

# ეკონომიკა და საზღვარსკრ საქმე

2014. ტომი 2, N1

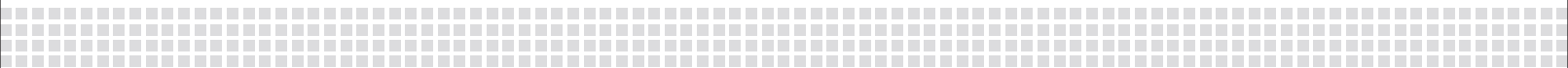
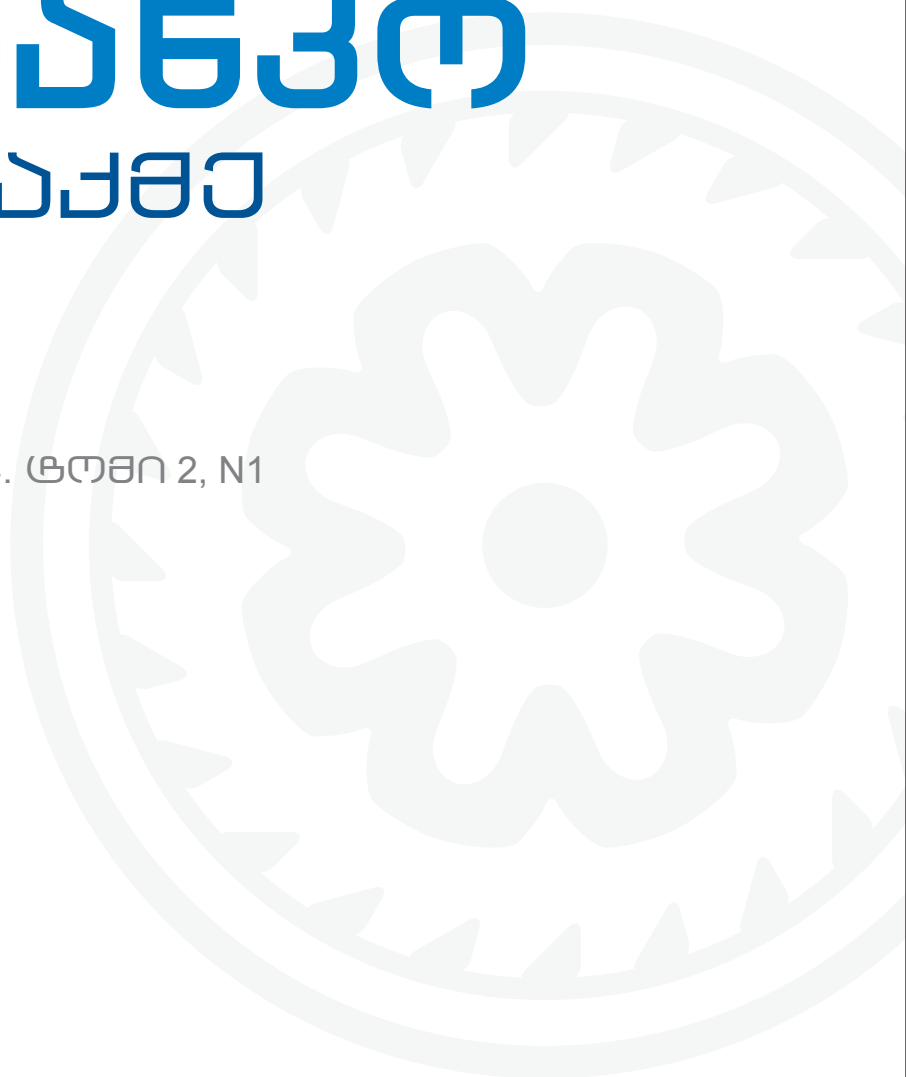


საქართველოს ეროვნული ბანკი  
National Bank of Georgia



විද්‍යාලයේ සිසුන් සඳහා  
**සාප්ත පුවත්පත**  
සාප්ත

2014. ජූනි 2, N1



სამეცნიერო-ანალიტიკური ჟურნალი  
„ეკონომიკა და საბანკო საქმე“

**მთავარი რედაქტორი:**

გიორგი ბაქრაძე

**სარედაქციო კოლეგია:**

მერაბ კაკულია

არჩილ მამათელაშვილი

არჩილ მესტვირიშვილი

ოთარ ნადარაია

ვლადიმერ შაპავა

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

გიორგი ბარბაქაძე, გიორგი ბაქრაძე, სალომე თვალთქე, გვიად ზედგინიძე გაცვლითი კურსის განმსაზღვრელი ფაქტორები .....	5
თამარ მდივნიშვილი გაცვლითი კურსის გავლენა სამომხმარებლო ფასებსა და იმპორტის ფასებზე.....	17
ვლადიმერ (ლადო) პაპავა მკვეთრი ზრდის ეფექტი და კოსტკრიზისული ეკონომიკური ზრდა .....	29
გიორგი პერტაია, სალომე ღუღუშაური ნათო ტორონაძე FX კორტფელის რისკების მენეჯმენტი.....	41
სოფიო საჩალელი CORPORATE COMPLIANCE კორპორაციული შესაბამისობის სისტემის დანერგვა .....	52
ქეთი ნადირაშვილი საერთაშორისო სტანდარტებზე დაფუძნებული მიდგომები ბიზნესის უწყვეტობის მართვის პროცესში.....	63
ნობელიანტი ეკონომისტები .....	71
საქართველოს ეკონომიკის მოზაიკა .....	74
ინფორმაცია ავტორებისთვის .....	79



02

03

04

05

06

07

08

09

1.683, -2.761, 1,701

147.09

2.689

88.76

56.91

34.09

წინამდებარე ნომრის რედაქტორის სვეტი მოცულობით განსხვავდება წინა ნომრების სვეტებისგან. თუმცა, გამომდინარე თემის მნიშვნელობიდან, რომელსაც ეს სტატია ეხება, გადაწყვეტეთ ამჯერად გადავუხვიოთ ტრადიციას. როგორც რედაქტორის სვეტს შეეფერება, ეს სტატია არის არასამეცნიერო, პოპულარული ხასიათის მატარებელი, და განკუთვნილია არა ეკონომისტი მკითხველისთვის, არამედ ნებისმიერი ადამიანისთვის ვისაც აინტერესებს გაცვლითი კურსის დინამიკა და მასზე მოქმედი ფაქტორები.

### გიორგი ბარბაქაძე

საქართველოს ეროვნული ბანკის მაკროეკონომიკისა და სტატისტიკის დეპარტამენტის უფროსი

### გიორგი ბაქრაძე

ჟურნალის „ეკონომიკა და საბანკო საქმე“ მთავარი რედაქტორი

### ზვიად ზედგინიძე

საქართველოს ეროვნული ბანკის მაკროეკონომიკისა და სტატისტიკის დეპარტამენტის მაკროეკონომიკური კვლევების განყოფილების უფროსი,

### სალომე თვალთქი

საქართველოს ეროვნული ბანკის მაკროეკონომიკისა და სტატისტიკის დეპარტამენტის მაკროეკონომიკური კვლევების განყოფილების ნამყვანი სპეციალისტი

## გაცვლითი კურსის განმსაზღვრელი ფაქტორები

### ანოტაცია

კვლევის მიზანია საქართველოს მაგალითზე მიმოიხილოს გაცვლით კურსზე მოქმედი ფაქტორები. მკითხველს გააცნოს კავშირი ვალუტის რეალურ და ნომინალურ გაცვლით კურსებს შორის და განსაზღვროს მათზე მოქმედი ფაქტორები გრძელვადიან, საშუალო და მოკლევადიან პერიოდებში. ასევე, წარმოდგენილი თეორიული ჩარჩო გაცვლითი კურსის გრძელვადიანი დინამიკის პროგნოზირების საშუალებას იძლევა და ამავე დროს ხაზს უსვამს მის არაპროგნოზირებად ბუნებას მოკლევადიან პერიოდში.

### შესავალი

ესეთ მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებთან ერთად, როგორებიცაა მშპ, ინფლაცია და საპროცენტო განაკვეთები, გაცვლითი კურსი ასევე მნიშვნელოვან პარამეტრს წარმოადგენს ქვეყნის ეკონომიკისთვის. გარდა ამისა, გაცვლითი კურსისადმი განსაკუთრებულ ინტერესს ეკონომიკური აგენტების მიერ სპეკულაციური ინტერესიც ქმნის. შესაბამისად გა-

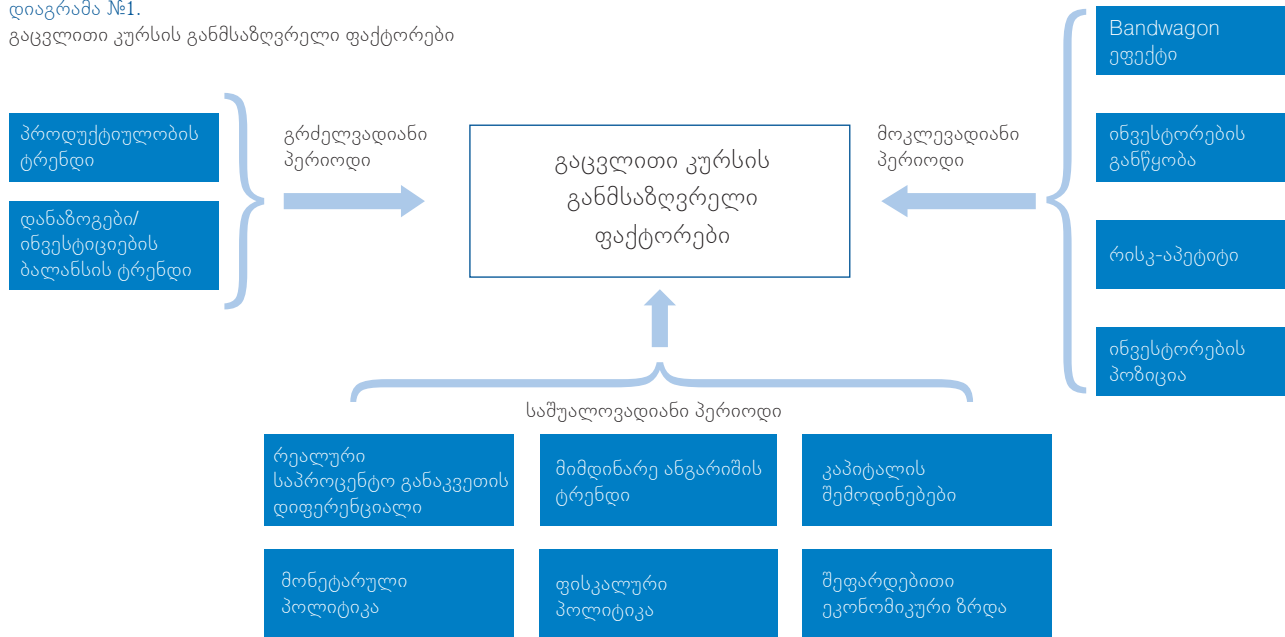
ცვლითი კურსის პროგნოზი ყველასთვის დიდი ინტერესის საგანია, თუმცა მისი მოკლევადიანი დინამიკის პროგნოზირება ცდება თუნდაც ყველაზე სრულყოფილი ეკონომიკური ანალიზის შესაძლებლობებს.

გაცვლითი კურსი წარმოადგენს სხვადასხვა ქვეყნის ვალუტების ფარდობით ფასს, რაც კურსის თავისუფალი ცურვის რეჟიმის პირობებში ბაზარზე უცხოური ვალუტის მოთხოვნა-მიწოდებით განისაზღვრება. გარდა ფუნდამენტური ფაქტორებისა, მოკლევადიან პერიოდში ბაზრის მონაწილეთა მოლოდინები და სხვა მოკლევადიანი ფაქტორები ახდენს მნიშვნელოვან გავლენას და იწვევს მის მერყეობას. მეორე მხრივ, თვით მოლოდინები და კურსის პროგნოზი, გავლენას ახდენს ვალუტის მიმდინარე ფასზე, ანუ კურსზე მოქმედი ყველა ინფორმაცია მყისიერად აისახება მიმდინარე ფასში. შესაბამისად, რომც იყოს შესაძლებელი ფუნდამენტური ფაქტორებით სწორად განისაზღვროს კურსის პროგნოზი, მოკლევადიან პერიოდში ის ვერ გამართლდება.

როდესაც გაცვლითი კურსის განმსაზღვრელ



დიაგრამა №1.  
გაცვლითი კურსის განმსაზღვრელი ფაქტორები



ფაქტორებზე ვსაუბრობთ, მნიშვნელოვანია გავაცნობიეროთ, რომ მოკლევადიან პერიოდში მოქმედი ფაქტორები დიდად განსხვავდება საშუალო და გრძელვადიან პერიოდში მოქმედი ფაქტორებისგან. თუკი გაცვლით კურსზე გრძელვადიან პერიოდში სტრუქტურული ფაქტორების გავლენა დომინირებს, საშუალო ვადიან პერიოდში ციკლური, ხოლო მოკლევადიან პერიოდში ბაზრის მონაწილეთა მოლოდინები და ვალუტის მიმდინარე ტრანზაქციებისთვის საჭიროება ახდენს გავლენას. დიაგრამა 1 წარმოადგენს ყველა იმ ძირითადი ფაქტორის სქემატურ ილუსტრაციას, რაც დროის სხვადასხვა ჰორიზონტზე გაცვლითი კურსის დინამიკაზე მოქმედებს.

სანამ გაცვლით კურსზე მოქმედი ფაქტორების ანალიზს დავიწყებდეთ, მნიშვნელოვანია ვახსენოთ ნომინალურ და რეალურ გაცვლით კურსებს შორის განსხვავება. თუკი ნომინალური გაცვლითი კურსი გამოსახავს უცხოური ვალუტის ფასს ადგილობრივი ვალუტით<sup>1</sup>, რეალური გაცვლითი კურსი მხედველობაში ორივე ქვეყანაში ფასების დონეთა შორის განსხვავებასაც იღებს. შესაბამისად, რეალური კურსი წარმოადგენს უცხოური საქონლის ფასს გამოხატულს ადგილობრივი საქონლით (ან პი-

რიქით). საშუალო და გრძელვადიან პერიოდში მაკროეკონომიკური ფაქტორების ანალიზს სწორედ რეალური გაცვლითი კურსისთვის განვიხილავთ, თუმცა იმის გათვალისწინებით, რომ ინფლაცია პროგნოზირებადი და სტაბილურია, რეალური გაცვლითი კურსის დინამიკა საკმაოდ მაღალი კორელაციით აისახება ნომინალური გაცვლითი კურსის დინამიკაზე.

კიდევ ერთი ცნება, რაც გაცვლით კურსს უკავშირდება, ეფექტური რეალური გაცვლითი კურსია. სიტყვა ეფექტური ამ შემთხვევაში აღნიშნავს სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების ვალუტების მიმართ საშუალო<sup>2</sup>. ზოგადად, ქვეყნების დივერსიფიცირებული სავაჭრო ურთიერთობიდან გამომდინარე, ეკონომიკის კონკურენტუნარიანობაზე სწორედ ეფექტური რეალური გაცვლითი კურსი ახდენს გავლენას.

საქართველოს რეალობიდან გამომდინარე, ჩვენი ფინანსური სისტემის მაღალი დოლარიზაციის გათვალისწინებით, საზოგადოების ძირითად ინტერესს ლარის დოლართან მიმართებაში ნომინალური კურსის მოკლევადიანი რყევა იწვევს, თუმცა ეკონომიკისთვის, კერძოდ კი ინფლაციისთვის, სავაჭრო კონკურენტუნარიანობისა და გრძელვადიანი ინვესტიციებისთვის მისი მნიშვნელობა არცთუ დიდია. პირიქით, ეკონომიკისთვის მნიშვნელოვანია

1. თუმცა, არსებობს საპირისპირო განმარტებაც, როდესაც გაცვლითი კურსი გამოსახავს ადგილობრივი ვალუტის ფასს უცხოური ვალუტით. სტატიაში გამოყენებული შეთანხმების თანახმად, კურსის ინდექსის ზრდა გამყარებას, ხოლო შემცირება გაუფასურებას აღნიშნავს.  
2. უფრო ზუსტად გამოითვლება საშუალო შეწონილი, სადაც წონები გამოითვლება ვაჭრობის მოცულობაში თითოეული ქვეყნის წვლილის მიხედვით.



რეალური გაცვლითი კურსის საშუალო და გრძელვადიანი დინამიკა. ამასთან, საყურადღებოა არა მხოლოდ ბილატერალური რეალური გაცვლითი კურსი დოლართან მიმართებაში, არამედ რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსიც.

სიმარტივისთვის ჩვენი ანალიზი ფოკუსირებული იქნება ლარის დოლართან მიმართებაში რეალურ და ნომინალურ გაცვლით კურსებზე მათზე დიდი ინტერესის გამო, თუმცა მსგავსი ანალიზი იგივე წარმატებით გავრცელდება ევროსთან და სხვა სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების ვალუტებთან მი-

მართებაში და შესაბამისად განზოგადდება ეფექტური გაცვლითი კურსისთვისაც. I ნაწილში ჩვენ განვიხილავთ სტრუქტურულ ფაქტორებს, რომლებიც რეალური გაცვლითი კურსის გრძელვადიან დინამიკას განსაზღვრავს. II ნაწილი ეთმობა ეკონომიკის ციკლური ფაქტორების ანალიზს, რაც რეალური გაცვლითი კურსის დინამიკას საშუალოვადიან პერიოდში განსაზღვრავს, ხოლო III ნაწილში შევეცდებით ავსხნათ ნომინალური გაცვლითი კურსის მოკლევადიანი რყევების გამომწვევი ფაქტორები.

## გრძელვადიანი პერიოდი

გრძელვადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის ანალიზისას მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ გაცვლითი კურსის დინამიკის მთავარი განმსაზღვრელი ფაქტორი გრძელვადიანი წონასწორული მნიშვნელობა და მისი ტრენდია. შესაბამისად, გრძელვადიანი წონასწორული მაჩვენებლის შეფასება საშუალებას იძლევა დადგინდეს გაცვლითი კურსის სავარაუდო დინამიკა გრძელვადიან პერსპექტივაში. რამდენადაც არ არსებობს ერთი შეთანხმებული მეთოდი, რომელიც ყველა ქვეყნისთვის ზუსტად შეაფასებდა გაცვლითი კურსის გრძელვადიან წონასწორულ დონეს, ეკონომისტები ამ მიზნით სხვადასხვა მეთოდებსა და მოდელებს იყენებენ რათა შეიქმნან კონკრეტული წარმოდგენა კურსის სამომავლო დინამიკაზე. ჩვენ შევეცდებით მიმოვიხილოთ ზოგადი ჩარჩო და შემდგომ ჩვენი ხედვა შემოგთავაზოთ საქართველოს სპეციფიკის გათვალისწინებით.

პირველ რიგში გვინდა აღვნიშნოთ, რომ გრძელვადიანი წონასწორობის მოდელები გამიზნულია რეალური გაცვლითი კურსის წონასწორობის შეფასებისთვის და აბსტრაგირებას ახდენს ნომინალური მნიშვნელობისგან. ითვლება, რომ გრძელვადიან პერიოდში ინფლაცია და ნომინალური გაცვლითი კურსი ერთმანეთს აბალანსებს. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, თუკი ცენტრალური ბანკი ინფლაციის

მიზნობრივ მაჩვენებელს შეამცირებს, ეს სხვა თანაბარ პირობებში ლარის ნომინალური კურსის გამყარებას გამოიწვევს, ხოლო თუკი ინფლაციის მიზნობრივ მაჩვენებელს გაზრდის ეს ნომინალური კურსის ნაკლებ გამყარებას განაპირობებს.  $\Delta Z_t = \Delta S_t + \pi - \pi^*$  სადაც,  $\Delta Z$  რეალური, ხოლო  $\Delta S$  ნომინალური გაცვლითი კურსების გამყარებას<sup>3</sup> აღნიშნავს.  $\pi$  ადგილობრივ ხოლო  $\pi^*$  უცხოური ინფლაციის დონეს წარმოადგენს. აქვე უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ეკონომიკა გრძელვადიან პერიოდში წონასწორული მდგომარეობისკენ მისწრაფის  $Z_t = \bar{Z}$ .

შესაბამისად, ჩვენი ანალიზი გრძელვადიანი პერიოდისთვის, სწორედ  $\Delta \bar{Z}$ -ზე, რეალური გაცვლითი კურსის წონასწორულ ტენდენციამზე, იქნება ფოკუსირებული. შემდგომ კი, ინფლაციის სამიზნე მაჩვენებლებზე დაყრდნობით ნომინალურ გაცვლით კურსზე გავაკეთებთ დასკვნას.

გრძელვადიანი წონასწორობის შეფასების ერთ-ერთი ყველაზე ტრადიციული მეთოდია მსყიდველობითი უნარის პარიტეტი (PPP). ამ მეთოდის მიხედვით, რეალური გაცვლითი კურსის გრძელვადიანი წონასწორული მნიშვნელობა ადგილობრივი და უცხოური ფასების/ინფლაციების თანაფარდობით განისაზღვრება, რასაც საფუძვლად უდევს ვაჭრობად საქონელსა და მომსახურებაზე არბიტრაჟის შესაძლებლობა. ეს უკანასკნელი გულისხმობს, რომ ვაჭ-

3. მეტი სიზუსტისთვის, Z და S შესაბამისად რეალური და ნომინალური გაცვლითი კურსების ლოგარითმებს აღნიშნავს.



რობად საქონელზე ყველა ქვეყანაში თანაბარი ფასი უნდა იყოს. სხვა სიტყვებით, რომ ვთქვათ PPP აბსოლუტური ფორმით გულისხმობს, რომ

$$Z_t = 1 \quad (1)$$

PPP-ის აბსოლუტური ფორმა გულისხმობს ადგილობრივი და უცხოური საქონლის ღირებულების ტოლობას. თუმცა, აქვე უნდა ითქვას, რომ სატრანსპორტო და საოპერაციო ხარჯების, საერთაშორისო ვაჭრობაში ტარიფებისა და ბარიერების არსებობა და ასევე ის, რომ ადგილობრივი და უცხოური საქონელი სრულიად იდენტური არაა, აღნიშნული PPP აბსოლუტური ფორმიდან გადახრას განაპირობებს. PPP-ს უფრო ზოგად ფორმას შემდეგი სახე აქვს

$$Z_t = \alpha \quad (2)$$

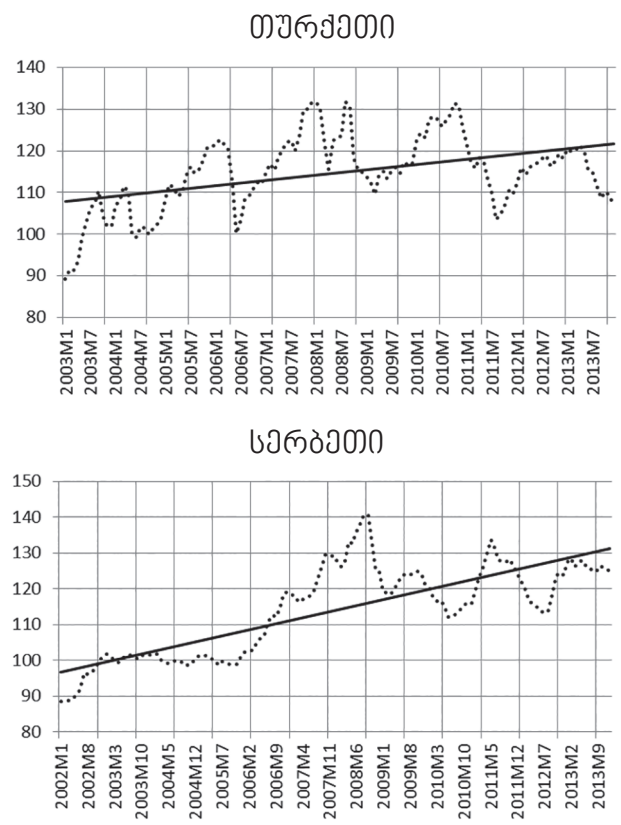
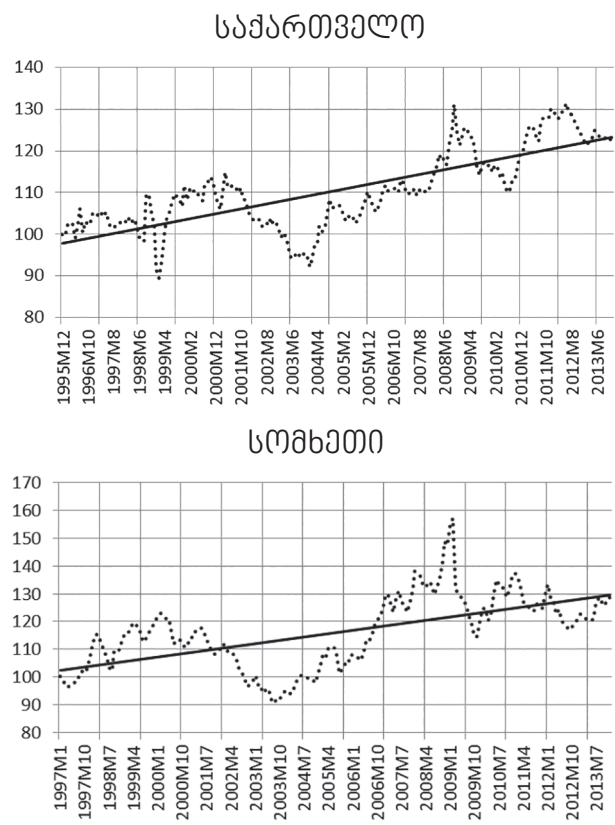
სადაც,  $\alpha$  წარმოადგენს მუდმივას და მოიცავს საერთაშორისო ვაჭრობის ხარჯებს. ასევე, აბსოლუტური ფორმიდან გადახრა, ტექნიკური მიზეზებითაც შეიძლება იყოს გამოწვეული. კერძოდ, ადგილობრივი და უცხოური ინფლაციის გამოთვლის

მეთოდოლოგიების სხვაობა და/ან სამომხმარებლო კალათის განსხვავებული სტრუქტურა, რაც კონკრეტულად ქვეყნის სპეციფიკიდან გამომდინარე განისაზღვრება. PPP-ს ზემოაღნიშნული ზოგადი ფორმა (2) გულისხმობს, რომ თუკი გარკვეული ფაქტორების გამო საქონლის ფასები სხვადასხვა ქვეყანაში ერთნაირი არაა სხვაობა მუდმივი მაინც უნდა იყოს.

თუმცა, როგორც ამ თემატიკაზე მიძღვნილი ემპირიული კვლევების ანალიზი უჩვენებს, PPP-ის მნიშვნელობიდან ისტორიულად მნიშვნელოვანი გადახრები ფიქსირდება, განსაკუთრებით კი განვითარებადი ქვეყნების შემთხვევაში, რომელთა რეალურ გაცვლით კურსს წონასწორობის ტრენდი გააჩნია. ძირითადი მოდელი, რასაც ჩვენ სტატიაში შემოგთავაზებთ ლარის რეალური კურსის გრძელვადიანი ანალიზისთვის, Aukrust (1997) და Calmfors (2001) შრომებს ეფუძნება, რომლებიც ამ მიმართულებით საერთაშორისოდ გამოყენებულ საბაზო ჩარჩოს წარმოადგენს.

დიაგრამა №2.

რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი



გემოაღნიშნული მოდელის მიხედვით, ხელფასების ზრდა ვაჭრობად სექტორში<sup>4</sup> გრძელვადიან პერიოდში პროდუქტიულობის ზრდით და იმპორტული ინფლაციით არის განპირობებული. ხელფასების ზრდა კი, საბოლოოდ ქვეყანაში ადგილობრივ ინფლაციას და რეალური კურსის გამყარებას განაპირობებს. უფრო კონკრეტულად, ბალასა-სამუელსონის ეფექტის მიხედვით, თუკი ადგილობრივი ქვეყნის ვაჭრობად სექტორში პროდუქტიულობის ზრდა უფრო მაღალია ვიდრე უცხოური ქვეყნის შესაბამის სექტორში, მაშინ ადგილობრივი ქვეყნის არავაჭრობადი საქონელის ფასები უფრო სწრაფად გაიზრდება ვიდრე ვაჭრობადი, რაც რეალური გაცვლითი კურსის გამყარებას განაპირობებს. შესაბამისად, შეიძლება ითქვას, რომ პროდუქტიულობის ზრდის ტემპებს შორის სხვაობა ადგილობრივ და უცხოურ ქვეყანას შორის, გრძელვადიანად რეალური გაცვლითი კურსის დინამიკას განაპირობებს (ასევე, იხ. Balassa (1964), Samuelson (1964)).

იგივე რომ ფორმულების გამოყენებით გამოვსახოთ შემდეგი სურათი გვექნება. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ

$$\Delta Z_t = \Delta S_t + \pi - \pi^* \quad (3)$$

თავის მხრივ, ადგილობრივი ინფლაცია შემდეგნაირად აღიწერება:

$$\pi = \Delta S + \pi^* + (\Delta q - \Delta q^*) \quad (4)$$

სადაც,  $\Delta q$  და  $\Delta q^*$  ადგილობრივი და უცხოური ქვეყნის პროდუქტიულობების ზრდას აღნიშნავს<sup>7</sup>. შესაბამისად, (4) და (3) თუ გავაერთიანებთ, მივიღებთ, რომ რეალური გაცვლითი კურსი გრძელვადიან პერიოდში სწორედ ადგილობრივი და უცხოური პროდუქტიულობების ზრდის სხვაობით განისაზღვრება

$$\Delta Z_t = \Delta q - \Delta q^*$$

ზოგადი ჩარჩოდან საქართველოს შემთხვევაში ანალიზზე რომ გადმოვინაცვლოთ, საჭიროა დავაკვირდეთ ბოლო ათწლეულის ისტორიულ მონაცემებს და ასევე შემდგომ პერიოდთან დაკავშირებით შევაფასოთ მოსალოდნელი დინამიკა, რა თქმა უნდა გარკვეული დაშვებების პირობით. კერძოდ, ცხრილი 1-ში მოყვანილია საქართველოს და მისი სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნებისთვის წარმოების ფაქტორთა პროდუქტიულობის ზრდის მაჩვენებლები ისტორიულად. როგორც მონაცემებიდან ჩანს, ბოლო 15 წლის მანძილზე საშუალოდ საქართველო უფრო მაღალი პროდუქტიულობის ზრდით ხასიათდებოდა ვიდრე მისი განვითარებული პარტნიორები და ასევე თურქეთი. აღნიშნულ სავსებით ლოგიკურია რადგან, კონვერგენციის<sup>5</sup> ჰიპოთეზის თანახმად, დაბალი განვითარების ეტაპზე მყოფი ქვეყნებისთვის უფრო მაღალი ტემპით ზრდა არის დამახასიათებელი და დროთა განმავლობაში, როდესაც ისინი აღწევენ განვითარებული ქვეყნების დონეს, ზრდის ტემპიც მცირდება<sup>6</sup>.

#### ცხრილი №1.

პროდუქტიულობის საშუალო წლიური ზრდის ტემპი

ქვეყანა	1999–2013 წწ.	სხვაობა*
საქართველო	5.1	
აშშ	0.7	4.4
ევროზონა	0.5	4.6
თურქეთი	1.2	3.9

წყარო: The Conference Board Total Economy Database™, January 2014, ავტორების შეფასება.

4. ან უფრო ზოგადად, ეკონომიკის იმ სექტორებში რომელთაც საერთაშორისო კონკურენცია ეხებათ.

5. კონვერგენცია (convergence) - ე.წ. მკვეთრი ზრდის ეფექტი, წარმოადგენს ჰიპოთეზას რომლის მიხედვით არსებობს ტენდენცია, რომ შედარებით ღარიბი ქვეყნების შემოსავლები უფრო სწრაფად იზრდება ვიდრე შედარებით მდიდარი ქვეყნების. შედეგად, დროთა განმავლობაში სხვადასხვა ქვეყნებში მოსახლეობის ერთ სულზე შემოსავლები ერთმანეთს უნდა გაუტოლდეს.

6. აღნიშნულ ჰიპოთეზას ამყარებს აღმოსავლეთ ევროპის, აზიის, ლათინო ამერიკის და სხვა ქვეყნების პრეცედენტები. განვითარებული ქვეყნებისთვის შედარებით სწრაფი განვითარების საფუძველს ძირითადად ტექნოლოგიური პროგრესის, ასევე ცოდნის და ადამიანური კაპიტალის იმპორტი წარმოადგენს.



ცხრილი №2.

ლარის რეალური გაცვლითი კურსის გამყარება ძირითადი პარტნიორი ქვეყნების ვალუტებთან მიმართებით

ქვეყანა	2000 – 2013 წწ.
აშშ დოლარი	4.8
ევრო	5.5
ლირა	2.1
რეალური ეფექტური კურსი	1.5

წყარო: სებ-ის სტატისტიკური მონაცემები

ბალასა-სამუელსონის მოდელის თანახმად, სწორედ პროდუქტიულობის ზრდებს შორის სხვაობა განსაზღვრავს რეალური გაცვლითი კურსის დინამიკას. ცხრილი 2-ში მოყვანილია ლარის რეალური გაცვლითი კურსის გამყარების ტემპი სხვადასხვა ვალუტებთან მიმართებით, რომელიც შესაბამისობაშია და დიდწილად პროდუქტიულობის ზრდების სხვაობით არის განპირობებული.

აღნიშნული მიდგომით, რეალური კურსის გრძელვადიანი პროგნოზირება რომ განვიზრახოთ, საჭიროა შევავსოთ პროდუქტიულობის შემდგომი ზრდის ტემპები ჩვენსა და სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებს შორის. რეალური გაცვლითი კურსი კი თავის მხრივ ნომინალურ კურსს განსაზღვრავს ინფლაციის გათ-

ვალისწინებით. შესაბამისად, ნომინალური კურსის გრძელვადიან დინამიკაზე რომ ვიმსჯელოთ, უნდა გავითვალისწინოთ ინფლაციის მიზნობრივი მაჩვენებლები საქართველოსა და მის სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებს შორის.

საქართველოს ისტორიული ტენდენციების და ასევე არსებული ზოგადი ეკონომიკური სტრუქტურის გათვალისწინებით, ცხრილი 3-ში მოყვანილია დაშვებები საწარმოო საშუალებების პროდუქტიულობის მომავალი ტენდენციის შესახებ, ასევე ინფლაციის სამიზნე მაჩვენებლები და შესაბამისად წარმოდგენილია ლარის რეალური და ნომინალური გაცვლითი კურსების გრძელვადიანი დინამიკის პროგნოზი.

ცხრილი №3.

ძირითადი დაშვებები ლარის რეალური და ნომინალური გაცვლითი კურსების გრძელვადიანი პროგნოზისთვის

	პროდუქტიულობის წლიური ზრდის ტემპების სხვაობა	რეალური კურსის წლიური გამყარება	წლიურ ინფლაციითა სხვაობა	ნომინალური კურსის წლიური გამყარება
	$\Delta q^{GEO} - \Delta q^*$	$\Delta Z = \Delta q^{GEO} - \Delta q^*$	$\pi^{GEO} - \pi^*$	$\Delta S = \Delta Z_t - (\pi^{GEO} - \pi^*)$
აშშ	4%	4%	3%	1%
ევროზონა	4%	4%	3%	1%
თურქეთი	2%	2%	0%	2%

შენიშვნა: კურსის ზრდა გამყარებას, ხოლო კლება გაუფასურებას ნიშნავს. შესაბამისად, ზრდის დადებით მაჩვენებელი გამყარებას აღნიშნავს.

როგორც ცხრილშია მოყვანილი, თუკი დავუშვებთ, რომ პროდუქტიულობის ზრდის 4 პროცენტული პუნქტით შედარებით მაღალ მაჩვენებელს შევინარჩუნებთ ვიდრე აშშ, მაშინ ლარის რეალური გაცვლითი კურსი საშუალოდ წლიურად 4%-ით უნდა გამყარდეს დოლართან მიმართებით. ინფლაციის მიზნობრივი მაჩვენებლების გათვალისწინებით, რომელიც საქარ-

თველოსთვის 4%-ს შეადგენს, ხოლო აშშ-სთვის კი 2%-ის ფარგლებშია, რეალური კურსის გამყარება დიდწილად უნდა დაბალანსდეს ინფლაციის დონეთა სხვაობით, ხოლო ნომინალური კურსი დოლართან მიმართებით მცირედ უნდა გამყარდეს. ასევე ევროსთან და თურქულ ლირასთან მიმართებითაც.

## საშუალოვადიანი პერიოდი

საშუალოვადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის დინამიკას, ძირითადად ადგილობრივი და უცხოური ქვეყნის ბიზნეს ციკლი, მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკა განსაზღვრავს. ციკლური ძალები ხშირად იწვევს გაცვლითი კურსის წონასწორობიდან გადახრას, რომელიც, შესაძლოა, საკმაოდ ხანგრძლივი პერიოდით შენარჩუნდეს. თუმცა, გრძელვადიან პერსპექტივაში საშუალოვადიანი ციკლური ფაქტორები პრაქტიკულად უჩინარდება და მათი გავლენა მინიმალურია.

უფრო კონკრეტულად, გაცვლითი კურსის საშუალოვადიან განმსაზღვრელ ძირითად ფაქტორებს მიეკუთვნება საპროცენტო განაკვეთებს შორის სხვაობა ადგილობრივ და უცხოურ ბაზრებზე, საგარეო ვაჭრობის, მიმდინარე და კაპიტალის ანგარიშების ტენდენციები, მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკა, და სხვა. კვლევების მიხედვით, აღნიშნული ცვლადები კურსის საშუალოვადიანი ტენდენციას ყველაზე კარგად ხსნის. თუმცა, ზოგჯერ გარკვეული მიზეზებით არსებული კორელაციები ირღვევა და ამ ცვლადების გამოყენებაც არ კმარა პროგნოზირებისთვის.

უცხოური კაპიტალის მოძრაობა ბოლო ათწლეულებში უფრო თავისუფალი გახდა, რასაც ქვეყნების მხრიდან ბარიერების მოხსნამ და ფინანსურმა ინტეგრაციამ შეუწყო ხელი. უცხოური კაპიტალის ნაკადების ზრდასთან ერთად, ქვეყნებს შორის საპროცენტო განაკვეთების სხვაობის როლი გაცვლითი კურსის განსაზღვრაში გაიზარდა. დაუზღვეველი საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის (UIP) მოდელი დაფუძნებულია ჰიპოთეზაზე, რომ მსგავსი რისკიანობის მქონე ინვესტიცია ერთსა და იმავე მოსალოდნელ ამონაგებს უნდა იძლეოდეს ადგილობრივი და უცხოური ვალუტით ინვესტირებისას. უფრო ფორმალურად რომ ჩავწეროთ:

$$Z_t = Z_t^e + r_t - r_t^* \quad (5)$$

სადაც  $Z_t^e$  მოსალოდნელი რეალური გაცვლითი კურსი, ხოლო  $r - r^*$  ადგილობრივი და უცხოური რეალურ საპროცენტო განაკვეთებს შორის სხვა-

ობაა, თანაბარი რისკის პირობებში. ამ მოდელის მიხედვით, ადგილობრივი ვალუტის რეალური ღირებულება გაიზრდება თუ ადგილობრივ და უცხოურ საპროცენტო განაკვეთებს შორის სხვაობა გაიზრდება. აღნიშნული მოდელის რეალობასთან ადაპტირების მიზნით საჭიროა გათვალისწინებულ იქნას ადგილობრივ და უცხოურ აქტივებზე არსებული რისკ პრემიუმები. კერძოდ, ადგილობრივი ვალუტის საინვესტიციო აქტივებზე რისკის ზრდა ადგილობრივი ვალუტის გაუფასურების ზეწოლას შექმნის, ხოლო უცხოურ აქტივებზე რისკ პრემიუმის ზრდა პირიქით, ადგილობრივი ვალუტის გამყარებას განაპირობებს.

საშუალოვადიან პერიოდში გაცვლით კურსზე მოქმედ ფაქტორებს შორის ასევე მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მიმდინარე ანგარიშს<sup>7</sup>. კერძოდ, ამ უკანასკნელის დისბალანსმა რამდენიმე არხით შეიძლება მოახდინოს გავლენა გაცვლით კურსზე. პირველი, დიდი საგარეო დისბალანსის არსებობამ შესაძლოა გავლენა მოახდინოს ადგილობრივი ვალუტის მოთხოვნა-მიწოდებაზე და შესაბამისად, პირდაპირი გავლენა იქონიოს გაცვლითი კურსის დინამიკაზე. მეორე, ზოგადი მოსაზრების მიხედვით, არსებობს ქვეყნის შესაძლებლობის გარკვეული ზღვარი, ანუ არ შეიძლება მიმდინარე ანგარიშის დიდი დეფიციტი მუდმივად შენარჩუნდეს, რადგან მაღალმა დეფიციტმა უნდა გამოიწვიოს ქვეყნის უცხოელი ინვესტორების მიმართ ვალის დაუსრულებელი ზრდა. ხოლო, თუ უცხოელი ინვესტორების შეფასებით საგარეო ვალი არამდგრადი გახდა, ეს გამოიწვევს ადგილობრივი ვალუტის გაუფასურებას, რათა მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი შემცირდეს და საგარეო ვალის მდგრად დონეზე სტაბილიზაცია მოხდეს.

კიდევ ერთი მიდგომა, რომლის საშუალებითაც საშუალოვადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის პროგნოზირება შეიძლება მოხდეს, მანდელ-ფლემინგის (MF) მოდელია. ეს წარმოადგენს სტანდარტულ მიდგომას, რომელიც გამოიყენება მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის ცვლილების გაცვლით კურსზე გავლენის შესასწავლად. მანდელ-ფლემინგის მოდელში, კაპიტალის მობილობის ხარისხი

7. მიმდინარე ანგარიშში საგადასახდელ ბალანსის ნაწილია და წარმოადგენს ქვეყნის დანაშოგებსა და ინვესტიციებს შორის სხვაობას. მიმდინარე ანგარიშში ასახულია მიმდინარე ოპერაციები რეზიდენტებსა და არარეზიდენტებს შორის, კერძოდ, საქონლითა და მომსახურებით ვაჭრობა, შრომითი და საინვესტიციო შემოსავლები, მიღებული და გაცემული ტრანსფერები.



განსაზღვრავს თუ რა გავლენას მოახდენს ფისკალური ან მონეტარული პოლიტიკის ცვლილება გაცვლით კურსზე. მაგალითად, ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკა კაპიტალის მაღალი მობილობის პირობებში გაცვლითი კურსის გაუფასურებას გამოიწვევს, რადგან შერბილებული მონეტარული პოლიტიკის შედეგად შემცირებული საპროცენტო განაკვეთები კაპიტალის გადინებას (ან ნაკლები კაპიტალის შემოდინებას) განაპირობებს, რაც გაცვლით კურსზე გაუფასურების ზეწოლას ქმნის. რაც უფრო მგრძობიარეა კაპიტალის ნაკადები საპროცენტო განაკვეთის ცვლილებაზე, მით უფრო დიდი იქნება განაკვეთის შემცირების შედეგად კაპიტალის გადინება. მაშასადამე, რაც უფრო მობილურია კაპიტალი, მით უფრო მეტად მოხდება ვალუტის გაუფასურება ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის საპასუხოდ. მიუხედავად იმისა, რომ ეს მიდგომა წარმოადგენს გაცვლითი კურსის განსაზღვრის არასრულ თეორიას, ხშირად მაინც სწორ გაფრთხილებას იძლევა.

ფისკალური პოლიტიკის გავლენა გაცვლით კურსზე შედარებით ბუნდოვანია, რადგან ფისკალური იმპულსების გადაცემა გაცვლით კურსზე სხვადასხვა არხებით ხდება, რომელთა ნაწილი დადებით გავლენას ახდენს, ხოლო ნაწილი კი უარყოფითს. მანდელი-ფლემინგის მოდელის მიხედვით, ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკა, როგორც წესი, ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთების და შიდა ეკონომიკური აქტივობის ზრდას იწვევს. გაზრდილი საპროცენტო განაკვეთები ხელს უწყობს კაპიტალის შემოდინებას, რაც ვალუტის გამყარებას განაპირობებს. თუმცა

მეორე მხრივ, ადგილობრივი ეკონომიკური აქტივობის გაუმჯობესება გამოიწვევს სავაჭრო ბალანსის გაუარესებას, რაც თავის მხრივ უარყოფით გავლენას ახდენს ეროვნულ ვალუტაზე. საბოლოოდ, გამყარდება თუ გაუფასურდება ვალუტა ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკის შედეგად დამოკიდებულია თუ რამდენად მგრძობიარეა კაპიტალის ნაკადები საპროცენტო განაკვეთის ცვლილებაზე.

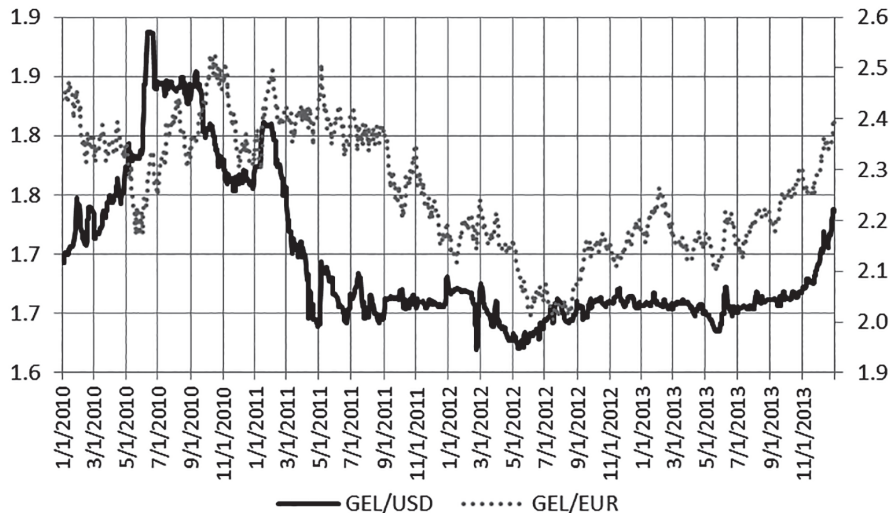
განვითარებად ქვეყნებში რა გავლენას ახდენს გაცვლით კურსზე მაღალი ეკონომიკური ზრდა? მონეტარული მოდელის მიხედვით, ადგილობრივი ეკონომიკური აქტივობის ზრდა ეროვნულ ვალუტაზე ზრდის მოთხოვნას და ფულზე გაზრდილი მოთხოვნა კი, სხვა თანაბრ პირობებში, ეროვნული ვალუტის გამყარებას იწვევს. ამის საპირისპიროდ, მანდელი-ფლემინგის მოდელში, ადგილობრივი ეკონომიკური აქტივობის ზრდა იმპორტზე მოთხოვნას ზრდის, რაც სავაჭრო ბალანსის შემცირებას განაპირობებს და თავის მხრივ გაუფასურების ზეწოლას ქმნის. თუმცა შესაძლებელია ამ ორი მოდელის შედეგების გაერთიანება. საშუალოვადიან პერიოდში მზარდი ეკონომიკა ეროვნული ვალუტის გამყარებასთან უნდა იყოს დაკავშირებული, რადგან ეკონომიკური აქტივობის ზრდა ხშირად დაკავშირებულია მიმზიდველ საინვესტიციო შესაძლებლობებთან, რაც უცხოური კაპიტალის მნიშვნელოვან შემოდინებას განაპირობებს. თუმცა მოკლევადიან პერიოდში, რომელსაც მომდევნო ქვეთავი ეხება, სავაჭრო ბალანსის ეფექტი დომინირებს. გაზრდილი იმპორტის დაფინანსების საჭიროება კურსის გაუფასურების მიზეზი ხდება.

## მოკლევადიანი პერიოდი

ემპირიული კვლევები მიუთითებს, რომ მოკლევადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის მოსალოდნელი დინამიკის პროგნოზირებისთვის ზემოაღნიშნულ ფუნდამენტურ ფაქტორებზე დაფუძნებული მოდელები უსარგებლოა. მიუხედავად იმისა, რომ საშუალო და გრძელვადიან პერიოდში ფუნდამენტური

ფაქტორების ანალიზი მეტ-ნაკლები წარმატებით გამოიყენება გაცვლითი კურსის პროგნოზირებისათვის, შემთხვევითი სვლა (random walk) ყველაზე კარგად ახასიათებს გაცვლითი კურსის მოძრაობას მოკლევადიან პერიოდში.

დიაგრამა №3.  
დღიური გაცვლითი კურსები



ერთ-ერთი მიზეზი, რის გამოც მოკლევადიანი პერიოდისთვის ვერ ხდება სტაბილური კავშირების გამოვლენა მაკროეკონომიკურ ცვლადებსა და გაცვლითი კურსს შორის არის ის, რომ გაცვლითი კურსის მოკლევადიანი მერყეობა ხშირად ქაოტურია და ბევრად უფრო მერყევი, ვიდრე მაკროეკონომიკური ცვლადები (იხ. დიაგრამა 3). გაცვლითი კურსის ქაოტური ქცევა ისეთ ხმაურს (noise) წარმოქმნის, რომ ბუნდოვანი ხდება მაკროეკონომიკურ დროით მწკრივებსა და გაცვლითი კურსის მოძრაობას შორის არსებული ნებისმიერი კავშირი მოკლევადიან პერიოდში.

თავის მხრივ, კურსის ხშირად ქაოტურ მოკლევადიან მერყეობას, ბაზრის მონაწილეთა მიერ უწყვეტად განახლებად ინფორმაციაზე და შესაბამისად მოსალოდნელ კურსზე რეაგირება ქმნის. თუკი რაიმე ახალი ინფორმაცია კურსის მოსალოდნელ მნიშვნელობაზე მოახდენს გავლენას, იგი მყისიერად აისახება მიმდინარე კურსზე. მაგალითად, თუკი წარმოვიდგინოთ, რომ ბაზარზე ხელმისაწვდომი გახდა ინფორმაცია, რომელიც მოსალოდნელი კურსის გამყარებას მიუთითებს, იგი ინვესტორთა მხრიდან მოთხოვნას გაზრდის მოცემულ ვალუტაზე (ისევე როგორც სხვა ნებისმიერ გაძვირებად აქტივზე მოხდებოდა) და მიმდინარე კურსზეც მყისიერად აისახება. შეიძლება ითქვას, რომ მიმდინარე საბაზრო

კურსი თავისთავად უკვე მოიცავს ბაზარზე არსებულ ყველა ინფორმაციას და შესაბამისად არავითარი დამატებითი ღირებულება მოკლევადიანი კურსის პროგნოზირებას არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, არ გააჩნია.

მოკლევადიან პერიოდში გაცვლითი კურსისთვის შემთხვევითი სვლის მოდელი გულისხმობს, რომ ყოველი შემდგომი პერიოდისთვის კურსის მოცემული დოზით გამყარება ან გაუფასურება ერთნაირად მოსალოდნელია, რაც ნიშნავს, რომ შემდგომი მნიშვნელობა სიმეტრიულად არის განაწილებული საშუალოს მიმართ. ამ უკანასკნელს კი მიმდინარე მნიშვნელობა წარმოადგენს. შესაბამისად, ითვლება, რომ თავისუფლად მცურავი კურსის პირობებში და როდესაც ტრანზაქციები შეუზღუდავია, გაცვლითი კურსის საუკეთესო მოკლევადიანი პროგნოზი მისი მიმდინარე განაკვეთია.

ე.წ. „გუფური ქცევის“ (Bandwagon) ეფექტს ასევე შეუძლია მოკლევადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის გადახრა მისი გრძელვადიანი წონასწორობიდან. გამოკითხვებმა აჩვენა, რომ უცხოური ვალუტის ბაზრის მონაწილეებს გააჩნიათ ექსტრაპოლაციური<sup>8</sup> მოლოდინები მოკლევადიან პერიოდში და რეგრესული ან საშუალოსკენ მიდრეკილი (mean-reverting) მოლოდინები გრძელვადიან პერსპექტივაში. თუ ინვესტორებს მოკლევადიან პე-

8. რწმენა იმისა, რომ თუ ცვლადის ღირებულება რაიმე მიმართულებით შეიცვალა, ის გააგრძელებს იმავე მიმართულებით ცვლილებას. მაგ., თუ ფასიანი ქაღალდების ფასები გაიზარდა, ზრდის ტენდენცია გაგრძელდება.



რსპექტივაში ექსტრაპოლაციური მოლოდინები გააჩნიათ, ამან მოკლევადიან პერიოდში სავსებით შესაძლებელია გამოიწვიოს გაცვლითი კურსის მნიშვნელოვანი გადახრა ფუნდამენტური ფაქტორებით განპირობებული დონიდან. მართლაც, თუ ინვესტორების დიდი ნაწილი მიყვება ექსტრაპოლაციურ/ტრენდით განსაზღვრულ სავაჭრო სტრატეგიებს, ამან შესაძლოა გაცვლითი კურსის ზედმეტად გამყარება ან გაუფასურება გამოიწვიოს. მეორეს მხრივ, იმავე ინვესტორთა სპეკულაციური ტრანზაქციები ხშირად აჩქარებენ გაცვლითი კურსის დაბრუნებას ფუნდამენტური ფაქტორებით განპირობებულ დონეზე, ანუ მის გრძელვადიან წონასწორობასაც უწყობენ ხელს.

ტეგიებს, ამან შესაძლოა გაცვლითი კურსის ზედმეტად გამყარება ან გაუფასურება გამოიწვიოს. მეორეს მხრივ, იმავე ინვესტორთა სპეკულაციური ტრანზაქციები ხშირად აჩქარებენ გაცვლითი კურსის დაბრუნებას ფუნდამენტური ფაქტორებით განპირობებულ დონეზე, ანუ მის გრძელვადიან წონასწორობასაც უწყობენ ხელს.

## დასკვნა

სტატიაში განხილულია გაცვლით კურსზე მოქმედი ფაქტორები დროის სხვადასხვა პერიოდებში და ინფორმაციული დანიშნულებით ახსნილია რეალურ და ნომინალურ გაცვლით კურსებს შორის კავშირი. სტატიაში ასევე წარმოდგენილია ავტორების ხედვით რეალური და ნომინალური გაცვლითი კურსების გრძელვადიანი პროგნოზირების ჩარჩო, რომელიც დაფუძნებულია ბალასა-სამუელსონის ჰიპოთეზაზე და კარგად ხსნის ლარის გაცვლითი კურსების ისტორიულ დინამიკას.

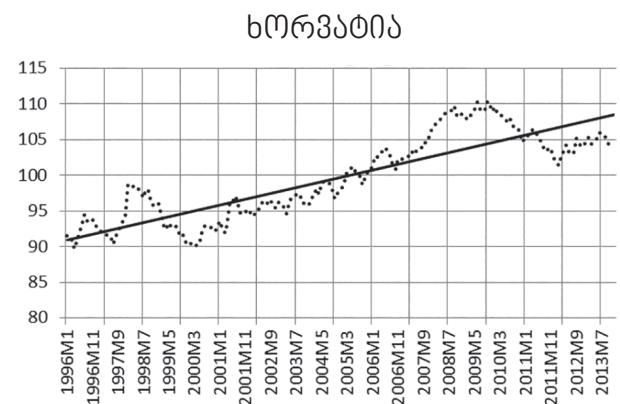
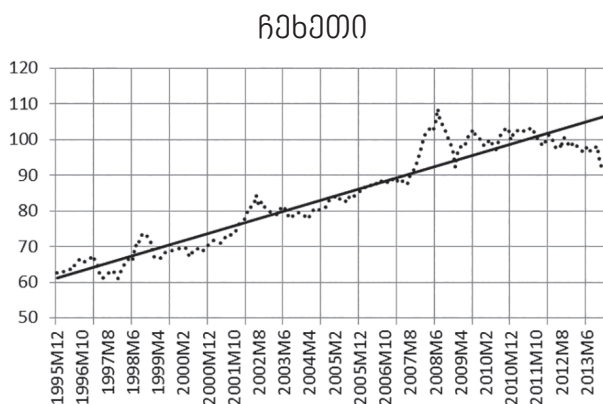
აღნიშნული ჩარჩოს მიხედვით, ლარის რეალურ და ნომინალურ გაცვლით კურსებს დოლართან, ევროსთან და ლირასთან მიმართებით მოსალოდნელია, რომ გრძელვადიან პერიოდში საშუალოდ გამყარების ტენდენცია ექნება. აღნიშნული ანალიზი ემყარება ავტორების მიერ მოყვანილ დაშვებებს საქართველოს კონვერგენციის ტემპზე, რომელიც თავის მხრივ ბოლო ათი-თხუთმეტი წლის ტენდენციას ეყრდნობა.

სტატიაში ასევე გაანალიზებულია საშუალოვადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის განმსაზღვრელი ფუნდამენტური ფაქტორები და ხაზგასმულია მოკლევადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის ქაოტური ხასიათი. შესაბამისად, მოკლევადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის საუკეთესო პროგნოზს მისი მიმდინარე მნიშვნელობა წარმოადგენს და რისკის არ მოყვარული ან რისკების მინიმუმაციაზე ორიენტირებული ეკონომიკური აგენტებისთვის სპეკულაციისგან თავის არიდების და რისკების მიმართ ჰეჯირებას მოტივაციას განაპირობებს. თავის მხრივ, ჰეჯირების ყველაზე მარტივი და ბუნებრივი ფორმა გულისხმობს მოსალოდნელი ხარჯებისა და შემოსავლების ვალუტების შესაძლებლობისამებრ თანხვედრას.

სტატიაში ასევე გაანალიზებულია საშუალოვადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის განმსაზღვრელი ფუნდამენტური ფაქტორები და ხაზგასმულია მოკლევადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის ქაოტური ხასიათი. შესაბამისად, მოკლევადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის საუკეთესო პროგნოზს მისი მიმდინარე მნიშვნელობა წარმოადგენს და რისკის არ მოყვარული ან რისკების მინიმუმაციაზე ორიენტირებული ეკონომიკური აგენტებისთვის სპეკულაციისგან თავის არიდების და რისკების მიმართ ჰეჯირებას მოტივაციას განაპირობებს. თავის მხრივ, ჰეჯირების ყველაზე მარტივი და ბუნებრივი ფორმა გულისხმობს მოსალოდნელი ხარჯებისა და შემოსავლების ვალუტების შესაძლებლობისამებრ თანხვედრას.

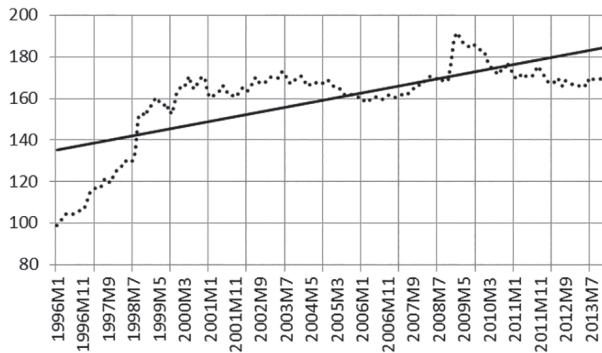
დიაგრამა №4.

რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი

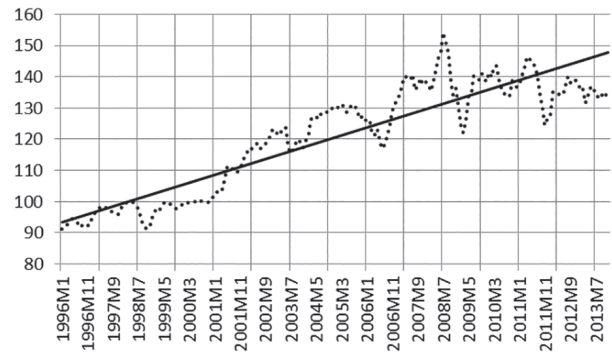




## ლიბრა



## უზბრეტი



## ბიბლიოგრაფია

Akram, Qaisar Farooq. "PPP in the medium run despite oil shocks: The case of Norway." Central Bank of Norway Working Paper 4 (2002).

Aukrust, Odd. Inflation in the open economy: A Norwegian model. Statistisk sentralbyrå, 1977.

Balassa, Bela. "The purchasing-power parity doctrine: a reappraisal." The Journal of Political Economy 72, no. 6 (1964): 584.

Brooks, Robin, Hali Edison, Manmohan S. Kumar, and Torsten Slok. "Exchange rates and capital flows." European Financial Management 10, no. 3 (2004): 511-533.

Calmfors, Lars. "Wages and wage-bargaining institutions in the EMU—a survey of the issues." Empirica 28, no. 4 (2001): 325-351.

Driver, Rebecca L., and Peter F. Westaway. "Concepts of equilibrium exchange rates." Exchange Rates, Capital Flows and Policy (2003).

European Central Bank (2002), "Economic Fundamentals and the Exchange Rate of the Euro", ECB Monthly Bulletin, January 2002.

Laidler, David EW, and Shay Aba. Productivity and the Dollar: Commodities and the Exchange Rate Connection. CD Howe Institute, 2002.

Nagayasu, Jun, and Ronald MacDonald. The Long-Run Relationship Between Real Exchange Rates and Real Interest Rate Differentials-A Panel Study. International Monetary Fund, 1999.

Montiel, Peter J. "The Long-Run Equilibrium Real Exchange Rate: Theory and Measurement." Macroeconomic Management Programmes and Policies. International Monetary Fund (2002): 307-344.

Rogoff, Kenneth. "The purchasing power parity puzzle." Journal of Economic literature (1996): 647-668.

Rosenberg, Michael Roy. Currency forecasting: a guide to fundamental and technical models of exchange rate determination. Chicago, Ill.: Irwin Professional Publishing, 1996.

Rosenberg, Michael R., and David Folkerts-Landau. The Deutsche Bank Guide to Exchange-rate Determination: A Survey of Exchange Rate Forecasting Models and Strategies. Dt. Bank AG London, 2002.

Samuelson, Paul A. "Theoretical notes on trade problems." The Review of Economics and Statistics (1964): 145-154.



# გაცვლითი კურსის გავლენა სამომხმარებლო ფასებსა და იმპორტის ფასებზე

## შესავალი

გაცვლითი კურსი სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ერთ-ერთი განმსაზღვრელი ფაქტორია. არსებობს ორი ძირითადი – პირდაპირი და არაპირდაპირი არხი, რომლითაც გაცვლითი კურსი გავლენას ახდენს სამომხმარებლო ფასების ინდექსზე: პირდაპირს უწოდებენ, როდესაც გაცვლითი კურსის ცვლილება მოქმედებს უშუალოდ იმპორტის ფასზე, რაც სამომხმარებლო კალათის ფასზე აისახება; გაცვლითი კურსის არაპირდაპირი არხი კი გულისხმობს გაცვლითი კურსის ცვლილების გადაცემას საგარეო და შიდა მოთხოვნაზე; შესაბამისად, გამოშვების გადახრაზე პოტენციური დონიდან და ინფლაციაზე. მაგალითად: ქვეყნის ვალუტის გაუფასურება ადგილობრივი წარმოების საქონელს უფრო კონკურენტუნარიანს ხდის საერთაშორისო ბაზარზე; იზრდება საგარეო მოთხოვნა და ინფლაციური ზეწოლა.

ერთი ფასის კანონის თანახმად, გადაცემის მექანიზმი გრძელვადიან პერიოდში თითქოს სრული უნდა იყოს, რაც გულისხმობს ფასის ერთეულოვან ელასტიურობას გაცვლითი კურსის მიმართ. თუმცა, ამის საპირისპიროდ, ეკონომიკის სტრუქტურიდან გამომდინარე, შესაძლებელია, ეს გავლენა ნულამდეც შემცირდეს; განსაკუთრებით კი მოკლე თუ საშუალოვადიან პერიოდში. მაგალითად, ბალასა-სამუელსონის ეფექტის თანახმად, ერთი ფასის კანონი არავაჭრობადი საქონლისათვის არ სრულდება. ნაკლებად განვითარებულ ქვეყანაში არავაჭრობადი საქონელი განვითარებულ ქვეყანასთან შედარებით უფრო იაფია. რაც იწვევს იმას, რომ სამომხმარებლო

კალათი უფრო ძვირია განვითარებულ ქვეყანაში.

აღმოსავლეთ ევროპის ცხრა ქვეყნისათვის ჩატარებული ემპირიული კვლევის თანახმად<sup>1</sup>, გაცვლითი კურსის გადაცემა სამომხმარებლო ფასების ინდექსზე 6 თვის პერიოდში 0-დან 0.35-მდე ინტერვალში იცვლება ქვეყნების მიხედვით. 4 წლის პერიოდში საშუალოდ 0.45-ს უტოლდება. ფიქსირებული გაცვლითი კურსის ქვეყნებში იგი 0.51-ს აღწევს, ხოლო მცურავი გაცვლითი კურსის ეკონომიკებში 0.39-ს უტოლდება.

ხორვატიისთვის ჩატარებული კვლევის თანახმად<sup>2</sup>, გაცვლითი კურსის გადაცემა ინფლაციაზე 0.3 ტოლია, რაც რეგულირებადი ფასების კონტროლითა და სტაბილიზაციის წარმატებული პოლიტიკის შემდეგ გაცვლითი კურსის ცურვის „შიშით“ აისხნება; ეს უკანასკნელი კი დამახასიათებელია დოლარიზებული ეკონომიკისთვის<sup>3</sup>.

სომხეთის ეკონომიკისათვის ჩატარებულ კვლევაში შემოწმებულია ერთი ფასის კანონი და დადასტურებულია, რომ გაცვლითი კურსი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს სამომხმარებლო ფასების დინამიკაზე (ელასტიურობის კოეფიციენტი ერთის ტოლია)<sup>4</sup>.

პოლონეთისთვის<sup>5</sup> კომპლექსურად შეისწავლეს გაცვლითი კურსის გადაცემა ღია ეკონომიკაზე. შეაფასეს გადაცემის სიდიდე, შეამოწმეს წრფივობა და სიმეტრიულობა სამომხმარებლო ფასებსა და იმპორტის ფასებზე. სამომხმარებლო ფასებზე გადაცემის შესაფასებლად გამოიყენეს ფილიფსის მრუდი და დაადგინეს ასიმეტრიული გადაცემა როგორც

1. Berine J., Bijsterbosch M., 2009, “Exchange Rate Pass-through in Central and Eastern European Member States”, ECB Working Papers No1120.  
2. Billmeier A., Bonato L., “Exchange Rate Pass-Through and Monetary Policy in Croatia” IMF Working Paper WP/02/109.  
3. Calvo, G.A., Reinhart C.M., 2000, “Fear of Floating”, NBER Working Paper No.7993 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).  
4. Grigorian D., Khachatryan A., Sargsyan G., “Exchange Rate, Money, And Wages: What Is Driving Prices In Armenia?” IMF Working Paper No.04/229.  
5. Przystupa J., Wrobel E., “Asymmetry of the exchange rate pass-through: An exercise on the Polish data”, National Bank of Poland, Institute for Market, Consumption and Business Cycles Research 30, April 2009, MPRA.



გაცვლითი კურსიდან, ისე მშპ-ს პოტენციური დონიდან გადახრისთვის, კვლევის თანახმად, გადაცემის სიდიდე დამოკიდებულია გაცვლითი კურსის მერყეობაზე.

არსებობს რამდენიმე მნიშვნელოვანი ფაქტორი, რაც განაპირობებს გაცვლითი კურსის ცვლილების ინფლაციაზე გადაცემის შესუსტებას. კერძოდ, არასრული კონკურენციის, ბაზრის სეგმენტაციისა და საქონლის დიფერენციაციის პირობებში ექსპორტიორ ფირმებს სხვადასხვა ბაზარზე ფასების დისკრიმინაცია შეუძლიათ (ბაზრის შესაბამისი ფასის კონცეფცია, რომელიც პირველად პ. კრუგმანმა შემოიტანა), რაც გაცვლითი კურსის დინამიკის ფასებზე არასრული გადაცემის მიკროეკონომიკურ ახსნას წარმოადგენს.

არასრული გადაცემის მარკოეკონომიკული ახსნა იმპორტის, როგორც შუალედური საქონლის, განხილვას ეფუძნება, რაც ასუსტებს გაცვლითი კურსის შოკების ზეგავლენას სამომხმარებლო ფასების ინდექსზე.

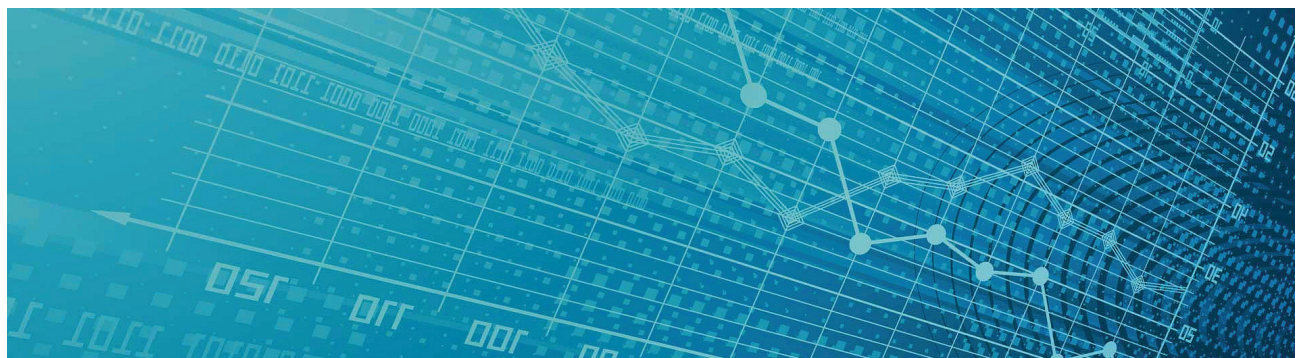
თეორიულად ნაჩვენებია, რომ გაცვლითი კურსის გავლენა მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია ინფლაციურ გარემოზე და ინფლაციის შემცირებასთან ერთად გაცვლითი კურსის გავლენა იკლებს<sup>6</sup>, რაც მოგვიანებით ემპირიული კვლევებით დადასტურდა<sup>7</sup>. ინფლაციის ზრდასთან ერთად კი გაცვლითი კურსის გავლენა უფრო სწრაფია, რაც ფასების ფორმირებაზე გაცვლითი კურსის მოსალოდნელი გაუფასურებითა და ინფლაციური მოლოდინების ზეგავლენით აიხსნება.

საქართველოსათვის ჩატარებულმა ემპირიულმა კვლევამ აჩვენა, რომ გაცვლითი კურსის გავლენა ინფლაციაზე არ არის სრული და აშშ დოლარის მიმართ ლარის ნომინალური კურსის 1%-ით გაუფა-

სურება სამომხმარებლო ფასების ინდექსის 0.22 პროცენტული პუნქტით ზრდას იწვევს. თუმცა, გადაცემის პროცესი საკმაოდ მოკლეა და იგი ერთ თვეში ხორციელდება<sup>8</sup>. აღნიშნული სამუშაოში გამოყენებული იყო უმცირეს კვადრატთა მეთოდი, 1996-2001 წლების მონაცემებზე დაყრდნობით.

ფინეთის ბანკის მიერ ჩატარებულმა კვლევამ<sup>9</sup>, რომელიც დსთ-ს 12 ქვეყანას და მათ შორის საქართველოს ეკონომიკაში გაცვლითი კურსის გადაცემას იხილავდა, აჩვენა, რომ გადაცემის მექანიზმი არ არის სრული (0.14). აღნიშნული კვლევა იყენებს ვექტორულ ავტორეგრესიას და რუსეთის კრიზისის გამო შესაძლო უზუსტობების გამოსარიცხად იყენებს 1999-2004 წლების მონაცემებს.

საქართველოს მცირე ზომის ღია ეკონომიკა და სამომხმარებლო კალათის 21%-ს შეადგენს იმპორტირებული საქონელი, ხოლო 20%-ს შერეული საქონელი. ინფლაციის თარგეთირების რეჟიმის შესაბამისად, საქართველოს ეროვნული ბანკი ვერ ახდენს გაცვლით კურსზე უშუალო ზემოქმედებას. თუმცა, საშუალოვადიან პერიოდში საქართველოს ეროვნული ბანკის მონეტარული პოლიტიკა თავისთავად აისახება გაცვლითი კურსის დინამიკაზე; ზემოთქმულიდან გამომდინარე, მეტად მნიშვნელოვანია გაცვლითი კურსის ინფლაციაზე გავლენის შეფასება განახლებული მონაცემების გამოყენებით. ამასთანავე, უნდა აღინიშნოს, რომ ძირითადი სავაჭრო პარტნიორები არიან თურქეთი, რუსეთი, ევროკავშირის ქვეყნები, რომლებთანაც ვაჭრობა შესაბამისი ვალუტით წარმოებს და ამიტომ საყურადღებოა ეფექტური გაცვლითი კურსის ინფლაციაზე გადაცემის დადგენა.



6. Taylor J., 2000, "Low Inflation, Pass-Through, and the Pricing Power of Firms", European Economic Review, Vol. 44, pp. 1389-1408.  
7. Choudhri E.U., Hakura D.S., "Exchange Rate Pass-through to Domestic Prices: Does Inflation Environment Matter?", IMF Working Paper No. 01/194.  
8. გიგინეიშვილი, „გაცვლითი კურსის გავლენა ინფლაციაზე: მონეტარული გადაცემის მექანიზმი საქართველოში“, ჟურნალი „ბანკი“ 3/2001.  
9. Korhonen I., Wachtel P., "A Note on Exchange Rate Pass-Through in CIS Countries", BOFIT Discussion Papers, 2, 2005.

## გაცვლითი კურსის გადაცემა სამომხმარებლო ფასებზე

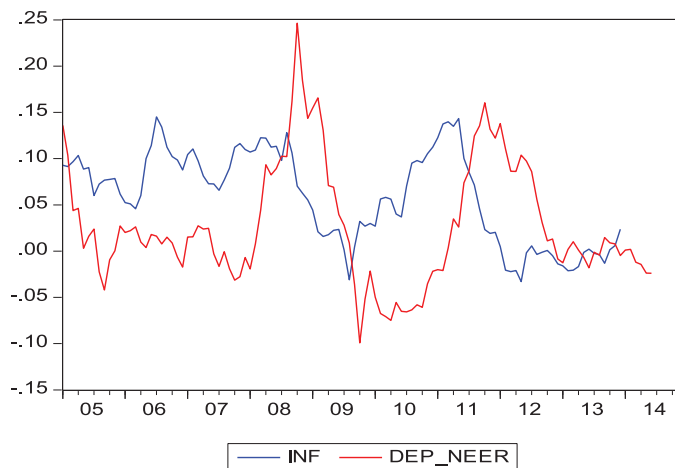
ჩვენ ვიყენებთ მოდელს, რომლის თანახმადაც ფასების დონის გრძელვადიანი წონასწორობა განისაზღვრება ფულის ბაზრის, უცხოური ვალუტის, საქონლისა და მომსახურების ბაზრების წონასწორობიდან<sup>10</sup>.

საქართველოსათვის მოდელის ემპირიულად შე-

ფასებისათვის გამოყენებულია თვიური სიხშირის მონაცემები<sup>11</sup>. რაც შეეხება ისტორიულ დაკვირვებებს, როგორც გრაფიკზეა (გრაფიკი 1) წარმოდგენილი, ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის წლიური ცვლილება<sup>12</sup> მნიშვნელოვნად მოქმედებს წლიური ინფლაციის დინამიკაზე:

გრაფიკი №1.

ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის გაუფასურება და ინფლაცია (წლიური)



აგრეთვე, სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია (ცხრილი 1) სამომხმარებლო ფასის კორელაცია გაცვლითი კურსის წინა პერიოდისა და სამომავლო

მნიშვნელობებთან; ამის გამო ფასების დონის აღმწერად ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი შევარჩიეთ:

ცხრილი №1.

ფასებისა და ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის კორელაცია

Date: 01/17/14 Time: 12:39  
 Sample: 1997M01 2014M12  
 Included observations: 204  
 Correlations are asymptotically consistent approximations

LP,LNEER(-i)	LP,LNEER(+i)	i	lag	lead
		0	0.8997	0.8997
		1	0.8890	0.8821
		2	0.8794	0.8652
		3	0.8707	0.8496
		4	0.8604	0.8339
		5	0.8498	0.8176
		6	0.8367	0.8003
		7	0.8224	0.7808
		8	0.8070	0.7600
		9	0.7918	0.7389
		10	0.7775	0.7178
		11	0.7654	0.6967
		12	0.7539	0.6760

10. Maliszewski W., Modeling Inflation in Georgia, IMF Working Paper, WP/03/212.

11. სამომხმარებლო ფასების ინდექსი, ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი, ფართო ფული (M3), რეალური მშპ (ინტერპოლირებული კვარტალური მონაცემებიდან), ხილ-ბოსტნეულის ადგილობრივი ფასი, ნავთობის საერთაშორისო ფასი. აგრეთვე, ვიყენებთ სეზონურ და სტრუქტურული ცვლილებების აღმწერ ცვლადებს.

12. ზრდა ნიშნავს გამყარებას.



შევამოწმეთ ცვლადების ინტეგრაციის რიგი. ყველა ცვლადი პირველი რიგის ინტეგრირებული პროცესია. იოჰანსენის ტესტის გამოყენებით შევამოწმეთ ცვლადების კონტეგრაცია და შევაფასეთ გრძელვადიანი დამოკიდებულება ენდოგენურ ცვლადებს შორის. ასევე, შევამოწმეთ, გაცვლითი კურსის ეგზოგენურობა და ფულის ჰომოგენურობა. აღნიშნული გრძელვადიანი დამოკიდებულება შევა-

ფასეთ ვექტორული ცდომილების შესწორების მოდელით (VEC). აღნიშნული მოდელი საშუალებას იძლევა, ცვლადების გადიფერენცირების გარეშე, გრძელვადიანი წონასწორობის შესახებ ინფორმაციის გამოყენებით, აღვწეროთ ცვლადების დინამიკა. აღსანიშნავია, რომ იმპულსის საპასუხო ფუნქცია მხოლოდ მოკლევადიანი შოკების შესასწავლად გამოიყენება<sup>13</sup>.

ცხრილი №2.

გრძელვადიანი წონასწორობის შეფასების შედეგები:

გრძელვადიანი წონასწორობის ვექტორის შეფასება (t-სტატისტიკა [ ])			
	შებლუდვის გარეშე	გაცვლითი კურსის ეგზოგენურობის გათვალისწინებით	გაცვლითი კურსის ეგზოგენურობისა და ფულის ჰომოგენურობის გათვალისწინებით
$\beta_{LP(-1)}$	1	1	1
$\beta_{LNNER(-1)}$	0.16 [ 1.49]	0.21 [ 1.83]	0.42 [ 2.53]
$\beta_{LM3(-1)}$	-0.92 [-8.32]	-0.95 [-8.04]	-1.42 [-8.53]
$\beta_{LY(-1)}$	2.29 [ 5.86]	2.38 [ 5.71]	4.02 [ 7.70]
C	-14.03	-14.67	-23.32
Chi-square		0.22	1.63
Probability		0.64	0.44

წარმოდგენილი შედეგის თანახმად, ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის ერთი პროცენტით ცვლილება ფასების 0.42 პ.პ.-ით ცვლილებას იწვევს გრძელვადიან პერიოდში.

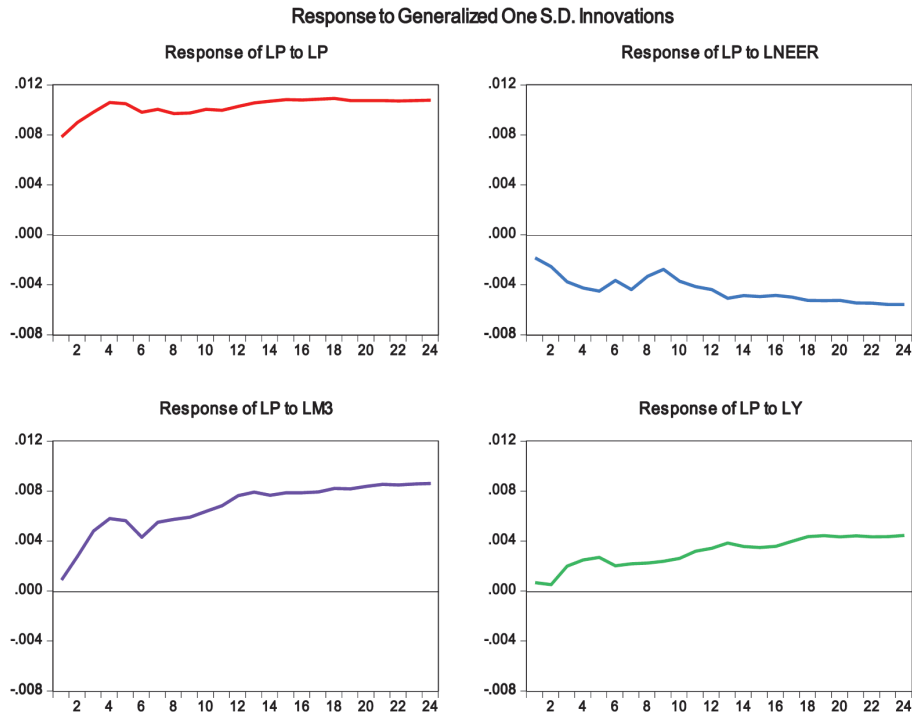
რაც შეეხება გადაცემის სიჩქარის შეფასებას, იმპულსის საპასუხო განზოგადებულ ფუნქციას ვიყენებთ, რომელიც პისარანმა და შინმა შემოიტანეს<sup>14</sup>,

რაც არ მოითხოვს შოკების ორთოგონალობას და ინვარიანტულია ცვლადების რიგითობის მიმართ ვექტორულ ავტორეგრესიაში.

მიღებული შედეგის თანახმად, გადაცემა 4-5 თვეში უკვე სრულია (გრაფიკი 2, შოკები არ არის ნორმალიზებული).

13. Phillips, P.C.B. (1998). 'Impulse response and forecast error variance asymptotics in nonstationary VARs', Journal of Econometrics, Vol. 83, pp. 21-56.

14. Pesaran H. M., Shin Y., "Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models", Economics Letters 58 (1998), 17-29.



## იმპორტის ფასების მოდელი

იმპორტის ფასებზე გაცვლითი კურსის გადაცემის შესაფასებლად ავირჩიეთ ფართოდ გავრცელებული მიდგომა<sup>15</sup>, რომლის თანახმად იმპორტის ფასები განისაზღვრება ექსპორტიორი ქვეყნის ზღვრული დანახარჯებით, ადგილობრივი ფასებით, გაცვლითი კურსითა და ადგილობრივი მოთხოვნით.

რაც შეეხება აღნიშნული მოდელის ემპირიულად შეფასებას, ხშირად სტატისტიკურად უმნიშვნელოა ადგილობრივი მოთხოვნა, ვინაიდან იგი კორელირებულია ადგილობრივ ფასებთან; ამის გათვალისწინებით, აღნიშნული მაჩვენებელი შეფასებაებისას არ გამოვიყენეთ და ექსპორტიორი ფირმების ზღვრული დანახარჯების აღსაწერად საქართველოში იმპორტიორ ქვეყანათა შეწონილი ფასების ინდექსი ავიღეთ.

იგივე (ვექორული ცდომილების შესწორების მოდელი) მიდგომით შევაფასეთ იმპორტის ფასებზე გაცვლითი კურსის გადაცემა<sup>16</sup> (ცხრილი 3). მიღებული შედეგების თანახმად, გრძელვადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის 1 პროცენტით ცვლილება იმპორტის ფასების 0.35 პროცენტული პუნქტით ცვლილებას იწვევს.

ვინაიდან უცხოური ფასები ავიღეთ როგორც ზღვრული დანახარჯების მაჩვენებელი საქართველოში იმპორტიორთათვის, შევამოწმეთ გაცვლითი კურსისა და უცხოური ფასების კოეფიციენტების ტოლობა (აღნიშნული ორი ცვლადი ნამრავლი ექსპორტიორი ფირმების ხარჯებია საქართველოს ვალუტაში გამოსახული). მიღებული შედეგებით აღნიშნული ჰიპოთეზა უარყოფილი არ არის, ხოლო შეფასებული გრძელვადიანი ელასტიურობა უფრო მაღალია აღნიშნული შეზღუდვის გათვალისწინებით (0.52).

15. Goldberg P. K., and Knetter M. M. (1997). 'Goods price and exchange rate: what have we learned', Journal of Economic Literature.

16. გრძელვადიანი წონასწორობის დასადგენად გამოვიყენეთ ლარი/აშშ დოლარის მიმართ გაცვლითი კურსი, სავაჭრო პარტიორი ქვეყნების ფასების ინდექსი და ადგილობრივი სამომხმარებლო ფასების ინდექსი თვის სიხშირით.



შევამოწმეთ გაცვლითი კურსისა და უცხოური ფასების მიმართ იმპორტის ფასების ერთეულოვანი ჰომოგენურობა. აღნიშნული ჰიპოთეზა უარყოფილი არ არის.

აგრეთვე, გრძელვადიანი დამოკიდებულებისათვის შევამოწმეთ მსყიდველობითი უნარის პარიტეტი; აღნიშნული ჰიპოთეზა არსებული მონაცემებით უარყოფილია.

**ცხრილი №3.**

გრძელვადიანი წონასწორობის შეფასების შედეგები:

გრძელვადიანი წონასწორობის ვექტორის შეფასება (t-სტატისტიკა [ ])	
შეზღუდვის გარეშე	
$\beta_{LE(-1)}$	0.35 [-2.63]
$\beta_{LOG(CPI_W(-1))}$	0.63 [-1.57]
$\beta_{LP(-1)}$	0.99 [-1.64]
$\beta_{LE(-1)} = \beta_{LOG(CPI_W(-1))}$ (proxy for MC_f)	
	Chi-square(1)=0.22, Probability=0.64
$\beta_{LE(-1)}$	0.52 [-3.93]
$\beta_{LOG(CPI_W(-1))}$	0.52 [-3.93]
$\beta_{LP(-1)}$	1.2 [-5.47]
ერთეულოვანი ჰომოგენურობის გათვალისწინებით	
$\beta_{LE(-1)} = \beta_{LOG(CPI_W(-1))}$ $\beta_{LE(-1)} + \beta_{LOG(CPI_W(-1))} = 1$	Chi-square(2)=0.22, Probability=0.89
$\beta_{LE(-1)}$	0.5
$\beta_{LOG(CPI_W(-1))}$	0.5
$\beta_{LP(-1)}$	1.2 [-9.40]
ერთი ფასის კანონის გათვალისწინებით	
$\beta_{LE(-1)} + \beta_{LOG(CPI_W(-1))} = 1, \beta_{LE(-1)} = 0$	Chi-square(1)=7.4, Probability=0.06

არასრული გადაცემა შეიძლება აიხსნას ისეთი ფაქტორით, როგორცაა: ინფლაციის ინერტულობა, რეცესიის დროს გაცვლითი კურსი უფასურდება, მაგრამ ფასებზე ეს არ გადაეცემა (რეცესიის დროს ფასები არ იზრდება). აგრეთვე, კვლევებმა აჩვენა<sup>17</sup>, რომ თუ რეალური გაცვლითი კურსი წონასწორობაზე მაღალია (გამყარებულია), იგი მომავალში გაუფასურების ინდიკატორია. აღნიშნულმა

აღნიშნულ კონტეგრაციის სისტემაში გრძელვადიან წონასწორობაში (საქართველოს) სამომხმარებლო ფასების ინდექსი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია, რაც ემპირიულად ადასტურებს კრუგმანის ჰიპოთეზას ადგილობრივი ფასის შესაბამისობის შესახებ (Pricing To Market).

გაუფასურებამ, სავალდებულო არ არის, რომ ინფლაცია გამოიწვიოს, თუკი ამით რეალური გაცვლითი კურსის წონასწორობაზე მდგომარეობას დაუბრუნდება. ამ შემთხვევაში წონასწორობა აღდგება სავაჭრო და არასავაჭრო საქონელთა ჯგუფებს შორის ფასების თანაფარდობით. არასრული გადაცემა, აგრეთვე, შესაძლებელია აიხსნას ბაზრების სეგმენტაციითა და განსხვავებული პრეფერენციებით.

17. Goldfajn, I. and Valdés. R. "The Aftermath of Appreciations," Quarterly Journal of Economics, vol. 114, No. 1, 1999.



## გადაცემის მექანიზმის ასიმეტრიულობა

გადაცემის მექანიზმის ასიმეტრიულობის შესასწავლად ვიყენებთ მიდგომას, რომლის მიხედვითაც გაცვლითი კურსის ცვლილება ნიშნის მიხედვით არის დაყოფილი; კერძოდ კი სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ინფლაციისათვის ( $\Delta P$ ) ამხსნელ ცვლადებად გამოყენებულია  $\Delta e^+$  და  $\Delta e^-$ , რომლებიც შემდეგნაირად არის განსაზღვრული:

$$\Delta e^+ = \begin{cases} \Delta e, & \text{თუ } \Delta e > 0 \\ 0, & \text{თუ } \Delta e < 0 \end{cases}$$

შევაფასეთ შემდეგი განტოლება:

$$\Delta p = \alpha + \sum_{i=0}^k \beta_i \Delta e_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^l \delta_i \Delta e_{t-i}^- + \sum_{i=0}^m \gamma_i \Delta x_{t-i}$$

სადაც  $\Delta x$  სავაჭრო პარტიორ ქვეყანათა ინფლაციაა. თუკი განტოლებაში შემავალ კოეფიციენტებზე შევამოწმებთ შემზღუდას:

$$\sum_{i=0}^k \beta_i = \sum_{i=0}^l \delta_i$$

და ეს ჰიპოთეზა უარყოფილი იქნება, მაშინ გადაცემის მექანიზმი ასიმეტრიულია ცვლილების ნიშნის შესაბამისად.

მიღებული შედეგების თანახმად, სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ინფლაციისათვის გაცვლითი კურსის გადაცემა ასიმეტრიულია, რის შედეგადაც ვასკვნით, რომ გაუფასურება უფრო მეტად ზრდის ინფლაციას, ვიდრე გამყარება ამცირებს მას.

იგივე სავარჯიშო გავიმეორეთ სამომხმარებლო კალათაში შემავალი ადგილობრივი საქონლის ფასებისა და იმპორტის ფასების ინდექსებისათვის. რამაც აჩვენა, რომ აღნიშნული ინდექსები სიმეტრიულად რეაგირებს გაცვლითი კურსის გაუფასურებასა და გამყარებაზე.

სიმეტრიულობაში აღნიშნული განსხვავების ერთ-ერთი ახსნა შეიძლება იყოს, ის რომ: საქართველო მცირე ბაზარია იმპორტიორებისათვის და გამყარებისას ისინი არ შიშობენ ბაზრის დაკარგვას და ითვალისწინებენ გამყარებით გამოწვეული ფასების ზრდას; ხოლო გაუფასურების შემთხვევაში, ვინაიდან იმპორტირებული საქონელი საქართველოს შემთხვევაში ადვილად ჩანაცვლებადია; აღნიშნული გაუფასურება აისახება ფასების შემცირებაში. (დეტალურად შეფასების შედეგები იხილეთ დანართში).

## დასკვნა

შრიგად, შევაფასეთ გაცვლითი კურსის ცვლილების გადაცემა სამომხმარებლო ფასების ინდექსსა და იმპორტის ფასების ინდექსზე. მიღებული შედეგების თანახმად, სამომხმარებლო ფასების გრძელვადიანი ელასტიურობა გაცვლითი კურსის მიმართ 0.5-ის ტოლია, და ელასტიურობა ასიმეტრიულია.

ჰიპოთეზა გაცვლითი კურსის ეგზოგენურობასა და ფულის ჰომოგენურობაზე, გრძელვადიან პერიოდში უარყოფილი არ არის. ასევე არ არის უარყოფილი სამომხმარებლო ფასებზე გაცვლითი კურსის ასიმეტრიული გადაცემა.

გაცვლითი კურსის ეგზოგენურობა გულისხმობს, რომ გაცვლით კურსზე არ მოქმედებს შესაფასებლად გამოყენებული სისტემის გრძელვადიანის წონასწორობიდან გადახრა, რაც ეკონომიკურად იმას ნიშნავს რომ უცხოური ვალუტის ბაზარზე, მართალია, საბოლოო წონასწორობა მყარდება, მაგრამ არაწონას-

წორული მდგომარეობა შესაძლებელია შენარჩუნდეს დროის მნიშვნელოვანი პერიოდის განმავლობაში.

ფულის ჰომოგენურობა გულისხმობს, რომ გრძელვადიან პერიოდში რეალურ ცვლადებზე ნომინალური ცვლადები ვერ მოქმედებს.

რაც შეეხება იმპორტის ფასებს, კრუგმანის ბაზრის შესაბამისი ფასის თეორია ემპირიულად დადასტურდა. გაცვლითი კურსის სიმეტრიული გადაცემის შესახებ ჰიპოთეზა უარყოფილი არ არის. აგრეთვე, მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის ჰიპოთეზა გრძელვადიან პერიოდში უარყოფილია საქართველოს მონაცემებისათვის. სამომხმარებლო კალათაში შემავალი იმპორტის ფასები აგრეთვე სიმეტრიულია გაცვლითი კურსის მიმართ.

აღსანიშნავია, რომ წარმოდგენილი ანალიზი სრულად ვერ ასახავს რეალობას და შეუძლებელია პირდაპირი და არაპირდაპირი ეფექტების განცალ-



კვება; შერჩეული სისტემა სრული არ არის, რადგან ეკონომიკური მახასიათებლები ერთმანეთზე დამოკიდებული, ან მათი დინამიკა ერთი და იმავე პროცესებით არის განპირობებული. ზოგადად, აღ-

ნიშნული პარამეტრების შეფასება ზუსტი ვერ იქნება; თუმცა, აღნიშნული მეთოდოლოგია საკმაოდ დახვეწილია და საშუალებას იძლევა მივიღოთ რეალური შედეგები.

## დანართი

ცვლადების აღნიშვნა:

DLP	სფი-ის ინფლაცია
DLNEERP	ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის გამყარება
DLNEERN	ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის გაუფასურება
DLPW	სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების ფასების ინფლაცია
DUM	სეზონური ცვლადი

სამომხმარებლო ფასების ინფლაცია ასიმეტრიულად იცვლება გაცვლითი კურსის ცვლილების მიმართ:

Dependent Variable: DLP

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2009M01 2013M12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNEERP	-0.023890	0.019747	-1.209818	0.2324
DLNEERP(-6)	-0.000186	0.016434	-0.011321	0.9910
DLNEERN(-4)	-0.020494	0.018012	-1.137821	0.2610
DLNEERN(-6)	-0.017394	0.017195	-1.011560	0.3169
DLNEERN(-7)	-0.034350	0.016458	-2.087146	0.0423
DLNEERN(-8)	-0.020300	0.016290	-1.246116	0.2189
DLPW	0.510708	0.008808	57.98014	0.0000
DLPW(-1)	0.022692	0.008449	2.685693	0.0100
DUM5	-0.001985	0.000550	-3.608125	0.0007
DUM6	-0.003816	0.000595	-6.418399	0.0000
DUM7	-0.002556	0.000664	-3.848775	0.0004
DUM8	-0.001446	0.000623	-2.320305	0.0247
C	0.002244	0.000309	7.259419	0.0000
R-squared	0.993854	Mean dependent var	0.002763	
Adjusted R-squared	0.992285	S.D. dependent var	0.012669	
S.E. of regression	0.001113	Akaike info criterion	-10.57486	
Sum squared resid	5.82E-05	Schwarz criterion	-10.12108	
Log likelihood	330.2458	Hannan-Quinn criter.	-10.39736	
F-statistic	633.3926	Durbin-Watson stat	1.736835	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ინფლაციის გაცვლითი კურსის გაუფასურებისა და გამყარების მიმართ ელასტიურობების კოეფიციენტების ტოლობის ჰიპოთეზის შემოწმება:

Wald Test:  
Equation: EQ05\_AS

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	2.807819	(1, 47)	0.1004
Chi-square	2.807819	1	0.0938

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1) + C(2) - C(3) - C(4) - C(5) - C(6)	0.068462	0.040857

Restrictions are linear in coefficients.

ასევე აღსანიშნავია, სამომხმარებლო კალათაში ადგილობრივი ფასების ასიმეტრიულობა გაცვლითი კურსის ცვლილებების მიმართ, რაც სავარაუდოდ, შესაძლებელია არასრული კონკურენციით აიხსნას. იმპორტის ექსპორტთან შედარებით დიდი წილის გამო, სამომხმარებლო კალათაში გაუფასურება უფრო მეტად ზრდის ინფლაციურ მოლოდინებს.

ადგილობრივი ფასების ასიმეტრიულობა გაცვლითი კურსის ცვლილებების მიმართ:

Dependent Variable: DLOG(CPI\_LOCAL)  
Sample (adjusted): 2009M01 2013M12  
Included observations: 60 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNEERP(-10)	-0.125352	0.071279	-1.758621	0.0848
DLNEERN(-2)	-0.110680	0.083180	-1.330614	0.1894
DLNEERN(-8)	-0.147546	0.079665	-1.852070	0.0699
DLPW	0.287075	0.039591	7.250988	0.0000
DUM1	0.004027	0.002682	1.501527	0.1395
DUM10	0.003914	0.002549	1.535284	0.1310
DUM5	-0.003934	0.002412	-1.630622	0.1093
DUM6	0.002856	0.002605	1.096407	0.2782
DUM7	0.007832	0.002718	2.881294	0.0058
DUM8	0.007002	0.002619	2.673117	0.0101
R-squared	0.682606	Mean dependent var		0.002882
Adjusted R-squared	0.625475	S.D. dependent var		0.008753
S.E. of regression	0.005356	Akaike info criterion		-7.470009
Sum squared resid	0.001435	Schwarz criterion		-7.120951
Log likelihood	234.1003	Hannan-Quinn criter.		-7.333473
Durbin-Watson stat	1.864164			

ადგილობრივი ფასების ინფლაციის გაცვლითი კურსის გაუფასურებისა და გამყარების მიმართ ელასტიურობების კოეფიციენტების ტოლობის ჰიპოთეზის შემოწმება:



Wald Test:  
Equation: EQ05\_AS\_LOCAL

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	2.227401	(1, 50)	0.1419
Chi-square	2.227401	1	0.1356

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1) - C(2) - C(3)	0.132874	0.089031

Restrictions are linear in coefficients.

სამომხმარებლო კალათაში შემავალი იმპორტის ფასეობზე გაცვლითი კურსის გადაცემა სიმეტრიულია:

Dependent Variable: DLOG(CPI\_IMP)  
Method: Least Squares  
Date: 03/04/14 Time: 15:21  
Sample (adjusted): 2009M01 2013M12  
Included observations: 60 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNEERP(-1)	-0.286729	0.100940	-2.840592	0.0065
DLNEERP(-7)	-0.142443	0.075115	-1.896344	0.0638
DLNEERP(-9)	-0.146975	0.080940	-1.815859	0.0755
DLNEERN	-0.211055	0.126452	-1.669046	0.1015
DLNEERN(-7)	-0.176933	0.106656	-1.658909	0.1035
DLNEERN(-8)	-0.252251	0.094678	-2.664308	0.0104
DLPW	0.113690	0.041468	2.741615	0.0085
DUM11	0.007792	0.003040	2.563537	0.0135
DUM3	0.004845	0.003118	1.553778	0.1267
DUM4	0.003318	0.003202	1.036334	0.3051
DUM9	0.005418	0.003271	1.656667	0.1040
R-squared	0.516175	Mean dependent var		0.001084
Adjusted R-squared	0.417435	S.D. dependent var		0.008520
S.E. of regression	0.006503	Akaike info criterion		-7.069062
Sum squared resid	0.002072	Schwarz criterion		-6.685099
Log likelihood	223.0719	Hannan-Quinn criter.		-6.918873
Durbin-Watson stat	1.188003			

იმპორტირებული პროდუქტის ფასეობის ინფლაციის გაცვლითი კურსის გაუფასურებისა და გამყარების მიმართ ელასტიურობების კოეფიციენტების ტოლობის ჰიპოთეზის შემოწმება:

Wald Test:  
Equation: EQ05\_AS\_IMP

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.194244	(1, 49)	0.6613
Chi-square	0.194244	1	0.6594

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1) + C(2) + C(3) - C(4) - C(5) - C(6)	0.064091	0.145421

Restrictions are linear in coefficients.

იმპორტის ინფლაციაზე გაცვლითი კურსის გადაცემა სიმეტრიულია:

Dependent Variable: DLOG(CPI\_IMP\_G)

Method: Least Squares

Date: 03/04/14 Time: 15:48

Sample (adjusted): 2009M01 2013M12

Included observations: 60 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNEERP(-6)	-1.064869	0.352279	-3.022801	0.0040
DLNEERP(-9)	-0.526520	0.262625	-2.004835	0.0508
DLNEERN	-0.808755	0.500366	-1.616327	0.1127
DLNEERN(-4)	-0.817733	0.404909	-2.019544	0.0492
DLPW	-0.368711	0.213918	-1.723605	0.0914
DLPW(-1)	0.572872	0.180196	3.179157	0.0026
DUM1	0.042566	0.012098	3.518423	0.0010
DUM2	0.038540	0.011259	3.423117	0.0013
DUM3	0.033038	0.011782	2.804157	0.0073
DUM6	-0.037192	0.012909	-2.880975	0.0060
DUM7	0.038748	0.013771	2.813701	0.0071
DUM8	0.025757	0.012816	2.009739	0.0502
DUM9	0.015409	0.012803	1.203494	0.2348

R-squared	0.610405	Mean dependent var	0.009451
Adjusted R-squared	0.510933	S.D. dependent var	0.034354
S.E. of regression	0.024025	Akaike info criterion	-4.430318
Sum squared resid	0.027128	Schwarz criterion	-3.976543
Log likelihood	145.9095	Hannan-Quinn criter.	-4.252822
Durbin-Watson stat	2.363906		

იმპორტის ინფლაციის გაცვლითი კურსის გაუფასურებისა და გამყარების მიმართ ელასტიურობების კოეფიციენტების ტოლობის ჰიპოთეზის შემოწმება:

Wald Test:

Equation: EQ05\_AS\_IM\_G

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.003617	(1, 47)	0.9523
Chi-square	0.003617	1	0.9520

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1) + C(2) - C(3) - C(4)	0.035098	0.583566

Restrictions are linear in coefficients.



## მკვეთრი ზრდის ეფექტი და პოსტკრიზისული ეკონომიკური ზრდა (პოსტსაბჭოთა ქვეყნების მაგალითზე)

### შესავალი

ეკონომიკური ზრდა ეკონომიკური მეცნიერების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს პრობლემას წარმოადგენს და მის შესწავლას არა ერთი საყურადღებო ნაშრომი მიეძღვნა (მაგალითად, ნადარაია, გორგოძე, უტიაშვილი, და შარუმაშვილი, 2013; Барро, и Салаи-Мартин, 2010).

ეკონომიკური ზრდის გაზომვის ამოცანათა შორის განსაკუთრებულ ადგილს იკავებს ე.წ. „მკვეთრი ზრდის ეფექტის“ პრობლემა, რის გამოც ეკონომისტების ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების უშუალო სივრცობრივ შედარებას ვერ ახერხებენ. როგორც წესი, ამ პრობლემის გადასაწყვეტად ისინი სხვადასხვა ირიბ ხერხს მიმართავენ. წინამდებარე სტატია ეძღვნება მოცემული პრობლემის უშუალო გადაწყვეტას, რაც იმის საშუალებას იძლევა, რომ ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლებში ხსენებული

მკვეთრი ზრდის ეფექტი გამოირიცხოს (Papava, 2012; Папавა, 2013).

სტატიაში პრობლემის არსის გახსნის შემდეგ შემოთავაზებულია მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზა, რომლის საფუძველზეც აგებულია ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლები. ნაჩვენებია, რომ ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების კორექტირების შემოთავაზებულ მეთოდს ახასიათებს ინვარიანტულობა, რაც იმის დასტურია, რომ ეს მეთოდი შინაგანად არაწინააღმდეგობრივია.

სტატიის ბოლოს მეთოდი აპრობირებულია პოსტსაბჭოთა ქვეყნების მაგალითზე

პოსტკრიზისული ეკონომიკური ზრდის შესაფასებლად.

### პრობლემის არსის შესახებ

ეკონომიკური ზრდის გაზომვისათვის, როგორც ცნობილია, გამოიყენება ორი ტიპის მაჩვენებელი. ერთი- მთლიანი შიდა პროდუქტის (ან მთლიანი ეროვნული პროდუქტის) ზრდის ტემპი ( $R$ ), ხოლო მეორე რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ნაზრდის ტემპი ( $r$ ). პირველი გამოიანგარიშება, რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის შესადარი მაჩვენებლის ( $Y^t$ ) მის ბაზურ მაჩვენებელზე ( $Y^0$ ) გაყოფით:

$$R = Y^t / Y^0 \quad (1)$$

მთლიანი შიდა პროდუქტის ნაზრდის ტემპის გასაანგარიშებლად რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ნაზრდს ( $\Delta Y = Y^t - Y^0$ ) ყოფენ რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ბაზურ მაჩვენებელზე ( $Y^0$ ):

$$r = \Delta Y / Y^0 \quad (2)$$

(1)-დან და (2)-დან გამომდინარე ეკონომიკური ზრდის ამ ორ მაჩვენებელს შორის შემდეგი თანაფარდობა ყალიბდება:

$$R = 1 + r.$$

ეკონომიკური ზრდის გასაზომად ამ ორი მაჩვენებლიდან უფრო ხშირად მეორე – რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ნაზრდის ტემპი გამოიყენება.

ცნობილია, რომ ერთ-ერთ პრობლემას ეკონომიკური ზრდის გაზომვისას ქვეყნებისა თუ რეგიონების მიხედვით ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების შედარება წარმოადგენს. პრობლემის არსი კი იმაში მდგომარეობს, რომ კაპიტალი კლებადი უკუგებით ხასიათდება; ამიტომ, სხვა თანაბარ პირობებში, ეკონომიკური განვითარების შედარებით დაბალი



დონის მქონე ქვეყნებში ეკონომიკური ზრდის უფრო მაღალი ტემპების მიღწევას შესაძლებელი, ვიდრე ეკონომიკური განვითარების შედარებით მაღალი დონის მქონე ქვეყნებში. ეს მოვლენა „მკვეთრი ზრდის ეფექტი“ (ინგლისურად – “Catch-Up Effect” (Mankiw, 2004, pp. 546-547), ხოლო მისი რუსული თარგმანის მიხედვით კი – „Эффект быстрого старта“ (Мэнкью, 1999, сс. 523-524)) სახელითაა ცნობილი (მენქიუ, 2007, გვ. 532-531).

მკვეთრი ზრდის ეფექტის საილუსტრაციოდ ავიღოთ მსოფლიო ბანკის მონაცემები, რომელთა თანახმად, საქართველოს რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტი, მაგალითად, 2010 წელს 2009 წელთან შედარებით 6,3 პროცენტით გაიზარდა, მაშინ როდესაც აშშ-ის რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტი კი მხოლოდ – 3 პროცენტით (WB, 2014a). აშკარაა, რომ საქართველოს ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლის უშუალო შედარება აშშ-ის ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებელთან, მცდარი დასკვნის

გაკეთების საფუძველს იძლევა. ანუ იმის თქმა, რომ საქართველოს ეკონომიკა 2-ჯერ (6,3:3) უფრო სწრაფად გაიზარდა ვიდრე აშშ-ისა მცდარია, რადგანაც აუცილებელია მკვეთრი ზრდის ეფექტის გათვალისწინება.

ბუნებრივია, რომ მხოლოდ მკვეთრი ზრდის ეფექტის გათვალისწინების შემდეგ იქნება შესაძლებელი ეკონომიკურად მაღალგანვითარებული და ეკონომიკურად შედარებით დაბალგანვითარებული ქვეყნების ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების შედარება. მაშასადამე, აუცილებელია მკვეთრი ზრდის ეფექტის გაზომვისათვის შესაბამისი კოეფიციენტის დადგენა, რომლის საშუალებითაც ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების კორექტირება უნდა მოხდეს.

სტატისტიკის მიზანია, მკვეთრი ზრდის ეფექტის გაზომვა, რათა ამ ეფექტის გამორიცხვის შედეგად შესაძლებელი გახდეს ეკონომიკური ზრდის შესაბამისად კორექტირებული მაჩვენებლების შედარება ქვეყნებისა თუ რეგიონების მიხედვით.



## პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზა

ეკონომიკური განვითარების დონის შეფასების განმარტებული მაჩვენებელი არის მთლიანი შიდა პროდუქტი მოსახლეობის ერთ სულზე ( $y$ ), რომელიც მთლიანი შიდა პროდუქტის ( $Y$ ) მოსახლეობის რიცხოვნობაზე ( $N$ ) გაყოფით მიიღება:

$$y = Y / N \quad (3)$$

საყურადღებოა, რომ ამ მაჩვენებლით ქვეყნებისა თუ რეგიონების ერთმანეთთან შედარებისთვის მთლიანი შიდა პროდუქტი აშშ-ის დოლარში იზომება.

თუ კი დავუბრუნდებით საქართველოსა და აშშ-ის მაგალითს ადვილად დავინახავთ, რომ იმავე მსოფლიო ბანკის მონაცემებით, საქართველოში 2010 წელს მთლიანი შიდა პროდუქტი მოსახლეობის ერთ სულზე იყო 2 614 აშშ დოლარის ტოლი, ხოლო აშშ-ი კი – 47 199 აშშ დოლარის ტოლი (WB, 2014b). სხვა სიტყვებით, აშშ-ის ეკონომიკა 18-ჯერ (47 199 : 2 614) უფრო დიდია, ვიდრე – საქართველოსი. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ აშშ-ის ეკონომიკის ერთი პროცენტით ზრდა ბევრად უფრო რთულად მიღწევადია, ვიდრე საქართველოსი. რაც მკვეთრი ზრდის ეფექტით აიხსნება.

ლოგიკურად დასაშვებად შეიძლება ჩაითვალოს, რომ რადგან აშშ-ის ეკონომიკა 18-ჯერ უფრო დი-

დია, ვიდრე საქართველოსი, მაშინ, სხვა თანაბარ პირობებში, აშშ-ში საქართველოსთან შედარებით 18-ჯერ უფრო რთულია ერთი და იმავე დონის ეკონომიკური ზრდის მიღწევა. ამგვარი მსჯელობით ჩვენ დავუშვით შემდეგი ჰიპოთეზა:

თუ ერთი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დონე  $\alpha$ -ჯერ უფრო დიდია, ვიდრე მეორე ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დონე, მაშინ პირველ ქვეყანაში ეკონომიკური ზრდის იმავე დონის მიღწევა, რაც მეორე ქვეყანაში იქნა მიღწეული ასევე  $\alpha$ -ჯერ უფრო რთულია.

ამ დაშვებას მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზა ვუწოდოთ, ან მოკლედ პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზა.

პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზის მათემატიკურად აღწერისათვის  $\alpha_j$ -ით აღვნიშნოთ ის, თუ რამდენჯერ მეტია მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობა მოსახლეობის ერთ სულზე  $i$ -ურ ქვეყანაში ( $y_i$ )  $j$ -ური ქვეყნის ანალოგიურ მაჩვენებელთან ( $y_j$ ) შედარებით, ანუ

$$\alpha_j = y_i / y_j \quad (4)$$

მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზის არსიდან გამომდინარე  $\alpha_j$ -ის



*i*-ური ქვეყნისათვის *j*-ური ქვეყნის მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის კოეფიციენტი, მოკლედ პროპორციული გადაფარვის კოეფიციენტი უწოდოთ.

თუ *j*-ურ ქვეყანაში ფაქტობრივმა ეკონომიკურმა ზრდამ შეადგინა  $r_j$  მაშინ *j*-ური ქვეყანაში *i*-ური ქვეყნის ეკვივალენტური ზრდა, მკვეთრი ზრდის ეფექტის გადაფარვის ჰიპოთეზის გათვალისწინებით, იქნება.

$$r_{ij}^* = r_j / \alpha_{ij} \quad (5)$$

მაშასადამე  $r_{ij}^*$  არის *j*-ური ქვეყნის ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდა, რომელიც *i*-ური ქვეყნის ეკვივალენტურ ზრდად უნდა ჩაითვალოს. მოკლედ  $r_{ij}^*$ -ის *j*-ურის ქვეყნის ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდა უწოდოთ.

თუ *i*-ურ ქვეყნის ფაქტობრივ ეკონომიკურ ზრდას ( $r_i$ ) *j*-ური ქვეყნის ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის მანკვინებელზე ( $r_{ij}^*$ ) გავყოფთ, მივიღებთ სიდიდეს, რომელიც გვიჩვენებს, თუ რეალურად რამდენჯერ აღემატება *i*-ური ქვეყნის ეკონომიკური ზრდა *j*-ური ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდას. კერძოდ, (3)-ის გათვალისწინებით მივიღებთ

$$\beta_{ij} = \frac{r_i}{r_{ij}^*} = \frac{r_i}{r_j} \alpha_{ij} \quad (6)$$

ზემოთ მოყვანილი მაგალითიდან გამომდინარე, იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოში ეკონომიკურმა ზრდამ 2010 წელს 2009 წელთან შედარებით 6,3 პროცენტი შეადგინა, ხოლო აშშ-ის ეკონომიკა 18-ჯერ უფრო დიდია, ვიდრე საქართველოსი, ამდენად, საქართველოს ეკონომიკის 6,3 პროცენტისანი ზრდა აშშ-ის ეკონომიკის 0,35 (6,4 : 18) პროცენტისანი ზრდის ეკვივალენტურია. ხოლო, ის რომ აშშ-ის ეკონომიკა 2010 წელს 2009 წელთან შედარებით ფაქტობრივად 3 პროცენტით გაიზარდა, ეს ნიშნავს, რომ აშშ-ის ეკონომიკა საქართველოს ეკონომიკის მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზის გათვალისწინებით 2010 წელს 2009 წელთან შედარებით 8,6-ჯერ (3 : 0,35) უფრო მეტად გაზარდილა, და არა 2-ჯერ უფრო ნაკლებად, როგორც ეს ზემოთ აღინიშნა, რაც ფაქტობრივი ეკონომიკური ზრდის მანკვინებლების უშუალო შედარებით გამოდის.

(2)-(5)-ის გათვალისწინებით (6) შეიძლება ჩაიწეროს ასეც:

$$\beta_{ij} = \frac{\frac{\Delta Y_i}{N_i}}{\frac{\Delta Y_j}{N_j}} = \frac{Y_i}{Y_j}$$

სადაც  $Y_i$  და  $Y_j$  შესაბამისად, *i*-ურ და *j*-ურ ქვეყანაში რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ნაზრდია მოსახლეობის ერთ სულზე.

## ინვარიანტულობის პრინციპი

როდესაც ერთმანეთთან *m* რაოდენობის ქვეყანაა შესადარებელი, მაშინ შესაძლოა ორი მიდგომა იქნეს გამოყენებული. პირველის თანახმად, უნდა შეირჩეს ის ე.წ. „ეტალონური“ ქვეყანა, რომლის მთლიანი შიდა პროდუქტიც მოსახლეობის ერთ სულზე აღწევს მაქსიმალურ სიდიდეს და მისი ეკონომიკური ზრდის მანკვინებლის მიმართ უნდა მოხდეს დანარჩენი ქვეყნების ეკონომიკური ზრდის მანკვინებლების რანჟირება. ამ მიდგომას ერთი ტექნიკური ხარვეზი აქვს. კერძოდ, მოსახლეობის ერთ სულზე მთლიანი შიდა პროდუქტის მაქსიმალური სიდიდე ფიქსირდება ლუქსემბურგში და უდრის 105 437,7 აშშ დოლარს მოსახლეობის ერთ სულზე, ხოლო ყველაზე მინიმალური კი ბურუნდიში – 192,1 აშშ დოლარი მოსახლეობის ერთ სულზე (WB, 2014b), რაც იმას ნიშნავს, რომ ლუქსემბურგისათვის ბურუნდის მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული

გადაფარვის კოეფიციენტი უდრის 548,9-ს (105 437,7 : 192,1), რაც იმდენად მაღალი მანკვინებელია, რომ მისი გამოყენებისას ბურუნდის ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდა 2010 წელს იქნება 0,007 (3,9 : 548,9), რაც დამრგვალების შედეგად ნულდება. მსგავსი პრობლემა თავს არაერთ სხვა ქვეყანასთან მიმართებაშიც იჩენს.

ამიტომ, უმჯობესია ავიღოთ მოსახლეობის ერთ სულზე მთლიანი შიდა პროდუქტის გასაშუალოებული მანკვინებელი და ამის მიხედვით მოვახდინოთ ყველა ქვეყნის ეკონომიკური ზრდის მანკვინებლების რანჟირება.

$m$  ( $i=1,2,\dots,m$ ) რაოდენობის ქვეყნისათვის მოსახლეობის ერთ სულზე მთლიანი შიდა პროდუქტის გასაშუალოებული მანკვინებელი  $\bar{y}(3)$ -ის თანახმად,

გაიანგარიშება როგორც საშუალო შეწონილი სიდიდე:



$$\bar{y} = \frac{\sum_i^m y_i N_i}{\sum_i^m N_i} = \frac{\sum_i^m Y_i}{\sum_i^m N_i}$$

სადაც,  $Y_i$  –  $i$ -ური ქვეყნის მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობაა, ხოლო  $N_i$  –  $i$ -ური ქვეყნის მოსახლეობის რაოდენობა.

თუ  $m$  ქვეყანა ერთად მთელ მსოფლიოს მოიცავს, მაშინ (7) არის მსოფლიოში წარმოებული მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობა მსოფლიოს მოსახლეობის ერთ სულზე. 2009 წელს ეს მაჩვენებელი უდრიდა 8 588,3 აშშ დოლარს მოსახლეობის ერთ სულზე (WB, 2014b).

(4)-ის გათვალისწინებით,  $m$  ქვეყნის საშუალო ეკონომიკური დონისათვის  $j$ -ური ქვეყნის მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის კოეფიციენტი ( $\bar{\alpha}_j$ ) იქნება:

$$\bar{\alpha}_j = \bar{y} / y_j \quad (8)$$

(5)-ის მსგავსად  $j$ -ური ქვეყნის ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდა ( $\bar{r}_j^*$ ), ანუ  $j$ -ურ ქვეყანაში  $m$  ქვეყნის გასაშუალოებული ეკონომიკური ზრდის ეკვივალენტური ზრდა, მკვეთრი ზრდის ეფექტის გადაფარვის ჰიპოთეზის გათვალისწინებით იქნება:

$$\bar{r}_j^* = r_j / \bar{\alpha}_j \quad (9)$$

თუ  $\bar{r}$ -ით  $m$  ქვეყნის გასაშუალოებულ ეკონომიკურ ზრდას აღვნიშნავთ, მაშინ (2)-ის გათვალისწინებით  $\bar{r}$  გაიანგარიშება აი ასე:

$$\bar{r} = \frac{\sum_i^m \Delta Y_i}{\sum_i^m Y_i^0} \quad (10)$$

თუ  $m$  ქვეყანა ერთად მთელ მსოფლიოს მოიცავს, მაშინ (10) მსოფლიოში გასაშუალოებული ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებელია. 2010 წელს ეს მაჩვენებელი უდრიდა 4,2-ს (WB, 2014b).

(6)-დან გამომდინარე,  $\bar{\beta}_j$  გვიჩვენებს, თუ რეალურად რამდენჯერ აღემატება  $m$  ქვეყნის მიხედვით გასაშუალოებული ეკონომიკური ზრდა  $j$ -ური ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდას, ანუ:

$$\bar{\beta}_j = \frac{\bar{r}}{\bar{r}_j^*} = \frac{\bar{r}}{r_j} \bar{\alpha}_j \quad (11)$$

ბუნებრივია, რომ აქ ჩნდება კითხვა: რა თანაფარდობაშია ამ ორი გზით (როცა მთლიანი შიდა პროდუქტი მოსახლეობის ერთ სულზე აღწევს მაქსიმალურ სიდიდეს და როცა აიღება მთლიანი შიდა პროდუქტი მოსახლეობის ერთ სულზე ქვეყნების ჯგუფის მიხედვით გასაშუალოებული მაჩვენებელი) მიღებული სიდიდეები.

არ არის რთული იმის ჩვენება, რომ მიუხედავად იმისა, თუ რა მიიღება საფუძვლად ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლის დასაზუსტებლად (ანუ ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლის გასაანგარიშებლად), მიღებულ დაზუსტებულ მაჩვენებელთა შეფარდება უცვლელია.

ამ დებულების დასამტკიცებლად ცალკე-ცალკე განვიხილოთ ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლები, რომლებიც გათვლილი იქნება ერთი რომელიმე ქვეყნის, ან ქვეყანათა ჯგუფის გასაშუალოებული მაჩვენებლის მიხედვით.

(4)-სა და (5)-ის გათვალისწინებით:

$$r_{ij}^* = \frac{r_i y_j}{y_i} \quad (12)$$

(12)-ის საფუძველზე  $j$ -ური ქვეყნის ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის (რომელიც  $i$ -ი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების შესატყვისია) შეფარდება  $i$ -ი ქვეყნის ფაქტობრივ ეკონომიკურ ზრდასთან ტოლი იქნება:

$$\frac{r_{ij}^*}{r_i} = \frac{r_j}{r_i} \cdot \frac{y_j}{y_i} \quad (13)$$

ანალოგიურად, (8) და (9)-ის გათვალისწინებით,  $j$ -ური და  $i$ -ური ქვეყნებისათვის გვექნება:

$$\bar{r}_j^* = \frac{r_j y_j}{y} \quad (14)$$

$$\bar{r}_i^* = \frac{r_i y_i}{y} \quad (15)$$

(14)-ის შეფარდება (15)-თან, ანუ  $j$ -ური ქვეყნის ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის შეფარდება  $i$ -ური ქვეყნის ჰიპოთეტურ ეკონომიკურ ზრდასთან ტოლი იქნება:

$$\frac{\bar{r}_j^*}{\bar{r}_i^*} = \frac{r_j}{r_i} \cdot \frac{y_j}{y_i} \quad (16)$$

თუ (13)-ს შევადარებთ (14)-ს მივიღებთ:

$$\frac{r_{ij}^*}{r_i} = \frac{\bar{r}_j^*}{\bar{r}_i^*} \quad (17)$$

(17)-ის საფუძველზე შეიძლება ინვარიანტულობის პრინციპის ჩამოყალიბება.

**ინვარიანტულობის პრინციპი.** ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების შეფარდება, რომლებიც მკვეთრი ზრდის ეფექტის ზეგავლენას გამოიცხადებენ, არ არის დამოკიდებული ეკონომიკური ზრდისა და განვითარების დონის იმ მაჩვენებლების

შერჩევამ, რომელთა საფუძველზეც ხდება პროპორციული გადაფარვის კოეფიციენტების გათვლა.

ინვარიანტულობის პრინციპის არსებობა ადასტურებს იმას, რომ ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლებში მკვეთრი ზრდის ეფექტის ზეგავლენის ელიმინირების შემოთავაზებული მეთოდი არ არის წინააღმდეგობრივი და შესაძლოა, პრაქტიკული მიზნებისათვის იქნეს გამოყენებული.

აქვე ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ მკვეთრი ზრდის ეფექტის შეფასების შემოთავაზებული მიდგომა შეიძლება განვითარებულ იქნეს პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზის სრულყოფის საფუძველზე.

ზემოთ მოცემული მეთოდის საფუძველზე განვიხილოთ პოსტკრიზისული ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლები პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში.

## პოსტკრიზისული ეკონომიკური ზრდა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში

სერიოზული გამოცდა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს ელოდა 2008-2009 წლების გლობალური ფინანსური და ეკონომიკური კრიზისის პირობებში. მწვავე პრობლემების წინაშე აღმოჩნდნენ, როგორც ბალტიის (Åslund, 2009a, 2009b), ისე სხვა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიც (Papava, 2010).

პოსტკრიზისული პერიოდის უმთავრეს ამოცანას, მსოფლიო ეკონომიკისათვის ეკონომიკური ზრდის

კრიზისამდელი შედარებით მაღალი ტემპების დაბრუნება შეადგენდა. ამ თვალსაზრისით, გამონაკლისს არც პოსტსაბჭოთა ქვეყნები წარმოადგენდნენ.

იმისათვის, რომ უფრო ნათლად წარმოვიდგინოთ პოსტკრიზისულ პერიოდში შექმნილი სურათი, განვიხილოთ 2005-2012 წლებში ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლები (იხ. ცხრილი 1).

### ცხრილი №1.

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში ეკონომიკური ზრდის ტემპები 2005-2012 წლებში<sup>1</sup> (პროცენტებში)

ქვეყნები	2005 წ.	2006 წ.	2007 წ.	2008 წ.	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.
აზერბაიჯანი	26,4	34,5	25,0	10,8	9,3	5,0	1,0	4,5
ბელორუსია	9,4	10,0	8,6	10,2	0,2	7,7	5,5	1,5
ესტონეთი	8,9	10,1	7,5	-4,2	-14,1	3,3	8,3	3,2
თურქმენეთი	13,0	11,0	11,1	14,7	6,1	9,2	14,7	11,1
ლატვია	10,6	12,2	10,0	-4,2	-18,0	-1,6	5,4	5,6
ლიტვა	7,8	7,8	9,8	2,9	14,7	1,5	6,0	3,6
მოლდავეთი	7,5	4,8	3,1	7,8	-6,0	9,4	18,6	6,4
რუსეთი	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,8	4,5	4,3	3,4
საქართველო	9,6	9,4	12,3	2,3	-3,8	6,3	7,0	6,0
სომხეთი	13,9	13,2	13,7	6,9	-14,1	2,1	4,7	7,1
ტაჯიკეთი	6,7	7,0	8,0	8,0	12,8	9,5	10,8	8,6
უზბეკეთი	7,0	7,3	9,5	9,0	8,1	8,5	8,3	8,2
უკრაინა	2,7	7,3	7,9	2,3	-14,8	4,2	5,1	0,3
ყაზახეთი	9,7	10,7	8,9	3,3	1,2	7,4	7,5	5,1
ყირგიზეთი	-0,2	3,1	8,5	8,4	2,9	-0,5	6,0	-0,9

1. ცხრილი შედგენილია მსოფლიო ბანკის მონაცემების საფუძველზე (WB, 2014a).



როგორც ცხრილი 1-დან ჩანს, ეკონომიკური ზრდის ყველაზე მაღალი კრიზისამდელი მაჩვენებელი ჰქონდა აზერბაიჯანს, რაც გამოწვეული იყო ნავთობისა და გაზის მოპოვებისა და ექსპორტის ხარჯზე. ეკონომიკური ზრდის მაღალი ტემპები თურქმენეთსა და ყაზახეთში გაზის მოპოვებისა და ექსპორტის ხარჯზე იქნა მიღწეული. სომხეთში ეკონომიკური ზრდის მაღალი ტემპი კი საზღვარგარეთიდან განხორციელებული ფულადი გზავნილებითა და სამთო-მომპოვებელ მრეწველობაში განხორციელებული ინვესტიციებით იქნა მიღწეული. რაც შეეხება პოსტკრიზისულ პერიოდს, კრიზისის შედეგად შექმნილი სირთულეები შედარებით ადვილად იქნა დაძლეული იმ ქვეყნებში,

რომლებმაც კრიზისამდელი პერიოდში ნავთობისა და გაზის ექსპორტით მიღებული შემოსავლების ხარჯზე შეძლეს სტაბილიზაციის ფონდების შექმნა.

პრობლემა, რომელიც ცხრილი 1-ის წარმოდგენისას იმთავითვე დგება, არის ის, თუ რამდენად ობიექტიურად ასახავს მოცემული ცხრილი ეკონომიკური ზრდის ტემპებს, მათი ქვეყნების მიხედვით შედარებისას. პრობლემა კი გამოწვეულია მკვეთრი ზრდის ეფექტით.

ცხრილ 2-ში მოყვანილია მთლიანი შიდა პროდუქტის მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგარიშებული მაჩვენებლები, რომლებიც გამოიყენება ეკონომიკური განვითარების დონის შეფასების გამაზოგადებელ ინდიკატორებად.

**ცხრილი №2.**

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში მთლიანი შიდა პროდუქტი (აშშ დოლარში) მოსახლეობის ერთ სულზე<sup>2</sup> (2005-2012 წლები)

ქვეყნები	2005 წ.	2006 წ.	2007 წ.	2008 წ.	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.
აზერბაიჯანი	1 578	2 473	3 851	5 575	4 950	5 843	7 190	7 392
ბელორუსია	3 126	3 849	4 736	6 377	5 183	5 819	6 785	6 685
ესტონეთი	10 330	12 503	16 393	17 738	14 264	14 062	16 534	16 316
თურქმენეთი	1 707	2 140	2 607	3 919	4 060	4 479	5 495	6 511
ლატვია	6 973	8 713	12 638	14 858	11 476	10 743	13 807	13 984
ლიტვა	7 604	8 865	11 584	14 071	1 034	11 149	14155	14 097
მოლდავეთი	831	951	1 231	1 696	1 526	1 632	1 970	2 038
რუსეთი	5 337	6 947	9 146	11 700	8 616	10 710	13 284	14 037
საქართველო	1 470	1 765	2 318	2 920	2 441	2 614	3 220	3 508
სომხეთი	1 625	2 126	3 079	3 917	2 914	3 125	3 420	3 338
ტაჯიკეთი	340	407	523	709	668	740	835	872
უზბეკეთი	547	643	830	1 023	1 182	1 365	1 545	1 717
უკრაინა	1 829	2 303	3 069	3 891	2 545	2 974	3 576	3 867
ყაზახეთი	3 771	5 292	6 771	8 514	7 165	9 070	11 259	11 935
ყირგიზეთი	476	543	722	966	871	880	1 124	1 160

2. ცხრილი შედგენილია მსოფლიო ბანკის მონაცემების საფუძველზე (WB, 2014b).

როგორც ცხრილი 2-დან ირკვევა მოსახლეობის ერთსულზემთლიანი შიპროდუქტის ყველაზე მაღალი დონე მიღწეულ იქნა ბალტიის ქვეყნებში, რუსეთსა და ყაზახეთში. ამკარაა, რომ ეკონომიკური ზრდის ერთი და იმავე დონის მიღწევა განსხვავებული სასტატო პირობების გათვალისწინებით, ეკონომიკურად შედარებით უფრო განვითარებულ ქვეყნებში უფრო რთულია. ამკარაა, რომ მკვეთრი ზრდის ეფექტის ელიმინირების გზით იქნება შესაძლებელი, რომ ეკონომიკურად მაღალგანვითარებული და ეკონომიკურად შედარებით დაბალგანვითარებული ქვეყნების ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლები შეადარო ერთმანეთს.

მკვეთრი ზრდის ეფექტის გამორიცხვისას ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლებით ქვეყნების შედარებისათვის აუცილებელია ე.წ. „ეტალონის“ შერჩევა, რომლის მიხედვითაც ამ მაჩვენებლების რანჟირება უნდა მოხდეს.

ინვარიანტულობის პრინციპის გათვალისწინებით, მნიშვნელობა არ აქვს იმას, „ეტალონის“ სახით რომელი ქვეყნის მაჩვენებელი აიღებ, რადგანაც შედეგი მაინც უცვლელი დარჩება. აქედან გამომდინარე, სულ ერთია, თუ რომელ პოსტსაბჭოთა

ქვეყანას აიღებ „ეტალონურად“, რათა შესაძლებელი გახდეს მათი ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების შედარება მკვეთრი ზრდის ეფექტის გამორიცხვით. ასეთ „ეტალონურ“ ქვეყნად მიზანშეწონილია ავილოთ საქართველო, რადგანაც ერთი მხრივ, ეს უფრო მკაფიოდ წარმოაჩენს ჩვენი ქვეყნის ადგილს პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს შორის. ხოლო მეორე მხრივ, ეკონომიკური განვითარების დონით საქართველო არც მოწინავეთა და არც ჩამორჩენილთა შორისაა (იხ. ცხრილი 2), რაც შედარებისათვის (ანუ ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების გასაანგარიშებლად) უფრო მოსახერხებელია. თუ კი ერთმანეთს შევუდარებთ ეკონომიკური ზრდის ფაქტობრივ მაჩვენებლებს (იხ. ცხრილი 3) მივიღებთ, რომ საქართველო პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს შორის 2005 წელს იყო მეექვსე ადგილზე. მართალია 2012 წელს ის ისევ მეექვსე ადგილზე დარჩა, ოღონდ თუ 2005 წელს მას უსწრებდნენ ისეთი ქვეყნები, როგორებიცაა – აზერბაიჯანი, სომხეთი, თურქმენეთი, ყაზახეთი და ლატვია, 2012 წელს საქართველოს წინ აღმოჩნდნენ ისეთი ქვეყნები, როგორებიცაა – თურქმენეთი, ტაჯიკეთი, უზბეკეთი, სომხეთი და მოლდავეთი.

### ცხრილი №3.

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში ფაქტობრივი ეკონომიკური ზრდის ტემპების შეფარდება საქართველოს ეკონომიკური ზრდის ტემპებთან (2005-2012 წლები)

ქვეყნები	2005 წ.	2006 წ.	2007 წ.	2008 წ.	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.
აზერბაიჯანი	2,750	3,670	2,033	4,696	-2,447	0,794	0,143	0,75
ბელორუსია	0,979	1,064	0,699	4,435	-0,053	1,222	0,786	0,25
ესტონეთი	0,927	1,074	0,610	-1,826	3,711	0,524	1,186	0,533
თურქმენეთი	1,354	1,170	0,902	6,391	-1,605	1,460	2,1	1,85
ლატვია	1,104	1,298	0,813	-1,826	4,737	-0,254	0,771	0,933
ლიტვა	0,812	0,830	0,797	1,261	-3,868	0,238	0,857	0,6
მოლდავეთი	0,781	0,511	0,252	3,3913	1,579	1,492	2,657	1,067
რუსეთი	0,667	0,872	0,691	2,261	2,053	0,714	0,614	0,567
საქართველო	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
სომხეთი	1,448	1,404	1,114	3,000	3,7105	0,333	0,671	1,183
ტაჯიკეთი	0,698	0,745	0,650	3,478	-3,368	1,508	1,543	1,43
უზბეკეთი	0,729	0,777	0,772	3,913	-2,132	1,349	1,186	1,367
უკრაინა	0,281	0,777	0,642	1,00	3,895	0,667	0,729	0,05
ყაზახეთი	1,010	1,138	0,724	1,435	-0,316	1,175	1,071	0,85
ყირგიზეთი	-0,021	0,330	0,691	3,652	-0,763	-0,079	0,857	-0,15



იმის გამო, რომ ცხრილი 3 არ გამოირიცხავს მკვეთრი ზრდის ეფექტს, ამიტომ მასში მოყვანილი მაჩვენებლების შედარება ეკონომიკური ზრდის ობიექტურ სურათს ვერ იძლევა.

პოსტსაბჭოთა ქვეყნების მიხედვით მოსახლე-

ობის ერთ სულზე მთლიანი შიდა პროდუქტის მაჩვენებლების საქართველოს ანალოგიურ მაჩვენებლებთან თანაფარდობის შედეგად მიიღება მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის კოეფიციენტები (ცხრილი 4).

**ცხრილი №4.**

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის კოეფიციენტები (2005-2012 წლები)

ქვეყნები	2005 წ.	2006 წ.	2007 წ.	2008 წ.	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.
აგერბაიჯანი	0,932	0,714	0,602	0,524	0,493	0,445	0,448	0,475
ბელორუსია	0,470	0,459	0,489	0,458	0,471	0,449	0,475	0,525
ესტონეთი	0,142	0,141	0,141	0,165	0,171	0,186	0,195	0,215
თურქმენეთი	0,861	0,825	0,889	0,745	0,601	0,584	0,586	0,539
ლატვია	0,211	0,203	0,183	0,197	0,213	0,243	0,233	0,251
ლიტვა	0,193	0,199	0,200	0,208	2,361	0,234	0,227	0,249
მოლდავეთი	1,769	1,856	1,883	1,722	1,600	1,602	1,635	1,721
რუსეთი	0,275	0,254	0,253	0,250	0,283	0,244	0,242	0,2499
საქართველო	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
სომხეთი	0,905	0,830	0,753	0,745	0,83768	0,836	0,941	1,050
ტაჯიკეთი	4,324	4,337	4,432	4,118	3,654192	3,532	3,856	4,023
უზბეკეთი	2,687	2,745	2,793	2,854	2,065144	1,915	2,084	2,043
უკრაინა	0,804	0,766	0,755	0,750	0,959136	0,879	0,900	0,907
ყაზახეთი	0,390	0,334	0,342	0,343	0,340684	0,288	0,286	0,294
ყირგიზეთი	3,088	3,250	3,211	3,023	2,802526	2,970	2,864769	3,024

ამ კოეფიციენტების საშუალებით კი შესაძლებელია გაანგარიშებულ იქნეს ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლები (ცხრილი 5).

ცხრილი №5.

პოსტსაბტოთა ქვეყნებში ჰიპოთეტური ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლები (2005-2012 წლები)

ქვეყნები	2005 წ.	2006 წ.	2007 წ.	2008 წ.	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.
აზერბაიჯანი	28,327	48,319	41,528	20,611	18,864	11,236	2,232	9,474
ბელორუსია	20,000	21,786	17,587	22,271	0,425	17,149	11,579	2,857
ესტონეთი	62,676	71,631	53,191	-25,455	-82,456	17,742	42,564	14,884
თურქმენეთი	15,099	13,333	12,486	19,732	10,1500	15,753	25,085	20,594
ლატვია	50,237	60,099	54,645	-21,320	-84,507	-6,584	23,176	22,311
ლიტვა	40,415	39,196	49,000	13,942	6,226	6,410	26,432	14,456
მოლდავეთი	4,240	2,586	1,646	4,530	-3,750	5,868	11,377	3,719
რუსეთი	23,273	32,283	33,597	20,800	-27,562	18,443	17,7687	13,605
საქართველო	9,600	9,400	12,300	2,300	-3,800	6,300	7,000	6,000
სომხეთი	15,359	15,904	18,194	9,262	-16,832	2,512	4,995	6,762
ტაჯიკეთი	1,5495	1,6140	1,805	1,943	3,503	2,690	2,801	2,138
უზბეკეთი	2,605	2,659	3,401	3,153	3,922	4,439	3,983	4,014
უკრაინა	3,358	9,530	10,464	3,067	-15,431	4,778	5,667	0,331
ყაზახეთი	24,872	32,036	26,023	9,621	3,522	25,694	26,224	17,347
ყირგიზეთი	-0,065	0,954	2,647	2,779	1,035	-0,168	2,094	-0,230

ცხრილი 5 იძლევა ეკონომიკური ზრდის უფრო ადეკვატურ ინდიკატორებს, რადგანაც მათში გამორიცხულია მკვეთრი ზრდის ეფექტი. კერძოდ,

ცხრილი 3-დან განსხვავებით მივიღებთ ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების თანაფარდობის განსხვავებულ სურათს (ცხრილი 6).





ცხრილი №6.

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში ეკონომიკური ზრდის პიპოტეტური მაჩვენებლების შედარება საქართველოს ეკონომიკური ზრდის ფაქტობრივ მაჩვენებლებთან (2005-2012 წლები)

ქვეყნები	2005 წ.	2006 წ.	2007 წ.	2008 წ.	2009 წ.	2010 წ.	2011 წ.	2012 წ.
აზერბაიჯანი	2,951	5,140	3,376	8,961	-4,964	1,783	0,319	1,579
ბელორუსია	2,083	2,318	1,48300	9,683	-0,112	2,722	1,654	0,477
ესტონეთი	6,529	7,620	4,324	-11,067	21,670	2,816	6,081	2,481
თურქმენეთი	1,573	1,418	1,015	8,579	-2,671	2,500	3,584	3,432
ლატვია	5,233	6,394	4,443	-9,270	22,239	-1,045	3,311	3,719
ლიტვა	4,210	4,170	3,984	6,062	-1,638	1,017	3,776	2,409
მოლდავეთი	0,442	0,275	0,134	1,970	0,987	0,931	1,625	0,620
რუსეთი	2,424	3,434	2,731	9,043	7,253	2,927	2,538	2,268
საქართველო	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
სომხეთი	1,600	1,692	1,479	4,027	4,429	0,399	0,714	1,127
ტაჯიკეთი	0,161	0,172	0,147	0,845	-0,922	0,427	0,400	0,356
უზბეკეთი	0,271	0,283	0,277	1,3709	-1,032	0,705	0,569	0,669
უკრაინა	0,350	1,014	0,851	1,333	4,061	0,758	0,810	0,055
ყაზახეთი	2,591	3,408	2,116	4,183	-0,927	4,078	3,746	2,891
ყირგიზეთი	-0,007	0,101	0,215	1,208	-0,272	-0,027	0,299	-0,038

ცხრილი 6-დან გამომდინარე 2005 წელს საქართველოსთან შედარებით ეკონომიკური ზრდის უფრო მაღალი ტემპები ჰქონდათ: ესტონეთს, ლატვიას, ლიტვას, აზერბაიჯანს, ყაზახეთს, უზბეკეთს, რუსეთს, ბელორუსიას, თურქმენეთსა და სომხეთს, ანუ საქართველო პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს შორის მხოლოდ მეთერთმეტე ადგილზე იყო. 2012 წელს კი საქართველოზე უკეთ მდგომარეობაში აღმოჩნდნენ ისეთი ქვეყნები, როგორებიცაა – ლატვია, თურქმენეთი, ყაზახეთი, ესტონეთი, ლიტვა, რუსეთი, აზერბაიჯანი და სომხეთი, ანუ საქართველომ მეცხრე ადგილზე გადაინაცვლა.

ცხრილი 5 გვიჩვენებს, რომ ეკონომიკურ რეფორმებში შედარებით წარმატებულ ბალტიის პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს უფრო მეტად გაუჭირდათ, ვიდრე ნავთობითა და გაზით მდიდარ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს. თუმცა, პოსტკრიზისულ პერიოდში ბალტიის ქვეყნებმა შეძლეს არსებული პრობლემების არამართო წარმატებით დაძლევა, არამედ კვლავ მოწინავე რიგებში ყოფნა.

პოსტსაბჭოთა ქვეყნების კრიზისამდელი და პოსტკრიზისული ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების გაანალიზება მკვეთრი ზრდის ეფექტის გამორიცხვის საფუძველზე იძლევა იმის დასკვნის საშუალებას, რომ შედარებითი ეკონომიკური სტაბილურობის საფუძველი აქვთ ნავთობითა და გაზით მდიდარ ქვეყნებს, ხოლო ეკონომიკური აღმავლობის ტრაექტორიაზე სწრაფი დაბრუნების საფუძველი კი შეექმნათ იმ ქვეყნებს, რომლებიც კომუნისტური რეჟიმისა და საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ აშკარად ლიდერობდნენ ეკონომიკური რეფორმების გატარებაში. ესენი კი ბალტიის პოსტსაბჭოთა ქვეყნებია.

იმის გათვალისწინებით, რომ ბალტიის პოსტსაბჭოთა ქვეყნებმა გაიზიარეს ევროკავშირში რეალიზებული ეკონომიკური განვითარების მოდელი, აშკარა ხდება, რომ სხვა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებისთვისაც ამ მოდელის გამოყენება შესაძლოა გახდეს ეკონომიკური განვითარების მყარი საფუძველი. უწინარეს ყოვლისა, ეს ეხება იმ ქვეყნებს,



რომლებიც არ გამოირჩევიან ბუნებრივი რესურსების სიმდიდრით. სწორედ ასეთია საქართველო, რომლისთვისაც ევროპულ არჩევანს ალტერნატივა არ გააჩნია (პაპავა, 2013). ეკონომიკური განვითარების

ევროპულ მოდელზე გადასვლა კი შესაძლებელი გახდება ევროკავშირთან თავისუფალი ვაჭრობის რეჟიმზე გადასვლის შედეგად.

## დასკვნა

ცალკეული ქვეყნებისა და რეგიონების ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლების შედარებისას საყოველთაოდ აღიარებულ პრობლემას მკვეთრი ზრდის ეფექტის არსებობა წარმოადგენს, რის გამოც ამ მაჩვენებლების უშუალო შედარება პრაქტიკულად შეუძლებელია. მხოლოდ მკვეთრი ზრდის ეფექტის ელიმინირების შემდეგ შესაძლებელია უფრო ადეკვატური სურათის მიღება.

მკვეთრი ზრდის ეფექტის პროპორციული გადაფარვის ჰიპოთეზის საფუძველზე აგებულ კორექტირებულ ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლებში

დაცულია ინვარიანტულობის პრინციპი, რომლის თანახმად, ეკონომიკური ზრდის კორექტირებული მაჩვენებლების შეფარდება არ არის დამოკიდებული ეკონომიკური ზრდისა და განვითარების დონის ბაზური მაჩვენებლების შერჩევაზე. ამ პრინციპის შესრულება იმაზე მეტყველებს, რომ მკვეთრი ზრდის ეფექტის ელიმინირების მოცემული მეთოდი არ არის წინააღმდეგობრივი, ადვილად შეიძლება იქნეს გამოყენებული პრაქტიკული მიზნებისათვის, რასაც ადასტურებს პოსტკრიზისული ეკონომიკური ზრდის ანალიზი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების მაგალითზე.

## გამოყენებული ლიტერატურა

1. მენქიუ გ., (2007). ეკონომიკის პრინციპები. თბილისი: დიოგენე.
2. ნადარაია ო., გორგოძე ო., უტიაშვილი დ., და შარუმაშვილი ნ., (2013). "ეკონომიკური ზრდა და სტრუქტურული ტრანსფორმაცია". ეკონომიკა და საბანკო საქმე, ტომი 1, ნომერი 2.
3. პაპავა ვ., (2013). პოსტკომუნისტური საქართველოს ეკონომიკური განვითარების ვექტორის შესახებ. თბილისი, საქართველოს სტრატეგიისა და საერთაშორისო ურთიერთობათა კვლევის ფონდი, ექსპერტის აზრი, № 7, ნანახია 2014 წლის 11 მარტს, <[http://gfsis.org/media/download/library/articles/papava/Papava\\_Vector\\_of\\_Economic\\_Development\\_of\\_Post-Communist\\_Georgia\\_GEO.pdf](http://gfsis.org/media/download/library/articles/papava/Papava_Vector_of_Economic_Development_of_Post-Communist_Georgia_GEO.pdf)>.
4. Åslund A., (2009a). Implications of the Global Financial Crisis for Eastern Europe. Development & Transition 13, viewed 11 March 2014, <[http://www.developmentandtransition.net/uploads/issuesAttachments/25/DT.13\\_English\\_FINAL.pdf](http://www.developmentandtransition.net/uploads/issuesAttachments/25/DT.13_English_FINAL.pdf)>.
5. Åslund A., (2009 b) The Eastern Europe Financial Crisis. CASE Network Studies & Analyses No. 395, viewed 11 March 2014, <[http://www.case.com.pl/upload/publikacja\\_plik/27584614\\_CNSA\\_395\\_Dec%2017.pdf](http://www.case.com.pl/upload/publikacja_plik/27584614_CNSA_395_Dec%2017.pdf)>.
6. Mankiw N. G., (2004). Principles of Economics. Mason: Thomson South-Western.
7. Papava V., (2010). The Economic Development Complex in the Black Sea Area: The Impact of the Global Financial and Economic Crisis. Xenophon Paper, No. 9. Athens: ICBSS, viewed 11 March 2014, <[http://icbss.org/media/113\\_original.pdf](http://icbss.org/media/113_original.pdf)>.
8. Papava V., (2012). Economic Growth in the Central Caucasus-Asian Countries Adjusted for the Catch-Up Effect. Central Asia and The Caucasus, Vo. 13, No. 4.
9. WB, (2014a). GDP growth (annual %). The World Bank, 2014, viewed 11 March 2014, <<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>>.
10. WB, (2014b). GDP per capita (current US\$). The World Bank, 2014, viewed 11 March 2014, <<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>>.
11. Барро Р. Дж., и Сала-и-Мартин Х., (2010). Экономический рост. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний.
12. Мэнью Н. Г., (1999). Принципы экономикс. Санкт-Петербург: Питер Ком.
13. Папавა В., (2013). Проблема ефекта быстрого старта и пространственное сравнение показателей экономического роста (на примере стран восточного партнерства). Экономика Украины, № 1.



## FX პორტფელის რისკების მენეჯმენტი

### შესავალი

საქართველოს ფინანსურ ბაზარზე გაჩნდა რისკების მაღალი სიზუსტით შეფასების მოთხოვნა. მოცემული ნაშრომი მიზნად ისახავს გარკვეული მეთოდოლოგიის ჩამოყალიბებას.

ქვემოთ მოცემულ ნაშრომში ნაჩვენებია მოკლევადიანი რისკების მართვა FX პორტფელისათვის. არჩეული მიდგომით, ვცდილობთ გავითვალისწინოთ გაცვლით კურსებს შორის არსებული არაწრფივი დამოკიდებულება.

მოცემული პორტფელი შედგება აქტივებისაგან, რომელთა ღირებულება დამოკიდებულია გაცვლით კურსზე, განვიხილავთ ნაღდი ფულის პორტფელს დენომინირებულს დოლარსა და ევროში.

პრობლემას განვიხილავთ ორი გაცვლითი კურსის, ევრო-ლარი და დოლარი-ლარის ტრილში, რომელსაც შემდგომში პირობითად ვუწოდებთ  $X$  და  $Y$ .

გამოყენებული მონაცემები, ევრო-ლარისა და დოლარი-ლარის გაცვლითი კურსები, ადებულია ეროვნული ბანკის ვებ-გვერდიდან, 2009-2011 წლის პერიოდით.

აღსანიშნავია, რომ დაკვირვების პერიოდი არ არის შემთხვევითი. რადგან, ეროვნული ბანკის მიერ 2009 წელს, დოლარი-ლარის გაცვლის კურსის დადგენის პრინციპი შეიცვალა. ხოლო, მოცემული ამოცანის ამოხსნისთვის მონაცემები 2009 წლამდე ადეკვატური არ არის.

ხაზგასასმელია ასევე, რომ ევრო-ლარის გაცვლის კურსი არ დგინდება საქართველოს ბაზარზე,

არამედ გამოითვლება საერთაშორისო ბაზარზე დადგენილი CROSS-კურსით.

აღსანიშნავია, რომ მსგავსი ტიპის კვლევები ჩატარებულია ინგლისში მეტიუ ჰარდის, მარკ სალმონისა, კრისტოფ შლეიხერის [1] მიერ ევრო-სტერლინგისა და დოლარი-სტერლინგის გაცვლით კურსებზე. ვინაიდან ზემოაღნიშნული მოდელი მორგებულია უცხო ქვეყნის ეკონომიკაზე, საჭიროა ამ პრინციპის ადაპტირება ქართული ეკონომიკურ-ფინანსური გარემოსთვის.

საწყის ეტაპზე ვიკვლევთ გაცვლით კურსებს შორის არსებულ არაწრფივ დამოკიდებულებას.

ამის შემდეგ, რამდენიმე დაშვებაზე დაყრდნობით, გაცვლითი კურსების ლოგარითმულ ნაზრდებს ვარგებთ ზღვრულ განაწილებებს და ორგანზომილებიან კოპულა-ანალიზზე დაყრდნობით, საშუალება გვქვია მონაცემებს მოვარგოთ კონკრეტული კოპულა. კოპულას მორგებაში იგულისხმება მისი თანხმობა ორგანზომილებიანი მონაცემების სიხშირეებთან, რასაც ჩვენ თანხმობის  $X^2$  კრიტერიუმზე დაყრდნობით ვამოწმებთ. მას შემდეგ, რაც მივიღებთ ყოველდღიურ პროცენტულ ნაზრდებს, განვაგრცობთ მათ  $T$  პერიოდზე.

საბოლოო ჯამში,  $T$  პერიოდზე აგრეგირებული მონაცემებით შეგვიძლია ავაგოთ პორტფელის განაწილება, რის მიხედვითაც გამოვთვლით მის რისკიანობას (Value At Risk-ს).



## გაცვლით კურსებს შორის არსებული არანოზივი დამოკიდებულება

კორტფელის რისკიანობის შესაფასებლად, უპირველეს ყოვლისა, გვესაჭიროება მის ელემენტებს შორის დამოკიდებულების გამოკვლევა. ჩვენს შემთხვევაში ეს არის დამოკიდებულება ორ გაცვლით კურსს შორის (USD/GEL-დოლარი/ლარის გაცვლითი კურსი და EUR/GEL-ევრო/ლარის გაცვლითი კურსი). როდესაც ლაპარაკი მიდის დამოკიდებულებაზე ორ გაცვლით კურსს შორის, იგულისხმება დამოკიდებულება მათ ლოგარითმულ ამონაგებებს შორის. ქვემოთ მოცემულია ამ ორი გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილებების გაბნევის დიაგრამა.

გრაფიკი იძლევა საფუძველს იმის დაშვებისა, რომ კურსებს შორის დამოკიდებულება წრფივი არ არის.

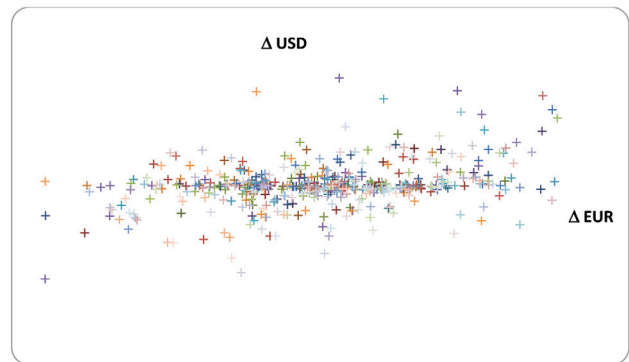
პირსონის კორელაციის კოეფიციენტი მოცემული რიცხვებისთვის არის 0,359

ხოლო კოპულა-ანალიზში უფრო მიღებული სპირმენის ანუ რანგებს შორის კორელაცია არის 0,262.

ის ფაქტი, რომ პირსონის კორელაცია მეტია რანგების კორელაციაზე, სავარაუდოდ, გამოწვეულია

იმით, რომ მონაცემების ერთი ნაწილი დაჯგუფებულია აბსცისაზე

( $\Delta EUR$ -ს შესაბამისი ღერძი), რაც იწვევს მეთოდის ცდომილებას (bias). შესაბამისად განჩნდა ისეთი მეთოდის საჭიროება, რომელიც გაითვალისწინებს ამ ტიპის დამოკიდებულებას. არჩევანი შეჩერდა კოპულაებზე, რადგან ეს მეთოდიკა გვაძლევს საშუალებას შედარებით მარტივად აღვწეროთ დამოკიდებულება და გავათამაშოთ ამ დამოკიდებულების მქონე ცვლადები.



## კოპულემის გადაჭრა კოპულაებით

კოპულა-ანალიზი შედარებით ახალი მეთოდიკაა სტატისტიკაში, რომლის მთავარი მიზანია აღწეროს რთული ტიპის მრავალგანზომილებიანი კავშირები შემთხვევით ცვლადებს შორის.

ორგანზომილებიანი კოპულა არის ფუნქცია

$C: [0,1]^2 \rightarrow [0,1]$ , შემდეგი პირობებით:

1. ყოველი  $u \in [0,1]$ -სთვის  $c(0,u) = c(u,0) = 0$
2. ყოველი  $u \in [0,1]$ -სთვის  $c(u,1) = u$  და  $c(1,u) = u$
3. ყოველი  $(u_1, u_2), (v_1, v_2) \in [0,1] \times [0,1]$ -სთვის სადაც  $u_1 \leq v_1$  და  $u_2 \leq v_2$   $c(v_1, v_2) - c(v_1, u_2) - c(u_1, v_2) + c(u_1, u_2) \geq 0$

თუ შემთხვევითი ცვლადის  $R$ -ის განაწილების ფუნქცია არის  $F$

$$F(r) = P(R \leq r) \text{ სადაც } r \in R$$

ხოლო ორი შემთხვევითი ცვლადის  $R_1$ -ისა და  $R_2$ -ის ერთობლივი განაწილება არის  $H$

$$H(r_1, r_2) = P(R_1 \leq r_1, R_2 \leq r_2) \text{ სადაც } r_1, r_2 \in R$$

მაშინ, სკლარის თეორემა გვეუბნება შემდეგს:

$H$  იყოს ერთობლივი განაწილების ფუნქცია მარგინალური განაწილებებით  $F_1$  და  $F_2$ . მაშინ არსებობს კოპულა  $C$ , რომლისთვისაც:

$$H(x_1, x_2) = C(F_1(x_1), F_2(x_2)) \text{ სადაც } x_1, x_2 \in R$$

თუ  $F_1$  და  $F_2$  არის უწყვეტი, მაშინ  $C$  არის ერთადერთი. სხვა სიტყვებით,  $C$  არის ერთადერთი კოპულა  $F_1 \times F_2$  სიმრავლეზე. მეორე მხრივ, თუ  $C$  არის კოპულა და  $F_1$  და  $F_2$  არის განაწილების ფუნქციები, მაშინ  $H$  არის ერთობლივი განაწილება მარგინალებით,  $F_1$  და  $F_2$ .

$$F_1(x_1) = H(x_1, +\infty)$$

$$F_2(x_2) = H(+ \infty, x_2)$$

თავის მხრივ,  $F_1$  და  $F_2$  არის განაწილების ფუნქციები – მარგინალური განაწილებები.

ტერმინი „კოპულა“ პირველად გამოჩნდა მათემატიკურ ლიტერატურაში 1959 წლის სკლარის

პუბლიკაციაში [2]. „კოპულა“ სკლარმა აირჩია რომ აღეწერა „ფუნქცია, რომელიც აკავშირებს მრავალგანზომილებიან განაწილებას თავის ერთგანზომილებიან მარგინალურ განაწილებებთან“. „კოპულა“ ლათინური სიტყვაა და ნიშნავს კავშირს.

## კოპულას სახეები

“Product” კოპულა – ამ კოპულით აღიწერება შემთხვევით სიდიდეთა დამოუკიდებლობა;

განმარტება: ორი შემთხვევითი სიდიდე  $R_1$  და  $R_2$  დამოუკიდებელია, თუ მათი  $F_1$  და  $F_2$  განაწილებების ნამრავლი უდრის მათ ერთობლივ  $H$  განაწილებას, ანუ

$$H(r_1, r_2) = F_1(r_1) \times F_2(r_2) \text{ ყოველი } r_1, r_2 \in R$$

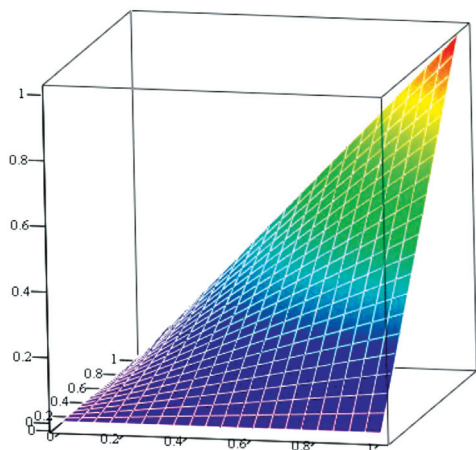
“Product” კოპულა  $C = \Pi$  შემდეგნაირად განიმარტება:  $\Pi(u, v) = u \times v$

მაშინ სკლარის თეორემის თანახმად, ცხადია, რომ

$$\Pi(F_1(r_1), F_2(r_2)) = F_1(r_1) \times F_2(r_2) = H(r_1, r_2)$$

ანუ დამოუკიდებელი  $R_1$  და  $R_2$  შემთხვევითი სიდიდების ერთობლივი განაწილება მოიცემა ფუნქციის არგუმენტებში ამ შემთხვევით სიდიდეთა მარგინალური განაწილებების ჩასმით.

გრაფიკი №1.  
“Product”- კოპულა



ამგვარად, ის რასაც აქამდე შემთხვევით სიდიდეთა დამოუკიდებლობას ვეძახდით, ახლა შეიძლება დამოკიდებულების სპეციფიური სტრუქტურით-“Product” კოპულით გამოვთქვათ; სხვა სიტყვებით, დამოუკიდებლობა არის დამოკიდებულების სპეციფიური ფორმა.

საინტერესო და მნიშვნელოვან კოპულებს წარმოადგენს ე.წ. ფრეშე-ჰოფდინგის საზღვრები, რომელიც ასე განიმარტება:

$$W(u, v) = \max(u+v-1, 0) \text{ და } M(u, v) = \min(u, v)$$

მტკიცდება, რომ ნებისმიერი კოპულასათვის ადგილი აქვს შემდეგ ორმაგ უტოლობას:

$$W(u, v) \leq C(u, v) \leq M(u, v)$$

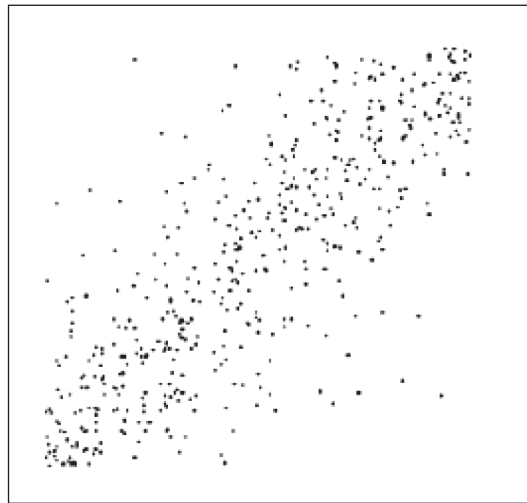
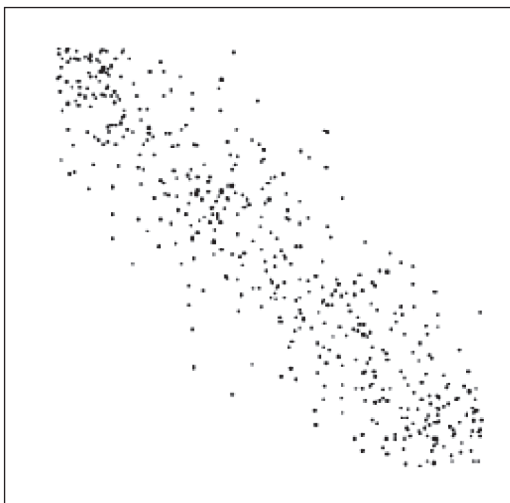
გარდა ამ არაპარამეტრული კოპულებისა არსებობს კოპულების უამრავი პარამეტრული ოჯახი, რაც სტატისტიკური მოდელირებისათვის ძალზე მნიშვნელოვანია. ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მათგანი პარამეტრების დასაშვებ მნიშვნელობათა მითითებით (იხ. ცხრილი):



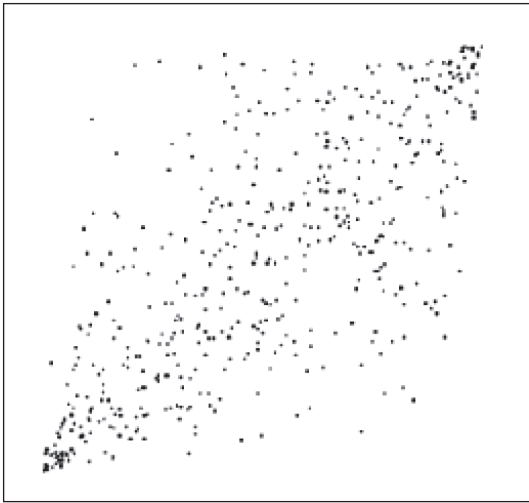
#	$C_\theta(u, v) =$	$\theta \in$
1	$\max \left( [u^{-\theta} + v^{-\theta} - 1]^{-1/\theta}, 0 \right)$	$[-1, \infty) \setminus \{0\}$
2	$\max \left( 1 - [(1-u)^\theta + (1-v)^\theta - 1]^{1/\theta}, 0 \right)$	$[1, \infty)$
3	$\frac{uv}{1 - \theta(1-u)(1-v)}$	$[-1, 1)$
4	$\exp \left( -[(-\ln u)^\theta + (-\ln v)^\theta]^{1/\theta} \right)$	$[1, \infty)$
5	$-\frac{1}{\theta} \ln \left( 1 + \frac{(e^{-\theta u} - 1)(e^{-\theta v} - 1)}{e^{-\theta} - 1} \right)$	$(-\infty, \infty) \setminus \{0\}$
6	$1 - \left[ (1-u)^\theta + (1-v)^\theta - (1-u)^\theta(1-v)^\theta \right]^{1/\theta}$	$[1, \infty)$
7	$\max \left[ \theta uv + (1-\theta)(u+v-1), 0 \right]$	$(0, 1]$
8	$\max \left[ \frac{\theta^2 uv - (1-u)(1-v)}{\theta^2 - (\theta-1)^2(1-u)(1-v)}, 0 \right]$	$(0, 1]$
9	$uv \exp(-\theta \ln u \ln v)$	$(0, 1]$
10	$uv / \left[ 1 + (1-u^\theta)(1-v^\theta) \right]^{1/\theta}$	$(0, 1]$
11	$\max \left( \left[ u^\theta v^\theta - 2(1-u^\theta)(1-v^\theta) \right]^{1/\theta}, 0 \right)$	$(0, 1/2]$
12	$\left( 1 + \left[ (u^{-1} - 1)^\theta + (v^{-1} - 1)^\theta \right]^{1/\theta} \right)^{-1}$	$[1, \infty)$
13	$\exp \left( 1 - \left[ (1 - \ln u)^\theta + (1 - \ln v)^\theta - 1 \right]^{1/\theta} \right)$	$(0, \infty)$
14	$\left( 1 + \left[ (u^{-1/\theta} - 1)^\theta + (v^{-1/\theta} - 1)^\theta \right]^{1/\theta} \right)^{-\theta}$	$[1, \infty)$
15	$\max \left( \left\{ 1 - \left[ (1 - u^{1/\theta})^\theta + (1 - v^{1/\theta})^\theta \right]^{1/\theta} \right\}^\theta, 0 \right)$	$[1, \infty)$
16	$\frac{1}{\theta} (S + \sqrt{S^2 + 4\theta})$	$[0, \infty)$

ჩვენი ამოცანის გადასატრელად ვცადეთ მოცემული კოპულების გამოყენება. ნაშრომში მოცემული გავლენები მიგვიყვანს კონკრეტულ კოპულის სახემდე.

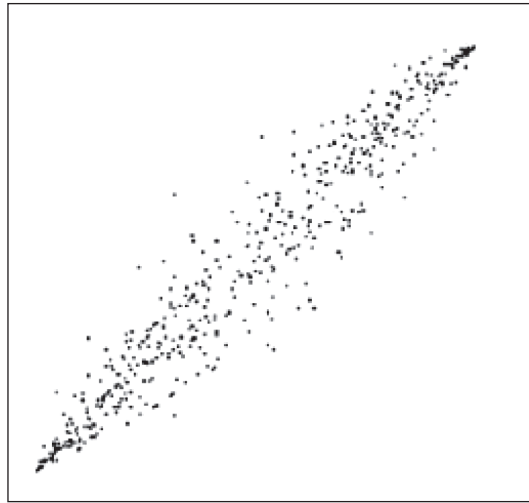
### კოპულის გაბნევის დიაგრამები:



ზემოთ მოყვანილი ცხრილის მე-5 კოპულა- ე.წ. „ფრენკის კოპულა“  
 $\theta = -12$  (მარცხენა) ;  $\theta = 8$  (მარჯვენა)



ცხრილის მე-12-ე კოპულა  
 $\theta = 1,5$  (მარცხენა) ;  $\theta = 4$  (მარჯვენა)



მოცემულ გრაფიკებზე ნაჩვენებია კოპულების გაბნევის დიაგრამები. მასზე დაყრდნობით შეგვიძლია დაახლოებით მივხვდეთ, თუ რომელი კოპულა უფრო მიესადაგება კონკრეტულ მონაცემებს.

ჩვენ შემთხვევაში განვიხილავთ რამდენიმე კოპულას. ესენია: გუმბელის, ფრენკისა და კლეიტონის კოპულები.

## დაშვებები

ყველაზე მნიშვნელოვანი დაშვება ის არის რომ, ლოგარითული ამონაგებები არის დამოუკიდებელი და ერთნაირად განაწილებული, რაც სამართლიანია დროის მცირე ინტერვალზე, რადგან გრძელვადიან პერსპექტივაში გაცვლით კურსზე გავლენას ახდენს ისეთი ეკონომიკური და პოლიტიკური ფაქტორები როგორცაა: ინფლაცია, მშპ-ს ზრდა, პოლიტიკური გადაწყვეტილებები.

აგრეთვე ვგულისხმობთ რომ ბაზარზე არ ხდებ-

ბა უეცარი შოკები, ანუ ფინანსურ ტერმინით რომ ვთქვათ, ბაზარზე არ ხდება კრიზისები.

საბოლოოდ დაშვებები შეგვიძლია ჩამოვაცალიბოთ შემდეგნაირად:

- თითოეული გაცვლითი კურსი არის დამოუკიდებელი და ერთნაირად განაწილებული;
- ბაზარზე არ ხდება შოკები;
- გაცვლით კურსებს გაანჩიათ გარკვეული არაწრფივი დამოკიდებულება;

## მარგინალური განაწილებების მორგება

დანამდე სანამ მოვარგებთ კოპულას, საჭიროა ვიპოვოთ მარგინალური განაწილებები თითოეული ცვლადისთვის (ევრო/ლარი და დოლარი/ლარის გაცვლითი კურსები)

იმისათვის რომ მოვძებნოთ მარგინალურ განაწილებები, ვიყენებთ გულოვან შეფასებას და კოლ-

მოგოროვ სმირნოვის ტესტს.

კოლმოგოროვ სმირნოვის ტესტი შედგება შემდეგი ნაბიჯებისგან:

1) უნდა ავაგოთ ემპირიული განაწილება შემდეგი ფორმულის მიხედვით:



$$F_n(x) = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n I_{X_i \leq x}$$

სადაც  $I$  არის ინდიკატორული ფუნქცია, ხოლო  $n$  არის მონაცემების მთლიანი რაოდენობა.

2) მეორე ეტაპზე უნდა დავთვალოთ კოლმოგოროვ-სმირნოვის სტატისტიკა, რომელიც არის:

$$D_n = \max [|F_n(x) - F(x)|]$$

სადაც  $F(x)$  არის ჰიპოთეტური განაწილება, რომელსაც ვარგებთ ჩვენ მონაცემებს.

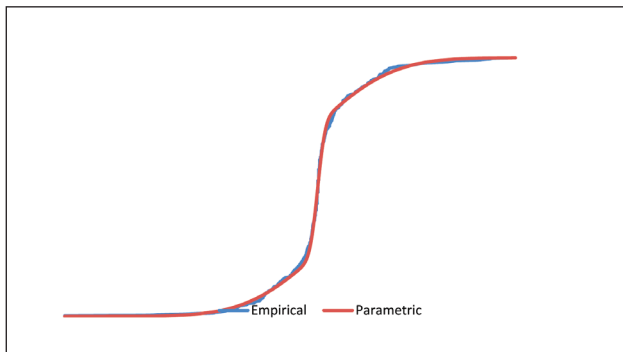
3) შემდეგ უნდა დავთვალოთ კოლმოგოროვ-სმირნოვის განაწილება

$$P(K \leq x) = \frac{\sqrt{2\pi}}{x} \cdot \sum_{i=1}^{\infty} e^{-\frac{(2 \cdot i - 1)^2 \cdot \pi^2}{8x^2}}$$

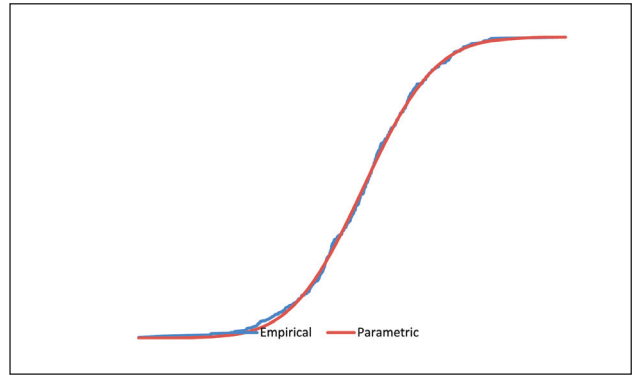
4) საბოლოოდ უნდა შევადაროთ შემდეგ სტატისტიკას:

$$\sqrt{n} \cdot D_n > K_\alpha$$

სადაც  $K_\alpha$  არის კოლმოგოროვ სმირნოვის განაწილების კვანტილი  $1 - \alpha$  ნდობის დონით.



ზემოთ მოცემულია დოლარი/ლარის პროცენტული ზრდის კუმულაციური განაწილების ფუნქცია და მისი პარამეტრული განაწილება



ზემოთ მოცემულია ევრო/ლარის პროცენტული ზრდის კუმულაციური განაწილების ფუნქცია და მისი პარამეტრული განაწილება .

მოცემული გრაფიკებიდან ჩანს, რომ ევროს / ლარი არის ნორმალურად განაწილებული, ხოლო დოლარი/ლარს კი არ ერგება არც ერთი სტანდარტული განაწილება. ამიტომ, შევიმუშავეთ კომპოზიტიური განაწილება, რომლის ფორმულაა:

$$F(x) = \lambda N(x, m_1, s_2) + (1-\lambda) N(x, m_2, s_2)$$

სადაც  $N()$  აღნიშნავს ნორმალურ განაწილებას.

კოლმოგოროვ-სმირნოვის ტესტის მიხედვით, დოლარი/ლარს ზემოთ მოცემული განაწილება ერგება P-value-ით 53%

ხოლო ევროს ერგება ნორმალური განაწილება P-value თი 98%

ევროსთვის პარამეტრებია:

Mean	0.000192
St.dev	0.007126

დოლარის პარამეტრებია:

Mean 1	0.000128
St.dev 1	0.004002
Mean 2	-2.1E-05
St.dev 2	0.000409
lambda	0.499996



## კოპულის მორგება

მის მერე, რაც მოვარგეთ მარგინალური განაწილებები, გადავდივართ კოპულის მორგებაზე.

ორ განზომილებიან შემთხვევაში კოლმოგოროვ სმირნოვის ტესტს ვეღარ გამოვიყენებთ. ამიტომ, მორგების შესაფასებლად ვიყენებთ  $\chi^2$  კვადრატ ტესტს.

გაბნევის დიაგრამებზე დაყრდნობით დავუშვით, რომ ჩვენ მონაცემებს ყველაზე კარგად მოერგებოდა ფრენკის კოპულა, რომელსაც აქ სახე:

$$Frank(u, v) = -\frac{1}{\theta} \ln \left[ 1 + \frac{(e^{-\theta u} - 1) \cdot (e^{-\theta v} - 1)}{e^{-\theta} - 1} \right]$$

ქვემოთ მოცემულია ფრენკის კოპულისთვის ჩატარებული  $\chi^2$  კვადრატ ტესტი.

Chi-Square Test			
0	0	0.059722	1.679365
0	0.458465	0.196199	1.854962
0.020555	0.374103	0.047802	1.133649
0	0.000972	0.029427	0
0	0	0	0

$$\frac{d}{du} Frank(u, v, \theta) \rightarrow \frac{e^{-\theta \cdot u} \cdot (e^{-\theta \cdot v} - 1)}{\left[ \frac{(e^{-\theta \cdot u} - 1) \cdot (e^{-\theta \cdot v} - 1)}{e^{-\theta} - 1} + 1 \right] \cdot (e^{-\theta} - 1)}$$

- 2) გაუტოლოთ წარმოებული  $z$  ცვლადს;
- 3) შემდეგ ამოვხსნათ მეორე ცვლადის მიმართ ( $v$ -ს მიმართ);

$$v = -\frac{\ln \left( \frac{z \cdot e^{-\theta} \cdot e^{\theta \cdot u} - z + 1}{z \cdot e^{\theta \cdot u} - z + 1} \right)}{\theta}$$

ეს არის  $\chi^2$  კვადრატ ტესტის (chi-square test) ტაბულა გამოთვლილი შემდეგი ფორმულით:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k \frac{(O_{i,j} - E_{i,j})^2}{E_{i,j}}$$

Test Value  $\chi^2$

5.85522102

მოცემულ სტატისტიკას შეესაბამება P-Value-ს 83%.

მას შემდეგ, რაც დავადგინეთ თუ რა კოპულა ერგება ჩვენს მონაცემებს, საჭიროა მისი გათამაშება.

იმისათვის რომ ჩავატაროთ კოპულას გათამაშება, ვიქცევით შემდეგი თანამიმდევრობით:

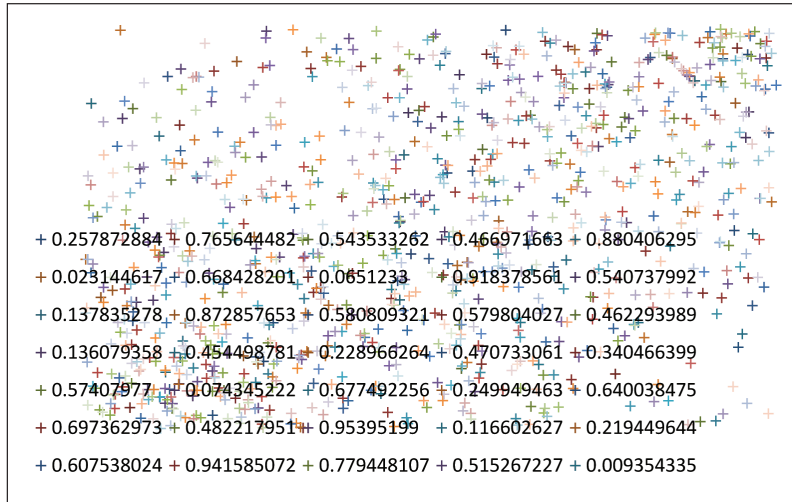
- 1) გავაწარმოთ კოპულას ფუნქცია ერთერთი ცვლადის მიმართ (ჩვენ შემთხვევაში  $u$ -ს მიმართ)

- 4) ავიღოთ  $z$  და  $u$  როგორც uniform განაწილების მქონე შემთხვევითი ცვლადები, ხოლო  $v$  ამოვხსნათ ზემოთ მოცემულ ფორმულის მეშვეობით;
- 5) იმისათვის, რომ  $u$  და  $v$  გადავიყვანოთ პროცენტულ ზრდებში, საჭიროა მოცემული  $u$  და  $v$  ჩავსვათ შესაბამისი განაწილებების შებრუნებულ ფუნქციაში (დოლარი/ლარის შებრუნებული შეესაბამება  $u$ -ს და ევრო /ლარი -  $v$ -ს);

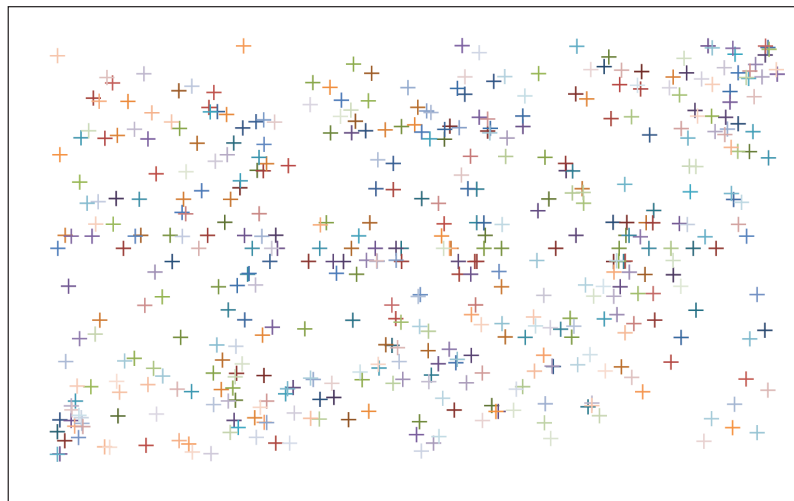
მოცემული ალგორითმი მოგვცემს დოლარი/ლარის და ევრო/ლარის ერთდღიან პროცენტულ ზრდებს, რომლებსაც შეესაბამება ფრენკის კოპულა.



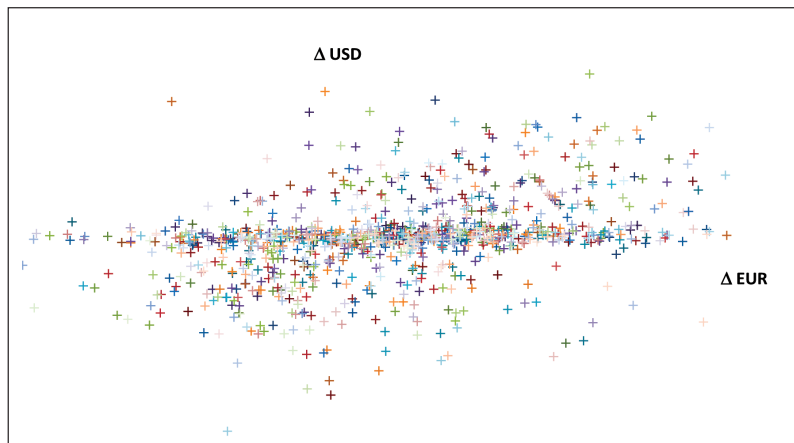
აქ ნაჩვენებია 1,000 გათამაშების შემდეგ მიღებული რეზულტატები.



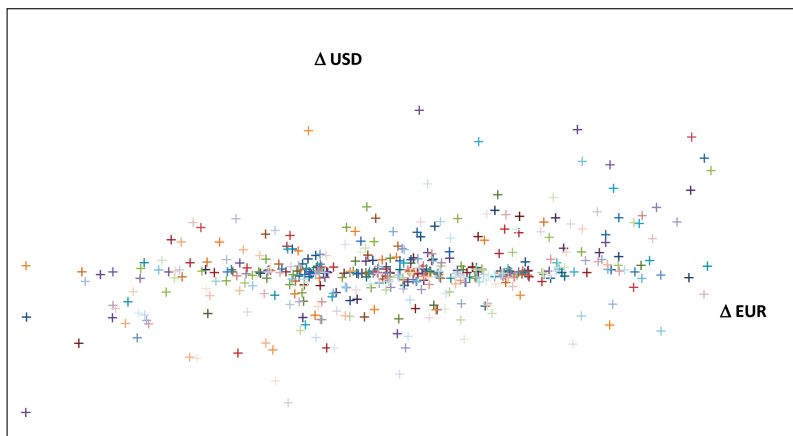
ზემოთ ნაჩვენებია ფრენკის კოპულის გათამაშება.  
შესაბამისი ემპირიული სურათია:



როდესაც გადავიყვანთ  $u$  და  $v$  ს პროცენტულ ზრდაში  
მივიღებთ ასეთ სურათს:



რაც ძალიან გავს თავდაპირველ სურათს.



## დროითი აბრეგაცია (სიმულაცია)

სამ თავეში განვიხილავთ თუ როგორ უნდა გამოვთვალოთ პორტფელში VAR-ი ნებისმიერ  $T$  პერიოდზე.

ამ მიზნის მისაღწევად ვიყენებთ იმ ფაქტს, რომ ჩვენი დაკვირვებები არის ლოგარითმული ამონაგებები.

$$R_{i,1} = \ln(s_i / s_{i-1})$$

ამ ფორმულის გამოყენებით შეგვიძლია ვაჩვენოთ, რომ  $T$  პერიოდზე ნაზრდი იქნება უბრალოდ ყოველდღიური ნაზრდების ჯამი:

$$R_{i,T} = \sum_{j=1}^T R_{j,1}$$

პორტფელის ღირებულება ლარში შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ როგორც:

$$P = A * X + B * Y$$

ხოლო შემოსავლიანობა არის:

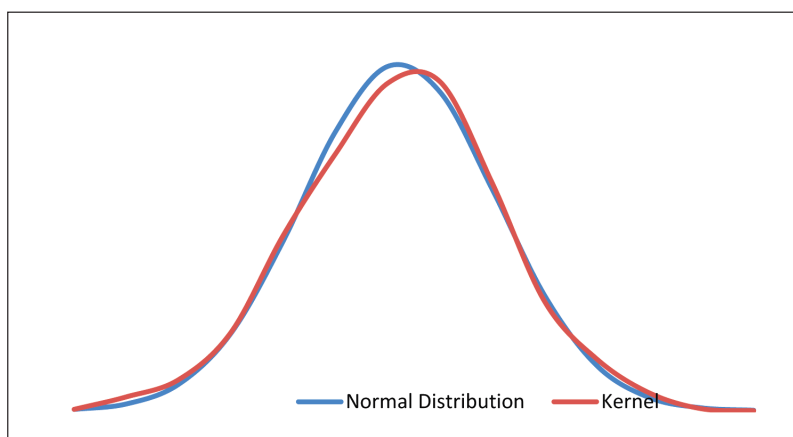
$$R_{Portfolio,T} = AR_{EUR,T} + BR_{USD,T}$$

სადაც  $R_{P,T}$  აღნიშნავს პორტფელის შემოსავლიანობას, ხოლო  $A$  და  $B$  მოცემულ ვალუტაში თანხას.

წინა ქვე თავში ნაჩვენები მონაცემების მიხედვით გადავთვალოთ პორტფელის VAR-ი.

პორტფელი შედგება პოზიციით ევროში - 1 000 000 და დოლარში - 2 000 000.

ვაკვირდებით 1 კვირიან ჰორიზონტს. რეზულტატებია შემდეგი:





ამ გრაფიკზე ნაჩვენებია ნორმალური განაწილება და მონაცემების გულოვანი შეფასება (kernel Estimate). დიაგრამის საფუძველზე ჩატარებულმა კოლოგოროვ-სმიროვის ტესტმა მოგვცა P-Value 20%.

ერთკვირიან ჰორიზონტზე პორტფელის შემოსავლიანობას გამოუვიდა ნორმალური განაწილება პარამეტრებით

Mean 3,461  
St.Dev 27,984

ხოლო ამ რიცხვების შესაბამისი VAR-ი, 95 პროცენტის ნდობის ინტერვალით, არის - 42 569 ლარი.

იგივე მეთოდის გამოყენებით, შესაძლებელია ნებისმიერ T ჰორიზონტზე VAR ის შეფასება.

## დასკვნა:

რენი ნაშრომის შედეგები ეფექტიანია და ადეკვატურია მოკლე პერიოდზე, რადგან ხანგრძლივი ინტერვალის შემთხვევაში, ისეთი ფაქტორები, შემოდის, რომლებსაც მოდელი ვერ ითვალისწინებს; ასეთ ფაქტორებია: GDP (მთლიანი შიგა პროდუქტი), ინფლაცია, სხვადასხვა მაკროეკონომიკური ცვლილებები, პოლიტიკური გადაწყვეტილებები და სხვა;

თუმცა, მოკლე პერიოდზე როგორც აღვნიშნეთ, მოდელი საკმაოდ ზუსტად გვაძლევს საშუალებას შევაფასოთ პორტფელის VAR-ი.

[1] Matthew Hurd, Mark Salmon, Christoph Schleicher (2005) Using Copulas to Construct Bivariate Foreign Exchange Distributions with an Application to the Sterling Exchange Rate Index .

[2] Sklar, A. (1959), "Fonctions de répartition à n dimensions et leurs marges",







# CORPORATE COMPLIANCE

## კორპორაციული შესაბამისობის სისტემის დანერგვა

### 1. შესავალი

Corporate Compliance<sup>1</sup> დაახლოებით შვიდი წლის წინ დაინერგა მსოფლიოში (PwC 2013, გვ. 26). ის სწრაფად შეიჭრა ამერიკის შეერთებული შტატებიდან ევროპულ ეკონომიკურ წრეებში და დღეს ის კარგი კორპორაციული მართვის შეუცვლელ შემადგენელ ნაწილს წარმოადგენს (Auerbach/Jost 2011, გვ. 652). დიდი კომპანიების ინტერნეტ გვერდზე Corporate Compliance-ის რუბრიკას საკუთარი ადგილი უკავია ფულის გათვრების საწინააღმდეგო დებულებების, ეთიკის კოდექსისა თუ ანტიკორუფციული პოლიტიკის გვერდით. ამგვარად, აღნიშნული კომპანიები მესიჯს უგზავნიან დაინტერესებულ პირებს, სადაც ხაზს უსვამენ მდგრადი განვითარების, კანონმორჩილებისა და სამართლიანობისადმი სწრაფვას.

საქართველოში Corporate Compliance-ის განხორციელება ძირითადად, კომერციულ ბანკებს უკავშირდება. Basel II<sup>2</sup> ურჩევს ბანკებს, კარგი კორპორაციული მართვისათვის რისკის მენეჯმენტსა და შიდა აუდიტთან ერთად, განახორციელონ Compliance. საქართველო არ გახლავთ ბაზელის კომიტეტის წევრი ქვეყანა, თუმცა, ნაწილი ბანკებისა<sup>3</sup> სხვადასხვა ფორმით ითვალისწინებს ამ რეკომენდაციას საკუთარ საქმიანობაში<sup>4</sup>. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ Corporate Compliance ისეთი ჩამოყალიბებული მოდელით, როგორც სახითაც ეს აშშ-ისა და ევროპის

კომპანიებში გვხვდება, ჯერჯერობით საქართველოში დანერგილი არ არის.

მიუხედავად იმისა, რომ Corporate Compliance-ის უმნიშვნელოვანეს შემადგენელ ნაწილს კანონისა და დადგენილი წესების დაცვა წარმოადგენს, მისი მხოლოდ სამართლის სფეროსათვის მიკუთვნება საკმარისი არ იქნებოდა. Corporate Compliance ბიზნესის ადმინისტრირებისა და ეკონომიკური ეთიკის ნაწილი გახდა, ზოგიერთი ავტორი კი მას მარკეტინგის ინსტრუმენტადაც განიხილავს (იხ. ვრცლად Strothmeyer 2010).

ნაშრომში განხილულია Corporate Compliance-ის თეორიული საფუძვლები, სისტემის პრაქტიკაში დანერგვის მეთოდები და აშშ-ისა და ევროპის კომპანიებში არსებული მოდელის საქართველოზე მორგების შესაძლებლობა. თვალსაჩინოებისათვის წარმოდგენილი იქნება კომპანია Siemens-ის Corporate Compliance სისტემის მოდელი.

წინამდებარე ნაშრომის მიზანია, უფრო ახლოს გააცნოს მკითხველს მსოფლიოს ინდუსტრიულ ქვეყნებში მზარდი პოპულარობის მქონე Corporate Compliance და ამით ხელი შეუწყოს ქართულ კომპანიებში მისი დანერგვის დადებითი და უარყოფითი მხარეების წარმოჩენას.

1. მიუხედავად იმისა, რომ ინგლისურ ტერმინს Compliance სხვადასხვა ენებზე არაერთი შესატყვისი მოექცნება, დამკვიდრებული პრაქტიკით მისი თარგმნა არ მოხდა და პირდაპირ ინტეგრირდა გერმანულ, ფრანგულ და სხვა ენებში. ამდენად, სტატიის შემდგომ ნაწილშიც თავს შევიკავებ ქართულ ენაზე თარგმნისაგან და გამოვიყენებ უკვე საერთაშორისოდ ქცეულ ტერმინს Corporate Compliance, ან Compliance. ტერმინის ქართული შესატყვისის შესახებ იხილეთ ქვემოთ.  
2. საბანკო ზედამხედველობის ბაზელის კომიტეტის რეკომენდაციები. კონკრეტულ შემთხვევაში, საუბარია შემდეგ დოკუმენტზე: Basel Committee on Banking Supervision 2010, Principles for enhancing corporate governance.  
3. მაგალითად, თიბისი ბანკი თავის ვებ-გვერდზე აქვეყნებს Risk, Ethics and Compliance Committee Policy-ს, რომელიც საქართველოს მოქმედ კანონმდებლობასთან ერთად, Basel II-ის რეკომენდაციას ემყარება; ბაზისბანკი, საკუთარ Policy on the Corporate Governance Principles-ში ხაზგასმით აღნიშნავს კანონმდებლობასა და ეთიკურ ნორმებთან შესაბამისობის მნიშვნელობას მის საქმიანობაში.  
4. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ Compliance-ის წარმოება ბანკებში განპირობებულია ისეთი დოკუმენტებით, როგორცაა დებულება კომერციულ ბანკებში რისკების მართვის თაობაზე (დამტკიცებული საქართველოს ეროვნული ბანკის პრეზიდენტის №71 ბრძანებით 2008 წლის 17 მარტს), ასევე 2009 წელს საქართველოს ბანკების ასოციაციის მიერ დამტკიცებული კორპორაციული მართვის კოდექსით, რომელიც მიზნად ისახავს კორპორაციული მართვის უფრო მაღალი სტანდარტების დაწესებას კომერციული ბანკებისათვის, მათი კორპორაციული მართვის დონის ამაღლებასა და საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკასთან მიახლოებას.

## 2. ლიტერატურის მიმოხილვა

Corporate Compliance ბოლო პერიოდის ერთ-ერთი პოპულარული თემა გახდა ამერიკული და ევროპული სამეცნიერო პუბლიკაციებისა თუ ნაშრომებისათვის. ავტორების მიერ განიხილება აღნიშნული სისტემის დანერგვის თეორიული შესაძლებლობები, მისი თანმხლები დადებითი მხარეები; კერძოდ, რისკის მართვის გაუმჯობესება, ასევე, უარყოფითი მხარეები, მაგალითად, ბიუროკრატიის მატების საფრთხე და სხვ. კომპანიების გამოცდილებაზე დაყრდნობით შექმნილია პრაქტიკული გზამკვლევები, რომლებიც

Corporate Compliance-ის დანერგვის საბაზისო მოდელს სთავაზობენ დაინტერესებულ კომპანიებს. სფეროების მიხედვით, ცალ-ცალკე ხდება Corporate Compliance-ის სისტემის განხილვა. აქვე უნდა აღინიშნოს PricewaterhouseCoopers-ის მიერ რეგულარულად განხორციელებული კვლევები, კომპანიებში ეკონომიკური კრიმინალის მდგომარეობის დასადგენად. აღნიშნული კვლევები ასევე მიმოხილავს Compliance-ის გავლენას ეკონომიკური კრიმინალის კლებაზე.

## 3. CORPORATE COMPLIANCE-ის თეორიული საფუძვლები

### 3.1. განმარტება

ლიტერატურაში ტერმინის Compliance წარმომავლობას ანგლო-ამერიკულ საბანკო სფეროს მიაწერენ (Strothmeyer 2010, გვ. 15). Corporate Compliance ვიწრო გაგებით კანონმდებლობის დაცვის უზრუნველყოფასთან ასოცირდება. თუმცა, ის არ შემოიფარგლება ამ ვიწრო განმარტებით. იმისათვის, რომ Corporate Compliance-ის არსი და დანიშნულება უკეთ შევიცნოთ, საჭიროა, უფრო დეტალურად გავიგოთ, თუ რას მოიცავს და გულისხმობს ეს ცნება.

Corporate Compliance შეიძლება განვმარტოთ, როგორც დადგენილი წესების დაცვის უზრუნველყოფა კომპანიაში, მათი შესრულება, წესებთან შესაბამისობაში ყოფნა, კორპორაციული შესაბამისობა. წესები კი ამ შემთხვევაში, ნორმატიული, კომპანიის მიერ დადგენილი შიდა სამართლებრივი აქტებისა და ზოგადი ქცევის წესების ერთობლიობაა. რაც უფრო ზედმიწევნით ხდება წესების დაცვა კომპანიაში, მით უფრო მაღალია მისი კორპორაციული შესაბამისობის ხარისხი (Holzhauser 2011, გვ. 13).

Corporate Compliance-ის სისტემა კომპანიის მიერ საკუთარი თავისათვის, მისი ორგანოებისა და თანამშრომლებისათვის შემუშავებული მაკონტროლებელი მექანიზმია, რომელიც მისი საქმიანობის მოქმედი კანონმდებლობისა თუ კომპანიის შიდა სამართლებრივი აქტების, მის მიერ დადგენილი პრინციპების ჩარჩოებში წარმართავს უზრუნველყოფს.

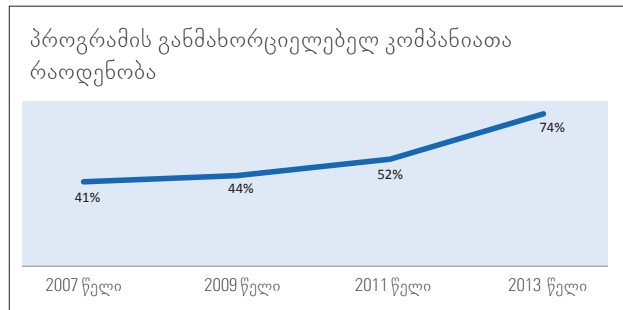
### 3.2. ზოგადი მიმოხილვა

წარმოდგენის შესაქმნელად, თვალი გადავავლოთ Corporate Compliance-ის „მოძრაობის“ გაძლიერების წინაპირობას. ერთი შეხედვით, მარტივი და ცალსახაა ის, რომ ყველა მოქმედება კანონმდებლობით დადგენილ ჩარჩოებში უნდა ხდებოდეს და ამაში ახალი არაფერია. ისიც ცხადია, რომ Corporate Compliance 21-ე საუკუნის მიგნება არ არის და კომპანიები ყოველთვის დაინტერესებულები იქნებოდნენ, აღმოეჩინათ და მინიმუმამდე დაეყვანათ სამართლებრივი რისკები. თუმცა, ეს იდეალური დაშვება პრაქტიკაში ყოველთვის მარტივი შესასრულებელი როდი გახლავთ. აუდიტორულმა კომპანიამ PricewaterhouseCoopers (PwC) 2007 წელს კომპანიებში ეკონომიკური კრიმინალის შესახებ კვლევა ჩაატარა, რომლის ფარგლებშიც გამოკითხული იქნა 5,428 კომპანიამდე მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხიდან. გამოკითხვით დადგინდა, რომ მსოფლიოს მასშტაბით კომპანიების 43% ადასტურებდა 2005-2006 წლის განმავლობაში მინიმუმ ერთი ინდუსტრიული და ეკონომიკური შპინაჟის, კორუფციისა და მოსყიდვის, კომერციული საიდუმლოების შემცველი ინფორმაციის გაჟონვის, ან სხვა მსგავსი შემთხვევის არსებობას (PwC-Studie 2007, ილუსტრ. 1.1.b.). ამავე კვლევაში მოყვანილი შეფასებით, 2005-2006 წლებში ეკონომიკური დანაშაულით გერმანული ეკონომიკისათვის მიყენე-



ბული დათვლადი ზარალი წელიწადში 6,05 მილიარდ ევროს შეადგენდა (PwC-Studie 2007, გვ. 19).

ახლო წარსულის ცნობილი „ეკონომიკური სკანდალები“ შემდეგ (მაგალითისთვის, აშშ – ENRON, WorldCom, გერმანიის ფედერაციული რესპუბლიკა – Siemens etc.), როდესაც ცალკეული მმართველი პირების ქმედება დრამატულად აისახა კომპანიების ფინანსურ მდგომარეობასა და განვითარებაზე, ნათლად გამოჩნდა არსებული ხარვეზები და მკვეთრად გაიზარდა ნდობის დეფიციტი. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულმა, შედეგად, უფრო ძლიერი და ეფექტიანი კონტროლის საჭიროება მოიტანა. აშშ თანამედროვე Corporate Compliance-ის სამშობლოდ ითვლება (Rieder/Falge 2013, გვ. 24), რომლიდან წამოსულმა ტალღამაც ევროპაში გადაინაცვლა და Compliance მსხვილი კომპანიების ბიზნეს ადმინისტრირების შეუცვლელი ნაწილი გახდა (Poppe 2013, გვ. 3). Compliance-ის დანერგვის სტატისტიკა მზარდი ხასიათისაა. მაგალითისთვის, გადავხედოთ PwC-ის კვლევაში მოყვანილ მონაცემებს Compliance-პროგრამის გერმანულ კომპანიებში გავრცელების შესახებ (PwC 2013, გვ. 26).



### 3.3. რისკები და Corporate Compliance-ის მიზანი

(1) Corporate Compliance-ს პირდაპირი მიზანია, თავიდან აიცილოს აღნიშნული სამართლებრივი თუ ეკონომიკური რისკები და ამით გამოწვეული პასუხისმგებლობა.

Compliance-ის დარღვევამ, კომპანიისა და მისი ხელმძღვანელობისათვის შესაძლოა, ისეთი რისკები გამოიწვიოს, როგორცაა:

- სანქციები (ფულადი ჯარიმა, გაფრთხილება და სხვა);
- სისხლის, ადმინისტრაციული ან სამოქალაქო სამართლებრივი პასუხისმგებლობა;

- რეპუტაციის შელახვა (Hauschka 2010, გვ. 12; Moosmayer 2012, გვ. 11).

ცალსახაა, რომ სამართლებრივი მოთხოვნების უგულებელყოფამ/დარღვევამ, პირდაპირ სამართლებრივ თუ ფინანსურ შედეგთან ერთად, კომპანიის იმიჯსა და რეპუტაციას შეიძლება მიაყენოს ზიანი. თუ ამ რისკს კომერციულ ტრილში განვიხილავთ, პასუხისმგებლობის გამომწვევმა გადაცდომამ კომპანიით დაინტერესებული მხარეების ნდობის კლება და მათი დაკარგვა შეიძლება გამოიწვიოს. ამდენად, კარგად შემუშავებული Compliance-ის სისტემა, კომპანიისათვის რეპუტაციის რისკის თავიდან აცილებასაც ემსახურება, რაც კომერციული ბანკების შემთხვევაში განსაკუთრებით ფაქიზ თემას წარმოადგენს<sup>5</sup>.

(2) პირდაპირი მიზნის პარალელურად, ლიტერატურაში საუბარია Corporate Compliance-ის დამატებითი მიზნების არსებობაზეც. ძლიერი და გამჭვირვალე Compliance სისტემა არა მხოლოდ არსებული პარტნიორების ნდობისა და ინტერესის შენარჩუნებას, მათი დაკარგვის თავიდან აცილებას, არამედ სხვა, ფართო წრის დაინტერესების სტიმულირებასაც შეიძლება ემსახურებოდეს. სხვა სიტყვებით, კომპანიის მიზნებში ასევე შეიძლება, შედიოდეს Compliance-ის ეკონომიკური პოტენციალის გამოყენება და მისი, როგორც მარკეტინგული ინსტრუმენტის ფუნქციის გამოყენება (მსგავსი იხ. Strothmeyer 2010, გვ. 188).

ინვესტორთა მოსაზრებით, სასაქონლო ნიშნის იმიჯის გასაუმჯობესებლად, ნდობის ასამაღლებლად, კარგი დამსაქმებლის სტატუსის შესაქმნელად (კვალიფიციურ კადრთა მოსახიბლად), კომპანიები დამატებით ვალდებულებებს იღებენ და უფროდაუფრო მეტ მნიშვნელობას ანიჭებენ საზოგადოებაში აღიარებულ სოციალურ სტანდარტებთან შესაბამისობას (Social Compliance). ამისათვის, ისინი ყურადღებას ამახვილებენ ისეთ საკითხებზე, როგორცაა: ეთიკის დაცვა, ინტეგრულობა, მდგრადობა, სამართლიანი და ღირსეული შრომის პირობები და მათთან ერთად, გამართული Compliance-სისტემა. ამგვარი პოლიტიკა დადებითად აისახება კომპანიის რეპუტაციაზე, მისდამი ინტერესზე საზოგადოებაში და განასხვავებს მას მისი კონკურენტებისაგან. ამდენად, Compliance რისკიც, შეზღუდვასთან ერთად, იმიჯისათვის სარგებლის მოტანასაც ემსახურება<sup>6</sup>.

5. იხ. დებულება კომერციულ ბანკებში რისკების მართვის თაობაზე, თავი მე-8, დამტკიცებული საქართველოს ეროვნული ბანკის პრეზიდენტის №71 ბრძანებით 2008 წლის 17 მარტს.  
6. Compliance-ის, როგორც იმიჯის გაუმჯობესების ინსტრუმენტის ფუნქციის შესახებ იხ. ნაშრომი Strothmeyer 2010.



## 4. CORPORATE COMPLIANCE-ის დანერგვა

ინამდებარე თავში წარმოგიდგინთ Compliance-ის სისტემის ძირითად ეტაპებსა და აპრობირებულ მოდელებს.

### 4.1. გადაწყვეტილება

პირველი ნაბიჯი Compliance-სისტემის დასაწერებად, კომპანიის ხელმძღვანელობის მიერ გამოხატული ნება გახლავთ, რომელიც, როგორც წესი, დოკუმენტურად ფორმდება (კრების ოქმის, ბრძანების, ან დადგენილების სახით).

ამგვარი ნება დამატებით შესაძლოა ფორმალურად, თანამშრომელთათვის მიმართვის სახითაც გამოითქვას. მაგალითად, ავტორი Inderst (Inderst/Bannenberg/Poppe 2013) საუბრობს Mission Statement-ზე, რომლითაც ხელმძღვანელი წესებისადმი მორჩილებას კომპანიის თამაშის წესების უმთავრეს შემადგენელ ნაწილად აცხადებს და ამით მოუწოდებს თანამშრომლებს, იმოქმედონ მხოლოდ წესების ფარგლებში<sup>7</sup>.

### 4.2. ეტაპები

Compliance-ის სისტემის ასამუშავებლად საჭიროა მისი (1) იმპლემენტირება, (2) დოკუმენტურად გამყარება და (3) შემდგომი განვითარება.

#### (1) იმპლემენტირების პროცესი

პირველ რიგში, უნდა მოხდეს სისტემის დაგეგმვა. ამ ეტაპზე განისაზღვრება, როგორ მოეწყობა Compliance-სისტემა და რა სფეროებზე გავრცელდება მისი გავლენა.

#### რას მოიცავს

სფეროები, რომლებიც Compliance-ს საჭიროებს, ინდივიდუალურად უნდა დადგინდეს ყველა კომპანიისათვის. Compliance კომერციული ბანკისათვის შესაძლოა, მოიცავდეს შემდეგ სფეროებს:

- საბანკო სამართალი
- შრომის სამართალი
- საგადასახადო სამართალი
- ანგარიშგება
- მონაცემთა დაცვა
- თაღლითობა

- ექსკლუზიური უფლება
- ფულის გათეთრება
- საბანკო რისკები
- კორპორაციული მართვა
- ეთიკური ნორმები
- და სხვა.

თავის მხრივ, ჩამონათვალში მოყვანილ ყველა სფეროს კონკრეტული სტრუქტურული ერთეული კურირებს. Compliance კი, ამ სფეროებთან დაკავშირებულ ნორმატიულ აქტებთან, კომპანიის შიდა დებულებებთან და სტანდარტებთან შესაბამისობას უწევს ორგანიზებას<sup>8</sup>.

#### სტრუქტურული ერთეული თუ Compliance-ოფიცერი

ამოცანის მოცულობის განსაზღვრის შემდეგ, მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, ხელმძღვანელობამ უნდა მიიღოს გადაწყვეტილება ისეთ საკითხებზე, როგორიცაა:

- ვის დაეკისრება Compliance-ის განხორციელების ფუნქცია – სტრუქტურულ ერთეულს თუ ცალკეულ შემსრულებლებს;
- სტრუქტურული ერთეულის ზომა;
- ახალი კადრი/სტრუქტურული ერთეული, თუ ფუნქციების გადანაწილება არსებული კადრებისათვის/სტრუქტურული ერთეულისათვის;
- კომპანიაში ინტეგრირებული მომსახურება თუ აუტსორსინგი.

მომცრო კომპანიები შესაძლოა, მხოლოდ ერთი თანამშრომლის დანიშვნით შემოიფარგლონ. დიდი, რეგულირებული კომპანიები კი, როგორცაა ბანკები და სადაზღვევო კომპანიები, სპეციალური სტრუქტურული ერთეულის შექმნით (ან არსებული სტრუქტურული ერთეულის რეორგანიზებით) ახორციელებენ Compliance-ს.

სტრუქტურული ერთეულისა თუ პოზიციის შექმნისას, კომპანიის ხელმძღვანელობამ ყურადღება უნდა გაამახვილოს შემდეგ დეტალებზე:

*მნიშვნელოვანია Compliance-სისტემის იმიჯი.* სტრუქტურული ერთეული თუ ცალკეული კადრი ნდობასა და პატივისცემას უნდა იწვევდეს კომპანიის თანამშრომლებში. ერთეულის რეპუტაციის სწორად

7. იხ. Inderst, in: Compliance (Inderst/Bannenberg/Poppe), München 2013, გვ. 108-დან.  
8. Auerbach/Jost, გვ. 652.



ფორმირებისათვის, თავიდან უნდა იქნეს აცილებული Compliance ფუნქციების ისეთი განყოფილებისათვის მინიჭება, რომელიც ნაკლებ მნიშვნელოვნად ითვლებოდა კომპანიაში. ერთი სიტყვით, Compliance სტრუქტურული ერთეულის ეფექტიანი ფუნქციონირებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მის სწორ პოზიციონირებას და იმიჯს კომპანიის სტრუქტურაში (შედარებისათვის იხ. Inderst 2013, გვ. 110).

### **სწორი არჩევანი ინტეგრირებასა და აუტოსორსინგს შორის.**

Compliance-სისტემა შესაძლოა, დაინერგოს კომპანიაში და მართული იქნას ცალკე სტრუქტურული ერთეულის მიერ, რომელიც საკუთარ თავზე აიღებს ყველა ფუნქციას. მეორე ვარიანტი მატრიცული ორგანიზებაა, სადაც სამუშაო ფუნქციები გადანაწილებული იქნება სხვადასხვა სტრუქტურულ ერთეულებზე (Compliance-ის, იურიდიული, ფინანსური, ადამიანური რესურსების და სხვა განყოფილებები), რომელთა ნამუშევარი თავს მოიცავს ზემდგომ კომიტეტში.

თუმცა, ასევე შესაძლებელია გარე მომსახურებით სარგებლობა – Compliance ფუნქციების აუტოსორსინგი. ამ უკანასკნელზე დიდხანს არ შევჩერდები, მაგრამ დადებითთან ერთად საჭიროა, აღინიშნოს მისი უარყოფითი ასპექტებიც. დადებით მხარეს, ცხადია, დაზოგილი ფიქსირებული ხარჯები წარმოადგენს, რაც კომპანიაში Corporate Compliance-ის სისტემის დანერგვისა და შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულის შექმნის შემთხვევაში, არც თუ ისე მცირე იქნება. აუტოსორსინგის უარყოფითი მხარედ კი შესაძლოა, შემდეგი მოვლენები მოვიხსენიოთ:

– კომპანიის ხელმძღვანელობას მაინც თავად მოუწევს Compliance-თან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების მიღება, ვინაიდან კომპანიის შიდა პროცესების მართვის უფლების მესამე პირებისათვის გადანდობა არ უნდა იყოს მიზანშეწონილი. ამდენად, გამოდის, რომ მესამე პირებისათვის Compliance-ის მხოლოდ აღსრულების ნაწილის გადანდობა იქნება შესაძლებელი.

– შეუძლებელია, მესამე პირებმა ისე კარგად შეძლონ კომპანიის ყოველდღიურ საქმიანობაში ჩართვა, შიდა პროცესებში მონაწილეობის მიღება და ნდობის მოპოვება, როგორც ამას შესაბამისი

უფლებამოსილებით აღჭურვილი კომპანიის სტრუქტურული ერთეული შეძლებდა. აღნიშნული დისტანცია აისახება ინფორმაციის მიღების სისწრაფესა და ღონისძიებების გატარების ეფექტიანობაზე.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, მეტი მოქნილობისა და ეფექტიანობისათვის, ავტორები ხშირად უწევენ რეკომენდაციას Corporate Compliance-ის ფუნქციების გადანაწილებას შიდა და გარე მომსახურებაზე<sup>9</sup>.

### **სპეციფიკური ფაქტორები.**

კომპანიაში Corporate Compliance სტრუქტურული ერთეულის ფორმირება და მისი ფუნქციონირების პრინციპი ისეთ ფაქტორებზე დამოკიდებული, როგორცაა კომპანიის სიდიდე, სამართლებრივი ფორმა, სამოქმედო სივრცე, სფერო და ა.შ. ამდენად, არ არსებობს Compliance-ის სტრუქტურული ერთეულის ფორმირების მზა მოდელი. ზემოთ ხსენებული და სხვა სპეციფიკური ფაქტორების მიხედვით, უნდა მოხდეს საბაზისო მოდელის განვითარება, გავრცობა ან შემცირება და კომპანიაზე მორგება.

### **კადრების სწორად შერჩევა.**

ერთ-ერთ უმთავრეს ამოცანას წარმოადგენს Compliance-ის განმახორციელებელი პირების სწორად შერჩევა.

Compliance-ოფიცრები მმართველობის მიერ კომპანიაში წარგზავნილი „მცველები“ არიან, რომელთა მიზანია, წინასწარ განჭვრიტონ, გამოავლინონ და აღკვეთონ/მინიმუმამდე დაიყვანონ კომპანიისა თუ მისი ცალკეული სტრუქტურული ერთეულის საქმიანობის მოქმედი კანონმდებლობიდან/შიდა სამართლებრივი აქტებიდან გადაცდომები. ეფექტიანი პრევენციული ღონისძიებების გასატარებლად Compliance-ოფიცრებმა შესაბამისი სტრუქტურულ ერთეულებთან კოორდინირებულად უნდა იმუშაონ. თუმცა, მათთვის მაინც საჭიროა საბაზისო ცოდნა მათდამი დაქვემდებარებული საკითხების გარშემო.

ხშირ შემთხვევაში, Compliance-ოფიცრები ბიზნეს სამართლის სპეციალისტები არიან, რადგან კანონმდებლობის კარგი ცოდნა ამ პოზიციაზე დასაქმებული კადრისათვის მნიშვნელოვანი

9. იხ. Auerbach/Jost, in: Handbuch Corporate Governance von Banken (Hopt/Wohlmannstetter), გვ. 664.

ფაქტორია. კომპანიის იურისტი, რომელიც იდეალურ შემთხვევაში, გადამზადებას გაივლის Compliance-ს დაქვემდებარებული სფეროების უკეთ შესასწავლად, საუკეთესო კანდიდატურა შეიძლება იყოს ამ პოზიციაზე. ამგვარი კადრის უპირატესობა მისი კორპორატიული გამოცდილებაც იქნება, რომელიც მან კომპანიაში მუშაობის პერიოდში მიიღო. Compliance-ის სტრუქტურული ერთეულის სრულყოფილებისათვის, იდეალური იქნება იურიდიულ განათლებასა და გამოცდილებასთან ერთად, ფინანსური სფეროს წარმომადგენლის დასაქმება.

შერჩეულ პირებს კომპანიამ დეტალურად უნდა გააცნოს მათი უფლებები და ვალდებულებები, იზრუნოს მათთვის საჭირო რესურსების მიწოდებაზე და რეგულარულად მისცეს მათ კვალიფიკაციის ამაღლების საშუალება.

### **ინფორმაციის გავრცელება**

იმპლემენტირების ეტაპის მნიშვნელოვანი ნაწილია კომპანიის თანამშრომლებისათვის ინფორმაციის მიწოდება Compliance-ის ორგანიზების შესახებ. თანამშრომლებმა უნდა იცოდნენ Compliance-ის განხორციელების პრინციპი, ვის მიერ სრულდება აღნიშნული სამუშაო? რა უფლებები ექნებათ ამ პოზიციაზე მოწვეულ პირებს? მათ უნდა განემარტოთ საკუთარი უფლებები და ვალდებულებები Compliance-ოფიცრების მიმართ.

### **მდებარეობა**

მიუხედავად მისი ზომისა, მნიშვნელოვანია აღნიშნული სტრუქტურული ერთეულის/პოზიციის მდებარეობა კომპანიის სტრუქტურაში. Compliance-ის მაწარმოებელის საქმიანობა მკაფიოდ უნდა გაიმიჯნოს მის მიერ კონტროლირებადი სამსახურების საქმიანობისაგან. კონტროლის ეფექტიანობის მიზნით, ხელმძღვანელობამ მაქსიმალურად უნდა უზრუნველყოს Compliance-ის მაწარმოებელი სტრუქტურული ერთეულის დამოუკიდებლობა, მინიჭოს მას თავისუფლად მოქმედების უფლება და აღჭურვოს სათანადო ძალაუფლებით. ამასთანავე, Compliance-ის სტრუქტურულ ერთეულსა თუ ოფიცრს უნდა ჰქონდეს ბანკის ხელმძღვანელობასთან პირდაპირი კომუნიკაციის საშუალება.

### **(2) დოკუმენტურად გამყარება**

მნიშვნელოვანია, დოკუმენტურად გაიწეროს Compliance-ის განმახორციელებელი სტრუქტურული ერთეულის/პირების უფლებები, მოვალეობები, პასუხისმგებლობა, ანგარიშვალდებულება. აგრეთვე, უნდა გაიწეროს და დამტკიცდეს Compliance-ის წარმოების პოლიტიკა, პროცესი და მისი განხორციელების მეთოდები.

### **(3) შემდგომი განვითარება**

Compliance-ის საბაზისო მოდელი დროთა განმავლობაში აუცილებლად განიცდის ცვლილებებს, უკეთ მოერგება კომპანიის სპეციფიკასა და გარე გამოწვევებს. მნიშვნელოვანია კომპანიის მმართველობის მზადყოფნა, საჭიროების შემთხვევაში გააუმჯობესოს და ცვლილებები შეიტანოს Compliance-ის მექანიზმში, პოლიტიკასა და მეთოდებში. ასევე მნიშვნელოვანია კადრებისათვის კვალიფიკაციის ამაღლების საშუალების მიცემა; მათთვის სწავლისა და განვითარებისათვის საჭირო პირობების შექმნა.

Compliance-ის პროგრამა მუდმივად უნდა კონტროლდებოდეს კომპანიის ხელმძღვანელობის მიერ; უნდა მოწმდებოდეს მისი მუშაობის მექანიზმების შესაბამისობა მოქმედ კანონმდებლობასთან და დასაქმებულ პირთა მუშაობის ხარისხი.

### **4.3. მუშაობის პრინციპი**

Compliance-ის ფუნქციონირების სამი ძირითადი კომპონენტია - პრევენცია, ამოცნობა და რეაგირება. წინამდებარე ნაშრომის ფორმატში შეუძლებელია, ამომწურავად განვმარტოთ აღნიშნულ კომპონენტთა მუშაობის პრინციპები. თუმცა, მისი ფუნქციონირების თვალსაჩინოებისათვის, წარმოგიდგინთ კომპანია Siemens-ში დანერგილი სისტემის მოდელს, რომელიც არაერთ ნაშრომშია მაგალითის სახით მოყვანილი<sup>10</sup>. მოდელი 2007-2008 წლებში შეიქმნა და მომდევნო წლებში არსებული გამოწვევების კვალდაკვალ დაიხვეწა (დანართი N1).

თუმცა, მანამდე, უპირანი იქნება, მოკლედ შევეხოთ Compliance-ის ფუნქციონირებისათვის მნიშვნელოვან რამდენიმე ასპექტს:

- Tone from the Top - მნიშვნელოვანია კომპანიის

10. მეტი ინფორმაციისათვის იხილეთ Compliance-ის პრაქტიკული სახელმძღვანელოები, მაგალითად: Moosmayer, Klaus; Compliance – Praxisleitfaden für Unternehmen. კომერციულ ბანკებში დანერგილი Compliance-ის პრინციპები შეგიძლიათ, იხილოთ მათ ვებ-გვერდებზე, მაგალითად: Deutsche Bank (ინგლისურ ენაზე) <<https://www.db.com/cr/en/concrete-compliance.htm>>; Commerzbank AG (გერმანულ ენაზე) <<https://www.commerzbank.de/de/hauptnavigation/konzern/compliance/compliance.html>>;



ხელმძღვანელთა პირდაპირი გზავნილი თანამშრომლებისათვის. ხელმძღვანელებმა პირდაპირ და არაორაზროვნად უნდა დააფიქსირონ მათი პოზიცია Compliance-თან დაკავშირებით, მათ პირველებმა უნდა გამოხატონ მზადყოფნა, კანონებისა და დამკვიდრებული წესების ფარგლებში აწარმოონ ბიზნესი.

- კომპანიის ყველა თანამშრომელი მუშაობის პირველი დღიდან უნდა იცნობდეს კომპანიის პრინციპებსა და სამუშაო ქცევის წესებს. მათთვის ნათელი უნდა იყოს კომპანიის პოლიტიკა, იმოქმედოს კანონებისა და დამკვიდრებული წესების ფარგლებში.
- იმისათვის, რომ Compliance ეფექტიანად ხორციელდებოდეს, აუცილებელია მისი სხვა სტრუქტურულ ერთეულებთან მჭიდრო თანამშრომლობა. აღნიშნული თანამშრომლობა ჩართულობასა და ინფორმაციის მიწოდებას გულისხმობს. თანამშრომლებს გაცნობიერებული უნდა ჰქონ-

დეთ აღმოჩენილი შეცდომისა თუ გადაცდომის Compliance-ისათვის მიწოდების მნიშვნელობა და სარგებელი.

- მნიშვნელოვანია, რომ Compliance-ის საბაზისო დოკუმენტაცია არ დარჩეს მხოლოდ ფურცელზე და იგი ადვილად გასაგები სამუშაო დოკუმენტი გახდეს კომპანიის თანამშრომლებისათვის. ამისათვის, საჭიროა მათთვის ტრენინგების ჩატარება და ცოდნის მუდმივად განახლება. აგრეთვე, Compliance-ოფიცრების მზადყოფნა, იქონიონ მუდმივი კონტაქტი სხვა თანამშრომლებთან და კონსულტაცია გაუწიონ მათ.
- აუცილებელია Compliance-ის პირდაპირი კონტაქტი ხელმძღვანელობასთან და მათი მოქნილი რეაგირება წამოჭრილ პრობლემებზე.
- მნიშვნელოვანია დარღვევებზე რეაგირების სისტემის შექმნა, სანქციებისა თუ სხვა შედეგების ეფექტური დაგეგმვა.

## 5. რატომ უნდა დაინერგოს COMPLIANCE საქართველოს კომერციულ ბანკებში

კომერციული ბანკის საქმიანობა სხვადასხვა სახის რისკს უკავშირდება, რომელთა ეფექტურად სამართავად, ბანკმა მუდმივად უნდა ახორციელოს მონიტორინგი და კონტროლი. კომერციულ ბანკებში ამგვარი რისკების კონტროლით პირდაპირ ან არაპირდაპირ ბანკის აუდიტის კომიტეტი, შიდა აუდიტი, რისკების მართვის კომიტეტი და რისკების მართვის სამსახურია დაკავებული. ჩნდება კითხვა: რა ადგილს იკავებს Compliance კომპანიის შიდა კონტროლის სისტემაში? აღნიშნულ კითხვაზე პასუხის გასაცემად საჭიროა, მოკლედ დავახასიათოთ შიდა აუდიტისა და რისკების მართვის სამსახურების ფუნქციები და შეძლებისდაგვარად გავმიჯნოთ ისინი Compliance-ისაგან.

შიდა აუდიტი - შიდა აუდიტის სამსახურის ძირითადი ფუნქციაა ბანკის საფინანსო, სამეურნეო და ადმინისტრაციული საქმიანობის შეფასება და მოქმედ ნორმატიულ აქტებთან მათი შესაბამისობის დადგენა. ამგვარად, შიდა აუდიტის სამსახურისა და Compliance-ის ფუნქციები ერთმანეთთან იკვეთება.

თუმცა, მათ შორის განსხვავებას საქმიანობის საბოლოო მიზნობრიობა წარმოადგენს - შიდა აუდიტის განხორციელების მიზანს საქმიანობის შეფასება და რისკების შესახებ ანგარიშის წარდგენა შეადგენს; აღნიშნული სამსახური ამოწმებს განყოფილებებს, სფეროებს, კრიტიკულად აშუქებს მათ მიერ განხორციელებულ ქმედებებს და ორიენტირებულია შეცდომების აღმოჩენაზე. მაშინ, როცა Compliance-ის მიზანი რისკების პრევენცია, პრობლემებზე რეაგირება, პასუხისმგებლობის რისკის შემცირება, კონკრეტული სამართლებრივი წესების დაცვის უზრუნველყოფა და შენარჩუნებაა. აღსანიშნავია, რომ შიდა აუდიტის სამსახური და Compliance მუდმივად უნდა თანამშრომლობდნენ; ამავდროულად, შიდა აუდიტის სამსახურის ფუნქციებში Compliance-ის რეგულარული შემოწმება და საჭიროების შემთხვევაში, რეკომენდაციების გაცემაც შედის (Strothmeyer 2010, გვ. 31-32).

რისკების მართვის კომიტეტი და რისკების მართვის სამსახური (სტრუქტურული ერთეული). რის-

კების მართვა კონცენტრირებულია იმ არსებითი საფრთხეების თავიდან აცილებაზე, რომლებმაც შესაძლოა, ხელი შეუშალოს ბანკს დასახული მიზნების მიღწევაში. ლიტერატურაში აზრთა სხვადასხვაობაა Compliance-ისა და რისკების მართვის ერთიმეორისაგან გამიჯნვის თაობაზე; Compliance-ს ხშირად, რისკების მენეჯმენტის ნაწილად მოიაზრებენ.

კომერციულ ბანკებში რისკების მართვის თაობაზე დებულების ანალიზი საფუძველს გვაძლევს, ვიფიქროთ, რომ Compliance რისკების მენეჯმენტის ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილია – დებულებით განსაზღვრულ რისკების ჩამონათვალში, შესაბამისობის რისკიც შედის (მე-10 თავი)<sup>11</sup>. დებულების თანახმად, შესაბამისობის რისკი რისკების მართვის პოლიტიკას ექვემდებარება.

შესაბამისობის რისკის ეფექტიანი მართვისათვის, ბანკს ესაჭიროება:

1) სრულყოფილი პოლიტიკა, რომელიც უნდა მოიცავდეს რეგულარული, პროცედურული შემოწმებების განხორციელებას, შესაბამისობის დასადგენად;

2) პროცედურები, რომლებიც უზრუნველყოფს კანონებისა და ნორმატიული აქტების ინტერპრეტირების ადეკვატურობას, აგრეთვე, შესაბამის კანონებსა და ნორმატიულ აქტებთან შესაბამისობის დროულ დადგენას და აღმოფხვრისათვის საჭირო ღონისძიებების გატარებას;

3) კვალიფიციური ადამიანური რესურსები;

4) გამართული კონტროლის სისტემა<sup>12</sup>.

ჩამონათვალშია აგრეთვე სამართლებრივი რისკი, რომლის გამოწვევა ხდება „სამართლებრივი სისუსტეებით“<sup>13</sup>. ბანკს ეკისრება ვალდებულება, შექმნას სამართლებრივი რისკის კონტროლის მექანიზმი, პოლიტიკა და პროცედურები. ბანკის ყველა თანამშრომელი უნდა მუშაობდეს ეთიკის კოდექსის ფარგლებში, რათა გაუმჯობესდეს შესაბამისობა შიდა პოლიტიკასა და პროცედურებთან, ასევე, საბანკო საქმიანობის მარეგულირებელ ნორმატიულ

აქტებთან. სამართლებრივი რისკების კონტროლი დიდწილად დირექტორატს, სამეთვალყურეო საბჭოსა და იურიდიულ დეპარტამენტს ეკისრება. ამავედროულად, კომერციულ ბანკებში რისკების მართვის თაობაზე დებულება განსაზღვრავს ბანკში ისეთი სტრუქტურული ერთეულის ან თანამშრომელთა ჯგუფის არსებობის საჭიროებას, რომელიც „სამართლებრივ ზედამხედველობას“ განახორციელებს იმ პირების მიმართ, რომლებიც კომპანიას იურიდიულ მომსახურებას უწევენ.

ჩნდება კითხვა – ვინ უნდა განახორციელოს Compliance ბანკში. კომერციულ ბანკებში რისკების მართვის თაობაზე დებულების თანახმად, ბანკებში არსებობს რისკების მართვის კომიტეტი და სტრუქტურული ერთეული, რომელთა ორგანიზება, ფუნქციები და ვალდებულებები კანონმდებლობის მოთხოვნებს უნდა შეესაბამებოდეს. კომიტეტი კომპლექტდება დირექტორებისა და მაღალი რგოლის მენეჯერებისაგან. რისკების მართვის კომიტეტი ამზადებს და გასცემს რეკომენდაციებს გენერალური დირექტორისათვის, ისეთი საკითხების გარშემო, როგორცაა – რისკების მართვის პოლიტიკის ფორმულირება, არატიპობრივი ბიზნესგადაწყვეტილებები. რისკების მართვის სამსახური თვალყურს ადევნებს რისკების მართვის სტრატეგიის განხორციელებას, ახორციელებს რისკების მონიტორინგს, ადგენს ანგარიშებს და მათ დირექტორსა და კომიტეტს წარუდგენს.

Compliance-ს მუშაობა დაფუძნებულია შეცდომის პრევენციის, ამოცნობისა და რეაგირების ფუნქციებზე. ამ ფუნქციების ეფექტიანობისათვის მნიშვნელოვანია Compliance-ის განმახორციელებელი ერთეულის მოქნილობა და დამოუკიდებლობა. ამდენად, სასურველია, Compliance-ის სტრუქტურული ერთეული, კომპანიის შიდა კონტროლის სისტემის ერთ-ერთ დამოუკიდებელ ინსტრუმენტად ჩამოყალიბდეს.

11. კომერციულ ბანკებში რისკების მართვის თაობაზე დებულების 44-ე მუხლის პირველი პუნქტის თანახმად, „შესაბამისობის რისკი არის საკანონმდებლო და რეგულაციური სანქციების, ფინანსური დანაკარგების ან ბანკის რეპუტაციის დაკარგვის რისკი, რომელიც შეიძლება გამოიწვიოს კანონმდებლობის, წესებისა და სტანდარტების შეუსრულებლობამ. როგორც წესი, კანონებთან, ნორმატიულ აქტებთან და საკანონმდებლო დებულებებთან მიმართებაში, შესაბამისობის რისკი საბანკო რისკების განუყოფელი ნაწილია, როგორცაა მაგალითად კაპიტალის მინიმალურ მოთხოვნასთან, შემოსავლიანი აქტივების ხარისხთან, აქტივების შესაძლო დანაკარგების რეზერვთან და დაკრედიტების ლიმიტებთან დაკავშირებული საკრედიტო რისკი, საერთო ღია სავალუტო პოზიციისთვის დამახასიათებელი საბაზრო რისკი, წლიური სამუშაო გეგმისთვის და ბანკის ბიუჯეტისათვის დამახასიათებელი სტრატეგიული რისკი და კონკრეტულ დებულებებთან დაკავშირებული სხვა რისკები.“

12. სრული ჩამონათვალი იხილეთ კომერციულ ბანკებში რისკების მართვის თაობაზე დებულების 44-ე მუხლში.

13. კომერციულ ბანკებში რისკების მართვის თაობაზე დებულების 31-ე მუხლის თანახმად, სამართლებრივ სისუსტეებს, სხვა ფაქტორებთან ერთად იწვევს ა) სამართლებრივი მოქმედებები, 2) კანონებსა და ნორმატიულ აქტებში დამხმარე დებულებების უქონლობა ან 3) სამართლებრივად სავალდებულო მოთხოვნების სისუსტე, როგორცაა მაგალითად შესაბამისობა ხელშეკრულებების სამართლებრივ მოთხოვნებთან და სხვა.



## 6. დასკვნა

გემოთ მოყვანილი მსჯელობის შესაჯამებლად, ოკიდევ ერთხელ უნდა განვმარტოთ, რომ Compliance-ის თვითმიზანი არ გახლავთ მხოლოდ კანონმდებლობის დაცვა; Compliance არის კომპანიის პასუხი ეკონომიკური კრიმინალის საფრთხეზე (PwC 2010, გვ. 11). მის ამოსავალ წერტილს კომპანიის ინტერესების დაცვა წარმოადგენს, რომელთა შელახვის თავიდან ასაცილებლად Compliance-ის განმხორციელებელმა სტრუქტურულმა ერთეულმა ან პირმა:

(1) თვალყური უნდა მიადევნოს კომპანიის, მისი სტრუქტურული ერთეულებისა და თანამშრომლების ქმედების სამართლებრივ ჩარჩოებში მიმდინარეობას;

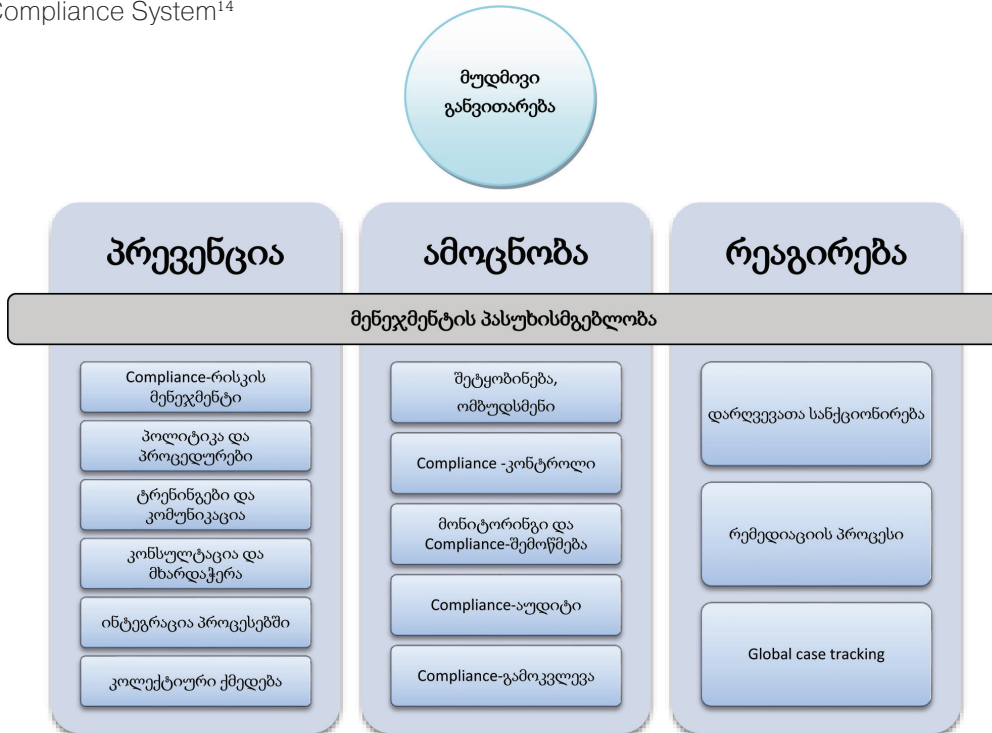
(2) უნდა უზრუნველყოს წესების დაცვით ქმედება კომპანიაში;

(3) უნდა მოახდინოს კომპანიის წინაშე არსებული რისკების პრევენცია/მათ შესამცილებლად საჭირო ღონისძიებების გატარება (შედარებისათვის იხ. Hauschka 2010, გვ. 3).

წინამდებარე სტატიაში განხილული იქნა Compliance-სისტემის ფუნქციონირების თეორიული და პრაქტიკული გამოცდილება. ქართულმა საბანკო სექტორმა, ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებაში მისი მნიშვნელოვანი როლის გათვალისწინებით, პირველმა უნდა განახორციელოს საუკეთესო პრაქტიკასა და რეალურ საჭიროებებზე მორგებული Compliance-მოდელის დანერგვა, რათა ბიზნესსათვის ჯანსაღი კორპორაციული მართვის მაგალითი იყოს.

## დანართი N1

Siemens Compliance System<sup>14</sup>



14. გამოქვეყნებულია Siemens-ის ვებ-გვერდზე. ვებ-გვერდზე ბოლო წვდომა განხორციელდა 13.03.2014 -[http://www.siemens.com/sustainability/pool/de/themenfelder/compliance/uebersicht/compliance\\_system\\_de.pdf](http://www.siemens.com/sustainability/pool/de/themenfelder/compliance/uebersicht/compliance_system_de.pdf)

## ბიბლიოგრაფია:

- Auerbach, Dirk/Jost, Oliver, 2011, Bedeutung und Aufgaben der Compliance-Funktion, in: Handbuch Corporate Governance von Banken (Hopt/Wohlmannstetter), Vahlen (i.a.), München.
- Hauschka, Christoph E., 2010, Corporate Compliance, C.H. Beck, München;
- Holzhauser, Guido, 2011, Compliance: Must have or nice have, in: Interdisziplinäre Aspekte von Compliance (Holzhauser /Sutter), Nomos-Verl.-Ges., Baden-Baden.
- Inderst, Cornelia, 2013, Der Aufbau einer Compliance-Abteilung, 2nd ed., in: Compliance – Aufbau-Management-Risikobereiche (Inderst/Bannenberg/Poppe), C. F. Müller, Heidelberg.
- Moosmayer, Klaus, 2012, Compliance – Praxisleitfaden für Unternehmen, 2nd ed., C.H. Beck, München;
- Poppe, Sina, 2013, Begriffsbestimmungen Compliance: Bedeutung und Notwendigkeit, 2nd ed., in: Compliance – Aufbau-Management-Risikobereiche (Inderst/Bannenberg/Poppe), C. F. Müller, Heidelberg.
- Rieder, Markus/Falge, Stefan, 2013, Grundlagen für Compliance, 2nd ed., in: Compliance Aufbau-Management-Risikobereiche (Inderst/Bannenberg/Poppe), C. F. Müller, Heidelberg.
- PwC-Studie, 2007, Wirtschaftskriminalität.
- PwC-Studie, 2010, Compliance und Unternehmenskultur.
- PwC-Studie, 2013, Wirtschaftskriminalität und Unternehmenskultur.
- Strothmeyer, Uta, 2010, Compliance – Risikobegrenzung und Imagevorteil, JWV, Jena.

### ინფორმაცია ინტერნეტდან

- Basel Committee on Banking Supervision 2010, Principles for enhancing corporate governance, ვებ-გვერდზე ბოლო წვდომა განხორციელდა 13.03.2014. <<http://www.bis.org/publ/bcbs176.pdf>>
- კომპანია Siemens-ის Compliance-ს სისტემა, ვებ-გვერდზე ბოლო წვდომა განხორციელდა 13.03.2014. <[http://www.siemens.com/sustainability/pool/de/themenfelder/compliance/uebersicht/compliance\\_system\\_de.pdf](http://www.siemens.com/sustainability/pool/de/themenfelder/compliance/uebersicht/compliance_system_de.pdf)>







## საერთაშორისო სტანდარტებზე დაფუძნებული მიდგომები ბიზნესის უწყვეტობის მართვის პროცესში

დღესდღეობით, ბიზნესის უწყვეტობის უზრუნველყოფა ნებისმიერი ორგანიზაციისათვის ხდება პრიორიტეტული თემა. მაშინ როდესაც ჩვენი სამყარო მუდმივად დგება ახალი ტიპის საფრთხეებისა და რისკების წინაშე, ისეთი როგორცაა, ტერორისტული აქტები, ბუნებრივი კატაკლიზმები, კიბერ-შეტევები, ეპიდემიები და კიდევ მრავალი სხვა ტიპის საფრთხეები, ორგანიზაციები მეტი პასუხისმგებლობით ანალიზებენ იმ ნეგატიურ ზეგავლენებს, რომლებიც ბიზნესის უწყვეტის შედეგად წარმოიშვება. უნარი იმისა, რომ ორგანიზაციას ჰქონდეს ინციდენტების დაძლევის ან თავიდან აცილების უნარი ხდება კრიტიკული როგორც კერძო ასევე სახელმწიფო სტრუქტურებისთვის.

ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში, ბიზნესის უწყვეტობის უზრუნველყოფა თავისი აქტუალურობიდან გამომდინარე მოხვდა იმ პრიორიტეტულ საკითხებს შორის, რომლებსაც აღმასრულებელი

მენეჯმენტის წევრები განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობენ. ამ თემამ საკმაოდ დიდი ადგილი დაიკავა ორგანიზაციების სტრატეგიებში, როგორც სტაბილურობისა და რეზისტენტულობის მიღწევის, ასევე კონკურენტული უპირატესობის კონტექსტიდან გამომდინარე. ნიშანდობლივია ასევე, რომ ბიზნესის უწყვეტობის მართვა უკვე ასოცირდება კორპორატიულ-სოციალურ პასუხისმგებლობასთან.

მოცემულ პუბლიკაციაში განხილულია ბიზნესის უწყვეტობის მართვის პროცესი, როგორც არსებითი კომპონენტი ორგანიზაციების კორპორატიულ კულტურაში, ასევე ის მნიშვნელოვანი პრინციპები და სტანდარტები, რომლებიც უკვე ფორმირებულია და ბოლოს მნიშვნელოვანი ადგილი დაეთმო უახლესი საერთაშორისო სტანდარტის – ISO 22301 მიმოხილვას მასში შეტანილი ცვლილებების გაანალიზების საფუძველზე.

## ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სისტემის კომპონენტები

ბიზნესის უწყვეტობის მართვა წარმოადგენს მნიშვნელოვან კომპონენტს ორგანიზაციების მართვის სისტემებში და მოიცავს პოლიტიკის, სტანდარტებისა და პროცედურების შემუშავების ეტაპებს. „ეს არის ერთიანი მართვის პროცესი, რომელიც განსაზღვრავს ორგანიზაციის პოტენციურ საფრთხეებს და მათ ზეგავლენას ბიზნეს ოპერაციებზე იმ შემთხვევაში, თუ მოხდა მათი რეალიზაცია“ (BSI, 2008, section 1, p 5). მისი მიზანია, სწორად დაგეგმილი პროცესების საფუძველზე უზრუნველყოს

ორგანიზაციის რეზისტენტულობა და ბიზნესის უწყვეტით გამოწვეული შედეგების მინიმუმდე დაყვანა, ან საერთოდ აცილება<sup>2</sup>.

სხვა მართვის სისტემების მსგავსად, ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სისტემაც მოითხოვს დაგეგმვის, დანერგვისა და მუდმივი გაუმჯობესების ფაზებს. დანერგვის მეთოდოლოგია ერთი შეხედვით არის საკმაოდ მარტივი და წარმოადგენს სხვადასხვა ეტაპის ერთობლიობას, რომელთა დროსაც ხდება თანმიმდევრული აქტიურობების შესრულება (Hiles,

1. ავტორი განსაკუთრებულ მადლობას უხდის საქართველოს ეროვნული ბანკის აღმასრულებელ დირექტორს, ბ-ნ გიორგი მელაშვილს გაწეული დახმარებისათვის.

2. Business Continuity Institute–Good Practice Guidelines 2008; ბიზნესის უწყვეტობის ინსტიტუტი მსოფლიოში წამყვანი ინსტიტუტია ბიზნესის უწყვეტობის ინდუსტრიაში. იგი დაარსდა 1994 წელს და მისი მიზანია ხელი შეუწყოს და დაეხმაროს ბიზნესის უწყვეტობის საუკეთესო პრაქტიკის ათვისებას მსოფლიოს მასშტაბით.



2007; p 105). თუმცა, მთავარ სირთულეს წარმოადგენს აღნიშნული აქტიურობების ისე შესრულება, რომ ისინი სრულყოფილად ასახავდნენ ორგანიზაციების მიზნებს და იყვნენ თავსებადი ორგანიზაციულ კულტურაში;

- ბიზნისის ზეგავლენის ანალიზი (BIA) ერთ-ერთი უმთავრესი ეტაპია, რომლის დროსაც ორგანიზაცია ახდენს კრიტიკული პროცესების იდენტიფიცირებას, აქტივებისა და პროცესების ურთიერთდამოკიდებულების შესწავლას და ასევე ამ ბიზნის პროცესებისათვის საჭირო რესურსების ტიპებისა და რაოდენობების განსაზღვრას; ამ ეტაპზე ხდება ორგანიზაციის საფუძვლიანი შესწავლა და ასევე დგინდება დროის ის მაქსიმალური ინტერვალი, რომლის განმავლობაშიც კრიტიკული პროცესების შეწყვეტა იქნება ორგანიზაციისთვის მისაღები;
- რისკების შეფასება არის ეტაპი, რომლის დროსაც ხდება ყველა იმ პოტენციური რისკებისა და საფრთხეების იდენტიფიცირება და შეფასება, რომელმაც შესაძლებელია კრიტიკული პროცესების შეწყვეტა გამოიწვიოს, თითოეული პოტენციური საფრთხის მოხდენის ალბათობის გათვალისწინებით;
- სტრატეგიის შემუშავება არის ეტაპი, რომლის დროსაც ორგანიზაცია შეიმუშავებს კრიტიკული სერვისებისა და მათი მხარდამჭერი რესურსების აღდგენითი სამუშაოების სტრატეგიას;
- ბიზნისის უწყვეტობის გეგმის შემუშავება არის ეტაპი, რომლის დროსაც ორგანიზაცია შეიმუშავებს გეგმას ყველა შესაძლო სცენარის გათვალისწინებით და ასევე ისეთ დეტალურ პროცედურებს, რომლებიც ზუსტად განსაზღვრავენ ბიზნისის უწყვეტობის მართვის გუნდის წევრების ფუნქციებს და როლებს, მათ კომუნიკაციას, როგორც ორგანიზაციის შიგნით, ასევე ორგანიზაციის გარეთ;
- ტესტირების დაგეგმვა და ჩატარება არის ეტაპი, რომლის დროსაც ხდება შემუშავებული გეგმის ტესტირება წინასწარ დამუშავებული სცენარების მიხედვით. ეს მნიშვნელოვანი ეტაპია, ვინაიდან რეგულარული ტესტირება აღმოაჩენს ბიზნისის უწყვეტობის გეგმის ნაკლოვანებებს; ასევე

მის შესაბამისად (თუ ეს არსებობს) პროცედურებთან;

- მკაცრი მონიტორინგი და ზრუნვა მუდმივ გაუმჯობესებაზე არის მუდმივი პროცესი, რომლის მიზანია ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემა მუდმივად იყოს თანხვედრაში ორგანიზაციის მიზნებთან და პოლიტიკასთან. (Barnes, 2001)

ზემოთ აღნიშნული კომპონენტები წარმოადგენს ფუნდამენტურ ეტაპებს ბიზნისის უწყვეტობის სისტემის დანერგვაში. მიუხედავად იმისა, რომ ისინი უკვე ცნობილი და კარგად ადაპტირებული ეტაპებია; მაინც ყოველთვის არსებობს შეცდომების რისკი, რომლებმაც შესაძლოა სისტემის ჩავარდნა გამოიწვიოს. შეცდომების დაშვება კი სწორედ ამ ფუნდამენტალური ეტაპების განხორციელების დროს ხდება: არასაკმარისად სიღრმისეულად შესწავლილი ორგანიზაცია, არასწორად განსაზღვრული კრიტიკული სერვისები, არასრულყოფილი და არასაკმარისი სიხშირით დაგეგმილი ტესტირება, რესურსების არასწორად შეფასება, უმაღლესი მმართველობითი რგოლის არასრულფასოვანი ჩართულობა, არასწორად შეფასებული ხარჯისა და სარგებლიანობის ანალიზი, რომლის საფუძველზეც იქმნება ბიზნისის უწყვეტობის გეგმა, არარეალისტური დაგეგმარება აღდგენითი სამუშაოებთან მიმართებაში (Hotchkiss, 2010; Ryan, Jacque, 2009)

- ეს არასრული სიაა იმ კრიტიკული შეცდომებისა, რომლებმაც შესაძლოა ბიზნისის უწყვეტობის მართვის დანერგვის პროცესი ჩააგდოს და ორგანიზაცია სავალალო შედეგამდე მიიყვანოს<sup>3</sup>.

სირთულეების თავიდან ასაცილებლად, სხვადასხვა ქვეყნების სტანდარტიზაციის ორგანიზაციები წლების განმავლობაში მუშაობდნენ და ქმნიდნენ სტანდარტებსა და პრინციპებს სხვადასხვა მოთხოვნისა და პრიორიტეტის გათვალისწინების საფუძველზე. მიზანი ორგანიზაციებს დახმარებოდნენ ბიზნისის უწყვეტობის სისტემის ჩამოყალიბებასა და დანერგვაში. შესაბამისად, არ არის საკვირველი, რომ დღესდღეობით, მსოფლიოს ორგანიზაციების უმრავლესობა იღებს გადაწყვეტილებას, შეიმუშაოს და დანერგოს ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემა უკვე ადაპტირებული და პრაქტიკაში გამოცდილი სტანდარტების მიხედვით.

3. Stuart Hotchkiss 2010/Why business continuity management plans fail; Computerworld UK; available from: <http://www.computerworlduk.com/advice/security/3251231/why-business-continuity-management-plans-fail/> 15 დეკემბერი, 2013  
Hutton Ryan, Rupert Jacque 2009/ The top five ways to fail at business continuity; Disaster Resource Guide 2013, Santa Ana CA; available from: [http://www.disaster-resource.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=820:the-top-five-ways-to-fail-at-business-continuity&catid=3:planning-and-management](http://www.disaster-resource.com/index.php?option=com_content&view=article&id=820:the-top-five-ways-to-fail-at-business-continuity&catid=3:planning-and-management)

## ბიზნესის უწყვეტობის სტანდარტების ევოლუცია

დსანიშნავია, რომ დღესდღეობით უკვე შექმნილია სტანდარტების საკმაოდ მნიშვნელოვანი რაოდენობა. ისინი იქმნებოდა ეტაპობრივად და განიცდიდა ევოლუციას ამ ინდუსტრიის მნიშვნელობის ზრდის პარალელურად. ხდებოდა სტანდარტების შერწყმა, ჩანაცვლება, გაფართოება, რეგიონული ინტერესების გათვალისწინება და დახვეწა.

ცნობილია, რომ ამ სფეროში განსაკუთრებული პოპულარობა მოიპოვეს ბრიტანულმა სტანდარტებმა. „საჯაროდ ხელმისაწვდომი სპეციფიკაცია ბიზნესის უწყვეტობის მართვისათვის“ (Publicly Available Specification for Business Continuity Management) (PAS 56)<sup>4</sup> იყო პირველი სტანდარტი, რომელიც დაიბეჭდა ბრიტანეთის სტანდარტების ინსტიტუტის მიერ 2003 წელს. თუმცა, ძალიან მალე, მას შემდეგ, რაც მოხდა ამ სფეროში საერთაშორისო გამოცდილებების და ასევე სხვადასხვა სექტორების ინტერესების გათვალისწინება, ბრიტანეთის სტანდარტის ინსტიტუტმა შექმნა ახალი ფუნდამენტალური დოკუმენტი BS 25999. ამ სტანდარტმა სრულიად ჩაანაცვლა PAS 56 და მისი გამოცემა მოხდა ორ ნაწილად: BS 25999-1 2006 „ბიზნესის უწყვეტობის მართვა. პრაქტიკის კოდექსი“ (Business Continuity Management. Code of Practice)<sup>5</sup>, რომელიც გამოიცა 2006 წელს და წარმოადგენს ბიზნესის უწყვეტობის მართვის პრაქტიკის კოდექსს, სადაც განხილულია ყველა ის პრინციპები, პროცესები და ტერმინოლოგია, რომელიც კავშირშია ბიზნესის უწყვეტობის სისტემის და-

გვეგმვასთან და კრიტიკული სერვისების უწყვეტ ფუნქციონირებასთან. 2007 წელს კი გამოიცა BS 25999-2, 2007 „ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სპეციფიკაციები“ (Specification for Business Continuity Management), რომელიც განსაზღვრავს ყველა იმ მოთხოვნებს, რომელიც საჭიროა ბიზნესის უწყვეტობის მართვის დანერგვისათვის, ფუნქციონირებისა და მუდმივი გაუმჯობესებისათვის.

ბრიტანული სტანდარტი – BS 25999 მთლიანობაში საკმაოდ დახვეწილი დოკუმენტია. იგი იყენებს მართვის სიტემის ისეთ მოდელს, როგორცაა PDCA (Plan-Do-Check-Act)<sup>6</sup> და წარმოადგენს საუკეთესო პრაქტიკულ სახელმძღვანელოს ნებისმიერი ინდუსტრიისათვის, ბიზნესის უწყვეტობის მართვის შემუშავებისა და დანერგვის მიზნით.

ბრიტანული სტანდარტი – BS 25999 ძალიან მოთხოვნადი იყო; ის გაიყიდა 100-ზე მეტ ქვეყანაში და 800-ზე მეტმა ინსტიტუტმა გაიარა სერტიფიცირება ამ სტანდარტის მიხედვით. მიუხედავად ამ სტანდარტის წარმატებისა, უნდა აღინიშნოს, რომ პარალელურად იქმნებოდა რეგიონალური სტანდარტები, რომლებიც გარკვეულწილად ითვალისწინებდნენ მოთხოვნებს ნაციონალურ დონეზე (Svata, 2013, p. 21). ამ სტანდარტების ჩამონათვალი საკმაოდ ვრცელია და მოიცავს ისეთ მნიშვნელოვან სტანდარტებს, როგორცაა ამერიკის, ავსტრალიის, სინგაპურის, კანადის და სხვ. (იხ. ცხრილი 1);



4. PAS 56–პირველი ნაბიჯი იყო ბიზნესის უწყვეტობის სისტემის სტანდარტების შემუშავების პროცესში. იგი წარმოდგენილია, როგორც სპეციფიკაცია და განსაზღვრავს ტერმინოლოგიას, ზოგად მიდგომებს და პრინციპებს ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სფეროში. იგი გამოყენებულ იქნა, როგორც საფუძველი შემდგომი სტანდარტების შემუშავებისას. Available from: <http://shop.bsigroup.com/en/ProductDetail/?pid=000000000030078064>; 1 დეკემბერი, 2013;

5. BS 25999 სტანდარტის 2006 და 2007 წლების გამოშვების შედეგად შესაძლებელია „ბრიტანული სტანდარტების ინსტიტუტის“ ვებგვერდზე: <http://shop.bsigroup.com/en/ProductDetail/?pid=000000000030211016>

6. მოდელი „Plan-do-check-act“ წარმოადგენს 4 საფეხურიან მოდელს და გამოიყენება ცვლილებების განსახორციელებლად/დასანერგად ორგანიზაციებში. მას აქვს ციკლური ხასიათი და მისი მიზანი სწრაფვა მუდმივი გაუმჯობესებისაკენ.



ცხრილი №1.

არსებული სტანდარტების ჩამონათვალი

სტანდარტის დასახელება	ავტორი ინსტიტუტის დასახელება
PAS 56–2003–„საჯაროდ ხელმისაწვდომი სპეციფიკაცია ბიზნესის უწყვეტობის მართვისათვის“ Pas 56-2003 Publicly Available Specification for Business Continuity Management	ბრიტანული სტანდარტების ინსტიტუტი (British Standards Institution, BSI)
BS 25999-1:2006 ბიზნესის უწყვეტობის მართვა–ნაწილი 1 პრაქტიკის კოდექსი“ BS 25999-1:2006 «Business continuity management – Part 1: Code of practice»	ბრიტანული სტანდარტების ინსტიტუტი (British Standards Institution, BSI)
BS 25999-2:2007 ბიზნესის უწყვეტობის მართვა–ნაწილი 2 სპეციფიკაცია BS 25999-2:2007 «Business continuity management – Part 2: Specification»	
BS 25777:2008 BS „საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების უწყვეტობის მართვა–პრაქტიკი კოდექსი“ 25777:2008 BS «Information and communications technology continuity management – Code of practice» <sup>7</sup>	
CSA Z 1600:2008 –„საგანგებო მდგომარეობის მართვა და ბიზნესის უწყვეტობა“ CSAZ 1600:2008 «Emergency Management and Business Continuity Program» <sup>8</sup>	კანადის სტანდარტების ასოციაცია (Canadian Standards Association, CSA)
HB 221:2004 „ბიზნესის უწყვეტობის მართვა“ <sup>9</sup> HB 221:2004 «Business Continuity Management»	ავსტრალიის სტანდარტები (Standards Australia)
HB 292-2006 „სახელმძღვანელო პრაქტიკოსებისთვის ბიზნესის უწყვეტობის მართვაში“ «HB 292-2006 «A practitioners guide to business continuity management»	

7. Available: <http://shop.bsigroup.com/SearchResults/?q=25777:2008%20BS%20c2%abInformation%20and%20communications%20technology%20continuity%20management%20e2%80%94%20Code%20of%20practice%2%bb>

8. Available: <http://www.nfpa.org/press-room/news-releases/2008/canadian-standards-association-unveils-new-emergency-management-and-business-continuity-standard/?p=1>

9. Available: [http://bcm-inv.enisa.europa.eu/methods/m\\_hb221.html](http://bcm-inv.enisa.europa.eu/methods/m_hb221.html)

NBR 15999-1:2007 «ბიზნესის უწყვეტობის მართვა– ნაწილი 1–პრაქტიკის კოდექსი» NBR 15999-1:2007 «Business continuity management – Part 1: Code of Practice»	ბრაზილიის ასოციაცია ტექნიკური ნორმების შესახებ (Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT) <sup>10</sup>
NBR 15999-2:2008 «ბიზნესის უწყვეტობის მართვა– ნაწილი 2–სპეციფიკაციები» NBR 15999-2:2008 «Business continuity management – Part 2: Specification»	
SS 540:2008 „სინგაპურის სტანდარტი ბიზნესის უწყვეტობის შესახებ“ SS 540:2008 „Singapore Standard for Business Continuity Management»“	სინგაპურის სტანდარტების, წარმოებისა და ინოვაციების საბჭო (Singapore Standards, Productivity and Innovation Board, Spring SG) <sup>11</sup>
SS 507:2004 „სინგაპურის სტანდარტი ბიზნესის უწყვეტობის და საგანგებო მდგომარეობის აღდგენის შესახებ SS 507:2004 «Singapore Standard for Business continuity/ disaster recovery (BC/DR) service providers»	
ÖNORM S 2402:2009“კორპორატიული უსაფრთხოების მართვა–ბიზნესის უწყვეტობის მართვა“ ÖNORM S 2402:2009 «Corporate Security Management – Business Continuity Management»	ავსტრიის სტანდარტების ინსტიტუტი (österreichisches Normungsinstitut, ON) <sup>12</sup>

ბიზნესის უწყვეტობის სფეროში აღმოცენებულმა ინტერესმა და ასევე საერთაშორისო ინტერესების გათვალისწინებამ გააჩინა ახალი მოთხოვნა უფრო გლობალური და მასშტაბური ხასიათის სტანდარტზე. ბრიტანული სტანდარტების ინსტიტუტის მიერ გამოქვეყნებულ ანგარიშში – „დაგეგმვა ყველაზე უარესისთვის“ („Planning for the worst“) აღნიშნულ იქნა, რომ ორგანიზაციების 82%-მა, რომლებმაც აამოქმედეს ბიზნესის უწყვეტობის გეგმები, ბოლომდე დაძლიეს ბიზნესის წყვეტის პროცესი და შეძლეს დროის უმცირეს მონაკვეთში მუშაობის ნორმალურ რეჟიმში გადასვლა, 81%-მა კი, შეძლო მთლიანობაში შეემცილებინა ბიზნესის შეწყვეტის ინციდენტები. ამავე ანგარიშში აღნიშნულია ბიზნესის უწყვეტობის მართვის როლი კორპორატიულ მმართველობაში,

რაც თავისთავად იყო მითითება კორპორატიულ პასუხისმგებლობაზე ბიზნესის უწყვეტობის უზრუნველყოფასთან მიმართებაში.

ყოველივე ამის გათვალისწინებით, 2007 წლის 14–16 ნოემბრის საერთაშორისო სტანდარტიზაციის ორგანიზაციის ტექნიკური კომიტეტის რიგით მეოთხე შეხვედრაზე, მიიღეს გადაწყვეტილება ახალი სტანდარტის შემუშავების შესახებ, რომელსაც ექნებოდა საერთაშორისო სტანდარტის სტატუსი და ამავედროულად, დაექვემდებარებოდა აუდიტირებას და სერტიფიცირებას მსგავსად სხვა საერთაშორისო სტანდარტებისა.

რამდენიმე წლიანი მუშაობის შედეგად, 2012 წელს საერთაშორისო სტანდარტიზაციის ორგანიზაციის (ISO<sup>14</sup>) ტექნიკურმა კომიტეტმა გამოაქვეყნა

10. Available: <http://infostore.saiglobal.com/store/details.aspx?ProductID=1072621>

11. Available: <http://www.ss540.org/index.php?start=5>

12. Available: <http://www.bdb.at/Service/NormenDetail?id=332283>

13. March, 2012, “Planning for the worst”-The 2012 Business Continuity Management survey March 2012, Chartered Management Institute Available: <http://www.managers.org.uk/research-analysis/research/current-research/planning-worst-2012-business-continuity-management-survey-1> დეკემბერი, 2013

14. საერთაშორისო სტანდარტიზაციის ორგანიზაცია (International Organization for Standardization) დაარსებულია 1947 წელს, სათაო ოფისი მდებარეობს ვენეციაში. დღესდღეისობით უკვე შემუშავებული აქვს 19500 საერთაშორისო სტანდარტი სხვადასხვა სფეროებში.



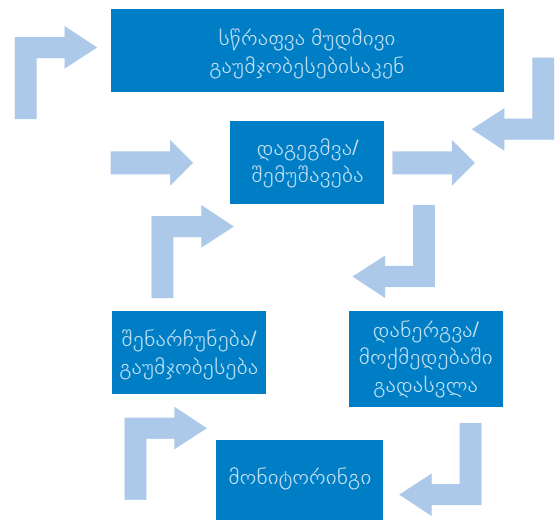
პირველი საერთაშორისო სტანდარტი ბიზნისის უწყვეტობის დანერგვის სისტემის შესახებ, რომელსაც საფუძვლად დაედო ბრიტანული სტანდარტი BS 25999. მსგავსად BS 25999-ისა მისი გამოცემაც მოხდა ორ ნაწილად: პირველ ნაწილში „საზოგადოებრივი უსაფრთხოება – ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემა-მოთხოვნები“ (ISO 22301 Societal Security-Business Continuity Management System-requirements)<sup>15</sup> განისაზღვრა მოთხოვნები ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემის შემუშავებისათვის. ხოლო მეორე ნაწილი გამოიცა სახელმძღვანელო სახით – „საზოგადოებრივი უსაფრთხოება – ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემები-სახელმძღვანელო“ (Societal security – Business Continuity Management Systems-Guidance), სადაც მოცემულია პრაგმატული რჩევები და რეკომენდაციები ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემის დანერგვასთან დაკავშირებით.

საერთაშორისო სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის წევრი ბრაიან ზავადას განმარტებით, ეს არის პირველი სრულყოფილი საერთაშორისო სტანდარტი, რომელიც შემუშავებულია ჯემმარტი საერთაშორისო ორგანოს მიერ; იგი საშუალებას მისცემს ორგანიზაციებს გამოახონ საერთო ენა მხარეებს შორის და გააუმჯობესონ მათი პერფორმანსი ბიზნისის უწყვეტობის მართვასთან მიმართებაში მათი გეოგრაფიული მდებარეობის მიუხედავად. Simpson, 04,2012).

აღნიშნულ სტანდარტზე მუშაობისას გათვალისწინებულია წლების განმავლობაში მიღებული გამოცდილება და ყველა ის მოლოდინი, რაც კი შეიძლება მომხმარებელს შექმნოდა ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემის დანერგვასთან მიმართებაში. ამ მხრივ, ეს არის უნიკალური, მეტად გასაგებ ენაზე დაწერილი სტანდარტი, რომელიც შექმნილია იმისათვის, რომ რაც შეიძლება სრულყოფილად და შედეგობრივად მოხდეს ამ პროცესის დანერგვა ორგანიზაციებში.

ISO 22301-მა დიდი პოპულარულობა მოიპოვა დროის ძალიან მოკლე პერიოდში. ნიშანდობლივია ის ფაქტი, რომ ის ორგანიზაციებზე კი, რომლებსაც დანერგილი აქვთ ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემა წინამორბედი სტანდარტების მიხედვით და უფრო მეტიც, მიღებული აქვთ შესაბამისი სერტიფიცირება, გეგმავენ ეტაპობრივ გადასვლას და იმ ახალი კომპონენტების ინტეგრირებას, რომლებიც გამოიკვეთა ISO 22301-ში (Sharp, 2012).

სურათი №1.  
 სწრაფვა მუდმივი გაუმჯობესებისაკენ – მიზანი ISO 22301-თვის



ISO 22301-ში რამდენიმე მნიშვნელოვანი ცვლილება იქნა შეტანილი:

მნიშვნელოვანი აქცენტი გაკეთდა ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემის მიზნებსა და მისი მოქმედების მონიტორინგზე „გაზომვითი“ პარამეტრების მითითების საფუძველზე; უფრო კონკრეტულად კი, მოთხოვნილია განისაზღვროს ბიზნისის გავლენის ანალიზის განახლების სიხშირე, იმ სავარჯიშოების რაოდენობა, რომლებიც გაკეთდა, თანამშრომელთა პროცენტული მაჩვენებელი და ა.შ.

უმაღლესი მმართველობითი რგოლის პასუხისმგებლობა და ვალდებულება თავიდანვე მნიშვნელოვანი იყო ამ სისტემაში. თუმცა, ISO 22301 განსაკუთრებულ ხაზს უსვამს რამდენიმე ასპექტს: უმაღლესი მმართველობითი რგოლი ვალდებულია განსაზღვროს მისაღები რისკების კრიტერიუმები, აქტიურად ჩაერთოს ტესტირების პროცესში და აიღოს პასუხისმგებლობა იმის შესახებ, რომ ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემა მათი მუდმივი განხილვის საგანი იქნება. ISO 22301 მიუთითებს ბიზნისის უწყვეტობის მართვის სისტემის ინტეგრირების აუცილებლობაზე მთელი ორგანიზაციის პროცესებში. აქ ცალსახად გამოიკვეთა ამ პროცესის განყენებულობა მთლიანი ორგანიზაციული პროცესებისგან.

ISO 22301 მკაფიოდ განსაზღვრავს მოთხოვნებს მომწოდებლების მიმართ, რაც უზრუნველყოფს მე-

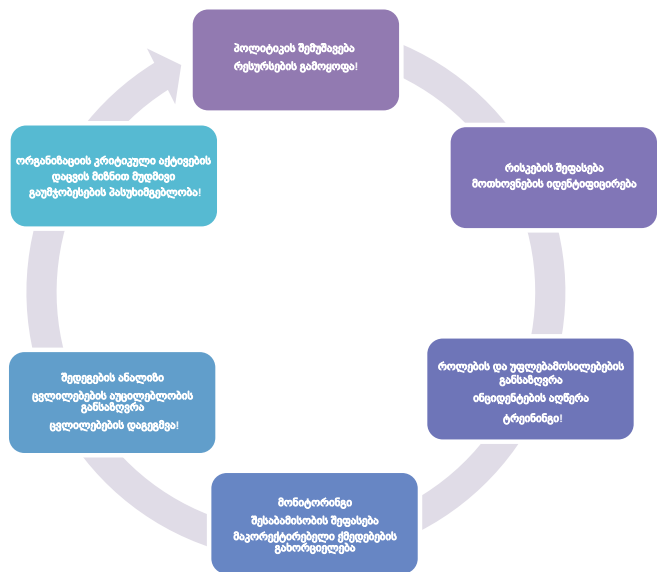
15. ISO 22301 შექმნა შესაძლებელია საერთაშორისო სტანდარტიზაციის ორგანიზაციის ვებგვერდზე: [http://www.iso.org/iso/search.htm?qt=22301&sort=rel&type=simple&published=on&active\\_tab=standards](http://www.iso.org/iso/search.htm?qt=22301&sort=rel&type=simple&published=on&active_tab=standards)

სამე მხარის მიერ შესასრულებელი სამუშაოების მიწოდებას ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სისტემა-სთან თავსებადობის გათვალისწინებით.

აღნიშნული სტანდარტი მიუთითებს ახალი სა-მართლებრივი და მარეგულირებელი კონტექსტის მქონე პროცედურის აუცილებლობაზე, რომელშიც გაწერილი უნდა იყოს ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სისტემის დანერგვის უზრუნველყოფასთან დაკავ-შირებული სამართლებრივი საკითხები.

და ბოლოს, მნიშვნელოვან სიახლეს წარმოა-დგენს ის ფაქტი, რომ აღნიშნულ დოკუმენტში ბიზნესის უწყვეტობა განხილულია, როგორც საზო-გადოებრივ-კორპორატიული პასუხისმგებლობა. ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სისტემას ეკისრება მნიშვნელოვანი როლი. კერძოდ, დაიცვას საზოგა-დოება და უზრუნველყოს მისი სტაბილურობა სხვა-დასხვა ტიპის შოკებისა და მოულოდნელი უბე-დური შემთხვევების პირობებშიც კი. ეს სტანდარტი მკაცრად განსაზღვრავს მოთხოვნებს ამ საკითხთან მიმართებაში. (ISO 22301, 2012; International Organi- zation of Standardization; Societal Security-Business continuity management systems requirements, 2012')

სურათი №2.  
ISO 22301 დანერგვისათვის შესასრულებელი სამუშაოები



## დასკვნა

დასკვნის სახით უნდა აღინიშნოს, რომ მნიშვნე-ლოვანია, რომ ორგანიზაციებმა სწორად დაგე-გმონ, დანერგონ და შეინარჩუნონ ბიზნესის უწყვე-ტობის მართვის სისტემები. ამ მხრივ მნიშვნელოვანია საერთაშორისო სტანდარტებზე დაფუძნებული მი-დგომები. ორგანიზაციების უმრავლესობა მიიჩნევს, რომ უმჯობესია მიმართონ უკვე აპრობირებულ მეთოდებს და თავიანთ ორგანიზაციებს მოარგონ უკვე არსებული სტანდარტები. ამ მიზნით, შექმნილია მთელი რიგი სტანდარტებისა, თუმცა აღსანიშნავია ის მნიშვნელოვანი მიღწევები, რომლებიც კონსო-ლიდირებელ იქნა უახლეს საერთაშორისო სტან-დარტში ISO 22301-ში: ეს არის პირველი საერთა-შორისო სტატუსის მქონე სტანდარტი, იგი თავსებადია ბიზნესის ყველა სფეროსთან მიუხედავად მისი მასშტაბისა, შინაარსისა და გეოგრაფიული მდებარეობისა; მასში გათვალისწინებულია ყველა ის მოთხოვნები, რომლებიც წლების განმავლობაში დგებოდა ორგანიზაციების წინაშე, ყველა გამო-ცდილება, რომელიც გროვდებოდა ბიზნესის უწყვე-ტობის მართვის სისტემის შემუშავების დროს და ის დადებითი და უარყოფითი მხარეები, რომ-ლებიც იკვეთებოდა პრაქტიკულ საქმიანობაში.

დღესდღეობით, ISO 22301-ის სახით არსებობს ყველაზე ელასტიური და მოქნილი სტანდარტი, მი-თ-უფრო, რომ ISO 22301 არის ბრენდი, რომელიც ერთმნიშვნელოვნად მიუთითებს წარმატებაზე.

მაშასადამე, რა უნდა გააკეთონ ორგანიზაციებმა თუ სურთ რომ დანერგონ ბიზნესის უწყვეტობის სისტემა? ყველაზე იოლი გზა ამისათვის არის ახა-ლი საერთაშორისო სტანდარტის ISO 22301-ის შესწავლა და მისი გამოყენება დანერგვის პროცესში. თუმცა, ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ორგანიზაციების მხრიდან აუცილებელია დიდი ძალისხმევა, რო-გორც რესურსების ასევე ინტელექტუალური თვა-ლსაზრისით, იმისათვის, დანერგვის პროცესი წა-რიმართოს ეფექტიანად და ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სისტემა იყოს შედეგიანი. მთავარი პრინ-ციპი ამ პროცესისათვის კი არის ის რომ, ბიზნესის უწყვეტობის მართვის სისტემა უნდა განვიხილოთ როგორც მნიშვნელოვანი კომპონენტი მთელი ორ-განიზაციის საქმიანობაში. აუცილებელია ამ სის-ტემის მუდმივი თანხვედრა ორგანიზაციის მიზნებთან, საერთო სტრატეგიასთან და მისი ინტეგრირება საე-რთო კორპორატიულ კულტურაში.



## გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Hiles Andrew, 2007; "The Definitive Handbook of Business Continuity Management," Third Edition; John Wiley & Sons LTD, West Sussex, England
2. Barnes James C. 2001;" A Guide to Business Continuity Planning", John Wiley & Sons, LTD; West Sussex, England
3. Business Continuity Institute Version 2008, "Business Continuity Management, Good Practice Guidelines", Version 2008.1; Berkshire, RG4 5AF, United Kingdom
4. International Organization for Standardization, 2012, "Societal security-Business continuity management systems requirements; Geneva, Switzerland
5. -
6. International Organization for Standardization, 2012, "Societal security-Business continuity management systems-Guidance"; ISO Central Secretariat Geneva, Switzerland;
7. Hutton Ryan, Rupert Jacque, 2013; "The top five ways to Fail at business continuity"; Disaster Resource guide, Santa Ana, CA
8. Campell Dr. Mark, 2012, "Best Practices for Creating as Effective Business Continuity Plan" Enterprise Systems; Available: [www.enterprisesystems.com](http://www.enterprisesystems.com);
9. Vlasta Svata, 2013 "System View of Business Continuity Management; Journal of Systems Integration, Vol4, No2 (pp 19-25; Prague, Czech Republic
1. Estall Hilary, 2012; "Business Continuity Management system; Implementation and Certification to ISO 22301" BCS, Chartered Institute; London, UK
2. Sharp John, 2012, "The Route Map to Business Continuity Management: Meeting The requirements ISO 22301", BSI, London, UK
3. BS 25999-2:2007; Business continuity management specification; BSI, London UK
4. Stuart Hotchkiss 2010/Why business continuity management plans fail; Computerworld UK; available from: <http://www.computerworlduk.com/advice/security/3251231/why-business-continuity-management-plans-fail>
5. Chartered Management Institute March, 2012, "Planning for the worst"-The 2012 Business Continuity Management survey March 201; Available: <http://www.managers.org.uk/research-analysis/research/current-research/planning-worst-2012-business-continuity-management-survey>
6. British Standards Institute, 2003; "Publicly Available Specification for Business Continuity Management (PAS 56) PAS 56"; BSI, London, UK
7. Luke Simson, Continuity Insights, 2012; "ISO 22301 Approved: What it means for Business Continuity Industry and BS 25999" Available: [www.continuityinsights.com](http://www.continuityinsights.com)



## ნობელიანტი ეკონომისტები

ამ ნომრიდან ჟურნალი „ეკონომიკა და საბანკო საქმე“ იწყებს რუბრიკას „ნობელიანტი ეკონომისტები“, რომელიც მიეძღვნება ეკონომიკაში ნობელის სახელობის პრემიის ლაურეატებს და მათ წვლილს ეკონომიკურ მეცნიერებაში.

1968 წელს შვედეთის სამეფო ბანკმა, დაარსების 300 წლისთავის აღსანიშნავად, დააფუძნა ნობელის სახელობის პრემია ეკონომიკაში (ოფიციალური დასახელება: ალფრედ ნობელის სახელობის შვედეთის სამეფო ბანკის პრემია ეკონომიკურ მეცნიერებაში). პირველი პრემია 1969 წელს მიენიჭა ჰოლანდიელს იან ტინბერგენს და ნორვეგიელ რაგნარ ფრიშს, „ეკონომიკური პროცესების ანალიზისთვის დინამიკური მოდელის შემუშავებისა და გამოყენებისთვის“.



### რაგნარ ფრიში (1895-1973)

ნორვეგიელი ეკონომისტი და ეკონომეტრისტი რაგნარ ფრიში ეკონომეტრიკის – მეცნიერების, რომელიც შეისწავლის მათემატიკური მოდელებისა და სტატისტიკური მეთოდების გამოყენებას ეკონომიკურ მონაცემებთან მიმართებაში – პიონერს წარმოადგენდა. მასვე ეკუთვნის ტერმინები „ეკონომეტრიკა“ და „მაკროეკონომიკა“. ის თანამედროვე ეკონომიკური მეცნიერების ერთ-ერთი დამაარსებელია.

მას სახელი გაუთქვა დიდმასშტაბიანი ეკონომეტრიკული მოდელების შემუშავებამ, რომლებიც ეკონომიკურ დაგეგმვასა და ეროვნული შემოსავლის აღრიცხვასთან იყო კავშირში. მის ინტერესების სფეროში შედიოდა სავაჭრო ციკლები, საწარმოო თეორია, სამომხმარებლო ქცევა და სტატისტიკა.



### იან ტინბერგენი (1903-1994)

ჰოლანდიელი ეკონომისტი, ცნობილი თავისი ეკონომეტრიკული მოდელებით. მას ეკუთვნის პირველი ეროვნული ყოვლისმომცველი მაკროეკონომიკული მოდელი, რომელიც მან თავდაპირველად 1936 წელს შექმნა ნიდერლანდებისთვის, ხოლო მოგვიანებით გამოიყენა აშშ-სა და დიდი ბრიტანეთისთვის. მან პირველმა შემოიტანა განსხვავება სამიზნე მაჩვენებლებსა და ინსტრუმენტებს შორის და ხაზი გაუსვა იმ გარემოებას, რომ სამიზნე მაჩვენებლებისა და მათი სასურველი მნიშვნელობის მიღწევისთვის გამოყენებულ ინსტრუმენტთა რაოდენობა ტოლი უნდა იყოს. ეს ცნებები და პრინციპები დღესაც გამოიყენება მსოფლიოს ცენტრალური ბანკების მიერ საკუთარი მოდელების შემუშავებისას.



2013 წლის ნობელის სახელობის პრემია ეკონომიკაში მიენიჭა სამ მეცნიერს – იუჯინ ფამას, ლარს ჰეტერ ჰანსენსა და რობერტ შილერს, „აქტივების ფასების ემპირიული ანალიზისთვის“.



იუჯინ ფრენსის ფამა (1939 - )

ამერიკელი ეკონომისტი, ცნობილი თავისი მოღვაწეობით პორტფელის თეორიასა და აქტივების ფასწარმოქმნაში. ითვლება ე.წ. „ეფექტიანი ბაზრების ჰიპოთეზის“ შემქმნელად. ამ ჰიპოთეზის მიხედვით არსებული ინფორმაცია დაუყოვნებლივ და სრულად აისახება აქტივის (ფასიანი ქაღალდის) საბაზრო ღირებულებაში. ფამამ შემოიტანა ბაზრის ეფექტიანობის სამი ტიპი – სუსტი, როდესაც აქტივის ფასი ასახავს აქტივთან დაკავშირებულ მთელ ისტორიულ ინფორმაციას; ნახევრად-ძლიერი – როდესაც აქტივის ფასი ასახავს ისტორიულ და მიმდინარე საჯარო ინფორმაციას აქტივის შესახებ; ძლიერი – როდესაც აქტივის ფასი ასახავს მთლიან ინფორმაციას აქტივის შესახებ – ისტორიულ, მიმდინარე საჯაროსა და ინსაიდერულს. შედეგად, ეფექტიანი ბაზრების შემთხვევაში შეუძლებელია შემოსავლები მუდმივად აღემატებოდეს საშუალო საბაზრო ამონაგებს.



ლარს ჰეტერ ჰანსენი (1952 - )

ამერიკელი ეკონომისტი, ცნობილი მომენტების განზოგადოებული მეთოდის (GMM – Generalized Method of Moments) შექმნით. ეს მეთოდი ფართოდ გამოიყენება იმ შემთხვევაში, როდესაც მაქსიმალური მსგავსობის მეთოდი (Maximum Likelihood Estimation) გამოუყენებადია რთული და კომპლექსური ეკონომიკური მონაცემების შემთხვევაში. მან აჩვენა, თუ როგორ შეიძლება მომენტების პირობების გამოყენება (როდესაც პირობითი მოსალოდნელი მნიშვნელობები ნულის ტოლი უნდა იყოს პარამეტრების ჯეშმარიტი მნიშვნელობებისთვის) გონივრული და ვალიდური ესტიმატორების გამოთვლისთვის.



### რობერტ ჯეიმს შილერი (1946 - )

ამერიკელი ეკონომისტი, ცნობილი თავისი მოღვაწეობით აქტივების ფასების თეორიაში. თავისი წიგნის „ირაციონალური სწრაფი ზრდა“ (Irrational Exuberance) ორ სხვადასხვა გამოცემაში მან სწორად იწინასწარმეტყველა და აღწერა თავდაპირველად ე.წ. დოტკომ ბუშტი, ხოლო შემდგომ – უძრავი ქონების ბუშტი. 2000 წლის გამოცემაში მან ხაზი გაუსვა გარემოებას, რომ სააქციო ბაზრები გადაფასებული იყო და ბუშტის გასკდომა უახლოეს მომავალში გარდაუვალი იყო – რაც მოხდა კიდევ წიგნის გამოქვეყნებიდან რამდენიმე დღეში. 2005 წლის გამოცემაში მან მიაქცია ყურადღება იმ ფაქტს, რომ აშშ-ში ბევრგან მედიანური შემოსავალი 6-9-ჯერ ნაკლები იყო, ვიდრე უძრავი ქონების მედიანური ფასები, ხოლო უძრავი ქონების ინფლაციაზე კორექტირებული ფასების ამონაგები წელიწადში 1%-ზე ნაკლები იყო. ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მან იწინასწარმეტყველა უძრავი ქონების ბუშტის სწრაფი გასკდომა. 2007-2008 წლებში ასეც მოხდა, რამაც მნიშვნელოვანი ტრიგერის როლი ითამაშა 2008-2009 წლების გლობალურ ფინანსურ კრიზისში.

შილერის ნაშრომები მოიცავს მრავალ თემას ბიჰევიერისტული ფინანსებიდან რისკ-მენჯმენტამდ. ის დღევანდლობის 100 ყველაზე გავლენიანი ეკონომისტის რიცხვში შედის.



## საქართველოს ეკონომიკის მოზაიკა

### ლარის სიმბოლო

#### ლარის სიმბოლოს შესარჩევად ინტერნეტ

#### გამოკითხვა ჩატარდა



ქართული ფულის – ლარის სიმბოლოს შესარჩევმა დროებითმა კომისიამ, რომლის შემადგენლობაში შედიან: ეროვნული ბანკის, პარლამენტის საფინანსო-საბიუჯეტო კომიტეტის, ჰერალდიკის სახელმწიფო საბჭოს, კულტურისა და ძეგლთა დაცვისა და განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროების წარმომადგენლები (სულ 12 წევრი), წარმოდგენილი 231 ნიმუშიდან 5 საუკეთესო შეარჩია. საბოლოო, გამარჯვებული ნიმუშის გამოვლენამდე ლარის სიმბოლოს შესარჩევმა დროებითმა კომისიამ მიიღო გადაწყვეტილება შერჩევის პროცესში აქტიურად ჩართო დაინტერესებული საზოგადოებაც.

ამ მიზნით, ეროვნული ბანკის ოფიციალურ ვებგვერდზე ჩატარდა გამოკითხვა. მონაწილეობის მი-

ღება ყველა ინტერნეტ მომხმარებელს შეეძლო. ინტერნეტ გამოკითხვა სარეკომენდაციო ხასიათისაა და ლარის სიმბოლოს შესარჩევ კომისიას, გამარჯვებული სიმბოლოს გამოვლენაში დაეხმარება.

საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა ლარის სიმბოლოს შესარჩევი კონკურსი 2013 წლის 27 დეკემბერს გამოაცხადა. ქართული ფულის – ლარის სიმბოლოს შემოღება ხელს შეუწყობს ეროვნული ვალუტის პოპულარიზაციას როგორც საქართველოში, ისე მის ფარგლებს გარეთ. ასევე, სიმბოლოს პოპულარობა გაზრდის ლარის ცნობადობას საზოგადოებაში და შესაბამისად დადებითად აისახება ქართული ფულის იმიჯზე.

## საკრედიტო სტანდარტებზე საქართველოს ეროვნული ბანკის ორგანიზებით თბილისში საერთაშორისო კონფერენცია გაიმართა



საქართველოში 2014 წლის 31 იანვარს, ეროვნული ბანკის ორგანიზებით, საკრედიტო სტანდარტების თემაზე საერთაშორისო კონფერენცია გაიმართა. კონფერენციის მუშაობაში მონაწილეობდნენ: ეროვნული ბანკის, კომერციული ბანკების, საერთაშორისო სავალუტო ფონდისა და სხვა საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების, ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროების, მსხვილი აუდიტორული კომპანიების წარმომადგენლები და ეკონომიკის ექსპერტები. კონფერენციის მონაწილეების წინაშე პრეზენტაციით წარდგინდა საერთაშორისო სარეიტინგო კომპანია „Standards and Poor’s“-ის, საერთაშორისო ფინანსური კორპორაციის (IFC)-ის წარმომადგენლები.

## ელექტრონული ხელმოწერის სისტემა - ინოვაცია საბანკო მომსახურების სფეროში



2014 წლის 10 თებერვალს, ქართულ საბანკო სისტემაში მომსახურების გაწევის ახალი ფორმა - ელექტრონული ხელმოწერა ამოქმედდა. ახალ ინიციატივას პროექტის საწყისი ეტაპიდანვე პროკრედიტ ბანკი შეუერთდა. ბანკმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა მის განვითარებაში და ეროვნულ ბანკთან აქტიური თანამშრომლობით, პირველმა დანერგა აღნიშნული ინოვაციური პროექტი.

ელექტრონული ხელმოწერა ქაღალდის დოკუმენტზე ხელმოწერის ალტერნატივას წარმოადგენს. ეროვნულ ბანკთან შეთანხმებული მოდელის საფუძველზე მას მინიჭებული აქვს მატერიალურ დოკუმენტზე შესრულებული ხელმოწერის თანაბარი იურიდიული ძალა. ის ბანკსა და კლიენტს შორის წარმოშობს იდენტურ უფლება-მოვალეობას. „პროკრედიტ ბანკში“ გამოყენებული ელექტრონული ხელმოწერის საშუალებით, შესაძლებელია ხელმოწერის იდენტიფიცირება და ელექტრონული ხელმოწერის ნამდვილობის დადგენა.

## მონეტარული პოლიტიკის სტრატეგია



2014 წლის 7 მარტს, საქართველოს ეროვნული ბანკის მონეტარული პოლიტიკის სტრატეგიას საერთაშორისო კონფერენცია მიეძღვნა. კონფერენციის მუშაობაში მონაწილეობდნენ: საერთაშორისო სავალუტო ფონდის შუა აღმოსავლეთისა და ცენტრალური აზიის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი მასუდ აჰმედი, სსფ-ის მისიის ხელმძღვანელი მარკ გრიფიტსი, ჩეხეთის ცენტრალური ბანკის ყოფილი მმართველი ზდენიეკ ტუმა და სხვა მაღალი რანგის მომხსენებლები. საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციების წარმომადგენლებმა განიხილეს საქართველოში, ჩეხეთსა და სხვა განვითარებად ქვეყნებში მონეტარული პოლიტიკის განვითარების ეტაპები.



## საქართველოს ეროვნული ბანკის დაკვეთით საერთაშორისო აუდიტორულმა კომპანიამ KPMG საბანკო პროდუქტების კვლევის ანგარიში წარადგინა



2014 წლის 11 მარტს, თემაზე - „ეფექტური საპროცენტო განაკვეთების შედარებითი ანალიზი“ საერთაშორისო აუდიტორულმა კომპანიამ „KPMG“ საბანკო პროდუქტების კვლევის ანგარიში წარადგინა. ჰოლანდიურმა კომპანიამ „KPMG“, რომელიც საერთაშორისო აუდიტორთა დიდ ოთხეულში შედის, საქართველოს ეროვნული ბანკის დაკვეთით კვლევა ჩაატარა. მისი ამოცანა იყო შეედარებინა საქართველოს კომერციული ბანკების მიერ შეთავაზებულ ძირითად საკრედიტო პროდუქტებზე არსებული საპროცენტო განაკვეთები აღმოსავლეთ ევროპის, ბალკანეთის, კავკასიისა და ცენტრალური აზიის ქვეყნების შესაბამის მაჩვენებლებთან.

საკრედიტო პროდუქტის ნომინალური და ეფექტური განაკვეთების შედარებითა კვლევამ აჩვენა, რომ უმეტეს შემთხვევებში კრედიტებზე საქართველოზე უფრო მაღალი საპროცენტო განაკვეთებია ყაზახეთში, აზერბაიჯანში, სერბეთსა და სომხეთში; რაც შეეხება პოლონეთს, აქ მაჩვენებელი საქართველოზე დაბალია.

## გლობალური ფულის კვირეული



2014 წლის 15 მარტს, საქართველოს ეროვნული ბანკის ორგანიზებით, საქართველოში პირველად აღინიშნა გლობალური ფულის კვირეული. ფულის კვირეული, მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში ყოველწლიურად მარტის პირველ ნახევარში იმართება. ფულის კვირეულის ფარგლებში საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა, სოციალურად დაუცველი და მრავალშვილიანი ოჯახების ბავშვებისათვის მოაწყო საგანმანათლებლო ტური. ახალგაზრდები ყვარელში, ეროვნული ბანკის ფულის მუზეუმს ეწვივნენ და ქართული ფულის შესახებ ინფორმაცია მიიღეს. კვირეულის ფარგლებში ახალგაზრდებმა ყვარლის ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო მუზეუმიც დაათვალიერეს.

## EBRD-მა ლარში დენომინირებული პირველი ფასიანი ქაღალდები გამოუშვა



2014 წლის 17 მარტს, ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკმა ლარში დენომინირებული ფასიანი ქაღალდების გამოშვება დაიწყო.

50 მილიონი ლარის ღირებულების ორწლიანი ობლიგაცია თანაბრად გადანაწილდა ორ წამყვან ადგილობრივ ფინანსურ ინსტიტუტს შორის, ესენია: სს „ბიჯი კაპიტალი“, საქართველოს ბანკის ჯგუფში შემავალი საბროკერო კომპანია და „თიბისი ბანკი“, რომლებიც მოქმედებენ როგორც წამყვანი მენეჯერები და ტრანსაქციის გარანტორები.

ლარით ტრანზაქციის ფასიანი ქაღალდის გამოშვება არის EBRD-ის უახლესი წარმატებული პროექტი ადგილობრივი ვალუტისა და კაპიტალის ბაზრების განვითარების ინიციატივაში, რომელიც 2010 წლის მაისში დაიწყო. EBRD-ის მიზანია ადგილობრივ ვალუტაში დაკრედიტების წახალისება, აგრეთვე ადგილობრივი კაპიტალის ბაზრების განვითარება და გაძლიერება და ადგილობრივი წარმოშობის ფინანსების მოცულობის გაზრდა.

EBRD-ის მიერ ლარში გამოშვებული ფასიანი ქაღალდის საპროცენტო განაკვეთი მიბმულია საქართველოს ეროვნული ბანკის სადეპოზიტო სერტიფიკატების 3-თვიან განაკვეთზე.

## გაეროს განვითარების პროგრამა „პროგრედიტ ბანკი“ დააჯილდოვა

2014 წლის 7 მარტს, სასტუმრო „ქორთიარდ მარიოტში“ საზეიმო საღამო გაიმართა, „პროგრედიტ ბანკმა“ გენდერული ბალანსისათვის აღმასრულებელ დონეზე ჯილდო მიიღო. აღნიშნული კონკურსის ორგანიზატორი იყო გაეროს განვითარების პროგრამა (UNDP) საქართველოში პროექტი შვედეთის მთავრობის მხარდაჭერით განხორციელდა. დაჯილდოების მიზანს წარმოადგენდა იმ კერძო და საჯარო ორგანიზაციების გამოვლენა, რომლებიც ნერგავენ გენდერულ თანასწორობას და თანაბარ სამუშაო პირობებს უქმნიან ორივე სქესის წარმომადგენლებს ყველა დონეზე. კონკურსში მონაწილეობის მიღება შეეძლოთ ორგანიზაციებს, რომლებსაც 50-ზე მეტი თანამშრომელი ჰყავთ, მინიმუმ 2 წელიწადია საქართველოს ბაზარზე ფუნქციონირებენ და წლიური ბრუნვა 100 000 ლარს აღემატება.

## საქართველოს ბანკმა „EBRD“-ის ჯილდო „2013 წლის გარიგება“ მიიღო



საქართველოში ერთ-ერთმა წამყვანმა ბანკმა „საქართველოს ბანკმა“ ვაჭრობის ფინანსირების კატეგორიაში „ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის“ (EBRD) ჯილდოს „2013 წლის გარიგება“ მიღების თაობაზე განაცხადა. ხსენებული ჯილდო „საქართველოს ბანკმა“ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შპს „მექანიზატორისთვის“ 4.88 მილიონი ევროს მოცულობის გარანტიის გა-

ცემისთვის მიიღო; მისი მეშვეობით კომპანიამ, საქართველოს მთავრობის მიერ მხარდაჭერილი პროექტის ფარგლებში: „მცირემიწიან ფერმერთა ხელშეწყობის, საგაზაფხულო სამუშაოების ხელშეწყობის პროექტში“ მონაწილეობისთვის, მცირე ფერმერებისთვის განკუთვნილი მულტიფუნქციური, პატარა ზომის დანადგარი შემოიტანა. გარიგების გარანტორის როლი EBRD-იმ შეასრულა.

2013 წელს, სამთავრობო პროგრამაში („მცირემიწიან ფერმერთა ხელშეწყობის, საგაზაფხულო სამუშაოების ხელშეწყობის პროექტი“) მონაწილეობა მიიღო 710,386-მა ბენეფიციარმა და შესყიდულია 1,700 ცალი ზემოაღნიშნული დანადგარი, რომლის მეშვეობით 207,322 ჰა სასოფლო-სამეურნეო მიწა დამუშავდა.

## ბანკმა „რესპუბლიკამ“ მონაწილეობა მიიღო პროფესიებისა და განათლების ფორუმში



2014 წლის 28 მარტს, კავკასიის ფრანგულ სკოლაში, ბანკმა „რესპუბლიკამ“, წელს უკვე მეორედ, პროფესიებისა და განათლების ფორუმში მიიღო მონაწილეობა.

ბანკ „რესპუბლიკის“ თანამშრომლებმა თბილისის კერძო საერთაშორისო სკოლების უფროსკლასელებს ბანკის საქმიანობა გააცნეს. ფორუმზე ახალგაზრდები ეკონომიკის სხვადასხვა სფეროს 60 სხვადასხვა პროფესიის წარმომადგენლებს შეხვდნენ, რაც მათ დაეხმარება, გააცნობიერონ მათ წინაშე მდგარი არჩევანის მასშტაბები.

მოსწავლეები ინტერესით გაეცნენ ინფორმაციას ბანკ „რესპუბლიკის“ შესახებ.



## „თიბისი ბანკი“ 2014 წლის საუკეთესო ბანკად დასახელდა საქართველოში



ჟურნალმა “Global Finance” 2014 წლის საუკეთესო ბანკად საქართველოში „თიბისი ბანკი“ დაასახელა.

“Global Finance”-მა საუკეთესო ბანკები მსოფლიოს განვითარებად ბაზრებზე, 30 ქვეყანაში გამოავლინა. საქართველოში საუკეთესო ბანკის ჯილდოს „თიბისი ბანკი“ ამ გამოცემისგან ზედიზედ უკვე მესამე წელია იღებს.

ბანკებს საერთაშორისო ჟიური აფასებს. ჟიური ფინანსური ინდუსტრიის ანალიტიკოსების, დიდი კორპორაციების აღმასრულებლებისა და საბანკო კონსულტანტებისგანაა დაკომპლექტებული. ისინი ბანკებს სხვადასხვა მიმართულებით იკვლევენ. შეფასების კრიტერიუმები კი შემდეგია: აქტივების ზრდა, მომგებიანობა, სტრატეგიული პროექტები, კლიენტების მომსახურების ხარისხი, კონკურენტუნარიანი შემოთავაზებები და ინოვაციური პროდუქტები.

ჟურნალი “Global Finance” უკვე 21-ე წელია ავლენს საუკეთესო ბანკებს განვითარებად ბაზრებზე. კვლევა მოიცავს ლათინურ ამერიკას, ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპას, აზიას, ახლო აღმოსავლეთსა და აფრიკას.

## „თიბისი ბანკმა“ „EMEA FINANCE“-ისგან ორი ჯილდო მიიღო



მსოფლიოს წამყვანმა ფინანსურმა ჟურნალმა “EMEA Finance”, საქართველოში 2013 წლის საუკეთესო ბანკად „თიბისი ბანკი“ დაასახელა. ამავე ჟურნალმა, „თიბისი ბანკი“ დააჯილდოვა, როგორც ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპაში საუკეთესო კორპორატიული სოციალური პასუხისმგებლობის მქონე ბანკი 2013 წელს.

“EMEA Finance” მსოფლიოს ერთ-ერთი წამყვანი ფინანსური გამოცემაა, რომელიც იკვლევს ფინანსურ ბაზრებს ევროპაში, ახლო აღმოსავლეთსა და აფრიკაში. “EMEA Finance“-ის ევროპული საბანკო ჯილდო 6 წელია არსებობს. წელს, „თიბისი ბანკი“ გამარჯვებულად დასახელდა ისეთი მსხვილი ფინანსური ინსტიტუტების გვერდით, როგორებიცაა: “Barclays”, “HSBC”, “Credit Suisse”, “Raiffeisen Bank International” და “Citi”.



# ინფორმაცია ავტორებისთვის

## დანართი: სტატიების სტრუქტურირების და წყაროების/ბიბლიოგრაფიის მითითების წესები

### სტატიის სტრუქტურა:

- შესავალი
  - განსახილველი თემის დასახელება და მოკლე აღწერა
  - თემის შერჩევის კრიტერიუმები
  - სტატიის დანარჩენი ნაწილის სტრუქტურა/შინა-არსი
- ლიტერატურის მიმოხილვა  
ამ ან ანალოგიურ საკითხთან დაკავშირებით სხვა ეკონომისტების მიერ გამოქვეყნებული სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა
- თეორიული ნაწილი  
ეკონომიკური მოდელი/თეორია, რომელსაც ეფუძნება სტატია
- მონაცემების ანალიზი
  - მონაცემების აღწერა (სპეციფიკური მონაცემები კონსტრუირების აღწერის ჩათვლით)
  - მონაცემთა აღწერითი სტატისტიკა (განხილული თემის შესაბამისად)
- ემპირიული ანალიზი (გამომდინარე საჭიროებიდან)
- შედეგები
- შედეგების განხილვა
- დასკვნა

### 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/შედეგები 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 სახე-



ლი 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 გაცხადებთ 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 (ასეთების 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)

