

DÖVLƏT BÜDCƏ XƏRCLƏRİ VƏ ADAMBAŞINA DÜŞƏN GƏLİR ARASINDA SƏBƏB-NƏTİCƏ ƏLAQƏSİ

Ceyhun Abbasov

AMEA İdarəetmə Sistemləri İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
e-mail: ceyhunabbasoglu@gmail.com

Xülasə. Məqalə Azərbaycanda dövlət büdcə xərcləri və adambaşına düşən gəlirlər arasında səbəb-nəticə əlaqəsinin Granger metodologiyası əsasında təhlilinə həsr olunmuşdur. Bu sahədə mövcud olan tədqiqatların bəzilərinə xərclərin gəlirlərə (Keynis yanaşması), bəzilərinə isə gəlirlərin xərclərə (Vaqner yanaşması) səbəb olduğu aşkarlanmışdır. Analoji araşdırmalar Azərbaycanda Keynis yanaşmasının doğru olduğunu göstərdi.

Açar sözlər: büdcə xərcləri, səbəb-nəticə əlaqəsi, Granger testi, Keynis yanaşması, Vaqner qanunu.

CAUSAL RELATIONSHIP BETWEEN THE STATE BUDGET EXPENDITURES AND INCOME PER CAPITA IN AZERBAIJAN

Jeyhun Abbasov

*Institute of Control Systems ANAS,
Baku, Azerbaijan*

Abstract. The paper is devoted to analysis of the causal relationship between state budget expenditure and income per capita in Azerbaijan by Granger methodology. In some researches is discovered the influence of the expenditures to incomes (Keynesian approach), while in others conversely (Wagner's approach). We found out that Keynesian hypothesis can be accepted in Azerbaijan.

Keywords: budget expenditures, causal relationship, Granger test, Keynesian approach, Wagner's law.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ГОСУДАРСТВЕН- НЫМИ БЮДЖЕТНЫМИ РАСХОДАМИ И ДОХОДОМ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Джейхун Аббасов

*Институт Систем Управления НАНА,
Баку, Азербайджан*

Резюме. Статья посвящена анализу причинно-следственной связи между расходами государственного бюджета и доходами на душу населения в Азербайджане по методологии Грейнджера. В некоторых исследованиях обнаружено влияние расходов на доходы (подход Кейниса), а в других наоборот (подход Вагнера). Мы обнаружили, что Кейнсианская гипотеза может быть принята в Азербайджане.

Ключевые слова: бюджетные расходы, причинно-следственная связь, Granger тест, Кейнсианская гипотеза, Закон Вагнера.

1. Giriş

1933-cü ildə baş vermiş “Böyük Depresiya” hökumətlərin fiskal siyasətinin daha da aktuallaşmasına səbəb oldu. Müasir dövrdə fiskal siyasət, o cümlədən büdcə xərcləri iqtisadi tənzimləmənin, iqtisadi inkişafın stimullaşdırılmasının ən aparıcı alətlərindən birinə çevrilmişdir. Lakin hökumətin iqtisadi inkişafının konturlarının müəyyənləşdirilməsindəki rolunun əhəmiyyəti hələ 1890-cı illərdə Vaqneri çox düşündürmüş və o klassik iqtisadçılardan fərqli olaraq hökumətlərin fiskal siyasətlərinin labüdlüyünü vurğulamışdı. 1930-cu illərdən sonra isə Keynis hökumətlərin fiskal siyasət alətlərinin iqtisadi tənzimləmədəki əhəmiyyəti və rolu barədə özünün konsepsiyasını hazırlamışdı. İndiki iqtisadi sistemlərdə iqtisadi

tənzimləməni fiskal siyasətsiz təsəvvür etmək belə mümkün deyil. Qeyd edək ki, dövlət büdcə xərcləri və adambaşına düşən gəlirlər arasında səbəb-nəticə əlaqəsinin izah olunmasında iki konsepsiya vardır. Keyniz konsepsiyasına görə dövlət büdcə xərclərində dəyişmə adambaşına düşən gəlirdə dəyişməyə səbəb olur ($X \rightarrow Y$). Əksinə Vaqner qanununa görə isə adambaşına düşən gəlirdə dəyişmə dövlət büdcə xərclərində dəyişməyə səbəb olur ($Y \rightarrow X$). Lakin bu iki makroiqtisadi dəyişəndən hansının səbəb, hansının isə nəticə göstəricisi olması barədə elmi ədəbiyyatlarda yekdil fikir mövcud deyil. Belə ki, bir çox ölkələr üçün aparılmış tədqiqatların nəticələri bu ölkələrdə Keyniz nəzəriyyəsinin yox, məhz Vaqnerin qanununun¹ ($Y \rightarrow X$) doğru olduğunu göstərmişdir. Bu qanun Keyniz nəzəriyyəsindən fərqli olaraq milli gəlirin səbəb, hökumətin büdcə xərclərinin isə nəticə olduğunu əsaslandırır. Qeyd olunan məsələ ilə əlaqədar bir sıra elmi tədqiqatlar tərəfimizdən araşdırılmışdır.

Tədqiqat işinin məqsədi Azərbaycanda hər nəfərə düşən gəlir və dövlətin büdcə xərcləri arasında səbəb-nəticə əlaqəsinin araşdırılmasından ibarətdir. Nəticə olaraq Vaqnerin qanununun ($Y \rightarrow X$), yoxsa Keyniz konsepsiyasının ($X \rightarrow Y$) Azərbaycan iqtisadiyyatına daha uyğun olduğunu müəyyən etməyə çalışacağıq.

Statistik göstəricilər. Dəyişənlər üzrə müşahidə dövrü 2001-ci ilin 1-ci rübündən 2012-ci ilin 3-cü rübünədək (3-cü rübdə daxil olmaqla) olan zamanı əhatə edir. Maddələr üzrə büdcə xərcləri və transferlərin statistik göstəriciləri Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin “sosial iqtisadi inkişaf” aylıq bülletenlərindən toplanmışdır. Bu dəyişənlər Azərbaycanın İQİ-dən istifadə olunmaqla 2010-cu ilin 4-cü rübünün qiymətləri ilə real dəyərdə ifadə olunmuş ($İQİ_{2010Q4}=100$) və mövsümi faktorlardan təmizlənmişdir.

2. Metodologiya və əlaqəli ədəbiyyatlar

Dövlət büdcə xərcləri və adambaşına düşən gəlirlər arasında səbəb-nəticə əlaqəsinin tədqiqilə əlaqədar bir sıra elmi tədqiqatlar tərəfimizdən araşdırılmışdır. Bu tədqiqatların bəzilərinin gəldiyi nəticələr barədə qısa şərhlərin verilməsinə məqsədə müvafiq hesab edirik.

Singh və Sahni (1984) [15] birgə apardıqları tədqiqat işində 1950-1981-ci illəri əhatə edən dövr üçün Hindistanda dövlət xərcləri ilə milli gəlir arasında səbəbiyyət əlaqəsini Granger-Sims metodologiyası əsasında tədqiq etmişlər. Bu tədqiqat işində istifadə olunmuş statistik göstəricilər illik əsasda götürülmüş və Sims filtri əsasında zaman ənənəsi (trend) təsirindən təmizlənərək tədqiqata daxil edilir. Onlar belə bir nəticəyə gəldilər ki, Hindistan iqtisadiyyatı üçün nə Keyniz nəzəriyyəsi, nə də Vaqnerin qanunu dövlət xərcləri ilə milli gəlir arasında səbəbiyyət əlaqəsini izah etmir.

Bu problemin öyrənilməsinə həsr edilmiş digər bir maraqlı tədqiqat işi Ahsan, Kwan və Sahni (1992) [1] tərəfindən aparılmış tədqiqat işidir. Bu tədqiqatçılar dünyanın 7 ölkəsində - Kanada, Fransa, Almaniya, İtaliya, Yaponiya və İngiltərədə adambaşına düşən dövlət xərcləri ilə adambaşına düşən milli gəlir arasında səbəbiyyət əlaqəsini təhlil etmişlər. Statistik göstəricilər isə 1980-ci ilin qiymətləri ilə real dəyərdə ifadə olunmuşdur. Bundan başqa bu

¹Vaqner özünün bu qanununu 1863-cü ildə təklif etmişdir (bax Singh və Sahni (1984))

tədqiqat işində $M1^2$ ($Z1$) və $M2^3$ ($Z2$) göstəricilərinin artım templərindən, nominal büdcə defisiti ($Z3$) və faiz dərəcəsi ($Z4$) göstəricilərindən də istifadə olunmuşdur ki, bu da dövlət xərcləri ilə adambaşına düşən milli gəlir arasında səbəbiyyət əlaqəsinin daha dəqiq tədqiq olunmasına hesablanmışdır. Statistik göstəricilərin müşahidə dövrü isə 1950-ci illərin əvvəllərindən 1980-ci illərin ortalarına qədər olan bir dövrü əhatə edir. Ahsan, Kwan və Sahni (1992) [1] tərəfindən əldə olunmuş nəticələr Cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1. Dünyanın 7 ölkəsində adambaşına düşən dövlət xərcləri ilə adambaşına düşən milli gəlir arasında səbəbiyyət əlaqəsinin təhlili

	İki dəyişənli model	Çox dəyişənli model							
	Birbaşa səbəbiyyət	Bu dəyişənlərin iştirakı şərtində birbaşa səbəbiyyət				Bu dəyişənlərdən dolayı səbəbiyyət (birbaşa olmayan)			
		Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_1	Z_2	Z_3	Z_4
Kanada	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	$X \rightarrow Y$	NC
Fransa	$X \leftrightarrow Y$	$X \rightarrow Y$	$X \leftrightarrow Y$	$X \leftrightarrow Y$	$X \rightarrow Y$	$Y \rightarrow X$	$Y \rightarrow X$	NC	NC
Almaniya	NC	$X \rightarrow Y$	NC	NC	$X \rightarrow Y$	NC	$X \rightarrow Y$	NC	NC
İtaliya	$X \leftrightarrow Y$	$X \leftrightarrow Y$	$X \leftrightarrow Y$	$X \leftrightarrow Y$	$X \leftrightarrow Y$	NC	NC	NC	NC
Yaponiya	$Y \rightarrow X$	$X \leftrightarrow Y$	$Y \rightarrow X$	$Y \rightarrow X$	$Y \rightarrow X$	NC	NC	$Y \rightarrow X$	NC
İngiltərə	$X \rightarrow Y$	NC	NC	$X \rightarrow Y$	$X \leftrightarrow Y$	NC	NC	NC	$Y \rightarrow X$

"NC" X və Y arasında səbəbiyyət əlaqəsinin olmadığını ifadə edir. Burada, X dövlət xərclərini, Y isə milli gəliri göstərir. " \rightarrow " və " \leftrightarrow " simvolları uyğun olaraq bir tərəfli və ikitərəfli səbəbiyyət əlaqəsini ifadə edir.

Mənbə: Ahsan, Andy və Sahni (1992), səh. 627, Cədvəl 1 [1]

İndi isə Holmes və Hutton (1990) [9] tərəfindən təqdim olunmuş tədqiqat işi ilə tanış olacağıq. Bu tədqiqat işində 1950-1981-ci illərdə Hindistanda adambaşına düşən illik nominal milli gəlir (Y) və hökumət xərcləri (G) arasında səbəbiyyət əlaqəsi tədqiq edilmişdir. Onlar bu makroiqtisadi göstəricilər arasında səbəbiyyət əlaqəsinin tədqiq olunmasında iki yanaşmadan istifadə etmişlər. Birinci yanaşma kimi Parametrik təhlil (ing: *The Parametric Analysis*) yanaşması, ikinci yanaşma kimi isə Ranklarla F test (ing: *the Multiple Rank F Test*) yanaşması tətbiq olunmuşdur. Birinci yanaşmanın nəticələrinə görə onlar hesab edirlər ki, adambaşına düşən illik nominal milli gəlir (Y) hökumət xərclərinin (G) səbəbidir. Yəni onların birinci yanaşması Vaqnerin qanununu dəstəkləyir. Lakin bunun əksinə olaraq ikinci yanaşmadan əldə olunmuş nəticələr hökumət xərclərinin (G) adambaşına düşən illik nominal milli gəlirin (Y) səbəbi olduğunu iddia etməklə Keynis nəzəriyyəsini dəstəkləmişdir.

² $M1$ makroiqtisadi göstərici olmaqla pul aqreqatlarına daxildir. Bu göstərici $M0$ pul aqreqatı ilə manatla tələb olunanadək əmanət və depozitlərin cəmi kimi təyin olunur. Burada, $M0 =$ ödəniş vəsaiti kimi istifadə olunan pul kütləsinin ən likvid hissəsidir. Dövrüyyədə olan banknot və sikkələr

³ $M2 = M1 +$ manatla müddətli əmanət və depozitlər

Yuxarıda qısa şərh olunmuş elmi tədqiqat işləri ilə yanaşı biz həmçinin bu sahədə bir sıra başqa elmi ədəbiyyatları da araşdırdıq. Onlardan bəziləri haqqında qısa məlumatlar Cədvəl 2-də icmallaşdırılmışdır.

Cədvəl 2. Bəzi tədqiqat işlərinin nəticələri

Tədqiqatçılar	Nəticələr	Dəstəklənən nəzəriyyə	Tədqiqatın aparıldığı ölkə
Rehman, Ahmed və Masood (2007)	Adambaşına düşən gəlir hökumət xərclərinin əsas determinantıdır	Vaqnerin qanunu	Pakistan
Wing Yuk (2005)	Hökumət xərclərinin artımı ÜDM-in artımına səbəb olur	Keynis nəzəriyyəsi	İngiltərə
Katrakilidis və Tsaliki (2009)	Gəlirlərin hökumət xərcləri üzərində uzunmüddətli səbəbiyyət təsiri statistik əhəmiyyətlidir	Vaqnerin qanunu	Yunanıstan
Tang (2009)	Hökumət xərcləri və iqtisadi artım arasında qarşılıqlı əlaqə mövcuddur	Həm Vaqnerin qanunu, həm də Keynis nəzəriyyəsi	Malaziya

3. Empirik qiymətləndirmələr

Beləliklə, biz gördük ki, hökumət xərcləri və milli gəlir arasında səbəb-nəticə əlaqəsi barədə yekdil fikir yoxdur. Daha doğrusu dünya ölkələrində iqtisadi sistemlərin fərqliliyi baxımından bu iki makroiqtisadi dəyişənlər arasında səbəb-nəticə əlaqəsi də müxtəlif cür formalaşmışdır. Bu kontekstdə biz Azərbaycanda dövlət büdcə xərcləri və adambaşına düşən gəlir arasında səbəb-nəticə əlaqəsini tədqiq etməyə çalışacağıq. Bunun üçün biz Granger (1969) [6] tərəfindən təklif olunmuş “Granger səbəbiyyət testi”ndən istifadə etmişik. Granger (1969) [6] göstərmişdir ki, indiki və keçmiş dövrlərin tendensiyası gələcək dövrün tendensiyasının formalaşmasına təsir göstərir, lakin gələcək dövrdə dəyişmə keçmiş dövrdə hər hansı bir dəyişməyə səbəb ola bilməz. Granger (1969) [6] tərəfindən təklif olunmuş metodologiya əsasında bizim nümunə üçün səbəbiyyət testinin tənliklərini aşağıdakı kimi yazmaq olar:

$$\Phi(L)Y_t = a_0 + \Psi(L)X_t + u_t \quad (3.1)$$

$$\Gamma(L)X_t = c_0 + \mathbf{B}(L)Y_t + v_t \quad (3.2)$$

Burada, L gecikmə (laq) operatorları, $\Phi(L)$, $\mathbf{B}(L)$, $\Gamma(L)$, $\Psi(L)$ uyğun olaraq p ((3.1) tənliyi üçün) and q ((3.2) tənliyi üçün) tərtibli çoxhəddilərdir. u_t və v_t asılı olmayan və ağ küy xüsusiyyətinə malik sıralardır.

Granger səbəbiyyət testinin həyata keçirilməsində ((3.1) və (3.2) tənliklərinin qiymətləndirilməsində) iki əsas məqam vardır. **Birincisi** bu test tələb edir ki, istifadə olunan dəyişənlər üzrə zaman sıraları stasionar olmalıdır (bax Granger (1969), səh. 426 [6]). Buna görə də biz dəyişənlərin stasionarlığını “Unit Root Test” vasitəsi ilə yoxladıq və onların orijinal vəziyyətinin qeyri-stasionar olduğunu aşkarladıq. Verilənlərin statistik təhlili nəticəsində məlum oldu ki, dəyişənlərin qeyri-stasionarlığına səbəb trend faktorunun

mövcudluğudur. Beləliklə, biz HP filtrin⁴ köməyi ilə dəyişənləri trend və stasionar olan komponentlərə ayırdıq və stasionar komponentdən istifadə etməklə birinci problemi həll etmiş olduq. *İkinci* vacib məsələ (3.1) və (3.2) tənliklərinin qiymətləndirilməsi üçün gecikmə uzunluğunun (lag length) müəyyən olunmasıdır. Bunun üçün bəzi seçmə kriteriyaları ilə optimal gecikmə uzunluğu (lag length) müəyyənləşdirildi. Kriteriyalar üzrə aparılmış testin nəticələri Cədvəl 3-də verilmişdir.

Cədvəl 3-də LR (ing: the sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)), FPE (ing: the final prediction error), AIC (ing: the Akaike information criterion), SC (ing: the Schwarz information criterion), HQ (ing: the Hannan-Quinn information criterion) gecikmə uzunluğunun (lag length) müəyyənləşdirilməsi kriteriyalarıdır. Göründüyü kimi bu beş kriteriyadan 4-ü (LR, FPE, AIC və HQ) gecikmə uzunluğunun 3-ə bərabər olduğunu dəstəkləyir. Artıq biz 3 dövr gecikmə (lag) ilə həm adambaşına düşən gəlir, həm də dövlət büdcə xərcləri dəyişənlərinin stasionar komponentləri əsasında “granger səbəbiyyət testi”ni tətbiq edə bilərik.

Cədvəl 3. Optimal gecikmə uzunluğunun (lag length) müəyyən edilməsi üçün kriteriyalar

Gecikmələr (laqlar)	Kriteriyalar					
	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-581.46	NA	2.09e+09	27.14	27.22	27.17
1	-569.74	21.81	1.46e+09	26.78	27.02*	26.87
2	-564.79	8.74	1.40e+09	26.73	27.14	26.89
3	-558.89	9.87*	1.29e+09*	26.65*	27.22	26.56*
4	-555.79	4.91	1.35e+09	26.69	27.43	26.96

* kriteriya ilə seçilmiş gecikmə dərəcəsini göstərir

Burada, Endogen dəyişənlər: Y və X

Egzogen dəyişən: C

Müşahidə dövrü: 2001Q1- 2012Q3

Müşahidə sayı: 43

Test 3 dövr gecikmə (lag) nəzərə alınmaqla Eviews proqramında hazır operatorların köməyi vasitəsi ilə realizasiya edilmişdir. Əldə olunan nəticələr Cədvəl 4-də ümumiləşdirilib.

⁴Bu metod 1980-ci ildə Hodrick və Prescott (1997) [8] tərəfindən təklif olunmuşdur. Onu bir çox elmi ədəbiyyatlarda “Hodrick and Prescott decomposition” kimi də adlandırırlar. Hodrick və Prescott (1997) [8] hər hansı zaman sırasını iki hissəyə ayırırlar: Tsiklik komponenti və zaman trendi komponenti. Faktiki olaraq zaman sıralarında həm də mövsümi komponentlərdə mövcud olur. Lakin onlar belə fərz edirlər ki, mövsümi amillər artıq zaman sırasından təmizlənmişdir. Bu konteksdə biz bütün dəyişənləri mövsümi komponentlərdən təmizləmişik. Bizim nümunədə fərz edirik ki, θ_t adambaşına düşən gəlir (Y_t) göstəricisinin zaman trendi komponentidir. Beləliklə, Hodrick və Prescott (1997) [8] tərəfindən təklif olunmuş HP filtri adambaşına düşən gəlir (Y_t) göstəricisini zaman trendi komponentindən (θ_t) aşağıdakı tənliyin həlli vasitəsi ilə təmizləyir

$$\min_{\theta_t} \sum_{t=1}^T \{(Y_t - \theta_t)^2 + \lambda[(\theta_{t+1} - \theta_t) - (\theta_t - \theta_{t-1})]^2\}$$

Eyni qayda ilə dövlət büdcə xərcləri (X) dəyişəni də bu filtrin köməyi ilə zaman trendi komponentindən təmizlənmişdir. Əlavə olaraq qeyd edək ki, bu metodun tətbiqi nümunələri ilə Ravn və Uhlig (2002) [14] və başqa tədqiqatçıların işlərində də tanış olmaq olar.

Cədvəl 4. Granger Səbəbiyyət Testi

Müşahidə dövrü: 2001Q1- 2012Q3			
Gecikmə sayı (Lags): 3			
Sıfır Hipotezləri:	Müşahidə sayı	F-Statistik kəmiyyəti	Ehtimal
X dəyişəni Y dəyişəninə səbəb deyil	44	12.6	0.000008
Y dəyişəni X dəyişəninə səbəb deyil		2.9	0.0477

Cədvəl 4-dən aydın görmək olur ki, “X dəyişəni Y dəyişəninə səbəb deyil” sıfır hipotezi üçün F statistik kəmiyyətinin ehtimalı 0.05-dən kiçikdir. Buna görə də biz sıfır hipotezi rədd etməklə alternativ hipotezi qəbul edirik. Beləliklə, belə bir qənaətə gəlmək olar ki, dövlət büdcə xərcləri (X) adambaşına düşən gəlirlərin (Y) səbəbi ola bilər. Digər tərəfdən “Y dəyişəni X dəyişəninə səbəb deyil” sıfır hipotezi üçün F statistik kəmiyyətinin ehtimalı isə təxminən 0.05-ə bərabərdir. Bu səbəbdən biz bu sıfır hipotezi rədd edə bilmirik. Bu isə o deməkdir ki, adambaşına düşən gəlirlər (Y) dövlət büdcə xərclərinin (X) səbəbi ola bilməz. Sonda cədvəl 1.2-dən əldə olunan nəticələrə əsasən Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün Keynes nəzəriyyəsinin doğru olduğunu qəbul edə bilərik ($X \rightarrow Y$).

İndi isə gəlin adambaşına düşən gəlirlər (Y) və dövlət büdcə xərcləri (X) arasında səbəbiyyət əlaqəsini tədqiqini Singh və Sahni (1984) [15] tərəfindən tətbiq edilmiş yanaşma ilə həyata keçirək. Bunun üçün onların öz tədqiqat işlərində istifadə etdikləri cədvəldən istifadə olunacaqdır. Lakin qeyd olunan cədvəldə bəzi kiçik dəyişikliklər və əlavələr edilmişdir. Belə ki, biz qiymətləndirilən modellərdə trenddən istifadə etməmişik. Çünki, yuxarıda qeyd olunduğu kimi bu komponent artıq dəyişənlərdən təmizlənmişdir. Eyni zamanda biz Sims filtrindən yox HP filtrindən istifadə etmişik. Əldə olunmuş nəticələr Cədvəl 5-də verilmişdir.

Cədvəl 5-dən görmək olar ki, onun A hissəsi Keynes nəzəriyyəsinə, B hissəsi isə Vaqnerin qanununu izah edir. B hissəsində verilmiş 9 haldan 6-sı Vaqner hipotezini dəstəkləyir. Lakin bu hallar yalnız 0.05 və daha zəif əhəmiyyətlik səviyyəsində özlərini doğrultmuşlar. Bunun əksinə olaraq cədvəlin A hissəsində verilmiş bütün hallar Keynes nəzəriyyəsinə dəstəklənmişlər. Həm də bu halların hamısı 0.01 və daha yüksək əhəmiyyətlik səviyyəsində özlərini doğrultmuşlar. Beləliklə, biz Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün adambaşına düşən gəlir və dövlət büdcə xərcləri arasında səbəb-nəticə əlaqəsinin Keynes nəzəriyyəsi ilə daha yaxşı izah olunduğunu qəbul edirik ($X \rightarrow Y$).

Burada Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün öncə aparılmış analoji tədqiqat işləri və onların nəticələri barədə qısa məlumat verilir. Hesab edirik ki, bu bizim məqalədə əldə olunmuş nəticələrin müqayisəsinə imkan yaradacaqdır. Azərbaycanda fiskal siyasətin, o cümlədən büdcə xərclərinin səmərəliliyinin müxtəlif istiqamətlərdə təhlili, büdcə xərclərinin iqtisadi artıma təsirinin qiymətləndirilməsi istiqamətində kifayət qədər tədqiqat işləri vardır.

Cədvəl 5. Adambaşına düşən gəlirlər (Y) və dövlət büdcə xərcləri (X) arasında səbəbiyyət əlaqəsinin təhlili, 2010Q4 dövrünün qiymətləri ilə

A hissəsi			
	F(c)	F(r)	
$Y = f(X_0, X_{-1}, X_{-2}, X_{-3}, Y_{-1}, Y_{-2}, Y_{-3})$	6.01 ^a (7;36)		$X \rightarrow Y$
$Y = f(X_0, X_{-1}, X_{-2}, Y_{-1}, Y_{-2}, Y_{-3})$	6.75 ^a (6;37)	0.95 (1;36)	$X \rightarrow Y$
$Y = f(X_0, X_{-1}, Y_{-1}, Y_{-2}, Y_{-3})$	5.55 ^a (5;38)	0.97 (2;36)	$X \rightarrow Y$
$Y = f(X_0, Y_{-1}, Y_{-2}, Y_{-3})$	0.68 (4;39)	5.66 ^a (3;36)	$X \rightarrow Y$
$Y = f(Y_{-1}, Y_{-2}, Y_{-3})$	0.77 (3;40)	4.17 ^a (4;36)	$X \rightarrow Y$
$Y = f(Y_{-1}, Y_{-2})$	1.02 (2;41)	4.88 ^a (5;36)	$X \rightarrow Y$
$Y = f(Y_{-1})$	2.07 (1;42)	4.58 ^a (6;36)	$X \rightarrow Y$
$Y = f(X_{-1}, X_{-2})$		8.61 ^a (2;41)	$X \rightarrow Y$
$Y = f(X_{-1})$		16.25 ^a (1;44)	$X \rightarrow Y$
B hissəsi			
	F(c)	F(r)	
$X = f(Y_0, X_{-1}, X_{-2}, X_{-3}, Y_{-1}, Y_{-2}, Y_{-3})$	1.69 (7;36)		$Y \rightarrow X$
$X = f(Y_0, X_{-1}, X_{-2}, X_{-3}, Y_{-1}, Y_{-2})$	2.03 ^c (6;37)	0.25 (1;36)	$Y \rightarrow X$
$X = f(Y_0, X_{-1}, X_{-2}, X_{-3}, Y_{-1})$	2.42 ^c (5;38)	0.24 (2;36)	$Y \rightarrow X$
$X = f(Y_0, X_{-1}, X_{-2}, X_{-3})$	0.62 (4;39)	2.34 ^c (3;36)	$Y \rightarrow X$
$X = f(X_{-1}, X_{-2}, X_{-3})$	0.82 (3;40)	1.83 (4;36)	$Y \rightarrow X$
$X = f(X_{-1}, X_{-2})$	0.65 (2;41)	1.50 (5;36)	$Y \rightarrow X$
$X = f(X_{-1})$	1.40 (1;42)	1.98 ^c (6;36)	$Y \rightarrow X$
$X = f(Y_{-1}, Y_{-2})$		3.68 ^b (2;42)	$Y \rightarrow X$
$X = f(Y_{-1})$		6.28 ^b (1;44)	$Y \rightarrow X$

Burada, F(c) bütün izahedici dəyişənlərin əmsallarının sıfıra bərabər olmasını fərz edən sıfır hipotezidir, F(r) isə birinci tənlikdən atılan izahedici dəyişənin (izahedici dəyişənlərin) ayrıca modeldə (asılı dəyişən birinci tənlikdə olduğu kimi qalacaq) götürülməsi ilə onların əmsalının sıfıra bərabər olmasını fərz edən sıfır hipotezidir.

a – 0.01-də əhəmiyyətlidir

b – 0.05-də əhəmiyyətlidir

c – 0.10-da əhəmiyyətlidir

Beynəlxalq Valyuta Fondunun əməkdaşları tərəfindən Azərbaycan üçün hazırlanmış hesabat (IMF (2007)) bu sahədə tanınmış tədqiqat-təhlil işlərindən biridir. Bu tədqiqat işində Azərbaycanın fiskal siyasəti fonunda onun ümumilikdə makroiqtisadi vəziyyəti neo-klassik artım modelinin əsasında tədqiq olunmuşdur. Junko və Vitali (2008) “Impact of Government Expenditure on Growth: The Case of Azerbaijan” adlı tədqiqat işlərində qeyd olunan problemin araşdırılmasını həyata keçirmişlər. Yerli tədqiqatçılardan Yadulla Həsənlı, Vilayət

Vəliyev, Namiq Baxışov, bu problemlə əlaqədar olaraq Türkiyədə təşkil olunmuş X Ekonometrika və statistika konfransında “Bütçə harclama kanallarının sosyo-ekonomik kalkınma göstərgələrinə etkisi” adlı tədqiqat işlərini (Bulut C. (2009)) təqdim etmişdirlər. Bu tədqiqat işində Azərbaycan iqtisadiyyatı üzrə büdcə xərclərinin fiskal və monetar siyasətin bir sıra göstəricilərinə (inflyasiya, əmək haqqı, ÜDM-in artımı və s.) təsiri ekonometrik qiymətləndirilərək təhlillər aparılmışdır. Bundan başqa Y. Həsənlı Bakı şəhərində «Qloballaşma və regional iqtisadi inkişaf» mövzusunda keçirilən beynəlxalq konfransın “Müasir qloballaşma dövründə davamlı insan inkişafı konsepsiyası və insan kapitalı” adlı materialında investisiya xərcləri, o cümlədən büdcə xərclərinin (Təhsil, elm səhiyyə və s.) İnsan kapitalı, İnsan İnkişafı İndeksinə təsirinin ekonometrik modelini vermişdir. Bundan başqa X. Alıyev və O. Nadirov [4] tərəfindən hazırlanmış “Modelling the impact of fiscal policy on non-oil GDP in a resource rich country: evidence from Azerbaijan” adlı tədqiqat işində, yenə X. Alıyev və O. Nadirovun [3] “How fiscal policy affects non-oil economic performance in Azerbaijan?” adlı tədqiqat işində, X. Alıyev və C. Mikayılovun [2] “Does the budget expenditure composition matter for long-run economic growth in a resource rich country? Evidence from Azerbaijan” adlı tədqiqat işində, F. Həsənov, C. Mikayılov, C. Yusifov və X. Alıyevin birgə müəllifləri olduqları “Impact of Fiscal Decentralization on Non-Oil Economic Growth in a Resource-Rich Economy” adlı tədqiqat işlərində fiskal siyasətin iqtisadi inkişafdakı effektlərinin qiymətləndirilməsi məsələləri ətraflı araşdırılmışdır.

Nəticə. Həm hökumətin fiskal siyasət qərarlarının hazırlanmasında, həm də Mərkəzi Bankın monetar siyasətinin konturlarının müəyyənləşdirilməsində belə səbəbiyyət əlaqələrinin təhlil olunması vacib əhəmiyyətə malikdir. Digər tərəfdən müvafiq optimallaşdırma məsələlərinin məqsəd funksiyalarını qiymətləndirərkən səbəbiyyət əlaqəsinin istiqaməti həlledici rola malik olur. Azərbaycanda dövlət büdcə xərcləri və adambaşına düşən gəlirlər arasında səbəb-nəticə əlaqəsinin vəziyyətini Granger (1969) [6] metodologiyası əsasında təhlil etdik. Əsaslı elmi nəticələri əldə etmək məqsədi ilə biz əvvəlcə Singh və Sahni (1984) [15], Ahsan, Andy və Sahni (1992) [1], Holmes və Hutton (1990) [9], Rehman, Ahmed və Masood (2007), Wing Yuk (2005), Katrakilidis və Tsaliki (2009) [10], Tuck Cheong Tang (2009) kimi tədqiqatçıların bu problemin tədqiqinə həsr olunmuş elmi əsərləri ilə tanış olduq. Müəyyən etdik ki, dünya ölkələrində xərclər və gəlirlər arasında səbəb-nəticə əlaqəsi barəsində heç də yekdil fikir mövcud deyil. Daha doğrusu, bu tədqiqatçıların tədqiqat apardıqları ölkələrin bəzilərində xərclərin gəlirlərə (Keynis yanaşması), bəzilərində isə gəlirlərin xərclərə (Vaqner yanaşması) səbəb olduğu qənaətinə gəlinmişdir. Bundan başqa Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün analoji tədqiqat işləri də təhlil olunaraq müqayisə olundu. Beləliklə, müvafiq yanaşma və metodların tətbiqi ilə Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün Keynis yanaşmasının daha uyğun olduğu müəyyənləşdirildi. Yəni, Azərbaycanda 2001-ci ilin 1-ci rübündən 2012-ci ilin 3-cü rübünədək (3-cü rübdə daxil olmaqla) olan zaman dövründə dövlət büdcə xərclərinin səbəb adambaşına düşən gəlir göstəricisinin isə nəticə göstəricisi kimi qəbul etmək mümkündür.

Ədəbiyyat

1. Ahsan S.M., Kwan A.C.C., Sahni B.S., (1992) Public Expenditure and National Income Causality: Further Evidence on the Role of Omitted Variables, *Southern Economic Journal*, 58(3), pp.623-634.
2. Aliyev K., Mikayilov C., (2016) Does the budget expenditure composition matter for long-run economic growth in a resource rich country? Evidence from Azerbaijan. *Academic Journal of Economic Studies*, 2(2), pp.147-168.
3. Aliyev K., Nadirov O., (2016), How fiscal policy affects non-oil economic performance in Azerbaijan?. *Academic Journal of Economic Studies*, 2(3), pp.11-29.
4. Aliyev K., Dehning B., Nadirov O., (2016), Modelling the impact of fiscal policy on non-oil GDP in a resource rich country: evidence from Azerbaijan, *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(6), pp.1869-1878.
5. Dickey D.A., Fuller W.A., (1979) Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), pp.427-431.
6. Granger C.W.J., (1969), Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods, *Econometrica*, 37(3), pp.424-438.
7. Granger C.W., Huangb B.N., Yang C.W., (2000), A bivariate causality between stock prices and exchange rates: evidence from recent Asianflu. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40(3), pp.337-354. <http://escholarship.org/uc/item/9bk607p6>
8. Hodrick R.J., Prescott E.C., (1997), Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation, *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), pp.1-16.
9. Holmes J.M., Hutton P.A., (1990), On the Casual Relationship between Government Expenditures and National Income, *The Review of Economics and Statistics*, 72(1), pp.87-95.
10. Katrakilidis C., Tsaliki P., (2009), Further evidence on the causal relationship between government spending and economic growth: the case of Greece, 1958-2004, *Acta Oeconomica*, 59(1), pp.57-78.
11. Keynes J.M., (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, The Fellow of the King's College, Cambridge, published by Harcourt, Brace and Company, and printed in the U.S.A. by the Polygraphic Company of America, New York.
12. Man A.J., (1980), Wagner's law: An Econometric Test for Mexico 1925-1976. *National Tax Journal*, 33, pp.189-201.
13. Ram R., (1987), Wagner's Hypothesis in Time-Series and Cross-Section Perspectives: Evidence from "Real" Data for 115 Countries, *The Review of Economics and Statistics*, 69(2), pp.194-204.

14. Ravn M.O., Uhlig H., (2002), Notes on adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations, *The Review of Economics and Statistics*, 84(2), pp.371–380.
15. Singh B., Sahni B.S., (1984), Causality Between Public Expenditure and National Income, *The Review of Economics and Statistics*, 66(4), pp.630-644.
16. Wagner A., (1890), *Finanzwissenschaft*, Winter, C.F., Leipzig.