

UDC33

ე-49

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტი

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University Paata Gugushvili Institute of
Economics

ეკონომისტი

EKONOMISTI

2016

2

ტომი-VOLUME

IX

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტი

საერთაშორისო რეცენზირებადი სამეცნიერო-ანალიტიკური ჟურნალი

**Ivane Javakhishvili Tbilisi State University Paata Gugushvili Institute of
Economics
International Reviewed Scientific-Analytical Journal**



გამოდის 2009 წლის იანვრიდან ორ თვეში ერთხელ,
2016 წლიდან – კვარტალში ერთხელ

**Published since January 2009 once in two months,
Since 2016 - Quarterly**

რედაქციის მისამართი: თბილისი, 0105, გ. კიქოდის ქ. 14;
ტელ.: 293 34 44; 599 970103.

Edress: Tbilisi, 0105, Kikodze street,
tel. (+995 32) 293 34 44; 599 970103.

სამეცნიერო-სარედაქციო საბჭო

პროფესორები:

რამაზ აბესაძე (მთავარი რედაქტორი), იური ანანიაშვილი, როზეტა ასათიანი, გივი ბედიაშვილი, თეიმურაზ ბერიძე, გიორგი ბერულავა, ვახტანგ ბურდული, რევაზ გველესიანი, რევაზ გოგოხია, რევაზ კაკულია, თემურ კანდელაკი, მურმან კვარაცხელია, ალფრედ კურატაშვილი, იაკობ მესხია, ელგუჯა მექვაბიშვილი, სოლომონ პავლიაშვილი, ვლადიმერ პაპავა (აკადემიკოსი), უშანგი სამადაშვილი, როლანდ სარჩიმელია, ავთანდილ სილაგაძე (აკადემიკოსი), ავთანდილ სულაბერიძე, თეიმურაზ შენგელია, თინა ჩხეიძე, ნოდარ ჭითანავა, ნოდარ ხადური, ეთერ ხარაიშვილი, მიხეილ ჯიბუტი.

მთავარი რედაქტორის თანაშემწე – ეკონომიკის დოქტორი **მამუკა ხუსკივაძე**
პასუხისმგებელი მდივანი – ეკონომიკის დოქტორი **თეა ლაზარაშვილი**

სამეცნიერო-სარედაქციო საბჭოს უცხოელი წევრები

ლარისა ბელინსკაია (ვილნიუსის უნივერსიტეტი), რუსლან გრინბერგი (რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის ეკონომიკის ინსტიტუტი), სიმონე გუერჩინი (ფლორენციის უნივერსიტეტი), ვოლფგანგ ვენგი (ბერლინის ტექნიკური უნივერსიტეტი), ტომას დ. ვილუტი (კლერმონტის უნივერსიტეტი), ელდარ ისმაილოვი (ბაქოს სოციალური მართვისა და პოლიტოლოგიის ინსტიტუტი), გინდრა კასნაუსკიენე (ვილნიუსის უნივერსიტეტის საერთაშორისო ბიზნესის სკოლა), სლაგომირ პარტიცკი (იოანე პავლე II-ს სახელობის ლუბლიანას კათოლიკური უნივერსიტეტი), გალინა სავინა (ხარკოვის ტექნიკური უნივერსიტეტი), დიმიტრი სოროკინი (რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის ეკონომიკის ინსტიტუტი), დაროლ ჯ. სტეინლი (პეპერდაინის უნივერსიტეტი), ალექს სტუპნიცკი (ტარას შევჩენკოს სახელობის კიევის ეროვნული უნივერსიტეტი).

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Professors:

Ramaz Abesadze (Editor-in-chief), Yuri Ananiashvili, Rosetta Asatiani, Givi Bedianashvili, Teimuraz Beridze, Giorgi Berulava, Vakhtang Burduli, Nodar Chitanava, Tina Chkheidze, Revaz Gogokhia, Revaz Gvelesiani, Mikheil Jibuti, Revaz Kakulia, Nodar Khaduri, Eter Kharaiashvili, Alfred Kuratashvili, Murman Kvaratskhelia, Temur Kandelaki, Elguja Mekvabishvili, Iakob Meskhia, Vladimer Papava (academician), Solomon Pavliashvili, Ushang Samadashvili, Roland Sarchimelia, Teimuraz Shengelia, Avtandil Silagadze (academician), Avtandil Sulaberidze.

Assistant Editor-in-chief – Doctors of economics **Mamuka Khuskivadze**

Executive Secretary – Doctors of economics **Tea Iazarashvili**

FOREIGN MEMBERS OF THE SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Larisa Belinskaia (Vilnius University), Ruslan Grinberg (Institute of Economics of RAS), Simone Guercini (University of Florence), Eldar Ismailov (Baku Institute of Social Management and Political Science), Gindra Kasnauskiene (International Business School of Vilnius University), Slavomir Partycki (The John Paul II Catholic University of Lublin), Galina Savina (Kharkiv Technical University), Dmitri Sorokin (Institute of Economics of RAS), Darrol J. Stanley (University of Pepperdine), Oleksiy Stupnitsky (Taras Shevchenko National University of Kyiv), Wolfgang Weng (Technical University of Berlin), Thomas D. Willett (Claremont Graduate University).

ს ა რ ჩ ე შ ი - CONTENTS

დემოგრაფია – DEMOGRAPHY

ავთანდილ სულაბერიძე, გიორგი წულაძე, ვლადიმერ სულაბერიძე, ნინო გომელაური – დემოგრაფიულ შემთხვევათა სტატისტიკური აღრიცხვის პრობლემები საქართველოში 5
Avtandil Sulaberidze, Giorgi Tsuladze, Vladimer Sulaberidze, Nino Gomelauri – Application of Comparative Analysis of Official Polls and Expert Estimations of Indicators in Demographic Projections 17

მაკროეკონომიკა - MACROECONOMICS

გივი ლემონჯავა – მონეტარული პოლიტიკის როლი და ამოცანები 26
Givi Lemonjava – Monetary Policy: Role and Tasks (Expanded Summary) 35

სოფლის მეურნეობა - AGRICULTURE

თენგიზ კავთარაძე – ინოვაციური პოლიტიკა აშშ-ს სოფლის მეურნეობაში და საქართველოში მისი გამოყენების შესაძლებლობები 38
Tengiz Kavtaradze – The Usa Policy of Innovation in Agriculture and the Possibilities to Use it in Georgia (Expanded Summary) 45
თამარ ლაზარიანი – სუბსიდირების პროგრამების ეფექტიანობა მევენახეობა-მეღვინეობაში 47
Tamar Lazariashvili – Effectiveness of Subsidize Programs in Vinery-Winery 52

სასუბსაბიო უსაფრთხოება - FOOD SAFETY

ზურაბ გარაკანიძე – შიმშილი – ქართული სახელმწიფოს ფარული საფრთხე 55
Zurab Garakanidze – Hunger – the Hidden Threat to Georgian Nation (Expanded Summary) 79

ეკონომეტრიკა -ECONOMETRICS

Lia Totladze – Diffusion Index for Georgia: Selection Leading Economic Indicators 83
ლია თოთლაძე – დიფუზიური ინდექსი საქართველოსთვის: წინმსწრებ ეკონომიკურ ინდიკატორთა შერჩევა (ვრცელი რეზიუმე) 88

**მაგისტრანტებისა და დოქტორანტების სამეცნიერო ნაშრომები
SCIENTIFIC WORKS OF UNDERGRADUATES AND DOCTORAL STUDENTS**

Aytmen Samedzade – Некоторые вопросы анализа взаимосвязи между экономическим развитием и доходами населения 90
Aytan Samedzadeh – Some Questions of Analysis of the Relationship Between Economic Development and Population’s Income (Expanded Summary) 95
აითან სამედზადე – ეკონომიკური განვითარების და მოსახლეობის შემოსავლებს შორის ურთიერთობის ანალიზის გარკვეული საკითხები (ვრცელი რეზიუმე) 97
გიორგი თეთრაული – სპექტრული ანალიზის მეთოდი ეკონომიკური ციკლების შესწავლაში 100
Giorgi Tetrauli – Method of Spectral Analysis in Research of Economic Cycles (Expanded Summary) 107
გიორგი თეთრაული – ჟუგლარის ციკლები საქართველოს ეკონომიკაში 109
Giorgi Tetrauli – Juglar Cycles in Economy of Georgia (Expanded Summary) 116
ირაკლი დოღონაძე – მონეტარული პოლიტიკის გავლენა სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე 118
Irakli Doghonadze – Influence of Monetary Policy on government securities market (On the example of Georgia) (Expanded Summary) 133

დემოგრაფია
DEMOGRAPHY

ათანდილ სულაბერიძე
ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის დემოგრაფიისა
და სოციოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორი,
ემდ, პროფესორი.
გიორგი წულაძე
ამავე უნივერსიტეტის პროფესორი.
ვლადიმერ სულაბერიძე
ამავე ინსტიტუტის მკვლევარი,
ეკონომიკის დოქტორი,
ნინო გომელაური
ამავე ინსტიტუტის ასოცირებული მკვლევარი

**დემოგრაფიულ შემთხვევათა სტატისტიკური აღრიცხვის პრობლემები
საქართველოში**

რეზიუმე

პროგნოზები ძირითადად ემყარება სახელმწიფო სტატისტიკის ოფიციალურ დემოგრაფიულ მანკვებებს. მოსახლეობის ბუნებრივი მოძრაობის და მიგრაციის არახუსტი აღრიცხვის პირობებში კი (განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში) არასწორ ოფიციალურ ინფორმაციაზე გაანგარიშებული პროგნოზები მნიშვნელოვანი ცდომილებებით ხასიათდება. ჩვენი აზრით, პროგნოზთა გაანგარიშებისას, სასურველია, ქვეყნის ოფიციალურ სტატისტიკასთან ერთად, ალტერნატივის სახით, გამოყენებულ იქნეს მეცნიერული გამოკვლევების შედეგებზე დაფუძნებული ექსპერტთა შეფასებითი დემოგრაფიული მანკვებებიც.

ოფიციალურთან შედარებით ექსპერტულ შეფასებათა მეტი სანდოობა დაადასტურა საქართველოს 2014 წლის მოსახლეობის აღწერამ. აღნიშნული მიუთითებს იმაზე, რომ არახუსტი სტატისტიკური აღრიცხვის პირობებში, პროგნოზების შესრულებისას, ოფიციალური სტატისტიკის და ექსპერტული შეფასებითი მანკვებების შედარებითი ანალიზის გამოყენება გააუმჯობესებს პროგნოზის ხარისხს.

საკვანძო სიტყვები: დემოგრაფიული სტატისტიკა, შეფასებითი მონაცემები, პროგნოზი, შობადობა, მოკვდაობა, მიგრაცია.

შესავალი

მიმდინარე დემოგრაფიული პროცესების განხილვისას, არსებული ოფიციალური სტატისტიკური ინფორმაციის გარდა, დემოგრაფიულ პროცესთა ანალიზისას ვიყენებთ ექსპერტული შეფასების მეთოდით გაანგარიშებულ დემოგრაფიულ მანკვებებს, რომელიც, ხშირ შემთხვევაში, განსხვავდება საქსტატის ოფიციალური მონაცემებისაგან. სწორედ ოფიციალური სტატისტიკური მანკვებების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ არსებული დემოსტატისტიკური მანკვებები ყოველთვის არ გამოხატავს რეალურ დემოგრაფიულ ვითარებას, ვინაიდან სრულად ვერ ხერხდება დემოგრაფიულ შემთხვევათა აღრიცხვა.

ამასთან, დემოგრაფიულ შემთხვევათა არასრული აღრიცხვა არ წარმოადგენს შედარებით ახალ, პოსტსაბჭოთა პერიოდისათვის დამახასიათებელ მოვლენას. იგი არსებობდა საბჭოთა პერიოდში და, შესაძლებლობის ფარგლებში, არასრული აღრიცხვა გამოვლინდა 1960 წლიდან [Anderson, Katus, Silver 1994: 10-11; Anderson, Silver 1986: 712]. ამდენად, არასრული დემოსტატისტიკური აღრიცხვის პრობლემა ნაშრომში განიხილება 1960 წლიდან დღემდე და წარმოდგენილია 1960 წლიდან დემოგრაფიული პროცესების ოფიციალური და შეფასებითი მაჩვენებლების შედარებითი ანალიზით მიღებული განსხვავებები.

კვლევის მეთოდოლოგია

მოსახლეობის რაოდენობისა და ასაკობრივ-სქესობრივი შემადგენლობის განსაზღვრის სიზუსტე ბევრად არის დამოკიდებული დაბადებათა, გარდაცვალებათა და გარე მიგრაციის მიმდინარე აღრიცხვის სრულფასოვნებაზე.

1990-იან წლებში საქართველოში მომხდარ ცნობილ პოლიტიკურ, სოციალურ-ეკონომიკურ და საზოგადოებრივ მოვლენებს მოჰყვა დემოგრაფიული შემთხვევებისა და მიგრაციის რეგისტრაციის გაუარესება, რის შედეგადაც გართულდა მოსახლეობის რაოდენობისა და ასაკობრივ-სქესობრივი შემადგენლობის განსაზღვრა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ოფიციალური სტატისტიკის პარალელურად გაჩნდა არაოფიციალური სტატისტიკა მეცნიერულ შეფასება-გაანგარიშებების სახით (შემდგომში შეფასება), რომლის მონაცემები მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდა და განსხვავდება საქსტატის შესაბამისი მონაცემებისა და მაჩვენებლებისაგან.

დემოსტატისტიკურ მონაცემთა შეფასებისას გამოყენებულ იქნა დემოგრაფიული, ეპიდემიოლოგიური და, მიგრაციული გადასვლის თეორიების საფუძველზე, მოცემული მომენტისთვის მისადაგებული მოდელები, გაეროს, კოულდემენის მოკვდაობის მოდელური (ტიპური) და სხვა მოდელური ცხრილები და ინდექსები. გაეროს ექსპერტების, უცხოელ და ქართველ მეცნიერთა [Tsiklauri, Sulaberidze, 2013: 7; *World Population Prospects: the 2012 Revision*: 2013] გაანგარიშება, დემოგრაფიულ პროცესებზე მოქმედ ფაქტორთა დეტერმინაციული ანალიზი, აგრეთვე ცალკეულ წლებში დემოგრაფიისა და სოციოლოგიური კვლევის ინსტიტუტის დემო-სოციოლოგიური გამოკვლევები და სხვ.

ჩვენგან (მეცნიერ-ექსპერტთაგან) განსხვავებით, საქსტატს კანონმდებლობით არ აქვს სახელმწიფო სამსახურებიდან ოფიციალურად მიღებული მიმდინარე სტატისტიკური ინფორმაციის გადაანგარიშების და შეფასების უფლება. ამიტომ ის ოფიციალურად იძლევა სახელმწიფო სამსახურების მიერ ოფიციალურად მიწოდებული ინფორმაციის კრების მონაცემებს, რაც დემოგრაფიულ ვითარებას არაზუსტად წარმოაჩენს.

განსხვავებები ოფიციალურ და შეფასებით (ექსპერტულ) დემოსტატისტიკურ მაჩვენებელთა შორის

სათანადო ანალიზის საფუძველზე დავადგინეთ, რომ როგორც 1970, ისე 1979, 1989, 2002 და 2014 წლების მოსახლეობის აღწერების დროს აღრიცხული რაოდენობა არ შეესაბამება აღწერათაშორის პერიოდებში ბუნებრივი მატებისა და გარე მიგრაციის არსებული მონაცემების ჯამიდან გამომდინარე მოსახლეობის რაოდენობას [წულაძე, სულაბერიძე, მაღლაფერიძე, მამარლაშვილი, 2008: 114-131]. საკვლევი პერიოდის მასშტაბიდან და სტატისტიკის მოცულობიდან გამომდინარე, საკითხის უკეთ წარმოჩენის მიზნით, მას განვიხილავთ ორ პერიოდად – 1960-2000 წწ. და 2000 წლიდან დღემდე.

ა) 1960–2000 წლები

საქსტატისა და ჩვენ მიერ გაანგარიშებული მოსახლეობის რაოდენობას შორის არსებული სხვაობა ძირითადად გამოწვეულია ბუნებრივი მოძრაობის და მიგრაციის არაზუსტი აღრიცხვის შედეგად. გაეროს ექსპერტების შეფასებით, 1960-1965 წლებში საქართველოში საშუალოდ წელიწადში აღურიცხავი რჩებოდა 20 ათასამდე გარდაცვლილი, ხოლო არასრული აღრიცხვის წილი 40%-ს შეადგენდა. ეს უკანასკნელი საკმაოდ მაღალი იყო, თუმცა ჩამორჩებოდა მხოლოდ შუა აზიის ყოფილ საბჭოთა რესპუბლიკების შესაბამის მაჩვენებლებს.

გაეროს ექსპერტთა შეფასებით, გარდაცვლილთა არასრული აღრიცხვა საქართველოში უფრო მეტი იყო, ვიდრე ჩვენი შეფასებით. 1960–1990-იან წლებში საქართველოში გარდაცვლილთა არასრულმა რეგისტრაციამ საერთო ჯამში შეადგინა: გაეროს ექსპერტთა შეფასებით – 215 ათასი (15,4%), ხოლო ჩვენი შეფასებით – 165 ათასი (12,2%).

1990-იან წლებში საქართველოში მიმდინარე პოლიტიკურ, სოციალურ-ეკონომიკურ და საზოგადოებრივ ცვლილებებს სტატისტიკის ორგანოები (ისევე როგორც ბევრი სხვა უწყება) მოუმზადებელი შეხვდა, რასაც მოჰყვა როგორც გარდაცვლილთა, ისე სხვა დემოგრაფიული შემთხვევების სტატისტიკური აღრიცხვის გაუარესება. 1990-იან წლებში, 1970-იან და 1980-იან წლებთან შედარებით, კიდევ უფრო გაიზარდა გარდაცვლილთა არასრული აღრიცხვის დონე.

უნდა აღინიშნოს, რომ 2002 წლის მოსახლეობის აღწერის შედეგების საფუძველზე მოხდა აღწერათაშორისი (1989 და 2002 წწ.) პერიოდის დემოგრაფიული მაჩვენებლების, მათ შორის გარდაცვლილთა რაოდენობის, გადაანგარიშება. საქსტატის მონაცემები გარდაცვლილთა რაოდენობის შესახებ გადაანგარიშებამდე (ანუ რეგისტრირებული) და გადაანგარიშების შემდგომი, მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდა ერთმანეთისაგან. კერძოდ, გადაანგარიშებამდელი მონაცემებით საქართველოში 1990–2000 წლებში გარდაცვლილთა რაოდენობა 460,9 ათას კაცს შეადგენდა, ხოლო გადაანგარიშების შემდეგ – 552,6 ათას კაცამდე გაიზარდა. აღსანიშნავია, რომ საქსტატის გადაანგარიშებული მონაცემები გარდაცვლილთა რაოდენობის შესახებ, გარკვეული განსხვავების მიუხედავად, ჩვენი შეფასებითი მონაცემების მსგავსია (560,2 ათასი გარდაცვლილი).

1960–2000 წწ. მოკვლობის შეფასებითი მონაცემების ანალიზი, საქსტატის ამავე პერიოდის მოკვლობის ოფიციალური მონაცემებისგან განსხვავებით საფუძველს იძლევა, ახლებურად გავიზაროთ როგორც სიცოცხლის ხანგრძლივობის ევოლუცია, ისე, ზოგადად, დემოგრაფიული გადასვლა საქართველოში [Anderson, Katus, Silver 1994: 10-11; Anderson, Silver 1986: 712].

საქართველო იმ ქვეყნებს მიეკუთვნება, რომლებსთვისაც გარე მიგრაცია მოსახლეობის ფორმირებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს. საქმე ის არის, რომ საქართველოს 1960 წლიდან გარე მიგრაციის უარყოფითი საღდო ახასიათებს.

განსხვავებით საქსტატის ოფიციალური მონაცემისგან, შეფასებითი მონაცემებით 1960–2000 წლების პერიოდში, გარე მიგრაციის შედეგად, საქართველოს მოსახლეობას დააკლდა 1404 ათასზე მეტი ადამიანი.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო საქართველოსათვის 1990-იანი წლები, როდესაც სხვადასხვა შეფასებითი მონაცემით, საქართველოს მოსახლეობამ გარე მიგრაციის შედეგად გაცილებით მეტი დანაკლისი განიცადა, ვიდრე წინა 30-წლიანი პერიოდის განმავლობაში. შეფასებითი მონაცემებით, 1990–2000 წლების პერიოდში საქართველომ, გარე მიგრაციის უარყოფითი საღდოს შედეგად, 1989 წლის მოსახლეობის რაოდენობის 19%-მდე დანაკლისი განიცადა, ანუ თითქმის ყოველი მეხუთე ადამიანი წავიდა ქვეყნიდან.

ამდენად, ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება დავასკვნათ, რომ 1960–2000 წლების პერიოდში, ოფიციალური მონაცემები საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობის შესახებ, მათ შორის აღწერებისას, არაზუსტი და ნაკლებად სანდო იყო. აღწერებისას მოსახლეობის საერთო რაოდენობა გადაამეტებით იყო წარმოდგენილი (1979 წლის გარდა).

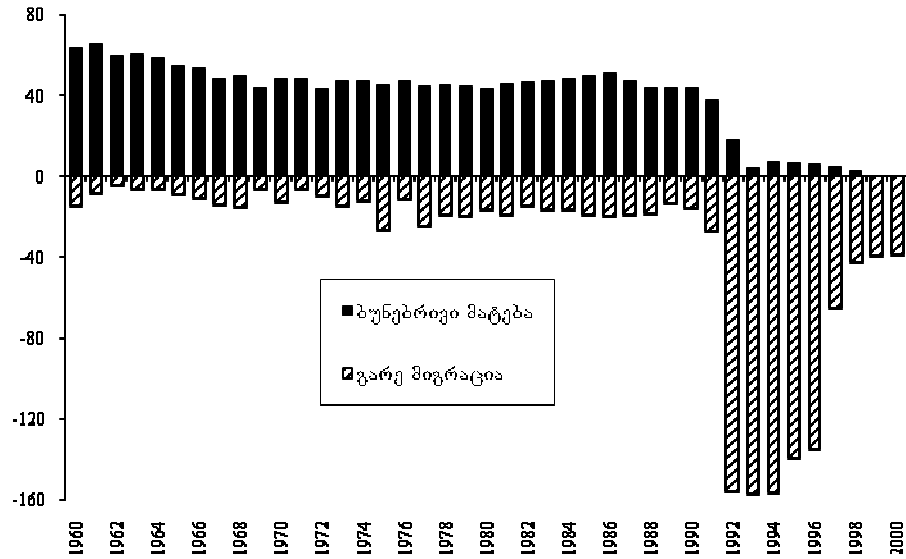
გარდაცვლილთა და გარე მიგრაციის არასრული აღრიცხვის გათვალისწინებით, საქართველოს მოსახლეობის საერთო რაოდენობა 1960–2000 წლებში, ჩვენი შეფასებით, განსხვავებულია საქართველოს მოსახლეობის იმ რაოდენობისაგან, რომელიც სტატისტიკის დეპარტამენტის მიერ არის წარმოდგენილი (გადაანგარიშებად). ამაზე ნათელ წარმოდგენას იძლევა ქვემოთ მოყვანილი დიაგრამა 1.



დიაგრამა 1. საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობა (ათასი) 1960–2000 წლებში საქსტატის (გადაანგარიშებად) და ჩვენი შეფასებითი მონაცემების მიხედვით [წულაძე... 2008: 7-15].

როგორც ვხედავთ, საქსტატისა და ჩვენ მიერ გაანგარიშებული მოსახლეობის რაოდენობას შორის არსებული სხვაობა 1960 წლიდან სულ იზრდება. 1970 წელს ეს სხვაობა 107 ათასი იყო, 1980 წელს – 157 ათასი, 1990 წელს – 236 ათასი, ხოლო 2000 წელს სხვაობამ 1028 ათასი შეადგინა. ამრიგად, ჩვენი შეფასებით, საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობა 1960–2000 წლებში ყოველთვის ნაკლები იყო საქსტატის შესაბამის მონაცემებთან შედარებით. ამასთან, ჩვენი შეფასებით, 1992 წლიდან საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობა განუხრელად მცირდება, მაშინ, როდესაც საქსტატის გაანგარიშებები მოსახლეობის რაოდენობის ზრდას ასახავს.

მოყვანილი დიაგრამა 1 აშკარად გვიჩვენებს, რომ საქართველოში 1960–1991 წლებში, მართალია სხვადასხვა სიდიდით, მაგრამ მოსახლეობის მატებას ჰქონდა ადგილი, რომელიც 1992 წლიდან კლებით შეიცვალა. საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობა 1960–1991 წლებში გაიზარდა 1099 ათასით, ხოლო 1992–2000 წლებში შემცირდა 882 ათასით. მოსახლეობის საერთო მატებაში ბუნებრივ და მექანიკურ მოძრაობას (მიგრაციას) განსხვავებული წილი ჰქონდა (იხ. დიაგრამა 2).



დიაგრამა 2. მოსახლეობის საერთო მატემა (კლების) კომპონენტები საქართველოში 1960-2000 წლებში, ათასობით (გარე მიგრაცია: 1960-1989 წწ. – სდ, 1990-2000 – შეფასებითი მონაცემებით; ბუნებრივი მატემა – შეფასებითი მონაცემებით) [წულაძე... 2008: 61-68; Tsuladze, 2015: 47-48, 317; Population of Georgia. Statistical collection, 2003: 67].

მოელი განსახილველი პერიოდის განმავლობაში, მიუხედავად იმისა, რომ ბუნებრივი მატემა მცირდებოდა და პერიოდის ბოლოსათვის ნულთან სიდიდემდე დავიდა, მისი მნიშვნელობა მაინც დადებითი იყო, მაშინ, როდესაც გარე მიგრაციის სადლო უარყოფითი იყო.

1992 წლამდე მოსახლეობის ბუნებრივი მატემა სიდიდის მეტობა გარე მიგრაციის უარყოფით სადლოზე ძირითადად განსაზღვრავდა საქართველოს მოსახლეობის საერთო მატემას. 1992 წლიდან კი, ერთი მხრივ, ბუნებრივი მატემის მკვეთრმა შემცირებამ და, მეორე მხრივ, ემიგრაციის ინტენსივობის მნიშვნელოვანმა ზრდამ, მომდევნო წლებში განაპირობა საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობის მნიშვნელოვანი კლება.

ამდენად, საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობრივი ფორმირების ძირითად კომპონენტს 1960–1991 წლებში ბუნებრივი მატემა, ხოლო 1992–2000 წლებში გარე მიგრაცია წარმოადგენდა.

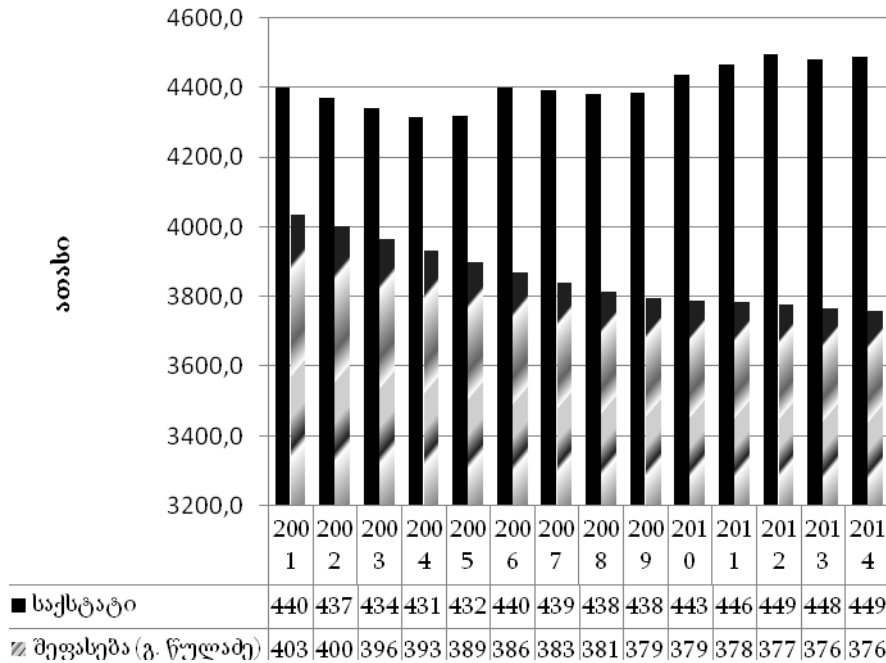
ბ. 2000–2015 წწ.

როდესაც 2000-იან წლებზე ვმსჯელობთ, პირველ რიგში აღსანიშნავია 2002 წელს (17 იანვრის მდგომარეობით) ჩატარებული საქართველოს მოსახლეობის პირველი საყოველთაო ეროვნული აღწერა. მისი შედეგები სპეციალისტების მიერ არაერთგვაროვნად არის შეფასებული.

უპირველეს ყოვლისა, აღნიშნული კრიტიკული დამოკიდებულება ეფუძნება “ემიგრანტთა სააღწერო ფურცელს“, რომელმაც, პრაქტიკულად, ვერ ან ცუდად “იმუშავა“. მაგალითად, 2002 წლის აღწერის შედეგებიდან გამომდინარეობს, რომ

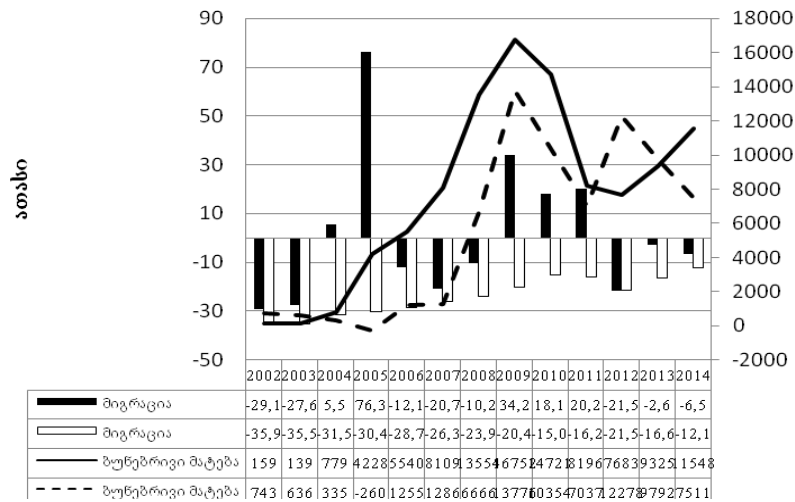
ემიგრანტების რაოდენობა საქართველოდან შეადგენს 113,7 ათასს [საქართველოს მოსახლეობის 2002 წლის პირველი ეროვნული აღწერის შედეგები, 2003]. იმავე დროს, სტატისტიკის დეპარტამენტის გაანგარიშებით, გარე მიგრაციის უარყოფითმა საღლომ საქართველოსათვის აღწერათაშორის პერიოდში (1989–2001 წწ.) დაახლოებით 930 ათასი შეადგინა [Population of Georgia. Statistical collection, 2003: 67].

2002 წლის მოსახლეობის აღწერის შედეგებიდან გამომდინარეობს, რომ მუდმივი მოსახლეობის რაოდენობა 4371,5 ათასის, ხოლო ფაქტობრივი მოსახლეობის რაოდენობა – 4355,7 ათასის ტოლი იყო, ანუ სხვაობა მათ შორის შეადგენდა 15,8 ათასს.



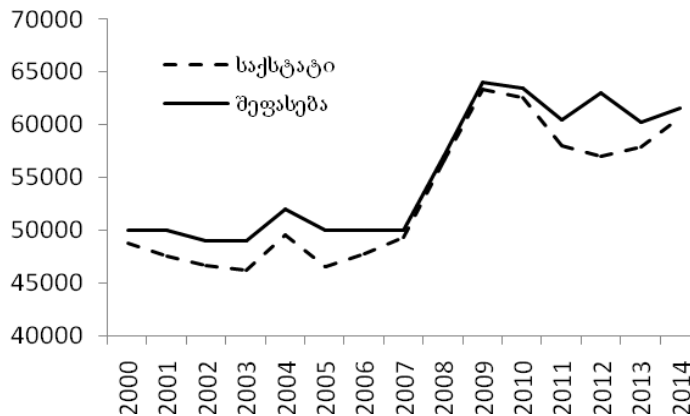
დიაგრამა 3. საქართველოს მოსახლეობის ცვლილება 2001–2014 წწ. (1 იანვრის მდგომარეობით) [წულაძე... 2008: 68-69; Tsuladze, 2015: 17]

მოყვანილი დიაგრამიდან ჩანს, რომ 2002 წელს მოსახლეობის შეფასებითი რაოდენობა ნაკლები იყო მუდმივზე 370,5 ათასით. 2003–2014 წლებში აღნიშნული სხვაობა იზრდებოდა და 2014 წლის 1 იანვრისთვის მიაღწია 729,8 ათასს, ანუ 16,3%-ს. ამასთან, მოცემულ წლებში, საქსტატის მონაცემებით, მოსახლეობის რაოდენობა 4 მილიონის ფარგლებშია და 2008 წლიდან ზრდის ტენდენციით ხასიათდება. მისგან განსხვავებით, შეფასებითი მონაცემებით 2002 წლიდან იგი 4 მილიონს ქვემოთაა და კლების ტენდენცია გააჩნია. მოსახლეობის ფორმირების ორი კომპონენტიდან საქსტატის შემთხვევაში მიგრაციული საღლო უარყოფით როლს არ თამაშობს, მისგან განსხვავებით, შეფასებითი მახვენებლებით, მოსახლეობის რაოდენობის ცვლილების გადამწყვეტ ფაქტორად ძირითად ისევე გარე მიგრაცია გვეკლინება, რაც ნათლად ჩანს ქვემოთ მოყვანილი დიაგრამა 4-დან.



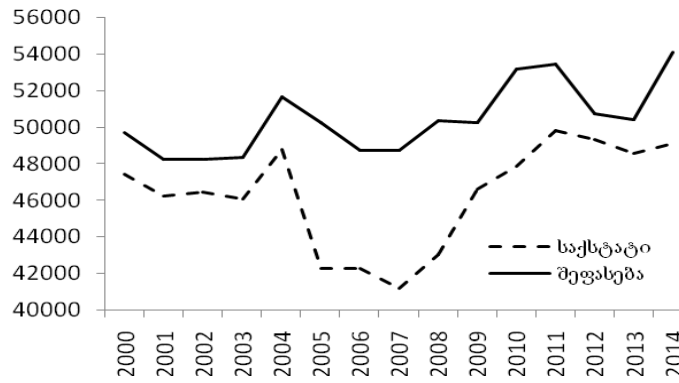
დიაგრამა 4. მოსახლეობის საერთო მატების (კლების) კომპონენტები საქართველოში 2001–2014 წწ., (ათასი) [Tsuladze, 2015: 47-48, 317]

საქსტატის და შეფასებითი მანქვებლების ასეთი კონტრასტული განსხვავება ისევ და ისევ მოსახლეობის დემოსტატისტიკური აღრიცხვის პრობლემებიდან გამომდინარეობს. აღნიშნულთან დაკავშირებით, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ცალ-ცალკე გაგაანალიზოთ და შეეადართო როგორც მოსახლეობის ბუნებრივი მატების კომპონენტების დაბადებულთა და გარდაცვლილთა რაოდენობის, ასევე მიგრაციული საღდოს საქსტატის და ჩვენი შეფასებითი მანქვებლები.



დიაგრამა 5. ცოცხლად დაბადებულთა დინამიკა 2000–2014 წწ. [Tsuladze, 2015: 48]

მოყვანილი დიაგრამა 5-დან ჩანს, რომ 2007–2009 წლებში, საქსტატის ოფიციალურ და ჩვენი შეფასებითი მანქვებლებში დაბადებულთა რაოდენობა ერთმანეთის მსგავსია, რაც მეტყველებს ამ წლებში გამოსწორებულ აღრიცხვაზე. ამ წლებისგან განსხვავებით, წინა და მომდევნო წლების სხვაობა კი მიანიშნებს დაბადებულთა არასრულ აღრიცხვაზე.

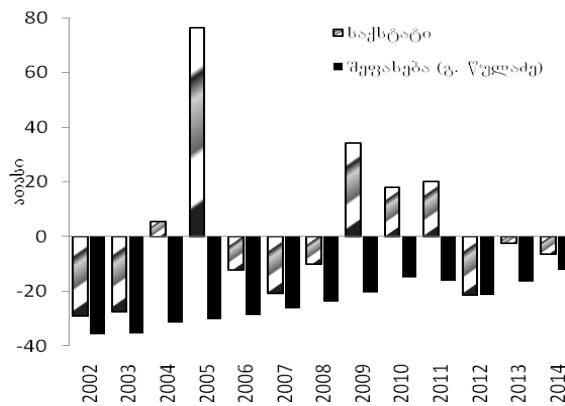


დიაგრამა 6. გარდაცვლილთა რაოდენობის დინამიკა 2000–2014 წწ.
[Tsuladze, 2015: 48]

ცოცხლად დაბადებულთა აღრიცხვისგან განსხვავებით, 2000–2014 წლებში უფრო მეტად არის დარღვეული გარდაცვლილთა აღრიცხვა, განსაკუთრებით 2004–2010 წლებში, რასაც ნათლად გვიჩვენებს დიაგრამა 6.

დაბადებულთა და გარდაცვლილთა რაოდენობის დინამიკიდან გამომდინარე, 2002–2014 წლებში მოსახლეობის ბუნებრივი მატებამ საქსტატის მონაცემებით შეადგინა 100,0 ათასი კაცი, ხოლო შეფასებით –71,4 ათასი კაცი.

როგორც დიაგრამა 7-დან ჩანს, მოსახლეობის ბუნებრივი მოძრაობის კომპონენტთა აღრიცხვასთან შედარებით უფრო ცუდადაა საქმე გარე მიგრაციის აღრიცხვაში. 2002–2014 წლებში, გარე მიგრაციული საფლო, არასწორი აღრიცხვის გამო, საქსტატის მონაცემებით დადებითი იყო და 24 ათასი შეადგინა, ხოლო შეფასებით, უარყოფითი და დ 314 ათას კაცი შეადგენდა.



დიაგრამა 7. საქართველოს მოსახლეობის გარე მიგრაციის საფლო 2002–2014 წწ. [წულაძე, სულაბერიძე, მაღლაფერიძე, მამარდაშვილი, 2008: 103-106; წულაძე, 2015: 317].

როგორც კვლევის მეთოდოლოგიაში აღვნიშნეთ, ჩვენგან (მეცნიერ-ექსპერტთაგან) განსხვავებით, საქსტატს კანონმდებლობით არ აქვს სახელმწიფო სამსახურ-

რებიდან ოფიციალურად მიღებული მიდინარე სტატისტიკური ინფორმაციის გადამოწმების, გადაანგარიშების და შეფასების უფლება. სწორედ ამის შედეგია, რომ ოფიციალურ სტატისტიკაში არ აღირიცხება სამშობიაროს გარეთ, ბინაში დაბადებულები, ხოლო გარდაცვლილთა (განსაკუთრებით ჩვილთა) შემთხვევაში – რეგისტრაციის გვერდის ავლით დაკრძალულები.

საქმე ისაა, რომ, როგორც სხვადასხვა წლების ჩვენი და გაეროს ექსპერტების გამოკვლევები გვიჩვენებს, საქართველოს მთიანეთის და ქვემო ქართლის სოფლებში ჯერ კიდევ აღინიშნება ბინაზე მშობიარობა. გარდა ამისა, საქართველოში მცხოვრებ აზერბაიჯანელთა ნაწილი მშობიარობდა და მშობიარობს უცხოეთში. 2008 წლის საქართველო-რუსეთის ომამდე, ოსთა და ქართველთა შორის არსებული მშვიდობიანი ურთიერთობის დროს, ცხინვალის რეგიონთან მცხოვრები მოსახლეობა სამშობიაროდ გადადიოდა ცხინვალში. აღნიშნული ძირითადად გამოწვეული იყო მოსახლეობის მძიმე სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობით და საქართველოში მშობიარობის სიძვირით. შესაბამისად, დაბადებულთა ეს ნაწილი არ რეგისტრირდებოდა და არ აღირიცხებოდა საქსტატის დაბადებულთა კრებსით მაჩვენებელში.

გარდაცვლილთა აღრიცხვის პრობლემას ძირითადად ართულებდა და ართულებს ის, რომ საქართველოს ზოგიერთ რაიონსა და სოფელში, მიუხედავად ადგილობრივ ხელისუფალთა ადმინისტრაციული ჯარიმისა, გარდაცვლილის დაკრძალვისთვის მიწის გამოსაყოფად ხშირად არ ითხოვდნენ გარდაცვლილის რეგისტრაციის მოწმობას. გარდა ამისა, თვით ოჯახი, გარდაცვლილს რეგისტრაციის გარეშე დასაფლავებისთვის, სასაფლაოზე მიწის გამოყოფის ყოველგვარი ნებართვის გარეშე ასაფლავებდა და ასაფლავებს. გარდა ამისა, ოჯახი მძიმე სოციალურ-ეკონომიკური პირობებიდან გამომდინარე, გარდაცვლილის პენსიის შენარჩუნების მიზნით, გარდაცვლილ პენსიონერს გვიან ან საერთოდ არ ატარებს რეგისტრაციაში და სხვ.

ზემოთ მოყვანილი მიზეზები და ბუნებრივი მოძრაობის აღრიცხვის ადმინისტრირების დაბალი დონე და კულტურა შესაბამისად ართულებს ზუსტ აღრიცხვას, რაშიც საქსტატს ვერ დავადანაშაულებთ.

მოსახლეობის ბუნებრივი მოძრაობისგან განსხვავებით, მიგრაციის არაზუსტი აღრიცხვა ძირითადად არასწორი მეთოდოლოგიის შედეგია. კერძოდ, საზღვრის დაცვის დეპარტამენტი 2012 წლამდე აღრიცხავდა მხოლოდ ვიზიტორებს და შესაბამისი სტატისტიკური ბაზების არარსებობის გამო არ ხერხდებოდა ვიზიტორთა ყოფნის ხანგრძლივობის და სხვა პარამეტრების გამოყოფა, რაც შესაძლებლობას მისცემდა საქსტატს, სწორად აღერიცხა საერთაშორისო მიგრაცია. 2012 წლიდან გარე მიგრაციის აღრიცხვის საქსტატის შემუშავებულმა ახლმა მეთოდიკამ მნიშვნელოვნად შეამცირა გარე მიგრაციის არაზუსტი აღრიცხვა და, იმედია, კიდევ უფრო გაუმჯობესდება. რაც შეეხება ქვეყნის შიგა მიგრაციას, საბჭოთა პერიოდის (თუმცა არც მაშინ იყო ზუსტი აღრიცხვა) შემდეგ საერთოდ მოიშალა, რამდენადაც მოსახლეობის ქვეყნის შიგნით გადაადგილება საერთოდ აღარ კონტროლდება და შესაბამისად არ აღირიცხება.

მოსახლეობის არასრული აღრიცხვის დონე (%) ბუნებრივი მოძრაობის კომპონენტების და გარე მიგრაციის საქსტატის მაჩვენებლებში 2002–2014 წწ.

წლები	შობადობა	მოკვდაობა	ჩვილთა მოკვდაობა	მიგრაცია
2002	5,1	4,0	-	23,4
2003	6,1	5,0	5,0	28,6
2004	5,0	5,8	5,2	672,7
2005	7,5	18,8	25,5	1398,5
2006	4,6	15,4	52,7	137,2
2007	1,5	18,3	67,7	27,1
2008	0,8	17,0	23,3	134,2
2009	1,0	7,7	37,4	1600,0
2010	1,5	11,0	85,4	1828,8
2011	4,2	7,3	70,7	1802,0
2012	10,5	2,8	68,0	0.0
2013	4,0	3,8	64,0	84,3
2014	1,6	10,2	64,3	86,2

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, როგორც ცხრილი გვიჩვენებს, მოსახლეობის ბოლო ორ აღწერათაშორის პერიოდში (2002–2014) საქსტატისა და ჩვენს შეფასებით მაჩვენებლებს შორის სხვაობიდან გამომდინარე, დაბადებულთა არაზუსტი აღრიცხვის დონე ცალკეულ წლებში დაბალი იყო (2010 წლის გარდა), ხოლო გარდაცვლილთა შემთხვევაში (2012–2013 წლების გარდა) მაღალი. მათთან შედარებით ჩვილთა მოკვდაობის არაზუსტი აღრიცხვის საკმაოდ მაღალი დონე შესამჩნევად ზრდის დაბადებისას მოსახლეობის მოსალოდნელი სიცოცხლის მაჩვენებლებს, რომელიც შეფასებითი მაჩვენებლებით საქსტატისგან განსხვავებით დაბალია. მოსახლეობის ბუნებრივი მოძრაობის აღრიცხვისგან განსხვავებით, ფანტასტიკურად მაღალია გარე მიგრაციის არაზუსტი აღრიცხვის დონე, რაც 2005 წელს 14-ჯერ, 2009 წ. 16-ჯერ, ხოლო 2010 და 2011 წლებში 18-ჯერ აღემატებოდა რეალურ დონეს.

გასაკვირი აღარ უნდა იყოს საქსტატის და ჩვენი შეფასებით, მოსახლეობის ორ აღწერათაშორის პერიოდში 2002-2014 წწ. მოსახლეობის ყოველწლიურ რაოდენობას შორის სხვაობა. დიაგრამა 4-ის შესაბამისად, 2015 წლის 1 იანვრისთვის საქართველოს მოსახლეობა უნდა ყოფილიყო 4496 ათასი კაცი (გაეროს მონაცემით 4 მილიონი კაცი). 2014 წლის 5 ნოემბრის მოსახლეობის აღწერის შედეგად კი დაფიქსირდა 3730 ათასი კაცი, ანუ 766 ათასი კაცით (17%-ით) ნაკლები. ამ თვალსაზრისით ბევრად უფრო ზუსტი აღმონდა ექსპერტული შეფასებით გაანგარიშებული მაჩვენებლები, რომლის თანახმადაც, 2015 წლის 1 იანვრისთვის მოსახლეობის რაოდენობა პროგნოზით უნდა ყოფილიყო 3758 ათასი კაცი და რეალურად 3756 ათასი შეადგინა. განსხვავება მხოლოდ 2000 კაცია (0,1%).

საქსტატის 2002-2014 წლების მოსახლეობის აღწერათაშორისი პერიოდის თუნდაც ერთი, 2014 წლის დემოგრაფიულ მონაცემთა გადაანგარიშება იძლევა მნიშვნელოვან ცვლილებებს. თუ საქსტატის შობადობის მაჩვენებელი 2013 წელს შეადგენდა 12,9 კ-ს (პრომილე დ 1000 კაცზე გაანგარიშებით), 2014 წელს მან 16,3კ შეადგინა, ნაცვლად 13,5კ-სა. ასევეა მოკვდაობის მაჩვენებელთა შემთხვევაშიც. თუ

საქსტატის 2013 წელს მოკვდობის მაჩვენებელი შეადგენდა 12,93-ს, 2014 წელს მან 13,23 შეადგინა, ნაცვლად 10,93-სა. სხვაობა 2,33 საკმაოდ დიდია.

ამ ასპექტით, საინტერესოა მოსახლეობის სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობის მაჩვენებლები დაბადებისას. თუ ეს მაჩვენებელი საქსტატის მონაცემით ორივე სქესისთვის 2013 წელს შეადგენდა 75,2 წელს, 2014 წლის გადანგარიშებით იგი შეადგენს 72,9 წელს, ანუ 2,3 წლით ნაკლებს. ამასთან, ერთ წელიწადში, მამაკაცებისთვის იგი შეცირდა 2,1 წლით და შეადგინა 68,7 წელი, ხოლო ქალებისთვის გაიზარდა 2,2 წლით და შეადგენს 77,2 წელს.

დასკვნა

ამდენად, მოსახლეობის 2014 წლის აღწერამ დაადასტურა არაზუსტი აღრიცხვის პირობებში მიმდინარე სტატისტიკური აღრიცხვის არასაიმედოობა. შესაბამისად, სხვადასხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ მასზე დაფუძნებული პროგნოზებიც მცდარია. ამიტომ, დემოგრაფიული პროგნოზების სასურველია, თუ მიზანშეწონილი არა, ექსპერტული შეფასებით ალტერნატიული პროგნოზების გაანგარიშებაც ლოკალურ დონეზე. მაგალითად, რამდენადაც საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობაზე შესრულებული სხვადასხვა პროგნოზი ემყარება ოფიციალური სტატისტიკის არასწორ დემოგრაფიულ მაჩვენებლებს, ამიტომ მისგან განსხვავებით, ქართველ ექსპერტთა შეფასებითი მაჩვენებლებით 2015 წლისთვის შესრულებული მოსახლეობის რაოდენობის პროგნოზი ბევრად ახლოსაა 2014 წლის მოსახლეობის აღწერით დაფიქსირებულ რაოდენობასთან (3713,8 ათასი კაცი). კერძოდ, 2015 წლისთვის სხვადასხვა პროგნოზით (საშუალო ვარიანტი) საქართველოს მოსახლეობა უნდა ყოფილიყო: გაეროს პროგნოზით დ 4225 ათასი კაცი, მსოფლიო ბანკის დ 4078 ათასი, აშშ მოსახლეობის აღწერის ბიუროს დ 4525 ათასი, ხოლო გ. წულაძის მიერ შეფასებითი მონაცემებით გაანგარიშებული პროგნოზით დ 3905 ათასი კაცი [წულაძე, 2013: 35].

გამოყენებული ლიტერატურა

1. გომელაური ნ., 2014, ოჯახის ალტერნატიული ფორმები და რეგისტრირებული ქორწინების გარეშე შობადობა. კრებული: “დემოგრაფიისა და სოციოლოგიის პრობლემები”. თბილისი, გვ. 76-87.
2. საქართველოს მოსახლეობა, 2003, სტატისტიკური კრებული. საქართველოს სტატისტიკის დეპარტამენტი. თბილისი. გვ.67 .
3. საქართველოს მოსახლეობის 2002 წლის პირველი ეროვნული აღწერის შედეგები, 2003, ნაწ. 1, საქსტატი. თბილისი.
4. სულაბერიძე ა., 2007, ფიქრები ქართულ ოჯახზე და დემოგრაფიაზე. თბილისი.
5. წულაძე გ., სულაბერიძე ა., მადლაფერიძე ნ., მამარდაშვილი გ., 2008. საქართველოს დემოგრაფიული განვითარება: გუშინ, დღეს, ხვალ. თბილისი: ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.
6. წულაძე გ., 2011, მსოფლიოს დემოგრაფიული განვითარება (1950–2050) ტ. II. თბილისი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი. გვ. 589-592.
7. წულაძე გ., 2013, საქართველოს დემოგრაფიული პერსპექტივები: 2015–2030 წწ. თბილისი.

8. Anderson B.A., Katus K., and Silver B.D., 1994, Developments and Prospects for Population Statistics in Countries of the Former Soviet Union. *Population Index* 60(1): 4-20. Doi: 10.2307/3645322.
9. Anderson B.A. and Silver B.D., 1986, Infant mortality in the Soviet Union: Regional differences and measurement issues. *Population and Developments Review* 12(4): 705-738. Doi: 10.2307/19734332.
10. Anderson B.A. and Silver B.D., 1989, The Changing Shape of Soviet Mortality, 1958-1985: An Evaluation of Old and New Evidence. *Population Studies* 43(2): 243-265. Doi: 10.1080/0032472031000144106.
11. <http://esa.un.org>; <http://web.worldbank.org>; www.census.gov; World Population Prospects: The 2010 Revision; <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>
12. Population Situation Analysis (PSA). Georgia <http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol22/23>
13. Sulaberidze A., 2008, *Distored migration terms: cui bono?* The Caucasus Globalization. *Journal of Social, Political and Economic Studies*. V. 2. Issue 1. Sweden. p. 82.
14. Tsuladze G., Maglaperidze N., 2001, *Population Prospects of Georgia*. Tbilisi: RTI Project.
15. Tsuladze G., Maglaperidze N., Vadachkoria A., 2002, *Demographic Yearbook of Georgia 2001*. Tbilisi. Scientific Publishing Centre. GCL.
16. Tsuladze G., Maglaperidze N., Vadachkoria A., 2003, *Population Prospects of Georgia*. 2003 Revision. UNFPA, Tbilisi.
17. Tsiklauri Sh. & Sulaberidze A.V., 2013, Qualitative and methodological aspects of population projections in Georgia. *Georgian Population Prospects: 1950-2050*. EUROSTAT international symposium “Demographic projections”. Rome. Italy. <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/Stats/documents/ece/ge.11./2013/wp7.1.pdf>
18. United Nations, 2013, *World Population Prospects: the 2012 Revision*. New York, United Nations Population Division, UNDESA.

Avtandil Sulaberidze

*Director of Institute of Demography and Sociology
Ilia State University, Professor, Doctor of economic sciences*

Giorgi Tsuladze

*Researcher of Institute of Demography and Sociology
Ilia State University, Professor, Doctor of historical sciences*

Vladimer Sulaberidze

*Researcher of Institute of Demography and Sociology
Ilia State University, Doctor of Economics*

Nino Gomelauri

*Associate researcher of Institute of Demography
and Sociology Ilia State University*

APPLICATION OF COMPARATIVE ANALYSIS OF OFFICIAL POLLS AND EXPERT ESTIMATIONS OF INDICATORS IN DEMOGRAPHIC PROJECTIONS

Summary

Projections are generally based on official demographic polls of national statistics. The projections (especially in developing countries) that are based on inexact statistical information of expected natural movement and migration of the population have often some inaccuracies.

In this regard, we argue that is preferably to have an evidence based expert assessment as an alternative measure to the official census while doing projections.

Considering the example of Georgian census 2014, it can be said that expert assessments were more accurate. This means that in case of inexact projections, comparative analysis of official statistics and experts assessments will ensure enhanced and more accurate projections.

Key words: *demographic statistic, evaluative data, birth rate, mortality rate, indicator of migration.*

Introduction

During review of current demographic processes in Georgia, besides analysis of official statistical data, the evaluation method is used, which often differs from official statistical data. The official statistical data analysis leads to the conclusion that the demo-statistical data do not always reflect the real situation, since cases of demographic reports was not and is not fully conducted.

In addition, the analysis revealed that the inaccurate registration of demographic reports, does not constitute the phenomenon of relatively new, post-soviet period. It existed in post-soviet times and within possibility, inaccurate demographic registrations were identified since 1960 [Anderson, Katus, Silver 1994: 10-11; Anderson, Silver 1986: 712].

Inaccurate registration of demographic reports were characteristic of previous period, thus the problem of inaccurate demo-statistical registration will be discussed since 1960.

Problems of inaccurate registration generally is and was related to registration of death, however, in some period, an inaccurate registration also affected birth registration, but international migration in terms of accounting is in the worst condition.

Thus in this paper, differences between official and comparative analysis of demographic processes since 1960 year are presented.

Methodology of research

Accuracy of number of population and age composition is mainly depended on current complete registration of birth, death and international migration.

In 1990, known political, social, economic and public events caused deterioration of registration of demographic data and migration, as a result it made difficult to determine population age-sex structure and number of population. Based on the above with official statistics appeared unofficial statistics, in the scientific calculations, the data significantly differs from indicators and data of Georgian National statistics office.

During evaluation of demo-statistic data, based on the development of appropriate models for the moment, there was used demographic, epidemiological and migratory transition theories, Cole indexes. UN experts, foreign and Georgian Scientists calculations, determinant analysis of affecting factors of demographic processes, as well as some of the traces of the Institute of Demography and sociology demo-sociological studies and etc. [Tsiklauri, Sulaberidze, 2013: 7; *World Population Prospects: the 2012 Revision: 2013*].

Unlike us, National statistics office, do not have a right to recalculate and assess current official statistical information given by official offices. Because of this, National Statistics Offices gives collective data of the information provided by official offices which inaccurately shows demographic situation.

Difference between official and estimated demo-static data

Based on proper analysis we estimated that number of population counted during population census made in 1970 as well as In 1979, 1989, 2002 and 2014 does not fit number of population of natural movement and emigration between periods of census [Tsuladze, Sulaberidze, Maglaperidze, Mamardashvili, 2008: 114-131]. The scale of the study period, and the quantity of the article, in order to highlight the issue, consider two periods from 1960 to 2000 and since 2000.

a) 1960-2000

Reason of the Difference the number of population calculated by National center of statistic and by us, is inaccurate registration of natural movement and migration. According to UN experts, in 1960-1965 years 20 thousand dead person remained unrecorded, while part of the inaccurate registration was 40%. The latter was quite high, but lower than indicators of former soviet republics of Central Asia.

As UN experts, as well as our evaluation shows that during discussed period (1960-2000 years) there was an incomplete registration of deaths. According to UN experts, incomplete registration of deaths was higher than our estimations showed. In 1960-1990 years incomplete registration of death in Georgia in overall was: according to UN expert estimation – 125 thousand (15.4%), according to our estimations – 165 thousand (12.2%).

In 1990 years, Statistical agencies (as well as many other agencies) meet unprepared to political, social-economic and public changes, which caused deterioration of statistical registration of death as well as other demographic reports. In 1990 years level of incomplete registration of death increased compared to 1980 and 1970 years.

It is remarkable that, results of population registration in 2002, caused recalculation of demographic indicators of periods between census (1989 and 2002 years), among this recalculation of number of death.

National center of statistic's data of number of death was different before and after recalculation. Their recalculated data about number of death, despite of some differences, is similar to our estimated data. According to data before recalculation, in 1990-2000 years, in

Georgia died 460,9 thousand person, and according to recalculated data died – 552,6 thousand. At this time, according to our estimated data, died 560,2 thousand.

Estimated analysis of death rate data of 1960-2000 years, in contrast to the data of the same time of national statistic center, gives the reason to understand newly, as the evolution of life expectancy, as well as the general demographic transition in Georgia [Anderson, Katus, Silver 1994: 10-11; Anderson, Silver 1986: 712].

Georgia is among the countries, in which international migration plays an important role in the formation of the population. The point is that the emigration since 1960 is characterized by a negative balance.

Unlike to National Statistic Center data, estimated data for the period of 1960-2000 years, as a result of emigration, the population of Georgia reduced by more than 1404 thousand person.

The most important for Georgian was 1990 years, when according to different estimated data, as a result of international migration of population is much more damaged, rather than the previous 30-year period.

According to estimated data in 1990-2000 years, as a result of negative balance of emigration, Georgia has suffered a 19% loss of population of 1989 year, this means that almost every fifth person has left the country.

Thus, we can make the conclusion that over the 1960-2000 period, official data on the number of population, including the census, was inaccurate and unreliable. During Population census, the total population was excessive (except 1979 year).

Foresee of incomplete accounting of the dead and out-migration of total population, in 1960-2000 years, according to our estimates, is different from the number of population of Georgian, which is provided by National statistic center of Georgia(before recalculation).

The figure below gives a clear picture 1.

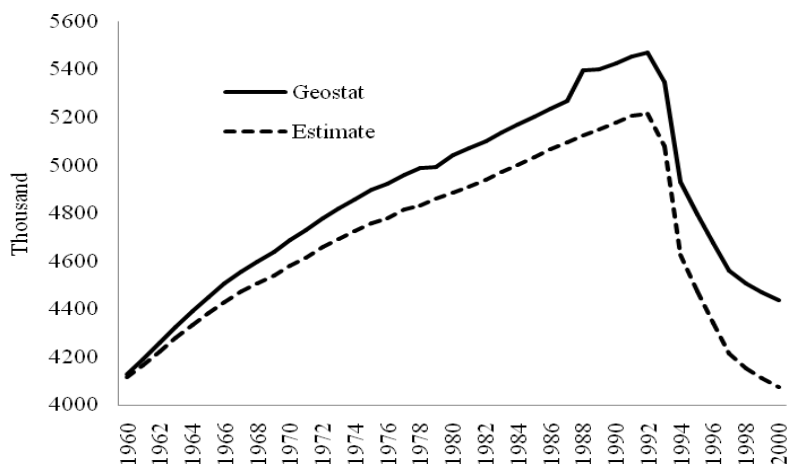


Figure 1. Number of population according to Geostat and our estimations (thousand) 1960-2000 [Tsuladze... 2008: 7-15]

As we can see, difference between our estimations of number of population and national statistic centers estimation increases since 1960 year. In 1970 year his difference was 107 thousand, in 1980 year – 157 thousand, in 1990 year – 236 thousand, and in 2000 – 1028 thousand. So, according to our estimation number of population of Georgian in 1960-2000 years was always less, compared to data of department of statistics. With this, according to out

estimations, since 1992 year number of population of Georgia decreases, while according to department of statistic there is an increase of number of population in Georgia.

The figure 1 clearly shows that in 1960-1991 years in Georgia, although a variety of size, but the population growth has taken place, which since 1992 has changed the decrease. Number of population of Georgia in 1960-1991 years increased by 1099 thousand, and in 1992-2000 years decreased by 882 thousand. In total population increase natural and mechanical movement (migration) had different part (see figure 2).

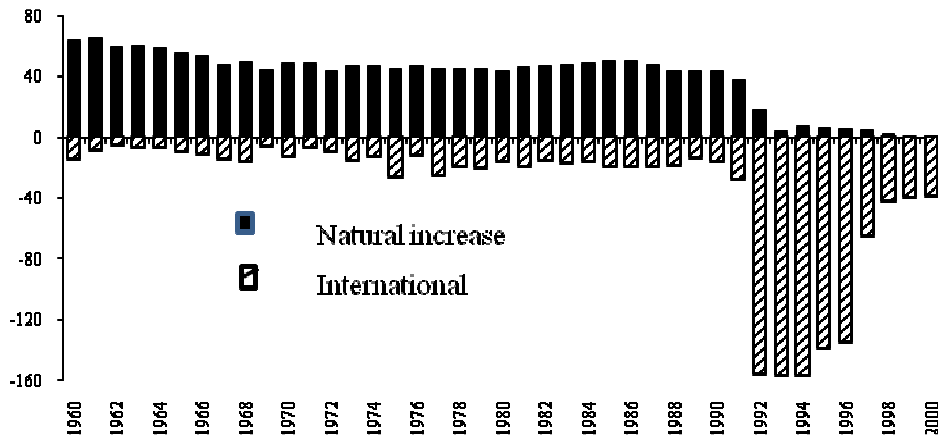


Figure 2. Components of increase (decrease) of population in Georgia 1960-2000 years. (Thousands) Net-migration: 1960-1989 (Geostat); 1990-2000 (our estimation); Natural increase-our estimated data [Tsuladze... 2008: 61-68; Tsuladze, 2015: 47-48, 317; Population of Georgia. Statistical collection, 2003: 67].

During discussed period of time even though there was reduction of natural increase and it reduced to zero point, its' importance was positive while balance of emigration was negative.

Before 1992 year balance of natural increase was higher compared to negative net-migration, this was the reason of general increase in population of Georgia. From 1992 year, On the one hand, the sharp decline in natural growth, and on the other hand, increase of out-migration, in the following years led to a significant decrease of the population.

Thus, the main component of quantitative formation of population of Georgia was natural growth in 1960-1991 years, and international migration in 1991-2000 years.

b) 2000-2014

When we are discussing 2000 years, first of all remarkable is population census made in 2002 year. Its results are evaluated differently by specialists.

First of all this critical attitude is based on census papers of immigrants, which did not work or worked bad. For example, the 2002 census shows that the number of emigrants from Georgia is 113.7 thousand [First National Census Results of Georgian Population in 2002, 2003:]. The same time the Department of Statistics estimated the negative net-migration, for the period of time before and after census, was approximately 930 thousand [Population of Georgia. Statistical collection, 2003: 67].

2002 census results show that the permanent population was 4371,5 thousand, while the actual population was 4355,7 thousand, difference between them was 15,8 thousand.

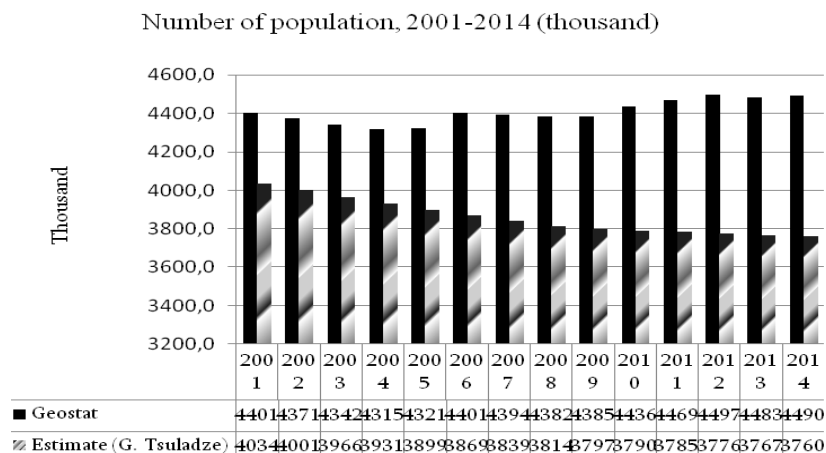


Figure 3. Change of population of Georgia 2000-2014 (1st January). [Tsuladze... 2008: 68-69; Tsuladze, 2015: 17]

Figure shows, that in 2002, number of evaluated population was 370.5 thousand compared to constant population. In 2003-2014 this difference was growing and for 1st January of 2014 year it reached 729,8 thousand, i.e. 16,3%. At the same time, the population is 4 million according to the data of the National Statistics Office and from 2008 year it is characterized by tendency of growth. In contrast, the evaluation data from 2002 it is below 4 million and has a reduction tendency. From two components of formation, in case of Geostat net-migration does not have any negative role, in contrast, according to data evaluation, key factor of change in number of population, mostly is international migration, which is clearly shown by the figure 4.

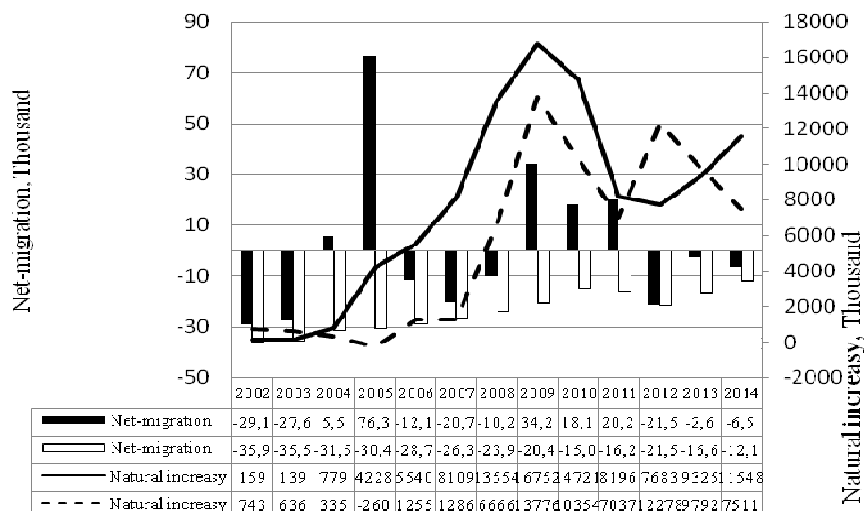


Figure 4. Total population increase (decrease) components in Georgia 2001-2014. (Thousand) [Tsuladze, 2015: 47-48, 317]

Reason of such contrasting difference between National Statistic office and evaluative indicators is problem of demo-statistic census of population. it is reasonable to compare and analyze separately, as components of natural increase, number of death and birth, as well as migration balance according to our and National Statistic office indicators.

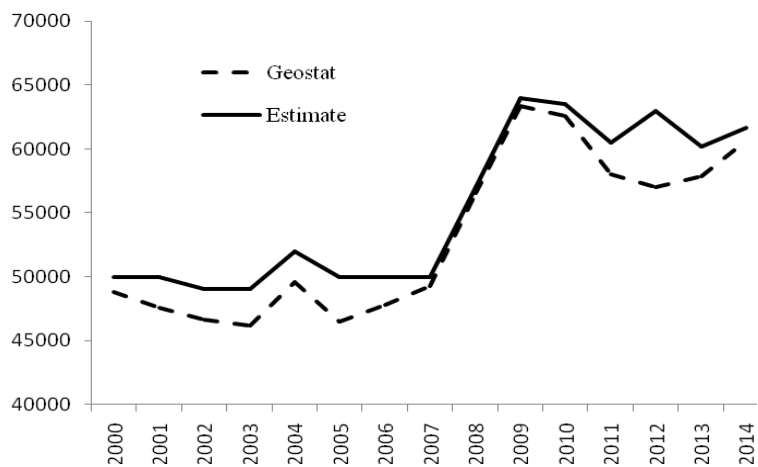


Figure 5. The dynamics of the number of birth in 2000-2014 [Tsuladze, 2015: 48]

This figure 5 shows that, in 2007-2009 years, according to National Statistic Office and our estimation number of birth is similar, which demonstrates improvement of registration system during these years. In contrast to these years, difference in previous and following years demonstrates the incomplete registration of birth.

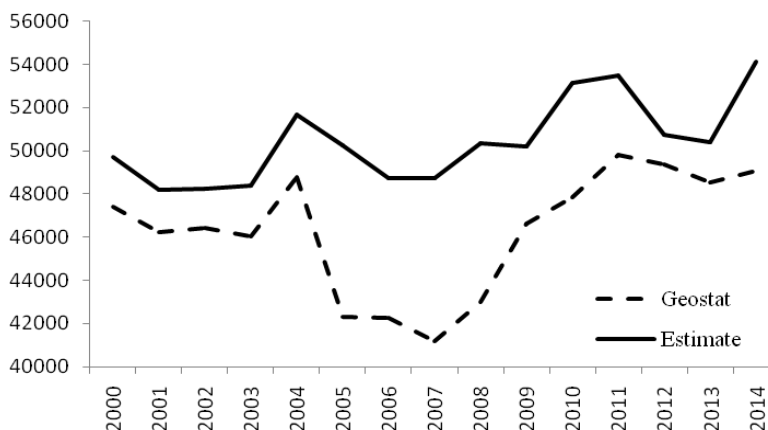


Figure 6. The dynamics of the number of deaths in 2000-2014 [Tsuladze, 2015: 48]

Unlike the recording of live births, in the period 2000-2014 accounting of death is more violated, particularly in the years 2004-2010, which is clearly shown in figure 6.

From dynamics of birth and death, in 2002-2014 natural growth data according to National Statistic Office was 100,000 person, while estimations showed that it was 71.4 thousand person.

As figure 7 shows, compared to accounting of population natural movement components, accounting of international migration is in rather bad situation. in 2002-2014 years, net-migration, accounting of incorrect accounting, according to national Statistic office data was positive and it was 24 thousand, while according to estimations it was negative and its was -314 thousand person.

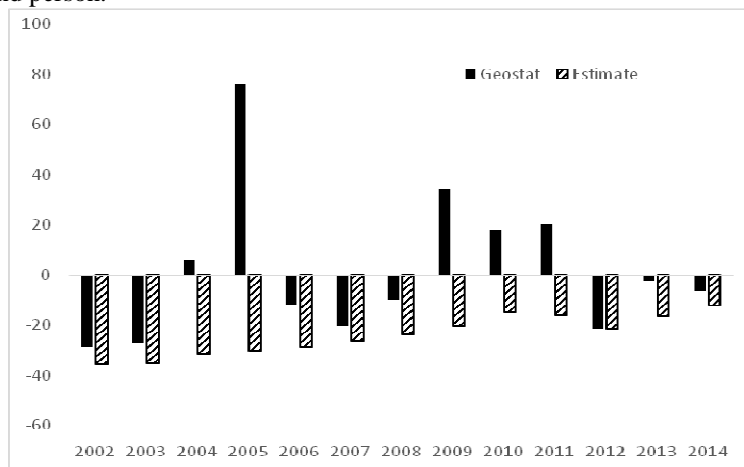


Figure 7. Net-migration of population of Georgia in 2002-2014 years [Tsuladze... 2008: 103-106; Tsuladze, 2015: 317]

As we mentioned in methodology of research, National Statistic Office is not legally entitled to make verification of current statistical information obtained officially from state offices. As a result, in official statistics, children born outside the maternity hospital, in apartments, and in case of death (especially in infants) funerals of bypassing registration are not recorded.

The point is that, as our and UN experts researches of different years show, in Georgia, especially in the mountains and in villages of Kvemo Kartli home deliveries are still frequent. In addition part of the Azerbaijanis living in Georgia are giving birth in Azerbaijan. Before Georgia-Russia war in 2008, during peaceful relationship between Ossetians and Georgians, population living near Tskhinvali region were going to Tskhinvali for childbirth. This was mainly due to the difficult socio-economic situation in Georgia and expensive childbirth in Georgia. This part is not registered and therefore not recorded in the National Statistic Office indicators of collective birth rate.

Problem of death accounting is complicated by the fact that some of the villages and regions often don't ask the certificate of death registration for the burial ground. In addition, because of socio-economic conditions of family, in order to maintain pension of deceased, sometimes families don't make registration of death or makes registration of death lately or etc.

Unlike to natural movement of the population, mainly reason of the inaccurate accounting of migration is wrong methodology. In particular, Border Defense Department registered only visitors, and because of lack of the statistical bases it was not possible to separate duration and other parameters, which would allow National Statistical office to account international migration properly. From 2012 year new methodology of international migration accounting developed by National Statistic Office significantly reduced inaccurate accounting of emigration and we hope it will improve. As for internal migration, generally collapsed after the Soviet period, movement of population much inside the country is no longer controlled and therefore no longer enrolled.

Table the level of incomplete accounting of population (%) in components of natural movement and in international migration indicators of National Statistic Office in 2002-2014

	Live births	Death	Infant mortality	Net-migration
2002	5,1	4,0	-	23,4
2003	6,1	5,0	5,0	28,6
2004	5,0	5,8	5,2	672,7
2005	7,5	18,8	25,5	1398,5
2006	4,6	15,4	52,7	137,2
2007	1,5	18,3	67,7	27,1
2008	0,8	17,0	23,3	134,2
2009	1,0	7,7	37,4	1600,0
2010	1,5	11,0	85,4	1828,8
2011	4,2	7,3	70,7	1802,0
2012	10,5	2,8	68,0	0,0
2013	4,0	3,8	64,0	84,3
2014	1,6	10,2	64,3	86,2

Based on the above, as table shows, during last 2 period between censuses, according to differences between National Statistic Office and our estimations, level of inaccurate registration of birth was lower (2010) in some years, while in case of deceased persons it was high (except 2012). Compared to them, quite high level of inaccurate accounting of infant mortality level, significantly increases, expected life of population in time of birth, which, according to evaluation index, in contrast to National Statistic Office index, is lower. Unlike to accounting of natural movement of population, inaccurate accounting level of emigration is very high, which in 2005, 14 times, 16 times in 2009, 2010 and 2011 and 18 times higher than the actual level.

Difference between our and National Statistic Office estimations of annual difference between the number of population is not surprise anymore between two period between censuses of 2002-2014 years. According to figure 4, population of Georgia for 1st January of 2015 year must have been 4496 thousand person, but 2014 census showed that population was 3730 thousand, 766 thousand less (-17%). In this regard, the experts' estimations indicators were much more accurate, which states that by January 1, 2015 the population is projected to be 3768 persons and actually amounted 3756. Difference is only 2000 person (0,1%).

National Statistic offices', period between censuses 2002-2014, even one, restated demographic data of 2014 year gives significant changes. If According to the National Statistic office's 2013 birth rate was 12,9‰ and 16,3‰ respectively in 2014, instead of the 13,5‰. It is same in case of death rate. If according to National Statistic office in 2013 death rate was 12,9‰, in 2014 it was 13,2‰ instead of 10,9‰. Difference 2,3‰ is quite high.

In this aspect, indicators of life expectancy at birth is interesting. If these indicators according to National Statistic office data for both sex in 2013 was 75,2 year, in 2014 calculations it is 72,9 year, 2,3 years less. With this, in one year, for men it reduced by 2,1 year and it was 68,7 year, and for women it reduced by 2,2 year and it is 77,2 year.

Conclusion

Thus, the 2014 census confirmed in conditions of inaccurate accounting unreliability of official statistics. Because of this based projections are wrong. Therefore, while predicting the demographic projections, it is desirable, if not feasible, the calculation of expert estimations of alternative projections on the local level. For example, as the population of the various points of the forecast is based on official statistics in the wrong demographic features, so unlike the Georgian experts (G. Tsuladze) in estimations rates for 2015 the forecast is much closer to the recorded number of 2014 population census. in particular for 2015 year population of Georgian according to UN projections must have been – 4225 thousand, World Bank – 4078 thousand, Bureau of USA population census – 4525 thousand, and according to G. Tsuladze estimations projections 3905 thousand, which is much more closer to the actual indicator of number of population [Tsuladze, 2013: 35].

References

1. Anderson B.A., Katus K., and Silver B.D., 1994, Developments and Prospects for Population Statistics in Countries of the Former Soviet Union. *Population Index* 60(1): 4-20. Doi: 10.2307/3645322.
2. Anderson B.A. & Silver B.D., 1986, Infant mortality in the Soviet Union: Regional differences and measurement issues. *Population and Developments Review* 12(4): 705-738. Doi: 10.2307/19734332.
3. Anderson B.A. & Silver B.D., 1989, The Changing Shape of Soviet Mortality, 1958-1985: An Evaluation of Old and New Evidence. *Population Studies* 43(2): 243-265. Doi: 10.1080/0032472031000144106.
4. Geostat, 2003, *First National Census Results of Georgian Population in 2002, part 1*: Tbilisi, Georgia.
5. Demo-sociologic research materials of Institute Of Demography and Sociology of Ilia State University. 2014.
6. First National Census Results of Georgian Population in 2002, part 1: Tbilisi, Georgia.
7. <http://esa.un.org>; <http://web.worldbank.org>; www.census.gov; [World Population Prospects: The 2010 Revision](http://www.worldpopulationprospects.org); <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>
8. Gomelauri N., 2014, Alternative forms of family and out-of-wedlock births. Problems of demography and sociology. Collection. Tbilisi, pp. 76-87.
9. Population of Georgia, 2003, Statistical collection. Department of Statistics in Georgia. Tbilisi, pg. 67.
10. Sulaberidze A., 2008, Distorted Migration Terms: Cui Bono? *Journal of Social, Political and Economic Studies. Institute of Strategic Studies of the Caucasus. The Caucasus Globalization*. Volume 2. Issue 1. CA&CC Press. Sweden. p. 82.
11. Tsiklauri Sh. & Sulaberidze A.V., 2013, Qualitative and methodological aspects of population projections in Georgia. *Georgian Population Prospects: 1950-2050*. EUROSTAT international symposium “Demographic projections”. Rome. Italy. <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/Stats/documents/ece/ge.11./2013/wp7.1.pdf>
12. Tsuladze G., Sulaberidze A., Maglaperidze N. & Mamardashvili G., 2008, Demographic Development of Georgia: Yesterday, Today, Tomorrow. Tbilisi.
13. Tsuladze G., 2015, Demographic Yearbook of Georgia 2014. UNFPA. Tbilisi,
14. Population Situation Analysis (PSA). Georgia <http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol22/23>
15. Tsuladze G., 2013, Demographic perspectives of Georgia. Tbilisi, pg. 35.
16. United Nations, 2013, *World Population Prospects: the 2012 Revision*. New York, United Nations Population Division, UNDESA.

მაკროეკონომიკა
MACROECONOMICS

გივი ლემონჯავა

საქართველოს უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

მონეტარული პოლიტიკის როლი და ამოცანები

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია მონეტარული პოლიტიკის როლი და ამოცანები, ამ პოლიტიკის კომპონენტები და დანერგვის მექანიზმები. სტატიაში გაანალიზებულია მონეტარული პოლიტიკის განვითარების ტენდენციები და მიზნობრივი ინფლაციაზე ფოკუსირებული მონეტარული პოლიტიკის კონფიგურაცია.

საკვანძო სიტყვები: მონეტარული პოლიტიკა, მიზნობრივი ინფლაცია, ვალუტის გაცვლითი კურსი, მონეტარული აგრეგატები, ცენტრალური ბანკი

შესავალი

ეკონომიკურ ზრდას და სტაბილურობას განაპირობებს კერძო სექტორი და თავისუფალი ბაზარი, მაგრამ ამ საქმეში სამთავრობო პოლიტიკების როლიც საკმაოდ დიდია. პოლიტიკები ქმნიან გარემოს, სადაც ბიზნესს უწევს ფუნქციონირება. ამ გარემოს ხარისხზე მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ეკონომიკური განვითარების პერსპექტივები. ამ პოლიტიკებს შორის არის მონეტარული პოლიტიკა, რომელსაც ქმნის და ახორციელებს ქვეყნის ცენტრალური ბანკი. ეკონომიკაზე გავლენის თვალსაზრისით, მთავრობის სხვა პოლიტიკებს შორის მონეტარული პოლიტიკა არის ყველაზე ქმედითი ინსტრუმენტი, რომელიც სწრაფად კორექტირდება მაკროეკონომიკური სიტუაციის მოსალოდნელი ცვლილების საპასუხოდ და დიდ გავლენას ახდენს ეკონომიკაზე.

საკმაოდ დიდი ხნის განმავლობაში მიაჩნდათ, რომ ინფლაციასა და დასაქმებას შორის არსებობდა გრძელვადიანი არჩევანი. ამ შეხედულების თანახმად, ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკით შესაძლებელი იყო უმუშევრობის დაბალი დონის მიღწევა, ხოლო შემზღუდავი მონეტარული პოლიტიკით – დაბალი ინფლაციის, რა თქმა უნდა, უმუშევრობის ზრდის ხარჯზე. მონეტარული პოლიტიკების, რომელებიც ეფუძნებოდნენ ამ შეხედულებას, შედეგი იყო ხანგრძლივი ინფლაცია. ამ მხრივ, განსაკუთრებით გამორჩეული იყო 70 – 80 –იანი წლები [Blinder A., 1982; Dewald W., 1998]. ამ პერიოდში, ბევრ ქვეყანაში, მათ შორის ეკონომიკურად განვითარებულშიც, ინფლაციამ ორნიშნა ნიშნულს მიაღწია. ამ გაჭიანურებული ინფლაციის ერთი დადებითი შედეგი ჰქონდა - გაცნობიერდა ინფლაციით ზარალი. ეკონომისტებმა თავიანთ კვლევებში ცხადად წარმოაჩინეს ინფლაციის არსი, მისი მიზეზები და შედეგები [Horwitz S., 2003]. თეორიულს პარალელურად განხორციელებულმა ემპირიულმა კვლევებმა ნათლად წარმოჩინდა დაბალი, სტაბილური ინფლაციის მნიშვნელობა ეკონომიკაში. ამ გამოცდილების შედეგი იყო ისიც, რომ ინფლაციის ზარალის აღიარება თითქმის საყოველთაო გახდა [Dowd K., 1994].

ვარაუდი იმის შესახებ, რომ ინფლაციის რაღაც დონეზე, სრული დასაქმება იყო შესაძლებელი, ეფუძნებოდა ფილიფსის მრუდს. მილტონ ფრიდმენმა დაამტკიცა ფილიფსის მრუდის არასამართლიანობა გრძელვადიან პერიოდში [Phelan J. 2012]. გრძელვადიან ინფლაციური პოლიტიკას არ შეეძლო

უმუშევრობის დონის შემცირება, რადგან გრძელვადიანი ფილიფსის მრუდი ვერტიკალური იყო. ასე რომ, სრული დასაქმების პირობებში, ინფლაციის შედეგი ვერ იქნებოდა ეკონომიკური აქტივობის რეალური ზრდა.

პირველად მიღწონ ფრიდმენმა აგრეთვე აჩვენა, რომ ყველგან და ყოველთვის ინფლაცია იყო მონეტარული ფენომენი [Friedman M., 1994], ხოლო შემდეგ ამას დაეთანხმა თითქმის ყველა მიმდინარეობის ეკონომისტი. თავდაპირველად, ეს გაგებულ იქნა, როგორც ფულის მასის ზრდის პირდაპირი შედეგი და, შესაბამისად, მონეტარული პოლიტიკა გახდა ორიენტირებული ფულის მასის ზრდის მიზანზე. მაგრამ, მალე ცხადი გახდა, რომ ამ ორ ცვლადს შორის არ იყო საკმარისად მჭიდრო კავშირი, და რაც იყო, ისიც სუსტდებოდა ახლი ინოვაციური ფინანსური ინსტრუმენტების დანერგვის კვალობაზე. ამ მიზეზის გამო, რამდენიმე ქვეყნის ცენტრალურმა ბანკმა დაიწყო ინფლაციის მიზანზე ფოკუსირებული მონეტარული პოლიტიკების დანერგვა [Benanke B.S., Laubach T., Mishkin F.S., Posen A.S., 1999]. ამ საქმეში ლიდერი იყო ახალი ზელანდია.

გაცვლითი კურსი მონეტარულ პოლიტიკაში

მარტივად რომ ვთქვათ, გაცვლითი კურსი არის ერთი მნიშვნელოვანი ფინანსური აქტივის ფასი. ამდენად, ცენტრალური ბანკი, თუნდაც ინფლაციის მიზანზე ფოკუსირებული, ვერ გაექცევა გაცვლით კურსზე პასუხისმგებლობას, რადგან ვალუტის მკვეთრ დეველვაციას, განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში, შეუძლია გამოიწვიოს ინფლაცია და ფინანსური კრიზისი. გარკვეული პირობებში კი, ეროვნული ვალუტის გაუფასურებას შეუძლია დიდი გავლენა მოახდინოს ინფლაციაზე, რომლის სიძლიერე და ხანგრძლიობა დამოკიდებულია ეროვნული ეკონომიკის მოქნილობის უნარზე – რამდენად სწრაფად და ეფექტურად შეუძლია იმპორტის ჩანაცვლება ადგილობრივი წარმოებით. თუმცა, გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ ცენტრალურ ბანკის ხელთ არსებული საშუალებებით შეუძლებელია სავალუტო კურსის დიდხანს “დაჭერა” ფიქსირებულ დონეზე.

ცენტრალურ ბანკს შეუძლია და უნდა მოახერხოს სავალუტო კურსის “ჭარბი” მოკლევადიანი ფლუქტუაციის შერბილება. მაგრამ, არც ეს არ არის ადვილი საქმე. ამიტომ, მიზნობრივ ინფლაციაზე ორიენტირებულ მონეტარული პოლიტიკის ერთი მნიშვნელოვანი გამოწვევად რჩება სავალუტო კურსის პოლიტიკა. ამ პოლიტიკამ უნდა უპასუხოს შემდეგ კითხვებს: (1) როგორი უნდა იყოს ვალუტის კურსი? – ფიქსირებული თუ თავისუფალი; (2) რამდენია სავალუტო კურსის “ჭარბი” ფლუქტუაცია? და (3) როგორ უნდა მოხდეს სავალუტო კურსის “დაჭერა” სტაბილურობის რაღაც დიაპაზონში?

საქმეს ართულებს ისიც, რომ შიდა შოკებთან ერთად, ვალუტის კურსზე დიდი გავლენის მოხდენა შეუძლია გარე შოკებსაც, რომლებიც ერთობლივად აუარსებენ ქვეყნის ეკონომიკურ მდგომარეობას. ქვეყნის სავალუტო შემოსავლებზე უარყოფითად აისახება აგრეთვე საინვესტიციო გარემოს გაუარესება და საგარეო ვალუტით დაკავშირებული გადახდების ზრდა. ამის შედეგი იქნება ქვეყნის სავალუტო რეზერვების შემცირება, რაც ამცირებს ცენტრალური ბანკის შესაძლებლობას შეარბილოს ვალუტის გაცვლითი კურსის “ჭარბი” ფლუქტუაცია. ასე რომ, ცენტრალური ბანკის სავალუტო კურსის პოლიტიკა უნდა იყოს ძალიან ფრთხილი და მიზნად უნდა ისახავდეს მხოლოდ სავალუტო კურსის მოკლევადიანი რყევების შერბილებას. ფრთხილს და გონივრულს ვერ უწოდებთ ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის პოლიტიკას, რადგან განუზომლად ზრდის ქვეყნის ეკონომიკურ კოლაფსის რისკს. ფინანსური და

ეკონომიკური კრიზისებმა, რომლებსაც ადგილი ჰქონდა ლათინური ამერიკის ქვეყნებში, ცხადად აჩვენა ფიქსირებული კურსის არაეფექტურობა და ქვეყნების უმრავლესობა გადავიდა გაცვლის თავისუფალ სავალუტო რეჟიმზე.

მართალია, თავისუფალი გაცვლითი კურსის რეჟიმს აქვს გაუფასურების რისკი, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მისი სხვა უპირატესობები ამართლებენ ამ რისკის აღებას. როცა სავალუტო კურსი არ არის შეზღუდული დროულად და სრულად ასახოს გარემო პირობების ცვლილება, ის ეფექტურად რეაგირებს ამ ცვლილებებზე და დროულად აწვდის ბაზარს სწორ გზავნილებს.

მონეტარული აგრეგატების მიზნობრიობა

თანდათან ცხადი ხდებოდა, რომ მონეტარული პოლიტიკის მთავარი მიზანი უნდა ყოფილიყო ფასების სტაბილურობა. მონეტარული პოლიტიკის რა ცვლილებებით შეიძლებოდა ამის მიღწევა? ზემოქმედების ასეთ მექანიზმებად თავიდან განიხილებოდა ფულადი აგრეგატი: M1 ან M2. ამ შემთხვევაში, პოლიტიკის ამოცანა იყო ფულის მასის ზრდის მიზნობრივი განაკვეთის გამოცხადება და რეგულირება. შემდეგ კი, ფულის მასის ზრდის ფაქტების ამსახველ ანგარიშებს ნათელი უნდა მოეფინათ ინფლაციის კონტროლის მდგომარეობაზე. ფულადი მასის ცვლილება უნდა ყოფილიყო სიგნალი, რომლის მიზანი იქნებოდა არაინფლაციური მოლოდინების ფიქსაცია. მონეტარული პოლიტიკის ამ ცვლილების შედეგი ისიც იყო, რომ, გარდა ინფლაციის რეალური განაკვეთის შემცირებისა, იყო ისიც, რომ მონეტარული პოლიტიკაზე და მის შედეგებზე პასუხისმგებლობა სრულად აკუმულირდა ცენტრალური ბანკში.

ამგვარი მონეტარული პოლიტიკა დამაჯერებელი და საიმედო რომ ყოფილიყო, ამისთვის საჭირო იყო, რომ მის მიზნობრივ ცვლადებსა და ფულად აგრეგატებს შორის კავშირი სტატისტიკურად არსებითი ყოფილიყო. ზოგადად, სხვა თანაბარ პირობებში, ფულის მასის ზრდას უნდა გამოეწვია ფასების ზრდა. მაგრამ, პრაქტიკაში “თანაბარი პირობები” ძალიან ცვალებადია, ამიტომ ფულადი აგრეგატების ცვალებადობა ყოველთვის არ არის ინფლაციის განაკვეთისა და მისი ვოლატულობის კარგი ამსხნელი. შესაძლებელი იყო მონეტარული აგრეგატი ყოფილიყო მიზნობრივ დონეზე, ხოლო პოლიტიკის მიზნობრივი ცვლადი მიზნობრივ დონეს აცდენილი, რაც ცენტრალური ბანკის მონეტარული მდგომარეობის ამსახველ სიგნალს გახდიდა არაადეკვატურს და გამოიწვევდა მონეტარული პოლიტიკის მიმართ ნდობის დაკარგვას.

რაოდენობრივმა ანალიზებმა და შეფასებებმა აჩვენა, რომ ფულად აგრეგატებსა და ინფლაციას შორის არ იყო ძლიერი კავშირი. ეს კავშირი შედარებით უფრო სუსტი აღმოჩნდა განვითარებად და გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნებში [Estrella and Mishkin F., 1997]. ამის მიზეზია ამგვარი ქვეყნებისთვის დამახასიათებელი ფულზე მოთხოვნის არასტაბილურობა. ამ შემთხვევაში, მონეტარული პოლიტიკის მიზნად ფულადი აგრეგატის დეკლარირება არ იყო გამართლებული, რადგან შეუძლებელი იყო ფასების პროგნოზირება ფულის მიწოდების ცვლადის საფუძველზე. ეს იყო ის მიზეზი, რამაც ცენტრალურ ბანკებს გადააწვევინა უარი ეთქვა ფულადი აგრეგატების მიზნობრივ მონეტარულ პოლიტიკაზე.

ფულის მიწოდებასა და ინფლაციას შორის კავშირის არასტაბილურობას კარგად აღწერს შვეიცარიის გამოცდილება, 1989 – 1992 [Mishkin F.S., 2007]. შვეიცარიის ცენტრალურმა ბანკმა შეძლო ინფლაციის მოთოკვა, მაგრამ ვერ უზრუნველყო ფასების სტაბილურობა. ამის პირველი მიზეზი იყო ის, რომ 1985-დან 1987-მდე შევეიცარული ფრანკი მყარდებოდა და ცენტრალურმა ბანკმა დაუშვა მონეტარული ბაზის ზრდა 2 პროცენტზე მეტი განაკვეთით (3%). მეორე

მიზეზი იყო ანგარიშსწორების ახალი სისტემის დანერგვა, რამაც მნიშვნელოვნად შეცვალა კომერციული ბანკების მოთხოვნა ლიკვიდურობაზე. ამ ორმა ფაქტორმა სერიოზული პრობლემა შეუქმნა მიზნობრივ აგრეგატებს. შედეგი იყო ის, რომ ინფლაციის განაკვეთმა გადაჭარბა 5 პროცენტს. შვეიცარიის ცენტრალურმა ბანკმა 1990 წელს პირველად უარი თქვა მონეტარული მიზანისთვის დაქსახელების კონკრეტული პორიზონტი, შემდეგ 1999 წელს საერთოდ უარი თქვა მიზნობრივ მონეტარიზმზე.

ფულად აგრეგატებსა და ინფლაციას შორის დამოკიდებულება ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა საქართველოს მაგალითზე. სტატისტიკურ ანალიზში შესრულდა 233 დაკვირვებაზე და მოიცვა 1996 – 2014 წლები. როგორც ცხრილიდან (1-1 ნაწილი) ჩანს, ინფლაციის რეგრესიის მოდელი არაარსებითია.

დაგვიანების ყველა დონისთვის, ასევე შესწავლილ იქნა დამოკიდებულება ფულად აგრეგატსა და სავალუტო კურსის ცვლილებას შორის. ანალიზის შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში (1-2, 1-3, 2-4). M2-თან არსებითობის მიხედვად, რეგრესიის წრფის დახრის კუთხე ძალიან მცირეა, რაც იმას ნიშნავს, რომ მოცემული აგრეგატის გავლენა სავალუტო კურსზეც ძალიან უნიშვნელოა.

ცხრილი

1-1	რეგრესიის ინფლაციასა და M2 შორის						
	დაგვიანება თვეებში						
პარამეტრები	0	3	6	9	12		
b_1	-9.7E-5	-8.6E-5	-9.8E-2	-1.1E-4	-1.1E-1		
t	-1.689	-1.459	-1.586	-1.686	-1.623		
F	2.853	2.130	2.516	2.636	2.636		
R ²	0.012	0.009	0.011	0.011	0.011		
n	233	230	227	224	221		
1-2.	რეგრესიის სავალუტო კურსსა და სარეზერვო ფულის შორის						
	დაგვიანება დღეებში						
	0	5	10	15	20	25	30
b_0	1.741	1.764	1.787	1.833	1.833	1.859	1.880
b_1	7.34E-6	-1.2E-6	-1.1E-5	-3.3E-08	-3.3E-5	-4.8E-5	-6E-5
t	0.502	-0.078	-0.680	-1.154	-1.921	-2.701	-3.332
F	0.252	2.7E-05	0.463	1.333	3.690	7.299	11.102
R ²	0.001	0.710	0.002	0.006	0.017	0.033	0.051
n	237	232	227	222	217	212	207
1-3.	რეგრესიის სავალუტო კურსსა და ფულად აგრეგატს(M2) შორის						
b_0	0.249	0.157	0.045	-0.089	-0.181	-0.245	-0.337
b_1	2.97E-4	3.15E-4	3.36E-4	3.62E-4	3.8E-4	3.93E-4	4.11E-4
t	10.837	11.58016	12.568	13.925	14.740	15.226	16.213
F	117.445	134.100	157.974	193.911	217.276	231.833	262.891
R ²	0.278	0.309	0.349	0.401	0.433	0.453	0.489
n	306	301	296	291	286	281	276
1-4.	რეგრესიის სავალუტო კურსსა და მიმოქცევაში ნაღდფულს შორის						
b_0	1.743	1.768	1.794	1.818	1.851	1.883	1.908
b_1	8.96E-3	-6.2E-3	-2.4E-2	-4.2E-2	-7.1E-2	-1E-1	-1.2E-1
t	0.342	-0.231	-0.885	-1.481	-2.459	12.171	-4.297
F	0.117	0.053	0.784	2.195	6.046	12.171	18.464
R ²	0.0005	0.0002	0.003	0.009	0.027	0.054	0.082
n	237	232	227	222	217	212	207

მიზნობრივ ინფლაციაზე ფოკუსირებული მონეტარული პოლიტიკა

მოზნობრივ ინფლაციაზე ფოკუსირებული მონეტარული პოლიტიკაზე გადასვლა პირველად განახორციელა ახალმა ზელანდიამ [Benanke B.S., Laudbach T.S., Mishkin F.S., Posen A.S., 1999]. მან 1989 წელს მიიღო კანონი ცენტრალური ბანკის შესახებ, რომელიც ამოქმედდა 1990 წელს. ახალმა კანონმა ქვეყნის ცენტრალური ბანკი გახადა ყველაზე დამოუკიდებელი განვითარებული ქვეყნების ცენტრალურ ბანკებს შორის. კანონმა ფინანსთა მინისტრი და ცენტრალური ბანკის პრეზიდენტი დაავალდებულა დაედგინათ მონეტარული პოლიტიკის შეთანხმებული მიზნობრივი მაჩვენებელი და გაეხადათ ის საჯარო. მიზნობრივი მაჩვენებელი, რომელიც უნდა ყოფილიყო გაზომვადი, გახდა მონეტარული პოლიტიკის შედეგების შეფასების ინსტრუმენტი.

ორ ინსტიტუტს შორის შეთანხმების მოთხოვნამ გაზარდა კორდინაციის ხარისხი მთავრობასა და ცენტრალურ ბანკს შორის და, რაც არანაკლებ მნიშვნელოვანი იყო, ასეთმა შეთანხმებამ გაზარდა ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობა და ეფექტურობა. მიზნობრივი ინფლაციის მონეტარული პოლიტიკა, რომელიც იყო მონეტარული მიზნობრივის განვითარების შედეგი, დაემატა შემდეგი მნიშვნელოვანი კომპონენტები: შეთანხმებული და საჯაროდ გაცხადებული ინსტიტუციური ვალდებულება ინფლაციის გრძელვადიანი მიზნობრივი განაკვეთის მიღწევაზე; ტრანსფარეტულობის მაღალი ხარისხი, რომელიც მიიღწევა პოლიტიკის და მისი შედეგების საზოგადოებასთან კომუნიკაციით; ცენტრალური ბანკის უპირობო პასუხისმგებლობა მონეტარული პოლიტიკით დადგენილი მიზნების მიღწევაზე.

ადრეული მონეტარული პოლიტიკების მნიშვნელოვანი ხარვეზი იყო გადაწყვეტილებების დროსთან შეუსაბამობა – მონეტარული გადაწყვეტილება ხშირად ვერ ითვალისწინებდა მომავალ შესაძლო მდგომარეობას, რომელიც ადრე მიღებული გადაწყვეტილებების შედეგი უნდა ყოფილიყო. ყოველდღიურობა საჭიროა, მაგრამ ის საფრთხის შემცველია მონეტარული პოლიტიკაში. ამდენად, დისკრეციული მონეტარული პოლიტიკა, რომელიც ძირითადად ეფუძნება მიმდინარე მდგომარეობის, ან - წინასწარ დაგეგმილ მონეტარულ ქმედებებს, ვერ იქნებოდა ოპტიმალური, დროსთან შეუსაბამობის მაღალი რისკის გამო.

დროსთან შეუსაბამობის მეორე წყაროა პოლიტიკური ზეწოლა, რომელიც მუდმივად ექაჩება ცენტრალურ ბანკს ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის განხორციელებისკენ. ცენტრალურ ბანკს, რომელიც მოქმედებს მიზნობრივი ინფლაციაზე ორიენტირებული მონეტარული პოლიტიკით, აქვს საშუალება თავი აარიდოს პოლიტიკურ დებატებს, გავლენებს და დარჩეს კონცენტრირებული ინფლაციის შეზღუდვის გრძელვადიან მიზანზე, რომელსაც ადგენს პოლიტიკა. მიზნობრივ ინფლაციაზე ფოკუსირებული მონეტარული პოლიტიკა ნაკლებად ხისტი, ის უშვებს გარკვეულ მოქნილობას, მაგრამ მკაცრად ზღუდავს ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის განხორციელების შესაძლებლობებს. მართალია, წარმოების გაფართოება არის ამგვარი მონეტარული პოლიტიკის პირდაპირი მიზანი, მაგრამ მისი გრძელვადიანი მიზნის ფუნქციაში ეს მიზანიც არის ირიბად გათვალისწინებული.

მიზნობრივ ინფლაციაზე ფოკუსირებული მონეტარული პოლიტიკა ადვილად გასაგები აღმოჩნდა ყველასთვის, თანაც მისი მიზანი კარგად ეთანხმებოდა ყველას ინტერესებს. ის არის საიმედო, გამჭვირვალე და მოქნილი მექანიზმი, რომელსაც შეუძლია ეფექტურად მოახდინოს წარმოებისა და ინფლაციის ვოლათილობის მინიმიზება. თავისი არსით მიზნობრივ ინფლაციაზე ფოკუსირებული მონეტარული პოლიტიკის შედეგი ორმაგი ბუნებისაა – მინიმალუ-

რი სტაბილური ინფლაცია, რომელიც გრძელვადიან პერსპექტივაში უზრუნველყოფს წარმოებისა და დასქმების მაღალ დონეს.

ეკონომიკური ზრდა, დასაქმება და ვალუტის კურსი აგრეთვე მნიშვნელოვანი მიზნებია, რომლებზეც შეიძლება გავლენა ჰქონდეს მონეტარული პოლიტიკას. მაგრამ, გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ ეს გავლენა ვერ იქნება ერთნაირი აღნიშნულ მიზნებთან მიმართებით; და თანაც, ისიც გასათვალისწინებელია, რომ მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის მექანიზმები შეიძლება წინაღმდეგობაში მოვიდეს ფასების სტაბილურობის გრძელვადიან მიზანთან. მეორეს მხრივ კი, მრავალმიზნიანი მონეტარული პოლიტიკის პირობებში საფრთხე ექმნება ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობას, რთულდება გადაწყვეტილების მიღების პროცესი, იზრდება არადროული გადაწყვეტილებების რისკი და პოლიტიკის შედეგებზე იკარგება პირდაპირი პასუხისმგებლობა.

გასათვალისწინებელია ის ფაქტი, რომ ამ ტიპის მონეტარული პოლიტიკის წარმატება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ინფლაციის პროგნოზირების უნარზე. ცენტრალურ ბანკს უნდა ჰქონდეს ინფლაციის პროგნოზირების საიმედო მოდელი ან მეთოდოლოგია, რომელიც შესაბამის ეკონომიკური ინდიკატორებზე დაყრდნობით, შეიძლება მომავალი ინფლაციის პროგნოზირებას. თუ ეს პირობა არ სრულდება, ცენტრალური ბანკი სულ იქნება მოულოდნელობის მოლოდინში და მისი მონეტარული გადაწყვეტილებები უფრო იქნება დისკრეციული და დროსთან აცდენილი.

მონეტარული პოლიტიკის მიზნის განსაზღვრულობა

ცნობილიადა პრაქტიკულ გამოყენებაშია მონეტარული რეჟიმის ორი ვარიანტი. პირველში მონეტარული მიზნები იერარქიულია და ამ იერარქიის თავშია ფასების სტაბილურობის მიზანი, ხოლო მეორეში – პოლიტიკის მიზნების სტრუქტურა პორიზონტალურია და ყველა თანაბარი მნიშვნელობითადაა წარმოდგენილი. მაგალითად, აშშ ფედერალური სარეზერვო სისტემა (Fed) აღიარებს მონეტარული პოლიტიკის ორი მიზანს - ფასების სტაბილურობას და სრული დასაქმებას. ასევე, მონეტარული პოლიტიკის კლასიფიკაცია შეიძლება გაკეთდეს პოლიტიკის მიზნის ჩამოყალიბების სიცხადის და კონკრეტულობის ხარისხის მიხედვით – ძალიან ზოგადიდან ძალიან კონკრეტულამდე. მაგალითად, ზოგადი – ფასების სტაბილურობა, კონკრეტული - მიზნობრივი ინფლაცია 5-ნაწიანი არაუმეტეს 5 პროცენტისა.

შეფასების ობიექტურობისა და ცენტრალური ბანკის პასუხისმგებლობის გაზრდის მიზნით, უმჯობესია მონეტარული პოლიტიკის მიზანი იყოს რაც შეიძლება კონკრეტული და მკაფიო. ასევე მნიშვნელოვანია მიზნის ვადიანობა, რომელიც შეიძლება იყოს ერთი ან მეტწლიანი. მიზნის საშუალო ვადიანობა ზრდის მონეტარულ პოლიტიკის მოქნილობას. მოკლევადიანი შოკების შემთხვევაში, შესაძლებელია დასახული მიზნიდან გარკვეული მოკლე დროით გადახრის დაშვება. მიზნის ვადიანობის განსაზღვრისას, აუცილებლად გასათვალისწინებელია ცენტრალური ბანკის მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტების გადაცემის მექანიზმების სიჩქარე. განვითარებად ქვეყნებში მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთზე შედარებით სწრაფად რეაგირებს ინფლაცია, ამიტომ მიზნის ხანგრძლივობად აქ უფრო ხშირად იღებენ ერთწელს. მიზნის ვადიანობა სწორად განსაზღვრა ზრდის ცენტრალური ბანკის ანგარიშვალდებულების ეფექტურობას და ამცირებს ინფლაციური მოლოდინის შექმნის ალბათობას.

მიზნობრივი ინფლაციის საზომად გამოიყენება სამომხმარებლო ფასების ინდექსი (CPI). ამ მაჩვენებლის გამოყენებადობას ისიც ამართლებს, რომ ის ითვლება და ქვეყნდება ყოველთვიურად. ცნობილია, რომ CPI – ის დათვლაში

მონაწილე პროდუქტების ნაწილის ფასების ვოლატილობა ნაკლებად არის დამოკიდებული მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთზე, ამიტომ ოფიციალურ CPI – ის გარკვეული კორექტირება დასჭირდება. ფლუქტუაციის ის ნაწილი, რაც სხვა ფაქტორებით – მაგალითად, სეზონურობით და არალეგულარობით - არის გამოწვეული უნდა იქნას ამოღებული.

მიზნის განსაზღვრულობის კიდევ ერთი მახასიათებელია რაოდენობრიობა, რომელიც შეიძლება იყოს წერტილოვანი ან ინტერვალური. წერტილოვანის უპირატესობა ის არის, რომ ის ზღუდავს დეფლაციასაც. ორივე შემთხვევაში, ბაზარს მიეწოდება მკაფიო და ზუსტი სიგნალი ცენტრალური ბანკის განზრახულობის შესახებ. მიზანშეწონილია წერტილოვანი მიზნობრივი დონის შერბილება, რაც შეიძლება გაკეთდეს მისგან გადახრის მიმართ ტოლერანტულობის ხარისხის დადგენით. მონეტარული პოლიტიკის მოქნილობაზე დადებითად აისახება.

ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობა

მონეტარული პოლიტიკის წარმატებულობა დამოკიდებულია ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობის ხარისხზე. ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობას აქვს რამდენიმე განზომილება: პოლიტიკური, მიზნობრივი, ინსტრუმენტალური და ფინანსური. პოლიტიკური დამოუკიდებლობის მიზნობრივობა ნიშნავს იმას თუ რამდენად თავისუფალია ცენტრალური ბანკი მიზნის განსაზღვრაში. მიზნობრივი დამოუკიდებლობა უზრუნველყოფს პოლიტიკურ დამოუკიდებლობას, რადგან მიზნის შერჩევის თავისუფლება ცენტრალურ ბანკს აძლევს საშუალებას პოლიტიკური ზეწოლის გარეშე აირჩიოს დაბალი ინფლაციის მიზანი და მისდოს მას. ინსტრუმენტალური დამოუკიდებლობა კი ნიშნავს მეთოდებს, რომლითაც ის ცდილობს მონეტარული პოლიტიკის მიზნების მიღწევას, შერჩევის დამოუკიდებლობას.

ცენტრალური ბანკების დამოუკიდებლობის ზრდა ძირითადად განხორციელდა 90-იან წლებში. მანამდე, მხოლოდ სულ რამდენიმე ეკონომიკურად განვითარებული ქვეყნის ცენტრალური ბანკი თუ აკმაყოფილებდა დამოუკიდებლობის მაღალ სტანდარტს – ბუნდესბანკი, შვეციის ცენტრალური ბანკი და Fed. ემპირიულად დადასტურებულია ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობის გავლენა ინფლაციაზე [Dabelle G. and Fischer S., 1994].

ინფლაციასა და დასაქმებას შორის არსებული მოკლევადიანი არჩევანი არის ის სატყუარა, რომელსაც ხშირად ეწირება ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობა. როდესაც ცენტრალური ბანკი ერთადერთ მიზანად აღიარებს ფასების სტაბილურობას, რომელიც ყველაზე კარგად პასუხობს საზოგადოების ინტერესებს და ყველა დარწმუნებულია ამში, მაშინ ექსპანსიური პოლიტიკისთვის ადგილი არ რჩება, რაც ცენტრალურ ბანკს აძლევს დაკავდეს ინფლაციის კონტროლით და ყველა გადაწყვეტილებები დაუქვემდებაროს ამ გრძელვადიანი მიზნის შესრულებას. მოკლევადიანი მიზნისაგან თავის დაღწევით, ცენტრალური ბანკი თავისუფლდება პოლიტიკური და სხვა სახის ზეწოლისაგან.

ქვეყნების დალაგება ეკონომიკური შედეგების მიხედვით, მკაფიოდ აჩვენებს ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობის მნიშვნელობას [Dabelle G. and Fischer S., 1994]. დამოკიდებულება ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობასა და ინფლაციას შორის არის ნეგატიური, რაც იმას ნიშნავს, რომ ცენტრალური ბანკის მეტ დამოუკიდებლობას შეესაბამება ნაკლები ინფლაცია. როგორც სტატისტიკურ ანალიზმა გვიჩვენა, 25 ქვეყნის ინფლაციას განაკვეთის რეგრესია მათი ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობის ინდექსთან არსებითად

($F=5.25$, $t= 2.35$) [Mathew J.]. იმავე მონაცემებისა და სპირმენის რიგითობის კორელაციის არაპარამეტრული მოდელის გამოყენებით [Mason R.D., Lind D.A and Marchal W.G., 1999], გაკეთდა ამ ორი ცვლადის რიგითობებს შორის კორელაციის შეფასება ($r_s = 0.40$, $t = 2.10$), რამაც ასევე დაადასტურა წინა შეფასების სამართლიანობა. ემპირიული გამოკვლევებით ასევე დასტურება დამოკიდებულება: ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობას და ეკონომიკური შედეგის (GDP) ვარიაციას შორის; და ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობას ინფლაციის ვარიაციას შორის [Parkin M., 2013]. ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობა ქვეყანას აძლევს მეტ მაკროეკონომიკურ შედეგს. თუმცა, ისიც გასათვალისწინებელია, რომ ეს ეფექტი მთლიანად ეროვნული ბანკის დამოუკიდებლობის ხარისხით არ აიხსნება; ისიც ფაქტია, რომ ქვეყნებში, სადაც ცენტრალური ბანკი ხასიათება დამოუკიდებლობის მაღალი სტანდარტით, როგორც წესი, მეტი შანსია მისი მთავრობაც იყოს შედარებით მოწესრიგებული და ეფექტურია.

ცენტრალური ბანკის ანგარიშვალდებულება და გამჭვირვალობა

ანგარიშვალდებულება არის ცენტრალურ ბანკზე კონტროლის ფორმა, რომელიც ისე უნდა განხორციელდეს, რომ არ შეილახოს ამ ინსტიტუტის დამოუკიდებლობა [Waller C., 2011]. საზოგადოების უფლება აკონტროლოს მთავრობა, რაც დემოკრატიის ძირითადი პრინციპია, ვრცელდება მონეტარული პოლიტიკაზე პასუხისმგებელ ცენტრალურ ბანკზეც. ეს აუცილებელია მონეტარული პოლიტიკის ეფექტიანობის უზრუნველსაყოფად, რაც ვერ განხორციელდება ცენტრალური ბანკის ანგარიშვალდებულებისა და გამჭვირვალობის სათანადო ფორმატით განხორციელების გარეშე.

ანგარიშვალდებულების ეფექტიანობა დამოკიდებულია ცენტრალური ბანკის მიზნების განსაზღვრულობაზე და მის უნარზე დამოუკიდებლად უზრუნველყოს ამ მიზნების მიღწევა. მაგალითად, თუ მიზნად დადგენილია მიზნობრივი ინფლაცია, მაშინ მთავრობასაც და საზოგადოებასაც აქვს ათვლის წერტილი ცენტრალური ბანკის შედეგების შესაფასებლად. ამ შემთხვევაში, ინფლაციის ანგარიში უნდა იყოს პერიოდულად განსახილველი დოკუმენტი, რომლითაც წარდება ცენტრალური ბანკი მმართველი მთავრობის იმ ორგანოს წინაშე, რომელიც უფლებამოსილია, შედეგებიდან გამომდინარე, მიიღოს გადაწყვეტილება ცენტრალური ბანკის მმართველთან მიმართებით.

მონეტარული პოლიტიკის მნიშვნელოვანი კომპონენტია ცენტრალური ბანკის გამჭვირვალობა და ანგარიშვალდებულება. ცენტრალურმა ბანკმა მკაფიოდ უნდა ახსნას მონეტარული პოლიტიკის მიზნები და ამ მიზნების მიღწევის გეგმები. გარდა ამისა, საზოგადოების ფართო ფენები ინფორმირებულნი უნდა იყვნენ პოლიტიკის მიმდინარე ცვლილებების შესახებ, რომ გასაგები იყოს მონეტარული პოლიტიკის მექანიზმების განხორციელებული ცვლილების საჭიროება. კომუნიკაციის მიზანი უნდა იყოს გაურკვევლობის მინიმიზება, რაც საბანკო სექტორში ამცირებს რისკებს და ზრდის მისადმი ნდობას.

გამჭვირვალობის ხარისხის გასაზრდელად აუცილებელია ცენტრალური ბანკი აქვეყნებდეს პროგნოზებს იმ მაკროეკონომიკური ცვლადების შესახებ, რომლებზეც მონეტარული პოლიტიკის მექანიზმებით იგეგმება ზემოქმედება. ერთის მხრივ, პროგნოზები ესმარება ცენტრალურ ბანკს გადაწყვეტილების მიღების დროულობაში და ზრდის გადაწყვეტილებების ეფექტურობას. მეორეს მხრივ, როდესაც საზოგადოებაც კარგად ერკვევა მიღებული გადაწყვეტილე-

ბებში, ცენტრალურ ბანკს უადვილდება მონეტარული პოლიტიკის განხორციელება.

და ბოლოს, ეს ყველაფერი დადებითად აისახება მის დამოუკიდებლობის ხარისხზე, როდესაც ფასების სტაბილურობის მიზანი მხარდაჭერილია არა მხოლოდ კანონმდებლობით, არამედ საზოგადოებრივადაც, პოლიტიკური ზეწოლის საფრთხე მცირდება, რაც მთავრობას აძლევს ფისკალური პოლიტიკის მიყვანას მონეტარული პოლიტიკის მოთხოვნებთან.

დასკვნა

მონეტარული პოლიტიკის ეფექტურობას სათანადო გარემო ესაჭიროება, რომლის მთავარი კომპონენტია ცენტრალური ბანკის დამოუკიდებლობა და მისდამი საზოგადოების ნდობა. რამდენად კარგად ეთანხმება მონეტარული პოლიტიკის მიზნები საზოგადოებრივ ინტერესებს და რამდენად კარგად არის მოსახლეობა გათვითცნობიერებული მონეტარული პოლიტიკის მდგომარეობით, იმდენად ადვილია ეფექტური მონეტარული პოლიტიკის რეალიზება. აქ დიდი მნიშვნელობა აქვს საზოგადოებთან კომუნიკაციების არსებისა და მეთოდების შერჩევას.

მონეტარული პოლიტიკა არ უნდა იყოს დისკრეციული და მოსალოდნელ მოვლენებზე უნდა რეაგირებდეს მათ დადგომამდე. პროცესებს შედეგებს ახასიათებთ დროითი ჩამორჩენა, ამიტომ მონეტარული პოლიტიკის გადაწყვეტილებები უნდა იყოს წინმსწრები და უნდა პასუხობდეს იმ მოვლენებს, რომელთა დადგომა მოსალოდნელია მომავალში. ასე რომ, პროგნოზირების საიმედო მეთოდოლოგიისა და მეთოდების გარეშე, შეუძლებელია ეფექტური მონეტარული პოლიტიკის კონსტრუირება და რეალიზება.

ინფლაციაზე ფოკუსირებული მონეტარული პოლიტიკა, რომელიც გულისხმობს ფასების სტაბილურობას, მაქსიმალურად შეესაბამება ეკონომიკური ზრდის ინტერესებს. მინიმალური ვოლატულობის მქონე დაბალი ინფლაცია ქმნის გარემოს, სადაც მიმდინარე ეკონომიკური გადაწყვეტილებების თუ საშუალო და გრძელვადიანი საინვესტიციო გადაწყვეტილებების მიღება ადვილია. დაბალი ინფლაცია ეთანხმება საზოგადოების ინტერესებსაც და ამის გამო ასეთი მონეტარული პოლიტიკა მაქსიმალურად ფართოდ იქნება მხარდაჭერილი.

მონეტარული პოლიტიკის შედეგს მეტი შანსი აქვს იყოს უკეთესი, თუ ის კონცენტრირებული იქნება ერთ მიზანზე – ინფლაციაზე. ამ შემთხვევაში, ეკონომიკური აქტივობის ზრდის მიზანიც უკეთესად რეალიზდება. მითუმეტეს, რომ ორმიზნიანი მონეტარული პოლიტიკა შეიძლება წინაღმდეგობრივი აღმოჩნდეს და გაართულოს ცენტრალური ბანკის კომუნიკაცია საზოგადოებასთან, რაც უარყოფითად აისახება მისდამი ნდობაზე. სავალუტო კურსის სტაბილურობის მნიშვნელოვანელობიდან გამომდინარე, მიზნობრივ ინფლაციაზე ფოკუსირების მიუხედავად, ეს საკითხი სათანადოდ უნდა იყოს მიხედული ცენტრალური ბანკის მონეტარული პოლიტიკის ფარგლებში, რომ გაცვლითი კურსის “ჭარბი” ფლუქტუაციას არ ჰქონდეს ადგილი.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Blinder A., 1982, The Anatomy of Double-Digit Inflation in the 1970s, from <http://www.nber.org/chapters/c11462>.
2. Dewald W., 1998, Historical U.S. Money Growth, Inflation, and Inflation Credibility, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.197.4766&rep=rep1&type=pdf>.
3. Horwitz S., 2003, The Costs of Inflation Revisited, Kluwer Academic Publishers.
4. Dowd, K., 1994, “The Costs of Inflation and Disinflation.” *Cato Journal*, 14(2): 305–331; Pakko, M. R. (1998) “Shoe-Leather Costs of Inflation and Policy Credibility.” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 80(6): 37–50; Horwitz S., (2003) *Review of Austrian Economics*, Kluwer Academic Publishers. Manufactured in The Netherlands.
5. Phelan J. (23 October 2012). "Milton Friedman and the rise and fall of the Phillips Curve", from <http://thecommentator.com>; Retrieved on September 29, 2014.
6. Friedman M., 1994, *Money Mischief: episodes in monetary history*. Harcourt Brace & Company.
7. Benanke B.S., Laubach T., Frederic S., Mishkin A., Posen S., 1999, “Inflation Targeting: Lessons from the International Experience”, Princeton University Press.
8. Estrella and Mishkin F., 1997, “Predicting U.S. Recession: financial variables as leading indicators”, from <http://www.jstor.org>.
9. Mishkin F.S., 2007, “Monetary Policy Strategy. Massachusetts Institute of Technology”.
10. Dabelle G. and Fischer S., 1994, How Independent Should a Central Bank Be?, <http://www.bostonfed.org/economic/conf/conf38/conf38f.pdf>.
11. Mathew J., Measuring Central Bank Independence in Twenty- Five countries: A New Index of Institutional Quality, from <http://www.igidr.ac.in/... 20Mathew.pdf>.
12. Mason R.D., Douglas A. Lind and Willian G. Marchal, 1999, *Statistical Techniques in Business and Economics – tenth edition*. Irwin/McGraw.
13. Parkin M., 2013, The Effects of Central Bank Independence and Inflation Targeting on Macroeconomic Performance : Evidence from Natural Experiments, from http://economics.uwo.ca/newsletter/misc/2013/parkin_may28_13.pdf.
14. Waller C., 2011, Independence + Accountability: Why the Fed Is a Well-Designed Central Bank, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, September/October 2011, 93(5), pp. 293-301.

Givi Lemonjava

Associated Professor of Georgian University

MONETARY POLICY: STRUCTURE AND TASKS

Expanded Summary

State policies influence the environment, where business has to operate. The perspectives of economical development greatly depend on the quality of this environment. Among these policies is the monetary policy, which is created and performed by the central bank of the country. From the point of view of influence on economy, among other policies of the government, the monetary policy is the most viable mechanism, which is quickly corrected in response to the expected changes of the macroeconomic situation.

The result of the expansive monetary policies, which were implemented in many countries, was high inflation. In this regard, especially outstanding were 70-80-ies. In this period in many countries, including economically developed, the inflation reached double-digit indicators. One positive result of this prolonged inflation was that recognition of the loss received as a result of inflation became almost universal.

This influenced the monetary policies and the aim of reducing inflation was brought to front. Many countries developed and implemented goal-oriented inflation monetary policies. The monetary policy consists of several components and its success depends on proper and synchronized action of these components. Besides, political factors can have great influence on it, which sometimes may be negative. So the structure and organization of the monetary policy must be such that decisions of the policy must be protected from possible negative influences such as practical.

The monetary policy focused on inflation, which means stability of prices, complies with the interests of the growth of the country as much as practical, as low inflation with minimal volatility creates good conditions for making efficient economic and investing decisions. Sustainably low inflation reduces market and investment risks.

The monetary policy should not be discretionary and should respond prior to its occurrence. The processes results are characterized by time lag, so the decisions of the monetary policy must be preemptive and respond to the events, whose occurrence is expected in the future. So, the necessary instrument of the efficient monetary policy is prediction, which shall be based on the documented and verified methodology of prediction.

With the objective of increase of accountability and responsibility of the central bank, it is preferred that the aim of the monetary policy to be urgency, whose length may be one year or more. The average term of the objective increases the flexibility of monetary policy. In case of short-term shocks, it is possible to allow short-term deviation from the aim within certain framework. In determination of the term of the goal, the speed of mechanisms for the transfer of instruments of the monetary policy must be taken into account. In developing countries the inflation responds comparatively quickly to the rate of the monetary policy, so one year is often taken as the duration of the goal. Accurate determination of the term of the mechanism increases the efficiency of accountability of the central bank and reduces the possibility of creation of inflation expectation.

The consumer price index (CPI) is often used for the measurement of the target inflation. The usage of this indicator is justified by the fact that it is calculated and published on a monthly basis. It is known, that volatility of the prices of the part of products participating in the calculation of CPI is less dependent on the rate of the monetary policy, so the official CPI will require certain correction.

The part of fluctuation, which is caused by other factors-for example, seasonality and irregularity must be eliminated.

One more characteristic of determination of the goal is quantitiveness, which may be selective or intervallic. The advantage of the selective is that it restricts deflation. In both cases, the market is provided with clear and exact sign about the decision of the central bank. It is justified to mitigate the selective dedicated level, which may be achieved by determination of tolerance of deviation from it, which will have a positive impact on the flexibility of the monetary policy.

In relation to the goals of the monetary policy, the mode of currency exchange rate is one more important issue. The central bank, focused even on one inflation goal, cannot avoid responsibility for the exchange rate. The sharp devaluation of the currency, especially in the developing countries, gives an impetus to inflation and sometimes causes financial crisis. The level of risk depends on the level of development of economy-how quickly and efficiently it can replace import with the local production and increase export. Some of these factors are

beyond the monetary policy, because long “underpin” of the currency exchange rate is achievable only by means of instruments available to the central bank of the country.

The central bank can and must mitigate “sharp” short-term fluctuation of the currency exchange rate. But it is not easy. Thus one of challenges of the monetary policy oriented on the target inflation, remains the currency policy. At its best, the following questions must be answered within the framework of this policy: (1) should the currency exchange rate be fixed or free? (2) to what extent is the fluctuation of the currency exchange rate moderate? (3) how the exchange rate should be “underpinned” in the specified range of stability?

Taking into account the existing risks, the currency exchange policy of the central bank should be very careful, its aim must be only mitigation of short-term fluctuation. As to the policy of the fixed rate, it cannot be deemed to be careful, as it increases the risk of the economic collapse of the country, which had been confirmed many times by the experience of various countries.

It is true that the mode of free currency exchange rate is accompanied by the currency risk, but its other advantages justify undertaking this risk. In case of the free exchange rate, all changes shall immediately be reflected in the currency price, and the business units have the possibility to timely respond to them.

The success of the monetary policy also depends on the quality of independence of the central bank. The independence of the central bank has several dimensions: political, purposeful and instrumental. The purposefulness of political independence means to what extent the central bank is free in determination of its purpose. Purposeful independence ensures political independence, because the freedom of choosing the goal enables central bank to make choice without political influence on the low inflation target and follow it. By instrumental independence we should imply methodological independence. That is the freedom of selection of political instruments.

The performed research confirms that the correlation between the independence and inflation of the central bank is negative. The empirical research also confirms the following: (1) positive correlation between the independence of the central bank and economical result; (2) independence of the central bank between the inflation.

Not less important component of the monetary policy is the transparency of the central bank and efficiency of channels of communication with the society. The central bank must clearly explain the goals of the monetary policy and the plans for the achievement of those goals. Besides, it is important to timely disclose current changes in the monetary policy. The aim of communication must be restriction of the possibility of uncertainty and creation of unnecessary expectation.

The central bank must have the means for the prediction of those changes, which are influenced by the instruments of the monetary policy. The skill of prediction assists the central bank in timely making decisions and reduces the risk of incompletion of their decisions with the time. On the other hand, when the society understands the goal of the current decisions, the implementation of the monetary policy is significantly simplified for the central bank.

სოფლის მეურნეობა
AGRICULTURE

თენგიზ ქავთარაძე
აკადემიური დოქტორი

ინოვაციური პოლიტიკა აშშ-ს სოფლის მეურნეობაში და საქართველოში
მისი ბაზოქმენების შესაძლებლობები

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია აშშ-ისა და ევროკავშირის ქვეყნების სოფლის მეურნეობაში ინოვაციური პოლიტიკის ზოგიერთი საკითხი. გამოთქმულია აზრი მათ შავალითხე, საქართველოს სოფლის მეურნეობაში ინოვაციური პოლიტიკის გატარების შესახებ.

საკვანძო სიტყვები: აგროსასურსათო წარმოება, ევროკავშირის ქვეყნები, ინოვაცია, ინოვაციური პოლიტიკა, ინოვაციური საწარმო.

შესავალი

საინოვაციო საქმიანობა წარმოადგენს ქვეყნის განვითარების იმ პრიორიტეტულ მიმართულებას, რომლის წარმატებულმა განხორციელებამ უნდა უზრუნველყოს ეკონომიკური ჩამორჩენის დაძლევა და ბაზრის შევსება საკუთარი წარმოების სხვადასხვა სახის კონკურენტუნარიანი პროდუქტით.

ინოვაცია მეცნიერული ცოდნისა და მოწინავე გამოცდილების მიღწევების გამოყენებაზე დამყარებული სიახლეებია ტექნიკაში, ტექნოლოგიაში, შრომის ორგანიზაციაში და მართვაში. მეცნიერულ და ტექნოლოგიურ სიახლეთა გამოყენება ეხება ადამიანთა საქმიანობის ყველა, მათ შორის აგრარულ სფეროს.

მაგალითად, სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში ტექნიკური და ეკონომიკური სიახლეების გამოყენება გულისხმობს საქონლის ახალ სახეობათა ათვისებას, ასევე ახალი ტექნოლოგიების, შრომისა და მეწარმეობის პროგრესული ფორმების დანერგვას.

აშშ-ის სახელმწიფო აგრარული ინოვაციური პოლიტიკა ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური პოლიტიკის შემადგენელი ნაწილია, რომელიც განსაზღვრავს სოფლის მეურნეობაში ინოვაციური საქმიანობის სფეროში სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოების ფუნქციონირების მიზნებს, ძირითად მიმართულებებსა და მეთოდებს. განვითარების თანამედროვე ეტაპზე სოფლის მეურნეობაში ინოვაციური პოლიტიკის უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა ისეთი მექანიზმის შექმნა, რომელიც უზრუნველყოს ტექნიკისა და ტექნოლოგიის უახლესი მიღწევების, საერთოდ, სამამულო და საერთაშორისო ინოვაციური საქმიანობის შედეგების წარმატებით გამოყენებას მსოფლიო ბაზარზე კონკურენტუნარიანი პროდუქტის წარმოების, ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების დაჩქარებისა და საზოგადოების მუდმივად მზარდ მატერიალურ და კულტურულ ღონისძიებათა სულ უფრო სრულად დაკმაყოფილებისათვის. იგი მოიცავს სამ ეტაპს: არსებულ პოტენციურ შესაძლებლობათა ყოველმხრივი გაანალიზების საფუძველზე შემუშავებულ ქვეყნის ინოვაციური საქმიანობის განვითარების მეცნიერულად დასაბუთებულ კონცეფციას; ინოვაციური საქმიანობის განვითარებისადმი სახელმწიფოებრივი მხარდაჭერის ძირითად მიმართულებათა გან-

სახლურას; ინოვაციური საქმიანობის გააქტიურების განსახორციელებლად პრაქტიკულ სამოქმედო ღონისძიებათა დასახვას.

* * *

აშშ-ის აგრარულ ინოვაციურ პოლიტიკაში გამოყოფენ ორ მხარეს: სტრატეგიულსა და ტექნიკურს. სტრატეგიული ჩვეულებრივ გრძელვადიან და შედარებით მასშტაბურ ამოცანებს ისახავს და გულისხმობს როგორც ინოვაციური საქმიანობის სახელმწიფოებრივი რეგულირების ძირითადი მიმართულებების განსაზღვრას, ისე მეცნიერული პოტენციალის რაციონალური გამოყენების ოპტიმალური მეთოდების შერჩევას. ტექნიკური კი მნიშვნელოვანწილად ისეთი კონკრეტული ღონისძიებების შემუშავებას მოიცავს, რომელთაც შეუძლიათ დასახული მიზნების მაღალეფექტიანი განხორციელება. პრაქტიკურ ქმედებებში იგულისხმება ინოვაციური საქმიანობის განვითარების ამოცანების რეალიზაციისათვის მიმართული ღონისძიებები: მეცნიერულ კვლევათა დაფინანსება, კვალიფიციური კადრების დაკომლექტება, მატერიალურ-ტექნიკური და ინფორმაციული უზრუნველყოფა, ორგანიზაციულ-სამართლებრივი პირობების შექმნა და ა.შ.

ინოვაციებს ადგილი აქვს ნებისმიერი წყობილების დროს, მაგრამ განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს გარკვეულ ეტაპზე, როდესაც ის იღებს უწყვეტ ხასიათს და ხდება განვითარების ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორი. ეს პროცესები მსოფლიოში დაიწყო გასული საუკუნის 70-იანი წლებიდან და განვითარების უმაღლეს საფეხურს მიაღწია მსოფლიოს მოწინავე ქვეყნებში. ამიტომ, რომ ამ ქვეყნების ეკონომიკას ინოვაციურ ეკონომიკას უწოდებენ. ინოვაციური ეკონომიკა ეფუძნება ცოდნას, ინოვაციების ნაკადს, ტექნოლოგიების, ინფორმაციის, ინსტიტუციების, ადმინისტრაციული კაპიტალის, წარმოების ორგანიზაციის, პროდუქციისა და ა.შ. გამუდმებულ სრულყოფას, მეცნიერთა და ინოვატორთა ინტელექტუალურ შრომას და არა უბრალოდ კაპიტალს. მეცნიერება, გამოგონება, ინოვაცია ასეთ ეკონომიკაში განვითარების ერთიან ორგანულ ფაქტორს წარმოადგენს. სოფლის მეურნეობაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ინოვაციურ ტექნოლოგიებს. ტექნოლოგია არის ის წესი და საშუალება, რომლის მეშვეობითაც ხდება ამოსავალი მასალების გარდაქმნა საჭირო საქონლად ან მომსახურებად. უფრო ზუსტად, ტექნოლოგია – ეს არის შერწყმა კვალიფიციური ჩვევების, მოწყობილობების, ინფრასტრუქტურისა და შესაბამისი ტექნიკური ცოდნის.

მაღალი ტექნოლოგიები ინოვაციური ეკონომიკური განვითარების მთავარი ფაქტორია, ვინაიდან იგი იწვევს ეკონომიკური სისტემის ყველა ელემენტის განვითარებასა და სრულყოფას. მაღალი ტექნოლოგიები წარმოადგენს სულ უფრო ახალ და პროგრესულ ტექნოლოგიებს, რომელთა გამოყენება მიმდინარე ეტაპზე აჩქარებს საზოგადოების, უპირველეს ყოვლისა, ეკონომიკური განვითარების პროცესს. ახალმა ინდუსტრიულმა ქვეყნებმა განვითარების მაღალ დონეს მიაღწია სწორედ მეცნიერებატევადი და მაღალტექნოლოგიური წარმოების განვითარებით. ეს კი განხორციელდა სახელმწიფო პროტექციონისტული პოლიტიკის გამოყენებით, ექსპორტის სტიმულირებით, იმპორტის შეზღუდვით საბაჟო თუ ადმინისტრაციული ბარიერებით.

ინოვაციური სექტორის ხვედრითი წილი განვითარებული ქვეყნების ეკონომიკაში განუხრელად იზრდება. უკვე გასული საუკუნის 80-იანი წლების დასაწყისისათვის საქმიანობის ინოვაციურ სახეობათა ხვედრითმა წილმა აშშ-ის მთლიან ეროვნულ პროდუქტში 50%-ს მიაღწია [აბესაძე რ. 2014]. 1990 წელს ინფორმაციის მიღებისა და დამუშავებასთან დაკავშირებული საქმიანობით იყო

დაკავებული: აშშ-ში დასაქმებულთა რიცხოვნობის 47,4%, დიდ ბრიტანეთში – 45,8%, საფრანგეთში – 45,1.

ინოვაციური პროცესების ათვისებასთან დაკავშირებით რადიკალურ ცვლილებებს განიცდის წარმოების მუშაკთა პროფესიული სტრუქტურა. აღსანიშნავია, რომ 2005 წლისათვის აშშ-ში მუშის 150 პროფესიიდან სულ 15-მდე დარჩა [ნიქავა ლ. 2006]. როგორც რეალური ვითარების ანალიზი ცხადყოფს, ამჟამად მეცნიერებატევადი პროდუქციის მსოფლიო ბაზარზე აშშ-ის ხვედრითი წილი დაახლოებით 40%-ს შეადგენს, იაპონიის – 30%-ს, გერმანიის – 16%-ს, ხოლო რუსეთისა – 0,3%-ს არ აღემატება. ინოვაციის რა დონეზე იმყოფება ამა თუ იმ ქვეყნის ეკონომიკა, პასუხი არ არის [ნიქავა ლ. 2006:55]. ეკონომიკის ინოვაციური სექტორის საზღვრების დადგენა, ფუნქციონირების ამსახველი ზუსტი ფაქტობრივი მონაცემების მოძიება, მათი გაანალიზება და სათანადო დასკვნების გაკეთება საკმაოდ დიდ სიძნელეებთანაა დაკავშირებული (თუ, საერთოდ, შეუძლებელი არა), ამიტომ შეინიშნება კიდევ მისი შინაარსობრივი დატვირთვის თაობაზე აზრთა სხვადასხვაობა ეკონომიკურ ლიტერატურაში, მაგრამ ძირითადი კონტურების მიახლოებით მაინც განსაზღვრის ცდები სახეზეა.

როგორც ჩანს, ამ გარემოებით აიხსნება ის ფაქტი, რომ სპეციალისტები რომლებიც სწავლობენ ინოვაციურ წარმოებასთან დაკავშირებულ პრობლემებს, არ იფარგლებიან ეკონომიკის ე.წ. ინოვაციური სექტორით და უპირატესობას ანიჭებენ საერთოდ მეცნიერებატევადი დარგების შესწავლას, რაც სავესებით მართებული მიდგომაა. მაგალითად, საფრანგეთში ხორციელდება გამოყენებითი სახელმწიფო პროგრამები. იაპონიაში მიმდინარეობს ინოვაციური პროგრამების სახელმწიფო მხარდაჭერა. ინოვაციური ფორმირებები იაპონიაში დაფუძნებულია მეცნიერებისა და წარმოების მჭიდრო კოოპერაციასთან, რითაც იგი განირჩევა ევროპული და ამერიკული მოდელებისაგან. სამეცნიერო კვლევების ეფექტიანობა იაპონიაში ექვსჯერ მაღალია ვიდრე აშშ-ში და წარმოებაში მათი დანერგვის ვადა შემცირებულია ერთ წლამდე. ინოვაციური პროცესების ბოლო სტადიაზე ფირმებს გააჩნიათ საბაზრო საფუძველი, რაც განაპირობებს იაპონური ეკონომიკის შთამბეჭდავ წარმატებებს [ФГҮРССК, 2006:136].

რუსეთში ჩამოყალიბდა ინოვაციური სტრუქტურები (საწარმოო, ანალიტიკური, კონსალტინგური), შეიქმნა სარისკო ფირმები, დაწესდა შეღავათები (საგადასახადო) ინოვაციებზე, განხორციელდა ინოვაციური პროექტების საკონკურსო წესით დაფინანსება, შეიქმნა ინოვაციური სფეროს მასტიმულირებელი საკანონმდებლო ბაზა.

აშშ-მა ეკონომიკის აღმავლობას მიადწია სახელმწიფოს აქტიური ზემოქმედებით. აქ ტექნოლოგიური განვითარება გახდა ქვეყნის ეკონომიკური ზრდის საფუძველი და ამ სფეროში განხორციელდა შემდეგი ძირითადი მიზნები: შეიქმნა სამეწარმეო კლიმატი ინოვაციური საქმიანობის გაფართოებისა და კერძო სექტორის კონკურენტუნარიანობის ამაღლების მიზნით, მოხდა სამეცნიერო სამუშაოების სტიმულირება. ახალ ტექნოლოგიათა ბაზაზე შეიქმნა საუკეთესო ინფრასტრუქტურა, განხორციელდა ინოვაციები მრეწველობისა და ვაჭრობის ხელშეწყობის მიზნით. ასევე განხორციელდა სამხედრო და სამოქალაქო წარმოების ინტეგრაცია, ჩამოყალიბდა მაღალკვალიფიციური შრომითი რესურსები, რომლებიც მონაწილეობენ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაში.

ევროკავშირის ქვეყნებში ინოვაციური პოლიტიკა სახელმწიფო მართვის სისტემის განუყრელი ნაწილი გახდა; ევროკავშირში შეთანხმდნენ ინოვაციური საწარმოს ცნებაზეც; ინოვაციურია საწარმო, თუ ბოლო სამი წლის მანძილზე ერთ-ერთი წლის დანახარჯი კვლევაზე ბრუნვის 15%-ს აღემატება და კონკურენტუნარიანია. ევროკავშირში სამეცნიერო კვლევებზე მშპ-ის 2% იხარჯება;

აშშ-ი ეს მაჩვენებელი 2,7%-ია, იაპონიაში – 3,1%; დასახელებული მაჩვენებლები განსხვავებულია ევროკავშირის ქვეყნების მიხედვით (მაგალითად, შვედეთში – 3,6%, ფინეთში – 3,2%). საქართველოში ეს მაჩვენებელი 0,2%-ს შეადგენს [ხარაიშვილი ე., 2012].

იმის გამო, რომ ინტელექტუალური პოტენციალი კონკურენციულ ბრძოლაში უპირატესობის მოპოვების, ახალ ბაზრებზე შეღწევისა და ქვეყნის მდგრადი განვითარების ძირითად გარანტს წარმოადგენს, ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში ინვესტიციების სულ უფრო მძლავრი ნაკადი მიიმართება ინოვაციური საქმიანობის ფინანსური უზრუნველყოფისათვის. ამ მხრივ პირველ ადგილზეა აშშ, სადაც ამ დანიშნულებით გაწეული დანახარჯების საერთო მოცულობამ 2000 წლისათვის 265,3 მილიარდ დოლარს მიაღწია, მაშინ, როდესაც ათიოდე წლის წინ (1995) 173 მილიარდ დოლარს შეადგენდა. მეცნიერულ კვლევასა და ტექნიკურ დამუშავებაზე აშშ-ის მიერ 2000 წელს გამოყოფილი ინვესტიციები აღემატებოდა: იაპონიის შესაბამის მაჩვენებელს 2,7-ჯერ, გერმანიას – 5-ჯერ, საფრანგეთისას – 8,4-ჯერ, დიდი ბრიტანეთისას – 9,8-ჯერ, ჩინეთისას – 5,2-ჯერ, რუსეთისას – 24-ჯერ, ხოლო ევროკავშირში შემავალი ქვეყნებისას (ერთად აღებული) – 1,5-ჯერ.

განვითარებულ ქვეყნებში სახელმწიფოს მიერ ინოვაციურ საქმიანობაზე გაწეული დანახარჯები 20-დან 50 პროცენტამდეა. სახელმწიფო ხარჯების საერთო მოცულობაში მეცნიერულ კვლევასა და ინოვაციურ დამუშავებაზე გაწეული ხარჯების ხვედრითი წილი, მართალია, ძალიან მაღალი არ არის, მაგრამ უკანასკნელი 20 წლის მანძილზე საკმაოდ სტაბილურია და შეადგენს: აშშ – 6-7 პროცენტს, გერმანიაში, საფრანგეთში, დიდ ბრიტანეთსა და იტალიაში – 4-5 პროცენტს, ხოლო იაპონიაში – 3-5 პროცენტს [ჩიქავა ლ. 2006].

კანადა განეკუთვნება იმ ქვეყნების კატეგორიას, რომლებიც მთელ თავიანთ ძალისხმევას სრულად ახმარენ ცოდნაზე დამყარებული ეკონომიკის დაქარბულ განვითარებას. კანადის მთავრობამ 2004 წლის მაისში მიიღო პროგრამა, რომელიც მიმართულია ძირითადად მეცნიერებისა და წარმოების მეცნიერებატევადი დარგების უპირატეს განვითარებაზე. რომელის მიხედვითაც 2010 წლისათვის ქვეყანამ უნდა გააორმაგოს დანახარჯები მეცნიერულ კვლევებზე და ამ მაჩვენებლით ჩადგეს მსოფლიოს ყველაზე დაწინაურებული ქვეყნების ხუთეულში. ასევე, მოსახლეობის ერთ სულზე ვენჩურული კაპიტალის მოცულობით გაუთანაბრდეს აშშ-ს. ამ მიზნის მიღწევას ემსახურება კანადაში სტუდენტთა და ასპირანტთა ყოველწლიური 5 პროცენტიანი ზრდაც.

რიგ სხვა პოსტსოციალისტურ ქვეყნებთან ერთად, რუსეთის უკიდურეს ჩამორჩენილობაზე მიგვანიშნებს ის გარემოება, რომ 2000 წელს მეცნიერულ კვლევასა და ტექნიკურ დამუშავებებზე გაწეული დანახარჯების მოცულობით იგი ჩამორჩებოდა არა მარტო აშშ-ს, არამედ ბევრ სხვა ქვეყანასაც. მაგალითად, იაპონიას – 9-ჯერ, გერმანიას – 5-ჯერ, ჩინეთს თითქმის – 4,8-ჯერ და ა.შ. ყოველივე ეს იმაზე მეტყველებს, რომ რუსეთში ახალ ტექნოლოგიურ გადაწყვეტათა დამუშავება და დანერგვა ჯერჯერობით არ გვევლინება ეკონომიკური ზრდისა და მსოფლიო ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის ამადლების ფაქტორად. განვითარებული ქვეყნების მნიშვნელოვან ნაწილში მეცნიერული კვლევისა და ტექნიკურ დამუშავებათა დაფინანსების ძირითად წყაროს ინოვაციურ პოლიტიკაში კერძო სექტორი წარმოადგენს. მაგალითად, 2000 წელს ამგვარი ინვესტიციების ხვედრითი წილი შეადგენდა: იაპონიასა და სამხრეთ კორეაში 71,4 პროცენტს, ფინეთში – 70,2, აშშ-ში – 68,2, შვედეთში – 67,8, გერმანიაში – 66,1, საფრანგეთში – 54,1, ევროკავშირში შემავალ ქვეყნებში საშუალოდ – 55,5 პროცენტს. ფედერალური ბიუჯეტის წილი სამრეწველო კომპანიებისას აღემატებოდა და შეადგენდა საბერძნეთში – 48,7 პროცენტს,

მექსიკაში – 65,3, პორტუგალიაში – 69,7, თურქეთში – 47,7, რუსეთში – 54,8 პროცენტს [ჩიქავა ლ., 2006]. კერძო კომპანიები ძირითადად გამოყენებითი ხასიათის მეცნიერულ კვლევას (70%) და საცდელ-საკონსტრუქტორო დამუშავებებს (90%) აფინანსებენ. ფუნდამენტურ გამოკვლევათა საერთო მოცულობაში კი მათი ხვედრითი წილი 4 პროცენტს არ აღემატება. ამ სფეროში გადამწვევტ როლს სამთავრობო დაწესებულებები ასრულებენ, რომლებსაც ფედერალური ბიუჯეტი აფინანსებს.

სხვადასხვა ქვეყნების ინოვაციურ სამსახურებს სოფლის მეურნეობაში სპეციფიკური თავისებურებანი გააჩნიათ. ამ მხრივ საინტერესოა ინოვაციების ორი სისტემის განხილვა, ამერიკულისა და ევროპულის, რომელთაც არსებითი განსხვავებები აქვთ როგორც თავიანთი სტრუქტურის, ასევე სამუშაოთა მეთოდის პრინციპების მიხედვით. [ФГҮРССК, 2006:136]. ცოდნის გადაცემის ამერიკულ სისტემას, ხანგრძლივი ისტორია გააჩნია. 1862 წლიდან ფერმერთა სწავლება აგებულია ცოდნის გავრცელების პრინციპებზე. ამ სამსახურის პირველდაწყებითი ფუნქციები საფუძვლად დაედო აშშ-ის შტატების სასოფლო-სამეურნეო კოლეჯების ფუნქციონირებას. 1914 წელს აშშ-ში ჩამოყალიბდა ფედერალური სამსახური „ექსტენშნ სერვისის“ სამმართველოს სახით, სოფლის მეურნეობის სამინისტროში [2010].

როგორია სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მოთხოვნები და პრიორიტეტები სოფლის მეურნეობაში ინოვაციური პოლიტიკის გატარების საქმეში? სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დაკისრებული აქვს ინოვაციების ათვისების ეკონომიკური პრობლემების გადაწყვეტა სოფლის მეურნეობაში. აღსანიშნავია მხარდაჭერის კიდევ ერთი, კერძოდ, კვლევისა და ფერმერთა სწავლების პროგრამა; კვლევით ლაბორატორიებსა და ექსპერიმენტულ ფერმებში გამოკვავთ პირუტყვის ახალი ჯიშები; ამუშავებენ მცენარეთა დაცვის ახალ საშუალებებს, წყვეტენ პირუტყვის დაავადებებთან დაკავშირებულ პრობლემებს. მაგალითად, ევროპიდან და ინგლისიდან შემოყვანილ ღორებზე ჩატარებული სანაშენო კვლევითი მუშაობის შედეგად გამოყვანილი იქნა ღორის ახალი ჯიშები, რომლებიც უფრო სწრაფად სუქდებიან მარცვლეულის ნაკლები დანახარჯებით. მოხდა ნიადაგების შემოწმება იმის დასადგენად, თუ რა სახის სასუქებს საჭიროებენ ისინი მარცვლეულის წარმოების გასაზრდელად. სხვა ექსპერიმენტებს გადამწვევტი მნიშვნელობა ჰქონდა ჰიბრიდული თესვების, მცენარეთა კვების, მცენარეთა და ცხოველთა დაავადებების მავნებლებთან ბრძოლის საქმეში [2010].

აშშ-ის ფერმერების ინოვაციური წარმატებები გამოწვეულია აგრეთვე დიდი კაპიტალდაბანდებებით და იმით, რომ სწრაფად მატულოს მაღალკვალიფიციური მუშახელის გამოყენება, ხდება თესვის მეცნიერული დამუშავება და ხელმეორედ გადამუშავება იმ მიზნით, რომ ის მაქსიმალურად პროდუქტიული და გამძლე იყოს დაავადებებისა და გვალვისადმი; გაანგარიშებულია სასუქების გამოყენების და ირიგაციის ოპტიმალური რაოდენობა; მუშავდება ახალი პროექტები ახალი ტრაქტორებისა და სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის შესახებ; მექანიზაციის გამოყენება კულტივაციისა და მოსავლის აღებისას ამცირებს შრომის დანახარჯებს და იძლევა დროის ეკონომიას პროდუქციის ყოველ ერთეულზე; იშვიათი სანახავი როდია ფერმერი, რომელიც მართავს ტრაქტორს, ძალიან ძვირად ღირებულ სათოხნს, მიწის დამამუშავებელ ან მოსავლის ამღებ მანქანას და მასზე მიმაგრებულია ჰაერის კონდიციონერით აღჭურვილი კაბინა. ფერმერებს მიეწოდებათ კვლევითი ინფორმაცია „ექსტენშნ სერვისის“ სამსახურის მეშვეობით. ეს არის საკმაოდ მოქნილი და ძლიერი სამსახური სასოფლო-სამეურნეო ცოდნის გავრცელებისა და დანერგვის შესახებ. ამერიკის შეერთებული შტატების თითქმის ყოველ შტატს, როგორც წესი,

ერთი სასოფლო-სამეურნეო უნივერსიტეტი მაინც აქვს, ხოლო ყოველ ოლქს, ანუ რაიონს – „ექსტენშნ სერვისის“ სამსახურის ოფისი, რომელიც უზრუნველყოფს ფერმერების, აგრეთვე ქალებისა და ბავშვებისათვის აუცილებელი ინფორმაციის მიწოდებას.

დასკვნა

ბოლო წლებში საქართველოში, ცნობილი მიზეზების გამო, მოიშალა ქვეყნის აგროსასურსათო კომპლექსის მართვის მექანიზმი. საქართველოს მთლიან შიდა პროდუქტში სოფლის მეურნეობის ხვედრითმა წილმა 2015 წელს 9,2% შეადგინა, ეს მაშინ, როდესაც სოფლად ცხოვრობს ქვეყნის მოსახლეობის ნახევარზე მეტი და მათ მიერ შექმნილი დოვლათი არ არის ამ მაჩვენებლის პროპორციული. საქართველოში დასაქმებულთა ნახევარი სოფლის მეურნეობაზე მოდის და მათი 17-18% დღეში 1 დოლარზე ნაკლებ შემოსავალს იღებს. უკანასკნელ წლებში მკვეთრად შემცირდა აგრარული სექტორის ძირითადი მაჩვენებლები. 2004-2015 წლებში ნათესი ფართობები განახევრდა. შემცირდა მემცენარეობის პროდუქციის წარმოება, მათ შორის კარტოფილის, ხილისა და ყურძნის მოსავალი – 50%-ით, ბოსტნეულისა და ბალახეულის – 60%-ით, სიმინდის – 70%-ით, ხორბლის – 80%-ით. ასევე შემცირდა მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის, ცხვრის, ღორისა და ფრინველის სულადობა. აღნიშნულ პერიოდში 50%-ით ნაკლები ხორცი და 25%-ით ნაკლები რძე იქნა წარმოებული; 5-ჯერ ნაკლები ხორბალი იქნა მოყვანილი ერთ სულ მოსახლეზე გაანგარიშებით, რაც გამოწვეულია პირუტყვის გაუარესებული ჯიშობრივი შემადგენლობით, ვეტერინალური მომსახურების დაბალი დონით, მინდვრად საკვებწარმოებასთან დაკავშირებული პრობლემებით; ყოველივე ზემოთ აღნიშნული უშუალოდ დაკავშირებული ქვეყნის სასურსათო უზრუნველყოფასთან. გაუარესებულია ქვეყნის სასურსათო თვითუზრუნველყოფის კოეფიციენტი. ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია ხორბალი, რომლის იმპორტი 3,7-ჯერ გაიზარდა, ხორბლის თვითუზრუნველყოფის კოეფიციენტი 24%-დან 9%-მდე შემცირდა. საქართველოს მოსახლეობა ერთ სულზე გაანგარიშებით 2015 წელს მოიხმარდა უფო ნაკლებ პურს, ხორცსა და ხორცის პროდუქტებს, რძესა და რძის ნაწარმს, კვერცხს, ხილს, ბოსტნეულს, თაფლს და კვების სხვა პროდუქტს, ვიდრე 2003 წელს. აღნიშნულ პერიოდში პროდუქციის იმპორტი 6-ჯერ გაიზარდა, ხოლო ექსპორტი მხოლოდ 2,5-ჯერ. ამის გამო აგრარულ ბაზარზე ქართული აგრარული პროდუქციის ადგილი უცხოურმა იაფასიანმა, უმეტეს შემთხვევაში, უხარისხო პროდუქციამ დაიკავა. დღეისათვის კი საქართველოს მოსახლეობის მიერ მოხმარებული აგროსასურსათო პროდუქციის 80% იმპორტირებულია.

სოფლის მეურნეობაში არსებული მძიმე მდგომარეობიდან გამოსავალს ხელისუფლება სოფლად კოოპერაციული სისტემის დანერგვა-განვითარებაში ხედავს. რაც შეეხება შეკითხვას – „წარმოადგენს თუ არა კოოპერაციული სისტემა ინოვაციას საქართველოსთვის?“. ვიზიარებთ სოფლის მეურნეობისა და სასურსათო უსაფრთხოების პოლიტიკის პროგრამის მენეჯერთა აზრს, რომ საქართველოში, სრულიად გასაგები მიზეზებისა და გარემოებების გამო, რამდენადმე საგულისხმო პრაქტიკული ცოდნა და გამოცდილება ამ სისტემასთან მიმართებაში არ არსებობს და შეუძლებელიცაა რომ არსებობდეს, რადგან სამოცდაათი წლის მანძილზე ხელოვნურად რეგულირებული გეგმიური ეკონომიკის, თავისუფალი ბაზრის აკრძალვის, კერძო საკუთრებისა და კერძო მეწარმეობის დათრგუნვისა და კოლმეურნეობებისა და საბჭოთა მეურნეობების სახით ძალმომრეობითი „საწარმოო კოპერაციის“ დანერგვის პირობებში აღნიშნული სისტემა ვერ განვითარდებოდა. მეტიც, 1991 წელს დამოუკიდებლო-

ბის გამოცხადების შემდგომ ოცწლიან პერიოდშიც დარგის განვითარებასთან დაკავშირებული რამდენადმე გააზრებული და გრძელვადიან სტრატეგიულ ხედვებზე დაფუძნებული პოლიტიკა არც შემუშავებულა და არც გატარებულა.

სოფლის მეურნეობის დარგის განვითარებასთან დაკავშირებულ გრძელვადიან სტრატეგიულ ხედვებში დაფუძნებული ინოვაციების ათვისების ეკონომიკური პრობლემების გადაწყვეტის მიზნით აუცილებელია, სახელმწიფომ, საბაზრო ინფრასტრუქტურის განვითარების ნორმატიულ-საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფისას, ორიენტაცია აიღოს ინოვაციური პროცესების დანქარებაზე, მაღალკვალიფიციური კადრების მომზადებაზე. ამასთან, მეცნიერებასა და წარმოებას შორის ურთიერთობა უნდა აიგოს ურთიერთსარგებლობის პრინციპით, პირადი და საზოგადოებრივი ინტერესების შერწყმის საფუძველზე, სახელმწიფოს რეგულირება ძირითადად ირიბი მეთოდებით (საგადასახადო ბაზა, საკრედიტო ინვესტიციები, შეღავათები და სტიმულები და სხვა) უნდა ხორციელდებოდეს.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. აბესაძე რ., 2014, ინოვაციები ეკონომიკური განვითარების მთავარი ფაქტორი. თსუ პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალების კრებული, თსუ პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის გამ-ბა, თბილისი.
2. ამერიკის ეკონომიკა – ზოგადი საფუძვლების მიმოხილვა, 2010, ამერიკის შეერთებული შტატების საინფორმაციო სააგენტო.
3. გოგოხია თ., 2015, ტექნოლოგიური და მარკეტინგული ინოვაციების დანერგვის ბარიერები და სტიმულები, ჟურნ. „ეკონომისტი“, №5.
4. რევიშვილი ზ., 2015, საქართველოს აგრარული განვითარებისა და პოლიტიკის თეორიული საკითხები. თსუ პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალების კრებული, თბილისი.
5. რუხაძე ს., 1994, აშშ-ის აგროსამრეწველო კომპლექსის სახელმწიფო რეგულირების საკითხები, თბილისი.
6. ქავთარაძე თ., 2003, აგრარული რეფორმა საბაზრო ეკონომიკის პირობებში და საქართველო, „მეცნიერება“, თბილისი.
7. ქველაძე ქ., 2013, ინოვაციების პოლიტიკა ტურიზმის განვითარებაში თსუ პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალების კრებული, თსუ პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის გამომცემლობა. თბილისი.
8. ქისტაური ნ., 2015, ინოვაციებისა და ცვლილებების მართვის თანამედროვე პრობლემები. თსუ პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალების კრებული, თბილისი.
9. ხარაიშვილი ე., 2012, ინოვაციური განვითარების პრობლემები საქართველოს ფერმერულ მეურნეობებში. თსუ პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალების კრებული. თსუ პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის გამ-ბა, ტომი 2, თბილისი.
10. ჩიქავა ლ., 2006, ინოვაციური ეკონომიკა, საგამომცემლო ფირმა „სიახლე“, თბილისი.
11. www.fao.org/corp/statistics

12. Косвоение инновации в агропромышленном комплексе опыт и проблемы, 2006, М . : ФГУРССК - 136 с.

Tengiz Kavtaradze
Doctor of Economics

**THE USA POLICY OF INNOVATION IN AGRICULTURE AND THE
POSSIBILITIES TO USE IT IN GEORGIA
Expanded Summary**

Innovation is a novelty based on the use of gains of scientific knowledge and advanced experience in technologies, technics, labor organization and management. The use of scientific and technological novelties is related to all human activities including the agrarian sector. For example in the production the use of technical and economic innovations means the development of new types of projects, as well as the implementation of new technologies, progressive forms of labor and entrepreneurship.

The USA state agrarian innovative policy is an integral part of the country's social – innovative policy identifying in agriculture the goals, main directions and methods of state power functioning. In agriculture the most significant goal of innovative policy is to create the mechanism. That provides the successful application of the latest advances in technics and technologies, generally, the results of national and international innovative activities, more fully meet competitive products on the world market, acceleration of social-economic development of the country and ever-growing material and cultural events. It involves three stages: scientifically based concept of development of national innovative activity worked out by means of comprehensive analysis of the potential; determination of basic directions of state support to the development of innovative activity; identification of practical action to intensify the innovative activity.

The success of US policy of innovation is due to a large capital investment in agriculture and rapidly increasing use of high-skilled workers; scientific processing and re-processing of seed in order to maximize its productivity and disease and drought resistance; is established the optimal number of fertilizers and irrigation. Projects for new tractors and other agricultural equipment are being developed; the use of mechanization in cultivation and harvesting reduces labor costs and makes it possible to save time on each unit of output. Farmers are provided with research information through “extension service”. This is a very flexible and powerful service for agricultural knowledge dissemination and implementation. Almost every state in the United States usually has at least one agricultural university and each district has “extension service” office which provides farmers, women and children as well with the necessary information.

In US food complex for the implementation of any information the national priority tasks are carried out by a special targeted programs but with the difference that each target innovative program is realized through law which is discussed in congress and after approval enters into force. Federal budget allocates the necessary

funds for the implementation of each such program, and the ministry of agriculture improves its structure – sets up new departments, Federal budget allocations are systematically growing.

In recent years agricultural management mechanism has been undermined in Georgia because of well - known reasons, Specific share of agriculture in GDP of Georgia was 9,2%.

That's when more than half of the country's population lives in rural areas and the wealth created by them is not proportional to this parameter. In Georgia half of employees occupied in agriculture and 17-18% of them gets income less than \$1 a day. The main highlights of the agricultural sector have fallen sharply in recent years. In 2004-2015 years, the sown area was half-reduced; crop production including potatoes, fruit and grape harvest was reduced by 50%, vegetables and melons by 60%, corn by 70%, wheat by 80%. The number of cattle, sheep and poultry also decreased. During this period, 50% less meat and 25 % less milk was produced. Wheat production per capita was 5 times less due to the worsening of the varietal composition of livestock, low level veterinary service, found production-related problems in the field. All these are directly related to the country's food self-sufficiency, the ratio of which is worsened. Particularly note worthy is wheat the import of which increased 3,7 times, grain self-sufficiency ratio decreased from 24% to 9%. The consumption of bread, meat and meat products, milk and dairy products, eggs, vegetables, honey and other food products by Georgian population was less than in 2003. During this period, import of products increased 6 times, white export-only 2,5 times. Because of this Georgian agricultural products were replaced by foreign cheap, in most cases, defective goods in agricultural market. At present 80% of agro-food products consumed by the population is imported.

In order to escape the difficult situation in agriculture the government considers rural cooperative system development. As for the question – “Is the cooperative system the innovation or not in Georgia?” in our view because of understandable reasons and circumstances some of considerable practical experience and knowledge with regard to the system does not exist and is impossible to exist as the seventy years of artificially regulated central planned economy, the prohibition of the free market, private property and private enterprise in the violent repression from and the implementation of industrial cooperation in the form of Kolkhozes and Sovkhozes the system can not be developed. More over, after the declaration of independence in 1991 for twenty years, the policy based on thought out and long term strategic vision related to the sector's development was not implemented either.

სუბსიდირების პროგრამების ეფექტიანობა მიწინააღმდეგობა-მეფინანსებაში

რეზიუმე

სტატიაში შეფასებულია აგრარულ სექტორში ფინანსური რესურსების მოზიდვის ხელშეწყობის პოლიტიკა, გაანალიზებულია მევენახეობა-მეღვინეობაში სუბსიდირების სისტემა. გაკეთებულია დასკვნა სუბსიდირების პროგრამების უპირატესობის ასევე, მინიმალური ფასების პოლიტიკით გამოწვეული სარგებლისა და ზარალის შესახებ. მოცემულია მოსავლის პირდაპირი დაფინანსების მექანიზმი და შემოთავაზებულია სავრანტო პროგრამების ამოქმედების რეკომენდაციები, რაც ხელს შეუწყობს საოჯახო, მცირე მეურნეობების განვითარებას და შესაბამისი დანადგარებით უზრუნველყოფას.

საკვანძო სიტყვები: აგრობიზნესი, სუბსიდირება, სავრანტო პროგრამა, ინვესტიცია, აგროსასურსათო წარმოება.

შესავალი

საქართველოში აგრარული სექტორი მრავალი პრობლემისა და გამოწვევის წინაშე დგას, კერძოდ ძალზე დაბალია პროდუქტიულობა, ქვეყანაში სიღარიბის მაღალი დონეა, სავარგულების საერთო რაოდენობა 43%-ით შემცირდა, რამაც შეამცირა ერთ ჰექტარ სავარგულზე პროდუქტის რაოდენობაც. სოფლის მეურნეობის სფეროში დასაქმებულთა 53% მხოლოდ ნატურალურ მეურნეობაში წარმოებული პროდუქტით კმაყოფილდება, ხოლო მათი 25, 8 % ქვეყნის საშუალო მედიანური მოხმარების 60%-ს მოიხმარს [ლაზარიაშვილი თ., 2015].

სოფლის მეურნეობას კვლავ განსაკუთრებული როლი ეკისრება დასაქმების გაზრდასა და სიღარიბის შემცირებაში. საქართველოს სოფლის მეურნეობის პოტენციალის მაქსიმალურად ათვისება და მიზნობრივი გამოყენება ქვეყნის ეკონომიკისათვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია. სწორედ ამიტომ, დადებითი შედეგის მიღწევის უპირველესი გარანტი იქნება აგრარული პოლიტიკის შემუშავება და ეკონომიკის ამ სექტორში ფინანსური რესურსების მოზიდვის ხელშეწყობა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სუბსიდირების პროგრამების დანერგვა.

* * *

დღეისათვის სოფლის მეურნეობაში სუბსიდირების სისტემა ბევრ ქვეყანაში მოქმედებს. სოფლის მეურნეობის სუბსიდირების პოლიტიკა აქტიურად გამოიყენება აშშ-ში, მექსიკაში, რუმინეთში, კანადაში, შვეიცარიაში, ნორვეგიაში, ბულგარეთში, სამხრეთ კორეაში, იაპონიასა და სხვა ქვეყნებში. სუბსიდიები მიზნად ისახავს მინიმალური ფასების უზრუნველყოფის ხელშეწყობას და ხშირ შემთხვევაში გამოიყენება მოსავლის პირდაპირი დაფინანსების ფორმით.

დარგის განვითარების დადებითი დინამიკის შენარჩუნებისა და წარმოების სტიმულირების მიზნით, ასევე, მევენახეების ინტერესის გათვალისწინებით, საქართველოს მთავრობამ 2015 წელს ყურძნის სუბსიდირების გადაწყვეტილება მიიღო. სუბსიდირების უპირატესობა არის ის, რომ ფერმერი ჩაბარებული ყურძნის

საფასურს დაგვიანების გარეშე, ყურძნის ჩაბარებიდან დაახლოებით 2 კვირის განმავლობაში, ბანკში მხოლოდ პირადობის მოწმობის წარდგენის საფუძველზე მიიღებს. მნიშვნელოვანია მევენახეობა-მეღვინეობის განვითარების კუთხით განხორციელებული ღონისძიებები, მათ შორის, ვენახების კადასტრის პროგრამა და ბაზრების დივერსიფიკაცია. ბოლო პერიოდში გაშენდა ახალი ვენახები, გაიზარდა ღვინის წარმოება და ქართული ღვინის საექსპორტო არეალი, ამოქმედდა აგროდაზღვევის პროგრამა, დამონტაჟდა სექტყვის საწინააღმდეგო დანადგარები და სხვა. მიუხედავად ამისა, მევენახეობა-მეღვინეობის დარგში კვლავაც პრობლემები რჩება.

საქართველოში ვენახების ფართობების (58 ათასი ჰა) უმეტესი ნაწილი ქვეყნის აღმოსავლეთ ნაწილზე მოდის, კერძოდ კახეთის მხარეში 68%-ია, დასავლეთში წამყვანია იმერეთის მხარე, სადაც შესაბამისი მაჩვენებელი 18%-ია, 9% მოდის ქართლზე, დანარჩენი 5% კი სხვა რეგიონებზეა გადანაწილებული. 2013 წლის მონაცემებით, ყურძნის ხვედრითი წილი საქართველოს მთლიან შიდა პროდუქტში (მშპ) შეადგენს დაახლოებით 1.4%-ს. ყურძნის ყველაზე მაღალი მოსავალი 2007 წლის შემდეგ (227 000 ტონა) 2014 წელს დაფიქსირდა (224 000 ტონა)¹.

სამრეწველოდ გადამუშავებული ყურძნის რაოდენობა კი წლების განმავლობაში შემდეგნაირად იცვლებოდა (იხ. ცხრილი):

ცხრილი 1

სამრეწველოდ გადამუშავებული ყურძნის ოდენობა 2009-2014 წლებში²

წელი	2009	2010	2011	2012	2013	2014
გადამუშავებული ყურძნის ოდენობა (ტონა)	23 000	23 000	43 500	54 000	92 773	124 606

ყურძნის გადამუშავებიდან მიღებული შემოსავალი 2013 წელს 116, ხოლო 2014 წელს 177 მლნ ლარი იყო. 2015 წელს სამრეწველოდ გადამუშავდა 143 167 ტონა ყურძენი და შემოსავალმა 102 341 924 მლნ ლარი შეადგინა. ყურძნის ფასი, სუბსიდიის ჩათვლით, წლების მიხედვით შემდეგნაირად ცვალებადი (ცხრილი 2):

ცხრილი 2

წითელი და თეთრი ყურძნის ჩაბარების ფასი (ლარში)³

წელი	2010	2011	2012	2013	2014
თეთრი	0.60 ლარი	0.70 ლარი	1 ლარი	1 ლარი	1 ლარი
წითელი	0.80 ლარი	1 ლარი	1 ლარი	1.3 ლარი	1.95 ლარი
რაჭა (წითელი)	3 ლარი	3 ლარი	4 ლარი	8 ლარი	8 ლარი

სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული პროგრამების მიმართ სახელმწიფომ მიდგომა უნდა შეცვალოს. საჭიროა საგრანტო პროგრამებიც, ასეთი პროგრამები გამოიწვევს მცირე ფერმერული მეურნეობების განვითარებას და ტექნიკური აღჭურვილობის გაზრდას, რაც ხელს შეუწყობს ღვინის ხარისხის გაუმჯობესებას. საჭიროა ვაწარმოთ არა ზოგადად ყურძნის პროდუქცია, არამედ ვაწარმოთ იგი განსაზღვრული ღვინის ტიპისა და ხარისხის, უპირველეს ყოვლისა, კონტროლს

¹ <http://www.geostat.ge>

² <http://www.moa.gov.ge>

³ <http://www.moa.gov.ge>

დაქვემდებარებული, ადგილმდებარეობის მიხედვით წარმოშობილი პროდუქცია [ლაზარიაშვილი თ. 2007]. სხვა ზომების მიღებასთან ერთად, სასურველია სახელმწიფოს მხრიდან კანონმდებლობის გამკაცრება. განსაკუთრებით აქტიური მუშაობა უნდა გაგრძელდეს ღვინის ბაზრების დივერსიფიცირებისთვის, რომ ერთ ქვეყანაში ექსპორტის შემცირებამ მომავალშიც მსგავსი პრობლემები არ შეგვიქმნას. ყურძენზე გასაცემი სუბსიდია წლების მიხედვით შემდეგი ოდენობით განისაზღვრა (ცხრილი 3):

ცხრილი 3

ყურძნის სუბსიდირებისთვის გამოყოფილი თანხა ლარებში⁴

წელი	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
რქაწითელი	0.15	0.15	0.15	0.15	0.25	0.40	0.35	0.35
საფერავი	0.25	0.25	0.25	0.25	0.35	0.35	0.15	0.15
მუჯურეთული	-	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-
სულ	6.1 მლნ	5.5 მლნ	4.7 მლნ	8.7 მლნ	14.8 მლნ	32 მლნ	32 მლნ	30 მლნ

1 ჰექტარზე გაწეული დანახარჯების მიხედვით, ვენახის მოვლა საშუალოდ 4000-5000 ლარი ჯდება. ყურძნის თვითღირებულებას, მოვლის ხარჯთან ერთად, მოსავლიანობაც განსაზღვრავს. 1 კილოგრამი თეთრი ყურძნის ღირებულება 35-40 თეთრის ფარგლებში მერყეობს, შავი ყურძნის – 40-50 თეთრის ფარგლებში. თუმცა, არიან მევენახეები, ვინც უფრო მეტი თანხა დახარჯა და მათთვის ყურძნის თვითღირებულება 50-60 თეთრს აღწევს. ეს გარკვეულწილად ლარის დევალვაციამ, სასუქებისა და შხამქიმიკატების ფასების ზრდამ და მუშახელის გაძვირებამ გამოიწვია, რაც ყურძნის თვითღირებულებაზეც აისახა.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია ითვალისწინებს ისეთი გარემოს შექმნას, რომელიც ხელს შეუწყობს აგროსასურსათო სექტორში კონკურენტუნარიანობის ამაღლებას, მაღალხარისხიანი პროდუქციის წარმოების სტაბილურ ზრდას, სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფას, სურსათის უვნებლობასა და სოფლად სიღარიბის დაძლევას⁵. „აუცილებელია სასურსათო ბაზრის უზრუნველყოფელი დარგების განვითარებისათვის ხელშეწყობა საინვესტიციო მოთხოვნების გათვალისწინებით. უპირველეს ყოვლისა, რესურსებისა და ინვესტიციების კონცენტრაცია კონკურენტუნარიან პროდუქტებზე უნდა წარიმართოს. საქართველოსთვის ხილი, ყურძენი, ბოსტნეული, კარტოფილი, ტრადიციული კულტურებია, ასევე ტრადიციულია მეცხოველეობის უმეტესი დარგები (მსხვილფეხა პირუტყვის მოშენება, მეცხვარეობა, მეფუტკრეობა და სხვა). თუ ამ დარგებისადმი განხორციელდება პროტექციონისტული პოლიტიკა და ამუშავდება გადამამუშავებელი მრეწველობის დარგები, ისინი კონკურენტუნარიანი გახდებიან და თვითონვე შექმნიან საინვესტიციო ფონდებს” [ხარაიშვილი ე. 2011, გვ. 77]. მევენახეობა დემედიუნობის სექტორს აქვს არა მარტო საინვესტიციო ფონდების შექმნის, არამედ საკმაოდ დიდი დივერსიფიკაციის შესაძლებლობებიც, რომელიც მხოლოდ ნაწილობრივ ათვისებული ფერმერებისა და საწარმოების მხრიდან

ბოლო პერიოდში ღვინის ბაზარზე განვითარებულმა მოვლენებმა გამოიწვია საექსპორტო ბაზრებზე ქართული ღვინის შემცირება, ეს უარყოფითად აისახა

⁴ <http://www.moa.gov.ge>

⁵ საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგია. 2015.

ადგილობრივი წარმოებაზე, კერძოდ – მნიშვნელოვნად შემცირდა მოთხოვნა ყურძენზე.

დღეს პროდუქციის ექსპორტს 35 კომპანია ეწევა. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ღვინო უმსხვილესი საექსპორტო საქონლის ათეულში შედის და 2014 წელს ღვინოს ექსპორტმა მთლიანი ექსპორტის 6.3% შეადგინა. ექსპორტირებული ღვინოს ოდენობა წლების მიხედვით შემდეგნაირად არის წარმოდგენილი (ცხრილი 4):

ცხრილი 4

ღვინის ექსპორტი 2010-2015 წლებში⁶

წელი	2010	2011	2012	2013	2014	2015 I-II კვ.
ღვინის ექსპორტი (0.75 ლ. ბოთლი)	15 მლნ	19 მლნ	23 მლნ	46 მლნ	59 მლნ	13 მლნ

2010-2014 წლებში ქართული ღვინის ექსპორტი 61 ქვეყანაში განხორციელდა. 2010-2012 წლებში ღვინის საექსპორტო ქვეყნების ხუთეული თითქმის უცვლელი იყო (უკრაინა, ყაზახეთი, ბელორუსი, პოლონეთი და ლატვია). 2013-2014 წლებში, რუსეთში ქართულ ღვინოზე ემბარგოს გაუქმების შემდეგ, პირველი ადგილი დიდი უპირატესობით რუსეთს უკავია: 2013 წელს – 22 997 170 ბოთლი (მთლიანი ექსპორტის 49%) და 2014 წელს – 37 615 052 ბოთლი (მთლიანი ექსპორტის 63%). დანარჩენი ოთხეული უცვლელია: უკრაინა, ყაზახეთი, ბელორუსი და პოლონეთი. 2015 წელს ექსპორტის მატებაა ისეთ ბაზრებზე, როგორებიცაა: ჩინეთი – 23%, იაპონია – 21%, ლატვია – 20%, ესტონეთი – 16%, გერმანია – 5%, კანადა – 159%, აშშ – 61%, ყაზახეთი – 6%, დიდი ბრიტანეთი – 33%, ჰონკონგი – 230% და სხვა. თუმცა, ამ ქვეყნებში ღვინის ექსპორტის წილი იმდენად მცირეა, რომ ჯერჯერობით საერთო სურათს ვერ ცვლის. შესაბამისად, 2015 წლის პირველ 6 თვეში რუსეთსა და უკრაინაში ღვინის ექსპორტის შემცირების გამო, საქართველოდან ღვინის ექსპორტი 49%-ით შემცირდა, რამაც, თავის მხრივ, ყურძენზე მოთხოვნის შემცირება განაპირობა⁷.

სავარაუდოა, რომ რუსეთსა და უკრაინას შორის არსებული კონფლიქტის დარეგულირების კვალობაზე ქართული ღვინის ექსპორტი გაიზრდება ამ ქვეყნებში. ამასთან, ქართული ღვინო სულ უფრო ცნობადი ხდება ევროკავშირის ბაზარზე და შესაბამისად ქართული ღვინის გაყიდვებიც უნდა გაიზარდოს ევროკავშირის ქვეყნებში.

ამ ასპექტით, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სუბსიდირების როლი, რომელიც, ზოგადად, მძლავრი სტიმულია აგრარულ სფეროში მოქმედი მეურნეობებისთვის, რომ გაზარდონ წარმოების მოცულობა და გააფართოვონ საკუთარი საქმიანობა. სუბსიდირების პოლიტიკა მათთვის ქმნის დადებით მოლოდინებსაც მომავალთან დაკავშირებით და უქმნის განცდას, რომ სახელმწიფო ზრუნავს მათზე.

ოფიციალური ინფორმაციის თანახმად, სახელმწიფომ, სხვადასხვა ფორმით, 2013 და 2014 წლებში, კახეთის რეგიონში, მევენახეობა-მეღვინეობის დარგის დასახმარებლად, ჯამში 270 მილიონამდე ლარი დახარჯა (100 მილიონი – 2013-ში და 169 მილიონი – 2014-ში). თუ 2014 წელს კილოგრამი თეთრი ყურძნის ფასი 1 ლარის ფარგლებში მერყეობდა, ხოლო წითელი ყურძენი, ხარისხისა და მიკროზონების მიხედვით, 2-დან 3 ლარამდე იყო; 2015 წელს თეთრი ყურძენი 70 თეთრი

⁶ <http://www.moa.gov.ge>

⁷ <http://www.moa.gov.ge>

ღირდა, წითელის ფასი კი 85 თეთრიდან ერთ ლარამდე მერყეობდა. თეთრ ყურძენზე 35, წითელზე – 15 თეთრი ოდენობის სუბსიდია გაიცა, დანარჩენი თანხა ყურძნის მწარმოებლებს ღვინის კომპანიებმა დაუფარეს. გარდა ფინანსური სტიმულებისა, მნიშვნელოვანია, სახელმწიფოს როლი მევენახეების ინფორმირებულობის დონის ამაღლებაში, ისეთი საკითხების შესახებ, როგორებიცაა: უცხოურ ბაზრებზე არსებული მოთხოვნა ქართული ღვინის სხვადასხვა სახეობებზე; საზღვარგარეთ მზარდი მოთხოვნა ბიოდენოზე და მისი დამზადების ტექნოლოგიები; ღვინის ან ღვინომასალის ექსპორტის განხორციელება დამოუკიდებლად; მევენახეობის გარდაქმნა ტრადიციული საოჯახო საქმიანობიდან თანამედროვე ტიპის ბიზნესად და ა.შ.; მიგვაჩნია, რომ ყურძნის სუბსიდირებამ თავისი დადებითი როლი შეასრულა, თუმცა მომავალში საჭირო იქნება გრანტებისა და სხვა პროგრამების საფუძველზე მისი წილის შემცირება.

დასკვნა

საქართველოს შეუძლია მაღალხარისხოვანი სუფრის სამარკო და უნიკალური ნახევრადტკბილი ღვინოები მსოფლიო ბაზარს მიაწოდოს. დიდი მოთხოვნილებაა ქართულ სამარკო შამპანურზე და კონიაკზეც. არსებობს ღვინოპროდუქტების საექსპორტო გატანის შესაძლებლობებიც. მსოფლიოში მოთხოვნილება ძირითადად წითელ და ვარდისფერ ღვინოებზეა, საქართველოში კი ამ ღვინოების ხარისხი მეტად მაღალია. ამიტომ აუცილებელია ხელსაყრელი გარემოს შექმნა ფერმერებისათვის ყურძნის წითელი და ვარდისფერი ჯიშების საწარმოებლად. მაშასადამე, მევენახეობა-მეღვინეობის განვითარება განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს ჯიშობრივი შემადგენლობის გაუმჯობესების თვალსაზრისითაც.

საქართველოს სოფლის მეურნეობაში წამყვანი ძალა მცირე საოჯახო მეურნეობებია, რომლებსაც მცირე შემოსავლებიდან გამომდინარე უჭირთ ნარგავების/ნათესების მოვლა. შესაბამისად, სახელმწიფოს შეუძლია ამ მიმართულებით დახმარება გაუწიოს მეურნეობებს, რათა მათ მიერ წარმოებული პროდუქცია გახდეს უფრო კონკურენტუნარიანი უცხოურ პროდუქციასთან მიმართებით. ამ მხრივ გასათვალისწინებელია ისიც, რომ საქართველოში იმპორტირებული პროდუქციის მწარმოებლები, უმეტეს შემთხვევაში, სარგებლობენ მხარდამჭერი ღონისძიებებით მათი ქვეყნის მთავრობებისგან. ღვინო არის ის პროდუქტი, რომელსაც ყველაზე დიდი საექსპორტო პოტენციალი აქვს სოფლის მეურნეობის სხვა პროდუქტებთან შედარებით, ამიტომ საჭიროა უფრო აქტიური მუშაობა ყურძნის წარმოების სტიმულირებისა და საზღვარგარეთ ახალი ბაზრების ასათვისებლად.

მიგვაჩნია, რომ სუბსიდირების პოლიტიკა ამ ეტაპზე შენარჩუნებული უნდა იყოს იმ სახით, როგორი სახითაც ამჟამადაა წარმოდგენილი - მიბმული უნდა იყოს წარმოების მოცულობაზე, რათა სტიმული მისცეს ვენახების გაფართოებასა და ყურძნის წარმოების ზრდას. სუბსიდიის არსებობა მევენახეებს უქმნის გარკვეული სტაბილურობის შეგრძნებას და უზრუნველყოფს მათთვის დამატებით შემოსავალს. გარკვეულ ეტაპზე შესაძლებელია განხილულ იქნეს საქართველოში მევენახეებისთვის ფიქსირებული სუბსიდიების მიცემა, რაც უზრუნველყოფს სტაბილურ შემოსავალს მათთვის და ხელს შეუწყობს მათი კრედიტუნარიანობის ზრდას. ფიქსირებული სუბსიდიების უარყოფითი მხარეა ის, რომ მან შესაძლოა შეამციროს მათი წარმოების მოცულობის ზრდის სტიმულები და მიღებული სუბსიდია გამოიყენონ სხვა მიმართულებით. ამიტომ, საჭიროა კვლევების გააქტიურება ამ მიმართულებით, რათა დაიხვეწოს სახელმწიფოს მხარდამჭერი პოლიტიკა და შემუშავდეს სუბსიდირების ოპტიმალური მოდელი.

მიზანშეწონილია, სახელმწიფოს ხელშეწყობით ქვეყანაში ბიზნესზე ორიენტირებული სოფლის მეურნეობა განვითარდეს და საქართველო აგროსასურსათო პროდუქციის ექსპორტიორ ქვეყნად იქცეს. საექსპორტო პოტენციალის გაუმჯობესება, ქართული ღვინოების დამკვიდრება მსოფლიო ბაზარზე და დაკარგული პოზიციების დაბრუნება უნდა იქცეს მევენახეობად მეღვინეობის განვითარების სტრატეგიულ მიმართულებად. დასახული მიზნების მისაღწევად, სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მნიშვნელოვანი ღონისძიებებია განსახორციელებელი: ბიზნესის განვითარების ხელშეწყობა, სტაბილური მაკროეკონომიკური გარემოს უზრუნველყოფა, საჭირო კანონების მიღება, სამეცნიერო სამუშაოების წახალისება, ხარისხის კონტროლისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, ქართული ღვინის სახელის დაცვა საერთაშორისო ბაზარზე, თანაც არა მოკლე ხნით, არამედ გრძელვადიან პერიოდში.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ლაზარიაშვილი თ., 2015, აგრობიზნესის განვითარების შემაფერხებელი ფაქტორები და მათი დაძლევის გზები საქართველოში, საერთაშორისო სამეცნიეროდპრაქტიკული კონფერენცია „ეროვნული ეკონომიკის მდგრადი განვითარების აქტუალური პრობლემები, კიევი. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, პაატა გუგუშვილის სახელობის ეკონომიკის ინსტიტუტის გამომცემლობა, 10-11 ივლისი.
2. ლაზარიაშვილი თ., 2007, „მევენახეობა-მეღვინეობის განვითარების პრობლემები კახეთის მხარეში. თბილისი, “უნივერსამი“.
3. საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგია, 2015, თბილისი.
4. ხარაიშვილი ე., 2011, კონკურენციისა და კონკურენტუნარიანობის პრობლემები საქართველოს აგროსასურსათო სექტორში, თბილისი.

Tamar Lazariashvili

Doctor of Economics,

assistant-professor of the faculty of economy
and business of tbilisi state university

EFFECTIVENESS OF SUBSIDIZE PROGRAMS IN VINERY-WINERY Expanded Summary

In the article is estimated the supporting politics of attracting financial resources ; is proved its vital importance for the economy. Is analyzed the system of subsidizing of viticulture-vine-growing and is made the conclusion that the advantage of subsidizing will support providing minimal prices and direct financing of the crops.

Agriculture in Georgia has the biggest economic and social role. It is often discussed as one of the ways of overcoming poverty. Nowadays the production .made in the agriculture of Georgia is less competitiveness than foreign production and can't manage to assume the important part of the market. The country has a big amount of non-assumed potential in the agriculture. One of the ways of assuming and stimulating

this production in Georgia as in foreign countries is considered the politics of subsidizing.

In the viticulture from one hand is felt the support from the state and from the other hand are realized the wide opportunities of marketing of the production produced by them in conditions of existing of the Russian market. In the case of establishing the expect of non-stopped politics with the connection of growing volumes of subsidizing for vine-growers it will be changed according to its producing decisions, it will be more oriented on the volume of production and on the growing of the areas of the vineyards. The supporting politics of the state can play a supporting role in the development of the agrarian sector of Georgia. The first goal by this aspect in the market of agrarian product is important change of importing product that won't be managed without supporting of the state. The vine-growers get important loss by the natural disasters and they can't often manage to get the necessary amounts for insuring these risks. In these conditions the state can take its part in the insurance of crops. It often happens that the vine-growers who take credits aren't able to refund them. Thus they are left without crops in the case of damage of the crops and won't be able to take additional credits and to realize new investments. With the help of the effective insurance system is possible to compensate their losses and realize non-stopped development of the farming.

The politics of subsidizing on this stage is considered to be kept so as it is represented nowadays. It must be attached on the volume of production in order to stimulate the growth of viticulture and the production of grapes. Existing of subsidizing makes the feeling of stabilizing for vine-growers and provides the additional incomes for them. That's why it can be explained that 90 percent of vine-growers won't make the area of the vineyards wider in the case of cancelling of subsidizing.

On the certain stage it can be discussed to give big subsidies for the vine-growers in Georgia that will provide stabilized incomes for them and will support the growth of creditability for them. The negative side of the fixed subsidizing is, that it can reduce the stimulus of growing volumes of production and they may use these subsidies in other directions. It's necessary to activate investigations to this directions in order to improve the supporting politics of the state and to work out the optimal model of subsidizing.

Besides subsidies the vine-growers need additional stimulus that are connected with reducing the risks. That's why it's necessary to keep the system of agrarian insurance where the state will be the participant.

Family farming often needs additional financial resources of growing their activities. By this aspect the role of the state is important and it must keep privileged programs of credits. Besides the financial stimulus is important the role of the state of the growth of information of viticulture about the items as the demand of the different types of the Georgian wines existed on the foreign markets, growing and technology of its producing, realizing of wines or wine materials independently, turning of viticulture from traditional family farming to modern type of business.etc. Proper state structures must cooperate more actively and support to develop joint investigations and realizing joint projects. Carrying out the investigations are often stopped by non-existed data and the difficulties to find them..By the state and active cooperation of the scientific circles will be grown the amount of deep investigations

about the actual items of agriculture, will appear new initiatives. Will be simplified making decisions for working out the politics of agriculture and will be grown their effectiveness.

In the article are offered the recommendations of grant programs to be made into action that will support to create small family farming and providing them with suitable equipments. The regulation of wine quality is also necessary. Falsified wines mustn't be sold. From the side of the state it's desirable the legislation to be made strict. Particularly active work must be done for diversifying wine markets.

სასურსათო უსაფრთხოება
FOOD SAFETY

ზურაბ გარაყანიძე

ეკონომიკის დოქტორი, სტუ-ს პროფესორი

შიგშილი – ძართული სახელმწიფოს ფარული საფრთხე

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია ეკონომიკური უსაფრთხოების ისეთი მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილი, როგორცაა სასურსათო უსაფრთხოება და მისი უზრუნველყოფის მაჩვენებლები. თანამედროვე ეკონომიკურ ლიტერატურაში არ არსებობს ერთიანი შეხედულება ქვეყნის სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფაში ისეთი ბერკეტის გამოყენებაზე, როგორცაა ადგილობრივ საქონელმწარმოებელთა დაცვა. დასავლეთის ბევრ ქვეყანაში სახელმწიფო ცდილობს, ყბადაღებული პროტექციონისტული ბარიერების ნაცვლად, გამოიყენოს სახელმწიფო შესყიდვების მოქნილი სისტემა სამამულო საქონელმწარმოებელთა წარმოებული სურსათის საზოგადოებრივი დაწესებულებების მიერ გარანტირებულად შესყიდვების წასახალისებლად. სტატიაში ასეთი სისტემები განხილულია.

საკვანძო სიტყვები: სასურსათო უსაფრთხოება, სახელმწიფო შესყიდვები, სასურსათო კალათა.

შესავალი

საქართველოში 5 წლამდე ასაკის 1000 ბავშვი იღუპება წელიწადში. აქედან 300 იღუპება კვების დეფიციტის გამო... საქართველოში სიღარიბის ზღვარს მიღმა ბავშვთა 27 პროცენტი ცხოვრობს... უკიდურესად მაღალია დედათა და ბავშვთა სიკვდილიანობის მაჩვენებელი, რომლითაც საქართველო მესამე ადგილზეა ევროპასა და ცენტრალურ აზიაში... ასევე მაღალია იმ ბავშვთა რაოდენობა, რომლებსაც ხელი არ მიუწვდებათ სკოლამდელ განათლებაზე [ჯელაძე ლ., 2014].

სასურსათო უსაფრთხოების პრობლემა, გარემოს დაცვის, ენერჯის ახალი წყაროების გამოყენებისა და სხვა აქტუალურ საკითხებთან ერთად, მიეკუთვნება მსოფლიოს გლობალურ პრობლემათა რიცხვს, რომელთა გადაჭრაზე ბევრადაა დამოკიდებული კაცობრიობის მომავალი [Римская декларация, 2012].

სულ უფრო მეტი მეცნიერი, პრაქტიკოსი მუშაკი და პოლიტიკური მოღვაწე თვლის, რომ მალე სასურსათო პრობლემა საერთაშორისო კრიზისამდე მიგვიყვანს და, ექსპერტების აზრით, სურსათზე მოთხოვნის ზრდა განპირობებული იქნება ორი გარემოებით: დედამიწის მოსახლეობის რიცხოვნობის ზრდითა და ყველა ქვეყნის მისწრაფებით, რათა გაზარდოს თავისი მოსახლეობის კვების კალორიულობა და ხარისხი. გაანგარიშების თანახმად, დედამიწის მოსახლეობა 2030 წლისათვის მიაღწევს 8,9 მლრდს. სხვადასხვა ქვეყნებს შორის კვების ხარისხისა და კალორიულობას შორის განსხვავების ლიკვიდაცია ასევე იქნება სურათზე მოთხოვნის ზრდის მძლავრი ფაქტორი. ექსპერტების ყველაზე ოპტიმისტური პროგნოზით, თუ ამოსავალ პუნქტად მხოლოდ პლანეტის მოსახლეობის აღნიშნულ ზრდასა და კვების თანამედროვე ნორმებს მივიჩნევთ, მაშინ მარცვლეულის დეფიციტი 2030 წლისათვის იქნება 526 მლნ ტონა, ხორცის – 40 მლნ ტონა, ზღვის პროდუქტების - 68 მლნ ტონა.

ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 80-იან წლებში მსოფლიო სასურსათო ორგანიზაციის, FAO-ს ხელმძღვანელი ჟაკ დიუფი თვლიდა, რომ თუკი არ მოხდება ტექნოლოგიური გარღვევა სურსათის წარმოებასა და ნიადაგის ნაყოფიერებაში, XXI საუკუნის პირველივე ნახევარში უკვე შეიძლება დაიწყოს უმძლავრესი სასურსათო კრიზისი.

აღნიშნულ სფეროში სიტუაციის მოსალოდნელ გართულებასთან დაკავშირებით შესაძლებელია ცალკეულ ქვეყნებში გადაისინჯოს ეროვნული სტრატეგია. განვითარებული ქვეყნების ერთი ნაწილი უკვე მუშაობს ამ მიმართულებით, უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით მათ გადახედეს ადრინდელ შეხედულებებს ქვეყნის სასოფლო-სამეურნეო წარმოების გაზრდის შესახებ.

ტერმინი „სასურსათო უსაფრთხოება“ საერთაშორისო პრაქტიკაში შემოღებულია XX ს. 70-იანი წლებიდან, მარცვლეულის ღრმა კრიზისის შემდეგ. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის საერთაშორისო სასურსათო და სასოფლო-სამეურნეო ორგანიზაციის – FAO-ს ეგიდით შექმნილია საერთაშორისო სასურსათო უსაფრთხოების მუდმივმოქმედი კომიტეტი.

სასურსათო უსაფრთხოების პრობლემებს დიდი ყურადღება ექცევა მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში. აღნიშნული საკითხები მთავრობების პოლიტიკის ერთ-ერთი მთავარი საგანია და, ამ საკითხებიდან გამომდინარე, ისინი აყალიბებენ იმ პოლიტიკურ, ეკონომიკურ და სოციალურ პირობებს, რომლებიც უზრუნველყოფს მოსახლეობის სასურსათო უზრუნველყოფის პრობლემების გადაჭრას [კორდონიე კ., 2010; ვოლკჰარტი ვ., 2008].

ამჟამად განვითარებული ქვეყნების უმრავლესობას აქვს სასურსათო უსაფრთხოების საკუთარი საკანონმდებლო ბაზა. ასე მაგალითად, აშშ-ში კანონს „სასურსათო უსაფრთხოების შესახებ“ აქვს ნახევარ საუკუნეზე მეტი ხნის ისტორია. გერმანიაში ჯერ კიდევ 1955 წელს მიიღეს კანონი „გერმანიის სოფლის მეურნეობის შესახებ“, რომელშიც აღნიშნულია, რომ სახელმწიფო ვალდებულია, სასურსათო მომარაგების პრობლემა განიხილოს როგორც სტრატეგიული ამოცანა, აუცილებლობის შემთხვევაში მოახდინოს სასურსათო ფონდების ფორმირება, გამოიყენოს ეკონომიკური სტიმულირებისა და მხარდაჭერის ღონისძიებების მთელი კომპლექსი და არ დატოვოს სასურსათო პრობლემა მესამე ქვეყნებზე დამოკიდებულ მდგომარეობაში.

სასურსათო უსაფრთხოების სტრატეგიის რეალიზაცია განვითარებულ ქვეყნებში ხორციელდება სახელმწიფოს მხრიდან ეკონომიკურ განვითარებაში აქტიური ჩარევის, საკუთარი სასოფლო-სამეურნეო საქონლის მწარმოებლების მიმართ თანადგომის გზით. სახელმწიფოს მხრივ მხარდაჭერას მრავალასპექტიანი ხასიათი აქვს. ესაა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის სახელმწიფო შესყიდვების სისტემა, ფასების რეგულირება, აგრარული წარმოებისთვის ხელშეწყობა, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების წარმოებაზე კვლევის დაწესება, საქონელმწარმოებელთა დაცვა საზღვარგარეთიდან უფრო იაფი სურსათით ინტერვენციისგან, სოციალური პროგრამების დაფინანსება და ა.შ. დასავლეთის ბევრი მთავრობა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების ბაზარს არეგულირებს სათესი ფართობების დაგეგმვის, სახელმწიფოს მიერ საქონლის ნამატის შენახვისა და შემდგომი რეალიზაციის გზით, ხელს უწყობს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის საგარეო ბაზრების გაფართოებას, უზრუნველყოფს მისი ხარისხის კონტროლს, ატარებს ბუნების დაცვის ღონისძიებებს და ა.შ.

სასურსათო უსაფრთხოების არსი

საქართველოსა და პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ისტორიაში სასურსათო უსაფრთხოების საკითხი გასული საუკუნის 70-იან წლებამდე არ წამოწეულა.

ბუნებრივია, ამ პრობლემის ირგვლივ სამეცნიერო კვლევაც ამ დრომდე არ მიმდინარეობდა. თანამედროვე პირობებშიც საქართველოში პრაქტიკულად მხოლოდ ბოლო წლებში მიმდინარეობს მუშაობა სასურსათო უსაფრთხოების საკითხების შესწავლაზე, იშვიათია თუმცა მაინც გვხვდება მოსახლეობის სურსათით უზრუნველყოფის შესახებ ფუნდამენტური გამოკვლევები [მოდებაძე ნ... 1998; კოლუაშვილი პ. 1999, 2004]. ძალზე სუსტი და ნაკლებ ეფექტიანია ამ სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკა.

როდესაც ლაპარაკია უსაფრთხოებაზე, აშკარაა, რომ იგულისხმება გარკვეული საფრთხეები, რომელთა ნეიტრალიზებაც აუცილებელია, უკიდურეს შემთხვევაში უნდა შემცირდეს მათი ნეგატიური ზემოქმედება. სასურსათო უსაფრთხოება, უწინარეს ყოვლისა, გულისხმობს სურსათის ნაკლებობის (უკმარისობის) თავიდან აცილებას. ამასთან, სურსათის დეფიციტი განიხილება, როგორც ადამიანების ფიზიოლოგიური არსებობის საფრთხე. კაცობრიობის სურსათის ნაკლებობისაგან (უკმარისობისაგან) დაცვა ნიშნავს ადამიანების ფიზიოლოგიურ გადარჩენას. თუმცა, ადამიანები უბრალოდ ფიზიკურად კი არ უნდა არსებობდნენ, არამედ უნდა ქმნიდნენ, სრულყოფდნენ გარემოსაც და საკუთარ თავსაც.

სურსათის დეფიციტი ნიშნავს სურსათის მოხმარების დეფიციტს, ამიტომ სურსათის ნაკლებობის (უკმარისობის) საფრთხის ლიკვიდაცია განიმარტება უფრო ფართოდ, ვიდრე უბრალოდ ფიზიოლოგიური გადარჩენა. სურსათის მოხმარება უნდა იყოს ისეთ დონეზე, რომელიც უზრუნველყოფს ცხოვრების (სიცოცხლისუნარიანობის) აქტიურ და ჯანსაღ შესაძლებლობას. ამრიგად, სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ერთ-ერთი აუცილებელი მოთხოვნაა (პირობაა) სურსათის მოხმარების ისეთი საკმარისობა, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანთა აქტიურ და ჯანსაღ ცხოვრებას.

სურსათის საკმარისობა არის ის ძირითადი დებულება, რომელიც გვხვდება საერთაშორისო სასურსათო უსაფრთხოების არსებულ განმარტებებში. თუმცა, საკმარისობა განიმარტება ზოგადად და იგი ფოკუსირებულია სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტის ერთ სახეობაზე – მარცვლეულზე, რომლის არსებობა (საკმარისობა), სპეციალისტების აზრით, უზრუნველყოფს მსოფლიოში სასურსათო მდგომარეობის სიმყარეს და ქმნის გარანტიებს საგანგებო მდგომარეობების შემთხვევაში. ამასთან, უსაფრთხოდ ითვლება გარდამავალი მარაგების ის რაოდენობა, რომელიც შეესაბამება მსოფლიოს მარცვლეულის მოხმარების 60 დღეს, ანუ მთელი მოხმარების 17%-ს.

ცალკეული ქვეყნის სასურსათო უსაფრთხოების პრობლემა ხასიათდება სიმწვავის სხვადასხვა ხარისხით, რომელიც განპირობებულია ამა თუ იმ ქვეყნის საწარმოო ძალების განვითარების სხვადასხვა დონით, წარმოებითი ურთიერთობებით, კლიმატურ-ნიადაგური პირობებითა და ა.შ. აშკარაა, რომ ყოველი ქვეყნის, ისევე, როგორც მთელი მსოფლიოს წინაშე, დგას სურსათის ნაკლებობის (უკმარისობის) საფრთხის ნეიტრალიზაციის ამოცანა. ამ მხრივ, ცალკეული ქვეყნის სასურსათო უსაფრთხოება უკავშირდება საერთაშორისო სასურსათო უსაფრთხოების ძირითად პირობებს. აქედან გამომდინარე, სასურსათო უსაფრთხოების განმსაზღვრელ მოთხოვნას როგორც საერთაშორისო, ისე სახელმწიფო დონეზე, წარმოადგენს სურსათის საჭირო რაოდენობით სტაბილური უზრუნველყოფა. ესაა ფიზიოლოგიური სასურსათო უსაფრთხოება.

თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ სურსათით დიდი რაოდენობით უზრუნველყოფა ჯერ კიდევ არასაკმარისია. ადამიანის სიცოცხლის დაცვის (პროდუქტიული საკვებით უზრუნველყოფის თვალსაზრისით), მისი სრულფასოვანი ფიზიოლოგიური არსებობის პრობლემა გადაიჭრება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუკი მიღწეული იქნება ამ დაცვის ბოლო სტადია – მოხმარება. აღნიშნული

გარემოება თავის მხრივ მოითხოვს ისეთი ეკონომიური პირობების შექმნას, მოსახლეობის შემოსავლების ისეთი დონის მიღწევას, სურსათზე ისეთი ფასების არსებობას და ა.შ., როცა შესაძლებელი გახდება მოსახლეობის სურსათზე ხელმისაწვდომობა.

ამრიგად, ადამიანის ფიზიოლოგიური არსებობის საფრთხისგან დაცვა, ამ საფრთხეთა შემცირება და ნეიტრალიზება შესაძლებელი გახდება სურსათით საკმარის დონეზე უზრუნველყოფის გზით, აგრეთვე მასზე ხელმისაწვდომობის პირობების შექმნით. სწორედ ეს ორი მთავარი დებულება – საკმარისობა და ხელმისაწვდომობაა დაფიქსირებული საერთაშორისო დოკუმენტების უმრავლესობაში სასურსათო უსაფრთხოების განმარტებისას. სასურსათო უსაფრთხოება ხასიათდება, როგორც ეკონომიკის ისეთი მდგომარეობა, რომლის დროსაც ქვეყნის ყველა მცხოვრებს გარანტირებულად ხელეწიფება ნებისმიერ დროს მიიღოს სურსათი იმ რაოდენობით, რომელიც აუცილებელია აქტიური და ჯანსაღი ცხოვრებისათვის.

ჩვენი აზრით, სახელმწიფოს სასურსათო უსაფრთხოება უნდა განიმარტოს უფრო ფართოდ. ეს დაკავშირებულია, უპირველეს ყოვლისა იმასთან, რომ სურსათის საკმარისობა და ხელმისაწვდომობა სახელმწიფო წარმონაქმნების ფარგლებში „მუშაობს“ აგრეთვე სახელმწიფოს, როგორც ასეთის ამოცანების გადაწყვეტაზე და ამასთან დაკავშირებით აუცილებელია ხაზი გაესვას შემდეგს:

1. ისტორიული განვითარების გამოცდილება ამტკიცებს, რომ ე.წ. „მშვიერ ამბოხს“ შეუძლია შეარყიოს სახელმწიფო ხელისუფლების ერთი შეხედვით მყარი საფუძვლები.

2. კაცობრიობის ისტორია, სხვათა შორის, ესაა სახელმწიფოებისა და ხალხების უწყვეტი ბრძოლა თავიანთი ეროვნული ინტერესების დაცვისა და მათი რეალიზაციისათვის. თანამედროვე პირობებში ამ ბრძოლის სიმძიმის ცენტრში წარსულში მსოფლიო ომებიდან და ლოკალური კონფლიქტებიდან გადაინაცვლებს ეკონომიკური ურთიერთდაპირისპირებისაკენ, რომელიც ცალკეულ შემთხვევებში შეიძლება გადაიზარდოს აშკარა დაპირისპირებაში.

სურსათის საკმარისობა და ხელმისაწვდომობა ბევრად განსაზღვრავს საზოგადოებაში სოციალურ და პოლიტიკურ სტაბილურობას, რაც, თავის მხრივ, ქმნის სახელმწიფოს თანმიმდევრული ეკონომიკური განვითარების, მისი სიძლიერის და ავტორიტეტის განმტკიცების პირობებს და, საბოლოო ჯამში, ამყარებს სახელმწიფოს პოზიციებს სხვა ქვეყნებთან ეკონომიკურ დაპირისპირებაში. სხვა სიტყვებით, ხდება სახელმწიფოს პოზიციების განმტკიცება მთლიანად მისი ეკონომიკური და ეროვნული ინტერესების თვალსაზრისით. ალბათ, სწორედ ამაში მდგომარეობს სასურსათო უსაფრთხოების, როგორც ქვეყნის ეროვნული უშიშროების შემადგენელი ნაწილის როლი.

ბუნებრივია, ქვეყნის სასურსათო უსაფრთხოების აღნიშნული პოზიცია შეიძლება გახდეს ეკონომიკურ მოწინააღმდეგეთა ზემოქმედების ობიექტი. ამას გარდა, სასურსათო პრობლემის საერთაშორისო ხასიათის გამო, სურსათის საკმარისობა და ხელმისაწვდომობა ისეთი საერთაშორისო ზეგავლენის ქვეშ არის, როგორებიცაა ფასები მსოფლიო სასურსათო ბაზარზე, რყევები სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების დონეში, ლოკალური კონფლიქტები და ა.შ. სრულიად რეალურია ისეთი სიტუაცია, როდესაც აღნიშნული ფაქტორების მოქმედებამ შეიძლება ნეგატიური გავლენა იქონიოს სურსათის საკმარისობასა და ხელმისაწვდომობაზე, და, აქედან გამომდინარე, გამოიწვიოს საზოგადოების დესტაბილიზაცია.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, სამართლიანი იქნება იმის მტკიცება, რომ სურსათის საკმარისობა და ხელმისაწვდომობა, მართალია, გარკვეულწი-

ლად არის სახელმწიფოს სასურსათო უსაფრთხოების განმსაზღვრელი ფაქტორები, მაგრამ მხოლოდ მათი ზემოქმედებით არ შეიძლება განვსაზღვროთ სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის არსი და შინაარსი. სასურსათო უსაფრთხოების შინაარსის არსებით შემადგენელს წარმოადგენს დებულება თვითუზრუნველყოფის გარკვეული დონის არსებობისა და, ამის ხარჯზე, სურსათის უზრუნველყოფის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირების შესახებ.

თეზისი თვითუზრუნველყოფის მიღწევის აუცილებლობის შესახებ დეკლარირებულია მთელი რიგი ავტორების მიერ. ასე მაგალითად, მეცნიერები რუსეთიდან ს. ძარასოვი და ს. ფილიევი ფიქრობენ, რომ ქვეყანა უნდა უზრუნველყოფდეს კვების პროდუქტებით მიმდინარე და საგანგებო მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებას საკუთარი რესურსების ხარჯზე. ამ დარგის სლოვაკი სპეციალისტების აზრით, რომ სასურსათო უსაფრთხოების ზღვარია სურსათის წარმოების ისეთი დონე, რომელიც უზრუნველყოფს საკუთარი რესურსებით რეალური მოთხოვნილებების მინიმუმ 90%-ის დაკმაყოფილებას. ამავე დროს, დასავლეთის განვითარებული ქვეყნებისათვის არ არსებობს თვითუზრუნველყოფის დონის ერთიანი კრიტერიუმები. ჩვენი აზრით, აღნიშნული მოთხოვნის კორექტული ფორმულირება უნდა ითვალისწინებდეს მოცემული ქვეყნის ეკონომიკურ პოტენციალს, მისი სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ბუნებრივ-კლიმატურ და სხვა პირობებს, აგრეთვე ჩამოყალიბებულ ტრადიციებს როგორც წარმოების, ისე მოსახლეობის კვების სტრუქტურაში.

გარდა სურსათის დეფიციტის საფრთხისა, ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისათვის მნიშვნელოვან საფრთხეს წარმოადგენს კვების პროდუქტების დაბინძურება. ასე მაგალითად, გამწვავდა სურსათის მიკროტოქსინებით, განსაკუთრებით ფუზარიტოქსინებით დაბინძურების პრობლემა, რომელიც ხასიათდება მაღალტოქსიკურობით, იმუნოდეპრესიული მოქმედებით და აქვს ავთვისებიანი წარმონაქმნების გაჩენის უნარი. უკანასკნელ წლებში სამჯერ და მეტად გაიზარდა პროდუქციის ნიტრატებითა და მისი დაშლის პროდუქტებით დაბინძურების დონე.

თუ განვაზოგადებთ ზემოაღნიშნულ მოსაზრებებს, მართებულად მიგვაჩნია ჩამოვაცალიბოთ სახელმწიფოს სასურსათო უსაფრთხოების შემდეგი ფორმულირება: სასურსათო უსაფრთხოება – ესაა სახელმწიფოს ეკონომიკისა და მისი შესაბამისი ეკონომიკური ინსტიტუტების უნარი, უზრუნველყოს ქვეყნის მოსახლეობისათვის ეკოლოგიურად სუფთა სურსათის სტაბილური საკმარისობა და ხელმისაწვდომობა იმპორტისაგან დამოუკიდებლობისა და თვითუზრუნველყოფის გარკვეული დონის პირობებში.

სასურსათო უსაფრთხოების პრობლემას აქვს აგრეთვე შიგა სახელმწიფოებრივი, რეგიონული ასპექტიც, ანუ მართებულა, განხილულ იქნეს გარკვეული ავტონომიური ან ტერიტორიულ-ადმინისტრაციული წარმონაქმნის სასურსათო უსაფრთხოება, რომლის რეგიონული ასპექტის კვლევა პირველ რიგში მოითხოვს მოცემული პრობლემის ირგვლივ გადასატრედი ამოცანების მკვეთრ გამიჯვნას ცენტრსა და რეგიონებს შორის. ამასთან დაკავშირებით აუცილებელია ხაზი გაესვას იმას, რომ საკუთარი სასურსათო ბაზის განვითარების, აგროსამრეწველო კომპლექსის ეფექტიანი ფუნქციონირების, სამამულო სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მწარმოებლების დაცვის ფუნდამენტურ საფუძველს წარმოადგენს სოფლის მეურნეობის განვითარებისა და დაცვის საერთო-სახელმწიფო პროგრამების საბაჟო და საგადასახადო პოლიტიკის შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზა. საქმიანობის მოცემული სფერო კი ცენტრალური ხელისუფლების პრეროგატივაა.

რეგიონულ დონეზე გადასატრეული ამოცანები დამოკიდებულია ამა თუ იმ რეგიონის არსებულ და პოტენციურ შესაძლებლობებზე, რომელიც მოიცავს სურსათისა და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების უნარს, აგრეთვე საკუთარი სახსრების აკუმულირებისა და გადანაწილების ხარჯზე საჭირო რაოდენობის სურსათის შესყიდვის საკმარისობისა და ხელმისაწვდომობის მოთხოვნების რეალიზაციის შესაძლებლობებს და ა.შ. ფაქტობრივად, საუბარია საერთო სახელმწიფო მასშტაბით სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციისა და სურსათის წარმოების საქმეში შრომის რეგიონულ დანაწილებაზე. ჩვენი აზრით, როგორც რეგიონის ეკონომიკის გარკვეული მდგომარეობა, მიღწეული სასურსათო უსაფრთხოება უზრუნველყოფს საკვები პროდუქტების საკმარის (სამედიცინო ნორმებით) უზრუნველყოფას საკუთარი წარმოების ან საკუთარი სახსრების ხარჯზე. ეს გულისხმობს პროდუქტების ყიდვას, საკუთარი პროდუქტების გაცვლას სხვა ქვეყნის ან რეგიონის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტებზე [Климова Н.В., 2012]. ის მსოფლიო ვაჭრობაში გართულებების არსებობის შემთხვევაშიც კი უზრუნველყოფს სურსათის ხელმისაწვდომობის შესაბამის დონეს და სასურსათო მომარაგების შეფერხებების მაქსიმალურად აღმოფხვრას.

სასურსათო უსაფრთხოების დონის შეფასების მეთოდური საკითხები

სასურსათო უსაფრთხოების დონის შეფასება განაპირობებს მისი ძირითადი შემადგენელი ელემენტების – სურსათის საკმარისობისა და ხელმისაწვდომობის, მისი ეკოლოგიური სისუფთავის, აგრეთვე თვითუზრუნველყოფის დონის დახასიათების აუცილებლობას. ამასთან, ზემოაღნიშნული მახასიათებლების დონის უბრალო გათვლა სასურსათო უსაფრთხოების შეფასებაში აშკარად არასაკმარისია. ცხადია, აუცილებელია არსებობდეს შედარების გარკვეული ბაზა, რომელთან თანაფარდობაშიც შესაძლებელი იქნება გაკეთდეს გარკვეული დასკვნები სასურსათო უსაფრთხოების მიღწეული (არსებული) დონის მიუდებლობის ან საკმარისობის შესახებ. საქმე ეხება ადამიანს ცხოველქმედების ე.წ. „ზღვრულ“ მაჩვენებლებს. მათ შორის შეიძლება გამოიყოს შემდეგი:

- კვების კალორიულობა (ენერგეტიკული ფასეულობა);
- მოხმარებული ძირითადი საკვები ნივთიერებების რაოდენობა (ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, მინერალური ნივთიერებები და ვიტამინები);
- პროდუქტების დაბინძურების ხარისხი;
- სურსათის იმპორტზე დამოკიდებულება;
- სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის სამამულო მწარმოებლის დაცვა.

კვების კალორიულობა (ენერგეტიკული ფასეულობა)

ენერგიის მოხმარების დონის მხრივ გამოყოფენ სიცოცხლისუნარიანობის სამ დონეს:

- ოპტიმალური სიცოცხლისუნარიანობა 2500-3500 კკალ დღეში მოხმარების პირობებში;
- არასრულყოფილი სიცოცხლისუნარიანობა 1500-2500 კკალ დღეში მოხმარების პირობებში (ამასთან თვლიან, რომ ამ მაჩვენებლის ქვედა ზღვარი შეესაბამება ოპტიმალური სიცოცხლისუნარიანობის ნახევარს);
- კრიტიკული სიცოცხლისუნარიანობა 1000-1500 კკალ დღეში მოხმარების პირობებში.

ზოგიერთი რუსი მეცნიერის მოსაზრებით, შეიძლება გამოიყოს ორი ზღვრული სიდიდე:

- ადამიანის საშუალოსტატისტიკური ნორმალური სიცოცხლისუნარიანობის მიღწევის უზრუნველსაყოფად კვების კალორიულობა უნდა იყოს 2500-3500 კკალ დღეში;

- კვების კალორიულობა ნაკლები ვიდრე 1000-1500 კკალ დღეში, არის სიცოცხლისუნარიანობის კრიტიკული დონე, რომელიც მნიშვნელოვნად ამცირებს სიცოცხლის ხანგრძლივობას [Ефимов А.Б..., 2012].

FAO-ს კლასიფიკაციით, ის პირები, რომლებიც 1520 კკალ-ს იღებენ დღეში, მიეკუთვნებიან მოშიშშილეთა კატეგორიას, ხოლო ისინი, რომლებიც 2150 კკალ-ს იღებენ დღეში, იმ ადამიანების კატეგორიაში არიან, რომლებიც შიმშილობის ზღვარზე იმყოფებიან.

რუსი მეცნიერების მიერ მოყვანილი კვების კალორიულობის ზღვრული მაჩვენებლები, ჩვენი აზრით, ხასიათდება დიდი ამპლიტუდით კალორიულობის ქვედა ზღვარსა და ადამიანის საშუალო კრიტიკული სიცოცხლისუნარიანობის ზედა ზღვარს შორის – თითქმის 1000 კკალ დღეში, რაც ართულებს კვების ენერგეტიკული ფასეულობის განსაზღვრას. მაგალითად, როგორ შევასოთ ენერგეტიკული ფასეულობა – 1500-2000 კკალ დღეში დიაპაზონში? ამ თვალსაზრისით უფრო მისაღებია fao-ს კლასიფიკაცია, რომელიც განსაზღვრავს კალორიულობის კრიტიკულ დონეს (ზღვრული სიდიდე) დღეში 2150 კკალ რაოდენობით.

ნივთიერებათა ცვლის, ორგანიზმის ზრდისა და განვითარებისათვის ადამიანს ესაჭიროება ძირითადი საკვები ნივთიერებები, რომლებიც სხვადასხვა პროდუქტებშია თავმოყრილი. სპეციალისტების აზრით, ყველაზე აუცილებელი და შეუცვლელია რძის, ხორცის, პურისა და კარტოფილის, ცხიმების, შაქრის პროდუქტები. პროდუქტების ეს ჯგუფები უზრუნველყოფს კვების 90%-მდე კალორიულობას. აქ შეიძლება გამოვყოთ საკვები ნივთიერებების უზრუნველყოფის ორი ძირითადი სფერო: საკმარისი - 100% და კრიტიკული – 50%-ზე ნაკლები.

დაბინძურებული პროდუქტების მოხმარება

კვების პროდუქტებში შეიძლება აკუმულირებული იყოს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის მავნე ნივთიერება მათი მოყვანის (ნედლეულის მიღების) სტადიაზე, აგრეთვე, გადამუშავების, შენახვის, რეალიზაციის პროცესში. კვების პროდუქტების „დაბინძურების“ წყარო შეიძლება იყოს: ნიადაგი, განსაკუთრებით ისეთი, რომლებიც სამრეწველო ცენტრებთან ან ავტომაგისტრალებთან ახლოს მდებარეობს და ა.შ.; მინერალური სასუქები, ძირითადად ფოსფატები, რომლებიც შეიცავენ ისეთ ტოქსიკურ ნივთიერებას, როგორცაა სტრონიციუმი; ნაკელი, რომელშიც შეიძლება იყოს მძიმე ლითონები და ორგანული ტოქსონები; წყალი და ატმოსფერული ჰაერი.

სურსათის იმპორტზე დამოკიდებულება

მოცემული ფაქტორის ზღვრული სიდიდის ზუსტი ფორმულირება, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, დაკავშირებულია:

- სოფლის მეურნეობის განვითარების პირობების შეფასებასთან;
- იმ პროდუქტების ჩამონათვალის განსაზღვრასთან, რომლებზეც თვით-უზრუნველყოფა პირველ რიგში უნდა იყოს ორიენტირებული;
- სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სფეროში საერთაშორისო-სავაჭრო კავშირების შეფასებასთან. საქართველოს ბუნებრივ-კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე, გაძნელებულია ქვეყნის მოსახლეობის მოთხოვნილების

დაკმაყოფილება ზოგიერთ პროდუქტზე საკუთარი წარმოების ხარჯზე. თუმცა, ერთი მხრივ, საჭიროა განისაზღვროს პროდუქტების ცალკეული სახეები (ძირითადები), რომელთა წარმოებისთვის არსებობს მეტ-ნაკლებად მისაღები პირობები და მთელი ძალები წარიმართოს ამ პროდუქტების თვითურზრუნველყოფის მისაღწევად. მეორე მხრივ, ისეთი სპეციალიზებული დარგების არსებობა, როგორებიცაა ღვინის და ჩაის წარმოება (მათი განვითარებისათვის სახელმწიფოს მხრიდან ძლიერი მხარდაჭერის პირობებში) იძლევა იმის საშუალებას, რომ მათი ექსპორტის ზრდის კვალობაზე ამონაგები თანხები გამოყენებული იქნება სხვა აუცილებელი სურსათის შესაძენად.

სურსათის წარმოების სექტორში სავაჭრო-ეკონომიკური კავშირების ხასიათის შეფასება უნდა მოიცავდეს იმ ქვეყნებთან პოლიტიკური და ეკონომიკური ურთიერთობების ანალიზს, საიდანაც ხდება სურსათის უმეტესი ნაწილის იმპორტი. აუცილებელია გაირკვეს:

- რამდენადაა ეს ურთიერთობები სტაბილური, ურთიერთხელსაყრელი და როგორია მათი განვითარების პერსპექტივები;
- როგორია სახელმწიფოს პოზიციები (ეკონომიკური და პოლიტიკური) სურსათის ექსპორტიორ ქვეყნებში;
- როგორია იმპორტის სტრუქტურა – ანუ შემოიტანება უფრო მეტად ნედლეული თუ მზა პროდუქცია;
- როგორია სავაჭრო ბალანსი ამ ქვეყნებთან და ა.შ.

ამ პარამეტრების დასადგენად დიდი მნიშვნელობა აქვს გლობალურ ბაზრებზე ფასების ანალიზს. ჩვენი ინფორმაციით, 2014–2015 წლების პერიოდში მსოფლიოს სურსათის ბირჟებზე ფასწარმოქმნა კლების ტენდენციით ხასიათდება. FAO-ს მონაცემებით, სასურსათო ფასების ინდექსი 2015 წლის აპრილში, მარტთან შედარებით, 1,2 პროცენტით შემცირდა, ხოლო 2014 წლის ანალოგიურ პერიოდთან – 19,2 პროცენტით. მაგრამ 2012–2013 წლებში მწარმოებელ ქვეყნებში ხორბლისა და სიმინდის მოსავლიანობის მკვეთრი შემცირება გლობალური სასურსათო კრიზისის საფრთხეს სამომავლოდ არ გამოიცილავს. ეს საქართველომ, როგორც სურსათის იმპორტიორმა ქვეყანამ, უნდა გაითვალისწინოს. მით უფრო, რომ რეგიონის მეზობელი ქვეყნები ამ მიმართულებით ქმედით ღონისძიებებს უკვე ატარებენ. ეს განსაკუთრებით ხორბალს ეხება.

ჯერ კიდევ 2013 წლის მაისში, FAO-ს ექსპერტები ხორბლის მოსავლიანობის მხრივ შავი ზღვის რეგიონის ქვეყნებში მოთხოვნისა და მიწოდების არასახარბიელო თანაფარდობაზე ამახვილებდნენ ყურადღებას. ეს თანაფარდობა დღესაც არ არის დაბალანსებული. კერძოდ 2012–2013 წლებში მარცვლეულის მოსავალი შემცირდა რუსეთში, უკრაინასა და ყაზახეთში. იმ წლებში რუსეთში გვალვისგან განადგურდა მილიონნახევარი ჰექტარი ნათესი. ამასთან, რუსეთის და უკრაინის მთავრობების მიერ, 2010–2011 წლებისგან განსხვავებით, ექსპორტის შეზღუდვაზე 2013–2014 წლებში უარის თქმამ დადებითი როლი ითამაშა მსოფლიოს მარცვლეულის კონიუნქტურაზე. ამან, მარცვლეულის მიწოდების შეფერხებების მიუხედავად, ამ ბაზრებზე სპეკულაცია შეამცირა.

სამწუხაროდ, საქართველოს სოფლის მეურნეობაში განხორციელებული სახელმწიფო სუბსიდიების მიუხედავად, 2015 წლის განმავლობაში წარმოებული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის რაოდენობით საქართველო რეგიონში ერთ-ერთი აუტსაიდერია. ამ მაჩვენებლებით საქართველოს ისეთი მცირემიწიანი ქვეყანაც კი უსწრებს, როგორც სომხეთია. სულ 29 ათ. კვ. კმ განფენილი სომხეთი თითქმის ყველა კომპონენტში სჯობნის მასზე თითქმის ორჯერ დიდ საქართველოს. მაგალითად, სომხეთმა 2014 წელს 691 ათ. ტონა კარტოფილი აწარმოა, მაშინ როცა საქართველომ – მხოლოდ 196 ათ. ტონა და ა.შ. ანალოგიური ვითარებაა სხვა კულტურებთან მიმართებაშიც (იხ. ცხრილი 1).

ოფიციალური სტატისტიკით, საქართველო ყოველწლიურად 750-800 ათ. ტონა ხორბალს მოიხმარს. სამამულო წარმოება კი ამ მოცულობის მხოლოდ 10-15%-ს აკმაყოფილებს. ჩვენთან 2008-2009 წლებში ხორბლის იმპორტის 75-80% ძირითადად რუსეთიდან შემოდიოდა, მაგრამ 2011-2012 წლებში ამ პროდუქციის უმსხვილესი მომწოდებელი უკრაინა გახდა. ამ პერიოდში უკრაინიდან ხორბლის იმპორტი გაიზარდა როგორც მოცულობით, ისე ღირებულებით.

თუმცა, ჩვენი ინფორმაციით, 2013 წლის ივლისის დასაწყისიდან გაფორმდა შეთანხმებები რუსეთიდან საქართველოში ხორბლის შემოტანაზე. სავარაუდოდ, რუსულ ხორბალზე ამ კონტრაქტის გაფორმება გამოწვეული იყო იმით, რომ 2013 წლის 1 ივნისიდან რფ-მ მოხსნა 2011 წელს შემოღებული ემბარგო ხორბლის ექსპორტზე და ამჟამად, უკრაინასთან შედარებით, მისი ხორბალი იაფია. ფასი ტონაზე 385 დოლარიდან 300-320 დოლარამდე დაეცა. თუმცა, საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ უნდა გაითვალისწინოს, რომ 2015 წლის 16 აპრილს რუსეთში გამართულ „მარცვლეულის მრგვალ მაგიდაზე“ რუსმა ანალიტიკოსებმა განაცხადეს, რომ 2015 წელს მარცვლეულის წარმოება 4.6%-ით დაიკლებს გასულ წელთან შედარებით და 100.4 მლნ ტონა იქნება. ამიტომ, ზემოაღნიშნული გაიაფება, თუ გაითვალისწინებთ FAO-ს ნეგატიურ პროგნოზს, შეიძლება დროებითი აღმოჩნდეს.

აღნიშნულის გამო, ხორბლის იმპორტის დივერსიფიცირებისათვის, ზოგმა ქვეყანამ უკვე შესაბამისი სატარიფო რეგულაციების გამოყენება დაიწყო. ასე მაგალითად, აზერბაიჯანის მინისტრთა კაბინეტმა 2012 წლის 24 სექტემბრიდან იმპორტირებული ხორბალი და ფქვილი დღგ-სგან გაათავისუფლა. ანალოგიური ნაბიჯი გადადგა მაროკომაც, სადაც 2013 წლის 1 ოქტომბრიდან რბილი ხორბლის იმპორტზე გადასახადები გაუქმდა. ზემოაღნიშნული საფრთხეების გათვალისწინებით, სასურველია, ამ მიმართულებით საქართველოშიც იფიქრონ.

სურსათის თვითუზრუნველყოფას განსაზღვრავენ მისი ზოგადი და კერძო კოეფიციენტებით. ზოგადი (Ks) გაიანგარიშება ფორმულით:

$$K_s = O/A,$$

სადაც:

Ks არის სურსათის თვითუზრუნველყოფის ზოგადი კოეფიციენტი;

O – საკუთარი წარმოების მოხმარებული პროდუქტების ღირებულება მოცემულ წელს;

A – სულ მოხმარებული პროდუქტის წლიური ღირებულება.

თვითუზრუნველყოფის კერძო კოეფიციენტი იანგარიშება ცალკეული პროდუქტის მიხედვით, ღირებულებით გამოხატულებაში. მისი ზღვრული სიდიდე კვების ცალკეული პროდუქტებისათვისაც ზემოაღნიშნული ფორმულით გაითვლება. ამათუ იმ რეგიონისთვის შეიძლება შემოღებულ იქნეს დამატებითი მაჩვენებელი – სასურსათო დამოუკიდებლობის კოეფიციენტი (Kr):

$$K_r = O_r/A_r,$$

სადაც:

Kr რეგიონის სასურსათო დამოუკიდებლობის კოეფიციენტი;

O_r – სურსათის ღირებულება, რომელიც თვითმმართველობისა და ადგილობრივი ბიზნესსტრუქტურების მიერ შეისყიდება მოცემულ წელს;

A_r – რეგიონში მოხმარებული პროდუქტების წლიური ღირებულება.

სასურსათო დამოკიდებულება ჩვენ შევაფასეთ კვების 8 ძირითადი პროდუქტის (პოზიციის) მიხედვით (ცხრილი 5) იმპორტის სიდიდის შეფარდებით მოცემული პროდუქტის საერთო მოთხოვნილებასთან. თუ კრიტიკულ დონედ მივიღებთ იმპორტზე დამოკიდებულების 50%-იან ზღვარს, შეიძლება დავასკვნათ, რომ, კარტოფილის და ხორცის გამოკლებით, საქართველო დიდნაწილად დამოკიდებული საზღვრებს გარედან სურსათის შემოტანაზე. განსაკუთ-

რებით აღსანიშნავია ამ მხრივ ისეთი პოზიციები, როგორცაა მარცვლეული, მცენარეული ზეთი, შაქარი, რძე და რძის პროდუქტები.

სამამულო სასოფლო-სამეურნეო საქონელმწარმოებლის დაცვა

სასურსათო დამოკიდებულების დონის შემცირება მჭიდროდ არის დაკავშირებული საკუთარი აგრარული სექტორის აღდგენასა და განვითარებაზე. მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში სახელმწიფო ხელისუფლება დიდ ყურადღებას უთმობს სოფლის მეურნეობის განვითარებას, მოსახლეობის უზრუნველყოფას სურსათით, სამამულო სასოფლო-სამეურნეო საქონელმწარმოებლის დაცვას. ჩვენთან ყველა ეს პროცესი ბაზრის სტიქიურ ძალებზეა მინდობილ-მინებებული. ასეთმა მდგომარეობამ შეიძლება მიგვიყვანოს უფრო მეტ სასურსათო დამოკიდებულებამდე, სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ბევრი დარგის სრულ დაცვამდე. სასურსათო საქონელზე მსოფლიო ფასების ზრდის ზოგადმა ტენდენციამ და სურსათზე მოთხოვნის ზრდის პროგნოზმა შეიძლება ქვეყნის მოსახლეობა უკიდურესად მძიმე მდგომარეობაში ჩააყენოს.

დაცვის ზღვრული სიდიდეები უნდა ითვალისწინებდეს რენტაბელობის გარკვეულ დონეს ადგილობრივ საქონელმწარმოებლებისათვის, ვთქვათ, 15-20%-ის დონეზე. სახელმწიფო ადგილობრივ მწარმოებელს იაფი იმპორტული პროდუქტისაგან არა პროტექციონისტული სატარიფო და არასატარიფო ბარიერებით/დონისძიებებით უნდა იცავდეს, არამედ ეკონომიკური სტიმულირებით.

ერთ-ერთი ასეთი ეკონომიკური მეთოდია სურსათის სახელმწიფო შესყიდვები, რომელიც ამყარებს ლარის კურსს, ხელს უწყობს რეგიონების განვითარებას, სოფლად დასაქმების ზრდას და ქვეყნის სურსათის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირებას. ამიტომ საჭიროა ამ პროცესის საკანონმდებლო და პოლიტიკური მხარდაჭერა. საქართველოს სახელმწიფო უწყებებისა და სახელმწიფო წილობრივი მონაწილეობით არსებული საწარმოების, ადგილობრივი თვითმმართველობებისა და სამხარეო მმართველობის ორგანოების მიერ განხორციელებული სურსათის სახელმწიფო შესყიდვები ქვეყნისათვის მნიშვნელოვანი ეკონომიკური სარგებლის მომტანია.

სურსათის სახელმწიფო შესყიდვების შედეგად საბიუჯეტო სახსრები იხარჯება ადგილობრივ ბაზარზე, რაც, ექსპერტული გათვლებით, ზრდის ფულის ბრუნვას დაახლოებით 6-15-ჯერ და ამით „ფართო ფულის“ (M2), ანუ მიმოქცევაში ნაღდი ფულადი მასის შემცირებას იწვევს.

საქართველოს მთავრობამ, გასული წლის შემოდგომაზე, პროგრამის – „აწარმოე საქართველოში“ – პრეზენტაციისას, ხაზი გაუსვა ადგილობრივი სურსათის წარმოების და შესყიდვის მნიშვნელობას. ამ მხრივ აღსანიშნავია, რომ პროგრამის ბიუჯეტი განისაზღვრა 46 მილიონი ლარით, საიდანაც 30 მილიონი მოხმარდება სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოება-გადამუშავებას (იხ. პრემიერ-მინისტრი სახელმწიფო პროგრამის - აწარმოე საქართველოში პრეზენტაციას დაესწრო. http://www.government.gov.ge/index.php?lang_id=GEO&sec_id=380&info_id=4235).

საკვები პროდუქტების სახელმწიფო შესყიდვა – ეს არ ნიშნავს მხოლოდ ხელსაყრელი ფასის მიხედვით პროდუქტის საზოგადოებრივი საჭიროებისთვის შექენას. აუცილებელია, ყურადღება მიექცეს ხარისხს, შენახვის ვადას, მის რეალურ საზოგადოებრივ საჭიროებას და სარგებლობას. დღეს ჯანსაღი საკვები პროდუქტების შესყიდვა ემსგავსება ბრძოლას გადარჩენისთვის. მომხმარებელი აწვდება მთელ რიგ საფრთხეებს: საკვები დანამატები (კონსერვანტები, არომატიზატორები, საღებავები, პესტიციდები, გამაფხვიერებლები და

სხვა), გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმების გამოყენება, სასუქების სიჭარბე, სხვადასხვა დაავადებები და დეფექტები, ვადის გასვლა, არასწორი ტრანსპორტირების და შენახვის პირობის დარღვევით გამოწვეული დაზიანებები, დასასრული, მომხმარებლის შეცდომაში შეყვანა დისტრიბუტორის, მწარმოებლის ან გამყიდველის მხრიდან. უპირატესობა უნდა მიენიჭოს ადგილობრივად წარმოებულ პროდუქტებს, იმპორტირებული პროდუქცია ვერ იქნება ახალი და თუკი ისინი ასეთად გამოიყურებიან, ეს საკვები დანამატების ჭარბ რაოდენობაზე უნდა მიანიშნებდეს.

სახელმწიფო შესყიდვების ხვედრითი წილი ბოლო წლებში საქართველოს მშპ-ში 10%-ის ფარგლებშია. თუ 2012 წელს სახელმწიფო შესყიდვების ხელშეკრულებების ჯამურმა თანხამ 2.771 მლრდ ლარი შეადგინა, 2013 წელს იგივე მაჩვენებელი 2.791 მლრდ ლარი, ხოლო 2014 წელს 2.876 მლრდ ლარი იყო. ამასთან, 2014 წ. ივლისში – 2015 წლის აპრილში საქართველოში განხორციელდა მხოლოდ 55.7 მლნ ლარის სურსათის (მოელი შესყიდვების 1.92%) სახელმწიფო შესყიდვა.

ამ მონაცემებიდან ირკვევა, რომ საქართველოს სახელმწიფო შესყიდვების სისტემის მიერ სურსათის ზოგიერთი სახეობა მთლიანად ადგილობრივ წარმოებაზე მოდის. კერძოდ, ნატურალური თაფლი (32030 კგ), კვერცი (4614822 ცალი), ფარში (2732.6 კგ), ცხვრის ხორცი (45.5 კგ), კურდღლის ხორცი (262.5 კგ), მურაბები და ჯემები (25069 კგ), რძე (472850.7 ლიტრი), ხორბლის და სიმინდის ფქვილი (578820 კგ), ხორცის მზა ნაწარმი (277332 კგ), ღორის ხორცი (227000.5 კგ), ციტრუსები (113672 კგ), ყველი (129636.03 კგ) და ა.შ.

ამასთან, შესყიდული სურსათის ნაწილი წარმოებულია უცხოეთში. კერძოდ, საქონლისა და ხბოს ხორცის ნაწილი ბრაზილიაში – 13.87%; მარცვლეულის – 15.88% უკრაინაში; რძის ნაწარმის რუსეთში, უკრაინაში შესაბამისად – 8.96%, 13.43%; მცენარეული ზეთების ახერბაიჯანში, რუსეთსა და უკრაინაში – შესაბამისად 9.72%, 7.89%, 15.36%; ქათმის ხორცის აშშ-ში, ბრაზილიაში შესაბამისად – 33.77% და 7%; კარაქი და მარგარინი უკრაინაში – 51.88%; მანანის ბურღლის ნაწილი უკრაინაში – 60.88%; ტომატ-პასტა რუსეთში, თურქეთში შესაბამისად – 48.38%, 23.08%; დაკონსერვებული სოკო ჩინეთსა და რუსეთში შესაბამისად – 61.78%, 18.53%; შერიის ფანტელი უკრაინაში, გერმანისა და რუსეთში შესაბამისად – 57.00%, 21.94%, 6.97%; რძის ფხვნილი უკრაინასა და ლიტვაში შესაბამისად – 53.43%, 30.76%; თევზი და თევზის პროდუქტები აშშ-ში, კანადაში, ესპანეთსა და ნორვეგიაში შესაბამისად – 26.46%, 7.11%, 5.32%, 10.7%; ბრინჯი ინდოეთში, პაკისტანში, ტაილანდსა და ჩინეთში შესაბამისად – 32.50%, 27.50%, 9.02%, 5.73%.

გაანალიზებული ციფრებიდან ირკვევა, რომ ადგილობრივი სურსათის შესყიდვებში არსებობს მნიშვნელოვანი რეზერვები. აღნიშნული განპირობებულია იმით, რომ საქართველოში დღეს მოქმედი შესყიდვების პრაქტიკით, სახელმწიფო შემსყიდველს გაცილებით მეტი უფლებები აქვს, ვიდრე მიმწოდებელს. ამ კუთხით დღემდე მიღებულია სულ რამდენიმე პრაქტიკული გადაწყვეტილება, მაგალითად, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ გადაწყვიტა, რომ ლარის კურსის რყევის გამო, სახელმწიფო კომპენსირებას გაუკეთებს სახელმწიფო ტენდერებში გამარჯვებულ იმ კომპანიებს, რომლებსაც ვალუტის დევალვაციის გამო პრობლემები შეექმნათ.

ამავდროულად, თანამედროვე ინდუსტრიულ სახელმწიფოებში ადგილობრივი სურსათის მიმწოდებლებისათვის არსებობს სახელმწიფო შესყიდვებში დამხმარე რეგულაციების ორგანიზაცია „ჯგუფი“, რომლებიც სურსათის მცირე და საშუალო მიმწოდებელთა ბიზნესაქტივობებს ასტიმულირებს:

– ერთი „ჯგუფი“ (მაგალითად, აშშ-ს ჩრდილო აღმოსავლეთის რეგიონის, ნიუ-ინგლანდის 6 შტატში) აწესებს სხვა შტატებიდან შემოტანილ, ან იმპორტულთან შედარებით, ადგილობრივი სურსათის შესყიდვის უპირატესობას. ე. ი. სურსათის მიმწოდებლებისგან აშშ-ს ფედერალური, შტატის და მუნიციპალური (საგრაფოს) ორგანიზაცია-დაწესებულებების მიერ შესყიდვების უპირატესობა დგინდება შესაბამისი ნორმატიული აქტით. კერძოდ, კანონმდებლობა სახელმწიფო უწყებებს, ორგანიზაცია-დაწესებულებებს, ავადმჯობელობა სახელმწიფო ადგილობრივ (მოცემული შტატის) მიმწოდებელთა კვების პროდუქტები თუ მათი ღირებულება 10%-ზე მეტად არ აღემატება შტატის ფარგლებს გარეთ შესაძენი სურსათის ფასს (Massachusetts' local procurement law sets a preference that requires state agencies to purchase in-state food products if they are not more than 10% more expensive than out-of-state food products. <http://www.chlpi.org/wp-content/uploads/2013/12/Local-Procurement-Handout-FINAL-WEBRIENDLY.pdf>).

– სურსათის შესყიდვების შესახებ მეორე „ჯგუფის“ რეგულაციები ადგენს „სამიზნე“ სურსათის პარტიებს, რომლებიც შექმნილი იქნება მხოლოდ ადგილობრივი მიმწოდებლებისგან. მაგალითად, სახელმწიფოს შეუძლია, რამდენიმე წლის განმავლობაში სახელმწიფო უწყებები დაავადებულს, რომ 2020 წლისთვის შესყიდული სურსათის რომელიმე კონკრეტული სახეობის, ვთქვათ 20%, მხოლოდ ადგილობრივ ფერმებსა და მეურნეობებში იქნეს შექმნილი (Illinois' local procurement law sets a target that, by 2020, 20% of all food and food products purchased by state agencies and universities shall be local farm or food products <http://www.chlpi.org/wp-content/uploads/2013/12/Local-Procurement-Handout-FINAL-WEB-FRIENDLY.pdf>).

სხვათა შორის, ანტირუსული სანქციების საპასუხოდ, 2014 წლის შემოდგომაზე, რფ-ს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინიციატივით შემოღებულ იქნა ქვეყანაში სურსათის იმპორტის შეზღუდვა დასავლეთის ქვეყნებიდან და პრეფერენციები საბაჟო კავშირის (CU) ტერიტორიაზე წარმოებული სურსათის შესყიდვაზე (Минсельхоз предложил запретить госзакупки импортных продуктов. 23 октября 2014. <http://lenta.ru/news/2014/10/23/embargo/>).

აღსანიშნავია, რომ საერთო პრეფერენციები ზოგიერთი სახეობის სურსათის შესყიდვებზე მთელი ნიუ-ინგლანდის რეგიონის, ანუ ექვსივე შტატის მიმწოდებლებისთვისაც არის დაწესებული. ფაქტობრივად, შესყიდვების იერარქიაში რეგიონის რომელიმე მუნიციპალიტეტის (საგრაფოს) სურსათის მიმწოდებელს მეტი უპირატესობა აქვს, ვიდრე შტატისას; შტატის მიმწოდებელს მეტი უპირატესობა აქვს, ვიდრე რეგიონისას; ხოლო რეგიონის მიმწოდებელს მეტი უპირატესობა აქვს, ვიდრე ქვეყნის რომელიმე სხვა კუთხის მიმწოდებელს ან იმპორტიორს.

დღეს აშშ-ს ოცდაჩვიდმეტ შტატს უკვე აქვს გარკვეული ფორმის საკანონმდებლო ბაზა, რომელიც მოითხოვს ან ხელს უწყობს ადგილობრივი სურსათის სახელმწიფო შესყიდვების განხორციელებას. ეს კანონები განსხვავებულია შტატების მიხედვით; ზოგი ვრცელდება კონკრეტულად სურსათზე, სხვები ვრცელდება ზოგადად ადგილობრივ პროდუქციასა და მომსახურებაზე.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, სასურველია, დაიწყოს მუშაობა საკანონმდებლო და პოლიტიკურ ინიციატივებზე, რათა:

– შეიქმნას ნორმატიული ბაზა, რომლითაც დადგინდება ადგილობრივი და „სამიზნე“ სურსათის შესყიდვების უპირატესობა;

– ნორმატიული აქტით დადგინდეს „სამიზნე“ სურსათის პარტიები (სახეობები), რომელიც, 2020 წლისთვის, შექმნილი იქნება მხოლოდ ადგილობრივი მიმწოდებლებისგან;

– მთავრობამ დაიწყო მუშაობა ვებ-დირექტორიის შესაქმნელად, სადაც ფერმერებს და დისტრიბუტორებს მიეწოდებათ საკონტაქტო ინფორმაცია სახელმწიფო უწყებებში არსებული სურსათის შემსყიდველების შესახებ;

– ადგილობრივი სურსათის მიმწოდებლებს უნდა გაეხსნათ მიზნობრივი საკრედიტო ანგარიშები, რაც დააჩქარებს მიმწოდებელი წვრილი და საშუალო ფერმერების დროულ დაკრედიტებას;

– მოხდეს სურსათის აგრეგატორების – „ჰაბების“ შექმნა. მათში გაერთიანდეს წვრილი და საშუალო მიმწოდებელი ფერმერები. აგრეგატორები გამოვლენ დისტრიბუტორების როლში, რომლებიც აგროვებენ ადგილობრივ სურსათს სახელმწიფოს შემსყიდველებისთვის.

სასურსათო უსაფრთხოების მაჩვენებელთა სისტემა ასახავს მისი გლობალური ასპექტებით დახასიათებას, აგრეთვე ცალკეული სახელმწიფოსა და რეგიონის სასურსათო უსაფრთხოების დონის განსაზღვრას. დღეს საერთაშორისო სასურსათო უსაფრთხოების შესაფასებლად იყენებენ მაჩვენებლებს, რომლებიც დაამუშავეს FAO-ს ექსპერტებმა:

– მარცვლეულის შეძლევი წლის მოსავლის მიღებამდე გარდამავალი მსოფლიო მარაგების მოცულობა;

– მოსახლეობის ერთ სულზე მარცვლეულის წარმოების დონე.

მარცვლეულის გარდამავალი მარაგების ოდენობა გაიანგარიშება მსოფლიო მოხმარების მიხედვით დღეებში ან მოხმარებისადმი პროცენტებში. ამასთან, მიღებულია, რომ გარდამავალი მარაგების დონე არ უნდა იყოს მსოფლიო მარცვლეულის მოხმარების 60 დღეზე ნაკლები მოცულობის.

აღნიშნული მაჩვენებლები წარმოდგენას იძლევა მხოლოდ სურსათის საკმარისობის შესახებ და არის სასურსათო უსაფრთხოების უკიდურესად ზოგადი დახასიათება, რამდენადაც მათი დახმარებით შეუძლებელია განისაზღვროს, თუ როგორ დონეზე ხდება სასურსათო უსაფრთხოების ისეთი ძირითადი ფუნქციის რეალიზება, როგორცაა ადამიანის ფიზიოლოგიური გადარჩენის, მისი სრულფასოვანი სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნების უზრუნველყოფა. არ შეიძლება მისაღებად ჩაითვალოს საერთაშორისო სასურსათო უსაფრთხოების ისეთი დონე, როდესაც მარცვლეულის სამოცდღიანი მსოფლიო მარაგის არსებობის პირობებშიც კი, 800 მლნ ადამიანი მთელ მსოფლიოში არ იღებს თავისი ძირითადი სასურსათო მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებისათვის საჭირო კვების პროდუქტებს. FAO-ს არაერთ დეკლარაციაში გამოთქმულია ღრმა შეშფოთება შიმშილის არსებობის გამო, რომელიც ასეთი მასშტაბურობით წარმოადგენს საფრთხეს როგორც ცალკეული ქვეყნების, ისე მსოფლიო თანამეგობრობის სტაბილურობისათვის.

სასურსათო უსაფრთხოების დონის შესაფასებლად, როგორც აღნიშნული იყო, ზღვრული სიდიდეებია სასურსათო უსაფრთხოების მაჩვენებლები. ზემოთ განხილულ შემთხვევაში ასეთად გვევლინება მარცვლეულის სამოცდღიანი მსოფლიო მარაგი. მსოფლიო მარცვლეულის მარაგის მის ზღვრული სიდიდისაგან გადახრის დონე ახასიათებს საერთაშორისო სასურსათო უსაფრთხოების დონეს (მდგომარეობას).

მოსახლეობის ერთ სულზე მარცვლეულის წარმოების მაჩვენებლის გამოყენება შეიძლება სახელმწიფოს სასურსათო უსაფრთხოების დახასიათებისთვისაც. ამ მაჩვენებელთან ერთად უნდა გამოვიყენოთ მაჩვენებელთა ისეთი სისტემა, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს რეგიონის სასურსათო უსაფრთხოების შესაფასებლად. სასურსათო უსაფრთხოების მაჩვენებლების ფორმალიზაციის საფუძველად გამოყენებულია მისი ძირითადი შემადგენელი ელემენტების მოთხოვნები. ერთ-ერთი ასეთი ძირითადი მოთხოვნაა სურსათის მოხ-

მარების საკმარისობა, რომელიც შეიძლება განისაზღვროს საკმარისობის ზოგადი კოეფიციენტების საშუალებით. საკმარისობის ზოგადი კოეფიციენტი შეიძლება გავიანგარიშოთ ღირებულებით (K საკმ. 1) და ნატურალურ (K საკმ. 2) სახით:

$$K_{საკმ.1} = \frac{\text{კვების ფაქტობრივი დღეღამური რაციონის ღირებულება}}{\text{დღეღამური კვების რაციონის ღირებ. სამედიცინო ნორმების მიხედვით}} \quad (1)$$

$$K_{საკმ.2} = \frac{\text{ფაქტობრივი კვალ რაოდენობა კვების დღეღამურ რაციონში}}{\text{კვალ რაოდენობა კვების დღეღამურ რაციონში სამედიცინო ნორმების მიხ.}} \quad (2)$$

საკმარისობის კერძო კოეფიციენტები იანგარიშება იმ ძირითადი საკვები პროდუქტების მიხედვით, რომლებსაც გააჩნია ყველაზე მეტი ენერგეტიკული ფასეულობა. ამ კოეფიციენტების გაანგარიშება საშუალებას მოგვცემს, განვსაზღვროთ არა მარტო ძირითადი პროდუქტების საკმარისობა, არამედ მოსახლეობის კვების ხარისხიც, რასაც გადამწვევტი მნიშვნელობა აქვს ადამიანის ჰარმონიული განვითარებისათვის. საკმარისობის ზოგადი და კერძო კოეფიციენტების გაანგარიშებისა და ანალიზის დროს აუცილებელია, გათვალისწინებულ იქნეს სოფლის მოსახლეობის მიერ საკუთარ მეურნეობებში მოწეული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მოხმარება, ნატურით შრომის ანაზღაურება და ა.შ. აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინება საჭიროა იმის გასარკვევად, თუ რამდენად იღებს სასაქონლო სახეს საკუთარ მეურნეობებში წარმოებული პროდუქცია. ამიტომ მართებული იქნება, საკმარისობის კოეფიციენტები ცალკე განვსაზღვროთ ქალაქისა და სოფლის მოსახლეობისათვის. აუცილებელია აგრეთვე მხედველობაში იქნეს მიღებული ქალაქელების მიერ საკუთარ სააგარაკო ნაკვეთებში მოწეული პროდუქცია.

სურსათის ხელმისაწვდომობა შეიძლება შეფასდეს ხელმისაწვდომობის კოეფიციენტის (ზოგადისა და კერძოს) საშუალებით. ხელმისაწვდომობის ზოგადი კოეფიციენტი ხელ. იანგარიშება ფორმულით:

$$K_{ხელ.} = W \frac{\text{შემოსავალი მოსახლეობის ერთ სულზე}}{\text{სასურსათო კალათის (გასაშუალოებული მაჩვენებელი) ღირებულება}} \quad (3)$$

ამ ფორმულაში W დიფერენციაციის კერძო კოეფიციენტია. კერძოდ, ის გვჩვენებს, რომ მოსახლეობის სხვადასხვა ჯგუფების შემოსავლების ჩამოყალიბებული დიფერენციაციის გამო, აღნიშნული მაჩვენებელი შეიძლება შეივსოს ხელმისაწვდომობის მთელი რიგი კერძო კოეფიციენტებით, რომლებიც გაიანგარიშება განსხვავებულ-შემოსავლიანი მოსახლეობის სხვადასხვა ჯგუფების მიხედვით.

სასურსათო უსაფრთხოების სრული სურათის შესაქმნელად შემოვიტანოთ ზემოაღნიშნული მაჩვენებლების ზღვრული სიდიდეები. ამასთან, გამოყოფთ ამ ზღვარის ზედა და ქვედა (კრიზისულ) საზღვრებს. პირველ შემთხვევაში (ზედა), ხელმისაწვდომობის კოეფიციენტის გაანგარიშებაში ზღვრულ სიდიდეებს წარმოადგენს კვების რაციონის სამედიცინო ნორმები და მისი შესაბამისი კვალ-ების რაოდენობა, ხოლო ხელმისაწვდომობის კოეფიციენტის გაანგარიშებისას – სასურსათო კალათის ღირებულება, რომელიც უზრუნველყოფს მოსახლეობის აქტიურსა და ჯანსაღ ცხოვრებას, ანუ ესაა K საკმ. 1-სა და K ხელ. სხვაობა: (1) – (3). ქვედა საზღვარი – ესაა შიმშილობის საზღვარი. ჩვენ მიერ კრიზისულად მიჩნეულია (FAO-ს კლასიფიკაციის თანახმად) დღე-

ღამური რაციონი 2150 კკალ – სურსათით უზრუნველყოფის საკმარისობის მაჩვენებლის ზღვრული სიდიდე.

რაც შეეხება სურსათის ხელმისაწვდომობას, ამ მაჩვენებლის ზღვრული (კრიზისული) სიდიდე განისაზღვრება დღეღამური რაციონის კვების პროდუქტების ღირებულებითი შეფასებით, გამომდინარე 2150 კკალ დღეში ენერგეტიკული ფასეულობიდან.

საკმარისობის (K საკმ. 2) და ხელმისაწვდომობის კოეფიციენტების (K ხელმ.) ფორმულები, შესაბამისი მაჩვენებლების კრიზისული (ზღვრული) სიდიდეების შემოღების გათვალისწინებით, მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$K_{\text{საკმ. 2}} = \frac{\text{ფაქტობრივი დღეღამური რაციონის კკალ რაოდენობა}}{\text{დღეღამური კრიზისული (ზღვრული) რაციონის კკალ რაოდენობა - 2150 კკალ დღეში}} \quad (4)$$

$$K_{\text{ხელმ.}} = \frac{\text{შემოსავალი მოსახლეობის ერთ სულზე (თვეში)}}{\text{ყოველთვიური რაციონის კვების პროდუქტების ღირებულება, გამომდინარე 2150 კკალ დღე მოხმარებიდან}} \quad (5)$$

სურსათით თვითუზრუნველყოფის დონე განისაზღვრება თვითუზრუნველყოფის ზოგადი და კერძო კოეფიციენტებით. თვითუზრუნველყოფის ზოგადი კოეფიციენტი (თვით.) გაიანგარიშება ფორმულით:

$$K_{\text{თვით.}} = \frac{\text{საკუთარი წარმოების მოხმარებული კვების პროდუქტების ღირებულება}}{\text{ყველა მოხმარებული კვების პროდუქტის ღირებულება}} \quad (6)$$

თვითუზრუნველყოფის კერძო კოეფიციენტები იანგარიშება ცალკეული პროდუქტის მიხედვით ნატურალურ და ღირებულებით გამოხატულებაში. აღნიშნული მაჩვენებლების ზღვრული სიდიდე განისაზღვრება კონკრეტულად ცალკეული ძირითადი კვების პროდუქტის სახეობისათვის. რეგიონებისათვის შეიძლება შემოღებულ იქნეს დამატებითი მაჩვენებელი – სასურსათო უზრუნველყოფის დამოუკიდებლობის კოეფიციენტი:

$$K_{\text{დამოუკიდებ.}} = \frac{\text{სურსათის ღირებულება, რომელიც რეგიონის სახსრებით შეიძინება (რეგიონული ბიუჯეტი, კომერციული სტრუქტურების სახსრები)}}{\text{მთელი შემენილა სურსათის ღირებულება}} \quad (7)$$

სამამულო სასოფლო-სამეურნეო საქონელმწარმოებლის დაცულობის ხარისხის განსაზღვრისათვის შემოგვაქვს დამღუპველი კონკურენციის მაჩვენებელი:

$$K_{\text{დამღუპველი}} = \frac{I - \text{ური იმპორტული პროდუქტის საბაზრო ღირებულება (ადგილობრივი ბაზარი)}}{I - \text{ური პროდუქტის წარმოების დანახარჯები, რომლებიც ადგილობრივ საწარმოებსა და მეურნეობებში იწარმოება}} \quad (8)$$

აღნიშნული მაჩვენებლის მნიშვნელოვანი ხარჯების სახითაა წარმოდგენილი, რადგანაც ადგილობრივ საწარმოებში წარმოებული პროდუქტების საბაზრო

ღირებულება ყოველთვის არ ასახავს მათ ჭეშმარიტ კონკურენტუნარიანობას. დამღუპველი კონკურენციის კოეფიციენტის ზღვრული სიდიდე უნდა ითვალისწინებდეს რენტაბელობის გარკვეულ დონეს შესაბამისი პროდუქციის სახეების დოტაციის გათვალისწინებით. თუკი რენტაბელობის დონედ მივიჩნევთ 15–20%-ს, მაშინ დამღუპველი კონკურენციის კოეფიციენტის ზღვრული სიდიდე შეადგენს არაუმეტეს 0,75-ს.

ლიტერატურაში ასევე ცნობილია ნომინალური დაცულობის კოეფიციენტი, რომელიც ტოლია სასოფლო-სამეურნეო სუბსიდიების გათვალისწინებით გაანგარიშებული შინაგანი ფასების შეფარდებისა მსოფლიო ფასებთან. თუმცა, დაცულობის საერთო სურათის წარმოდგენისას აღნიშნული მაჩვენებელი არ იძლევა ამომწურავ ინფორმაციას კონკრეტული პოზიციების (პროდუქტების სახეობების) დაცულობის შესახებ, რაც, ბუნებრივია, ართულებს სოფლის მეურნეობის და გადაამამუშავებელი მრეწველობის შესაბამისი დარგების დაცვის სტრატეგიის შემუშავებას. ამ თვალსაზრისით, შემოთავაზებული დამღუპველი კონკურენციის მაჩვენებელი უფრო მისაღებია.

ქვეყნისა და ცალკეული რეგიონის სასურსათო უსაფრთხოების შეფასება უნდა ხორციელდებოდეს ზემოთ განხილული მაჩვენებლების მთელი სისტემის გამოყენებით, რომლებიც საშუალებას იძლევა არა მარტო უშუალოდ განისაზღვროს სასურსათო უსაფრთხოების დონის შემცირება ან გადიდება, არამედ გაირკვეს სურსათით უზრუნველყოფის, და აქედან გამომდინარე, სასურსათო უსაფრთხოების პრობლემის დამუშავებისა და რეალიზაციის ძირითადი მიმართულებები.

საქართველოს სასურსათო უსაფრთხოება თანამედროვე ეტაპზე

ჩვენი ქვეყნის სასურსათო უსაფრთხოების შეფასების დონე დაკავშირებულია გარკვეულ სიძნელეებთან, რომლებიც, უპირველეს ყოვლისა, გამოყენებული ინფორმაციის ჭეშმარიტებას ეხება. ამ მხრივ ჩვენში ყველაზე დიდ ეჭვს იწვევს კვების პროდუქტების მოსახლეობის მიერ ფაქტობრივი მოხმარების მონაცემები. კერძოდ, 2015 წლის მონაცემებით, ყველის მოხმარებამ მოსახლეობის ერთ სულზე შეადგინა 26,4 კგ, რაც ერთი თვის რაციონზე გადაანგარიშებით შეადგენს 2,2 კგ-ს, ეს კი ნიშნავს, რომ საშუალოდ ქვეყნის თითოეული მცხოვრები მხოლოდ აღნიშნულ პროდუქტზე უნდა ხარჯავდეს დაახლოებით 20 ლარს.

მიუხედავად იმისა, რომ ზემოთ განხილული გარემოება ჩვენ მიერ ჩატარებული გაანგარიშებების გარკვეული დონის სიზუსტეს განაპირობებს, მათი შედეგები შეიძლება საქართველოს სასურსათო უსაფრთხოების დონის შეფასების სრულიად მისაღებ ორიენტირად იქნეს მიღებული.

ჩვენ მიერ შემოთავაზებული მეთოდის თანახმად, სასურსათო უსაფრთხოების დონის ერთ-ერთი უმთავრესი მაჩვენებელია სურსათის საკმარისობის კოეფიციენტი, რომელიც იანგარიშება როგორც ღირებულებით გამოხატულებაში (K საკმ. 1), ისე, როგორც კვების პროდუქტების დღეღამური რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობა (K საკმ. 2):

$$K_{საკმ.1} = \frac{\text{კვების ფაქტობრივი დღეღამური რაციონის კვალ რაოდენობა}}{\text{კვების დღეღამური კვალ რაოდენობა სამედიკონალური ნორმების მიხედვით}}$$

საქართველოს სოციალური დაცვის, შრომისა და დასაქმების სამინისტროს მონაცემებით, დღეღამური კვების რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობა

მოხმარების რაციონალური ნორმების მიხედვით, შეადგენს 2513 კკალ-ს (ცხრილი 2).

კვების დღელამური რაციონის ეს დადგენილი ენერგეტიკული ფასეულობა შეესაბამება რუსი მეცნიერების მიერ გაანგარიშებული (2500-3500 კკალ დღეში) დიაპაზონის ქვედა ზღვარს, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანის საშუალო ნორმალურ სიცოცხლისუნარიანობას და რამდენადმე მაღალია იმ კრიტიკულ ზღვარზე, რომელიც დაადგინეს FAO-ს ექსპერტებმა (2150 კკალ. დღე).

კვების დღელამური რაციონის ფაქტობრივი ენერგეტიკული ფასეულობის დასადგენად ჩავატარეთ გარკვეული გაანგარიშებები ამ საუკუნის დასაწყისში მოსახლეობის მიერ კვების პროდუქტების ფაქტობრივი მოხმარების შესახებ ინფორმაციის საფუძველზე (ცხრილი 2). გაანგარიშების თანახმად, ფაქტობრივი კვების დღელამური რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობა შეადგენდა 2980,7 კკალ დღე-ს. ამრიგად, საკმარისობის კოეფიციენტის სიდიდე K საკმ. 2 ტოლია 1,18-ის: K საკმ.2 = 2980,7/2513.

მიღებული შედეგები, ერთი შეხედვით, პარადოქსულია: ყველასათვის კარგად ცნობილი მძიმე ეკონომიკური მდგომარეობის პირობებში კვების ფაქტობრივი რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობა მეტია იმაზე, რომელიც განსაზღვრულია მოხმარების რაციონალური ნორმებით?!

ამ სიტუაციაში გასარკვევად ჩავატარეთ კვების რაციონის ანალიზი მისი ქიმიური შემადგენლობის (ცხრილი 4), აგრეთვე ენერგეტიკული ფასეულობის თვალსაზრისით, კვების რაციონის სტრუქტურის მიხედვით (ცხრილი 3). ანალიზმა გვიჩვენა, რომ კკალ-ების ენერგეტიკული ფასეულობის დაახლოებით 60% კვების ფაქტობრივ რაციონში მოდის პროდუქტების ოთხ სახეობაზე: ხორბლის პურზე, ხორბლის ფქვილზე, მცენარეულ ზეთსა და შაქარზე, პროდუქტების ამავე სახეობებზე მოხმარების რაციონალური ნორმები გამოყოფს მხოლოდ 47%-ს. ორგანიზმის ზრდა-განვითარებისათვის, ნივთიერებათა ცვლისათვის ადამიანს ესაჭიროება ძირითადი საკვები ნივთიერებები, რომლებიც კვების სხვადასხვა პროდუქტებშია თავმოყრილი. სპეციალისტების აზრით, ყველაზე უფრო მთავარი და შეუცვლელი ამ პროდუქტებიდან არის რძის, ხორცის, პურის პროდუქტები და კარტოფილი, ცხიმები და შაქარი.

ეს პროდუქტები უზრუნველყოფს არა მარტო საკმარის კალორიულობას, არამედ ადამიანისთვის ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების საჭირო რაოდენობას. ამასთან დაკავშირებით, აუცილებელია აღინიშნოს ის, რომ რძისა და ხორცის პროდუქტების ხვედრითი წონა მოხმარების რაციონალური ნორმების მიხედვით შეადგენს 27,5%-ს, ხოლო ფაქტობრივი რაციონის მიხედვით – 21%-ს, აქედან 8,0% მოდის ყველზე. აღნიშნულ გარემოებასთან დაკავშირებით, კვების ფაქტობრივ რაციონს აკლია ისეთი არსებითი კომპონენტი, როგორცაა ცილები: კვების თვიურ (ფაქტობრივ) რაციონში ცილები 572 გრამით ნაკლებია, ვიდრე ეს ნორმებითაა გათვალისწინებული (ცხრილი 3).

კვების ფაქტობრივი რაციონის სტრუქტურა დიდადაა განპირობებული მოსახლეობის საერთო შემოსავლების დაბალი დონით და მისი მატერიალური მდგომარეობით. მიუხედავად მეტი კალორიულობისა, ფაქტობრივი თვიური რაციონის (48 ლარი) ღირებულება თითქმის ორჯერ იაფია იმაზე, რასაც მოხმარების რაციონალური ნორმები გულისხმობს (95,3 ლარი). სურსათის საკმარისობის კოეფიციენტი მის ღირებულებით გამოხატულებაში K საკმ. 1 ტოლია 0,50 (48 შეფარდებული 95,3)-ისა. K საკმ. 1-ის აღნიშნული სიდიდე მიუთითებს იმაზე, რომ მოსახლეობა ვერ ახერხებს საჭირო რაოდენობით მიიღოს ყველა აუცილებელი (მოხმარების რაციონალური ნორმების თანახმად) კვების პროდუქტი და მათში შემავალი ორგანიზმისათვის საჭირო ნივთიერება, რადგან ეს პროდუქტები, როგორც წესი, მაღალფასიანთა კატეგორიას განეკუთვნება.

სურსათის საკმარისობის შეფასებისას აუცილებელია ხაზი გაესვას იმას, რომ განვითარებულ ქვეყნებში მოსახლეობის ერთ სულზე წელიწადში მოხმარებული კვების პროდუქტების რაოდენობა აღწევს 960 კგ-ს მაშინ, როცა საქართველოში ფაქტობრივი მოხმარება არ აღემატება 640 კგ-ს. თუ პროდუქტების ნუსხიდან ამოვიღებთ კარტოფილსა და პურს, მაშინ საქართველოში კვების პროდუქტების მოხმარების დონე შეადგენს 456 კგ-ს მაშინ, როცა მოწინავე ქვეყნებში ეს სიდიდე 741 კგ-ია. 1989 წელთან შედარებით ხდება მოხმარებული კვების პროდუქტების მოცულობის შემცირება. ამასთან, ყველაზე მეტად მოხმარების შემცირება ეხება ცილებისა და ვიტამინების შემცველ პროდუქტებს. კვების ამგვარი დონის და სტრუქტურის პირობებში იწყება მოსახლეობის დეგრადაცია გენოფონდის გაუარესების, დაავადებების დონის ამაღლების გამო. მოხმარებული პროდუქტების რაოდენობის შემცირება განსაკუთრებით ნეგატიურად აისახება მოზარდ თაობაზე. ბავშვებში ტუბერკულოზით დაავადების კატასტროფული ზრდა არის ზემოაღნიშნული მდგომარეობის სამწუხარო დასტური.

ყველაზე საგანგაშოა, რომ უკანასკნელ პერიოდში საქართველოში თვითმკვლელობების ფაქტები გახშირდა. ამაზე ბოლო თვეების სტატისტიკაც მეტყველებს. განსაკუთრებით საგანგაშოა ის, რომ ხშირად მოზარდები ამთავრებენ სიცოცხლეს თვითმკვლელობით.

გლობალური მასშტაბით, თვითმკვლელობების, ანუ სუიციდის, გახშირების მთავარ მიზეზებად სხვადასხვა ფაქტორი სახელდება: ფსიქიკური აშლილობა, ფინანსური პრობლემები, ალკოჰოლის/ნარკოტიკების ბოროტად გამოყენება და ქრონიკული დაავადებები. საერთაშორისო ორგანიზაციების მონაცემებით, მსოფლიოში ყოველ 40 წამში ერთი ადამიანი, ანუ წელიწადში 800 ათასი ადამიანი, იკლავს თავს. უახლესი სამეცნიერო დასკვნებით, თვითმკვლელობების ორი მესამედი იმ ქვეყნებზე მოდის, სადაც მოსახლეობის შემოსავლები საშუალო ან დაბალ დონეზეა. მეცნიერთა დასკვნით, თვითმკვლელობის შესაძლებლობას ზრდის სამედიცინო მომსახურებაზე დაბალი წვდომა.

ქართული გამოცემა „კომერსანტი“ 2015 წელს გამოქვეყნებულ პუბლიკაციაში „მოზარდთა თვითმკვლელობების ფაქტები ეპიდემიის სახეს იღებს“ მიუთითებს, რომ თვითმკვლელობების ზრდის შეჩერება მოახერხა ევროკავშირის სამმა ქვეყანამ – შვედეთმა, ფინეთმა და ავსტრიამ, რასაც ფსიქოლოგები ამ სახელმწიფოების მთავრობების მიერ, დროულად გატარებული სოციალური პროგრამებით ხსნიან. თუმცა, ამ ფონზე საინტერესოა, რომ ჩვენი მოძიებული ინფორმაციით, სუიციდის პრობლემა სოციალურად სტაბილურ იაპონიაშიცაა გახშირებული, რომლის მთავრობაც სხვადასხვა მეთოდით ცდილობს მასთან ბრძოლას. მაგრამ, ფსიქოლოგები იაპონიაში თვითმკვლელობების მაღალ მაჩვენებელს არა სოციალური პირობებით, არამედ ისტორიული ტრადიციით – „ჰარაკირით“ განმარტავენ.

სუიციდის სიტუაციურ ფაქტორებს შორის სულ უფრო ხშირად ასახელებენ ეკონომიკურ პრობლემებს, მათ შორის, საკვების საკმარისობასა და ხელმისაწვდომობას. შესაბამისად, თანამედროვე ფსიქოლოგიურ გამოკვლევებში თვითმკვლელობების პრობლემას ხშირად სასურსათო უსაფრთხოებით – სურსათის საკმარისობის, ხელმისაწვდომობის, იმპორტზე ზედმეტად დამოკიდებულებისა და ეკოლოგიურად სუფთა სურსათის არასაკმარისი ხვედრითი წილის მაჩვენებლებით ხსნიან. ამავე დროს უნდა აღინიშნოს, რომ ქართულ ეკონომიკურ ლიტერატურაში ხშირად აღრეულია ცნებები. კერძოდ, სასურსათო უსაფრთხოებას (Food Security), ანუ სურსათის საკმარისობას, ხელმისაწვდომობას, იმპორტზე დამოკიდებულებას – სამამულო მწარმოებლის დაცვას,

აიგივებენ სურსათის უვნებლობასთან (Food Safety), ანუ პროდუქტის ეკოლოგიურ სისუფთავესთან.

სასურსათო უსაფრთხოების დონის ერთ-ერთი მთავარი მაჩვენებელია სურსათის ხელმისაწვდომობის კოეფიციენტი:

$$H_{\text{ხელმ}} = \frac{\text{შემოსავალი მოსახლეობის ერთ სულზე}}{\text{სასურსათო კალათის ფირებულება (სასიცოცხლო მინიმუმი)}}$$

გაანგარიშების თანახმად, ხელმისაწვდომობის კოეფიციენტის სიდიდე ტოლია 0,5-ის (47,52 შეფარდებული 95,3-თან). თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ მოსახლეობას არ შეუძლია მთელი თავისი შემოსავლები დახარჯოს სურსათის შესაძენად (ექსპერტების გაანგარიშებით სურსათზე იხარჯება შემოსავლების 60–70%), მაშინ ამ მაჩვენებლის სიდიდე მნიშვნელოვნად ნაკლები იქნება და არ აღემატება 0,35-ს (33,2 შეფარდებული 95,3-თან), ანუ იქნება კრიტიკულად დასაშვები ზღვარის დაბლა. ამ მაჩვენებლის მნიშვნელობა ორიენტირებულია სასიცოცხლო მინიმუმზე, რომლის საფუძველად გვევლინება მოხმარების რაციონალური ნორმები. მაგრამ, როგორც ეს ზემოთ იყო აღნიშნული, კვების ფაქტობრივი რაციონი თავისი სტრუქტურით მნიშვნელოვნად განსხვავდება საჭირო რაციონისაგან და თითქმის ორჯერ უფრო იაფია. თუკი საფუძველად ავიღებთ კვების „იაფ“ ფაქტობრივ რაციონს, მაშინ პროდუქტების ასეთი ნაკრების ხელმისაწვდომობის დონე რამდენადმე მაღალი იქნება და მიაღწევს 0,69 (33,2 შეფარდებული 48,0-თან). მიღებული შედეგი გვიჩვენებს, რომ ასეთი შედარებით იაფი რაციონიც კი მიუწვდომელია ქვეყნის მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილისათვის. თუკი გამოვალთ იმ მოსაზრებიდან, რომ კვების ფაქტობრივი რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობა შეადგენს 2980,7 კკალ დღეში, ხოლო ხელმისაწვდომობის დონეა 0,69, მაშინ სრულიად დასაბუთებულად შეიძლება ვამტკიცოთ, რომ სურსათის საკმარისობა მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილისათვის არის 2056,7 კკალ დღეში დონეზე (2980,7x0,69), ანუ იგი FAO-ს ექსპერტების მიერ დადგენილ შიმშილის ზღვარზე იმყოფება.

ამასთან, უნდა გავითვალისწინოთ ისიც, რომ ჩვენი გაანგარიშებები გასაშუალებულია და მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილის შემოსავლები ნაკლებია ქვეყნის საშუალო სულადობრივ მაჩვენებელზე.

დასკვნა

ამრიგად, საქართველოს სასურსათო უსაფრთხოება ბევრი მახასიათებლის მიხედვით კრიტიკულ ზღვარს მიღმა იმყოფება. მიუხედავად კვების ფაქტობრივი რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობების შედარებით საკმარისი დონისა, მისი სტრუქტურა საკვები ნივთიერების შემადგენლობის თვალსაზრისით არაადაპტაციული. მოსახლეობის უმეტეს ნაწილს არ აქვს საშუალება, რომ უზრუნველყოს თავი შედარებით „იაფი“ პროდუქტების ნაკრებით და მისი კვების ენერგეტიკული ფასეულობა შიმშილობის ზღვარზეც კი დაბალია (FAO-ს კლასიფიკაციის მიხედვით). იმის გამო, რომ არ არსებობს აგრარული სფეროსა და მოსახლეობის სურსათით უზრუნველყოფის დარგების განვითარებისა და დაცვის მკვეთრი პოლიტიკური ნება, სასურსათო დამოკიდებულების დონე კიდევ უფრო უარესდება.

ცხრილი 1

საქართველოდსომხეთის შედარება სურსათის წარმოებაში 2014 წელს (ათ.ტ)

სურსათის სახე	საქართველო	სომხეთი	სხვაობა
კარტოფილი	196	691	-495
ხორბალი	52	340	-312
მარცვლეული მთლიანად	412	591	-179
ბოსტნეული	187	245	-58
ხილი და ციტრუსები	329	336	-7
ყურძენი	226	258	-32
ხორცი	49	165	-116
რძე	633	718	-85
კვერცხი (ათ.კ)	522	640	-118

წყარო: <http://bpi.ge/index.php/saqartvelo-somkhetze-nakleb-sasoflo-sameurneo-roducias-warmoebs/>

ცხრილი 2

შრომისუნარიანი მამაკაცის ძირითადი საკვებნივთიერებების წლიური მოთხოვნილება

	სამომხმარებლო ფასეულობის დასახელება	წლიური მოხმარების ნორმა (კგ)	პროდუქციის ერთეულის კალორიულობა (კკალ)	მთლიანი პროდუქციის (კკალ)	ქიმიური შემადგენლობა		
					ცილები (გრ)	ცხიმები (გრ)	ნახშირწყლები(გრ)
	1	2	3	4	5	6	
1	ხორბლის პური	120	2336	280320	82	13	469
2	ჭვავის პური	10	2084	20840	56	11	432
3	ხორბლის ფქვი	9	3251	29260	105	12	680
4	სიმინდის ფქვი	15	3100	46500	83	12	750
5	მაკარონის ნაწ.	6	3319	19910	108	16	688
6	ბრინჯი	4	3194	12780	70	10	707,5
7	რძე: მოუსხდელი	120	585	70200	28	33	46
8	კარაქი	4	6911	27644	7	760	11
9	ხაჭო	5	1718	8590	156	97	46
10	არაუანი	3	2138	6414	27	209	32
11	ყველი	9	3291	29619	230	255	0
	ხორცი და ხორცპროდუქტები						
12	საქონლის	22	1590	34980	140	114,8	0
13	ღორის	12	3290	39480	120	312,2	0
14	ცხვრის	5	1429	7145	120	105,3	0
15	ფრინველის	12	1449	17388	102	115	0
16	ძეხვეული	4	2946	11784	130	266,8	5,1
	თევზი და თევზპროდუქტები						

17	ახალი გაყინული	7	705	4935	89	32,3	0
18	დამარილებული	3	1066	3198	134	193	0
	ბოსტნეული						
19	კომბოსტო	20	214	4280	15	0,7	35,4
20	პამიდორი	30	181	5430	9,3	1,5	27,6
21	კიტრი	15	181	2715	9,3	1,5	27,6
22	ლობიო	12	309	3708	223	17	545
23	სტაფილო	7	279	1953	8,9	59,4	9,4
24	ჭარხალი	6	279	1674	8,8	0,3	59,3
25	ხახვი	12	275	3300	8,9	0,3	58,5
26	ნიორი	1	1360	1360,6	5	----	212
27	მწვანილი	27	----	----	----	----	----
28	კარტოფილი	50	576	28800	14,4	2,9	117
	ხილი						
29	ყურძენი	10	579	5790	5	2	130
30	ციტრუსები	5	450	2250	5	4	94
31	კურკოვანი	10	400	4000	8	3,5	83,2
32	თესლოვანი	36	400	14400	4,8	3,5	83,1
33	კვერციხი (ვალ)	150	137	20550	110	10	0,61
34	შაქარი	15	3790	56850	0	0	998
35	მც.ხეთი (ღ)	6	8990	53940	0	999	0
36	მარგარინი	2	7430	14860	3	920	10
37	მარილი	5	----	----	----	----	1,2
38	ჩაი	1	1090	5450	1000	----	345
39	ღვინო	12	710	8520	2	----	2

ცხრილი 3
კვების პროდუქტების მოხმარება ერთ სულზე და დღე-ღამეში კვების რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობა

N	კვების პროდუქტები	პროდუქტის ერთეულის კალორიულობა (კკაღ)	წლიური მოხმარების სიჩქარე (კგ)	წლიური ფაქტობრივი მოხმარება (კგ) 1996წ.	დღე-ღამის კვების რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობა (რაციონალური ნორმების გათვალისწინებით)	სტრუქტურა %	დღე-ღამის კვების რაციონის ენერგეტიკული ფასეულობა ფაქტობრივი მოხმარების გათვალისწინებით (კკაღ)	სტრუქტურა%
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ხორბლის პური	2336	120	119,2	800,5	31,8	762,88	25,6
2	ჭვავის პური	2084	10	----	57,0	2,3	----	----
3	ხორბლის ფქვილი	3251	9	29,3	80,16	3,2	200,97	8,7
4	სიმინდის ფქვილი	3100	15	14,8	127,38	5,1	125,69	4,2
5	მაკარონის ნაწარმი	3319	6	1,8	54,56	2,2	16,37	0,5
6	ბრინჯი	3194	4	13,1	35,0	1,4	114,63	3,8
7	რძე მოუხდელი	585	120	60,8	123,3	7,6	97,44	3,2
8	კარაქი	6911	4	4,8	75,74	3,0	90,88	3,0
9	ხაჭო	1718	5	11,5	23,53	0,95	4,12	1,8
10	არაუანი	2138	3	0,03	17,57	0,7	0,17	0,00
11	ყველი	3291	9	26,4	81,15	3,2	238,0	5
12	საქონლის ხორცი	1590	22	7,8	95,83	3,8	33,97	8,0
13	ღორის ხორცი	3290	12	7,1	108,16	4,3	64,0	1,1
14	ცხვრის ხორცი	1429	5	1,2	19,57	0,8	4,7	2,1

15	ფრინველის ხორცი	1449	12	8,7	47,64	1,6	34,54	0,1
16	ძეხვეული	2946	4	2,34	32,78	1,3	18,89	1,1
17	ახალი და							0,6
	გაყინული თევზი	705	7	1,2	13,52	0,5	2,32	
18	დამარილებული და							0,07
	შებოლილი თევზი	1066	3	1,1	8,76	0,3	3,21	0,1
19	კომბოსტო	214	20	15,7	11,73	0,4	9,2	0,3
20	ციტრუსი	181	30	24,8	14,8	0,6	17,29	0,4
21	კიტრი	181	15	26,1	7,43	0,3	12,94	0,4
22	ლობიო	309	12	12	10,16	0,4	10,16	0,9
23	სტაფილო	279	7	7,9	5,35	0,2	6,0	0,2
24	ჭარხალი	279	12	12	9,17	0,4	9,17	0,3
25	ხახვი	275	12	12	9,04	0,3	9,04	0,3
26	ნიორი	1060	1	0,96	2,9	0,1	2,9	0,09
27	მწვანილი	---	27	20	---	---	---	---
28	კარტოფილი	567	50	40	78,9	3,1	63,12	2,1
29	ყურძენი	579	10	10,1	15,86	0,6	16,02	0,5
30	ციტრუსები (ლიმონი)	450	5	6,96	6,16	0,2	8,58	0,3
31	კურკოვანი ხილი							
	(ქლიავი)	400	10	21,96	10,9	0,4	24,0	0,8
32	თესლოვანი ხილი							
	(ვაშლი)	400	36	45	39,4	1,5	49,3	1,6
33	კვერცხი (ცალი)	137	150	83	56,3	2,2	31,15	1,0
34	სულ შაქარი,							
	საკონდიტრო ნაწარმსა							
	და ხილის კონსერვზე							
	დახარჯულის							
	ჩათვლით							
35	მცენარეული ზეთი(ლ)	3790	15	38,8	155,75	6,2	402,8	13,5
36	მარგარინი	8990	6	14,6	147,78	5,9	369,6	12,0
37	მარილი	7430	2	0,16	40,71	1,6	3,26	0,1
38	ჩაი	---	5	---	---	---	---	---
39	ღვინო	1090	1	1,98	2,98	0,1	5,9	0,2
		710	12	12	23,3	0,9	23,3	0,8
	სულ:		655კგ	2513,9	643,2		2980,7 კკაღ	
				კკაღ				

ერთი თვის კვების რაციონის ქიმიური შემადგენლობა მოხმარების რაციონალური ნორმებით და ფაქტობრივი მოხმარებით

	კვების პროდუქტები	ერთი თვის კვების რაციონი		რაციონის ქიმიური შემადგენლობა ნორმების თანახმად			კვების რაციონის ქიმიური შემადგენლობა ფაქტობრივი მოხმარებით		
		ნორმებით	ფაქტობრივი	ცილა	ცხიმი	ნახშირ-წყლები	ცილა	ცხიმი	ნახშირ-წყლები
1	ხორბლის პური	0,10	9,93	820	130	4690	814,2	129,1	4657,2
2	ხორბლის ფქვილი	0,75	2,44	78,7	9	510	256,2	29,3	1659,2
3	სიმინდის ფქვილი	1,25	1,23	103,7	15	936,5	102,9	14,76	922,5
4	მაკარონის ნაწარმი	0,5	0,15	54	8	344	16,2	2,4	103,2
5	ბრინჯი	0,33	1,09	23,1	3,3	233,5	76,3	10,9	771,2
6	რძე მოუსხდელი	10	5,07	280	330	460	141,9	167,3	233,2
7	კარაქი	0,33	0,4	2,3	25068	3,63	2,8	304	4,2
8	ხაჭო	0,42	0,96	65,52	40,7	19,3	150	93,1	44,2
9	არაუანი	0,25	0,002	6,7	52,2	8	0,05	0,4	0,06
10	ყველი	0,75	2,2	172,5	191,2	0	506	561	0
11	საქონლის ხორცი	1,83	0,65	256,2	210,1	0	91	74,6	0
12	ღორის ხორცი	1,03	0,59	120	312,2	0	70,8	184,2	0
13	ცხვრის ხორცი	1,42	0,1	59,4	44,2	0	12,0	10,5	0
14	ფრინველის ხორცი	1,0	0,72	102	115	0	73,4	82,8	0
15	ძხვებული	0,33	0,19	42,9	88,0	1,7	24,7	50,7	1,0
16	ახალი და გაყინული თევზი	0,58	0,1	51,6	18,7	0	8,9	3,2	0
17	დამარილებული და შებოლილი თევზი	0,25	0,09	33,5	48,2	0	12,1	17,4	0
18	კომბოსტო	1,67	1,31	25	1,2	59,1	19,6	0,9	46,4
19	კიტრი	1,25	2,17	11,6	1,9	34,5	20,2	3,2	60
20	ღობიო	1,0	1,0	223	17	545	223	17	545
21	სტაფილო	0,58	0,66	5,2	0,2	34,4	5,9	0,3	39,2
22	ჭარხალი	0,5	1,0	4,4	0,15	29,5	8,8	0,3	59,3
23	ხახვი	1,0	0,5	8,9	0,3	58,5	4,9	0,15	29,2
24	ნიორი	0,08	0,08	5,2	----	16,9	5,2	----	16,9
25	კარტოფილი	4,27	3,33	60	12,1	488	48	9,6	389
26	ყურძენი	0,83	0,84	4,1	1,6	108	4,1	1,7	108
27	ციტრუსები	0,42	0,58	2,1	1,6	39,5	2,9	2,3	54,5
28	კურკოვანი ხილი	0,83	1,83	6,6	2,9	69,0	14,6	6,4	152,3
29	კვერცხი	3,0	4,17	14,4	10,5	249,3	20	14,6	346,5
30	შაქარი	1,25	3,23	1375,6	125	7,6	761,5	69,2	4,2
31	შაქარი	0,5	1,22	0	0	1247,5	0	0	3,223
32	მცენარეული ზეთი	0,5	1,22	0	499,5	0	0	1218,8	0
33	მარგარინი	0,17	0,01	0,5	156,4	1,7	0,03	9,2	0,1
	სულ			4070	2697	10196	3498	3090	13378

ძირითადი კვების პროდუქტების წარმოების და მოხმარების ბალანსი

	საქართველოს მოთხოვნა	წარმოების მოცულობა	აქედან		
			ადგილობრივი მოხმარება	ექსპორტი	იმპორტი
1 მარცვლეული ათასი ტ.	1400	150	750	----	1250
2 კარტოფილი ათასი ტ	310	950	290	60	20
3 კვერცხი მლნ.ცალ	660	400	----	----	260
4 რძე, რძის პროდ. რძეზე გადამამუშავებული ათ. ტ	1100	532	532	----	568
5 ყველი ათასი ტ	18	0,4	0,4	----	17,6
6 შაქრის ფხვნილი ათტ	155	1,4	2	----	153,6
7 მცენარეული ზეთი	35	4	4	----	31
8 ხორცი I კატეგორიის ათ. ტ.სუბპროდუქტების ჩათვლით	160	108	108	----	52

გამოყენებული ლიტერატურა

1. გოგონია ს. „როგორია მოზარდთა სუიციდის სტატისტიკა“. <http://politcommersant.ge/detalpage.php?newsid=>.
2. კორდონიე კ., 2008, ევროკავშირის საექსპორტო ბაზრების მდგომარეობა ქართული აგროპროდუქციის კონკურენტული უპირატესობის რეალიზაციისათვის, სამუშაო მასალები, 2010; ვინსენტ ვოლკპარტი, „ვაჭრობის პოლიტიკა და ქართული ექსპორტი“, ქართული ეკონომიკის ტრენდი.
3. კოლუაშვილი პ., 2004, საქართველოს სასურსათო უშიშროება: რეალობა და პროგნოზები. თბილისი. „კოლერი“.
4. მოღებაძე ნ., გარაყანიძე ზ., 1998, სასურსათო უსაფრთხოების ზოგიერთი პრობლემა საქართველოში. თბ.
5. მსოფლიოში სურსათი ძვირდება, სააგენტო ბპნ 04 მაისი 2016. <http://www.bpn.ge/finansebi/22802-msoflioshi-sursathi-dzvirdeba-ra-elis-qarthul-bazars.html?lang=ka-GE>;
6. სასურსათო პრობლემიდან-სასურსათო უსაფრთხოებამდე, 2006, პ. კოლუაშვილი, პ. გიორგაძე, ბ. რამიშვილი; [რედ.: გიორგი ზიბზიბაძე, პაატა კოლუაშვილი]; საქართველოს ეკონომიკური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ფინანსურ-ეკონომიკური ფაქტორები და მისი რეგულირების მექანიზმები საბაზრო ურთიერთობის ფორმირების პირობებში. თეთრუაშვილი ზ., თეთრუაშვილი-ქარდავა მ., თბილისი.
7. ნატროშვილი ნ., კობალეიშვილი ნ., 2016, სურსათის გაძვირების ახალი ტალღა. „ნეტგაზეთი“, 05 მარტი. <http://netgazeti.ge/business/39105/>;
8. პრემიერ-მინისტრი სახელმწიფო პროგრამის - აწარმოე საქართველოში პრევენციას დაეწრო http://www.government.gov.ge/index.php?lang_id=GEO&sec_id=380&info_id=4235.
9. ჯელაძე ლ. „ბავშვები საქართველოში კვლავაც ყველაზე ღარიბები არიან“. http://axaliganatleba.ge/index.php?module=multi&page=detals&multi_id=2&id=243; სიღარიბის ფასი: 1000 დღეული ბავშვი წელიწადში. <http://www.healthrights.ge/>;

10. Римская декларация по всемирной продовольственной безопасности. Архивировано из первоисточника 24 марта 2012.
11. **Климова Н.В.**, 2012, Продовольственная безопасность – основа обеспечения экономической безопасности региона ”Фундаментальные исследования”. № 9-1. – С. 214-219 URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30206> (дата обращения: 05.04.2016).
12. **Ефимов А. Б.**, 2009, Организационно-экономические аспекты достижения продовольственной безопасности в России. Автореферат диссертации на соискание звания кандидата экономических наук (doc). Архивировано из первоисточника 24 марта 2012.
13. **Новоселова Н.Н.**, 2009, Управление функциональным развитием регионального агропродуктового комплекса. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук (doc). Архивировано из первоисточника 24 марта 2012.
14. Massachusetts’ local procurement law sets a preference that requires state agencies to purchase in-state food products if they are not more than 10% more expensive than out-of-state food products. http://www.chlpi.org/wp-content/uploads/2013/12/Local-Procurement-Handout_FINAL_WEBRIENDLY.pdf.
15. Illinois’ local procurement law sets a target that, by 2020, 20% of all food and food products purchased by state agencies and universities shall be local farm or food products http://www.chlpi.org/wp-content/uploads/2013/12/Local-Procurement-Handout_FINAL_WEB-FRIENDLY.pdf;
16. Минсельхоз предложил запретить госзакупки импортных продуктов. 23 октября 2014. <http://lenta.ru/news/2014/10/23/embargo/>.

Zurab Garakanidze
Ph.D. (Economics).

HUNGER – THE HIDDEN THREAT TO GEORGIAN NATION

Extended Summary

It is statistically confirmed that throughout last few weeks, suicide rates have significantly increased in Georgia. Especially alarming is the number of suicide among teens. Modern psychological studies have revealed that food security - food sufficiency, accessibility, as well as over-dependence on import and food safety are among the main reasons for growing suicide rates.

Suicide is not just a Georgian problem. According to data from international organizations, there is one suicide every 40 seconds around the World, i.e. about 800 thousand people die per year. The latest scientific findings show that two-thirds of suicides occur in the countries with a low level of average income; it is also known that risks of suicide increase when there is a limited access to healthcare services.

Kommersant’s article ‘Youth Suicide Becomes Epidemic’ indicates that, at the moment, suicide growth has so far been avoided by three countries - Sweden, Finland and Austria. Psychologists explain this success by the introduction of effective government social programs. However, in case of socially stable Japan, reasons for high rates of suicide are related to the historical tradition – ‘Kharakiry’ instead of poor social conditions.

Mental disorders, financial problems, alcohol/drug abuse and chronic diseases are considered to be the common causes of suicides around the World. Modern psychologists believe that economic problems, including food accessibility and sufficiency, are among the main causes of suicide. It should be noted that the terms ‘food security’ and ‘food safety’ are often misused in Georgian economic literature. ‘Food security’ means sufficiency and accessibility of food, as well as dependency on imports, protection of domestic production, while ‘Food safety’ refers to the ecological purity of the product. These issues are more precisely discussed in this blog.

For ensuring of food security of the country developed states established a legal framework for food security. Many countries set up the local food procurement systems, product price regulation mechanisms, local farmers protective schemes, etc. Sometimes the non-tariff barriers have also been widely used: import quotas, licenses, subsidies, subventions, the invasion of foreign markets, social and agricultural programs, etc.

Food import addiction is largely dependent on country’s agricultural sector development. All countries in the world pay great attention to the development of agriculture, provision of population with food, protection of domestic agricultural market. Georgia has all this process undeveloped. Such a situation may lead to a greater dependence on imported food, - agricultural production in many fields full of falling. Food commodity prices on global market is generally tendency of growth forecast and for the importer country's population it poses as an extremely difficult threat.

The local producers does not feel saved from the cheap imported products not with the protectionist tariff and non-tariff barriers / measures nor by the economic incentives.

One such method is the state food procurement, which regulates the exchange rate, contributing to regional development, rural employment and increase the country's food security by reducing of import dependence. It is therefore necessary of legislative and political support for public food procurement. Public agencies and the state enterprises, the local and the regional authorities of the nation can play significant role in local food production stimulas.

During the presentation of the government program "Produce in Georgia", Government of Georgia emphasized the importance of local food production and procurement. In this regard, the program budget is set at 46 million GEL, of which 30 million GEL will be used for agricultural production and processing.

The procurement of local food - this is not only a favorable price to purchase the foodstuffs for public needs. It is necessary to pay attention to the quality of products. The procurement of healthy food is similar as a struggle for survival. Users faces a number of threats: food additives (emulgators, synthetic flavors, pesticides, etc.), genetically modified organisms, chemical fertilizers, prevalence of various diseases and defects, expiration period, incorrect transportation and storage conditions caused by injuries, and at the end, mislead the distributor, producer or seller. Preference should be given to locally manufactured products, imported products will have a fresh look, but it would mean number of nutritional supplements in it.

Share of the public procurement in the GDP of Georgia is about 10% in recent years,. If the public procurement contracts in 2012 amounted to 2,771 billion USD; in 2013, the same rate were 2,791 billion, while in 2014 - 2,876 billion GEL. In addition, in July 2014 - April 2015 only 55.7 million GEL worth of food, - 1.92% of GDP was procured.

This data shows that the system of public procurement by the local food is minimal. In particular, by the public authorities were fully purchased local natural honey (32030 kg), eggs (4614822 units), the shield (2732.6 kg), sheep meat (45.5 kg), rabbit meat (262.5 kg), jams and

jellies (25069 kg), milk (472850.7 liters), wheat and corn flour (578820 kg), meat products (277332 kg), pork (227000.5 kg), citrus fruits (113672 kg), cheese (129636.03 kg), etc.

However, part of the foods purchased by the public authorities have produced abroad. In particular, beef and veal imported from Brazil 13.87%; 15.88% grain from Ukraine; Dairy products from Russia and Ukraine - respectively 8.96%, 13.43%; Vegetable oil from Azerbaijan, Russia and Ukraine - in respectively 9.72%, 7.89%, 15.36%; Chicken meat from the United States, Brazil - respectively - 33.77% and 7%; Butter and margarine from Ukraine 51.88%; Groats from Ukraine 60.88%; Tomato paste from Russia and Turkey - respectively 48.38%, 23.08%; Canned mushrooms from China and Russia - respectively 61.78%, 18.53%; Oat flakes from Ukraine, Germany and Russia - respectively 57.00%, 21.94%, 6.97%; Milk powder from Ukraine and Lithuania - respectively 53.43%, 30.76%; Fish and fish products from the United States, Canada, Spain and Norway - respectively 26.46%, 7.11%, 5.32%, 10.7%; Rice from India, Pakistan, Thailand and China - respectively 32.50%, 27.50%, 9.02%, 5.73%.

Analyzed indicators show that there is a significant local procurement of food reserves. The reason is that according to the current procurement practices in Georgia much more rights have public purchaser than the supplier.

At the same time, the modern industrial countries are supporting local food producers in public procurement regulations. There are two "groups of countries", which have stimulus for local food suppliers, especially small and medium ones:

- One of the "group" (for example, the US North East region, New England 6 states) sets privileges for local farmers when purchase local food. Those states established a preferential act for food suppliers to the US federal, state and municipal (county) organizations. In particular, this law requires the state agencies, organizations and institutions to purchase from the local (the state) providers of food products, even if their cost is 10% more than of outside food prices.

- Second "group" of food procurement regulations establish "target" food parties/sets, which will be purchased only from local suppliers. For example, the State may, in a few years oblige state agencies purchase concrete specie of food by 2020, say 20%, only from the local farms.

For example, in 2006, Massachusetts enacted one such law, codified in the General Laws of Massachusetts at Chapter 7, Section 23B (Section 23B). Section 23B requires state agencies, as well as state colleges and universities, to prefer food products grown or produced in Massachusetts over foods grown or produced in other states. In order to effectuate this broad preference for Massachusetts-grown food products, the law requires state agencies—but not state colleges or universities—to purchase food products grown in Massachusetts, unless the price is more than 10% higher than the price of comparable out-of-state food products. While Section 23B reflects the state legislature’s desire to increase the amount of Massachusetts-grown foods, not much local food is being purchased by Massachusetts state agencies. Many state agencies have yet to achieve full implementation of the 10% price preference as required by Section 23B. Discussions with agency officials and purchasers revealed that little progress has been made since Section 23B’s enactment in establishing contracts with vendors who source agricultural products from Massachusetts farms. Under Massachusetts’ procurement law, state agencies are required to form Procurement Management Teams to oversee the creation of a Request for Response (RFR) that seeks bidders to satisfy a procurement solicitation.

Although Section 23B provides a price preference for locally grown food purchased by agencies, it does not provide much incentive to purchase local food. Other states have used a

benchmark to give agencies an indicator to work toward; a benchmark requires an agency to purchase a set amount of food or spend a certain amount of money on local food. Massachusetts does not have any kind of benchmark to push agencies to purchase local food. There are existing programs that provide procurement support to certain types of businesses – small business and minority-owned and women-owned business enterprises – that farmers could use to connect to agency purchasers, but have not done so. Farmer enrollment in the Small Business Purchasing Program and the Supplier Diversity Program is almost nonexistent. Finally, the prime grocer contract requires bidders to be able to provide food that can be locally grown as well as food that cannot be locally grown. This could preclude local farmers from bidding on the prime grocer contract as vendor or subvendor.

By the way, in response to the anti-Russian sanctions, the Russian Federation's Ministry of Agriculture initiated food import restrictions from western countries and the preferences was given to the Customs Union (CU) producers (Минсельхоз предложил запретить госзакупки импортных продуктов. 23 октября 2014. [http : //lenta.ru/netss/2014/10/23/embargo/](http://lenta.ru/netss/2014/10/23/embargo/)).

Based on the foregoing, it is desirable to start work on legislative and political initiatives to:

- Set up a regulatory framework, which will be determined by local and "target" food procurement preferences;

- An act to establish the "target" of food parties (species), which by 2020, will be purchased only from local suppliers;

- Government to start work on creating a Web Directory, where farmers and distributors contact information is provided to state agencies about the local food;

- Local food providers should be targeted to open credit accounts, which will speed up the supplier of small and medium farmers;

- Establishment so-called aggregats, or of food - "hubs". They will centralize efforts of the small and the medium farmers. Those aggregats will play the role of distributors for collecting food from the local suppliers.

In addition to these overall recommendations, several opportunities to modify the purchasing practices of Georgian particular agencies to increase local purchasing should be identified. These opportunities must be discussed in more detail in the country.

ეკონომეტრიკა
ECONOMETRICS

Lia Totladze

Professor, Guram Tavartkiladze Teaching University

DIFFUSION INDEX FOR GEORGIA: SELECTION LEADING ECONOMIC INDICATORS

Summary

Cyclical feature of economies in a violent environment is forcing researchers to search for early signals of turning points. The most appropriate tools to solve this problem are the leading indicators and indexes based on leading indicators. It is difficult to rank which types of indicators have most weight in foretelling the course of the economy, and subsequently, its impact on currency market. Given the volatile nature of transformed economy, there is a need an accurate leading indicator of economic performance (In particular for Georgia). In this paper we try collect leading economic indicators, study their features and engage diffusion index for Georgia.

Keywords: *Leading Indicators, Diffusion Index, Composite Index, Time Series;*

JEL Classification: C52, C53, C18, C18, E37.

1. Introduction

For many years a system of leading economic indicators, first developed by the National Bureau of Economic Research (NBER), has been widely used in the United States to appraise the state of the business cycle. A few years ago the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) set up a working party to develop this type of analysis and most of the member countries participated.

Georgia is country with transitional economy. Given the volatile nature of transformed economic, there is a need for businesses and government agencies to have access to an accurate leading indicator of transformed economic performance (In particular for Georgia).

While such analysis is well established in advanced economies, it has received relatively little attention in many emerging market and developing economies, reflecting in part the lack of sufficient historical data to determine the reliability of these indicators. This paper presents an econometric approach to deriving diffusion indexes of leading indicators for a small open economy. The results show that, even with limited monthly observations, it is possible to establish meaningful economic and statistically significant relations between indicators from different sectors of the economy and the present and future direction of economic activity.

The main problems were short time series and the instability of macroeconomic conditions connected mainly with the economic transition.

2. Literature Review

The NBER first developed an approach to monitor economic variables that are sensitive to cyclical change in the 1930s. A research team at the NBER led by Burns and Mitchell studied a group of economic variables to see if fluctuations in those variables persistently led, coincided with, or lagged turning points in U.S. business cycles.

Moore and Shishkin (1967) first developed and applied a formal weighting scheme by scoring variables in terms of their economic significance, statistical adequacy, cyclical timing and business cycle conformity. The choice of variables and the weights associated with them, however, was purely subjective and did not involve a formal econometric analysis.

The OECD started publishing leading indicators in 1987 and now publishes such indexes on a monthly basis for all member countries and for six aggregate geographical zones. The NBER-CB and the OECD methods are very similar. Both methods are based on the analysis of turning points, namely the analysis of expansions (i.e., peaks) and recessions (i.e., troughs). The main difference is that the NBER-CB does not rely on trend adjustments, whereas the OECD method estimates long-term trends using a modified version of the Phase Average Trend method (PAT) first developed by the NBER. The difference between the two methods reflects a more fundamental difference in the definition of the business cycle.

Leading indicators are systematically collected data on an activity or condition that is related to a subsequent and valued outcome, as well as both the processes surrounding the investigation of those data and the associated responses. This definition captures several important attributes of leading indicators. First, leading indicators are *antecedents to important events* that predict or foreshadow those events. Second, leading indicators are not fixed characteristics of individuals or systems; rather, they are conditions or activities that can be changed by action. Third, the search for leading indicators catalyzes a productive inquiry that results in the rethinking of organizational resources or supports. Fourth, the search for leading indicators may help identify or develop more relevant and precise indicators.

Leading indicators share some meaning with terms such as correlates, predictors, and risk factors, but are distinctive. The term correlates describe the connection between variables, but does not convey the antecedent nature of a leading indicator. While leading indicators can be predictors and convey risk factors, they are distinct from these concepts in that they always represent an actionable concept, whereas predictors and risk factors may convey immutable qualities of individuals or groups.

According NBER methodology there are ten indicators for USA. This types of indicators are different by OECD methodology. Differences depend on country's features. For example for Belgium there are: New passenger car registration; Employment (manufacturing) future trend; Export orders inflow; Demand; Production; Consumer confidence indicator. Also different are LEI for Poland: Real effective exchange rate; Interest rate; Production; Unfilled job vacancies; Production of coal. But in case Netherlands there are 5 leading indicators in total, four of which are confidence indicators.

3.Data and Empirical Results

Calculating the Diffusion Indexes of Leading Indicators. The composite indexes measure the volume of overall business activity based on the percentage changes in selected indicators. The diffusion indexes measure the proportion of the indicators that are improving. If the proportion of indicators improving is more than 50%, the economy is expanding and if they are below 50%, the economy is contracting.

The indexes of business conditions are summary measures for aggregate economic activity. They are designed to be a useful tool for analyzing current conditions, and for forecasting future economic conditions. They are indexes that combine the behavior of key cyclical indicators that represent widely differing activities of the economy such as production, employment, and many more. The composite indexes are used to identify the volume of overall business activities by composing percentage changes of selected indicators. On the other hand, diffusion indexes are used to determine turning points of the business cycle, among other purposes, by counting changes in directions of selected indicators.

The diffusion indexes are used to determine the turning points in the business cycles. When the diffusion indexes are above the 50 percent threshold, the economy can be interpreted to be in an expansion phase; when below, in a contraction phase.

Compute Diffusion Indexes. Diffusion indexes measure the proportion of the components that contribute positively to the index. The first step in computing the diffusion indexes is to calculate if a component increased, decreased, or had no change. Components that rise more than 0.05 percent are given a value of 1, components that change less than 0.05 percent are given a value of 0.5, and components that fall more than 0.05 percent are given a value of 0. Next, sum the values of the components. Third, divide by the number of components. Finally, multiply by 100.

The Choice of Leading Variables. How can we choose target variables for the leading indicators. Since the pioneering work of Mitchell and Burns (1938), variable selection has rightly attracted considerable attention in the leading indicator literature, see, e.g., Zarnowitz and Boschan (1975a,b) for a review of early procedures at the NBER and Department of Commerce.

Moore and Shiskin (1967) formalized an often quoted scoring system (see, e.g., Boehm (2001), Phillips (1998-99)), based mostly upon (i) consistent timing as a leading indicator (i.e., to systematically anticipate peaks and troughs in the target variable, possibly with a rather constant lead time); (ii) conformity to the general business cycle (i.e., have good forecasting properties not only at peaks and troughs); (iii) economic significance (i.e., being supported by economic theory either as possible causes of business cycles or, perhaps more importantly, as quickly reacting to negative or positive shocks); (iv) statistical reliability of data collection (i.e., provide an accurate measure of the quantity of interest); (v) prompt availability without major later revisions (i.e., being timely and regularly available for an early evaluation of the expected economic conditions, without requiring subsequent modifications of the initial statements); (vi) smooth month to month changes (i.e., being free of major high frequency movements) (Marcellino, 2005).

We also can select indicators, which are closely related to GDP. In this regard we select six time series ready to enter the leading indicator. The data availability for Georgia is limited therefore we consider the period from 01.2012 to 04.2015 (40 observations). The basis for selection of reference series and construction of the diffusion indicator for the Georgia economy is the database of monthly time series. The DLI database contains time series released by the official statistics (National Statistics Office of Georgia, National Bank of Georgia). They all contain information on business cycles, which is the basic precondition for the components of DLI. The database is built of quantitative and qualitative monthly data (Business and Consumer Tendency Surveys). The containing time series come from different areas of economy (real and financial sector).

The given criteria yielded six indicators with best scores:

1. CPI
2. Monetary Aggregate (M1);
3. Spread of Interest Rates;
4. LCI for OECD Countries;
5. Residential Transactions;
6. Consumer Confidence Indicator;

CPI – Consumer price index provides an overall picture of price rises. The CPI is the central indicator to judge monetary value trends. Data are available through the Georgian Statistic Department.

Money M1 – is a prime mover, contains information about the monetary policy. M1 (Narrow money) measures cover highly liquid forms of money. Measures of the money supply have exhibited fairly close relationship with important economic variable such as GDP. Decrease or

increase of money supply influences economic activities of various subjects. Data are available through the National Bank of Georgia.

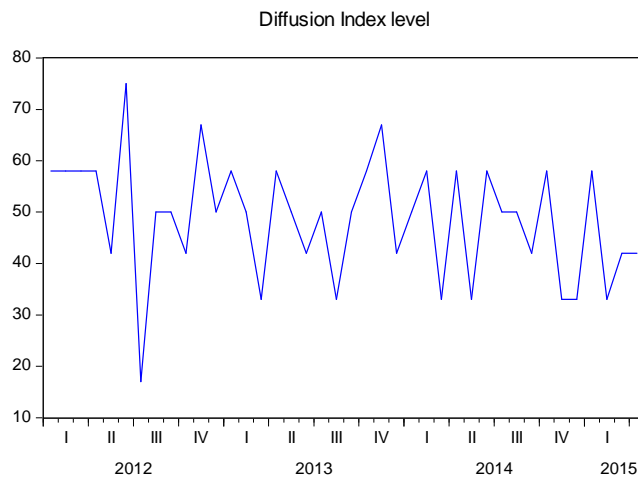
The Interest Rate Spread – is a key determinant of a financial institution profitability. The role of financial sector in facilitating economic growth and development is well acknowledged. Data are available through the National Bank of Georgia.

LCI for OECD Countries – Georgia is country with small open economies and widely depend on import. Therefore we use Leading Composite Index for OECD countries as one of the indicator. Data are available through the OECD statistics.

Residential Transactions – are evidence of economic activity. An increase in housing drives economic activity in two ways. First, it induces investment in new residential construction. Second, it leads some household to spend, either for home improvement or consumption. Housing market (As existing home sales as new home sales) is a better indicator of future economic activity. For residential transactions we take the information collected by “Colliers International Georgia”.

Consumer Confidence Index for Georgia - Consumer Confidence Survey by ISET follows the standard EU methodology: There are randomly sample 300-350 individuals on a monthly basis and question them about the past, current and future financial situation of their families and the country as a whole. Consumer confidence is the degree of optimism that consumers feel about the overall state of the economy and their personal financial situation. How confident people feel about stability of their incomes determines their spending activity and therefore serves as one of the key indicators for the overall shape of the economy. In essence, if consumer confidence is higher, consumers are making more purchases, boosting the economic expansion. On the other hand, if confidence is lower, consumers tend to save more than they spend, prompting the contraction of the economy. Data are available through the ISET survey.

Construction the DLI for Georgia. The methodological starting point for the DLI construction is the OECD system of leading indicators, which is mainly based on a system approach developed by NBER. We calculated DLI for Georgia according methodology described above. As we see diffusion index level indicate that economic of Georgia will be growth.



4. Conclusions

In this paper we have evaluated the forecasting performance of diffusion index-based methods. In this regard, diffusion indexes of leading economic indicators provide useful summary statistics to analyze the current and future direction of economic activity. This numbers indices

some aspects of economic development. They might be used for forecasting for a small open economy such Georgia. A regular updating of these indexes could provide a useful tool to the Georgian authorities for policy formulation.

The indexes proposed in this paper should be considered experimental for the time being and should be used operationally only after a testing period that can confirm their performance. The first experiment with DLI construction can be assumed as successful. The next phases of research will be based on verification of the results. However, verification of its reliability and predicative ability requires a long-term experimental application, including many revisions as confirmed by experience of other countries. The accuracy of different forecasting methods is a topic of continuing interest and research.

In addition, a comprehensive assessment of future economic activity will always need to take account of other information that cannot be quantified, including the effects of geopolitical uncertainties and macroeconomic policy changes.

References

1. Amina A., Bacic K., 2006, A Composite Leading Indicator for a Small Transition Economy – The Case of Croatia, 28th CIRET Conference, Rome, September 2006;
2. Banerjee A., Marcellino M., Masten I., 2006, Forecasting Macroeconomic Variables Using Diffusion Indexes in Short Samples with Structural Change. IEP-Bocconi University;
3. Dias F., Pinheiro M., Rua A., 2008, Forecasting Using Targeted Diffusion Indexes. Economics and Research Department, Banco de Portugal;
4. Everhart S., Duval-Hernandez R., 2000, Leading Indicator Project: Lithuania, The World Bank, Mexico City Mission Office, Policy research Working Paper WPS2365;
5. Floros, Ch., 2005, Forecasting the UK Unemployment Rate: Model Comparisons. International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies. Vol.2.-4;
6. Fulop G. & Gyomai G., 2012, “Transition of the OECD CLI system to a GDP-based business cycle target”, OECD, Available at: <http://www.oecd.org/std/leading-indicators/49985449.pdf> ;
7. Marcellino M., 2005, Leading Indicators. IEP-Bocconi University, IGIER and CEPR;
8. Nilsson R., Gyomai G., 2007, OECD System of Leading Indicators (Methodological Changes and Other Improvements), Short-term Economic Statistics Division, OECD, November.
9. Romer D., 2012, Advanced Macroeconomics, 4th edition, Mc Graw-Hill/Irvin;
10. Savin I., Winker P. (2011). Heuristic Model Selection for Leading Indicators in Russia and Germany. Joint Discussion Paper Series in Economics coordinated by Philipps-University Marburg.
11. Sorensen P. B. & Whitta-Jacobsen H. J., 2013, Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycles, 2th edition, Mc Graw-Hill.
12. Zarnowitz V., 1992, Business Cycles: Theory, History, Indicators, and Forecasting, University of Chicago Press. Available at: <http://www.nber.org/books/zarn92-1>;
13. Composite Leading Indicators for Major OECD Non-Member Economies and Recently New OECD Member Countries, 2006, Short-term Economic Statistics Division Statistics Directorate OECD, Available at <http://www.oecd.org/std/leading-indicators/36414874.pdf> ;
14. The Conference Board Leading Economic Index (LEI) for the United States and Related Composite Economic Indexes for July 2014. Available at <https://www.conference-board.org/press/pressdetail.cfm?pressid=5265>

15. The Business Cycle Tracer: Leading, Coincident and Lagging Indicators. Statistics of Netherlands, 2009, Available at: <http://www.cbs.nl/en-GB/menu/themas/dossiers/conjunctuur/publicaties/artikelen/archief/2009/2009-10-15-f.htm?RefererType=RSSItem>
16. OECD Statistics Note, “Changes to the OECD’s Composite Leading Indicator”. Available at: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=MEI_CLI;
17. <http://www.iset-pi.ge/index.php/en/consumer-confidence-index/1040-may-2015-cci-rising-consumer-expectations-point-to-a-somewhat-brighter-future>
18. www.Geostat.ge
19. <https://data.oecd.org/leadind/composite-leading-indicator-cli.htm>

ლია თოთლაძე

პროფესორი, გურამ თავართქილაძის სასწავლო უნივერსიტეტი

**დიფუზიური ინდექსი საქართველოსთვის: წინმსწრებ ეკონომიკურ
ინდიკატორთა შერჩევა
(ვრცელი რეზიუმე)**

ეკონომიკის ციკლური ბუნება უბიძგებს მეცნიერ-მკვლევარ და პრაქტიკოს ეკონომისტებს, ეძიონ ადრეული სიგნალები, რომლებიც მოასწავებს ეკონომიკის აღმავლობას თუ დაცემას. ამგვარ მაჩვენებლებს განეკუთვნება წინმსწრები ინდიკატორები. წინმსწრებ ინდიკატორებს შეიძლება მივაკუთვნოთ მაკრომაჩვენებლები, რომლებიც იცვლება იმავე მიმართულებით, რა მიმართულებითაც იცვლება მთლიანად ეკონომიკა, მაგრამ გარკვეული პერიოდით ადრე (ეს პერიოდი შესაძლოა მერყეობდეს 3-დან 9 თვემდე). წინმსწრებ ინდიკატორთა საფუძველზე აგებული დიფუზიური ან კომპოზიტური ინდექსები კი, მათი თვისებების გამო, შეიძლება საკმაოდ წარმატებით იქნეს გამოყენებული საპროგნოზოდაც.

სტატიაში შევეცადეთ, შეგვეჩინა ინდიკატორები დიფუზიური ინდექსისათვის საქართველოს მაგალითზე. ზოგადად უნდა აღინიშნოს, რომ ინდიკატორთა შერჩევა ინდივიდუალურია ყველა ქვეყნისათვის და დამოკიდებულია ქვეყნის ეკონომიკის მდგომარეობაზე.

წინმსწრებ ინდიკატორთა მეთოდოლოგია შემუშავებულია ჯერ კიდევ გასულ საუკუნეში შეიმუშაოს ამერიკელმა მეცნიერებმა ბერნსმა და მიტჩელმა (NBER). თავდაპირველად ინდიკატორები გამოიყენებოდა ბიზნესციკლების პროგნოზირებისათვის. დღეისათვის ინდიკატორთა შერჩევა, გაანგარიშება და გამოყენება ხორციელდება როგორც ამერიკის შეერთებულ შტატებში, ასევე OEC და ევროკავშირის ქვეყნებისათვის.

მეთოდოლოგიურად ყველაზე მნიშვნელოვანია, სწორად შეირჩეს წინმსწრები ინდიკატორები (მაგალითად, აშშ-სათვის 10 ძირითადი მაჩვენებელია, ევროკავშირის ქვეყნებისათვის 5 ან 6). ხშირ შემთხვევაში მაჩვენებლები ეყრდნობა კვლევებს (მაგალითად, სამომხმარებლო ნდობის ინდექსი). ზოგიერთი ქვეყნისათვის განსაზღვრულ ინდიკატორთა ნაკრებში განიხილება არა მხოლოდ ეკონომიკური შინაარსის მაჩვენებლები, არამედ ფსიქოლოგიურიც, რომლებიც აღწერს მომხმარებელთა ქცევას, მოლოდინებს და ა.შ.

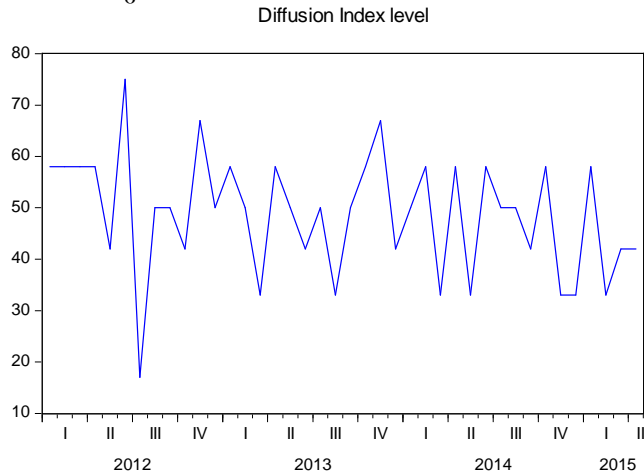
ნაშრომში განხილულია აგრეთვე წინმსწრებ ინდიკატორთა საფუძველზე დიფუზიური ინდექსის გაანგარიშების მეთოდოლოგია. ზოგადად, დიფუზიური ინდექსი ზომავს პროპორციებს ეკონომიკაში მომხდარ ცვლილებებს შორის. მისი გაანგარიშება კი ხორციელდება ეტაპობრივად. თავდაპირველად შეირჩევა შესაბამის მაჩვენებელთა დროითი მწკრივები (ცხადია, დროითი

მწკრივების დონეების რაოდენობის ზრდა გაზრდის ინდექსის საპროგნოზო თვისებებსაც).

პირველ ეტაპზე გაანალიზდება, მანვენებელი გაიზარდა, შემცირდა თუ საერთოდ არ განიცადა ცვლილება. შემდეგ ეტაპზე მანვენებლებს ენიჭება მნიშვნელობები. ინდექსს, რომელიც გაიზარდა 0,05%-ზე მეტად, ენიჭება მნიშვნელობა 1, ინდექსს, რომელიც შეიცვალა 0,05%-ზე ნაკლებად, მნიშვნელობა – 0,5, ხოლო მანვენებელს რომელიც შემცირდა 0,05%-ზე მეტად – მნიშვნელობა 0. შემდგომ ეტაპზე ჯამდება დროითი მწკრივის შესაბამისი კომპონენტები და იყოფა მათ საერთო რაოდენობაზე, ბოლოს კი მრავლდება 100-ზე. მიღებული მანვენებელი წარმოადგენს დიფუზიურ ინდექსს, რომლის ცვალებადობაც შეგვიძლია გამოვიყენოთ ეკონომიკური აქტივობის ზრდისა თუ კლების შესაფასებლად.

ბერნსისა და მიტჩელის მეთოდოლოგიის მიხედვით, რომელიც ითვალისწინებს დიფუზიური ინდექსის გაანგარიშებას აღნიშნული მეთოდით, ჩვენ შევარჩიეთ ინდიკატორები საქართველოსათვის: სამომხმარებლო ფასების ინდექსი, მონეტარული აგრეგატი (M1), საპროცენტო განაკვეთის სპრედი, წინმსწრები კომპოზიტური ინდექსი OECD ქვეყნებისათვის, ტრანსაქციები უძრავი ქონების შექენაზე, სამომხმარებლო ნდობის ინდექსი.

აღნიშნულ ინდიკატორთა საფუძველზე (მონაცემები მოიცავდა დროით მწკრივებს 40 დაკვირვების წერტილით 01.01.2012-დან 01.04.2015-მდე) გავიანგარიშეთ დიფუზიური ინდექსი საქართველოსთვის. გაანგარიშების შედეგები გრაფიკულად წარმოდგენილია ნახაზზე:



დიფუზიური ინდექსის გაანგარიშების შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ეკონომიკა ფართოვდება.

კვლევაში შევეცადეთ, გავგვიანგარიშებინა ინდექსი საქართველოსთვის, რომელიც შესაძლებელია წარმატებით იქნეს გამოყენებული საპროგნოზოდ. ცხადია, გაანგარიშებები ატარებს ექსპერიმენტულ ხასიათს, მაგრამ მათი რეგულარული გამოყენება შეიძლება საინტერესო აღმოჩნდეს მაკროეკონომიკური პოლიტიკის გამტარებელთათვის. დიფუზიური ინდექსი, რომელიც გაანგარიშებულია სტატისტიკური ინფორმაციის ბაზაზე ეკონომიკური აქტიურობის თვალსაჩინო სურათს გვაძლევს.

Ajten Samedzade

Докторант Азербайджанского Университета Кооперации

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ АНАЛИЗА ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ И ДОХОДАМИ НАСЕЛЕНИЯ

Резюме

В статье, на примере домохозяйств, рассматриваются факторы, влияющие на уровень жизни людей в нашей стране. С этой точки зрения, на базе динамики показателей последних лет исследуются источники доходов населения, проблемы занятости и самозанятости, анализируется влияние на доходы таких факторов, как возрастно-половой состав домохозяйств, различия демографических показателей по регионам страны, выдвигаются соответствующие предложения.

Ключевые слова: домохозяйства, уровень жизни, совокупные доходы, денежные доходы, натуральные доходы, трудовые доходы, доходы, находящиеся в распоряжении, занятость, структура доходов.

Введение

Изучение на современном этапе связи между экономическим развитием и доходами населения является одной из проблем, требующих наиболее пристального внимания. Потрясения, происходящие за последние годы в глобальной мировой экономике, все еще продолжающийся экономический кризис, оказали воздействие на социальное положение населения. В ряде европейских стран наблюдается значительное снижение средств, выделяемых на реализацию социальных программ, уменьшение реальных доходов населения. Прогнозы международных финансовых организаций на ближайшие годы относительно показателей, указанных выше, не являются утешительными.

Автор, полагает, что увеличение денежных доходов населения напрямую связано с ростом внутреннего валового продукта. Конечно, в ряде случаев пропорциональность между двумя этими показателями может в точности себя и не проявить. Следует также учитывать еще и то, что темп роста ВВП может быть больше или меньше роста денежных доходов населения. В любом случае, исследование причин различий, в первую очередь, зависит от структуры услуг, оказываемых населению.

* * *

Мы изучили связь между ВВП и доходами населения за последние 10 лет и полученные результаты показывают, что рост ВВП в 3,4 раза сопровождался сокращением бедности в более чем 6 раз. Известно, что основным и решающим фактором, обеспечивающим снижение бедности, является рост доходов населения. Быстрый рост внутреннего валового продукта был обеспечен значительным улучшением других социальных показателей.

Уровень жизни, будучи конечной целью, либо результатом деятельности, существующих экономических систем постоянно меняется. Как правило, в странах, где наблюдается высокий уровень экономического развития, уровень жизни также бывает высоким. Страны, которые сильно различаются по размеру ВВП, приходящегося на душу населения страны, характеризуется наличием резких отличий и в уровне жизни их населения. В последнее время в экономической литературе совершенно справедливо

превалирует следующая мысль – когда речь идет об уровне жизни, то подразумеваются не только доходы населения, потребление материальных и культурных ценностей, образование, здравоохранение, но и организация культурной жизни и отдыха, условия труда и быта, демографическое положение, воздействие состояния окружающей среды на качество жизни.

Однако первичным и главным фактором, влияющим на уровень жизни, считаются доходы населения. Уровень доходов, их дифференциация, как среди различных групп населения, так и внутри одной группы, регулируется законами рыночной экономики и степенью государственного регулирования. В недавнем прошлом, когда мы жили в рамках системы планового хозяйствования, государство активно вмешивалось в распределение доходов населения, стараясь хотя бы частично уравнивать их. Так как в тот период полностью не соблюдалась взаимосвязь спроса и предложения, в большинстве случаев потребителям диктовалось ограниченное предложение.

После того, как Азербайджан в 1991 году восстановил свою независимость, государство осуществило важные реформы, направленные на увеличение доходов населения и, в первую очередь, на снижение уровня бедности, были реализованы стратегические программы, реализация которых обеспечила формирование продуманной социальной политики в стране.

В Азербайджанской Республике, восстановившей свою государственную независимость всего лишь 25 лет назад, экономика за последние 10-12 лет показывает устойчивый рост, что обеспечило динамичный характер положительных тенденций в улучшении уровня жизни населения.

Осуществление сегодня крупных конкретных социальных программ, а также применение ряда экономических механизмов регулирования доходов способствовали уменьшению степени неравенства различных групп населения в доходах. Об этом свидетельствует расчет кривой Лоренца и коэффициента Джини, анализ которых показывает наличие положительной динамики в распределении доходов между различными группами населения республики. Нами проведен системный анализ основных показателей домохозяйств.

В экономическом развитии особенно важна роль домохозяйств, так как они являются владельцами личной собственности, обладают способностью производить продукцию и предоставлять услуги. Как правило в экономике и статистике выделяют следующие функции домохозяйств:

- они выступают в качестве покупателей товаров и услуг, производимых предприятиями;
- определяют факторы производства данным предприятиям;
- приобретают реальные финансовые активы, накапливая определенную часть совокупного дохода, формируемого на производстве.

В современной статистике структура, состав доходов домохозяйств, будучи главным фактором, влияющим на уровень жизни, классифицируется нижеследующим образом:

- трудовые доходы;
- доходы, поступающие от продажи сельскохозяйственной продукции;
- социальные трансферты;
- прочие доходы [2013, с. 84].

К трансфертным выплатам относятся социальное обеспечение, выплаты при возникновении страховых ситуаций, пособия по безработице, помощь в связи с потерей трудоспособности, а также другие разновидности социальной помощи. Сюда входят также и случайные доходы – лотерейные выигрыши, дарения, а также доходы, получаемые незаконным путем, случаи уклонения от уплаты налогов, незаконные валютные

операции, продажа запрещенной продукции и другие доходы. Осуществление их точного учета является весьма сложным и трудным процессом.

Для того чтобы получить расширенное и подробное представление о росте доходов населения в результате экономического развития, автор проанализировал показатели, характеризующие социально-экономическую деятельность, потребительскую структуру домохозяйств, индекс потребительских цен и получил соответствующие результаты и выводы.

В качестве самого важного источника относительно полной и правдивой информации о бюджете, доходах и расходах, потреблении домохозяйств выступает информация о переписи населения. В настоящее время в стране насчитывается более 2 миллионов домохозяйств, а число их членов составляло 9,5 миллиона человек. По данным последней переписи населения на долю городского населения по стране приходилось 56-57% домохозяйств. Домохозяйства с 4-5 членами составляли 44-45% от общего числа хозяйств, а на долю 57% от общего числа домохозяйств приходились хозяйства, в которых было 3-4-5 членов. Интересно, что в сельской местности насчитывалось больше домохозяйств, где количество их членов составляло 7-10 и более человек. А домохозяйства, куда входили 1-6 членов, составляли большинство именно в городах [5]. Вообще, подобное соотношение связано с разницей в естественном приросте населения, а также особенностями процесса формирования семей, их заселения.

Группировка домохозяйств по числу их членов показывает, что по регионам в республике в средних домохозяйствах серьезных различий не наблюдается. Проведенный нами статистический анализ показывает, что за последние годы в стране наблюдается значительное улучшение демографической среды, абсолютный рост населения на 100 – 120 тысяч чел. ежегодно, что делает необходимым учет тенденций демографического развития в принятии управленческих решений.

Одним из важных показателей, характеризующих развитие домохозяйства, являются денежные доходы в расчете на одного человека. Осуществленный нами анализ показывает, что в 2005-2014 годах денежные доходы по домохозяйствам в пересчете на каждого члена выросли в 3,6 раза. В структуре денежных доходов также произошло много качественных изменений. Согласно материалам официальной статистики, самым значимым изменением является то, что в структуре денежных доходов удельный вес трудовых доходов имел тенденцию роста. Создание новых рабочих мест, расширение области заключения трудовых договоров, мероприятия, направленные на увеличение заработной платы, дают основание полагать, что этот источник и в будущем будет иметь важное значение (График 1).

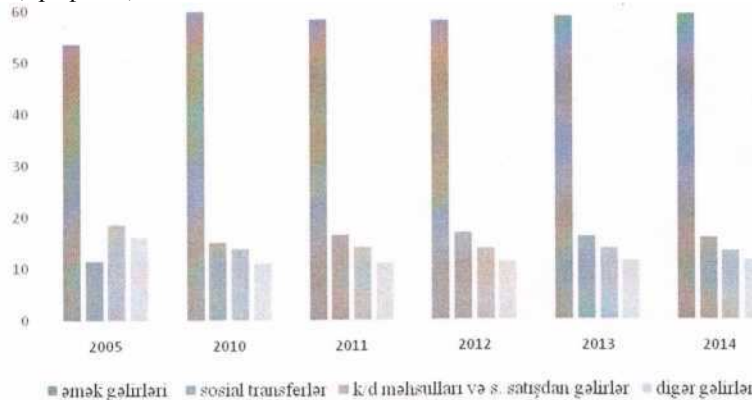


График 1. Структура доходов домохозяйств в Азербайджанской Республике (в процентах)

В научно - экономической литературе и статистической практике также используются показатели совокупного дохода. Совокупные доходы объединяют в себе общие суммы поступающих денежных и натуральных доходов всех источников, в том числе, учитывая также и стоимость бесплатных и льготных услуг, поступающих из социальных фондов. [Мейбуллаев М. 2001. с. 499].

В октябре-ноябре 2015 года Госкомстат Азербайджана провел опрос по теме «Исследование промышленной деятельности домашних хозяйств». Опрос охватил 9579 домашних хозяйств, из которых 58% находились в городах, а 42% в сельской местности. Согласно результатам опроса за год домашние хозяйства производят около 420 тыс. тонн молока, 102 тыс. тонн молочных продуктов, примерно 400 тыс. тонн хлеба, 137 тыс. тонн мяса. Эти данные также свидетельствуют об укреплении экономического потенциала.

В целом, денежные доходы домохозяйств превышают натуральные доходы. В научной литературе и статистической практике доходы разделяют в основном по источникам поступлений:

- заработная плата – различные расчеты и дополнительные выплаты;
- пенсии, пособия, стипендии и другие страховые выплаты;
- доходы, поступающие от предпринимательской деятельности;
- доходы и денежные накопления, поступающие от личного имущества (Таблица 1).

За последние годы 11-12% доходов домохозяйств приходится на долю других доходов, к которым относятся доходы, получаемые от имущества, иных семей, а также денежные средства, посылаемые из-за рубежа.

Таблица 1.
Структура доходов по типам домохозяйств в Азербайджанской Республике в 2014 году, в процентах

	Тип домохозяйств:	
	Домохозяйства с детьми	Домохозяйства без детей
Доходы - всего	100	100
Доходы от занятости	30,2	37,8
Доходы от самозанятости	26,7	26,3
Доходы от сельского хозяйства	14,8	9,9
Доходы от аренды	0,8	0,5
Доходы от имущества	0,2	0,2
Полученные текущие трансферты	15,5	17,0
Пенсии	12,9	14,8
Пособия и социальные помощи	1,8	1,3
Социальные трансферты в натуре	0,8	0,9
Другие доходы	11,7	8,2
Доходы, полученные от других семей	9,0	6,0
Деньги, посылаемые из-за рубежа	2,8	2,3

Для населения самым главным показателем является доход, оставшийся в их распоряжении. Эта сумма получается после вычета из совокупного дохода налогов и принудительных выплат.

Доходы, остающиеся в распоряжении домохозяйств - это доходы в денежной форме, предназначенные для определенного периода. Здесь следует выделить рассчитываемые и фактически полученные доходы. Объем величины рассчитываемых доходов достигает объема неоплаченных налогов и отчислений в социальные фонды, невыплаченных с фактических доходов [5].

В среднем домохозяйстве общая численность детей, не достигших 18 лет, относительно ниже, чем в некоторых внутри республиканских регионах. Материалы анализа позволяют получить достаточно интересные результаты:

- средний размер домохозяйства не особо различается по регионам республики: самый высокий размер в Ленкорани, а самый низкий – в Баку;

- во всех регионах средняя численность мужчин в возрасте свыше 18 лет ниже средних показателей численности по женщинам (на Апшеронском, в Гянджа-Казахском, Шеки-Закавказском, Куба-Хачмазском регионах эта разница еще больше).

По числу детей до 18 лет в домохозяйствах различий среди регионов не так уж и мало. Если по республике на каждые 100 домохозяйств приходится 122 ребенка, то этот показатель в городе Баку составляет 93 человека, в Нахичевани – 91, в Ленкорани – 144, а в Куба-Хачмазском экономическом районе это число равно 140.

Если обратить внимание на структуру доходов, то можем наблюдать следующее процентное соотношение: 59,1% было приобретено за счет занятости и самозанятости населения, 13,3% было получено от сельскохозяйственной деятельности, 16,0% составили пенсии и социальные пособия. За последние годы в значительной степени возросли доходы, получаемые от сельскохозяйственной деятельности.

В настоящее время в республике для ускорения темпов развития сельского хозяйства осуществляются значимые мероприятия: сельское хозяйство освобождено от всех видов налогов за исключением налога на землю; предпринимателям по линии Национального Фонда Помощи Предпринимательству выдаются льготные кредиты; осуществляются крупные проекты по развитию инфраструктуры в сельской местности. Однако есть острая потребность в углублении проводимых реформ в аграрном секторе. В частности необходимо провести серьезную работу, направленную на устранение препятствий, существующих в процессе доставки на рынок производимой продукции, в сельском хозяйстве, по улучшению маркетинговых услуг, правильному учету расходов, усовершенствованию механизма регулирования цен на сельхозтехнику и т.д.

Вывод

В целом комплексный анализ позволяет сделать вывод о том, что меры, принимаемые азербайджанским государством в направлении обеспечения динамичного развития экономики страны в условиях серьезных потрясений, происходящих в глобальной мировой экономике, обеспечит качественное развитие общества, повышение занятости населения, эффективное использование производственного потенциала и улучшение социально-экономических показателей домохозяйств.

Проведенные исследования еще раз доказали, что осуществление мер, определенных в концепции «Азербайджан 2020: Взгляд в будущее», создаст мощные основы для укрепления связей между экономическим развитием и доходами населения и обеспечения потребительской структуры.

Использованная литература

1. Большая Экономическая Энциклопедия (БЭЭ), том II, Баку, 2013. Авторидеи и научный руководитель З.Самедзаде.
2. Мейбуллаев М., 2001, Экономическая теория. Баку.
3. Алирзаев А., Алирзаева Т. 2007. Финансовые механизмы доходов и потребления населения. Баку.
4. www.lektsii.net
5. www.stat.gov.az

Aytan Samedzadeh

*Candidate for a Doctor's Degree at the University
of Co-operation of Azerbaijan*

SOME QUESTIONS OF ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC DEVELOPMENT AND POPULATION'S INCOME

The disturbances that are faced by the global economy during the last years, the on-going economic crisis influenced the social standings of the population. In various European countries we can observe a decrease in funds, which are allocated for social programs, and a decrease in real income of the population.

The author of this article believes that the increase of monetary income of the population has a direct relationship with the level of economic development. At the same time, the level of growth of the GDP can be higher or lower than increase of monetary income of the population.

We have analyzed the relationship between GDP and the income of the population of the country for the last 10 years. The results show that an increase of GDP in 3.4 times was accompanied by a 6 times decrease of poverty.

Lately a just thought prevails in economic literature – when we talk about the quality of life, we take into account not only the income of the population, consumption of material and cultural values, education, healthcare, but also the organization of the social life and leisure time, the working and living conditions, the demographic situation, and the influence of the environment on the quality of life.

However, the primary and key factor that influences the quality of life is the income of the population. The rate of income, its differentiation, as among various social groups, as within one group, is regulated by the laws of the market economy and the rate of government interference.

After Azerbaijan restored its independence in 1991, the government undertook various reforms, which were directed to stimulate the growth of the population's income and to decrease the rate of poverty. Thus, many strategic reforms were implemented, the realization of which led to a well-thought-out social policy in the country.

The realization of vast social programs and the implementation of various economic tools that regulate income helped to reduce the differences between the level of inequality among different social groups. This is proved by the calculations of the Lorenz curve and the Gini coefficient.

In modern statistics, the income structure of households, being the main factor that influences the quality of life, is classified as of following: - work income; - income, which is generated by the sale of agricultural products; - social transfers; - other income [1, pg. 84].

Income structure also includes perquisites – lottery prizes, gifts, and illegal income, tax evasion, illegal currency transactions, sale of prohibited goods and other income. The precise calculation of such income is a very complicated process. It should be mentioned that the level of income of households is an important source in evaluation of quality of life of various social groups. Miscalculations and unaccounted income can influence the results of the well-being of the population.

At the present time there are more than two million households in the country, which consist of 9.5 million people. In accordance with the latest census of population the share of 56-57% of the households were consisted of urbanites. Households with 4-5 members are constituted of 44-45% of the total number of households. In addition, 57% of the total number of households included 3-4-5 members.

When the households are grouped in accordance with number of members, we notice that on average there are no major regional differences in the country. The statistical analysis conducted by us shows that there is a tendency of an improving demographical situation in the country. The absolute population growth is by 100 – 120 thousand people annually. This forces us to take into account the tendencies of the demographic increase in the decision making process regarding the development of households.

The analysis shows that during 2005-2014 the monetary income of households in terms of each member have increase by 3.6 times. There have also been quality changes in the structure of the monetary income. The main change is that there is a tendency of grows of the proportion of work income in the structure of monetary income. The expansion of the field of labor contracts and measures that are undertaken to increase salaries give basis to assume that this source of income will continue to grow in the future.

The rate of unemployment in the country is stable. At the same time the rate of registered unemployment is considerably lower than the rate of unemployment calculated by I.L.O. The reason behind the discrepancy between these figures and government statistics is the result of people deciding to look for job opportunities independently, without official registration in specialized government bodies. The other reason is that other job seekers (students, retired people and etc.) are not applicable for registration as unemployed in relevant authorities.

During October-November 2015 the State Statistical Committee of the Azerbaijan Republic has conducted a survey on the following subject: Research of Industrial Activity of Households. The survey has covered 9 579 households, from which 58% were located in the cities and 42% in the countryside. In accordance with the results of the survey, households produce 420 thousand tons of milk, 102 thousand tons of dairy products, about 400 thousand tons of bread and 137 thousand tons of meat in a year. These figures also prove the strengthening of economic potential of the households.

In scientific literature and statistical practice the income is usually separated in accordance with the following sources of income: - salary; - various earnings and additional payments; - pensions, grants, scholarships and other insurance payments; income generated from entrepreneurial activities; income and money savings, that are generated from personal possessions.

During the last years 11-12% of income of the households are accounted for other income, which include income generated from various assets, other families, and monetary receivables sent from abroad.

If we pay attention to the structure of income we can notice the following correlations: 59.1% was acquired by the means of employment and self-employment of the population; 13.3% was acquired from agricultural activity; 16% constituted of pensions and social benefits. During the last years the income generated from agricultural activity has significantly increased.

At the present time in order to increase the rates of agricultural development the following actions are taken in the country: agriculture is liberated from all tax, except for the tax on land; entrepreneurs receive loans at concessional rate from the Fund For Entrepreneurship Support; large-scale projects are carried to develop the infrastructure in agricultural regions. However, there is an urgent necessity to intensify the reforms in the agricultural sector of the economy. Namely, it is necessary to eliminate the obstacles regarding the delivery of finished goods to the market, to improve the quality of the provided marketing services, to correct the accountability of the expenditures, to perfect the mechanism of regulation of the prices of agricultural equipment and etc.

Generally, the comprehensive analysis allows to make a conclusion that the measures taken by the state of Azerbaijan in the direction of the development of the economy of the country during the time of shocks in the world economy, will ensure the quality development of the society, the increase of the employment rate, the effective use of the production potential and the improvement of the social and economic indicators of households.

The studies have proved once again that the measures taken, which were specified in the concept “Azerbaijan 2020: A look into the future” will create strong foundations for the development of the relationship between economic growths and the income of the population and the assurance of consumer patterns.

*აითან სამედ ზად ზე
აზერბაიჯანის კოოპერაციის უნივერსიტეტი
დოქტორანტი*

**ეკონომიკური განვითარებისა და მოსახლეობის შემოსავლებს შორის
შეთიერთობის ანალიზის ბარკვეული საკითხები
(გრცელი რეზიუმე)**

დარღვევებმა, რომლების წინაშეც დგას გლობალური ეკონომიკა ბოლო წლების განმავლობაში, ასევე მიმდინარე ეკონომიკურმა კრიზისმა ზეგავლენა მოახდინა მოსახლეობის სოციალურ მდგომარეობაზე. ევროპის სხვადასხვა ქვეყნებში ვხედავთ სოციალური პროგრამებისათვის გამოყოფილი თანხების და მოსახლეობის რეალური შემოსავლების შემცირებას.

მოსახლეობის მონეტარული შემოსავლის ზრდა პირდაპირაა დაკავშირებული ეკონომიკური განვითარების დონესთან. ამავე დროს, მშპ-ს ზრდის დონე შეიძლება იყოს უფრო მაღალი ან დაბალი ვიდრე მოსახლეობის მონეტარული შემოსავლების ზრდა.

ჩვენ გავაანალიზეთ მშპ-სა და ქვეყნის მოსახლეობის შემოსავლებს შორის კავშირი ბოლო 10 წლის განმავლობაში. შედეგებმა გვიჩვენა, რომ მშპ-ს ზრდას 3.4-ჯერ მოჰყვა სიღარიბის შემცირება 6-ჯერ.

როდესაც ვსაუბრობთ ცხოვრების ხარისხზე, ჩვენ ვითვალისწინებთ არა მარტო მოსახლეობის შემოსავალს, მატერიალური და კულტურული ღირებულებების მოხმარებას, განათლებასა და ჯანდაცვას, არამედ საზოგადოებრივი ცხოვრების და თავისუფალი დროის ორგანიზაციას, ასევე საცხოვრებელ პირობებს, დემოგრაფიულ მდგომარეობას, გარემოს გავლენას ცხოვრების ხარისხზე. თუმცა, ძირითადი და მთავარი ფაქტორი, რომელიც გავლენას ახდენს ცხოვრების ხარისხზე არის მოსახლეობის შემოსავალი. შემოსავლის განაკვეთი, მისი დიფერენციაცია, როგორც სხვადასხვა სოციალურ ფენებს შორის, ასევე ერთი ფენის ფარგლებში, რეგულირდება საბაზრო ეკონომიკის კანონებით და ხელისუფლების ჩარევით.

აზერბაიჯანის დამოუკიდებლობის აღდგენის შემდეგ, 1991 წელს, მთავრობამ ჩაატარა სხვადასხვა რეფორმები, მიმართული მოსახლეობის შემოსავლის ზრდის სტიმულირებაზე და სიღარიბის მაჩვენებლის შემცირებაზე.

სოციალური პროგრამების რეალიზაციამ და სხვადასხვა შემოსავლის მარეგულირებელი ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენებამ ხელი შეუწყო უთანასწორობის შემცირებას სხვადასხვა სოციალურ ფენებს შორის. ეს დადასტურდა ლორენცის მრუდის გამოთვლებით და ჯინის კოეფიციენტით.

შემოსავლების სტრუქტურა ასევე მოიცავს შეღავათებს- ლატარიის პრიზები, საჩუქრები, და უკანონო შემოსავალი, გადასახადების დამალვა, უკანონო სავალუტო ოპერაციები, აკრძალული საქონლის გაყიდვა და სხვა შემოსავალი. ასეთი შემოსავლის ზუსტი გაანგარიშება ძალიან რთულია პროცესია. უნდა აღინიშნოს, რომ ოჯახის შემოსავლის დონე წარმოადგენს მნიშვნელოვან წყაროს სხვადასხვა სოციალური ფენების ცხოვრების ხარისხის შეფასებისას. გამოანგარიშებას და აღურიცხავ შემოსავალს შეუძლია ზეგავლენა მოახდინოს მოსახლეობის კეთილდღეობის შედეგებზე.

წევრთა რაოდენობის მიხედვით ოჯახების დაჯგუფებისას ჩვენ შევამჩნიეთ, რომ ქვეყანაში ძირითადად არ არსებობს რეგიონული განსხვავებები. ჩვენს მიერ ჩატარებული სტატისტიკური ანალიზი გვიჩვენებს, რომ არსებობს დემოგრაფიული მდგომარეობის გაუმჯობესების ტენდენცია. წლიურად მოსახლეობის აბსოლუტური ზრდა 100-120 ათას ადამიანს წარმოადგენს. ეს გვაიძულებს გავითვალისწინოთ დემოგრაფიული ზრდის ტენდენცია გადაწყვეტილების მიღების პროცესში ოჯახების განვითარებასთან დაკავშირებით.

ანალიზი გვიჩვენებს, რომ 2005-2014 წწ. განმავლობაში ოჯახების მონეტარული შემოსავალი გაიზარდა 3.6 ჯერ თითოეული წევრზე. ასევე ადგილი ჰქონდა ხარისხობრივ ცვლილებებს მონეტარული შემოსავლის სტრუქტურაში. მთავარი ცვლილება არის ის, რომ არსებობს სამუშაო შემოსავლის პროპორციის ზრდის ტენდენცია მონეტარული შემოსავლის სტრუქტურაში. შრომითი ხელშეკრულებებისა და იმ ღონისძიებების სფეროს გაფართოება, რომლებიც გატარდა ხელფასის გაზრდის მიზნით, საფუძველს გვაძლევს ვივარაუდოთ, რომ შემოსავლის ზრდის ასეთი წყარო შენარჩუნდება მომავალშიც.

ქვეყანაში უმუშევრობის დონე არის სტაბილური. ამავე დროს დარეგისტრირებული უმუშევრობის დონე მნიშვნელოვნად დაბალია, ვიდრე უმუშევრობის დონე გათვლილი საერთაშორისო შრომითი ორგანიზაციის მიერ. ამ განსხვავების ძირითადი მიზეზი არის ის, რომ უმუშევართა ნაწილი სამსახურს ეძებს დამოუკიდებლად, სპეციალიზებულ ორგანოში ოფიციალური დარეგისტრირების გარეშე.

2015 წლის ოქტომბრის და ნოემბრის განმავლობაში აზერბაიჯანის რესპუბლიკის სახელმწიფო სტატისტიკურმა კომიტეტმა ჩაატარა კვლევა ოჯახების სამეწარმეო საქმიანობის შესახებ. კვლევაში მოიცვა 9 579 ოჯახი, რომელთაგან 58% იმყოფებოდა ქალაქებში და 42% ქალაქგარეთ. კვლევის შედეგების შესაბამისად ისინი აწარმოებენ 420 ათას ტონას რძეს, 102 ათას ტონა რძის პროდუქტის, დაახლოებით 400 ათას ტონა პურს და 137 ათას ტონა ხორცს წელიწადში. ეს მაჩვენებლები ადასტურებენ ოჯახის ეკონომიკური პოტენციალის გაძლიერებას.

თუ ყურადღებას მივაქცევთ შემოსავლის სტრუქტურას შეგვიძლია შევამჩნიოთ, რომ შემოსავლების 59.1% მიიღება მოსახლეობის დასაქმებისა და თვითდასაქმების მეშვეობით; 13.3% - სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობიდან; 16% - პენსიებისა და სოციალური დახმარებასაგან. ბოლო წლების განმავლობაში შემოსავალი სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობიდან მნიშვნელოვნად გაიზარდა.

დღესდღეობით სოფლის მეურნეობის განვითარების მიზნით შემდეგი ზომები იქნა მიღებული: სოფლის მეურნეობა განთავისუფლებულია ყველა გადასახადისგან, გარდა მიწის გადასახადისა; მეწარმეები იღებენ სესხებს

შეღავათიანი განაკვეთით მეწარმეობის მხარდაჭერის ფონდიდან; მასშტაბური პროექტები ხორციელდება რეგიონში ინფრასტრუქტურის განვითარებისთვის.

ანალიზი საშუალებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ აზერბაიჯანის სახელმწიფოს მიერ მიღებული ზომები უზრუნველყოფს სახოგადოების ხარისხობრივ განვითარებას, დასაქმების მაჩვენებლის ზრდას, საწარმოო პოტენციალის ეფექტურ გამოყენებას და ოჯახების სოციალური და ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესებას.

გიორგი თეთრაული
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დოქტორანტი

**სამატრიული ანალიზის მეთოდი ეკონომიკური ციკლების
შესწავლაში**

რეზიუმე

სტატია ეძღვნება ეკონომიკის ციკლურობის კვლევის ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული თანამედროვე მეთოდის-სპექტრული ანალიზის თეორიული საკითხების განხილვას და პრაქტიკულ გამოყენებას საქართველოს მაგალითზე.

საკვანძო სიტყვები: ეკონომიკის ციკლურობა, სპექტრული ანალიზი, ეკონომიკური კრიზისი.

შესავალი

მსოფლიოს ეკონომიკის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე პერიოდული მაკროეკონომიკური რყევები და კრიზისები სულ უფრო ფართომასშტაბიანი და მნიშვნელოვანი მოვლენაა. მსოფლიო კრიზისების პრობლემის კვლევა მიმდინარეობდა ჯერ კიდევ მე-19 საუკუნიდან მსოფლიოს წამყვანი ეკონომისტების მიერ (შუმპეტერი, მარქსი, კეინსი და სხვ.) [Schumpeter, 1939]. დღესდღეობით ეს თემა განვითარებულ ქვეყნებში საკმაოდ მაღალ დონეზეა შესწავლილი, რასაც ადასტურებს ციკლების შესახებ შექმნილი უამრავი თეორია. რაც შეეხება საქართველოს, ჩვენს ქვეყანაში ეკონომიკის ციკლური განვითარების ტრანსპორტის და ზოგადად ეკონომიკური ციკლების საკითხი შედარებით ახალია.

თანამედროვე კვლევებში ფართოდ განიხილება სხვადასხვა პერიოდის ეკონომიკური ციკლები და მათი ურთიერთზეგავლენა (Sanvi Avouyi-Dovi, Julien Matheron (2003); Acie S. Forrer, Donald A. Forrer (2014); Modelski G. (2001); Korotayev A., Tsirel S. (2010); Л. Е. Гринин, А. В. Коротаяев (2014) და სხვები), რაც ამტკიცებს ამ მიმართულების პერსპექტიულობასა და აქტუალობას.

სპექტრული ანალიზის მეთოდის არსი

ეკონომიკის ციკლური განვითარების კვლევა სხვადასხვა მეთოდებით მიმდინარეობს. ეკონომიკის გრძელვადიანი დინამიკის ვიზუალური ანალიზის პარალელურად, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია სხვადასხვა ხანგრძლივობის ციკლების გამოვლენა ამა თუ იმ მაკროეკონომიკური მაჩვენებლის გრაფიკის გამოყენებით, დღესდღეობით დიდი პოპულარობით სარგებლობს ზუსტი მათემატიკური მეთოდები. მათი აქტუალობა იმითაა გამოწვეული, რომ საშუალებას იძლევა საკმაოდ დიდი სიზუსტის მქონე მათემატიკური აპარატის გამოყენებით გაკეთდეს დასაბუთებული დასკვნები ეკონომიკის დინამიკის შესახებ. ასევე ეს საკმაოდ მძლავრი ინსტრუმენტია პროგნოზირებისა და ეკონომიკის ანტიკრიზისული რეგულირებისთვის [Lisa Sella, 2008].

მეთოდების ამ კატეგორიას მიეკუთვნება სპექტრული ანალიზის მეთოდი. თავდაპირველად ის სხვა მეცნიერებებში გამოიყენებოდა (მაგ. ფიზიკაში) სხვადასხვა სახის მოვლენებისა და პროცესების კვლევისთვის. ეკონომიკაში

ის, ძირითადად, გამოიყენება საწარმოების დონეზე, გაყიდვების სეზონურობის, წარმოების პროცესის, საფონდო ბაზრის დინამიკისა და მარაგების ცვლილების გამოსაკვლევად [Stijn Claessens, M. Ayhan Kose, Marco E. Terrones, 2011]. თუმცა ასევე წარმატებით გამოიყენება მაკროეკონომიკურ დონეზე, კერძოდ, ეკონომიკის ციკლურობის შესასწავლად.

ეკონომიკური ციკლების კვლევები განსაკუთრებით აქტუალური გახდა აშშ-ში მომხდარი დიდი დეპრესიის შემდეგ [Luca Pensieroso, 2007]. კვლევების ობიექტი გახდა შემთხვევითი პროცესები, რომლებიც რეალიზდება დინამიკურ მწკრივებში, ხოლო ამ პროცესების კვლევის მეთოდად გამოიყენება მათემატიკური მოდელირება. ასეთი მოდელირების მიზანია პროცესების სტრუქტურის გამოკვლევა, ასევე პროგნოზების აგება მმართველობითი გადაწყვეტილებების მისაღებად.

სპექტრული ანალიზის მეთოდი განსაკუთრებით საინტერესო და მიმზიდველია ეკონომიკაში, რადგან ის იქნეს ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხების შესწავლის საშუალებას იძლევა, როგორცაა ტრენდისა და ციკლური კომპონენტის გამოცალკევება, სეზონური რყევები, ეკონომიკის სექტორების წვლილი ეკონომიკურ ზრდაში, შემთხვევითი რყევების თავიდან აცილება და სხვ [Philippe Masset, 2008]. მოვლენების ასეთი კუთხით შესწავლა, ასევე მათი დინამიკის სისწირების შესწავლა, საშუალებას იძლევა გვეჩვენოს ეკონომიკური ციკლის მკაფიო, მათემატიკური აპარატით დასაბუთებული განსაზღვრება, გამოვყოთ ეკონომიკური მაჩვენებლების დინამიკიდან სხვადასხვა პერიოდულობის ციკლები, განვაავითაროთ სხვადასხვა სახის საპროგნოზო, წინმსწრების სახის ინდიკატორები.

სპექტრული ანალიზის მეთოდის დროს ხშირად არსებობს გარკვეული მოთხოვნები ამოსავალი დინამიკური მწკრივების მიმართ. მაგალითად, ზოგიერთი მიდგომის დროს აუცილებელია მწკრივის სტაციონალურობა, რაც იშვიათი მოვლენაა ეკონომიკურ მონაცემებში. თუმცა განვითარებულია სპექტრული ანალიზის ისეთი ინსტრუმენტები, რომლის გამოყენება შეიძლება მოკლე და არასტაციონალური დინამიკური მწკრივის შესასწავლადაც. მათ შორის არის სინგულარული სპექტრული ანალიზი (Singular Spectrum Analysis (SSA)) [Канторович Г.Г., 2002].

თავისი შინაარსით, სპექტრული ანალიზი არის მათემატიკური ინსტრუმენტი, რომლის დახმარებითაც შესაძლებელია შევაფასოთ სხვადასხვა სისწირის (და, შესაბამისად, პერიოდის) კომპონენტების ზეგავლენა ამოსავალ დინამიკურ მწკრივზე. ამასთან, სპექტრულ ანალიზს ნაკლოვანებებიც გააჩნია, კერძოდ, რთულია მოკლევადიანი ციკლებისა და შემთხვევითი რყევების ერთმანეთისგან გარჩევა, აგრეთვე კვაზიპერიოდული და ნამდვილი ციკლური მოვლენების გარჩევა, განსაკუთრებით მოკლე დინამიკურ მწკრივებში [Lisa Sella, 2008].

სპექტრული ანალიზის კლასიკური მეთოდი დაფუძნებულია ფურიეს გარდაქმნაზე (Fourier transform). მისი ძირითადი არსი იმაშია, რომ ამოსავალი დინამიკური მწკრივი ან ფუნქცია იშლება შემადგენელ კომპონენტებად: ჰარმონიულ რყევებად და მათ სისწირებად. ფურიეს დისკრეტული გარდაქმნის ფორმულაა [Ситникова А.Ю., 2009]:

$$X(m) = \sum_{k=0}^{N-1} x(k) e^{-\frac{i2\pi km}{N}} = \sum_{k=0}^{N-1} x(k) [\cos(2\pi km/N) + i \sin(2\pi km/N)].$$

სადაც: $X(m)$ არის გარდაქმნილი მწკრივის m -ური წევრი;

$x(k)$ -შემავალი მონაცემების k -ური კომპონენტი;

N- შემავალი მონაცემების ერთობლიობის სიგრძე;

i-წარმოსახვითი სიდიდე, $\mathbf{i} = \sqrt{-1}$.

ფურიეს გარდაქმნის კლასიკური ინტერპრეტაციის თანახმად, სიგნალი შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს სინოსოიდალური მოდელის სახით, რომელსაც ახასიათებს კონკრეტული სიხშირე, ამპლიტუდა და ფაზა [Philippe Masset, 2008]. ამდგომარად, p-პერიოდის მქონე ფუნქციის $f_p(t)$ წარმოდგენა შეიძლება შემდეგი სახით:

$$f_p(t) = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} a_k \exp\left(-\frac{2\pi i k t}{p}\right), \quad (1)$$

სადაც $i = \sqrt{-1}$, $|t| < \frac{p}{2}$. კოეფიციენტი a_k განისაზღვრება როგორც:

$$a_k = \frac{1}{p} \int_{-p/2}^{p/2} f_p(t) \exp\left(-\frac{2\pi i k t}{p}\right) dt. \quad (2)$$

ეს გულისხმობს იმას, რომ თითოეული a_k წარმოადგენს k -ური სიხშირის კომპონენტის წვლილს პერიოდულ ფუნქციაში. (1)-ის და (2) სათანადო გადაქმნების შედეგად მივიღებთ ე.წ. ფურიეს წყვილს, ანუ რაიმე პერიოდული პროცესის გამოსახვას როგორც დროით, ისე სიხშირის ასპექტში, რადგანაც განსაზღვრავს შესაბამისად ფაზას და ამპლიტუდას, როგორც დროის ფუნქციას t და სიხშირის ფუნქციას ω :

$$F(\omega) = \int_{-\infty}^{+\infty} \exp(-2\pi i \omega t) f(t) dt,$$

$$f(t) = \int_{-\infty}^{+\infty} \exp(2\pi i \omega t) F(\omega) d\omega$$

ეს წყვილი დროითი მწკრივების ანალიზის არსსა და საფუძველს წარმოადგენს სპექტრულ ანალიზში [Lisa Sella, 2008].

როდესაც მოვლენას ახასიათებს ძალიან ქაოსური, მუდმივად ცვალებადი დინამიკა, სპექტრული ანალიზის შედეგად მიღებული სურათი, ე.წ. სპექტრული სიმკვრივის გრაფიკი, შედარებით თანაბარი იქნება, რაც გულისხმობს, რომ არ არსებობს რაიმე მკვეთრად გამოხატული ციკლი და ყველა სიხშირე განიცდის ზეგავლენას ამ მოვლენის დროს. ამის საპირისპიროდ, თუ მოვლენას გააჩნია წმინდა პერიოდული ხასიათი, მის სპექტრში მკვეთრად გამოხატული იქნება შესაბამისი სიხშირის ციკლი.

შესაბამისად, სპექტრული ანალიზის ჩატარებისას მკვლევარის მიზანია, არსებულ არაწრფივ დროით მწკრივში გამოიყოს ციკლური და ტრენდული კომპონენტები, განსხვავოს ერთმანეთისგან შემთხვევითი რყევები და ნამდვილი ციკლური მოვლენები. ეს ფუნდამენტური მეთოდი მრავალი მიმართულებით გამოიყენება, კერძოდ, მაკროეკონომიკაში, ფინანსებში, სპექტრულ ეკონომიკაში

და ა.შ. სწორი ანალიზის ჩატარების შემთხვევაში ეს მეთოდი საშუალებას იძლევა, ღრმად ჩაეწვდეთ ეკონომიკური მოვლენის შინაარსს, სტრუქტურასა და მიზეზშედევობრივ კავშირებს.

სპექტრული ანალიზის ეკონომიკაში გამოყენების არსი შემდგენიარად შეიძლება აიხსნას: ეკონომიკის კონიუნქტურის ცვლილებები, ანუ ფლუქტუაციები წარმოდგენილ უნდა იქნეს სინუსოიდალური/კოსინუსოიდალური ფუნქციების ერთობლიობის გამოყენებით. ეკონომიკურ დროით მწკრივებში უნდა გამოვლინდეს ციკლური კომპონენტი, რომელიც შემდგომ აღწერილი უნდა იქნეს მათემატიკური ფუნქციის დახმარებით და ამ უკანასკნელის საფუძველზე უნდა გაკეთდეს დასკვნები ეკონომიკური ციკლების პერიოდის, ამპლიტუდისა და სიხშირის შესახებ.

ეკონომიკის მდგომარეობის ანალიზი და მომავალი განვითარების პროგნოზირება საკმაოდ რთული და ხანგრძლივი პროცესია. მისი წარმოდგენა შემდეგი ეტაპებით არის შესაძლებელი [Г.Д. Ковалева, 2008]:

1. თავდაპირველი მონაცემების დამუშავება. ამ ეტაპზე მოწმდება სხვადასხვა დროითი მწკრივები მათი სტაციონალურობის დადგენის მიზნით;
2. მიღებული მწკრივის შესწავლა მასში ციკლური კომპონენტის გამოყოფის მიზნით. სწორედ ამ ეტაპზე გამოიყენება სპექტრული ანალიზის მექანიზმი;
3. მწკრივის მოსწორება მოკლევადიანი ციკლებისა და შემთხვევითი გადახრების მოსწორების მიზნით;
4. მიღებული მწკრივის ინტერპოლაცია პოლინომიალური ფუნქციის გამოყენებით;
5. ინტერპოლაციური მრუდის გამოკვლევა ექსტრემუმებზე ციკლების პერიოდიზაციისთვის;
6. ამ მრუდის ექსტრაპოლაცია საკვლევი ციკლის სრული ვადით;
7. დასკვნების გაკეთება მიღებული მრუდის მიხედვით, მომავალი ეკონომიკური განვითარების შესახებ.

სპექტრული ანალიზის მეთოდს გააჩნია თავისი ნაკლოვანებებიც. პირველ რიგში, ის, როგორც წესი, გამოიყენება საკმაოდ გრძელი, რამდენიმე ასეული ან ათასეული დაკვირვებისაგან შემდგარი დინამიკური მწკრივებისთვის. ეკონომიკური მონაცემების შემთხვევაში მსგავსი სიგრძის შეიძლება იყოს ყოველდღიური ან ყოველკვირეული დინამიკური მწკრივები (მაგ., საფონდო ინდექსის მნიშვნელობები), რაც საკმაოდ იშვიათი მოვლენაა. რეალური სექტორის ამსახველი მონაცემები, ძირითადად, თვიური, კვარტალური ან/და წლიური პერიოდულობისაა. ამიტომ ასეთი დინამიკური მწკრივების მიმართ აუცილებელია სპეციფიკური მიდგომის გამოყენება.

გრძელვადიანი ციკლების გამოკვლევის დროს შედარებით მოკლე დინამიკური მწკრივების (20-50 წელი) შემთხვევაში ჩნდება იმის პრობლემა, რომ ციკლის ფაზა შესაძლოა აღქმულ იქნეს როგორც მწკრივის ტრენდი. ამ დროს ჩნდება იმის საშიშროება, რომ ავტოკოვარიაციის ფუნქციის შეფასებები და მათ საფუძველზე გამოთვლილი სპექტრული სიმკვრივის მნიშვნელობები არასაიმედო იქნება. დროით მწკრივითა თეორიაში მიღებულია, რომ სპექტრული სიმკვრივის ფუნქციის შეფასება საიმედოა, თუ გამოვლენილი ციკლური კომპონენტის პერიოდის სიგრძე 5-7-ჯერ ეტევა საკვლევი დინამიკური მწკრივის სიგრძეში. ამიტომ ეს გარკვეულწილად შემაფერხებელი ფაქტორია გრძელვადიანი ციკლების შესწავლის დროს.

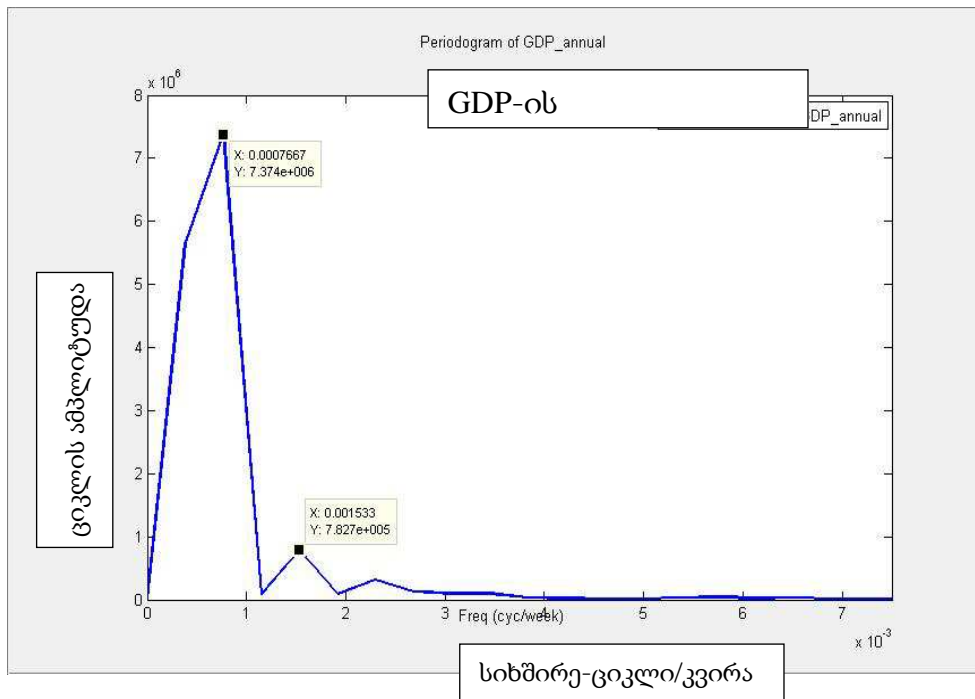
სპექტრის შეფასების საიმედოობა იკლებს ციკლის პერიოდის ზრდასთან ერთად. ამიტომ, მხედველობაში უნდა მივიღოთ სხვადასხვა სიხშირეზე შეფასებების ხარისხობრივი განსხვავება.

მეთოდის პრაქტიკული გამოყენება (საქართველოს მაგალითზე)

ანალიზის ობიექტად აღებულია საქართველოს ეკონომიკა. ანალიზის მიზნით მოძიებულ იქნა შემდეგი მანველებლები:

- ✓ საქართველოს მთლიანი შიდა პროდუქტი მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგარიშებით, მუდმივ 2005 წლის დოლარებში, 1965-2014 წლიური მონაცემები, დაკვირვებათა რაოდენობა-50;⁸
- ✓ სეზონურად მოსწორებული მრეწველობის პროდუქციის ინდექსი (კერძოდ, მისი დამამუშავებელი მრეწველობის ნაწილი, მთლიან მრეწველობაში ამ დარგის წილიდან გამომდინარე), 2001 წლის პირველი კვარტალიდან 2015 წლის მესამე კვარტალის ჩათვლით პერიოდისთვის, დაკვირვებათა რაოდენობა-59.⁹

ამ ინდიკატორების დინამიკაში ციკლური კომპონენტის გამოყოფა მოხდა პროგრამა MATLAB-ის გამოყენებით. გრაფიკი 1 ასახავს სპექტრული ანალიზის მეთოდის მთლიანი შიდა პროდუქტის დინამიკურ მწკრივზე გამოყენების შედეგად მიღებულ სპექტრს, ხოლო გრაფიკი 2 – მრეწველობის ინდექსის შესაბამისი ანალიზის შედეგს.

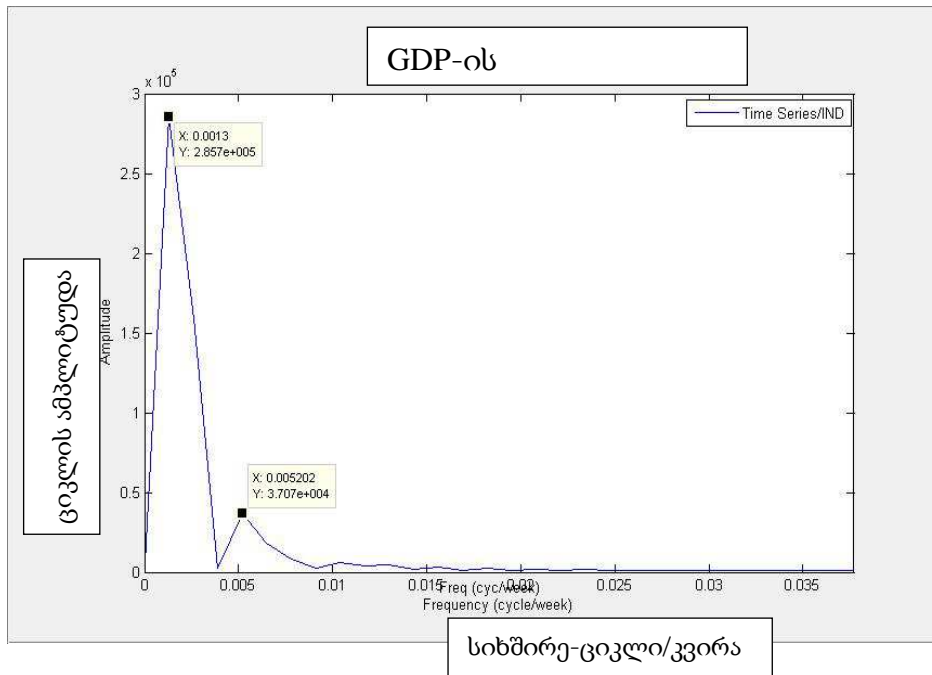


გრაფიკი 1: საქართველოს რეალური GDP-ის სპექტრი

როგორც გრაფიკი 1-დან ჩანს, სპექტრული ანალიზის გამოყენებით საქართველოს მთლიანი შიდა პროდუქტის დინამიკაში აღმოჩენილ იქნა ორი სხვადასხვა პერიოდის ციკლი. მათი პერიოდები გამოითვალა სიხშირეების შებრუნებული მნიშვნელობიდან გამომდინარე [POMĚNKOVÁ, MARŠÁLEK, 2012]:

⁸ წყარო: <http://data.worldbank.org/country/georgia>

⁹ წყარო: http://geostat.ge/?action=page&p_id=118&lang=geo ;



გრაფიკი 2: მრეწველობის პროდუქციის ინდექსის სპექტრი¹⁰

$$T_1 = \frac{1}{f_1} = \frac{1}{0,0007667 \times 52} = 25$$

$$T_2 = \frac{1}{f_2} = \frac{1}{0,001533 \times 52} = 12.5$$

შესაბამისად, საქართველოს ეკონომიკური განვითარების დინამიკაში აღმოჩენილ იქნა 12,5 და 25 წლიანი ციკლები. თუმცა მეთოდის ზემოთ ახსნილი ნაკლოვანებიდან გამომდინარე, მიზანშეწონილად ჩათვალა მხოლოდ 12,5 წლიანი ციკლის სანდოდ ჩათვლა, რადგან მისი სიგრძე ბევრად ნაკლებია ამოსავალი მწკრივის სიგრძეზე.

მრეწველობის ინდექსის დინამიკის დამუშავების შედეგად მიღებული სპექტრის თანახმად, გამოიკვეთა შემდეგი პერიოდის ციკლები:

$$T_1 = \frac{1}{f_1} = \frac{1}{0,0013 \times 52} = 14.8$$

$$T_2 = \frac{1}{f_2} = \frac{1}{0,005202 \times 52} = 3.7$$

¹⁰ გრაფიკები აგებულია პროგრამა MATLAB-ში ჩატარებული ანალიზის შედეგების საფუძველზე.

მრეწველობის ინდექსის დინამიკაში გამოვლინდა 14,8- და 3,7-წლიანი ციკლები. ზემოთ აღწერილი მიზეზის გამო არამიზანშეწონილად ჩაითვალა პირველი ციკლის განხილვა მრეწველობის ინდექსის შემდგომ ანალიზში, რადგანაც მისი პერიოდი ემთხვევა ამოსავალი მწკრივის სიგრძეს.

დასკვნა

ამგვარად, სპექტრული ანალიზის გამოყენება წარმატებით მოხდა, რამაც დაადასტურა ამ მეთოდის პერსპექტიულობა და ეფექტიანობა ეკონომიკურ კვლევებში. დამტკიცდა საქართველოს ეკონომიკის განვითარების ციკლური ხასიათი, გამოვლინდა რამდენიმე ხანგრძლივობის ციკლი, როგორც მთლიანი შიდა პროდუქტის, ისე მრეწველობის პროდუქციის ინდექსის დინამიკაში. ციკლების პერიოდებიდან გამოდინარე, გაკეთდა შემდეგი დასკვნები:

- ✓ 12,5-წლიანი ციკლი ჩაითვალა ჟუგლარის საშუალოვადიან ეკონომიკურ ციკლად (ბიზნეს-ციკლად);
- ✓ 3,7-წლიანი ციკლი კლასიფიცირებულ იქნა კიტჩინის მოკლევადიან ციკლად [კაკულია ნ., 2012].

აღსანიშნავია, რომ სპექტრული ანალიზის გამოყენებით მიღებული შედეგები არის ამოსავალი წერტილი შემდგომი კვლევებისთვის, როგორცაა ციკლების მიზეზებისა და მოქმედების მექანიზმის ანალიზი, მათი დათარიღება და პროგნოზირება. ეს კი, თავის მხრივ, კონტრციკლური და ანტიკრიზისული მაკროეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირების საფუძველია.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. კაკულია ნ., 2012, „ეკონომიკური რყევების თეორიები ეკონომიკური კრიზისის ასპექტით“. „ეკონომიკა და ბიზნესი“, იანვარ-თებერვალი, თბილისი.
2. Comin D., Gertler M., 2003. *Medium term business cycles*. National Bureau of Economic Research, September.
3. Ledenyov D.O. and Ledenyov V.O., 2012, *On the accurate characterization of business cycles in nonlinear dynamic financial and economic systems*;
4. Poměnková J., Maršálek R., 2012, *Time and frequency domain in the business cycle structure*, AGRIC. ECON. CZECH, 58, (7).
5. Fenton J.D., 2010, *Numerical methods*, Institute of Hydraulic and Water Resources Engineering, Vienna University of Technology Karlsplatz 13/222, 1040 Vienna, Austria, April 21.
6. Schumpeter J. A., 1939, *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*.
7. Sella Lisa, 2008. *Old and new spectral techniques for economic time series*, May.
8. Pensieroso L., 2007, *Real Business Cycle Models of the Great Depression: a Critical Survey*, Department of Economics and IRES, Université catholique de Louvain, Journal of Economic Surveys Vol. 21, No. 1.
9. Masset Ph., 2008, *Analysis of Financial Time-Series using Fourier and Wavelet Methods*, October.
10. Claessens S., Kose M.A., Terrones M.E., 2011, *How Do Business and Financial Cycles Interact?* IMF Working Paper. April.
11. Канторович Г.Г., 2002, Анализ временных рядов, Экономический журнал ВШЭ. №1,;

12. Ковалева Г.Д., 2008, Применение теории временных рядов в экономических исследованиях, Новосибирск.
13. MathWorks, Signal Processing Toolbox, Обработка сигналов, анализ и разработка алгоритмов.
14. Райская Н.Н., Сергиенко Я.В., Френкель А.А. (Институт экономики РАН, г. Москва), Вовк О.А., Исследование экономического цикла в плановой и переходной экономике, Московский университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ) Москва;
15. Ситникова А.Ю., Метод спектрального анализа для выявления циклов экономической конъюнктуры, Вестник Самарского государственного экономического университета, 2009;
16. Цирель С.В., Кондратьевские циклы и цикличность эффективности экономической политики, Санкт-Петербург.

Giorgi Tetrauli

Doctoral student,

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

METHOD OF SPECTRAL ANALYSIS IN RESEARCH OF ECONOMIC CYCLES

Expanded Summary

On the current stage of world economic development periodic macroeconomic fluctuations and crises are becoming increasingly important and amplitudinous issues. The problem of economic cycles and crises has been researched since 19th century by leading economists (Schumpeter, Marx, Keynes and others). Nowadays this issue is thoroughly studied in western economies, whereas in Georgia the challenge of cyclical economic development is relatively new.

In modern surveys keen interest is expressed to the issue of interrelations between cycles of different length (Sanvi Avouyi-Dovi, Julien Matheron (2003); Acie S. Forrer, Donald A. Forrer (2014); Modelski G. (2001); Korotayev A., Tsirel S. (2010) and others), which proves actuality of this stream of economic theory.

The purpose of this article is to reviews theoretical concepts of spectral analysis-one of the most widespread modern methods used for research of economic cycles, as well as its practical use for the economy of Georgia.

Research of economic cyclicity is performed using different methods. Along with visual methods, which enable to reveal long-term cycles based on the graphical analysis of time series dynamics, nowadays more and more popular are exact methods, based on mathematic approach. They enable researchers to make accurate conclusions about dynamics of concrete macroeconomic indicators, make forecast and implement anti-crisis regulation.

One such method is spectrum analysis. Initially it was used in other branches of science, such as physics and mathematics. In economics it is usually used on micro-level for analysis of seasonality of sales, stock market dynamics and change in production stocks. Nevertheless, it is successfully applied on macroeconomic level for analysis of cyclicity. Spectrum analysis is particularly interesting in economics, since it enables separation of such important components of economic time series as trend, cyclicity, seasonal fluctuations and others. Economic analysis performed from this point of view makes it possible to create exact definition of an economic cycle based on reliable mathematic methods, reveal cycles of various periods and calculate so-called leading indicators to predict economic crises.

In the process of use of spectrum analysis there are often specific requirements to the initial data. For example, sometimes it is necessary to ensure stationary state of a time series, which in turn occurs quite seldom when speaking about economic time series. In order to make such series usable for further analysis specific methods of spectrum analysis were developed, such as Singular Spectrum Analysis (SSA).

The main idea of spectrum analysis is to break down the time series into several components, each of which represent cycles of a different frequency, assess the impact of each component on the initial dynamics of the time series, and reveal cycles by the strongest impact of several components. Spectrum analysis makes it possible not only to indicate concrete cycles, but also to find so-called quasi-periodic components, which should be taken into consideration in analysis of cyclicity.

Classical method of spectrum analysis is based on Fourier transform. Its general idea is to break down the initial time series, or a function, into harmonic fluctuations and their frequencies. The formula of discrete Fourier transform is as follows:

$$X(m) = \sum_{k=0}^{N-1} x(k) e^{-\frac{i2\pi km}{N}} = \sum_{k=0}^{N-1} x(k) [\cos(2\pi km/N) + i \sin(2\pi km/N)]$$

Where: $X(m)$ – m-th member of a transformed series;

$x(k)$ – k-th component of the initial data;

N – length of the initial data;

i – imaginary value, $i = \sqrt{-1}$.

According to the classical interpretation of spectrum analysis by Fourier transform, an initial signal (or a time series) can be presented as a sinusoidal model, which is characterized by a concrete frequency, amplitude and phase. Thus, a function $f_p(t)$ with a period p can be represented as follows:

$$f_p(t) = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} a_k \exp\left(-\frac{2\pi i k t}{p}\right), \text{ where } i = \sqrt{-1}, |t| < \frac{p}{2}$$

a_k coefficient is calculated as follows:

$$a_k = \frac{1}{p} \int_{-p/2}^{p/2} f_p(t) \exp\left(-\frac{2\pi i k t}{p}\right) dt.$$

The results of a spectrum analysis can be shown in a graphical form, which is called periodogram and shows different cycles and their frequencies in a time series.

In the survey described in this article spectral analysis was performed using MATLAB software in order to analyze dynamics of the economy of Georgia. As initial time series, the following indicators were chosen;

- ✓ Real Gross Domestic Product per capita in 1965-2014, in constant 2005 USD;
- ✓ Seasonally adjusted index of industrial production (more precisely, of a manufacturing section of industrial production, according to its share in total industry).

According to the results, the following cycles were revealed in the economy of Georgia:

- ✓ 12.5-year cycle, which was classified as a Juglar medium-term cycle (business cycle);
- ✓ 3.7-year cycle, which was assumed to be a Kitchen short-term cycle.

Besides, cycles with periods of 25 and 14.8 were found, but due to the length of the initial data they were excluded from the further analysis.

გიორგი თეთრაული
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დოქტორანტი

შუბლარის ციკლები საქართველოს ეკონომიკაში

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია ეკონომიკის ციკლურობის კვლევის თანამედროვე მეთოდის, პოდრიკ-პრესკოტის ფილტრის გამოყენების თეორიული და პრაქტიკული საკითხები. გამოთვლილია საქართველოს ეკონომიკაში შუბლარის ციკლების ვადები და გაკეთებულია დასკვნები ქვეყნის მომავალი ეკონომიკური განვითარების შესახებ.

საკვანძო სიტყვები: შუბლარის ციკლები, პოდრიკ-პრესკოტის ფილტრი.

შესავალი

ეკონომიკური განვითარების ციკლურ თეორიაში ყველაზე მკვეთრად გამოხატულია შუბლარის საშუალოვადიანი (საქმიანი) ციკლები. მე-19 საუკუნის მეორე ნახევარში, როდესაც ხდებოდა ეკონომიკის, როგორც მეცნიერების ნამდვილი ფორმირება, კლემენტ შუბლარი იყო ის ეკონომისტი, რომელმაც განასორციელა მცდელობა ეკონომიკაში ახალი სტატისტიკური მეთოდების გამოყენების მიმართულებით. შუბლარის ციკლები მჭიდროდ კორელირებს როგორც მოკლევადიან ფინანსურ-ეკონომიკურ ციკლებთან, რომელიც 1920-იანი წლების დასაწყისში ჯოსეფ კიტჩინისა და უილიამ კრამის მიერ იქნა აღმოჩენილი (Kitchin 1923; Crum 1923), ისე ნიკოლაი კონდრატიევის მიერ აღმოჩენილ კონიუნქტურის გრძელვადიან ეკონომიკურ ციკლებთან [Hagemann, Legrand, 2005].

ემპირიული კვლევების თანახმად, საშუალოვადიანი (საქმიანი) ბიზნესციკლები ყველაზე მეტად ასდენს ზეგავლენას ეკონომიკური პროცესების განვითარებაზე და ამიტომ მათ განსაზღვრავენ როგორც საბაზისოს.

მოცემული სტატიის მიზანია საქართველოს ეკონომიკაში შუბლარის ციკლების გამოვლენა და მათი მეშვეობით ჩვენი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დინამიკაზე დასკვნების გაკეთება.

შუბლარის ციკლის ბუნება და მოქმედების მექანიზმი

შუბლარის ციკლი, ან როგორც მას სხვანაირად უწოდებენ, ბიზნესციკლი, წარმოადგენს ეკონომიკურ თეორიაში ერთ-ერთ ყველაზე კარგად შესწავლილ აქტუალურ პერიოდულ მოვლენას. მისი საშუალო ხანგრძლივობა შეადგენს 7-11 წელიწადს, ხოლო მისი არსებობა უკავშირდება ეკონომიკის ბიზნესაქტივობის თავისებურებებს [Dimitri O. Ledenyov and Viktor O. Ledenyov, 2013], [Koichiro Kamada, Kentaro Nasu, 2011].

კონკრეტული მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების დინამიკაში შუბლარის ციკლების გამოვლენა და მათი მოქმედების მექანიზმების შესწავლა საკმაოდ პრობლემატურია. ქვემოთ ჩამოთვლილია მათი ასხნის მიმართ რამდენიმე ფართოდ გავრცელებული მიდგომა [Hagemann, Legrand, 2005]:

- ✓ ფასებისა და ხელფასების სიხისტე;

- ✓ ეკონომიკურ სუბიექტთა არარაციონალური ქცევა (პირველ რიგში, აქტიური ინვესტირების გაგრძელება, როდესაც მოთხოვნა უკვე წყვეტს ზრდას);
- ✓ სახელმწიფოს არასწორი პოლიტიკა (ეკონომიკის გადაჭარბებული სტიმულირება) ან, უბრალოდ, სახელმწიფოს მეტისმეტად აქტიური ჩარევა ეკონომიკაში;
- ✓ ეკონომიკაში ისეთი ეგზოგენური ცვლილებები, რომლებთანაც ადაპტაციისთვის საბაზრო მექანიზმს დრო სჭირდება;
- ✓ თავად საბაზრო მექანიზმების სტოქასტიკური (შემთხვევითი) შემადგენელი.

მოცემული სტატია იყენებს ჟუგლარის ციკლების არასწორი საინვესტიციო გადაწყვეტილებებითა და ინფორმაციის გაგრძელების დროითი ლაგებით ახსნას, რომელიც წარმოდგენილია თანამედროვე კვლევებში [Koichiro Kamada, Kentaro Nasu, 2011], [kakulia n., 2012], [Timothy Cogley, James Nason, 1995]. ამ ციკლის შინაგანი მექანიზმი შემდგენილია შეიძლება აიხსნას: ციკლის აღმავლობის ფაზა იწყება ხელსაყრელი პირობების და რესურსების დიდი მოცულობის არსებობის შემთხვევაში. ამის შემდგომ მოქმედებაში მოდის მომავალი პერიოდების რესურსები (ანუ ის, რომელიც გამოყენებული იქნება წარმატებული სტრატეგიის შემთხვევაში, მაგ., საკრედიტო კაპიტალი), რომელიც ხელს უწყობს ინვესტირებას. თუმცა ინფორმაციის გაგრძელებისას დროითი ლაგების არსებობის გამო არჩეული ბიზნესსტრატეგიები და კაპიტალის დაბანდების შესახებ მიღებული გადაწყვეტილებები მცდარი და დაგვიანებულია [Luca Pensieroso, 2007]. ეს საბაზრო მექანიზმის არასრულყოფილების ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანია. შედეგად იქმნება დისპროპორციები, როგორცაა საფინანსო ბუშტები, ჭარბი კრედიტები, ჭარბი ინვესტიციები და სხვა, რაც საბოლოოდ წარმოების მოცულობისა და დასაქმების მკვეთრი შემცირების და კრიზისის მიზეზი ხდება.

აღსანიშნავია, რომ ჟუგლარის ციკლის ყოველი ფაზა არის ინოვაციების, ახალი ტიპის რესურსების გამოყენების, ახალი ბიზნესსტრატეგიების შექმნის პერიოდი, რომელიც ასრულებს ბიძგის როლს ახალი საშუალოვადიანი ციკლის დაწყებისთვის.

აღწერილი მექანიზმიდან გამომდინარე, ჟუგლარის ციკლში გამოყოფენ შემდეგ ფაზებს (მათ შიგნით კი - შესაბამის ქვეფაზებს) [Harald Hagemann, Muriel Dal-Pont Legrand, 2005]:

- ✓ გამოცოცხლების ფაზა (სტარტისა და აჩქარების ქვეფაზები);
- ✓ აღმავლობისა და აყვავების ფაზა (ზრდისა და „გადახურების“, ანუ ბუმის ქვეფაზები);
- ✓ რეცესიის ფაზა (მწვავე კრიზისისა და დაცემის ქვეფაზები);
- ✓ დეპრესიის ფაზა (სტაბილიზაციისა და ძვრების ქვეფაზა).

ჰოდრიკ-პრესკოტის ფილტრის პრაქტიკული გამოყენება (საქართველოს მაგალითზე)

ბოლო პერიოდში ჰოდრიკ-პრესკოტის ფილტრი (Hodrick-Prescott (HP) filter), რომელიც შემუშავებული იყო ჰოდრიკისა და პრესკოტის მიერ 1997 წელს, სულ უფრო პოპულარული მეთოდი ხდება დინამიკური მწკრივებისგან ციკლური კომპონენტის და ტრენდის გამოყოფის მიზნით, რაც ასახულია ამ თემაზე არსებულ კვლევებში [Harald Hagemann, Muriel Dal-Pont Legrand, 2005], [King, Rebelo,

1999]. ამ ინსტრუმენტის გამოყენება უპირატესად ბიზნესციკლის თეორიაში ხდება. მისი საშუალებით შესაძლებელია სხვადასხვა პერიოდულობის ციკლური მოვლენების და მათ შორის ურთიერთკავშირის შესწავლა.

HP-ფილტრის სხვა გამოყენება მდგომარეობს დინამიკური მწკრივების დეტრენდიზაციაში, რაც ხშირად აუცილებელია სტრუქტურული ეკონომეტრიკული მოდელების აგების დროს, როდესაც ამოსავალი მწკრივი არასტაციონალურია.

HP-ფილტრის მექანიზმი დაფუძნებულია დაშვებაზე, რომ დინამიკური მწკრივი შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს ციკლური და ზრდის კომპონენტების სახით [King, Rebelo, 1999]:

$$y_t = y_t^g + y_t^c$$

სადაც: y_t^g ზრდის კომპონენტი, ხოლო y_t^c -მწკრივის ციკლური კომპონენტი.

როდესაც ხდება მონაცემების სტაციონალურ სახეზე დაყვანა, საჭიროა ზრდის კომპონენტის გამორიცხვა. HP-ფილტრის გამოყენების დროს ამ გზით ხდება ციკლური კომპონენტის იზოლირება:

$$y_t^c = y_t - y_t^g$$

სადაც y_t^c წარმოადგენს სასურველ მონაცემებს. ამ გზით ხდება ასევე მწკრივის გადახრების შემცირება. ეს შეიძლება გამოისახოს მინიმიზაციის შემდეგი პირობით [David J. Doorn, 2001]:

$$\min_{\{y_t^g\}_{t=1}^T} \sum_{t=1}^T \left\{ (y_t - y_t^g)^2 + \lambda [(y_{t+1}^g - y_t^g) - (y_t^g - y_{t-1}^g)]^2 \right\}$$

სადაც λ წარმოადგენს მოსწორების პარამეტრს, რადგანაც მისი მნიშვნელობა განსაზღვრავს მწკრივის ზრდის ტემპის ზეგავლენას. λ -პარამეტრის მნიშვნელობა განისაზღვრება ამოსავალის მონაცემების პერიოდულობის (წლიური, კვარტალური და ა.შ.) და საძიებელი ციკლის პერიოდის მიხედვით.

HP-ფილტრის გამოყენება შესაძლებელია პროგრამა Eviews-ის დახმარებით, სადაც ეს ინსტრუმენტი საბაზო ფუნქციების რიცხვში შედის. ამ მეთოდის პრაქტიული გამოყენება ჩატარდა საქართველოს ეკონომიკის მაგალითზე. ამოსავალი მწკრივის სახით შეირჩა რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის მონაცემები 1965-2014 წლებისთვის, მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგარიშებით. მონაცემების წყაროდ აღებული იყო მსოფლიო ბანკის მონაცემთა ბაზები¹¹. დინამიკური მწკრივი წლიური პერიოდულობისაა, ამიტომ სეზონური მოსწორება არ გახდა საჭირო.

ჩატარებული ანალიზის ეტაპები შემდეგნაირად გამოიყურება [Koichiro Kamada, Kentaro Nasu, 2011]:

- ✓ ამოსავალი დროითი მწკრივების შეგროვება სხვადასხვა ინდიკატორისთვის;
- ✓ სამიზნე ხანგრძლივობის ციკლების შერჩევა;

¹¹ წყარო: <http://data.worldbank.org/country/georgia>

- ✓ HP-ფილტრის გამოყენებით დროით მწკვივებში ციკლური კომპონენტის გამოყოფა;
- ✓ მიღებული სინუსოიდის საფუძველზე ამა თუ იმ ინდიკატორის დინამიკაზე დასკვნების გაკეთება.

HP-ფილტრის გამოყენებით მოხდა ჟუგლარის ციკლების გამოვლენა. სამიზნე ხანგრძლივობის სახით აღებულ იქნა ჟუგლარის ციკლების პერიოდი, კერძოდ, 7-11 წელი. ჩატარებული ანალიზის არსი შემდეგია: თუ ამოსავალი მწკვირვის მონაცემები არის y , და ის შედგება სამი ტიპის ციკლებისგან- $a < 7$ წელი, b - 7-11 წელი და $c > 11$ წელი, მაშინ საერთო მწკვირვი შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს შემდეგი ფორმით [Koichiro Kamada, Kentaro Nasu, 2011]:

$$y_t = a_t + b_t + c_t$$

თუკი HP-ფილტრს გამოვიყენებთ თავდაპირველად მოკლევადიანი კომპონენტის (a_t) გამოსარიცხად, დაგვრჩება ($b_t + c_t$)-კომპონენტი. საშუალო-ვადიანი ციკლების შემთხვევაში ამას შეესაბამება 7 წლიანი (ქვედა ზღვარი) ციკლების გამორიცხვა. შემდგომ ანალოგიურად ხდება 11-წლიანი (ზედა ზღვარი) კომპონენტის ელიმინირება, რითაც ვიღებთ c_t -ნაწილს. ჩვენთვის საკვლევს წარმოადგენს b_t -ნაწილი, რომელიც მიიღება მიღებული ორი სხვადასხვა ნაწილის ერთმანეთისთვის გამოკლებით.

HP-ფილტრის გამოყენების დროს საკვანძო მომენტს წარმოადგენს მოსწორების პარამეტრის λ -ის არჩევა. წინა აბზაცში აღწერილი მექანიზმი პირდაპირ კავშირშია λ -თან: თუ ჩვენ მას ისეთნაირად ავირჩევთ, რომ მან შედეგად მოგვცეს 7- და 7 წელზე მეტი პერიოდის ციკლები, მაშინ a_t -კომპონენტი უბრალოდ „მოსწორდება“, ანუ ეს შედარებით მოკლევადიანი რყევები აღარ იქნება ასახული საბოლოო მონაცემებში. შემდეგ, როდესაც გავზრდით λ -ს 11 წლიანი ციკლების შესაბამის დონემდე, ის დატოვებს მხოლოდ 11 წლიან და მეტი ხანგრძლივობის ციკლებს, ხოლო სხვა დანარჩენს „მოსწორებს“- ($a_t + b_t$)-კომპონენტის რყევები წაიშლება საბოლოო მონაცემებიდან. ამიტომ, მოსწორების პარამეტრის შერჩევა პირდაპირ და უმთავრეს როლს ასრულებს ამ ანალიზის წარმატებისთვის.

λ -პარამეტრის გამოსათვლელად გამოყენებული იქნება შემდეგი ფორმულები [Koichiro Kamada, Kentaro Nasu, 2011]:

$$\underline{\lambda} = \left\{ 2 \sin \left(\frac{\pi}{7f} \right) \right\}^{-4} \quad (1.1)$$

$$\bar{\lambda} = \left\{ 2 \sin \left(\frac{\pi}{11f} \right) \right\}^{-4} \quad (1.2)$$

სადაც f არის ამოსავალი მონაცემების პერიოდულობის ამსახველი ცვლადი ($f=12$ თვიური მონაცემებისთვის, $f=4$ კვარტალური, და $f=1$ წლიური პერიოდულობის შემთხვევაში).

ამ ინსტრუმენტის უღაო დადებითი მხარეების მიუხედავად, მას აგრეთვე ახასიათებს ნაკლოვანებებიც. ფორმულა (1.1)-ის თანახმად გამოთვლილი მოსწორების პარამტრი ფილტრავს 7 წლიანი ციკლების დაახლოებით ნახევარს,

ხოლო სხვა მცირე ციკლების ნაწილს საშუალებას აძლევს, მოხვდეს საკვლევ ციკლურ კომპონენტში. ამდენად, ეს არ არის ძალიან ზუსტი ინსტრუმენტი ციკლების გამოვლენისთვის. ამასთან ერთად, რაც უფრო იზრდება ციკლის პერიოდი, ეს პრობლემა მით უფრო აქტუალური ხდება. ამდენად, ეს გარკვეულწილად შემზღვეველი ფაქტორია ამ კვლევისთვის. ამ მიზეზის გამო მიზანშეწონილად ჩაითვაა ამ ფილტრის გამოყენებით მხოლოდ საშუალოვადიანი (ჟუგლარის) ციკლის ძიება (და არა სხვა, უფრო ხანგრძლივი ციკლების გამოვლენა). გარდა ამისა, ამ გადაწყვეტილების მიზეზია კვლევაში გამოყენებული ამოსავალი დინამიკური მწკრივების სიმოკლე, რაც უფრო გრძელვადიანი ციკლების შესახებ დასკვნების გაკეთებისთვის არასაკმარისია და არსებობს მცდარი დასკვნების გამოტანის რისკი.

ზემოთ მოცემული ფორმულების გამოყენებით მოსწორების პარამეტრის მნიშვნელობებია:

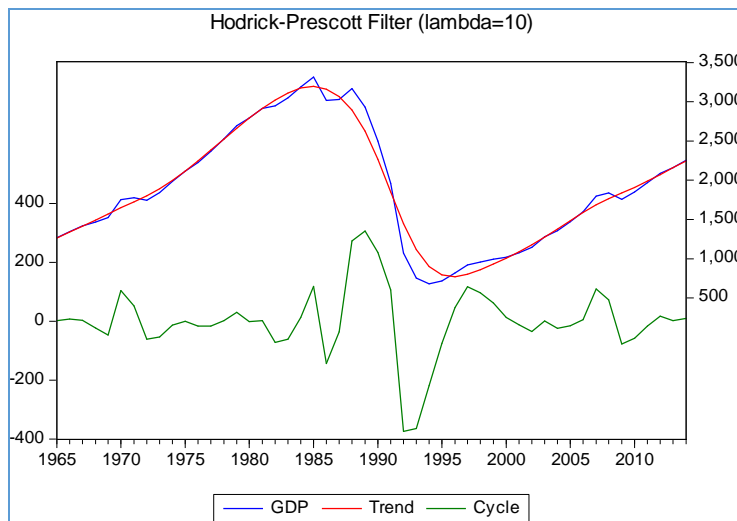
ცხრილი 1

HP-ფილტრის λ -პარამეტრის მნიშვნელობები¹²

	საშუალოვადიანი (ჟუგლარის) ციკლებისთვის (7-11 წელი)	
მოსწორების პარამეტრის მნიშვნელობა	$\lambda=2$	$\lambda=10$

პროგრამა Eviews-ში HP-ფილტრის გამოყენების შედეგი ნაჩვენებია ქვემოთ გრაფიკ 1-ზე. ნიმუშის სახით ნაჩვენებია $\lambda=10$ მნიშვნელობისთვის GDP-ის დინამიკის დაშლა ტრენდად და ციკლურ კომპონენტად.

გრაფიკული ნახაზის გარდა, პროგრამა Eviews-ი იძლევა ციკლისა და ტრენდის რიცხობრივ მნიშვნელობებსაც. სწორედ ამ გზით გამოიყენება ეს ინსტრუმენტი, მაგალითად, პოტენციური GDP-ის გამოთვლის დროს [Giorno, Richardson, Roseveare, Noord, 2005].



გრაფიკი 1. Eviews-ში HP-ფილტრის გამოყენება GDP-ის მაგალითზე

¹² ცხრილი აგებულია გამოთვლების შედეგების საფუძველზე.

ქვემოთ მოცემულია ფილტრის გამოყენებით ჩვენთვის საძიებელი უუგლარის ციკლების შესაბამისი გრაფიკული გამოსახულება.



გრაფიკი 2. HP-ფილტრის გამოყენებით მიღებული ციკლები საქართველოს ეკონომიკაში¹³

საქართველოს მაგალითზე HP-ფილტრის გამოყენებამ აჩვენა, რომ ეკონომიკურ დინამიკაში აშკარად შეიმჩნევა ციკლური კომპონენტი. აღმოჩენილი ციკლების ხანგრძლივობა შეესაბამება შემდეგ დროით პერიოდებს (ნაჩვენებია მინიმუმების წერტილებს შორის მანძილი):

1. 1967-1973 წლები – პირველი ციკლი;
2. 1973-1982 წლები – მეორე ციკლი;
3. 1982-1993 – მესამე ციკლი;
4. 1993-2003 – მეოთხე ციკლი;
5. 2003-2010 – მესამე ციკლი.

ამ ციკლების დათარიღების თანახმად, მათი ხანგრძლივობა 6-11 წელს შეადგენს, რაც შეესაბამება უუგლარის ციკლების ხანგრძლივობას. ამასთან, 6 წლიანი ციკლის არსებობა თვალსაჩინოდ აჩვენებს იმ მეთოდის ზემოთ აღწერილ ნაკლოვანებას. თუმცა ამას მნიშვნელოვანი ზეგავლენა არ მოუხდენია დანარჩენ შედეგებზე. კვლევის მიზანი სწორედ უუგლარის ციკლების ძიება იყო. შესაბამისად, HP-ფილტრის გამოყენება საკმაოდ წარმატებით მოხდა.

დასკვნა

კვლევის დროს მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით შესაძლებელია მომავალი ეკონომიკური განვითარების შესახებ გარკვეული დასკვნების გაკეთება. აღმოჩენილი ციკლების პერიოდების გათვალისწინებით, საქართველოში უუგლარის ციკლის საშუალო ხანგრძლივობა 9 წელია. იმის გათვალისწინებით, რომ 2010 წელი შეესაბამება ბოლო ციკლის ფსკერის ფაზას, მიმდინარე პერიოდი

¹³ გრაფიკები აგებულია გამოთვლების შედეგების საფუძველზე.

შეესაბამება ციკლის დაღმავლობის ფაზას, რომელიც 2015 წელს იყო მიღწეული. მიმდინარე ციკლი გაგრძელდება 2019-2020 წლამდე, რის მერეც დაიწყება ახალი საშუალოვადიანი ციკლი. უუგლარის ციკლის ბუნების გათვალისწინებით, მომდევნო რამდენიმე წელიწადში უნდა ველოდოთ წარმოების მოცულობის და ერთობლივი მიწოდების შემცირებას, ძირითად კაპიტალში ინვესტიციების მოცულობის კლებას და ბიზნეს-სუბიექტების სტრატეგიების ცვლილებას. თუმცა ამ პროცესს თან მოსდევს ინოვაციები და ახალი რესურსების გამოყენება, რაც ახალი ციკლის აღმავლობის ფაზას შეუწყობს ხელს.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. კაკულია ნ., 2012, „ეკონომიკური რყევების თეორიები ეკონომიკური კრიზისის ასპექტით“. „ეკონომიკა და ბიზნესი“, იანვარ-თებერვალი, თბილისი.
2. Giorno C., Richardson P., Roseveare D., Paul van den Noord, 2005, *Estimating potential output output gaps and structural budget balances*, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris.
3. Doorn D.J., 2001, *Consequences of Hodrick-Prescott Filtering for Parameter Estimation in a Structural Model of Inventory Behavior*.
4. Ledenyov D.O. and Ledenyov V.O., 2013, *On the accurate characterization of business cycles in nonlinear dynamic financial and economic systems*.
5. Hagemann H., Legrand M. Dal-Pont, 2005, *Business Cycles in Juglar and Schumpeter*.
6. Schumpeter J.A., 1939, *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*.
7. King, Rebelo, 1999. *Resuscitating Real Business Cycles*, November.
8. Koichiro Kamada, Kentaro Nasu, 2011. *The Financial Cycle Indexes for Early Warning Exercise*.
9. Bernard L., Gevorkyan A.V., Palley Th., Semmler W., 2013, *Time Scales and Mechanisms of Economic Cycles: A Review of Theories of Long Waves*, December.
10. Pensieroso L., 2007, *Real Business Cycle Models of the Great Depression: a Critical Survey*, Department of Economics and IRES, Universite catholique de Louvain, Journal of Economic Surveys Vol. 21, No. 1.
11. Cogley T., Nason J., 1995, *Output Dynamics on Real-Business-Cycle Models*, The American Economic Review, Volume 85, Issue 3, Jun.

Giorgi Tetrauli

Doctoral student,

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

JUGLAR CYCLES IN ECONOMY OF GEORGIA

Expanded Summary

In the cyclical theory of economic development Juglar's medium-term cycles, known as business cycles, play the most important role. In the second part of 19th century, when economics was developing into a science, Juglar was the economist who made an attempt to introduce new statistical methods in economic analysis. Cycles that he discovered are strongly correlated with different financial and economic cycles, including Kondratiev's Long Waves and Kitchin's short-term cycles. According to empirical evidence, Juglar's cycles have the strongest impact on economic activity and because of this they are defined as basic cycles.

According to numerous surveys, medium-term (business) cycles had the strongest impact on the dynamics of economic development, and because of that they are treated as basic cycles.

The goal of this article is to discover medium-term cycles in economy of Georgia, as well as make corresponding deductions about the future economic development of our country.

Juglar cycle, also called a business cycle, is one of the main researched periodical phenomenon in the economic theory. Its average length is 7-11 years and is related to the periodical changes in business activities.

It is rather problematic to reveal medium economic cycles in a dynamics of a macroeconomic indicator. Different widespread approaches used to study these cycles are listed below:

- ✓ Rigidity of prices and salaries;
- ✓ Irrational behaviour of economic subjects (first of all, in investment-related decisions);
- ✓ Irrelevant government policy (excessive stimulation of economy) or a too much intervention from the government side;
- ✓ Impact of exogenous factors, which require from the market a long time for adaptation;
- ✓ Stochastic element in the market mechanism itself.

According to the approach used in the survey described in this article, Juglar cycles are caused by time lags in the process of making investment decisions and can be described by fluctuations in investment amount (fixed capital formation). The mechanism of the business cycles can be explained as follows: the upswing of the cycle takes place if there are enough resources and necessary circumstances. Besides, resources of future periods take part in making decision about investment and production expansion. Future resources come in action in case of successful business strategies (that is, credit resources), which stimulate investment. However, because of the time lags in dissemination of market information, business strategies become incorrect, just as decisions about investment. This describes one of the main market imperfections. As a result, investments are not compatible with the current state of economy and cause excessive investing. This in turn causes fluctuations in the economic activity and the business cycle phenomenon itself.

Hodrick-Prescott (HP) filter was developed in 1997 and is nowadays used for analysis of time series to reveal trend, cyclical and stochastic elements within the dynamics of a concrete indicator. This method is mostly used in business-cycle theories.

The use of HP-filter is based on the assumption that a time series can be represented as a sum of cyclical and growth components:

$$y_t = y_t^g + y_t^c$$

Where: y_t^g - is a growth component, y_t^c - cyclical component of a time series.

Thus, a cyclical component can be calculated as follows:

$$y_t^c = y_t - y_t^g$$

This means, that a cyclical component using HP-filter is derived by eliminating the growth component.

The analysis was divided into following steps:

- ✓ Collection of the data about a concrete macroeconomic indicator;
- ✓ Choice of a target length of the cycles;
- ✓ Use HP-filter to reveal cycles in the time series;
- ✓ Make conclusions based on the final sinusoid.

HP-filter analysis can be performed used Eviews software, as it was done in this survey. As initial time series, the real Gross Domestic Product per capita in 1965-2014, in constant 2005 USD was chosen.

The goal of the survey was to find Juglar cycles, thus the target length of the cycles was set equal to [7;11] interval. HP-filter enables to gradually smoothen the dynamics of the initial time series, along with eliminating the growth component (trend). First cycles shorter than 7 years were smoothened, on the next step-less than 11 year long. Subtracting the results from each other gave values, which reflect cyclical movements of 7-11 year length.

Finally, use of HP-filter on the economy of Georgia enabled to find several cycles, whose lengths was the same as the Juglar classical cycle period:

1. 1967-1973-first cycle;
2. 1973-1982-second cycle;
3. 1982-1993-third cycle;
4. 1993-2003-fourth cycle;
5. 2003-2010-fifth cycle.

Based on the periods of the found cycles, following conclusion about the future economic development of Georgia was made: taking into account the average period of the cycles (9 years), 2010 year corresponds to the depression phase of the last Juglar cycle, while current period can be treated as a downturn phase which will continue until 2019-2020 years. This corresponds to a decrease in investments and total economic activity.

**მონეტარული პოლიტიკის ბაზენა სანქციონირებულ ფასიანი
ქაღალდების ბაზარზე**

რეზიუმე

წინამდებარე სტატიაში საქართველოს მაკროეკონომიკაში მონეტარული პოლიტიკის გასაუმჯობესებლად სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე და უძრავი ქონების ბაზარზე ამისათვის ვექტორული ავტორეგრესიის მოდელის ფარგლებში განხორციელდა იმპულსზე რეაქციის ფუნქციების გამოკვლევა. კვლევის პროცესში გამოყენებული იყო ორი ტიპის მოდელი. მოდელის გამოჯენის მიზები საკვანძო ცვლადებში დაკვირვებების არასაკმარისი რაოდენობა იყო. კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ ფულის მასის შოკი სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთებზე მნიშვნელოვან გავლენას არ ახდენს და მის მნიშვნელოვნებაზე მხოლოდ მოკლევადიან პერიოდში შეგვიძლია ვისაუბროთ, ხოლო საშუალო და გრძელვადიან პერიოდში ფულის მასის შოკის გავლენა შეზღუდულია. კვლევის შედეგად აგრეთვე ჩანს, რომ მნიშვნელოვანია ფულის მასის შოკის უძრავი ქონების ფასების ინდექსზე ზეგავლენა. ზემოაღნიშნული სრულად ეხმიანება, ეკონომიკურ თეორიაში არსებულ მოსაზრებას ფულის მასით მოკლევადიან პერიოდში ეკონომიკის წახალისების შესახებ, სადაც უძრავი ქონების ბაზარიც არ არის გამონაკლისი.

საკვანძო სიტყვები: მონეტარული პოლიტიკა, სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდები, კაპიტალის ბაზარი, უძრავი ქონების ბაზარი, ვექტორული ავტორეგრესიული მოდელი.

შესავალი

აღსანიშნავია, რომ საქართველოში 1996-2015 წლებში მიმოქცევაში ეროვნული ვალუტის მოცულობა დაახლოებით 13-ჯერ გაიზარდა, ხოლო საშუალო წლიურმა ზრდის ტემპმა დაახლოებით 16% შეადგინა. ფულის მიწოდების ტემპი განსაკუთრებით მაღალი იყო 2004 – 2007 წლებში. ამის ფონზე რეალური მშპ 2.7-ჯერ, ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემებით სამომხმარებლო ფასების ინდექსი 2.8-ჯერ გაიზარდა, საშუალო წლიურმა რეალური მშპ-ს ზრდის ტემპმა 5,8%, ხოლო საშუალო წლიურმა ინფლაციამ 6% შეადგინა. მონეტარული პოლიტიკის სირთულეები დაკავშირებული იყო აგრეთვე უცხოური ვალუტის დიდი რაოდენობით შემოდინებასთან, კერძოდ, საქართველოს საგადასახდებო ბალანსის ფინანსური ანგარიშის მიხედვით, უცხოური ინვესტიციების მოცულობამ მხოლოდ 2002-2008 წლების მანძილზე 8.5 მილიარდ აშშ დოლარს მიაღწია, ხოლო ეროვნული ბანკის უცხოური ვალუტის რეზერვები 1,372 მლნ აშშ დოლარით გაიზარდა. უცხოური ვალუტის დიდი რაოდენობით შემოდინება, დადებით ფაქტორთან ერთად, ორი მნიშვნელოვანი უარყოფითი ტენდენციით ხასიათდება: პირველი, უცხოური ვალუტის შემოდინებით ეროვნული ვალუტის კურსის გამყარება აუარესებს საქართველოს სავაჭრო პირობებს და აფერხებს ექსპორტის ზრდის ტემპებს; მეორე, უცხოური სავალუტო რეზერვების დაგროვება და ეროვნული ვალუტის კურსის სტაბილურობის უზრუნველყოფა ინფლაციურ ზეწოლას ახდენს ეკონომიკაზე და ზრდის ეროვნული ვალუტის ჭარბ მიწოდებას ეკონომიკაში.

ორივე ეს ტენდენცია განსახილველ პერიოდში დამახასიათებელი იყო საქართველოსათვის. ეროვნული ვალუტის ჭარბი მიწოდება თავის მხრივ გარკვეულ გავლენას ახდენს ქვეყანაში კაპიტალის ბაზარზეც.

აღნიშნულ სტატიაში ჩვენი კვლევის მიზანია, შევისწავლოთ მონეტარული შოკების გავლენა სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებზე, რომელიც, თავის მხრივ, გამოვიყენეთ იმის გამო, რომ კაპიტალის ბაზრის შესაფასებელი სხვა მაჩვენებლები შედარებით სუსტად ასახავდა ბაზრის რეალობას. ჩვენს კვლევაში შემუშავებულ მოდელში ასევე ჩაერთეთ უძრავი ქონების ბაზრის ინდექსიც [ბერაია ... 2015, №4].

მონაცემები და ეკონომეტრიკული მოდელი. კვლევის პროცესში გამოყენებულია ორი ტიპის მოდელი. მოდელების გამოჯვანის მიზეზი საკვანძო ცვლადებში არასაკმარისი დაკვირვების რაოდენობაა. პირველი მოდელი მოიცავს 2007-2015 წლების კვარტალურ მაჩვენებლებს¹⁴, ხოლო მეორე – 2009-2015 წლების კვარტალურ მაჩვენებლებს. კვლევა ეყრდნობა ვექტორული ავტორეგრესიის მოდელის ფარგლებში იმპულსზე რეაქციის ფუნქციების გამოკვლევას:

პირველი მოდელი:

$$Y_t = A(L^i)Y_{t-i} + Z_t + E_t$$

$$Y_t = (M_t, RGDP_t, RC_t, CPI_t, R_t, REER_t, AP)$$

$$Z_t = (TR_t, TREND_t)$$

მეორე მოდელი:

$$Y_t = A(L^i)Y_{t-i} + Z_t + E_t$$

$$Y_t = (M_t, GR, AP)$$

$$Z_t = (TREND_t)$$

სადაც, Y_t არის ენდოგენური ცვლადების ვექტორი, Z_t - ეგზოგენური ცვლადების ვექტორი, E_t - ნარჩენობითი წევრის ვექტორი.

ენდოგენური ცვლადებისათვის გამოყენებულ იქნა შემდეგი დროითი მწკრივები¹⁵: რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტი (GDP); სამომხმარებლო ფასების ინდექსი (CPI); ეროვნულ ვალუტაში სესხებზე საშუალო კვარტლის რეალური საპროცენტო განაკვეთები (R); რეალური ეფექტური გაცვლითი კურის (REER); საოჯახო მეურნეობების მოხმარება რეალურ გამოსახულებაში¹⁶ (RC); უძრავი ქონების ფასების ინდექსი [ბერაია ... 2015, №4] (AP); სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთები (GR); ფულის მიწოდების მაჩვენებლის დასახასიათებლად გამოვიყენეთ სამი მაჩვენებელი: სარეზერვო ფული (CC); მონეტარული აგრეგატი (M3), მონეტარული აგრეგატი (M2). ეგზოგენური ცვლადის სახით გამოყენებულ იქნა საზღვარგარეთიდან ნატურალური სახით მიღებული (მიმდინარე და კაპიტალური) ტრანსფერტების (Y_{tr}) და საზღვარგარეთიდან

¹⁴წინამდებარე ნაშრომში გამოყენებული სტატისტიკა ეყრდნობა საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს (www.mof.gov.ge); საქართველოს ეროვნული ბანკის (www.nbg.ge) და საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის (www.geostat.ge) მონაცემებს.

¹⁵ იმისათვის, რომ ზემოაღნიშნული მაჩვენებლები დროში ერთმანეთთან შესადარისი იყოს, მნიშვნელოვანია ფასების დონის, როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორის, გათვალისწინება. ფასების დონის ცვლილების გაუთვალისწინებლობამ შესაძლოა მაჩვენებლებს შორის ე.წ. მცდარი კორელაცია გამოიწვიოს, აღნიშნულიდან გამომდინარე, მიზანშეწონილია აღნიშნული მაჩვენებლების კორექტირება საბაზისო პერიოდისათვის (1996 წლის I კვარტალი) მთლიანი შიდა პროდუქტის დეფლატორის გამოყენებით.

¹⁶ შინამეურნეობების და შინამეურნეობების მომსახურე კერძო არაკომერციული ორგანიზაციების ხარჯების საბოლოო მოხმარება ზერეალურ გამოსახულებაში.

მიღებული ფაქტორული შემოსავლების (Y_f) ჯამი (TR), აღნიშნული მაჩვენებელი იმ მოსაზრებით იქნა გამოყენებული, რომ ჩვენი შეხედულებით ეს ცვლადი ყველაზე მეტად იყო ეროვნული ეკონომიკის კონიუნქტურის განმსაზღვრელი შესაფასებელ პერიოდზე, ამასთან, ის ყველაზე მეტად ეგზოგენური ფაქტორი და მნიშვნელოვანი საგარეო შოკის მახასიათებელია.

მოდელში განხილულია მონეტარული შოკის გავლენა კაპიტალის ბაზრებზე. იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოს საფონდო ბირჟის ინდექსები არასაკმარისად ახასიათებს ფინანსური ბაზრების მაკროეკონომიკურ დონეს (არასაბირჟო გარიგებების დიდი ოდენობა), მის ნაცვლად გამოვიყენეთ ორი ცვლადი, ერთ წლამდე სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთები და უძრავი ქონების ფასების ინდექსი. მიგვაჩნია, რომ უძრავი ქონების ფასების ინდექსი დაბალი ფინანსური განვითარების ქვეყნებისათვის კარგი ინდიკატორია ქონების სექტორის დასახასიათებლად, თანაც ფინანსური ბაზრის განვითარებლობამ საქართველოში წარმოშვა ფულის დაბანდების ტენდენცია უპირატესად უძრავ ქონებაში. ყოველ შემთხვევაში, დღემდე ამ ტენდენციას ჰქონდა ადგილი.

კვარტალური მონაცემების ანალიზის დროს მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს სეზონურობა. წინამდებარე ნაშრომში ყველა ცვლადი სეზონურად შესწორებულია. შესაბამისად, ყველა მონაცემის ტესტირება მოხდა სეზონური კომპონენტის არსებობაზე $X12^{17}$ მეთოდის გამოყენებით.

რაც შეეხება სტაციონალურობის საკითხს, მისი ანალიზისთვის გამოყენებული იქნა რამდენიმე ტესტი: გაფართოვებული დიკი-ფულერის (ADF), ფილიპს-პერონის (PP), დიკი-ფულერის (DF-GLS), კვიატკოვსკი-ფილიპს-შმიდტი-შინის (KPSS) ტესტები. ამასთან, დროითი მწკრივების სტაციონალურობის შემოწმება ჩატარდა სეზონურად მოუსწორებელ და გაუფილტრავ მწკრივზე¹⁸.

ქვემოთ მოცემულ 1 და მე-2 ცხრილში, 1996-2015 წლების დროით შუალედში წარმოდგენილია, ერთეულოვანი ფესვის ტესტების შედეგები სხვადასხვა ტესტების გამოყენებით 5%-იანი მნიშვნელოვნების დონისათვის. ტესტები ჩატარებულია ყველა სპეციფიკაციისათვის¹⁹: ტრენდისა და კონსტანტისთვის, მხოლოდ კონსტანტისთვის და ტრენდის და კონსტანტის გარეშე.

¹⁷ X12 მეთოდი წარმოადგენს აშშ მოსახლეობის აღწერის ბიუროს მიერ შექმნილ სეზონურობისა და სხვა ვალახრების კორექტირების სისტემას.

¹⁸ ზოგიერთი ავტორის (Ghysels & Perron 1990, გვ. 23) დაკვირვებით, სეზონურად კორექტირებული ცვლადის მიმართ სხვადასხვა ტესტების გამოყენებით სტაციონალურობის ანალიზის დროს მატულობს მწკრივის DS პროცესად კვალიფიცირების შანსები, ამიტომ, უმჯობესია, მოუსწორებელ და გაუფილტრავ მწკრივზე ერთეულოვანი ფესვის ტესტების გამოყენება.

¹⁹ GDP, CPI, R, REER, RC, CC, M3, M2 და თდ დროთ მწკრივებზე ტესტირება ჩატარდა 1996-2015 წლების შუალედზე. AP დროით მწკრივზე 2007-2015 წლების შუალედზე, ხოლო დ დროით მწკრივზე 2009-2015 წლების შუალედზე.

ერთულვანო ფესვის ტესტები (ADF, PP, DF-GLS, KPSS)

ცხრილი 1

შედეგი	KPSS-ტესტი			DF-GLS-ტესტი			PP-ტესტი			ADF-ტესტი			ტესტები
	კრიტიკული მნიშვნელობები	KPSS-სტატისტიკა	სპეციფიკაცია	კრიტიკული მნიშვნელობები	DF-GLS-სტატისტიკა	სპეციფიკაცია	კრიტიკული მნიშვნელობები	PP-სტატისტიკა	სპეციფიკაცია	კრიტიკული მნიშვნელობები	ADF-სტატისტიკა	სპეციფიკაცია	
ND	0.14	0.13	T	-3.10	-2.27	T,0	-3.46	-2.47	T	-3.49	-2.49	T,0	CPI
I(0)	0.14	0.11	T	-3.11	-8.39	T,0	-3.47	-9.12	T	-3.47	-8.2	T,1	ΔCPI
N	0.46	0.68	C	-3.11	-0.61	T,3	-3.46	-4.06	T	-3.47	-4.73	T,3	R
-	0.46	0.32	C	-3.11	-9.41	T,2	-	-	-	-	-	-	ΔR
I(1)	0.146	0.147	T	-3.10	-2.8	T,0	-3.46	-2.8	T	-3.46	-2.8	T,0	REER
I(0)	0.14	0.05	C	-3.10	-9.56	T,0	-3.46	-9.47	T	-3.46	-9.43	T,0	ΔREER
I(1)	0.14	0.29	T	-3.11	-0.28	T,4	-3.46	1.22	T	-3.47	0.71	T,4	CC
N	0.146	0.147	T	-3.11	-3.22	T,3	-3.46	-12.6	T	-3.47	-3.83	T,3	ΔCC
I(1)	0.14	0.28	T	-3.12	-1.38	T,8	-3.46	-0.67	T	-3.47	-0.5	T,5	M2
N	0.14	0.186	T	-3.11	-4.72	T,4	-3.46	-11.4	T	-3.47	-4.91	T,4	ΔM2
I(1)	0.14	0.3	T	-3.12	-0.5	T,8	-3.46	3.46	T	-3.47	2.53	T,11	M3
I(0)	0.14	0.11	T	-3.12	-1.35	T,7	-3.46	-8.71	T	-3.47	-1.89	T,7	ΔM3

წყაროები

ერთეულვანი ფესვის ტესტები (ADF, PP, DF-GLS, KPSS)

ტესტები	ცვლადები											
	KPSS-ტესტი			DF-GLS-ტესტი			PP-ტესტი			ADF-ტესტი		
შედეგი	კრიტიკული მნიშვნელობები	KPSS-სტატისტიკა	საკვიფო კაცია	კრიტიკული მნიშვნელობები	DF-GLS-სტატისტიკა	საკვიფო კაცია	კრიტიკული მნიშვნელობები	PP-სტატისტიკა	საკვიფო კაცია	კრიტიკული მნიშვნელობები	ADF-სტატისტიკა	საკვიფო კაცია
	RGDP	-3.47	0.22	T	-3.11	-2.22	T,4	-3.46	-8,21	T	-	-2.49
ΔRGDP	-3.46	0.13	T	-3.10	-2.27	T,0	-3.46	-2.47	T	-	-2.49	T,0
CR	-3.46	0.19	T	-3.11	-1.12	T,3	-3.46	-4.3	T	-	-4.35	T,0
ΔCR	-	0.12	T	-3.11	-3.95	T,3	-	-	-	-	-	-
TR	-3.47	0.24	T	-3.11	-2.12	T,3	-3.46	-6.81	T	-	-2.07	T,3
ΔTR	-3.47	0.141	T	-3.11	-2.48	T,4	-	-	-	-	12.1	T,2
AP	-3.58	0.08	T	-3.19	-5.86	T,6	-2.95	-2.93	C	-	-5.97	T,6
ΔAP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GR	-2.99	0.10	T	-2.99	-1.38	C	-2.99	-1.38	C	-	-2.05	C,1
ΔGR	-1.95	0.18	C	-1.95	-2.17	C	-1.95	-2.43	N	-	-2.23	N

სტაციონალურობის ანალიზის შედეგად მივიღეთ:

- ADF, PP, DF-GLS და KPSS ტესტების მიხედვით REER პირველი რიგის ინტეგრაციული პროცესია, ხოლო AP - TS²⁰-პროცესია.

²⁰Trend-Stationary

- ADF, PP და DF-GLS ტესტების მიხედვით GR, CPI, CC და M2 პირველი რიგის ინტეგრაციული პროცესია, თუმცა KPSS ტესტის მიხედვით – TS პროცესია. მიღებული წინააღმდეგობრივი შედეგი არ გვაძლევს საშუალებას, დროითი მწკრივები დანამდვილებით მივაკუთვნოთ TS ან DS²¹ პროცესს. ამიტომ გამოვიყენეთ კოხრენის²² პროცედურა, რომლის მიხედვითაც, CPI და GR განისაზღვრა, როგორც TS პროცესი. ხოლო CC და M2 დროითი მწკრივების DS პროცესისათვის მიკუთვნება საკმაოდ რთულია, თუმცა იგი უპირატესად DS პროცესისათვის დამახასიათებელი ვარიაციის დინამიკით ხასიათდება.
- PP, DF-GLS და KPSS ტესტების მიხედვით M3 პირველი რიგის ინტეგრაციული პროცესია, თუმცა ADF ტესტის მიხედვით, ის მეორე რიგის ინტეგრაციული პროცესია, რაც კოხრენის პროცედურითაც დასტურდება.
- ADF და PP ტესტების მიხედვით დ სტაციონალური პროცესია, რასაც ეწინააღმდეგება DF-GLS და KPSS ტესტების შედეგები. თუმცა კოხრენის პროცედურით იგი უპირატესად სტაციონალური პროცესისათვის დამახასიათებელი ვარიაციის დინამიკით ხასიათდება.
- ADF, DF-GLS და KPSS ტესტების მიხედვით RGDP და RC პირველი რიგის ინტეგრაციული პროცესია. ხოლო ტესტის და კოხრენის პროცედურის მიხედვით – TS-პროცესი.
- ADF, DF-GLS და KPSS ტესტების მიხედვით TR პირველი რიგის ინტეგრაციული პროცესია. ხოლო PP ტესტის და კოხრენის პროცედურის მიხედვით – TS-პროცესი.

ზემოაღნიშნული შედეგების გათვალისწინებით და აგრეთვე იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველო 1996–2015 წლებში მნიშვნელოვან სტრუქტურულ ძვრებს განიცდიდა²³, მიგვაჩნია, რომ: REER, CC, M2, M3, TR ინტერპრეტირებული უნდა იქნეს DS-პროცესებად, ხოლო CPI, R, RGDP, AP, GR და CR-TS პროცესებად²⁴.

მაშასადამე, ცვლადების უმეტესობა მოცემულ დროით მონაკვეთზე განისაზღვრა, როგორც ტრენდის მიმართ სტაციონალური დროითი მწკრივები, ამიტომაც ეგზოგენურ ცვლადებში ჩვენ ჩავრთეთ წრფივი ტრენდის ფაქტორი. მოდელში ცვლადები, რომელიც იდენტიფიცირდა, როგორც პირველი რიგის ინტეგრირებული პროცესები, განიხილება პირველი რიგის სხვაობებში.

ტექნიკურად მხოლოდ სამი²⁵ ცვლადი განისაზღვრა, როგორც არანულოვანი რიგის ინტეგრირებული პროცესი, ამიტომ კოინტეგრაციული კავშირები საანალიზო მწკრივებისათვის არ შეიძლება განისაზღვროს და ჩვენ განვიხილავთ ვექტორულ ავტორეგრესიას შეცდომის კორექციის გარეშე. ცვლადების სტანდარტიზებისათვის აღებულია მათი ლოგარითმული მნიშვნელობები.

ჩვენ შევავსეთ სამი მოდელი, რომელიც შეიძლება ორ ჯგუფად დაჯგუფდეს: **პირველი ტიპის მოდელში** ფინანსური ბაზრების დასახასიათებლად ავიღეთ ორი ცვლადი ერთ წლამდე სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვე-

²¹ Difference-Stationary

²² ეს პროცედურა შემოთავაზებულია კოხრენის ნაშრომში (Cochrane, 1988) TS და DS პროცესების იდენტიფიცირებისა და განსხვავებისათვის.

²³ რასაც ADF, PP, DF-GLS, KPSS ტესტები პრაქტიკულად არ ითვალისწინებს.

²⁴ ოსტაპენკო და ტაბალუას (2014) კვლევის მიხედვით, სადაც საოჯახო მეურნეობების მოხმარების და რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის სტაციონალურობის საკითხის შესწავლისას გამოყენებულ იქნა ერთეულოვანი ფესვის ტესტირების მეთოდები, რომლებიც სტრუქტურულ ძვრებს ითვალისწინებენ, საოჯახო მეურნეობების მოხმარება და რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტი განისაზღვრა, როგორც თშ პროცესი.

²⁵ CC, M2 და M3 წარმოადგენს ფულის მასას.

თები და უძრავი ქონების ფასების ინდექსი. ფულის მიწოდების მაჩვენებლის დასახასიათებლად გამოვიყენეთ სხვადასხვა მაჩვენებლები: სარეზერვო ფული (CC); მონეტარული აგრეგატი (M3); მონეტარული აგრეგატი (M2). **მეორე ტიპის მოდელში** ფინანსური ბაზრების დასახასიათებლად აღებული იყო მხოლოდ უძრავი ქონების ფასების ინდექსი, რომლის საფუძველზე აიგო სამი მოდელი, სადაც ფულის მიწოდების მაჩვენებლის დასახასიათებლად გამოვიყენეთ სხვადასხვა მაჩვენებლები: სარეზერვო ფული (CC); მონეტარული აგრეგატი (M3); მონეტარული აგრეგატი (M2).

ლაგის რიგის განსაზღვრის პირველი ჯგუფის მოდელებში გამოვიყენეთ მოდელები 2 ლაგით, ხოლო მეორე ტიპის მოდელებში – 3 ლაგით. ოპტიმალური ლაგის სრულყოფილი გამოკვლევა ვერ მოხერხდა შესასწავლი დროითი დიაპაზონის სიმცირის გამო. ამიტომ ზემოთ განხილული ლაგების სიღრმე ოპტიმალურია აღნიშნული შეზღუდვის გათვალისწინებით.

მოდელების ავტორეგრესიული პოლინომის მახასიათებელი შებრუნებული ფესვები მოდულით ერთზე ნაკლებია, რაც VAR მოდელის სტაციონალურობაზე მიუთითებს.

ცვლადების ენდოგენურობის/ეგზოგენურობის ანალიზისთვის გრენჯერის წყვილური მიზეზშედეგობრიობის ტესტის მიხედვით (ცხრილი 4), ჩვენი მოდელისთვის ჩანს, რომ ვლინდება:

- ✓ **პირველი ტიპის მოდელისათვის** 1) სამივე მოდელისათვის GR ცვლადი ეგზოგენურია; 2) პირველი მოდელისათვის გრენჯერის მიხედვით კავშირი $AP \rightarrow CC$; AP ცვლადის ეგზოგენურობა; 3) მეორე მოდელისათვის M2 და AP ცვლადების ეგზოგენურობა; 4) მესამე მოდელისათვის გრენჯერის მიხედვით კავშირი $M3 \rightarrow AP$ და $GR \rightarrow M3$ მიმართულებით; ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შემდეგი მიზეზშედეგობრივი სქემის აგება შეიძლება: $GR \rightarrow CC/M2/ M3 \rightarrow AP$
- ✓ **მეორე ტიპის მოდელისათვის** შემდეგი მიზეზშედეგობრივი სქემის აგება შეიძლება: $REER \rightarrow AP \rightarrow CC/M2/ M3 \rightarrow RC \rightarrow R \rightarrow CPI \rightarrow GDP$

ცხრილი 4

გრენჯერის წყვილური მიზეზშედეგობრიობის ტესტის შედეგები

პირველი ტიპის მოდელი											
1				2				3			
Dependent variable: LCC_DIF				Dependent variable: LM2_DIF				Dependent variable: LM3_DIF			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LGR	4.524	2	0.104	LGR	2.586	2	0.275	LGR	5.556	2	0.062
LAP	8.408	2	0.015	LAP	1.000	2	0.607	LAP	0.452	2	0.798
All	14.965	4	0.005	All	4.813	4	0.307	All	7.648	4	0.105
Dependent variable: LGR				Dependent variable: LGR				Dependent variable: LGR			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LCC_DIF	0.622	2	0.733	LM2_DIF	1.151	2	0.563	LM3_DIF	2.916	2	0.233
LAP	0.110	2	0.946	LAP	0.250	2	0.882	LAP	0.297	2	0.862
All	0.783	4	0.941	All	1.317	4	0.859	All	3.102	4	0.541
Dependent variable: LAP				Dependent variable: LAP				Dependent variable: LAP			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LCC_DIF	1.097	2	0.578	LM2_DIF	1.641	2	0.440	LM3_DIF	6.835	2	0.033
LGR	1.737	2	0.420	LGR	0.590	2	0.745	LGR	4.192	2	0.123
All	2.287	4	0.683	All	2.874	4	0.579	All	8.477	4	0.076
მეორე ტიპის მოდელი											
1				2				3			
Dependent variable: LCC_DIF				Dependent variable: LM2_DIF				Dependent variable: LM3_DIF			

Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LRC	2.427	2	0.297	LRC	0.435	2	0.804	LRC	10.657	2	0.005
LREER_DIF	5.756	2	0.056	LREER_DIF	1.069	2	0.585	LREER_DIF	0.673	2	0.714
LCPI_SA	0.547	2	0.760	LCPI_SA	1.358	2	0.507	LCPI_SA	0.560	2	0.756
LRN_SA	0.624	2	0.731	LRN_SA	2.737	2	0.254	LRN_SA	0.298	2	0.862
LRGDP_SA	0.276	2	0.870	LRGDP_SA	2.983	2	0.224	LRGDP_SA	0.279	2	0.870
LAP_SA	7.303	2	0.025	LAP_SA	10.679	2	0.004	LAP_SA	7.658	2	0.022
All	31.068	12	0.001	All	35.588	12	0.000	All	33.762	12	0.001
Dependent variable: LREER_DIF				Dependent variable: LREER_DIF				Dependent variable: LREER_DIF			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LCC_DIF	1.446	2	0.485	LM2_DIF	1.323	2	0.516	LM3_DIF	0.389	2	0.823
LRC	3.009	2	0.222	LRC	3.632	2	0.163	LRC	3.149	2	0.207
LCPI_SA	1.327	2	0.515	LCPI_SA	3.660	2	0.160	LCPI_SA	2.624	2	0.269
LRN_SA	0.318	2	0.853	LRN_SA	1.437	2	0.488	LRN_SA	0.438	2	0.803
LRGDP_SA	0.146	2	0.930	LRGDP_SA	1.016	2	0.602	LRGDP_SA	0.310	2	0.857
LAP_SA	0.400	2	0.819	LAP_SA	2.741	2	0.254	LAP_SA	1.048	2	0.592
All	10.257	12	0.593	All	10.067	12	0.610	All	8.634	12	0.734
Dependent variable: LRC_SA				Dependent variable: LRC_SA				Dependent variable: LRC_SA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LCC_DIF	0.521	2	0.770	LM2_DIF	3.244	2	0.198	LM3_DIF	7.054	2	0.029
LREER_DIF	0.010	2	0.994	LREER_DIF	0.604	2	0.740	LREER_DIF	1.796	2	0.407
LCPI_SA	1.386	2	0.499	LCPI_SA	1.384	2	0.501	LCPI_SA	0.828	2	0.661
LRN_SA	1.046	2	0.592	LRN_SA	1.447	2	0.485	LRN_SA	4.834	2	0.089
LRGDP_SA	0.140	2	0.932	LRGDP_SA	0.012	2	0.994	LRGDP_SA	3.973	2	0.137
LAP_SA	2.296	2	0.317	LAP_SA	4.420	2	0.110	LAP_SA	5.337	2	0.069
All	9.365	12	0.671	All	13.639	12	0.324	All	19.621	12	0.075
Dependent variable: LCPI_SA				Dependent variable: LCPI_SA				Dependent variable: LCPI_SA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LCC_DIF	0.604	2	0.739	LM2_DIF	3.753	2	0.153	LM3_DIF	2.904	2	0.234
LRC	14.004	2	0.001	LRC	22.210	2	0.000	LRC	17.582	2	0.000
LREER_DIF	2.013	2	0.366	LREER_DIF	4.201	2	0.122	LREER_DIF	0.839	2	0.657
LRN_SA	5.250	2	0.072	LRN_SA	7.685	2	0.021	LRN_SA	1.225	2	0.542
LRGDP_SA	1.775	2	0.412	LRGDP_SA	3.903	2	0.142	LRGDP_SA	3.972	2	0.137
LAP_SA	0.050	2	0.975	LAP_SA	5.455	2	0.065	LAP_SA	2.477	2	0.290
All	37.392	12	0.000	All	47.963	12	0.000	All	45.114	12	0.000
Dependent variable: LR_SA				Dependent variable: LR_SA				Dependent variable: LR_SA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LCC_DIF	0.679	2	0.712	LM2_DIF	1.453	2	0.484	LM3_DIF	0.421	2	0.810
LRC	10.982	2	0.004	LRC	14.684	2	0.001	LRC	10.968	2	0.004
LREER_DIF	1.172	2	0.556	LREER_DIF	2.183	2	0.336	LREER_DIF	0.441	2	0.802
LCPI_SA	2.413	2	0.299	LCPI_SA	2.564	2	0.277	LCPI_SA	4.299	2	0.117
LRGDP_SA	0.148	2	0.929	LRGDP_SA	0.957	2	0.620	LRGDP_SA	0.648	2	0.723
LAP_SA	0.085	2	0.959	LAP_SA	1.866	2	0.394	LAP_SA	0.959	2	0.619
All	47.618	12	0.000	All	50.710	12	0.000	All	46.588	12	0.000
Dependent variable: LRGDP_SA				Dependent variable: LRGDP_SA				Dependent variable: LRGDP_SA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LCC_DIF	4.772	2	0.092	LM2_DIF	2.602	2	0.272	LM3_DIF	2.578	2	0.276
LRC	25.757	2	0.000	LRC	8.914	2	0.012	LRC	12.322	2	0.002
LREER_DIF	10.652	2	0.005	LREER_DIF	5.804	2	0.055	LREER_DIF	7.290	2	0.026
LCPI_SA	5.394	2	0.067	LCPI_SA	3.025	2	0.220	LCPI_SA	0.412	2	0.814
LRN_SA	2.391	2	0.303	LRN_SA	1.029	2	0.598	LRN_SA	0.377	2	0.828
LAP_SA	0.393	2	0.821	LAP_SA	0.415	2	0.813	LAP_SA	3.519	2	0.172
All	46.277	12	0.000	All	39.551	12	0.000	All	39.477	12	0.000
Dependent variable: LAP_SA				Dependent variable: LAP_SA				Dependent variable: LAP_SA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LCC_DIF	0.399	2	0.819	LM2_DIF	9.070	2	0.011	LM3_DIF	1.752	2	0.417
LRC	1.057	2	0.589	LRC	0.871	2	0.647	LRC	2.315	2	0.314
LREER_DIF	0.123	2	0.940	LREER_DIF	1.809	2	0.405	LREER_DIF	0.587	2	0.746
LCPI_SA	0.529	2	0.768	LCPI_SA	1.038	2	0.595	LCPI_SA	0.013	2	0.993

LRN_SA	0.043	2	0.979	LRN_SA	1.180	2	0.554	LRN_SA	0.954	2	0.621
LRGDP_SA	1.763	2	0.414	LRGDP_SA	2.153	2	0.341	LRGDP_SA	5.142	2	0.077
All	10.838	12	0.543	All	25.385	12	0.013	All	13.107	12	0.361

შემთხვევითი სიდიდის ერთჯერად შოკზე ენდოგენური ცვლადების სისტემის რეაქციის ანალიზისათვის უნდა შევისწავლოთ იმპულსზე რეაქციის ფუნქციები. პრობლემას ამ ტიპის მოდელში სისტემის განტოლებების შოკების კორელირებულობა წარმოადგენს. ამ პრობლემის გადაწყვეტა შეგვიძლია ქოლესკის დეკომპოზიციის გამოყენებით იმპულსების ორთოგონალიზაციის საშუალებით. თუ დაუშვებთ მიმდევრობის ცვლილებას მაშინ ფუნქცია შეიცვლის სახეს. თუ ფუნქცია მნიშვნელოვნად იცვლება, მაშინ უნდა ვივარაუდოთ, რომ ადგილი აქვს ინოვაციების ჯვარედინ მნიშვნელოვან კორელაციას.

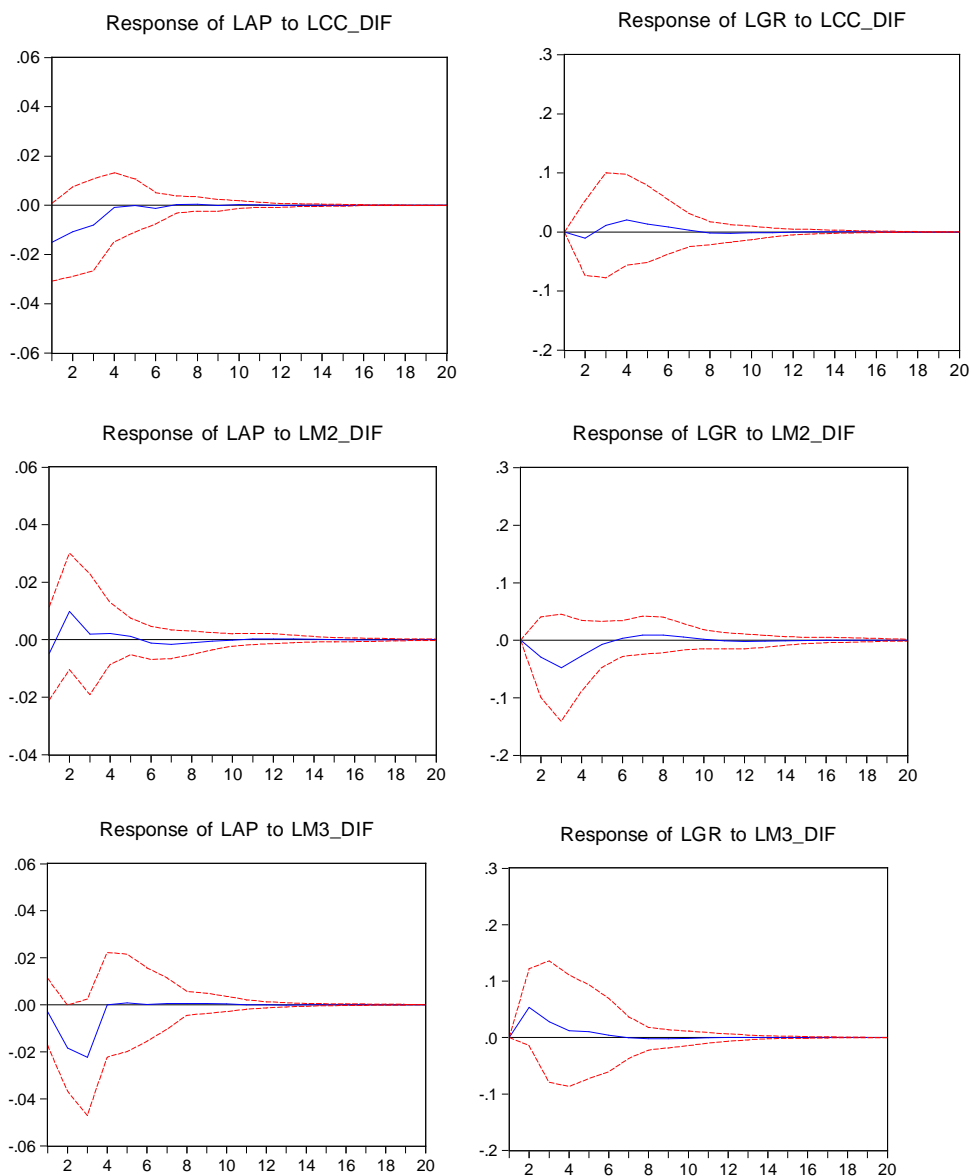
საქართველოს მაგალითზე, რეალურ გამოშვებაზე ფულის მიწოდების გავლენის გაცნობის დროს შესწავლილ იქნა უფრო დიდი დიაპაზონი, კერძოდ 1996–2015 წლამდე პერიოდის კვარტალური მონაცემები, სადაც, გრენჯერის მიხედვით, სხვა მიზეზშედგებრივი კავშირები გამოვლინდა²⁶. იმის გათვალისწინებით, რომ ჩვენი მოდელის შესასწავლი პერიოდი შეზღუდულია 2007–2015 და 2009–2015 წლების დიაპაზონით (არასრული მონაცემების გამო) ძველ პერიოდებში, ამიტომ მიზანშეწონილად მიმაჩნია ზემოაღნიშნული კვლევის შედეგების გაზიარება მოდელის ასაგებად, ამიტომ ჩვენს მეორე მოდელში ცვლადები შემდეგი რეგითობით არის დალაგებული:

$$CC/M2/ M3 \longrightarrow RC \longrightarrow REER \longrightarrow CPI \longrightarrow R \longrightarrow GDP \longrightarrow GDP$$

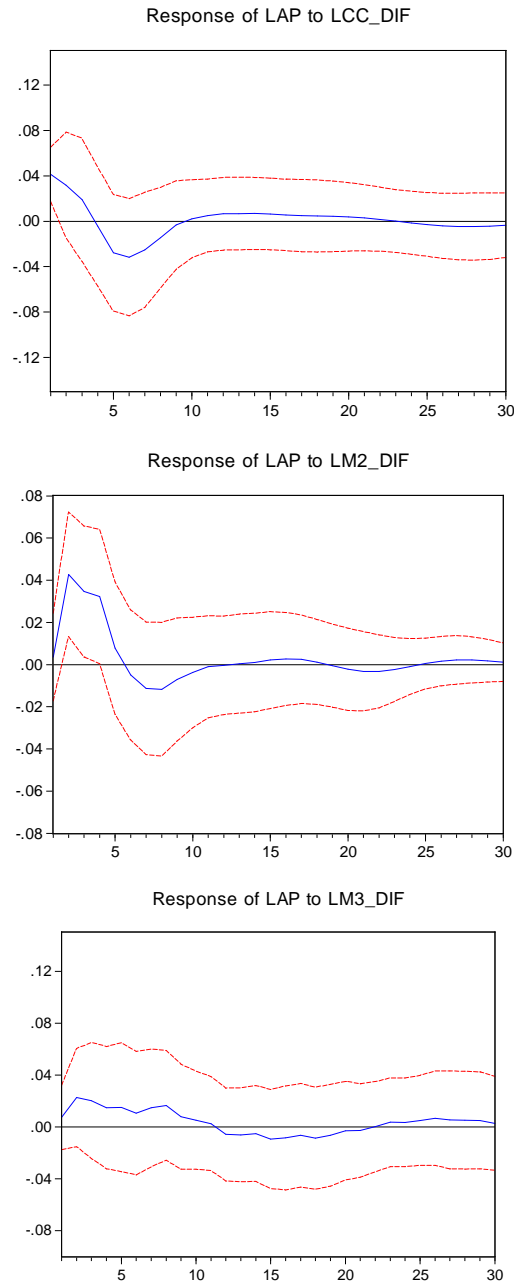
ასევე გაკეთდა ორივე ტიპის მოდელში ალტერნატიული სქემების ანალიზი. ალტერნატიული სქემების ანალიზის შედეგად ფუნქციებს არსებითი ცვლილებები არ განუცდია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ნარჩენობითი წევრების ჯვარედინ კორელაციას ადგილი არ აქვს.

შედეგები. ჩვენ მიერ იდენტიფიცირებულ მოდელში სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთების ფულის მიწოდების შოკის იმპულსზე რეაქციის ფუნქციები სტატისტიკურად არამნიშვნელოვანია. არამნიშვნელოვანია სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთების ვარიაციაში ფულადი აგრეგატების ვარიაციაც. ამასთან, სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთების მაჩვენებელი რყევებით უბრუნდება წონასწორულ მნიშვნელობას, რაც წონასწორობის აღდგების ადაპტაციურ მექანიზმზე მიუთითებს. აღსანიშნავია, რომ მასზე მაქსიმალური გავლენა 2 და 3 ფულად აგრეგატებს გააჩნია, სადაც მხოლოდ კომერციული ბანკების დეპოზიტებია თავმოყრილი. ასეთი გავლენის მიზეზი, პირველ რიგში, სახელმწიფოსთვის სესხის გაცემის ბაზა უნდა მივიჩიოთ, კერძოდ ეროვნულ ვალუტაში დეპოზიტების მოულოდნელად ზრდამ უნდა გამოიწვიოს საპროცენტო განაკვეთების შემცირების შოკი.

²⁶CC/M2/ M3 \longrightarrow RC \longrightarrow REER \longrightarrow CPI \longrightarrow R \longrightarrow GDP



პირველი მოდელისათვის სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთების და უძრავი ქონების ფასების ინდექსის იმპულსზე რეაქციის ფუნქციები ფულის მიწოდების შოკებზე.



მორე მოდელისათვის უძრავი ქონების ფასების ინდექსის იმპულსზე რეაქციის ფუნქციები ფულის მიწოდების შოკებზე.

უძრავი ქონების ფასების ინდექსის ფულადი აგრეგატების (CC, M2 და M3) ცვლილების იმპულსზე რეაქციის ფუნქციები სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. უძრავი ქონების ფასების ინდექსის ვარიაციის დეკომპოზიცია გვიჩვენებს, რომ უძრავი ქონების ფასების ინდექსის ვარიაციაში ფულის მასის აგრეგატების

ცვლილების ვარიაცია მაღალი მნიშვნელოვნების დონით ხასიათდება. ამასთან, დინამიკური წონასწორობის აღდგენის პროცესი ატარებს რყევით ხასიათს და მისი გავლენა სხვადასხვა მოდელეებში განსხვავებული დროითი ლაგის შემდეგ აღწევს მაქსიმუმს, ინდექსის მაჩვენებელი ძირითადად რყევებით უბრუნდება წონასწორულ მნიშვნელობას.

აღსანიშნავია, რომ განსხვავდება პირველი და მეორე მოდელის შედეგები, თუმცა მიზეზი მოდელის არასრულფასოვნებაში უნდა ვეძებოთ. ვფიქრობთ, მეორე მოდელი უძრავი ქონების ფასების ინდექსზე ფულის ბაზრის გავლენის თვალსაზრისით უფრო სრულ ინფორმაციას იძლევა. შესაბამისად, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ფულადი აგრეგატების ზრდა საწყის ეტაპზე მნიშვნელოვნად ზრდის უძრავი ქონების ფასების ინდექსს, თუმცა შოკი საკმაოდ ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში²⁷ უძრავი ქონების ბაზარზე დინამიკური არასტაბილურობის მიზეზია.

ცხრილი 5.1

სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთების და უძრავი ქონების ფასების ინდექსის ვარიაციის დეკომპოზიცია

Variance Decomposition of LGR:					Variance Decomposition of LAP:			
Period	S.E.	LGR	LCC_DIF	LAP	S.E.	LGR	LCC_DIF	LAP
1	0.15	100.00	0.00	0.00	0.04	7.40	14.11	78.49
2	0.22	99.75	0.23	0.02	0.05	21.85	15.62	62.54
3	0.24	99.58	0.40	0.02	0.06	23.68	17.22	59.10
4	0.25	98.15	1.09	0.77	0.06	23.46	17.08	59.46
5	0.25	97.19	1.36	1.45	0.06	23.46	17.08	59.47
6	0.25	96.99	1.47	1.55	0.06	23.53	17.11	59.35
7	0.25	96.98	1.47	1.55	0.06	23.69	17.07	59.24

Cholesky Ordering: LGR LCC_DIF LAP

Period	S.E.	LGR	LM2_DIF	LAP	S.E.	LGR	LM2_DIF	LAP
1	0.14	100.00	0.00	0.00	0.04	6.13	1.47	92.40
2	0.20	97.65	2.11	0.23	0.04	13.57	5.84	80.59
3	0.22	93.41	6.22	0.37	0.04	17.97	5.50	76.52
4	0.23	91.74	7.33	0.94	0.05	18.03	5.68	76.30
5	0.23	91.53	7.40	1.07	0.05	18.44	5.69	75.86
6	0.23	91.64	7.30	1.06	0.05	19.15	5.69	75.15
7	0.23	91.65	7.31	1.04	0.05	19.65	5.76	74.59

Cholesky Ordering: LGR LM2_DIF LAP

Period	S.E.	LGR	LM3_DIF	LAP	S.E.	LGR	LM3_DIF	LAP
1	0.14	100.00	0.00	0.00	0.03	3.50	0.76	95.73
2	0.21	93.26	6.62	0.12	0.03	14.20	18.54	67.25

²⁷ 8-10 კვარტლის

3	0.23	92.61	6.91	0.49	0.03	23.17	30.39	46.44
4	0.23	92.01	7.02	0.97	0.03	24.04	30.02	45.94
5	0.23	91.55	7.17	1.28	0.03	24.81	29.69	45.51
6	0.23	91.50	7.16	1.34	0.03	25.92	29.23	44.85
7	0.24	91.53	7.13	1.33	0.03	26.35	29.07	44.58

Cholesky Ordering: LGR LM3_DIF LAP

ცხრილი 5.2

უძრავი ქონების ფასების ინდექსის ვარიაციის დეკომპოზიცია

Period	S.E.	LCC_DIF	LRC	LREER_DIF	LCPI_SA	LRN_SA	LRGDP_SA	LAP
1	0.043	31.474	9.644	4.128	1.160	3.296	0.287	50.011
2	0.055	28.525	7.112	6.684	0.722	3.384	3.296	50.278
3	0.067	23.182	5.194	23.350	2.261	2.665	4.317	39.031
4	0.071	18.807	4.199	35.052	3.216	2.470	4.678	31.578
5	0.073	19.459	5.130	36.778	3.866	2.203	4.629	27.934
6	0.075	21.448	7.785	35.123	3.531	2.185	4.264	25.663
7	0.076	22.931	8.548	33.737	3.335	2.596	4.209	24.646

Cholesky Ordering: LCC_DIF LRC LREER_DIF LCPI_SA LRN_SA LRGDP_SA LAP

Period	S.E.	LM2_DIF	LRC	LREER_DIF	LCPI_SA	LRN_SA	LRGDP_SA	LAP
1	0.033	0.377	30.287	1.417	6.568	0.675	5.437	55.239
2	0.040	27.408	22.904	1.790	5.176	1.946	4.517	36.258
3	0.044	32.469	21.401	7.058	4.012	2.458	3.710	28.891
4	0.049	37.247	18.683	8.637	3.548	3.666	3.177	25.042
5	0.053	34.576	19.166	12.222	3.496	3.704	3.305	23.532
6	0.055	31.618	21.105	12.425	4.139	3.369	3.973	23.371
7	0.056	29.754	24.017	11.683	4.463	3.220	4.617	22.246

Cholesky Ordering: LM2_DIF LRC LREER_DIF LCPI_SA LRN_SA LRGDP_SA LAP

Period	S.E.	LM3_DIF	LRC	LREER_DIF	LCPI_SA	LRN_SA	LRGDP_SA	LAP
1	0.034	1.051	20.899	9.052	18.984	13.857	3.529	32.629
2	0.041	5.275	17.933	11.504	11.135	15.467	5.406	33.281
3	0.046	6.576	14.371	24.917	8.067	13.084	5.417	27.568
4	0.052	6.608	12.431	32.305	9.774	10.731	5.196	22.956
5	0.055	6.723	13.302	31.029	12.098	9.611	5.570	21.667
6	0.058	6.558	18.133	28.215	11.530	9.192	5.035	21.336
7	0.059	7.238	18.016	27.332	11.349	9.079	4.985	22.001

Cholesky Ordering: LM3_DIF LRC LREER_DIF LCPI_SA LRN_SA LRGDP_SA LAP

ფულის მასის და უძრავი ქონების ფასების ინდექსის, როგორც საქართველოში ფინანსური ბაზრის მახასიათებელი მაჩვენებლის ამგვარი დამოკიდებულება დასტურდება სხვა კვლევებითაც (Bernanke and Kuttner 2004, Campbell and Cochrane 1999, Brandt and Wang 2003).

ჩვენი აზრით, მოდელის ეკონომიკური ინტერპრეტაცია შესაძლებელია შემდეგი სახით: ფულის მიწოდების მოულოდნელ ზრდას შეუძლია გამოიწვიოს საპროცენტო განაკვეთების შემცირება, შეამცირებს საინვესტიციო პროექტების რისკიანობას. იმის გათვალისწინებით, რომ ფასიანი ქაღალდების ბაზრის

განუვითარებლობის გამო საქართველოში ფულის დაბანდების მხოლოდ სამი ალტერნატივაა (უძრავი ქონება, დეპოზიტები და ბიზნესპროექტები), ბიზნესპროექტი კი მაღალ ფინანსურ დაბანდებებს გულისხმობს, რისთვისაც საკუთარი სახსრები არასაკმარისია და საფინანსო სექტორიდან სესხის აღების გარეშე განხორციელება საკმაოდ რთულია. საფინანსო სექტორში საპროცენტო განაკვეთები, შემცირების მიუხედავად, მაღალ დონეზეა, რაც ქვეყნის რისკის პრემიის – მაღალი მანვერებით და საფინანსო სექტორში დაბალი კონკურენციით არის განპირობებული. ამასთან, უძრავი ქონების ბაზარზე დაბანდებები ნაკლებრისკიანია, ბიზნესპროექტებთან შედარებით. ამიტომ, ერთი მხრივ, ბიზნესსექტორის წახალისებით, ხოლო მეორე მხრივ, მოხმარების წახალისებით გაიზრდება მოთხოვნაც და, მოგვიანებით, მიწოდებაც უძრავი ქონების ბაზარზე.

დასკვნა

ამრიგად, მოცემულ სტატიაში ჩვენ მიერ განხორციელებული კვლევის შედეგად გამოიკვეთა შემდეგი დასკვნები:

- ფულის მასის შოკი სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების საპროცენტო განაკვეთებზე მნიშვნელოვან გავლენას არ ახდენს და მის მნიშვნელოვნებაზე მხოლოდ მოკლევადიან პერიოდში შეგვიძლია ვისაუბროთ, ხოლო საშუალო და გრძელვადიან პერიოდში ფულის მასის შოკის გავლენა შეზღუდულია.
- კვლევის შედეგად აგრეთვე ჩანს, რომ მნიშვნელოვანია ფულის მასის შოკის უძრავი ქონების ფასების ინდექსზე ზეგავლენა. ზემოაღნიშნული სრულად ეხმიანება ეკონომიკურ თეორიაში არსებულ მოსაზრებას, ფულის მასით მოკლევადიან პერიოდში ეკონომიკის წახალისების შესახებ, სადაც უძრავი ქონების ბაზარიც არ არის გამონაკლისი.
- კვლევამ აჩვენა რომ უძრავი ქონების ფასების ინდექსზე მონეტარული შოკები უფრო ძლიერია, ვიდრე მთლიან გამოშვებაზე მონეტარული შოკების გავლენა, რაც შეიძლება ინტერპრეტირდეს, როგორც საქართველოში უძრავი ქონების ბაზრისადმი დაბანდებების მაღალ მიდრეკილებად, ვიდრე ეკონომიკის სხვა დარგებში, რაც ფინანსური ბაზრების ინსტიტუციური შეზღუდვით და განუვითარებლობით არის განპირობებული.
- აღსანიშნავია, რომ განსხვავდება პირველი და მეორე მოდელის შედეგები, თუმცა მიზეზი მოდელის არასრულფასოვნებაში უნდა ვეძებოთ. ვფიქრობთ, მეორე მოდელი, უძრავი ქონების ფასების ინდექსზე ფულის ბაზრის გავლენის თვალსაზრისით, უფრო სრულ ინფორმაციას იძლევა. შესაბამისად, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ფულადი აგრეგატების ზრდა საწყის ეტაპზე მნიშვნელოვნად ზრდის უძრავი ქონების ფასების ინდექსს, თუმცა შოკი საკმაოდ ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში²⁸ უძრავი ქონების ბაზარზე დინამიკური არასტაბილურობის მიზეზია.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ბლუაშვილი ა., 2013, „მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის მექანიზმები საქართველოში: ბოლოდროინდელი დინამიკა“, ჟურნალი ეკონომიკა და საბანკო საქმე - ტომი 1, 3, გვ. 57-74.
2. Кейнс Дж.м., 1978, Общая теория занятости, процента и денег. М.

²⁸ 8-10 კვარტლის

3. Angeloni, I., A. Kashyap, B. Mojon and D. Terlizzese, 2003, “Monetary transmission in the euro area: does the interest rate channel explain all?”
4. Barro R., Sala-i-Martin X., 1995, *Economic Growth*. New York.
5. Bakradze, G. and Andreas B., 2008, “Inflation Targeting in Georgia: Are We There Yet?.” NBER Working Paper no. 04.
6. Bernanke B. S., Blinder A.S., 1992, “The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission”, *American Economic Review*, Vol. 82, № 4, pp. 901–921.
7. Bierens H.J., 1997, “Testing the unit root with drift hypothesis against nonlinear trend stationarity, with an application to the US price level and interest rate”, *Journal of Econometrics*, Vol. 81, pp. 29-64.
8. Brissimis S. N., Magginas N.S., 2006, “Forward-looking information in VAR models and the price puzzle”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 53, Issue 6, pp. 1225–1234.
9. Canova F., Ciccarelli M., 2006, “Estimating Multi-Country VAR Models”, *European Central Bank, Working Paper № 603/*
10. Cochrane J.H., 1988, “How Big is the Random Walk in GNP?” *Journal of Political Economy*, Vol. 96, pp. 893-920.
11. Christiano L.J., 1988, “Searching for a Break in GNP”, *NBER, Working Papers No. 2695*
12. Modigliani F., 1971, *Monetary Policy and Consumption: Linkages via Interest Rate and Wealth*
13. *Effects in the FMP Model*. Federal Reserve Bank of Boston Conference Series 5, pp. 9-84.
14. Ghysels E. & Perron P., 1990, “The Effect of Seasonal Adjustment Filters on Tests for a Unit Root” *Econometrics Research Program, Princeton University, Research Memorandum no. 355,*
15. Golodniuk I., 2006, “Evidence on the bank-lending channel in Ukraine”, *Research in International Business and Finance*, Vol. 20, Issue 2, pp. 180–199.
16. Hamilton J.D., 1994, *Time Series Analysis*, Princeton University Press, Princeton.
17. Hicks J. R., 1937, „Mr. Keynes and the "Classics"; A Suggested Interpretation”, *Econometrica*, Vol. 5, no. 2, pp. 147-159
18. Friedman, M., 1968, *The Role of Monetary Policy*. *American Economic Review*, Vol. 58, no. 1, pp. 1-17.
19. Leeper E. M., Sims Ch. A., Zha T., 1996, “What Does Monetary Policy Do?”, *Brookings Papers on Economic Activity*, (2), pp. 1–63.
20. Lucas R., 1980, “Methods and Problems in Business Cycle Theory”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol 12, no.4, pp. 696-715.
21. Lucas R., 1972, *Expectations and the Neutrality of Money*, *Journal of Economic Theory*, Vol 4, no.2, pp. 103-124.
22. McCallum, B., 1999, «Analysis of the monetary transmission mechanism: Methodological issues», *NBER Working paper*, 7395.
23. Maddala G.S., Kim I.M., 1998, “Unit roots, cointegration and structural change”, *Cambridge University Press, Cambridge*.
24. Nunes L.S., Newbold P., Kuan C.M., 1997, “Testing for Unit Roots With Breaks. Evidence on the Great Crash and the Unit Root Hypothesis Reconsidered”, *Journal of American Statistical Association*, Vol. 90, pp. 268-281
25. Phelps E.S., 1967, *Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time*. *Economica* Vol. 34 no. 135 pp. 254-281.
26. Phelps E.S., 1968, *Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium*. *Journal of Political Economy*, Vol. 76, no. 4, pp. 678-711.

27. Perron P., 1989, “The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis”, *Econometrica*, Vol. 57, no. 6, pp. 1361-1401.
28. Perron P., 1994, Trend, unit root, and structural change in macroeconomic time series. In: *Cointegration for the Applied Economist*, Rao, B.B. (ed.), Basingstoke: Macmillan Press, 113-146.
29. Perron P., 2006, Dealing with structural breaks. *Palgrave Handbook of Econometrics Vol.1 Econometric Theory*, K. Patterson and T.C. Mills (eds.), Palgrave Macmillan, 278-352 (working paper version)
30. Perron P., Vogelsang T., 1991, Nonstationarity and level shifts with an application to purchasing power parity. *Econometrics Research Program*, Princeton University, Research Memorandum no. 359,
31. Perron P., 1997, Further evidence from breaking trend functions in macroeconomic variables. *Journal of Econometrics*, 80, 55-385.
32. Perron P., Yabu, T., 2005, Testing for shifts in trend with an integrated or stationary noise component. Department of Economics, Boston University.
33. Kydland F.E., Prescott E.C., 1977, “Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans.” *The Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 3. pp. 473-491.
34. Rousseas S., 1998, *Post Keynesian Monetary Economics*, Macmillan Press, N.Y.
35. Samkharadze, Besik. “Monetary Transmission Mechanism in Georgia: Analyzing Pass-Through to Different Channels.” NBG WP.no. 02 (2008)
36. Sarno L., Taylor P.M., 1998, “Real Interest Rates, Liquidity Constraints and Financial Deregulation: Private Consumption Behaviour in the UK”, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 20, no.3, pp. 221-42.
37. Sidrauski M., 1967, Rational choices and patterns of growth in a monetary economy. *American Economic Review* Vol. 57, Issue 2, pp. 534-544.
38. Sims C., 1972, “Money, income and causality”, *American Economic Review*, 652, pp. 540-542.
39. Sims C., 1980, “Comparison of interwar and postwar business cycles”, *American Economic Review*, 70, pp. 250-257.
40. Sims Ch. A., Zha T.A., 1998, “Does Monetary Policy Generate Recessions?”, Federal Reserve Bank of Atlanta, Working Paper 98-12/ July 1998.
41. Taylor P.M., 1999, Real interest rates and macroeconomic activity // *Oxford review economic policy*. Vol. 15. no. 2, pp. 95-113.
42. Zivot E., Andrews D., 1992, “Further evidence on the Great crash, the oil price shock and the Unit root hypothesis”, *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 10, no. 3, pp. 251-287.

Irakli Doghonadze
Doctoral student

**INFLUENCE OF MONETARY POLICY ON GOVERNMENT SECURITIES
MARKET (ON THE EXAMPLE OF GEORGIA)
Expanded Summary**

In the following article the influence of monetary shocks on Securities and real estate market on the example of Georgia is discussed. Examination of impulse response functions within the Vector auto-regression model has been carried out for that. Two types of models were used during the research. An insufficient number of observations on key variables was the reason for separation of the models.

According to research money supply shock has no important influence on Securities Interest Rates and we can speak about only its importance during short-term period but influence of money supply during medium and long-term period is limited. According to research influence of money supply shock on real estate price index is also important. Above mentioned completely refers to the idea in economic theory about encouraging economics by money supply during short-term period where real estate market is not the exception.

Data and econometric model: Two types of models were used during the research. An insufficient number of observations on key variables was the reason for separation of the models. The first model includes quarterly highlights ²⁹ in 2007-2015 and the second model includes quarterly highlights in 2009-2015. The research is based on examination of impulse response functions within the Vector auto-regression model.

The first model:

$$Y_t = A(L^i)Y_{t-i} + Z_t + E_t$$

$$Y_t = (M_t, RGDP_t, RC_t, CPI_t, R_t, REER_t, AP)$$

$$Z_t = (TR_t, TREND_t)$$

The second model:

$$Y_t = A(L^i)Y_{t-i} + Z_t + E_t$$

$$Y_t = (M_t, GR, AP)$$

$$Z_t = (TREND_t)$$

where Y_t is endogenous variables vector, Z_t is exogenous variables vector, E_t is residual member vector.

The following time series³⁰ were used for endogenous variables: Gross Domestic Product (GDP); Consumer Price Index (CPI); real interest rates of average loans quarter in national currency (R); Real Exchange Effective Rate (REER); consumption of family farming in real image³¹ (RC); index of real estate prices³² (AP); Interest rates on government securities (GR); three indicators were used for describing money supply indicator: complementary money (CC); monetary aggregate (M3); monetary aggregate (M2); . sum total (TR) of natural transfers (current and capital) received from abroad (Y_tr) and factor income received from abroad

was used as exogenous variable. Mentioned indicator was used because in our opinion this variable was the most determining national economic conjuncture for the evaluation period, at the same time this is the most exogenous factor and an important foreign shock characteristic.

²⁹ Statics used in the following work is based on data of Ministry of Finance of Gerogia (www.mof.gov.ge); National Bank of Gerogia (www.nbg.ge) and National Statistics Office of Georgia (www.geostat.ge).

³⁰ Above mentioned indicators to be comparative accodring to time, consideration of price level is one of the most important factors. Unforseeing price level changes may cause so called wrong correlation aming indicators. Based on the above the indicators should be corrected for basic period (I quarter, 1996)by using the deflator for gross domestic product.

³¹ Final consumption of expenses of households and private non-profit organizations serving households in real image.

³² Resource: Beraia, Natsvladze, "The real estate market cycle analysis (on the example of Tbilisi)", Magazine Economics and Business N4, 2015.

While analyzing quarterly data seasonality is an important question. In the following work all the variables are corrected according to season. Consequently all the data was tested on existing seasonal component by using method X12³³.

Several tests were used for analyzing stationery question: augmented Dickey-Fuller (ADF); Phillips-Peron (PP); Dickey-Fuller (DF-GLS), Kviatkovski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) tests. At the same time stationery of time series was tested on seasonly uncorrected and unfiltered time series³⁴.

Impulse response functions of real estate price index of monetary aggregates (CC, M2 and M3) is statistically important. Decomposition of real estate price index variation shows that changes in the money supply aggregates variation is very important in variation of real estate price index. At the same time the process of dynamic equilibrium is unstable and its influence on different models after different time lag reaches its maximum and index with its main fluctuations are returned to equilibrium value.

Conclusions:

Therefore in the following article according to research the following conclusions are made:

- Money supply shock has no important influence on Securities Interest Rates and we can speak about only its importance during short-term period but influence of money supply during medium and long-term period is limited.
- According to research influence of money supply shock on real estate price index is also important. Above mentioned completely refers to the idea in economic theory about encouraging economics by money supply during short-term period where real estate market is not the exception.
- According to research monetary shocks have stronger influence on real estate index than gross output that can be interpreted as high-prone of investment in real estate market in Georgia, rather than in other economic sectors that is caused by institutional restriction and underdevelopment of financial markets.
- It should be noted that consequences of the first and the second models are different, however, the reason must be caused by inferiority of models. We consider that the second model gives more information about money market influence on real estate price index. Consequently, we can conclude that the growth of monetary aggregates in the initial stages significantly increases real estate price index, however the shock for quite a long period of time³⁵ is the reason for dynamic instability on real estate market.

³³X12 method presents seasonality and other deviations adjustment system created by US Population Census Bureau.

³⁴According to some authors (Ghysels & Perron 1990, pg. 23), by using different tests towards seasonally adjusted variables chances for qualifying time series as DS process increase while analyzing stationery therefore using unit root tests on uncorrected and unfiltered time series is preferable.

³⁵8-10 quarter

ჟურნალი “**ეკონომისტი**”

მისამართი: თბილისი, 0105, გ. ქიქოძის ქ. 14; ტელ.: 293 34 44; 599 970103.

ჟურნალ “ეკონომისტში” სტატიების გამოქვეყნების წესები იხილეთ
ვებგვერდზე: ekonomisti.tsu.ge

Journal “**Ekonomisti**”

Edress: Tbilisi, 0105, Kikodze street, tel. (+995 32) 293 34 44; 599 970103

Rules of Publication of articles in the journal “Ekonomisti” see: ekonomisti.tsu.ge

თსუ პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის გამომცემლობა

რედაქტორი **სესილი ხანჯალაძე, ნატო აბესაძე**

Publishing House of Paata Gugushvili Institute of Economics of TSU

Redactor **Sesili khanjaladze, Nato Abesadze**