Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Modern Knowledge: Research and Discoveries»

(May 19-20, 2023). Vancouver, Canada

No 155

FINANCE AND CREDIT

DOI 10.51582/interconf.19-20.05.2023.009

Azərbaycan respublikasinda kommersiya banklarinin aktiv və passivləri və onlarin xalis mənfəət(zərər) göstəricisi ilə əlaqəsinin təhlili

Əfəndiyeva Həcər Cavid qızı[1],

Kərimova Aidə Saratxan qızı[2]

[1] Riyazi-İqtisadiyyat kafedrasının dosenti;
Bakı Dövlət Universitetinin; Azərbaycan Respublikası

[2] Riyazi-İqtisadiyyat kafedrasının magistrantı;
Bakı Dövlət Universitetinin; Azərbaycan Respublikası

Abstract.
Bu məqalədə Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən kommersiya banklarının apardığı aktiv və passiv əməliyyatları haqqında geniş izahat verilmişdir. Eviews proqram paketinin imkanlarından istifadə edərək Azərbaycan Respublikasında fəaliyyətdə olan bankların 31.01.2018-ci il tarixindən 31.12.2021-ci il tarixinədək olan dövr üçün aylıq statistik göstəriciləri əsasında aktivlər, passivlər və mənfəət(zərər) göstəriciləri arasındakı əlaqə analiz edilərək təsviri statistikası, T-statistik, F-Fişer, Korrelyasiya asılığı və s. tədqiq edilmiş, iqtisadi-riyazi model qurulmuş, qrafik təvsvirlə təhlil edilmişdir.

Açar sözlər:
aktivlər, passivlər
iqtisadi-riyazi model
T-statistik
F-Fişer
Korrelyasiya asılığı

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Modern Knowledge: Research and Discoveries»

(May 19-20, 2023). Vancouver, Canada

No 155

FINANCE AND CREDIT

Müasir dövrdə kommersiya bankları ölkələrin iqtisadiyyatının, maliyyə sisteminin əsasında dayanan qurumlar kimi tanınırlar. Bu baxımdan onların fəaliyyətinin araşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Kommersiya bankları fəaliyyətdə olduğu müddətdə bir sıra funksiyalar yerinə yetirir ki, onlar da aktiv, passiv və vasitəçilik əməliyyatları vasitəsilə reallaşır.

Aktiv əməliyyatlar dedikdə kommersiya banklarının gəlir əldə etmək məqsədilə cəlb olunmuş vəsaitləri və öz xüsusi kapitalını yerləşdirməsi başa düşülür. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının 22 iyul 2022-ci il tarixli 29/1-1 saylı Qərarı ilə təqsdiqlənmiş "Aktivlərin təsnifləşdirilməsi və mümkün zərərlərin ödənilməsi üçün xüsusi ehtiyatların yaradılması" qaydasında Aktivlərə belə tərif verilmişdir: aktivlər - bank tərəfindən verilən kreditlər, geri qaytarılmaq şərti ilə yerləşdirilmiş digər aktivlər, bank tərəfindən qabaqcadan ödənilmiş vəsait, bank işində istifadə olunmayan aktivlər, hüquqi şəxslərin kapitalında iştirak payına vəsait qoyuluşları və balansdankənar öhdəliklərdir. [1]

Aktivlər dedikdə bankın balansında olan əmlakı və pul vəsaitləri, qiymətli metallar və digər qaytarılan vəsaitlər, kreditləri, istiqrazlar, investisiyalar və bu kimi vəsaitlər başa düşülür. Aktivlərin düzgün idarə edilməsi və aktivlərinin keyfiyyəti bankın mənfəətli işləməsinə birbaşa təsir edir. Aktivlər qısa və uzun müddətə yerləşdirilir və banka fazilər şəklində gəlir gətirir. Banklar məcmu şəkildə həm öz kapitalını, həm də likvid ehtiyatlarını daimi olaraq müəyyən olunmuş səviyyədə saxlamaq üçün, öz öhdəliklərini vaxtlı-vaxtında yerinə yetirmək və zərərə uğramamaq üçün aktivlərin qiymətdən düşməsinə qarşı zəruri tədbirlər görürlər. Aktivlərin geri qaytarılması üzrə riski nəzərə alaraq onlar üzrə ehtiyatlar yaradılır. Aktivlər standart və qeyri-standart aktivlərə bölünür. Standart aktivlər : qənaətbəxş, nəzarət altında olan və əlavə risklərə məruz standart aktivlərə, qeyri-standart aktivlər: qeyri-qənaətbəxş, təhlükəli və ümidsiz aktivlərə bölünür. Aktivlərin belə təsnifləşdirilməsi onların təminat səviyyəsi, gecikmə müddəti və keyfiyyət meyarları nəzərə alınmaqla aparılır. Ən yüksək təsnifat kateqoriyasına qənaətbəxş

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

aktivlər, ən aşağı təsnifat kateqoriyasına ümidsiz aktivlər aid edilir.

Kommersiya banklarının aktiv əməliyyatları həyata keçirərkən kreditor rolunda çıxış edir və vəsaitləri müəyyən sahələrdə yerləşdirir. Bankın balansında aparılan aktiv əməliyyatların strukturu onların necə yerləşdirilməsi və gəlirliliyini analiz etməyə imkan verir. Aktiv əməliyyatlar aşağıdakı formaları vardır:

1. Kredit əməliyyatları. Kommersiya bankalarının mənfəətinin əsas və əksər hissəsini kredit əməliyyatlarından gələn gəlirlər təşkil edir. Kredit əməliyyatlarının mahiyyəti ondan ibarətdir ki, kommersiya bankları dövriyyədə olan artıq pul vəsitlərini toplayaraq iqtisadiyyatın tələb olunan sahələrində aktiv kapital olaraq yerləşdirir. Kredit əməliyyatları müddətinə görə, təminatına, təyinatına, ödəniş üsullarına, kreditalanların subyektinə və s. əlamətlərə görə təsnifləşdirilirlər.

2. İnvestisiya əməliyyatları. Kommersiya banklarının investisiya əməliyyatları dedikdə həm gəlir əldə etmək məqsədi, həm də öz resurslarını real aktivlərin yaradılması və ya əldə edilməsinə istiqamətlənən maliyyə aktivlərinə və ya qiymətli kağızlara uzunmüddətli qoyuluşlar başa düşülür. Kommersiya banklarının investisiya əməliyyatları investisiyaları qoyulma obyektlərinə, investisiyalaşdırmanın xüsusiyyətlərinə, invesiyisalaşdırma müddətinə, investisiya resurslarının mülkiyyət forması və ərazi əlamətlərinə görə təsnifləşdirilir: real iqtisadi aktivlər, maliyyə aktivləri, elmi və texniki məhsullar, daşınmaz əmlak, qiymətli kağızlar, məqsədli pul vəsaitləri, mülki və intellektual hüquqlar, digər mülkiyyət obyektləri, mülkiyyət hüquqları, başqa müəssisələrin təsərrüfat fəaliyyətinə qoyuluşlar, bankın öz xüsusi fəaliyyətinə qoyuluşlar və sair. Ölkədə tikinti sektorunun sürətlənən inkişafı, istehsalın genişlənməsi və ÜDM-in artması, qeyri-neft sektorunun inkişafı üçün layihələrin reallaşması invesisiya əməliyyatlarının vasitəsilə reallaşdırılır.

3. Kassa əməliyyatları. Kommersiya banklarının kassa əməliyyatları məhsul və xidmətlər üzrə ödənişlərin mədaxili, pulun dəyişdirilməsi, əməliyyat məsrəflərinin qarşılanması, müştərilərin pul tələblərinin məxarici və sair üçün nağd

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

puldan istifadə edərək apardığı hesablaşmalardır. Kommunal ödənişlər, vergi, cərimə və digər büdcə ödənişləri, əmək haqqları, təqaüdlər, stipendiyalar və sair əməliyyatların həcminin artması kassa əməliyyatlarının əhəmiyyətliliyinin göstəricisidir.

4. Hesablaşma əməliyyatları. Kommersiya banklarının hesablaşma əməliyyatları müştərilərlə, əməkdaşlıq etdiyi təsərrüfat subyektləri, idarə və təşkilatlarla ödənişləri, köçürmələri əhatə edir. Hesablaşmalar nəğd və nəğdsiz formada aparılır. Nəğd formada hesablaşmalar kassa, ATM və xüsusi terminallar vasitəsilə aparılır. Kommersiya banklarının hesablaşmalarının əsas hissəsini nəğdsiz hesablaşmalar təşkil edir. Nəğdsız hesablaşma dedikdə, nəğd puldan istifadə etmədən ödəniş sənədləri əsasında bank hesabları vasitəsilə həyata keçirilən ödənişlər başa düşülür. Nəğdsiz hesablaşmalar zamanı pulun emissiyası, daşınması, saxlanması xərci xeyli həcmdə azalır, belə hesablaşmalar banklarda pul ehtiyatlarının toplanmasına kömək edir, ödənişlərin sürətliliyini təmin edir.

5. Digər aktiv əməliyyatlar. Kommersiya banklarının digər aktiv əməliyyatları müxtəlif formalarda aparılır. Bu əməliyyatlar bankın resurslarının keyfiyyətliliyini və mənfəətliliyini təmin etməyə istiqamətlənmiş əməliyyatlardır. Xarici ölkələrin bank təcrübəsinə əsaslanaraq deyə bilərik ki, digər əməliyyatların xüsusi çəkisi və mənfəəti çox yüksəkdir. Azərbaycan banklarında isə digər əməliyyatların əhatə dairəsi məhduddur.

Kommersiya bankları aktiv əməliyyatları apararkən onların düzgün idarə olunmasını təşkil etməlidir. Bu zaman diqqət yetirilməli məqam cəlb edilmiş vəsaitlərin qısa zamanda düzgün yerləşdirilməsidir. Kommersiya bankları aktivləri yerləşdirərkən onların yaranma mənbəyi, risk səviyyəsini, likvidliyi nəzər alır, təhlillər aparır, vaxtı-vaxtında qaytarılması və bank üçün mənfəətliliyini hesablayırlar. Aktivləri yerləşdirərkən borcalanların maliyyə vəziyyəti, ödəmə qabiliyyəti dərindən araşdırılır. Ölkədəki maliyyə vəziyyəti, aktivlərin yerləşdirildiyi obyekt və subyektlərin vəziyyəti, kredit portfelinin kəmiyyət və keyfiyyət strukturunun düzgün təhlil və təşkili aktiv əməliyyatların aparılmasında mühüm rol oynayır. Aktiv əməliyyatların düzgün

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

formada aparılması bankların mənfəətini maksimum həddə qədər artırır, bank strukturunun genişlənməsilə nəticələnir, həmçinin ölkə iqtisadiyyatının inkişafı və ümümi daxili məhsuldakı iştirak payını yüksəldir.

Kommersiya bankların passiv əməliyyatları dedikdə bank kapitalının yaradılması, resurs bazasının formalaşdırılması və tamamlanması başa düşülür. Passiv əməliyyatlar banklar üçün mühüm əhəmiyyət daşıyırlar. Bunlara xidmət göstərdiyi müştərilərin cari və əmanət hesablarına pul vəsaitlərinin qəbulu, səhm, istiqraz və digər qiymətli kağızların buraxılışı, digər banklardan kreditə vəsaitlərin cəlb olunması başa düşülür. Kommersiya banklarının normal fəaliyyətinin təmin olunması üçün stabil resurs bazası olmalıdır. Resursları üç mənbədən formalaşır:

1. Xüsusi kapital - səhmdarların nizamnamə fonduna yatırdığı kapital, ehtiyat və digər fondlarda toplanmış vəsaitlər, bakın bölüşdürülməmiş mənfəəti və onun hesabına yaratdığı digər fondlardakı resurslar
2. Cəlb olunmuş vəsaitlər - müştərilərin bankdakı cari, depozit hesablarına yatırdığı vəsaitlər, müxbir hesablardakı vəsaitlər
3. Borc vəsaitləri – Mərkəzi Bankdan və digər banklardan borca alınmış vəsaitlər

Banklar passiv əməliyyatları aparmaqla bu resursları toplayır ki, onlar da aktiv əməliyyatları həyata keçirmək üçün mənbə rolunu oynayır. Passiv əməliyyatlar banklara öz likvidliyini qorumaq və mənfəət əldə etmək üçün yatırımlar etməsi, kreditlər verməsi, qiymətli kağızlara investisiya qoyulması və s. üçün vəsaiti formalaşdırır. Passiv əməliyyatları aşağıdakı formalarda yerinə yetirilir:

1. Fiziki və hüquqi şəxslərdən cari və əmanət hesablarına müddətli və ya tələbolunanadək depozitlərin və digər qaytarılan vəsaitlərin cəlb edilməsi.
2. Mərkəzi Bankdan və digər maliyyə qurumlarından alınmış kreditlər və ya cəlb edilmiş depozitlər
3. Bankların qiymətli kağızları emissiyası vasitəsilə əlavə vəsaitlər cəlb etməsi
4. Yeni fondlar yaratmaq və ya mövcud olan fondlardakı vəsaitləri artırmaq məqsədi ilə bankın mənfəətindən passivlərə ayırmalar etməsi

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

Banklar fəaliyyət göstərməsi üçün ilk növbədə xüsusi kapitallarını formalaşdırırlar. Bankların xüsusi kapitalının həcmi nə qədər çox olarsa, həmin banka olan etibar da yüksələr. Nizamnamə fondu bankın iştirakçılarının yerləşdirdikləri vəsaitləri hesabına formalaşır. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı nizamnamə fondunun minimum məğbləğinə tələblər müəyyən edir.

Ehtiyat fondu bankların mənfəətlərindən ayırmalardan təşkil edilir. Ehtiyat fondları bankların üzləşə biləcəyi zərəri ödəməsi, səhmdarlara dividentlərin ödənilməsi zamanı vəsait çatışmazlığı olduqda istifadə edilir. Ehtiyat fondu nizamnamə kapitalının artırılması üçün də mənbə rolunda çıxış edir.

Kommersiya banklarının fiziki və hüquqi şəxslərdən cəlb etdiyi vəsaitlər əmanət və cari hesablardakı vəsaitlərə ayrılır. Əmanətlər bankların cəlb etdiyi vəsaitlərin əsas hissəsini təşkil edir.

Kommersiya bankları bəzən öz ehtiyaclarını qarşılamaq üçün banklararası kredit bazarından borc götürmək məcburiyyəti ilə üzləşir. Banklar likvidliyini tənzimləmək və ya aktiv əməliyyatlarını genişləndirmək məqsədilə sərbəst maliyyə resurslarına malik iri banklardan kreditlər götürürlər. Bu növ vəsait cəlb olunması effektiv üsuldur. Banklararsı kredit bazarında adətən iri banklar sərbəst qalmış maliyyə vəsaitlərini məqsədli şəkildə ehtiyacı olan banklara borc verir və bu əməliyyatdan qazanc əldə edirlər.

Kommersiya banklar cəlb etdiyi vəsaitlərin digər bir hissəsi isə qiymətli kağızların emissiyasından toplanılır. Banklar öz ehtiyatlarını və passivlərini artırmaq məqsədi ilə səhm, istiqraz, sertifikat, veksel kimi qiymətli kağızları və ya özünün borc öhdəliklərini qiymətli kağızlar bazarında sataraq maliyyə vəsaitləri toplayırlar. Azərbaycanda kommersiya banklarının təcrübəsində pul ehtiyatları cəlb edilməsinin ən çox rast gəlinən metodu kimi səhmlərin emissiyasını göstərmək olar. Kommersiya bankları həm adi, həm də imtiyazlı səhmlərin emissiyasını həyata keçirirlər. İmtiyazlı səhmlər risklilik səviyyəsinə görə və dividentinin gəlirliliyinin miqadarına görə adi səhmlərdən müəyyən üstünlüklərə malik olurlar. Bank kapitalının strukturunda imtiyazlı səhmlərin payı sadə səhmlərə nisbətən çox azdır,

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

çünki iri investorlar imtiyazlı səhmlər əldə etməkdənsə bankın idarə edilməsində fəal iştirak etməyi üstün tuturlar. Bank təcrübəsində xüsusi kapitalın artırılması məqsədi ilə istiqrazların buraxılması da bir metod olaraq istifadə edilir. Kommersiya bankları öz əməliyyatlarını maliyyələşdirmək üçün daim uzunmüddətli kapitala ehtiyac duyurlar ki, bu ehtiyac da istiqrazlar buraxılması və qiymətli kağızlar bazarında yerləşdirilməsi ilə reallaşdırılır.

Azərbaycanda kommersiya banklarının kapitalının formalaşmasında xarici valyutanın iştirakına da icazə verilir. Xarici şirkətlərin kommersiya banklarının nizamnamə kapitalının formalaşmasında iştirakına icazə Mərkəzi Bankın tələblərinə uyğun olaraq həyata keçirilir.

Hər bir kommersiya bankında aktiv və passivlərinin idarə edilməsi departamenti fəaliyyət göstərir ki, əsas funksiyaları: aktiv və passivlərin idarə edilməsi üzrə siyasətin, daxili qaydaların, layihələrin hazırlanması; likvidliyin və maliyyə vəsaitlərinin səmərəli idarə edilməsinin, faiz dərəcələri və likvidlik risklərininin idarə edilməsinin təşkili; likvidlik və bazar riskləri nəzərə alınmaqla, mövcud resursların müddətləri, valyutaları və məbləğləri barədə və digər analitik hesabatların hazırlanması; qiymətli kağızlar bazarında qiymətli kağızların alqı-satqısının yerinə yetirilməsi; maliyyə bazarında əlavə resursların cəlb edilməsi və ya artıq resursların yerləşdirilməsi; yerli və beynəlxalq maliyyə-kredit təşkilatları, fondlar, banklar və digər maliyyə institutları ilə qarşılıqlı münasibətlər qurulması və bankın sərfəli şərtlərlə maliyyə vəsaitləri əldə edilməsi istiqamətlərinin müəyyən edilməsi; aktiv və passivlərinin proqnozlaşdırılması ilə xalis faiz gəlirinin artırılması və vəsaitlərin səmərəli idarə edilməsi üzrə proqnozlar verilməsi və sairdir.

Bank fəaliyyətində əsaslı iqtisadi təhlil ilə birlikdə iqtisadi-riyazi modellərdən istifadə olunması iqtisadi kəmiyyətlər və obyektlər arasında daha vacib, nəzərə çarpacaq əlaqələri aşkar edib onları ifadə etməyə imkan verir, riyazi üsullar və EHM-nın imkanlarından istifadə edərək minimum əmək və zaman sərf etməklə sosial-iqtisadi obyektlərin və proseslərin xüsusiyyətlərini, strukturunu, səviyyəsini və s. xarakterizə edən geniş və müxtəlif statistik məlumatların və materialların hərtərəfli təhlilini aparmağa, optimal

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

qərarların işlənməsi və qəbul edilməsinə, onların praktiki tətbiqinin səmərəliliyinin əsaslandırmağa imkan yaradır. İqtisadi-riyazi modellərdən istifadə üzrə son tədqiqatlara nəzər yetirsək iki ölkə arasındakı ticarət dövriyyəsi ilə ÜDM göstəriciləri arasındakı asılılığın yeni modifikasiyası qurularaq, bu göstəricilərin qeyri stasionar zaman sıralarının ikinci tərtibdən kointeqrasiya analizi aparılmaqla səhvlərin korreksiyası modelinin yeni tətbiq mexanizmlərinə rast gəlmək olar. Alınmış nəticələr bu ölkələr arasında ticarət dövriyyəsinin sürətinin artırılması yollarını göstərməklə idxal-ixrac əməliyyatlarının dinamik tarazlığı məsələsinin öyrənilməsində mühüm əhəmiyyətli rola malik olmuşdur. [2-12].

Tədqiqat işində Eviews proqram paketinin imkanlarından istifadə edərək Azərbaycan Respublikası banklarının 31.01.2018-ci il tarixindən 31.12.2021-ci il tarixinədək olan dövr üçün aylıq statistik göstəriciləri əsasında aktivləri, passivləri və mənfəət(zərər) göstəriciləri arasındakı əlaqə təhlil edilmişdir. [1] İqtisadi-riyazi modelin qurulması üçün bankların xalis mənfəət(zərər) maddəsi (net_profits) endogen (asılı) dəyişən, aktivlər(assets) və passivləri(liabilities) ekzogen (asılı olmayan) dəyişənlər kimi götürülmişdir. (Milyon manatla)

Eviews8 proqramı vasitəsilə dəyişənlərin təsviri statistikasına baxılmışdır.

Cədvəl 1

Dəyişənlərin təsviri-statistikası

	NET_PROFITS	ASSETS	LIABILITIES
Mean	297.5813	31085.94	26703.26
Median	310.4000	30714.05	26221.40
Maximum	614.1000	38462.20	33492.90
Minimum	5.500000	27559.20	23630.20
Std. Dev.	198.7496	2284.405	2023.213
Skewness	0.043398	0.732845	0.922215
Kurtosis	1.549126	3.804460	4.099840
Jarque-Bera	4.225137	5.590800	9.223135
Probability	0.120927	0.061090	0.009936
Sum	14283.90	1492125.	1281756.
Sum Sq. Dev.	1856566.		
Observations	48	48	48

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

Cədvələ əsasən, Azərbaycan Respublikasında bankların aylıq orta gəlirinin 310,40 milyon manat olduğunu görürük. Burada Asimmetriya əmsalı (Skewness) 0-dan böyük qiymət almışdır. Bunə əsasən deyə bilərik ki, paylanma sağtərəflidir.

Eksses (Kurtosis) bankların xalis mənfəət(net_profits) dəyişənində 3-dən kiçik qiymət aldığından paylanma normal; aktivlər(assets) və passivlər(liabilities) dəyişənlərində 3-dən böyük qiymət aldığından, onların paylanması normal paylanmaya nəzərən itiləpəli hesab olunur.

Dəyişənlər üzrə Jarque-Bera ehtimal göstərici 0,05-dən böyük qiymət aldığından, onların paylanması normal hesab edilir.

Statistik göstəricilər əsasında baxdığımız iqtisadi dəyişənlər arasındakı korrelyasiya asılılığı tədqiq edilmişdir. Korrelyasiya analizi dəyişənlər arasındakı əlaqənin sıxlığının ölçülməsi və qiymətləndirilməsində istifadə edilir və əhəmiyyətli rola malikdir. Korrelyasiya asılılığını müəyyən etmək üçün korrelyasiya əmsalının aldığı qiymətlərə baxılır, belə ki, korrelyasiya əmsalı mənfi vahiddən (-1) müsbət vahidə (+1) qədər qiymətlər ala bilir. Korrelyasiya əmsalının mənfi birə və ya müsbət birə yaxın qiymət alması o deməkdir ki, dəyişənlər arasında düz xətti əlaqə mövcuddur. Sıfıra yaxın olması isə xətti əlaqənin mövcud olmadığını göstərir. Cədvəl 2-yə əsasən korrelyasiya əmsalları 0-dan böyük qiymət aldığından baxdığımız asılı olmayan dəyişənlərin asılı dəyişən - xalis mənfəətlə düz xətti asılı olduğunu söyləməyə əsas verir.

Korellyasiya əmsalının aldığı qiymətə baxaraq dəyişənlər arasındakı asılılığın sıxlığının güclü, orta və ya zəif olduğunu söyləyə bilərik. Chaddock şkalası əsasında korrelyasiya əmsalının qiyməti 0,3-dən az olarsa asılılıq zəif; 0,3 ilə 0,7 arasında olarsa orta; 0,7-dən çox olarsa güclü və sıx olur. Cədvəl 2-dən görünür ki, korrelyasiya əmsalı xalis mənfəətlə aktivlər göstəricisi arasında 0.5343 - orta dərəcəli asılı, passivlər göstəricisi arasında 0.4431 - orta dərəcəli asılıdır.

Göstəricilərin qrafik təsvirini analiz etsək aktiv və passivlərin artma - azalma tendeyisalarının paralel getdiyini görərik. Belə ki, passivlərin artımı aktivlərin də həcminin

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

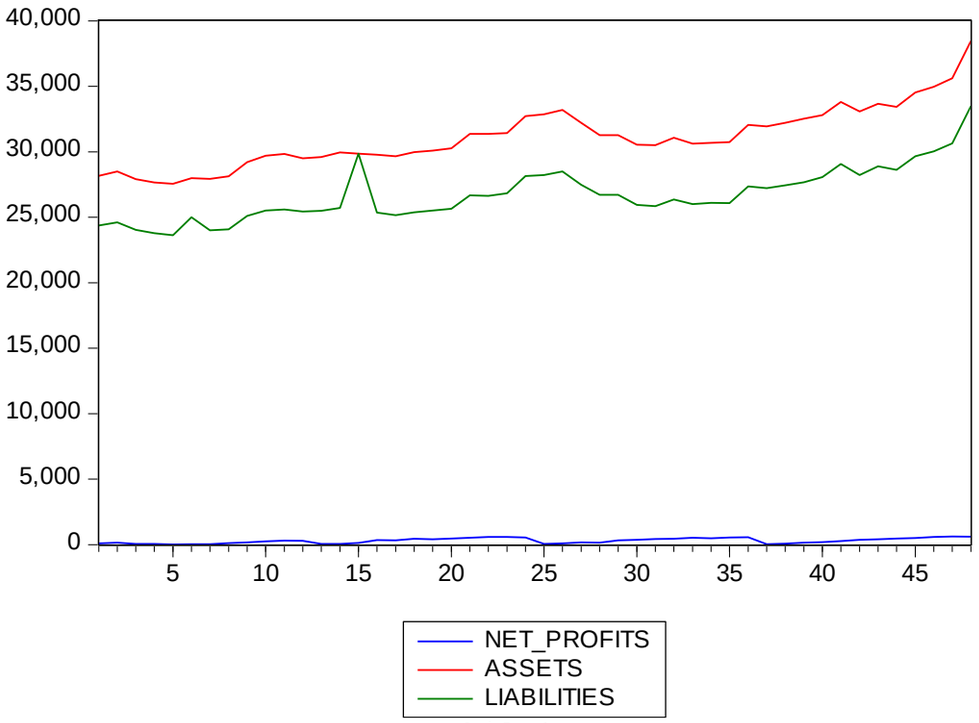
FINANCE AND CREDIT

çoxalması ilə nəticələnir. Düzgün yerləşdirilmiş aktivlər öz növbəsində xalis mənfəət gətirirlər.

Cədvəl 2

Korrelyasiya matrisi

	NET_PROFITS	ASSETS	LIABILITIES
NET_PROFITS	1.000000	0.534285	0.443071
ASSETS	0.534285	1.000000	0.945410
LIABILITIES	0.443071	0.945410	1.000000



Şəkil 1

Göstəricilərin qrafik təsviri

Asılı olamayan dəyişənlərin öz aralarında multikollinearlıq olduğundan, xalis mənfəət (net_profits) asılı dəyişəni ilə aktivlər(assets) və passivlər(liabilities) asılı olmayan dəyişənləri arasında ayrı-ayrılıqda cüt xəti reqressiya modelinə baxılmışdır ki, xalis mənffət göstəricisi ilə əlaqələri təhlil edilsin.

Model 1: NET_PROFITS = C(1)*ASSETS + C(2)

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

NET_PROFITS = 0.0464842961172*ASSETS - 1147.42677067

Model 2: NET_PROFITS = C(1)*LIABILITIES + C(2)

NET_PROFITS = 0.0435248891643*LIABILITIES - 864.675109283

Parametrlərin Ən kiçik kvadratlar üsulu ilə qiymətləndirilmələrinin təhlilində (Cədvəl 3.1 və 3.2), Prob. - ehtimal göstəricisinin 0,05-dən kiçik olması tənlikdəki dəyişənlərin əhəmiyyətli olmasına dəlalət edir.

Reqressiya tənliyi üçün F-statistic – Fişer kriterisinin qiyməti Fişer cədvəl qiyməti ilə müqayisə edilir. Əgər F-statistikasının hesablanmış dəyəri müvafiq kritik dəyərdən böyük olarsa, model adekvat hesab edilir. Aktivlər (18,38) və passivlər (11,24) parametrinin aldığı F-statistic qiymətlərinin cədvəl qiymətindən ($t_{cədvəl}$=4,06) böyük olduğu məlum olur. Reqressiya təhlilinə əsasən $F_{statistika} > F_{cədvəl}$ və bu göstəricilər üçün Prob. 0,05-dən kiçik olduğundan, qurulmuş modellərin adekvat olduğu hesab olunur.

T-statistika meyarının qiymətləri cədvəl qiyməti ilə müqayisə edildikdə, aktivlər parametrinin aldığı T-statistika qiymətinin(4,2869) cədvəl qiymətindən ($t_{cədvəl}$=3,505) böyük olduğu məlum olur, bu da xalis gəlirin əmələ gəlməsində aktivlərin əhəmiyyətli olduğununu söyləməyə əsas verir. Passivlər parametrinin aldığı T-statistika qiyməti (3.3520) cədvəl qiymətindən ($t_{cədvəl}$=3,505) kiçikdir, bu öhdəliklərin xalis gəlirin əmələ gəlməsində əhəmiyyətli olmadığını, mənfəəti azaltdığını göstərir.

Determinasiya əmsalına nəzər yetirək (R-squared). Determinasiya əmsalı reqressiya modelinin nə qədər approksimasiya olunduğunu xarakterizə edir. Determinasiya əmsalı reqressiya modelinin verilənlər vasitəsi ilə hansı səviyyədə izah edildiyinin göstəricisidir. Əmsal vahidə nə qədər yaxın olarsa, verilənlər reqressiyanı daha yaxşı approksimasiya edər. Reqressiya təhlilində Determinasiya əmsallarının aktivlər üzrə 0.285461 və passivlər üzrə 0.196312 olması, izahedici dəyişənlərin variasiyasının izaholunan dəyişənin variasiyasındakı xüsasi çəkisinin müvafiq olaraq, 28,55% və 19,63% olduğunu göstərir.

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

Cədvəl 3.1

ƏKKÜ üsulu ilə parametrlərin qiymətləndirilməsi

Dependent Variable: NET_PROFITS
Method: Least Squares
Date: 05/06/23 Time: 07:27
Sample: 1 48
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ASSETS	0.046484	0.010843	4.286855	0.0001
C	-1147.427	337.9688	-3.395067	0.0014

R-squared	0.285461	Mean dependent var	297.5813
Adjusted R-squared	0.269927	S.D. dependent var	198.7496
S.E. of regression	169.8202	Akaike info criterion	13.14813
Sum squared resid	1326590.	Schwarz criterion	13.22610
Log likelihood	-313.5552	Hannan-Quinn criter.	13.17760
F-statistic	18.37713	Durbin-Watson stat	0.609200
Prob(F-statistic)	0.000092		

Cədvəl 3.2

ƏKKÜ üsulu ilə parametrlərin qiymətləndirilməsi

Dependent Variable: NET_PROFITS
Method: Least Squares
Date: 05/06/23 Time: 07:32
Sample: 1 48
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIABILITIES	0.043525	0.012985	3.352031	0.0016
C	-864.6751	347.7051	-2.486806	0.0166

R-squared	0.196312	Mean dependent var	297.5813
Adjusted R-squared	0.178840	S.D. dependent var	198.7496
S.E. of regression	180.1027	Akaike info criterion	13.26570

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

Cədvəlin davamı 3.2

Sum squared resid	1492101.	Schwarz criterion	13.34367
Log likelihood	-316.3769	Hannan-Quinn criter.	13.29517
F-statistic	11.23611	Durbin-Watson stat	0.627625
Prob(F-statistic)	0.001612		

Təhlildən belə nəticəyə gəlmək olar ki, aktiv və passivlərin həcminin çoxalması(azalması) həmişə xalis mənfəət(zərər) göstəricisinin artması(azalması) ilə nəticələnmir. Kommersiya banklarının xalis mənfəət göstəricisinin artması üçün fəaliyyətinin istənilən anında aktiv və passivlərinin likvidliyinin təmin edilməsi, aktivlərin yerləşdirilməsindən maksimum gəlir əldə edilməsi, passivləri cəlb edərkən xərcləri minimallaşdırmaq əsas şərtdir.

References:

[1] Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının hüquqi aktları, nəşrləri, statistik göstəriciləri, Bakı – 2022
[2] Э.Г.Оруджев.О некоторых актуальных математических аспектах изучения финансовых рынков. Вестник БГУ, серия физ.мат. наук, 2009, № 3, стр.45-49
[3] Ализаде, А. (2020). Эконометрический анализ двух детерминантов торгово-экономических отношений между Украиной и Азербайджаном. InterConf, № 37, с. 118-128, https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/6822.
[4] Оруджев, Э. Г., & Ализаде, А. Р. (2020). Коинтеграция Торгово-Экономических Отношений между Азербайджаном и Украиной. *Journal of Contemporary Applied Mathematics*, *10*(1), с. 83-97
[5] Оруджев, Э. Г. О., & Гусейнова, С. М. Г. (2020). Коинтеграционный анализ взаимовлияния ВВП Азербайджана, России, Беларуси и Казахстана. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*, (4 (124)), с. 31-41.
[6] Orudzhev, E., & Alizade, A. (2021). Cointegration analysis of the impact of Azerbaijan and Ukraine GDPs on the trade turnover between these countries. *Journal of International Studies*, *14*(3), с. 274-290
[7] Orudzhev, E. G., & Huseynova, S. M. (2020). About one cointegration issue of trade relations Azerbaijan, Russia, Belarus. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems (JARDCS)*, *12*(6), с. 1385-1394.
[8] Orudzhev E.G., Huseynova S.M. On One Co-Integration Issue of Trade Links of Azerbaijan, Russia, Belarus and Kazakhstan. *Statistics and*

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

FINANCE AND CREDIT

Economics. 2020;17(2):29-39. (In Russ.) https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-2-29-39

[9] Orudzhev E. G., Ayyubova N. S. Empirical analysis of the factors affecting the balance of payments in Azerbaijan //Актуальні проблеми економіки.- 2016.-Т. 181. – № . 7. – с.400-410.

[10] Orudzhev E.G., Ayyubova N.S. Some systematic and statistical aspects of the decision o the Central Bank of Azerbaijan to devalue the manat (dated February 21, 2015) // Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics; V. 3, No 1, 2015, July, pp. 59-67. https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=1522774805301375283&btnI=1&hl=en

[11] Рустамова Л.А., Керимова У.Я.. Эфендиева Х.Д. Исследование Коинтеграционной Связи Между Различными Денежными Агрегатами и Индексом Потреби-тельских Цен, Scientific Collection «Interconf», 2021, No 93, 25-31, DOI: 10.51582/interconf.21-22.12.2021.004.

[12] Рустамова Л.А., Керимова У.Я.. Эфендиева Х.Д. Анализ долгосрочных связей между денежной массой и индексом потребительских цен Азербайджанской Республики, Jurnal Статистика и экономика, 2022, 4-13, https://doi.org/10.21686/2500-3925-2022-4-4-13

[13] Orucov, E. Q. Ekonometrika. Bakı: AFPoliqraf, 2018

This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).