İPƏK YOLU, No.4, 2025, səh.67-74
https://doi.org/10.30546/SI.2025.4.6.518

MAKROİQTİSADİ PROPORSİYALARIN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ KONTEKSTİNDƏ İSTEHLAK VƏ ÜDM ARASINDA ƏLAQƏ: AZƏRBAYCAN NÜMUNƏSİ

Aslan Əzimzadə

Bakı Avrasiya Universiteti, Bakı, Azərbaycan
Odlar Yurdu Universiteti, Bakı, Azərbaycan
e-mail: aslan.azimzadeh@oyu.edu.az

Xülasə. İqtisadi inkişafın mühüm göstəricilərindən biri hesab edilən makroiqtisadi proporsiyaların tənzimlənməsi zəruridir. Məqalədə istehlak və ÜDM arasındakı proporsionallıq təhlil edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, adambaşına düşən istehlak və adambaşına düşən ÜDM arasında güclü xətti korrelyasiyanın olmasına baxmayaraq, ÜDM-in artımı istehlakın artımından daha yüksəkdir ki, bu da proporsionallıq əmsalını azaltmışdır.

Açar sözlər: Makroiqtisadi proporsiyalar, tənzimlənmə, istehlak, ÜDM, korrelyasiya.

THE RELATIONSHIP BETWEEN CONSUMPTION AND GDP IN THE CONTEXT OF ASSESSING MACROECONOMIC PROPORTIONS: THE CASE OF AZERBAIJAN

Aslan Azimzadeh
Baku Eurasian University, Baku, Azerbaijan
Odlar Yurdu University, Baku, Azerbaijan

Abstract. It is necessary to regulate macroeconomic proportions, which are considered one of the important indicators of economic development. The article analyzes the proportionality between consumption and GDP. It was found that despite the strong linear correlation between per capita consumption and per capita GDP, GDP growth is higher than consumption growth, which reduces the proportionality coefficient.
Keywords: Macroeconomic proportions, regulation, consumption, GDP, correlation.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПОТРЕБЛЕНИЕМ И ВВП В КОНТЕКСТЕ ОЦЕНКИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОПОРЦИЙ: НА ПРИМЕРЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

Аслан Азимзаде
Бакинский Евразийский Университет, Баку, Азербайджан
Университет Одлар Юрду, Баку, Азербайджан

Резюме. Необходимо регулировать макроэкономические пропорции, которые считаются одним из важных показателей экономического развития. В статье анализируется пропорциональность между потреблением и ВВП. Было установлено, что, хотя между потреблением на душу населения и ВВП на душу населения существует сильная линейная корреляция, рост ВВП превышает рост потребления, что снизило коэффициент пропорциональности.
Ключевые слова: Макроэкономические пропорции, регулирование, потребление, ВВП, корреляция.

1. Giriş

Bir sıra iqtisadi məktəbin nümayəndələri öz elmi əsərlərində makroiqtisadi proprosiyaları təhlil etmişlərdir. Bu proporsiyaların bir tərəfi olaraq istehlak hər zaman xüsusi önəm kəsb etmişdir. Məsələn, Karl Marks özünə fenomenal şöhrət qazandıran "Kapital" əsərində istehlak vasitələrinin və istehsal amillərinin istehsalı arasındakı proporsiyaları tədqiq etmişdir [10].

1929-1933-cü il Böyük Depressiyasından sonra Con Meynard Keynsin iqtisadi məktəbinin iqtisadi nəzəriyyədə meynstrim təşkil etdiyini müşahidə etmək mümkündür. C.M. Keyns makroiqtisadiyyat elminin yaradıcısı hesab edilməklə yanaşı, həm də gəlir və istehlak arasındakı əlaqəni marjinal və orta istehlak meyli çərçivəsində izah etməyə çalışmışdır [5]. Həm K. Marksın, həm də C.M. Keynsin sözügedən tədqiqləri klassik makroiqtisadi proporsional təhlilin təməllərinin formalaşmasını səciyyələndirmişdir. Bütövlükdə makroiqtisadi proporsiyalar bir-birilə birbaşa yaxud dolayı yol ilə əlaqəli olan iki makroiqtisadi göstəricinin nisbətini özündə ehtiva etməkdədir.

Ümumən, istehlak və ÜDM arasında əlaqəni bir sıra alimlər təhlil etmişdir. Bu alimlərinin bəziləri sözügedən əlaqəni makroiqtisadi proporsional təhlil çərçivəsində, bəziləri isə daha müxtəlif istiqamətlərdə tədqiq etmişlər. Belə ki, P.E. Diacon və L.G. Maha 79 ölkə üzrə apardıqları tədqiqatlarında istehlak, gəlir və adambaşına düşən ÜDM arasındakı əlaqəni təhlil etmişdir [2]. Digər tərəfdən, W. Lise və K.V. Monfort Türkiyə üzərinə etdikləri tədqiqatda enerji istehlakı ilə ÜDM arasında kointeqrasiyanın olub-olmamasını şərh etməyə çalışmışlar. [7]. Eyni zamanda, U.Q. Şahbazov Azərbaycandakı makroiqtisadi proporsiyaları təhlil edən zaman məhz ÜDM-in strukturunda istehlak və yığımın xüsusi çəkisini tədqiq edərək, buradakı proporsional balansın dinamikasını şərh etməyə çalışmışdır [11]. Həmçinin, A. Foccaci Braziliya, Çin və Hindistan üzərində apardığı tədqiqatda istehlak və ÜDM arasındakı nisbəti təhlil etmişdir [4]. Tapsin və Hepsag isə 18 Avropa ölkəsi üzrə apardıqları tədqiqat çərçivəsində istehlak və ÜDM proporsiyasını tədqiq etmişlər [9].

Sözügedən amillər çərçivəsində tədqiqat işinin başlıca sualları aşağıdakılardır:

1: Azərbaycanda adambaşına düşən istehlak və adambaşına düşən ÜDM arasında korrelyasiya hansı səviyyədədir? 2: Azərbaycanda makroiqtisadi proporsiyaların təhlili edilməsi çərçivəsində istehlak və ÜDM arasındakı nisbət dinamikası necədir?

2. Metodologiya

Araşdırma işinin metodologiyasının məlumat bazası Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin makroiqtisadi inkdikatorlarına əsaslanır. Bu araşdırma kəmiyyət metodunu özündə əks etdirərək özündə bir neçə analizləri cəm edir.

İlk olaraq tədqiqat işinin birinci sualına müvafiq olaraq Azərbaycanda adambaşına düşən istehlak və adambaşına düşən ÜDM arasında əlaqənin müəyyən edilməsi üçün korrelyasiya analizindən istifadə olunacaq. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən təqdim olunan illik məlumatlarda adambaşına düşən aylıq istehlak xərcləri mövcuddur. Bu göstərici illər üzrə bir nəfər üçün orta aylıq istehlak səviyyəsini əks etdirir. Təhlildə illik əsasda müqayisə aparmaq üçün, sözügedən aylıq göstəricilər 12-yə vurulmaqla orta illik adambaşına düşən istehlak göstəricisinə çevrilmişdir. Beləliklə, istehlak kontekstində istifadə olunan illik göstəricilər yəni, bu məqalədə istifadə etdiyimiz adambaşına düşən istehlak törəmə xarakter daşıyır və aylıq rəsmi statistikaya əsaslanaraq formalaşdırılmışdır. Bu metod,

həm məlumatların ardıcıl strukturlaşdırılması, həm analizdə zaman uyğunluğunun təmin olunması, həm də mikrosəviyyəli istehlak davranışını daha dolğun əks etdirməsi baxımından məqsədə uyğun hesab edilə bilər.

Adambaşına düşən istehlak Con_Per_Cap olaraq adambaşına düşən ÜDM isə GDP_Per_Cap olaraq işarələnmişdir.

Korrelyasiya analizində Pearson korrelyasiya testindən yoxsa Spearman dərəcəli korrelyasiya testindən istifadə etməyimizi anlamaq üçün dəyişənlərin normallıq testlərinin aparılması zəruridir [3]. Həm normallıq testləri həm də korrelyasiya analizi Gretl proqramı vasitəsilə reallaşdırılacaqdır.

Cədvəl 1. Con_Per_Cap və GPD_Per_Cap dəyişənlərinin normallıq testləri

Con_Per_Cap üçün test	Nəticə	p dəyəri	GDP_Per_Cap üçün test	Nəticə	p dəyəri
Doornik-Hansen test	4.74898	0.093062	Doornik-Hansen test	0.98356	0.611537
Shapiro-Wilk W	0.9171	0.057762	Shapiro-Wilk W	0.945504	0.23552
Lilliefors test	0.117178	~= 0.56	Lilliefors test	0.102778	~= 0.76
Jarque-Bera test	2.03908	0.360761	Jarque-Bera test	0.746976	0.688329

Mənbə: Müəllifin hesablamaları

Bütün normallıq testlərinin p dəyərinin 0.05-dən yüksək olması dəyişənlərdə normallığın olduğunu deməyə bizə imkan verir. Bu səbəbdən də Pearson korrelyasiya analizindən istifadə daha məqsədə uyğun olacaqdır [3].

Pearson korrelyasiya əmsalı aşağıdakı düstur ilə hesablanmaqdadır [6]:

$$r_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

Burada x və y korrelyasiyanın dəyişənlərini səciyyələndirməkdədir. Pearson korrelyasiya əmsalı -1 və 1 arasında dəyişməkdədir. $r_{xy} > 0.6$ əmsal alması artıq güclü korrelyasiyanın olmasını şərtləndirə bilir [1; 8].

Daha sonra tədqiqat işinin ikinci sualına müvafiq olaraq adambaşına düşən istehlakın adambaşına düşən ÜDM-ə nisbəti çərçivəsində istehlak və ÜDM arasındakı proporsiya əmsalının hesablanacaqdır.

3. Tapıntılar və müzakirə

Tədqiqatın ilk sualına müvafiq olaraq adambaşına düşən istehlak ilə adambaşına düşən ÜDM arasındakı korrelyasiyanın nəticələri aşağıdakı kimidir:

Cədvəl 2. Con_Per_Cap və GPD_Per_Cap dəyişənlərinin korrelyasiya matrisi (N = 23)

Years	Con_Per_Cap	GPD_Per_Cap	
1.0000	0.9924	0.9571	Years
	1.0000	0.9476	Con_Per_Cap
		1.0000	GPD_Per_Cap

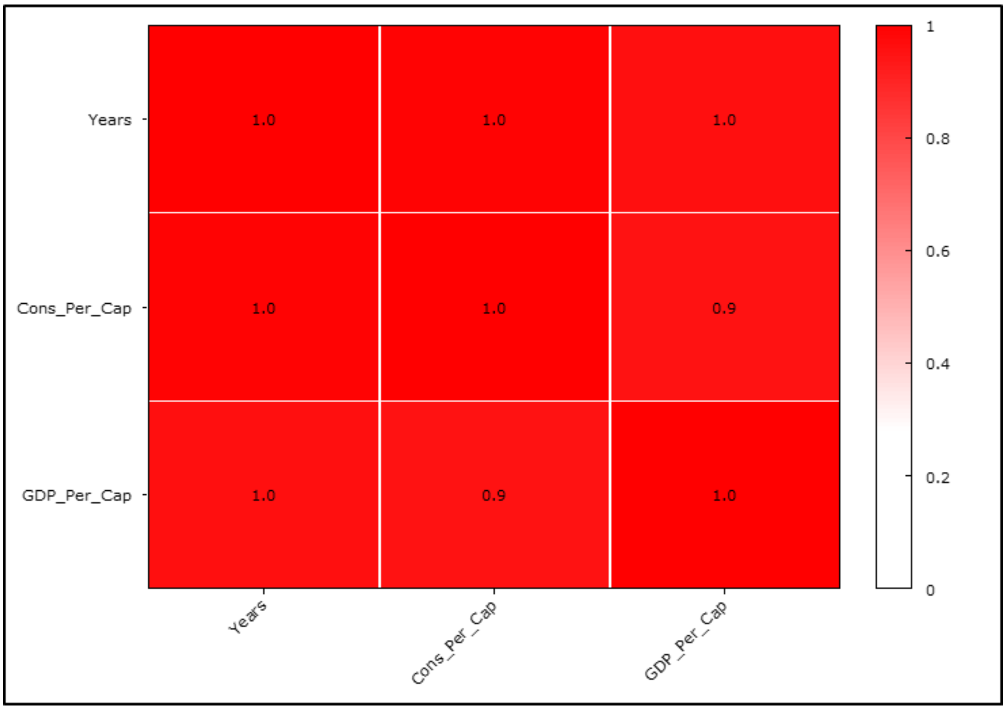
Mənbə: Müəllif tərəfindən hesablanmışdır

Pearson korrelyasiya analizi göstərir ki, adambaşına düşən istehlak ilə adambaşına düşən ÜDM arasında güclü əlaqə mövcuddur. Belə ki, burada korrelyasiya əmsalı 0.95 olaraq müəyyən edilmişdir ki, bu da olduqca yüksək korrelyasiya əlaqəsinin olduğunu deməyə imkan verir. Lakin bu əlaqənin əhəmiyyətlilik dərəcəsinin ölçülməsi də zəruridir. Sözügedən əhəmiyyətlilik Student t testi vasitəsilə ölçülmüşdür ki, bu testin də nəticəsi aşağıdakı kimidir:

Cədvəl 3. Student t kritik testi

r_{xy}	t müşahidə	t kritik **	t kritik ***
0.9476	13.59312	2.07961	2.83136

Mənbə: Müəllif tərəfindən hesablanmışdır
Qeyd: ** - 95 faizlik əminlik dərəcəsi, *** - 99 faizlik əminlik dərəcəsi



Şəkil 1. Korrelyasiya matrisinin Gretl proqramı vasitəsilə vizuallaşması
Mənbə: Müəllif tərəfindən işlənilmişdir

Korrelyasiya əmsalının əhəmiyyətliliyinin ölçülməsi məqsədilə aparılan Student t testinin nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, əldə edilən korrelyasiya əmsalı həm 95 faizlik əminlik dərəcəsi ilə həm də 99 faizlik əminlik dərəcəsi ilə əhəmiyyətlidir.

Təbii ki, bu göstəricilər arasında korrelyasiyanın olması məntiqlidir, çünki ÜDM-in xərclər metodu ilə hesablanması zamanı burada istehlak xərcləri də öz əksini tapır.

W. Lise və K.V. Monfort öz tədqiqatlarında belə bir nəticəyə gəlmişdir ki, Türkiyədə enerji istehlakı ilə ÜDM arasında kointeqrasiya əlaqəsi mövcuddur [7]. Digər tərəfdən, P.E. Diacon və L.G. Maha 79 ölkə üzrə apardıqları tədqiqatda belə bir nəticəyə gəlmişdirlər ki, aşağı və orta gəlirə malik ölkələrdə istehlak, gəlir və ÜDM arasındakı əlaqə güclüdür [2].

Tədqiqat işinin ikinci sualı çərçivəsində adambaşına düşən istehlak ilə adambaşına düşən ÜDM arasındakı nisbətə, yəni proporsiyaya nəzər salacağıq. Bu nisbət bizə bir sıra məsələləri şərh etməyə imkan yaradır. Belə ki, bu nisbət istehlakın ümumi iqtisadiyyatdakı xüsusi çəkisinin ölçülməsi üçün önəmlidir.

Cədvəl 4. Azərbaycanda adambaşına düşən istehlak ilə adambaşına düşən ÜDM arasındakı proporsiya

İllər	Adambaşına düşən istehlak	Adambaşına düşən ÜDM	Proporsiya əmsalı
2001	381,60	661,70	0,58
2002	470,40	747,50	0,63
2003	480,00	872,70	0,55
2004	529,20	1030,40	0,51
2005	796,80	1494,30	0,53
2006	931,20	2208,20	0,42
2007	1106,40	3296,60	0,34
2008	1375,20	4603,70	0,30
2009	1555,20	4033,20	0,39
2010	1768,80	4753,00	0,37
2011	2076,00	5752,90	0,36
2012	2424,00	5966,10	0,41
2013	2656,80	6258,30	0,42
2014	2818,80	6268,00	0,45
2015	2947,20	5706,60	0,52
2016	3176,40	6269,60	0,51
2017	3338,40	7226,00	0,46
2018	3432,00	8156,20	0,42
2019	3580,80	8246,30	0,43
2020	3573,60	7257,80	0,49
2021	3703,20	9278,90	0,40
2022	4000,80	13270,90	0,30
2023	4177,32	12126,10	0,34

Mənbə: Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında müəllifin hesablaması

Yuxarıdakı cədvəlin analizi olduqca maraqlı nəticələr ilə səciyyələnir. Belə ki, ÜDM-in artımı istehlakın artımından daha sürətlə baş verir ki, nəticədə proporsiya əmsalları illər üzrə azalır. Belə ki, 2001-2023-cü illər arasında adambaşına düşən istehlak 10.95 dəfə artmışdırsa,

adambaşına düşən ÜDM 18.33 dəfə artmışdır. Məhz bu səbəbdən proporsiya əmsalı 2001-ci ildə 0.58-dən 2023-cü ildə 0.34-ə doğru azalması müşahidə olunmuşdur. Bu, o deməkdir ki, əgər 2001-ci ildə 1 AZN ÜDM-in ortalama 58 qəpiyi istehlaka gedirdisə, 2023-cü ildə 1 AZN ÜDM-in ortalama 34 qəpiyi istehlaka getmişdir. Başqa sözlə desək, əgər 2001-ci ildə adambaşına düşən ÜDM-in ortalama 58 faizi istehlaka yönəlirdisə, 2023-cü ildə adambaşına düşən ÜDM-in ortalama 34 faizi istehlaka yönəlmişdir.

Burada digər önəmli olan məsələ Qlobal Maliyyə Böhranı dönəmində və COVID-19 pandemiyası dönəmində proporsiya əmsalının artmasıdır. Belə ki, 2009-cu ildə adambaşına düşən ÜDM azalmış, lakin istehlak müəyyən mənada artmışdır. Bu səbəbdən proporsiya əmsalı artmışdır. Yəni burada proporsiya əmsalı istehlakın rifah artmasından dolayı yüksəlməsi ilə deyil, ÜDM-in azalmasından texniki olaraq artmışdır. Bir növ statistik illüziya yaşanmışdır. 2020-ci ildə də tipik pandemiya effektini müşahidə edirik. Belə ki, ÜDM-in azalması və istehlakın faktiki olaraq sabit qalması səbəbindən proporsiya əmsalı statistik illüziya göstərərək artmışdır. Pandemiya dönəmində istehlakın faktiki olaraq sabit qalması əslində bir tərəfdən də dövlətin sosial dəstək proqramlarının istehlakı qorunmasında səmərəli effekt verdiyini deməyə imkan verir.

Oxşar nəticələri Tapsin və Hepsag da tapmışdır. Belə ki, tədqiqatçılar öz araşdırmalarında belə bir nəticəyə gəlmişdir ki, tədqiq etdikləri 18 Avropa ölkəsində 2009-cu ildə istehlak ilə ÜDM arasındakı nisbət artmışdır. Bu isə bu araşdırmanın digər təhlillər ilə müəyyən mənada oxşar nəticələrə gəldiyini səciyyələndirir [9].

Paralel olaraq, U.Q. Şahbazov Azərbaycanda ÜDM, istehlak və yığım arasındakı proporsiyanı təhlil edərkən də oxşar nəticəyə gəlmiş və ÜDM-də istehlakın xüsusi çəkisinin azalmasını qeyd etmişdir [11].

Bütövlükdə əgər İstehlak-ÜDM proporsiyası azalırsa, bu bir sıra səbəbləri göstərə bilər. Belə ki, ÜDM-də qeyri istehlak sahələrinin artması, yəni neft sektorunun, tikinti və dövlət investisiyalarının artması səbəbindən proporsiya azalırsa, deməli iqtisadiyyatının böyüməsinə baxmayaraq, bu böyümə insanların rifahında bir o qədər də görünmür. Həmçinin, ÜDM-dəki artım inflyasiya hesabına formalaşa da bilər ki, bunun üçün nominal yox, real iqtisadi göstəricilər çərçivəsində tədqiqat aparmaq zəruridir. Lakin digər tərəfdən isə İstehlak-ÜDM proporsiyasının artması da heç də hər zaman da müsbət dəyərləndirilməyə bilər. İstehlak-ÜDM proporsiyasının artması o zaman müsbət qiymətləndirilə bilər ki, sözügedən artım əhalinin real gəlirinin artmasından və investisiyaların, eyni zamanda dövlət xərclərinin azalmamasından formalaşsın. Əks təqdirdə, yəni istehlakın kredit ilə maliyyələşməsi və investisiyaların azalması çərçivəsində proporsiyanın artması statistik illüziyadan başqa bir şey deyildir. Azərbaycanda proporsiya əmsalının azalmasının əsas səbəblərinin müəyyən edilməsi üçün sözügedən faktorları da analiz etmək zəruridir ki, bu da gələcək tədqiqatlar üçün önəmli tədqiqat sualı qismində iştirak edə bilər.

Nəticə. Makroiqtisadi proporsiyaların tədqiq edilməsi uzunmüddətli strateji inkişaf planlarının formalaşması üçün önəmlidir. Bu proporsiyaların tənzimlənməsi öz növbəsində dayanıqlı iqtisadi inkişafı səciyyələndirən magistral vektorların önündə gəlməkdədir. Məqalədə qarşıya qoyulmuş tədqiqat suallarına müvafiq olaraq müəyyən nəticələr əldə edilmişdir. Belə ki, Azərbaycanda adambaşına düşən istehlak ilə adambaşına düşən ÜDM arasında güclü xətti korrelyasiya müəyyən edilmişdir. Pearson korrelyasiya əmsalı 0.95 olmuşdur və bu əmsalın həm 95 faizlik, həm də 99 faizlik əminlik dərəcələri ilə əhəmiyyətli olduğu aşkarlanmışdır.

Digər tərəfdən İstehlak-ÜDM proporsiyasının tədqiqatda araşdırılan illər ərzində azaldığı müşahidə edilmişdir. Lakin, bunun müsbət və yaxud mənfi olmasını digər faktorları da analiz etməmiş tam demək mümkün deyildir. Belə ki, əgər istehlak azalır, lakin investisiya və dövlət xərcləri artırsa, bu uzunmüddətli perspektivdə məhsuldarlığın artmasına da müsbət təsir verə bilər. Yaxud istehlak azalıb, lakin yığım artıbsa, bu da müsbət qiymətləndirilə bilər, çünki sözügedən yığımlar gələcəkdə investisiyalara çevrilə bilər. Digər tərəfdən, baxmayaraq ki, bütövlükdə İstehlak-ÜDM proporsiyasının artması müsbət qiymətləndirilir, bu artımın da balansı şəkildə olması, yəni istehlakın kredit ilə yox real gəlir ilə artması, ÜDM-in inflyasiyaya görə yox real yüksəlməsi, investisiya və dövlət xərclərinin ya sabit qalması, ya da artması önəmlidir. Əks təqdirdə, bu statistik illüziyadan başqa bir şey deyildir.

Ədəbiyyat

1. Borowski P.F., Patuk I. (2021), Environmental, social and economic factors in sustainable development with food, energy and eco-space aspect security. Present Environment & Sustainable Development, Vol.15, No.1, 153-169.
2. Diacon P.E., Maha L.G. (2015), The relationship between income, consumption and GDP: A time series, cross-country analysis. Procedia Economics and Finance, Vol.23, 1535-1543.
3. Field A. (2013), Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics, 4th edition. Sage.
4. Focacci A. (2007), Empirical analysis of the relationship between total consumption-GDP ratio and per capita income for different metals: The cases of Brazil, China and India. International Journal of Social Economics, Vol.34, No.9, 612-636.
5. Keynes J.M. (1936), The General Theory of Employment, Interest and Money. Edinburgh, 403.
6. Qin Y., Chin M.Y., Hoy Z.X., Lee C.T., Khan M., Woon K.S. (2023), Pearson correlation analysis between carbon dioxide emissions and socioeconomic factors across nations' ıncome groups. Chemical Engineering Transactions, Vol.106, 181-186.
7. Lise W., Van Montfort K. (2007), Energy consumption and GDP in Turkey: Is there a co-integration relationship?. Energy Economics, Vol.29, No.6, 1166-1178.
8. Papageorgiou S.N. (2022), On correlation coefficients and their interpretation. Journal of Orthodontics, Vol.49, No.3, 359-361.
9. Tapsin G., Hepsag A. (2014), An analysis of household consumption expenditures in EA-18. European Scientific Journal, Vol.10, No.16, 1-12.

10. Маркс К. (1951), Капитал: Критика политической экономии. Т. 2, кн. 2: Процесс обращения капитала, Государственное издательство политической литературы, 530.
11. Шахбазов У.Г. (2011), Инвестиции как фактор обеспечения макроэкономических пропорций в экономике Азербайджана. Перспективы Науки, No.8, 192-197.