

DOI 10.52260/2304-7216.2025.2(59).36

ӨЖ 336.7:330.3

GTAMP 08.00.10

Ж.С. Мухаметжанова*, PhD докторанты¹Р.Д. Досжан, PhD, қауымд. профессор¹Ж.С. Мухаметжанова, PhD, профессор ассистенті²Г.К. Жанибекова, PhD, қауымд. профессор³

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Алматы қ., Қазақстан¹Нархоз университеті, Алматы қ., Қазақстан²

Қазақ ұлттық зерттеу университеті,

Алматы қ., Қазақстан³

*- негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)

e-mail: zhanar-kz84@mail.ru

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ИНКЛЮЗИЯ ДЕҢГЕЙІНЕ БАНКТІК ЖӘНЕ МАКРОЭКОНОМИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ

Бұл мақалада 2011–2021 жылдар аралығында Қазақстандағы қаржылық инклюзия деңгейіне банктік және макроэкономикалық факторлардың әсері эмпирикалық түрде талданды. Зерттеу мақсаты – қаржылық инклюзияға ықпал ететін негізгі детерминанттарды анықтау және олардың маңыздылығын бағалау. Қаржылық инклюзия деңгейін өлшеу үшін авторлар банкоматтар саны, банктік бөлімшелер, дебеттік карталар және депозит иелерінің 1000 ересек адамға шаққандағы үлесі негізінде модификацияланған композиттік индекс әзірледі. Тәуелсіз айнымалылар ретінде қаржылық жаһандану индексі, банк секторының тұрақтылығы, активтердің рентабельдігі және жан басына шаққандағы жалпы ішкі өнім (ЖІӨ) алынды.

Зерттеу барысында көптік регрессиялық талдау әдісі қолданылды. Мәліметтерді өңдеуде *R* бағдарламалық ортасы пайдаланылып, мультиколлинеарлықты анықтау үшін *VIF* көрсеткіші, ал қалдықтардың қалыпты таралуы үшін диагностикалық тесттер жүргізілді. Сонымен қатар, модельді нақтылау үшін Акаике ақпараттық критерийіне (*AIC*) негізделген кезең-кезеңмен регрессиялық талдау орындалды.

Алынған нәтижелер бастанқы модель қаржылық инклюзия индексінің дисперсиясының 88,6%-ын түсіндіретінін көрсетті, бірақ тек активтердің рентабельдігі статистикалық тұрғыда маңызды айнымалы ретінде ерекшеленді. Кейінгі модельдеу нәтижесінде қаржылық жаһандану индексі мен активтердің рентабельдігі айнымалыларын қамтитын оңтайлы модель құрылып, ол дисперсияның 87,18%-ын түсіндірді.

Зерттеу нәтижелері Қазақстандағы қаржылық инклюзияның жаһандық қаржы жүйесіне интеграция мен банк секторы тиімділігіне тәуелді екенін көрсетіп, ұлттық қаржылық саясат пен халықтың қаржылық сауаттылығын арттыруға бағытталған шараларды жетілдіруде маңызды практикалық негіз ұсынады.

Кілт сөздер: қаржылық инклюзия, қаржылық инклюзия индексі, банктік сектор, макроэкономикалық факторлар, Акаике критерийі, цифрлық трансформация, экономикалық тұрақтылық.

Ключевые слова: финансовая инклюзия, индекс финансовой инклюзии, банковский сектор, макроэкономические факторы, критерий Акаике, цифровая трансформация, экономическая стабильность.

Keywords: financial inclusion, financial inclusion index, banking sector, macroeconomic factors, Akaike criterion, digital transformation, economic stability.

JEL classification: G21, E44, E32, D53

Кіріспе. Соңғы жылдары Қазақстан цифрлық трансформацияны белсенді түрде жүзеге асырып келеді. Бұл үрдістің стратегиялық маңыздылығы 2024 жылғы 2 қыркүйектегі Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың Жолдауында ерекше атап өтілді: «Қазақстан жасанды интеллектіні кеңінен қолданатын және цифрлық технологиялар дамытылатын елге айналуы тиіс» [1]. Мемлекет басшысы атап өткендей, цифрландыру мемлекеттік басқару мен экономикалық жүйенің тиімділігін арттырудың маңызды құралына айналуы қажет. Әсіресе, фискалдық реформалар аясында әкімшілік рәсімдерді автоматтандыру мен цифрлық шешімдерді енгізу қаржылық жүйедегі теңгерімсіздіктерді жоюға ықпал етпек.

Цифрландыру үдерісі қаржылық қызметтерге қолжетімділікті арттырып, қаржылық инклюзия деңгейіне тікелей әсер етуде. Қаржылық инклюзияның жоғары деңгейі халықтың қаржы институттары мен өнімдеріне кеңінен тартылуын қамтамасыз етіп, экономикалық өсім мен әлеуметтік әділеттілікке қол жеткізуге септігін тигізеді. Осы орайда, Қазақстан жағдайында қаржылық инклюзияға әсер ететін банктік және макроэкономикалық факторларды зерделеу – ғылыми және практикалық тұрғыдан өзекті мәселе болып табылады.

Зерттеу мақсаты – 2011–2021 жылдар аралығындағы Қазақстандағы қаржылық инклюзия деңгейіне банктік және макроэкономикалық факторлардың ықпалын анықтау.

Зерттеу міндеттері:

1. Қаржылық инклюзия деңгейін өлшеу үшін модификацияланған индекс әзірлеу;
2. Қаржылық инклюзия мен ықтимал әсер етуші факторлар арасындағы байланысты бағалау;
3. Ең маңызды факторларды айқындау және үлгілік модель құру.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу барысында 2011–2021 жылдар аралығындағы Қазақстан бойынша жылдық мәліметтер қолданылды. Қаржылық инклюзия деңгейін бағалау үшін Bashiru et al. (2023) ұсынған индекс формуласы негізінде модификацияланған көрсеткіш есептелді [2]. Бастапқы формуладағы кейбір көрсеткіштер Қазақстандағы ашық статистикалық деректермен алмастырылды. Қолданылған формула төмендегідей:

Қаржылық инклюзия индексі = f (БАН, ОТД, ДЕБ, ДЕП), мұндағы:

БАН – 1000 ересек адамға шаққандағы банкоматтар саны,

ОТД – банктік бөлімшелер саны,

ДЕБ – дебеттік карталар саны,

ДЕП – депозит иелерінің саны.

Тәуелсіз айнымалылар ретінде келесі көрсеткіштер алынған:

1. Қаржылық жаһандану индексі (KOF Globalization Index);
2. Банк секторының тұрақтылық көрсеткіші;
3. Активтердің рентабельдігі (ROA);
4. Жан басына шаққандағы ішкі жалпы өнім (ЖІӨ).

Статистикалық талдау. Айнымалылар арасындағы қатынасты бағалау үшін көптік сызықтық регрессия әдісі қолданылды. Мәліметтерді өңдеу және модельдеу жұмыстары R бағдарламасында жүргізілді (rsuch пакеті). Статистикалық маңыздылық деңгейі $p < 0,05$ ретінде белгіленді. Модельді нақтылау үшін Акаике ақпараттық критерийі (AIC) негізіндегі кезең-кезеңмен регрессиялық талдау әдісі пайдаланылды. Қалдықтардың қалыпты таралуы және мультиколлинеарлықты тексеру мақсатында сәйкес диагностикалық тесттер жүргізілді.

Әдебиеттік шолу. Қаржылық инклюзия – экономикалық өсуді ынталандырудың және әлеуметтік теңсіздікті азайтудың маңызды құралы ретінде кеңінен зерттелетін феномен. Ол қаржылық қызметтерге – жинақтау, несие алу, сақтандыру және аударымдар жасауға – халықтың барынша кең қолжетімділігін қамтамасыз етуге бағытталған [3]. Қаржылық қызметтерге қолжетімділіктің кеңеюі әлеуметтік осал топтардың экономикалық белсенділігін арттыруға және кедейлік деңгейін төмендетуге сеп болады [4].

Қаржылық технологиялар мен цифрлық шешімдер – қаржылық инклюзияны жетілдіруде негізгі факторлар болып табылады. Мобильді банкинг, онлайн-төлемдер және электронды әмияндар халыққа, әсіресе ауылдық аймақтарда, қаржылық қызметтерге ыңғайлы әрі арзан жолмен қол жеткізуге мүмкіндік береді [6]. Алайда, инфляция, валюта тұрақсыздығы мен нақты табыстың төмендігі сияқты макроэкономикалық факторлар бұл процесі тежей алады [5].

Соңғы жылдары Қазақстан қаржы секторын цифрландыру мен инновацияны қолдауға баса назар аударып келеді. ҚР Ұлттық Банкінің «Цифрлық теңге» жобасы – қаржылық қолжетімділікті арттырудағы маңызды қадамдардың бірі. Бұл бастама орталық банктердің цифрлық валюталарының (CBDC) қаржылық инклюзияға ықпалын нақты көрсетеді [8–9].

Алайда, кейбір зерттеулерде цифрлық қаржылық қызметтер мен халықтың цифрлық сауаттылығы арасындағы алшақтық, сондай-ақ заңнамалық реттеудегі кемшіліктер атап өтіледі [13–15]. Бұл жағдайлар цифрландырудың әлеуетін толық жүзеге асыруға кедергі келтіруі мүмкін.

Web of Science және Scopus базаларындағы соңғы зерттеулерде қаржылық инклюзия мен макроэкономикалық тұрақтылық арасындағы тығыз байланыс көрсетіледі, бірақ рентабельділік

көрсеткіштерінің нақты әсері бойынша нәтижелер біркелкі емес [10, 12]. Бұл қайшылықтар мәселенің толық зерттелмегенін білдіреді.

Осыған байланысты, Қазақстандағы қаржылық инклюзияға ықпал ететін банк секторының тиімділігі мен макроэкономикалық айнымалылардың өзара әрекетін кешенді түрде талдауды қажет ететін зерттеулер өзекті болып қала береді. Зерттеудің бағыты – қаржылық инклюзияның сандық бағалануы және оған әсер ететін нақты факторларды анықтау арқылы алдыңғы ғылыми олқылықтарды толықтыру.

Негізгі бөлім. Регрессия қалдықтарын талдау қалдықтардың қалыпты таралуы туралы болжамның айқын бұзушылықтарын анықтаған жоқ, бірақ шағын үлгідегі таңдау анық қорытындылар жасауға қиындық туғызады. Мультиколлинеарлықты бағалау үшін дисперсия инфляциясының факторлары мен төзімділік коэффициенттері есептелді. Барлық болжамдар үшін дисперсия инфляциясының факторларының мәндері (қаржылық жаһандану индексі = 2,917, банктік сектордың тұрақтылығы = 2,872, активтердің рентабельділігі = 1,787, ЖІӨ = 2,332) 10 деген қабылданған шекті мәннен төмен, ал төзімділік мәндері (қаржылық жаһандану индексі = 0,343, банктік сектордың тұрақтылығы = 0,348, активтердің рентабельділігі = 0,559, ЖІӨ = 0,429) 0,2-ден жоғары, бұл бастапқы модельде мультиколлинеарлықтың маңызды мәселесінің жоқтығын көрсетеді.

Алдын ала сипаттамалық статистикаларды талдау (1-кесте) барлық айнымалылар бойынша мәндердің айтарлықтай ауытқуын көрсетеді. Қаржылық инклюзия индексінің орташа мәні нөлге жақын, бұл индекс есептеу кезінде деректердің орталықтандырылуымен байланысты болуы мүмкін. Барлық көрсеткіштер бойынша орташа өзгергіштік байқалады, бұл стандартты ауытқулармен расталады.

Кесте –1

Айнымалылардың сипаттамалық статистикасы

Айнымалы	Орташа мәні	Стандартты ауытқу	Минимум	Максимум
Қаржылық инклюзия индексі	0,0	1,92	-1,93	3,33
Қаржылық жаһандану индексі	52,12	2,75	48,1	56,25
Банктік сектордың тұрақтылығы	2,52	0,37	2,02	3,06
Активтердің рентабельділігі	1,32	1,75	-2,13	3,79
Жан басына шаққанда ЖІӨ	10664,82	1831,66	7715,46	13890,64

**авторлардың есептеулері негізінде құрастырылған*

Корреляциялық талдау (2-кесте) қаржылық инклюзия индексі мен қаржылық жаһандану индексінің ($r = 0,795$), банк секторының тұрақтылығының ($r = 0,622$) және активтер рентабельділігінің ($r = 0,754$) арасында оң корреляцияларды анықтады. Сонымен қатар, қаржылық инклюзия индексі мен жан басына шаққандағы ЖІӨ арасында әлсіз теріс корреляция байқалды ($r = -0,463$). Кейбір тәуелсіз айнымалылар арасында орташа оң корреляция да байқалды, мысалы, қаржылық жаһандану индексі мен банктік сектордың тұрақтылығы ($r = 0,486$), сондай-ақ банктік сектордың тұрақтылығы мен активтердің рентабельділігі ($r = 0,645$).

Кесте – 2

Корреляциялық матрица айнымалылар

Айнымалы	Қаржылық инклюзия индексі	Қаржылық жаһандану индексі	Банктік сектордың тұрақтылығы	Активтердің рентабельділігі	ЖІӨ
Қаржылық инклюзия индексі	1,0	0,795	0,622	0,754	-0,463
Қаржылық жаһандану индексі	0,795	1,0	0,486	0,378	-0,58

Банктік сектордың тұрақтылығы	0,622	0,486	1,0	0,645	0,127
Активтердің рентабельділігі	0,754	0,378	0,645	1,0	-0,066
ЖІӨ	-0,463	-0,58	0,127	-0,066	1,0

*авторлардың есептеулері негізінде құрастырылған

3-кестеде көрсетілгендей, көпжақты сызықтық регрессия нәтижелері модельдің жалпы статистикалық маңыздылығын көрсетеді ($F(4, 6) = 11,65$, $p = 0,005426$), бұл қаржылық инклюзия индексінің дисперсиясының 88,6%-ын түсіндіреді ($R^2 = 0,886$). Дегенмен, жеке предикторлардың статистикалық маңыздылығын бағалау кезінде тек активтердің рентабельділігі қаржылық инклюзия индексімен статистикалық маңызы бар оң байланыс көрсетті ($p = 0,0329$). Қаржылық жаһандану индексінің коэффициенттері оң байланыс көрсеткенімен, ал ЖІӨ үшін теріс байланыс байқалғанымен, олар статистикалық маңыздылық шегіне жете алмады ($p > 0,05$). Активтердің рентабельділігінің көрсеткіші де статистикалық тұрғыдан маңызы бар әсерін көрсетпеді.

Кесте – 3

Регрессиялық талдау нәтижелері (бастапқы модель)

Предиктор	B	Стандартты қате	t	p
Қаржылық жаһандану индексі	0,314	0,164	1,91	0,1047
Банктік сектордың тұрақтылығы	0,513	1,215	0,422	0,6876
Активтердің рентабельділігі	0,558	0,202	2,758	0,0329*
Жан басына шаққанда ЖІӨ	-0,00019	0,00022	-0,86	0,423
Жалпы статистика				
R^2	0,886	-	-	-
Түзетілген R^2	0,81	-	-	-
F	11,65	-	-	0,005426

* $p < 0,05$ *авторлардың есептеулері негізінде құрастырылған

Қаржылық инклюзия деңгейін болжауда ең маңызды предикторларды нақтылау мақсатында Акэйк ақпараттық критерийін (AIC) пайдалана отырып, кезеңдік (пошаговый) регрессиялық талдау жүргізілді. Кезеңдік талдау нәтижелері бойынша ең жақсы модель қаржылық ғаламдану индексі мен активтердің рентабельдігін ғана қамтитын модель болып танылды. Ең жақсы модельге негізделген регрессиялық талдау нәтижелері (4-кесте) қаржылық ғаламдану индексінің ($p = 0,00244$) және активтердің рентабельділігінің ($p = 0,00475$) қаржылық инклюзия деңгейін болжаудағы статистикалық маңыздылығын көрсетті. Бұл модель бағаланатын айнымалының дисперсиясының 87,18%-ын ($R^2 = 0,8718$) түсіндіреді.

Кесте – 4

Регрессиялық талдау нәтижелері (ең үздік модель)

Предиктор	B	Стандартты қате	t	p
Қаржылық жаһандану индексі	0,415	0,095	4,352	0,00244**
Активтердің рентабельділігі	0,581	0,15	3,868	0,00475**
Жалпы статистика				
R^2	0,8718	-	-	-
Түзетілген R^2	0,8397	-	-	-
F	27,19	-	-	0,0002703

** $p < 0,01$ *авторлардың есептеулері негізінде құрастырылған

Осы зерттеу Қазақстандағы қаржылық инклюзия деңгейін айқындайтын негізгі факторларды, әсіресе банк секторы мен макроэкономикалық көрсеткіштерге баса назар аударып, анықтауға бағытталды. Талдау нәтижелері қаржылық жаһандану мен банк секторының кірістілігі қаржылық

инклюзияның ең маңызды предикторлары болып табылатынын көрсетті, ал банк секторының тұрақтылығы мен жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің статистикалық тұрғыдан маңызы анықталған жоқ.

Анықталған өзара байланыстардың негізінде жатқан механизмдерді келесідей түсіндіруге болады. Қаржылық жаһанданумен қаржылық инклюзия арасындағы оң байланыс әлемдік қаржы жүйесіне ықпалдасу озық технологиялар мен тәжірибелерді енгізуге ықпал етіп, қаржылық қызметтерге қолжетімділікті кеңейтетінімен түсіндірілуі мүмкін. Ал банк секторының кірістілігінің әсері, өз кезегінде, кірісті банктердің қызмет көрсету желісін кеңейтуге және инновациялық қаржылық өнімдерді енгізуге көбірек ресурстарының болуымен түсіндіріледі.

Зерттеу нәтижелері Қазақстанның дамушы экономикасы жағдайында қаржылық инклюзияның ерекшеліктерін ашып көрсетуімен құнды. Атап айтқанда, олар қаржылық қолжетімділік көбіне экономикалық өсімнен гөрі институционалдық факторлар мен банк секторының тиімділігіне тәуелді екенін көрсетеді. Бұл зерттеу дамушы экономика жағдайында қаржылық инклюзия механизмдерін түсінуге елеулі үлес қосады. Сонымен қатар, нәтижелер жоғары білім беру жүйесі үшін ерекше маңызды, себебі олар қаржылық пәндер бойынша оқу бағдарламаларын әзірлеуде және қаржылық сауаттылық саласындағы құзыреттерді қалыптастыруда пайдаланылуы мүмкін.

Болашақ зерттеулер үшін келесі бағыттарды ұсынуға болады: (1) зерттеу кезеңінің уақыттық аясын кеңейту; (2) технологиялық жаңалықтарды сипаттайтын қосымша айнымалыларды енгізу; (3) Қазақстандағы қаржылық инклюзияны басқа елдермен салыстырмалы талдау; (4) қаржы-технологиялық шешімдердің қаржылық инклюзияға әсерін зерттеу.

Қорытынды. Қаржылық инклюзияны қамтамасыз ету – Қазақстанның тұрақты экономикалық дамуы мен халықтың әл-ауқатын арттыруға бағытталған басымдықтардың бірі. Бұл зерттеу 2011–2021 жылдар аралығындағы деректер негізінде Қазақстандағы қаржылық инклюзияға әсер ететін банктік және макроэкономикалық факторларды эмпирикалық тұрғыда талдады. Модификацияланған қаржылық инклюзия индексі қолдану және қаржылық жаһандану мен банк секторының тиімділігі арасындағы байланыстарды зерттеу зерттеудің ғылыми жаңалығын көрсетеді.

Нәтижелер қаржылық жаһандану индексі мен активтердің рентабельділігі қаржылық инклюзияға елеулі ықпал ететінін дәлелдеді. Бұл Қазақстан жағдайында қаржылық инклюзияның дамуы жаһандық қаржы жүйесіне интеграция мен банк секторындағы тиімділікке тәуелді екенін көрсетеді. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері дамушы елдердегі қаржылық инклюзияның драйверлері туралы теориялық түсінікті кеңейтіп, саясаткерлер мен салалық мамандар үшін практикалық бағдар ұсынады.

Зерттеу нәтижелері негізінде келесі ұсыныстар жасалды:

- Қазақстан қаржы секторының жаһандық интеграциясын жеделдету;
- банк секторындағы тиімділік механизмдерін жетілдіру;
- қаржылық инклюзияны тұрақты мониторингтеудің институционалдық тетіктерін енгізу;
- халықтың қаржылық сауаттылығын арттыруға бағытталған бағдарламаларды дамыту.

Алынған деректер қаржы секторындағы стратегиялық шешімдер мен мемлекеттік саясатты айқындауға негіз бола алады. Бұл жұмыс болашақта қаржылық инклюзия механизмдерін тереңірек зерттеуге, соның ішінде цифрлық қаржылық қызметтер мен әлеуметтік теңсіздік арасындағы байланысқа бағытталған жаңа ғылыми жобаларға жол ашады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 2 қыркүйек 2024 ж. – Қолжетімді: <https://www.akorda.kz> (қол жеткізілген күні: 12.09.2024).
2. Bashiru S., Danquah M., Koomson I. Financial inclusion and financial sector development in Sub-Saharan Africa: Evidence from a new index // *Economies*. – 2023. – №5(11). – 146 p. – DOI: <https://doi.org/10.3390/economies11050146>
3. Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Ansar S., Hess J. The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. – Washington: World Bank Group. – 2018. – 164 p.

4. Suri T., Jack W. The long-run poverty and gender impacts of mobile money // *Science*. – 2016. – №6317(354). – P. 1288–1292.
5. Allen F., Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Peria M. The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts // *Policy Research Working Paper*. World Bank. – 2016. – №7692.
6. KPMG Қазақстан. Цифрлық қаржылық қызметтерді дамыту: Күйі мен перспективалары. – Алматы: KPMG. – 2021. – 48 б.
7. Нұржанов Д., Төлеген М. Қазақстандағы цифрлық трансформация және инфрақұрылымдық саясат // *Central Asian Survey*. – 2022. – Т.41. – №1. – Б. 98–115.
8. Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі. Цифрлық теңге тұжырымдамасы. – Астана: ҚР ҰБ. – 2021. – 32 б.
9. Ахметов Б., Жұманов Б. Қазақстанның цифрлық валютасы: «Цифрлық теңге» жобасына шолу // *Журнал теории и практики центральных банков*. – 2022. – Т.11. – №3. – Б. 157–174.
10. Yakubu I., Musah A. Macroeconomic indicators and financial inclusion: New evidence from dynamic heterogeneous panel models // *Finance Research Letters*. – 2024. – №56. – Article 104574. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104574>
11. Cámara N., Tuesta D. Measuring financial inclusion: A multidimensional index // *BBVA Research Working Paper*. – 2014. – №14(26). – 30 p.
12. Ozturk I., Ullah S. Does financial inclusion cause economic growth and energy consumption? Evidence from emerging countries // *Environmental Science and Pollution Research*. – 2023. – №11(30). – P. 32456–32469.
13. Тұфанов П., Шнайдер Д., Беверли С. Цифрлық технологиялардың әлеуметтік әлжуаз топтарға әсері // *Journal of Consumer Affairs*. – 2021. – Т.55. – №3. – Б. 763–789.
14. Asongu S., Nwachukwu J. Governance and mobile phones for inclusive human development in Sub-Saharan Africa // *Technological Forecasting and Social Change*. – 2016. – №102. – P. 143–153.
15. Beck T., Demirgüç-Kunt A., Levine R. Finance, inequality and poverty: Cross-country evidence // *World Bank Economic Review*. – 2007. – №3(21). – P. 577–579.

REFERENCES

1. Qazaqstan Respublikasynyñ Prezidentı Qasym-Jomart Toqaevtyñ Qazaqstan halqyna Joldauy. 2 qyrküiek 2024 j. [*Address of the President of the Republic of Kazakhstan to the Nation, September 2, 2024*]. – Qoljetimdi: <https://www.akorda.kz> (accessed: 12.09.2024) [in Kazakh].
2. Bashiru S., Danquah M., Koomson I. Financial inclusion and financial sector development in Sub-Saharan Africa: Evidence from a new index // *Economies*. – 2023. – №5(11). – 146 p. – DOI: <https://doi.org/10.3390/economies11050146>
3. Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Ansar S., Hess J. The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. – Washington: World Bank Group. – 2018. – 164 p.
4. Suri T., Jack W. The long-run poverty and gender impacts of mobile money // *Science*. – 2016. – №6317(354). – P. 1288–1292.
5. Allen F., Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Peria M. The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts // *Policy Research Working Paper*. World Bank. – 2016. – №7692.
6. KPMG Kazakhstan. *Tsyfrlyk karyzhylyk kyzmetterdi damytu: kuii men perspektivalary [Development of Digital Financial Services: State and Prospects]*. – Алматы: KPMG. – 2021. – 48 b. [in Kazakh].
7. Nurzhanov D., Tolegen M. *Kazakhstanday tsyfrlyk transformatsiya zhane infrakurylymdyk sayasat [Digital Transformation and Infrastructure Policy in Kazakhstan]* // *Central Asian Survey*. – 2022. – Т. 41. – №1. – Б. 98–115. [in Kazakh].
8. Qazaqstan Respublikasynyñ Ұлттық Банкі. Sifrlyq teñge tüjyrymdamasy [*Concept of the Digital Tenge*]. – Астана: NBRK. – 2021. – 32 b. [in Kazakh].
9. Akhmetov B., Zhumanov B. Qazaqstannyñ sifrlyq valütasy: «Sifrlyq teñge» jobasyna şolu [*Kazakhstan's Digital Currency: An Overview of the Digital Tenge Project*] // *Jurnal teorii i praktiki sentralnyh bankov*. – 2022. – №3(11). – Б. 157–174. [in Kazakh].

10. Yakubu I., Musah A. Macroeconomic indicators and financial inclusion: New evidence from dynamic heterogeneous panel models // *Finance Research Letters*. – 2024. – №56. – Article 104574. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104574>
11. Cámara N., Tuesta D. Measuring financial inclusion: A multidimensional index // *BBVA Research Working Paper*. – 2014. – №14(26). – 30 p.
12. Ozturk I., Ullah S. Does financial inclusion cause economic growth and energy consumption? Evidence from emerging countries // *Environmental Science and Pollution Research*. – 2023. – №11(30). – P. 32456–32469.
13. Tufanov P., Shnayder D., Beverli S. *Tsyfrlyk tekhnologiyalaryn aleumettik alezhual toptarga aseri [The impact of digital technologies on vulnerable groups]* // *Journal of Consumer Affairs*. – 2021. – №3(55). – В. 763–789. [in Kazakh].
14. Asongu S., Nwachukwu J. Governance and mobile phones for inclusive human development in Sub-Saharan Africa // *Technological Forecasting and Social Change*. – 2016. – №102. – P. 143–153.
15. Beck T., Demirgüç-Kunt A., Levine R. Finance, inequality and poverty: Cross-country evidence // *World Bank Economic Review*. – 2007. – №3(21). – P. 577–579.

Мухаметжанова Ж.С., Досжан Р.Д., Мухаметжанова Ж.С., Жанибекова Г.К.

ВЛИЯНИЕ БАНКОВСКИХ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ ФИНАНСОВОЙ ИНКЛЮЗИИ КАЗАХСТАНА

Аннотация

В данной статье проведён эмпирический анализ влияния банковских и макроэкономических факторов на уровень финансовой инклюзии в Казахстане за период 2011–2021 годов. Цель исследования – выявить ключевые детерминанты финансовой инклюзии и оценить их значимость. Для оценки уровня финансовой инклюзии авторами был разработан модифицированный композитный индекс, включающий количество банкоматов, банковских отделений, дебетовых карт и владельцев депозитов в расчёте на 1000 взрослых человек. В качестве независимых переменных рассматривались индекс финансовой глобализации, стабильность банковского сектора, рентабельность активов и ВВП на душу населения.

В исследовании применялся метод множественного регрессионного анализа. Для обработки данных использовалась программная среда R, в рамках которой были проведены тесты на мультиколлинеарность с использованием коэффициента VIF, а также диагностические тесты на нормальность распределения остатков. С целью уточнения модели применялся пошаговый регрессионный анализ на основе информационного критерия Акаике (AIC).

Полученные результаты показали, что первоначальная модель объясняет 88,6% дисперсии индекса финансовой инклюзии, однако статистически значимой оказалась только переменная рентабельности активов. Впоследствии была построена оптимальная модель, включающая индекс финансовой глобализации и рентабельность активов, которая объясняла 87,18% дисперсии.

Результаты исследования свидетельствуют о зависимости финансовой инклюзии в Казахстане от интеграции в глобальную финансовую систему и эффективности банковского сектора, что предоставляет важную практическую основу для совершенствования финансовой политики и развития программ повышения финансовой грамотности населения.

Mukhametzhanova Zh., Doszhan R., Mukhametzhanova Zh., Zhanibekova G.

THE IMPACT OF BANKING AND MACROECONOMIC FACTORS ON THE LEVEL OF FINANCIAL INCLUSION IN KAZAKHSTAN

Annotation

This article presents an empirical analysis of the impact of banking and macroeconomic factors on the level of financial inclusion in Kazakhstan over the period from 2011 to 2021. The aim of the study is to identify key determinants of financial inclusion and assess their significance. To measure financial inclusion, the authors developed a modified composite index incorporating the number of ATMs, bank branches, debit cards, and deposit holders per 1,000 adults. Independent variables included the financial globalization index, banking sector stability, return on assets (ROA), and GDP per capita.

The study employed a multiple regression analysis method. Data processing was conducted using the R programming environment. Multicollinearity was tested using the Variance Inflation Factor (VIF), and diagnostic tests were conducted to check the normality of residuals. To improve the model's specification, a stepwise regression analysis based on the Akaike Information Criterion (AIC) was applied.

The results showed that the initial model explained 88.6% of the variance in the financial inclusion index, although only the return on assets variable was found to be statistically significant. A subsequent optimized model including only the financial globalization index and return on assets explained 87.18% of the variance.

The findings indicate that financial inclusion in Kazakhstan is largely dependent on integration into the global financial system and the efficiency of the banking sector. The study provides important practical insights for improving financial policy and enhancing financial literacy programs in the country.

