

ფისკალური მულტიპლიკატორის თავისებურებები ლია ეკონომიკაში

საქართველოს მაგალითზე

ნიკოლოზ ოსტაპენკო
სტუ-ს დოქტორანტი

რეზიუმე

სტატიაში წარმოდგენილია ფისკალური მულტიპლიკატორის მოქმედების პრინციპი ღია ეკონომიკის პირობებში და განხილულია სხვადასხვა ტიპის მულტიპლიკატორები: ავტონომიური ხარჯების, პირდაპირი საგადასახადო შემოსავლების, პირდაპირი გადასახადის განაკვეთის, არაპირდაპირი საგადასახადო შემოსავლების, არაპირდაპირი გადასახადის განაკვეთის, იმპორტის გადასახადის განაკვეთის მულტიპლიკატორები. კვლევა აჩვენებს, რომ: 1. არაპირდაპირი გადასახადები გავლენას ახდენს პერმანენტულ შემოსავალზე და აქედან გამომდინარე ერთობლივ მოთხოვნაზე; 2. იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილების ზრდა ამცირებს ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორს, თუმცა იმპორტის გადასახადისა და არაპირდაპირი გადასახადების ზრდა, ზრდის ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორს; 3. შემოსავლის დაბეგვრაზე დანესებული პირდაპირი გადასახადები, აგრეთვე ამცირებენ მოხმარებისადმი ზღვრულ მიდრეკილებას. ამრიგად, ღია ეკონომიკის პირობებში მულტიპლიკატორულ ეფექტზე გავლენას ახდენს არა მარტო იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილება, არამედ საგადასახადო პოლიტიკაც.

იმპორტის გადასახადის მულტიპლიკატორის მოქმედების ორადი ბუნება აქვს. ერთი მხრივ, იმპორტის შეზღუდვის ხარჯზე მცირდება იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილება, ხოლო მულტიპლიკატორული ეფექტი ძლიერდება. მეორე მხრივ, იმპორტის გადასახადის ზრდა ზრდის ფასებს, რაც ამცირებს რეალურ განკარგვად შემოსავლებს და ამ გზით ამცირებს მულტიპლიკატორული ეფექტის მასშტაბს.

კვლევა ასევე ეხება მულტიპლიკატორის მოქმედების პრინციპს დინამიკაში დროითი ჰორიზონტის გათვალისწინებით და ცდილობს გასცეს პასუხი კითხვას, თუ რა პერიოდში მივიღებთ მულტიპლიკატორულ ეფექტს შესაბამისი იმპულსის წარმოქმნის შემთხვევაში?

შეფასებული ავტორეგრესიული ლაგის განაწილების (ADL) მოდელის მიხედვით საქართველოსთვის (1996-2012 წლის კვარტალური მონაცემები) მოკლევადიანი ავტონომიური ხარჯების მარტივი

მულტიპლიკატორი ტოლია 1.1262 პერმანენტული შემოსავლისთვის დროითი ჰორიზონტი დაახლოებით 2.5-3 წელია, ხოლო გრძელვადიანი მულტიპლიკატორის მაჩვენებელი 2.5 წელიწადზე 2.2 ტოლია. მულტიპლიკატორული პროცესის რეალიზაცია იმპულსის წარმოქმნიდან გარკვეულ დროს მოითხოვს. მასზე გავლენას ახდენს, როგორც ფისკალური და მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტები, აგრეთვე ეკონომიკის სტრუქტურის ცვლილება, მოხმარებისადმი და იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილებების მნიშვნელობები და მათი მნიშვნელობების ცვლილება. ამასთან, მოკლე და გრძელვადიანი მულტიპლიკატორების ანალიზი აჩვენებს, რომ კეინსის მოხმარების ფუნქციას, წარმოადგენს გრძელვადიან დროით მონაკვეთისათვის დამახასიათებელ პროცესს.

საქართველოს მაგალითზე, 2010-2020 წლის მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, ეგზოგენური ცვლადებით ვექტორული შეცდომის კორექციის მოდელის (VECMX) გამოყენებით შესწავლილია გრძელვადიანი და მოკლევადიანი მულტიპლიკატორები, მათი მოქმედების დროითი ჰორიზონტები და განხორციელებულია ავტონომიური ხარჯების და გადასახადების მულტიპლიკატორების შედარებითი ანალიზი. მოდელის მიხედვით მოკლევადიანი მულტიპლიკატორი შეადგენს სახელმწიფო ხარჯებისათვის 1,03, ხოლო საგადასახადო შემოსავლებისათვის -1,82. გრძელვადიანი მულტიპლიკატორი სახელმწიფო ხარჯებისათვის შეადგენს 2,42, ხოლო საგადასახადო შემოსავლებისათვის -2,19. ამასთან მულტიპლიკატორის ეფექტის რეალიზაციისათვის 3-4 წელია საჭირო.

წარმოდგენილი კვლევის ფარგლებში შესწავლილი ორი სხვადასხვა მოდელი არსებითად მსგავს შედეგებს იძლევა და ხარჯების და გადასახადების მულტიპლიკატორი გრძელვადიან პერიოდში არსებითად ექვივალენტურია. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ შერჩეული მოდელების გამოყენებით რთულია, საკმარისად სანდოდ, გადასახადების და ხარჯების იმპულსის გამიჯვნა.

საკვანძო სიტყვები: ზღვრული მიდრეკილება, მულტიპლიკატორი, ავტონომიური ხარჯები, ღია ეკონომიკა, პერმანენტული შემოსავალი.

ABSTRACT

The article presents principles of operation of fiscal multiplier under open economy conditions and reviews various types of multipliers: autonomous expenditures, direct tax proceeds, direct tax rate, indirect tax proceeds, indirect tax rate, import tax multipliers. The research shows that: 1. indirect taxes affect permanent revenue and thus common demand. 2. Increase in maximum import inclination reduces autonomous expenditure multiplier, however increased import tax and indirect taxes increases autonomous expenditure multiplier. 3. Direct taxes on revenue taxation also reduce maximum inclination to consumption. Thus, under open economy conditions, multiplier effect is influenced by not only the maximum inclination to import, but by the tax policy as well.

Import tax multiplier is characterized with double nature of operation. On the one hand, maximum inclination to import is reduced on account of import restriction and multiplier effect is enhanced. On the other hand, increased import tax causes higher prices, which reduces actual disposable revenues and thus reduces the scope of multiplier effect.

The research covers principles of multiplier operation in dynamics, considering time horizon, and attempts to answer the question as to when the multiplier effect will be obtained in case of impulse creation?

According to Autoregressive Distributed Lag (ADL) model (for 1996-2012 quarterly data), simple multiplier of short-term autonomous expenditures for Georgia

equals 1.1262. Time horizon for permanent revenue is approximately 2.5-3 years, while long-term multiplier for 2.5 years being 2.2. Realization of multiplier process from the moment of impulse creation requires certain time. It is affected by instruments of fiscal and monetary policy as well as by changes in the structure of economy, values of maximum inclination to consumption and import and changes in their values. Analysis of short and long term multipliers show that Keynes consumption function is the process characterized for long time period.

In Georgian case, on the basis of analysis of 2010-2020 data, long and short-term multipliers have been studied using vector error correction model (VECMX), together with their time horizons of operation, and comparative analysis of autonomous expenditure and tax multipliers has been conducted. According to the model, short-term multiplier amounts 1,03 for state expenditures, and 1,82 for tax proceeds. Long-term multiplier for state expenditures amounts 2,42, and 2,19 for tax proceeds. Besides, 3-4 years are required for realization of multiplier effect.

Results of both studies using different models yield essentially similar results and expenditure and tax multipliers in long-term period are essentially equal. It shall also be noted that by using the selected models, it is difficult to mark off tax and expenditure impulses with sufficient reliability.

Keywords: Marginal Propensity, Multiplier effect, Autonomous Expenditures, Open Economy, Permanent Income.

I

ხარჯების მულტიპლიკატორის განხილვის დროს საუბარია ინერციულ პროცესზე, რომელიც გარკვეულ ავტონომიურ შოკზე რეაგირების სახით რთავს ურთიერთ სტიმულირების ჯაჭვურ-სპირალურ მექანიზმს. პირველად ეს მექანიზმი რიჩარდ კანმა¹ აღმოაჩინა. კანის მულტიპლიკატორი წარმოადგენს დასაქმების მულტიპლიკატორს. ჯონ მეინარდ კეინსის² მიერ შემუშავებული მულტიპლიკატორი კი წარმოადგენს კანის მულტიპლიკატორის ინტერპრეტაციას. თუ კანი ერთმანეთთან აკავშირებს შიდა ინვესტიციებს და დასაქმებას, კეინსი დასაქმებას აიგივებს რეალურ შემოსავლებთან. შესაბამისად კეინსი საკუთარი კონცეფციის ფარგლებში მულტიპლიკატორულ მექანიზმს ერთობლივი მოთხოვნის სტიმულირების მექანიზმად განიხილავს და მას მოხმარებისადმი ზღვრულ მიდრეკილებას უკავშირებს.

კეინსი განსაზღვრავს მულტიპლიკატორზე უარყოფითად მოქმედ ფაქტორებსაც, რომელთა შორისაც ერთ-ერთი წარმოადგენს ლია ეკონომიკის არსებობის პირობას. კეინსი³ განსაზღვრავს, რომ ლია ეკონომიკის პირობებში საგარეო ეკონომიკური კავშირები მოახდენს მულტიპლიკატორზე ზემოქმედებას არა მხოლოდ ქვეყნის შიგნით არამედ ნაწილობრივ ქვეყნის გარეთაც. თუმცა შესაძლოა უცხოეთში მიმდინარე მულტიპლიკატორულმა პროცესებმა დადებითი გავლენა მოახდინოს განსახილველი ქვეყნის ეკონომიკურ აქტივობაზე.

მაშასადამე, კეინსი მიიჩნევს, რომ თუ ლია ეკონომიკის პირობებში მოხდება იმპორტული პროდუქციის შესყიდვა, ეს არ გამოიწვევს ქვეყნის შიგნით ავტონომიური ხარჯების იმპულსზე რეაქციის პროპორციულად ცვლილებას, რადგან ამ პროცესმა უცხოეთში შესაძლოა განსახილველი ქვეყნის ექსპორტზე მოთხოვნა გაზარდოს. ამრიგად, ლია ეკონომიკის პირობებში მულტიპლიკატორული იმპულსი მცირდება, მაგრამ არა იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილების პროპორციულად.

განვიხილოთ ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორი ლია ეკონომიკაში, სადაც საქონლისა და მომსახურების ბაზრის მაკროეკონომიკური წონასწორობის განტოლება:

1 R.F. Khan "The relation of home investment to Unemployment" – Economic Journal, June 1931.

2 J.M. Keynes "The General Theory of Employment, Interest and Money". L: Macmillan, 1936.

3 J.M. Keynes "The General Theory of Employment, Interest and Money". L: Macmillan, 1936. P. 120.

$$Y = C + I + G + X_n \quad (1)$$

სადაც, C - მოხმარება, I - ინვესტიციები, G - სახელმწიფო ხარჯები, X_n - წმინდა ექსპორტი.

$$X_n = EX - IM = EX - mpm(Y - t_{im} \times Y) \quad (2)$$

სადაც, EX - ექსპორტი, IM - იმპორტი, mpm - იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილება, $mpm = \Delta IM / \Delta Y$, t_{im} - იმპორტის გადასახადი. ხოლო, მოხმარების ფუნქციას წარმოადგენს:

$$C = C_a + mpc \left(\frac{Y - T_a - tY}{(1 + t_{id})} \right) \quad (3)$$

სადაც,

C_a - ავტონომიური მოხმარება, mpc - მოხმარებისადმი ზღვრული მიდრეკილება, T_a - გადასახადები, რომლებიც შემოსავალზე არ არის დამოკიდებული და არ წარმოადგენს შემოსავლის რაიმე წილს (მაგალითად, ქონების გადასახადი), t - შემოსავალზე გადასახადის განაკვეთი - პირდაპირი გადასახადები (მაგალითად, საშემოსავლო, მოგების გადასახადი და სხვა), t_{id} - არაპირდაპირი გადასახადების განაკვეთი (მაგალითად, დღგ, აქციზი და სხვა), რომლებიც პირდაპირ არ ამცირებენ განკარგავდ შემოსავალს, თუმცა არაპირდაპირ ყოველი ოპერაციიდან (დავუშვათ, რომ დასაბეგრი ოპერაციები და ეკონომიკური ოპერაციები იგივეურია და არ არსებობს გადასახადისგან გათავისუფლებული ოპერაციები) ახდენენ საგადასახადო შემოსავლის მობილიზებას, მათ შორის მეორადი ბაზრიდან (დავუშვათ, რომ მეორად ბაზრებზე წარმოშობილი ოპერაციები არ იძლევა დასაბეგრ თანხას⁴).

თუ ზემოაღნიშნულ კეინსის საერთო ეკონომიკური წონასწორობის მოდელში გავაერთიანებთ მივიღებთ:

$$Y = C_a + mpc \left(\frac{Y - T_a - tY}{(1 + t_{id})} \right) + I + G + EX - mpm(1 - t_{im})Y \quad (4)$$

$$Y = C_a + \frac{mpc(1 - t)}{(1 + t_{id})}Y - \frac{mpc \times T_a}{(1 + t_{id})} - mpm(1 - t_{im})Y + I + G + EX \quad (5)$$

თუ, $I + G + EX = A$ და $C_a - \frac{mpc \times T_a}{(1 + t_{id})} = A_t$, $A + A_t = A_0$ ⁵, მაშინ

$$Y = \frac{A_0(1 + t_{id})}{1 + t_{id} - mpc(1 - t) + mpm(1 - t_{im})(1 + t_{id})} \quad (6)$$

$$k_a = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{(1 + t_{id})}{1 + t_{id} - mpc(1 - t) + mpm(1 - t_{im})(1 + t_{id})} \quad (7)$$

რას გვაძლევს მიღებული გამოსახულება? პირველ რიგში, არაპირდაპირი გადასახადები გავლენას ახდენს ერთობლივ მოთხოვნაზე, როგორც მიმდინარე შემოსავლების ისე ავტონომიური ხარჯების და ქონების სექტორის გავლით; მეორე, იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილების ზრდა ამცირებს ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორს, თუმცა იმპორტის გადასახადისა და არაპირდაპირი გადასახადების ზრდა, ზრდის ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორს; მესამე, შემოსავლის დაბეგვრაზე დაწესებული პირდაპირი გადასახადები, აგრეთვე ამცირებენ მოხმარებისადმი ზღვრულ მიდრეკილებას. ამრიგად, ღია ეკონომიკის პირობებში მულტიპლიკატორულ ეფექტზე გავლენას ახდენს არა მარტო იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილება, არამედ საგადასახადო პოლიტიკაც. მართალია, ამგვარი ზღვრული მიდრეკილებები შესაძლოა დროში სხვადასხვა ფაქტორების ზემოქმედების ძალით

⁴ დაშვება გულისხმობს, რომ მეორად ბაზარზე არ წარმოიქმნება ნამეტი ღირებულება, რაც სავსებით მოსალოდნელია ბევრი ტიპის აქტივთან მიამრთებაში

⁵ A და A_t შინაარსობრივად წარმოადგენენ ხარჯებს რომლებიც მიმდინარე შემოსავალზე არ არიან დამოკიდებული

იცვლებოდა, თუმცა კეინსიანურ კონცეფციაში ამგვარი ცვლილებები შესაძლოა გრძელვადიან პერიოდში მოხდეს და მოკლევადიან პერიოდში არ არის მოსალოდნელი⁶.

ზემოთ მოცემული მულტიპლიკატორის ფორმულის აღსაქმელად განვიხილოთ მაგალითი. ცხრილ 1-ში მოცემულია ცვლადების მნიშვნელობები კონკრეტული მაგალითისთვის.

ცხრილი 1. ცვლადების მნიშვნელობები

მოხმარებისადმი ზღვრული მიდრეკილება	0.7
იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილება	0.15
საშემოსავლო გადასახადის განაკვეთი	0.2
არაპირდაპირი გადასახადის განაკვეთი	0.18
იმპორტის გადასახადის განაკვეთი	0.05

ასევე დავუშვათ, რომ ეფექტური გადასახადის განაკვეთი ტოლია ზღვრული განაკვეთის. მაშინ, ზემოთ მოცემული ფორმულის მიხედვით ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორი იქნება:

$$k_a = \frac{(1 + 0.18)}{1 + 0.18 - 0.7(1 - 0.2) + 0.15(1 - 0.05)(1 + 0.18)} = 1.49 \quad (8)$$

გამოვიყვანოთ, პირდაპირი გადასახადების განაკვეთის სტანდარტიზებული⁷ მულტიპლიკატორი:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta t} = -mpc \frac{A_0(1 + t_{id})}{(1 + t_{id} - mpc(1 - t) + mpm(1 - t_{im})(1 + t_{id}))^2} \quad (9)$$

რადგან,

$$A_0(1 + t_{id}) = (1 + t_{id} - mpc(1 - t) + mpm(1 - t_{im})(1 + t_{id}))Y \quad (10)$$

აღნიშნულიდან გამომდინარე, პირდაპირი გადასახადების განაკვეთის სტანდარტიზებული მულტიპლიკატორი:

$$k_t = \frac{\Delta Y}{Y \times \Delta t} = \frac{-mpc}{1 + t_{id} - mpc(1 - t) + mpm(1 - t_{im})(1 + t_{id})} \quad (11)$$

თუ ზემოთ განხილული მაგალითში მოცემულ პირობებს და დაშვებებს გამოვიყენებთ, მივიღებთ, რომ პირდაპირი გადასახადების განაკვეთის მულტიპლიკატორი ტოლია:

$$k_t = \frac{-0.7}{1 + 0.18 - 0.7(1 - 0.2) + 0.15(1 - 0.05)(1 + 0.18)} = -0.89 \quad (12)$$

რაზე მიგვითითებს პირდაპირი გადასახადის განაკვეთის სტანდარტიზებული მულტიპლიკატორი? ის გარემოება, რომ მულტიპლიკატორის მნიშვნელობა 1-ზე ნაკლებია არ ნიშნავს, რომ მულტიპლიკატორს რამე უარყოფითი ეფექტი აქვს. ეს ნიშნავს, რომ გადასახადის განაკვეთის 1%-ილი პუნქტით შემცირება (მაგალითად, 20%-დან 19%-მდე), გამოიწვევს მთლიანი გამოშვების ზრდას 0,87%-ით. ამ შემთხვევაში რა იქნება პირდაპირი საგადასახადო შემოსავლების მულტიპლიკატორი?

$$\Delta T = Y \times t_2 - Y \times t_1 + \Delta Y \times t_1 = \Delta t Y + \Delta Y \times t_1 \quad (13)$$

სადაც,

T - პირდაპირი საგადასახადო შემოსავლები, t_1 - პირდაპირი გადასახადების განაკვეთი პირველ პერიოდში, t_2 - პირდაპირი გადასახადების განაკვეთი მეორე პერიოდში, $t_2 \times Y_2 - t_1 \times Y_1 = Y \times t_2 - Y \times t_1 + \Delta Y \times t_1$, $Y = Y_2$.

⁶ J.M. Keynes "The General Theory of Employment, Interest and Money". L: Macmillan, 1936. P. 107-112.

⁷ პროცენტებში

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{\Delta Y}{\Delta t Y + \Delta Y \times t_1} = \frac{1}{\frac{\Delta t Y + \Delta Y \times t_1}{\Delta Y}} = \frac{1}{t_1 + \frac{\Delta t \times Y}{\Delta Y}} = \frac{1}{t_1 + \frac{\Delta t \times Y}{k_t \times Y \times \Delta t}} = \frac{1}{t_1 + \frac{1}{k_t}} \quad (14)$$

მაშასადამე პირდაპირი გადასახადების მულტიპლიკატორი დამოკიდებულია პირდაპირი გადასახადების სტანდარტულ მულტიპლიკატორზე, განაკვეთის ცვლილების მნიშვნელობასა და არსებულ საგადასახადო განაკვეთის დონეზე. თუ ჩვენს მაგალითს დავუბრუნდებით, მოცემულ შემთხვევაში მიუხედავად იმისა, რომ გადასახადის განაკვეთის მულტიპლიკატორი -0,87-ია, გადასახადების მულტიპლიკატორი -1,07 იქნება. თუმცა ეს არ ნიშნავს, რომ არსებული მოდელის ფარგლებში მულტიპლიკატორული ეფექტი უარყოფითი არ გახდება, სხვა თანაბარ პირობებში.

განვიხილოთ, არაპირდაპირი გადასახადების სტანდარტიზებული განაკვეთის მულტიპლიკატორი. სიმარტივისთვის⁸ დავუშვათ, რომ $T_a = 0$. შემოვიღოთ აღნიშვნა, $f = 1 + t_{id} - mpc(1 - t) + mpm(1 - t_{im})(1 + t_{id})$, $\varphi = (1 + mpm(1 - t_{im}))(1 + t_{id})$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta t_{id}} = \frac{A_0 \times f - (1 + mpm(1 - t_{im}))(1 + t_{id})A_0}{f^2} = \frac{A_0 f - A_0 \varphi}{f^2} \quad (15)$$

$$A_0 = \frac{f \times Y}{1 + t_{id}} \quad (16)$$

$$k_{tid} = \frac{\Delta Y}{Y \times \Delta t_{id}} = \frac{1}{1 + t_{id}} \left(1 - \frac{\varphi}{f} \right) \quad (17)$$

თუ ჩვენს მაგალითს დავუბრუნდებით და მოცემულ პირობებს და დაშვებებს გამოვიყენებთ, მივიღებთ, რომ არაპირდაპირი გადასახადების განაკვეთის მულტიპლიკატორი ტოლია:

$$k_{tid} = \frac{1}{1 + 0,18} \left(1 - \frac{1,36}{0,79} \right) = -0,62 \quad (18)$$

მაშასადამე, არაპირდაპირი გადასახადის განაკვეთის 1%-ილი პუნქტით შემცირება (მაგალითად 18%-დან 17%-მდე), გამოიწვევს მთლიანი გამოშვების ზრდას 0,86%-ით. ადვილად შეიძლება იმის ჩვენება, რომ იგივე ლოგიკა მოქმედებს არაპირდაპირი გადასახადების განაკვეთის სტანდარტიზებული მულტიპლიკატორიდან არაპირდაპირი გადასახადების შემოსავლების მულტიპლიკატორზე გადასვლის დროს, რაც პირდაპირი გადასახადის ანალიზის შემთხვევაში იყო წარმოდგენილი.

აქ ორი პარადოქსული ეფექტია, ერთი რომ ხარჯების მულტიპლიკატორი მეტია გადასახადების მულტიპლიკატორზე, ხოლო მეორე, რომ გადასახადის მულტიპლიკატორი შეიძლება 1-ზე ნაკლები იყოს. აღნიშნული პარადოქსის მიზეზი, რომელსაც მულტიპლიკატორის ფორმულა იძლევა, არ ის, რომ მოდელში ჩვენ სახელმწიფო ხარჯებს ეგზოგენურად, საგადასახადო შემოსავლებისაგან განყენებულად განვიხილავთ. ამრიგად, როცა ვსაუბრობთ სახელმწიფო ხარჯების ზრდაზე, ვუშვებთ რომ საგადასახადო შემოსავლები უცვლელია ანუ ბიუჯეტი დეფიციტურია, ხოლო როცა ვსაუბრობთ საგადასახადო შემოსავლების შემცირებაზე, ვუშვებთ, რომ საგადასახადო შემოსავლები მცირდება, ხოლო სახელმწიფო ხარჯები უცვლელია ანუ ბიუჯეტი კვლავ დეფიციტურია. ამრიგად, საგადასახადო შემოსავლების/საგადასახადო განაკვეთის შემცირება სახელმწიფო ხარჯების უცვლელობის შემთხვევაში ნიშნავს ერთი მხრივ, სახელმწიფო ხარჯების ზრდის სანყისი იმპულსის არ არსებობას, მეორე მხრივ კი - გამოდევნის ეფექტს სასესხო კაპიტალის ბაზარზე. თუ დავუშვებთ, რომ გადასახადების შემცირება ამავედროულად მოხდება სახელმწიფო ხარჯების ექვივალენტურ შემცირებასთან ერთად, მაშინ ეს ნიშნავს, რომ ექვივალენტურად გაიზრდება ინვესტიციები (გამოდევნის ეფექტი შემცირდება) ანუ $\Delta G = \Delta I$. დამატებითი მულტიპლიკატორის ეფექტი დამოკიდებული იქნება იმაზე, თუ რამდენად ეფექტური იქნება კერძო ინვესტიციები სახელმწიფო ხარჯებთან შედარებით. ეს ეფექტურობა დამოკიდებულია კონკრეტული სახელმწიფო ხარჯების და კერძო ინვესტიციების შედარებით უპირატესობაზე. შეგვიძლია,

⁸ გამოთვლების და ინტერპრეტაციის მიზნებისათვის

ვივარაუდოთ, რომ კერძო ინვესტიციები მიმართულია უპირატესად გრძელვადიანი მოხმარების დაკმაყოფილებაზე და ხელს შეუწყობს ერთობლივი მოთხოვნის სტაბილურ ზრდას. თუმცა ქვეყნებში სადაც, საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურა სუსტად არის განვითარებული შესაძლოა კონკრეტული მიზნობრივი სახელმწიფო ხარჯები უფრო ეფექტური აღმოჩნდეს.

სავსებით ლოგიკური შედეგი გამომდინარეობს იმპორტის გადასახადის მულტიპლიკატორის განსაზღვრის დროს:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta t_{im}} = \frac{mpm(1 + t_{id})f \times Y}{f^2} \quad (19)$$

$$k_{tim} = \frac{\Delta Y}{Y \times \Delta t_{im}} = \frac{mpm(1 + t_{id})}{f} \quad (20)$$

თუ ჩვენს მაგალითს დავუბრუნდებით და მოცემულ პირობებს და დაშვებებს გამოვიყენებთ, მივიღებთ, რომ იმპორტის გადასახადების განაკვეთის მულტიპლიკატორი ტოლია:

$$k_{tim} = \frac{0.15 \times 1.18}{0.79} = 0.22 \quad (21)$$

მაშასადამე, იმპორტის გადასახადის განაკვეთის 1%-ილი პუნქტით გაზრდა (მაგალითად 5%-დან 6%-მდე), გამოიწვევს მთლიანი გამოშვების ზრდას 0,22%-ით. რატომ იწვევს თავისუფალი ვაჭრობის შეზღუდვა და პროტექციონისტული პოლიტიკის გატარება ამგვარ დადებით ეფექტს? თუ ვინაშე გაგებით შევხედავთ, იმპორტისათვის სავაჭრო ბარიერები, ზრდის აღნიშნული მულტიპლიკატორის ეფექტს, მაგრამ არა საერთო ეკონომიკის დონეზე ან გამოშვებაზე საკუთარი დადებითი ზემოქმედების გამო, არამედ ქვეყნის შიგნით არსებული მულტიპლიკატორული ეფექტის გაძლიერების ხარჯზე.

აღსანიშნავია, რომ აღნიშნული იმპორტის გადასახადის მულტიპლიკატორი არ ითვალისწინებს იმპორტის გადასახადის გავლენას განკარგავდ შემოსავალზე. იმპორტის შეზღუდვა ზრდის ალტერნატიულ დანახარჯებს პროდუქციაზე, რომლის იმპორტიც ხორციელდებოდა და იწვევს ფასების დონის ზრდას და განკარგავდი შემოსავლის შემცირებას. როგორც ნესი, ფარდობითი უპირატესობის გამო ალტერნატიული დანახარჯების წარმოქმნა დაკავშირებულია რესურსების გამოყენების შეზღუდულობასთან. თუ ჩვენს მოდელს გავაფართოებთ აღნიშნული ფაქტორით იმპორტის მულტიპლიკატორს იგივე მოქმედების მექანიზმი ექნება, რაც ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორს ჰქონდა, შესაბამისად მოცემულ შემთხვევაში იმპორტის გადასახადის ზრდა განკარგავდი შემოსავლის არხით მოახდენს უარყოფით შედეგს მულტიპლიკატორულ ეფექტზე, თუმცა იმპორტის შეზღუდვის ხარჯზე დადებით ეფექტს. თუ რომელ ეფექტს ექნება ადგილი, დადებითს თუ უარყოფითს, დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად ელასტიკურია საქონლის მოთხოვნა ფასების მიმართ, რომელზეც გავლენა მოახდინა იმპორტის გადასახადის ზრდამ. მეტად სავარაუდოა, რომ ეფექტი უარყოფითი იქნება, რადგან ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორი, როგორც ნესი აღემატება იმპორტის გადასახადის მულტიპლიკატორს.

II

რამდენად სწორია ვიფიქროთ, რომ მულტიპლიკატორული მექანიზმი მყისიერად იმოქმედებს იმპულსის გაჩენის შემდეგ? თუ იმპულსის გაჩენის შემდეგ მოქმედების მექანიზმი მყისიერი არ არის, მაშინ როგორი იქნება დროითი ჰორიზონტი, რომლის ფარგლებშიც მივიღებთ მულტიპლიკატორულ ეფექტს? ეს პერიოდი იქნება მოკლევადიანი, თუ გრძელვადიანი?

კეინსი მულტიპლიკატორის მექანიზმსა და მასზე მოქმედ ფაქტორებს მრავალმხრივ განიხილავს, ის ამ თემაზე გარკვეულ მოსაზრებას გამოთქვამს საკუთარ ფუნდამენტურ ნაშრომში „დასაქმების, პროცენტის და ფულის ზოგადი თეორია“. ნაშრომში კეინსი ცალსახად ასხვავებს წონასწორობის ამ ორ მდგომარეობას. კეინსი აბსტრაგირდება სუბიექტური ფაქტორებისაგან, რომელიც გავლენას ახდენს დაზოგვისადმი მიდრეკილებაზე და დასძენს, რომ ეს ფაქტორები ნაკლებად ცვალებადია დროში და

სტაბილურია დიდი ხნის მანძილზე, ამიტომაც ისინი წინასწარ განსაზღვრულად⁹ შეიძლება ჩავთვალოთ. კეინსი განიხილავს სხვა ობიექტურ ფაქტორებსაც. ის ასკვნის, რომ მათი გავლენა მოკლევადიან დროით ჰორიზონტზე ასევე უმნიშვნელოა, მოხმარებისადმი მიდრეკილება კი საკმაოდ სტაბილური მაჩვენებელია და ის მხოლოდ ნომინალური ხელფასის ცვლილებაზე რეაგირებს¹⁰. კეინსი აგრეთვე განმარტავს, რომ სრული დასაქმების მდგომარეობა არის ის მდგომარეობა, რომელის დროსაც ნებისმიერი მცდელობა კიდევ უფრო მეტად გაიზარდოს ინვესტიციები მოხმარების ზღვრული მიდრეკილების სიდიდისგან დამოუკიდებლად გამოიწვევს ფასების ზრდას და ფასების ზრდა შემოსავლების ზრდის შესაბამისი იქნება¹¹.

კეინსის განასხვავებს მოხმარებისადმი მიდრეკილების და ზღვრული მიდრეკილების ცნებებს და პირველ შემთხვევაში მოხმარებისადმი საშუალო მიდრეკილებას მოიაზრებს. საბოლოო ჯამში დინამიკაში კეინსი მოხმარებისადმი ზღვრულ მიდრეკილებას სტაბილურ მაჩვენებლად მიიჩნევს, მათ შორის მიმდინარე შემოსავალთან მიმართებაში, ხოლო მოხმარებისადმი საშუალო მიდრეკილებას მიმდინარე შემოსავლის ფუნქციად განიხილავს. მაშასადამე ცხადია, რომ კეინსი ასხვავებს გრძელ და მოკლევადიან ეფექტებს და თვლის რომ გრძელვადიან პერიოდში მოხმარების ზღვრული მიდრეკილება ნეიტრალურია. თუმცა ის მოხმარებისადმი ზღვრულ მიდრეკილებას განიხილავს მუდმივად ნებისმიერი დონის შემოსავლისთვის. მაგალითად ერთ თვიანი, ერთ წლიანი, 5 წლიანი შემოსავლებისათვის. ანუ ნებისმიერი აგრეგირებული დროითი მონაკვეთისათვის:

$$C_t = a + mpc \times Y_t \quad (22)$$

შედეგად ვღებულობთ, რომ არსებობს კავშირი მიმდინარე მოხმარებასა და მიმდინარე შემოსავლებს შორის. შესაბამისად, აღნიშნული კანონზომიერებიდან მიღებული მილტიპლიკატორიც არის მიმდინარე მულტიპლიკატორი (ე.წ. მოკლევადიანი მულტიპლიკატორი).

აღნიშნული პარადიგმის გადახედვის მიზეზი კუზნეცის პარადოქსი გახდა, რომლის მიხედვითაც, ემპირიულად არ დადასტურდა, რომ მოხმარებისადმი საშუალო მიდრეკილება მიმდინარე შემოსავლის ფუნქციაა. კუზნეცმა¹² აღმოაჩინა, რომ მოხმარებისადმი ზღვრული მიდრეკილება დროში საკმაოდ სტაბილური სიდიდე იყო და ის არ რეაგირებდა მიმდინარე შემოსავლების ცვლილებაზე.

აღნიშნული პრობლემის გასაღები შემოგვთავაზა მილტონ ფრიდმენმა¹³ რომელმაც განმარტა, რომ, როგორც მიმდინარე მოხმარება ისე მთლიანი მოხმარება დამოკიდებულია არა მიმდინარე შემოსავალზე, არამედ პერმანენტულ შემოსავალზე. პერმანენტული შემოსავალი კი განისაზღვრება, როგორც ქონების სექტორით, რომელიც წინა პერიოდის შემოსავლების მიხედვით არის გენერირებული, აგრეთვე საპროგნოზო დროით ჰორიზონტზე განსაზღვრული მომავალი შემოსავლებით. მაშასადამე, მყარი კავშირი შეიძლება იყოს მხოლოდ პერმანენტულ შემოსავალსა და მიმდინარე მოხმარებას შორის.

$$C_t = mpc \times Y_{p,t} = \gamma \times mpc \times Y_t + (1 - \gamma)C_{t-1} \quad (23)$$

სადაც, γ - მიმდინარე პერიოდის შემოსავლების წონა პერმანენტულ შემოსავალში.

პერმანენტული შემოსავლის თეორიიდან გამომდინარეობს, რომ ვინაიდან მიმდინარე პერიოდის შემოსავლების წონა პერმანენტულ შემოსავალში გამრავლებული მოხმარებისადმი ზღვრულ მიდრეკილებაზე მცირე სიდიდეა. მულტიპლიკატორიც მცირე სიდიდე იქნება.

ოსტაპენკოს და ტაბალუას 2014 წლის სტატიაში¹⁴ შეფასებული იყო მოხმარების ფუნქცია პერმანენტული შემოსავლის თეორიისათვის (1996-2012 წლის კვარტალური მონაცემებისათვის). შედეგად მიღებულ იქნა შემდეგი სახის ფუნქცია:

⁹ J.M. Keynes "The General Theory of Employment, Interest and Money". L: Macmillan, 1936. P. 109-110

¹⁰ J.M. Keynes "The General Theory of Employment, Interest and Money". L: Macmillan, 1936. P. 97.

¹¹ J.M. Keynes "The General Theory of Employment, Interest and Money". L: Macmillan, 1936. P. 119.

¹² Kuznets, S. (1946) National Product since 1869. Epstein, L. and Zenks, E., Assisted, National Bureau of Economic Research, New York. pp.116-117.

¹³ Friedman M. A Theory of the Consumption Function. Princeton, Princeton University Press, 1957.

¹⁴ ოსტაპენკო ნ., ტაბალუა ს., მოხმარების მაკროეკონომიკური ფუნქციის ძირითადი დეტერმინანტების ანალიზი. ეკონომიკა და საბანკო საქმე. 2014. ტომი 2, N2

$$C_t = 0,59 \times Y_{p,t} = 0,19 \times 0,59 \times Y_t + (1 - 0,19)C_{t-1} \quad (24)$$

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მოკლევადიანი ავტონომიური ხარჯების მარტივი მულტიპლიკატორი ტოლია:

$$k_{a,t} = \frac{1}{1 - \gamma \times mpc} = \frac{1}{1 - 0,1121} = 1,1262 \quad (25)$$

პერმანენტული შემოსავლისთვის დროითი ჰორიზონტი დაახ. 2,5-3 წელია, ხოლო გრძელვადიანი მულტიპლიკატორი 2,5 წელიწადზე:

$$k_{a,p} = \frac{1}{1 - mpc} \times \gamma \sum_{t=0}^{10} (1 - \gamma)^t = \frac{1}{1 - 0,59} \times 0,19 \sum_{t=0}^{10} (1 - 0,19)^{10} = 2,44 \times 0,9 = 2,2 \quad (26)$$

მულტიპლიკატორული პროცესი დროში განვლილი პროცესია და დამოკიდებულია მოხმარებისადმი ზღვრული მიდრეკილების, იმპორტისადმი ზღვრული მიდრეკილების და გადასახადების განაკვეთის, აგრეთვე დროით ჰორიზონტებზე, რომელთა მიმართებაშიც საოჯახო მეურნეობები განსაზღვრავენ საკუთარ პერსპექტივებს და მოლოდინებს. აქედან ისიც გამომდინარეობს, რომ კეინსის მოხმარების ფუნქცია აღწერს გრძელვადიან (კუმულატიურ-ზღვრულ) მულტიპლიკატორს და არა მიმდინარე მულტიპლიკატორს. ამ გარემოებას დიდი მნიშვნელობა აქვს დინამიკური წონასწორობის ჩამოყალიბების პროცესების გააზრებისათვის.

III

ბოლო პერიოდში ავტონომიური ხარჯების მულტიპლიკატორის ირგვლივ ბევრი კვლევა ჩატარდა. აღნიშნული კვლევების მიზნები და მეთოდოლოგია განსხვავებულია, რაც, აგრეთვე მულტიპლიკატორების მნიშვნელობების შესახებ არაერთგვაროვან შედეგებს განაპირობებს. კერძოდ, გეჩერტმა და უილიმმა¹⁵ 2012 წლის კვლევაში გაანალიზა ფისკალურ მულტიპლიკატორთან დაკავშირებული 89 კვლევა და დაადგინეს, რომ შედეგები ძირითადად დამოკიდებულია გამოყენებული მოდელის ტიპზე, მულტიპლიკატორის შეფასების ხერხსა და გამოყენებულ მონაცემებზე.

სხვადასხვა კვლევების შედეგად შეიძლება შემდეგი მახასიათებლების გამოყოფა:

- **იმპორტისადმი მიდრეკილება.** რაც ნაკლებად ღიაა ეკონომიკა, მით მაღალია ფისკალური მულტიპლიკატორი¹⁶.
- **სახელმწიფო ფინანსების მდგრადობა.** რაც ნაკლებია სახელმწიფო ვალი, მით მაღალი მოსახლეობის ნდომა და მაღალია ფისკალური მულტიპლიკატორი¹⁷.
- **გაცვლითი კურსის რეჟიმი.** ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პირობებში უფრო მაღალია ფისკალური მულტიპლიკატორი ვიდრე მცურავი გაცვლითი კურსის პირობებში¹⁸. თუმცა ეს საკითხი ერთმნიშვნელოვანი არ არის¹⁹.

¹⁵ Gechert, S., and H. Will, (2012). Fiscal multipliers: A meta regression analysis. Macroeconomic Policy Institute Working Paper, No. 97.

¹⁶ Ilzetzi E., Mendoza E.G., and C. Végh, (2013). How big (small?) Are fiscal multipliers? Journal of Monetary Economics, 60, 239-254.

¹⁷ Ilzetzi E., Mendoza E.G., and C. Végh, (2013). How big (small?) Are fiscal multipliers? Journal of Monetary Economics, 60, 239-254.

¹⁸ Ilzetzi E., Mendoza E.G., and C. Végh, (2013). How big (small?) Are fiscal multipliers? Journal of Monetary Economics, 60, 239-254

¹⁹ Corsetti, G., Meier, A., and G. Müller, (2012). What determines government spending multipliers? Economic Policy. October, 521-565.

- **ფულად-საკრედიტო პოლიტიკა.** თუ მონეტარული პოლიტიკა არის იმგვარი, რომ არ უწყობს ხელს ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის ზრდას, ეს ამცირებს გამოდევნის ეფექტის ფაქტორს და აძლიერებს ფისკალურ მულტიპლიკატორის ეფექტს.²⁰
- **ფინანსური ბაზრების განვითარებულობა.** რაც უფრო განვითარებულია ფინანსური ბაზრები მით მაღალია ფისკალური მულტიპლიკატორი, რადგან ეკონომიკურ აგენტებს ნაკლები შესაძლებლობა აქვთ დროში გადაანაწილონ საკუთარი მოხმარება²¹.
- **ეკონომიკური ციკლის ფაზა.** დაცემის ფაზაში ფისკალური მულტიპლიკატორი უფრო მაღალი, ვიდრე აღმავლობის ფაზაში. ერთ-ერთი მიზეზი შეიძლება იყოს ხარჯების მიზნობრივი ხარჯვა და მისი მიმართვა უფრო მაღალი მოხმარებისადმი მიდრეკილების მქონე საოჯახო მეურნეობებისაკენ²².

ემპირიული კვლევები ფისკალური მულტიპლიკატორის სხვადასხვა მნიშვნელობებს გვაძლევენ. მინეშისმა, პოპლავსკი-რიბერიოს და ვებერის²³ კვლევის მიხედვით, პირველი წლის საშუალო ფისკალური მულტიპლიკატორი სახელმწიფო ხარჯებისათვის შეადგენს 0,75, ხოლო გადასახადებისათვის -0,25. იზლეცკის²⁴ კვლევის მიხედვით, გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნებში მოკლევადიანი ხარჯების მულტიპლიკატორი 0,1-დან 0,3-მდე ფარგლებში მერყეობს, ხოლო შემოსავლების მულტიპლიკატორი -0,5-დან -0,4-მდე მერყეობს.

IV

წინამდებარე სტატიის ფარგლებში გამოკვლეულ იქნა საქართველოს მაგალითზე კვარტალური მონაცემები 2010-2020 წლებში, სულ 44 დაკვირვება და აგებულ იქნა VECMX მოდელი. მოდელის ზოგადი სახეა:

$$\Delta z = a_0 + a_1 t - D z_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} B_i \Delta z_{t-i} + u_t \quad (27)$$

სადაც, z - ენდოგენური და ეგზოგენური ცვლადების ვექტორი, t - ტრენდი, D - გრძელვადიანი მულტიპლიკატორების მატრიცა, B - მოკლევადიანი მულტიპლიკატორების მატრიცა.

მოკლევადიანი მულტიპლიკატორი წარმოადგენს

$$M_s = \frac{\Delta Y_0}{\Delta X_0} \quad (28)$$

ხოლო კუმულაციური (გრძელვადიანი) მულტიპლიკატორი:

$$M_{cum} = \frac{\sum_{t=0}^T \Delta Y_t}{\sum_{t=0}^T \Delta X_t} \quad (29)$$

ენდოგენურ ცვლადებად აღებული იქნა რეალური მშპ-ს, ეფექტური საგადასახადო განაკვეთის, რეალური საგადასახადო შემოსავლების, რეალური სახელმწიფო მოხმარების მაჩვენებლები. ეგზოგენურ ცვლადებად აღებული იქნა ძირითადი სავაჭრო პარტნიორების (რუსეთის და თურქეთის) რეალური მშპ-ს ლოგარითმული მნიშვნელობები.

²⁰ Spilimbergo, A., Symansky, S., and M. Schindler, (2009). Fiscal multipliers. IMF Staff Position note, No. 11.

²¹ Batini, N., Eyraud L., Forni L., and A. Weber, (2014). Fiscal multipliers: Size, determinants, and use in macroeconomic projections. IMF Technical Notes and Manuals, No. 4, Washington: International Monetary Fund

²² Auerbach, A.J. and Y. Gorodnichenko, (2012). Measuring the output responses to fiscal policy. *Eco-nomic Policy*, 4, 1-27.

²³ Mineshima, A., Poplawski-Ribeiro, M., and A. Weber, (2014). Fiscal multipliers in post-crisis fiscal policy. Ed. by C. Cottarelli, P. Gerson, and A. Senhadji. Cambridge: MIT Press.

²⁴ Ilzetzki, E., (2011). Fiscal policy and debt dynamics in developing countries. The World Bank Policy Research Working Paper Series, No. 5666, Washington, DC: World Bank.

Vector Error Correction Estimates

Sample (adjusted): 2011Q3 2020Q4

Included observations: 38 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1		
GDP_R(-1)	1.000000		
TAX(-1)	-2.195725 (0.62518) [-3.51214]		
GEXP(-1)	2.420823 (0.82175) [2.94592]		
Error Correction:	D(GDP_R)	D(TAX)	D(GEXP)
CointEq1	-0.546283 (0.33487) [-1.63131]	0.232664 (0.31006) [0.75039]	-0.712379 (0.47238) [-1.50805]
D(GDP_R(-1))	0.237583 (0.38493) [0.61721]	0.594976 (0.35640) [1.66940]	0.592392 (0.54299) [1.09097]
D(GDP_R(-2))	-0.113446 (0.31707) [-0.35780]	0.512078 (0.29357) [1.74433]	0.698218 (0.44726) [1.56109]
D(GDP_R(-3))	-0.518780 (0.32713) [-1.58585]	0.250834 (0.30289) [0.82815]	0.524188 (0.46146) [1.13593]
D(GDP_R(-4))	-0.419544 (0.34017) [-1.23332]	0.225830 (0.31496) [0.71700]	0.293272 (0.47986) [0.61116]
D(GDP_R(-5))	-0.488644 (0.30513) [-1.60140]	-0.039744 (0.28252) [-0.14068]	0.455568 (0.43043) [1.05839]
D(TAX(-1))	-1.822227 (0.59077) [-3.08448]	-1.422693 (0.54699) [-2.60094]	-1.712293 (0.83336) [-2.05468]
D(TAX(-2))	-0.584374 (0.54242) [-1.07734]	-0.750400 (0.50222) [-1.49415]	-1.830803 (0.76516) [-2.39271]
D(TAX(-3))	-0.529438 (0.50362) [-1.05127]	-0.343938 (0.46629) [-0.73760]	-1.356890 (0.71042) [-1.90999]
D(TAX(-4))	-0.401865 (0.42269) [-0.95073]	-0.036840 (0.39136) [-0.09413]	-0.878499 (0.59626) [-1.47335]
D(TAX(-5))	-0.342613 (0.26301) [-1.30264]	-0.062257 (0.24352) [-0.25565]	-0.691783 (0.37102) [-1.86456]

D(GEXP(-1))	1.033920 (0.71477) [1.44652]	-0.586896 (0.66180) [-0.88682]	0.252183 (1.00827) [0.25011]
D(GEXP(-2))	0.761813 (0.58573) [1.30062]	-0.427096 (0.54232) [-0.78753]	-0.030198 (0.82625) [-0.03655]
D(GEXP(-3))	0.692509 (0.43858) [1.57897]	-0.265518 (0.40608) [-0.65386]	-0.231810 (0.61868) [-0.37469]
D(GEXP(-4))	0.361450 (0.31513) [1.14699]	-0.242953 (0.29178) [-0.83267]	-0.174574 (0.44453) [-0.39271]
D(GEXP(-5))	0.163704 (0.17284) [0.94716]	-0.061195 (0.16003) [-0.38241]	-0.117975 (0.24381) [-0.48389]
GDP_RU	0.404838 (0.42533) [0.95183]	0.739194 (0.39381) [1.87706]	0.923021 (0.59998) [1.53842]
GDP_TUR	-0.033903 (0.04702) [-0.72106]	-0.084013 (0.04353) [-1.92986]	-0.074617 (0.06632) [-1.12502]
R-squared	0.862462	0.845567	0.832916
Adj. R-squared	0.745555	0.714300	0.690895
Sum sq. resids	0.059749	0.051221	0.118894
S.E. equation	0.054658	0.050607	0.077102
F-statistic	7.377326	6.441547	5.864724
Log likelihood	68.72894	71.65490	55.65544
Akaike AIC	-2.669944	-2.823942	-1.981865
Schwarz SC	-1.894245	-2.048244	-1.206166
Mean dependent	0.002103	0.002301	0.004673
S.D. dependent	0.108356	0.094679	0.138679
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.60E-08	
Determinant resid covariance		2.33E-09	
Log likelihood		215.8754	
Akaike information criterion		-8.361861	
Schwarz criterion		-5.905482	

მოდელის მიხედვით განისაზღვრა, რომ მოკლევადიანი მულტიპლიკატორი შეადგენს სახელმწიფო ხარჯებისათვის 1,03, ხოლო საგადასახადო შემოსავლებისათვის -1,82. გრძელვადიანი მულტიპლიკატორი სახელმწიფო ხარჯებისათვის შეადგენს 2,42, ხოლო საგადასახადო შემოსავლებისათვის -2,19.

მოდელიდან ჩანს, რომ საგადასახადო მულტიპლიკატორის მოკლევადიანი ეფექტი სახელმწიფო ხარჯების მულტიპლიკატორთან შედარებით უფრო ძლიერია. თუმცა, მულტიპლიკატორის ეფექტის რეალიზაციისათვის გადასახადების მულტიპლიკატორისათვის 3 წელია საჭირო, ხოლო ხარჯების მულტიპლიკატორისათვის კი - 4 წელი. მაშასადამე, გადასახადების მულტიპლიკატორი უფრო ეფექტურია დროში. აგრეთვე აღსანიშნავია, რომ ხარჯების და გადასახადების მულტიპლიკატორი გრძელვადიან პერიოდში არსებითად ექვივალენტურია, რაც ეხმიანება რიკარდოს ეკვივალენტობის თეორიას. სტატისტიკურად შესაძლოა ხარჯების და საგადასახადო შემოსავლების მაჩვენებლები ერთმანეთის

განმაპირობებელი იყოს. ამიტომ, გამოკვლეულ მონაცემებზე დაყრდნობით მაინც რთულია, საკმარისად სანდოდ, გადასახადების და ხარჯების იმპულსის გამიჯვნა. შესაბამისად, მიგვაჩნია, რომ მოხმარების ფუნქციის განვითარება მისი სტრუქტურის შესწავლის თავლსაზრისით უფრო ადეკვატურ პასუხებს მოგვცემს მულტიპლიკატორის მაჩვენებლებზე, ვიდრე სახელმწიფო ხარჯების და საგადასახადო შემოსავლების აგრეგირებულად განხილვა. გამომდინარე იქიდან, რომ მულტიპლიკატორულ ეფექტთან ერთად, განსხვავებულია სახელმწიფო ხარჯების ეფექტურობა, რაც განაპირობებს ეფექტური საგადასახადო შემოსავლების ზრდასაც. ამიტომ ფისკალური მულტიპლიკატორის აღნიშნული მოქმედების მექანიზმი დამოუკიდებლად შესწავლას საჭიროებს.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ოსტაპენკო ნ., ტაბალუა ს. მოხმარების მაკროეკონომიკური ფუნქციის ძირითადი დეტერმინანტების ანალიზი. ეკონომიკა და საბანკო საქმე. 2014. ტომი 2, N2
2. Auerbach, A.J. and Y. Gorodnichenko, (2012). Measuring the output responses to fiscal policy. *Economic Policy*, 4, 1-27.
3. Batini, N., Eyraud L., Forni L., and A. Weber, (2014). Fiscal multipliers: Size, determinants, and use in macroeconomic projections. *IMF Technical Notes and Manuals*, No. 4, Washington: International Monetary Fund.
4. Corsetti, G., Meier, A., and G. Müller, (2012). What determines government spending multipliers? *Economic Policy*. October, 521-565.
5. Friedman M. *A Theory of the Consumption Function*. Princeton, Princeton University Press, 1957.
6. Gechert, S., and H. Will, (2012). Fiscal multipliers: A meta regression analysis. *Macroeconomic Policy Institute Working Paper*, No. 97.
7. Gorodnichenko, Y., Mendoza, E.G., and L. Tesar, (2012). The Finnish great depression: From Russia with love. *American Economic Review*, 102(4), 1619-1644.
8. Ilzetki, E., (2011). Fiscal policy and debt dynamics in developing countries. *The World Bank Policy Research Working Paper Series*, No. 5666, Washington, DC: World Bank.
9. Ilzetki E., Mendoza E.G., and C. Végh, (2013). How big (small?) Are fiscal multipliers? *Journal of Monetary Economics*, 60, 239-254.
10. Keynes J.M. "The General Theory of Employment, Interest and Money". L: Macmillan, 1936. P. 120
11. Khan R.F. "The relation of home investment to Unemployment" – *Economic Journal*, June 1931.
12. Kuznets, S. (1946) *National Product since 1869*. Epstein, L. and Zenks, E., Assisted, National Bureau of Economic Research, New York. pp.116-117.
13. Mineshima, A., Poplawski-Ribeiro, M., and A. Weber, (2014). Fiscal multipliers in post-crisis fiscal policy. Ed. by C. Cottarelli, P. Gerson, and A. Senhadji. Cambridge: MIT Press.
14. Spilimbergo, A., Symansky, S., and M. Schindler, (2009). Fiscal multipliers. *IMF Staff Position note*, No.
15. <https://data.tuik.gov.tr/>
16. <https://www.geostat.ge/>
17. <https://www.mof.ge/>
18. <https://eng.rosstat.gov.ru/>