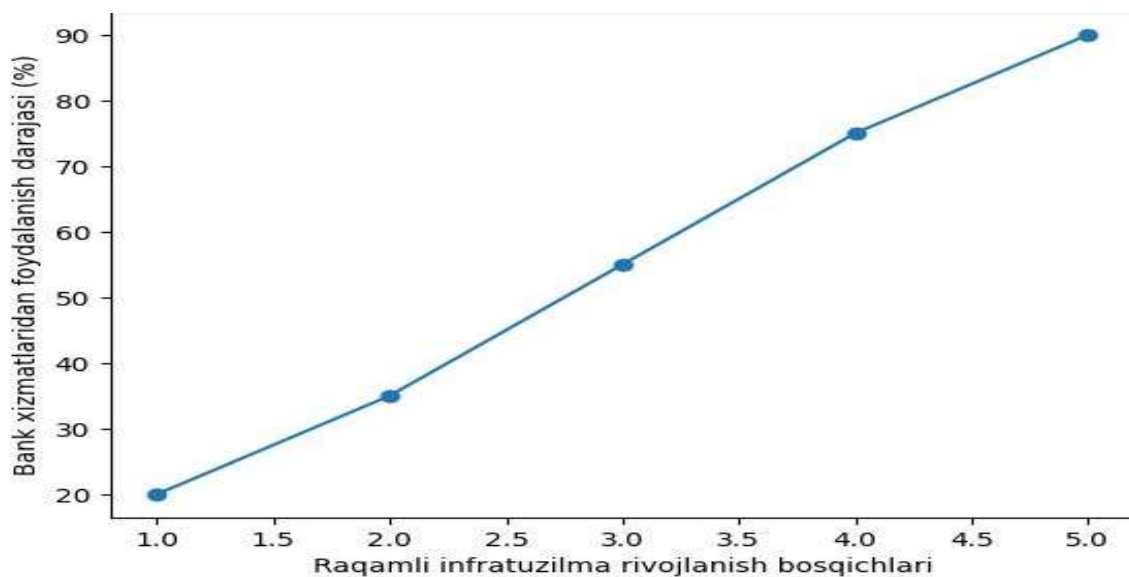
1-rasmda raqamli bank xizmatlari ommaviylashuvining konseptual modeli tasvirlangan. Modelga ko'ra, bank xizmatlarining kengayishi avvalo raqamli infratuzilmaning rivojlanishi bilan bog'liq. Raqamli infratuzilma ochiq banking mexanizmlarining shakllanishiga zamin yaratadi va API integratsiyasi orqali banklar hamda FinTech kompaniyalari o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytiradi. Natijada innovatsion moliyaviy xizmatlar paydo bo'lib, bank xizmatlari qamrovi kengayadi hamda moliyaviy inklyuziya darajasi oshadi.

Raqamlashtirish jarayonlari bank xizmatlarining ommaviylashuviga kompleks ta'sir ko'rsatib, moliyaviy xizmatlar qamrovining kengayishiga xizmat qilmoqda. Ushbu jarayonning asosiy omillari **1-rasmda keltirilgan konseptual model** orqali ifodalanadi. Ilmiy tahlil raqamli infratuzilma rivoji bilan bank xizmatlaridan foydalanish darajasi o'rtasida barqaror ijobiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Ayniqsa, masofaviy bank xizmatlari va raqamli to'lov mexanizmlarining kengayishi aholining bank tizimiga jalb etilishini tezlashtiruvchi asosiy omillardan biri sifatida

namoyon bo‘lmoqda [9].

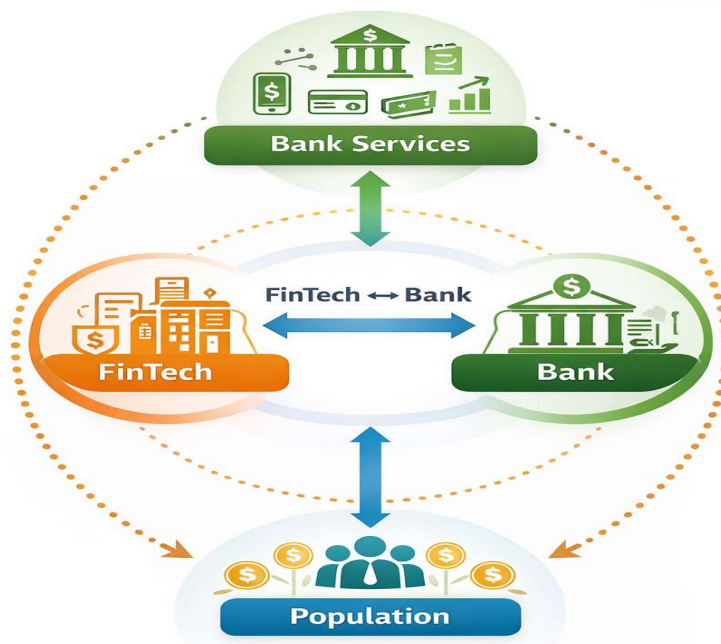


1-rasm. Raqamli bank xizmatlari ommaviylashuvining konseptual modeli (muallif ishlanmasi)



2-rasm. Raqamli infratuzilma va bank xizmatlari ommaviyligi (muallif ishlanmasi).

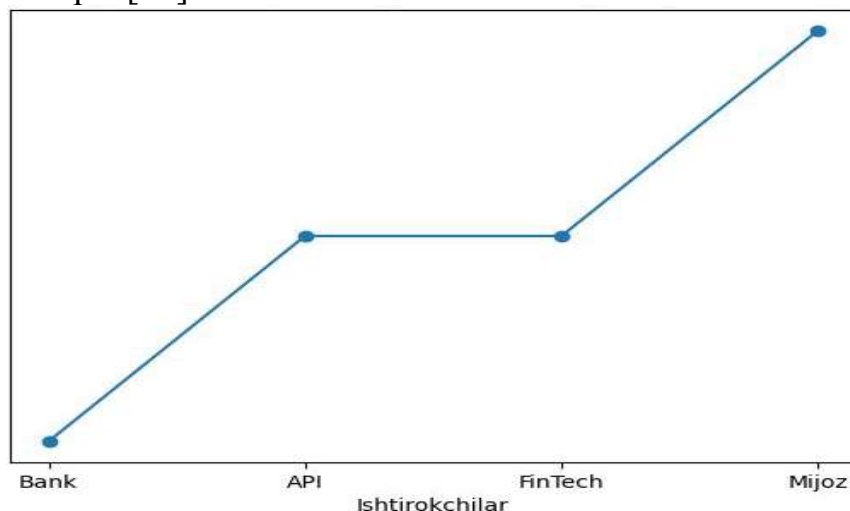
Grafik natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli infratuzilmaning bosqichma-bosqich rivojlanishi bank xizmatlaridan foydalanish darajasining barqaror oshishiga olib kelmoqda. Bu esa raqamlashtirish jarayonlari bank xizmatlarini ommaviylashtirishning asosiy institutsional omillaridan biri ekanligini tasdiqlaydi.



3-rasm. FinTech–bank integratsiyasi modeli (muallif ishlanmasi)

3-rasmda FinTech kompaniyalari va banklar oʻrtasidagi integratsiya modeli tasvirlangan. Modelga koʻra, FinTech kompaniyalari innovatsion moliyaviy texnologiyalarni ishlab chiqish orqali bank xizmatlarining raqamli transformatsiyasini tezlashtiradi. Banklar esa moliyaviy infratuzilma va tartibga solish mexanizmlari orqali ushbu xizmatlarning barqaror ishlashini taʼminlaydi. Ushbu hamkorlik natijasida yangi moliyaviy mahsulotlar paydo boʻlib, bank xizmatlarining ommaviylashuvi hamda aholining moliyaviy xizmatlardan foydalanish darajasi oshadi.

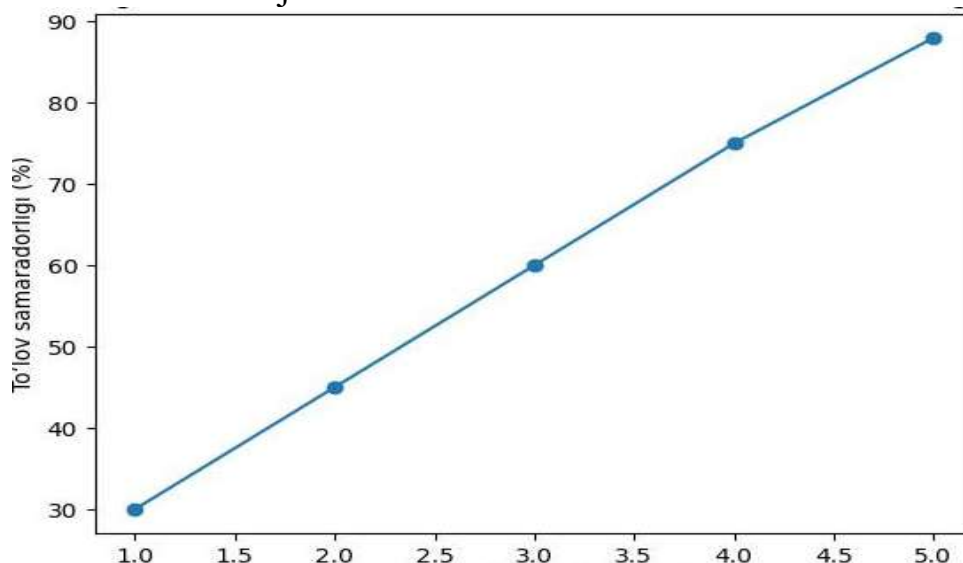
Bank xizmatlarining ommaviylashuviga taʼsir etuvchi yana bir muhim yoʻnalish ochiq banking tizimi orqali maʼlumotlar almashinuvi mexanizmlarining takomillashuvidir. Banklar va moliyaviy texnologiya kompaniyalari oʻrtasidagi integratsiya xizmatlarning diversifikatsiyasini kengaytirib, foydalanuvchilar uchun qulaylikni oshirmoqda [10].



4-rasm. Ochiq banking asosida integratsiya modeli (muallif ishlanmasi).

Mazkur chizmada banklar, FinTech kompaniyalari va foydalanuvchilar oʻrtasidagi ochiq API orqali amalga oshiriladigan maʼlumotlar almashinuvi jarayoni tasvirlangan. Integratsiyaning kuchayishi yangi moliyaviy mahsulotlar yaratilishiga, xizmatlar tezkorligining oshishiga va bank xizmatlari qamrovining kengayishiga olib kelmoqda. Ushbu model bank tizimining raqobatbardoshligini oshirish bilan birga, moliyaviy xizmatlarning ommaviy tus olishiga xizmat qiladi.

Raqamli moliya ekotizimida tokenlashtirish va taqsimlangan reestr texnologiyalarining joriy etilishi ham bank xizmatlari rivojiga sezilarli taʼsir koʻrsatmoqda. Ushbu texnologiyalar moliyaviy operatsiyalarni soddalashtirib, xavfsizlik va shaffoflik darajasini oshiradi.



5-rasm. Tokenlashtirish va DLT asosida toʻlov samaradorligi (muallif ishlanmasi).

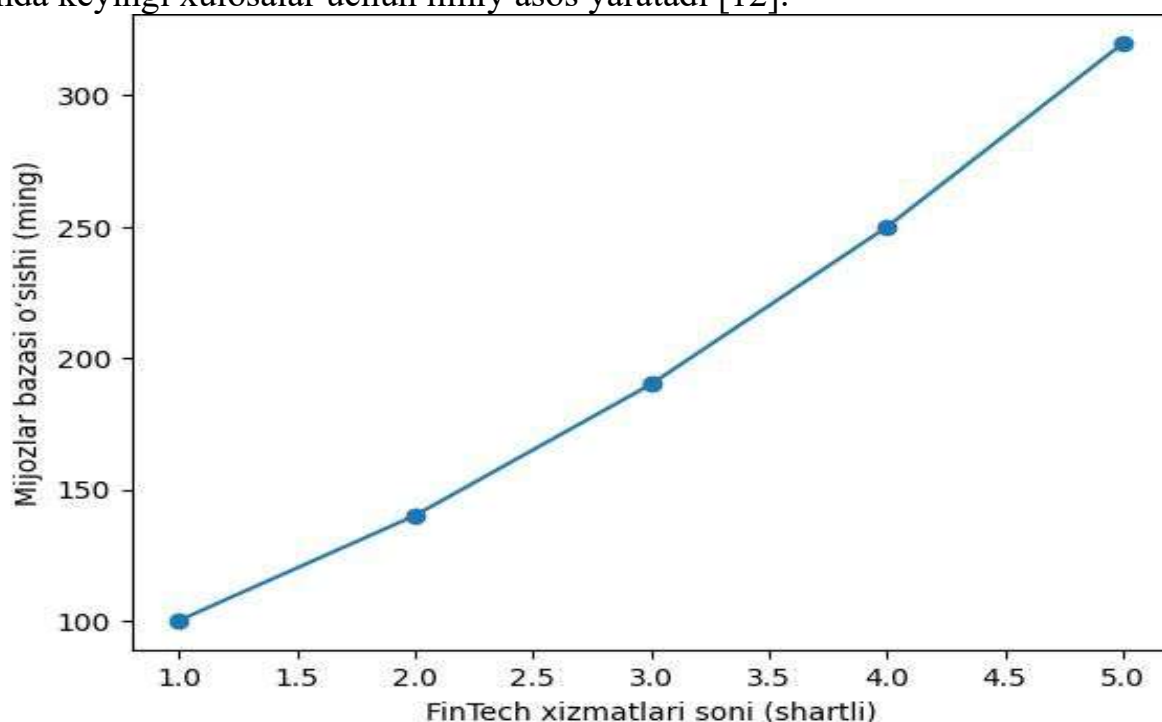
Yuqoridagi chizmada moliyaviy aktivlarning raqamli shaklda tokenlashtirilishi, tranzaksiyalarning DLT asosida qayd etilishi va toʻlov jarayonining tezkor amalga oshirilishi aks ettirilgan. Ushbu yondashuv bank xizmatlariga boʻlgan ishonchni oshirib, moliyaviy resurslardan foydalanishni keng omma uchun qulaylashtiradi.

Shuningdek, moliyaviy texnologiya xizmatlarining kengayishi bank xizmatlarining ommaviylashuvida muhim omil boʻlib xizmat qilmoqda. Innovatsion raqamli servislarning joriy etilishi mijozlar bilan oʻzaro soddalashtirib, xizmatlardan foydalanish chastotasini oshirmoqda [11].

Ushbu grafik FinTech xizmatlari sonining oshishi bilan bank mijozlari bazasining kengayishi oʻrtasidagi bogʻliqlikni koʻrsatadi. Natijalar moliyaviy texnologiyalar bank tizimini yanada moslashuvchan va ommaviy xizmat koʻrsatuvchi modelga aylantirayotganini tasdiqlaydi.

Keltirilgan grafik va chizmalar asosida amalga oshirilgan ilmiy tahlillar shuni koʻrsatadiki, raqamli infratuzilmaning rivojlanishi, ochiq banking asosida maʼlumotlar almashinuvi va moliyaviy texnologiyalar bilan bank xizmatlarining integratsiyasi bank xizmatlari ommaviylashuvining asosiy drayverlariga aylanmoqda. Raqamli toʻlov mexanizmlari, tokenlashtirish va DLT texnologiyalarining joriy etilishi moliyaviy

operatsiyalar samaradorligini oshirib, aholining bank tizimiga jalb etilishini kuchaytirmoqda. Ushbu omillar bank xizmatlarining an'anaviy modeldan innovatsion va keng qamrovli moliyaviy ekotizimga transformatsiyalanayotganini tasdiqlaydi hamda keyingi xulosalar uchun ilmiy asos yaratadi [12].

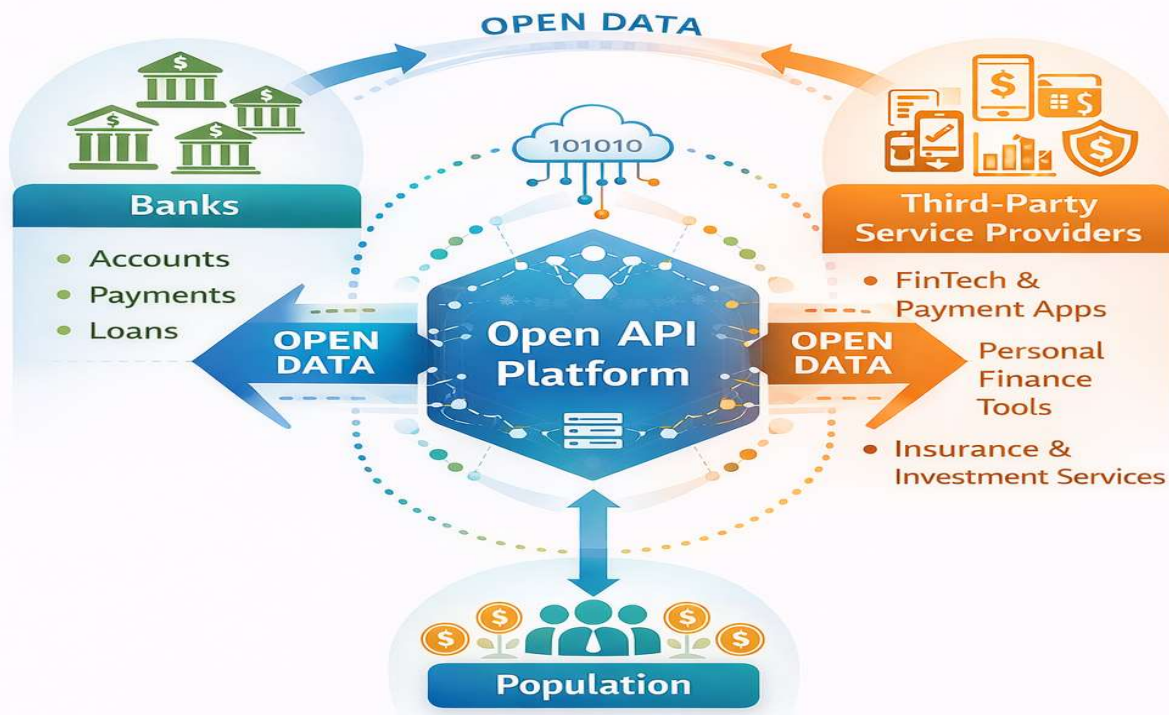


6-rasm. Fin-Tech-bank hamkorligi va mijozlar bazasi o'sishi (muallif ishlanmasi).

Mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligi bank xizmatlarini ommaviylashtirish jarayonini raqamli texnologiyalar, institutsional islohotlar va moliyaviy innovatsiyalar uyg'unligi doirasida yagona tizimli yondashuv asosida tahlil qilganligi bilan belgilanadi. Tadqiqotda raqamli infratuzilma rivoji, ochiq banking mexanizmlari va FinTech–bank hamkorligining bank xizmatlari qamroviga ta'siri konseptual hamda tahliliy model asosida baholandi. Shuningdek, tokenlashtirish va taqsimlangan reestr texnologiyalarining bank xizmatlarini ommaviylashtirishdagi roli grafik va chizmalar orqali ilmiy asosda yoritib berildi.

Bank tizimida ochiq banking mexanizmlarining joriy etilishi moliyaviy xizmatlar bozorida yangi raqamli ekotizim shakllanishiga olib kelmoqda. Ushbu jarayonning asosiy tarkibiy elementlari **7-rasmda keltirilgan ochiq banking ekotizimi modeli** orqali ifodalanadi.

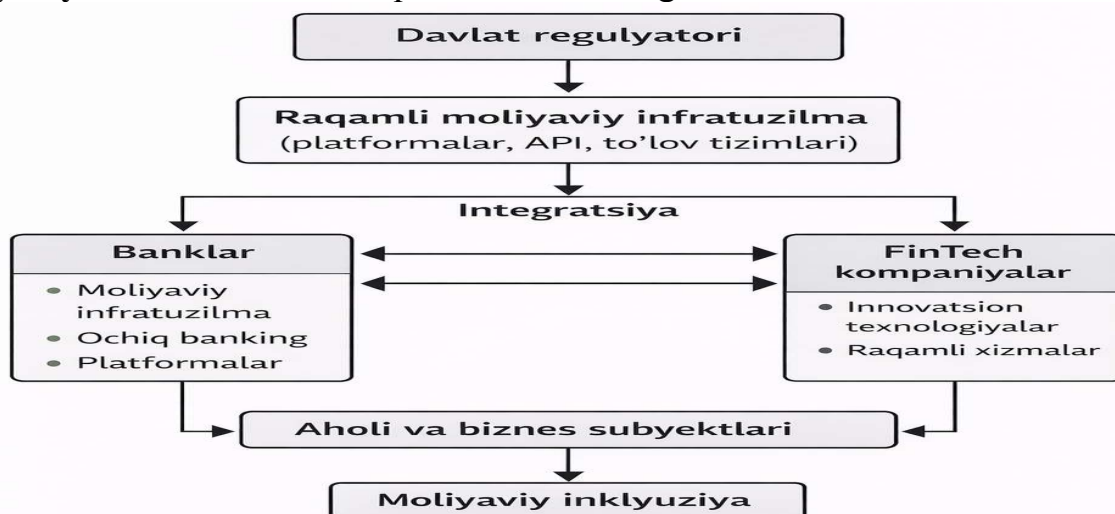
7-rasmda ochiq banking (API) asosida shakllanadigan moliyaviy ekotizim tasvirlangan. Modelga ko'ra, banklar o'z moliyaviy ma'lumotlari va xizmatlarini ochiq API platformasi orqali uchinchi tomon xizmat ko'rsatuvchilarga taqdim etadi. FinTech kompaniyalari ushbu ma'lumotlar asosida innovatsion moliyaviy mahsulotlar va raqamli xizmatlarni ishlab chiqadi. Natijada banklar, FinTech kompaniyalari va foydalanuvchilar o'rtasida integratsiyalashgan moliyaviy ekotizim shakllanib, bank xizmatlarining ommaviylashuvi hamda moliyaviy inklyuziya darajasi oshadi.



7-rasm. Ochiq banking (API) ekotizimi modeli (muallif ishlanmasi)

Tadqiqot natijalari bank tizimi va moliyaviy sektor ishtirokchilari uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lib, raqamli bank xizmatlarini rivojlantirish, moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va innovatsion moliyaviy mahsulotlarni joriy etishda uslubiy asos sifatida foydalanilishi mumkin. Olingan ilmiy xulosalar banklar, moliyaviy texnologiya kompaniyalari hamda tartibga soluvchi organlar tomonidan bank xizmatlarini ommaviylashtirishga qaratilgan strategik qarorlar ishlab chiqishda amaliy yo'nalish vazifasini bajaradi [13,14].

Raqamlashtirish jarayonlari natijasida banklar, FinTech kompaniyalari va davlat regulyatorlari o'rtasida integratsiyalashgan moliyaviy ekotizim shakllanmoqda. Mazkur tizimning asosiy tarkibiy elementlari **8-rasmda keltirilgan raqamli moliyaviy ekotizim modeli** orqali umumlashtirilgan.



8-rasm. Raqamli moliyaviy ekotizim modeli (muallif ishlanmasi)

8-rasmda raqamli moliyaviy ekotizimning asosiy tarkibiy elementlari tasvirlangan. Modelga ko'ra, davlat regulyatorlari moliya tizimida institutsional barqarorlikni ta'minlaydi hamda raqamli moliyaviy infratuzilmaning rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. Raqamli infratuzilma banklar va FinTech kompaniyalari o'rtasidagi integratsiyani ta'minlab, yangi innovatsion moliyaviy xizmatlarning paydo bo'lishiga zamin yaratadi. Natijada aholi va biznes subyektlarining moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari kengayib, moliyaviy inklyuziya darajasi oshadi.

O'tkazilgan ilmiy tahlillar raqamli moliya infratuzilmasining rivojlanishi bank xizmatlari ommaviylashuvining asosiy institutsional omillaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Raqamli to'lov tizimlari, mobil bank xizmatlari hamda ochiq banking platformalarining joriy etilishi bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. Ayniqsa, FinTech kompaniyalari bilan integratsiyaning kuchayishi bank xizmatlarining moslashuvchanligini oshirib, innovatsion moliyaviy mahsulotlar paydo bo'lishiga zamin yaratadi. Bu esa moliyaviy xizmatlarning keng omma uchun yanada qulay va tezkor shaklda taqdim etilishiga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, raqamli moliyaviy ekotizimning shakllanishi bank tizimi faoliyatida yangi institutsional modelni yuzaga keltirmoqda. Mazkur model banklar, FinTech kompaniyalari, davlat regulyatorlari hamda foydalanuvchilar o'rtasidagi o'zaro integratsiyaga asoslanadi. Natijada moliyaviy xizmatlar ko'rsatish jarayoni yanada samarali tashkil etilib, moliyaviy inklyuziya darajasi oshadi hamda iqtisodiyotda raqamli moliyaviy xizmatlarning ulushi ortadi. Ushbu jarayon bank tizimining an'anaviy faoliyat modelidan raqamli moliyaviy ekotizimga transformatsiyalanayotganini tasdiqlaydi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari raqamlashtirish jarayonlari bank xizmatlarini ommaviylashtirishda muhim institutsional omil ekanligini ko'rsatdi. O'tkazilgan ilmiy tahlillar raqamli moliya infratuzilmasining rivojlanishi, ochiq banking mexanizmlarining joriy etilishi hamda FinTech kompaniyalari bilan integratsiyaning kuchayishi bank xizmatlari qamrovining kengayishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli to'lov tizimlari, mobil bank xizmatlari va tokenlashtirish texnologiyalarining joriy etilishi moliyaviy operatsiyalar samaradorligini oshirib, aholining bank tizimiga jalb etilishini kuchaytiradi. Natijada bank tizimi faoliyati an'anaviy xizmat modelidan raqamli moliyaviy ekotizimga transformatsiyalanmoqda.

Shu bilan birga, bank xizmatlarini ommaviylashtirish jarayonini yanada jadallashtirish uchun ochiq banking platformalarini rivojlantirish, yagona API standartlarini joriy etish hamda FinTech kompaniyalari bilan hamkorlikni kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, raqamli identifikatsiya tizimlarini rivojlantirish va innovatsion moliyaviy xizmatlarni qo'llab-quvvatlash moliyaviy inklyuziya darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, raqamlashtirish bank tizimi faoliyatining samaradorligini oshirib, moliyaviy xizmatlarning keng omma uchun yanada qulay va tezkor shaklda taqdim etilishiga zamin yaratadi. Mazkur tadqiqot natijalari bank tizimini raqamli transformatsiya qilish jarayonida davlat regulyatorlari, banklar va FinTech kompaniyalari o'rtasidagi institutsional hamkorlikni rivojlantirish muhim strategik omil ekanligini ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. "O'zbekistonda moliyaviy texnologiyalar sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-359-son qarori, 2025-yil 27-noyabr. URL: <https://lex.uz>
2. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Digital Finance and Financial Markets Innovation. Paris: OECD Publishing, 2022. URL: <https://www.oecd.org/finance>
3. Bank for International Settlements (BIS). Distributed Ledger Technology in Payment, Clearing and Settlement. Basel: BIS, 2021. URL: <https://www.bis.org>
4. European Banking Authority (EBA). Guidelines on Open Banking and PSD2 API Standards. Brussels, 2020. URL: <https://www.eba.europa.eu>
5. World Bank. Digital Financial Inclusion: Global Progress Report. Washington DC, 2021. URL: <https://www.worldbank.org>
6. Nakamoto, S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
7. Yermack, D. Corporate Governance and Blockchain Technology. Review of Finance, 2017. URL: <https://academic.oup.com/rof>
8. Gomber, P., Kauffman, R. Digital Finance: Innovations and Transformation in Banking. Journal of Business Economics, 2018. URL: <https://link.springer.com>
9. Nicoletti, B. The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology. Palgrave Macmillan, 2017. URL: <https://link.springer.com>
10. Abdullaev, A. Raqamli moliya infratuzilmasining institutsional asoslari. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti, 2021. URL: <https://library.uz>
11. Qodirov, Sh. Bank texnologiyalarining modernizatsiyasi va raqamli transformatsiya omillari. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti ilmiy to'plami, 2020. URL: <https://tsue.uz>
12. Kambarov, B. O'zbekiston moliya bozorida raqamli to'lovlar tizimining rivojlanish tendensiyalari. Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali, 2022. URL: <https://economyjournal.uz>
13. Mamatqulov, U. Moliyaviy inklyuziya va elektron xizmatlar integratsiyasi. Toshkent, 2021. URL: <https://ziyonet.uz>
14. Erejepova Jiengul Tajetovna. "Corporate governance and its peculiarities in joint-stock commercial banks". [Vol. 48 \(2024\): Gospodarka i Innowacje](#)