

# ეკონომიკა და საბუნკო საქმე

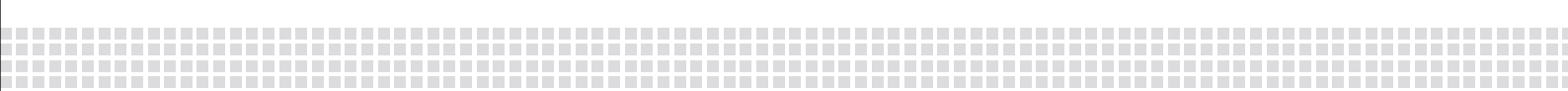
2014. ტომი 2, N2



საქართველოს ეროვნული ბანკი  
National Bank of Georgia

ԵՅՏՏԵՏԹՅՈՒՅԱ ԵՄ  
**ՆՍԹՆՆԵՅՏ**  
ՆՍՄԹԵ

2014. ԵՏՅՈՒ 2, N2



**სამეცნიერო-ანალიტიკური ჟურნალი**  
**„ეკონომიკა და საბანკო საქმე“**

**მთავარი რედაქტორი:**

გიორგი ბაქრაძე

**სარედაქციო კოლეგია:**

მერაბ კაკულია

არჩილ მამათელაშვილი

არჩილ მესტვირიშვილი

ოთარ ნადარაია

ვლადიმერ პაპავა

გიორგი ქადაგიძე

ლაშა ჯუღელი

**საკონტაქტო ინფორმაცია:**

საქართველოს ეროვნული ბანკი,

თბილისი, 0114, სანაპიროს ქ. 2

ტელ: (032) 2-406-500

ელ-ფოსტა: bankjournal@nbg.ge

პუბლიკაციებში გამოთქმული მოსაზრებები  
და დასკვნები ეკუთვნის ავტორებს და არ  
წარმოადგენს საქართველოს ეროვნული  
ბანკის ოფიციალურ პოზიციას.

ISSN 2233-3509

UDC(უაკ)33+336.71](051.2)

ე-491



# შინაარსი

## ბიორგი ბაჭრაძე

2007-2008 წლის გლობალური ფინანსური კრიზისი:  
მიზეზები და ინტერპრეტაციები .....5

## შალვა კიკნაძე

რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტი:  
ორი ფუნქციის სიმბიოტური ურთიერთობა.....28

## ნიკოლოზ ოსტაპენკო, სულხან ტაბაღუა

მოსმარების მაკროეკონომიკური ფუნქციის ძირითადი  
დეტერმინანტების ანალიზი.....47

## ზვიად ზედგინიძე, შალვა მხატრიშვილი

მაკრო-ფისკალური მოდელი საქართველოს  
ეკონომიკისთვის.....69

საქართველოს ეკონომიკის მოზაიკა.....104

ინფორმაცია ავტორებისთვის .....112



4.83

-0.54

0.01

1.34

48%

27%

0.03%

0.00%

0.17%

2755.65

1541.97

1795.09

767.89

778.33

5.63

6.89

7.70

0.23%

0.06%

0.05%

2043.13

2436.60

1412.24

# 2007-2008 წლის გლობალური ფინანსური კრიზისი: მიზეზები და ინტერპრეტაციები

## 1. შესავალი

2007-2008 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისი იყო ყველაზე მძიმე კრიზისი მსოფლიო ეკონომიკურ ისტორიაში 1929-33 წლების დიდი დეპრესიის შემდეგ. მსოფლიოს ბევრი ცნობილი ფინანსური ინსტიტუტი აღმოჩნდა კრიზისის მსხვერპლი (ზოგი გაკოტრდა, ზოგი გადაარჩა მხოლოდ მნიშვნელოვანი სახელმწიფო დახმარების შემდეგ, ზოგიც ნაციონალიზებულ იქნა), ხოლო არაერთი მნიშვნელოვანი ფინანსური ცენტრი დაზარალდა ისე, როგორც არასდროს, მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ პერიოდში. კრიზისის დასაწყისი დაკავშირებული იყო აშშ-ს უძრავი ქონების ბაზარზე ე.წ. სუბსტანდარტული (საბპრაიმ<sup>1</sup>) იპოთეკური დაკრედიტების კრიზისთან, რომელიც 2007 წლის ზაფხულის შემდეგ გავრცელდა რიგ სხვა ეკონომიკაზე, სუბსტანდარტულ აქტივებზე პირდაპირი დამოკიდებულების, აქტივების გარკვეული კლასების მიმართ ნდობის დაკარგვისა და ფინანსურ ბაზრებზე ლიკვიდობის ამოწურვის გამო რასაც ხელი შეუწყო ამ ქვეყნებში ადგილობრივი ფინანსური დისბალანსის არსებობამ.

დღეისათვის ეკონომიკურ ლიტერატურაში არ არის სრული კონსენსუსი იმის თაობაზე, თუ რა იყო გლობალური ფინანსური დისბალანსის წარმოშობის მიზეზი. ავტორთა უმრავლესობა თანხმდება, რომ იყო მნიშვნელოვანი პრობლემები რეგულირებისა და ზედამხედველობის სფეროში (და ამჟამად მნიშვნელოვანი ნაბიჯების გადადგმა ხდება სწორად ამ კუთხით – საბანკო ზედამხედველობის ბაზელის კომიტეტის მესამე შეთანხმება კაპიტალის ადეკვატურობის, სტრუქტურული რეგულირებისა და საბაზრო ლიკვიდობის რისკების სტანდარტების შესახებ შემუშავდა<sup>2</sup> სწორად გლობალური ფინანსური კრიზისის შედეგად გამოვლენილი ხარვეზების აღმოსაფხვრელად). მეორე მხრივ, რაც შეეხება კრიზისის გამომწვევ ეკონომიკურ მიზეზებს, ორი ძირითადი მიმართულების გამოყოფა შესაძლებელია: ერთი

ინტერპრეტაცია არის ის, რომ 2001 წლიდან მოყოლებული ფედერალური სარეზერვო სისტემის მიერ გატარებული შერბილებული მონეტარული პოლიტიკა<sup>3</sup> იყო კრიზისის ხელშემწყობი ძირითადი ფაქტორი (Taylor, 2007; White, 2009), ხოლო მეორე ინტერპრეტაციის მიხედვით გლობალური ფინანსური დისბალანსის ზრდა და მასთან დაკავშირებული კაპიტალის ნაკადების ინტენსივობის ზრდა იყო კრიზისის გამომწვევი მიზეზი და ამასთან მისი მსოფლიო მასშტაბით გავრცელების მნიშვნელოვანი ფაქტორი (Caballero, Krishnamurthy, 2009; Portes, 2009). რიგი ავტორები მიიჩნევენ, რომ კრიზისის სწრაფი და მწვავე გავრცელება ზემოხსენებული ორივე მიზეზის ერთობლიობის შედეგია. (Obstfeld, Rogoff, 2009; Acharaya, Richardson, 2009); თუმცა, პრაქტიკულად არც ერთი კვლევა არ შეისწავლის ემპირიულად ამ ფაქტორების წვლილს კრიზისის განვითარებაში ზუსტად; მეტიც, არსებული მონაცემები და კვლევების შედეგები გარკვეულწილად წინააღმდეგობრივიცაა.

წინამდებარე კვლევის მიზანია, არსებული ლიტერატურის საფუძველზე განიხილოს გლობალური ფინანსური კრიზისის ქრონოლოგია და ძირითადი ეტაპები, აღწეროს კრიზისის მნიშვნელოვანი მახასიათებლები და შეეცადოს გაარკვიოს მისი ძირითადი მიზეზები; აჩვენოს, თუ რა გავლენა ჰქონდა აშშ-ს უძრავი ქონების ბაზარზე დაწყებულ კრიზისს მსოფლიოს განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებზე და შეძლებისდაგვარად განიხილოს კრიზისის მოდელები და ინტერპრეტაციები; განსაკუთრებული აქცენტით რიკარდო კაბალიეროს, ემანუელ ფარჰისა და პიერ-ოლიერ გურინჩასის მოდელზე (და მასზე დაფუძნებული კაბალიეროს და არვინდ კრიშნამურტის კრიზისის ინტერპრეტაციაზე), რომელიც კრიზისის მიზეზებს გლობალურ ფინანსურ დისბალანსში ხედავს.

1. ლაპარაკია სესხებზე, რომლებიც გაცივმოდა დაბალი საკრედიტო რეიტინგის მქონე პირებზე და ამდენად ხასიათდება უფრო მაღალი საპროცენტო განაკვეთით, დაბალხარისხიანი გირაოთი, და ზოგადად ნაკლებად ხელსაყრელი საკრედიტო პირობებით.

2. ე.წ. Basel III

3. რომელიც განპირობებული იყო იმ პერიოდში აშშ-ში განვითარებული მცირე რეცესიით, რომელსაც დაემატა 2001 წლის 11 სექტემბრის მოვლენები და შესაბამისი შიში, რომ რეცესიის გაღრმავება გარდაუვალი იყო.



## 2. კრიზისის მახასიათებლები და ძირითადი ეტაპები

### 2.1. კრიზისის „მოსაზრადეგელი სტადია“ – უძრავი ქონების ბუშტის შექმნა და გასკდომა

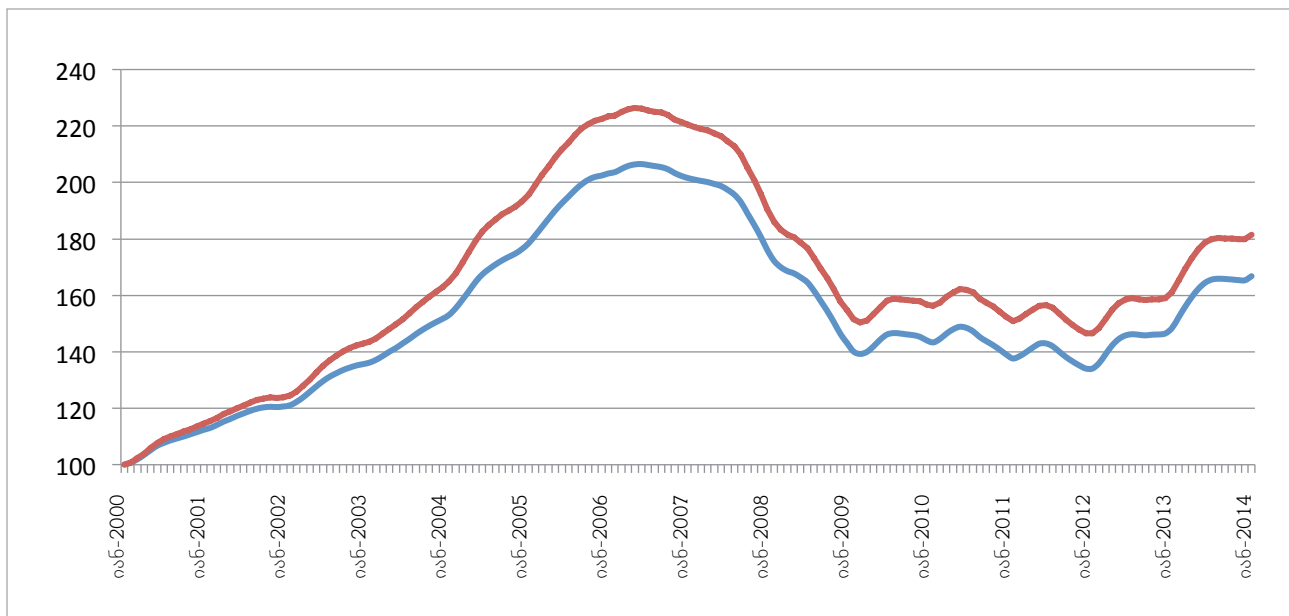
2007-2008 წლების კრიზისის განვითარება შეიძლება რამდენიმე ეტაპად დავყოთ. საერთო კონსენსუსის თანახმად, კრიზისის მთავარი მიზეზი აშშ-ში უძრავი ქონების ბუშტი იყო - უძრავ ქონებაზე ფასების სწრაფი ზრდა 2001-2006 წლებში, რაც რამდენიმე ეკონომისტის გაფრთხილების მიუხედავად, 2007 წლის პირველ ნახევარში ფასების სწრაფი დაცემით დასრულდა.

თავის მხრივ, უძრავი ქონების ბუშტი მნიშვნელოვნად იყო დამოკიდებული 2000 წელს სუბსტანდარტული იპოთეკების შემოღებაზე. თუ 2000 წლამდე ბანკები აფინანსებდნენ სესხის მხოლოდ 80პროცენტს (LTV=0.8), ხოლო საპროცენტო განაკვეთი თითქმის უნივერსალურად ფიქსირებული იყო (რაც ფიქსირებულ ყოველთვიურ გადახდებს გულის-

ხმობდა), 2000 წლიდან მოყოლებული<sup>4</sup> პოპულარული გახდა სუბსტანდარტული სესხები, რომლებიც არ მოითხოვდნენ მსესხებლის თანამონაწილეობას (რაც მნიშვნელოვნად ზრდიდა ბანკის რისკს), ხოლო საპროცენტო განაკვეთები ხშირ შემთხვევაში მხოლოდ თავიდან (2-3 წელი) იყო ფიქსირებული და კონკრეტული პერიოდის გასვლის შემდეგ ხდებოდა მცურავი (ებმეოდა რა LIBOR-ს ან სხვა მსგავს ეტალონურ ინდექსს). სუბსტანდარტული იპოთეკების პოპულარიზაციამ მნიშვნელოვნად გაზარდა მოთხოვნა უძრავ ქონებაზე, რამაც, შესაბამისად, ხელი შეუწყო ფასების უპრეცედენტო ზრდას სექტორში (გრაფიკები 1ა და 1ბ). ამასთან, სახლების ფასების ზრდით წახალისებულმა მეპატრონეებმა ხშირ შემთხვევაში მეორე იპოთეკით დატვირთეს საკუთარი სახლები და უძრავი ქონება. შედეგად, 2006 წლის აშშ-ს შიდა მეურნეობების ვალმა მიაღწია განკარგვადი შემოსავლის 127 პროცენტს, ხოლო დანაზოგი დაეცა თითქმის 0 პროცენტამდე.

გრაფიკი №1ა.

ქვის-შილერის უძრავი ქონების ფასების ინდექსები



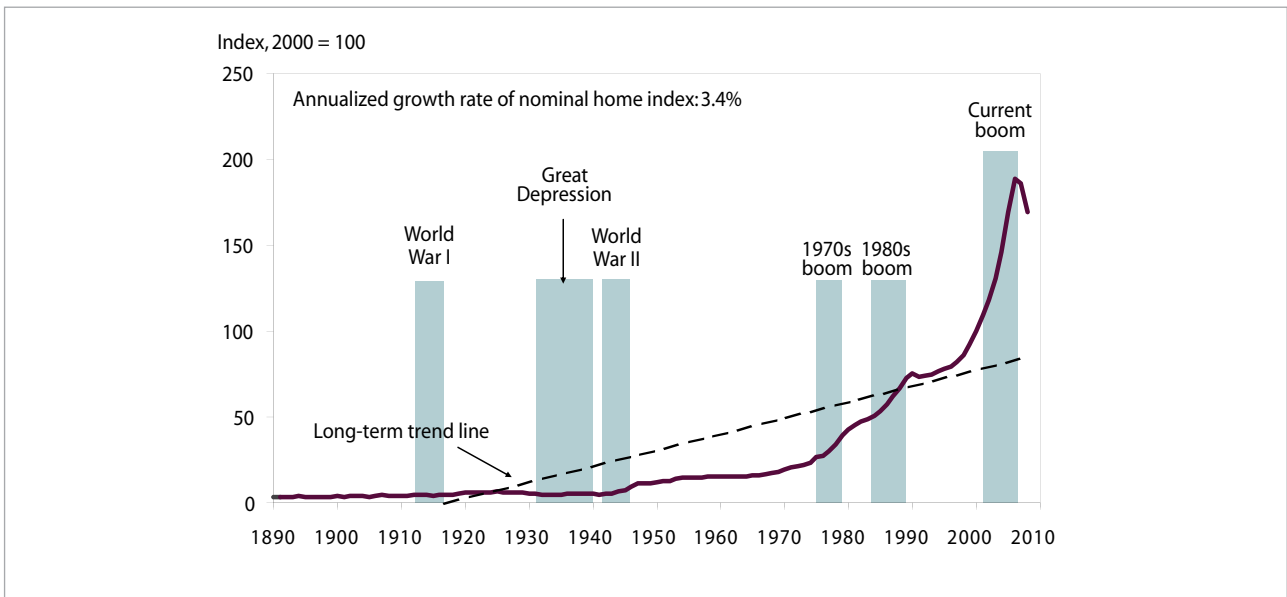
4. ამ პოპულარობის მიზეზი გახდა 1977 წლიდან მოყოლებული რეგულაციების შესუსტების რიგი, რომელთა აღწერა და განხილვა სცდება წინამდებარე ნაშრომის ჩარჩოებს. საკმარისია ითქვას, რომ ეტაპობრივად შეიქმნა სტიმული დაბალშემოსავლიან მსესხებლებზე კრედიტების გაცემისა (შესაბამისად მაღალი (და შემდგომში - ცვლადი) საპროცენტო განაკვეთის დაწესებით, რამაც განაპირობა მიწოდების მხარე. მოთხოვნის მხარე იყო განპირობებული იმით, რომ სამომხმარებლო სესხებზე გადახდილი საპროცენტო განაკვეთი დაექვემდებარა 1986 წლიდან დაბეგვრას, მაგრამ იპოთეკურ სესხზე გადახდილი განაკვეთი კვლავ თავისუფალი იყო.

როდესაც საპროცენტო განაკვეთებმა ზრდა დაიწყო (გრაფიკი 2<sup>5</sup>), ყოველთვიური გადახდები შესაბამისად გაიზარდა, რამაც დეფოლტებისა და საბანკო სისტემაში ცუდი სესხების დონის ზრდა გამოიწვია. საპროცენტო განაკვეთების ზრდის პა-

რალელურად დაიწყო ფასების დაცემა უძრავი ქონების სექტორში, რამაც კიდევ უფრო გააუარესა სუბსტანდარტული იპოთეკარებისა და იპოთეკების გამცემი ბანკების ფინანსური მდგომარეობა.

გრაფიკი №1ბ.

გრაფიკი 1ბ. ფასების უპრეცედენტო ზრდა



ამასთან, ხაზი უნდა გაესვას იმ გარემოებას, რომ განსაკუთრებული მნიშვნელობა ბუშტის შექმნაში ფინანსურ დერეგულაციას ჰქონდა, რაც აშშ-ს საბანკო სისტემაში 1980-იანი წლებიდან დაიწყო. პირველ რიგში, 1980 წელს მიიღეს „სადეპოზიტო ინსტიტუტების დერეგულაციისა და მონეტარული კონტროლის აქტი“, რომელმაც უფლება მისცა მსგავს ბანკებს შერწყმოდნენ. შედეგად საბანკო დაწესებულებების რიცხვმა მნიშვნელოვნად იკლო, ხოლო სექტორის კონცენტრაცია გაიზარდა (გრაფიკი 3). ამას თან დაერთო უფლება ბანკებს დააწესონ ცვლადი საპროცენტო განაკვეთი (გარნ-სენ-ჟერმენის აქტი სადეპოზიტო ინსტიტუტების შესახებ) და 1999 წელს მიღებული გრემ-ლიჩ-ბლაილის აქტი, რომელიც ადრე აკრძალულ საინვესტიციო და

კომერციული ბანკების გაერთიანებას უშვებდა. მრავალი ეკონომისტის, მათ შორის პოლ კრუგმანის და ჯოზეფ სტიგლიცის აზრით, ეს უკანასკნელი აქტი იყო უძრავი ქონების ბუშტის უპირველესი საწინდარი<sup>6</sup>.

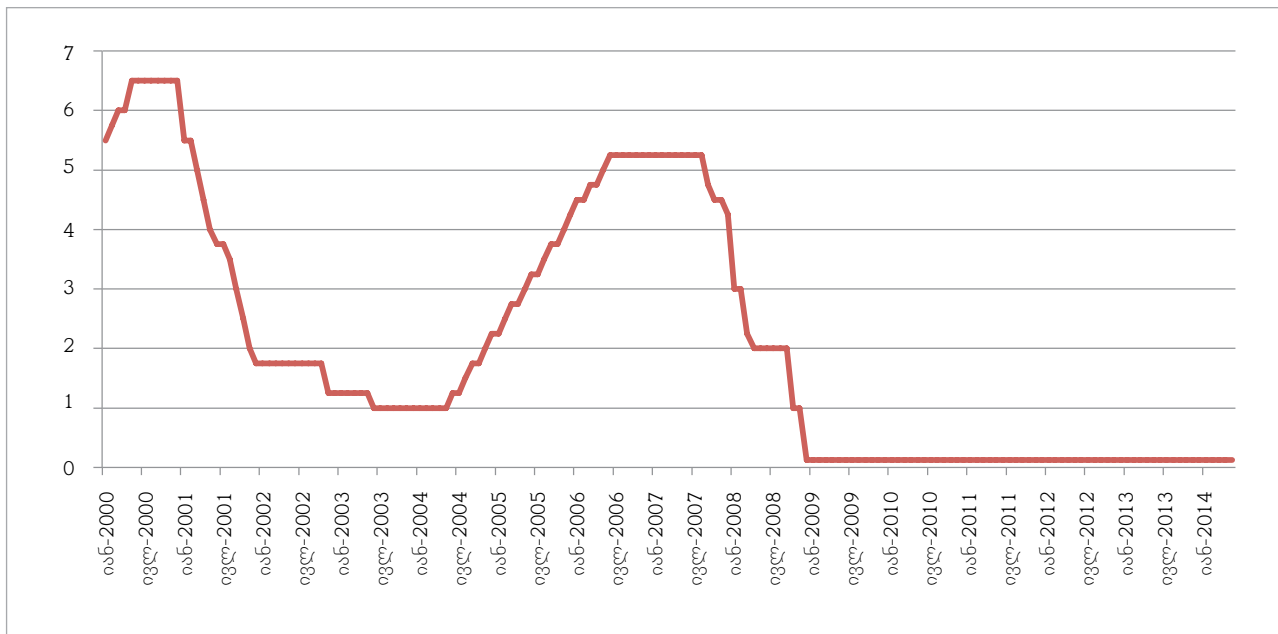
კრიზისის უშუალო დასაწყისი მოდის ბუშტის გასკდომამდე, როდესაც 2006 წლის ბოლოს პირველად 1991 წლის შემდეგ დაფიქსირდა უძრავი ქონების ფასების დაცემა წლიურ გამოხატულებაში<sup>7</sup> (გრაფიკი 1). 2007 წლის მარტში გაყიდვების წლიურმა დაცემამ 13 პროცენტი შეადგინა, ხოლო მედიანური ფასი 6 პროცენტით დავარდა. შედეგად მნიშვნელოვნად გაიზარდა სუბსტანდარტული იპოთეკების დეფოლტის დონე, რამაც მნიშვნელოვანი დარტყმა მიაყენა ამ იპოთეკების გამცემი ინსტიტუტების ფინანსურ სტაბილურობას.

5. აშშ-ში იპოთეკის საპროცენტო განაკვეთი, როგორც წესი, დგინდება გამომდინარე 10-წლიანი სახაზინო ობლიგაციის განაკვეთიდან, რომელიც, თავის მხრივ, მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული გრაფიკზე 2 მოყვანილ ე.წ. Fed Funds Rate-თან.  
 6. ამ აქტის შედეგად მნიშვნელოვნად შეიცვალა საბანკო საქმიანობის წარმართვის წესები აშშ-ში. კერძოდ, მკვეთრად გაფართოვდა და გამარტივდა ფინანსური ჰოლდინგური კომპანიების შექმნა, და დაშვებულ იქნა. კომერციული და საინვესტიციო საბანკო საქმიანობის შერწყმა ერთი ბანკის ქოლგის ქვეშ, რაც აქამდე აკრძალული იყო.  
 7. ე.წ. ქეის-შილერის ინდექსის (Standard & Poor's Case-Shiller Home Price Indices) მიხედვით

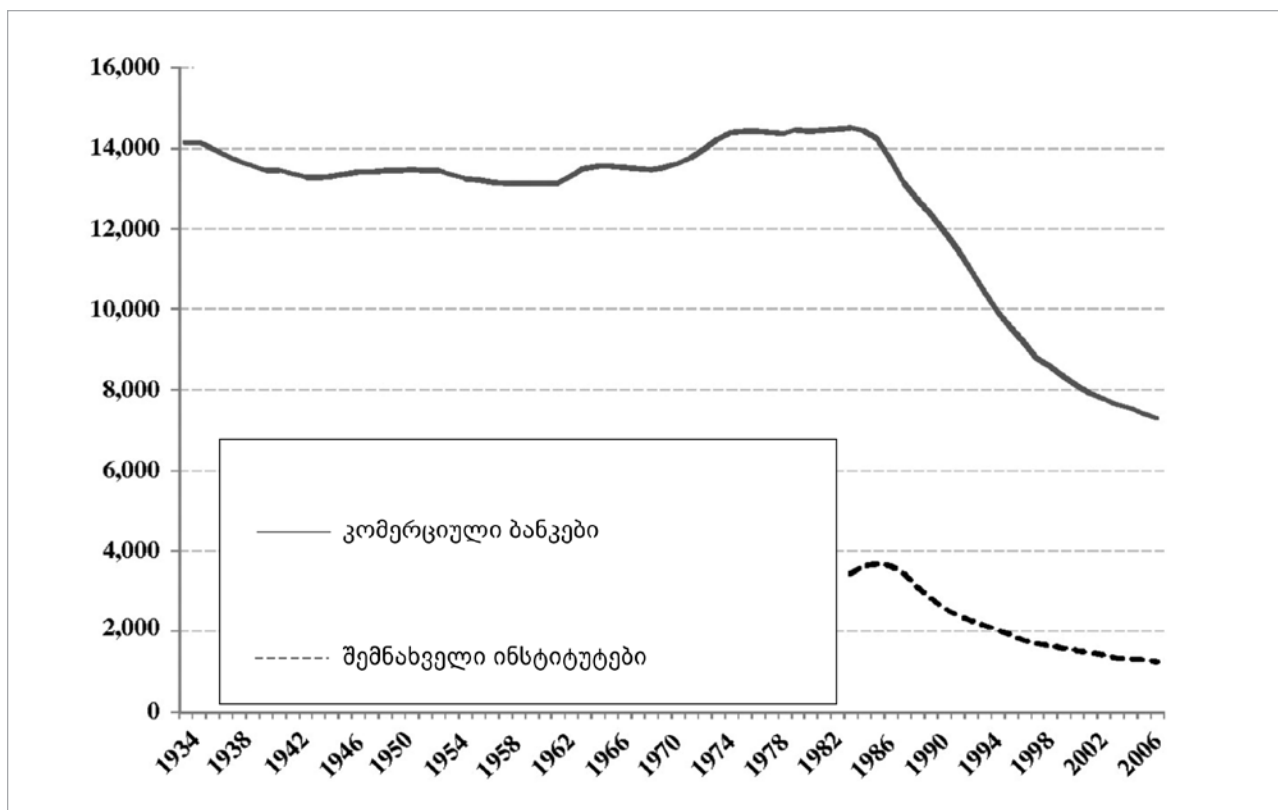




გრაფიკი №2  
ფედერალური სარეზერვო სისტემის მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი



გრაფიკი №3



## 2.2. იპოთეკების საკვირითობა და კრიზისის გლობალური გავრცელება

მიუხედავად იმისა, რომ ბუშის გასკდომა და უძრავი ქონების სექტორის კრიზისი საკმაოდ მძიმე იყო, ის შედეგები, რომლებიც მან მსოფლიო ფინანსური სისტემისთვის მოიტანა, არ იქნებოდა ასეთი სავალალო, რომ არა ფინანსური ინოვაციები, რომლებიც იმავე პერიოდში გავრცელდა აშშ-ის ფინანსურ სისტემაში. გარდა სახელდობრ სუბსტანდარტული იპოთეკების შემოღებისა, კიდევ ერთ მნიშვნელოვან ინოვაციას წარმოადგენდა იპოთეკით უზრუნველყოფილი ფასიანი ქაღალდები (mortgage-based securities, შემდგომში MBS) და მათი ნაირსახეობა – სავალო ვალდებულებით უზრუნველყოფილი ობლიგაცია (collateralized debt obligation, შემდგომში CDO). მიუხედავად იმისა, რომ ამ ტიპის ფასიანი ქაღალდები პირველად 1980-იან წლებში შეიქმნა, პოპულარობა მათ სწორად უძრავი ქონების ბუშის ფონზე მოიპოვეს. MBS-ებისა და CDO-ების დეტალური დახასიათება წინამდებარე ნაშრომის ჩარჩოებს სცდება, მაგრამ მათი ძირითადი პრინციპი შემდეგია: რამდენიმე (ხშირად ასამდე) იპოთეკა მიეყიდება კერძო დაწესებულებას (მაგალითად, საინვესტიციო ბანკს; აშშ-ს შემთხვევაში ეს შეიძლება ყოფილიყო, ასევე, კვაზი-სახელმწიფო ორგანიზაცია, როგორცაა Fanny Mae ან Freddie Mac), რომელიც ახდენს ამ იპოთეკების სეკურითიზაციას – „შეფუთვას“ ერთ ფასიან ქაღალდად, რომელიც შემდგომში ინვესტორს მიეყიდება. მიყიდვას ახორციელებს არა თავად საინვესტიციო ბანკი, არამედ ე.წ. special purpose vehicle – ბანკის მიერ დაფუძნებული ვიწრო სპეციალიზაციის ცალკე კომპანია, რომელიც თავად ბანკს იცავს ფინანსური რისკისგან. გაყიდვამდე სარეიტინგო კომპანიის მიერ ხდება ამ ფასიანი ქაღალდის შეფასება, და მას მიენიჭება რეიტინგი – როგორც წესი, უფრო მაღალი, ვიდრე მასში შემავალი იპოთეკების/ფასიანი ქაღალდებისა<sup>8</sup>.

2000 წლების დასაწყისიდან ამ ტიპის ფასიანი ქაღალდების მოცულობამ სწრაფად დაიწყო ზრდა, რაც განპირობებული იყო მსოფლიო მოთხოვნის ზრდით ობლიგაციებსა და სხვა კონსერვატულ ფასიან ქაღალდებზე<sup>9</sup>, რომელსაც არ შეესა-

ბამებოდა უსაფრთხო ინვესტიციების მიწოდების ზრდა, რამაც გაზარდა ობლიგაციების ფასები და დაწია მათზე საპროცენტო განაკვეთები. შესაბამისად, პოპულარული გახდა MBS და CDO ტიპის ფასიანი ქაღალდები, რომლებიც შედარებით უსაფრთხოებასთან ერთად (რაც მათი რეიტინგით განისაზღვრებოდა) მაღალ საპროცენტო განაკვეთს სთავაზობდნენ ინვესტორს. შესაბამისად, უძრავი ქონების ბუშტი, რომელმაც მნიშვნელოვნად გაზარდა იპოთეკების და მათი უზრუნველყოფით გამოშვებული ფასიანი ქაღალდების მოცულობა, წარმოადგენდა იდეალურ გამოსავალს აშშ-ს და სხვა ქვეყნების ინვესტორებისთვის, რომლებიც მოწადინებულნი იყვნენ მათ ხელში არსებული ჭარბი ლიკვიდობა დაეხსნათ მათი აზრით, უსაფრთხო ობლიგაციებში.

ფინანსური კრიზისი გასცდა უძრავი ქონების სექტორს 2007 წლის მაის-ივლისში, როდესაც გაკოტრდა რამდენიმე ჰეჯ-ფონდი (მათ შორის საინვესტიციო ბანკ ბეარ-სტერნის ორი), რომელთა პორტფელებში სუბსტანდარტულ იპოთეკებთან დაკავშირებული ფასიანი ქაღალდების წილი მაღალი იყო. აგვისტოში ფინანსურ ბაზრებზე საკმაო პესიმიზმით უყურებდნენ ამერიკულ და ევროპულ ფინანსურ ინსტიტუტებს, რომლებმაც ინვესტიციები ჩადეს იპოთეკებთან დაკავშირებულ ფინანსურ პროდუქტებში. სექტემბერში პანიკამ კომერციული სექტორიც მოიცვა, როდესაც ბრიტანეთში პირველად მე-19 საუკუნის მერე დაფიქსირდა სადეპოზიტო პანიკა (bank run), როდესაც დეპოზიტარებმა ძალზე სწრაფად გაიტანეს (ან სცადეს გაეტანათ) თავისი დანაზოგი ბანკიდან Northern Rock, რასაც, საბოლოო ჯამში, ამ ბანკის ნაციონალიზაცია მოყვა.

მიუხედავად იმისა, რომ აშშ-ს ხელისუფლება ეცადა ფინანსურ ბაზრებზე შექმნილი პანიკის დაწყნარებას ლიკვიდობის მსხვილი ინექციებით, კრიზისი კიდევ უფრო გაღრმავდა. 2008 წლის მარტში ნიუ-იორკის ფედერალურმა ბანკმა სცადა ბანკ ბეარ სტერნის<sup>10</sup> გადარჩენა, თუმცა უშედეგოდ და რამდენიმე დღის შემდეგ ის კრიზისამდელი ღირებულების დაახლოებით 7.5 პროცენტად იყიდა ბანკმა JP Morgan Chase. 2008 წლის სექტემბერში აშშ-ს მთავრობა იძულებული იყო გადაერჩინა Fanny Mae და Freddie Mac – სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული

8. ამ ტიპის ფასიანი ქაღალდების წარმოქმნისა და რეიტინგის მინიჭების სტრუქტურა მოყვანილია დანართში 9. 2007 წლის ბოლოსთვის ამ ტიპის ინვესტიციების მთლიანმა მოცულობამ 13 ტრილიონი დოლარი შეადგინა.  
10. რომელიც აქტიურად უშვებდა აქტივებით და იპოთეკებით უზრუნველყოფილ ფასიან ქაღალდებს.



ორი უმსხვილესი იპოთეკარი — მათ მიერ გან-  
ცდილი სერიოზული ზარალის გამო. ამავე თვეში  
გაბანკროტდა საინვესტიციო ბანკი Lehman Brothers,  
ხოლო მოგვიანებით აშშ-ს მთავრობამ გადაარჩინა  
მსოფლიოს უმსხვილესი სადაზღვევო კომპანია  
AIG<sup>11</sup> და მისი ნაციონალიზაცია განახორციელა. ყვე-  
ლაფერი ზემოხსენებული, რა თქმა უნდა, მყისიერად  
აისახებოდა საფონდო ბირჟებზე (გრაფიკი 4<sup>12</sup>).

2008 წლის სექტემბერი შესაძლოა შესაძლე-  
ბელია მივიჩნიოთ მომენტად, როდესაც კრიზისი  
ტემპარითად გლობალური გახდა (Helleiner, 2011).  
შექმნილი პრობლემების გამო ამერიკულმა და  
ევროპულმა ბანკებმა დაიწყეს გაცემული კრედიტების  
ამოღება, რამაც მნიშვნელოვანი პრობლემები შე-  
უქმნა ქვეყნებს, რომლებიც დამოკიდებულები  
იყვნენ უცხოურ დაფინანსებაზე. საერთაშორისო  
სავაჭრო კრედიტების დაშრა, რამაც გამოიწვია სა-  
ვაჭრო ბრუნვის მნიშვნელოვანი შემცირება. განსა-  
კუთრებული პრობლემები შეექმნა ქვეყნებს, რომ-  
ლებშიც, აშშ-ს მსგავსად იყო უძრავი ქონების ბუმი,

და/ან მიმდინარე ანგარიშის დიდი დეფიციტები.  
განსაკუთრებით მძიმე კრიზისი განიცადა ისლან-  
დიაში<sup>13</sup>, მაგრამ სერიოზული პრობლემები შეექმნა  
ბრიტანეთს, გერმანიას, ირლანდიას, ესპანეთს, დუ-  
ბაის, სინგაპურს, ავსტრალიას, ახალ ზელანდიასა  
და სხვ. ფინანსური კრიზისი გადავიდა რეალურ სე-  
ქტორშიც, გამოიწვია რა ექსპორტის, საქონლის  
ფასებისა და ფულადი გზავნილების მკვეთრი დაცემა.  
2008 წლის 31 ოქტომბრისთვის მსოფლიო ფინანსუ-  
რი ინსტიტუტების მთლიანმა ზარალმა (ჩამოწერებთან  
- write-downs - ერთად) 685 მილიარდი აშშ დოლარი  
შეადგინა. სხვადასხვა წყაროებით შეფასებული მთ-  
ლიანი ზარალი 3 ტრილიონს უახლოვდება (Barth,  
J.R., Li T., Lu W., 2012).

2009 წელს კრიზისმა გაღრმავება განაგრძო —  
პირველ კვარტალში გაწლიურებული კლება მშპ-ში  
გერმანიისთვის იყო 14.4 პროცენტი, იაპონიისთვის  
— 15.2 პროცენტი, დიდი ბრიტანეთისთვის — 7.4 პრო-  
ცენტი, ევროზონისთვის — 9.8 პროცენტი, ხოლო მექ-  
სიკისთვის — 21.5 პროცენტი (Baily, Elliott, 2009).

გრაფიკი №4  
კრიზისი



11. ეს კომპანია აქტიურად მონაწილეობდა ე.წ. Credit Default Swap ბაზარში - რაც, ფაქტობრივად, სხვა კომპანიების საკრედიტო რისკის დაზღვევას წარმოადგენს. იმის გამო, რომ მის CDS პორტფელში 13 პროცენტს სწორად CDO-ები წარმოადგენდა, იპოთეკურმა კრიზისმა მნიშვნელოვანი ზარალი მოუტანა კომპანიას, მისი რეიტინგი დაეცა, მას გაუჩნდა ლიკვიდობის პრობლემები და საბოლოოდ ეს მისი ნაციონალიზაციით დასრულდა. ცალკე აღნიშვნას იმსახურებს ფაქტი, რომ CDS-ების მოცულობა კრიზისის პერიოდისთვის 62 ტრილიონ დოლარს უტოლდებოდა - რაც დაახლოებით მთელი მსოფლიოს მშპ-ს უდრის ამავე პერიოდში.

12. წყარო: The Financial Crisis Five Years Later: Response, Reform and Progress; US Department of Treasury, 2013

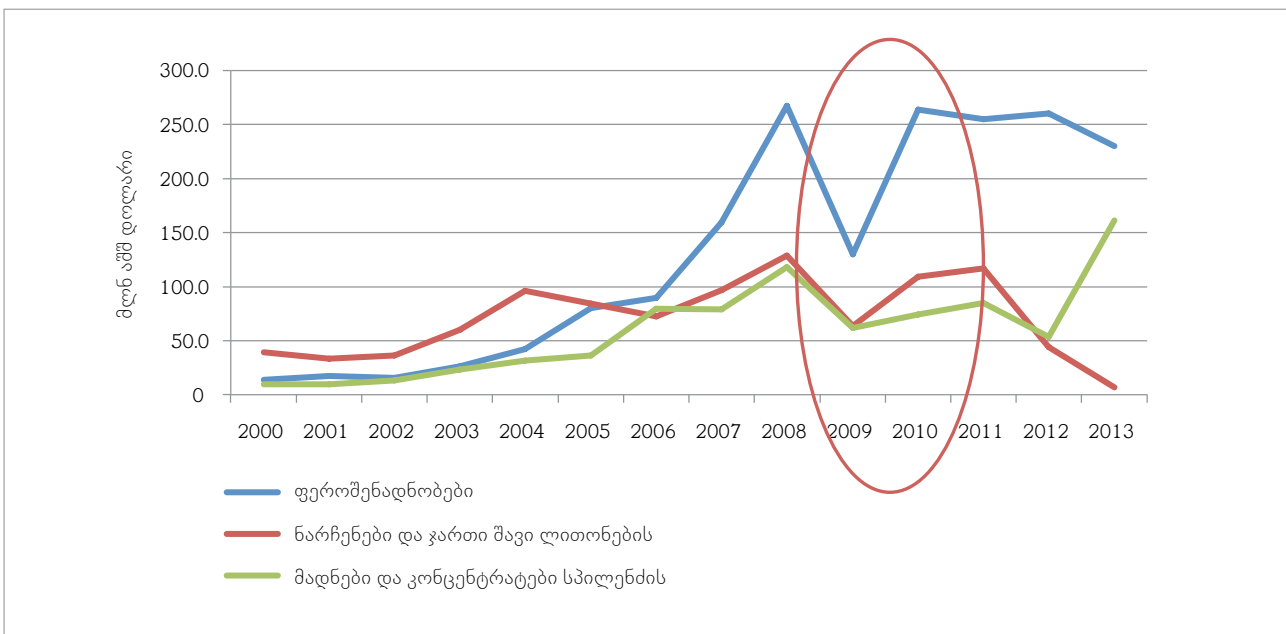
13. ეკონომიკის ზომასთან შედარებით, ისლანდიის საბანკო კრაზი ყველა დროის სამწუხარო რეკორდს წარმოადგენს

### 3. კრიზისის გავლენა საქართველოს ეკონომიკაზე<sup>14</sup>

როგორც უკვე აღინიშნა, მსოფლიო ფინანსური ბაზრების ღრმა ურთიერთკავშირების გამო, აშშ-ში დაწყებულმა ფინანსურმა კრიზისმა საბოლოო ჯამში პრაქტიკულად მთელი მსოფლიო მოიცვა. რატომ უნდა, კრიზისის გავლენამ საქართველომდეც მოაღწია; თუმცა, საქართველოს ეკონომიკაზე (და მათ შორის მის ფინანსურ ბაზარზეც) 2008 წლის აგვისტოს საქართველო-რუსეთის ომმა ბევრად უფრო დიდი გავლენა მოახდინა. ამდენად, საკმაოდ რთულია ამ ორი კრიზისული მოვლენის შედეგების ერთმანეთისგან განცალკევება; თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს ფინანსური სექტორის შედარებით სუსტი განვითარებისა და მსოფლიო ფინანსურ ქსელში ნაკლები ჩართულობის გავლენა, კრიზისის უშუალო გავლენა საქართველოზე

მინიმალური იყო. მეორეს მხრივ, ფინანსურ სექტორში განვითარებულმა კრიზისმა გამოიწვია კრიზისის რეალურ სექტორშიც, რაც საქართველოსთვის, როგორც მცირე ღია ეკონომიკისთვის, ბევრად უფრო საზიანო იყო. პირველ რიგში ეს ეხება საერთაშორისო ვაჭრობის არხებს – გლობალური კრიზისის შედეგად საერთაშორისო ბაზრებზე მნიშვნელოვნად დაეცა ფასები მადნებსა და ლითონებზე, რამაც, იმის გათვალისწინებით, რომ მადნები, ლითონშენადნობები და ლითონის ჯართი იმ პერიოდში საქართველოს ძირითად საექსპორტო საქონელს წარმოადგენდა, მნიშვნელოვანი დარტყმა მიაყენა საქართველოს საექსპორტო შემოსავლებს (გრაფიკი 5).

გრაფიკი №5



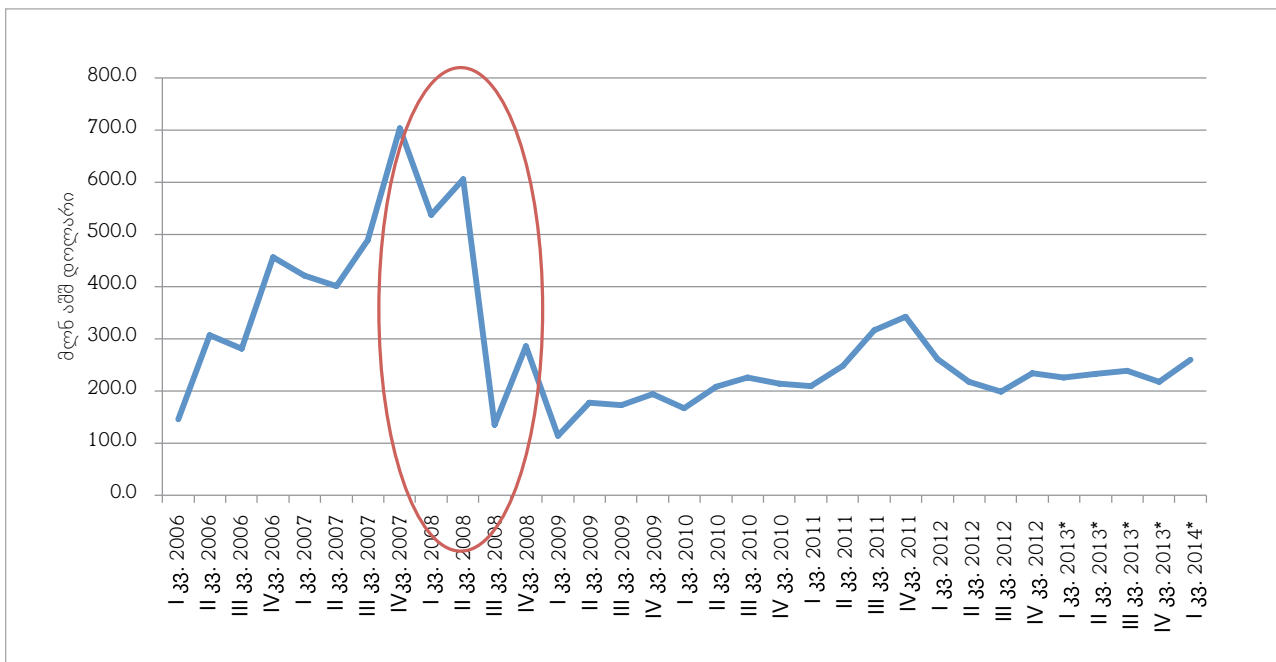
არანაკლებ მნიშვნელოვანი იყო კრიზისის გავლენა საქართველოს საგადასხდლო ბალანსზე. მნიშვნელოვნად შემცირდა როგორც პირდაპირი უცხოური

ინვესტიციები (გრაფიკი 6), ისე ფულადი გზავნილების მოცულობა საზღვარგარეთიდან (გრაფიკი 7).

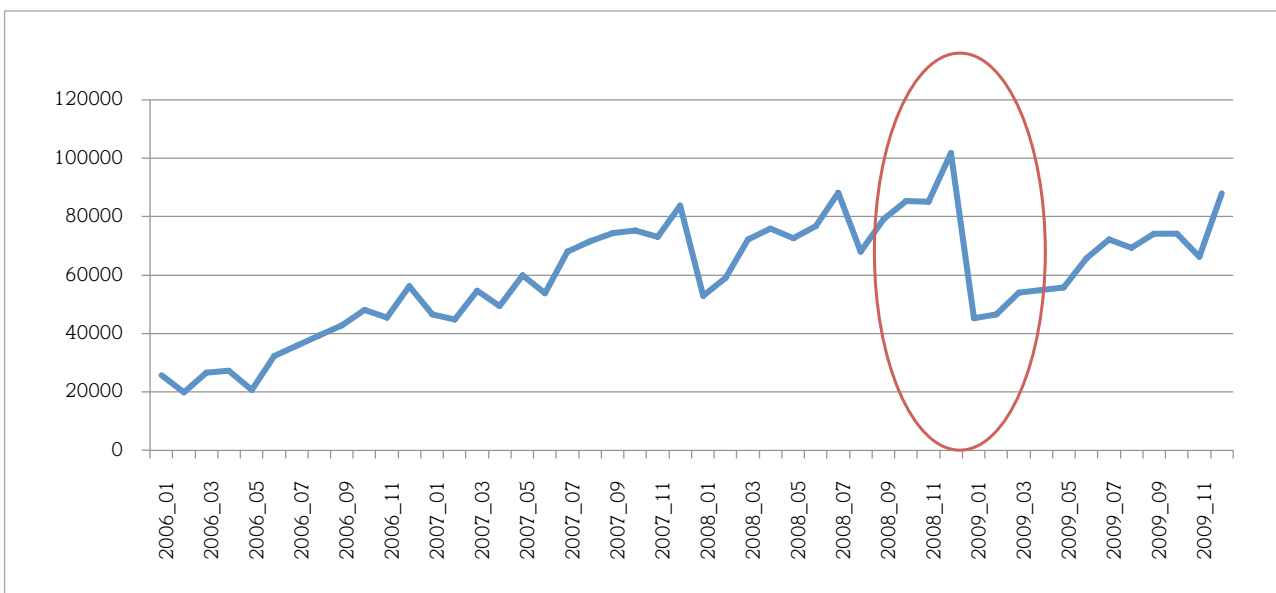
14. სტატისის ეს ნაწილი უმეტესწილად ეფუძნება საქართველოს ეროვნული ბანკისა და საქსტატის სტატისტიკურ მასალებს



გრაფიკი №6  
პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები



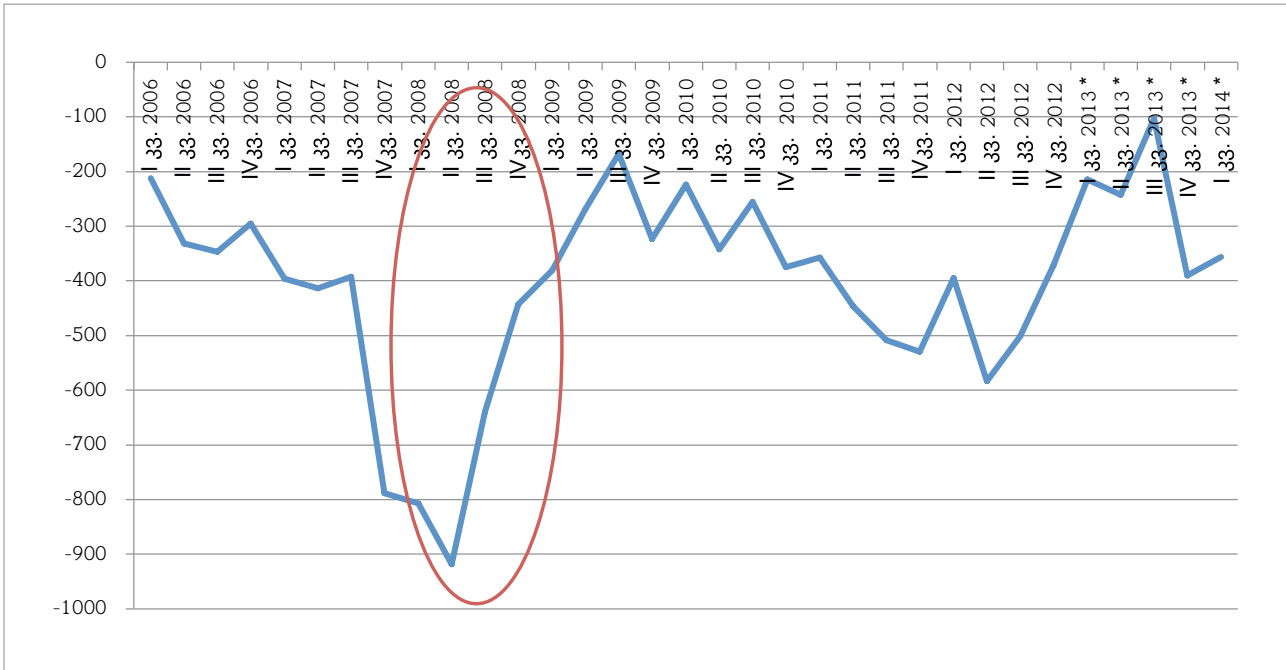
გრაფიკი №7  
ფულადი გზავნილების დინამიკა



მეორეს მხრივ, კრიზისის შედეგად, მნიშვნელოვნად იკლო მსოფლიო ფასებმა საწვავსა და სურსათზე, რამაც რუსეთის აგრესიასთან ერთად,

რომელმაც შიდა მოთხოვნის შემცირება გამოიწვია, საქართველოს მიმდინარე დეფიციტზე დადებითი გავლენა იქონია (გრაფიკი 8).

გრაფიკი №8  
მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი



უნდა აღინიშნოს, რომ ამავე პერიოდში მნიშვნელოვნად დაეცა უძრავი ქონების (განსაკუთრებით საცხოვრებელი ფართის) ფასები, თუმცა, რთული სათქმელია, თუ კონკრეტულად რა იყო ამის მიზეზი – გლობალური ფინანსური კრიზისი, თუ აგვისტოს ომით გამოწვეული შიდა ეკონომიკური კრიზისი.

ამ ორივე შოკმა უარყოფითი გავლენა მოახდინა საქართველოს საბანკო სექტორზეც. 2009 წლის ივნისისთვის წინა წლის ანალოგიურ პერიოდთან შედარებით შემცირდა როგორც საბანკო სისტემის მთლიანი აქტივები (875.9 მლნ ლარით, 7,730 მლნ ლარამდე), ისე მთლიანი ვალდებულებები (618 მლნ ლარით, 6,196 მლნ ლარამდე) და სააქციო კაპიტალიც

(257.7 მლნ ლარით, 1,534 მლნ ლარამდე). შემცირდა და უარყოფითი გახდა შემოსავალი აქტივებსა და კაპიტალზე (შესაბამისად, 1.9 პროცენტიდან -1.6 პროცენტამდე და 8.9 პროცენტიდან -8.4 პროცენტამდე). მეორეს მხრივ, უნდა აღინიშნოს, რომ კონსერვატული და პრუდენციული ზედამხედველობის პირობებში, საქართველოს საბანკო სისტემამ ბევრად უკეთ გაუძლო კრიზისს, ვიდრე აღმოსავლეთ ევროპისა ან მეზობელი ქვეყნების საბანკო სისტემებმა; რაც კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია, იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოში კრიზისი ორი სხვადასხვა შოკით იყო გამოწვეული.



## 4. კრიზისის მოდელები და ინტერპრეტაციები

როგორც შესავალში აღვნიშნე, რაც შეეხება კრიზისის გამომწვევ ეკონომიკურ მიზეზებს, ორი ძირითადი მიმართულების გამოყოფა არის შესაძლებელი: ერთი ინტერპრეტაცია არის ის, რომ 2001 წლიდან მოყოლებული ფედერალური სარეზერვო სისტემის მიერ გატარებული შერბილებული მონეტარული პოლიტიკა<sup>15</sup> იყო კრიზისის ხელშემწყობი ძირითადი ფაქტორი (Taylor, 2007; White, 2009), ხოლო მეორე ინტერპრეტაციის მიხედვით გლობალური ფინანსური დისბალანსის ზრდა და მასთან დაკავშირებული კაპიტალის ნაკადების ინტენსივობის ზრდა იყო კრიზისის გამომწვევი მიზეზი და ამასთან მისი მსოფლიო მასშტაბით გავრცელების მნიშვნელოვანი ფაქტორი (Caballero, Krishnamurthy, 2009; Portes, 2009). რიგი ავტორები თვლიან, რომ ზემოხსენებული ორივე მიზეზის თანაერთობლიობა იყო დამნაშავე კრიზისის სწრაფ და მწვავე გავრცელებაში (Obstfeld, Rogoff, 2009; Acharaya, Richardson, 2009). განვიხილოთ თითოეული მოსაზრება უფრო დეტალურად.

### 4.1. შერბილებული მონეტარული პოლიტიკა

შერბილებული მონეტარული პოლიტიკის როლი კრიზისის წარმოქმნასა და გაღრმავებაში ყველაზე კარგად შეგვიძლია აღვწეროთ უაითის მიხედვით (White, 2009). უაითი შემდეგ სურათს ხატავს<sup>16</sup>: 2000-იანი წლების დასაწყისი ხასიათდებოდა უპრეცედენტოდ შერბილებული მონეტარული პოლიტიკით მსხვილ ინდუსტრიულ ქვეყნებში, რასაც შემდგომში მიბაძა ბევრმა განვითარებადმა ქვეყანამაც, რომლებიც საკუთარი ვალუტის გამყარებას ებრძოდნენ (იმავე პერიოდში მათ მსხვილი სავალუტო ინტერვენციებიც განახორციელეს). შედეგად, გლობალური საპროცენტო განაკვეთები (როგორც მოკლე, ისე გრძელვადიანი) დაბალ დონეზე შენარჩუნდა 2000-იანი

წლების განმავლობაში. მოთხოვნის მხრიდან ამ დაბალმა საპროცენტო განაკვეთებმა გამოიწვიეს მონეტარული და საკრედიტო აგრეგატების მკვეთრი ზრდა. მიწოდების მხრიდან ამას დაერთო საკრედიტო სტანდარტების მკვეთრი გაუარესება.

შედეგად მსოფლიოში ერთი მხრივ დაფიქსირდა ეკონომიკური ზრდის საკმაოდ მაღალი ტემპები, მაგრამ მეორე მხრივ მსოფლიო ეკონომიკაში დაგროვდა ოთხი მნიშვნელოვანი დისბალანსი, რომელიც უარყოფით გავლენას ახდენდა როგორც ფინანსურ, ისე რეალურ სექტორებზე: 1. მნიშვნელოვნად გაიზარდა აქტივების ფასები (უძრავი ქონების და არამხოლოდ); 2. მკვეთრად გაიზარდა ფინანსური სექტორის რისკები; 3. ბევრ ქვეყანაში შიდა მეურნეობების დანაზოგის დონე თითქმის ნულამდე დაეცა (ჩინეთში კი ინვესტიციებმა მშპ-ს 50 პროცენტს მიაღწია); და ბოლოს, 4. ქვეყნებში მაღალგანვითარებული ფინანსური სისტემითა და დანაზოგის დაბალი დონით დაფიქსირდა ძალიან სერიოზული სავაჭრო დეფიციტები, რომლებიც, უმეტესწილად ფინანსდებოდა კაპიტალის ნაკადებით პროფიციტული ქვეყნებიდან, რომლებმაც გამყარებასთან ზემოაღნიშნული ბრძოლისას დააგროვეს რეზერვები<sup>17</sup>.

ემპირიული დასაბუთებისათვის შესაძლოა განვიხილოთ, მაგალითად, ჯონ ტელიორის მოსაზრება, რომელიც 2007 წლის სტატიაში (Taylor, 2007), ერთმანეთს უკავშირებს შერბილებულ მონეტარულ პოლიტიკას და უძრავი ქონების ფასების დინამიკას. მისი აზრით, უძრავი ქონების ფასების მერყეობა მნიშვნელოვნად შემცირდა 1980-იანი წლების შემდეგ, რაშიც დიდი დამსახურება სწორად „ფედ“-ის მიერ გატარებულ მონეტარულ პოლიტიკას და ე.წ. Great Moderation-ის პერიოდს ეკუთვნის. თუმცა, ის თვლის, რომ 2000-იანების დასაწყისიდან ფედი უფრო შერბილებულ პოლიტიკას ატარებდა, ვიდრე ამას ტელიორის წესი წინასწარმეტყველებდა (გრაფიკი 9). მისი აზრით, დაბალი საპროცენტო განაკვე-

15. რომელიც განპირობებული იყო იმ პერიოდში აშშ-ში განვითარებული მცირე რეცესიით, რომელსაც დაემატა 2001 წლის 11 სექტემბრის მოვლენები და შესაბამისი შიში, რომ რეცესიის გაღრმავება გარდაუვალი იყო.

16. მისი ანალიზი არა მხოლოდ აშშ-ს ეხება, არამედ გლობალურ ხასიათს ატარებს.

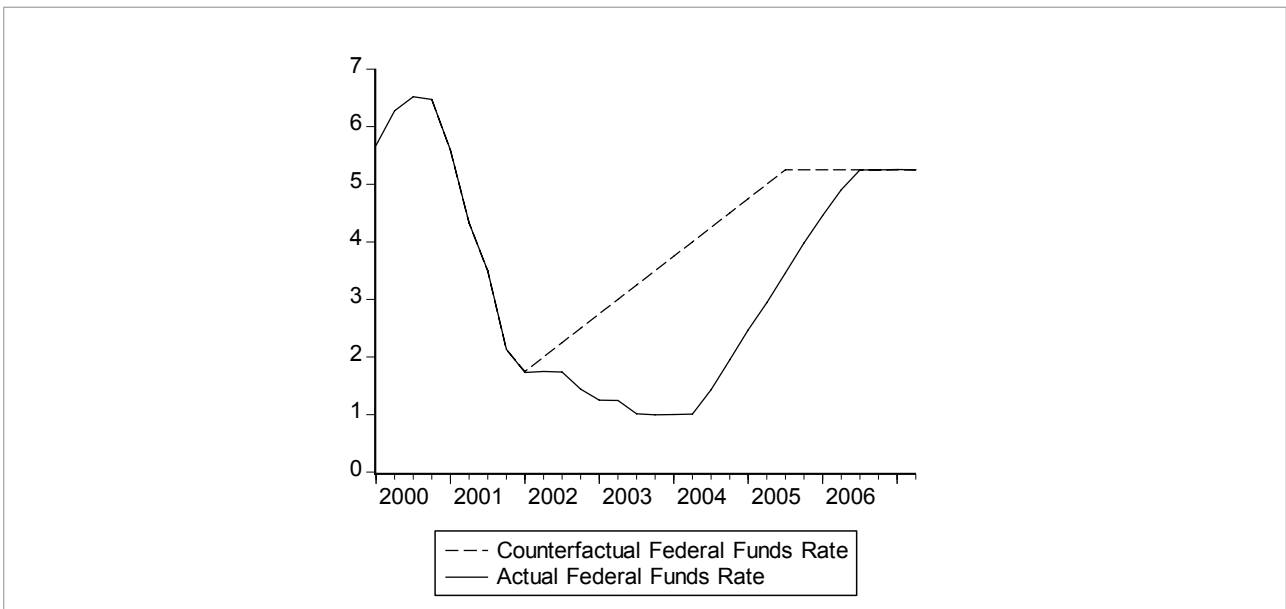
17. ჩვენ დაუბრუნდებით ამ კონკრეტულ დისბალანსს, როდესაც კაპალეროს და სხვათა მოდელს განვიხილავთ შემდეგ ქვეთავში.

თი (ან ამ განაკვეთების უზრუნველსაყოფად საჭირო ლიკვიდობის დიდი მოცულობები) იყო უძრავ ქონებაზე მოთხოვნის ნახტომის მნიშვნელოვანი წყარო. მოთხოვნის ამ ზრდამ თავის მხრივ გამოიწვია უძრავი ქონების მაღალი ინფლაცია (რომელიც 2004-2006 წლებში, ტეილორის მონაცემებით, ორნიშნა იყო), და ამან გამოიწვია უძრავ ქონებაზე მოთხოვნის ინფლაციური სპირალი. შესაბამისად გაიზარდა მოთხოვნა სუბსტანდარტულ იპოთეკებზე, რომელთა რეიტინგი უფრო მაღალი იყო, ვიდრე რაციონალურად

შენარჩუნებადი იყო გრძელვადიან პერიოდში. მას შემდეგ რაც 2006 წლის მესამე კვარტალში ფაქტობრივი და ტეილორის წესის განაკვეთები ისევ გაუტოლდა ერთმანეთს, მოთხოვნა უძრავ ქონებაზე მკვეთრად დაეცა, რასაც მიყვია უძრავი ქონების ფასები და მშენებლობის ტემპებიც. შედეგად სწრაფად გაიზარდა ცუდი სესხებისა და დეფოლტის დონეებიც, რამაც პრობლემები შეუქმნა ყველა იმ ფასიან ქალაქს, რომელიც სუბსტანდარტულ იპოთეკებთან იყო დაკავშირებული.

**გრაფიკი №9**

ფედის ფაქტობრივი და ტეილორის წესით ნაგულისხმევი განაკვეთი



თავისი ჰიპოთეზის დასადასტურებლად, ტეილორი იყენებს მარტივ ეკონომეტრიკულ მოდელს, სადაც დაწყებულ მშენებლობათა რაოდენობა რეგრესირებულია „ფედ“-ის განაკვეთზე<sup>18</sup>. ეს მოდელი შედეგად იძლევა საპროცენტო განაკვეთის ძლიერ და სტატისტიკურად მნიშვნელოვან გავლენას ახალი მშენებლობების რაოდენობაზე. შემდეგი ნაბიჯი ამ მოდელის სიმულირებაა ორი სხვადასხვა საპროცენტო განაკვეთისთვის – ფაქტობრივისთვის, რომელიც დაფიქსირდა რეალობაში, და კონტრაფაქტობრივისთვის – რომელიც უნდა დაფიქსირებულიყო, ფედს რომ ტეილორის წესით ეხელმძღვანელა. სიმულაციის შედეგი მოყვანილია

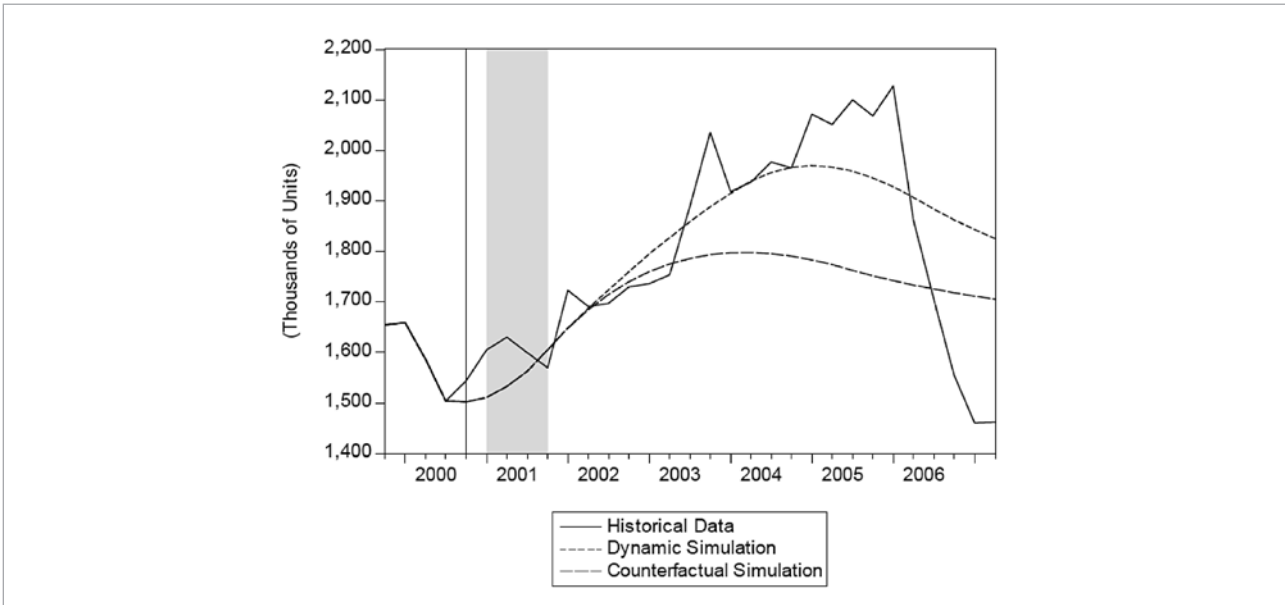
გრაფიკზე 10. ჩანს, რომ სანამ პოლიტიკის განაკვეთი შეესაბამება ტეილორის წესს, სიმულაციის ტრაექტორია ძალზე ზუსტად ემთხვევა ისტორიულ მონაცემებს. როდესაც იწყება აცდენა საპროცენტო განაკვეთების ტრაექტორიას შორის, ჩანს, რომ ფაქტობრივი საპროცენტო განაკვეთი გვაძლევს სამშენებლო ბუმს მაშინ, როდესაც ტეილორის წესით სიმულირებული საპროცენტო განაკვეთის გამოყენებისას მშენებლობის ზრდა ბევრად უფრო დაბალი იქნებოდა. ამდენად, საპროცენტო განაკვეთების უფრო მაღალი ტრაექტორია თავიდან აარიდებდა აშშ-ს უძრავი ქონების ბუმს (და, შესაბამისად, ბუმტსაც).

18. ტეილორი ხაზს უსვამს იმ გარემოებას, რომ სანდო შედეგების მისაღებად საჭიროა საერთაშორისო ეკონომეტრიკული მოდელი, რომელშიც მოლოდინი იქნება ენდოგენური (რაციონალური), ხოლო ინვესტირება უძრავ ქონებაში ყველა ქვეყნისთვის იქნება საპროცენტო განაკვეთების (როგორც გრძელი ის მოკლევადიანი) ფუნქცია და მაგალითად საკუთარი 1993 წლის მოდელი მოჰყავს.





გრაფიკი №10  
ტელიორის მოდელის სიმულაციის შედეგები



შესაბამისად, მოდელი იმასაც გვეუბნება, რომ ბუმიდან გამოსვლა და შედეგად მიღებული პრობლემები ბევრად რბილი ხასიათის იქნებოდა, იმ შემთხვევაში თუ „ფედ“-ი თუ თავიდანვე აწევდა საპროცენტო განაკვეთებს ისე, როგორც ამას ტელიორის წესი კარნახობდა.

გრაფიკზე ჩანს, რომ ისტორიული მონაცემები დამოკიდებული ცვლადის მკვეთრ ჩამოვარდნას აჩვენებს პერიოდის ბოლოს; მაშინ, როდესაც არც ერთ სიმულირებული ტრაექტორია ამით არ ხასიათდება. ტელიორის ინტერპრეტაციით, ეს ჩამოვარდნა დაკავშირებულია სწრაფ ცვლილებებთან უძრავი ქონების ინფლაციის მოლოდინებში<sup>19</sup>. მართლაც, თუ მოდელში დავამატებთ უძრავი ქონების ინფლაციას, ვნახავთ, რომ ახალი მოდელი უკეთ ხსნის სწრაფ დაცემას; თუმცა, ფსიქოლოგიური ფაქტორები, რომელთა გათვალისწინება მოდელში შეუძლებელია, მაინც დიდ როლს თამაშობს.

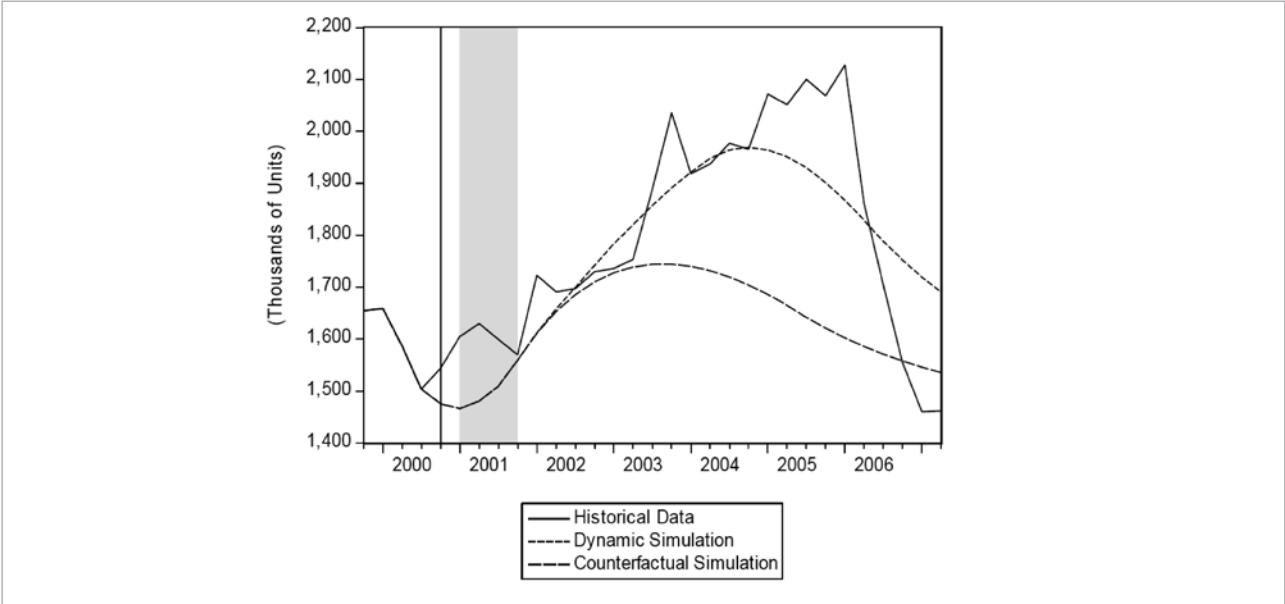
ტელიორი ყურადღებას ასევე უთმობს, პრობლემებს სუბსტანდარტული იპოთეკების ბაზარზე. ის აჩვენებს, რომ ARM სუბსტანდარტულ იპოთეკებში

დაგვიანებული გადახდების (delinquency) და გადაუხდელობის გამო მფლობელობის დაკარგვის (foreclosure) დონეები უკუპროპორციულია უძრავი ქონების ფასების ცვლილებებისა (გრაფიკი 12). ტელიორის აზრით, მნიშვნელოვანი პრობლემა მდგომარეობდა იმაში, რომ სანამ ფასები ტრენდს შეიცვლიდა, ძალიან ბევრი იპოთეკა და იპოთეკით უზრუნველყოფილი ფასიანი ქაღალდი გაცემული იყო საკრედიტო რეიტინგებით, რომლებიც დაგვიანებული გადახდების უჩვეულოდ დაბალ დონეს ასახავდა და ამ რეიტინგების გადახედვა მხოლოდ მოგვიანებით მოხდა. შესაბამისად, როდესაც ამ იპოთეკების კომბინირება ხდებოდა სხვა რისკ-პროფილების მქონე აქტივებთან, რისკის შეფასება იყო განსაკუთრებით რთული, რადგან რისკის შემფასებელი პროგრამები, რომლებიც პროფილურ კვეთას უყურებენ, შესაძლოა ვერ აფიქსირებდნენ ახალ (სუბსტანდარტულ) ბაზრების შემთხვევაში დროითი მწკრივების ეფექტებს. ამდენად, ამ ფასიანი ქაღალდების მყიდველები არ აცნობიერებდნენ რისკებს, რომლებიც ამ აქტივებს მოყვებოდა.

19. და ორმხრივ გრეინჯერის მიზეზ-შედეგობრიობასთან ახალი მშენებლობების რაოდენობასა და უძრავი ქონების ინფლაციას შორის.

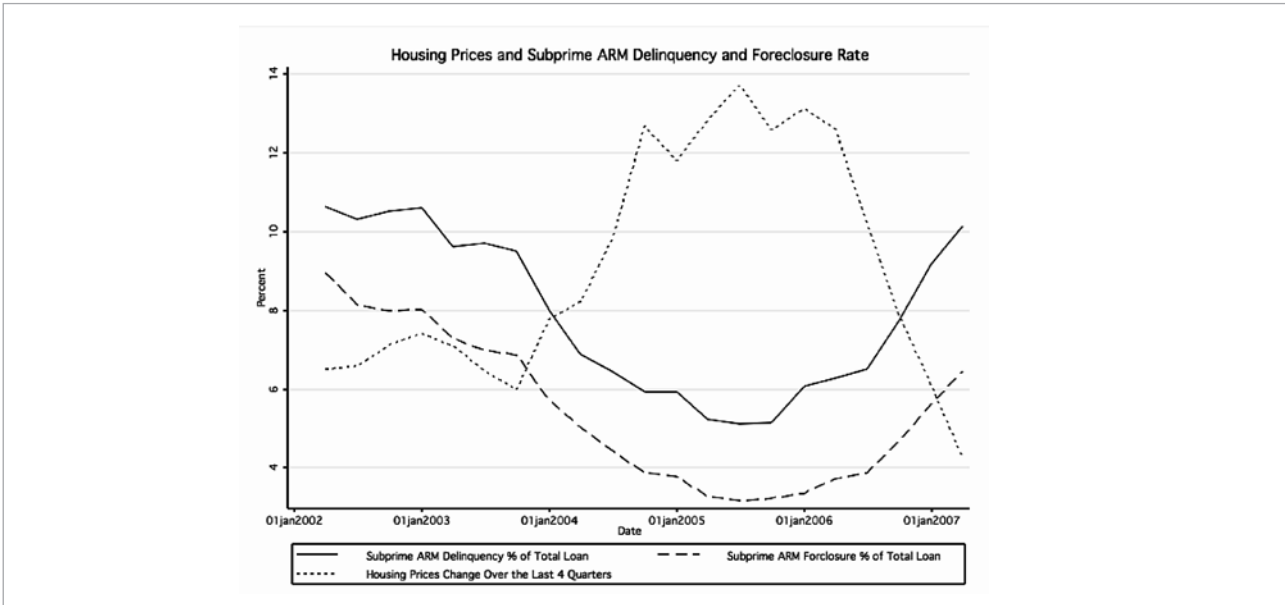
გრაფიკი №11

სიმულაცია უძრავი ქონების ინფლაციის გათვალისწინებით



გრაფიკი №12

უძრავი ქონების ინფლაცია და სუბსტანდარტული იპოთეკების ბაზარი



ტელიორის დასკვნები იმასთან დაკავშირებით, თუ რა როლი უნდა ჰქონდეს/ჰქონოდა მონეტარულ პოლიტიკას შემდეგია:

1. ცენტრალური ბანკი არ უნდა დალატობდეს სისტემატურ და პროგნოზირებად პრინციპებზე აგებულ მონეტარულ პოლიტიკას – რაც იმას ნიშნავს, რომ მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის

კორექტირება უნდა ეფუძნებოდეს რეალურ მშპ-სა და ინფლაციის მაკროეკონომიკურ დინამიკას და არამც და არამც სხვა ფაქტორებს.

2. ცენტრალურმა ბანკმა უნდა უზრუნველყოს კომერციული ბანკები ლიკვიდობით, მათთვის სასურველი რაოდენობით, პოლიტიკის მიმდინარე განაკვეთით. ამით შერბილებული იქნება ნაღდი



ფულისა და დეპოზიტების მოთხოვნა და აღმოიფხვრება საჭიროება შეიცვალოს მონეტარული პოლიტიკა, გარდა 1-ში ნაგულისხმევი შემთხვევებისა.

3. ასეთი მიდგომა პოლიტიკისადმი უნდა იყოს ცხადი და გამჭვირვალე ინვესტორებისთვის. მაგალითისთვის, ცენტრალური ბანკი შეიძლება აქვეყნებდეს ინფორმაციას მის ანგარიშებზე განთავსებული კომერციული ბანკების დეპოზიტების შესახებ ყოველდღიურად – ამით ინვესტორები შეიძლება ზუსტად განსაზღვრონ, თუ რა რაოდენობით ლიკვიდობას მიაწვდის/მზადაა მიაწოდოს ფედი მოთხოვნის შემთხვევაში.

4. ზედამხედველობის კუთხით უნდა გაუმჯობესდეს იპოთეკის გამცემთა ანგარიშვალდებულება და ბალანს-გარეთა ანგარიშებისა და დაწესებულებების ზედამხედველობა, მათ შორის დერივატივების გამჭვირვალეობის კუთხით.

ტილორის მსგავსად, უაითიც (White, 2009) ასკვნის, რომ საჭიროა მაკროეკონომიკური სტაბილურობის ახალი ჩარჩოს შემუშავება. მისი აზრით, ამგვარ ჩარჩოს სამი ძირითადი მახასიათებელი უნდა ჰქონდეს: 1. გაზრდილი აქცენტი სისტემურ დაუცველობაზე (exposure) – კერძოდ შემთხვევებზე, როდესაც მრავალი სხვადასხვა აგენტი საერთო შოკების მიმართ არის დაუცველი, რადგან სწორად ასეთი საერთო დაუცველობა არის ფინანსური სექტორის სისტემური რისკების წყარო და რეალური და ფინანსური სექტორის საერთო მოწყვლადობის მიზეზი. ამისთვის საჭიროა, რომ სწორად ცენტრალურ ბანკებს დაევისროთ პასუხისმგებლობა პროციკლურობასა და სისტემურ პრობლემებთან ბრძოლაზე. ამგვარი მანდატი თავსებადი იქნება ცენტრალური ბანკების ძირითად მიზანთან - ფასების სტაბილურობასთან<sup>20</sup>; 2. ამგვარი ჩარჩო უნდა იყოს ბევრად უფრო სიმეტრიული – ანუ კონტრაციკლური ინსტრუმენტები თანაბარი აქტივობით უნდა გამოიყენებოდეს ციკლის ორივე ეტაპზე; 3. ამ ჩარჩოში ჩართული ყველა ტიპის ხელისუფლება უნდა იყოს ბევრად უფრო შეთანხმებული, ვიდრე ამ ეტაპზე<sup>21</sup>.

უფრო მეტი თანამშრომლობა უნდა იყოს სახეზე როგორც ეროვნულ, ისე საერთაშორისო დონეებზე. ეროვნულ დონეზე განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ცენტრალური ბანკებისა და ზედამხედველების/რეგულატორების ახლო თანამშრომლობა<sup>22</sup>. ცენტრალური ბანკირები, როგორც ეკონომისტები, ასევე რეგულატორები, იურისტები და ფინანსისტები, უნდა აღიარებდნენ იმ ფაქტს, რომ ერთმანეთისგან ბევრი რამ აქვთ სასწავლი და მათი „ზემოდან-ქვემოთ“ და „ქვემოდან-ზემოთ“ (top down და bottom up) მიდგომები ერთმანეთის შემავსებელი უნდა იყოს. საერთაშორისო დონეზე ქვეყნები, რომელთაც სურთ პროციკლური ტენდენციების დახშობა სახლში, მნიშვნელოვან ყურადღებას უნდა აქცევდნენ საერთაშორისო განზომილებას. ამ მხრივ ყურადსაღებია საერთაშორისო დონეზე აქტიური მსხვილი ფინანსური ინსტიტუტების საერთაშორისო რეგულირება – როდესაც მსხვილი უცხოური ბანკის ფილიალი დიდ როლს თამაშობს მასპინძელი ქვეყნის ფინანსურ სექტორში (ხშირი შემთხვევები აღმოსავლეთ ევროპასა და ყოფილ საბჭოთა კავშირში) და როდესაც ადგილობრივი ბანკები ზედმეტად დაუცველები არიან საერთაშორისო ბაზრების მიმართ (ისლანდია). დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს გარემოებას, რომ ფინანსური და ეკონომიკური საერთაშორისო კავშირები სტაბილურად ღრმავდება. და ბოლოს, მნიშვნელოვანი აქცენტი უნდა გაცვლითი კურსების როლზე პროციკლური ქცევის სტიმულირებაში.

#### 4.2. გლობალური დისბალანსი და კაპიტალის ნაკადები

ეს პოზიცია, როგორც უკვე აღინიშნა, კრიზისის გამომწვევ მიზეზად და ამასთან მისი მსოფლიო მასშტაბით გავრცელების მნიშვნელოვან ფაქტორად მოიაზრებს გლობალური ფინანსური დისბალანსის ზრდასა და მასთან დაკავშირებული კაპიტალის ნაკადების ინტენსივობის ზრდას. ჩემი აზრით, აღ-

20. ეს ცხადია, გამომდინარე იქიდან, რომ ფასების სტაბილურობა ისევე მოწყვლადია დეფლაციის, როგორც ინფლაციის მიმართ, თუ კი ბუმებისა და აფეთქებების ციკლი საკმარისად მწვავეა. დეფლაციური სპირალი, საბოლოო ჯამში, შეიძლება ინფლაციურზე უფრო სახიფათო აღმოჩნდეს, გამომდინარე იქიდან, რომ მონეტარული პოლიტიკა უძლური ხდება ნულოვან ზღვართან.

21. სტატია დაწერილია 2009 წელს.

22. განსაკუთრებით იმ შემთხვევებში, როდესაც ეს ორი უწყება განცალკევებულია საკანონმდებლო დონეზე.

ნიშნული პოზიციის ყველაზე კარგ დასაბუთებას წარმოადგენს კაბალეროსა და კრიშნამურტის სტატია (Caballero, Krishnamurthy, 2009), რომელიც ეფუძნება კაბალეროსა და სხვათა მოდელს (Caballero, Farhi, Gourinchas, 2008). გთავაზობთ ამ მოდელის განხილვას.

კაბალეროს მოდელი აგებულია სამი ძირითადი მაკროეკონომიკური ფაქტის გარშემო:

1. 1990-იანი წლების დასაწყისიდან აშშ-სთვის დამახასიათებელი მიმდინარე ანგარიშის მუდმივი დეფიციტი, რომელიც საუკუნის მიწურულიდან მო-

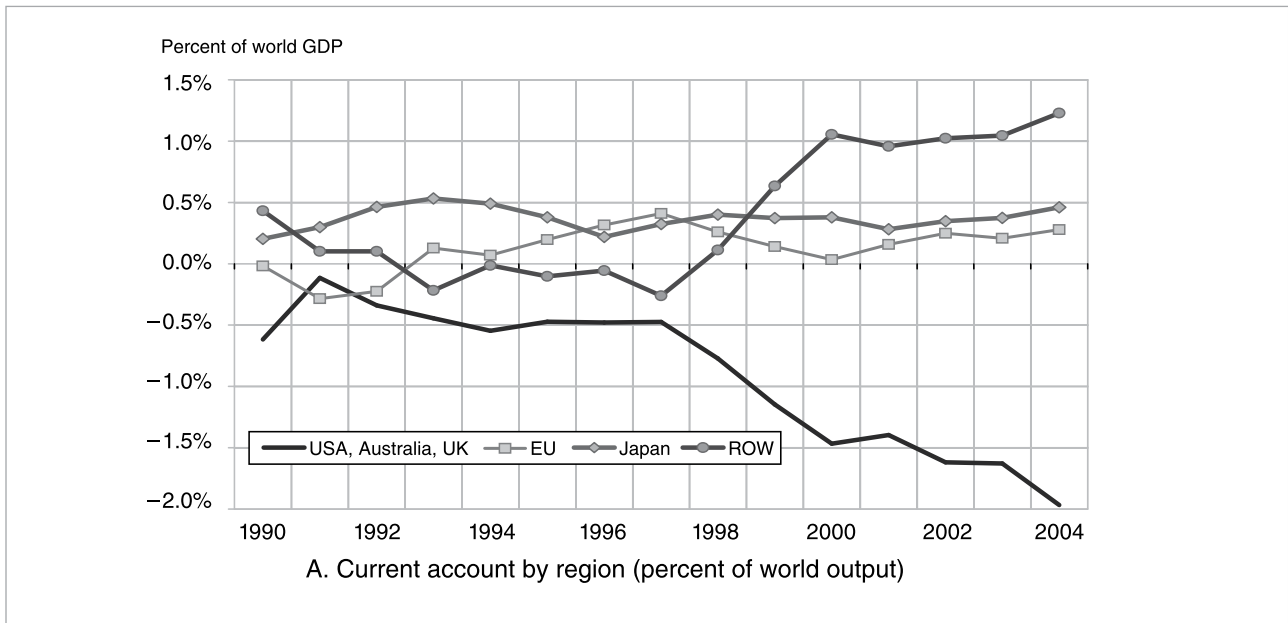
ყოლებული ძალიან სწრაფად ფართოვდებოდა (გრაფიკი 13).

2. გრძელვადიანი რეალური საპროცენტო განაკვეთი სტაბილურად ეცემოდა კრიზისამდელი დეკადის მანძილზე (გრაფიკი 14).

3. აშშ-ს აქტივების როლი გლობალურ პორტფელეებში ასევე სტაბილურად იზრდებოდა და 2004 წლისთვის ის შეადგენდა დანარჩენი მსოფლიოს ფინანსური დოვლათის 17 პროცენტს, ხოლო წლიური მსოფლიო წარმოების 43 პროცენტს (გრაფიკი 15).

გრაფიკი №13

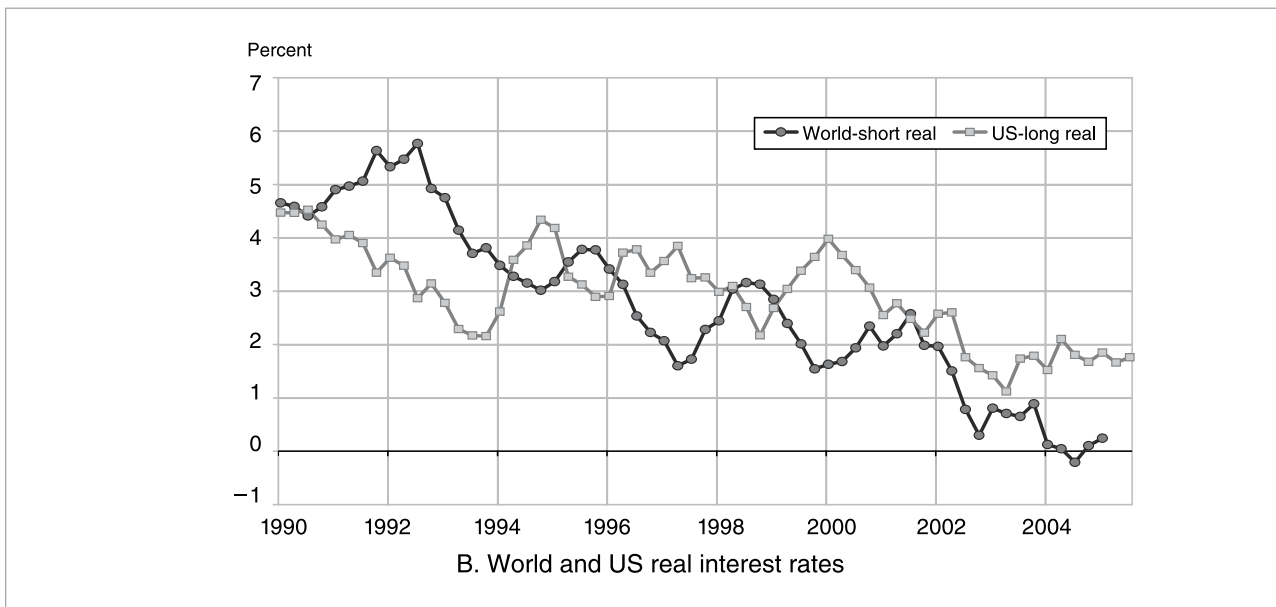
მიმდინარე ანგარიში მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონში (მსოფლიო მშპ-ს პროცენტებში)





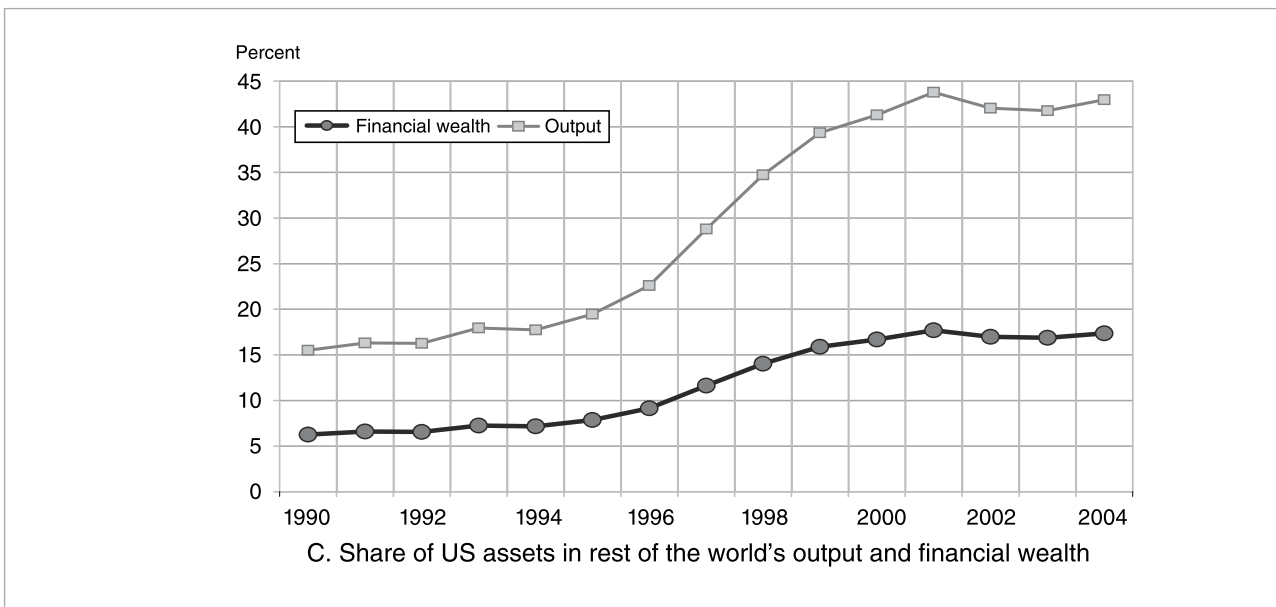
გრაფიკი №14

გრძელვადიანი რეალური საპროცენტო განაკვეთები მსოფლიოსა და აშშ-ში



გრაფიკი №15

აშშ-ს აქტივების წილი დანარჩენი მსოფლიოს წარმოებასა და ფინანსურ დოვლათში



განსხვავებით მენისტრიმული კვლევებისგან, რომლებიც ცდილობენ ახსნან მხოლოდ პირველი ფაქტი, უგულვებელყოფენ მეორე და მესამე ფაქტს და მათ უბრალოდ ეგზოგენურ ანომალიად თვლიან, კაბალეროს მოდელი ითვალისწინებს იმ გარემოებას, რომ კაპიტალის ნაკადები უპირველეს ყოვლისა აქტივების ბაზრის ფენომენია და ამდენად საპროცენტო განაკვეთებისა და აქტივების პორტფელების დინამიკა შესაბამისი ანალიზის ინტეგრალური ნაწილი უნდა იყოს.

გრაფიკიდან 13 ჩანს, რომ აქტივების ნაკადებისთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ურთიერთობას აშშ-ს, ავსტრალიასა და დიდი ბრიტანეთს (U) და დანარჩენ განვითარებად მსოფლიოს (R) შორის. კაბალერო მოდელში ამას U-R ურთიერთობას უწოდებს. მოდელში ძირითადი აქცენტი კეთდება რეგიონების (U და R) შესაძლებლობაზე მიწოდონ ფინანსური აქტივები დამზოგველებს. წმინდა გამოსახულებაში რეგიონი U აქტივების მიწოდებას, ხოლო რეგიონი R - მოთხოვნას უზრუნველყოფს. ამდენად, სწრაფი ზრდა R-ში, მის უუნარობასთან ერთად აწარმოოს საკმარისი რაოდენობით ღირებულების დაზოგვის ინსტრუმენტები, ზრდის ამ რეგიონის მოთხოვნას U-ს დაზოგვის ინსტრუმენტებზე.

მოდელში გამოიყენება ერთი საქონელი, ფიქსირებული პროდუქტიული აქტივები, გამოკვლეულია რეგიონში R აქტივების ბაზრის ჩავარდნის შედეგები, და ახსნილია სამივე ზემოხსენებული მნიშვნელოვანი მაკროეკონომიკური ფაქტი.

მოდელის საბაზისო სტრუქტურა ასე გამოიყურება:

1. დახურული ეკონომიკა, უწყვეტი დროით, რომელშიც აგენტები იბადებიან და კვდებიან დროის ერთეულში  $\theta$  სიჩქარით. დაბადებისას თითოეული აგენტი იღებს  $(1-\delta)X_t$  - მალფუჭებად დოვლათს, რომელსაც ის ზოგავს მთლიანად საკუთარ სიკვდილამდე. სიკვდილის მომენტში აგენტი მოიხმარს მთელ თავის დაგროვილ რესურსს.

დაზოგვის ერთადერთი საშუალებაა იდენტური „ხეები“, რომლებიც დროის ერთეულში  $\delta X_t$  ერ-

თულ დივიდენდს აწარმოებენ. აგენტებს დაზოგვა მხოლოდ ამ ხეების მეშვეობით შეუძლიათ, და მათი ღირებულება  $t$  დროს არის  $V_t$ . ამონაგები თითოეულ ხეზე არის დივიდენდისა და ფასის ფარდობას  $\delta X_t/V_t$  დამატებული ამონაგები კაპიტალზე  $V_t/V_t$ . გარკვეული გათვლების შემდეგ შეგვიძლია მივიღოთ საპროცენტო განაკვეთი დახურული ეკონომიკისთვის:

$$r_{aut} = g + \delta\theta$$

სადაც  $\delta$  არის ეკონომიკის მომავალი წარმოების ამჟამინდელი ღირებულების ის ნაწილი, რომლის კაპიტალიზება და ვაჭრობად აქტივად გარდაქმნა შესაძლებელია დღეს<sup>23</sup>, ხოლო  $g$  არის ეკონომიკის ზრდის ტემპი.

2. პატარა ღია ეკონომიკა, რომლისთვისაც მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი ეგზოგენურია და ისეთი, რომ  $g < r < g + \theta$ . სავაჭრო და მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტები განისაზღვრება შემდეგნაირად:

$$TB_t \equiv X_t - \theta W_t$$

$$CA_t \equiv W_t - V_t$$

ეს უკანასკნელი იგივეა, რაც

$$CA_t^i = TB_t^i + r(\alpha_t^{ij} V_t^j - \alpha_t^{ij} V_t^i)$$

სადაც  $\alpha_t^{ij}$  არის ქვეყანა  $j$ -ს აქტივების წილი ქვეყანა  $i$ -ს მფლობელობაში. რამდენიმე მარტივი გარდაქმნის შემდეგ, ჩვენ შეგვიძლია მივიღოთ აქტივების მოთხოვნისა და მიწოდების ასიმპტოტური მრუდები:

$$\lim_{(t \rightarrow \infty)} V_t/X_t = \delta/(r-g)$$

და

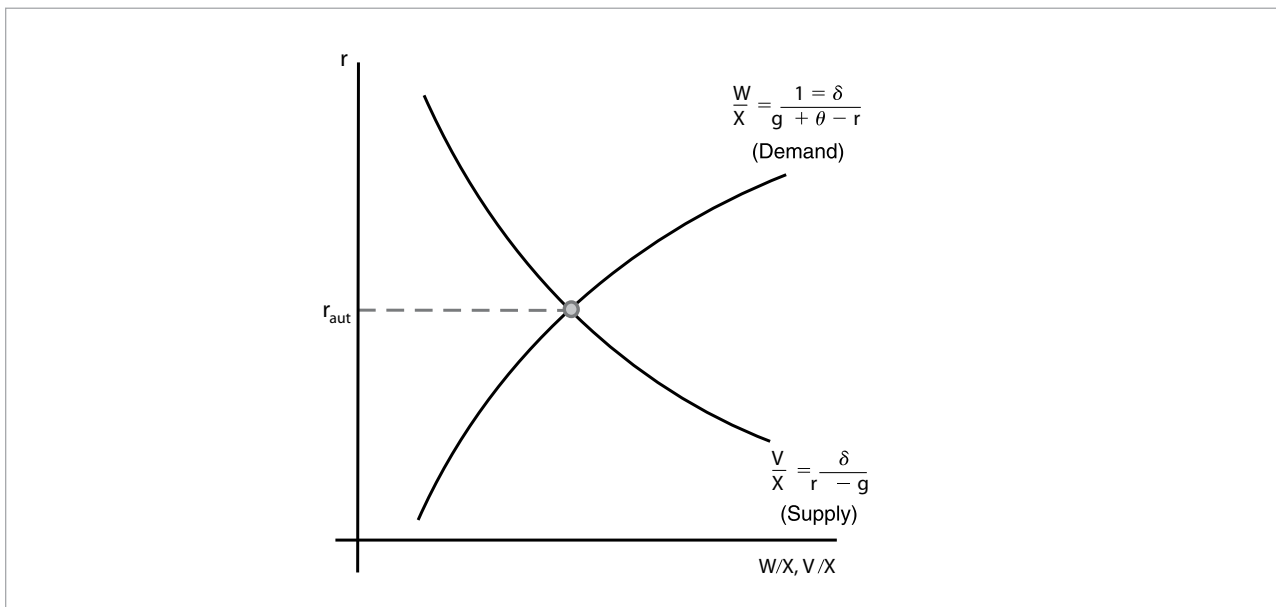
$$\lim_{(t \rightarrow \infty)} W_t/X_t = (1-\delta)/(g+\theta-r)$$

რაც იმას ნიშნავს, რომ აქტივების მიწოდება (ნორმალიზებული ეკონომიკის ზომით) არის საპროცენტო განაკვეთის კლებადი ფუნქცია, ხოლო აქტივების მოთხოვნა (ასევე ნორმალიზებული) არის საპროცენტო განაკვეთის ზრდადი ფუნქცია. ეს ორი მრუდი იკვეთება წერტილში, სადაც  $r = r_{aut}$  (გრაფიკი 16).

23. გარკვეულწილად ჩვენ შეგვიძლია ჩავთვალოთ, რომ ეს არის კაპიტალის წილი წარმოებაში, და ავტორები მიიჩნევენ, რომ ეს არის ქვეყნის ფინანსური განვითარების ინდექსი.



გრაფიკი №16  
აქტივების მოთხოვნა და მიწოდება



$r < r_{aut}$  მაშინ  
 $\delta / (r - g) > (1 - \delta) / (g + \theta - r)$

და ადგილობრივი აქტივების მიწოდება აღემატება მოთხოვნას, რაც იმას ნიშნავს, რომ ქვეყანა მიმდინარე ანგარიშის მუდმივ დეფიციტს განიცდის:

$$\lim_{(t \rightarrow \infty)} CA_t / X_t = -g (r_{aut} - r) / ((g + \theta - r)(r - g))$$

აღსანიშნავია, რომ ასიმპტოტურად სავაჭრო ბალანსი პროფიციტურია – დანაზოგზე დაბალი ამონაგები ამცირებს დოვლათის დაგროვებას; საბოლოო ჯამში მოხმარებასაც:

$$\lim TB_t / X_t = (r_{aut} - r) / (g + \theta - r)$$

მაგრამ მნიშვნელოვანია, რომ ეს პროფიციტი არ არის საკმარისი მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის დასაფარავად, ამიტომ ეს უკანასკნელი პერმანენტული ხდება.

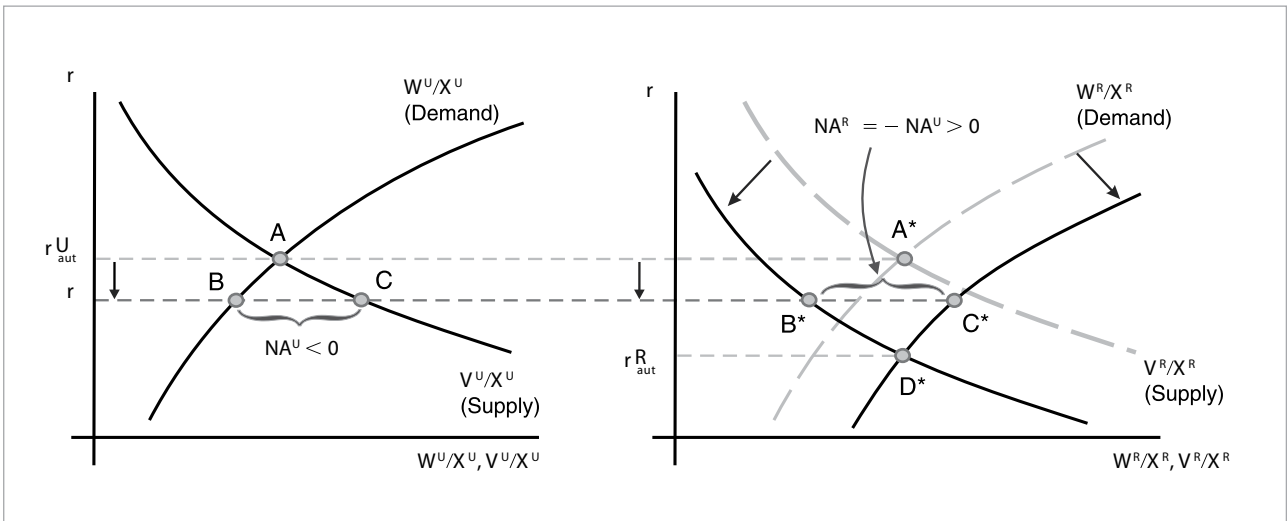
შემდგომში ავტორები განიხილავენ მსოფლიო წონასწორობას, სადაც ორი დიდი რეგიონია  $i = \{U, R\}$ . გარკვეული გამოთვლების შემდეგ, შეგვიძლია მივიღოთ ორი რეგიონისთვის საერთო საპროცენტო განაკვეთი:

$$r_t = g + (\delta^U - \chi^R (\delta^U - \delta^R)) \theta,$$

სადაც

$$\chi^R \equiv (X_t^R) / X_t$$

დავუშვათ, თავდაპირველად ქვეყნები სიმეტრიული იყოს და განვიხილოთ მოვლენები, რომლებიც  $\delta^R$ -ის უეცარ დაცემას მოყვება. ამ დაცემის ინტერპრეტირება შეგვიძლია, როგორც, მაგალითად, ნდობის დაცემა ადგილობრივ (რეგიონის R) ფინანსურ ინსტრუმენტებში, რაც შეიძლება იყოს კრიზისის, ბუშტის გასკდომის, საკუთრების უფლებათა დაცვის მკვეთრი გაუარესების შედეგი. დეტალური ალგებრული გამოთვლების შემდეგ, ავტორები იღებენ შემდეგ სურათს მოდელის სამყაროსთვის (გრაფიკი 17):



გამოთვლები აჩვენებს, რომ ამ შემთხვევაში, რეგიონი U ხასიათდება მიმდინარე ანგარიშის მუდმივი დეფიციტით. ეს დეფიციტი არის შედეგი რეგიონის R დამზოგველებიდან მიმდინარე კაპიტალის მუდმივი ნაკადებისა, რადგან მათ აღარ აქვთ საკმარისი რაოდენობისა და ხარისხის ფინანსური ინსტრუმენტები საკუთარ რეგიონში. ავტორებმა განახორციელეს მოდელის კალიბრაცია ისე, რომ  $\delta^R$ -ის კლება დაახლოებით შეესაბამება 1997-98 წლების აზიური/რუსული კრიზისის შედეგებს (რეგიონის R აქტივების ფასები ეცემა 25 პროცენტით). შედეგები შეგვიძლია ვნახოთ გრაფიკზე 18. გრაფიკიდან ჩანს, რომ ამ მოდელს ძალუძს ახსნას სტატიის დასაწყისში მოყვანილი სამივე ძირითადი მაკროეკონომიკური ფაქტი – მიმდინარე ანგარიშის ფართო და მუდმივი დეფიციტი რეგიონში

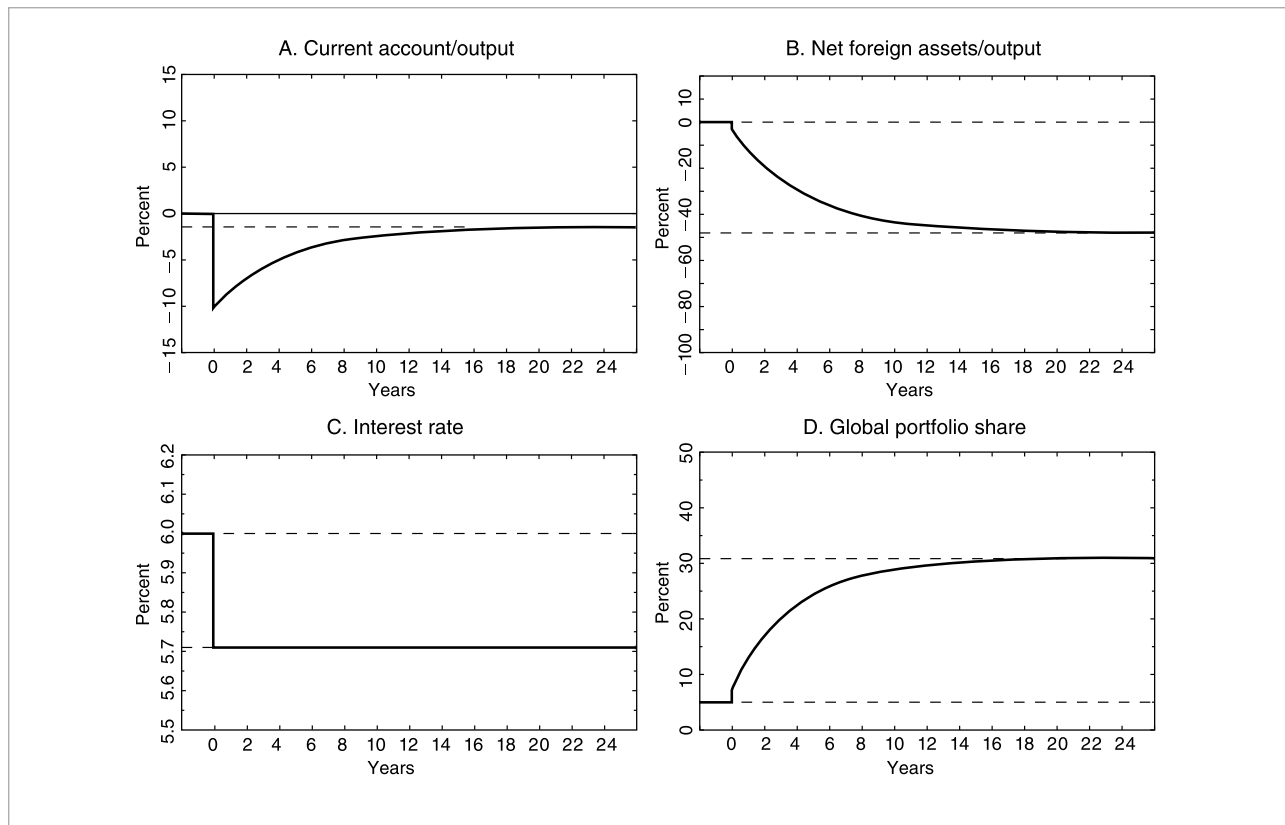
U, საპროცენტო განაკვეთების კლება და რეგიონის U აქტივების წილის ზრდა მსოფლიო პორტფელში.

შემდგომში ავტორები განიხილავენ მოდელის რამდენიმე გაფართოებას მსოფლიო ეკონომიკის სხვადასხვა ტრენდებისთვის, როგორებიცაა სწრაფი ზრდა ფინანსურად განუვითარებელ რეგიონებში, სწრაფი ზრდა რეგიონებში მაღალი დანაზოგის დონით, სამყარო სამი რეგიონით, რომელთაგან ერთი ახალ განვითარებად ქვეყნებს შეესაბამება (emerging markets), აზიის კრიზისი (სამი რეგიონი, სადაც ახალი დამატებული რეგიონი შეესაბამება იაპონიას). შესაბამისი კალიბრაციის შემდეგ, ყველა შემთხვევაში (რომლებსაც დეტალურად აღარ განვიხილავ) მიღებული შედეგები საკმაოდ ზუსტად შეესაბამება სურათს, რომელიც რეალობაში დაფიქსირდა.





გრაფიკი №18  
შპ-ში მუდმივი ვარდის შედეგები



საბოლოო ჯამში, ავტორების დასკვნები შემდეგია:

1. ჰეტეროგენულობა ქვეყნების უნარში შექმნან ფინანსური აქტივები ძირულ როლს თამაშობდა.
2. 1990-იან წლებში მომხდარი სხვადასხვა ფინანსური შოკები და დაფიქსირებული ტენდენციები (დეკადის დასაწყისში იაპონიაში აქტივების ბაზრების ჩამოვარდნა, დეკადის ბოლოს კრიზისები განვითარებად ქვეყნებში, ჩინეთისა და სხვა გან-

- ვითარებადი ბაზრების სწრაფი ზრდა და გლობალური ინტეგრაცია) ხელს უწყობდა დანაზოგების გადანაწილებას  $\mathcal{N}$  რეგიონისკენ და საპროცენტო განაკვეთების დაცემას.
3. აქტივების გლობალური ნაკლებობა  $\rightarrow$  კაპიტალის დიდი ნაკადები აშშ-სკენ  $\rightarrow$  აქტივების ბუმტების შექმნა  $\rightarrow$  მათი გასკდომა  $\rightarrow$  გლობალური ფინანსური კრიზისი.

## 5. დასკვნა

საბოლოოდ, შეიძლება დავასკვნათ, რომ კრიზისი მრავალი ფაქტორის ერთდროულად მოქმედების შედეგი იყო. ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორები, რომლებიც ლიტერატურაში განიხილება არის შემდეგი: 1) ზედმეტად შერბილებული მონეტარული პოლიტიკა ზედმეტად დიდი ხნის განმავლობაში, რომელმაც ზედამხედველობისა და რეგულაციების სტანდარტების გაუარესებასთან ერთად ხელი შეუწყო (და ზოგის აზრით – უზრუნველყო კიდევც) სუბსტანდარტული იპოთეკების კრიზისის წარმოქმნასა და გარღმავებას და ამდენად, ახალი ფინანსური დერივატივების გავრცელებასთან ერთად აღმოჩნდა გლობალური ფინანსური კრიზისის წინაპირობა და 2) გლობალური ფინანსური დისბალანსი; განვითარებად და სწრაფად მზარდ ქვეყნებში დანაზოგის ზრდა შეწყვილებული მათ უუნარობასთან უზრუნველყონ შესაბამისი ფინანსური ინსტრუმენტები ამ დანაზოგის დაბანდებისთვის, რამაც გაზარდა მოთხოვნა გან-

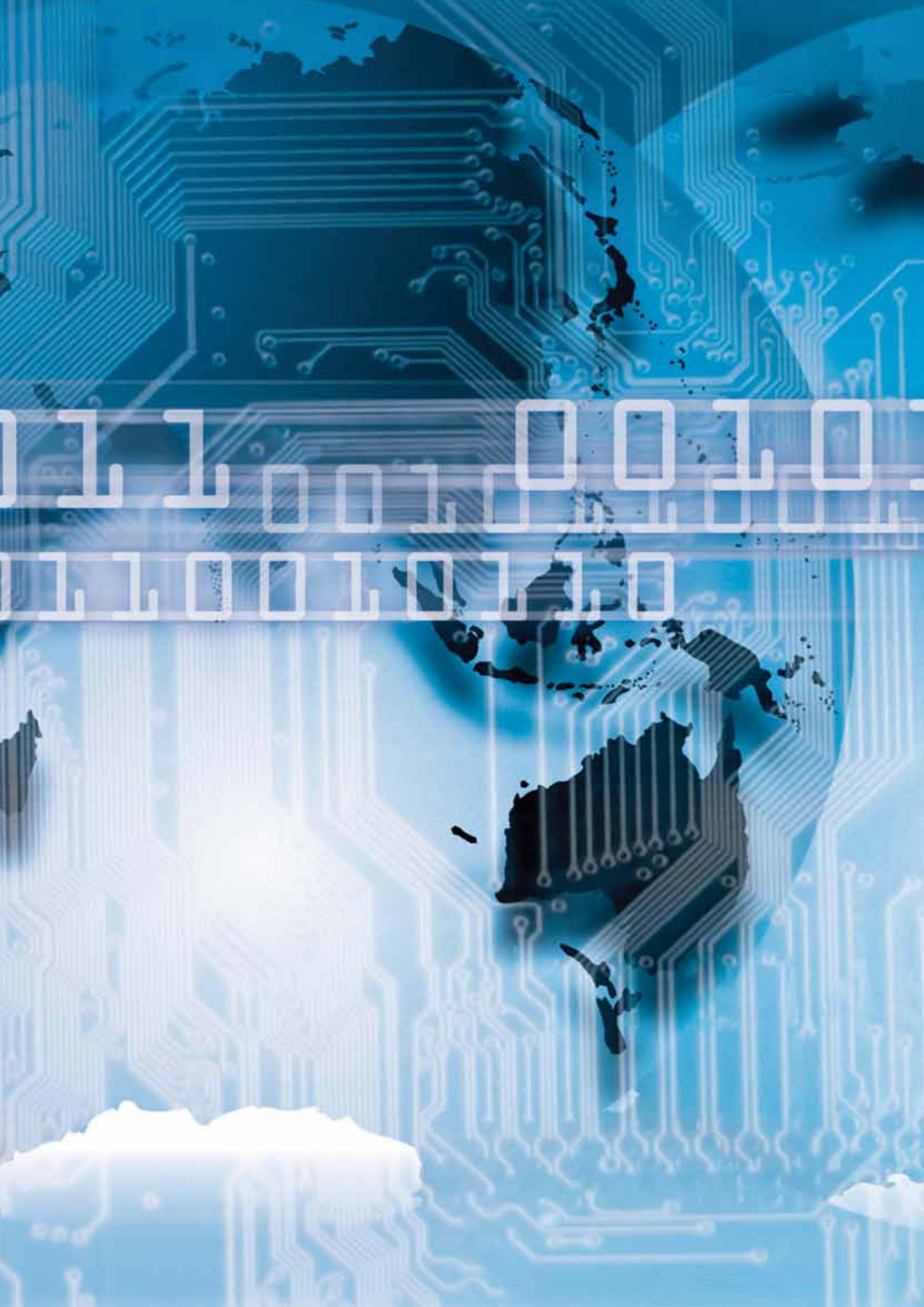
ვითარებული ქვეყნების (პირველ რიგში აშშ-ს) ფინანსურ ინსტრუმენტებზე და გარკვეულწილად ხელი შეუწყო იმ ფინანსური დერივატივებისა და ფასიანი ქაღალდების პოპულარიზაციასა და გავრცელებას, რომლებიც უშუალო მიზეზს წარმოადგენდა აშშ-ს კრიზისის „გლობალიზაციისა“. რა თქმა უნდა, ორივე აზრი, მითუმეტეს გამყარებული კვლევებითა და მოდელებით, იმსახურებს ყურადღებას, და მთლიანობაში გლობალური ფინანსური კრიზისის წარმომავლობა, მასშტაბი და გავრცელება მსოფლიოში ამ ორივე ფაქტორით აიხსნება. ლიტერატურაში არაა მიღწეული კონსენსუსი, თუ რომელი ფაქტორი იყო უფრო მნიშვნელოვანი და არც რაიმე ემპირიული კვლევა ეძღვნება იმას, თუ რა წვლილი შეიტანა ან ერთმა ან მეორე ფაქტორმა კრიზისში. ამაზე პასუხი, დარწმუნებული ვარ, მომავალ კვლევებში იქნება გაცემული.





## ბიბლიოგრაფია

1. Acharya V. and Richardson M., 2009, "Restoring Financial Stability: How to Repair a Failed System", Wiley
2. Baily M. N., Elliott D. J., 2009, "The U.S. Financial and Economic Crisis: Where Does It Stand and Where Do We Go From Here?" Brookings Fixing Finance Series, 06/2009
3. Barth, J.R., Li T., Lu W., 2012, "The Rise and Fall of the US Mortgage and Credit Markets", Milken Institute
4. Blankenburg S., Palma J. G., 2009, "Introduction: the global financial crisis", Cambridge Journal of Economics, Vol. 33, No. 4 pp. 531-538.
5. Caballero R. J., Farhi E. and Gourinchas P-O., 2008, "An Equilibrium Model of "Global Imbalances" and Low Interest Rates", American Economic Review 2008, Vol. 98 No.1, pp. 358-393
6. Caballero R. J., Krishnamurthy A., 2009, "Global Imbalances And Financial Fragility", American Economic Review, Vol. 99. No2, pp. 584-88
7. Caprio G., 2012, The Evidence and Impact of Financial Globalization, Academic Press
8. Carmassi J., Gros D., Micossi S., 2009, "The Global Financial Crisis: Causes and Cures", Journal of Common Market Studies, Vol. 47, No. 5, pp. 977-996
9. Cheung L., Tam C., Szeto J., 2009, "Contagion of Financial Crises: A Literature Review of Theoretical and Empirical Frameworks", Hong Kong Monetary Authority Research Paper 02/2009
10. Crotty J., "Structural causes of the global financial crisis: a critical assessment of the 'new financial architecture'", 2009, Cambridge Journal of Economics, Vol. 33 No. 4, p 563
11. Dabrowski M., 2010, "The Global Financial Crisis and its Impact on Emerging Market Economies in Europe and the CIS: Evidence from mid-2010", CASE Network Studies and Analyses No. 411
12. Helleiner E., 2011, "Understanding the 2007-2008 Global Financial Crisis: Lessons for Scholars of International Political Economy", Annual Review of Political Science, vol. 14, pp. 67-87
13. Kotz D.M., 2009, "The Financial and Economic Crisis of 2008: A Systemic Crisis of Neoliberal Capitalism", ნანახია 2014 წლის 21 მაისს, <<http://www.sagepub.com/cleggstrategy/Kotz D M.pdf>>
14. Merola R., 2013, "The role of financial frictions during the crisis: An estimated DSGE model", National Bank of Belgium Working Paper No 249
15. Michael Insaïdo - The Impact of the 2007/2008 Global Financial Crisis on Ghana
16. Mishkin, F. S., 2011, "Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis", Journal of Economic Perspectives, Vol. 25, No.1, pp. 49-70.
17. Obstfeld M., Rogoff K., 2009, "Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes", CEPR Discussion Paper 7606
18. Ouarda M. and Erlend N., 2010, "What Caused the Global Financial Crisis?—Evidence on the Drivers of Financial Imbalances 1999-2007", IMF Working Paper No. 10/265
19. Papava V., 2010 - The Economic Development Complex in the Black Sea Area: the Impact of the Global Financial And Economic Crisis, International Centre for Black Sea Studies (ICBSS), 2010.
20. Portes, R., 2009, "Global Imbalances", mimeo, London Business School, January 2009
21. Reinhart C. M., Rogoff K. S., 2008, "Is the 2007 US Subprime Financial Crisis so Different? An International Historical Comparison" American Economic Review, Vol. 98 No. 2, pp. 339-344
22. Roeger W., 2012, "The Financial Crisis: Consequences for Macroeconomic Modelling", ნანახია 2014 წლის 5 მაისს, <[http://www.gsdp.eu/uploads/tx\\_conturttnews/Roeger\\_-\\_The\\_Financial\\_Crisis\\_-\\_Consequences\\_for\\_Macroeconomic\\_Modelling.pdf](http://www.gsdp.eu/uploads/tx_conturttnews/Roeger_-_The_Financial_Crisis_-_Consequences_for_Macroeconomic_Modelling.pdf)>
23. Roubini N, Mihm S., 2010, „Crisis Economics“, New York: Penguin.
24. Shiller R. J., 2008, "The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened, and What to Do about It", Princeton University Press
25. Taylor, J. B., 2007, "Housing and Monetary Policy", Federal Reserve Bank of Kansas City, 2007 Symposium.
26. The origins of the financial crisis: Crash course | The Economist, Sep 7th, 2013
27. Viral V. Acharya a & Matthew Richardson - Causes of the Financial Crisis
28. White, W. R., 2009, "Should Monetary Policy "Lean or Clean"?", Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper No. 3
29. Марек Домбровски - Глобальный финансовый кризис и его последствия для развивающихся рынков
30. საქართველოს ეროვნული ბანკი – ფინანსური სტაბილურობის ანგარიში, 2009





# რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტი: ორი ფუნქციის სიმბიოზური ურთიერთობა

## საკითხის დასმა

თანამედროვე მზარდი ორგანიზაციის სტაბილურობისა და გრძელვადიანი წარმატება წარმოუდგენელია, თუ მისი მმართველობის სისტემაში სათანადო ადგილი არ უკავია რისკის მართვას, თუნდაც არაფორმალური სახით. ეს ფაქტი უკვე დიდი ხანია აისახა მრავალი ქვეყნის კორპორაციულ სამართალში, კორპორაციული მმართველობის კოდექსში, თუ კონკრეტული საქმიანობის სფეროს (მაგალითად, საბანკო საქმიანობა, საჯარო სექტორი) საერთაშორისო და ეროვნულ მარეგლამეტირებელ დოკუმენტებში. რისკის მართვის, როგორც ორგანიზაციის ყველაზე სტრატეგიული ინსტრუმენტის მიმართ ინტერესი, განსაკუთრებით გაიზარდა ბოლო პერიოდის კორპორაციული სკანდალების ფონზე, რომლებიც გასული საუკუნის ბოლოს დაიწყო და დრამატიზმით წარმოაჩინა, თუ რა შედეგი შეიძლება მოჰყვეს რისკების არაადეკვატურ მართვას.

რისკის მართვა წარმოადგენს განმეორებადი სისტემატიზირებული პროცესების ერთობლიობას. ის იგეგმება, ხორციელდება, კონტროლდება და მუდმივად იხვეწება იმისათვის, რომ გაიზარდოს ორგანიზაციის წინაშე არსებული ყველა მნიშვნელოვანი შესაძლებლობის, მიზნის მიღწევის სტრატეგიისა და ბიზნეს-გეგმის რეალიზაციის ალბათობა ან მაქსიმალურად შემცირდეს ამ უკანასკნელთა ხელისშემშლელი ფაქტორებისა და მოვლენების მოხდენის ალბათობა, მათი შესაძლო ნეგატიური ზეგავლენა.

რისკის მართვისა და მასთან დაკავშირებული ორგანიზაციული პროცესების ოპტიმალური მოდელის შემუშავება და გამართულად ფუნქციონირება წარმოადგენს ორგანიზაციის მმართველობითი სისტემის უმაღლესი რგოლის (მაგალითად, საბჭო, აუდიტის კომიტეტი) ან მისი ეკვივალენტის პირდაპირ და უმთავრეს პასუხისმგებლობას. საბჭო

ვალდებულია მიიღოს სხვადასხვა სახისა და დონის რწმუნება იმაზე, რომ რისკის მართვასთან დაკავშირებული პროცესები ადეკვატურია და უზრუნველყოფენ ორგანიზაციის წინაშე, მისი მიზნებისა და სტრატეგიასთან მიმართებაში ყველა არსებითი რისკისა და შესაძლებლობის გამოვლენას, შეფასებას, ამ რისკების მიმართ გონივრულ მიდგომებისა და ისეთი რისკების კონტროლის ღონისძიებების შემუშავებას, რომლებიც ამ რისკებს ამცირებენ ორგანიზაციისათვის მისაღებ დონემდე. საბჭოს ასევე სჭირდება მიიღოს რწმუნება იმაზე, რომ ის ინფორმაცია, რომელსაც ის იღებს ორგანიზაციის რისკებისა (მაგალითად, მთლიანი და ნარჩენი რისკები) და მათი კონტროლების თაობაზე არის საიმედო და სრული. ცხადია, საბჭოს ან აუდიტის კომიტეტის ინტერესებში შედის რისკის მართვასთან დაკავშირებული პროცესების გაუმჯობესების შესაძლებლობების გამოვლენა და მისი მუდმივი სრულყოფა.

ასეთ შემთხვევაში, საბჭოსა და აუდიტის (ან რისკის მართვის) კომიტეტისათვის იდეალურ პარტნიორს წამოადგენს შიდა აუდიტი, რომელიც როგორც დამოუკიდებელი სერვის-ფუნქცია, უბრალოდ ვალდებულია თავისი ძალისხმევა და რესურსები მიმართოს მისი მთავარი „კლიენტების“ (ე.ი. საბჭო, აუდიტის კომიტეტი და აღმასრულებელი მენეჯმენტი) და შესაბამისად, ორგანიზაციის წინაშე არსებული მთავარი გამოწვევებისაკენ. როგორც შიდა აუდიტის სფეროს ცნობილი მკვლევარები აღნიშნავენ:

შიდა აუდიტი ჩამოყალიბდა და განვითარდა იმისათვის, რომ დააკმაყოფილოს მენეჯმენტის საჭიროებები. წარმატებული შიდა აუდიტორებისათვის, ორგანიზაციისა და მენეჯმენტის მიზნები წარმოადგენს მათი ოპერაციული საქმიანობისა და მისი დაგეგმვის ორიენტირებს. აუდიტის მიზნები შესაბამისობაში უნდა

იქნას მოყვანილი მენეჯმენტის მიზნებთან ისე, რომ აუდიტორებს შეეძლოთ შექმნან მეთი დამატებითი სარგებელი იმ სფეროებში, რომლებსაც მენეჯმენტი განიხილავს როგორც კრიტიკულად მნიშვნელოვანს ორგანიზაციის წარმატებისათვის<sup>1</sup>.

აღსანიშნავია, რომ შიდა აუდიტისათვის, როგორც ბიზნეს-ფუნქციისათვის, ორგანიზაციის რისკის მართვაზე ორიენტირებული მიდგომების მცისეულად არ მომხდარა, რადგან ასეთ პროცესს, როგორც წესი, ყოველთვის თან სდევს უკვე დამკვიდრებული პარადიგმების ფუნდამენტალური გადახედვა და გაანალიზება. ამ თვალსაზრისით, ძალზე მნიშვნელოვანია შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის (The Institute of Internal Auditors - The IIA), როგორც შიდა აუდიტის სფეროს ყველაზე აღიარებული ორგანიზაციის როლი, რომელიც 15 წელზე მეტია ცდილობს დაეხმაროს შიდა აუდიტორებს „რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის მიდგომის“ სპეციფიკისა და კომპლექსურობის აღქმასა და გამოყენებაში. ინსტიტუტისათვის მთავარი ხელისშემშლელი ფაქტორია შიდა

აუდიტის, როგორც პროფესიისა და ბიზნეს-ფუნქციის განვითარების არერთგვაროვანი სურათი, რომელიც განსხვავებულია გეოგრაფიული რეგიონის, ორგანიზაციის სიდიდისა და ბიზნეს-სფეროს მიხედვით. ამის ნათელი მაგალითია, 2010 წელს ინსტიტუტის მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგები (იხ. ცხრილი 1), საიდანაც ირკვევა, რომ ორგანიზაციის რისკის მართვაზე (და არა მისი ცალკეული სახის რისკის მართვაზე) ორიენტირებული მიდგომები ჯერ კიდევ დამკვიდრების სტადიაშია, თუმცა დიდი პერსპექტივით გამოირჩევა.

ეს რეალობა ინსტიტუტს აიძულებს კიდევ უფრო ქმედითი ნაბიჯებისაკენ, იქნება ეს პროფესიაში დამკვიდრებული პრაქტიკების გადახედვა თუ ინსტიტუტის მიერ შემუშავებული მეთოდოლოგიურ ბაზის (მაგალითად, შიდა აუდიტის დეფინიცია, პროფესიული საქმიანობის სტანდარტები, პრაქტიკულ რჩევები თუ სახელმძღვანელო მითითებები) სრული რევიზია.

**ცხრილი №1**

შიდა აუდიტის ყველაზე გავრცელებული საქმიანობების რეიტინგული ადგილი

შიდა აუდიტის საქმიანობები/აუდიტის სახეები	2010*	2010 (მომდევნო ხუთი წლის პროგნოზი)
ოპერაციული აუდიტი	1	24
შესაბამისობის აუდიტი	2	19
ფინანსური რისკების აუდიტი	3	22
შიდა თაღლითობისა და დარღვევების გამოძიება	4	21
შიდა კონტროლის სისტემების ეფექტურობის შეფასება	5	8
ინფორმაციული ტექნოლოგიების რისკების აუდიტი	6	9
ინფორმაციული რისკების აუდიტი	7	13
ორგანიზაციის რისკის მართვის შეფასება	8	2

\* - 2010 წლის გამოკითხვაში მონაწილეობდა 107 ქვეყნის 13,582 რესპოდენტი.

წყარო: The IIA Research Foundation, CBOK Study, 2010.

1. Sawyer, L., Montimer A., Dittenhofer, J., Scheiner, H., (2003), Sawyer’s Internal Auditing, 5<sup>th</sup>. Institute of Internal Auditors.



წინამდებარე სტატიაში ავტორის მიერ ახსნილია ის მნიშვნელობა, რომელიც შიდა აუდიტში რისკზე ორიენტირებული მიდგომებს დამკვიდრებას გააჩნია, როგორც ორგანიზაციისათვის ისე თვით შიდა აუდიტის ფუნქციისათვის. სხვადასხვა საუკეთესო პრაქტიკისა და შიდა აუდიტორთა პროფესიული სტანდარტების ფონზე, ავტორი შეეცადა მკითხველისათვის გასაგები გაეხადა, თანამედროვე

ორგანიზაციაში რისკის მართვისა და შიდა აუდიტის შორის არსებული კომპლექსური ურთიერთობები და ამ ურთიერთობის მიზნები. ამ თვალსაზრისით, სტატია შეიძლება მივიჩნიოთ, შესაბამისი ქართული აკადემიური და პროფესიული აუდიტორიისათვის გარკვეულ მეთოდოლოგიურ და პრაქტიკულ მხარდაჭერად.

## 1. რისკის კომპონენტის ასახვა შიდა აუდიტის დეფინიციაში

შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტს, რომელიც 1941 წელს ჩამოყალიბდა, გააჩნია ერთი მეტად თავისებური პრაქტიკა. თითქმის ორგანიზაციის დაარსების მომენტიდან, ინსტიტუტი შეიმუშავებს და აქვეყნებს შიდა აუდიტის დეფინიციის საკუთარ ოფიციალურ ვერსიას. ამით ინსტიტუტი ცდილობს, ხელი შეუწყოს იმის, რომ შიდა აუდიტი წარმოადგენდეს კარგად აღქმულ პროფესიას და ბიზნესის რეალურ გამოწვევებზე ინფორმირებულ ფუნქციას, რომელიც დელეგირებული მანდატის ფარგლებში, თავის მთავარ „კლიენტებს“ მათთვის საჭირო დროს აწვდის საჭირო პროდუქტს და წარმოაჩენს თავის სარგებლიანობას.

შიდა აუდიტის დეფინიციის შემუშავების ბოლო პროექტი, რომელიც მიზნად ისახავდა მსოფლიოში „გაბნეული“ შიდა აუდიტორთა მოწინავე პრაქტიკების ანალიზს, ინსტიტუტმა 1997 წელს დაიწყო. 1999 წლის ივლისში, სპეციალური მუშა-ჯგუფის მიერ წარმოდგენილ იქნა ახალი (დღემდე მოქმედი) შიდა აუდიტის დეფინიცია<sup>2</sup>. 2000 წლის დეკემბერში, აღნიშნული დეფინიციის საფუძველზე, ინსტიტუტმა დაამტკიცა შიდა აუდიტის პროფესიული საქმიანობის საერთაშორისო სტანდარტები, რომლებიც თავის მხრივ, წარმოადგენს ინსტიტუტის მიერ შემუშავებულ

პრაქტიკული მითითებების საფუძველს. ამ დოკუმენტების გათვალისწინება სავალდებულოა ინსტიტუტის წევრი შიდა აუდიტორებისათვის.

შიდა აუდიტის ძველი, 1947 წლიდან თითქმის უცვლელი სახით არსებული დეფინიციით, შიდა აუდიტი წარმოადგენდა დამოუკიდებელ შემფასებელ საქმიანობას (Appraisal activity), რომელიც ორგანიზაციის რისკების მართვას რაიმე განსაკუთრებულ როლს და ადგილს არც შიდა აუდიტის და არც ორგანიზაციის საქმიანობაში არ ანიჭებდა. ახალი დეფინიციის<sup>3</sup> მიხედვით, კი:

შიდა აუდიტი არის დამოუკიდებელი და ობიექტური მარწმუნებელი საკონსულტაციო საქმიანობა, რომლის მიზანია ორგანიზაციის საქმიანობის გაუმჯობესება და სხვა დამატებითი სარგებლის შექმნა. შიდა აუდიტი, მმართველობის სისტემის, რისკის მართვისა და კონტროლის პროცესების სისტემატიზირებული და მიზანმიმართული შეფასებებითა და მათი ეფექტიანობის გაუმჯობესების წინადადებების შემუშავებით, ორგანიზაციას ეხმარება დასახული მიზნების მიღწევაში.

(1)

როგორც ვხედავთ, ახალ დეფინიციაში, შიდა აუდიტის ფუნქციას მარწმუნებელ მანდატთან ერთად, მიენიჭა საკონსულტაციო მანდატი, ხოლო რისკების მართვის პროცესები (ისევე როგორც შიდა კონტროლი და მმართველობით სისტემა) ში-

2. საგულისხმოა, რომ თითქმის იმავე დროს დაიწყო გარე აუდიტორთა საქმიანობის სტანდარტების გადახედვის პროექტიც. კერძოდ, 1998 წელს აშშ-ს, დიდი ბრიტანეთისა და კანადის პროფესიული ორგანიზაციების მიერ ერთობლივად შექმნილმა გაერთიანებულმა მუშა ჯგუფმა, ამ ქვეყნების დიდი აუდიტორული კომპანიების საუკეთესო პრაქტიკის შესწავლის კვალობაზე, 2000 წელს მოამზადეს ანგარიში, რომლითაც თავიანთი ქვეყნების პროფესიულ ორგანიზაციებს მიმართეს გარე აუდიტის არსებულ სტანდარტებში „ბიზნეს-რისკების“ კომპონენტის შეფასების მეთოდებისა და მიდგომების ჩართვის რეკომენდაციით.  
3. მოყვანილი დეფინიციის თარგმანი წარმოადგენს ავტორის მიერ შემოთავაზებულ ვერსიას და ის შეიძლება განსხვავდებოდეს სხვა ოფიციალურ თუ არაოფიციალური თარგმანებისაგან.

და აუდიტისთვის გახდა საქმიანობის ერთ-ერთი მთავარი მიმართულება, სადაც მისი ძალისხმევა იქნება დამატებითი სარგებლის მომტანი. ამდენად, ახალ დეფინიციაში ფაქტობრივად საყოველთაოდ გაცხადდა, რომ შიდა აუდიტის განვითარების მიმდინარე ეტაპზე, მის საქმიანობაში რისკზე ორიენტირებული მიდგომის გამოყენება, წარმოადგენს ყველაზე ოპტიმალურ სტრატეგიას.

ამ კონტექსტში, საყურადღებოა, 1999 წელს შიდა აუდიტორთა კვლევების ფონდის მკვლევარების მიერ შემოთავაზებული შიდა აუდიტის არაოფიციალური განმარტება, რომელიც უფრო თვალნათლივ მიუთითებს, რომ რისკის მართვა წარმოადგენს შიდა აუდიტის საქმიანობის ერთადერთ მთავარ მიმართულებას. კერძოდ,

(2) შიდა აუდიტი არის პროცესი, რომლის მეშვეობითაც ორგანიზაციის ხელმძღვანელობა ღებულობს რწმუნებას იმის თაობაზე, რომ მუდმივად ცვალებად გარემო პირობებში, ადეკვატურდ ხდება იმ რისკების აღქმა და მართვა, რომელსაც ორგანიზაციის საქმიანობა ექვემდებარება<sup>4</sup>.

შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის მხრიდან, შიდა აუდიტის საქმიანობის დაგეგმვისას რისკზე ორიენტირებულობაზე ყველაზე აშკარა მითითება ასახულია 2010-ე პროფესიულ სტანდარტში – „საქმიანობის დაგეგმვა“. კერძოდ, სტანდარტი მოითხოვს, რომ შიდა აუდიტის ხელმძღვანელმა საქმიანობის გრძლევადიანი დაგეგმვისას, შეიმუშაოს რისკზე დაფუძნებული გეგმა და განსაზღვროს ის პრიორიტეტული მიმართულებები, რომლებიც შესაბამისობაში იქნება ორგანიზაციის მიზნებთან. შიდა აუდიტის დაგეგმვის პროცესში, მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ორგანიზაციაში არსებული რისკის მართვის მიდგომები და ორგანიზაციის ხელმძღვანელობის მიერ თითოეული რისკისათვის

დადგენილი მისაღები ზღვრები. აქვე სტანდარტი აღნიშნავს, რომ თუ ორგანიზაციაში რისკის მართვა არ არსებობს ან ის არაადეკვატურია, შიდა აუდიტის ხელმძღვანელმა, რისკიანი სფეროების გამოვლენის მიზნით, ორგანიზაციის მენეჯმენტთან კონსულტაციით, უნდა შეიმუშაოს საკუთარი ე.წ. „რისკის შეფასების“ მეთოდოლოგია. ამ საკითხს ქვემოთ უფრო ახლოს შევხებით.

იმისათვის რომ კიდევ უფრო თვალნათლად განემარტა, თუ რას გულისხმობს რისკზე ორიენტირებული მიდგომის გამოყენება შიდა აუდიტის საქმიანობის გრძლევადიანი და ოპერაციულ დაგეგმვაში, შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის მიერ, 2009-2013 წწ. შემუშავებულ იქნა მთელი რიგი პრაქტიკული მითითებებისა (Practice Advisories). გამოვეყოფ მხოლოდ ძირითად მათგანს. ესენია:

- პრაქტიკული მითითება PA-2010-1: – „აუდიტის გეგმის კავშირი ორგანიზაციის რისკებთან და საფრთხეებთან“;
- პრაქტიკული მითითება PA-2010-2 – „რისკის მართვის გამოყენება შიდა აუდიტის დაგეგმვისას“;
- პრაქტიკული მითითება PA-2120-1 – „რისკის მართვის პროცესების ადეკვატურობის შეფასება“;
- პრაქტიკული მითითება PA-2120-3 – „სტრატეგიული მიზნების გათვალისწინება შიდა აუდიტის მიერ“.

მნიშვნელოვანია სწორად იქნას აღქმული, თუ რას მოითხოვს რეალურად ახალი დეფინიცია და მასში დეკლარირებული ახალი მიდგომა იმ შიდა აუდიტირებისაგან, რომლებისთვისაც ის სიახლე აღმოჩნდა. ქვემოთ უფრო ნათლად დავინახავთ იმ ასპექტებს, რომლითაც რისკზე ორიენტირებული მიდგომა განსხვავდება სხვა მიდგომებისაგან.

4. იხ. Competency: Best practices and Competent Practitioners, The IIA Research Foundation, 1999. აღნიშნულ განმარტებას იყენებს ასევე ცნობილი შიდა აუდიტორი და ბიზნეს-კონსულტანტი ფილ გრიფითი, თავის წიგნში. იხ. Griffiths, Ph., (2005) Risk-based Auditing, Gower publishing.





## 2. კონტროლის ადეკვატურობა თუ რისკის მართვის შეფასება

ერთმნიშვნელოვანი სახელდება და ქრონოლოგია იმ ხედვებისა და მიდგომების, რომელიც შიდა აუდიტის, როგორც პროფესიის და ბიზნეს-ფუნქციის, განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე არსებობდა ან თუნდა დღეს არსებობს, ძალზე რთულია, და ძალზედ პირობითად შეიძლება განხორციელდეს. მიუხედავად ამისა, შიდა აუდიტის თემატიკის ცნობილი მკვლევარები<sup>5</sup> თანხმდებიან, რომ რისკზე ორიენტირებული მიდგომების ინტენსიური გამოყენება დაახლოებით 20-ე საუკუნის ბოლო დეკადაში დაიწყო. მანამდე შიდა აუდიტში დომინირებდა ე.წ. „სისტემებზე ორიენტირებული“ (Systems-based approach) ან როგორც ხშირად ასევე უწოდებენ „კონტროლზე ორიენტირებული“ მიდგომა. ამ უკანასკნელის თავისებურება არის ის, რომ აუდიტორული შემოწმების პროცესი ფოკუსირებულია ფინანსური ანგარიშგებაში „ინტეგრირებულ“ სისტემებსა და პროცესებზე ანუ ჰორიზონტალურ სტრუქტურებზე. ამასთან, კონკრეტული შემოწმება ფოკუსირებულია შერჩეულ კონტროლების ადეკვატურობის შეფასებასა და სისუსტეების გამოვლენაზე.

იმისათვის, რომ ნათლად დავინახოთ კონტროლზე ორიენტირებული და რისკზე ორიენტირებული მიდგომებს შორის სხვაობა, გამოვიყენებ ამ თემის ყველაზე ცნობილი ავტორების, დევიდ მაკნეიმისა (D. McNamee) და ჯორჯ სელიმის (G. Selim) კვლევის შედეგებს. აღნიშნული კვლევა, შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის ეგიდით, 1998 წელს ჩატარდა და შესწავლილი იქნა შიდა აუდიტის საქმიანობის პრაქტიკა მსოფლიოს 29 სხვადასხვა პროფილის ორგანიზაციაში.

კერძოდ, ავტორები აღნიშნავენ, რომ თანამედროვე ორგანიზაციის მენეჯმენტისათვის, მიუღებელია შიდა აუდიტი შემოიფარგლოს მხოლოდ ისტორიული ინფორმაციითა და ოპერაციებისა და კონტროლების შემოწმებით. ამის გამო, შიდა აუდიტი აღქმულია, როგორც ფუნქცია, რომელიც თავის საქმიანობას წარმართავს მხოლოდ „უკანა ფანჯრიდან“ მიღებული ინფორმაციით.

იმისათვის, რომ აუდიტორებმა მოცილონ ასეთი იმიჯი, აუცილებელია მათი მიდგომები გახდეს უფრო პროაქტიული და რისკის შეფასების ტექნიკის გამოყენებით, გამოვლენილი იქნას ბიზნესისათვის უფრო ღირებული აუდიტის ობიექტები, ხოლო თითოეული ამ ობიექტებთან მიმართებაში ყველაზე მაღალი რისკის შემცველი თემები. ავტორების აზრით, ამისათვის ოპტიმალური ალტერნატივა იქნება, თუ შიდა აუდიტი აუდიტის უნივერსის (ანუ ყველა შემოწმებადი ობიექტებისა და თემების ნუსხა) განსაზღვრის პროცესს, დააკავშირებს ორგანიზაციის მიზნებისა და სტრატეგიის დაგეგმვასთან. გარდა ამისა, ავტორების მიერ გამოვლენილი პრაქტიკა ითვალისწინებს აუდიტის წლიური გეგმების რეგულარულ (მაგალითად, ყოველკვარტალურ) გადახედვას, რათა საჭიროების შემთხვევაში, მოხდეს მათი კორექტირება. ამ პრაქტიკის შედეგად, შიდა აუდიტმა უარი უნდა თქვას მყარი „აუდიტის ციკლის“ გამოყენებაზე, რაც გარკვეული პერიოდის (ციკლის) განმავლობაში ყველა აუდიტის ობიექტის სავალდებულო შემოწმებას გულისხმობს.

რაც შეეხება აუდიტის ცალკეული შემოწმებების დაგეგმვას. ავტორების აზრით, აუცილებელია შიდა აუდიტმა უარი თქვას მხოლოდ შიდა კონტროლის შემოწმებებზე და ისინი აქტიურად განიხილოს თითოეული პროცესის დონეზე განსაზღვრულ მიზნებსა და რისკებთან კავშირში. ამასთან, განხილულ უნდა იქნას, არამართო რისკის კონტროლის კონკრეტული ღონისძიებები (Risk controls), არამედ თვით რისკზე საპასუხო ქმედებებიც (Risk mitigations). ეს შიდა აუდიტს საშუალებას მისცემს, შიდა კონტროლის ადეკვატურობა შეაფასოს არა განყენებულად, არამედ მიიღოს რწმუნება იმაზე, რომ კონტროლის ღონისძიებების გარდა, სწორად არის შერჩეული რისკზე საპასუხო ქმედებებიც (მაგალითად, რისკის დაზღვევა, აცილება, დივერსიფიკაცია). ამდენად, მიღწევადია თუ არა ორგანიზაციისა და პროცესების მიზნები. გარდა ამისა, შიდა აუდიტორები შეიძლება გამოავლინონ, არამართო დამატებითი კონტროლების საჭიროება,

5. მაგალითისათვის შეიძლება მოყვანილ იქნას ისეთი ცნობილი ავტორები, როგორებიცაა: L., Sawyer; D., McNamee; R., Moller; S., Pickett.  
6. ცალკეულ შემთხვევაში, ახალი ანუ „რისკზე ორიენტირებული მიდგომის“ დამკვიდრების დასაწყისად მიიჩნევა შიდა აუდიტის ახალი დეფინიციისა და ახალი შიდა აუდიტის პროფესიული სტანდარტების გამოცემა ანუ 2000 წელი.

არამედ აღმოაჩინონ ზედმეტი, არაფრისმომცემი კონტროლებიც და ამით, შეამცირონ მათზე გაწეული ხარჯები. ქვემოთ მოცემულია „სისტემებზე ორიენტირებული მიდგომისა“ და რისკზე ორიენტირებულ მიდგომის შედარებითი ანალიზი (იხ. ცხრილი II).

ტირებული მიდგომისა“ და რისკზე ორიენტირებულ მიდგომის შედარებითი ანალიზი (იხ. ცხრილი II).

**ცხრილი №2**

შიდა აუდიტის სისტემაზე და რისკზე ორიენტირებული მიდგომების ურთიერთშედარება

მასხასიათებელი/შედარების კრიტერიუმი	კონტროლზე ორიენტირებული მიდგომა	რისკზე ორიენტირებული მიდგომა
შიდა აუდიტის ფოკუსი	შიდა კონტროლები	ბიზნეს-რისკები
აუდიტის პოტენციური ობიექტების ნუსხა (აუდიტის უნივერსი)	ძირითადად ფინანსური ოპერაციები, ნორმებთან შესაბამისობა, ოპერაციული საქმიანობა	ორგანიზაციის მთლიანი საქმიანობა, სტრატეგიის შემუშავების ჩათვლით
რისკის შეფასება	რისკის ფაქტორები	რისკის მართვის მეთოდები (მაგალითად, სცენარების დაგეგმვა)
შიდა აუდიტის მიზნები	შიდა კონტროლის ღონისძიებების ადეკვატურობის შეფასება	რწმუნების მიწოდება იმის თაობაზე, იმართება თუ არა რისკები დადგენილ ფარგლებში
შიდა აუდიტის მიმართება შესამოწმებელ პროცესებთან	„ფაქტის შემდგომი (Ex post)“ შემოწმება, სტრატეგიული გეგმის ფრაგმენტულ სახით განხილვა	მიმდინარე, განგრძობითი, უწყვეტი მონიტორინგი. მონაწილეობს სტრატეგიულ დაგეგმვაში
შემოწმების შედეგად გაწეული რეკომენდაციები	შიდა კონტროლთან მიმართებაში: - კონტროლის გაძლიერება; - კონტროლის ოპტიმიზაცია; - კონტროლის ეფექტიანობის გაზრდა.	- რისკზე პასუხთან მიმართებაში; - რისკის არიდება/დივერსიფიკაცია; - რისკის გადაცემა; - რისკის კონტროლი/რისკის მიღება.
აუდიტის ანგარიშგების შინაარსი	მიმართულია ფუნქციონალურ კონტროლებზე	მიმართულია ბიზნეს-პროცესების რისკებზე
შიდა აუდიტის როლი ორგანიზაციაში	დამოუკიდებელი შემფასებელი ფუნქცია	ინტეგრირებულია რისკის მართვისა და კორპორაციული მმართველობის სისტემაში

წყარო: D., McMamee, G., Selim., Risk Management: Changing the Internal Auditor's Paradigm, 1998.

საბოლოოდ, ავტორებმა ჩამოაყალიბეს განმარტება, რომლის მიხედვითაც:

(3) რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტი არის აუდიტი, რომლის ობიექტს წარმოადგენს ორგანიზაციაში რისკების მართვის პროცესები.

აღსანიშნავია, რომ სწორედ ამ განმარტებას ეფუძნება რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის ყველა აღიარებული განმარტება. მაგალითად, ცნობილი შიდა აუდიტორის, დევიდ გრიფიტის (David Griffiths) განმარტებით:

რისკზე ორიენტირებული აუდიტი, არის გარკვეული მეთოდოლოგია, რომელიც ორგანიზაციის ხელმძღვანელობას უზრუნველყოფს რწმუნებით იმაზე, რომ რისკები იმართება უმაღლესი მენეჯმენტის მიერ განსაზღვრულ საზღვრების ფარგლებში<sup>7</sup>.

მე-3 განმარტებას ეფუძნება ასევე, რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის ყველაზე აღიარებული და შედარებით სრულფასოვანი ვერსიაც, რომელიც 2003 წელს შემუშავდა გაერთიანებული სამეფოსა და ირლანდიის შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის მიერ<sup>8</sup>. ამ განმარტების მიხედვით, რომელშიც აქტიურად მონაწილეობდა დევიდ გრიფიტიც,

7. რისკის განსაზღვრული საზღვრების ინგლისური ეკვივალენტია Risk Appetite. რისკის დადგენილი საზღვრები შეიძლება განიმარტოს, როგორც ორგანიზაციის უმაღლესი მმართველობითი რგოლის მზადყოფნა დასახული შემოსავლების დონის მისაღებად წავიდეს გარკვეული სიდიდის ზარალზე.  
8. იხ. <http://support.cqs.co.za/content/IIA%20UK%20-%20Position%20Statement%20-%20Risk%20Based%20Internal%20Auditing~2.pdf> [12.03.2013].



(4)

რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის მიზანია ორგანიზაციის მმართველობითი სისტემის უმაღლესი რგოლისათვის (მაგალითად, საბჭოსათვის) დამოუკიდებელი რწმუნების მიწოდება იმის თაობაზე, რომ:

- უმაღლესის მენეჯმენტის მიერ ყველა დონეზე (მ.შ. ორგანიზაციის, დეპარტამენტების, ფუნქციონალურ-ერთეულებისა და ბიზნეს-პროცესების დონეზე) გამოყენებული რისკის მართვის პროცესები ხორციელდება დადგენილი პოლიტიკის შესაბამისად;
- რისკის მართვის პროცესები სწორადაა ორგანიზებული;
- მენეჯმენტის მიერ გამოყენებულ რისკზე პასუხის ღონისძიებები არის საკმარისი და ეფექტიანი და უზრუნველყოფენ ამ რისკების შემცირებას საბჭოსათვის მისაღებ დონემდე;
- ორგანიზაციას გააჩნია ქმედითი შიდა კონტროლის სისტემა, რომელიც საკმარისად ამცირებს მენეჯმენტის მიერ შერჩეულ რისკებს.

როგორც განმარტებიდან ვხედავთ, შიდა კონტროლები სასურველია განილული იქნას მხოლოდ რისკის მართვის შეფასების კონტექსტში და არა განყენებულად. ამ დებულების გასამყარებლად დ. მაკნეიმი და ჯ. სელიმი მიუთითებენ, რომ მრავალმა ბანკმა, რომლებსაც გააჩნდათ ტრანსაქციების მრავალნაირი კონტროლი, დაკარგეს ასობით მილიონი დოლარი, იმის უბრალო რისკის ვერ გაცნობიერების გამო, რომ ზოგიერთმა ტრეიდერმა თავიანთი საქმიანობის ამახველი ანგარიში (The Commitments of Traders) და ტრანსაქციები სისტემაში შეიძლება საერთოდ არ შეიყვანოს.

შედეგების ყურადღება მინდა გავამახვილო დ. გრიფიტის ერთ საინტერესო მოსაზრებაზე, რომელიც მან რისკზე ორიენტირებულ შიდა აუდიტთან დაკავშირებით ორგანიზებულ ერთ-ერთი ინტერნეტ-ფორუმზე დაპოსტა<sup>9</sup>. ეს მოსაზრება შეიძლება ტრივიალურ მოსაზრებად მიგვეჩნია, რომ არა ავტორის ავტორიტეტი. კერძოდ, ავტორი აღნიშნავს, რომ:

„ ... როგორც გაერთიანებული სამეფოსა და ირლანდიის შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის ტექნიკურ სტანდარტების შემუშავებელი კომიტეტის წევრი, ჩართული ვიყავი რისკზე ორიენტირებული აუდიტის განმარტებასთან დაკავშირებულ საქმიანობაში. მას შემდეგ მიიჩნევა, რომ ერთადერთი მიზანი, რისთვისაც შიდა კონტროლის სისტემა შეიძლება არსებობდეს, არის მისი მეშვეობით რისკის მართვა. რაც ნიშნავს, რომ სწორედ რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტია ის აუდიტი, რაც უნდა ხორციელდებოდეს. ამდენად, სისტემაზე ორიენტირებული და შესაბამისობის აუდიტის მიდგომები არიან რისკზე ორიენტირებული აუდიტის მხოლოდ ნაირსახეობა, სადაც კონტროლებთან ერთად არ განიხილება შესაბამისი რისკებიც. ეს კი ქმნის სირთულეებს. მაგალითად, შესაბამისობის აუდიტის ჩატარებისას, თუ აუდიტორს არ ესმის შესაბამისი რისკები, მაშინ როგორ შეგვიძლია განსაზღვროთ, რომ კონტროლი რომელსაც ამოწმებ არის სრულყოფილი? ან თუ გამოავლენ კონტროლის ხარვეზს, როგორ დაადგენ მის ეფექტს იმ რისკების ცოდნის გარეშე, რომლის სამართავადაც ის გამოიყენება? ... “

აღნიშნული კომენტარი ნათლად აჩვენებს რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის არსს და გთავაზობს მისი ინტერპრეტაციის ერთ-ერთ რაციონალურ ვერსიასაც<sup>10</sup>. ამ მოსაზრებას ეხმიანება გაერთიანებული სამეფოსა და ირლანდიის შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის ვებ-გვერდზე განთავსებული კომენტარიც<sup>11</sup>, რომლის მიხედვითაც: თუ ორგანიზაციას არ გააჩნია რისკის მართვის სისტემა ან ის სათანადოდ არაა განვითარებული ეს ნიშნავს, რომ მისი შიდა კონტროლის სისტემაც სუსტია. ეს თეზისი განსაკუთრებით საყურადღებოა იმ შიდა აუდიტორებისათვის, რომლებიც თავის ანგარიშებში ხსნიან ინფორმაციას მათ მიერ გამოვლენილი რისკების კონტროლის შესახებ. თუკი უცნობია ან ბუდოვანია აუდიტორების მიერ გამოვლენილი რისკის ზეგავლენა და ამ რისკთან მიმართებაში ორგანიზაციისათვის მისაღები რისკის დონე<sup>12</sup>, შიდა აუდიტორება თავი უნდა შეიკავონ ასეთი რისკის კონტროლის ადეკვატურობის თაობაზე დადებითი შემაჯამებელი შეფასებას გამოხატვისაგან. მსგავსი მოთხოვნა ასახულია 2200-2 პრაქტიკულ მითითებაშიც.

9. <http://www.theiia.org/blogs/marks/index.cfm/post/Explaining%20Modern%20Risk-based%20Auditing>. [01.14.2014]. აღნიშნული ფორუმი ინტენსიურად ტარდება შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის მიერ, რომელსაც მოდერატიზმის უწევს ასევე ცნობილი პრაქტიკოსი შიდა აუდიტორი და ბლოგერი ნორმან მარქსი (Norman Marks).

10. თემატურ ინტერნეტ-ფორუმებზე შეიძლება შეხვდეთ მოსაზრებას იმის თაობაზე, რომ არსებობს ე.წ. „მიზნებზე ორიენტირებული შიდა აუდიტი“ (Objective-based internal audit), რაც ფაქტიურად წარმოადგენს ავტორების სურვილს ხაზი გაუსვან იმ ფაქტს, რომ რისკის განსაზღვრისათვის თავის მხრივ, აუცილებელია ორგანიზაციას გააჩნდეს საქმიანობის მიზნები (მისია, ხედვა) და მისი მიღწევის გზა (სტრატეგია).

11. <http://www.iaa.org.uk/resources/risk-management/risk-based-internal-auditing/> [ბოლო ვიზიტი, 19.03.2014]

12. რისკის მისაღები დონის განსაზღვრა წარმოადგენს უმაღლესი მენეჯმენტის უშუალო კომპეტენციას.

### 3. შიდა აუდიტისა და რისკის მართვის ურთიერთობის სტრატეგია

როგორც შიდა აუდიტის რისკზე ორიენტირებულ მიდგომის ყველა ზემომოყვანილი განმარტებებიდან ვხედავთ, ორგანიზაციის მასშტაბით არსებული რისკის მართვის პრაქტიკა და მისი შემადგენელი პროცესები არის ის ძირითადი თემები, რომელთანაც თანამედროვე შიდა აუდიტს აქვს ინტენსიური, თუმცა არაერთგვაროვანი ურთიერთობა.

თავიდანვე აღვნიშნავთ, რომ ძირითადი ფაქტორი, რომელიც განსაზღვრავს, თუ რა სახის სტრატეგია შეიძლება გააჩნდეს შიდა აუდიტს რისკის მართვის პროცესებთან მიმართებაში არის ამ უკანასკნელის განვითარების (სიმწიფის) დონე (იხ. ცხრილი III).

**ცხრილი №3**

შიდა აუდიტის ურთიერთობის სტრატეგია რისკის მართვის მიმართ

შიდა აუდიტის ურთიერთობის ფორმატი და მანდატი	რისკის მართვის განვითარების სტადია	
	რისკის მართვა არ არსებობს ან ძალზედ არაქმედითია	რისკის მართვის პროცესები ოპტიმიზირებულია
<b>ფუნქციონალური ურთიერთობის ფორმატი</b>		
1. მარწმუნებელი მანდატი	შეუძლებელია	შესაძლებელია (როშა*)
2. საკონსულტაციო მანდატი	სასურველია	საჭიროებისამებ (როშა)
<b>კოლაბორაციული ურთიერთობის ფორმატი</b>	შეუძლებელია	მიზანშეწონილია. იძლევა სინერგიის ეფექტს.

\* როშა - რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტი

წყარო: ავტორის მიერ მოზადებული

თუ რისკის მართვა ორგანიზაციაში არ არსებობს, ასეთ შემთხვევაში, სამწუხაროდ შიდა აუდიტის მიერ რისკზე ორიენტირებული მიდგომის გამოყენება შეუძლებელია, რადგან მარტივად რომ ვთქვათ, არ არსებობს აუდიტის ობიექტი – მსჯელობის საგანი, რომელთან დაკავშირებითაც შიდა აუდიტი შეძლებს რწმუნების მოპოვებას, აუდიტის მიზანთან მიმართებაში. ეს შემთხვევა შეიძლება განიხილოთ, როგორც რისკზე ორიენტირებული მიდგომის უმთავრესი შეზღუდვა. ამ დროს, შიდა აუდიტს რჩება ერთადერთი – საკონსულტაციო მანდატი, რომლის

როგორც რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის განმარტებიდან ვიცით, შიდა აუდიტის, როგორც რისკის მართვის საკითხების სანდო ექსპერტის, უმთავრესი მიზანი და ობიექტი რისკის მართვასთან დაკავშირებით არის მარწმუნებელი და საკონსულტაციო მომსახურების გაწევა. კერძოდ, ის ირჩევს, გეგმავს, ამოწმებს რისკის მართვასთან დაკავშირებული პროცესებს, როგორც აუდიტის ობიექტს. პირობითად, ურთიერთობის ამ ფორმატს შეიძლება ვუწოდოთ ფუნქციონალური ურთიერთობა.

ფარგლებში ის ახორციელებს ორგანიზაციაში რისკის მართვის პროცესების ინიცირებას და განვითარების ხელშეწყობას.

ურთიერთობის მეორე ფორმატი ეფუძნება იმ თემის, რომ შიდა აუდიტისა და რისკის მართვას შორის ურთიერთობებში, არა მხოლოდ რისკის მართვის ფუნქციაა ერთადერთი ბენეფიციარი. როგორც დ. მაკნეიმი და ჯ. სელიმის კვლევის შედეგებიდან ვიცით, კარგად ჩამოყალიბებულ რისკის მართვას უმნიშვნელოვანესი წვლილის შეტანა შეუძლია შიდა აუდიტის წლიურ და ოპერაციული დაგეგმვის



პროცესში, იქნება ეს აუდიტის უნივერსის განსაზღვრა, აუდიტის წლიური გეგმის თუ კონკრეტული აუდიტის შემოწმების პროგრამის შემუშავება. ურთიერთობის ამ ფორმატს, შეიძლება ვუწოდოთ კოლაბორაციული ურთიერთობა. ქვემოთ ახლოს შევხებით თანამშრომლობის ორივე ფორმატის სპეციფიკას.

### 3.1. შიდა აუდიტისა და რისკის მართვა - ფუნქციონალური ურთიერთობა

როგორც აღვნიშნეთ, უმთავრესი მანდატი, რომლის შესრულებასაც რისკის მართვის მიმართ შიდა აუდიტისაგან მისი კლიენტები მოელიან, არის მარწმუნებელი მომსახურება. თუმცა, როგორც ვთქვით, იმისათვის რომ შიდა აუდიტმა თავის საქმიანობაში რისკზე ორიენტირებული მიდგომა გამოიყენოს, აუცილებელია მთელს ორგანიზაციაში და არა მის რომელიმე თუნდაც ძირითად დეპარტამენტში<sup>13</sup> არსებობდეს რისკის მართვის სისტემატიზირებული პროცესები. შესაბამისად, შიდა აუდიტორისათვის მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, თუ რისკის მართვის პრაქტიკის ფორმალიზაციის და დოკუმენტირების რა დონე შეიძლება ჩაითვალოს სიმწიფის იმ მინიმალურ სტადიად, როდესაც მას საშუალება ექნება გასწიოს მარწმუნებელი მომსახურება და შეაფასოს რისკის მართვის ადეკვატურობა.

იმის გათვალისწინებით, რომ რისკის მართვა თავისთავად არაზუსტი, არაობიექტური და საქმიანობის სფეროა, რომელიც უმეტესწილად მოითხოვს შემოქმედებით მიდგომებს, შიდა აუდიტის მართებს ამ სფეროში არსებული სხვადასხვა საუკეთესო პრაქტიკის ცოდნა. კერძოდ, სხვადასხვა ორგანიზაციაში შეიძლება განსხვავებულ იყოს რისკის მართვასთან დაკავშირებული პროცესების ფორამლიზაციისა (მაგალითად, რისკი მართვის პოლიტიკა, პასუხისმგებელი მხარეები) და დოკუმენტირების ხარისხი (მაგალითად, გამოიყენება მარტივი ელ-ცხრილები თუ სპეციალური პროგრამული პაკეტები).

უმეტეს შემთხვევაში, რისკის მართვის (და არა რისკის მესაკუთრის) ფუნქცია, საბჭოს მიერ დელეგირებულია ორგანიზაციის შიგნით სპეცია-

ლურად ამ მიზნით შექმნილ ერთეულზე (მაგალითად, დეპარტამენტი, განყოფილება, ჯგუფი). ეს ერთეული უზრუნველყოფს:

- მთელი ორგანიზაციის მასშტაბით რისკის მართვისადმი ერთიანი, ორგანიზაციისათვის მისაღები მიდგომების ანუ ე.წ. „კონცეპტუალური ბაზის“ შერჩევას და მეთოდოლოგიის შემუშავებას;
- სხვადასხვა შინაარსისა და ფორმატის სამუშაო შეხვედრების ანუ ე.წ. „სესიების“ (Workshops) და სწავლებების ორგანიზებას, რისკების გამოვლენის, რისკის კატეგორიზაცია, რისკის კრიტერიუმების დადგენის, რისკების ანალიზის თემებზე;
- ორგანიზაციის მასშტაბით გამოვლენილი ყველა რისკის თაობაზე პროცესების დოკუმენტირებისა და ინფორმაციული ბაზების (მ.შ. რისკის რეეტრის) წარმოებას, არსებითი ბიზნეს-რისკების თაობაზე ანგარიშგების მომზადებას და სათანადო მმართველობითი სისტემის რგოლისათვის (მაგალითად, საბჭო, რისკი მართვის ან აუდიტის კომიტეტი) მიწოდებას.

ზოგიერთი, უფრო ფართო უფლებებით აღჭურვილი რისკის მართვის ფუნქციებს, შეიძლება ასევე გააჩნდეს ორგანიზაციის შიგნით რისკის რეეტრში ასახული ინფორმაციის განახლება-გადამოწმების და ამ რისკების მართვის თაობაზე მარწმუნებელი საქმიანობის (მ.შ. შიდა აუდიტის ფუნქციის პარალელურად) უფლებამოსილებაც.

შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის<sup>14</sup> რჩევაა, რისკის მართვის განვითარების სტადიის (Maturity Levels) შეფასებისას, გამოყენებულ იქნას რომელიმე აპრობირებული მოდელი. ქვემოთ მოცემულია რისკი მართვის განვითარების სტადიის შეფასების ერთ-ერთი ხუთსაფეხურიანი მოდელი და თითოეული სტადიის არსებობის პირობებში შიდა აუდიტისათვის ოპტიმალური სტრატეგიის აღწერა (იხ. IV ცხრილი).

მარწმუნებელი მომსახურების გაწევისას, ძალზედ მნიშვნელოვანია, რომ შიდა აუდიტის ხელმძღვანელმა, ზუსტად დაადგინოს, თუ რა სახის რწმუნებას ელიან მისგან, რისკის მართვის პროცესებთან დაკავშირებით. კერძოდ, შესაძლებელია, რომ

13. პრაქტიკაში რისკის მართვისადმი ასეთი ფრაგმენტულ მიდგომას უწოდებენ „სილო“ მიდგომას (Silo approach).

14. ერთ-ერთი ასეთი პრაქტიკული სახელმძღვანელო დოკუმენტი - Assessment the adequacy of risk management - შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტმა 2010 წელს გამოსცა, რომელიც ეფუძნება რისკის მართვის საერთაშორისო ISO 31000 სტანდარტს.

აუდიტის კომიტეტს, ან უმაღლესი მენეჯმენტს აინტერესებდეს ე.წ. „მაკრო დონის რწმუნება“<sup>15</sup>, რაც ნიშნავს, რომ საჭიროა შეფასდეს რისკის მართვის, როგორც ერთიანი პროცესისა და საინფორმაციო სისტემის ეფექტიანობა და ადეკვატურობა, მთლიანი ორგანიზაციის მასშტაბით და არა რომელიმე კონკრეტული დეპარტამენტის, ან პროცესის დონეზე (მიკრო რწმუნება). ასეთ შემთხვევაში, როგორც წესი, შიდა აუდიტი მზად უნდა იყოს, რომ მომზადდეს ე.წ. „ერთიანი შეფასება“ (Overall opinion) და შემოწმების წლიური და ცალკეული აუდიტის პროგრამები დაიგეგმოს ისე, რომ „კლიენტისათვის“ მისაღებ დროს (მაგალითად, წლის შუა პერიოდში ან ბოლოს) შესაძლებელი იყოს მსგავსი მოსაზრების მიწოდება. აღსანიშნავია, რომ 2010 წლიდან, შიდა აუდიტის საქმიანობის სტანდარტები<sup>16</sup>, უკვე განსაზღვრავს მსგავსი მოსაზრების გაცემას.

რაც შეეხება შიდა აუდიტის საკონსულტაციო მანდატის გამოყენებას. ამ მხრივ, შესაძლოა შიდა აუდიტს წარმოეშვას გარკვეული რისკები ისეთ ორგანიზაციაში, სადაც რისკის მართვის ფუნქცია არ არსებობს. კერძოდ, შესაძლებელია, რომ შიდა აუდიტი „დაისაჯოს“ იმ ინიციატივის გამო, რაც ორგანიზაციაში მისი მხრიდან რისკის მართვის პროცესების ინიცირებას და ხელშეწყობას უკავშირდება. მაგალითად, მას შეიძლება დაეკისროს რისკის მართვის ისეთ პროცესებზე პასუხისმგებლობა (მაგალითად, რისკების გამოვლენა, კონტროლის ღონისძიებების შემუშავება და დანერგვა), რაც როგორც წესი, შედის ოპერაციული მენეჯმენტის ან რომელიმე სხვა მმართველობითი სისტემის რგოლის პასუხისმგებლობაში. ამ რისკის გამო, შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის მიერ მომზადდა მისი ოფიციალური პოზიციის ამსახველი დოკუმენტი<sup>17</sup>, რომელიც განსაზღვრავს, თუ რა ხარისხით შეიძლება შიდა აუდიტი ჩართული იქნას რისკის მართვის პროცესებში ისე, რომ ამით არ დაზარალდეს მისი დამოუკიდებლობა და ობიექტურობა. ყველაზე ოპტიმალური და ქმედით ჩართულობად მიიჩნევა, მენეჯმენტისათვის კონკრეტული ღონისძიებათა გეგმის, ანუ როგორც მას უწოდებენ- რისკის მართვის

პროგრამის შემუშავებაში მონაწილეობა და მასში თავისი ცოდნისა და გამოცდილების შეთავაზება (მაგალითად, ტრენინგებისა და სამუშაო შეხვედრების ორგანიზება).

რატომ ცდილობს შიდა აუდიტი, პროაქტიული ქმედებებით, ანუ როგორც მას ხშირად უწოდებენ ცვლილების კატალიზატორის როლის შესრულებით, საფრთხე შეუქმნას საკუთარ ობიექტურობას და დამოუკიდებლობას. ამის ასხნა შესაძლებელია 2010-ე პროფესიული სტანდარტის მოთხოვნის სპეციფიკით, რომელიც როგორც აღვნიშნეთ, ადგენს რომ თუ ორგანიზაციაში არ არსებობს რისკი მართვის სისტემატიზირებული მიდგომები, შიდა აუდიტის ხელმძღვანელმა ორგანიზაციის ხელმძღვანელობასთან კონსულტაციების შემდეგ, უნდა შეიმუშაოს რისკის შეფასების საკუთარი სისტემატიზირებული და დოკუმენტირებული მიდგომები, რათა უზრუნველყოს ორგანიზაციაში მაღალ-რისკიანი თემების (მ.შ. საკუთრივ შიდააუდიტორულ საქმიანობის რისკების) გამოვლენა და პრიორიტეტულობის განსაზღვრა.

რისკის შეფასების ასეთი მეთოდოლოგია, რისკის მართვის სრულმასშტაბიანი ფუნქციისაგან განსხვავებით, მორგებული უნდა იყოს შიდა აუდიტის ინტერესებსა და საჭიროებებზე. ეს გარემოება მიუთითებს, რომ რომ შიდა აუდიტის მიერ რისკის შეფასების მეთოდოლოგიის საფუძველზე გამოვლენილი რისკების ნუსხა შეიძლება განსხვავდებოდეს ორგანიზაციის მიერ ერთიანი რისკი მართვის მეთოდოლოგიის გამოყენებით მიღებული რისკების ნუსხისაგან (რისკის უნივერსი). ეს იმით აიხსნება, რომ შიდა აუდიტს, როგორც მარწმუნებელ მომსახურების გამწევ ბიზნეს-ფუნქციას, ორგანიზაციის მენეჯმენტისაგან განსხვავებით, აქვს იმის „ფუფუნება“, რომ საქმიანობის დაგეგმვისას გამოიყენოს არსებითობის პრინციპი. ამ მიდგომის მნიშვნელობაში ქვემოთ კიდევ ერთხელ დავრწმუნდებით. ცხადია, ეს გარემოება არ უკრძალავს შიდა აუდიტს გამოიყენოს რისკის მართვის პრინციპები ან აღიარებული მიდგომები და მეთოდოლოგია<sup>18</sup>.

შიდა აუდიტისათვის, ბიზნეს-რისკებისა და კრი-

15. 2011 წელს შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის მიერ გლობალურად გამოკითხული 321 რეპოდენტის 23 პროცენტმა დაადასტურა, რომ აუდიტის კომიტეტი სთხოვს მსგავსი მოსაზრების მომზადებას.

16. იხ. შიდა აუდიტის პროფესიული პრაქტიკის საერთაშორისო სტანდარტი 2450 - „ერთიანი შეფასება“.

17. იხ. IIA Position paper: The Role of Internal Auditing in Enterprise-wide Risk Management, 2009.

18. ერთ-ერთ ტიპური რისკის მართვის მეთოდოლოგიური დოკუმენტი - „სახელმწიფო სექტორში რისკის მართვის სახელმძღვანელო“, დამტკიცდა საქართველოს ფინანსთა მინისტრის 2011 წლის 31 დეკემბრის N644 ბრძანებით და განთავსებულია შიდა აუდიტთან დაკავშირებული საკითხების განმხილველი საბჭოს ვებ-გვერდზე.



ტიკული კონტროლების გამოვლენის ოპტიმალურ ინსტრუმენტს წარმოადგენს ე.წ. „რისკისა და კონტროლის თვითშეფასების“ (Risk and Control Self-Assessment) მეთოდოლოგიის გამოყენებაც. ამ მიდგომის ყველაზე დიდი უპირატესობა არის ის, რომ მისი გამოყენებით უზრუნველყოფილი იქნება ორგანიზაციის მენეჯმენტის ჩართულობა ამ პროცესში, როგორც ეს 2010-ე სტანდარტითაა განსაზღვრული.

თუ რისკის მართვას ერთიან, განმეორებად და უწყვეტ პროცესების ერთობლიობად წარმოვიდგინებთ, შიდა აუდიტის ფუნქცია შეიძლება აღვიქვათ როგორც ამ პროცესის ერთ-ერთი შემადგენელი რგოლი, რომელიც უზრუნველყოფს მთლიანი სისტემისა და ცალკეული პროცესების დიაგნოსტიკას და მათი ხარისხის მუდმივ სრულყოფას. ამ თვალსაზრისით რისკის მართვა, ძალზედ ჰგავს ხარისხის მართვის სისტემას და შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ, როგორც სერტიფიცირებადი ობიექტი (მაგალითად, ISO 31000 სტანდარტთან შესაბამისობის კუთხით).

### 3.2. შიდა აუდიტისა და რისკის მართვა – კოლაბორაციური ურთიერთობა

2011 წელს შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტმა და რისკისა და დაზღვევის საერთაშორისო საზოგადოებამ გამოაქვეყნეს ერთობლივი დოკუმენტი<sup>19</sup>, რომელიც ასახავს მიმდინარე ეტაპზე, მსოფლიოს სხვადასხვა ორგანიზაციაში შიდა აუდიტისა და რისკის მართვის ფუნქციებს შორის არსებულ თანამშრომლობის პრაქტიკას. ქვემოთ ჩვენ მხოლოდ იმ მიმართულებას შევეხებით, რომლებიც ჩვენი სტატიის თემატიკას ესადაგება.

როგორც პრაქტიკა აჩვენებს, ამ თანამშრომლობის ორი ყველაზე მნიშვნელოვანი პროდუქტია ოპტიმალური შიდა აუდიტის საქმიანობის წლიური და ოპერაციული გეგმა და სრულყოფილი და გადამოწმებული რისკის რეესტრი (იხ. ცხრილი 5). გარდა ამისა, თანამშრომლობა ქმნის იმის საფუძველს, რომ შიდა აუდიტი და მენეჯმენტი იწყებენ ერთიანი ენით, კატეგორიებითა და ტერმინოლოგიით საუბარს, რაც ქმნის იმის საფუძველს, რომ შიდა აუდიტი

ხდება უფრო ინფორმირებული ორგანიზაციის ამა თუ იმ ძირითადი მიმართულებასა და სერვისებთან დაკავშირებულ რისკებზე, სწორად აღიქვამს ორგანიზაციის ძირითად მიზნებს, პრიორიტეტებსა და ორგანიზაციის ძირითადი კლიენტების სურვილებსა და მოლოდინებს. ეს „სტრატეგიული ცოდნა“ წარმოადგენს შიდა აუდიტისათვის საკუთარი „კლიენტების“ საჭიროებების სწორად ამოცნობის წინაპირობას. დოკუმენტის მიხედვით, იშვიათი არაა შემთხვევები, როდესაც შიდა აუდიტი თავის აუდიტის გეგმას თან ურთავს რისკის მართვის დოკუმენტაციასაც, რომლითაც ერთგვარად დამატებით ადასტურებს, თუ რამდენად აქტუალურ თემებს მოიცავს შიდა აუდიტის წლიური გეგმა.

აღსანიშნავია, რომ თემატიკაზე მომუშავე მრავალი ცნობილი ავტორი (მ.შ. დევიდ გრიფიტი, მარკ სიმენი) შიდა აუდიტორებს მოუწოდებს, რომ აუდიტის უნივერსი განსაზღვროს რისკის უნივერსიდან – ორგანიზაციის ყველა პოტენციური რისკის ნუსხიდან, ხოლო შიდა აუდიტმა იხელმძღვანელოს რისკების მიმართ ორგანიზაციაში არსებული მიდგომებით და არა შიდა აუდიტის დეპარტამენტის შეხედულებებით. ეს იდეა, ეფუძნება იმ თეზისს, რომ რისკის მართვა, როგორც წესი, უფრო ინტეგრირებულია ორგანიზაციის მმართველობით კულტურაში და გადაწყვეტილების მიღების პროცესში და შესაბამისად, უფრო ახლოს იცნობს ბიზნესის წინაშე არსებულ რისკებს, შესაძლებლობებსა და ტერმინოლოგიას, ვიდრე ნეიტრალური შიდა აუდიტი.

მიუხედავად ამ ორი ფუნქციის თანამშრომლობის დიდი პოტენციალისა, შიდა აუდიტს არასდროს უნდა დაავიწყდეს ამ ურთიერთობაში, ორი შემთხვევითი ფაქტორის არსებობა. ესენია: შიდა აუდიტის განკარგულებაში არსებული რესურსების შეზღუდულობა (ფინანსები, უფლებამოსილება, დრო, კვალიფიკაცია), და პროფესიული სკეპტიციზმის გამოვლენა. ეს უკანასკნელი ნიშნავს, რომ შიდა აუდიტი ბრმად არ და ვერ ენდობა რისკის მართვის ფუნქციის მიერ მომზადებულ ინფორმაციას, რადგან; რისკის მართვაში გამოყენებული მეთოდები და ტექნოლოგიები საჭიროებენ ვალიდურობის პერიოდულ გადამოწმებას.

19. იხ. Executive Report -Risk management and internal audit: Forgoing a Collaborative Alliance, RIMS, The IIA, 2011.

## 4. რისკზე ორიენტირებული დაგეგმვის პროცესი

შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის მიერ 2006 და 2010 წლებში, ჩატარებულმა გლობალურმა კვლევამ აჩვენა, რომ შიდა აუდიტორების მიერ გამოყენებულ მეთოდებს შორის, შიდა აუდიტის საქმიანობის გრძელვადიან და ოპერაციული დაგეგმვაში, რისკზე ორიენტირებული მიდგომები უპირობო და სტაბილური ლიდერია (იხ. ცხრილი 6).

შიდა აუდიტის რისკზე ორიენტირებული საქმიანობის წლიურ დაგეგმვის პროცესზე ზეგავლენას ახდენს ორგანიზაციის სიდიდე, საქმიანობის სფერო, საკანონმდებლო მოთხოვნები, ორგანიზაციის რისკის კულტურას, შიდა აუდიტის საქმიანობის დებუ-

ლებით განსაზღვრული მისი უფლებამოსილება, შიდა აუდიტის „კლიენტების“ კონტიგენტი, შიდა აუდიტორთა კვალიფიკაცია და რიცხოვნობა. მიუხედავად ამისა, პირობითად შეგვიძლია გამოვყოთ სამი ძირითადი ეტაპი, რომლებისგანაც შედგება რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის რისკის შეფასების პროცესი (იხ. დიაგრამა 1). ფაქტიურად ეს პროცესი წარმოადგენს რისკიანი არეებისა და თემების, როგორც ერთგვარი მთლიანი პოპულაციის, დადგენის და შემდეგ ყველაზე არსებითი მათგანის „ამორჩევის“ მეთოდოლოგიას.

### ცხრილი №6

შიდა აუდიტის მიერ ყველაზე გამოყენებული 10 ინსტრუმენტისა და მეთოდის რეიტინგული ადგილი შესაბამის წლებში

გამოყენებული ინსტრუმენტები და მეთოდები	2010	2006
რისკზე ორიენტირებული აუდიტის დაგეგმვის მეთოდოლოგია*	1	2
ინტერნეტი და ელექტრონული კომუნიკაციის საშუალებები	2	1
ანალიტიკური აუდიტორული მიმოხილვა	3	3
შერჩევითი აუდიტორული შემოწმების სტატისტიკური მეთოდები	4	5
აუდიტის ელექტრონული სამუშაო დოკუმენტაციის წარმოება	5	4
მონაცემთა ანალიტიკური დამუშავების ტექნიკა	6	11
აუდიტის კომპიუტერული პროგრამები და სისტემები	7	6
რისკისა და კონტროლის თვითშეფასების მეთოდოლოგია	8	10

\* 2006 წლის გამოკითხვაში მონაწილეობა მიიღო 91 ქვეყნის 9,336 რეპოდენტმა, რომელთა 57 პროცენტმა დაადასტურა რომ იყენებდა რისკზე ორიენტირებულ აუდიტის დაგეგმვას. 2010 წლის გამოკითხვაში, სადაც 107 ქვეყნის 13,582 რესპოდენტი მონაწილეობდა აღნიშნული მიდგომის გამოყენების წილი 75 პროცენტამდე გაიზარდა.  
წყარო: The IIA Research Foundation, CBOK Study, 2010.

როგორც წესი, რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის მიზანს არ წამოადგენს, სრულად მოიცვას აუდიტის უნივერსში (რომელიც შეიძლება მოიცავდეს რამოდენიმე ასეულ ობიექტს) თავმოყრილი ყველა რისკი და მასთან დაკავშირებული თემა. „მოვიცვათ ყველაფერი“-ს ან „ცოტა-ცოტა ყველადას“ პრინციპმა, შეიძლება შეიწიროს შიდა აუდიტის, როგორც სერვის-ფუნქციის ხარისხი და რეპუტაცია. ყოველწლიური გეგმის დაფარვის

მასშტაბი შეიძლება შეადგენდეს უნივერსის 10 პროცენტს. ასევე სრულებით შესაძლებელია, რომ ზოგიერთი თემა საერთოდ არასდროს შემოწმდეს. უარის თქმის მიზეზი, უპირველეს ყოვლისა არის ის, რომ შიდა აუდიტს შეუძლია არგუმენტირებულად დაასაბუთოს აუდიტირებადი ობიექტის არსებობა/ არაარსებობა, რომელიც დაფუძნებული იქნება რისკების შეფასების სისტემატიზირებულ და დოკუმენტირებულ დაგეგმვის მეთოდოლოგიაზე.





რისკზე ორიენტირებული აუდიტის საქმიანობის წლიური დაგეგმვისას, სპეციფიკურ ელემენტს წარმოადგენს რისკის მართვის ფუნქციის დოკუმენტაციაში (მაგ. რეესტრში) დაფიქსირებული მთლიანი და ნარჩენი რისკების ანალიზი. ჩვეულებრივ, დოკუმენტირებულ რისკის რეესტრში, აღნიშნული რისკები მიბმულია შესაბამის პროცესთან და/ან მის მიზანთან. ამ შემთხვევაში, შიდა აუდიტი აუდიტირებადი თემების არჩევისას, ხელმძღვანელობს შემდეგი პრაქტიკული წესით. კერძოდ, შერჩევაში ხვდება:

- ის მთლიანი რისკები, რომლებიც მაღალი სიდიდით გამოირჩევიან. მაღალ სიდიდეში ძირითადად იგულისხმება ე.წ. „კატასტროფული“ ეფექტის მქონე რისკები, მიუხედავად მათი მოხდენის ალბათობისა (მაგალითად, მთავარი სერვისების ხანგრძლივი შეჩერება);
- ის მაღალი მთლიანი რისკები, რომელთა კონტროლის/კონტროლების ადეკვატურობა შიდა აუდიტს არ შეუმოწმებია ან დიდი ხნის წინ აქვს შემოწმებული (მაგალითად, მნიშვნელოვან ინფორმაციული სისტემაზე არასანქცირებული დაშვება);

დიაგრამა №1

შიდა აუდიტის მიერ გამოყენებული რისკის შეფასების მოდელი

რისკის უნივერსის ფორმირება	რისკის ანალიზის ჩატარება	პრიორიტეტული თემების დადგენა
<ul style="list-style-type: none"> <li>• შეარჩიე ყველა პოტენციური შემოწმებადი თემა. არ შემოიფარგლო მხოლოდ ფუნქციონალური ერთეულებით (მაგალითად, ბუღალტერია, ხელფასები, წარმოება, მარკეტინგი, შესყიდვები). მოახდინე მათი დეკომპოზიცია რისკიანი არეების გამოყოფის მიზნით;</li> <li>• განალომე ორგანიზაციის მისია და სტრატეგიას, რათა ნათლად დაინახო თუ რისი და როგორ მიღწევა სურს მას და რას ელიან ყველაზე ძალიან მისი კლიენტები. განსაზღვრე რა შიდა და გარე ფაქტორებია ყველაზე კრიტიკული;</li> <li>• წლიური ბიზნეს-გეგმების, მიზნებისა და ამოცანების შინაარსისა და პოტენციური საფრთხეების დასადგენად ითანამშრომლე ოპერაციულ მენეჯმენტთან;</li> <li>• შეისწავლე ორგანიზაციის რისკის მართვის დოკუმენტაცია და ინფორმაცია;</li> <li>• შეისწავლა ორგანიზაციის საქმიანობასთან დაკავშირებული არსებული და მოსალოდნელი საკანონმდებლო მოთხოვნები;</li> <li>• გამოიყენე ჩატარებული აუდიტის (მ.შ. გარე აუდიტის) შედეგები.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მოახდინე ორგანიზაციის შიდა და გარე რისკების კატეგორიზაცია (მაგალითად, სტრატეგიის რისკი, ოპერაციული რისკი, შესაბამისობის რისკი) და გამოავლინე მათი წარმოშობის/ზრდის წყაროები;</li> <li>• ორგანიზაციის ხელმძღვანელობასთან ერთად, განსაზღვრე რისკის კრიტერიუმები, რომლითაც შეაფასებ რისკების ორგანიზაციაზე ზეგავლენას (მაგალითად, ფინანსური ეფექტი, რეპუტაციული ეფექტი, ძირითად სერვისებზე ზეგავლენა, თვით ზეგავლენის სიძლიერე და სიჩქარე და ა.შ.) და წარმოშობის ალბათობას (მაგალითად, წელიწადში ერთხელ, სავარაუდო, შესაძლო და ა.შ.); ამ სიდიდეების ნამრავლები გამოიყენე რისკის მატრიცის შესაქმნელად;</li> <li>• განიხილე ორგანიზაციის რისკის მართვის საინფორმაციო ბაზის (თუკი ასეთი არსებობს) გამოყენების მიზანშეწონილობა.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ორგანიზაციის ხელმძღვანელობასთან ერთად, აირჩიე ორგანიზაციისათვის გონივრული 4-8 რისკის ფაქტორი (მაგალითად, აუდიტის ობიექტის ფინანსური ბიუჯეტი, საქმიანობის კომპლექსურობა, კონტროლის პროცედურების ადეკვატურობა, ინჰერენტული და/ან ნარჩენი რისკი, მენეჯმენტის გამოცდობა) და მათი სათანადო წონა;</li> <li>• თითოეული რისკის ფაქტორისათვის შეიმუშავე ქულობრივი შეფასების შკალა;</li> <li>• შერჩეული რისკის-ფაქტორებისა და წონების მეშვეობით შეწონე რისკის მატრიცაში და აუდიტის უნივერსში არსებული აუდიტის ობიექტები;</li> <li>• შიდა აუდიტის რესურსების გათვალისწინებით, შეიმუშავე აუდიტის სტრატეგია ორგანიზაციის დონეზე (და არა ცალკეული აუდიტის ობიექტისათვის) რისკის მართვისა და შიდა კონტროლის თაობაზე ხელმძღვანელობისათვის საჭირო რწმუნების დონის თაობაზე;</li> <li>• შეიმუშავე შიდა აუდიტის წლიური გეგმა, რომელიც უზრუნველყოფს აუდიტის რესურსების სწორ და ოპტიმალურ გამოყენებას.</li> </ul>

წყარო: დიაგრამა შემუშავდა ავტორის მიერ შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის მასალებზე დაყრდნობით:

- მენეჯმენტის მიერ განსაზღვრული ის ნარჩენი რისკები, რომლებიც არ შეესაბამება ან უახლოვდებიან რისკის განსაზღვრულ ზღვარს (მაგალითად, წელიწადში არაუმეტეს ორი არასწორად ავტორიზებული გადარიცხვა რეზიდენტ-მიმწოდებელთან);
- ისეთი შიდა კონტროლის/კონტროლების შემცველი პროცესები/ოპერაციები, რომლებზეც მენეჯმენტი კრიტიკულად მაღალი ხარისხით ეყრდნობა (მაგალითად, პერიოდული რეკონსილაცია ხელფასების მართვისა და საბუღალტრო სისტემებს შორის);
- ის ნარჩენი რისკები, რომლების კონტროლის ღონისძიებები არაადეკვატურად იქნა მიჩნეული შიდა აუდიტის მიმდინარე ან ახლო წარსულში ჩატარებული შემოწმებისას;
- სხვა აუდიტირებადი ობიექტები და თემები, რომლებიც შემოთავაზებულია აუდიტის კომიტეტის ან საბჭოს მიერ.

აუდიტის უნივერსში ობიექტების სრულად ასახვის შემდეგ, აუცილებელია მათი პრიორიტეტულობის დადგენა. შიდა აუდიტის ყოველწლიური ან უფრო გრძელვადიანი გეგმების შესამუშავებლად. ეს კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ეტაპია. მისი მეშვეობით, არამართო დამატებით „იფილტრება“ აუდიტის ობიექტების ნუსხა, არამედ დგინდება, თუ ორგანიზაციისათვის რამდენად „ღირებულ“ თემასთან გვაქვს საქმე. ამ პროცესში ორგანიზაციის ხელმძღვანელობის ჩართულობა უბრალოდ აუცილებელია. აპრობირებულ პრაქტიკას წარმოადგენს ე.წ. „რისკის-ფაქტორების“ გამოყენება, რომლებიც მრავალფეროვანია (ხშირ შემთხვევაში შაბლონურიც) და შეიძლება მარტივად შეუსაბამო კონკრეტული ორგანიზაციის და შიდა აუდიტის ფუნქციის საჭიროებებს. გარვცელებულ რისკის ფაქტორებს მიეკუთვნება: აუდიტირებადი ობიექტის ფინანსური ბიუჯეტის სიდიდე; საქმიანობის კომპ-

ლექსურობა; რეპუტაციულ რისკისადმი დაქვემდებარებულობა; შიდა კონტროლის ფუნქციონირება.

აუდიტის ობიექტების პრიორიტეტულობის განსაზღვრის საბოლოო ეტაპს წამოადგენს თითოეული აუდიტის ობიექტის შეწონვა მინიჭებული ქულების მიხედვით და აუდიტის ობიექტის რეიტინგის განსაზღვრა, რაც ძალზედ პირობითია. ამის შემდეგ, მოდის აუდიტის ციკლის განსაზღვრის და მასზე გამიზნული დროითი და ადამიანური რესურსების განაწილების პროცესი.

რისკზე ორიენტირებული მიდგომა გულისხმობს, რომ შიდა აუდიტის საქმიანობის წლიური დაგეგმვის პროცესი უფრო „მგრძობიარე“ ხდება ორგანიზაციის რისკის პროფილის ცვლილების მიმართ. ამდენად, შიდა აუდიტის ხელმძღვანელი მზად უნდა იყოს, რომ წლიური გეგმა გახდეს უფრო მოქნილი და დაექვემდებაროს რეგულარულ განახლებას (Rolling plan). ამისათვის აუცილებელია, გეგმაში სტატიკური (Cyclical) აუდიტის ობიექტებთან ერთად, განისაზღვროს შესაძლო აუდიტების ობიექტებისა და მიმართულებების რეზერვი. ამ რეზერვის ათვისება დამოკიდებული იქნება გეგმის მომდევნო განახლების მომენტში (მაგალითად, ყოველკვარტალურად) არსებულ მდგომარეობაზე. დაგეგმვის ასეთი პრაქტიკის გამოყენებას წარმოადგენს შიდა აუდიტორთა ინსტიტუტის რეკომენდაციაც.

როგორც წესი, განსაკუთრებულ დაგეგმვას მოითხოვს ისეთი მიმართულებები, სადაც მენეჯმენტი მოითხოვს ე.წ. „მაკრო დონის“ რწმუნებას. ამ დროს საჭიროა რამდენიმე ცალკეული ერთგვაროვანი აუდიტის ობიექტის შემოწმება დაიგეგმოს ისე, რომ შიდა აუდიტის ხელმძღვანელმა შეძლოს ერთიანი მოსაზრების გამოთქმა (მაგალითად, საქმიანობის უწყვეტობის გეგმა, ან ფინანსური რისკების მართვა მთლიანად ორგანიზაციაში).



## 5. შემატყობველი მოსაზრება

როგორც ვნახეთ, შიდა აუდიტში რისკზე ორიენტირებული მიდგომების გამოყენება მრავალი საკითხის კომპლექსურ გააზრებას მოითხოვს. ის თანაბრად ეხება, როგორც შიდა აუდიტის საქმიანობის წლიურ და ოპერაციულ დაგეგმვას, ისე ორგანიზაციის რისკის მართვის პროცესებსაც, რაც მთლიანად ორგანიზაციას გარკვეული გამოწვევების წინაშე აყენებს.

იმის გათვალისწინებით, რომ ქართული ორგანიზაციების უმეტესობაში, შეიძლება რისკის მართვის პროცესები საერთოდ არ არსებობდეს, ან არასათნადოდ იყოს ჩამოყალიბებული, შიდა აუდიტის მიერ რისკზე ორიენტირებული მიდგომის ადაპტირებისათვის, ოპტიმალურ სტრატეგიად მიმაჩნია საკონსულტაციო მანდატის გამოყენება. პირველ რიგში, ეს თემატურ ტრენინგებთან ერთად, გულისხმობს რისკის მართვისა და შიდა კონტროლის თვითშეფასების მეთოდოლოგიის შემუშავებას და მათი გამოყენების დაწყებას, თუნდაც საპილოტე პროექტის სახით. ამ შემთხვევაში, შიდა აუდიტი უზრუნველყოფს არამართო ორგანიზაციაში რისკის მართვის პროცესების ინიცირებას, არამედ ამით შიდა აუდიტის გრძელვადიანი და ოპერაციული დაგეგმვა გახადება უფრო მეტად რისკზე ორიენტირებული,

რაც ხელს შეუწყობს ე.წ. „ბრმა“ კონტროლების გამოვლენას.

მეორე მიმართულებად მიმაჩნია, შიდა აუდიტისათვის მმართველობითი სისტემის რგოლებთან და აღმასრულებელ მენეჯმენტთან ინტენსიური დიალოგის ფორმატის განსაზღვრა. რაც უფრო ფორმალიზებული და დოკუმენტირებული სახით წარიმართება ეს კომუნიკაცია, მით მეტ სარგებელს მიიღებს ამისგან ორივე მხარე. მენეჯმენტი გაითავისებს რისკისა და კონტროლის არსს და მნიშვნელობას, ხოლო შიდა აუდიტი კი გამოააშკარავებს შემოწმებისათვის ღირებულ პროცესებს, თემებსა და პრიორიტეტებს.

შიდა აუდიტისათვის მთავარი მაინც ალბათ იმის ცოდნაა, რომ რისკზე ორიენტირებული მიდგომების გამოყენება წარმოადგენს შიდა აუდიტის შანსს, თავისი კომპეტენციის ფარგლებში უკეთ და დროზე გამოავლინოს ორგანიზაციის წინაშე არსებული საფრთხეები და მათ შესახებ დაინტერესებულ მხარეებს მიაწოდოს სასარგებლო ინფორმაცია, რადგან სწორედ ამ, არც თუ ისე მარტივი საკითხის გადაწყვეტაზე დამოკიდებული, როგორც ორგანიზაციის და ისე შიდა აუდიტის გრძელვადიანი წარმატება.

## გამოყენებული ლიტერატურა

მონოგრაფიები და სახელმძღვანელოები

1. Griffiths, Ph., (2005), Risk-based Auditing, Gower publishing;
2. Moeller, Rt., (2009), Brink's modern internal auditing, Wiley publishing;
3. Moeller, R., (2011), COSO – Enterprise Risk Management, Wiley publishing;
4. Spencer, P., (2006), Audit Planning. A Risk-based Approach, Wiley publishing;
5. Spencer, P., (2005), Auditing of risk management process, Wiley publishing;
6. Fraser, J., Simkins, J, B., (2010), Enterprise Risk management, Wiley publishing;
7. O'Regan, D., (2004), Auditor's Dictionary Terms, Concepts, Processes, and Regulations, Wiley;
8. The IIA's CIA Learning system, Part 1. The IIA, 2009;

თემატური და პერიოდული გამოცემები:

9. GAIN, Knowledge Briefing, Defining the Right Audit Universe, The IIA Research Foundation, 2009;
10. The Institute of Chartered Accountants of India., Guide on Risk-based Internal Audit, 2007;
11. The IIA-UK, An Approach to implementing Risk Based Internal Auditing, 2005;
12. Practice Guide, Assessing the Adequacy of Risk Management, The IIA, Decemeber 2010;
13. Practice Guide, Coordination Risk Management and Assurance, The IIA, March 2012;
14. Audit Executive Center, 10 Risk Management Imperatives for Internal Auditing, The IIA, 2009;
15. Audit Executive Center, Contemprorary Practices in Risk Management, The IIA, 2012;
16. Internal Auditing's Role in Risk Management, Sponsored by Oracle and The IIA Research Foundation, March, 2011;
17. Executive Report, Forging a Collaborative Alliance, The RIMS, and The IIA, 2012;
18. Selim, G., McNamee, D., The Risk Management and internal auditing relationship: Developing and Validating a Model, International Journrnal of Auditing, Vol. 3. 1999;
19. Pelletier, J., Adding Risk Back into the Audit Process, Internal Auditor, August, 2008;
20. Clayton, D., A Risk-centric Approach that Works, Internal Auditor, February 2009;
21. Beumer, H., A Risk-Oriented Approach, Internal Auditor, February 2006;
22. Beumer, H., Successful Annual Audit Planning, Der Schweizer Treuhänder, 1/2011;
23. Beumer, H., Linkage of Internal Audit and Risk Management, Der Schweizer Treuhänder, 6-7/2005;
24. Dubois, M., Unternehmungsstrategie und Strategische Risikoanalyse, Der Schweizer Treuhänder, 10/2006;
25. Affolier, B., Risk Management bei der Schweizerischen Post, Der Schweizer Treuhänder, 6-7/2001;
26. Ronner, M., Logman, R., Risk Assessment and Planning, Der Schweizer Treuhänder, 3/2004;
27. Ruud, F., Sommer, K., Internes Audit und Enterprise Risk Management, Der Schweizer Treuhänder, 4/2006;
28. Palazzesi, M., Pfyffer, H,U., Ein neues Verständnis von interner Revision, Der Schweizer Treuhänder, 3/2002;
29. Baeriswyl, S., Zehnder, M., Das Risk Management als Grundlage für die Revisionsplanung der internen Revision, Der Schweizer Treuhänder, 3/2002;
30. Gressly, J,M., Wyss, A., Risikomanagement – Mehr als nur gesetzliches Pflichterfüllung, Der Schweizer Treuhänder 10/2008;
31. Protiviti, Internal Audit Around the World, Vol. IX, 2013;



ცხრილი №4  
რისკის მართვის განვითარებულობის დონე და შიდა აუდიტის სტრატეგია

რისკების მართვის განვითარებულობა	ძირითადი მახასიათებლები	პონტორიუმებისა და მისი მონიტორინგის შეფასება	შიდა აუდიტის ოპტიმალური სტრატეგია
რისკის მიმართ უინტერესო (Risk Naive)	რისკის მართვის ფორმალური მდგომარეობები არ არსებობს	შიდა აუდიტი ადასტურებს, რომ არსებული კონტროლები არასრულყოფილია. კონტროლის ეფექტიანობაზე არსებობს სუსტი მონიტორინგი.	შუქდებულა რისკზე ორიენტირებული შიდა აუდიტის მიდგომის გამოყენება. მიუხედავად ამისა, შიდა აუდიტი ვალდებულია, შექმნას თანამშრომლობით შემოწმების საკუთარი მიდგომა ორგანიზაციის იმ რისკების შეფასების თაობაზე, რომელიც საფრთხეს უქმნის დასახული მიზნების მიღწევას და განსაზღვრული გეგმების შესრულებას. შიდა აუდიტის დაგეგმვისათვის გამოიყენება სისტემაზე ორიენტირებული მიდგომა.
რისკების თაობაზე ინფორმირებული (Risk Aware)	რისკების მიმართ არსებობს ე.წ. „სილო“ მიდგომა, ზოგიერთი დეპარტამენტები ამზადებს გარკვეულ ინფორმაციას მათ საკმაონობაში არსებულ რისკებზე. რისკების რეესტრი არ იწარმოება.	შიდა აუდიტი ადასტურებს, რომ არსებობს კონტროლები, რომლებიც არ არიან მიმართული რისკებზე, მათ ეფექტიანობაზე არსებობს სუსტი მონიტორინგი.	იმ არეულები, სადაც ჯერ-კიდევ არის სრულად რისკები და საჭიროებს შემდგომ სრულყოფას მ.შ. რისკის რეესტრის გამოყენებას, შიდა აუდიტი შექმნის სთავაზობს საკონსულტაციო მომსახურებას. იმ არეულები რომელსაც უკვე ფარავს რისკის რეესტრი, შიდა აუდიტს შეუძლია რისკზე ორიენტირებული მიდგომის გამოყენება.
რისკების მიმართ ჩამოყალიბებული (Risk defined)	განსაზღვრულია და დეკლარირებულია რისკის მართვის სტრატეგია და პოლიტიკა. დადგენილია ორგანიზაციის მენეჯმენტისათვის რისკის მისაღები დონე. არსებობს არასრულყოფილი რისკის რეესტრი.	შიდა აუდიტი ადასტურებს, რომ რისკების უმრავლესობა გამოვლენილი და შეფასებულია. განსაზღვრულია რისკზე მიდგომებიც. არსებობს გარკვეული სახის მონიტორინგი იმის თაობაზე, რომ ყველა რისკისთვის დადგენილი კონტროლი სწორად სრულდება.	შიდა აუდიტი მთლიანად უყრდნობს არსებულ რისკის რეესტრს და საკმაონობას გეგმავს მისი გათვალისწინებით. ძირითადი აქცენტი კეთდება რისკის მართვის პროცესებზე, მასში გამოყენებულ რეესტრებზე, დოკუმენტაციაზე.
რისკები მართულია (Risk managed)	ორგანიზაციაში არსებობს ერთიანი და ყველასათვის ცნობილი მიდგომა რისკის მართვისათვის დაკავშირებით. არსებობს რისკების რეესტრი	ხელოვნება მონიტორინგს უწევს იმას, რომ ყველა რისკისთვის დადგენილი მიდგომა სწორად სრულდება. მენეჯერების უმეტესობა იძლევა რეზიუმეებს რისკების მართვის ეფექტიანობაზე.	შიდა აუდიტი გრძელვადიანი დაგეგმვისას მთლიანად უყრდნობს მენეჯმენტის მიერ წარმოებულ რისკის რეესტრს. ამდენად, მისი საკმაონობა რისკის მართვის კუთხით წარმოადგენს მთლიან მარწმუნებელ მომსახურებისას და შექმნის მიერ შემუშავებული კონტროლების ვერიფიკაცია.
ინტეგრირებული მიდგომა (Risk Enabled)	რისკის მართვა და შიდა კონტროლი მთლიანად ინტეგრირებულია პროცესებში და ოპერაციებში. ორგანიზაციის შუქდულია განუსაზღვრელობის პირობებშიც კი აღმოჩინოს მისთვის სასურველი დამატებითი შესაძლებლობები	ყველა რისკი გამოვლენილია და შეფასებულია. ხდება რისკების რეესტრული გადახედვა. ეფექტიანობა რისკზე პასუხებიც. ხელოვნება მონიტორინგს უწევს იმას, რომ ყველა რისკის კონტროლი სწორად სრულდება ყველა მენეჯერი იძლევა რეზიუმეებს რისკების მართვის ეფექტიანობაზე	

წყარო: The Institute of Chartered Accountants of India. Guide on Risk-based Internal Audit, 2007.

ცხრილი №5  
რისკის რეესტრი – ნიმუში (არასრული ნუსხა)

ბიზნეს-ერთეული	პროცესი	პროცესის აღწერა	ძირითადი რისკი პროცესთან მიმართებაში	I	L	მთლიანი რისკის აქუსა	რისკის რაბირება			რისკის კონტროლი (მაბალით)	I	L	ნარჩენი რისკის აქუსა
							E	O	A				
შესყიდვა	მიზნების დადგენა	შესყიდვის პროცესის მიზნები დადგენილია	შესყიდვის მიზნები სწორად არ ასახავენ ორგანიზაციის მიზნებს.	5	5	25		X		სტრატეგიული მიზნები დაშვებულია საბჯოს მიერ.	5	1	5
შესყიდვა	მასალის შექმნა	მასალის შექმნა პროდუქციის წარმოებისათვის	შესყიდული საქონელი არის არასათანადო ძვირი დასან დაგვიანებით მოწოდებული.	5	5	25		X		სარისკის კონტროლი ამოწმებს ყველა მოწოდებას, მყოფელს ეცნობება გაუქმებულ შეკვეთებზე, მიმწოდებელს შეუიღებება შეტყობინება, სანეცხლური ანგარიში გამოავლენს ნარჩენის ნარჩენის აღორდინალურ მატებას.			0
შესყიდვა	მასალის შექმნა	მასალის შექმნა პროდუქციის წარმოებისათვის	ძირითადი მასალის ერთადერთ მიმწოდებელს არ შეუძლია მასალის მოწოდება.	5	5	25		X		ძირითადი მასალისათვის ყოველივე არსებობს ორი მიმწოდებელი. გამოწვევის შემთხვევაში იქნება დამატებითი 1 თვის რეგერე.	5	3	15
შესყიდვა	აქციების შექმნა	ძირითადი აქციების შექმნა	აქციები არ იყო საჭირო ან არასათანადო დასან ძალიან გაძვირებულია.	4	5	20		X		ძირითადი საშუალებების სისტემით იმუნება ანგარიში, რომელშიც ჩანს ძირითადი აქციების ხარჯების მიზართულობა ბიუჯეტის მონაცემებით.	4	2	8

გამოყენებული შემოკლებები: I = ეფექტი, L = ალბათობა, E = უარის თქმა, O = მიღება, A = დევერსიფიკაცია.  
წყარო: The IIA UK – An Approach to implementing Risk Based Internal Auditing, 2005.



# მოხმარების მაკროეკონომიკური ფუნქციის ძირითადი დეტერმინანტების ანალიზი

## ანოტაცია

წინამდებარე სტატიაში საქართველოს მაგალითზე განხილულია მოხმარების მაკროეკონომიკურ ფუნქციასთან დაკავშირებული ძირითადი დროითი მწკრივები. სტატიის მიზანია მოხმარების მაკროეკონომიკური ფუნქციების ძირითადი დროითი მწკრივების სტატისტიკური თავისებურებების შეფასება. როგორც ცნობილია მოხმარების მოდელის სპეციფიკაციისათვის და თეორიულად ადეკვატური შედეგების მიღებისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ისეთ საწყის დაშვებებს, როგორცაა დროითი მწკრივების სტაციონალურობა, მწკრივებს შორის სტატისტიკური კავშირის ხასიათი, გრძელვადიანი და მოკლევადიანი სტრუქტურული ძვრები და სხვ.

აღნიშნული თავისებურებების გათვალისწინებით წინამდებარე სტატიაში გაანალიზებულია დროითი მწკრივების სტაციონალურობის საკითხი ერთეულოვანი ფესვის (Unit Roots) სხვადასხვა ტესტების გამოყენებით. ეკონომიკაში სტრუქტურული ცვლილებების შეფასებისთვის გამოყენებულია სხვადასხვა მაკროეკონომიკური მონაცემების სტატისტიკური ანალიზი და დროით მწკრივებს შორის სტატისტიკური კავშირი. აგრეთვე მოხმარების თეორიული მოდელის ანალიზის ფარგლებში განხორციელდა მიმდინარე და პერმანენტული შემოსავლის მნიშვნელოვნების შეფასება.

## შესავალი

მოხმარების თეორიასა და მოხმარების ფუნქციას მაკროეკონომიკაში საკვანძო ადგილი უჭირავს. იგი მნიშვნელოვანია დანაზოგების ფუნქციისა და აქედან გამომდინარე საინვესტიციო რესურსების, გრძელვადიანი ეკონომიკური წონასწორობისა და მოკლევადიანი ეკონომიკური რყევების მიზეზების, პირობებისა და აგრეთვე, მულტიპლიკატორული ეფექტის ანალიზისათვის. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მოხმარებისა და დანაზოგების თანაფარდობის პრობლემა უმნიშვნელოვანესია ეკონომიკურ წონასწორობზე მოქმედი გრძელვადიანი და მოკლევადიანი ფაქტორების ანალიზისათვის.

საზოგადოების მხრიდან მოხმარების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესზე მრავალი ფაქტორი ზემოქმედებს. კერძოდ, მიმდინარე შრომითი შემოსავლები, პერმანენტული შემოსავლები,

ქონებიდან მიღებული შემოსავლები, მოსალოდნელი შემოსავლები, მოლოდინები შემოსავლების დონესთან დაკავშირებით, სხვადასხვა ეგზოგენური შოკები, დანაზოგების დონე და სხვადასხვა ფაქტორები. შინამეურნეობის მხრიდან მოხმარებაზე გადაწყვეტილებები მიიღება გარკვეული შეზღუდვების პირობებში, როგორცაა: ლიკვიდობის მიღების შეზღუდვა, შემოსავლების უთანაბრობა, სამომხმარებლო საგნების არასრულფასოვანი ურთიერთთანაცვლება და სხვა მიუხედავად იმისა, რომ თანამედროვე მოხმარების თეორიის გარშემო მრავალი კვლევაა ჩატარებული მოხმარების ერთიანი თეორია დღემდე ჩამოყალიბების პროცესშია.

მაკროეკონომიკური მოდელირებისა და პროგნოზირების დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დაშვებებს მაკროეკონომიკური დროითი მწკრივების

1. ეკონომიკურ მეცნიერებათა მაგისტრი, თსუ. ა(ა)იპ-საქართველოს ეკონომიკური კვლევების ბიუროს დამფუძნებელი, გამგეობის წევრი.  
2. ეკონომიკურ მეცნიერებათა მაგისტრი, თსუ. ა(ა)იპ-საქართველოს ეკონომიკური კვლევების ბიუროს აღმასრულებელი დირექტორი.





ბუნების შესახებ. მაკროეკონომიკური დროითი მწკრივების ანალიზის დროს გამოიყენება სხვადასხვა სტატისტიკური პროცედურები, რომლის ერთ-ერთ მიზანს წარმოადგენს ორი კონკურენტული ჰიპოთეზის ერთმანეთთან შედარება, კერძოდ დროითი მწკრივის ტრენდის მიმართ სტაციონალურად (TS<sup>3</sup>-პროცესად) ან სხვაობის მიმართ სტაციონალურად (DS-პროცესად) განხილვა.

დროითი მწკრივის TS-პროცესად ან DS-პროცესად განხილვის შესახებ დაშვებას მივყავართ ერთმანეთისაგან განსხვავებულ მოხმარების მაკროეკონომიკურ ფუნქციამდე, კერძოდ დროითი მწკრივების DS<sup>4</sup>-პროცესად განხილვის შემ-

თხვევაში მოხმარება უფრო მეტად ხასიათდება რყევებით მიმდინარე შემოსავალთან შედარებით, მაშინ, როცა, ტრენდის მიმართ სტაციონალური მიმდინარე შემოსავლის პირობებში მოხმარება ნაკლები რყევებით ხასიათდება მიმდინარე შემოსავალთან შედარებით. აღნიშნულ დასკვნებს დიდი მნიშვნელობა აქვს მაკროეკონომიკური პოლიტიკის დაგეგმვის თვალსაზრისით, ვინაიდან შინამეურნეობების მოხმარების მიმდინარე თუ პერმანენტულ შემოსავლებზე დამოკიდებულება არის განმსაზღვრელი ფაქტორი მულტიპლიკატორული ეფექტის შეფასებისას.

## ლიტერატურის მიმოხილვა

დროითი მწკრივის TS-პროცესად ან DS-პროცესად განხილვის საკითხზე აქტიური დისკუსია ნელსონის და პლოსერის (Nelson & Plosser 1982) კვლევიდან იწყება, სადაც აშშ-ის მაგალითზე შესწავლილ იქნა 14 მაკროეკონომიკური დროითი მწკრივი. აღნიშნული კვლევის შედეგად მხოლოდ ერთი დროითი მწკრივი დახასიათდა, როგორც TS-პროცესი. მოცემული კვლევისგან განსხვავებული შედეგები იქნა მიღებული პერონის (Perron 1989, 1994) კვლევის შედეგად, რომლის მიხედვითაც იგივე მაკროეკონომიკური დროითი მწკრივებიდან 11 დროითი მწკრივი დახასიათდა, როგორც TS-პროცესი. ეს განსხვავება გამოწვეული იყო იმით, რომ ადგილი ქონდა TS-პროცესის შინაარსის გაფართოებას, კერძოდ მას დაემატა ისეთი დროითი მწკრივები, რომელსაც გააჩნია სტრუქტურული ცვლილების წერტილი, რომელიმე ცნობილი დროითი მონაკვეთისათვის. ზივოტის და ენდრიუსის (Zivot & Andrews 1992) კვლევის მიხედვით წინასწარ განსაზღვრული გარდატეხის წერტილის შესახებ დაშვებაზე უარის თქმამ მიგვიყვანა დროითი მწკრივების სხვა კლასიფიკაციამდე, ხოლო შემდგომ განვითარებულმა დაშვებამ ტრენდის მოქნილობის შესახებ შეცვალა ეს უკანასკნელი კლასიფიკაცია (Bierens 1997).

მეცნიერული აზრის განვითარების თანა-

მედროვე ეტაპზე არ არსებობს ერთიანი მეცნიერული პოზიცია არასტაციონალური დროითი მწკრივების სტრუქტურული ძვრებისა (Structural Breaks) და ერთეულოვანი ფესვის მოდელების განსხვავებისათვის. როგორც პერონის (Perron 1997, 2006), კრისტიანოს (Cristiano 1988), პერონის და ვოგელსანგის (Perron & Vogelsang 1991) კვლევის შედეგებიდან ჩანს, სტრუქტურული ცვლილებების არსებობა დროით მწკრივში საგრძნობლად ამცირებს ერთეულოვანი ფესვის ტესტების ეფექტიანობას (მაგალითად, გაფართოებული დიკი-ფულერის (ADF), ფილიპს-პერონის ტესტი (PP), DF-GLS ტესტი, კვიატკოვსკი-ფილიპს-შმიდტი-შინის (KPSS) ტესტი) და პირიქით, სტრუქტურული ძვრის ტესტირება გართულებულია ერთეულოვანი ფესვის მოდელებში. პრობლემის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ არ არსებობს ისეთი მგრძნობიარე ტესტები, რომლებიც ერთმანეთისგან გამიჯნავენ არასტაციონალურობის ერთ ან მეორე ტიპს.

ამ თვალსაზრისით მოხმარების თეორიაში აღსანიშნავია ფლავინის (Flavin 1981) კვლევა, რომელიც გამოეხმაურა ჰოლის (Hall 1978) ტესტს, სადაც მისი აზრით განხილული უნდა ყოფილიყო მოხმარების დინამიკური განტოლება, რომელიც განიხილავს შემოსავლის ცვლილების გავლენას მოხმარების ცვლილებაზე. ფლავინის აზრით ჰო-

3. Trend Stationary.  
4. Different Stationary.

ლის განტოლების სპეციფიკაცია საჭიროებდა დაზუსტებას, კერძოდ მიმდინარე შემოსავალი უნდა განხილულიყო ენდოგენურ ფაქტორად. აღნიშნულ მოდელში განკარგვადი შემოსავალი მიჩნეულ იქნა TS-პროცესად. ამ უკანასკნელის გათვალისწინებით მიმდინარე მოხმარება უფრო მეტად რეაგირებს შემოსავლის წარსულ და მიმდინარე ცვლილებაზე ვიდრე ამას „შემთხვევითი ხეტიალის“ (random walk) ჰიპოთეზა ამტკიცებს. ამ ჰიპოთეზას „ჭარბი მგრძობიარობის“ (excess sensitivity) ჰიპოთეზა ეწოდა. აღნიშნული ჰიპოთეზის მიხედვით მოხმარება რეაგირებს არა მხოლოდ შემოსავლის მოულოდნელ ცვლილებებზე, არამედ ადრე განსჭვრეტილ მოსალოდნელ ცვლილებებზეც<sup>5</sup>.

დიტონმა (Deaton 1992) თავის ნაშრომში მოხმარების მაკროეკონომიკური მოდელის დროითი მწკრივები განიხილა სხვაობის მიმართ სტაციონალურ დროით მწკრივებად. აღნიშნული მოდელის მიხედვით მოხმარება უფრო მეტად ხასიათდება რყევებით მიმდინარე შემოსავალთან შედარებით. სინამდვილეში მოხმარება ხასიათდება უფრო ნაკლები რყევებით მიმდინარე შემოსავლებთან შედარებით, მაგრამ თეორიულად ამის დამტკიცება შესაძლებელია მხოლოდ, მისი TS-

პროცესად განხილვის შემთხვევაში. დიტონის კვლევაში ნაჩვენებია, რომ მიმდინარე მოხმარებაში ცვლილება პერმანენტულ შემოსავალში ცვლილებით აიხსნება, თუმცა მნიშვნელოვანია სხვა ფაქტორების გათვალისწინება, რომლებიც მომავალში მოსალოდნელი შემოსავლის შესახებ ინფორმაციას შეიცავენ.

მოხმარების თეორიაში მსჯელობას მიმდინარე და პერმანენტული შემოსავლის მნიშვნელოვნების შესახებ ცენტრალური ადგილი უჭირავს. ამ თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია დუსენბერის (Duesenberry 1949), მოდილიანის (Modigliani 1986), ფრიდმანის (Friedman 1957), კემპბელისა და მენქიუსის (Campbell and Mankiw 1991), შეას (Shea 1995) და სხვა ნაშრომები.

საბოლოო ჯამში უნდა აღინიშნოს, რომ არასტაციონალური ერთეულოვანი ფესვის და სტრუქტურული ძვრების ტიპის დროითი მწკრივების ერთმანეთისაგან ეფექტიანი განსხვავების პრობლემა გადაჭრილი არ არის. წინამდებარე კვლევა წარმოადგენს მცდელობას საქართველოს მაგალითზე მოხმარების ფუნქციის ტრიპლში შეისწავლოს და გამოავლინოს აღნიშნული თავისებურება, რომელიც მოხმარების მაკროეკონომიკური ფუნქციის შემდგომი კვლევის საფუძველი იქნება.

## მონაცემთა აღწერა

კვლევის პროცესში გამოყენებულია 1996–2012 წლების კვარტალური და 1990–2012 წლების წლიური მარჩვენებლები<sup>6</sup>. აღნიშნული პერიოდი შერჩეულ იქნა შემდეგი გარემოებების გათვალისწინებით:

1. მოცემული პერიოდისათვის შესაძლებელია შესაბამისი სტატისტიკური ინფორმაციის მოძიება;
2. 1995 წლიდან იწყება ეკონომიკის გამოსვლა დეპრესიული მდგომარეობიდან და აღნიშნული პერიოდი საქართველოს ეკონომიკაზე ზემომქმედი სხვადასხვა ტიპის შოკის ანალიზის საშუალებას იძლევა;

3. კვარტალური მონაცემების აღება საშუალებას გვაძლევს შევაფასოთ მოკლე და გრძელვადიანი პერიოდის დროითი ჰორიზონტები.

საქართველოს მაგალითზე მოხმარების ფუნქციის ანალიზისათვის გამოყენებულ იქნა შემდეგი დროითი მწკრივები:

1. შინამეურნეობების განკარგვადი შემოსავალი ( $Y_{hh}$ )<sup>7</sup> = შრომის ანაზღაურება (W)+შერეული შემოსავლები ( $Y_{oth}$ ) + საზღვარგარეთიდან ფულადი ან ნატურალური სახით მიღებული (მიმდინარე და კაპიტალური) წმინდა ტრანსფერტები ( $Y_{tr}$ ) + საზღვარგარეთიდან მიღებული წმინდა ფაქტორული

6. წინამდებარე ნაშრომში გამოყენებული სტატისტიკა ეყრდნობა საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს ([www.mof.gov.ge](http://www.mof.gov.ge)); საქართველოს ეროვნული ბანკის ([www.nbg.ge](http://www.nbg.ge)) და საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ([www.geostat.ge](http://www.geostat.ge)) მონაცემებს.

7. შინამეურნეობების განკარგვადი შემოსავლის მსგავსი წესით განსაზღვრის დროს წარმოიქმნება სტატისტიკური ცდომილება, რომელიც უკავშირდება ფაქტორულ შემოსავლებში მოგების კომპონენტის მონაწილეობას. ეს უკანასკნელი არ არის გამიჯნული საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ოფიციალურ წყაროებში. თუმცა იმის გათვალისწინებით, რომ საზღვარგარეთიდან მიღებული წმინდა ფაქტორული შემოსავლების წილი შინამეურნეობების განკარგვად შემოსავლებში საშუალოდ 4 პროცენტს (1996–2012 წლებისათვის) შეადგენს, მისგან მოგების კომპონენტის გამიჯვნა არამნიშვნელოვანია.



შემოსავლები ( $Y_f$ ) + სოციალური ტრანსფერტები ( $Y_{gtr}$ ) - საშემოსავლო გადასახადი ( $T_{inc}$ ) - სოციალური ანარიცხები ( $T_{SOC}$ );

2. შინამეურნეობების მოხმარების მაჩვენებელი ( $C$ )<sup>8</sup> = შინამეურნეობების და შინამეურნეობების მომსახურე კერძო არაკომერციული ორგანიზაციების (შმაკო) ხარჯები საბალოო მოხმარებაზე;

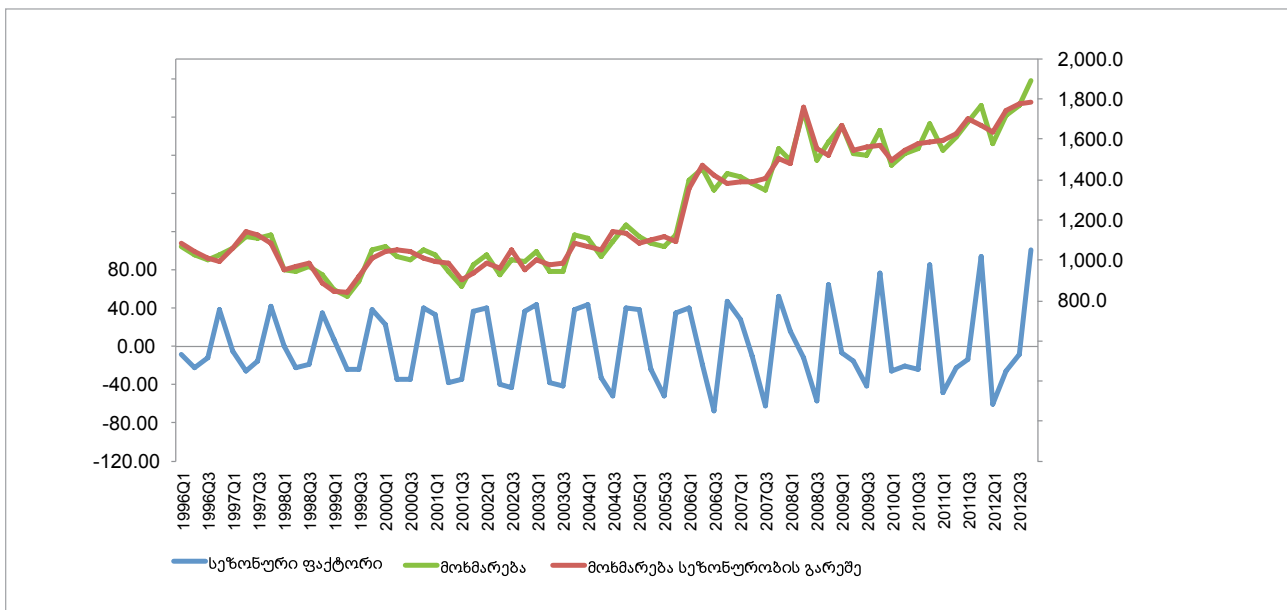
3. შინამეურნეობების დანაზოგების მაჩვენებელი ( $S1$ ) =  $Y_{hh} - C$ ;

იმისათვის, რომ ზემოაღნიშნული მაჩვენებლები დროში ერთმანეთთან შესადარისი იყოს, მნიშვნელოვანია ფასების დონის, როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორის გათვალისწინება. ფასების დონის ცვლილების გათვალისწინებლობამ შესაძლოა მაჩვენებლებს შორის ე.წ. მცდარი კორელაციაც გამოიწვიოს, აღნიშნულიდან გამო-

მდინარე მიზანშეწონილია აღნიშნული მაჩვენებლების კორექტირება საბაზისო პერიოდისათვის (1996 წლის I კვარტალი) მთლიანი შიგა პროდუქტის დეფლატორის და სამომხმარებლო ფასების ინდექსის გამოყენებით<sup>9</sup>.

კვარტალური მონაცემების ანალიზის დროს მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს სეზონურობა. ეკონომეტრიკულ მოდელებში სეზონურობის გათვალისწინებასთან დაკავშირებით არსებობს ორი მიდგომა: 1. აღმოჩენისა და გამორიცხვის, ან 2. სეზონურობის გამოურიცხავად მისი მოდელში ჩართვის. წინამდებარე ნაშრომში სეზონურობის გამორიცხვის (დესეზონიზაციის) მეთოდი გამოყენებული, შესაბამისად ყველა მონაცემის ტესტირება მოხდა სეზონური კომპონენტის არსებობაზე  $X_{12}^{10}$  მეთოდის გამოყენებით.

დიაგრამა №1  
შინამეურნეობების მიმდინარე მოხმარების დესეზონიზაცია



8. ვინაიდან შინამეურნეობების მომსახურე კერძო არაკომერციული ორგანიზაციები ეწევიან მხოლოდ ინდივიდუალურ მომსახურებას და ამასთან შერეულ შემოსავლებში შედის ასეთი ორგანიზაციების შემოსავლები, ისინი გათვალისწინებულ უნდა იქნეს შინამეურნეობების მოხმარების მაჩვენებელში. შმაკო-ს ხარჯები შინამეურნეობების მოხმარების მაჩვენებლის საშუალოდ 0,8 პროცენტს (1996-2012 წლებისათვის) შეადგენს.

9. იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველო უპირატესად იმპორტიორი ქვეყანაა და მის შემოსავლებშიც მნიშვნელოვანი წილი საზღვარგარეთიდან მიღებულ ფაქტორულ და ტრანსფერტულ შემოსავლებს უჭირავს, მხოლოდ მშპ-ს დეფლატორით საანალიზო მაჩვენებლების კორექტირება არასწორ სურათს მოგვცემს. აღნიშნულიდან გამომდინარე მაჩვენებელთა კორექტირება ფასების დონის ცვლილების მიმართ განხორციელდა ფიშერის ინდექსის (მშპ-ის დეფლატორის და სამომხმარებლო ინდექსის საშუალო გეომეტრიული შეწონილი მნიშვნელობა) გამოყენებით.

10.  $X_{12}$  მეთოდი წარმოადგენს აშშ მოსახლეობის აღწერის ბიუროს მიერ შექმნილ სეზონურობისა და სხვა გადახრების კორექტირების სისტემას.

რაც შეეხება სტაციონალურობის საკითხს იმის გათვალისწინებით, რომ გარდამავალი პერიოდის ეკონომიკის მქონე ქვეყნებისათვის დამახასიათებელია სტრუქტურული ცვლილებები, მისი ანალიზისას მხოლოდ სტანდარტული ფორმალური მიდგომით გაფართოებული დიკი-ფულერის ტესტის (ADF) გამოყენება, სტრუქტურული ცვლილებების ინტერპრეტაციას DS-პროცესის სასარგებლოდ მოახდენს. აღნიშნულიდან გამომდინარე სტაციონალურობის შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა ორი მიდგომა: 1. გაფართოებული დიკი-ფულერის (ADF, ფილიპს-პერონის (PP), DF-GLS-ის, კვიატკოვსკი-ფილიპს-შმიდტი-შინის (KPSS) ტესტები

და კობრენის პროცედურა; 2. შვარცი-ფილიფის ტესტი (SP), პერონის კრიტერიუმი, გაფართოებული პერონის კრიტერიუმი და ჩვენ მიერ შემუშავებული ტესტი<sup>11</sup>.

ზოგიერთი ავტორის (Ghysels & Perron 1990, გვ. 23) დაკვირვებით, სეზონურად კორექტირებულ ცვლადის მიმართ სხვადასხვა ტესტების გამოყენებით სტაციონალურობის ანალიზის დროს მატულობს მწკრივის DS პროცესად კვალიფიცირების შანსები, ამიტომ უმჯობესია მოუსწორებელ და გაუფილტრავ მწკრივზე ერთეულოვანი ფესვის ტესტების გამოყენება<sup>12</sup>.



11. HP-Trend-ტესტი – შემუშავებულია ჩვენს მიერ და ეფუძნება დეტერმინირებული ტრენდის, როგორც ჰოდრიკ-პრესკოტის ფოლტრის მიხედვით იდენტიფიცირებული ტრენდის გამოყენებას. მოცემული ტესტის შედეგად მიღებული დეტერმინირებული ცვლადისთვის ერთეულოვანი ფესვის პროცედურის ჩატარების შემდეგ ნარჩენობითი წევრის შესწავლის შედეგების მიხედვით, ორვე ცვლადი თეთრი ხმაურით ხასიათდება, ამასთან არადესეზონირებული დეტერმინირებული C-ს ნარჩენობითი წევრისთვის ხარკ-ბერის (Jarque-Bera) სტატისტიკის ალბათობის მაჩვენებელი 0,44-ია, ხოლო YH-ს ნარჩენობითი წევრისთვის – 0,88.

12. წინამდებარე კვლევაში ტესტირება განხორციელდა ორივე მიდგომით.



## მონაცემთა სტატისტიკური ანალიზი

### 1. საანალიზო დროითი მწკრივების სტაციონარობის ანალიზი

ქვემოთ მოცემულ ცხრილ №1 და ცხრილ №2-ში წარმოდგენილია ერთეულოვანი ფესვის ტესტების შედეგები სხვადასხვა ტესტების გამოყენებით დე-

სეზონირებული და არადასეზონირებული დროითი მწკრივებისათვის 5 პროცენტის მნიშვნელობის დონისათვის.

ცხრილი №1  
ერთეულოვანი ფესვის ტესტები (ADF, PP, DF-GLS, KPSS)

ტესტები		დეზეზონირებული ცვლადები				არადეზეზონირებული ცვლადები			
		C	ΔC	YH	ΔYH	C	ΔC	YH	ΔYH
ADF-ტესტი	სპეციფიკაცია	T,0	N,0	T,1	N,0	T,0	N,0	T,7	T,6
	ADF-სტატისტიკა	-2.792	-9.408	0.073	-9.128	-3.189	-10.52	0.437	-4.317
	კრიტიკული მნიშვნელობები	-3.478	-1.945	-3.479	-1.945	-3.478	-1.945	-3.47	-3.486
PP-ტესტი	სპეციფიკაცია	T,0	N,0	T,0	N,0	T,0	N,0	T,0	N,0
	PP-სტატისტიკა	-2.675	-9.425	-0.184	-9.067	-2.89	-11.228	-2.789	-10.5
	კრიტიკული მნიშვნელობები	-3.478	-1.945	-3.478	-1.945	-3.478	-1.945	-3.478	-1.945
DF-GLS-ტესტი	სპეციფიკაცია	T,0	T,0	T,0	T,0	T,0	C,0	T,4	T,3
	DF-GLS-სტატისტიკა	-2.087	-9.681	-0.859	-9.871	-2.58	-9.82	-0.927	-3.148
	კრიტიკული მნიშვნელობები	-3.135	-3.138	-3.135	-3.138	-3.135	-1.945	-3.04	-2.851 <sup>13</sup>
KPSS-ტესტი	სპეციფიკაცია	T	C	T	C	T	C	T	C
	KPSS-სტატისტიკა	0.213	0.146	0.25	0.454	0.21	0.37	0.251	0.38
	კრიტიკული მნიშვნელობები	0.146	0.463	0.146	0.463	0.146	0.463	0.146	0.463
შედეგი		I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)

13. 10 პროცენტის მნიშვნელობის დონისათვის.

ტესტები		დესეზონირებული ცვლადები		არადესეზონირებული ცვლადები	
		C	YH	C	YH
Perron89-ტესტი <sup>14</sup>	სპეციფიკაცია	DU+DT+T	DU+DT+T	DU+DT+T	DU+DT+T
	Perron89 -სტატისტიკა <sup>15</sup>	-4.37	-3.37	-5.27	-4.07
	კრიტიკული მნიშვნელობები	-4.22	-4.22	-4.22	- 4,22
Perron97-ტესტი	სპეციფიკაცია	DU+DT+T	DU+DT+T	DU+DT+T	DU+DT+T
	Perron97 -სტატისტიკა <sup>16</sup>	-5.31	-6.08	-5.97	-4.63
	კრიტიკული მნიშვნელობები	-4.42	-4.42	-4.42	-4.42
SP-ტესტი	სპეციფიკაცია	t+t <sup>3</sup> +t <sup>4</sup>	t+ t <sup>2</sup> +t <sup>3</sup> +t <sup>4</sup>	t+t <sup>3</sup> +t <sup>4</sup>	t+t <sup>2</sup>
	SP -სტატისტიკა <sup>17</sup>	-4.349	-4,79	-5.162	-5,422
	კრიტიკული მნიშვნელობები	-3.11	-3.11	-3.11	-3.11
HP-Trend-ტესტი	სპეციფიკაცია <sup>18</sup>	-	-	N,0	N,6
	HP-Trend -სტატისტიკა	-	-	-5.735	-5.452
	კრიტიკული მნიშვნელობები	-	-	-1.945	-1.946
შედეგი		I(0)	I(0)	I(0)	I(0)

სტაციონალურობის ანალიზის დროს ტესტების პირველი ჯგუფის (ADF, PP, DF-GLS, KPSS) მიხედვით დაბეჯითებით მტკიცდება, რომ შინამეურნეობების მოხმარება და განკარგვადი შემოსავალი ორივე პირველი რიგის ინტეგრაციული პროცესებია. ტესტების მეორე ჯგუფის (Perron89, Perron97, SP, HP-

Trend-Test) მიხედვით, სადაც დაშვება გაკეთდა ტრენდის არაწრფივობაზე, პროცესი დახასიათდა, როგორც ტრენდის მიმართ სტაციონალური. კობ-რეინის პროცედურის მიხედვით (დიაგრამა №2) დროითი მწკრივების TS ან DS-პროცესისათვის მიეკუთვნება საკმაოდ რთულია.

14. პერონის ტესტში გარდატეხის ეგზოგენურ თარიღად აღებულ იქნა 2003 წლის მესამე კვარტალი( აღნიშნული თარიღის აღება უკავშირდება იმ პერიოდში საქართველოში მომხდარ პოლიტიკურ ცვლილებებს). ტესტში ლაგების შერჩევა განხორციელდა შვარცის კრიტერიუმის მიხედვით.

15. ნარჩენობითი წევრისათვის ( $et = \alpha \cdot et - 1 + et$ ) სხვადასხვა ტრენდის განტოლებების ტესტირებისათვის შერჩეულ იქნა შემდეგი პოლინომიალური ტრენდი: დესეზონირებული C-სთვის  $\alpha = 0.54$ , ხოლო ნარჩენობითი წევრის ( $et$ ) მახასიათებელი სტატისტიკების მიხედვით ის არ მიეკუთვნება ARMA პროცესს და წარმოადგენს სტაციონალურ პროცესს, რომლისთვისაც ხარკ-ბერის სტატისტიკის ალბათობის მაჩვენებელი 0,02-ია. არადესეზონირებული C-სთვის  $\alpha = 0.40$ , ხოლო ნარჩენობითი წევრის ( $et$ ) მახასიათებელი სტატისტიკების მიხედვით ის თეთრი ხმაურის ტიპის სტაციონალური პროცესია, რომლისთვისაც ხარკ-ბერის სტატისტიკის ალბათობის მაჩვენებელი 0,24-ია.

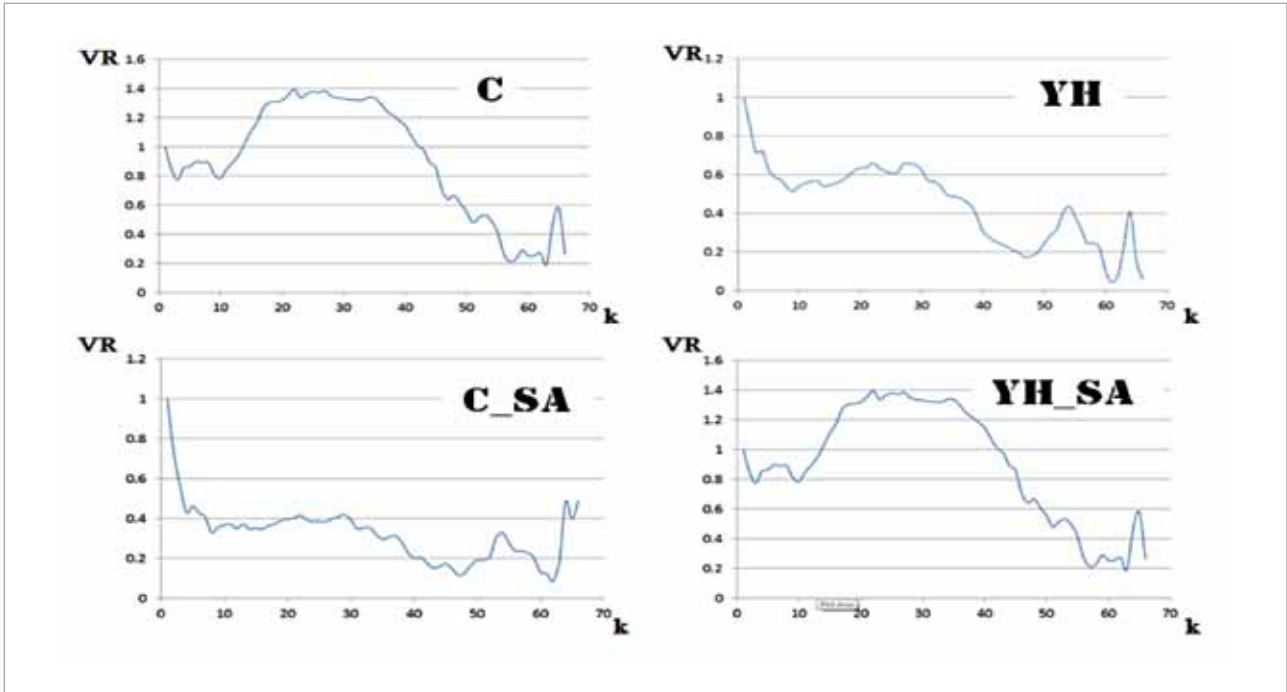
16. ტრენდის გარდატეხის ოპტიმალური თარიღი (რომლისთვისაც  $ta$  სტატისტიკები მინიმალური იყო) დესეზონირებული C-სთვის და არადესეზონირებული C-სთვის გამოვიდა 2005 წლის მესამე კვარტალი; არადესეზონირებული YH-სთვის – 2005 წლის პირველი კვარტალი; ხოლო დესეზონირებული YH-სთვის – 2008 წლის მეორე კვარტალი.

17. ტრენდისათვის (შმიდტის-ფილიფის კრიტერიუმში  $xt = \alpha + I + wt$ , სადაც  $wt = \beta \cdot wt - 1 + et$ ) სხვადასხვა განტოლებების ტესტირების დროს: დესეზონირებული C-სთვის,  $\beta = 0.54$ , ხოლო ნარჩენობითი წევრის ( $et$ ) მახასიათებელი სტატისტიკების მიხედვით ის არ მიეკუთვნება ARMA პროცესს და წარმოადგენს სტაციონალურ პროცესს, რომლისთვისაც ხარკ-ბერის სტატისტიკის ალბათობის მაჩვენებელი 0,00-ია; დესეზონირებული YH-სთვის,  $\beta = 0.49$ , ხოლო ნარჩენობითი წევრის ( $et$ ) მახასიათებელი სტატისტიკების მიხედვით ის არ მიეკუთვნება ARMA პროცესს და წარმოადგენს სტაციონალურ პროცესს, რომლისთვისაც ხარკ-ბერის სტატისტიკის ალბათობის მაჩვენებელი 0,02-ია; არადესეზონირებული C-სთვის  $\beta = 0.39$ , ხოლო ნარჩენობითი წევრის ( $et$ ) მახასიათებელი სტატისტიკების მიხედვით ის თეთრი ხმაურის ტიპის სტაციონალური პროცესია, რომლისთვისაც ხარკ-ბერის სტატისტიკის ალბათობის მაჩვენებელი 0,67-ია; არადესეზონირებული YH-სთვის  $\beta = 0.36$ , ხოლო ნარჩენობითი წევრის ( $et$ ) მახასიათებელი სტატისტიკების მიხედვით ის AR(4) ტიპის სტაციონალური პროცესია, რომლისთვისაც ხარკ-ბერის სტატისტიკის ალბათობის მაჩვენებელი 0,50-ია.

18. სპეციფიკაცია ეფუძნება დეტრენდირებული განტოლების მიმართ გამოყენებულ გაფართოებულ დიკი-ფულერის ტესტს.



დიაგრამა №2  
კობრეინის პროცედურა<sup>19</sup>



ჩვენმა ანალიზმა დაგვარწმუნა, რომ დროითი მწკრივების TS-პროცესად ინტერპრეტირება არაწრფივი ტრენდის პირობებში საფუძველს მოკლებული არ არის. აღნიშნულიდან გამომდინარე მაკროეკონომიკური დროითი მწკრივების TS ან DS მწკრივებად იდენტიფიცირების პრობლემას შემდეგ გარემოებამდე მივყავართ: მაკროეკონომიკური ცვლადების უმრავლესობა პირდაპირ ან ირიბად დამოკიდებულია ეკონომიკური ზრდის განმაპირობებელ ფაქტორებზე, რომლებსაც მასზე გრძელვადიანი და საშუალოვადიანი გავლენა აქვთ, რაც დროითი მწკრივის გრძელვადიან ტრენდს აყალიბებს, შესაბამისად მათი ინტერპრეტირება შემთხვევითი ხეტიალის ტიპის პროცესად არ არის

მართებული. ამასთან თავად ტრენდი შესაძლოა განიცდიდეს ისეთი ინსტიტუციური ხასიათის შეზღუდვებს, რომელთა ცვლილებაც გავლენას ახდენს მის მდგომარეობაზე, აგრეთვე ტრენდს შესაძლოა ჰქონდეს არა სიჩქარის დახასიათების თვისება არამედ სიჩქარის ან/და აჩქარების ცვლილების რომელიც, სხვადასხვა ფაქტორთა მოქმედების ძალით, შესაძლოა ზრდის აჩქარების, ზრდის შენელების ან კლების ტენდენციაში გამოიხატოს. ამიტომ არასტაციონალური დროითი მწკრივი შესაძლოა შემთხვევითი ხეტიალის პროცესით არ ხასიათდებოდეს, მაგრამ მათი ინტერპრეტირება ასეთი ტიპის პროცესად ტრენდის ტრაექტორიით იყოს განპირობებული.

19. კობრეინის პროცედურაში  $VR_k = V_k/V_1$ , სადაც  $V_k = 1/k \times D(x_t - x_{t-k})$ , VR (variance ratio) - მწკრივის დისპერსია k ლაგისათვის (Cochrane 1988, გვ. 917).

## 2. ტრენდის და ციკლის ანალიზი

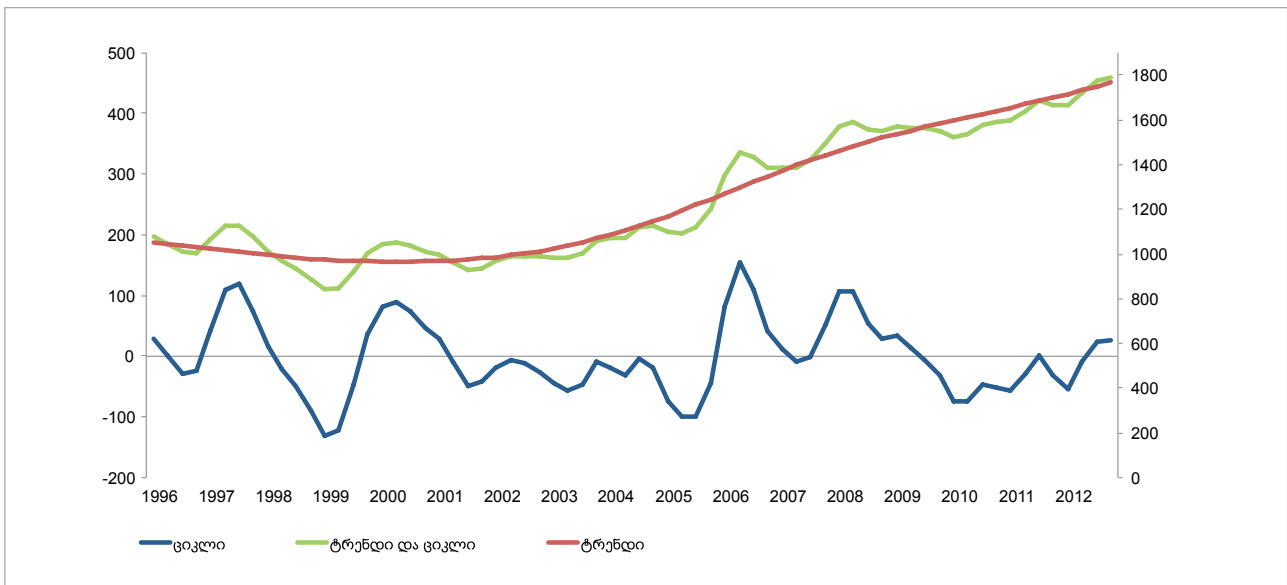
მოხმარებასა და დანაზოგებზე, გარდა სისტემატურად მოქმედი ფაქტორებისა, მოქმედებს სხვადასხვა ფაქტორებიც, რომლებსაც არასისტემატური ხასიითი გააჩნიათ, (ბუნებრივი კატაკლიზმები, ომები, ეკონომიკური კრიზისები სხვა ქვეყნებში და ა.შ.) რომელთაც შესაძლოა, როგორც მოულოდნელი ისე მოსალოდნელი ეგზოგენური შოკის სახე ჰქონდეთ. ამ ტენდენციებისა და შოკების დაკვირვებისათვის განხორციელდა შინამეურნეობების მოხმარების მაჩვენებლის დეკომპოზიცია X12 მეთოდის გამოყენებით, ხოლო ტრენდის

იდენტიფიცირება განხორციელდა ჰოდრიკ-პრესკოტის<sup>20</sup> ფილტრის გამოყენებით:

დიაგრამა №3-ში მოცემულია ტრენდის და ციკლის კომპონენტები. აღნიშნული დიაგრამა იძლევა ტრენდის ტრაექტორიის სამ ნაწილად დაყოფის შესაძლებლობას: 1. 1996 წლიდან 2002 წლამდე პერიოდი, როცა ტრენდი დაღმავალი ტენდენციით ხასიათდება; 2. 2002 წლიდან 2008 წლამდე პერიოდი, როცა ტრენდი აღმავალი ტენდენციით ხასიათდება და 3. 2008 წლიდან 2012 წლამდე, როცა ტრენდი აღმავალი ტენდენციით ხასიათდება თუმცა შემცირებულია მისი დახრის კუთხე.

დიაგრამა №3

შინამეურნეობების მიმდინარე მოხმარების დეკომპოზიცია (ტრენდი და ციკლი)



რეალური მიმდინარე მოხმარების ტრენდის შესწავლის დროს ვაკვირდებით რამდენიმე არასისტემატურ ეგზოგენურ შოკს (დიაგრამა №3), რომელთა შორისაც იდენტიფიცირდება 3 მნიშვნელოვანი უარყოფითი შოკი: 1) 1998:2<sup>21</sup> და 1999:2 - რეცესია თურქეთში და რუსეთის ფინანსური კრი-

ზისი<sup>22</sup>; 2) 2005:1 და 2005:3 - 2005 (რომელიც 2006 წელს გაფართოვდა) წელს, რუსეთის ემბარგო საქართველოს სოფლის მეურნეობის პროდუქციაზე; 3) 2009:4 და 2010:2 - 2008 წლის ციკლი, რუსეთ-საქართველოს ომის და მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისი.

20. რობერტ ჯეიმს ჰოდრიკის (Robert James Hodrick) და ედვარდ პრესკოტის (Edward Prescott) მიერ შემუშავებული ფილტრი დროითი მწკრივის გრძელვადიანი ტრენდის მოსწორებული შეფასებების შესაძლებლობას იძლევა.

21. აქ და შემდგომშიც კვარტლურ მონაცემებს აღნიშნავს.

22. 1999 წელს ინფლაციამ რუსეთში 72.34 პროცენტი შეადგინა, ხოლო მშპ შემცირდა 5,3 პროცენტით. თურქეთში კი ინფლაცია 81,45 პროცენტი იყო და მშპ შემცირდა 3,37 პროცენტით. ეროვნული ვალუტის გაუფასურებამ თურქეთში და რუსეთში, (რომლებიც მაგ პერიოდში საქართველოს უმსხვილესი სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებს წარმოადგენდნენ), გააუარესა საქართველოსა და ამ ქვეყნებს შორის სავაჭრო პირობები, რამაც ხელი შეუწყო აღნიშნული ქვეყნებიდან უარყოფითი შოკის ექსპორტს საქართველოში.





მოდელში ვაკვირდებით დადებით შოკებსაც: 1) 1997:1 და 1997:4 – პოსტკრიზისული 90-იანი წლების შემდგომი ბუმი; 2) 2006:1, 2006:2, 2008:1 და 2008:2 – სამომხმარებლო ხარჯების სწრაფი ზრდა<sup>23</sup>. აღსანიშნავია, რომ საქართველოში 2005 წლიდან ადგილი აქვს ეკონომიკური ტენდენციის მნიშვნელოვან ცვლილებას – იცვლება, როგორც ტრენდის დახრის კუთხე, ისე შეიმჩნევა თავად ტრენდის გადაადგილება. ეს არის პერიოდი, როცა იწყება მასობრივი პრივატიზაცია; ფინანსური სექტორის განვითარება; უცხოური ინვესტიციების შემოდინება, რასაც დადებითი შოკის ხასითი და დიდი მასტიმულირებელი ეფექტი ჰქონდა, რადგან გაიზარდა შინამეურნეობების მოხმარება უმეტესად იმპორტირებული პროდუქციის მოხმარების ხარჯზე. 2005 წლიდან საქართველოს ეკონომიკის განვითარება თვისობრივად ახალ მდგომარეობაში გადადის. Perron97 ტესტის მიხედვით ოპტიმალური

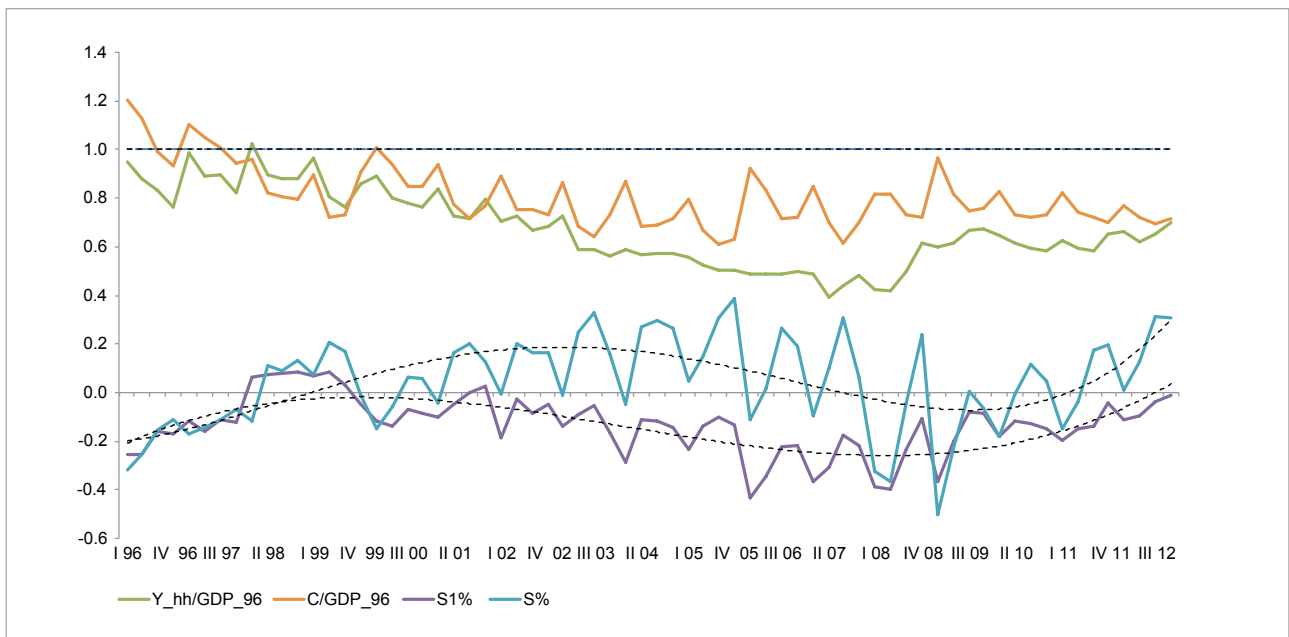
ტრენდის ანალიზის დროსაც სწორედ 2005 წელი იდენტიფიცირდა ტრენდის გარდატეხის პერიოდად. თუმცა ჰოდრიკ-პრესკოტის ფილტრი 2002-2003 წლებზე მიგვითითებს, ამიტომ აღნიშნული პერიოდის იდენტიფიცირება დამატებით კვლევას საჭიროებს გრძელი და მოკლევადიანი პერიოდების მაკროეკონომიკური თეორიის მიხედვით დასაბუთების თვალსაზრისით.

### 3. გრძელვადიანი და მოკლევადიანი პერიოდების იდენტიფიკაცია

გრძელვადიანი და მოკლევადიანი პერიოდების და ეფექტების იდენტიფიცირების მიზნით გაანალიზდა შინამეურნეობების რეალური მოხმარების და განკარგავდი შემოსავლის, დანაზოგის, საწარმოების წმინდა მოგების და წმინდა ინვესტიციების საშუალო და ფარდობითი მაჩვენებლები.

#### დიაგრამა №4

შინამეურნეობების განკარგავდი შემოსავლის, მიმდინარე მოხმარების და დანაზოგების ფარდობითი მაჩვენებლები



საგულისხმოა, რომ ზემოთხსენებული 2005 წლის შემდგომ საქართველოში ეკონომიკური ტენდენციის ცვლილების ფონზე ერთობლივი დანაზოგების ნორმა მცირდება და მას ტენდენციის სახე აქვს (დიაგრამა №4). დანაზოგების ეს შემცირება,

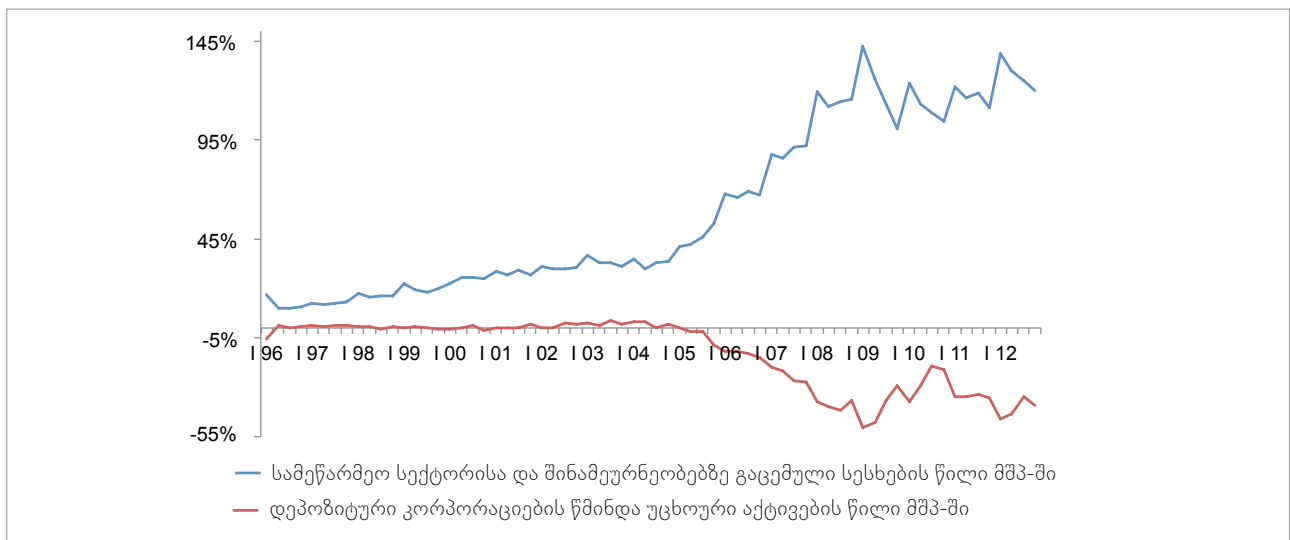
მართალია, ეკონომიკაში სახელმწიფო ზომის ზრდის ფონზე ხდება, მაგრამ თავად სახელმწიფო ზომის ზრდა არა ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკის ხარჯზე, არამედ ეკონომიკური ზრდისა და ფისკალური ადმინისტრირების გაუმჯობესების

23. აღნიშნული ფილტრის საშუალებით ვერ გამოვლინდა, ისეთი შოკი, როგორც არის 2007 წლის შემოდგომის მანიფესტაციები, რომელსაც შესაძლოა ქვეყანაში არაპროგნოზირებადი გარემო და საზოგადოებაში მომავლისადმი პესიმისტური მოლოდინი განეპირობებინა, რაც თავის მხრივ შეცვლიდა მოსახლეობის სამომხმარებლო ქცევას. სანაცვლოდ 2008 წლის დასაწყისში აქტივობის ზრდას ვაკვირდებით.

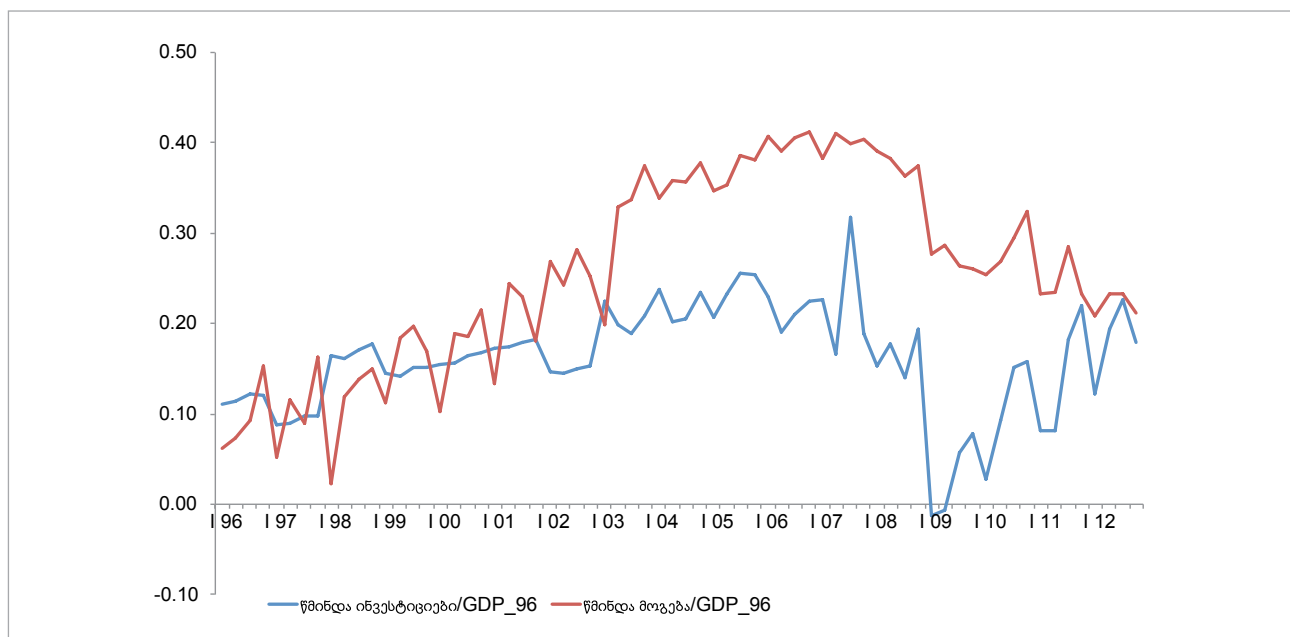
ხარჯზე მოხდა. ამასთან ადგილი აქვს 2002 წლიდან შინამეურნეობების განკარგვადი შემოსავლის პერმანენტულ ჩამორჩენას შესაბამისი პერიოდის მოხმარების მაჩვენებლისაგან. აღნიშნული თავისებურებების გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ: 1. შინამეურნეობების მოხმარების დაფინანსების დამატებით წყაროს წარმოადგენდა: ჩრდილოვანი ეკონომიკიდან მიღებული შემოსავლები (მაგალითად, საწარმოთა მოგებიდან არაიდენტიფიცირებადი შემოსავლები), საფინანსო სექტორი, შინამეურნეობების ქონების სექტორი; 2.

ეკონომიკური ზრდის ფონზე შინამეურნეობების შემოსავლებში დანაზოგების წილის შემცირება ეკონომიკური ზრდის ხასიათის ასხნის საშუალებას იძლევა, კერძოდ თვალსაჩინოა, რომ ფინანსური სექტორის ზრდა ამ თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ეკონომიკის სტიმულირების განმაპირობებელი ფაქტორების განმსაზღვრელი წილი მონეტარულ ფაქტორებზე მოდის (დიაგრამა №5 და №6), რომელთა მნიშვნელოვანი ნაწილი უცხოური აქტივებით ფინანსდება.

დიაგრამა №5  
წმინდა ინვესტიციების და წამინდა მოგების თანაფარდობა რეალურ მშპ-თან



დიაგრამა №6  
შინამეურნეობების დაფინანსება და ფინანსური სექტორი





მოხმარებაზე ზემომქმედი ფაქტორების ანალიზისათვის აუცილებელია მისი მოკლევადიანი და

გრძელვადიანი პერიოდში ანალიზი, რის შესაძლებლობას იძლევა ცხრილი №3.

**ცხრილი №3**

მოხმარების ფუნქციის ძირითადი მახასიათებელი სტატისტიკები

	C/Y_hh	C/GDP	Y_hh /GDP	(C+G <sup>24</sup> )/GDP	C <sub>av</sub>	Y_hh <sub>av</sub>	$\Delta C_{av}/\Delta Y_{hh_{av}}$
1996-00	1.179	0.932	0.791	1.028	1004	937	
2001-04	1.265	0.762	0.607	0.87	1012	879	0.14
2005-08	1.638	0.74	0.457	0.939	1378	912	11.09
2009-12	1.302	0.761	0.587	0.965	1634	1369	0.56

პირველი, 1996-2000 წლებიდან 2001-2004 წლამდე შინამეურნეობების მოხმარების საშუალო მაჩვენებელი უმნიშვნელოდ იცვლება, მაშინ როცა შინამეურნეობების განკარგავდი (საშუალო) შემოსავალი 58 მლნ. ლარით მცირდება. ამ პერიოდში შემოსავლის ცვლილებაზე მოხმარების მაჩვენებელი უმნიშვნელოდ რეაგირებს, თუმცა მოხმარებისადმი საშუალო მიდრეკილება იზრდება. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ამ პერიოდში მოხმარების მაჩვენებელი ნაკლებად იყო დამოკიდებული მიმდინარე განკარგვად შემოსავლებზე. რატომ არ იქონია მოხმარების მაჩვენებელზე შემოსავლის შემცირებამ გავლენა? შემოსავლის შემცირებამ შესაძლოა შეცვალა მოხმარების სტრუქტურა, ვინაიდან დანაზოგების განხორციელება ნაკლებად მიმზიდველი იყო შინამეურნეობებისათვის გრძელვადიანი საგნების შეძენის მიზნით, რის გამოც მოხმარებისადმი მიდრეკილება დანაზოგებისადმი მიდრეკილებასთან შედარებით გაიზარდა. აღნიშნულიდან გამომდინარე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ამ პერიოდში ადგილი ჰქონდა მოხმარების მრუდზე გადაადგილებას და ეკონომიკაში მოკლევადიანი ხასიათის ცვლილებებს.

მეორე, 2001-2004 წ.წ. პერიოდიდან 2005-2008 წ.წ. პერიოდზე გადასვლის დროს შინამეურნეობების მოხმარების საშუალო მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად იცვლება (≈366 მლნ. ლარით), შინამეურნეობების განკარგვადი საშუალო შემოსავალი კი ≈33 მლნ. ლარით გაიზრდება, ასევე ადგილი აქვს მოხმარებისადმი საშუალო მიდრეკილების მნიშვნელოვან ზრდას. ეს კი იმაზე

მიუთითებს, რომ ადგილი აქვს მოხმარების მრუდის გადაადგილებას. ეს ნათლად ჩანს 1996-2000 წლების პერიოდის და 2005-2008 წლების პერიოდის რეალური განკარგვადი საშუალო შემოსავლის და შინამეურნეობების რეალური საშუალო მოხმარების მაჩვენებლების შედარებით. შემოსავლების დონეები თითქმის თანაბარია, ხოლო მოხმარების მაჩვენებელი 2005-2008 წლებში მნიშვნელოვნად მაღალია. აღნიშნულიდან გამომდინარე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ამ პერიოდში ადგილი ჰქონდა მოხმარების მრუდის გადაადგილებას, მოხმარებისადმი ზღვრული მიდრეკილების ზრდას და ეკონომიკაში სტრუქტურული ხასიათის ცვლილებებს.

მესამე, 2005-2008 წლებიდან 2009-2012 წლამდე შინამეურნეობების მოხმარების საშუალო მაჩვენებელი ისევე, როგორც შინამეურნეობების განკარგვადი საშუალო შემოსავალი მნიშვნელოვნად იცვლება, ადგილი აქვს მოხმარებისადმი საშუალო მიდრეკილების შემცირებას. მაშასადამე, ადგილი აქვს მოხმარების მრუდზე გადაადგილებას და ეკონომიკაში მოკლევადიანი ხასიათის ცვლილებებს. ეს უკანასკნელი პერიოდი მნიშვნელოვნად განსხვავდება 1996-2004 წლების პერიოდისაგან, ვინაიდან ამ პერიოდში მიმდინარე შემოსავლები მნიშვნელოვანი ფაქტორი ხდება მოხმარების დაფინანსებისათვის, ამასთან ეკონომიკის სტაბილიზაცია მიიღწევა ახალი სამომხმარებლო ქცევის (მოხმარებისადმი ზღვრული მიდრეკილების) მიმართ.

ცხრილი №3 ოთხი ერთმანეთისაგან განსხვავებული პერიოდის ერთმანეთთან შედარების სა-

24. G-სახელმწიფო მოხმარება.

შეაღებებს გვაძლევს. 1996-2004 წლების პერიოდი შეგვიძლია განვიხილოთ, როგორც ერთი გრძელვადიანი პერიოდი, როცა ეკონომიკა საერთო მასასიათებლებით ხასიათდებოდა, ხოლო ცვლილებები ამ პერიოდის შიგნით მოკლევადიან მოხმარების მრუდზე გადაადგილების გამოვლინებებია. 2005-2012 წლებში კი ადგილი აქვს გრძელვადიანი ეკონომიკური პირობების ცვ-

ლილებას. თუ პირველ და მესამე პერიოდს ერთმანეთს შევადარებთ ისინი მნიშვნელოვანწილად ჰგვანან ერთმანეთს, თუმცა მათ შორის თვისობრივი განსხვავებაა. მაღალი ფარდობითი მოხმარების განმაპირობებელი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი პირველ პერიოდში საგარეო ვალი იყო, მესამე პერიოდში კი უცხოური ფულადი ნაკადები და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები.

**ცხრილი №4**

შინამეურნეობების საშუალო თვიური ხარჯების სტრუქტურა

	1997-2000 (I პერიოდი)	2001-2004 (II-პერიოდი)	2005-2008 (III-პერიოდი)	2009-2011 (IV-პერიოდი)
სამომხმარებლო ხარჯები/სულ ხარჯები	0.94	0.88	0.89	0.84
კვების ხარჯები/სულ ხარჯები	0.35	0.33	0.35	0.28
კვების ხარჯები/სამომხმარებლო ხარჯები	0.37	0.38	0.39	0.33
არასამომხმარებლო ხარჯები/სულ ხარჯები <sup>1</sup>	0.06	0.12	0.11	0.15
დანაზოგები და ქონების შეძენაზე ხარჯები/სულ ხარჯები (S2)	0.05	0.09	0.06	0.1
დანაზოგები/სულ ხარჯები (S1)	0.05	0.07	0.05	0.07
ფულადი ხარჯები/სულ ხარჯები	0.68	0.74	0.82	0.86

თავად შინამეურნეობების მიერ მიმდინარე მოხმარების დაფინანსებაში (ცხრილ №4<sup>26</sup>), საკმაოდ მნიშვნელოვანი წილი არაფულად ხარჯებს უჭირავს. განსაკუთრებით ეს ეხება პირველ ორ პერიოდს, როცა მათი წილი 32 პროცენტი და 26 პროცენტი იყო, ამასთან აღსანიშნავია რომ ამ პერიოდში იმპორტის საშუალო ხვედრითი წილი მთლიან შიგა პროდუქტში 38,6 პროცენტი იყო. კვების პროდუქტებზე ხარჯებს შინამეურნეობების ხარჯების სტრუქტურაში სტაბილური ხვედრითი წილი უჭირავს.

სამომხმარებლო ხარჯებში მნიშვნელოვანი სტრუქტურული ცვლილებას ადგილი აქვს 2005-2011 წლებში, როცა ადგილი ჰქონდა ფულადი ხარჯების მნიშვნელოვნების ზრდას, აგრეთვე შემოსავლის

ეფექტის გავლენით შემცირებულია კვების ხარჯების წილი მთლიან ხარჯებში და გაზრდილია არასამომხმარებლო ხარჯების წილი. აღნიშნული ამყარებს ჩვენ მიერ ზემოთ გამოთქმულ მოსაზრებას გრძელვადიანი ეკონომიკური პირობების ცვლილებასთან დაკავშირებით.

ცხრილ №5-ში<sup>27</sup> მოცემულია საშუალო დანაზოგების ნორმა (დანაზოგების თანაფარდობა მთლიან შიგა პროდუქტთან), რომელიც პროცენტულ მაჩვენებლებშია გამოსახული. სადაც S1 = შინამეურნეობების დანაზოგებს, S2 = S1 + შინამეურნეობების ხარჯები ქონების შეძენაზე, S3 = S2 + სახელმწიფო დანაზოგები (Hadjimatheou 1987, გვ. 21).

25. შინამეურნეობების გამოკვლევის ფარგლებში არასრულად არის მოცემული გრძელვადიანი მოხმარების საგნებზე შინამეურნეობების მიერ გაწეული ხარჯები. რაც გრძელვადიან და მოკლევადიან მოხმარების საგნებს შორის თანაფარდობის დაკვირვებას ართულებს.

26. მაჩვენებლები ეყრდნობა საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის შინამეურნეობების საშუალო თვიური შემოსავლებისა და ხარჯების მონაცემებს.

27. S1 და S2 გაანგარიშებულია შინამეურნეობების საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის შინამეურნეობების საშუალო თვიური შემოსავლებისა და ხარჯების მონაცემების საფუძველზე, ხოლო S3 წარმოადგენს ეროვნულ ანგარიშთა სისტემის მიხედვით გაანგარიშებულ მაჩვენებელს, რომლის გაანგარიშებაც საფუძვლად უდევს წმინდა ეროვნულ განკარგვად შემოსავალსა და საბოლოო მოხმარებაზე გაწეულ ხარჯებს შორის სხვაობა.



ცხრილი №5  
დანაზოგების თანაფარდობა მთლიან შიგა პროდუქტთან

	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>
1997-00	4,4	4,4	-3,3
2001-04	5,6	7,4	5,7
2005-08	3,6	4,8	7,7
2009-11	8,5	12,2	-1,6

ცხრილ №5-ში მოცემული დანაზოგების სამივე მაჩვენებელი, საკმაოდ დაბალია. შიგა დანაზოგების დაბალი ნორმა საკმარისი არ არის კაპიტალის მარაგების მდგრადი დონის უზრუნველსაყოფად, 2009 წლის შემდეგ S1 და S2 მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად გაიზარდა, თუმცა იმის გათვალისწინებით, რომ 2005-2008 წლებში ეკონომიკური აქტივობა უმეტეს წილად მონეტარული ფაქტორებით განისაზღვრებოდა (საზღვარგარეთის მიმართ ახალი ფინანსური ვალდებულებების წარმოქმნით) 2009 წლის შემდეგ ამ ფაქტორის მოქმედება შესუსტდა და შინამეურნეობების განკარგავდი შემოსავლების ზრდის ძალით გაიზარდა დაზოგვისადმი მიდრეკილება. ეკონომიკის სტრუქტურული ცვლილების შინაარსი ამ კონტექსტში იმაში მდგომარეობას, რომ საოჯახო მეურნეობების დაზოგვის ნორმაზე გავლენას ახდენს რეალური შემოსავლების დონე, ვინაიდან დაზოგვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მოტივაცია არის გრძელვადიანი მოხმარების საგნების შექმნა, დაბალი შემოსავლის პირობებში კი შინამეურნეობებს დანაზოგების განხორციელება უპერსპექტივოდ ეჩვენებათ. მაგალითად, საქართველოში შემოსავლების უთანაბრო განაწილების პირობებში საზოგადოების ერთ ჯგუფს აქვს შესალებლობა შეიძინოს მცირე ფასიანი ძირითადი საშუალებები, მეორე ჯგუფს საშუალო ფასიანი და მესამე ჯგუფს მაღალფასიანი გრძელვადიანი მოხმარების საგნები. პირველი ჯგუფისათვის ძვირადღირებული გრძელვადიანი მოხმარების საგნების შექმნისათვის დანაზოგის განხორციელება შეიძლება უპერსპექტივოდ აღმოჩნდეს, დაზოგვის ხანგრძლივობის, შემოსავლის სტაბილურობის, ფასების დონის ცვლილების, საფინანსო სექტორის განუვითარებლობისა და სხვა ფაქტორების გამო, ამიტომ უპირატესობა მოხმარებას მიანიჭოს. ამასთან, შინამეურნეობების ქცევა გაეზარდათ დაზოგვისადმი

მიდრეკილება 2009-2011 წლების პერიოდში მნიშვნელოვან წილად განპირობებული უნდა იყოს შემოსავლების დონის ზრდის და შემოსავლების დასტაბილურების მოლოდინის არსებობით. აღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ 1996-2004 წლების პერიოდიდან 2009-2012 წლის პერიოდზე ადგილი ჰქონდა ერთი გრძელვადიანი წონასწორობის მდგომარეობიდან მეორე წონასწორობის მდგომარეობაში გადასვლას.

#### 4. საანალიზო დროითი მსკრივების შემომხება კონტეგრაციაზე

კიდევ ერთი საკითხი რასაც უნდა შევეხოთ ეს არის ცვლადების კონტეგრაციის საკითხი. იქიდან გამომდინარე, რომ დროითი მწკრივის სტაციონალურობის ტესტები საანალიზო დროითი მწკრივების იდენტიფიცირებას ახდენენ, როგორც არასტაციონალურ დროით მწკრივებად, თავს იჩენს მცდარი (პარაზიტული) რეგრესიის პრობლემა. მცდარი რეგრესიის განმაპირობებელი ზოგ შემთხვევაში შეიძლება იყოს: ცვლადებში კორელირებული წრფივი დეტერმინირებული ტრენდების ან არასრული დაკვირვებების რაოდენობის წერტილების არსებობის შედეგი<sup>28</sup>.

სტაციონალურობის პირველი ჯგუფის ტესტების გათვალისწინებით მივიღეთ, რომ დროითი მწკრივები წარმოადგენენ პირველი რიგის ინტეგრირებულ სტაციონალურ დროით მწკრივებს, მათ შორის კონტეგრაციული კავშირის არსებობის შემთხვევაში მათი წრფივი კომბინაციის შემდეგ არსებული ნარჩენობითი წევრი უნდა წარმოადგენდეს თეთრი ხმაურის (white noise) ტიპის პროცესს. ამ გარემოების შემოწმების მიზნით გამოყენებულ იქნა ენგელ-გრენჯერის (Engle-Granger) და იოჰანსენის ტესტები.

ენგელ-გრენჯერის ტესტის მიხედვით შინამეურნეობების მოხმარებასა და შინამეურნეობებს განკარგვად შემოსავლებს შორის უნდა არსებობდეს წრფივი კომბინაცია, რომლის ნარჩენობითი წევრიც იქნება თეთრი ხმაური. კონსტანტით, ტრენდის გარეშე აგებული მოდელისათვის (ცხრილი № 6) ნარჩენობითი წევრი არ წარმოადგენს სტაციონალურ პროცესს (დიაგრამა №7). ნარჩენობითი წევრის მიმართ ჩატარებული დიკი ფულერის ტესტის მიხედვით იგი არასტაციონალურია (ცხრილი №7).

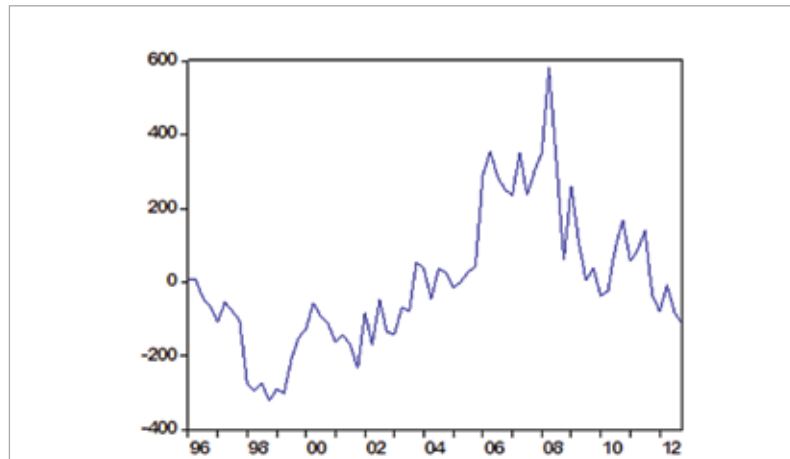
28. მაკროეკონომიკურ ცვლადებთან დაკავშირებით ყოველთვის გვაქვს არასრული დროითი მწკრივების დაკვირვების პრობლემა, განსაკუთრებით ეს საკითხი მწვავედ დგას პოსტკომუნისტური გარდამავალი პერიოდის ეკონომიკის მქონე ქვეყნებში სადაც გრძელვადიანი პერიოდის შესახებ მნიშვნელოვანი და საიმედო სტატისტიკური მონაცემები არ არსებობს.

ცხრილი №6  
ენგელ-გრენჯერის ტესტი

Dependent Variable: CONS\_SA  
Method: Least Squares  
Date: 04/28/13 Time: 23:08  
Sample: 1996Q1 2012Q4  
Included observations: 68

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
YH_SA	1.0614290	.1106639	.5915160	.0000
C	244.2608	106.46632	.2942540	.0250
R-squared	.582271	Mean dependent var		1241.931
Adjusted R-squared	.575942	D. dependent var		87.5909
S.E. of regression	87.2785	akaike info criterion		13.33204
Sum squared resid	2314833	Schwarz criterion		13.39732
Log likelihood	-451.2894	Hannan-Quinn criter.		3.35791
F-statistic	1.99718	Durbin-Watson stat		.263158
Prob(F-statistic)	.000000			

დიაგრამა №7  
ენგელ-გრენჯერის ტესტი



ცხრილი №7  
დიკი ფულერის სტატისტიკა

Null Hypothesis: Z has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	P	rob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.1152340		.0340
Test critical values: 1 % level-	2.599934		
5% level-	1.945745		
10% level-	1.613633		

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

კონტეგრაციის ანალიზისათვის გამოყენებულ იქნა იოჰანსენის ტესტი, სადაც უფრო ფართო მოდელთა სპეციფიკაციისთვის შეიძლება განხორციელდეს კონტეგრაციის შემოწმება (ცხრილი № 8).

თუმცა კონტეგრაციის რანგი ამ ტესტის მიხედვითაც ერთზე ნაკლებია, რაც კონტეგრაციის არარსებობაზე მიუთითებს.



ცხრილი №8  
იოჰანსენის ტესტი

Data Trend:N	oneN	oneL	inearL	inearQ	uadratic
Test Type	No Intercept No Trend	Interceptl No Trend	ntercept No Trend	Interceptl TrendT	ntercept rend
Trace	10		00		1
Max-Eig1		10		11	

\*Critical values based on MacKinno n-Haug-Michelis (1999)

Information Criteria by Rank and Model

Data Trend:N	oneN	oneL	inearL	inearQ	uadratic
Rank orN	o Interceptl	ntercept	Interceptl	ntercept	Intercept
No. of CEs	No Trend	No Trend	No Trend	TrendT	rend

Log Likelihood by Rank (rows) and Model (columns )

0-	740.8393-	740.8393-	738.0673-	738.0673-	735.2979
1-	733.2670-	731.8831-	731.2739-	728.1883-	726.1375
2-	733.0103-	731.1722-	731.1722-	725.2551-	725.2551

Akaike Information Criteria by Rank (rows) and Model (columns )

02	2.570892	2.570892	2.547492	2.547492	2.52418
12	2.462642	2.451002	2.462852	2.39964	22.36780*
22	2.576072	2.580982	2.580982	2.462282	2.46228

Schwarz Criteria by Rank (rows) and Model (columns )

0	22.70359*	22.70359*2	2.746552	2.746552	2.78959
12	2.728052	2.749592	2.794612	2.764592	2.76592
22	2.974192	3.045452	3.045452	2.993102	2.99310

იოჰანსენის ტესტით შვარცის კრიტერიუმის მიხედვით კონტეგრაციის რანგი ნულია, ხოლო აკაიკეს კრიტერიუმის მიხედვით ერთი. მთლიანობაში ტესტი არადამეჯერებლად ამტკიცებს/უარყოფს კონტეგრაციის არსებობას.

კონტეგრაციისათვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პირობაა გრენჯერის მიხედვით განპირობებულობის (Granger Causality) არსებობა, სულ მცირე ერთი მიმართულებით მაინც. ამასთან, ცვლადებს შორის სტატისტიკური კავშირის შესწავლის მიზნით სტატისტიკურად განაპირობებს თუ არა ერთ ცვლადი მეორეს, გამოყენებულ იქ-

ნა გრენჯერის განპირობებულობის ტესტი (ცხრილი № 9). ტესტის მიხედვით ჰიპოთეზა იმის შესახებ, რომ შინამეურნეობების მოხმარება არ განაპირობებს შინამეურნეობების განკარგვად შემოსავლებს არ არის უარყოფილი, ხოლო ჰიპოთეზა შინამეურნეობების განკარგვად შემოსავლები არ განაპირობებს შინამეურნეობების მოხმარებას უარყოფილია. მაშასადამე, გრენჯერის განპირობებულობას ადგილი აქვს ერთი მიმართულებით შინამეურნეობების მოხმარებიდან შინამეურნეობების განკარგვად შემოსავლის მიმართულებით და არა პირიქით.

ცხრილი №9  
გრენჯერის განპირობებულობის ტესტი

Pairwise Granger Causality Test s

Date: 04/28/13 Time: 11:37

Sample: 1996Q1 2012Q4

Lags: 2

Null Hypothesis:	ObsF	-Statistic	Prob.
CONS_SA does not Granger Cause YH_S A6	66	.627210	.0025
YH_SA does not Granger Cause CONS_SA		0.692170	.5044

იმის გათვალისწინებით, რომ საანალიზო პერიოდში ეკონომიკაში ადგილი ჰქონდა სტრუქტურულ ცვლილებებს უნდა ვივარაუდოთ, რომ თუ დროითი მწკრივები პირველი რიგის ინტეგრირებული პროცესებია და ადგილი ჰქონდა მათ საშუალო დონის ცვლილებას, შეიცვალა წონასწორობის პირობები.

იმის გათვალისწინებით, რომ სტრუქტურულ ცვლილებას ადგილი ჰქონდა 2005–2012 წლის პერიოდში, მოდელში ჩართულ იქნა ფიქტიური ცვლადი DU. აღნიშნულის გათვალისწინებით ვღებულობთ შემდეგი სახის მოდელს (ცხრილი № 10):

ცხრილი №10  
ენგელ-გრენჯერის ტესტი

Dependent Variable: CONS\_SA  
Method: Least Squares  
Date: 09/22/14 Time: 13:17  
Sample: 1996Q1 2012Q4  
Included observations: 68

Variable	CoefficientS	td. Error	-Statistic	Prob.
YH_SA	0.564261	0.0766637	.3602460	.0000
DU	366.03893	1.52102	11.612530	.0000
C	539.3104	66.248988	.1406600	.0000

R-squared0	.864137	Mean dependent var1	241.931
Adjusted R-squared0	.859956S	.D. dependent var	287.5909
S.E. of regression1	07.6234A	kaike info criterion	12.23827
Sum squared resid	752881.9	Schwarz criterion1	2.33619
Log likelihood-	413.1011	Hannan-Quinn criter.1	2.27707
F-statistic	206.7112D	urbin-Watson stat0	.815116
Prob(F-statistic)0	.000000		

ცხრილი №11  
დიკი-ფულერის სტატისტიკა

Null Hypothesis: EPS has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-StatisticP	rob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.1949970	.0001
Test critical values:1		
% level-	2.599934	
5% level-	1.945745	
10% level-	1.613633	

\*MacKinnon (1996) on e-sided p-values.

აღნიშნული განტოლების ნარჩენობითი, წევრის ტესტირებისას ნარჩენობითი წევრისთვის 5 პროცენტის მნიშვნელოვნების დონისთვის ჰიპოთეზა

არასტაციონალურობის შესახებ უარყოფილია, რომლისთვისაც დიკი-ფულერის კრიტიკული მნიშვნელობა 3.4287 ტოლია (ცხრილი № 11).





### 5. 5. მიმდინარე და პერმანენტული შემოსავლის თეორიული მოდელის ტესტი

გამომდინარე იქიდან, რომ არსებობს მცდარი რეგრესიის რისკი და ამასთან მოხმარებასთან დაკავშირებული პროცესების დანამდვილებით TS ან DS პროცესებისათვის მიკუთვნება ვერ ხორციელდება, მნიშვნელოვნად მიგვაჩნია ლაგის განაწილებით ავტორეგრესიული მოდელის აგება

(distributed lag models). ამასთან ლაგის ჩართვით გამოწვეული მულტიკოლენიალურობისა და ლაგების რიგის განსაზღვრის თვიდან ასაცილებლად მიზანშეწონილია კოიკის გარდაქმნის გამოყენება<sup>29</sup>.

მსგავსი სახით აგებული მოდელები (Hadjimatheou 1987, Friedman 1957, Campbell and Mankiw 1991), იძლევა მოხმარებაზე მიმდინარე და პერმანენტული შემოსავლის გავლენის ცალ-ცალკე შეფასების საშუალებას.

$$C_t = 0.59 \times 0.19 Y_t^d + (1 - 0.19) C_{t-1} \Rightarrow C_t = 0.115 Y_t^d + 0.805 C_{t-1} \Rightarrow C_t = 0.59 Y_{p,t}$$

$$C_t = \alpha_0 + \gamma Y_t + (1 - \gamma) C_{t-1} + \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2 + \alpha_3 D_3 + \alpha_4 D_4$$

კოეფიციენტები	შეფასებები	ინტერვალური შეფასებები (0,9)		სტანდარტიზებული შეფასებები	ელასტიურობის კოეფიციენტები	t-სტატისტიკა
$c$	0,59	(0,21	0,96)	0,387	0,435	2,62
$\gamma$	0,19	(0,05	0,33)	0,212	0,200	2,30
$\beta_0$	0,115	(0,01	0,21)	0,082	0,087	1,86
$\beta_1$	0,805	(0,66	0,95)	0,788	0,799	9,52
$\alpha_0$	102	-	-	-	-	1,65
$\alpha_1$	79	-	-	-	-	2,20
$\alpha_2$	-147	-	-	-	-	-2,29
$\alpha_3$	206	-	-	-	-	3,28
$\alpha_4$	287	-	-	-	-	4,91
განტოლების შეფასებები						
$R^2$	0,97	$VIF_{yt}$		2,50	$\sum e^2$	189043
$\bar{R}^2$	0,96	$S_{yt}$		207	$\bar{Y}$	940
$t$ კრ,0,05	2,00	$S_{C_{t-1}}$		282	$\bar{C}_{t-1}$	1234
$F$ - სტატისტიკა	282	$S_{C_t}$		288	$\bar{C}_t$	1242
$h$	-0,49	$S_e$		56,1	$\sqrt{Var(\hat{C})}$	284
$DW$	2,086	სვენ ეიზენახი		18<31<51		

მოხმარების ფუნქციის გამოკვლევა პერმანენტული შემოსავლი თეორიის საფუძველზე

29. Hadjimatheou 1987 გვ. 39-44

რეგრესიის მოდელის მაღალი დეტერმინაციის კოეფიციენტები და F-სტატისტიკები ადასტურებენ განტოლების მნიშვნელობას, ამასთან t-სტატისტიკები გვიჩვენებს, რომ მოდელის პარამეტრები სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. სხვადასხვა მონაცემების ანალიზიდან ჩანს, რომ მიღებული შეფასებები და ელასტიკურობის კოეფიციენტები სტაბილური სიდიდეებია. აქედან გამომდინარე შეგვიძლია მოდელის შედეგების ეკონომიკის შეფასებისათვის, ანალიზისა და პროგნოზირებისათვის გამოყენება.

მოდელის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დასკვნა გახლავთ, რომ საქართველოში მიმდინარე შემოსავალი არაღმინირებადი ფაქტორია და ადასტურებს ფრიდმანის თეორიას, იმის შესახებ, რომ შემოსავალი პერმანენტული და მიმდინარე შემოსავლებისაგან შედგება. ამ უკანასკნელი კომპო-

ნენტის მნიშვნელოვნება მოდელიდან გამომდინარე პერმანენტულ შემოსავალთან შედარებით დაბალია. დაბალია აგრეთვე მიმდინარე შემოსავლიდან მოხმარებისადმი ზღვრული მიდრეკილება, რაც იმას ნიშნავს, რომ მიმდინარე პერიოდში შემოსავლის ნაკადები ნაკლებად მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს სამომხმარებლო ხარჯების შესახებ გადაწყვეტილებებზე. საოჯახო მეურნეობის მოხმარებას განსაზღვრავს პერმანენტული შემოსავალი, რომელიც გარკვეულ „დროით ჰორიზონტზე“ არის განფენილი. ამ „დროითი ჰორიზონტის“ ხანგრძლივობა კი შეიძლება განსხვავებული იყოს სხვადასხვა ქვეყანაში და საზოგადოების ისტორიული განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე. მოდელებიდან გამომდინარე საქართველოში ასეთი დროითი ჰორიზონტის ხანგრძლივობა 1.5-2 წელია<sup>30</sup>.

## დასკვნა

წინამდებარე კვლევის შედეგად გამოიკვეთა რამდენიმე მნიშვნელოვანი საკითხი:

1. 2005–2012 წლების 1996–2004 წლებთან შედარებით ადგილი ჰქონდა სტრუქტურულ ცვლილებას, რის შედეგადაც ეკონომიკაში შეიცვალა წონასწორობის პირობები;
2. ერთი მოკლევადიანი პერიოდის ფარგლებში გამოიკვეთა სტრუქტურული ცვლილების სხვა ნიშნები, რომელიც სამომხმარებლო ქცევის ცვლილებაში გამოიხატა. კერძოდ, 2009–2011 წლების პერიოდში შინამეურნეობებმა მნიშვნელოვანად გაზარდეს დაზოგვისადმი მიდრეკილება. ეს განპირობებული იყო შემოსავლების დონის ზრდით და შემოსავლების დასტაბილურების მოლოდინის არსებობით, ხოლო 2001–2004 წლებში – დანაზოგების დონის ზრდა საზოგადოებაში მომავლისადმი პესიმისტური მოლოდინების არსებობით;
3. დანამდვილებით ვერ მტკიცება ის, რომ განსახილველი დროითი მწკრივები წარმოადგენენ

- პირველი რიგის ინტეგრირებულ პროცესებს, ამასთან ზოგიერთი ტესტი, ცვლადის ტრენდის მიმართ სტაციონალურად განხილვის საშუალებას იძლევა. აღნიშნულ გარემოებაზე დაყრდნობით საშუალება გვაქვს ავაგოთ მოდელები ამ უკანასკნელი დაშვების გათვალისწინებით;
4. დანამდვილებით ვერც ის მტკიცება, რომ ცვლადებს შორის კონტეგრაციული კავშირია, რაც მოდელების სპეციფიკაციის დროს გასათვალისწინებელი გარემოებაა და განსახილველი მოდელების როგორც მოკლევადიანი კავშირების მქონე მოდელების განხილვისკენ მიგვითითებს;
5. დაბალი სანდოობის კრიტერიუმით (5–10 პროცენტი მნიშვნელოვნების დონისათვის) შესაძლებელია სტრუქტურული ცვლილებების გათვალისწინებით კონტეგრაციული კავშირის არსებობის მტკიცება შინამეურნეობების მოხმარების მაჩვენებელსა და შინამეურნეობების განკარგვად შემოსავლებს შორის, რაც საშუალებას

30. აღნიშნული მაჩვენებელი ფრიდმანის შეფასებით (Friedman 1957, გვ. 183-199) აშშ-ის 3 წელი იყო.



- გვაძლევს შეცდომის კორექციის მოდელის (error correction model) გამოყენებით ცვლადებს შორის გრძელვადიანი და მოკლევადიანი კავშირები შევამოთ;
6. გრეინჯერის მიხედვით განპირობებულობის ტესტი მიგვითითებს იმაზე, რომ შინამეურნეობების მიმდინარე განკარგვადი შემოსავალი შესაძლოა, არ იყოს მნიშვნელოვანი ფაქტორი შინამეურნეობების მიმდინარე მოხმარების განსაზღვრისათვის.
  7. მოხმარების თეორიული მოდელის ანალიზიდან გამომდინარე, რომ საქართველოსთვის საანალიზო პერიოდში სამომხმარებლო გადაწყვეტილების მიღებისას პერმანენტული შემოსავალი უფრო მნიშვნელოვანი ფაქტორია ვიდრე მიმდინარე შემოსავალი.



## გამოყენებული ლიტერატურა

1. 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.
2. Cochrane J.H. (1988) "How Big is the Random Walk in GNP?" *Journal of Political Economy*, Vol. 96, pp. 893-920.
3. Christiano, L.J. (1988), "Searching for a Break in GNP", NBER, Working Papers No. 2695. <<http://www.nber.org/papers/w2695.pdf>>
4. Deaton A. (1992) *Understanding Consumption*, Clarendon Press, Oxford.
5. J. S. Income, saving and theory of consumer behavior, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1949.
6. Campbell J. Y., Mankiw N. G. *The Response of Consumption to Income: A Cross-Country Investigation*. *European Economic Review*, 1991. vol.35, no.4.
7. Flavin M. A. (1981) "The Adjustment of Consumption to Changing Expectations About Future Income", *Journal of Political Economy*, Vol. 89, no.5, pp. 974-1009.
8. Modigliani F. *Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations*. *American Economic Review*, 1986, vol. 76, no. 3.
9. 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*, <<http://www.princeton.edu/~erp/ERParchives/archivepdfs/M355.pdf>>
10. Hadjimatheou G. (1987) *Consumer Economics after Keynes*, St.martin's Press, New York.
11. Hall R.E. (1978) "Stochastic Implications of the Life Cycle - Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence", *Journal of Political Economy*, Vol. 86, no.6. pp. 97 1-87.
12. Hamilton J.D. (1994), *Time Series Analysis*, Princeton University Press, Princeton.
13. Friedman M. *A Theory of the Consumption Function*. Princeton, Princeton University Press, 1957.
14. Maddala G.S., Kim I.M. (1998) "Unit roots, cointegration and structural change", Cambridge University Press, Cambridge.
15. Nelson, C.R., Plosser, C.I. (1982) "Trends and random walks in macroeconomic time series: some evidence and implications", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 10, pp. 139-162.
16. 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
17. Perron P. (1989) "The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis", *Econometrica*, Vol. 57, no. 6, pp. 1361-1401.
18. 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.
19. Perron (2006) *Dealing with structural breaks*. *Palgrave Handbook of Econometrics Vol.1 Econometric Theory*, K. Patterson and T.C. Mills (eds.), Palgrave Macmillan, 2006, 278-352 <<http://sws1.bu.edu/perron/papers/dealing.pdf>>
20. 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*, <<https://www.princeton.edu/~erp/ERParchives/archivepdfs/M359.pdf>>
21. Perron, P. (1997) Further evidence from breaking trend functions in macroeconomic variables. *Journal of Econometrics*, 80, 55-385.
22. Perron, P., Yabu, T. (2005) Testing for shifts in trend with an integrated or stationary noise component. *Department of Economics, Boston University*. <<http://sws.bu.edu/perron/papers/breakpaper.pdf>>
23. Shea J. *Union Contracts and the Life Cycle - Permanent Income Hypothesis*. *American Economic Review* 85 (March 1995).
24. 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.
25. ოსტაპენკო ნ. და ტაბალუა ს. (2013) „მონხარების მაკროეკონომიკური თეორიის ევოლუცია“, ჟურნალი „ეკონომისტი“, №.4, გვ. 68-80.
26. Носко В.П. (2011), *Эконометрика (Книга первая)*, Издательский дом "Дело", Москва.

ვებ-გვერდები

1. <http://geostat.ge> 2. <http://mof.gov.ge> 3. <http://www.nbg.gov.ge> 4. <http://www.nber.org>



# მაკრო-ფისკალური მოდელი საქართველოს ეკონომიკისთვის

## ანოტაცია

ბოლო პერიოდში, მსოფლიო მასშტაბით მნიშვნელოვნად შეიცვალა ეკონომისტების ხედვა ფისკალური პოლიტიკის როლზე, როგორც კონტრ-ციკლური მაკროეკონომიკური პოლიტიკის ინსტრუმენტზე. მსოფლიოს ფინანსური კრიზისის ფონზე, სუვერენული რისკების წარმოქმნამ, ფისკალური პოლიტიკა განსაკუთრებული გამოწვევების წინაშე დააყენა. ერთი მხრივ, საჭირო იყო ფისკალურ პოლიტიკას ვალის ჭარბად დაგროვების საშიშროებისათვის ეპასუხა, ხოლო მეორე მხრივ, ბიუჯეტის მკვეთრი კონსოლიდაცია ეკონომიკური რეცესიის რისკებს აღრმავებდა. მსგავსი ტიპის სირთულეების ფონზე, პოლიტიკის გამტარებელთა ორიენტირებისთვის მაკროეკონომიკური მოდელირების ახლებური მიდგომის საჭიროება შეიქმნა, რომელიც მსგავსი ტიპის ანალიზს შეუწყობდა ხელს. წინამდებარე კვლევაში, აღნიშნული საჭიროებისათვის აგებულ მოდელს საქართველოსთვის განვიხილავთ.

მოდელი განეკუთვნება, ნახევრად სტრუქტურულ, DSGE მიდგომაზე დაფუძნებულ, ახალ-კეინზიანური მოდელის კლასს, მცირე და ღია ტიპის ეკონომიკისთვის. იგი ითვალისწინებს, ფისკალური პოლი-

ტიკისა და სხვა მაკროეკონომიკური ფაქტორების ორმხრივ კავშირებს, რაც ტრადიციულად გამოყენებული მარტივი ანალიზის მიღმა რჩება. წარმოდგენილი ჩარჩო გამოიხსნა: 1. მაკროეკონომიკური პროგნოზირებისთვის ფისკალური პოლიტიკის ენდოგენურობის გათვალისწინებით, რაც საშუალებას იძლევა იყოს დეფიციტის დადგენის გზამკვლევი ეკონომიკური ზრდის სტაბილიზაციის მიზნიდან გამომდინარე, 2. ფისკალური კონსოლიდაციის ოპტიმალური სტრატეგიების შემუშავებისთვის, და 3. ვალის მდგრადობისა და მაკროეკონომიკური სტრეს-სცენარების ანალიზისთვის.

კვლევაში წარმოდგენილია მოდელზე დაფუძნებული მაკროეკონომიკური პროგნოზი და დეფიციტის საპროგნოზო დინამიკა. ასევე სტრეს-სცენარების ანალიზი შიდა და საგარეო მოთხოვნის, საინვესტიციო რისკ-პრემიისა და გაცვლითი კურსის ჰიპოთეტური შოკებისათვის. აღნიშნული შედეგები საილუსტრაციოა და ავტორების დაშვებებს ემყარება. თუმცა, მოდელი მსგავსი ტიპის ანალიზის ფართო შესაძლებლობას იძლევა ალტერნატიული დაშვებებისთვისაც.

## 1. შესავალი

ბოლო პერიოდში, მნიშვნელოვნად შეიცვალა მსოფლიო მასშტაბით პოლიტიკის გამტარებელთა ხედვა ფისკალური პოლიტიკის როლზე, როგორც კონტრ-ციკლური მაკროეკონომიკური პოლიტიკის ინსტრუმენტზე. გარდა ამისა, ევროპის სუვერენული ვალის კრიზისმა ფისკალური კონსოლიდაციისა

და ვალის საკითხების უფრო სიღრმისეული ანალიზის საჭიროება წარმოაჩინა. აღნიშნულმა კრიზისმა ცხადყო, რომ ვალის ანალიზის მანამდე არსებული მიდგომები, რომლებიც არ ითვალისწინებდა ფისკალური სექტორისა და მაკროეკონომიკური ფაქტორების დინამიკურ ურ-



თიერთკავშირს, ვერ იძლეოდა სრულყოფილ სურათს. კერძოდ, აღნიშნული ურთიერთკავშირების გაუთვალისწინებლობამ შესაძლოა არასწორ დასკვნამდე მიგვიყვანოს, რადგან როგორც მაკროეკონომიკური ფაქტორები ახდენს ფისკალურ პოლიტიკაზე გავლენას, ისე ფისკალური პოლიტიკა მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს მაკროეკონომიკურ გარემოს (ე.წ. feedback loops). შესაბამისად, ფისკალური პოლიტიკის ოპტიმალური სტრატეგიის შემუშავებისთვის მნიშვნელოვანია ორმხრივი მაკრო-ფისკალური კავშირების გათვალისწინება. გარდა ამისა, მანამდე არსებული ტრადიციული მიდგომები არ ითვალისწინებდა მაკროეკონომიკური ცვლადების ე.წ. წინ-მხედველ (forward-looking) ბუნებას, რაც გულისხმობს მოლოდინების გავლენას დღევანდელ მაჩვენებლებზე. ყოველივე ამის გასათვალისწინებლად აუცილებელია მათი ერთ ჩარჩოში, ერთ მოდელში მოქცევა, ასევე, მათი მოდელირება ენდოგენურობის გათვალისწინებით. ასეთი მიდგომის დიდი საჭიროების მიუხედავად, მათი განვითარება მსოფლიოს მასშტაბით დღემდე დროითი ლაგით მიჰყვება მონეტარული პოლიტიკისათვის შემუშავებულ მოდელებს. ასე რომ არ ყოფილიყო, ევროზონის ვალის კრიზისის საშიშროება შესაძლოა ბევრად უფრო ადრე გამხდარიყო ცხადი.

წინამდებარე კვლევა სწორედ ზემოაღნიშნული თვისებების მქონე, მაკროეკონომიკური ანალიზის ერთიანი ჩარჩოს შექმნას ისახავს მიზნად საქართველოსათვის. კერძოდ, ჩარჩოს საფუძველს წარმოადგენს მაკრო-ფისკალური მოდელი, რომელიც ფისკალური და მაკროეკონომიკური ცვლადების ერთობლივ კავშირებს განიხილავს. მოდელის საშუალებით შესაძლებელია მაკროეკონომიკური პროგნოზირება ფისკალური პოლიტიკის ენდოგენურობის გათვალისწინებით, რაც საშუალებას იძლევა დეფიციტის დადგენისთვის გზამკვლევი იყოს ეკონომიკური ზრდის სტაბილიზაციის მიზნიდან გამომდინარე<sup>1</sup>. ასევე შევაფასოთ ვალის საპროგნოზო დინამიკა და ვალის მიზნობრივ ნიშნულთან შესაბამისი დეფიციტის დონე,

რომელიც გრძლევადიან პერსპექტივაში უნდა იქნას შენარჩუნებული.

ანალიზის მნიშვნელოვანი ნაწილია მოდელის საშუალებით ისეთი სტრეს-სცენარების გავლენის შეფასება, როგორცაა ეკონომიკური რეცესია, მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის შოკები, გაცვლითი კურსის ცვლილება. სტრეს-სცენარების ანალიზის მიზანია შევაფასოთ ვალის მდგრადობა, ფისკალური პოლიტიკის ოპტიმალური პასუხი და საშუალო თუ გრძლევადიანი ეფექტები ეკონომიკაზე.

კვლევისთვის აგებული მოდელი განეკუთვნება ახალ-კეინზიანურ მიდგომას მცირე-ღია ტიპის ეკონომიკისთვის, რომელიც ეფუძნება დინამიური სტოქსტური ზოგადი წონასწორობის (Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE) მოდელირებას. იგი ნახევრად-სტრუქტურულია, რაც დამახასიათებელია პოლიტიკის ანალიზისთვის განკუთვნილი მოდელებისათვის და წლიურ მონაცემებზეა აგებული. პოლიტიკის გამტარებელთა პრეფერენციების რეალისტურად წარმოდგენისთვის მოდელი არაწრფივ დამოკიდებულებებსაც შეიცავს. მაკრო-ფისკალური მოდელი მსგავსია მონეტარული პოლიტიკის ანალიზისთვის განკუთვნილი მოდელების. თუმცა, დამატებით გამდიდრებულია ფისკალური ბლოკით. ფისკალური პოლიტიკა ენდოგენურად არის წარმოდგენილი კონტრციკლური წესით<sup>2</sup>. მოდელის ფისკალური ბლოკი ასევე შეიცავს საჭირო იგივეობებს სახელმწიფო ვალისა და ბიუჯეტის დეფიციტის დინამიკური დამოკიდებულების აღსაწერად.

მოდელის მიკროეკონომიკური საფუძველი ემყარება ახალ-კეინზიანურ მიდგომას ნომინალური და რეალური სიხისტეების შესახებ და ითვალისწინებს რაციონალურ მოლოდინებს. იგი გულისხმობს, რომ რიკარდოსეული ექვივალენტობა არ სრულდება. აღნიშნული დაშვება ამ მოდელის საკვანძო ელემენტია და გულისხმობს, რომ ერთობლივი მოთხოვნა არ არის ნეიტრალური ბიუჯეტის დეფიციტის მიმართ. საქართველოს შემთხვევაში, ისე როგორც მსოფლიოს სხვა განვითარებული თუ განვითარებადი ქვეყნებისთვის, რიკარდოსეული ექვივალენტობა

1. მოდელში გათვალისწინებული დეფიციტის დადგენის წესი იხ. 3.2 ქვეთავში.  
2. კონტრციკლური ფისკალური წესი გულისხმობს ბიუჯეტის სტრუქტურული დეფიციტის შემცირებას ბუმის დროს, ხოლო მის ზრდას რეცესიის დროს, რასაც ეკონომიკაზე მასტაბილიზებული ეფექტი აქვს.

რამდენიმე მიზეზით შეიძლება არ სრულდებოდეს. კერძოდ, შეზღუდვები საკრედიტო და კაპიტალის ბაზარზე არ აძლევს საშუალებას ეკონომიკურ აგენტებს, რომ სრულად მოახდინონ რეაგირება მოსალოდნელი შემოსავლის ცვლილებების მიმართ. ასევე, ამ შეზღუდვის გარეშეც სადავოა, რამდენად მოსურვებდნენ ეკონომიკური აგენტები სრულად მოახდინონ რეაგირება საბიუჯეტო და საგადასახადო პოლიტიკის მოსალოდნელი ცვლილებების მიმართ. როგორც წესი, ითვლება, რომ ყველა ტიპის ეკონომიკაში გვხვდება ეკონომიკური აგენტების მნიშვნელოვანი ნაწილი, რომელიც არა-რიკარდოსეული ქცევით ხასიათდება და შესაბამისად, რელევანტურად მიგვაჩნია მოდელში განხორციელებული დაშვება არა-რიკარდოსეული ქცევის შესახებ.

კვლევაში წარმოდგენილი ანალიზი, რომელიც მოდელზეა დაფუძნებული, ფოკუსირებულია ბიუჯეტის დეფიციტისა და მშპ-თან ვალის ფარდობის საპროგნოზო დინამიკაზე სხვადასხვა მაკროეკონომიკური დაშვებების პირობებში. ანალიზის ძირითადი შედეგია, რომ სახელმწიფო ვალის მშპ-თან ფარდობის ხელსაყრელ დონეზე შესანარჩუნებლად (35 პროცენტის ფარგლებში) მთლიანი დეფიციტის ფარდობა მშპ-თან აუცილებელია, რომ საშუალოვადიან პერიოდში 2.8 პროცენტამდე შემცირდეს, ხოლო გრძელვადიან პერიოდში – 2.5 პროცენტამდე. აღნიშნული შედეგები დიდწილად დამოკიდებულია გამოშვების გრძელვადიანი ზრდისა და ინფლაციის მიზნობრივი

მაჩვენებლების დაშვებებზე (მოცემილი შედეგისთვის გამოყენებული დაშვებები იხ. მე-4 თავში). შედეგებიდან, აღსანიშნავია ასევე სტაბილური ვალის მიერ შემცირებული რისკ-პრემიები, რაც თავის მხრივ ამცირებს საპროცენტო განაკვეთებს და საშუალებას იძლევა მთლიანი დეფიციტის უფრო მცირე ნაწილი მოხმარდეს საპროცენტო ხარჯებს. ანალიზი ასევე გვიჩვენებს, რომ ვალის მშპ-თან ფარდობის ტრანსპარენტული მიზნობრივი მაჩვენებლის არსებობა აუცილებელია ვალის მდგრადობისთვის, ვინაიდან იგი ვალისა და დეფიციტის შეხამებულად მოძრაობის საშუალებას იძლევა და ინვესტორთა განწყობაზე ახდენს გავლენას. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მაშინ, როდესაც კვლევაში წარმოდგენილი მაკროეკონომიკური ჩარჩოს საშუალებით დასკვნას ვაკეთებთ აგრეგირებული ფისკალური ცვლადების შესახებ, იგი არ განიხილავს ფისკალური პოლიტიკის ისეთ დეტალებს, როგორებიცაა ოპტიმალური საგადასახადო განაკვეთები, ბიუჯეტის ხარჯების ეფექტიანობა, ოპტიმალური განაწილება სექტორების მიხედვით და ა.შ.

სტატია ორგანიზებულია შემდეგნაირად: მე-2 თავი განიხილავს ტრადიციული, მარტივი მიდგომის შესაძლებლობას და მის შეზღუდვებს ვალის მდგრადობის ანალიზისთვის. მე-3 თავში წარმოდგენილია ძირითადი მოდელი და მისი ემპირიული ანალიზი. მე-4 და მე-5 თავები განიხილავს კვლევის შედეგებს, კერძოდ ფისკალურ პროგნოზსა და სხვადასხვა მაკროეკონომიკური სტრესების გავლენას ბიუჯეტის დეფიციტსა და ვალის მდგრადობაზე.

## 2. მარტივი ანალიზი და მისი შეზღუდვები

როგორც შესავალში აღვნიშნეთ, მაკრო-ფისკალური მოდელის განვითარება მსოფლიო მასშტაბით არც თუ ისე სწრაფად ხდებოდა. ამის ერთ-ერთი მიზეზი შესაძლოა სწორედ ის იყო, რომ ფისკალურ ცვლადებზე მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება შესაძლებელია მარტივი ანალიზის მეშვეობითაც. საილუსტრაციოდ განვიხილოთ სახელმწიფო ვალის დაგროვების შემდეგი განტოლება:

$$D_t = (1 + i_t)D_{t-1} + (G_t - T_t) \quad (1)$$

სადაც,  $D_t$  აღნიშნავს ვალის დონეს  $t$  პერიოდში,  $i_t$  ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთს,  $G_t$  საბიუჯეტო ხარჯებს, ხოლო  $T_t$  სახელმწიფოს მიერ აკრეფილ გადასახადებს. თუკი  $BD_t \equiv G_t - T_t$  აღვნიშნავთ ბიუჯეტის პირველად დეფიციტს და ტოლობის ორივე მხარეს გავყოფთ ნომინალურ მშპ-ზე, მივიღებთ:

$$\frac{D_t}{Y_t P_t} = (1 + i_t) \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1} P_{t-1}} + \frac{Y_{t-1} P_{t-1}}{Y_t P_t} \frac{BD_t}{Y_t P_t} \quad (2)$$





სადაც,  $Y_t$  არის რეალური მშპ, ხოლო  $P_t$  მშპ დეფლატორი. ვალის მშპ-თან ფარდობას თუ აღვნიშნავთ  $d_t \equiv \frac{D_t}{Y_t P_t}$ , ხოლო ბიუჯეტის დეფიციტის

მშპ-თან ხოლო ბიუჯეტის დეფიციტის მშპ-თან ფარდობას  $bd_t \equiv \frac{BD_t}{Y_t P_t}$  და შევნიშნავთ, რომ

$$\frac{Y_{t-1} P_{t-1}}{Y_t P_t} = \frac{1}{(1+\pi_t)(1+g_t)}$$

სადაც  $\pi_t$  ინფლაცია (მშპ დეფლატორის ზრდის ტემპი), ხოლო  $g_t$  რეალური მშპ-ს ზრდის ტემპია, მაშინ (2) შეგვიძლია მისი ექვივალენტური ფორმით გადავწეროთ:

$$d_t = \frac{(1+i_t)}{(1+\pi_t)(1+g_t)} d_{t-1} + bd_t \quad (3)$$

შესაბამისად, (3) აღწერს ვალის ევოლუციას ბიუჯეტის პირველად დეფიციტზე, ეკონომიკური ზრდის ტემპზე, საპროცენტო განაკვეთებსა და ინფლაციაზე დამოკიდებულებით. იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ პირველადი დეფიციტის დონე, რომელიც ვალის სტაბილურად შენარჩუნებას უზრუნველყოფს, საჭიროა  $d_t$ -ს დროითი ინდექსი მოვაშოროთ და დავუშვათ, რომ ფისკალურ ცვლადებსა ( $d_t$ ,  $bd_t$ ) და მაკრო ცვლადებს ( $g_t$ ,  $\pi_t$ ,  $i_t$ ) შორის არ არსებობს დინამური ურთიერკავშირი და ეს უკანასკნელი ეგზოგენურადაა მოცემული. ასეთ ვითარებაში, მდგრადი ვალის შესაბამისი პირველადი დეფიციტის დონე, (3)-ის გათვალისწინებით შემდეგია:

$$bd_t = \left(1 - \frac{(1+i_t)}{(1+\pi_t)(1+g_t)}\right) d \quad (4)$$

როგორც (4) ცხადყოფს, პირველადი დეფიციტის მუდმივად არსებობის პირობებშიც კი შესაძლებელია ვალის სტაბილურ დონეზე შენარჩუნება, თუკი ეკონომიკის ზრდის ტემპი აჭარბებს საპროცენტო განაკვეთს<sup>3</sup>.

მსგავსი ტიპის მარტივ არითმეტიკულ ანალიზს ბევრი მომხიბლავი თვისება გააჩნია; თუმცა, ფისკალური პოლიტიკის პროგნოზირებისა და ანალიზისთვის იგი მნიშვნელოვნად შეზღუდულია. შეზღუდვათაგან უმთავრესია ფისკალურ და მაკროეკონომიკურ ფაქტორებს შორის არსებული ურთიერთკავშირების უგულვებელყოფა. მაგალითად, მარტივი ანალიზის მიხედვით ვალის შემცირების მიზნით განხორციელებული ბიუჯეტის კონსოლიდაციის მკვეთრი პოლიტიკა შესაძლოა ეკონომიკურ აქტივობაზე აისახოს და შესაბამისად შეცვალოს ბიუჯეტის დეფიციტის გავლენა ვალზე<sup>4</sup>. ან პირიქით, თუკი ერთობლივი გამოშვების სტიმულირების მიზნით ბიუჯეტის დეფიციტი მნიშვნელოვნად იზრდება, ამან შესაძლოა ვალის ზრდა გამოიწვიოს, ხოლო შემდგომ გაზრდილი რისკ-პრემიების ფონზე ინვესტიციები შეზღუდოს და ეკონომიკური აქტივობა შეანელოს. აღნიშნული ტიპის შეზღუდვა მით უფრო მნიშვნელოვანი ხდება, რაც უფრო მეტად ვცდებით სტანდარტულ მაკროეკონომიკურ მდგომარეობას. ასეთ დროს, განსაკუთრებით მგრძობიარე ხდება ფისკალურ და მაკროეკონომიკურ ფაქტორებს შორის ურთიერკავშირები.

3. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ საპროცენტო განაკვეთები და ნომინალური ზრდა არ არის დამოუკიდებელი. კერძოდ, თუკი ნომინალური ზრდა მაღალი ინფლაციით არის განპირობებული ეს ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთებზე უშუალოდ აისახება.

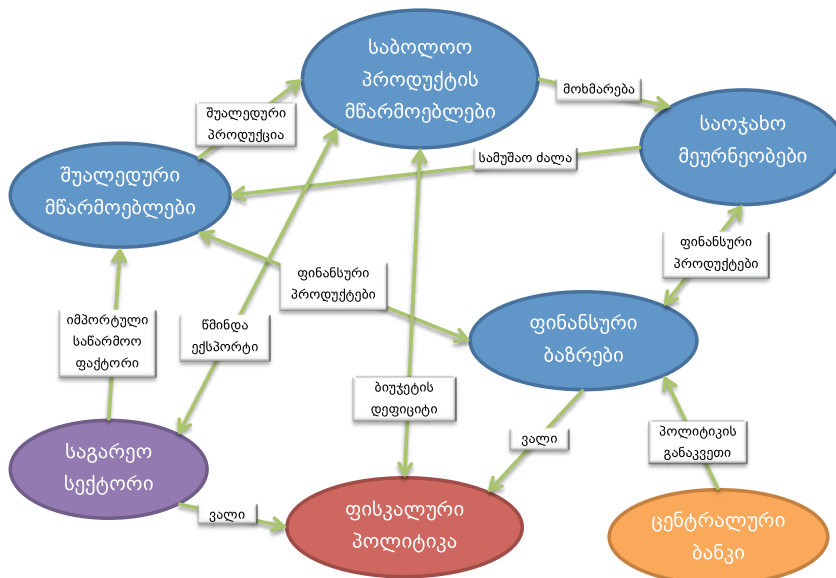
4. აქ იგულისხმება, რომ სახელმწიფო ხარჯების მკვეთრი შემცირება შესაძლოა მოკლევადიან პერიოდში ერთობლივ მოთხოვნაზე უარყოფითად აისახოს. ამ ტიპის ანალიზისას, აბსტრაგირებას ვახდენთ სახელმწიფო ხარჯების ეფექტიანობის და კერძო სექტორში დარჩენილი დანაზოგების სარგებლიანობის განხილვისგან. ავტორების ხედვით, ზოგადად სახელმწიფო ხარჯების მცირე წილი ეკონომიკაში და ოპტიმიზირებული სახელმწიფო სექტორი, კერძო სექტორზე ორიენტირებული სახელმწიფო პოლიტიკით გრძელვადიანად მაღალი ეკონომიკური ზრდის უალტერნატივო საშუალებას წარმოადგენს.

### 3. მოდელი

შემდეგ თავებში განხილული ფისკალური პროგნოზირებისა და სტრეს-სცენარების ანალიზი ემყარება მაკრო-ფისკალურ მოდელს<sup>5</sup>, რომელიც მოიცავს მაკროეკონომიკურ და ფისკალურ ცვლადებს შორის დინამიურ ურთიერთკავშირებს. იგი დაფუძნებულია ახალ-კეინზიანურ (new-Keynesian) მიდგომაზე, სადაც გაითვალისწინება ეკონომიკური აგენტების არა-რიკარდოსეული (non-Ricardian)

ქცევა. მოდელის მიკროეკონომიკური სტრუქტურა მოიცავს საოჯახო მეურნეობებს, შუალედური და საბოლოო პროდუქტის მწარმოებლებს, კონკურენტულ ფინანსურ ბაზრებს, საგარეო სექტორს, ცენტრალურ ბანკსა და ფისკალურ სექტორს. მათი მოქმედების მექანიზმი სქემატურად დიაგრამა 1-ზეა წარმოდგენილი.

დიაგრამა №1  
მოდელის მიკროეკონომიკური სტრუქტურა



მოდელში ფისკალური სექტორი წარმოდგენილია სახელმწიფო ვალით, რომელსაც თავისი სტრუქტურა გააჩნია ვადიანობისა და ვალუტების მიხედვით, ვალის საპროცენტო ხარჯებით, შემოსავლიანობის მრუდით, და ბიუჯეტის დეფიციტით. ეს უკანასკნელი, თავის მხრივ სტრუქტურული და მთლიანი დეფიციტით წარმოდგება, რომლებიც ერთმანეთისგან ავტომატური სტაბილიზატორის ეფექტით განსხვავდება. მონეტარული პოლიტიკა განსაზღვრავს რეფინანსირების განაკვეთს, რომელიც ტელიორის წესის მიხედვით განისაზღვრება და, შესაბამისად, დგინდება ინფლაციის პროგნოზისა და ჭარბი ერთობლივი გამოშვების მიხედვით (მშპ გაპი).

მოდელის ახალი კეინზიანური თვისებებიდან აღსანიშნავია ერთობლივი მოთხოვნის და ფილიპსის განტოლებები. კერძოდ, ერთობლივი მოთხოვნა წარმოდგენილია დინამიური IS მრუდით, რომელიც ეკონომიკურ აქტივობას რეალურ საპროცენტო განაკვეთს აკავშირებს და ითვალისწინებს მოლოდინებსა და სხვა ფაქტორებს. ახალი კეინზიანური ფილიფსის მრუდი (New-Keynesian Phillips Curve) აგრეგირებული მიწოდების მხარეს წარმოადგენს. იგი ინფლაციას განსაზღვრავს თავისივე მოლოდინებით და ჭარბი ერთობლივი გამოშვების, როგორც ზღვრული ხარჯების საზომით. ღია ეკონომიკის პირობებში კაპიტალის მოძრაობის

5. მოდელი იყენებს OGREsearch-ის მიერ განვითარებულ მიდგომას. მოდელის MATLAB-ის კოდის მიღება შესაძლებელია ავტორებისაგან მოთხოვნის შემთხვევაში.



შეუზღუდავობა, ნომინალური გაცვლითი კურსის საპროცენტო დიფერენციალზე დამოკიდებულებას განაპირობებს. მოდელში გაცვლითი კურსი დაუზღვეველი საპროცენტო პარიტეტის მიხედვით განისაზღვრება.

წონასწორული დამოკიდებულებები გრძელვადიან პერიოდში ითვალისწინებს ისეთ არა-რიკარდოსეულ თვისებებს, როგორცაა რეალური საპროცენტო განაკვეთების გავლენა გამოშვების პოტენციურ ზრდაზე, კაპიტალის გამოდევნის (crowding-out) ეფექტი, რისკისა და ვადიანობის პრემიების მგრძობელობა ვალის დონეზე და სხვა.

მოდელის ძირითადი ნაწილის მიკროეკონომიკური საფუძველი მსგავსია თეორიული DSGE მოდელების საფუძვლის, თუმცა მოდელი ასევე მოიცავს ქვევის აღმწერ ისეთ დამოკიდებულებებს, რომელთა პრაქტიკული თვისებებიც უკეთესად ერგება საქართველოს ეკონომიკის თავისებურებებს და საშუალებას იძლევა გავაუმჯობესოთ პროგნოზირების ხარისხი. შესაბამისად, პრაქტიკული მიზნებიდან გამომდინარე არ განვიხილავთ მოდელის მიკროეკონომიკურ საფუძველს და აქცენტს მხოლოდ მოდელის დაყვანილ ფორმაზე და მის გამოყენებაზე გავაკეთებთ.

მოდელი სექტორების მიხედვით ხუთ ძირითად ბლოკად იყოფა, ესენია: 1) ფისკალური სექტორი, რომელიც მოცემულია ვალის, დეფიციტის განსაზღვრის და მისი დაფინანსების სტრუქტურის მოდელირებით; 2) ერთობლივი მოთხოვნის დინამიკური IS განტოლებით; 3) ფილიპსის მრუდით, რომელიც ინფლაციას განსაზღვრავს; 4) გაცვლითი კურსის განტოლებით, რომელიც დაუზღვეველი საპროცენტო პარიტეტითაა მოცემული; და 5) მონეტარული პოლიტიკის ფორმირების წესით.

მოდელის ქცევით (behavioral) განტოლებებში ცვლადები გამოსახულია ბუნებრივი დონიდან გადახრის პროცენტულ ერთეულებში (ე.წ. „გაპი“), თუმცა მოდელი ასევე ითვალისწინებს წინასწორული დინამიკის ენდოგენურობას. თითოეული ბლოკი განტოლებებთან ერთად მოკლედ არის განხილული მომდევნო ქვეთავებში.

### 3.1 ფისკალური პოლიტიკა

მოდელის მიხედვით, ფისკალური პოლიტიკა განსაზღვრავს: 1) სტრუქტურულ დეფიციტს, რომელიც კონკრეტული წესის მიხედვით დგინდება, 2) ვალის მიზნობრივ მაჩვენებელს, რომელიც მშპ-თან მიმართებაში კონკრეტული წილით მოიცემა, და 3) ვალის ვადიანობისა და ვალუტების მიხედვით კომპოზიციის სტრუქტურას.

მოდელი ეყრდნობა დაშვებას ეკონომიკური აგენტების რაციონალური მოლოდინების შესახებ. შესაბამისად, შედეგების რეალისტურობისთვის მნიშვნელოვანია, რომ ვალის მიზნობრივი მაჩვენებლისადმი საზოგადოების ნდობა მაღალი იყოს. ამისთვის მარტივად მასტრიხტის კრიტერიუმის დაკმაყოფილება, როგორც წესი, არ არის საკმარისი, რადგან მცირე-ღია ტიპის ეკონომიკა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული საგარეო შოკებზე და ბაზრის მონაწილეთა განწყობაზე. ასეთ შემთხვევაში, ინვესტორთა ნდობის მოსაპოვებლად, ვალის მიზნობრივი ნიშნული მასტრიხტის კრიტერიუმზე ბევრად დაბალი უნდა იყოს<sup>6</sup>.

მოდელის თანახმად, სტრუქტურული დეფიციტი განისაზღვრება შემდეგი განტოლებით:

$$sd_t = \alpha_t (sd_{t-1} + f_4 \widehat{ny}_t) + (1 - \alpha_t) sd_t^{tar} + \varepsilon_t^{sd} \quad (5)$$

სადაც,  $sd_t$  არის სტრუქტურული დეფიციტის მშპ-თან ფარდობა,  $\widehat{ny}_t$  ნომინალური მშპ-ს გადახრა წინასწორების დონიდან (გაპი)<sup>7</sup>,  $f_4$  ფისკალური პოლიტიკის პარამეტრია, რომელიც ფისკალური წესის ციკლურობას განსაზღვრავს,  $\alpha_t$  პოლიტიკის პრეფერენციის პარამეტრია, ხოლო  $\varepsilon_t^{sd}$  – სტრუქტურული დეფიციტის დისკრეტული შოკი.  $sd_t^{tar}$  აღნიშნავს დეფიციტის დონეს, რომელიც ვალის მიზნობრივ მაჩვენებელს შეესაბამება:

$$sd_t^{tar} = \left(1 - \frac{1}{1 + ny_t^e}\right) d_t^{tar} \quad (6)$$

6. მასტრიხტის ხელშეკრულება, რომელიც ევროკავშირის ქვეყნებისთვის სავალდებულო კრიტერიუმებს განსაზღვრავს, გულისხმობს, რომ სახელმწიფო ვალის დონე მშპ-თან მიმართებით 60 პროცენტს არ უნდა აღემატებოდეს. საქართველოს მთავრობის მაკროეკონომიკური ჩარჩოს მიხედვით აღნიშნული დონე 35 პროცენტს შეადგენს.

7. უფრო ზუსტად,  $\widehat{ny}_t$  გულისხმობს მიმდინარე ზრდის ტემპის გადახრას წინა 2 და მოსალოდნელი მომავალი 2 წლების ზრდების საშუალოდან. ეს უკანასკნელი კი წინასწორების ზრდის ტემპად არის მიჩნეული.

$ny_t^e$ , აღნიშნავს ნომინალური მშპ-ს მოსალოდნელი ზრდის ტემპს მომავალი პერიოდებისთვის, ხოლო  $d_t^{ur}$  ვალის მშპ-თან ფარდობის მიზნობრივი დონეა.

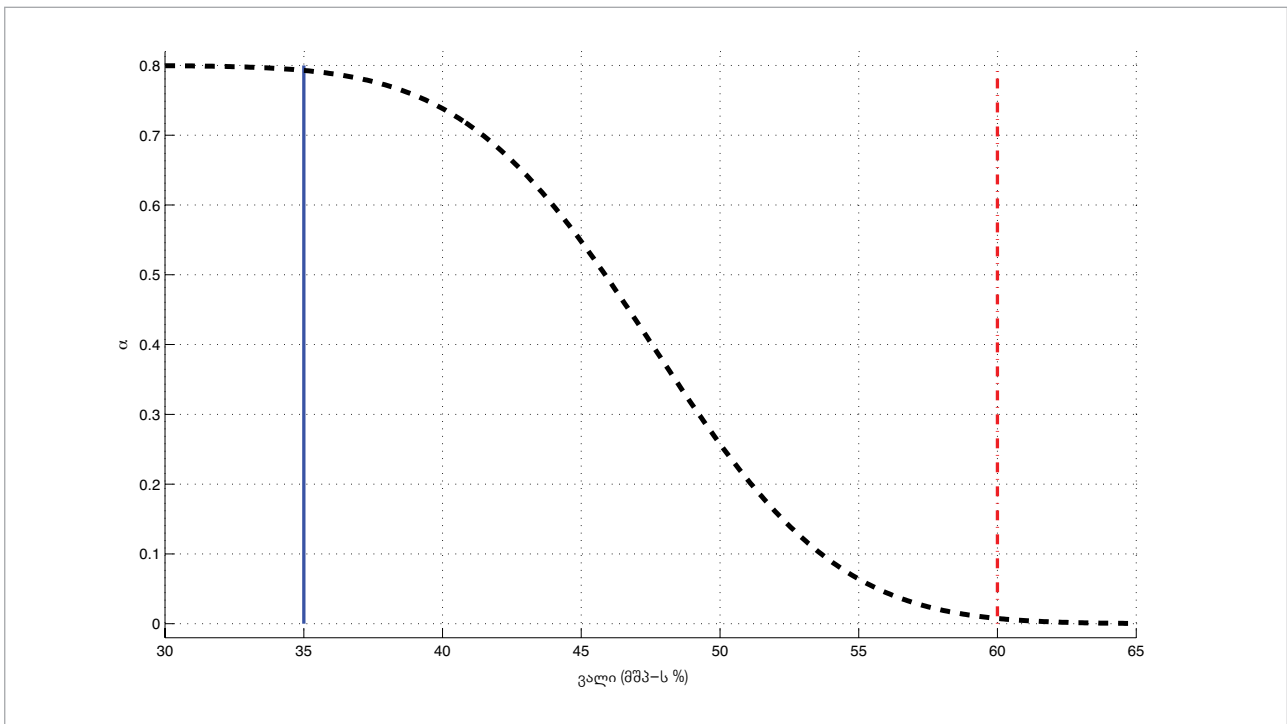
უნდა აღინიშნოს, რომ დეფიციტის განსაზღვრის მოცემული წესის, (5)-ს, მიხედვით დეფიციტი განისაზღვრება როგორც ვალის სტაბილიზების მოტივით, ასევე ბიზნეს ციკლის გათვალისწინებით. კერძოდ, ფისკალური დეფიციტი დგინდება კონტრ-ციკლური წესით თუ  $f_t < 0$ , ხოლო პრო-ციკლურად<sup>8</sup> თუ  $f_t > 0$ .

(5) განტოლებაში  $\alpha_t$  პარამეტრს განსაკუთრებული მნიშვნელობა გააჩნია. იგი განსაზღვრავს თუ

რა პრიორიტეტს ანიჭებს ფისკალური პოლიტიკა ბიზნეს ციკლს. მოდელის მიხედვით,  $\alpha_t$  არაწრფივად არის ვალის დონეზე დამოკიდებული და ვალის ზრდასთან ერთად მეტი ყურადღება ეთმობა მის სტაბილურობას. შესაბამისად, სანამ ვალის დონე ჩამორჩება მიზნობრივ ნიშნულს,  $\alpha_t$  მაღალია, ეს კი ნიშნავს, რომ (5)-ის მიხედვით ფისკალური პოლიტიკა კონტრ-ციკლური მიზნებიდან გამომდინარე ადგენს დეფიციტს. როდესაც ვალის დონე მიზნობრივ ნიშნულს უახლოვდება ხელისუფლების მხრიდან ვალის დასტაბილურება ხდება პრიორიტული, რაც ნიშნავს, რომ  $\alpha_t$  უნდა შემცირდეს.  $\alpha_t$  კონკრეტული სახე დიაგრამა 2-ზე<sup>9</sup> არის მოცემული.

**დიაგრამა №2**

სტრუქტურული დეფიციტის მგრძობელობა ბიზნეს ციკლის მიმართ



8. მიუხედავად თეორიული არგუმენტების სისუსტისა, განვითარებად ქვეყნებში ხშირად გვხვდება ფისკალური პოლიტიკის პრო-ციკლური ეპიზოდები, როდესაც სახელმწიფო ხარჯებით ბიზნეს ციკლის წახალისება ხდება (მაგ. იხ. Ilzetzi and Vegh (2008)). მსგავსი ტიპის სუბოპტიმალური პოლიტიკის არსებობის ერთ-ერთი ახსნა კრედიტზე არსებული შეზღუდვებია, თუმცა უფრო რეალური მიზეზია მთავრობებზე პოლიტიკური ზეწოლა საზოგადოების მხრიდან გაზარდოს ხარჯები გაზრდილი საგადასახადო შემოსავლების (ბუმის) დროს და არა რეცესიის დროს (იხ. Alesina and Tabellini (2005)). შესაბამისად, სახელმწიფო ინსტიტუტების გაძლიერებასთან ერთად, ფისკალური პოლიტიკა უფრო კონტრ-ციკლური უნდა გახდეს.

9. 
$$\alpha_t = \frac{\alpha}{2} e \left( \frac{d_t - 47.5}{7.5} \right)$$

სადაც,  $d_t$  მიმდინარე ვალის დონეა, ხოლო  $e(\cdot)$  ე.წ. complementary error function.



დიაგრამიდან ჩანს, რომ ფისკალური პოლიტიკა უფრო და უფრო ყურადღებით ეკიდება ვალის საკითხს; მას შემდეგ, რაც მისი ფარდობა მშპ-თან 35 პროცენტს აჭარბებს და მხოლოდ მისი სტაბილურობა ხდება პრიორიტეტი როდესაც იგი 60 პროცენტს აღწევს.

უნდა აღინიშნოს, რომ მოდელში ფისკალური პოლიტიკის მთავარ ცვლადს სტრუქტურული დეფიციტი წარმოადგენს. თავის მხრივ, სტრუქტურული დეფიციტი გულისხმობს მთლიან დეფიციტს კორექტირებულს ავტომატური სტაბილიზატორის ეფექტით. ეს უკანასკნელი კი ბიზნეს ციკლისა და ვალის მიზნობრივი დონიდან გადახრით განისაზღვრება. კერძოდ, მთლიანი დეფიციტი შემდეგი სახით მოცემა:

$$od_t = sd_t - f_1 \hat{y}_t - f_2 d_t^{dev} \quad (7)$$

სადაც,  $od_t$  ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტის მშპ-თან ფარდობაა,  $\hat{y}_t$  ჭარბი გამოშვება (გამოშვების გაპი), ხოლო  $d_t^{dev}$  ვალის მიმდინარე მნიშვნელობის გადახრა მისი მიზნობრივი დონიდან.

დეფიციტის დაფინანსება ხდება ადგილობრივ და უცხოურ ბაზარზე ნასესხები სახსრებით. კერძოდ, ადგილობრივ ბაზარზე ლარით ემიტირებული 1, 2 და 5 წლიანი ვადიანობის, ხოლო უცხოურ ბაზარზე დოლარით დენომინირებული ევროობლიგაციებით. ნასესხებ სახსრებზე გადასახდელები საპროცენტო განაკვეთებიდან გამომდინარე განისაზღვრება. უცხოური ვალუტით მოზიდულ სახსრებზე კი, საპროცენტო განაკვეთებთან ერთად, გაცვლითი კურსიც ახდენს გავლენას.

ეკონომიკურ ციკლზე ფისკალური პოლიტიკის ეფექტის აღსაწერად, მოდელში შემოღებულია ფისკალური იმპულსის ცნება, რომელიც მოიცემა სტრუქტურული დეფიციტის მისი გრძელვადიანი დონიდან გადახრითა და ვალის მიზნობრივი მაჩვენებლის შოკის ჯამით.

$$f_t^{imp} = (sd_t - sd_t^{tar}) + g_1 \varepsilon_t^b \quad (8)$$

$\varepsilon_t^b$  ვალის მიზნობრივი მაჩვენებლის შოკია, რომელსაც  $g_1$  ელასტიურობა გააჩნია.

ფისკალური იმპულსი ერთობლივ მოთხოვნაზე მულტიპლიკატორის შესაბამისად აისახება და გამოშვების ცვლილებას იწვევს (იხ. 3.7 ქვეთავი). უნდა აღინიშნოს, რომ ლიტერატურაში ფისკალური მულტიპლიკატორის მნიშვნელობაზე არაერთგვაროვანი მოსაზრებებია. თანამედროვე შეფასებებით, მისი მნიშვნელობა დიდად არის დამოკიდებული ეკონომიკის მახასიათებლებზე (განვითარების დონე და ეკონომიკის ზომა, გაცვლითი კურსის რეჟიმი). ასევე მულტიპლიკატორი განსხვავდება დანახარჯების ტიპის მიხედვით. კერძოდ, მთავრობის ინვესტიციები უფრო მაღალი მულტიპლიკატორით მოქმედებს ეკონომიკაზე ვიდრე მოხმარება. მოდელის სტრუქტურიდან გამომდინარე, ჩვენ არ განვასხვავებთ მულტიპლიკატორს საინვესტიციო და მოხმარებაზე გაწეული დანახარჯების კუთხით და შეფასება მორგებულია ხარჯების საშუალო სტრუქტურას ისტორიის მანძილზე. საქართველოს შემთხვევაში, შეფასებული მულტიპლიკატორის მნიშვნელობა 0.6-ის ტოლია<sup>10</sup>.

### 3.2. შემოსავლიანობის მრუდი

საპროცენტო განაკვეთები და ზოგადად, შემოსავლიანობის მრუდი მაკროეკონომიკური და ფისკალური პოლიტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი გადაკვეთის არეალია. მოცემული კვლევის ფარგლებში, მოდელი ცხადად განსაზღვრავს საპროცენტო განაკვეთების ვადიანობის სტრუქტურას. ერთ წლიან ფასიან ქალაქებზე საპროცენტო განაკვეთი  $i_t^1$  განისაზღვრება, როგორც მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთისა და დროში ცვალებადი სპრედის ( $spread_t$ ) ჯამი. ორწლიანი საპროცენტო განაკვეთი  $i_t^2$  კი მიმდინარე და მოსალოდნელი ერთწლიანი საპროცენტო განაკვეთების და ასევე ლიკვიდობის პრემიის მიხედვით ყალიბდება<sup>11</sup>:

$$i_t^1 = i_t + spread_t$$

10. შეფასება ეყრდნობა ბაიზიანურ მიდგომას, რომლის მიხედვითაც საერთაშორისო პრაქტიკის გათვალისწინებით კალიბრირებული მნიშვნელობა კორექტირდება ისტორიულ მონაცემებზე დაყრდნობით.

11. მოდელში ვიყენებთ დაშვებას, რომ საპროცენტო განაკვეთები ყალიბდება, მოლოდინების ჰიპოთეზისა და ლიკვიდობის პრემიის თეორიის გარკვეული ნაზავით.

$$i_t^2 = \frac{i_t^1 + E_t(i_{t+1}^1)}{2} + tp_t^2$$

სადაც,  $E_t(i_{t+1}^1)$  აღნიშნავს ერთწლიანი საპროცენტო განაკვეთის რაციონალურ მოლოდინს მიმდინარე პერიოდისათვის არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით.  $tp_t^2$  არის ლიკვიდობის პრემია ორწლიანი ფასიანი ქაღალდებისთვის. ანალოგიურად განისაზღვრება საპროცენტო განაკვეთი ხუთწლიან ვალზეც (იხ. დანართი).

უცხოური ფასიანი ქაღალდების (ევროობლიგაციების) საპროცენტო განაკვეთები რისკ-პრემიაზე დამოკიდებულებით განისაზღვრება. კერძოდ, უცხოური ვალის საპროცენტო განაკვეთი შემდეგნაირად ფორმირდება:

$$i_t^{fcy} = i_t^* + p_t^{fcy}$$

სადაც,  $i_t^*$  უცხოური საპროცენტო განაკვეთია, ხოლო  $p_t^{fcy}$  – ადგილობრივი ვალუტის რისკ-პრემიაა.

თავის მხრივ, რისკ-პრემია მის გრძელვადიან წონასწორულ მნიშვნელობაზე და ვალის ინვესტირთათვის სანდო ნიშნულიდან გადახრაზე დამოკიდებულია.

### 3.3. მონეტარული პოლიტიკა

მონეტარული პოლიტიკა მოდელში ტეილორის წესით არის წარმოდგენილი, რომელიც რეფინანსირების საპროცენტო განაკვეთს მოსალოდნელი ინფლაციის მიზნობრივ მაჩვენებელთან შესაბამისობით ადგენს. მონეტარული პოლიტიკის წესს შემდეგი სახე აქვს:

$$i_t = u_1 i_{t-1} + (1-u_1)(\bar{r}_t + \pi_t^{tar} + u_2(E_t(\pi_{t+1}) - E_t(\pi_{t+1}^{tar}))) + u_3 \hat{y}_t + \varepsilon_t^m \quad (9)$$

სადაც,  $i_t$  მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთია,  $\bar{r}_t$  – წონასწორული რეალური საპროცენტო განაკვეთი,  $\pi_t^{tar}$  – ინფლაციის მიზნობრივი მაჩვენებელი,  $E_t(\pi_{t+1})$  – მომავალი წლის მოსალოდნელი ინფლაცია, ხოლო  $\varepsilon_t^m$  – მონეტარული პოლიტიკის შოკი.

### 3.4. ერთობლივი მიწოდება

მიწოდების მხარეს ინფლაცია ახალი-კეინზიანური ფილიფსის მრუდით განისაზღვრება. მისი დერივაციისთვის მიკროეკონომიკურ საფუძვლად მონოპოლისტურ კონკურენციაში მყოფი ფირმები უნდა განვიხილოთ, რომლებიც მოგების მაქსიმიზაციას ისეთი ფაქტორების გათვალისწინებით ახდენენ, როგორებიცაა იმპორტული შუალედური საქონელი, ფასების სიხისტე და ინდექსაცია. ამასთან, მთლიანი ინფლაცია ადგილობრივი ფასებისა და იმპორტული ფასების ერთიანობაა:

$$\pi_t = e_1 E_t(\pi_{t+1} + e_2 \pi_t^{import} + (1-e_1 - e_2)\pi_{t-1} + e_3 \hat{y}_t + e_4 \hat{z}_t + \varepsilon_t^\pi + \gamma_{\pi,y} \varepsilon_t^y) \quad (10)$$

ინფლაციის მიზნობრივ დონეზე შენარჩუნება, მონეტარული პოლიტიკის შედეგია, რაც ტეილორის პრინციპის შესრულებით მიიღება. ამასთან, ინფლაციაზე მიწოდების  $\varepsilon_t^\pi$  და ტექნოლოგიური პროგრესის  $\varepsilon_t^y$  (კორელაციის კოეფიციენტის  $\gamma_{\pi,y}$ -ს გათვალისწინებით) შოკებიც ახდენენ გავლენას.

### 3.5. ერთობლივი მოთხოვნა

მოდელში, მოთხოვნის მხარე წარმოდგენილია დინამიური IS მრუდით, რომელიც ეკონომიკურ აქტივობასა და რეალურ საპროცენტო განაკვეთს აკავშირებს. ასევე ითვალისწინებს მოლოდინებისა და სხვა ფაქტორების გავლენას ერთობლივ მოთხოვნაზე. აღნიშნული დამოკიდებულება გამოიყვანება მიკროეკონომიკური საფუძვლიდან, რომელიც თითქმის სტანდარტულად დამახასიათებელია მსგავსი ტიპის მოდელებისთვის<sup>12</sup>.

მოთხოვნის მრუდს შემდეგი სახე აქვს:

$$\hat{y}_t = k_1 E_t(\hat{y}_{t+1}) + k_2 \hat{y}_{t-1} - k_3 (\hat{r}_t + \hat{p}_t) + k_4 \hat{z}_t + k_5 \hat{y}_t^* + k_6 f_t^{imp} + \varepsilon_t^y + \gamma_{y,g} \varepsilon_t^g \quad (11)$$

12. სტანდარტული ტიპის დინამიური IS მრუდის დეტალური გამოყვანისთვის იხ. Gali (2008), საგარეო ეკონომიკური აქტივობისა და გაცვლითი კურსის განტოლებაში წარმოსადგენად – Gali and Monacelli (2005), ხოლო ინერციულობის თვისების აღსაწერად (ლაგის შემოტანისთვის) – Smets and Wouters (2003).



სადაც,  $\hat{y}_t$ , გამოშვება დამოკიდებულია მისივე მოსალოდნელ და წარსულ მნიშვნელობებზე, რეალურ საპროცენტო განაკვეთსა  $\hat{r}_t$  და რისკ-პრემიაზე  $\hat{p}_t$ , რეალურ გაცვლით კურსზე  $\hat{z}_t$ , საგრეო ეკონომიკურ აქტივობაზე  $\hat{y}_t^*$  და ფისკალური პოლიტიკის იმპულსზე  $f_t^{imp}$ . შოკების მხარეს გვხვდება მოთხოვნის  $\varepsilon_t^y$  და მოსალოდნელი ეკონომიკური აქტივობის  $\varepsilon_t^z$  შოკები. ეს უკანასკნელი  $\gamma_{z,y}$  კორელაციის კოეფიციენტით გაითვალისწინება და ქონების მოსალოდნელი ზრდის ეფექტს (*wealth effect*) წარმოადგენს მიმდინარე მოთხოვნაზე.

### 3.6. გაცვლითი კურსი

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მოდელი მორგებულია მცირე და ღია ტიპის ეკონომიკას, სადაც მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმი მოქმედებს. შესაბამისად, გაცვლითი კურსი ერთ-ერთ ცენტრალურ როლს ასრულებს, ისე როგორც მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის, ასევე მაკროეკონომიკური სტაბილიზაციის მიმართულებით.

მოდელში, გაცვლითი კურსი დაუზღვეველი საპროცენტო პარიტეტის პირობით აღიწერება:

$$i_t = i_t^* + E_t(s_{t+1}) - s_t + prem_t + \varepsilon_t^s \quad (12)$$

სადაც,  $s_t$  ნომინალური გაცვლითი კურსია,  $E_t(s_{t+1})$  კი შემდეგი პერიოდის გაცვლითი კურსის რაციონალური მოლოდინი,  $prem_t$  – ქვეყნის რისკ-პრემია, ხოლო  $\varepsilon_t^s$  ე.წ. “UIP” შოკი. აქედან გამომდინარე, ინვესტორმა რომ ადგილობრივ ბაზარზე განახორციელოს ინვესტიცია, მისი მოსალოდნელი ამონაგები უნდა უტოლდებოდეს ამ ინვესტიციის ალტერნატიულ დანახარჯს, რაც მოიცემა საგრეო საპროცენტო განაკვეთის ( $i_t^*$ ), მოსალოდნელი გაუფასურების  $E_t(s_{t+1}) - s_t$  და ადგილობრივ ვალუტასთან დაკავშირებული რისკ-პრემიის ( $prem_t$ ) ჯამით. მსგავს პირობას უნდა აკმაყოფილებდეს გრძელვადიანი წონასწორული რეალური ცვლადებიც, რაც რეალური დაუზღვეველი საპროცენტო პარიტეტის პირობით

არის ცნობილი.

ზემოთ განხილულ ძირითად განტოლებებთან ერთად მოდელი კიდევ მრავალ განტოლებას შეიცავს, რომელთაგან ნაწილი იგივეობაა, ნაწილი კი სხვა სტრუქტურული განტოლება (მაგ. იმპორტირებული ინფლაცია, რომელიც Balassa-Samuelson ეფექტს ითვალისწინებს). ნაწილი განტოლებებისა შინაარსობრივად ეგზოგენურია, ხოლო ტექნიკურად მართივე ავტორეგრესიული პროცესით მოიცემა. ეს იმ არაძირითად ფაქტორებს ეხებათ, რომლებიც ანალიზის ფოკუსს არ წარმოადგენენ და მოდელში მათი ენდოგენურად განხილვა პრაქტიკული მოსაზრებებით არ არის მიზანშეწონილი<sup>13</sup>. მოდელის განტოლებების სრული ჩამონათვალისთვის იხ. დანართი B.

### 3.7. მოდელის პარამეტრიზაცია და ისტორიული ანალიზი

საქართველოს მსაგვის, ან უფრო ზოგადად, განვითარებადი ქვეყნებისთვის, რომლებიც მნიშვნელოვან სტრუქტურულ ცვლილებებს გადიან ისტორიის მოკლე მონაკვეთზე, რთულია მოდელის შეფასებისთვის კლასიკური ეკონომეტრიკული მიდგომა იქნეს გამოყენებული. მონაცემები ზოგ შემთხვევაში არ არსებობს ან მოკლე ისტორიას ფარავს, რაც მოდელის ზომიდან გამომდინარე არასაკმარის საფუძველს იძლევა წმინდად ემპირიული კვლევისთვის.

ასეთ შემთხვევაში, კალიბრირებული<sup>14</sup> მოდელის უპირატესობა ცალსახაა. გარდა მწირი მონაცემთა ისტორიისა, რომელიც კალიბრაციის უპირატესობას განსაზღვრავს, გასათვალისწინებელია, რომ განსაკუთრებით ბოლო ორი ათწლეულის მანძილზე მოდელირების კუთხით ეკონომისტებში მნიშვნელოვანი ცოდნა დაგროვდა. ცოდნისა და გამოცდილების გამოყენება შესაძლოა უფრო მეტად იმ ქვეყნების პრაქტიკიდან იყოს სასარგებლო, რომლებიც საქართველოს განვითარების მსგავს ეტაპს გადიოდნენ<sup>15</sup>.

13. მაგ. საგრეო სექტორის პროგნოზები, როგორცაა სავაჭრო პარტნიორების მოსალოდნელი ეკონომიკური აქტივობა, ინფლაცია და საპროცენტო განაკვეთები უმჯობესია სხვა ანალიტიკური წყაროებიდან მოვიძიოთ ნაცვლად მოდელის ფარგლებში დამოუკიდებელი შეფასებისა.

14. კალიბრაცია გულისხმობს მოდელის პარამეტრების განსაზღვრას ეკონომიკური თეორიის, სხვა ქვეყნების გამოცდილების და ექსპერტული შეფასებების გამოყენებით. შემდგომ, კალიბრირებული მოდელის ვალიდაცია ისტორიულ მონაცემებზე და კონტრ-ფაქტორული (counterfactual) ანალიზი, მოდელის შეფასების ემპირიულ საფუძველსაც იძლევა.

15. ისეთი ქვეყნები როგორცაა, ახალი ზელანდია, კანადა, ჩეხეთი, ნორვეგია, ისრაელი და სხვა ინტენსიურად იყენებენ კალიბრირებულ მოდელს ბოლო ორი ათწლეულის მანძილზე.

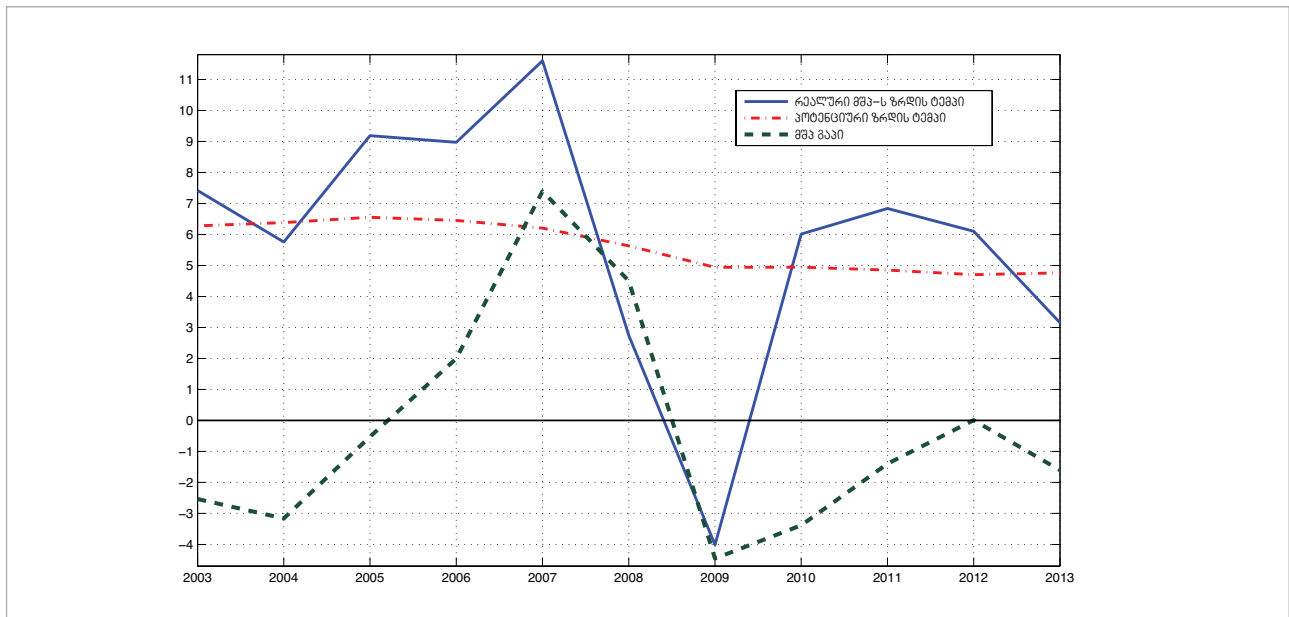
ჩვენი მიდგომაა, კალიბრაციით განვსაზღვროთ მოდელის ძირითადი სტრუქტურული პარამეტრები და ასევე გამოვიყენოთ ბაიეზიანური შეფასების მეთოდი. ამ უკანასკნელით ძირითადად შოკების სტანდარტული გადახრები და ინერციის პარამეტრები ფასდება. ასევე, მოდელში საქართველოს სპეციფიკის უკეთ გათვალისწინების მიზნით ბაიეზიანური ტექნიკით ვაფასებთ ფისკალური სექტორის მამოძრავებელ პარამეტრებსაც (პარამეტრების დეტალური მნიშვნელობებისთვის იხ. დანართი C).

შეფასების შემდგომი ეტაპია, მოდელი მონაცემთა ისტორიულ მონაცემებს მოვარგოთ და მის დინამიკურ თვისებებს დავაკვირდეთ. ამ მიზნით, კალმანის ფილტრს ვიყენებთ, რომელიც დაუკვირ-

ვებადი (unobservables) ცვლადებისა და შოკების იდენტიფიცირებას ახდებს.

როგორც დიაგრამა 3-ზე ნაჩვენებია, 2005–2007 წლებში ეკონომიკურიზრდა აღემატებოდა შეფასებულ პოტენციურ დონეს და ჭარბი ერთობლივი გამოშვება დადებითი იყო, რაც შეესაბამება დღევანდელი გადმოსახედიდან იმ პერიოდის გონივრულ აღქმას. შემდგომ, ომისა და მსოფლიო კრიზისის ფონზე 2008–2009 წლების რეცესიის პერიოდი ასევე თვალშისაცემია, რასაც ადეკვატურად აფასებს მოდელი. ისტორიული ანალიზი, ასევე გვიჩვენებს პოტენციური გამოშვების შემცირებას დაახლოებით 2 პპ-ით გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდგომ, რაც ასევე შეინიშნება მსოფლიოს მასშტაბით ბევრ სხვა ქვეყანაშიც.

დიაგრამა №3  
რეალური მშპ-ს და პოტენციური გამოშვების ზრდის ტემპები და მშპ გაპი



რაც შეეხება ფისკალურ ცვლადებს, დიაგრამა 4-ზე ნაჩვენებია მათი ანალიზი. დეფიციტი და ვალი დაკვირვებადი მონაცემებია მოდელში, ხოლო სტრუქტურული დეფიციტი, ვალის მიზნობრივი დონის შესაბამისი დეფიციტი და თავად ვალის ჰიპოთეტური მიზნობრივი დონე კალმანის ფილტრით არის შეფასებული. აღსანიშნავია რამდენიმე საკითხი: პირველ რიგში, როგორც მოსალოდნელი იყო, სტრუქტურულ დეფიციტსა და ფაქტიურ დეფიციტს შორის სხვაობა 2007–2010 წლებშია ყველაზე

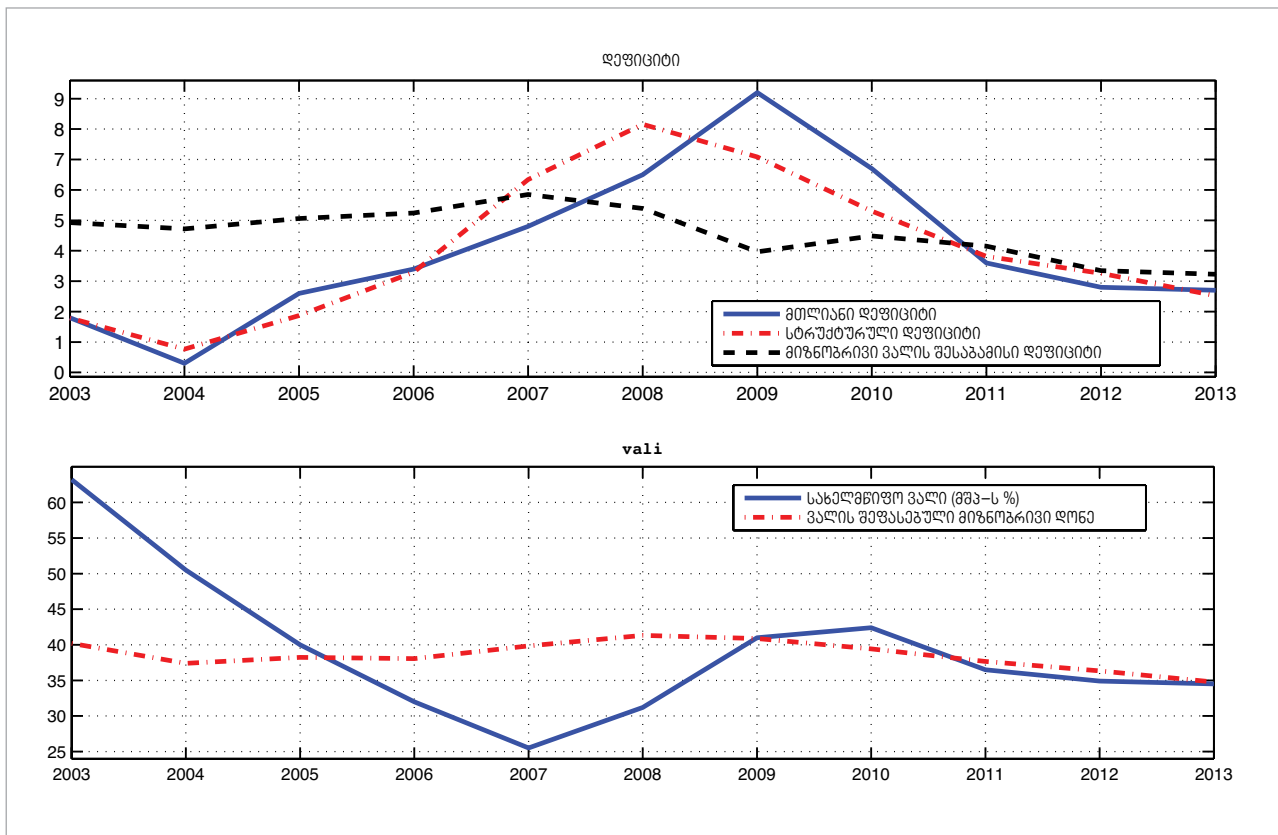
თვალსაჩინო. აღნიშნული პერიოდი დაკავშირებულია ჯერ ბუმის, ხოლო შემდეგ კრიზისის პერიოდთან. ამ განსხვავებას ავტომატური სტაბილიზატორის ეფექტი განაპირობებს, რაც ბუმის დროს ფაქტიური დეფიციტის სიმცირეში გამოიხატება, რეცესიის დროს კი პირიქით. ამასთან დეფიციტის დინამიკა შეესაბამება  $f_4$  პარამეტრის ბაიეზიანურ შეფასებას (იხ. დანართ C), რომელიც ფისკალური პოლიტიკის პროციკლორობაზე მიგვითითებს.

15. ისეთი ქვეყნები როგორცაა, ახალი ზელანდია, კანადა, ჩეხეთი, ნორვეგია, ისრაელი და სხვა ინტენსიურად იყენებენ კალიბრირებულ მოდელს ბოლო ორი ათწლეულის მანძილზე.





დიაგრამა №4  
ბიუჯეტის დეფიციტი და სახელმწიფო ვალი

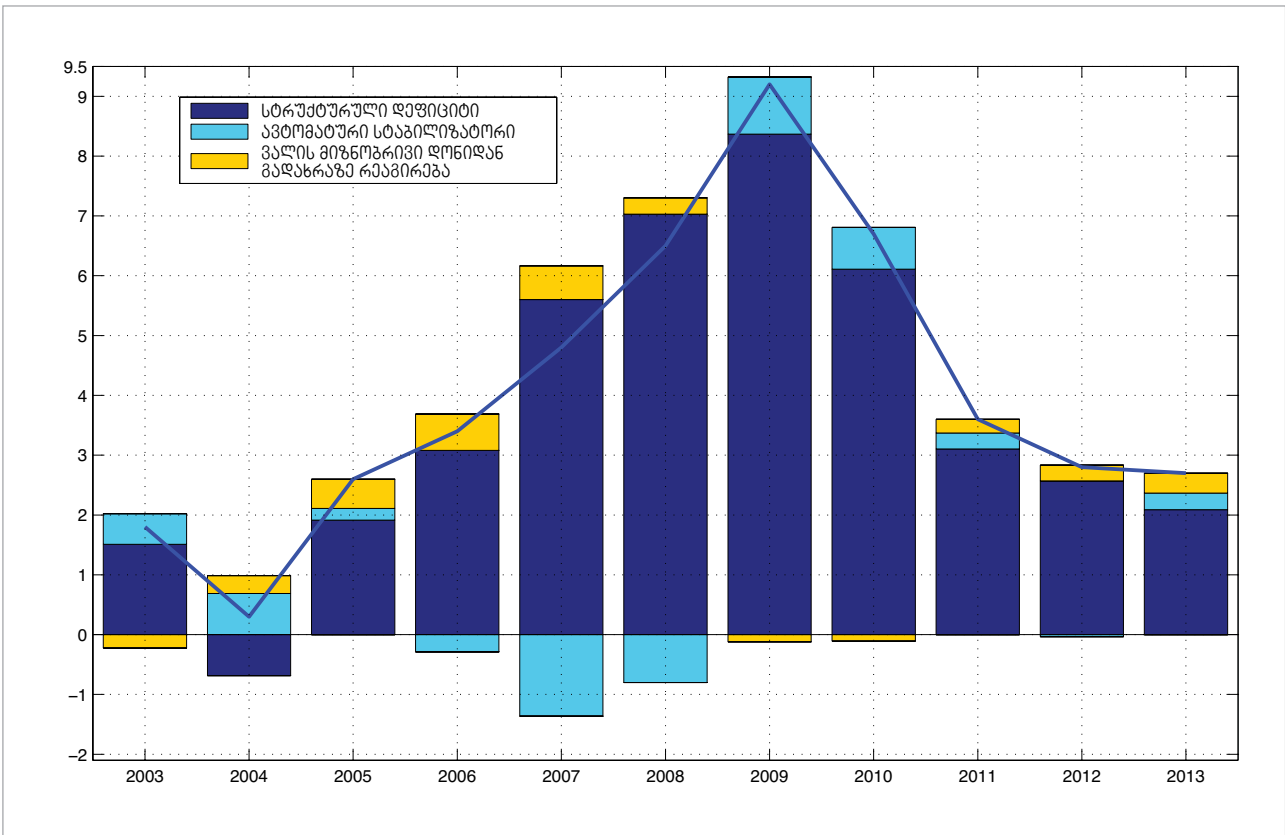


მოდელის მიერ შეფასებული ვალის ჰიპოთეტური მიზნობრივი დონე შემცირებას 2008 წლიდან იწყებს და 35 პროცენტამდე ჩამოდის. აღნიშნული აისახება

შესაბამისი დეფიციტის დონეზე, რომელიც მოდელის შეფასებით 2 პპ-ით მცირდება 2013 წლისთვის.

დიაგრამა №5

ბუჯეტის დეფიციტი და სახელმწიფო ვალი



დეფიციტის დინამიკასთან ერთად საინტერესოა ასევე ის ფაქტორები, რომლებიც მოცემულ დონეს განაპირობებდა. დიაგრამა 5-ზე ნაჩვენებია ფაქტიური დეფიციტის დეკომპოზიცია, სადაც ლურჯი ხაზი თავად ფაქტიურ დეფიციტს, ხოლო ფერადი სვეტები მის დეკომპოზიციას<sup>16</sup> აღნიშნავენ. როგორც შედეგი გვიჩვენებს ავტომატური სტაბილიზატორი მართლაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს დეფიციტზე, როდესაც გამოშვება მის პოტენციურ დონეს შორდება. ასევე ჩანს, რომ ვალის მაღალი მიზნობრივი დონე დეფიციტს ზრდის მიმართულებით უბიძგებს. თუმცა, ფაქტიური დეფიციტის მთავარი განმსაზღვრელი მაინც სტრუქტურული დეფიციტია, რომელზეც, თავის

მხრივ, სხვადასხვა ფაქტორი ახდენს გავლენას.

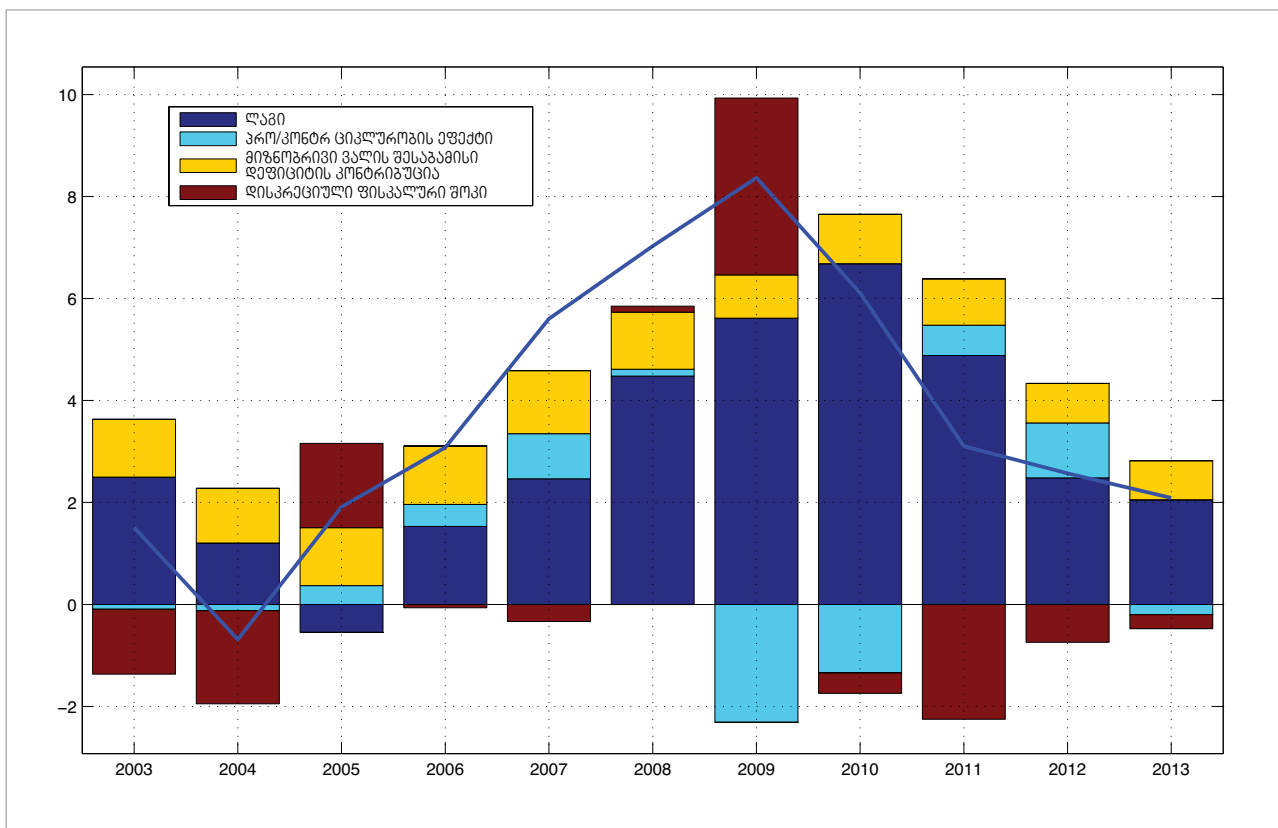
დიაგრამა 6-ზე წარმოდგენილია სტრუქტურული დეფიციტის დეკომპოზიცია<sup>17</sup>. ზემოთ აღნიშნულ დაკვირვებებს შეიძლება დავამატოთ, რომ სტრუქტურული დეფიციტის შოკი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ფისკალური იმპულსის განსაზღვრაში. მიუხედავად დეფიციტის წესის პარამეტრების ნაწილობრივ ემპირიული (ბაიებიანური) შეფასებისა, სტრუქტურული დეფიციტი მაინც არ მიჰყვება რაიმე კონტრეტულ წესს. აღნიშნული მიუთითებს, რომ ფისკალური პოლიტიკა ხშირად იღებდა დისკრეციულ ზომებს მიმდინარე მოვლენებიდან გამომდინარე.

16. ლურჯი სვეტი არის სტრუქტურული დეფიციტი, ცისფერით აღნიშნულია ავტომატური სტაბილიზატორის ეფექტი, ხოლო ყვითელი ვალის მიზნობრივი მაჩვენებლის ეფექტს ასახავს.

17. ლურჯი ხაზი შეფასებულ სტრუქტურულ დეფიციტს ასახავს, ლურჯი სვეტი დეფიციტის ლაგს აღნიშნავს, ანუ წინა პერიოდის დონეზე დამოკიდებულებას, ცისფერით ფისკალური პოლიტიკის ციკლურობის ეფექტია წარმოდგენილი, ყვითელი – ვალის მიზნობრივი დონის შესაბამისი დეფიციტის კონტრბუციაა, ხოლო ყავისფერი – სტრუქტურული დეფიციტის დისკრეციულ შოკს აღნიშნავს.



დიაგრამა №6  
სტრუქტურული დეფიციტი და მისი დეკომპოზიცია



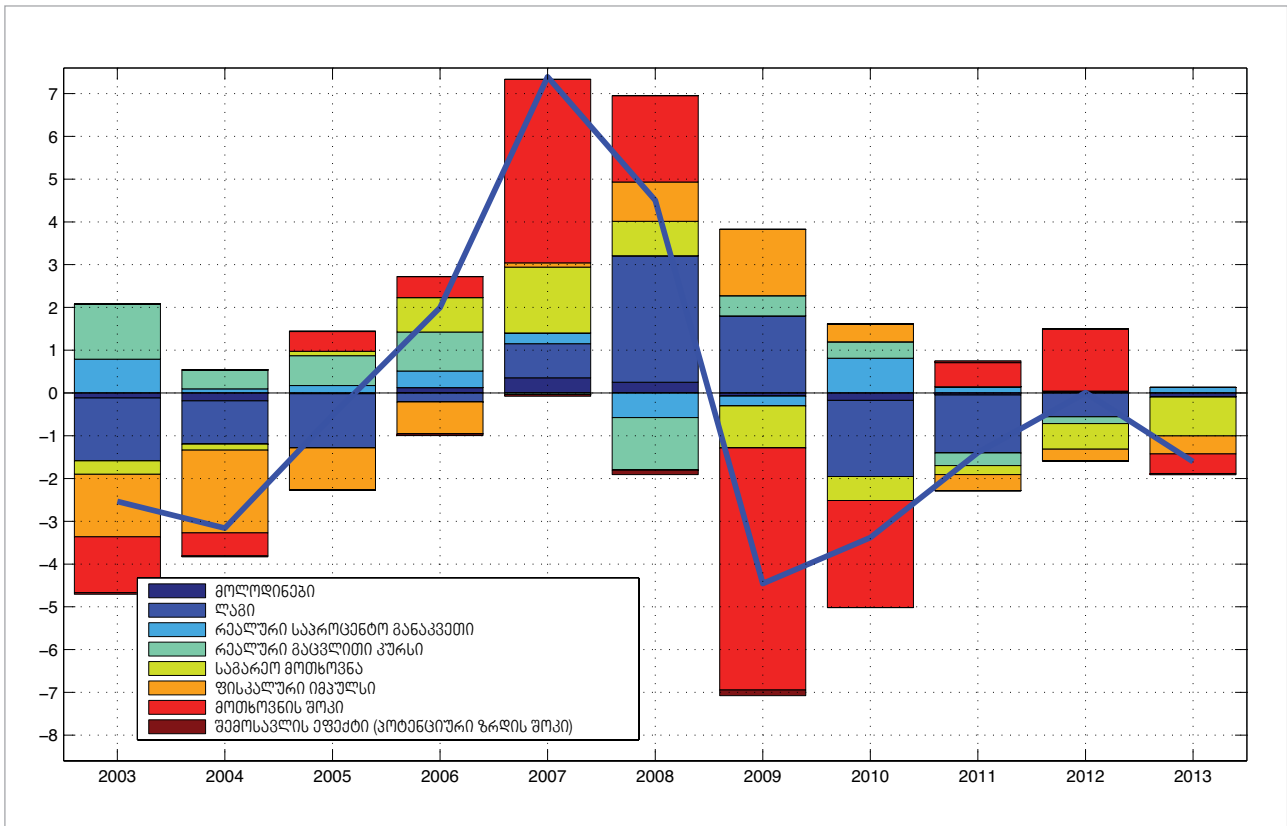
დასასრულს, საინტერესოა ასევე რა ფაქტორები ამოძრავებდა გამოშვებას და როგორი გავლენა ჰქონდა მასზე ფისკალურ იმპულსს. დიაგრამა 7-ზე

ასახულია ანალოგიური დეკომპოზიცია<sup>18</sup> გამოშვებისთვის (ლურჯი ხაზი).

18. მუქი ლურჯი სვეტი მოსალოდნელი ერთობლივი შემოსავლის ეფექტს გვიჩვენებს, ღია ლურჯი – წარსულ აქტივობას (ინერციას), ცისფერი – რეალურ საპროცენტო განაკვეთს, ფოსფორისფერი – რეალური გაცვლითი კურსის გაპს, ყვითელი – მსოფლიო წარმოების გაპს, ნარინჯისფერი – ფისკალურ იმპულსს, წითელი – მოთხოვნის შოკს, ხოლო ყავისფერი – შემოსავლის ეფექტს (პოტენციური ზრდის შოკი).

დიაგრამა №7

ჭარბი გამოშვება (მშპ გაპი) და მისი დეკომპოზიცია



2007–2009 წლებში გამოშვების პოტენციურთან შედარებით დაბალი დონე ძირითადად მოთხოვნის შოკმა განაპირობა, რაც ბუმ-ბასტის სურათს აღწერს. ამასთან მოთხოვნის შოკი ასევე 2011–2012 წლებში გამოშვების ზრდას და 2013–წელს მცირედ შემცირებას განაპირობებს. შედარებით მოკრძალებულ როლს თამაშობს რეალური საპროცენტო განაკვეთი და გაცვლით კურსი, თუმცა მათი კონტრაციკლური ეფექტი მონეტარული პოლიტიკის მაკროეკონომიკურად მასტაბილიზებულ როლზე მიუთითებს. მნიშვნელოვანი დადებითი გავლენა იქონია მსოფლიო ეკონომიკურმა აქტივობამ

2008 წლამდე, ხოლო უარყოფითი მას შემდეგ. ეს მიუთითებს საგარეო მოთხოვნის გავლენაზე საქართველოს ეკონომიკური აქტივობისათვის, რაც მცირე ზომის ღია ტიპის ეკონომიკებისთვის არის დამახასიათებელი. ფისკალურ იმპულსს, რაც მოდელის მიერ დეკომპოზიციიდან ჩანს, მნიშვნელოვანი გავლენა ჰქონდა ეკონომიკურ აქტივობაზე, რომლის ყველაზე დიდი უარყოფითი შედეგი 2004 წელს იყო (მშპ-ს 1.9 პროცენტი), ხოლო ყველაზე მნიშვნელოვანი დადებითი გავლენა – 2009 წელს (მშპ-ს 1.6 პროცენტი).



## 4. პროგნოზირება და ფისკალური პოლიტიკის ანალიზი

მაკრო-ფისკალური მოდელი, რომელსაც მოცემულ კვლევაში განვიხილავთ, საშუალებას იძლევა გამოყენებულ იქნას პროგნოზირებისა და მაკროეკონომიკური სცენარების ანალიზისთვის. კერძოდ, პროგნოზი გულისხმობს გარკვეული დაშვებების პირობებში შეფასებულ იქნას ბიუჯეტის დეფიციტისა და ვალის საპროგნოზო დინამიკა მოკლე, საშუალო და გრძელვადიან პერიოდებში. დეფიციტის დადგენა ხდება კონკრეტული წესის მიხედვით, რომლის პარამეტრებიც ისტორიული ანალიზით განისაზღვრება. მოდელის პრაქტიკაში დანერგვისთვის და ფისკალური პოლიტიკის ანალიზის სრულყოფისათვის, მნიშვნელოვანია პოლიტიკის გამტარებელთა ხედვა მოდელში სრულად იყოს წარმოდგენილი, რაც მათი პრეფერენციებისა და შესაბამისი განწყობის ასახვასაც გულისხმობს ისე როგორც მოდელის პარამეტრებსა თუ განტოლებების სტრუქტურაში, ასევე პროგნოზის შესაბამის დაშვებებში. ამ მიზნით, მოცემული კვლევა საბაზისო ჩარჩოს წარმოადგენს, რომლის მორგება და ადაპტირება საჭიროებისამებრ შესაძლოა მოხდეს კონკრეტული ინსტიტუტების მიერ.

მოდელის საშუალებით პროგნოზირება ტრადიციულად გარკვეულ დაშვებებს ეფუძნება. პროგნოზისთვის ძირითად დაშვებებს მისი საწყისი პირობები, მიმდინარე მოკლევადიანი პროგნოზი, საგარეო სექტორის საპროგნოზო მონაცემები და გრძელვადიანი წონასწორობის მაჩვენებლები წარმოადგენს. საწყისი პირობები გულისხმობს მიმდინარე პერიოდისთვის ეკონომიკური ციკლის შეფასებას,

რასაც კალმანის ფილტრის გამოყენებით ისტორიულ მონაცემებზე დაყრდნობით ვღებულობთ. მიმდინარე მოკლევადიან პროგნოზებში კი 2014 წელს ბიუჯეტის დეფიციტისა და ინფლაციის პროგნოზები მოიაზრება. საგარეო სექტორის მხრივ მნიშვნელოვანია სავაჭრო პარტნიორების გამოშვების საპროგნოზო მაჩვენებლები<sup>19</sup>. პროგნოზისთვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია გრძელვადიანი წონასწორობის მაჩვენებლები, ისეთი როგორცაა მშპ-ს პოტენციური ზრდის ტემპი და ეროვნული ბანკის მიზნობრივი ინფლაცია. კვლევაში განხილული პროგნოზის ძირითადი დაშვებები შემდეგია:

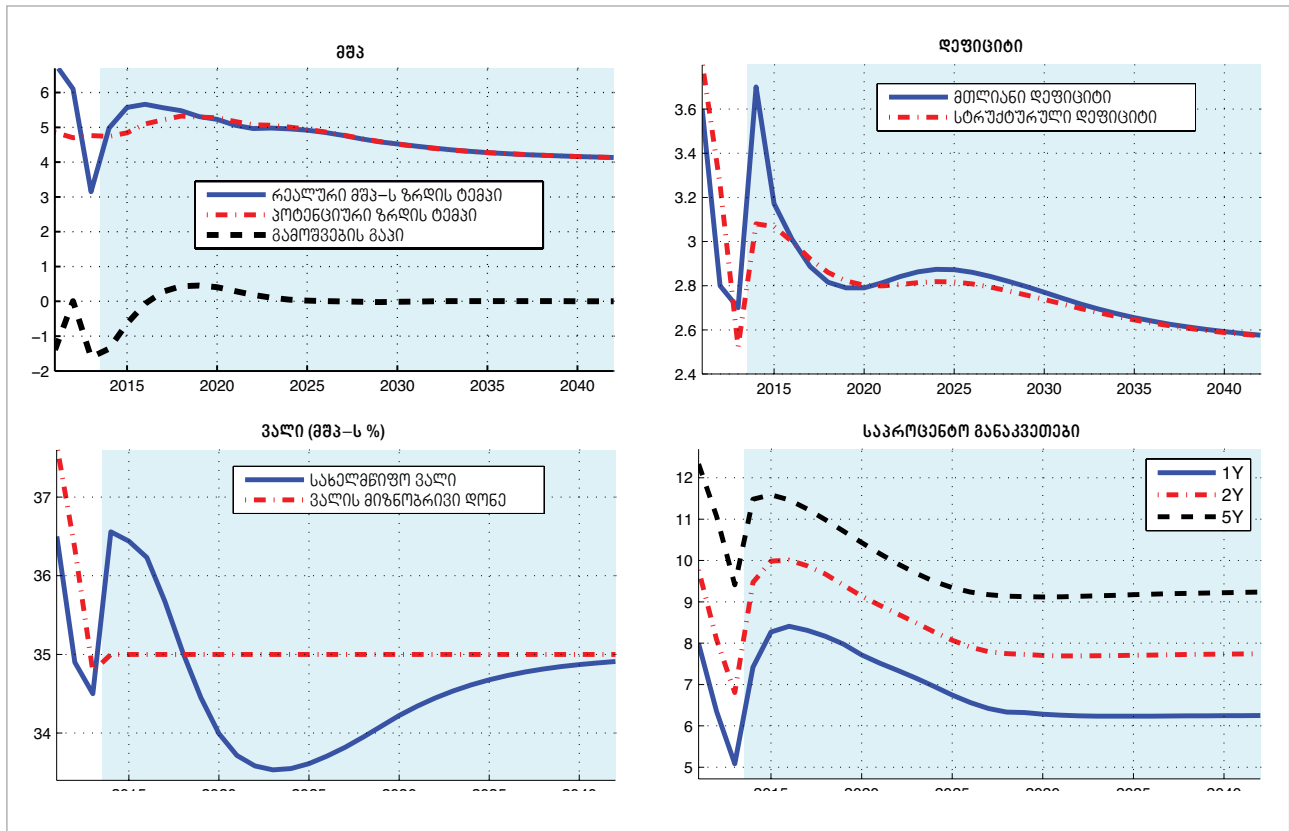
- მთლიანი დეფიციტი 2014 წელს მშპ-ს 3.7 პროცენტს შეადგენს.
  - რეალური მშპ-ს პოტენციური ზრდის ტემპი საშუალოვადიან პერიოდში 5 პროცენტი, ხოლო გრძელვადიან პერიოდში ქონვერგენციის პარალელურად 4 პროცენტამდე მცირდება<sup>20</sup>.
  - ინფლაციის მიზნობრივი მაჩვენებელი 5 პროცენტიდან, გრძელვადიან პერიოდში 3 პროცენტამდე ეტაპობრივად მცირდება.
  - ვალის მშპ-თან ფარდობის სამიზნე ნიშნული 35 პროცენტს შეადგენს.
  - უცხოეთის ერთობლივი გამოშვება 2014–2015 წლებისთვის, შესაბამისად 2.2 პროცენტი და 1.4 პროცენტით ჩამორჩება პოტენციურ დონეს.
- დიაგრამა 8-ზე ნაჩვენებია ძირითადი მაკროეკონომიკური და ფისკალური ცვლადების პროგნოზის შედეგები 2015 – 2040 წლებისთვის.

19. მოდელში გამოყენებულია ევროზონის ერთობლივი გამოშვების მონაცემები და მათი პროგნოზები საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მიხედვით.

20. ქონვერგენციის პარალელურად მცირდება ასევე რეალური გაცვლითი კურსის გამყარების ტრენდი.

დიაგრამა №8

მშპ-ს, დეფიციტის, ვალისა და საპროცენტო განაკვეთების პროგნოზი



ფისკალური მაჩვენებლების პროგნოზთან, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ვალის მიზნობრივ მაჩვენებელზე შენარჩუნებისთვის შესაბამისი დეფიციტის დონე. პროგნოზის მოცემული დაშვებების პირობებში, მთლიანი დეფიციტის დასაშვები დონე გრძელვადიან პერიოდში დაახლოებით მშპ-ს 2.5 პროცენტის ფარგლებშია. ვალის მიზნობრივ დონეზე სტაბილიზაციის კვალდაკვალ ვალზე საპროცენტო განაკვეთების შემცირება ხდება გრძელვადიან პერიოდში, რასაც ძირითადად ორი ფაქტორი განაპირობებს. i) მიზნობრივ მაჩვენებელთან ერთად სტაბილურად მცირდება ინფლაცია, ii) დაბალი და სტაბილური ვალი აისახება რისკ-პრემიების შემცირებაზე. ეს უკანასკნელი კი დადებითად აისახება გრძელვადიან საპროცენტო განაკვეთებზე.

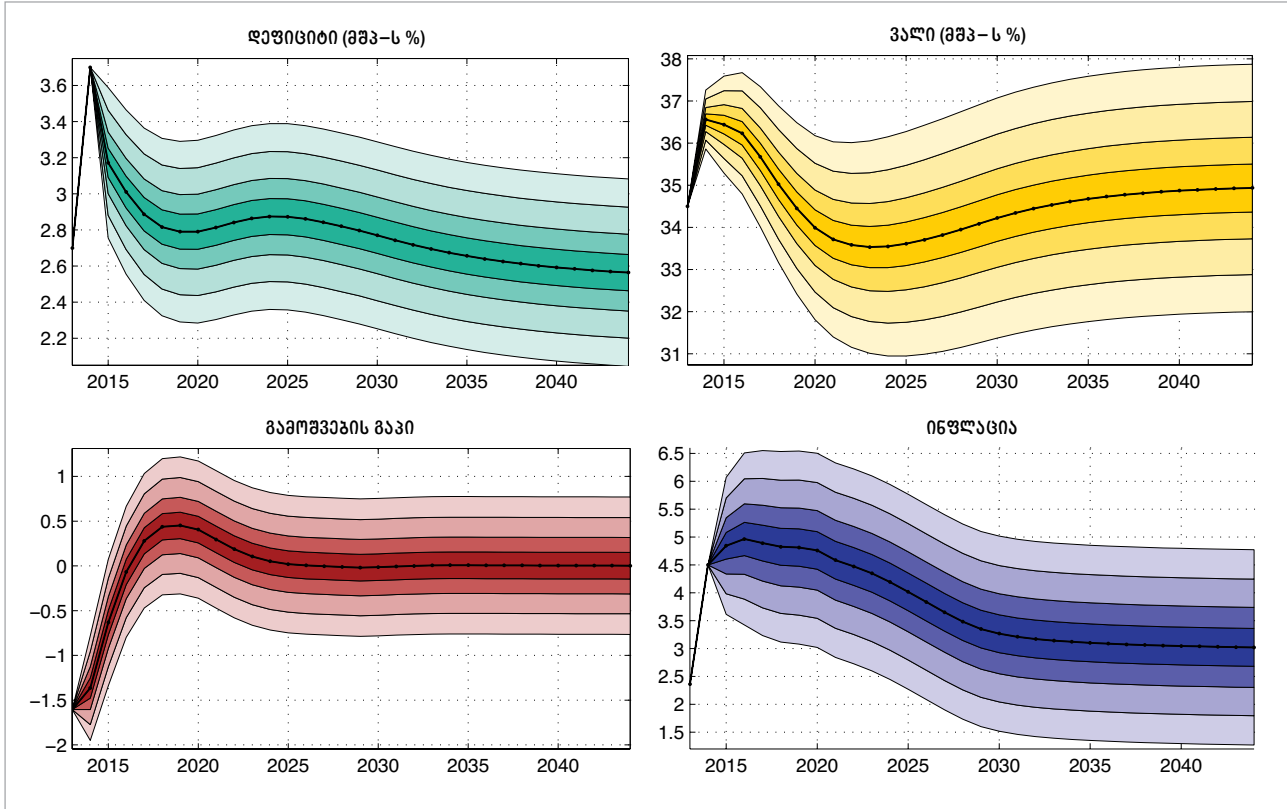
მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ზემოთ

წარმოდგენილი პროგნოზით მომავალი მაკროეკონომიკური შოკებისაგან აბსტრაგირებას ვახდენთ. აღნიშნული გულისხმობს, რომ პროგნოზი ფოკუსირებულია მაჩვენებლების საშუალო მნიშვნელობებზე და არ ითვალისწინებს მათ სტოქასტურ თვისებებს. პროგნოზირების სრულყოფის მიზნით, ასევე შესაძლებელია მოდელში წარმოდგენილი სხვადასხვა შოკების სიამულაციით პროგნოზის სტოქასტური ანალიზი. დიაგრამა 9-ზე წარმოდგენილია საბაზო პროგნოზის ე.წ. „ფან-ჩართები“, რომელიც პროგნოზის სტოქასტურ განაწილებას ასახავს. აღნიშნული შედეგი საპროგნოზო პერიოდში შოკების სიამულაციით მიიღება. შოკების გენერირება ალბათურ განაწილებებზე დაყრდნობით ხდება. ეს უკანასკნელი კი ისტორიულ მონაცემებზე დაყრდნობით არის შეფასებული.



დიაგრამა №9

წარმოების გაპის, ინფლაციის, დეფიციტისა და ვალის სტოქასტური პროგნოზები



სტოქასტური პროგნოზი გვიჩვენებს, რომ ძირითადი მოულოდნელი შემთხვევების გათვალისწინებით ბიუჯეტის დეფიციტის მშპ-თან ფარდობა შესაძლოა მერყეობდეს 2.1 პროცენტიდან 3.4 პრო-

ცენტამდე, რასაც, შესაბამისად, ვალის მშპ-თან ფარდობის 31 პროცენტიდან 38 პროცენტამდე მერყეობა ახლავს თან.

## 5. სტრეს-სცენარების ანალიზი

პროგნოზის განხილვის პარალელურად მოდელი საშუალებას იძლევა, შევისწავლოთ მაკროეკონომიკური შოკების გავლენა ფისკალურ მაჩვენებლებზე. მსგავსი ტიპის ანალიზი განსაკუთრებით საინტერესოა ვალის მდგრადობისა და მოწყვლადობის ანალიზისთვის. პოტენციური ინვესტორები თუ პოლიტიკის გამტარებლები ერთნაირად შეიძლება დაინტერესდნენ რა გავლენა ექნება ამა თუ იმ ეგზოგენურ შოკს ფისკალურ მაჩვენებლებზე და როგორი უნდა იყოს ფისკალური პოლიტიკის პასუხი უარყოფითი შედეგების მინიმიზირებისთვის.

სტრეს-ტესტირება გულისხმობს მაკროეკონომიკური შოკების გავლენის შეფასებას ფისკალურ ცვლადებზე. ანალიზისათვის გამოყენებულია ჰიპო-

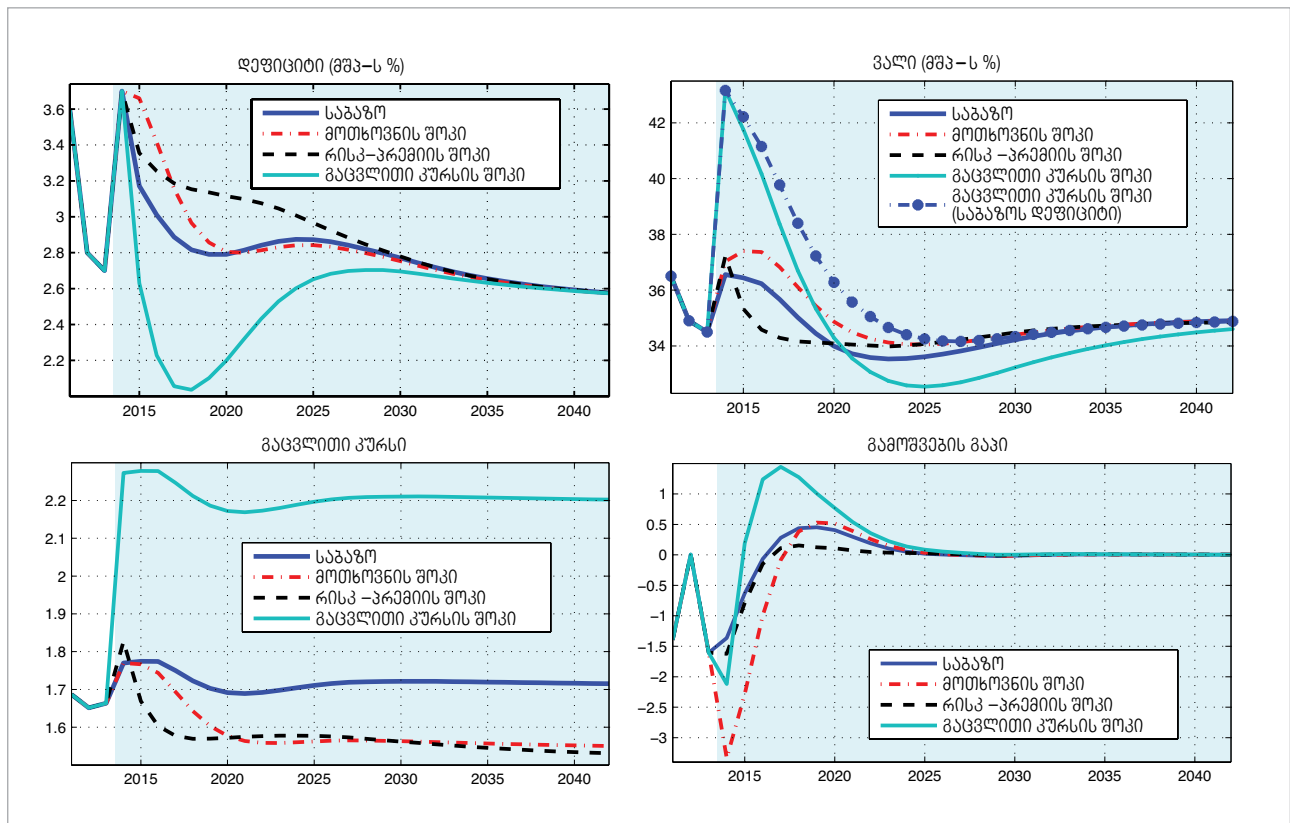
თეტური დაშვებები ადგილობრივ და საგარეო მოთხოვნაზე. კერძოდ, სტრეს-სცენარად არის განხილული<sup>21</sup>:

- სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებში გამოშვების ზრდის შემცირება 10 პროცენტული პუნქტით (მოთხოვნის შოკი).
- ქვეყნის (საინვესტიციო) რისკ-პრემიების გაუარესება 10 პროცენტული პუნქტით (რისკ-პრემიის შოკი).
- გაცვლითი კურსის გაუფასურება 25 პროცენტით (გაცვლითი კურსის შოკი).

დიაგრამა 10-ზე წარმოდგენილია მოცემული სტრეს-სცენარის სიმულაციის შედეგები დეფიციტის, ვალისა და გამოშვების დონისთვის.

დიაგრამა №10

სტრეს-სცენარის სიმულაციის შედეგები



21. აღნიშნული შოკები პირობითად არის არჩეული და მიზნად ისახავს მოდელის შესაძლებლობის დემონსტრირებას. შოკების არჩევა რელევანტურობიდან გამომდინარე უნდა მოხდეს და პოლიტიკის გამტარებელთა ხედვას უნდა ასახავდეს ამ თუ იმ უარყოფითი სცენარის მოხდენის ალბათობაზე.



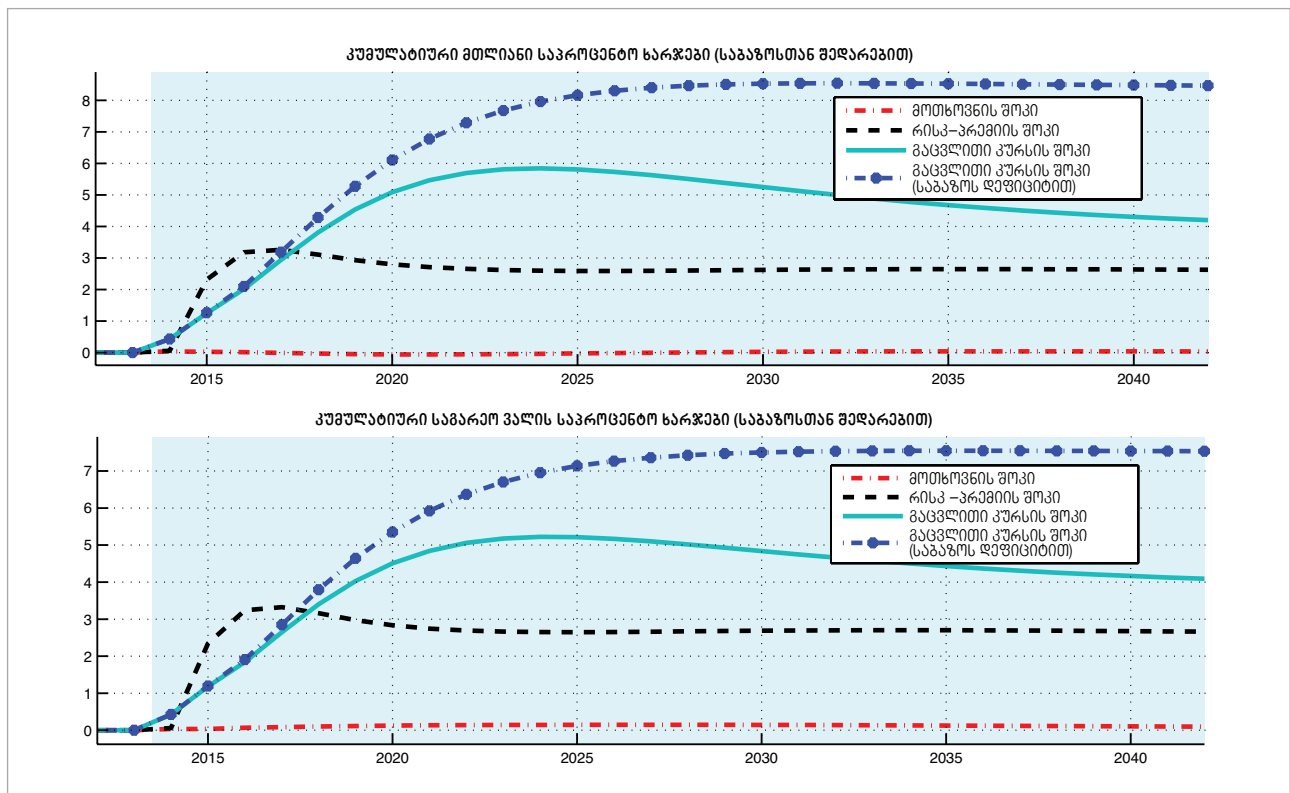


როგორც შედეგებიდან ჩანს, მოთხოვნისა და რისკ-პრემიის შოკების პასუხად ოპტიმალური ფისკალური პოლიტიკით დეფიციტი დროებით იზრდება საბაზო სცენართან შედარებით, რასაც შემდგომ მოთხოვნის გაჯანსაღების პარალელურად კონსოლიდაციის საჭიროება მოჰყვება. შედეგად, პირველად მშპ-ს 37-38 პროცენტამდე გაზრდილი ვალის დონე რამდენიმე წელში უბრუნდება მის მიზნობრივ დონეს. ასეთი შოკების პირობებში გამოშვების გაპის უარყოფითი გავლენა 2017 წლისთვის სრულად მიიღევა. რაც შეეხება გაცვლითი კურსის შოკს, ამ შემთხვევაში დეფიციტის ოპტიმალური პასუხი თავიდანვე შემცირება და რამდენიმე წლიან პერიოდში მის საბაზო სცენართან შედარებით, დაბალი მდგომარეობა შენარჩუნდება. აღნიშნულს განაპირობებს ორი ფაქტორი: (I) ვინაიდან ვალის დიდი ნაწილი უცხოურ ვალუტაშია, ადგილობრივი ვალუტის გაუფასურება მყისიერად ზრდის ვალის მშპ-თან ფარდობას 43 პროცენტამდე და, შესაბამისად, საჭიროება იქმნება, ფისკალურმა პოლიტიკამ ზრუნვა დაიწყოს

ვალის მდგრადობაზე დეფიციტების შემცირებით. (II) გაუფასურების კვალდაკვალ გვაქვს საგარეო მოთხოვნის ზრდა, რაც დადებითად აისახება გამოშვების გაზრდას და საშუალებას იძლევა დეფიციტი სხვა შემთხვევასთან შედარებით უმტკივნეულოდ შემცირდეს. საბოლოოდ, საბაზო და გაცვლითი კურსის სცენარების კომბინაციით, ჩანს, რომ იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც ფისკალური პოლიტიკა გაცვლითი კურსის შოკს (ოპტიმალურად) დეფიციტის შემცირებით არ უპასუხებს, ვალის დონე მაინც უბრუნდება მის მიზნობრივ დონეს, თუმცა ამისთვის დამატებითი 4-5 წელია საჭირო.

როგორც ანალიზი გვიჩვენებს, შოკების მიუხედავად, დისციპლინირებული ფისკალური პოლიტიკა ვალის მდგრადობის საკითხს სრულად აკონტროლებს. მიუხედავად ამისა, უნდა აღინიშნოს, რომ შოკების აღმოფხვრა ხარჯების გარეშე არ ხდება. დიაგრამა 11 გვიჩვენებს საბაზო სცენართან შედარებით საპროცენტო ხარჯებში დამატებით გადხდილ თანხებს მშპ-თან მიმართებაში.

დიაგრამა №11  
დამატებითი საპროცენტო ხარჯები



როგორც ვხედავთ, ყველაზე დიდი უარყოფითი გავლენა გაცვლითი კურსის შოკს აქვს. ამასთან, მიუხედავად იმისა, რომ ვალი მის მიზნობრივ დონეს მაინც უბრუნდება, ამ ტიპის შოკის დროს ფისკალური პოლიტიკის არაოპტიმალური პასუხი საპროცენტო ხარჯებში დამატებით გადახდილი მშპ–ს

4 პროცენტი ჯდება. საბოლოოდ, აღსანიშნავია, რომ მოთხოვნის შოკის დროს საპროცენტო ხარჯებში დამატებითი თანხები არ მიდის, რასაც სუსტი აქტივობის კვალდაკვალ მონეტარული პოლიტიკის მიერ შემცირებული საპროცენტო განაკვეთები განაპირობებს.

## 6. დასკვნა

ფისკალური მოდელირება მნიშვნელოვანი კომპონენტია ფისკალური პოლიტიკის ანალიზისა და მისი სწორად ფორმირებისთვის. ამ მიზნით, კვლევაში აგებულია DSGE მიდგომაზე დაფუძნებული, ახალი-კეინზიანური, მაკრო-ფისკალური მოდელი. ფისკალური პოლიტიკა ენდოგენურად არის წარმოდგენილი მოდელში და მისი ძირითადი დეტერმინანტი, ბიუჯეტის დეფიციტი, კონტრ-ციკლური წესით დგინდება. აღნიშნული მიდგომა მაკრო-ფისკალური ფაქტორების ორმხრივ კავშირებს ეფუძნება და დინამიკურ-სტოქასტურ გარემოს ითვალისწინებს. კალიბრაციაზე დაფუძნებული პარამეტრიზაციით, მოდელი ადეკვატურად აღწერს მონაცემების ისტორიულ დინამიკას. კალიბრაციასთან ერთად გამოყენებულია ბაიგზიანური შეფასების მეთოდი, რაც მოდელის პარამეტრიზაციისთვის დამატებით ემპირიულ საფუძველს ქმნის.

კვლევაში წარმოდგენილი ჩარჩოს პრაქტიკული მნიშვნელობის საილუსტრაციოდ, სტატიაში განხილულია ფისკალური პროგნოზი მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი პერიოდისთვის. შეფასებულია ვალის მიზნობრივ დონესთან სტაბილიზაციის შესაბამისი დეფიციტის დონე. პროგნოზის გრძელვადიანი ანალიზი აჩვენებს, რომ მშპ–ს პოტენციური ზრდის ტემპზე დამოკიდებულებით, საშუალო დეფიციტის დონე 2.5 პროცენტის ფარგლებშია. ასევე, მნიშვნელოვანია მაკრო სტრეს-სცენარების გავლენის ანალიზი ფისკალურ ცვალებებზე. სცენარებად განხილულია

მოთხოვნის, ქვეყნის (საინვესტიციო) რისკ-პრემიისა და გაცვლითი კურსის შოკები. ანალიზის მიხედვით, მოთხოვნისა და რისკ-პრემიის შოკების საპასუხოდ მოკლევადიან პერიოდში დეფიციტის გაზრდის საჭიროებაა ერთობლივ მოთხოვნაზე უარყოფითი ეფექტების გასანეიტრალეზად, ხოლო შემდგომ, ვალის სტაბილიზაციიდან გამომდინარე, კონსოლიდაციის საჭიროება მოყვება. გაცვლითი კურსის ჰიპოთეტური შოკის შემთხვევაში, გაზრდილი საგარეო ვალის სტაბილიზაციის აუცილებლობა დეფიციტის შემცირების საჭიროებას ქმნის, რასაც თავის მხრივ აადვილებს გაუფასურების შედეგად გაუმჯობესებული წმინდა ექსპორტი. საგარეო ვალის მაღალი წილი მთლიან ვალში, გაცვლითი კურსის მიმართ ფისკალურ მოწყვლადობას ზრდის. ჰიპოთეტური სტრეს-სცენარების ანალიზი აჩვენებს, რომ გაცვლითი კურსის შოკის დროს ფისკალური პოლიტიკის სუბოპტიმალური პასუხის შემთხვევაში დამატებით მნიშვნელოვნად იზრდება საპროცენტო ხარჯები.

კვლევაში მოყვანილი ანალიზი ცხადყოფს, რომ ვალის მიზნობრივი ნიშნულის სანდობა აუცილებელია ინვესტორთა განწყობაზე, რისკ-პრემიებსა და შესაბამისად საპროცენტო განაკვეთებზე დადებითი ზემოქმედებისთვის. თუმცა, ამავდროულად, კონტრ-ციკლური ფისკალური პოლიტიკა მაკრო-ეკონომიკურ რყევებს ამცირებს და ხელს უწყობს გრძელვადიან ეკონომიკურ ზრდას.



## ბიბლიოგრაფია

Alesina, Alberto, Filipe R. Campante, and Guido Tabellini. "Why is fiscal policy often procyclical?." *Journal of the european economic association* 6, no. 5 (2008): 1006-1036.

Gali, Jordi. *Monetary Policy, inflation, and the Business Cycle: An introduction to the new Keynesian Framework*. Princeton University Press, 2009.

Gali, Jordi, and Tommaso Monacelli. "Monetary policy and exchange rate volatility in a small open economy." *The Review of Economic Studies* 72, no. 3 (2005): 707-734.

Ilzetzki, Ethan, and Carlos A. Végh. *Procyclical fiscal policy in developing countries: Truth or fiction?*. No. w14191. National Bureau of Economic Research, 2008.

IMF, *World Economic Outlook (WEO) – April 2014*. International Monetary Fund, April 2014. URL: [www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/pdf/text.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/pdf/text.pdf)

OGResearch, *Fiscal Stress Test Model for the Czech Republic*. November 2011. URL: [ogresearch.com/products/Full\\_model\\_documentation\\_CZ.pdf](http://ogresearch.com/products/Full_model_documentation_CZ.pdf)

Smets, Frank, and Raf Wouters. "An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the euro area." *Journal of the European economic association* 1, no. 5 (2003): 1123-1175.

საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო, ბიუჯეტის ანალიტიკური მონაცემები – ბიუჯეტის დეფიციტი. URL: [mof.ge/4829](http://mof.ge/4829)

საქართველოს ეროვნული ბანკი, ინფლაციის მიმოხილვა – თებერვალი 2014. URL: [www.nbg.gov.ge/uploads/publications/inflationreport/2014/publish\\_ir\\_february2014\\_.pdf](http://www.nbg.gov.ge/uploads/publications/inflationreport/2014/publish_ir_february2014_.pdf)

## A. დანართი – ვალის მართივი ანალიზი ღია ეკონომიკისათვის

დავუშვათ, მთლიანი სახელმწიფო ვალი,  $D_t$ , შედგება საშინაო,  $D_t^d$ , და საგარეო,  $D_t^f$ , ვალისგან. მაშინ ვალის დაგროვება შემდეგნაირად მიმდინარეობს:

$$D_t^d + S_t D_t^f = (1+i_t^d)D_{t-1}^d + S_t (1+i_t^f)D_{t-1}^f + (G_t - T_t) \quad (A.1)$$

სადაც,  $i_t^d$  და  $i_t^f$  ადგილობრივი და უცხოური საპროცენტო განაკვეთებია, ხოლო  $S_t$  ნომინალური გაცვლითი კურსი. თუკი შემოვიღებთ შემდეგ აღნიშვნებს:  $D_t \equiv D_t^d + S_t D_t^f$ ,  $\epsilon_t \equiv (S_t - S_{t-1})/S_{t-1}$  და  $\alpha_t \equiv (S_t D_t^f)/D_t$ , სადაც  $\epsilon_t$  გაცვლითი კურსის ზრდის (გაუფასურების) ტემპია, ხოლო  $\alpha_t$  – საგარეო ვალის წილი მთლიან ვალში, მაშინ (A.1) შესაძლებელია შემდეგნაირად ჩავწეროთ:

$$D_t = D_{t-1} + \epsilon_t \alpha_{t-1} D_{t-1} + [(1 - \alpha_{t-1}) i_t^d + \alpha_{t-1} (1 + \epsilon_t) i_t^f] D_{t-1} + (G_t - T_t) \quad (A.2)$$

აქედან გამომდინარე, ღია ეკონომიკაში მთლიანი ვალი შედგება წინა პერიოდის ვალისაგან, საგარეო ვალის გადაფასების ეფექტისაგან გაცვლითი კურსის ცვლილების გამო, საპროცენტო გადასახდელებისაგან (რომელიც დამოკიდებულია ადგილობრივ და უცხოურ განაკვეთებსა და გაცვლით კურსზე) და ბიუჯეტის დეფიციტისაგან.

ამის შემდეგ, თუ შემოვიღებთ შესაბამის აღნიშვნას (A.2) განტოლება მე-2 თავში განხილულ ვარიანტზე დაიყვანება, სადაც საპროცენტო განაკვეთის ინტერპრეტაცია იქნება, როგორც ეფექტური განაკვეთი<sup>22</sup>, რომელიც წონების მიხედვით შეიცავს ადგილობრივ და უცხოურ განაკვეთებს, ასევე გაცვლითი კურსის ცვლილებას.

22. უფრო ზუსტად, ეფექტურ განაკვეთს დამატებული საგარეო ვალის გადაფასების ეფექტი. ეს უკანასკნელი გათვალისწინებული უნდა იქნა ბიუჯეტის დეფიციტის დადგენისას თუ გვსურს ვალის მიზნობრივ დონეზე შენარჩუნება.



## B. დანართი – მოდელის განტოლებების სრული სია

მოდელი შეიცავს 72 განტოლებას, რომლებიც მუდმივი სიდიდეებია, ხოლო  $\varepsilon$  ცვლადები შოკებს 72 ენდოგენური ცვლადის დინამიკას აღწერს. აღნიშნავენ ცვლადებს, რომელთაც არ აქვთ  $t$  დროის ინდექსი

### B.1. ერთობლივი მოთხოვნა

– IS მრუდი:

$$\hat{y}_t = k_1 E_t(\hat{y}_{t+1}) + k_2 \hat{y}_{t-1} - k_3 \hat{r}_t + k_4 \hat{z}_t + k_5 \hat{y}_t^* + k_6 f_t^{imp} + (\varepsilon_t^{\hat{y}} + \gamma_{\hat{y},g} \varepsilon_t^g)$$

– ფიშერის იგივეობა (1-წლიანი საპროცენტო განაკვეთისთვის):

$$r_{1,t} = i_{1,t} - E_t(\pi_{t+1})$$

– საპროცენტო განაკვეთის გაპი:

$$r_t = 0.4(0.4 r_{1,t} + 0.4 r_{2,t} + 0.2 r_{5,t}) + 0.6 (r_t^f + E_t(z_{t+1}) - z_t)$$

– რეალური გაცვლითი კურსის იგივეობა:

$$z_t = s_t + cpi_t^* - cpi_t$$

– რეალური გაცვლითი კურსის გაპი:

$$\hat{r}_t = r_t - \bar{r}_t$$

### B.2. ერთობლივი მიწოდება

– ახალ-კეინზიანური ფილიპსის მრუდი:

$$\pi_t = e_1 E_t(\pi_{t+1}) + e_2 \pi_t^{import} + (1 - e_1 - e_2)\pi_{t-1} + e_3 \hat{y}_t + e_4 \hat{z}_t + (\varepsilon_t^\pi + \gamma_{\pi,y} \varepsilon_t^y)$$

– იმპორტირებული ინფლაცია:

$$\pi_t^{import} = \pi_t^* + (s_t - s_{t-1}) - (\bar{z}_t - \bar{z}_{t-1})$$

### B.3. დაუფარავი საპროცენტო პარიტეტი (UIP)

– ნომინალური UIP პირობა:

$$i_{1,t} = i_t^* + E_t(s_{t+1}) - s_t + prem_t + \varepsilon_t^s$$

– რეალური UIP პირობა:

$$\bar{r}_{1,t} = \bar{r}_t^* + E_t(\bar{z}_{t+1}) - \bar{z}_t + prem_t$$

– წონასწორული რეალური გაცვლითი კურსი:

$$\bar{z}_t = \bar{z}_{t-1} + g_{z,t} + p_3 (d_t - d_{t-1})$$

– ქვეყნის რისკისა და ვალუტის პრემია:

$$prem_t = \overline{prem}_t + \widehat{prem}_t$$

$$\widehat{prem}_t = \rho_{prem} \widehat{prem}_{t-1} + p_4 (d_t - d_{t-1}) + \varepsilon_t^{prem}$$

$$\overline{prem}_t = \rho_{prem} \overline{prem}_{t-1} + (1 - \rho_{prem}) (prem_{ss} + p_4 (d_t - d_{ss}^{tar}))$$

## B.4. მონეტარული პოლიტიკა

– მონეტარული პოლიტიკის (ტვილორის) წესი:

$$i_t = u_1 i_{t-1} + (1 - u_1)(\bar{r}_t + \pi_t^{tar} + u_2 (E_t(\pi_{t+1}) - E_t(\pi_{t+1}^{tar})) + u_3 \hat{y}_t) + \varepsilon_t^m$$

– სპრედი პოლიტიკისა და 1-წლიან განაკვეთებს შორის:

$$spread_t = \rho_{spread} spread_{t-1} + (1 - \rho_{spread}) spread_{ss} + \varepsilon_t^{spread}$$

– ერთწლიანი საპროცენტო განაკვეთი:

$$i_{1,t} = i_t^m + spread_t$$

– რეალური მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის ნეიტრალური დონე:

$$\bar{r}_t = \bar{r}_{1,t} - spread_t$$

– რეალური მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის ნეიტრალური დონე:

$$\pi_t^{tar} = \pi_{t-1}^{tar} + \varepsilon_t^{\pi t}$$



## B.5. ფისკალური პოლიტიკა

– ვალის მიზნობრივი მაჩვენებელი:

$$d_t^{tar} = d_{t-1}^{tar} + \varepsilon_t^{dt}$$

– ვალის მიზნობრივი მაჩვენებლის შესაბამისი სტრუქტურული დეფიციტი:

$$sd_t^{tar} = \left(1 - \frac{1}{1 + ny_t^{eg}}\right) d_t^{tar}$$

– მოსალოდნელი მომავალი ნომინალური ზრდა:

$$ny_t^{eg} = 0.2 \Delta ny_t + 0.8 E_t(ny_{t+1}^{eg})$$

– სტრუქტურული დეფიციტის წესი:

$$sd_t = \alpha_t (sd_{t-1} + f_4 \widehat{ny}_t) + (1 - \alpha_t) sd_t^{tar} + \varepsilon_t^{sd}$$

– წონა ბიზნეს ციკლზე სტრუქტურული დეფიციტის წესში:

$$\alpha_t = \frac{\alpha}{2} e^{\left(\frac{d_t - 47.5}{7.5}\right)}$$

– მთლიანი დეფიციტი:

$$od_t = sd_t - f_1 \widehat{y}_t - f_2 d_t^{dev}$$

– ვალის მოსალოდნელი გადახრა მიზნობრივი დონიდან:

$$d_t^{dev} = 0.2 (d_t - d_t^{tar}) + 0.8 E_t(d_{t+1}^{dev})$$

– ფისკალური იმპულსი:

$$f_t^{imp} = (sd_t - sd_t^{tar}) + g_1 \varepsilon_t^b$$

– წარმოების გადახრა გრძელვადიანი დონიდან:

$$\widehat{ny}_t = ny_t - \frac{ny_{t-2} + ny_{t-1} + ny_t + E_t(ny_{t+1}) + E_t(ny_{t+2})}{5}$$

## B.6. შემოსავლიანობის მრუდი

– 2 წლიანი ვალის საპროცენტო განაკვეთი:

$$i_t^2 = \frac{i_t + E_t(i_{t+1})}{2} + tp_t^2$$

– 2 წლიანი ვალის რეალური საპროცენტო განაკვეთი:

$$r_t^2 = \frac{r_t + E_t(r_{t+1})}{2} + tp_t^2$$

– 2 წლიანი ვალის წონასწორული საპროცენტო განაკვეთი:

$$\bar{r}_t^2 = \frac{\bar{r}_t + E_t(\bar{r}_{t+1})}{2} + tp_t^2$$

– 5 წლიანი ვალის საპროცენტო განაკვეთი:

$$i_t^5 = \frac{i_t + E_t(i_{t+1}) + E_t(i_{t+2}) + E_t(i_{t+3}) + E_t(i_{t+4})}{5} + tp_t^5$$

– 5 წლიანი ვალის რეალური საპროცენტო განაკვეთი:

$$r_t^5 = \frac{r_t + E_t(r_{t+1}) + E_t(r_{t+2}) + E_t(r_{t+3}) + E_t(r_{t+4})}{5} + tp_t^5$$

– 5 წლიანი ვალის წონასწორული საპროცენტო განაკვეთი:

$$\bar{r}_t^5 = \frac{\bar{r}_t + E_t(\bar{r}_{t+1}) + E_t(\bar{r}_{t+2}) + E_t(\bar{r}_{t+3}) + E_t(\bar{r}_{t+4})}{5} + tp_t^5$$

– უცხოური ვალის საპროცენტო განაკვეთი:

$$i_t^{fcy} = i_t^* + p_t^{fcy}$$

– 2 წლიანი ვალის ლიკვიდობის პრემია (term premium):

$$tp_t^2 = \rho tp_{t-1}^2 + (1 - \rho) (tp^2 + p_1 (d_t - d_{ss}^{tar})) + \varepsilon_t^{tp^2}$$

– 5 წლიანი ვალის ლიკვიდობის პრემია:

$$tp_t^5 = \rho tp_{t-1}^5 + (1 - \rho) (tp^5 + p_1 (d_t - d_{ss}^{tar})) + \varepsilon_t^{tp^5}$$

– (5 წლიანი) უცხოური ვალის ლიკვიდობის პრემია:

$$tp_t^* = \rho tp_{t-1}^* + (1 - \rho) (tp^* + p_{2f} (d_t - d_{ss}^{tar})) + \varepsilon_t^{tp^*}$$





## B.7. ფისკალური იზივებობები

– პირველადი დეფიციტი (primary deficit):

$$pd_t = od_t - c_t$$

– მთლიანი საპროცენტო ხარჯები:

$$c_t = c_t^1 + c_t^2 + c_t^5 + c_t^*$$

– საპროცენტო ხარჯები 1 წლიან ვალზე:

$$c_t^1 = i_{t-1} \frac{d_{t-1}}{1 + (ny_t - ny_{t-1})}$$

– საპროცენტო ხარჯები 2 წლიან ვალზე:

$$c_t^2 = i_{t-1} \frac{d_{t-1}}{1 + (ny_t - ny_{t-1})} + i_{t-2} \frac{d_{t-2}}{1 + (ny_t - ny_{t-2})}$$

– საპროცენტო ხარჯები 5 წლიან ვალზე:

$$c_t^5 = i_{t-1} \frac{d_{t-1}}{1 + (ny_t - ny_{t-1})} + i_{t-2} \frac{d_{t-2}}{1 + (ny_t - ny_{t-2})} + \dots + i_{t-5} \frac{d_{t-5}}{1 + (ny_t - ny_{t-5})}$$

– საპროცენტო ხარჯები უცხოურ ვალზე:

$$c_t^* = i_{t-1} \frac{d_{t-1}}{1 + (ny_t - ny_{t-1})} \exp(s_t - s_{t-1})$$

– ვალის აკუმულაციის განტოლება:

$$d_t = od_t + \frac{1 + (\exp(s_t - s_{t-1}) - 1)\alpha_t}{1 + \Delta ny_t} d_{t-1}$$

– ახალგამოშვებული 1 წლიანი ვალი:

$$d_t^1 = \gamma_t^1 od_t + \frac{d_{t-1}^1}{1 + (ny_t - ny_{t-1})}$$

– ახალგამოშვებული 2 წლიანი ვალი:

$$d_t^2 = \gamma_t^2 od_t + \frac{d_{t-2}^2}{1 + (ny_t - ny_{t-2})}$$

– ახალგამოშვებული 5 წლიანი ვალი:

$$d_t^5 = \gamma_t^5 od_t + \frac{d_{t-5}^5}{1 + (ny_t - ny_{t-5})}$$

– ახალგამოშვებული უცხოური ვალი:

$$d_t^* = (1 - \gamma_t^1 - \gamma_t^2 - \gamma_t^5) od_t + \frac{d_{t-1}^*}{1 + (ny_t - ny_{t-1})} \exp(s_t - s_{t-1})$$

– მთლიანი 1 წლიანი ვალი, ნაშთი:

$$d_t^{tot,1} = d_t^1$$

– მთლიანი 2 წლიანი ვალი, ნაშთი:

$$d_t^{tot,2} = d_t^2 + \frac{d_{t-1}^2}{1 + (ny_t - ny_{t-1})}$$

– მთლიანი 5 წლიანი ვალი, ნაშთი:

$$d_t^{tot,5} = d_t^5 + \frac{d_{t-1}^5}{1 + (ny_t - ny_{t-1})} + \dots + \frac{d_{t-4}^5}{1 + (ny_t - ny_{t-4})}$$

## B.8. გრძელვადიანი ტრენდები

– პოტენციური გამოშვების ზრდის ტემპი:

$$g_t^y = \rho_g g_{t-1}^y + (1 - \rho_g) g^y + \varepsilon_t^g$$

– წონასწორული რეალური გაცვლითი კურსის ზრდის ტემპი:

$$g_t^z = \rho_z g_{t-1}^z + (1 - \rho_z) g^z + \varepsilon_t^z$$

– წონასწორული რეალური ეფექტური განაკვეთები:

$$\bar{r}_t = 0.4(0.4 \bar{r}_{1,t} + 0.4 \bar{r}_{2,t} + 0.2 \bar{r}_{5,t}) + 0.6(\bar{r}_t^f + \bar{z}_t - \bar{z}_{t-1})$$

– წონასწორული განაკვეთის გრძელვადიანი (8 წლიანი) ცვლილება:

$$\Delta \bar{r}_t = \frac{\bar{r}_{t+1} + \bar{r}_t + \bar{r}_{t-1}}{3} - \frac{\bar{r}_{t-7} + \bar{r}_{t-8} + \bar{r}_{t-9}}{3}$$

– პოტენციური გამოშვება:

$$\bar{y}_t = \bar{y}_{t-1} + g_t^y - p_5 \frac{\Delta \bar{r}_t}{8} + \varepsilon_t^y$$



## B.9. საგარეო სექტორი

– წონასწორული რეალური საპროცენტო განაკვეთი:

$$\bar{r}_t^* = \rho_{r^*} \bar{r}_{t-1}^* + (1 - \rho_{r^*}) r^* + \varepsilon_t^{r^*}$$

– რეალური განაკვეთის გაპი:

$$\hat{r}_t^* = \rho_{*r} \hat{r}_{t-1}^* + \varepsilon_t^{*r}$$

– რეალური საპროცენტო განაკვეთი:

$$r_t^* = \hat{r}_t^* + \bar{r}_t^*$$

– ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი:

$$i_t^* = r_t^* + E_t(\pi_{t+1}^*)$$

– გამოშვების გაპი:

$$\hat{y}_t^* = \rho_{*y} \hat{y}_{t-1}^* + \varepsilon_t^{*y}$$

– ინფლაცია:

$$\pi_t^* = \rho_{*\pi} \pi_{t-1}^* + (1 - \rho_{*\pi}) \pi^* + \varepsilon_t^{*\pi}$$

– ფასების დონე:

$$cpi_t^* = cpi_{t-1}^* + \pi_t^*$$

## B.10. სხვა იზიჰეობები

– რეალური მშპ:

$$y_t = \hat{y}_t + \bar{y}_t$$

– სამომხმარებლო ფასების დონე:

$$cpi_t = cpi_{t-1} + \pi_t$$

– სხვაობა სამომხმარებლო ფასების ინფლაციასა და მშპ დეფლატორს შორის:

$$\Delta p_t - \pi_t = \rho_{p\pi} (\Delta p_{t-1} - \pi_{t-1}) + \varepsilon_t^{p\pi}$$

– მშპ დეფლატორი:

$$p_t = p_{t-1} + \Delta p_t$$

– ნომინალური მშპ:

$$ny_t = y_t + p_t$$

– ნომინალური მშპ–ს ზრდის ტემპი:

$$\Delta ny_t = ny_t - ny_{t-1}$$

– რეალური მშპ–ს ზრდის ტემპი:

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$$

– 1 წლიანი მოზიდული ვალის წილი მთლიან დეფიციტში:

$$\gamma_t^1 = \gamma_{t-1}^1 + \varepsilon_t^{\gamma^1}$$

– 2 წლიანი მოზიდული ვალის წილი მთლიან დეფიციტში:

$$\gamma_t^2 = \gamma_{t-1}^2 + \varepsilon_t^{\gamma^2}$$

– 5 წლიანი მოზიდული ვალის წილი მთლიან დეფიციტში:

$$\gamma_t^5 = \gamma_{t-1}^5 + \varepsilon_t^{\gamma^5}$$

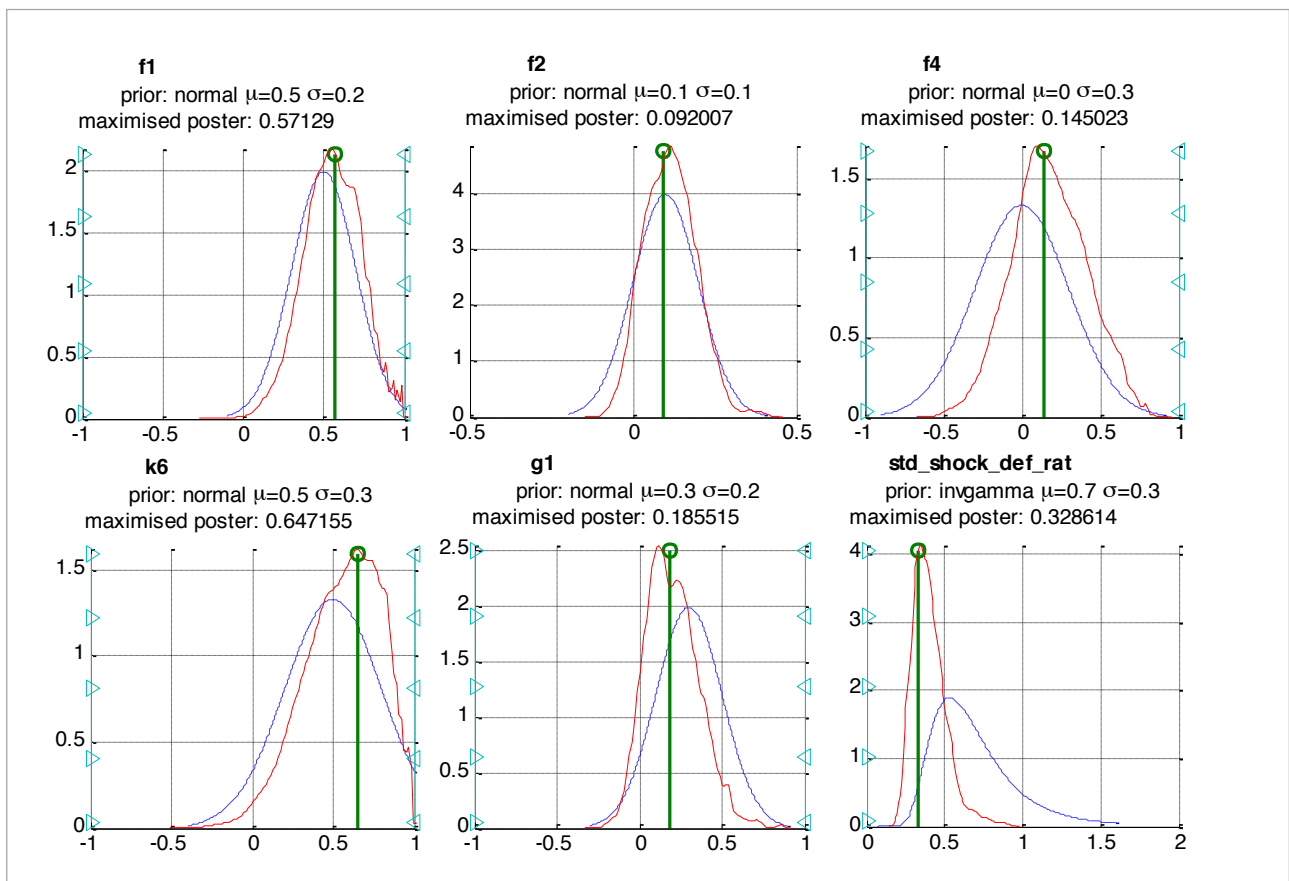


## ც. დანართი – პარამეტრების ბაიეზიანური შეფასების შედეგები

ბაიეზიანური შეფასების დროს მონაცემები ერწყმის აპრიორ განაწილებას (prior distribution) ანუ ეკონომიკურ თეორიასა და ექსპერტულ ცოდნას. შედეგად აპოსტერიორ განაწილებას (posterior distribution) ვღებულობთ, რომლის მოდა (ან მედიანა) პარამეტრის წერტილოვან შეფასებას

წარმოადგენს (point estimate). აპრიორი ინფორმაცია გაითვალისწინება დამაჯერებლობის დონის შესაბამისად. დიაგრამა 12-ზე ნაჩვენებია ფისკალური სექტორის პარამეტრების ამ მეთოდით შეფასების შედეგები<sup>23</sup> შემდეგი პარამეტრებისთვის:  $f_1, f_2, f_4, k_6, g_1$  და დეფიციტის შოკის სტანდარტული გადახრა:

დიაგრამა №12  
ფისკალური სექტორის პარამეტრების ბაიეზიანური შეფასებები



23. ტექნიკურად, პარამეტრების შეფასება ხდება ერთდროულად, თუმცა თვალსაჩინოებისთვის შედეგები წარმოდგენილია მხოლოდ ფისკალური სექტორისთვის.

ლურჯი წყვეტილი ხაზი აღნიშნავს აპრიორ განაწილებას, წითელი ხაზი აპოსტერიორ განაწილებას, ხოლო მწვანე - პარამეტრის წერტილოვან შეფასებას.

ავტომატური სტაბილიზატორის პარამეტრის,  $f_1$ -ის, შეფასება გვიჩვენებს, რომ ყოველი 1 პპ-ით გაზრდილი წარმოების გაპი 0.57 პპ-ით შემცირებულ მთლიან დეფიციტს ნიშნავს.  $f_2$ -ის შეფასება დეფიციტის მოკრძალებულ მგრძობელობას ასახავს ვალზე. რაც შეეხება პრო/კონტრ-ციკლორობის პარამეტრს,  $f_4$ -ს, მისი შეფასება გვიჩვენებს, რომ ფისკალური პოლიტიკა გარკვეულწილად პროციკლური იყო. აღნიშნული შედეგი ფაქტობრივად მთლიანად მონაცემებზე დაყრდნობით მიიღება და არა აპრიორი ინფორმაციით, ვიციდან აპრიორი მნიშვნელობა  $f_4=0$  იყო, ხოლო აპოსტერიორია  $f_4=0.15$ .

$k_g$  პარამეტრის შეფასება (0.6) უმნიშვნელოდ აღემატება მის აპრიორს (0.5). შესაბამისად, მონაცემები ადასტურებს, რომ ფისკალური სტიმული ეკონომიკური აქტივობის მნიშვნელოვანი განმსაზღვრელი ფაქტორია. საბოლოოდ,  $g$ , გვიჩვენებს ვალის მიზნობრივი მაჩვენებლის მნიშვნელოვნებას ფისკალური იმპულსისთვის. მთლიანი დეფიციტის

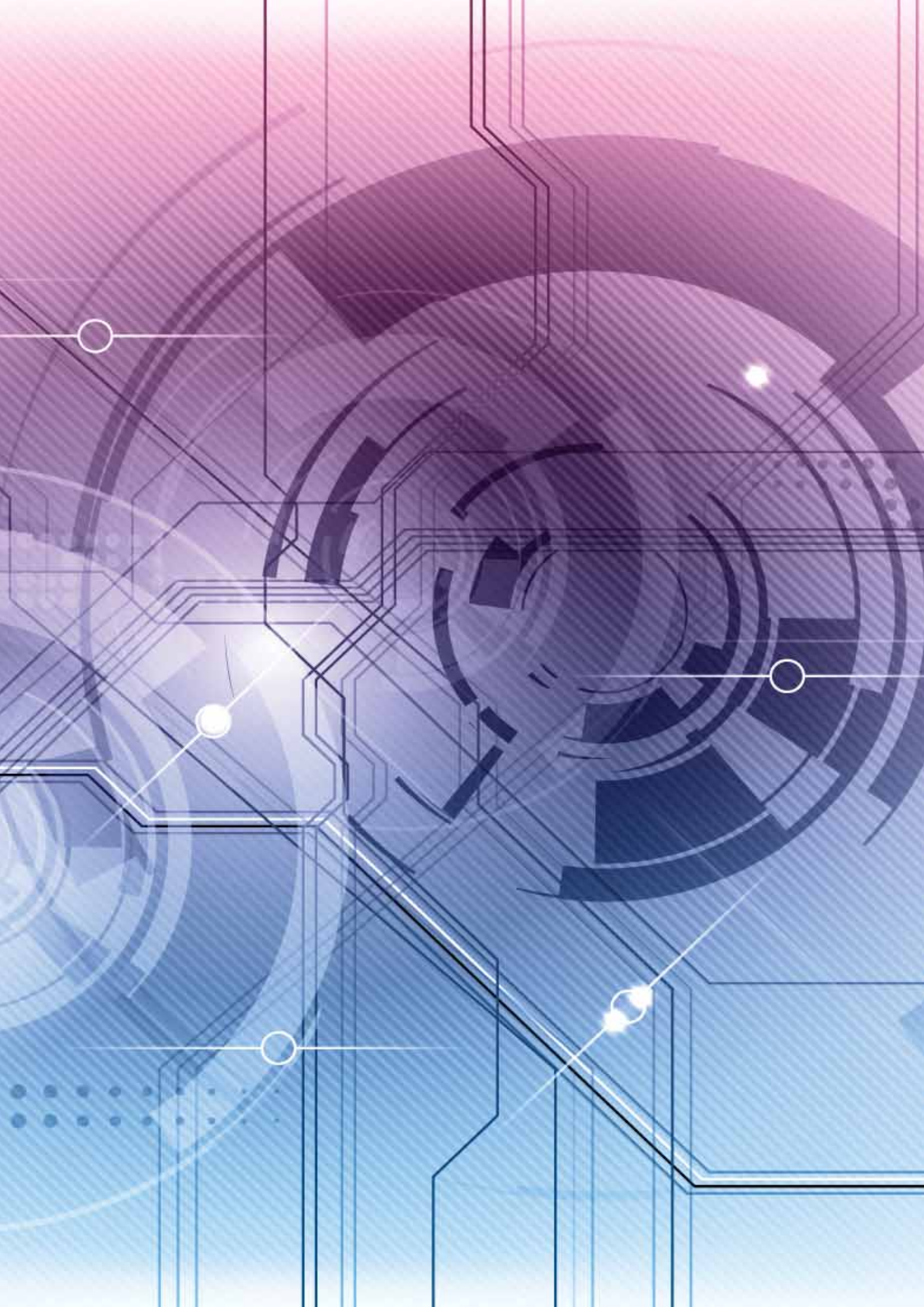
მშპ-თან ფარდობის შოკის სტანდარტული გადახრის შეფასება 0.33-ის ტოლია.

ცხრილი 1-ზე ნაჩვენებია შეფასებული პარამეტრების მნიშვნელობები აპრიორ განაწილების მახასიათებლებთან ერთად ( $\mu$  - საშუალოს, ხოლო  $\sigma$ - სტანდარტულ გადახრას აღნიშნავს). რაც შეეხება სტატისტიკურ მონაცემებს, გამოყენებული იქნა შემდეგი ცვლადები: რეალური მშპ, მშპ დეფლატორი, სფი ინფლაცია, მიზნობრივი ინფლაცია, *GEL/USD* ოფიციალური გაცვლითი კურსი, ქვეყნის სუვერენული რისკ-პრემია, მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი, უცხოური ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი, უცხოური ინფლაცია, უცხოური წარმოების გაპი (*IMF*-ის შეფასება), მთლიანი დეფიციტის ფარდობა მშპ-თან, ვალის ფარდობა მშპ-თან, ახალი გამოშვებული 1 წლიანი ვალის ფარდობა მშპ-თან, ახალი გამოშვებული 2 წლიანი ვალის ფარდობა მშპ-თან, ახალი გამოშვებული 5 წლიანი ვალის ფარდობა მშპ-თან, საპროცენტო ხარჯების ფარდობა მშპ-თან, უცხოური ვალის საპროცენტო ხარჯების ფარდობა მშპ-თან.



ცხრილი №1  
ბაიეზიანური შეფასების შედეგები

პარამეტრი	აპრიორი განაწილება	შეფასებული მნიშვნელობა	
		ნეტილოკალი შეფასება	სტანდარტული გადახრა
$f_1$	Normal (0.5 , 0.2)	0.5713	0.2882
$f_2$	Normal (0.1 , 0.1)	0.0920	0.0698
$f_4$	Normal (0 , 0.3)	0.1450	0.2401
$k_6$	Normal (0.5 , 0.3)	0.6472	0.1998
$g_1$	Normal (0.3 , 0.2)	0.1855	0.1004
$\sigma_s$	Inv.Gamma (2 , 0.5)	1.2761	0.1382
$\sigma_{dt}$	Inv.Gamma (3 , 0.5)	2.5816	0.3483
$\sigma_{sd}$	Inv.Gamma (0.7 , 0.4)	0.3019	0.0780
$\sigma_{ip2}$	Inv.Gamma (0.2 , 0.1)	0.1428	0.0605
$\sigma_{ip5}$	Inv.Gamma (0.2 , 0.1)	0.1429	0.0548
$\sigma_z$	Inv.Gamma (0.3 , 0.2)	0.1540	0.0600
$\sigma_y$	Inv.Gamma (0.1 , 0.05)	0.0699	0.0340
$\sigma_g$	Inv.Gamma (0.4 , 0.2)	0.2130	0.0552
$\sigma_\pi$	Inv.Gamma (1 , 0.4)	1.4306	0.1422
$\sigma_{\hat{y}}$	Inv.Gamma (1.5 , 0.4)	0.8497	0.2532
$\sigma_m$	Inv.Gamma (0.5 , 0.2)	0.3002	0.1215
$\sigma_{spread}$	Inv.Gamma (0.5 , 0.2)	0.3295	0.1417
$\sigma_{premg}$	Inv.Gamma (0.5 , 0.4)	0.3807	0.1047
$\sigma_{premt}$	Inv.Gamma (0.1 , 0.4)	0.0486	0.0250
$\sigma_{r^*}$	Inv.Gamma (0.5 , 0.3)	0.2379	0.0760







## საქართველოს ეკონომიკის მონიტორინგის ცენტრი

06.06.2014

### საერთაშორისო სავალუტო ფონდისა და მსოფლიო ბანკის ერთობლივი მისია ეროვნული ბანკის საქმიანობას წარმატებულად აფასებს



საერთაშორისო სავალუტო ფონდის და მსოფლიო ბანკის ერთობლივი მისია, რომელსაც ელაიას კაზარიანი და აურორა ფერარი ხელმძღვანელობდნენ, თბილისს 20 მაისიდან 3 ივნისამდე სტუმრობდნენ. მისიის მიზანი „ფინანსური სექტორის შეფასების პროგრამის“ (FSAP) ფარგლებში შეფასების ჩატარება იყო.

FSAP-ის ფარგლებში განხორციელდა ფინანსური სექტორის ძლიერი და სუსტი მხარეების შეფასება სისტემურ რისკებთან მიმართებაში. გაანალიზდა საზედამხებელო ჩარჩო, გაუთვალისწინებელი შემთხვევებისთვის შემუშავებული გეგმები და ფინანსური სექტორის განვითარებაზე მიმართული ზომები. ვიზიტის ფარგლებში მისიის წარმომადგენლებმა შეხვედრები გამართეს ვიცე-პრემიერ და ეკონომიკური განვითარების მინისტრ გიორგი კვიციანიშვილთან, ფინანსთა მინისტრ ნოდარ ხადურთან, ეროვნული ბანკის პრეზიდენტ გიორგი ქადაგიძესთან, ასევე მთავრობის სხვა მაღალი თანამდებობის პირებსა და ეროვნული ბანკის თანამშრომლებთან. გარდა ამისა მისიის წევრები კერძო სექტორის წარმომადგენლებსაც შეხვდნენ. მისიის დასასრულს ბატონმა კაზარიანმა და ქალბატონმა ფერარიმ შემდეგი განცხადება გააკეთეს: საქართველომ წარმატებით გაუძლო

სხვადასხვა შოკს, მათ შორის რუსეთთან კონფლიქტს, გლობალურ ფინანსურ კრიზისს, პოლიტიკურ ცვლილებებსა და რეგიონულ არასტაბილურობას. უნდა აღინიშნოს, რომ მშვიდობიანი და დემოკრატიული გარდამავალი პერიოდის, ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულების ხელმოწერის გეგმის, სუვერენული შემოსავლიანობის სპრედების კლება და სტაბილური მაჩვენებლებისა და საბანკო სექტორის დოლარიზაციის შემცირების ფონზე, დადებითი საშუალოვადიანი პერსპექტივები იკვეთება. უკანასკნელ წლებში, საქართველოს საბანკო სისტემამ მდგრადობა გამოავლინა, თუმცა ამავე დროს, იკვეთება სხვადასხვა რისკი და სისუსტეც, რომელთაც მუდმივად აქტიური მონიტორინგი და მართვა ესაჭიროება. ამ რისკებს შორისაა ისტორიულად არსებული სისუსტეები, რომლებიც უკავშირდება დოლარიზაციას, ლიკვიდობასა და სესხების კონცენტრაციას, რასაც სისტემის მიერ სხვადასხვა შოკთან გამკლავების უნარის დასუსტება შეუძლია. თუმცა ამ ეტაპზე, აღნიშნული რისკები ძირითადად მითიგირებულია. საბანკო რეგულირებისა და ზედამხედველობის გაძლიერებისა და საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით, მნიშვნელოვანი ნაბიჯები გადაიდგა. კონსერვატული მიდგომის შენარჩუნებასთან ერთად, საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა დანერგა რისკებზე დაფუძნებული ზედამხედველობის მოწინავე რეჟიმი, რომელიც რისკების ადრეულ ეტაპზე იდენტიფიცირებასა და საზედამხებელო რესურსების ყველაზე ეფექტიანად და ეფექტურად გადანაწილებას ემსახურება. საზედამხებელო მიმართულების მთელი სპექტრის გასწვრივ მიღწეული ამ მნიშვნელოვანი პროგრესის მიუხედავად, საჭიროა მარეგულირებელი ჩარჩოს შემდგომი გაძლიერება. ფინანსურმა შუამავლობამ საქართველოში ინვესტიციების, დასაქმებისა და ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობის პროცესში

ფუნდამენტური როლი უნდა შეასრულოს. მართალია, საბანკო სექტორი კერძო სექტორისთვის ფინანსების მიწოდების კუთხით მნიშვნელოვან როლს ასრულებს, თუმცა უფრო დაბალანსებული საფინანსო სისტემის სტრუქტურის განვითარების მხარდასაჭერად, ასევე საჭიროა მთლიანად ფინანსური სექტორის უფრო ყოვლისმომცველი სტრატეგიის დასახვა და დროული ნაბიჯების გადადგმა, რაც ხელს შეუწყობს ინვესტიციებისა და გრძელვადიანი დანაზოგების ზრდას. არასაბანკო ფინანსურ სექტორს აკლია მასშტაბი და ფინანსური შესაძლებლობები, რაც აუცილებელია მცირე და საშუალო ზომის საწარმოების დაფინანსების მხრივ არსებული ნაპრალის ამოსავსებად. გარდა ამისა, ბაზარზე ფინანსური მომსახურების ბევრი ისეთი მიმწოდებელი არსებობს, რომელიც რეგულირებას არ ექვემდებარება. მისია მიესალმება საქართველოს ხელისუფლების ინტერესს - შეიმუშავოს ფინანსური სექტორის განვითარების ყოვლისმომცველი რეფორმა და სამოქმედო გეგმა, რომლის ფარგლებშიც უნდა განხორციელდეს: მცირე და საშუალო ზომის საწარმოების ქვედა სეგმენტის დაკრედიტების მხრივ არასაბანკო ფინანსური სექტორის განვითარება და საბანკო სექტორთან მისი კონკურენტუნარიანობის გაზრდა. ასევე, სადაზღვევო სექტორისა და ფასიანი ქაღალდების ბაზრის გამოცოცხლებისა და განვითარების ხელშეწყობა. ხელისუფლებამ ფულის გათეთრების აღკვეთის კანონის გაუმჯობესებისთვის გადადგა გარკვეული ნაბიჯები და ასევე, შეცვალა ფინანსური მონიტორინგის სამსახურის ინსტიტუციური დაქვემდებარება. რისკების მიტიგაციისათვის, მნიშვნელოვანი იქნება ფინანსური მონიტორინგის სამსახურის ფუნქციონალური დამოუკიდებლობისა და ეფექტიანობის უზრუნველყოფა.

10.06.2014

## ეროვნულ ბანკში ჟურნალ FORBES GEORGIA-ს ახალი ნომრის პრეზენტაცია გაიმართა

10 ივნისს, საქართველოს ეროვნული ბანკის მხარდაჭერით, ჟურნალმა Forbes Georgia-მ,



Ernst&Young-თან ერთად საქართველოს საბანკო სექტორის მიმოხილვა და კომერციული ბანკების რეიტინგები წარადგინა. ჟურნალ Forbes Georgia-ს საქართველოს კომერციული ბანკების რეიტინგში "საქართველოს ბანკი" ლიდერობს. როგორც ჟურნალისტებს Forbes Georgia-ს მთავარმა რედაქტორმა, გუგა სულხანიშვილმა განუცხადა, კვლევა ოთხი პარამეტრით ჩატარდა. კერძოდ - სრული აქტივები, მოზიდული დეპოზიტები, კაპიტალი და გაცემული სესხები. ექსკლუზიური მასალა მომზადებულია Ernst&Young საქართველოსა და Forbes Georgia-ს მიერ საქართველოს ეროვნული ბანკთან თანამშრომლობით, ეროვნული ბანკის მასალებსა და სტატისტიკურ მონაცემებზე, ასევე საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის საჯარო სტატისტიკურ ინფორმაციაზე დაყრდნობით. ჟურნალის ახალი ნომრის პრეზენტაციაზე, საქართველოს ეროვნული ბანკის პრეზიდენტმა გიორგი ქადაგიძემ ქართული საბანკო სექტორის შესახებ შეფასება გააკეთა: „ეს არის პერიოდი, როდესაც ჯამდება გასული წელი საბანკო სექტორში. ჟურნალ „ფორბსთან“ ერთად ეროვნული ბანკის მხარდაჭერით მოხდა 2013 წლის შეფასება. ეს არის გარე თვალთ დანახული 2013 წელი. ხოლო ეროვნული ბანკის მიერ გასული წლის შეფასება მოხდება საქართველოს პარლამენტში, როგორც ეს გათვალისწინებულია კანონმდებლობით. ერთი რამ თამამად შემძლია გითხრათ – 2013 წელი კიდევ ერთი წარმატებული წელია საბანკო სექტორისთვის. ზოგადად მე არაერთხელ მითქვამს, რომ საბანკო სექტორი არის ლოკომოტივი ეკონომიკისა და ქართული ბიზნესის განვითარების. როცა დღეს ვსაუბრობთ საბანკო სექტორზე ჩვენ აღარ გვიწევს



საუბარი ისეთ საკითხებზე, როგორებიცაა – სანდობა, სტაბილურობა, გამჭვირვალობა და ა.შ. თუმცა ამავე დროს ჩვენ გადავდივართ განვითარების ახალ ეტაპზე და უნდა ვუპასუხოთ ახალ გამოწვევებს. ეს არის მეტად უფრო გამჭვირვალე ურთიერთობა კლიენტებთან, მაქსიმალური პასუხისმგებლობა, სოციალური პასუხისმგებლობა, მომხმარებლის უფლებების დაცვა და მთელი რიგი საკითხები, რომლებიც აწუხებს დღეს საბანკო სექტორის მომხმარებლებს, განსაკუთრებით კი საცალო დაკრედიტების მიმართულებით”, - განაცხადა ეროვნული ბანკის პრეზიდენტმა შეხვედრაზე.

16.06.2014

## კონფერენცია ფინანსური სტაბილურობის ინდიკატორების შესახებ

12-13 ივნისს, საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა მონაწილეობა მიიღო აზიის განვითარების ბანკის (ADB) მიერ, თბილისში ორგანიზებულ

კონფერენციაში, რომელიც ფინანსური სტაბილურობის ინდიკატორების თემაზე გაიმართა. კონფერენციაზე წარმოდგენილი იყო აზიის განვითარების ბანკის, საქართველოს ეროვნული ბანკის, საქსტატისა და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკის საერთაშორისო სკოლის ერთობლივი პროექტის საბოლოო შედეგები. პროექტი მიზნად ისახავს ფინანსური სტაბილურობის ინდიკატორების სტატისტიკის გაუმჯობესებას. პროექტის ფარგლებში ჩატარდა ორგანიზაციული, მეთოდოლოგიური და პრაქტიკული სამუშაოები, მათ შორის აღსანიშნავია ისეთები, რომლებიც პირველად განხორციელდა სტატისტიკური საქმიანობის პრაქტიკაში: არაფინანსური კორპორაციების ფინანსური აქტივებისა და ვალდებულებების შერჩევითი გამოკვლევა; ლომბარდების შერჩევითი გამოკვლევა; საცხოვრებელი და კომერციული უძრავი ქონების ბაზრის ფასების კვლევა. აღნიშნული კვლევების შედეგებს დიდი მნიშვნელობა აქვს შინამეურნეობებთან, არასაფინანსო კორპორაციებთან და უძრავი ქონების ბაზრებთან დაკავშირებული ფინანსური სტაბილურობის ინდიკატორების განგარიშებისათვის. შესაბამის ინდიკატორებს ეროვნული ბანკი ეტაპობრივად გამოაქვეყნებს როგორც საკუთარ ვებგვერდზე (<http://www.nbg.gov.ge/>), ისე საერთაშორისო სავალუტო ფონდის ფინანსური ინდიკატორების ვებგვერდზეც (<http://fsi.imf.org/>). საქართველოს ეროვნული ბანკი 2012 წლის აპრილიდან მიუერთდა საერთაშორისო სავალუტო ფონდის ინიციატივას ფინანსური სტაბილურობის ინდიკატორების წარმოებისა და გავრცელების თაობაზე და დაიწყო საერთაშორისო მეთოდოლოგიის მიხედვით ინფორმაციის გამოქვეყნება სავალუტო ფონდის ფინანსური სტაბილურობის ინდიკატორების ვებგვერდზე, სადაც უკვე 91 ქვეყნის ანალოგიური მონაცემები ქვეყნდება. დღეისათვის, საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მეთოდოლოგიის მიხედვით, ფინანსური სტაბილურობის ინდიკატორები მოიცავს 40 მაჩვენებელს, რომელთაგან 12 ძირითადი ინდიკატორია, ხოლო დანარჩენი 28 – სასურველი. აქედან, საქართველოს ეროვნული ბანკი აქვეყნებს ყველა ძირითად და 17 სასურველ ინდიკატორს (<http://elibrary-data.imf.org/Report.aspx?Report=4160276&Country=915>). პროექტის შედეგად, ეროვნული ბანკი დამატებით 7 ინდიკატორის გამოქვეყნებას გეგმავს.

23.06.2014

## საქართველოს ეროვნული ბანკი რეფორმების ექსპორტის განხორციელებას ინჟებრს



წარმატებული ქართული რეფორმები სხვა ქვეყნებშიც განხორციელდება. საქართველოს ეროვნული ბანკი ტაჯიკეთის ცენტრალურ ბანკს საგადახდო სისტემების განვითარების პროექტის დანერგვაში დაეხმარება. პროექტის განხორციელებას ტაჯიკეთში მსოფლიო ბანკი დააფინანსებს, რომელიც ასევე იბრუნებს სპეციალისტთა გადამზადებაზე. აღსანიშნავია, რომ ტაჯიკეთის ცენტრალურმა ბანკმა არჩევანი საქართველოს ეროვნული ბანკის წარმატებულ გამოცდილებაზე შეაჩერა. საქართველოს ეროვნულ ბანკს რეფორმების ექსპორტის განხორციელების მიზნით, უკვე ეწვივნენ ტაჯიკეთის ცენტრალური ბანკის წარმომადგენლები. სასწავლო პროგრამა საგადახდო სისტემების თემაზე იმართება, რომელიც მოიცავს საგადახდო სისტემების სფეროში, როგორც სამართლებრივი გარემოს გაცნობას, ისე ამ სფეროს ზედამხედველობის საკითხებსაც. საქართველოს საგადახდო სისტემა ქვეყნის ეკონომიკური და ფინანსური ინფრასტრუქტურის მნიშვნელოვანი ნა-



წილია, რომლის მეშვეობით ხორციელდება ფინანსური ანგარიშსწორება სწრაფად, უსაფრთხოდ და საიმედოდ, რაც ფინანსური და ფულადი ბაზრების შეუფერხებელი და გამართული ფუნქციონირების ერთ-ერთი წინაპირობაა. ტაჯიკი სპეციალისტები ქართველი კოლეგებისგან მიიღებენ ინფორმაციას და პროფესიულ რჩევებს ანგარიშსწორების მაღალტექნოლოგიური სისტემების შესახებ. გაცნობიან საგადახდო და ფასიანი ქაღალდების სისტემის დანერგვის, ასევე რეალურ დროში ანგარიშსწორების სისტემის (RTGS) უპირატესობებს. რეფორმების ექსპორტის პროცესში ჩართულები არიან საქართველოს ეროვნული ბანკის საგადახდო სისტემების, ფინანსური ბაზრების, ფინანსებისა და ბუღალტრული აღრიცხვის, საინფორმაციო ტექნოლოგიებისა და იურიდიული დეპარტამენტების წარმომადგენლები. ეროვნული ბანკის მიერ ბოლო პერიოდში დანერგილი რეფორმების გაცნობისა და გამოცდილების გაზიარების სურვილი არაერთმა ქვეყანამ გამოთქვა. ამ მიზნით, საქართველოს ეროვნულ ბანკს უკვე სტუმრობდნენ აზიის, აფრიკის, აღმოსავლეთ ევროპის, დსთ-ს არაერთი ქვეყნის ოფიციალური დელეგაციები, რომელთა უმრავლესობა საქართველოში მსოფლიო ბანკის რეკომენდაციით იმყოფებოდა.

08.07.2014

## ქართულ ფულს - ლარს თავისი სიმბოლო აქვს

დღეიდან ქართულ ეროვნულ ვალუტას - ლარს თავისი სიმბოლო აქვს. საქართველოს ეროვნულ ბანკში გამართულ პრეზენტაციაზე ბანკის პრეზიდენტმა გიორგი ქადაგიძემ ეროვნული ვალუტის გამარჯვებული სიმბოლო საზოგადოებას წარუდგინა და მისი ავტორი პროფესიით, მხატვარ-კერამიკოსი მალხაზ შველიძე გააცნო. ხოლო გამარჯვებული კონცეფციის თანაავტორებს კი შესაბამისი სერტიფიკატები გადასცა. „რამდენიმე თვის წინ ეროვნული ბანკის ინიციატივით, შეიქმნა ლარის სიმბოლოს შესარჩევი კომისია, რომელმაც გამოაცხადა კონკურსი სიმბოლოს შექმნაზე. კომისიაში ჩართულები იყვნენ შესაბამისი დარგის



სპეციალისტები. კომისიის მუშაობა იყო საკმაოდ გამჭვირვალე, ამავე დროს ვცდილობდით გავგეზობა საზოგადოების დაინტერესებული ნაწილის განწყობები ამ პროცესისადმი. ჩვენ შეგვიძლია ამაყად ვთქვათ, რომ ეს პროცესი უკვე დასრულებულია. დღეს ეროვნულ ვალუტას - ქართულ ლარს უკვე საკუთარი სიმბოლო აქვს. ასევე მინდა განვაცხადო, რომ საქართველოში აუცილებლად დადგება ის დღე, როდესაც ჩვენი ქვეყანა უარს იტყვის საკუთარი მონეტარული პოლიტიკის წარმოებაზე და შესაბამისად უარს ვიტყვით საკუთარ ვალუტაზე. ეს იქნება დღე, როდესაც ჩვენი ქვეყანა ევროზონაში გაწევრიანდება. ეს არის ბოლო სტადია ევროინტეგრაციის პროცესისა, რომელიც გამოხატულია ჩვენი მოსახლეობის ნებით. მაგრამ მანამდე, ჩვენ ყველაფერს გავაკეთებთ, ისევე როგორც აქამდე, საკუთარი ვალუტის პოპულარიზაციისა ვის და შემდგომი ნდობის განმტკიცებისთვის. მინდა გითხრათ, რომ მომავალ წელს ქართულ ლარს 20 წლის იუბილე აქვს და ამ მიმართულებითაც ჩვენ ბევრი სიახლე გვაქვს დაგეგმილი, რომელზეც მოგვიანებით მოგახსენებთ“, - განაცხადა გიორგი ქადაგიძემ. ლარის სიმბოლოს შექმნასთან დაკავშირებით საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა კონკურსი 2013 წლის დეკემბერში გამოაცხადა. შეიქმნა დროებითი კომისია, რომლის შემადგენლობაში შედიოდნენ ეროვნული ბანკის, პარლამენტის საფინანსო-საბიუჯეტო კომიტეტის, ჰერალდიკის სახელმწიფო საბჭოს, კულტურისა და ძეგლთა დაცვის, განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროებისა და სამხატვრო აკადემიის წარმომადგენლები. კომისიამ გამარჯვებული სიმბოლოს გამოვლენისას პრიორიტეტი ქართული მხედრული დამწერლობიდან ერთ თაღიანი „ლასის“ ორი ვერტიკალური ხაზის არასრულად ჩამოსმის კონცეფციით წარმოდგენილ ნიმუშებს მი-

ანიჭა და შემდეგ კრიტერიუმებზე გაამახვილა ყურადღება: კონცეფცია, დიზაინი, შესაბამისობა ქართულ დამწერლობასთან, სიმბოლოზე ვალუტის აღმნიშვნელი ელემენტების არსებობა, ხელით ადვილად მოხაზვის შესაძლებლობა, ასევე კონკურსის წესებით განსაზღვრული მოთხოვნებისა და რეკომენდაციების დაცვა. მნიშვნელოვანია, რომ საბოლოო გამარჯვებული ნიმუშის გამოვლენამდე ლარის სიმბოლოს შესარჩევმა დროებითმა კომისიამ მიიღო გადაწყვეტილება შერჩევის პროცესში აქტიურად ჩაერთო დაინტერესებული საზოგადოებაც. ინტერნეტ გამოკითხვას, რომელიც სამი კვირის განმავლობაში მიმდინარეობდა სარეკომენდაციო ხასიათი ჰქონდა და მნიშვნელოვნად დაეხმარა ლარის სიმბოლოს შესარჩევ კომისიას გამარჯვებული ნიმუშის გამოვლენაში. ლარის სიმბოლო ეფუძნება ქართული ერთ თაღიანი ასო „ლასის“ გრაფიკულ მოხაზულობას. მსოფლიო პრაქტიკის მიხედვით, სხვადასხვა სიმბოლოს შემთხვევაში ვალუტის დასახელების პირველი სიმბოლო გადახაზულია ერთი ან ორი პარალელური ხაზით. აღსანიშნავია, სხვადასხვა ვალუტების სიმბოლოების შემთხვევებში პარალელური ხაზების დამატება ემსახურება მხოლოდ ასო-ნიშნის სიმბოლოდ გარდასახვას. ლარის აღმნიშვნელ სიმბოლოში კი ქართული „ლასის“ ვერტიკალური ორი ხაზი ასოს ორგანული ნაწილია. ასევე, სიმბოლოს აუცილებელ ატრიბუტს წარმოადგენს „ლასის“ ე.წ. ფეხი, რომელიც ჰორიზონტალური ხაზითაა წარმოდგენილი და ზედა დინამიურ რკალს მონუმენტალურ სტატიკას სძენს. დიზაინში ნიშნის მოხაზულობა გარკვეულწილად სილუეტითა და სიმბოლური დატვირთვით განზრახ ტრანსფორმირებულია, რაც გააადვილებს მისი, როგორც ვალუტის აღმნიშვნელ სიმბოლოდ აღქმას და მის დამკვიდრებას. ქართული ფულის - ლარის სიმბოლოს შემოღება ხელს შეუწყობს ეროვნული ვალუტის პოპულარიზაციას როგორც საქართველოში, ისე მის ფარგლებს გარეთ. ასევე, სიმბოლოს პოპულარობა გაზრდის ცნობადობას საზოგადოებაში და შესაბამისად დადებითად აისახება ქართული ფულის იმიჯზე. ლარის სიმბოლოს გამოყენება უფრო პრაქტიკულს გახდის ქართული ფულის რიცხვით მნიშვნელობასთან მითითების პროცესს, როგორც ქალაქებში წერისას, ასევე კომპიუტერზე სხვადასხვა შრიფტების გამოყენებით ბეჭდვისას. ამგვარი სიმ-

ბოლოს შემოღებით ასევე ამაღლდება ეროვნული ვალუტის მიმართ საზოგადოებრივი ნდობა. ხოლო რაც შეეხება, სხვადასხვა საერთაშორისო ელექტრონულ სისტემებში თავსებადობის საკითხს, კერძოდ კი უნიკოდის სიმბოლოთა სტანდარტში რეგისტრაციას, აღნიშნულთან დაკავშირებით კომპანიის წარმომადგენლებმა საქართველოს ეროვნულ ბანკს დახმარება უკვე აღუთქვეს და ლარის სიმბოლოს რეგისტრაციის პროცესი უახლოეს პერიოდში დაიწყება. ლარის სიმბოლოსთან დაკავშირებული ყველა მასალა და ინფორმაცია განთავსებულია საქართველოს ეროვნული ბანკის ოფიციალურ ვებგვერდზე - <https://www.nbg.gov.ge/index.php?m=630>. სწორედ აღნიშნული მისამართიდანაა შესაძლებელი დაინტერესებული პირებისათვის სიმბოლოს ვექტორული ფაილის მიღება.

17.07.2014

## რეფორმების ექსპორტის ფარგლებში საქართველოს ეროვნულ ბანკს ყირგიზეთის ცენტრალური ბანკის დელეგაცია ეწვია



16-18 ივლისს, საერთაშორისო რეზერვების მართვის სფეროში გატარებული რეფორმების გაცნობისა და გამოცდილების გაზიარების მიზნით, საქართველოს ეროვნულ ბანკს ყირგიზეთის ცენტრალური ბანკის დელეგაცია ეწვია. რეზერვების მართვის თანამედროვე სისტემების დანერგვამდე ყირგიზეთის ცენტრალურმა ბანკმა არჩევანი საქართველოს ეროვნული ბანკის წარმატებულ

რეფორმაზე შეაჩერა. დღეს ყირგიზეთის ცენტრალური ბანკის წარმომადგენლებს ეროვნული ბანკის პრეზიდენტი გიორგი ქადაგიძე შეხვდა და საქართველოს ეროვნული ბანკში გატარებული ბოლო დროინდელი რეფორმების შესახებ ინფორმაცია მიაწოდა. შეხვედრაზე განსაკუთრებული დრო საერთაშორისო რეზერვების მართვის ავტომატიზებულ სისტემას და მის უპირატესობებზე საუბარს დაეთმო. საერთაშორისო რეზერვების მართვის თანამედროვე სისტემა, რომლის დანერგვა საქართველოს ეროვნულ ბანკში სამი წლის განმავლობაში მიმდინარეობდა 2011 წელს დასრულდა. სისტემა უზრუნველყოფს ოპერატიულობას და ეფექტურობას, ამცირებს საოპერაციო რისკებს და ზრდის რეზერვების შემოსავლიანობას. ანალოგიური სისტემა მსოფლიოს 30 ქვეყნის ცენტრალურ ბანკში მუშაობს, მათ შორის: გერმანიის, საფრანგეთის, ჰოლანდიის, იტალიის, ისრაელის, პოლონეთის ცენტრალურ ბანკებში. რეფორმების ექსპორტის პროცესში ჩართულები არიან საქართველოს ეროვნული ბანკის ფინანსური ბაზრების, საგადახდო სისტემების, ფინანსებისა და ბუღალტრული აღრიცხვის და საინფორმაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტების წარმომადგენლები. საქართველოს ეროვნულ ბანკს რეფორმების ექსპორტის განხორციელების მიზნით, უკვე ეწვივნენ ტაჯიკეთის ცენტრალური ბანკის წარმომადგენლები. მათთვის სასწავლო პროგრამა საგადახდო სისტემების თემაზე გაიმართა. მანამდე კი, ქვეყნის მთავარ ბანკს სტუმრობდნენ აზიის, აფრიკის, აღმოსავლეთ ევროპის, და დსთ-ს არაერთი ქვეყნის ოფიციალური დელეგაციები, რომელთა უმრავლესობა საქართველოში მსოფლიო ბანკის რეკომენდაციით იმყოფებოდა.





22.07.2014

## საქართველოს ეროვნული ბანკი ბაზელის საკონსულტაციო ჯგუფში მიიწვიეს

საქართველოს ეროვნული ბანკი ბაზელის საკონსულტაციო ჯგუფში მიიწვიეს. ეროვნული ბანკისათვის აღნიშნულ ჯგუფში მონაწილეობა, საბანკო საზედამხებელო სტანდარტების განვითარების ადრეულ პროცესებში ჩართვისა და საკუთარი გამოცდილების სხვა ქვეყნებისათვის გაზიარების კუთხით მნიშვნელოვან ნაბიჯს წარმოადგენს. აღსანიშნავია, რომ ფინანსური სტაბილურობის შეფასების პროგრამის (FSAP) ფარგლებში, საბანკო ზედამხებელობის პრაქტიკის შესახებ წარმატებული დასკვნის გამოქვეყნების შემდგომ, საქართველოს ეროვნული ბანკის მსგავს ფორუმებში მონაწილეობის მიზანშეწონილობა მნიშვნელოვნად იზრდება. საკონსულტაციო ჯგუფი, ბაზელის საბანკო ზედამხებელობის არაწევრი ქვეყნებისათვის კომიტეტის ახალი ინიციატივების შემუშავებისა და განვითარებისათვის დიალოგის მნიშვნელოვან ფორუმს წარმოადგენს. ამჟამად ჯგუფში 25 ქვეყანაა გაერთიანებული: ავსტრია, ბულგარეთი, ჩილე, ჩინეთი, ჩეხეთი, ჰოლანდია, უნგრეთი, იაპონია, მექსიკა, ნორვეგია და სხვა ქვეყნები.

30.07.2014

## საქართველოს პარლამენტმა ეროვნული ბანკის 2013 წლის ანგარიში დაამტკიცა

საქართველოს პარლამენტმა 72 ხმით ერთხმად, კენჭი უყარა და მხარი დაუჭირა პარლამენტის დადგენილების პროექტს „საქართველოს ეროვნული ბანკის 2013 წლის საქმიანობის ანგარიშის თაობაზე“, რომელიც საკანონმდებლო ორგანოში ეროვნული ბანკის პრეზიდენტმა გიორგი ქადაგიძემ წარადგინა. ეროვნული ბანკის წლიურ ანგარიშში

დეტალურად არის განხილული ეროვნული ბანკის 2013 წლის საქმიანობა. აგრეთვე, ეროვნული ბანკის შეფასებები ქვეყანაში და მის ფარგლებს გარეთ მიმდინარე პროცესებზე, რომლებიც 2013 წლის განმავლობაში არსებით გავლენას ახდენდნენ საქართველოს ეკონომიკის მდგომარეობასა და ეროვნული ბანკის მიერ დასახული ამოცანების შესრულებაზე. „წელს საქართველოს ეროვნული ბანკი სრულად დაასრულეს ე.წ. SBA-ს ფარგლებში აღებული, საერთაშორისო სავალუტო ფონდის სესხის დაფარვას და ეს იქნება პირველი შემთხვევა 1994 წლის შემდეგ, როდესაც საქართველოს ეროვნულ ბანკს აღარ ექნება სავალუტო ფონდის ვალი. ეს ძალიან მნიშვნელოვანი ფაქტორია, განსაკუთრებით იმ ჯგუფებისა და კომპანიებისთვის, რომლებიც ჩვენი მაკროეკონომიკური მდგომარეობის ანალიზს თვალყურს ადევნებენ“, - განაცხადა გიორგი ქადაგიძემ 2013 წლის ანგარიშის წარდგენისას. როგორც ეროვნული ბანკის პრეზიდენტმა განაცხადა 2013 წელს საქართველოს ეროვნული ბანკის სავალუტო პოლიტიკის მთავარ პრიორიტეტებად რჩებოდა სავალუტო ბაზრის განვითარება და საერთაშორისო რეზერვების ადეკვატურ დონეზე შენარჩუნება. „საქართველოში მოქმედებს მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმი. ასეთი სახის სავალუტო რეჟიმი საქართველოს მსგავსი მცირე ღია ეკონომიკის ქვეყნებისათვის წარმოადგენს ყველაზე ოპტიმალურ ინსტრუმენტს და ის ასრულებს შოკების მშთანთქმავ ფუნქციას, რამდენადაც საგარეო შოკის შემთხვევაში გაცვლითი კურსის ცვლილება ასუსტებს აღნიშნული შოკის გავლენას რეალურ ეკონომიკაზე - ეკონომიკურ ზრდასა და ინფლაციაზე. იმისათვის, რომ ბაზარზე არ წარმოქმნილიყო სპეკულაციური მოლოდინები, ეროვნულმა ბანკმა დაიწყო ბაზარზე ვალუტის მიწოდება, რამაც ნომბერ-დეკემბერში 220 მილიონი აშშ დოლარი შეადგინა. ჯამში, 2013 წელს, ეროვნულმა ბანკმა სავალუტო ბაზარზე ჯამში 335 მილიონი აშშ დოლარი შეიძინა. შესაბამისად, მიუხედავად იმ ფაქტისა რომ გასულ წელს დაიფარა საერთაშორისო სავალუტო ფონდის სესხის ნაწილი, 382 მლნ აშშ დოლარის ოდენობით, საერთაშორისო რეზერვები მხოლოდ \$50 მილიონით შემცირდა. საბოლოო ჯამში 2013 წლის ბოლოს მთლიანმა საერთაშორისო რეზერვმა 2.8 მლრდ აშშ დოლარი შეადგინა“, - განაცხადა ეროვნული ბანკის პრე-



ზიდენტმა. გიორგი ქადაგიძემ რიგგარეშე სესიაზე ყურადღება გაამახვილა საპროცენტო განაკვეთების კლების ტენდენციაზე და აღნიშნა, რომ სიმართლეს არ შეესაბამება ინფორმაცია იმის შესახებ, თითქოს საქართველოში ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი საპროცენტო განაკვეთებია. „ჩამოყალიბდა სტერეოტიპი, თითქოს საქართველოში ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი საპროცენტო განაკვეთებია რეგიონში, მსოფლიოში და ა.შ. ეს არ არის ასე. ჩვენ საერთაშორისო აუდიტორულ ორგანიზაციას KPMG - ის დავუკვეთეთ კვლევა, რომელიც აჩვენებს, რომ საქართველოში უფრო დაბალი საპროცენტო განაკვეთებია უმეტეს შემთხვევაში, ვიდრე მეზობელ ქვეყნებში. რა თქმა უნდა, ეს განაკვეთები არ არის ისეთი, როგორც დასავლეთ ევროპულ ქვეყნებში, მაგრამ გასაგებია, რომ ჩვენი ეკონომიკაც არ იმყოფება იმ ფაზაში, როგორც დასავლური ეკონომიკებია, თუმცა თუ დინამიკას შევხედავთ, სახეზეა მნიშვნელოვანი კლების ტენდენცია“, - განაცხადა გიორგი ქადაგიძემ. გიორგი ქადაგიძის განცხადებით, 2013 წლის ერთერთი მთავარი გამოწვევა იყო არასაბანკო ფინანსური სექტორის სწრაფი ზრდა, რაც ზრდის მოსახლეობის ვალის გადახდის ტვირთს. თუ ამას დავმატებთ ის, რომ ეს გახლავთ ყველაზე ძვირადღირებული ფინანსური პროდუქტი, მომხმარებელი სრულად უნდა იყოს ინფორმირებული ყველა ხარჯისა და რისკის შესახებ. საქართველოს ეროვნული ბანკი მნიშვნელოვან ყურადღებას აქცევს მომხმარებელთა უფლებების დაცვას, მისი რეგულირების ქვეშ მყოფ ფინანსურ ინსტიტუტებში. საქართველოს ეროვნული ბანკი, აღრიცხავს მო-

მხმარებელთა პრეტენზიებს და სისტემური პრობლემების შემთხვევაში იღებს შესაბამის გადაწყვეტილებას. „2013 წელს ბანკებში სულ დაფიქსირდა 2,612 პრეტენზია, რომელთა მესამედი საფუძვლიანი იყო. აღსანიშნავია, რომ საფუძვლიანი პრეტენზიების წილი 2011–2012 წლებთან შედარებით შემცირდა, როდესაც ის 50 პროცენტი იყო. აღნიშნული მიანიშნებს ბანკების მიერ იდენტიფიცირებული ტექნიკური და მომსახურების ხარისხის მხრივ არსებული ხარვეზების დროულად აღმოფხვრაზე“, - განაცხადა ეროვნული ბანკის პრეზიდენტმა. მნიშვნელოვანია სავალუტო ფონდისა და მსოფლიო ბანკის ერთობლივი „ფინანსური სექტორის შეფასების პროგრამა“ (FSAP), რომლის მიხედვით ეროვნული ბანკის საქმიანობა წარმატებულად შეფასდა. მისიის მიერ გავრცელებულ განცხადებაში ნათქვამია, რომ საქართველოს საბანკო სისტემამ მდგრადობა გამოავლინა. მართალია არსებობს სხვადასხვა გრძელვადიანი რისკი, რომელიც უკავშირდება დოლარიზაციას, ლიკვიდობასა და სესხების კონცენტრაციას. თუმცა ამ ეტაპზე, აღნიშნული რისკები ძირითადად მითიგირებულია. აღსანიშნავია, რომ ამ დასკვნის გამოქვეყნების შემდგომ, საქართველოს ეროვნული ბანკი ბაზელის საკონსულტაციო ჯგუფში მიიწვიეს. ეროვნული ბანკის პრეზიდენტმა დეპუტატებს მიაწოდა ინფორმაცია ეროვნული ბანკის მიერ განხორციელებულ წარმატებულ რეფორმებზე: „ეროვნული ბანკის როგორც ორგანიზაციის, წარმატება და ზრდა, ეროვნულ ბანკში არსებული გუნდის ეფექტური მუშაობის და მაღალი პროფესიონალიზმის შედეგია, რაზეც არაერთი ფაქტორი მეტყველებს. ჩვენი გუნდის წევრები, სხვადასხვა სფეროში გატარებული რეფორმების გაცნობისა და გამოცდილების გაზიარების მიზნით, აქტიურად თანამშრომლობენ როგორც საერთაშორისო ორგანიზაციებთან (მსოფლიო ბანკი), ასევე სხვა ქვეყნების წარმომადგენლებთან: რეფორმების ექსპორტის განხორციელების მიზნით, ძირითადად მსოფლიო ბანკის რეკომენდაციით, 10-ზე მეტმა ქვეყანამ გაიარა კონსულტაციები საქართველოს ეროვნულ ბანკთან. ქვეყნების გეოგრაფიული განაწილება მოიცავს, როგორც ყოფილი საბჭოთა კავშირის, ასევე აფრიკის, აღმოსავლეთ აზიისა და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებს“, - განაცხადა გიორგი ქადაგიძემ.





# ინფორმაცია ავტორებისთვის

## სტატიების სტრუქტურირების და წყაროების/ ბიბლიოგრაფიის მითითების წესები

### სტატიის სტრუქტურა:

1. შესავალი
  - a. განსახილველი თემის დასახელება და მოკლედ აღწერა
  - b. თემის შერჩევის კრიტერიუმები
  - c. სტატიის დანარჩენი ნაწილის სტრუქტურა/ შინაარსი
2. ლიტერატურის მიმოხილვა  
ამ ან ანალოგიურ საკითხთან დაკავშირებით სხვა ეკონომისტების მიერ გამოქვეყნებული სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა
3. თეორიული ნაწილი  
ეკონომიკური მოდელი/თეორია, რომელსაც ეფუძნება სტატია
4. მონაცემების ანალიზი
  - a. მონაცემების აღწერა (სპეციფიკური მონაცემები კონსტრუირების აღწერის ჩათვლით)
  - b. მონაცემთა აღწერითი სტატისტიკა (განხილული თემის შესაბამისად)
5. ემპირიული ანალიზი (გამომდინარე საჭიროებიდან)
6. შედეგები
7. შედეგების განხილვა
8. დასკვნა  
სტატიის მოცულობა უნდა შეადგენდეს 2500-5000 სიტყვას.

### წყაროების/ბიბლიოგრაფიის მითითების წესი (ჰარვარდის სტილი)

1. **ჰარვარდის სტილის დანიშნულება.**  
ჰარვარდის სტილი არის ციტირების აკადემიური სისტემა, რომელიც საშუალებას აძლევს ავტორს გამოიყენოს სხვა პირების ინფორმაცია და აზრები საკუთარ ნაშრომში და ამასთან უზრუნველყოს საავტორო უფლებების დაცვა. ჰარვარდის სტილის გამოყენება უმარტივეს ნაშრომის მკითხველებს ავტორის მიერ გამოყენებული ლიტერატურისა და წყაროების მოძებნას; ჰარვარდის სტილის გამოყენება, აგრეთვე, ამცირებს პლაგიატის რისკებს.  
ჰარვარდის სტილის გამოყენებისას ნაშრომის ტექსტში რაიმე ავტორის/წყაროს ციტირებისას ყოველთვის იქნება მითითებული ციტირებული ავტორის სახელი და გვარი და პუბლიკაციის წელი. გარდა ამისა, ნაშრომისთვის დართულ ბიბლიოგრაფიაში მითითებული იქნება როგორც ავტორის სახელი და გვარი და პუბლიკაციის თარიღი, ისე სხვა ბიბლიოგრაფიული დეტალები. ბიბლიოგრაფია დალაგებული უნდა იყოს ანბანის შესაბამისად, ავტორების გვარების მიხედვით.

## 2. წყაროების მითითება ნაშრომის ტექსტში: პარაფრაზი და ციტირება.

ყოველთვის, როდესაც თქვენს ნაშრომში იყენებთ სხვა ავტორის / ავტორების / ორგანიზაციის ინფორმაციას, აუცილებლად უნდა მიუთითოთ ავტორების სახელები და გამოყენებული ნაშრომის პუბლიკაციის წელი. ეს ეხება როგორც პარაფრაზს (სხვისი აზრის/შედეგების საკუთარი სიტყვებით გადმოცემას), ისე ციტირებას (სხვისი ტექსტის უცვლელად გადმოტანას). აღნიშნული დეტალები უნდა განთავსდეს წინადადების ბოლოს, მაგალითად:

“Volunteer programmes are successful when volunteers are working in positions they look forward to undertaking and want to fill” (McCurley, Lynch & Jackson 2012, p. 78).

ერთი წინადადების ციტირებისას, ჩასვით ის ბრჭყალებში. თუ ახდენთ ორი ან მეტი წინადადების ციტირებას, ციტირებული ტექსტი ცალკე აბზაცად გამოყავით. თუ წყაროს არ გააჩნია გვერდების ნუმერაცია (მაგალითად ინტერნეტში განთავსებული სტატიები), საკმარისია მხოლოდ ავტორის სახელებისა და პუბლიკაციის წლის მითითება. იმ შემთხვევაში, თუ ავტორის სახელი ცნობილი არაა (რაც განსაკუთრებით ზედმიწევნით უნდა გადამოწმდეს) მითითებული უნდა იყოს პუბლიკაციის დასახელება (რომელიც იტალიკით უნდა იყოს აკრეფილი), წელი და შესაბამისი გვერდი, მაგალითად:

Decapsulation of brine shrimp cysts is not necessary but has been carried out by dedicated aquarists for many years as they claim it improves hatching rates (Hatching and raising brine shrimp 2010, p. 2).

## 3. წყაროების ჩამონათვალი/ბიბლიოგრაფია

წყაროების სია არის ყველა იმ საინფორმაციო წყაროს სია, რომელიც თქვენ გამოყენებული/ციტირებული გაქვთ ნაშრომში. ბიბლიოგრაფია ამგვარ წყაროებთან ერთად მოიცავს ყველა იმ წყაროს, რომელსაც თქვენ გაეცანით ნაშრომზე

მუშაობის დროს, მაგრამ შეიძლება უშუალოდ ნაშრომის ტექსტში გამოყენებული არ გაქვთ. ჟურნალში ნაშრომის გამოგზავნისას სასურველია მიუთითოთ მხოლოდ წყაროების ჩამონათვალი.

## 4. ბიბლიოგრაფიული დეტალები.

### a. წიგნები:

წიგნებისთვის ბიბლიოგრაფიული დეტალები უნდა მოიცავდეს შემდეგს ზუსტად ამ თანმიმდევრობით:

1. ავტორ(ებ)ი – პიროვნებები ან ორგანიზაცია – ან რედაქტორ(ებ)ი, ჯერ გვარები, შემდეგ სახელები;
2. პუბლიკაციის წელი;
3. სათაური (ქვესათაურის ჩათვლით, ასეთის არსებობის შემთხვევაში), იტალიკით;
4. სერიის დასახელება და ტომის ნომერი (ასეთის არსებობის შემთხვევაში);
5. გამოცემა – თუ ეს არ არის წიგნის ერთადერთი გამოცემა;
6. გამომცემელი;
7. პუბლიკაციის ადგილი (ქალაქი/რაიონი).

მაგალითად:

Rosen, MR & Kunjappu, JT 2012, Surfactants and interfacial phenomena, 4th edn, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.

### b. სტატიები გაზეთებისა და ჟურნალებიდან (გარდა იმ სტატიებისა, რომლებიც თავისუფლად ხელმისაწვდომია გაზეთებისა და ჟურნალების ოფიციალურ ვებ-გვერდებზე).

ამ შემთხვევაში ბიბლიოგრაფიული დეტალები უნდა მოიცავდეს შემდეგს ზუსტად ამ თანმიმდევრობით:

1. ავტორ(ებ)ი – თუ მითითებულია;
2. პუბლიკაციის წელი;
3. სათაური (ბრჭყალებში);
4. გაზეთის/ჟურნალის დასახელება (იტალიკით);
5. ტომის/გამოცემის ნომერი;
6. თვე და რიცხვი (გაზეთისთვის) ან თვე/კვარტალი (ჟურნალისთვის) – თუ არ არის ტომის/გამოცემის ნომერი;
7. გვერდი.



მაგალითად:

Fei, W & Wu, B 2011, 'Equal-area theorem based direct digital sinusoidal pulse-width modulation method for multilevel voltage inverters', Australian Journal of Electrical & Electronics Engineering, vol. 8, no. 2, pp. 129-136.

**C. ინფორმაცია ინტერნეტიდან.**

ამ შემთხვევაში ბიბლიოგრაფიული დეტალები უნდა მოიცავდეს შემდეგს:

1. ავტორ(ებ)ი ან ორგანიზაცია, პასუხისმგებელი ვებ-გვერდზე;
2. ინფორმაციის გამოქვეყნების ან უახლესი მოდიფიკაციის წელი;
3. ვებ-გვერდის/დოკუმენტის სათაური;
4. თარიღი, როდესაც პირველად ეწვიეთ ამ გვერდს – დღე/თვე/წელი;
5. URL (ვებ-მისამართი). მოყვანილი უნდა იყოს <->-ში. ლინკები არ უნდა იყოს აქტიური.

მაგალითად:

AusIndustry 2013, Certain inputs to manufacture (CIM), AusIndustry, viewed 21 January 2013, <<http://www.ausindustry.gov.au/programs/manufacturing/cim/Pages/default.aspx>>.

ჰარვარდის სტილის შესახებ დამატებითი ინფორმაციისთვის ეწვიეთ, მაგალითად, შემდეგ ვებ-გვერდს: [http://www.swinburne.edu.au/lib/studyhelp/harvard\\_style.html](http://www.swinburne.edu.au/lib/studyhelp/harvard_style.html)



