



ТИЖОРАТ БАНКЛАРИНИНГ ЮҚОРИ РЕЙТИНГГА ЭРИШИШНИНГ МАКРОИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАРГА ТАЪСИРИ

PhD Карабаев Нодир Абдухамидович

"Эл-юрт умиди" жамғармаси

ORCID: 0009-0009-5109-8291

qoraboev-nodir@mail.ru

Аннотация. Мақолада тижорат банкларининг рейтингга таъсир қилувчи макроиқтисодий омилларнинг тўғридан-тўғри ва билвосита алоқалари таҳлили келтирилган. Уларнинг таъсир даражасини аниқлашда маълумотлар тўпламининг энг муҳим аҳамиятини, яъни парсимон ўзгарувчиларни аниқлаш учун R-квадрат, ўртача квадратик хато (MSE) ва квадратларнинг ўзаро тасдиқланишини башорат қилиш йиғиндисини (Cp) каби турли мезонлардан фойдаланди.

Калит сўзлар: банк рейтинги, рейтинг кўрсаткичлари, модел, Ordinal Rating Quality Shortfall (ORQS), OINI модели, рейтинг омиллари, макроиқтисодий кўрсаткичлар.

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОГО РЕЙТИНГА КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ НА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

PhD Карабаев Нодир Абдухамидович

Фонд "Эл-юрт умиди"

Аннотация. В статье представлен анализ прямых и косвенных связей макроэкономических факторов, влияющих на рейтинг коммерческих банков. Они использовали различные критерии, такие как R-квадрат, среднеквадратическая ошибка (MSE) и сумма квадратов предсказаний перекрестной проверки (Cp), чтобы определить наиболее значимый набор данных, то есть экономные переменные, при определении их уровня влияния.

Ключевые слова: рейтинг банка, рейтинговые показатели, модель, Ordinal Rating Quality Shortfall (ORQS), модель OINI, рейтинговые факторы, макроэкономические показатели.

IMPACT OF HIGH RATING OF COMMERCIAL BANKS ON MACROECONOMIC INDICATORS

PhD Karabaev Nadir Abduhamidovich

"El-yurt umidi" fund

Abstract. The article presents an analysis of direct and indirect relationships of macroeconomic factors affecting the rating of commercial banks. They used various criteria such as R-squared, mean squared error (MSE) and sum of squared cross-validation predictions (Cp) to determine the most significant data set, i.e. parsimonious variables, in determining their level of influence.

key words: bank rating, rating indicators, model, Ordinal Rating Quality Shortfall (ORQS), OINI model, rating factors, macroeconomic indicators.

Кириш.

Халқаро амалиётда тижорат банкларини рейтингини доимий равишда юқори ҳолатда ушлаб туришда уларнинг иқтисодий кўрсаткичларига таъсир қилувчи омилларнинг мавжуд ҳолатига баҳо бериш муҳим ҳисобланади. Мамлакат макроиқтисодий кўрсаткичларнинг банклар рейтингига таъсирини ўрганиш орқали уларнинг фаолиятига аниқ баҳо бериш имконияти яратилади. Шундан келиб чиқиб айтадиган бўлсак, халқаро амалиётда банклар рейтингини белгилашда энг йирик рейтинг агентликлари ҳам ушбу ҳолатларга баҳо беришга мажбур бўладилар. Ҳозирги кунда кузатилаётган банклардаги рейтинг ўзгаришларни агентликларнинг рейтинг сиёсатидаги ўзгариш билан боғлиқ самарадорликка ва банк активларининг позицияси билан боғлиқ бошқа таъсирга ажратиш имконини берувчи методологиядан фойдаланмоқда. Олинган натижалар шуни кўрсатадики, инқироз даврида ҳам банклар активлари билан боғлиқ вазиятнинг ёмонлашуви, ҳам рейтинг сиёсатининг кескинлашуви натижасида рейтингларнинг умумий пасайиши кузатилган. Хусусан, АҚШ ва Европа мамлакатларида рейтингнинг пасайишининг 39,95% ва 19,25% мос равишда Fitch ва Standard and Poor's агентликларининг рейтинг сиёсатини кескинлаштириши билан боғлиқлигини англатади. Moody's рейтинг сиёсатидаги ўзгаришларнинг аҳамияти пастроқ (15,83%) бўлсада, бу камроқ протциклик хатти-ҳаракатни кўрсатади, бу агентлик ўз рейтингларини Fitch (8,75%) ва Standard and Poor'сларга қараганда 15,94% кўпроқ даражада мослаштиради. Банкларнинг рейтинг ҳаракати вақтида (8,17%) кўрсаткични бўлиши бу албатта ёмон ҳисобланади.

Ҳозирги кунда банкларнинг энг муҳим рейтингини бу уларнинг кредит рейтингининг молиявий мустақамлиги, барқарорлиги ва кредит қобилиятини акс эттиради. Бу унинг молиялаштиришни таъминлаш қобилиятига, шунингдек, мижозларга тақдим этилган шартларга сезиларли таъсир кўрсатиши мумкин. Банкларнинг кредит рейтингини унинг молиявий барқарорлигининг муҳим кўрсаткичидир. Moody's, Standard & Poor's ва Fitchкаби рейтинг агентликлари кредит рейтингини белгилаш учун банкнинг молиявий фаолияти, рискларни бошқариш ва бозордаги ҳолатини баҳолайдилар.

Кредит рейтингини юқори бўлган банк сизга кредитлар ва кредит карталар бўйича паст фоиз ставкалари, жамғарма ҳисобварақлари бўйича юқори даромад ва мижозларга яхши хизмат кўрсатиш каби яхшироқ шартларни тақлиф қилиши мумкин.

Бошқа томондан, агар банк паст кредит рейтингига эга бўлса, бу молиявий беқарорлик ҳақида сигнал бериши мумкин, бу эса мижозлар учун салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Ушбу оқибатлар юқори фоиз ставкалари, тўловлар ва кредит маҳсулотларидан фойдаланиш имкониятини камайтиришни ўз ичига олиши мумкин.

Айни пайтда Ўзбекистон Марказий банкдан банк фаолиятини амалга ошириш учун 36 та банк лицензия олган. Бироқ айрим банклар ҳали тўлиқ фаолиятини бошламаганини инобатга олсак, тўлақонли фаолият юритадиган банклар сони тахминан 30 та бўлиши мумкин. Ўзбекистон банкларини мулкдорлари таркибига кўра шартли равишда давлат банклари (10 та), хорижий банкларнинг шўъба банклари ёки бевосита хорижий капитал иштирокчидаги банклар (6 та) ҳамда хусусий ва бошқа банклар (20 та) га бўлсак бўлади. Сўнгги йилларда 3 та давлат банки - "Ипотека банк", "Азия Альянс банк" ҳамда "Ўзагроэксспортбанк" хусусийлаштирилди. Ипотека банкнинг хусусийлашиши Ўзбекистон бозорига мижозлар капиталини олиб кирган бўлса, Tenge Bank, Ziraat Bank Uzbekistan, TBC Bank каби банкларнинг очилиши ҳам хорижий банкларнинг Ўзбекистонда ўз шўъба банкларининг фаолият юритишига сабаб бўлди. Маълумотлара кўра, Ўзбекистон банкларининг жами активлари 2024 йил бошига қарийб 652 трлн сўмни, жами устав капитали 68,1 трлн сўмни ташкил қилган.

Жаҳон банки қайд этганидек, Ўзбекистон охириги етти йилда иқтисодиётни либераллаштиришга эришиш ва макроиқтисодий бошқарувни такомиллаштириш

мақсадида "ўтиш даври сиёсати"ни олиб бормоқда. Ушбу сиёсат доирасида мамлакат ҳукумати 2025 йилга қадар иккита банкни (ЎзСҚБ, Асакабанк) хусусийлаштиришни режалаштирган. Банклар эса рентабелликни ошириш, инвестицион жозибадорликни ва корпоратив бошқарув амалиётини яхшилаш мақсадида халқаро молия ташкилотларининг ёрдамида ўз бизнес моделларини сезиларли даражада ўзгартиришлари керак. Шунингдек, "Ўзбекистон-2030" стратегиясига кўра, 2030 йилда давлат тасарруфида 3 ёки 4 та банк қолиши кўзда тутилган.

Мижозларнинг тажрибаси банк фаолиятидаги энг муҳим жиҳатлардан биридир. Мижозларга хизмат кўрсатиш мижозларни ушлаб туришга бевосита таъсир қилади, бу банклар доимо интилишади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 11 сентябрдаги ПФ-158-сон Фармони 50 мақсад "Банк тизимида ислохотларни жадаллаштириш, банк хизматлари бозори ҳажмини ошириш ва соҳада рақобатни ривожлантириш"да "Банкларга халқаро тан олинган минимал стандарт ва талабларни жорий қилиш орқали меъёрлар ва назорат базаларини такомиллаштириш" вазифаси киритилган. Ушбу вазифани амалга оширишда тижорат банкларини халқаро амалиётда кенг қўлланилиб келаётган рейтингни аниқлашда уларга таъсир қилувчи макроиқтисодий кўрсаткичларни таҳлили долзарб масалалари ҳисобланади (Фармон, 2023).

Адабиётлар шарҳи.

Ушбу соҳа бўйича олиб борилган кўплаб тадқиқотларда давлатларнинг банк тизимига таъсир қилувчи макроиқтисодий кўрсаткичларни таъсири чуқур таҳлил этилган. Жумладан, Ганадаги кредит ставкасининг иқтисодий ўсишга таъсирини ўрганиш мақсадида баҳолаш стратегияси сифатида авторегрессив тақсимланган кечикиш (ARDL) модели ва Тода ва Ямамото (1995) нинг эҳтимолий ёндашувидан фойдаланган. ARDL модели ҳисоб-китоблари шуни кўрсатадики, бошқа нарсалар тенг бўлса, кредит ставкасининг бир фоизга ошиши узоқ муддатда Гана иқтисодий ўсишини тахминан 0,15 га камайтиришини аниқлаганлар. Қисқа муддатда кредит ставкасини бир фоизга ошириш ҳам иқтисодий ўсишни тахминан 0,112 фоизга камайтириши асосланган. Кредит ставкаси иқтисодий ўсишни рағбатлантириши, деган кенг тарқалган эътиқоддан фарқли ўлароқ, Тода ва Ямамото (1995) нинг эҳтимолий ёндашувидан фойдаланган ҳолда ялпи ички маҳсулот кредитлаш ставкасини кўпроқ рағбатлантиришини аниқлаган. Олинган натижалар шуни кўрсатганки, пул-кредит органлари ўсиш мақсадларига эришиш учун кредит ставкаларини ушлаб туришга қаратилган сиёсат аралашувини амалга оширишлари зарурлиги асосланган. Бу иқтисодий ўсишни тезлаштириш учун инвестициялар ва истеъмолни ошириш учун жисмоний шахслар, фирмалар ва бошқа муассасаларни тижорат банкларидан қарз олишга ундайди. Сиёсатнинг бошқа чора-тадбирлари инфляцияни пасайтириш ва барқарорлаштириш учун инфляцияни таргетлаш сиёсатини кучайтириш, шу билан бирга валюта курси, пул-кредит сиёсати ва ғазначилик векселлари ставкаларини ўсиш суръатлари бўйича мақсадларга эришишни ўз ичига олади.

Кейинги тадқиқотларда банк самарадорлиги кириш ва чиқиш ўзгарувчилари ёрдамида DEA модели ёрдамида ўлчаш зарурлиги асослаб берилган. Кириш ўзгарувчиси ходимлар сонини, филиаллар сонини, маъмурий харажатларни, фоизсиз харажатларни ва кредитларни йўқотиш учун захираларни ўз ичига олган. Бундан фарқли ўлароқ ишлаб чиқариш ўзгарувчиси соф фоиз даромади, соф тўловлар ва жами бошқа даромадлардан иборат. Ушбу тадқиқот корпоратив бошқарув, корпоратив рискларни бошқариш, мулкчилик тузилиши (давлат, хорижий ва маҳаллий банклар пировардида маҳаллий банкларга тегишли), ўз капиталининг рентабеллиги, молиявий левераж ва банк ҳажми каби банк фаолиятини белгиловчи ички омилларни ўрганган. Банк фаолиятини белгиловчи ташқи омилларга банк тузилиши ва макроиқтисодий

шароитлар кирган. Тадқиқотда 2011 йилдан 2020 йилгача бўлган даврда ўн еттита тижорат банкининг маълумотларидан фойдаланилган. Тадқиқот гипотезаларини баҳолаш учун тадқиқотда маълумотлар базасини таҳлил қилиш (DEA) ёндашуви ва логит ҳамда пробит регрессия модели қўлланилган. Logit модели натижалари шуни кўрсатадики, корпоратив бошқарув, якуний глобал ўзгариш ва ўз капиталининг рентабеллиги банк фаолиятига статистик жиҳатдан муҳим ва ижобий таъсир кўрсатган. Корпоратив рискларни бошқариш ва молиявий левераж банк фаолиятига салбий таъсир қилган. Корпоратив бошқарувни яхшилаш банкларга капиталнинг таваккалчилик ва таннархини назорат қилиш ва капитал самарадорлигини оширишга ёрдам бериши асослаб берилган. Худди шундай, банклар томонидан рискларни яхшироқ бошқариш рақобатбардош банк муҳитида яхшироқ оператив ва стратегик қарорлар қабул қилишга олиб келиши мумкинлиги асослаб берилган (Ullah, 2023).

Гаршин (2003) томонидан олиб борилган тадқиқотда, таҳлиллари шуни кўрсатганки, иқтисодиётнинг умумий яхшиланишини акс эттирувчи параметрлар банк ҳолатига ижобий таъсир кўрсатган. Ялпи ички маҳсулотнинг ўсиши, саноат ишлаб чиқаришининг ўсиши, аҳоли реал даромадларининг ошиши ва ташқи савдо ҳолатининг яхшиланиши банк фаолиятининг узоқ муддатли истиқболда барқарорлигига ижобий таъсир кўрсатадиган параметрлар эканлиги ҳамда ушбу кўрсаткичларнинг ижобий ҳорлатда бўлиши банклар рейтингини барқарорлигини таъминлашга хизмат қилишини асослаб берган (Гаршин, 2003).

Кўриб чиқиладиган макроиқтисодий ўзгарувчилар ва банк рейтинги ўртасидаги боғлиқликнинг мустақамлиги макроиқтисодий сиёсатнинг банклар фаолияти учун барқарор муҳитни таъминлашда муҳим роль ўйнашини кўрсатади. Айниқса, пул-кредит сиёсати қай даражада белгиланиши керак. Фақат нарх барқарорлигига эътибор қаратиш ўрнига, молиявий тизим барқарорлигига қаратилганлиги мунозарали бўлиб қолмоқда. Шунга қарамай, олиб борилган тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатадики, оқилона пул-кредит сиёсати молия тизими барқарорлигининг муҳим шарти ҳисобланади. Моделлаштириш тизимида банкнинг ўзига хос ўзгарувчилари (масалан, банк ҳажми, кредит концентрацияси, активлар таркиби ва кредитлашнинг ўсиш тезлиги) индивидуал банк хусусиятларининг нисбий ҳиссасини ва макроиқтисодий ўзгарувчилар ҳаракатининг умумий банк рейтингига нисбатан тўлиқроқ тадқиқ қилиш имконини беради (Demir, 1999).

Ривожланаётган банк секторида рентабеллик банкларнинг асосий тамойилидир. Ушбу тадқиқотнинг мақсади банкларнинг активлар ҳажми, кредит риски, капиталнинг етарлилиги ва макроиқтисодий кўрсаткичлар каби аниқ кўрсаткичларга таъсири ўрганилган. Фоиз ставкаси каби кўрсаткич банкларнинг рентабеллигига таъсир қилиши аниқланган. Даромадлилик одатда ички ва ташқи омиллар функцияси сифатида намоён бўлиши асосида макроиқтисодий кўрсаткичларга таъсири муҳим эканлиги аниқланган (Sultan, 2020).

Айрим тадқиқотларда макроиқтисодий омилларнинг таъсири синовдан ўтказилмаган. Таҳлил шуни тасдиқлайдики, мамлакатларнинг банк рейтингигадики ўзгаришлар янги маълумотларни ўз ичига олади ва банк муҳити ҳолатига таъсир қилади, банклар томонидан тайёрланган рискларни баҳолаш жараёнида мамлакатнинг банк рейтинглари билан ифодаланган риски индивидуал макроиқтисодий омилларга қараганда тез-тез ҳисобга олиниши керак бўлиши келтирилган.

Тадқиқот натижалари макроиқтисодий моделларга нисбатан Лукас танқиди деб аталадиган, тегишли иқтисодларнинг асосларига мослаштирилган сиёсат аралашмасини (пул-кредит, иқтисодий, фискал) ишлаб чиқиш муҳимлигини акс эттиради. Тегишли мамлакат иқтисодиёти ва молия-банк тизими ўткинчи ҳодисаларни мос равишда жойлаштириш ва зарбаларни ўзлаштиришга ҳисса қўшиши учун

контрциклик сиёсатга эътибор қаратиш жуда муҳимдир деб таъкидлайдилар (Dan, 2023).

Тадқиқот методологияси.

Ушбу тадқиқотда таҳлил қилиш учун стандарт тармоқлараро маълумотларни йиғиш CRISP-DM тизимидан фойдаланилди. Бундан ташқари Analytics Software & Solutions (SAS) Enterprise Guide, Miner 9.4 va Tableau 2022 каби илғор таҳлилий воситалардан фойдаланилган. Биз инсон аралашувисиз маълумотларни йиғишда иккиламчи маълумотлардан фойдаландик.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси.

Жаҳон амалиётида тижорат банклари рейтингига таъсир қилувчи макроиқтисодий кўрсаткичларнинг таъсири доимо чамбарчас боғланган. Шунинг учун тижорат банкларини қайси кўрсаткичлари ҳамда макроиқтисодий кўрсаткичларини қайсиларини олсак уларнинг таъсири аниқ баҳолаш имконияти яратилади. Шунинг учун ушбу таҳлилни амалга оширишда тижорат банкларини энг муҳим кўрсаткичлари кредит ҳажми, мажбуриятлари, фоизли даромад, фоизсиз даромад, соф фойдаси, активлари, капитали, депозити ҳамда активлар рентабеллигини оламиз. Макроиқтисодий кўрсаткичлардан ЯИМ, аҳоли даромадлари, инфляция даражаси ҳамда ишсизлик даражаси оламиз. Бунинг учун республикаимиз давлат улуши бўлган 5та тижорат банкини 2018-2023 йиллардаги кўрсаткичларидан фойдаланамиз.

1-жадвал

Агробанк кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар	Йиллар					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.	жами мажбуриятлар	10378725000	18540716000	310022934000	39547688000	52947668000	52859229893
2.	жами кредитлар	8619534000	15884270000	24730917216	31664606469	43033098053	54350123456
3.	соф фойдаси	72989000	74819000	254832923	404128445	609233756	105371761
4.	фоизсиз даромад	702154326	822451254	905267575	1444852302	3701917935	3410128528
5.	фоизли даромад	879135000	1685175000	2708150000	4207966000	7847125427	8116931093
6.	активлар рентабеллиги (ROAA)	0,033	0,017	0,047	0,043	0,064	0,016
7.	жами активлар	10378725	18540716	31211061156	39971153120	53068188092	62644386432

Манба: <https://agrobank.uz/uz/shareholders-and-investors/financial>

Макроиқтисодий кўрсаткичларни танлашда халқаро амалиётда олиб борилган кўплаб тадқиқотларда банклар рейтингига таъсири юқори бўлган кўрсаткичлар айнан жадвалда келтирилган кўрсаткичлари бўлгани учун танлаб олинди.

2-жадвал

Макроиқтисодий кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар	Йиллар					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.	ЯИМ	426641	532712,5	605514,9	738425,2	896617,9	1066569
2.	Аҳоли даромадлари	300685,8	365598,3	414968,7	519181,4	633567,4	728826,1
3.	Инфляция даражаси	14,3	15,2	11,1	9,98	12,3	8,77
4.	Ишсизлик даражаси	1368,6	1335,3	1561	1441,8	1332,7	1435,2

Манба: <https://www.stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>

Худди шундай Ипотека банк, Қишлоқ қурилиш банк, Асака банк ва Микрокредит банкларини кўрсаткичларини киритиб чиқамиз. Бунда танлаб олинган кўрсаткичларни модел асосида ўзаро таъсир даражасини аниқлаймиз.

2-жадвал

Давлат улушига эга бўлган тижорат банкларини активлари (млрд. сўм)

№	Тижорат банклари	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Ўзмилийбанк	56525	66605	79861,143	89919,41	119918,14	127502,89
2	Ўзсаноатқурилишбанк	30501	34698	49044,62012	56511,32	64263,771	74634,423
3	Агробанк	10363	18488	31211,06116	39971,15	53068,188	66699,706
4	Асака банк	30355	34892	45518,45745	50804,36	51180,351	58014,44
5	Халқ банки	9302	17334	26410,45019	26921,3	31671,895	36602,783
6	Бизнесни ривожлантириш банки	9342	12709	15923,45278	20708,1	24822,281	27062,89
7	Микрокредитбанк	3008	5890	10282,91567	13483,35	16782,497	19061,519
8	Алоқа банк	5847	7342	8108,166331	12638,46	16083,55	16044,652
9	Турон банк	3149	5979	8714,080696	11009,62	12878,664	15938,719
10	Пойтахт банк	100	133	201,3497266	373,4744	230,3885	215,16996

Манба: <https://cbu.uz/oz/statistics/bankstats/1675103/>

Давлат улушига эга бўлган банкларнинг активлари 2024 йил 1 январ ҳолатига кўра республикамиз барча банкларнинг 67 фоизидан ортиғини ташкил этмоқда. Қолган банкларнинг улуши 33 фоизни ташкил этади. Демак, активларнинг давлат улуши бўлган банкларда юқорилиги уларнинг рейтингига сезиларли таъсир кўрсатади. Ўзмилий банкни улуши энг юқори бўлиб 2024 йил 1 январ ҳолатига кўра 19 фоизни ташкил этган бўлса, Ўзсаноатқурилишбанкники 12 фоизни ҳамда Агробанкни улуши 11 фоизни ташкил этган.

3-жадвал

Давлат улушига эга бўлган тижорат банкларини кредитлари (млрд. сўм)

№	Тижорат банклари	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Ўзмилийбанк	46574	54989	65597,93707	74033,49	89410,138	99423,306
2	Ўзсаноатқурилишбанк	27293	26322	39898,15199	43147,81	48075,885	57124,404
3	Агробанк	24750	15865	24996,60072	32258,24	43846,07	54483,018
4	Асака банк	8750	29442	34122,26697	37685,43	36741,674	39213,315
5	Халқ банки	4691	12407	18792,13909	19595,96	21665,615	24549,245
6	Бизнесни ривожлантириш банки	8475	11446	13823,13762	17496,15	20291,871	21800,616
7	Микрокредитбанк	2640	4772	8539,798556	10815,88	13318,624	14437,081
8	Алоқа банк	4743	5602	5705,936821	7754,314	9161,8769	10293,932
9	Турон банк	2261	4264	6669,132205	8129,472	9431,0593	11894,397
10	Пойтахт банк	0	95	110,2532476	80,49754	74,16781	78,760774

Манба: <https://cbu.uz/oz/statistics/bankstats/1675103/>

Давлат улушига эга бўлган банкларнинг кредитлари 2024 йил 1 январ ҳолатига кўра республикамиз барча банкларнинг 70 фоизидан ортиғини ташкил этмоқда. Қолган банкларнинг улуши 30 фоизни ташкил этади. Демак, кредитларнинг давлат улуши бўлган банкларда юқорилиги уларнинг рейтингига сезиларли таъсир кўрсатади.

Ўзмилий банкни улуши энг юқори бўлиб 2024 йил 1 январ ҳолатига кўра 20 фоизни ташкил этган бўлса, Ўзсаноатқурилишбанкники 12 фоизни ҳамда Агробанкни улуши 12 фоизни ташкил этган. Учта банкнинг улуши кредит бозорида 44 фоизни ташкил этмоқда. Бу эса рейтингни ўзгаришига сезиларли таъсир кўрсатишини англатади.

4-жадвал

Давлат улушига эга бўлган тижорат банкларини капитали (млрд. сўм)

№	Тижорат банклари	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Ўзмилийбанк	5722	13141	13873,10097	14768,71	16377,586	17848,677
2	Ўзсаноатқурилишбанк	2848	6128	6704,348045	7700,913	7828,1212	8728,3602
3	Агробанк	3168	4627	5371,213258	9346,137	9505,2678	12296,907
4	Асака банк	2214	6247	6425,738402	6504,836	6518,8625	6668,1394
5	Халқ банки	1803	4361	4868,896889	5479,512	5319,1668	5882,5892
6	Бизнесни ривожлантириш банки	1235	1446	2413,947023	2696,438	2943,7771	3180,2366
7	Микрокредитбанк	665	1625	1738,289532	2321,096	3643,9111	3933,608
8	Алоқа банк	1162	1396	1568,529812	1673,506	1795,3337	2643,1733
9	Турон банк	892	1091	1210,159644	1915,191	1878,9178	1897,4231
10	Пойтахт банк	100	83	123,7751922	135,1722	143,79296	160,20309

Манба: <https://cbu.uz/oz/statistics/bankstats/1675103/>

Давлат улушига эга бўлган банкларнинг капитали бўйича эса 2024 йил 1 январ ҳолатига кўра республикаимиз барча банкларнинг 64 фоизидан ортиғини ташкил этмоқда. Қолган банкларнинг улуши 36 фоизни ташкил этади. Демак, капиталнинг давлат улуши бўлган банкларда юқорилиги уларнинг рейтингига сезиларли таъсир кўрсатади. Ўзмилий банкни улуши энг юқори бўлиб 2024 йил 1 январ ҳолатига кўра 18 фоизни ташкил этган бўлса, Ўзсаноатқурилишбанкники 9 фоизни ҳамда Агробанкни улуши 12 фоизни ташкил этган. Демак капитални жалб этишда ҳам давлат улушига эга бўлган банкларнинг ҳиссаси юқори эканлигидан далолат беради.

5-жадвал

Давлат улушига эга бўлган тижорат банкларини депозитлари (млрд. сўм)

№	Тижорат банклари	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Ўзмилийбанк	11741	15284	17194,44953	22082,75	38156,699	32920,148
2	Ўзсаноатқурилишбанк	4833	8099	11437,08742	12607,32	14883,529	13798,591
3	Агробанк	6770	5454	9037,451832	11838,88	12549,68	15389,014
4	Асака банк	2651	9004	9704,805724	10729,31	14431,07	15485,288
5	Халқ банки	4739	7563	10173,9575	11648,85	13582,709	17043,694
6	Бизнесни ривожлантириш банки	2818	2932	3776,642857	6492,5	8825,7523	9418,6783
7	Микрокредитбанк	1230	1392	2382,743824	3153,675	5409,1957	6361,1784
8	Алоқа банк	3496	4864	4924,088376	6796,109	7697,6571	9227,0444
9	Турон банк	1190	1653	2116,39785	2837,762	3492,6162	4661,5317
10	Пойтахт банк	0	39	74,31792827	235,0757	72,351844	52,577143

Манба: <https://cbu.uz/oz/statistics/bankstats/1675103/>

Давлат улушига эга бўлган банкларнинг капитали бўйича эса 2024 йил 1 январ ҳолатига кўра республикада барча банкларнинг 50 фоизидан ортиғини ташкил этмоқда. Қолган банкларнинг улуши 50 фоизни ташкил этади. Ўзмилий банкни улуши энг юқори бўлиб 2024 йил 1 январ ҳолатига кўра 14 фоизни ташкил этган бўлса, Ўзсаноатқурилишбанкни 6 фоизни ҳамда Агробанкни улуши 6 фоизни ташкил этган. Ушбу кўрсаткич бўйича давлат улушига эга бўлган банкларнинг улуши 50 фоизни ташкил этгани билан барибир уларнинг рейтингга таъсири юқори ҳисобланади.

Молиявий тадқиқотчилар мураккаб, тузилган молиявий маълумотлар билан ишлаш учун бошқариладиган машинани ўрганиш алгоритмларини афзал кўрадилар, чунки улар тезроқ бажарилиши, аниқлиги ва арзонроқ жойлашишини таъминлайди. Шунинг учун, бу иш назорат остида ML техникасидан фойдаланади. Таснифлаш - бу дискрет (асосан иккилик) натижаларни башорат қилиш стратегиясидир. ML таснифлаш алгоритмлари рискларни бошқариш, стратегик хеджлаш, опцион нархлари ва банкротлик таснифи каби молиявий бизнеснинг турли муаммоларини ҳал қилиш учун мўлжалланган, чунки бу алгоритмлар тузилган маълумотлар билан назорат остида ўрганиш орқали анъанавий статистик моделлардан устун туради. Логистик регрессия ва машинани ўрганишга асосланган алгоритмлар юқори кредит хавфини башоратли моделлаштириш муаммосини ҳал қилиши мумкин, чунки улар турли соҳаларда кенг қўлланилишини топди. 5-жадвалда биз кўриб чиқилган ML алгоритмларини умумлаштирамыз.

Ўзгарувчиларни танлаш муҳим ўзгарувчиларни моделга киритиш учун муҳим дастлабки қадамдир. Биз мустақил ва боғлиқ ўзгарувчилар ўртасидаги муносабатларнинг кучини баҳолаш учун ахборот қиймати (IV) деб номланган назорат остида ўрганиш стратегиясидан фойдаландик. IV қиймати қанчалик юқори бўлса, башорат қилиш шунчалик юқори бўлади. 5-жадвалдан кўришиб турибдики, қисқа рўйхатга киритилган ўзгарувчиларнинг кўпчилиги TOTAL_TRADE_DEFICIT бундан мустасно, жуда юқори башорат қилиш потенциалига эга.

5-жадвал

Мустақил ва боғлиқ ўзгарувчилар ўртасидаги муносабатларнинг кучини баҳолаш учун ахборот қиймати (IV)

Ўзгарувчан маълумот	қиймати
инфляция	3,3035
Аҳоли даромади	2,1769
Ишсизлик даражаси	1,5291
ЯИМ ўсиш	0,8505

Манба: муаллиф ишланмалари асосида тузилди.

Бундан ташқари, маълумотлар тўпламининг энг муҳим аҳамиятини, яъни энг парсимон ўзгарувчиларни аниқлаш учун созланган R-квадрат, ўртача квадрат хато (MSE) ва квадратларнинг ўзаро тасдиқланишини башорат қилиш йиғиндиси (Cp) каби турли мезонлардан фойдаландик.

Амалга ошириш ёндашуви энг паст Cp ва MSE қийматлари билан юқори созланган R -квадрат қийматларининг комбинациясини танлашдир. Ушбу тадқиқотда қуйидаги ўзгарувчилар энг паст параметрлар сифатида аниқланган, энг юқори созланган R -квадрат қиймати 0,9164, энг паст MSE ва Cp қийматлари мос равишда 0,11112 ва 5,0367. Маълумотларни олдиндан қайта ишлаш башоратли моделлаштириш сифатига сезиларли таъсир кўрсатади. Шунинг учун, кейинги бўлимларда қўлланиладиган маълумотларни қайта ишлаш усули муҳокама қилинади.

Мақсадли бенефициарлар тенденция таҳлилидан фойда кўрадилар, чунки у горизонталь вақт ўқи бўйлаб молиявий маълумотларнинг асосий тузилишини ўрганиш ва тарихий маълумотларга асосланган келажакдаги қийматларни башорат қилишга уриниш орқали вақт ўтиши билан макроиқтисодий ўзгарувчилар ва кредит хавфининг траекториясини очиб беради.

Башоратли моделлаштиришдан олдин тренд таҳлилининг амалга ошириш тавсия этилади, чунки у асосий маълумотлар тўплами ҳақида олдиндан, аммо мазмунли маълумот беради. Келажакдаги тенденцияларни башорат қилиш учун Tableau ёрдамида горизонталь тренд таҳлилининг қўлладик, бунда тренд чизиқлари миқдорий, узлуксиз маълумотларнинг ҳаракатини кузатиб боради. Ўзгарувчан базавий чизиқли ўзгарувчилар учун полином тенденция чизиқларининг ва изчил асосий чизиқли ўзгарувчилар учун нормал чизиқли тренд чизиқларининг танладик, уларнинг аҳамияти $p < 0,05$. да. Биз тренд таҳлилининг башоратли чекловларининг тан оламиз, чунки у экстремал ёки кескин ўзгаришларга мос келмаслиги мумкин. Шундай қилиб, биз кейинги бўлимларда айтиб ўтилганидек, бошқа таҳлилий вариантларни киритдик.

Бу ялпи ички маҳсулот ва валюта ўсиш суръатларининг секинлашиши банкларнинг кредит таваккалчилигининг ошишига олиб келиши мумкинлигини кўрсатади. Ушбу тадқиқотга кўра, валюта курси 1,56 га тушганда юқори кредит хавфи эҳтимоли тахминан 15% ни ташкил қилади ва бу инфляция даражасининг юқорилиги ва давлат қарзи банкларнинг кредит рискининг оширишидан далолат беради. Давлат қарзи иқтисодга сезиларли таъсир кўрсатаётгани ва банкларнинг дефолт хавфининг ошириши ҳақида ишончли далиллар мавжуд. Ушбу тадқиқотга кўра, инфляция даражаси тўртдан учдан кўпроқ вақт давомида доимий равишда ошиб кетганда юқори кредит хавфи эҳтимоли тахминан 7-8% ни ташкил қилади ва бу кузатув учун BANKNLPTOGROSSLOAN_PERCENT ўртача қиймати тахминан 3,5 ни ташкил қилади.

Юқори кредит хавфи нисбий инфляция даражаси паст кредит хавфи билан бир хил даражада ўзгаришининг англатади, бу маълумотларнинг нормал тарқалишининг кўрсатади. Инфляция даражаси бироз юқорида даражада сақланиб қолмоқда, кредит хавфи паст бўлган ҳудудларда инфляция даражаси пастроқ даражада қолмоқда. Кредит хавфи юқори бўлган ҳудуддан минимал инфляция даражаси диапазони паст кредит хавфи зонасидаги минимал инфляция даражаси қийматларидан ошиб кетади.

Бу шуни кўрсатадики, максимал диапазон учун. инфляция даражаси кредит рискининг потенциал ҳал қилувчи омилдир. Кредит хавфи юқори бўлган ўртача нисбий ишсизлик даражаси паст кредит хавфидаги ўртача нисбий ишсизлик даражасидан кўра кўпроқ мос келади. Кредит хавфи юқори бўлган 3% дан ортиқ ишсизлик даражаси паст кредит хавфига қараганда юқори қийматларни кўрсатади. Кредит хавфи юқори бўлган ҳудудларда ишсизлик даражаси барқарорроқ бўлиб, юқори даражада қолмоқда, паст кредит хавфи зонасида ишсизлик даражаси, айниқса пастроқ даражаларда ўзгариб туради. Кредит хавфи юқори зонадаги ишсизлик даражасининг минимал ва максимал диапазони (пастки ва юқори қисми) паст кредит хавфи зонасидаги ишсизлик даражасининг минимал ва максимал қийматларидан ошади.

6-жадвал

Биринчи вариантда банклар рейтингига макроиқтисодий кўрсаткичларни таъсири

Кўрсаткичлар	Mean	Std Dev	Std Error	Mini	Max	Median	Coeff of Variation
NET_NATIONAL-INCOM	798871.25	12961.0	2740.25	217838.12	324565.23	253612.11	2.30
UEMPLOYMENT_RATE	7.900000	0.43643	0.07129	7.100000	9.200000	8.900000	3.61
GDP_QTQ_GROWTH_RATE	0.218745	2.82659	0.70664	-5.60000	2.900000	1.150000	1292.16
INFLATION_RATE	3.200000	0.93452	0.23363	1.500000	4.700000	3.200000	29.20

Манба: муаллиф ишланмалари асосида тузилди.

Бу кредит хавфи паст бўлган ҳудуддаги ишсизлик даражаси биров ижобий эгри тақсимотга эга эканлигини кўрсатади. Қолган ўзгарувчилар учун шунга ўхшаш таҳлилларни ўтказдик. Таърифловчи таҳлилнинг асосий камчилиги шундаки, у сабабларни очишга ёки келажакни башорат қилишга уринмасдан, фақат ретроспектив таҳлилни таклиф қилади.

7-жадвал

**Иккинчи вариантда банклар рейтингига макроиқтисодий
кўрсаткичларни таъсири**

Кўрсаткичлар	Mean	Std Dev	Std Error	Mini	Max	Median	Coeff of Variation
NET_NATIONAL-INCOM	400497.0	60341.51	8288.54	300685.00	728826	521315.0	15.06
UEMPLOYMENT_RATE	9.126451	0.995206	0.13670	3.800000	7.800000	5.100000	19.41
GDP_QTQ_GROWTH_RATE	1.522691	5.193955	0.71944	426641	1066559	71.254600	341.11
INFLATION_RATE	1.32021	0.570700	0.07839	8.777700	14.30000	11.26530	30.91

Манба: муаллиф ишланмалари асосида тузилди

MultiPlot тугуни кўп ўлчовли маълумотлар визуализациясини таъминлайди. Маълумотларнинг тақсимланишини ва ўзгарувчилар орасидаги муносабатларни тушуниш учун асосий маълумотларни график тарзда ўрганади. Ушбу тадқиқот банклар рейтингини ҳар томонлама баҳолашни, масалан, макроиқтисодий ўзгарувчининг юқори ёки паст эҳтимолини, шунингдек, рейтингни ҳақиқий ҳажмини ўз ичига олганлиги билан ажралиб туради.

Диагностик таҳлил муҳим корреляция манбасини аниқлашга ёрдам беради. Кўп ўзгарувчан маконда маълумотларнинг кўп ўзгарувчан тақсимотининг катталиги ва йўналиши ковариация матрицаси қийматлари билан ифодаланади.

Макроиқтисодий омиллар банк рейтингига ҳал қилувчи таъсир кўрсатади, банклар уни бевосита назорат қила олмайди ва шунинг учун макроиқтисодиётга асосланган рейтингни эрта огоҳлантириш тизимига эҳтиёж бор. Турли башоратли моделларни (анъанавий статистик ва дастурни ўрганиш алгоритмлари) таққослаш орқали ушбу тадқиқот макроиқтисодий детерминантларнинг Давлат улушига эга бўлган банкларни рейтинг хавфига таъсирини ўрганиш ва башоратли таҳлиллар ёрдамида рейтингни баҳолашга қаратилган. Ушбу тадқиқот дисперцияга асосланган кўп бўлинишли қарорлар алгоритми шарҳланадиган, ишончли ва ишончли натижаларга эга бўлган энг аниқ башоратли модель эканлигини аниқлади. Бизнинг моделimiz ишлаши 95% аниқликка эришди ва ишсизлик ва инфляция Давлат улушига эга бўлган банк контекстида рейтингга таъсир қилувчи энг муҳим кўрсаткичлари эканлигини исботлади. Натижаларimiz банк рейтингини ва инфляция, ишсизлик даражаси ва аҳоли даромадлари ўртасидаги ижобий боғлиқлик ҳамда ЯИМ ва миллий даромад ўртасидаги салбий боғлиқлик каби қимматли маълумотларни тақдим этди. Бундан ташқари, аҳоли даромадлари ва ишламайдиган кредитлар ўртасидаги боғлиқликни эмпирик тарзда намоиш этишга ва шу билан "тежамкорлик парадоксини" исботладик. Ушбу натижалар банклар рейтингини бошқариш гуруҳига макроиқтисодий чегараларни кузатиш ва муҳим ислохотларни амалга оширишга ёрдам беради.

Хулоса ва таклифлар.

Олиб борилган тадқиқотлар асосида қуйидаги хулосалар шакллантирилди:

- тижорат банкларини энг муҳим кўрсаткичлари кредит ҳажми, мажбуриятлари, фоизли даромад, фоизсиз даромад, соф фойдаси, активлари, капитали, депозити ҳамда активлар рентабеллигини асосида Макроиқтисодий кўрсаткичлардан ЯИМ, аҳоли даромадлари, инфляция даражаси ҳамда ишсизлик даражаси ўртасидаги ўзаро таъсир даражаси ўрганилди;

- маълумотлар тўпламининг энг муҳим аҳамиятини, яъни энг парсимон ўзгарувчиларни аниқлаш учун созланган R-квадрат, ўртача квадрат хато (MSE) ва квадратларнинг ўзаро тасдиқланишини башорат қилиш йиғиндиси (Sp) каби турли мезонлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ эканлиги аниқланди;

- банк рейтинги ва инфляция, ишсизлик даражаси ва аҳоли даромадлари ўртасидаги ижобий боғлиқлик ҳамда ЯИМ ва миллий даромад ўртасидаги салбий боғлиқликга эга эканлиги асослаб берилди;

- ушбу тадқиқот банклар рейтингини ҳар томонлама баҳолашни, масалан, макроиқтисодий ўзгарувчининг юқори ёки паст эҳтимолини, шунингдек, рейтингни ҳақиқий ҳажмини ўз ичига олганлиги билан ажралиб туриши аниқланди.

Адабиётлар/ Литература/ Reference:

Dan Costin (2023) NIȚESCU1 Cristian Anghel impact of macroeconomic and banking indicators on lending rates - a global perspective Romanian Journal of Economic Forecasting – XXVI (1).

Demirgüç-Kunt A and H Huizinga (1999), Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence, The World Bank Economic Review, 13(2), pp 379–408.

Sultan, K., Rzgar Ahmed, R., Mohammad Amin, F., & Singh, M. (2020). Impact of macroeconomic and banking factors on banks profitability: empirical evidence from the banking industry of pakistan. Humanities and Social Sciences Reviews, 8(3), 635–645. <https://doi.org/10.18510/hssr.2020.8368>

Toda, H.Y. and Yamamoto, T. (1995) Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. Journal of Econometrics, 66, 225-250.

[http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)

Ullah S, Majeed A, Popp J. (2023) Determinants of bank's efficiency in an emerging economy: A data envelopment analysis approach. PLoS One. Mar 14;18(3):e0281663. doi: 10.1371/journal.pone.0281663. PMID: 36917587; PMCID: PMC10027419.

Гаршин В.В. (2003) Макроэкономические факторы как составляющие стабильного развития банка./ Препринт # BSP/2003/060 R. - М.: Российская Экономическая Школа, - 41с.

Фармон (2023). Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 11 сентябрдаги ПФ-158-сон Фармони.