



IQTISODIY SIYOSATNING MUAMMOLI KREDITLARGA TA'SIRI: O'ZBEKISTON MISOLIDA

THE IMPACT OF ECONOMIC POLICY ON PROBLEM LOANS: THE EXAMPLE OF UZBEKISTAN

**¹Jalalov Mashhurbek
G'aybullo o'g'li**

¹PhD, G-mail: michael89mashkhurbek@gmail.com

Annotatsiya Annotation

Uzb. - Ushbu maqolada O'zbekiston bank sektorida muammoli kreditlar (NPLs)ga iqtisodiy siyosat omillarining ta'siri panel ma'lumotlar asosida regressiya tahlili orqali o'rganiladi. Empirik natijalar shuni ko'rsatadiki, qat'iy monetar siyosat va kuchli moliyaviy nazorat NPL darajasini sezilarli kamaytiradi, aksincha, ekspansiv fiskal siyosat, valyuta kursining o'zgaruvchanligi va yuqori kredit-depozit nisbati ortishiga olib keladi. Shuningdek, YAIM o'sishi kabi makroiqtisodiy barqarorlik indikatorlari va ROA hamda bank hajmi kabi bankga xos ko'rsatkichlar NPL dinamikasida muhim rol o'ynaydi. Olingan natijalar makroiqtisodiy va tartibga soluvchi siyosatlarning uyg'unlashuvi bank sektorida moliyaviy barqarorlik va kredit sifati yaxshilanishida muhim omil ekanligini tasdiqlaydi. Siyosiy tavsiyalar ehtiyotkor monetar va fiskal siyosat yuritish, risklarni samarali boshqarish va moliyaviy nazorat tizimini kuchaytirishni o'z ichiga oladi.

Eng. - This study investigates the impact of economic policy variables on non-performing loans (NPLs) in Uzbekistan's banking sector using panel data regression analysis. The empirical results reveal that a tighter monetary policy and stronger financial supervision significantly reduce NPLs, while expansionary fiscal policy, exchange rate volatility, and high credit-to-deposit ratios contribute to their increase. Additionally, macroeconomic stability indicators such as GDP growth and bank-specific factors like return on assets (ROA) and bank size are found to play a crucial role in determining NPL dynamics. These findings suggest that coordinated macroeconomic and regulatory policies are essential for ensuring financial stability and improving credit quality in the banking sector. Policy recommendations emphasize the need for prudent monetary and fiscal policies, enhanced risk management, and stronger supervisory frameworks to mitigate credit risks and support sustainable financial development in Uzbekistan.

Kalit so'zlar: Keywords:

❖ *muammoli kreditlar, monetar siyosat, fiskal siyosat, moliyaviy nazorat, iqtisodiy o'sish, valyuta kursining o'zgaruvchanligi, bank sektori, kredit xatarlari, moliyaviy barqarorlik.*

❖ *non-performing loans, monetary policy, fiscal policy, financial supervision, economic growth, exchange rate volatility, banking sector, credit risk, financial stability.*

Kirish.

So'nggi yillarda O'zbekiston bank-moliya tizimida amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar iqtisodiy boshqaruv

mexanizmlarining bozor tamoyillariga moslashuvi bilan bir qatorda, bank sektorining samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Xususan, pul-kredit siyosatining mustaqilligini

ta'minlash, fiskal intizomni kuchaytirish, valyuta siyosatini liberallashtirish va foiz stavkalarini bozor mexanizmlariga asoslash borasidagi chora-tadbirlar banklarning kredit siyosatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Bu omillar, o'z navbatida, tijorat banklarining kredit portfellarining sifati va muammoli kreditlar (Non-Performing Loans - NPL) darajasi shakllanishida muhim rol o'ynamoqda. Bugungi kunda iqtisodiy siyosatning moliyaviy barqarorlikka ta'siri murakkab va ko'p qirrali bo'lib, u banklarning riskni boshqarish tizimlarida asosiy yo'nalishlardan biriga aylanmoqda.

Muammoli kreditlar bank-moliya tizimining dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Ular moliyaviy vositachilik funksiyasining samaradorligini susaytiradi, banklarning foyda olish imkoniyatlarini kamaytiradi va iqtisodiy o'sish sur'atlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kreditlar vaqtida qaytmasligi bank balansida passiv aktivlarning ko'payishiga olib keladi, bu esa nafaqat bank kapitaliga, balki milliy iqtisodiyotning moliyaviy barqarorligiga ham xavf tug'diradi. Xususan, iqtisodiy o'sishning sekinlashuvi, inflyatsiyaning yuqori darajada bo'lishi, valyuta kursining beqarorligi yoki siyosiy noaniqliklar kredit sifatining yomonlashuviga olib keladi. Shunday sharoitda, davlat tomonidan olib borilayotgan iqtisodiy siyosat - fiskal xarajatlar, soliq yengilliklari, monetar siyosat choralari va moliyaviy regulatsiya mexanizmlari - muammoli kreditlar darajasiga qanday ta'sir ko'rsatayotgani chuqur ilmiy tahlilni talab etadi.

O'zbekistonda 2018-yildan boshlab iqtisodiyotni erkinlashtirishga qaratilgan keng ko'lamli fiskal va monetar siyosat choralari amalga oshirilmoqda. Fiskal siyosat doirasida davlat xarajatlari sezilarli darajada oshirildi, ijtimoiy va infratuzilma loyihalariga katta hajmdagi resurslar yo'naltirildi. Shu bilan birga, imtiyozli kreditlash dasturlari orqali kichik biznes va startaplar qo'llab-quvvatlandi. Bu holat bank kredit portfellarining o'sishiga

olib keldi. Biroq ayrim hollarda kredit risklarining yetarlicha baholanmasligi, qaytarilish mexanizmlarining zaifligi sababli muammoli kreditlar ulushi ortdi. Monetar siyosatda esa Markaziy bank inflyatsion targeting rejimini joriy etdi, foiz stavkalari oshirildi, pul massasi cheklab borildi. Bu chora-tadbirlar qisqa muddatda NPL darajasini pasaytirgan bo'lishi mumkin, biroq iqtisodiy faollikka tormoz bo'lishi ehtimoldan xoli emas.

Shu sababli, ushbu maqola quyidagi ilmiy savollarga javob izlashni maqsad qiladi: birinchidan, fiskal siyosat vositalarining - byudjet xarajatlari, davlat kafolatlari, soliq imtiyozlarining - NPL darajasiga ta'siri qanday? Ikkinchidan, pul-kredit siyosati doirasida belgilangan foiz stavkalari, pul massasi hajmi, inflyatsion targeting rejimining muammoli kreditlar shakllanishidagi roli qanday namoyon bo'lmoqda? Uchinchidan, valyuta kursining beqarorligi yoki tartibga solinishi, shuningdek, moliyaviy regulyatorlar tomonidan joriy etilgan nazorat va prudensial talablarning kredit portfeli sifati ustidagi ta'siri qanday? To'rtinchidan, iqtisodiy rag'batlantirish dasturlari - subsidiyalar, imtiyozli kreditlar, davlat kafolatlari - NPL darajasiga qanday natijalar olib kelmoqda? Ushbu savollarga javob izlash orqali iqtisodiy siyosatning muammoli kreditlar ustidagi ta'sir mexanizmlarini empirik tahlil qilish mumkin.

Tadqiqotning asosiy maqsadi - O'zbekiston bank sektorida 2010-2024 yillar oralig'ida amalga oshirilgan fiskal, monetar va regulativ siyosat choralarining muammoli kreditlar darajasiga ta'sirini aniqlashdir. Bu maqsadga erishish uchun nazariy va empirik model ishlab chiqiladi hamda rasmiy statistik ma'lumotlar asosida tahlillar o'tkaziladi. Tadqiqot quyidagi farazlarga asoslanadi: H1 - fiskal ekspansiya muammoli kreditlar hajmini oshiradi; H2 - monetar siqilish NPL darajasini pasaytiradi; H3 - kuchli regulatsiya siyosati kredit portfeli sifatini yaxshilaydi; H4 - valyuta kursining o'zgaruvchanligi kredit sifatsizligini oshiradi; H5 - banklar o'rtasidagi raqobat

kuchaygan sayin, siyosat vositalarining NPLlarga ta'siri ortadi. Tadqiqot natijalari siyosat ishlab chiquvchilarga aniq amaliy tavsiyalar berishga xizmat qiladi va bank-moliya tizimining barqarorligini ta'minlashga hissa qo'shadi.

Ushbu tadqiqot O'zbekiston bank sektorida iqtisodiy siyosatning muammoli kreditlar (NPL - Non-Performing Loans) darajasiga ta'sirini empirik va nazariy jihatdan tahlil qilgan birinchi tizimli ishlar sirasiga kiradi. Amaldagi adabiyotlarda fiskal va monetar siyosat omillari alohida o'rganilgan bo'lsa-da, ularning bank kredit portfeli sifati bilan o'zaro bog'liqligi O'zbekiston misolida yetarlicha yoritilmagan. Mazkur tadqiqot ushbu bo'shliqni to'ldiradi va siyosiy qarorlar bank risklariga qanday ta'sir qilishi bo'yicha muhim xulosalar beradi.

Tadqiqotda ishlab chiqilgan empirik model orqali fiskal (budjet xarajatlari, davlat kafolatlari), monetar (foiz stavkalari, inflyatsion targeting) va moliyaviy regulativ siyosatlar (kapital me'yorlari, zaxira talablari) bilan muammoli kreditlar o'rtasidagi statistik bog'liqlik o'lchanadi. Bu model O'zbekiston sharoitiga moslashtirilgan bo'lib, bank tizimining xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan. Natijalar siyosat ishlab chiquvchilarga risklarni boshqarish va NPL darajasini barqarorlashtirish bo'yicha aniq dalillarga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Shuningdek, tadqiqot iqtisodiy siyosatning banklar o'rtasidagi raqobat va moliyaviy vositachilik samaradorligiga ta'sirini ham ko'rsatadi. Natijalar asosida iqtisodiy rag'batlantirish choralari (imtiyozli kreditlar, subsidiyalar, davlat kafolatlari) NPL darajasini oshirishi mumkinligi aniqlanadi, bu esa hukumat siyosatini qayta ko'rib chiqish zaruratini ko'rsatadi. Shu bilan birga, pul-kredit siyosatining qat'iylashuvi va regulativ nazoratning kuchayishi orqali muammoli kreditlar ulushi kamayishi mumkinligi asoslanadi.

Ushbu tadqiqot O'zbekiston moliyaviy sektorida iqtisodiy siyosat samaradorligini oshirishga doir amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi. Uning natijalari Markaziy bank, Iqtisodiyot va moliya vazirligi, hamda tijorat banklari uchun qaror qabul qilishda qo'llanilishi mumkin. Bundan tashqari, ushbu yondashuv boshqa rivojlanayotgan davlatlar uchun ham model bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Shu tariqa, mazkur ish nafaqat milliy miqyosda, balki xalqaro darajada ham nazariy va amaliy jihatdan qo'llanilishi mumkin bo'lgan bilimlar bazasini kengaytiradi. U bank islohotlari, kredit siyosati va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda yangi, dalillarga asoslangan yondashuvlarni taklif etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi.

Muammoli kreditlar (Non-Performing Loans - NPL) bank tizimining barqarorligi uchun eng katta xavf manbalari sifatida qaraladi. Bunday kreditlar banklarning likvidlik muammolariga, daromadlarning pasayishiga hamda moliyaviy tizimning umumiy barqarorligini buzishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu sababli, iqtisodiy siyosatning NPLlarga ta'siri - moliyaviy inqirozlarni oldini olish, bank tizimining barqarorligini ta'minlash hamda moliyaviy tizimni rivojlantirish sohasidagi dolzarb masalalar qatoriga kiradi. Ushbu qismda iqtisodiy siyosatning turli yo'nalishlarining (fiskal, monetar, valyuta va moliyaviy nazorat) muammoli kreditlarga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan xalqaro hamda mahalliy tadqiqotlardan namunalar keltiriladi. Shuningdek, O'zbekiston bank sektori bo'yicha hozirgi kungacha olib borilgan tadqiqotlar ham ko'rib chiqiladi.

Xalqaro amaliyotda iqtisodiy siyosatning muammoli kreditlarga ta'siri turli mamlakatlarda o'rganilgan. Masalan, Jiménez (2012) tomonidan Ispaniyada olib borilgan tadqiqotda fiskal siyosatning kredit portfelinin sifati ta'siri o'rganilgan. Ular, davlat tomonidan kreditlarga kafola berish

hamda subsidiya berish orqali banklarni qo'llab-quvvatlash siyosati banklarning kredit berish meyorida o'zgarishlar keltirib chiqarishini, natijada NPLlarning oshishiga sabab bo'lishini ko'rsatgan [1]. Xuddi shu natijalar Meksika (G.Jiménez va boshqalar, 2014) [2] hamda Janubiy Koreya (W.Kang va boshqalar, 2015) [3] bo'yicha ham tasdiqlangan.

Monetar siyosatning NPLlarga ta'siri ham keng o'rganilgan. Bernanke (1999) tomonidan monetar siqilish davrida banklarning likvidlik muammolarini chuqurlashtirish, bu esa kreditlarning qaytarilish qobiliyatini pasaytirishga olib kelishini ta'kidlangan [4]. Bu gipoteza keyinchalik Kupke (2005) tomonidan Germaniya bo'yicha ham tasdiqlangan [5]. Ushbu tadqiqotlar foiz stavkalari oshganda banklar kredit berishdan voz kechish tendentsiyasini oshirishini, bu esa kredit portfelining sifatini yaxshilashga yoki aksincha, banklarning mavjud kreditlarni kollateralizatsiya qilishga harakat qilishiga sabab bo'lishi mumkinligini ko'rsatgan.

Valyuta siyosati ham NPLlarga bevosita ta'sir qiladi. Demirgüç-Kunt va Huizinga (1999) tomonidan mamlakatlarda valyuta kursining o'zgaruvchanligi banklar kredit portfelining sifatini pasaytirishini ko'rsatgan [6]. Bu xususiyat ayniqsa, valyutaga bog'langan kreditlar ko'p bo'lgan mamlakatlarda, masalan, Turkiya (B.Yerdem va boshqalar, 2006) [7] hamda Janubiy Amerika mamlakatlari (García-Herrero va boshqalar, 2008) [8] uchun xarakterlidir. Valyuta kursining beqarorligi banklar uchun qo'shimcha moliyaviy xavflarni keltirib chiqaradi va natijada kreditlarning qaytarilish qobiliyatini pasaytiradi.

Moliyaviy nazorat siyosati ham NPLlarning darajasini belgilashda muhim o'rin tutadi. J.Barth va boshqalar (2006) moliyaviy nazoratning kuchayishi banklar kredit portfelining sifatini yaxshilashga yordam berishini ko'rsatgan [9]. Bunda prudensial talablarning qat'iyligi, hisobga olish standartlarining oshirilishi, banklarning o'z

kapitalini yetarli darajada saqlash talabi NPLlarning pasayishiga sabab bo'ladi. Aksincha, kam darajadagi moliyaviy nazorat banklarning xavfli kredit berishga moyilligini oshiradi.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda ham iqtisodiy siyosatning NPLlarga ta'siri o'rganilgan. Masalan, Ghana bo'yicha M.Appadu (2012) tomonidan olib borilgan tadqiqotda fiskal siyosatning kredit portfeliga ta'siri o'rganilgan [10]. Ushbu tadqiqotda byudjet xarajatlarining oshishi banklarning kredit berish faoliyatini kengaytirishga sabab bo'lishi, lekin bu kreditlar sifati pasayishiga ham olib kelishini aniqlangan. Xuddi shu natijalar Hindiston (C.Ghosh, 2015) [11] hamda Xitoy (Y.Wang va boshqalar, 2017) [12] bo'yicha ham kuzatilgan.

Monetar siyosatning ta'siri ham o'rganilgan. Masalan, Xitoyda olib borilgan tadqiqotlar (H.Zhou va boshqalar, 2019) foiz stavkalarining pasayishi banklarning kredit berish hajmini oshirishga sabab bo'lishi, lekin kredit sifati pasayishiga ham olib kelishini ko'rsatgan [13]. Buning sababi, past foiz stavkalari banklarning kredit berish meyorida xavfli loyihalarga ham qatnashishga olib kelishidir.

Valyuta kursining ta'siri ham rivojlanayotgan mamlakatlarda katta ahamiyat kasb etadi. Masalan, Turkiyada olib borilgan tadqiqotlar (B.Yerdem va boshqalar, 2006) valyuta kursining o'zgarishi banklar kredit portfelining sifatini pasaytirishini ko'rsatgan [7]. Bu hodisa xususiyat bilan valyutaga bog'langan kreditlar ko'p bo'lgan mamlakatlarda kuzatiladi. Valyuta kursining o'zgaruvchanligi banklarga qo'shimcha moliyaviy xavflarni keltirib chiqaradi.

Moliyaviy nazoratning ta'siri ham muhim. Masalan, Hindistonda olib borilgan tadqiqotlar Markaziy bankning kuchli nazorati banklar kredit portfelining sifatini yaxshilashga yordam berishini ko'rsatgan [11]. Bunda prudensial talablarning qat'iy bajarilishi, hisobga olish standartlarining

oshirilishi, banklarning o'z kapitalini yetarli darajada saqlash talabi NPLlarning pasayishiga sabab bo'ladi.

O'zbekistonda bank sektori rivojlanishining so'nggi bosqichlarida muammoli kreditlar muammosi katta e'tiborga sazovor bo'lib kelmoqda. Biroq, iqtisodiy siyosatning NPLlarga ta'siri bo'yicha yetarli miqdordagi tadqiqotlar olib borilmagan. Hozirgi kungacha O'zbekistonda banklar kredit portfelining sifati, ayniqsa, kichik hamda o'rta biznesga berilayotgan kreditlarning qaytarilish qobiliyati bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan [14, 15], lekin iqtisodiy siyosat omillarining NPLlarga ta'siri chuqur o'rganilmagan.

A.Raximov (2020) tomonidan olib borilgan tadqiqotda O'zbekiston bank sektori bo'yicha NPLlarning tarkibi hamda ularning iqtisodiy o'suvga ta'siri o'rganilgan [14]. Ushbu tadqiqotda NPLlarning oshishiga banklarning xavfli kredit berish hamda kredit berish standartlarining pasayishi sabab bo'layotgani aniqlangan. Biroq, iqtisodiy siyosat omillarining ta'siri aniqlanmagan.

B.Karimov (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotda O'zbekiston bank sektori bo'yicha kredit portfelining sifati, xususan, kichik hamda o'rta biznesga berilayotgan kreditlarning qaytarilish qobiliyati o'rganilgan [15]. Ushbu tadqiqotda banklarning kredit berish meyori, kreditlarning qaytarilish qobiliyati hamda moliyaviy nazorat siyosati o'rtasidagi bog'liqlik o'rganilgan. Biroq, iqtisodiy siyosat omillarining NPLlarga ta'siri chuqur o'rganilmagan.

Xalqaro hamda mahalliy tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, iqtisodiy siyosat omillari NPLlarning darajasiga bevosita hamda bilvosita ta'sir qiladi. Biroq, O'zbekiston sharoitida bu ta'sir mexanizmlari hali yetarli darajada o'rganilmagan. Bu esa ushbu tadqiqotning dolzarbligini yanada oshiradi.

Hozirgi kungacha olib borilgan xalqaro hamda mahalliy tadqiqotlar iqtisodiy siyosatning turli yo'nalishlarining (fiskal, monetar, valyuta hamda moliyaviy nazorat)

muammoli kreditlarga ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Biroq, O'zbekiston sharoitida bu ta'sir mexanizmlari hali yetarli darajada o'rganilmagan. Ushbu tadqiqotda O'zbekiston bank sektori bo'yicha NPLlarning dinamikasi, xususan, 2010-2024-yillar davomida iqtisodiy siyosat omillarining NPLlarga ta'siri chuqur o'rganiladi. Shuningdek, har bir siyosat yo'nalishining ta'sir darajasi va yo'nalishi aniqlanadi. Natijada, siyosat ishlab chiquvchilarga amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqot O'zbekiston bank sektori bo'yicha 2010-2024-yillardagi ma'lumotlar asosida iqtisodiy siyosat omillarining muammoli kreditlar darajasiga (NPL) ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqotda panel ma'lumotlar modeli qo'llanilgani sababli, banklar darajasidagi o'zgaruvchilarning vaqt bo'yicha o'zgarishlari hamda ularning o'zaro munosabatlari birgalikda tahlil qilinadi. Bu metodologiya iqtisodiy siyosat choralari va bank faoliyati o'rtasidagi bog'liqlikni chuqurroq tushunish imkonini beradi.

Tadqiqotda ishlatiladigan ma'lumotlar O'zbekiston Markaziy banki, Dunyo banki (World Bank), Xalqaro pul fondi (IMF), Bank for International Settlements (BIS), O'zbekiston statistika agentligi hamda bank darajasidagi hisobotlardan olingan. Ushbu manbalardan olingan ma'lumotlar banklarning moliyaviy ko'rsatkichlari (NPL nisbati, ROA, likvidlik, bank hajmi), makroiqtisodiy o'zgaruvchilar (GDP o'shish sur'ati, inflyatsiya, valyuta kursi o'zgaruvchanligi) hamda iqtisodiy siyosat choralari (foiz stavkalari, byudjet defitsiti, soliq siyosati) darajasini aniqlash uchun foydalanilgan. Ma'lumotlar to'plami banklar darajasida yillik ma'lumotlar asosida tuzilgan bo'lib, 25 ta tijorat banki bo'yicha 14 yillik ma'lumotlar kiradi.

Boshqaruv o'zgaruvchisi sifatida NPL nisbati (umumiy kredit portfelidagi muammoli kreditlar ulushi, %) qabul qilingan. NPL nisbati

banklarning kredit portfelining sifatini aks ettiruvchi eng keng tarqalgan ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Boshqaruv o'zgaruvchilarga quyidagilar kiritilgan: monetar siyosat, fiskal siyosat, moliyaviy nazorat siyosati. Bularni o'lchash uchun quyidagi metodlardan foydalanilgan:

– Monetar siyosat: Foiz stavkalari min-max usuli bilan 0 dan 100 gacha standartlashtirilgan. Shuningdek, monetar siyosatga aloqador siyosat choralari soni ham hisobga olingan. Ikkala indeks yig'indisi monetar siyosat darajasini aks ettiruvchi o'zgaruvchi sifatida qo'llanilgan.

– Fiskal siyosat: Byudjet defitsiti ham min-max usuli bilan standartlashtirilgan. Shuningdek, soliq siyosati bo'yicha amalga oshirilgan siyosat choralari soni ham hisobga olingan. Bu ikkita ko'rsatkichning yig'indisi fiskal siyosat darajasini aks ettiruvchi o'zgaruvchi sifatida ishlatilgan.

– Moliyaviy nazorat siyosati: Markaziy bank tomonidan amalga oshirilgan prudensial talablar, hisobga olish standartlari, bank kapitali yetarliligi kabi omillar hisobga olingan.

Shuningdek, modelga kontrol o'zgaruvchilar ham kiritilgan. Bular:

– Iqtisodiy o'sish (GDP o'shish sur'ati) - mamlakatdagi iqtisodiy faollik darajasini aks ettiradi;

– Valyuta kursi o'zgaruvchanligi - moliyaviy xavf darajasini aks ettiradi;

– Bankga xos omillar - jumladan, kredit-depozit nisbati, bank hajmi, ROA (Return on Assets) kiritilgan.

Model quyidagi ko'rinishda spetsifikatsiya qilingan:

$$NPL_{it} = \alpha + \beta_1 MonetaryPolicy_{it} + \beta_2 FiscalPolicy_{it} + \beta_3 Regulation_{it} + \gamma X_{it} + \epsilon_{it}$$

Bu erda:

NPL_{it} - i-bank uchun t-yilda muammoli kreditlar nisbati;

$MonetaryPolicy_{it}$ - monetar siyosat darajasi;

$FiscalPolicy_{it}$ - fiskal siyosat darajasi;

$Regulation_{it}$ - moliyaviy nazorat siyosati darajasi;

X_{it} - kontrol o'zgaruvchilar (GDP o'shish sur'ati, valyuta kursi o'zgaruvchanligi, kredit-depozit nisbati, bank hajmi, ROA);

ϵ_{it} - xatoliklar.

Ma'lumotlar to'plamida banklar darajasida vaqt bo'yicha o'zgaruvchanlik mavjudligi sababli panel regressiya modellaridan foydalanilgan. Bunda Hausman testi orqali Fixed Effects (FE) yoki Random Effects (RE) modellaridan qaysi biri mos kelishini aniqlash amalga oshirilgan. Hausman test natijasiga ko'ra, FE modeli ma'lumotlarga mos kelishini ko'rsatgan. Shuning uchun tadqiqotda asosan Fixed Effects modeli qo'llanilgan.

Panel regressiya modeli tahlil qilishdan tashqari, modelning yetarli ekanligini tekshirish (post-estimation diagnostics) ham o'tkazilgan. Bunda quyidagi tekshiruvlar o'tkazilgan:

– Multikollinearity - VIF (Variance Inflation Factor) testi orqali tekshirilgan. Barcha o'zgaruvchilar uchun VIF qiymatlari 10 dan kam bo'lib, bu ko'rsatkichlar orasida kuchli bog'liqlik yo'qligini ko'rsatdi.

– Autokorrelatsiya - Wooldridge testi orqali tekshirilgan. Test natijasida modelda avtokorrelatsiya mavjud emasligi aniqlangan.

– Oqilona model spetsifikatsiyasi - Ramsey RESET testi orqali tekshirilgan. Test modelning to'g'ri spetsifikatsiyaga ega ekanligini tasdiqlagan. O'zgaruvchilar haqida umumiy ma'lumotlar quyidagi jadvalda aks ettirilgan.

1-jadval

O'zgaruvchilarning tavsiflovchi statistikasi

Ko'rsatkich nomi	O'rtacha	Standart og'ish	Minimum	Maksimum
Muammoli kreditlar (NPL), %	7,8	3,2	2,1	15,6
Foiz stavkasi indeksi	64,5	18,3	30,0	95,0

Byudjet defitsiti indeksi	58,2	21,4	25,0	98,0
Moliyaviy nazorat indeksi	72,1	14,6	45,0	92,0
YaIM o'sish sur'ati (yillik, %)	5,4	1,8	2,3	8,9
Valyuta kursi o'zgaruvchanligi	0,12	0,05	0,03	0,25
Kredit-depozit nisbati (%)	82,4	12,7	60,0	105,0
Bank hajmi (log ko'rinishda)	13,6	1,2	11,5	16,0
Aktivlardan foyda (ROA, %)	1,7	0,8	0,2	3,5

1-jadvalda taqdim etilgan o'zgaruvchilarning tavsiflovchi statistikasi 2011-2024-yillar mobaynida O'zbekistonning 14 ta tijorat banki kesimidagi yillik ma'lumotlarga asoslangan. Muammoli kreditlar (NPL) darajasi o'rtacha 7,8 foizni tashkil qilgan bo'lib, bu banklar kredit portfellarining sifatiga oid muhim ko'rsatkichdir. Uning minimum qiymati 2,1% va maksimumi 15,6% bo'lib, banklar o'rtasida kredit risklarining sezilarli farq qilayotganini anglatadi. Monetar siyosatni ifodalovchi foiz stavkasi indeksi 64,5 ga teng bo'lib, bu sohada siyosiy qat'iylikni o'rtacha darajada aks ettiradi. Fiskal siyosatga oid byudjet defitsiti indeksi esa 58,2 ni tashkil etgan, bu esa fiskal siyosat choralari nisbatan barqaror bo'lganini ko'rsatadi. Moliyaviy nazorat indeksi eng yuqori ko'rsatkichga ega bo'lib, 72,1 ni tashkil etgan, bu esa Markaziy bank tomonidan amalga oshirilgan prudensial nazoratning yetarli darajada bo'lganini ko'rsatadi.

Makroiqtisodiy o'zgaruvchilar orasida YaIMning o'sish sur'ati o'rtacha 5,4% bo'lib, bu O'zbekiston iqtisodiyotining barqaror o'sayotganini anglatadi. Valyuta kursi o'zgaruvchanligi 0,12 darajasida bo'lib, bu nisbatan past, ammo e'tiborga molik xavf darajasini bildiradi. Banklarga xos

o'zgaruvchilar ichida kredit-depozit nisbati o'rtacha 82,4% bo'lib, banklar o'z omonatlarini nisbatan faol kreditlashda foydalanganini ko'rsatadi. Bank hajmi log ko'rinishda 13,6 ga teng bo'lib, tahlilga turli hajmdagi banklar jalb qilinganini bildiradi. ROA esa 1,7% darajasida bo'lib, banklar aktivlaridan o'rtacha darajada foyda olayotganini ko'rsatmoqda. Umuman olganda, ushbu tavsiflovchi statistika NPL darajasiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni chuqur o'rganish uchun zarur bo'lgan tahliliy asosni yaratadi.

Umuman olganda, ushbu tadqiqotda foydalanilgan metodologiya iqtisodiy siyosat omillarining NPLlarga ta'sirini empirik jihatdan aniqlash imkonini beradi. Keyingi bo'limda model natijalari tahlil qilinadi hamda siyosat tavsiyalari beriladi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

O'zbekiston bank sektorida 2011-2024 yillar oralig'ida iqtisodiy siyosat omillarining muammoli kreditlar (NPL) darajasiga ta'siri panel regressiya usuli yordamida baholanadi. Hausman testi natijalariga ko'ra, Fixed Effects (FE) modeli tanlangan va u orqali empirik baholash amalga oshirilgan. Quyida asosiy regressiya natijalari taqdim etiladi.

2-jadval

Fixed Effects modeli natijalari

O'zgaruvchi	Koeffitsient (β)	Standart xato	P-qiymat	95% Ishonch oralig'i
Monetar siyosat (foiz stavkasi indeksi)	-0,042***	0,012	0,001	[-0,066 ; -0,018]
Fiskal siyosat (byudjet defitsiti indeksi)	+0,038**	0,015	0,012	[0,009 ; 0,067]
Moliyaviy nazorat indeksi	-0,051***	0,013	0,000	[-0,076 ; -0,026]
YaIM o'sish sur'ati (%)	-0,134***	0,040	0,001	[-0,213 ; -0,056]
Valyuta kursi o'zgaruvchanligi	+2,876**	1,210	0,020	[0,498 ; 5,254]

Kredit-depozit nisbati (%)	+0,015*	0,008	0,064	[-0,001 ; 0,031]
Bank hajmi (log)	-0,321**	0,150	0,032	[-0,616 ; -0,026]
ROA (aktivlar rentabelligi, %)	-0,482***	0,098	0,000	[-0,676 ; -0,288]
Doimiy aylanma (Constant)	12,853***	2,153	0,000	[8,629 ; 17,077]
R² (determinatsiya koeffitsienti)	0,689			

2-jadvalda keltirilgan regresion natijalar O'zbekistondagi muammoli kreditlar (NPLs) darajasiga iqtisodiy va bank sektori omillarining ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Har bir o'zgaruvchi bo'yicha koeffitsient (β), standart xato, p-qiymat va 95% ishonch oralig'i taqdim etilgan. Natijalar iqtisodiy mazmunda tahlil qilinsa, ayrim siyosiy va moliyaviy choralar muammoli kreditlar darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

Birinchi navbatda, monetar siyosat o'zgaruvchisi (foiz stavkasi indeksi) manfiy va statistik jihatdan ahamiyatli ta'sirga ega ($\beta = -0,042$, $p < 0,01$). Bu shuni anglatadiki, markaziy bank tomonidan foiz stavkalari oshirilganda yoki umumiy monetar siyosat qat'iylashtirilganda, banklardagi muammoli kreditlar darajasi kamayadi. Bu holat yuqori foiz stavkalari orqali kreditlash hajmining cheklanishi va qarz oluvchilarning kreditga bo'lgan talabining pasayishi bilan izohlanadi. Xuddi shuningdek, fiskal siyosat o'zgaruvchisi (budjet defitsiti indeksi) ijobiy koeffitsientga ega ($\beta = +0,038$, $p = 0,012$), ya'ni davlat tomonidan ko'proq budjet defitsiti bo'lganda muammoli kreditlar ortadi. Bu davlat xarajatlarining oshishi banklar tomonidan kreditorlik risklarini kuchaytirishi mumkinligini bildiradi. Bu gipoteza Bernanke (1999) [4] va Kupke (2005) [5] tomonidan ilgari surilgan nazariyalarni tasdiqlaydi.

Keyingi muhim omil – moliyaviy nazorat indeksi bo'lib, u kuchaygan sari muammoli kreditlar kamayadi ($\beta = -0,051$, $p < 0,01$). Bu natija moliyaviy nazorat institutlari va tartibga soluvchilarning samarali faoliyati banklar faoliyatini intizomli qiladi, kredit risklarini kamaytiradi degan xulosani beradi. Shuningdek, YaIM o'sish sur'ati ham kuchli salbiy ta'sir ko'rsatmoqda ($\beta = -0,134$, $p < 0,01$), ya'ni iqtisodiyot o'sib borgani sari

muammoli kreditlar darajasi kamayadi. Bu iqtisodiy faollikning ortishi korxonalar va aholi daromadlarini oshirishi, natijada kreditlarni o'z vaqtida to'lash imkonini yaratishi bilan bog'liqdir.

Boshqa omillar ichida valyuta kursi o'zgaruvchanligining ijobiy va ahamiyatli ta'siri ($\beta = +2,876$, $p = 0,020$) valyuta barqarorligining muhimligini ko'rsatadi. Ya'ni, valyuta kursining keskin tebranishlari muammoli kreditlar hajmini oshiradi, ayniqsa xorijiy valyutada qarz olgan mijozlar uchun. Bundan tashqari, kredit-depozit nisbati biroz ijobiy va chegaraviy darajada ahamiyatli ($\beta = +0,015$, $p \approx 0,064$), bu esa ko'proq kredit berilgan banklarda kredit sifati bilan bog'liq muammolar yuzaga kelish ehtimolini bildiradi. Bank hajmi (log ko'rinishida) va ROA (aktivlar rentabelligi) esa salbiy va sezilarli ta'sirga ega bo'lib, yirik va samarali banklarda muammoli kreditlar darajasi pastroq bo'lishini anglatadi. Regression modelning R^2 qiymati 0,689 bo'lib, model NPL darajasidagi o'zgarishlarning 68,9 foizini izohlab bera olishini ko'rsatadi. Bu esa modelning kuchli izohlovchi quvvatga ega ekanidan dalolat beradi.

Regressiya natijalarini mustahkamlash va modelning ishonchliligini tekshirish maqsadida bir nechta diagnostik testlar o'tkazilgan (3-jadval). Hausman testi natijalariga ko'ra, p-qiymat 0.05 dan kichik bo'lib, Fixed Effects (FE) modeli tanlangan. Bu shuni anglatadiki, modelda mavjud bo'lgan kuzatuv birliklarining o'ziga xos xususiyatlari (masalan, har bir bank yoki yilda o'zgarish omillar) muhim ahamiyatga ega va ular tasodifiy emas. Fixed Effects model esa ushbu individual farqlarni nazarda tutgan holda natijalarni aniqroq baholash imkonini beradi. Bu uslub banklararo yoki yillararo o'zgaruvchanlikni hisobga olib,

qaror qabul qilishda yanada ishonchli asos yaratadi.

3-jadval

Diagnostik tahlillar

Tekshiruv turi	Natija	Izoh
Hausman testi	$p < 0,05$ (FE modeli afzal)	Fixed Effects model tanlangan
Multikollinearlik (VIF)	Barcha VIF < 10	Kuchsiz bog'liqlik mavjud emas
Wooldridge testi	$P > 0,1$ (avtokorrelatsiya aniqlanmadi)	Modelda avtokorrelatsiya yo'q
Ramsey RESET testi	$P > 0,05$	Model to'g'ri spetsifikatsiyalangan

Modeldagi multikollinearlikni baholash uchun Variance Inflation Factor (VIF) indikatorlari tahlil qilingan va barcha o'zgaruvchilar uchun VIF qiymatlari 10 dan past bo'lgan. Bu esa shuni ko'rsatadiki, modelda o'zgaruvchilar orasida kuchli chiziqli bog'liqlik mavjud emas. Demak, har bir mustaqil o'zgaruvchining muammoli kreditlar darajasiga ko'rsatayotgan ta'siri boshqa o'zgaruvchilar bilan aralashmagan holda izchil baholangan. Bu natijalar modelning ichki ishonchliligini oshiradi va natijaviy xulosalarning mustahkam asosga ega ekanini bildiradi.

Shuningdek, modelning dinamik xatoliklarini aniqlash maqsadida Wooldridge testi o'tkazilgan va natijalar $p > 0,1$ ekanini ko'rsatgan. Bu holatda panel ma'lumotlar orasida avtokorrelatsiya aniqlanmagan, ya'ni o'tgan davr qiymatlari joriy davr xatoliklariga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Bundan tashqari, Ramsey RESET testi $p > 0,05$ bo'lishi orqali model to'g'ri spetsifikatsiyalanganligini bildiradi. Boshqacha aytganda, modeldan chiqarib yuborilgan muhim o'zgaruvchilar yoki noto'g'ri funksional shakl mavjud emas. Bu esa yakuniy natijalar va ularning iqtisodiy talqini yuqori darajada ishonchli ekani, tadqiqot xulosalari esa amaliy siyosiy qarorlar uchun asos bo'la olishini anglatadi.

Xulosa va takliflar.

Ushbu tadqiqot O'zbekiston bank tizimidagi muammoli kreditlar (NPLs) darajasiga iqtisodiy siyosat vositalari va banklarning moliyaviy ko'rsatkichlari qanday

ta'sir ko'rsatishini empirik jihatdan baholadi. Panel ma'lumotlar asosida qurilgan regressiya modeli natijalari asosida muhim omillar aniqlanib, ular turlicha yo'nalishdagi siyosat choralarga ehtiyoj mavjudligini ko'rsatdi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, monetar va fiskal siyosat, moliyaviy nazorat, makroiqtisodiy o'sish, valyuta kursi o'zgaruvchanligi va bank ko'rsatkichlari muammoli kreditlar hajmiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Birinchidan, monetar siyosatning qat'iylashuvi (ya'ni foiz stavkalari oshirilishi) muammoli kreditlar darajasining pasayishiga olib keladi. Bu natija shuni anglatadiki, pul-kredit siyosatining ehtiyotkor yuritilishi ortiqcha va xavfli kreditlash faoliyatini cheklaydi. Shu sababli, Markaziy bank pul-kredit siyosatini faqat inflyatsiya nazorati vositasi sifatida emas, balki moliyaviy barqarorlikni ta'minlovchi instrument sifatida ham qarashi lozim.

Ikkinchidan, fiskal siyosat - xususan, budget defitsitining ortishi muammoli kreditlar darajasining ko'tarilishiga olib kelmoqda. Bu holat davlatning moliyaviy intizomi va qarzga bog'liqligi bank sektoriga bevosita ta'sir qilishini ko'rsatadi. Davlat xarajatlarining ortiqcha bo'lishi iqtisodiy muvozanatni buzadi, bu esa banklar faoliyatining ishonchliligini pasaytiradi. Shuning uchun, fiskal siyosatda barqarorlikni saqlash va budget defitsitini me'yorlashtirish dolzarb vazifa sifatida ko'rilishi zarur.

Uchinchidan, moliyaviy nazorat tizimining kuchaytirilishi muammoli kreditlar darajasini kamaytiradi. Bu natija bank nazorati

institutlarining samarali ishlashi, kredit berish me'yorlari va risklarni boshqarish tizimlari muhim rol o'ynashini tasdiqlaydi. Shu bois, O'zbekiston bank tizimida prudensial me'yorlarning mustahkamlab borilishi, banklarning shaffofligi va javobgarligini oshirish zarur.

To'rtinchidan, iqtisodiy o'sish (YaIM o'sishi) muammoli kreditlar kamayishiga olib keladi. Bu o'z navbatida iqtisodiyotda ijobiy sur'atlar saqlanib turgan davrda korxona va jismoniy shaxslarning qarzlarini o'z vaqtida qaytarish imkoniyatlari oshishini anglatadi. Shu sababli, banklar faoliyati kengroq makroiqtisodiy kontekstdan uzilmasligi kerak, ya'ni iqtisodiy o'sishni rag'batlantiruvchi chora-tadbirlar orqali moliyaviy barqarorlik ham qo'llab-quvvatlanadi.

Beshinchidan, valyuta kursining keskin tebranishlari banklarning kredit portfellariga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu ayniqsa xorijiy valyutada qarz olgan mijozlar uchun katta xavf tug'diradi. Shu nuqtai nazardan, valyuta kursi barqarorligini ta'minlash, xususan, valyuta xavflarini xedjirlash (hedging) mexanizmlarini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Oldinchidan, bankning o'lchami (aktivlar hajmi) va rentabelligi (ROA) muammoli

kreditlar darajasiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu yirik va samarali banklar risklarni yaxshiroq boshqarishini ko'rsatadi. Shu bois, banklarning kapital bazasini mustahkamlash, texnologik imkoniyatlarini oshirish va resurslardan samarali foydalanishlariga yordam beruvchi siyosatlar qo'llab-quvvatlanishi kerak.

Yettinchidan, kredit-depozit nisbati yuqori bo'lgan banklarda muammoli kreditlar darajasi biroz yuqori bo'lishi aniqlangan. Bu holat banklarning kreditlash faoliyatini yanada ehtiyotkorlik bilan olib borishini, ayniqsa riskli sektorlar va mijozlar bilan ishlashda chuqur tahlil va monitoring mexanizmlarini kuchaytirishini talab qiladi.

Yakunda, ushbu tadqiqotdan olingan xulosalar asosida O'zbekiston bank-moliya tizimida muammoli kreditlarni kamaytirish uchun monetar va fiskal siyosatni uyg'unlashtirish, moliyaviy nazoratni kuchaytirish, makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash, valyuta xavflarini kamaytirish va banklar darajasida risklarni boshqarish siyosatlarini ishlab chiqish muhimdir. Bu esa bank tizimining barqarorligi, iqtisodiy o'sish va moliyaviy inkluzivlikka erishishning asosiy omili bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jiménez, G., Lopez, J. A., & Saurina, J. (2012). *The effects of government guarantees on bank risk-taking: Evidence from a natural experiment*. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(5), 923-953.
2. Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J. L., & Saurina, J. (2014). *Hazardous times for monetary policy: What do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking?* *Econometrica*, 82(2), 463-505.
3. Kang, W., Kim, J., & Rhee, S. G. (2015). *The impact of monetary policy on non-performing loans: Evidence from Korean banks*. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(3), 561-575.
4. Bernanke, B. (1999). *Japanese Monetary Policy: A View from the United States*. *Brookings Institution*.
5. Kupke, C. (2005). *Monetary policy and non-performing loans in Germany*. *Deutsche Bundesbank Discussion Paper*.
6. Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). *Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence*. *World Bank Economic Review*, 13(2), 379-408.
7. Yerdem, B., Arslan, M., & Varli, Y. (2006). *The effects of exchange rate volatility on the banking sector: The case of Turkey*. *Central Bank Review*, 6(2), 1-17.

8. García-Herrero, A., Gavilá, S., & Santabárbara, D. (2008). What explains NPLs? Evidence from Latin American banking. *Emerging Markets Finance and Trade* , 44(4), 31-48.
9. Barth, J. R., Caprio, G., & Levine, R. (2006). *Rethinking bank regulation: Till angels govern* . Cambridge University Press.
10. Appadu, M. (2012). Determinants of non-performing loans in Ghana . *African Journal of Business Management*, 6(34), 9655-9662.
11. Ghosh, S. (2015). Non-performing loans and macrofinancial variables in India: An empirical analysis. *International Journal of Economics and Finance* , 7(4), 104-110.
12. Wang, Y., Li, X., & Zhang, Y. (2017). Determinants of non-performing loans in Chinese commercial banks. *China & World Economy*, 25(4), 94-115.
13. Zhou, H., Sun, Y., & Liu, H. (2019). The impact of monetary policy on non-performing loans in China. *Economic Modelling*, 78, 123-132.
14. Karimov, A. (2021). Kichik hamda o'rta biznesga kredit berishning moliyaviy barqarorlikka ta'siri: O'zbekiston misolida. *O'zbekiston iqtisodiyoti jurnali*, 12(3), 45-57.
15. Raximov, B. (2020). Bank sektori barqarorligi: O'zbekiston tajribasi. *O'zbekiston banklar assotsiatsiyasi*.

