

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი

დავით კეშელავა

სავალუტო კრიზისების მაკროეკონომიკური
წანამძღვრები და პრევენციის გზები
საქართველოში

ეკონომიკის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად
წარმოდგენილი სადისერტაციო ნაშრომი

მეცნიერ-ხელმძღვანელი:
ასოცირებული პროფესორი ნაზირა კაკულია

თბილისი
2021

შინაარსი

აბსტრაქტი	3
Abstract	5
შესავალი	7
თავი I. სავალუტო კრიზისის მოდელები.....	14
1.1. სავალუტო კრიზისის კლასიკური მოდელები	14
1.2. სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელები	61
1.3. სავალუტო კურსის რეჟიმები და კალვო-რეინჰარტის მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების ინდექსი	107
თავი II. სავალუტო კრიზისების სიტუაციური ანალიზი საქართველოს მაგალითზე.....	116
2.1. სავალუტო კრიზისების თავისებურებები საქართველოში.....	116
2.2. სავალუტო კრიზისის საპროგნოზო ინდიკატორები საქართველოსთვის.....	131
თავი III. სავალუტო კრიზისების პროგნოზირება მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელის გამოყენებით	158
3.1. მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელი საქართველოს მაგალითზე	158
3.2. სავალუტო კურსის რეჟიმების თავისებურებები საქართველოს მაგალითზე	161
დასკვნა	168
დანართები.....	177
დიაგრამები	200
ცხრილები	203
ბიბლიოგრაფია	205

აბსტრაქტი

სამეცნიერო ლიტერატურის სიღრმისეული ანალიზით სავალუტო კრიზისების მოდელების სამი ჯგუფის გამოყოფა არის შესაძლებელი. სავალუტო კრიზისის სპეკულაციური შეტევის მოდელების მიხედვით (პირველი თაობის მოდელები), კრიზისები ფიქსირებული გაცვლითი კურსის მიმდინარე დონესთან შეუსაბამო ფისკალური და მონეტარული პოლიტიკის პირობებში წარმოქმნილი სპეკულაციური შეტევების შედეგია. მრავლობითი წონასწორობის მოდელების მიხედვით (მეორე თაობის მოდელები) სავალუტო კრიზისები თვითმყოფადი ხასიათისაა და განუსაზღვრელობის პირობებში წარმოქმნილი მრავალი წონასწორობის შედეგია. სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელების მიხედვით (მესამე თაობის მოდელები, სავალუტო კრიზისები საბანკო (ფინანსური სექტორის) პრობლემებითა და გადაცემის ეფექტით არის გამოწვეული.

საქართველოს შემთხვევაში, სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის სხვადასხვა ვერსიებისა და კრიტიკული მნიშვნელობების შემთხვევაში შედეგების ერთობლივი ანალიზის შემდეგ სავალუტო კრიზისების სამი პერიოდის იდენტიფიცირებაა შესაძლებელი: 2008-2009 წლების, 2015-2016 წლების და 2020 წლის სავალუტო კრიზისები. ნაშრომის ფარგლებში ეკონომიკური ინდიკატორების პროგნოზირების უნარი შეფასებულია გამაფრთხილებელი იმპულსებისა და ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელის მეშვეობით. იმპულსების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ რეალურ ეფექტურ გაცვლით კურსს, ოფიციალურ საერთაშორისო რეზერვებს, ექსპორტის წლიურ ზრდის ტემპს, M2 აგრეგატის თანაფარდობას საერთაშორისო რეზერვებთან, სესხების წლიურ ზრდის ტემპს, წლიურ ინფლაციას, ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთს, ვაჭრობის გახსნილობას და ნავთობის ფასებს გარკვეული სიზუსტით სავალუტო კრიზისის პროგნოზირება შეუძლია. თუმცა, გზავნილების წლიური ზრდის ტემპი, სესხებისა და დეპოზიტების თანაფარდობის მაჩვენებელი და დოლარიზაციის დონე ვერ ახეხებენ კრიზისის პერიოდების პროგნოზირებას. პრობლემად რჩება ის

ფაქტი, რომ ცვლადების უმრავლესობას საკმაოდ დაბალი პირობითი ალბათობა გააჩნიათ. ისინი წარმატებით ხსნიან კრიზისის ცალკეულ ეპიზოდებს, ნაკლებად გამოსცემენ კრიზისის არასწორ იმპულსებს, თუმცა მხედველობის მიღმა ტოვებენ კრიზისის სხვა ეპიზოდებს.

ლოგისტიკური მოდელის შედეგების მიხედვით, ექსპორტის წლიურ ზრდის ტემპის, ნავთობის ფასების და კრედიტისა მთლიან შიდა პროდუქტთან თანაფარდობის ცვლადების ერთწლიან ლაგურ მნიშვნელობებს მნიშვნელოვანი კავშირი აქვთ კრიზისის ალბათობასთან. რაც იმაზე მიგვითითებს, რომ აღნიშნულ ცვლადებს ერთობლივად, სავალუტო კრიზისის პროგნოზირების უნარი გააჩნიათ. აღსანიშნავია, რომ შედეგები მდგრადია რეგრესიის სხვადასხვა სპეციფიკაციებისთვის. თეორიის საწინააღმდეგოდ ნავთობის ფასების ლაგური მნიშვნელობა დადებით კორელაციაშია კრიზისის ალბათობასთან. აღსანიშნავია, რომ კრიზისის დერეფანის შემცირებასთან ერთად ნავთობის ფასების კორელაციაც დადებითიდან უარყოფითისკენ იცვლება. როგორც ყველაზე უკეთესი მახასიათებლების მქონე პირველი მოდელის საიმედოობის შეფასება გვაჩვენებს, მოდელი წარმატებით პროგნოზირებს კრიზისის ეპიზოდების 34 პროცენტს. საკმაოდ დაბალია შეფასებული კრიზისის ცვლადის კვადრატული ალბათობის შეფასება და ლოგარითმული ალბათობის შეფასება, რაც მოდელის შედეგების საიმედოობის მაღალ დონეზე მიუთითებს.

Abstract

An in-deep analysis of the economic literature suggests that there are three generation models of the currency crisis: (1) speculative attack models, (2) multiple equilibrium models, and (3) modern currency crisis models. According to the speculative attack models (the first-generation models), currency crises are usually caused by speculative attacks arising from the inconsistency of the fiscal and monetary policy with the current exchange rate regime (described by the theory of “Impossible Trinity”). Multiple equilibria models (the second-generation models) recognize the self-fulfilling nature of the currency crisis arising from the multiple equilibria under uncertainty. Modern currency crisis models (the third-generation models) identify linkages between banking distress (or in general, problems in the financial system) and currency crisis and pay special emphasis on contagion effect as a major reason behind currency crisis.

In the case of Georgia, based on the different versions of the foreign exchange market pressure indices and their critical values, one can identify three periods of the currency crisis: 2008-2009, 2015-2016 and 2020 years (with multiple episodes of the crisis). The predicting power of the early warning indicators are assessed employing univariate signaling approach and multivariate logit model. Signaling approach shows that the real effective exchange rate, monthly growth of the international reserves, annual export growth, ratio of M2 aggregates to international reserves, annual growth rate of bank loans, annual inflation, nominal interest rate, trade openness, and trade deficit have a sufficient predicting power. While the annual growth rate of remittances, the credit-to-deposit ratio and dollarization rate have limited predicting power and it is not advisable to employ them as early warning indicators. However, low conditional probability of the currency crisis remains as a main challenge for the early warning indicators identified employing signaling approach. Indicators successfully predict individual episodes of the currency crises and rarely make the wrong signal, while they are

not able to predict any single episode of the currency crisis (due to notably different characteristics of the crises episodes).

According to the logit model, one-year lag of the annual export growth, crude oil price and credit to GDP ratio are significantly correlated with the probability of currency crisis. These early warning indicators have an ability to collectively predict currency crises one year prior. The results of the multivariate logistic (logit) model are robust under different specifications of the model. In contrast to the theoretical foundation, the lag value of the crude oil prices is positively correlated to the probability of the currency crisis, but narrowing the predicting corridor changes the sign of the correlation coefficient from positive to negative. The most reliable specification of the models successfully predicts 34 percent of the crisis episodes. Moreover, the model has low Quadratic Probability Score (QPS) and Logarithmic Probability Score (LPS), indicating high level of reliability of the model results.

შესავალი

თემის აქტუალობა. ბრეტონ-ვუდსისა და ოქროს სტანდარტის სავალუტო სისტემების პირობებში, სავალუტო კრიზისი ძალიან იშვიათი მოვლენა იყო. რადგანაც, მსოფლიოში რამდენიმე წამყვანი ვალუტა არსებობდა და სისტემაც რყევებს მხოლოდ ისეთი მასშტაბური მოვლენების პირობებში განიცდიდა, როგორცაა დიდი დეპრესია და მეორე მსოფლიო ომი. ბრეტონ-ვუდსის სისტემის დაშლის შემდეგ ქვეყნების დიდი ნაწილი დეკრეტული (ფიატ) ფულის სისტემაზე გადავიდა, ამიტომაც ინდივიდუალური ვალუტების სტაბილურობა დამოკიდებული გახდა კონკრეტული ქვეყნების ეკონომიკურ პოლიტიკაზე. ამ ყველაფერს თან ახლდა დეკოლონიზაციის პროცესი აფრიკაში, აზიასა და ლათინურ ამერიკაში, რასაც სუვერენული სახელმწიფოების რიცხვის მნიშვნელოვანი ზრდა მოჰყვა. უკანასკნელი პერიოდის გლობალური ინტეგრაციის ფონზე, მნიშვნელოვანი საფრთხე შეექმნა ეროვნული ვალუტის სტაბილურობის უზრუნველყოფის მიზნის მიღწევას. ამის შედეგად, მეოცე საუკუნის ბოლოს გახშირდა სავალუტო კრიზისების შემთხვევები, ხოლო ოცდამეერთე საუკუნის დასაწყისში რამდენიმე გლობალური მასშტაბის სავალუტო კრიზისს ჰქონდა ადგილი.

სავალუტო კრიზისების შესწავლა საკმაოდ აქტუალურია ცენტრალური და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებისთვის. ეკონომიკურად მძიმე 1990-იან წლებში პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების უმრავლესობაში, სავალუტო სისტემებმა კოლაფსი განიცადეს, რასაც თან ახლდა მნიშვნელოვანი ეკონომიკური დანაკარგები. განსაკუთრებით მტკივნეული 1997-1998 წლები აღმოჩნდა, როდესაც აღნიშნული რეგიონის ქვეყნების სრულმა უმრავლესობამ საკუთარი ვალუტების იძულებითი დევალვაცია მოახდინა. ამასთანავე, მიუხედავად იმისა, რომ ოცდამეერთე საუკუნე მნიშვნელოვანი რეფორმებით დაიწყო ჯერ 2008-2009 წლებში (გლობალური ფინანსური კრიზისი), შემდეგ 2015-2016 წლებში (რუსეთის ფინანსური კრიზისი, ნავთობის კრიზისი და მძიმე პოლიტიკური პროცესები) და

ბოლოს 2020 წელს (COVID-19-ის პანდემია) რეგიონის ქვეყნების უმრავლესობამ მნიშვნელოვანი სავალუტო რყევები განიცადა. ნაკლებად დივერსიფიცირებული ვაჭრობის პირობებში და რეგიონის ქვეყნების მჭიდრო ინტეგრაციის ფონზე, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს კრიზისის გადაცემის ეფექტი (Contagion Effect).

მიუხედავად იმისა, რომ სავალუტო კრიზისები ძველი, არაეფექტიანი სისტემების რღვევასა და ერთგვარ კათარსისთან ასოცირდება, იგი უდიდეს დანახარჯებთან არის დაკავშირებული. პირველ რიგში, სამთავრობო პოლიტიკის გამტარებელ ორგანოებს კრიზისის ერთგვარი შიში ახასიათებთ, ამიტომაც ყველაფერს აკეთებენ იმისათვის რომ კრიზისი თავიდან აირიდონ, ეს ყოველივე კი საკმაოდ დიდ დანახარჯებთან არის დაკავშირებული. მაგალითად, უკრაინისა და რუსეთის 1998 წლის სავალუტო კრიზისის დროს, აღნიშნული ქვეყნების ცენტრალურმა ბანკებმა საერთაშორისო რეზერვების 40 პროცენტზე მეტი დახარჯეს, თუმცა ეროვნული ვალუტების მნიშვნელოვან გაუფასურებას წინ მაინც ვერ აღუდგნენ. უფრო მეტიც, კრიზისამდე რამდენიმე თვით ადრე, უკრაინაში საპროცენტო გადაკვეთის დიფერენციალმა 12 პროცენტსაც კი მიაღწია (Jakubiak, 2000).

კრიზისის თავიდან აცილების დანახარჯების გარდა მნიშვნელოვანია განვიხილოთ კრიზისის შემდეგ რეცესიასთან დაკავშირებული დანაკარგები. პირველ რიგში, სავალუტო კრიზისს თან ახლავს რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდის შეფერხება. მაგალითად, გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნებში 1990-იან წლებში მომხდარმა სავალუტო კრიზისებმა რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდის ტემპი -6,5 პროცენტამდე შეამცირა. გარდა ამისა, სავალუტო კრიზისს ხშირად რეალური შემოსავლის შემცირება და უმუშევრობის ზრდა მოჰყვება. უფრო მეტიც, გაცვლითი კურსის მნიშვნელოვანი გაუფასურების შედეგად ქვეყანაში იზრდება ფასების დონე. მაგალითად, 1997-1998 წლის სავალუტო კრიზისის შემდგომ, სამომხმარებლო ფასების ინდექსი საშუალოდ დაახლოებით 40

პროცენტით გაიზარდა გარდამავალი ეკონომიკის, ლათინური ამერიკისა და აზიის ქვეყნებში (Blaszkievicz & Paczynski, 2001).

ერთადერთი ინდიკატორი, რომელიც თეორიულ საწყისებზე დაყრდნობით დადებითი მიმართულებით უნდა იცვლებოდეს სავალუტო კრიზისისას არის საგადასახდელი ბალანსი. რადგანაც გაცვლითი კურსის გაუფასურებას ექსპორტირებული საქონელის ფასის შემცირება მოჰყვება, რაც ზრდის ქვეყნის კონკურენტუნარიანობას მსოფლიო ბაზარზე. თუმცა, მონიკა ბლაშკევიჩისა და ვოიჩეკ პაჟინსკის (Blaszkievicz & Paczyński, 2001) შერჩევით ერთობლიობაში (რომელიც ცენტრალური და აღმოსავლეთ ევროპის სახელმწიფოებისგან შედგება) კრიზისის 18 შემთხვევიდან, 13-ში სახელმწიფოებს მნიშვნელოვანი პრობლემები ჰქონდათ მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტთან დაკავშირებით. ამასთანავე, 9 შემთხვევაში, ბალანსი მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა კრიზისის შემდეგ პერიოდში, ხოლო დანარჩენ 4 შემთხვევაში კი დეფიციტი გაიზარდა. ამასთანავე, კრიზისები არასტაბილურობის შეგრძნებას ქმნიან ქვეყანაში, რასაც შედეგად მოსდევს ინვესტიციების მნიშვნელოვანი შემცირება და კაპიტალის გადინება. სავალუტო კრიზისები მჭიდრო კავშირში არიან საბანკო და სავალო კრიზისებთან. ფინანსური ინსტიტუტების რესტრუქტურირების ხარჯები და გაზრდილი სახელმწიფოს ვალდებულებები ხშირად სავალო კრიზისში გადაიზრდება ხოლმე (Blaszkievicz & Paczyński, 2001). მაშასადამე, სავალუტო კრიზისები მნიშვნელოვან დანახარჯებთან არიან დაკავშირებულნი, რაც ქმნის მოტივაციას, რომ მოხდეს მათი დროული იდენტიფიკაცია და პრევენცია ან მისი ნეგატიური შედეგების შერბილება.

კვლევის მიზნები და ამოცანები. სადოქტორო ნაშრომი ორი ძირითადი მიზნის მიღწევას ემსახურება:

- დადგინდეს სავალუტო კრიზისის გამომწვევი მიზეზები;

- იდენტიფიცირდეს სავალუტო კრიზისების წინასწარი გამაფრთხილებელი ინდიკატორები და ემპირიულად შემოწმდეს მათი პროგნოზირების შესაძლებლობები.

ამ ორი მიზნის მისაღწევად აუცილებელია გამოვყოთ შემდეგი შუალედური ამოცანები:

- სავალუტო კრიზისის შესაფერისი განმარტების შერჩევა;
- თეორიულ მოდელებზე დაყრდნობით სავალუტო კრიზისზე მოქმედი ფაქტორების იდენტიფიკაცია და შესაბამისი ინდიკატორების შერჩევა;
- მოდელის ფარგლებში გამოსაკვლევი ქვეყნების ჯგუფის შერჩევა;
- მოდელში განსახილველი ინდიკატორების შესახებ მონაცემების მოპოვება და საჭიროების შემთხვევაში, შესაბამისი სტატისტიკური ტრანსფორმაციების განხორციელება;
- საკვლევი მოდელის შექმნა და მისი შეფასება;
- კვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია და პროგნოზის საიმედოობის შეფასება.

კვლევის მეთოდოლოგია. ნაშრომის ფარგლებში დასახული მიზნებისა და ამოცანების მისაღწევად გამოყენებულია თანამედროვე სამეცნიერო ლიტერატურაში აპრობირებული კვლევის მეთოდები. საწყის ეტაპზე ჩამოყალიბებულია სავალუტო კრიზისის განმარტება. სავალუტო კრიზისის თეორიული განმარტების მიხედვით, სავალუტო კრიზისი არის პროცესი, რომლის დროსაც ეკონომიკური აგენტები კარგავენ ნდობას ეროვნული ვალუტის მიმართ. სავალუტო კრიზისის განმარტება, ორ ძირითად კრიტერიუმს უნდა აკმაყოფილებდეს: უნდა ეხმიანებოდეს სავალუტო კრიზისების თეორიულ ლიტერატურას და უნდა იყოს შესაძლებელი მისი ემპირიულად შეფასება. ამ ორ ძირითად კრიტერიუმზე დაყრდნობით, ნაშრომში სავალუტო კრიზისი განმარტებულია სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის (Exchange Market Pressure (EMP) Index. Girton & Roper, 1977) გამოყენებით. აღნიშნული ინდექსი გაცვლითი კურსის

გაუფასურების, საპროცენტო განაკვეთის დიფერენციალისა და რეზერვების ცვლილების შეწონვის შედეგად მიიღება, სადაც წონები ინდიკატორების სტანდარტული გადახრების შებრუნებული მნიშვნელობებია. ნაშრომის ფარგლებში განსაზღვრულია ზემოხსენებული ინდექსის კრიტიკული მნიშვნელობა და შექმნილია სავალუტო კრიზისის ფიქტიური ცვლადი.

კრიზისების გამომწვევი ფაქტორების იდენტიფიკაცია და საპროგნოზო ინდიკატორების შერჩევა სავალუტო კრიზისების თეორიულ მოდელზე დაყრდნობით განხორციელდა. სავალუტო კრიზისის კლასიკური და თანამედროვე მოდელების მიხედვით, კრიზისები ფუნდამენტური ფაქტორების, სავალუტო სპეკულაციების (თვითმყოფადი სავალუტო კრიზისი), საბანკო და სავალო კრიზისების მახასიათებლებისა და გადაცემის ეფექტის შედეგად წარმოიქმნება. ზემოხსენებულზე დაყრდნობით იდენტიფიცირებული ცვლადები: მონეტარული პოლიტიკის, ფისკალური პოლიტიკის, რეალური სექტორის, საგარეო სექტორისა და ფინანსური ლიბერალიზაციის ცვლადების ჯგუფებს ქმნიან (Dabrowski, 2002). აღნიშნული ინდიკატორების შესახებ კვარტალური მონაცემები აღებულია საერთაშორისო სავალუტო ფონდის საერთაშორისო საფინანსო სტატისტიკის, მსოფლიო ბანკის მსოფლიოს განვითარების ინდიკატორების და ცენტრალური ბანკებისა და ეროვნული სტატისტიკის სამსახურების მონაცემთა ბაზებიდან.

იდენტიფიცირებულ ინდიკატორებზე დაყრდნობით მოხდა სავალუტო კრიზისის წინასწარი გამაფრთხილებელი სისტემების ფორმირება. პირველ ეტაპზე შემოწმდა ცალკეული ინდიკატორების პროგნოზირების უნარი - გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის (Signaling Approach) გამოყენებით. ზემოხსენებული მიდგომა თითოეული ცვლადისათვის კრიტიკულ მნიშვნელობას (ზღვარს) განსაზღვრავს, რომელზე გადაჭარბების შემთხვევაშიც აღნიშნული ინდიკატორი კრიზისს პროგნოზირებს. კრიტიკული მნიშვნელობის დადგენა წინასწარ

განსაზღვრული დანაკარგების ფუნქციის მინიმიზაციის გზით ხდება (Kaminsky, 1998).

შემდეგ ეტაპზე მოხდა მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელის შეფასება. აღნიშნულ მოდელში დამოკიდებულ ცვლადად აღებულია სავალუტო კრიზისის ფიქტიური ცვლადი, ხოლო დამოუკიდებელ ცვლადებად კი თეორიულ მოდელებზე დაყრდნობით განსაზღვრული ინდიკატორების ლაგური მნიშვნელობები. რადგანაც სავალუტო კრიზისი დინამიკური პროცესია მოდელში დამოუკიდებელ ცვლადებთან ერთად ჩართულია სავალუტო კრიზისის ფიქტიური ცვლადის წარსული მნიშვნელობა, ხოლო მოდელის საბოლოო სახის შერჩევა აკაიკესა (Akaike Information Criterion (AIC)) და ბაიესის (Bayesian Information Criterion (BIC)) ინფორმაციის კრიტერიუმების მნიშვნელობებზე დაყრდნობით მოხდა. ზემოხსენებული მოდელების შეფასება სტატისტიკური პროგრამის - სტატას მეშვეობით განხორციელდა.

კვლევის მეცნიერული სიახლე. ზემოხსენებული კვლევითი პროექტი შეავსებს სამეცნიერო ლიტერატურის ნაკლებობას ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპაში მომხდარი სავალუტო კრიზისების, მათი საპროგნოზო ინდიკატორებისა და წინასწარი გამაფრთხილებელი სისტემების შესახებ. ამასთანავე, აღნიშნული საბაკალავრო ნაშრომი ერთერთი პირველია იმ ნაშრომებს შორის, რომლებიც საქართველოს სავალუტო კრიზისების შესწავლას ემპირიული ანალიზის მეთოდების გამოყენებით ახდენენ. ამასთანავე, ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებში (მათ შორის, პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებში) მომხდარი სავალუტო კრიზისების შემსწავლელი ლიტერატურა ნაკლებად მოიცავს 2008-2020 წლებში მომხდარ სავალუტო კრიზისებს.

მოდელში გამოყენებულია კრიზისების შესწავლის თანამედროვე მეთოდები და ანალიზი დაფუძნებულია ცვლადების შესახებ არსებულ უახლეს მონაცემებზე. სადოქტორო ნაშრომი პასუხს სცემს შემდეგ

შეკითხვებს: არის თუ არა კონკრეტული მოვლენა სავალუტო კრიზისი? რამ გამოიწვია იგი? და რა მახასიათებლები გააჩნია მას?

ნაშრომის სტრუქტურა. საბაკალავრო ნაშრომი სამი თავისგან შედგება. პირველ თავში მიმოხილულია სავალუტო კრიზისის კლასიკური და თანამედროვე ლიტერატურა, იდენტიფიცირებულია სავალუტო კრიზისების თეორიული საფუძვლები, განხილულია ნაშრომში გამოყენებული ემპირიული ანალიზის მეთოდები - სავალუტო კრიზისების განმარტება, გასაანალიზებელი საპროგნოზო ინდიკატორები, ერთცვლადიანი და მრავალცვლადიანი პროგნოზირების მოდელები, ლიტერატურა გაცვლითი კურსის დე ფაქტო და დე იურე რეჟიმებზე.

მეორე თავში სავალუტო კრიზისის წინასწარი გამაფრთხილებელი სისტემის ფარგლებში გაანალიზებულია ინდიკატორების პროგნოზირების უნარი. პირველ რიგში, შერჩეულია სავალუტო კრიზისის სათანადო განმარტება და იდენტიფიცირებულია სავალუტო კრიზისის პერიოდები. შემდეგ, განსაზღვრულია კრიზისის საპროგნოზო ინდიკატორები და შეფასებულია მათი პროგნოზირების უნარი გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის გამოყენებით. აღნიშნული თავის შემდეგ ნაწილში კი აღწერილია საქართველოს საგარეო-ეკონომიკური ურთიერთობები პარტნიორ სახელმწიფოებთან და ნეგატიური შოკების გადაცემის ეფექტი.

მესამე თავში კი შეფასებულია მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელი, აღწერილია ცვლადების პროგნოზირების უნარი ერთწლიანი საპროგნოზო დერეფნის პირობებში და შეფასებულია შერჩეული მოდელების საიმედოობა. განხილულია სავალუტო კურსის რეჟიმები და მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების ინდექსი საქართველოსა და რეგიონის ქვეყნების მაგალითზე. სადოქტორო ნაშრომის დასკვნით ნაწილში შეჯამებულია მისი ძირითადი მიგნებები.

თავი I. სავალუტო კრიზისის მოდელები

1.1. სავალუტო კრიზისის კლასიკური მოდელები

თეორიული ლიტერატურა სავალუტო კრიზისების პროგნოზირების შესახებ, მრავალ განსხვავებულ მოდელს ეფუძნება. აღნიშნული მოდელები პირობითად შესაძლებელია სამ ჯგუფად კლასიფიცირდეს:

- სპეკულაციური შეტევის მოდელები (სავალუტო კრიზისის პირველი თაობის მოდელები), რომლებიც ძირითადად ლათინური ამერიკის ქვეყნების 1970-1990 წლების სავალუტო კრიზისების მაგალითებზე არიან აგებულნი (მექსიკა 1973-1982 წლებში, არგენტინა 1978-1981 წლებში, ჩილე 1982 წელს, ბრაზილია 1986 წელს)¹ და რომელთა მიხედვითაც, სავალუტო კრიზისები ფიქსირებული გაცვლითი კურსის მიმდინარე დონესთან შეუსაბამო ფისკალური და მონეტარული პოლიტიკის პირობებში წარმოქმნილი სპეკულაციური შეტევების შედეგია (Flood & Garber, 1984).
- მრავლობითი წონასწორობის მოდელები ((Multiple Equilibrium Models), სავალუტო კრიზისის მეორე თაობის მოდელები), რომლებიც წარმატებით ხსნიან 1992 წლის ევროპის გაცვლითი კურსის სისტემის (European Exchange Rate Mechanism (ERM)) და 1994-1995 წლების მექსიკის სავალუტო კრიზისებს და რომელთა მიხედვითაც, სავალუტო კრიზისები თვითმყოფადი (Self-fulfilling) ხასიათისაა და განუსაზღვრელობის პირობებში წარმოქმნილი მრავალი წონასწორობის შედეგია (Obstfeld, 1995, Guimaraes, 2007).
- სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელები (სავალუტო კრიზისის მესამე თაობის მოდელები), რომლებიც 1997-1999 წლების

¹ გარდა ლათინური ამერიკის ქვეყნებისა, მსგავსი ტიპის სავალუტო კრიზისი განიცადა საფრანგეთმა (1983 წელს) და იტალიამ (1976 წელს) (Flood, Bhandari & Agenor, 1998).

აზიის კრიზისის ასახსნელად შეიქმნა და რომელთა მიხედვითაც, სავალუტო კრიზისები ფინანსური სექტორის პრობლემებითა და გადაცემის ეფექტით (Contagion Effect) არის გამოწვეული (Dabrowski, 2002).

გარდა ზემოთ ხსენებულისა, არსებობს მრავალი სხვა მოდელი, რომლებიც სავალუტო კრიზისებს სხვადასხვა მექანიზმებით ხსნიან და არ შეესაბამება ტრადიციულ კლასიკურ და თანამედროვე მოდელებს.

სავალუტო კრიზისის სპეკულაციური შეტევის მოდელები. სავალუტო კრიზისებთან დაკავშირებული პირველი ჩანაწერები რობერტ მანდელისა (Mundell, 1960, 1963) და მარკუს ფლემინგის (Fleming, 1962) ნაშრომებში გვხვდება¹. ავტორებმა, ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად, აღწერეს ურთიერთდამოკიდებულება გაცვლითი კურსის რეჟიმების შესახებ არჩევანს, მონეტარულ პოლიტიკასა და საერთაშორისო რეზერვების დონეს შორის. სწორედ მანდელისა და ფლემინგის სამეცნიერო ნაშრომებს ეფუძნება გაცვლითი კურსის ცნობილი თეორია შეუძლებელი სამეულის (Impossible Trinity, ან სხვაგვარად მანდელის სამკუთხედის) შესახებ. აღნიშნული თეორიის მიხედვით, შეუძლებელია, რომ ქვეყანას ერთდროულად ჰქონდეს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი, კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა და შეინარჩუნოს დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკა (იხ. დიაგრამა 1.1)².

კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობისა და ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის პირობებში, ბიუჯეტის დეფიციტის ფულის შექმნით პერმანენტული დაფინანსებისას (სხვაგვარად ვალის მონეტიზაციისას)³,

¹ რობერტ მანდელისა და მარკუს ფლემინგის ნაშრომებს ეფუძნება ცნობილი მანდელ-ფლემინგის მოდელი. სავალუტო კურსის რეჟიმებზე, საერთაშორისო რეზერვებსა და სავალუტო კრიზისებზე ჩანაწერებს ვხვდებით ტომასო პადოა-შიოპას (Padoa-Schioppa, 1987) მიერ მანდელ-ფლემინგის მოდელის ინტერპრეტაციაში.

² ქვეყანას აღნიშნული სამი შესაძლებლობიდან მხოლოდ ორის არჩევა შეუძლია.

³ ვალის მონეტიზაციისას ცენტრალური ბანკი აფინანსებს მთავრობის ოპერაციებს. ეს ყოველივე ხშირ შემთხვევაში საჭირო ხდება როდესაც მთავრობის დანახარჯები აღემატება მის შემოსავლებს და მას არ აქვს შესაძლებლობა, რომ დეფიციტი შიდა ან საგარეო ვალით დააფინანსოს. ხშირ შემთხვევაში, ვალის მონეტიზაცია შემდეგი მექანიზმით მიმდინარეობს: ცენტრალური ბანკი ბაზარზე ღია ოპერაციებით ყიდულობს სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებს, ანუ ზრდის მონეტარულ ბაზას ფულის შექმნით. განვითარებული ქვეყნების უმრავლესობაში ეროვნული ვალუტის ემისიის ექსკლუზიური

მცირდება საშინაო საპროცენტო განაკვეთები და შესაბამისად, უცხოური საპროცენტო განაკვეთების უცვლელი პირობებში, უცხოური აქტივები უფრო მიმზიდველი ხდება, რაც კაპიტალის სწრაფი ტემპით გადინებას იწვევს (Capital Flight)¹. ყოველივე ზემოხსენებული კი აიძულებს ცენტრალურ ბანკს, რომ გაყიდოს მის ხელთ არსებული უცხოური ვალუტის რეზერვები (განახორციელოს სავალუტო ინტერვენციები), რათა შეინარჩუნოს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტი. თუმცა, ცენტრალური ბანკის ხელთ არსებული უცხოური ვალუტის რეზერვები შეზღუდულია, ამიტომაც ინვესტორებს უჩნდებათ დევალვაციის მოლოდინები და სპეკულაციურ შეტევებს იწყებენ ეროვნულ ვალუტაზე, რასაც ეროვნული ვალუტის დევალვაცია და/ან ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმზე უარის თქმა მოსდევს (Obstfeld, Shambaugh & Taylor, 2005; Della Posta, 2018).

დიაგრამა 1.1 - შეუძლებელი სამეული



წყარო: Obstfeld, Shambaugh & Taylor, 2005

უფლება ცენტრალურ ბანკებს აქვთ მინიჭებული, თუმცა მათ კანონით ეკრძალებათ მთავრობის სავალო ვალდებულებების პირდაპირი წესით შექმნა (მაგალითად, ევროკავშირის კანონმდებლობის 123-ე მუხლი). შესაბამისად, ცენტრალური ბანკის მიერ მთავრობის სავალო ფასიანი ქაღალდების შექმნა მხოლოდ მეორეულ ბაზარზე არის შესაძლებელი (Mishkin, 2004).

¹ მეორე არხი, რომლის გავლითაც საპროცენტო განაკვეთმა შეიძლება წარმოქმნას წნეხი ფიქსირებულ გაცვლით კურსზე მიმდინარე ანგარიშს სალდოს გაუარესებას უკავშირდება. რადგანაც, შემცირებული ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი ზრდის ერთობლივ მოთხოვნას ეკონომიკაში, რაც სხვა თანაბარ პირობებში, აუარესებს მიმდინარე ანგარიშს - იმპორტზე გაზრდილი მოთხოვნისა და უცვლელი ექსპორტის პირობებში.

სავალუტო კრიზისების სპეკულაციური შეტევის მოდელების კონცეფცია შესაძლებელია ასევე წარმატებით აიხსნას სტივენ სალანტისა და დეილ ჰენდერსონის (Salant & Henderson, 1978) არგუმენტით, რომლის მიხედვითაც, როდესაც მთავრობა შეზღუდულ რესურსს (მაგ. ოქროს) მისივე ფასის სტაბილიზაციისთვის იყენებს, ამას საბოლოოდ სპეკულაციურ შეტევამდე მივყავართ - თავად რესურსი კი კერძო ინვესტორების ხელში გადადის.

სტივენ სალანტი (Salant, 1983) აღნიშნავს, რომ სპეკულაციური შეტევის მონაწილეებს მხოლოდ მაშინ აქვთ მოტივაცია, რომ ფლობდნენ ამოწურვად რესურსებს, როდესაც აღნიშნულ რესურსებზე ფასის იმდენად სწრაფ ზრდას ელოდებიან, რომ მისი ფლობიდან მიღებული ამონაგები (რისკის გათვალისწინებით) მინიმუმ არ ჩამორჩება სხვა აქტივების ანალოგიურ მაჩვენებელს. როდესაც მთავრობა არ ცდილობს ფასების სტაბილიზაციას, ჰაროლდ ჰოტელინგის (Hotelling, 1931) ამოწურვადი რესურსების მოდელის მიხედვით, საბაზრო წონასწორობის მიღწევის შემდეგ, რესურსების ფასი რეალური საპროცენტო განაკვეთის ტოლი სიდიდით იზრდება, ხოლო დროთა განმავლობაში რესურსებზე მოთხოვნის ჯამი მისი საწყისი მარაგის ტოლია.

როდესაც მთავრობა ფასების სტაბილიზაციას (ფასების დაფიქსირებას) რესურსის შესყიდვის ან გაყიდვის გზით ცდილობს, ამას შედეგად სპეკულაციური შეტევების არარსებობის შემთხვევაში ამოწურვადი რესურსის ფასის ნახტომისებური ზრდა, ხოლო სპეკულაციების შეტევების არსებობის შემთხვევაში - სპეკულაციური შეტევა და ფასების სტაბილიზაციაზე უარის თქმა მოჰყვება. პირველი შედეგი იმით აიხსნება, რომ მთავრობის ხელთ არსებული მარაგები შეზღუდულია¹, ხოლო მეორე შედეგი კი იმით, რომ რესურსებზე მზარდი

¹ როდესაც ოფიციალური ფასი ჩამორჩება სტაბილიზაციის პროგრამის არასებობის პირობებში დადგენილ ფასს (ე.წ. ჩრდილოვან ფასს), ინვესტორები არ გაყიდიან მათ ხელთ არსებულ რესურსებს, რათა თავიდან აირიდონ დანაკარგები. შესაბამისად, სტაბილიზაციამდე არსებული წონასწორობა შენარჩუნდება. ხოლო, როდესაც ოფიციალური ფასი აღემატება ჩრდილოვან ფასს, თუმცა ჩამორჩება ფასის ზედა ზღვარს (ფასს, რომლის დროსაც რესურსზე მოთხოვნა ნულს უტოლდება), მთავრობა

ფასისა და მთავრობის მარაგების შეზღუდული რაოდენობის პირობებში, სპეკულაციური შეტევის მონაწილეებს შესაძლებლობა უჩნდებათ სარგებელი მიიღონ ამოწურვადი რესურსების შექმნით). სტივენ სალანტი (Salant, 1983) ასევე აღნიშნავს, რომ სწორედ სპეკულაციურმა შექმნამ გამოიწვია ოქროს ღია ბაზრის დახურვა 1969 წელს და ავტორი, თავის ნაშრომებში ღიად აკრიტიკებს სხვა ამოწურვადი რესურსების ფასების კონტროლის ინიციატივებს.

ამის მსგავსად, როდესაც მთავრობა გაცვლითი კურსის სტაბილიზაციას ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმზე გადასვლით ახდენს, ამის პარალელურად კი ბიუჯეტის დეფიციტს ფულის შექმნით აფინანსებს და ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტის შენარჩუნებას საერთაშორისო რეზერვების გამოყენებით ცდილობს, ამას შედეგად სპეკულაციური შეტევები მოჰყვება და ცენტრალურ ბანკს ადგილობრივი ვალუტის დევალვაცია ან გაცვლითი კურსის სტაბილიზაციაზე უარის თქმა მოუწევს, რადგან იგი შეზღუდული რაოდენობის საერთაშორისო რეზერვებს ფლობს.

მიუხედავად მანამდე არსებული რამდენიმე ნაშრომისა, სავალუტო კრიზისის პირველი თაობის (სპეკულაციური შეტევის) მოდელის პირველი ვერსია პოლ კრუგმანმა (Krugman, 1979) შექმნა თავის ნაშრომში - „საგადასახდელი ბალანსის კრიზისების მოდელი“. ხოლო მისი გამარტივებული და განვითარებული ვერსია რობერტ ფლუდს და პიტერ გარბერს (Flood & Garber, 1984) ეკუთვნით. აღნიშნულმა ავტორებმა, სავალუტო კრიზისების ლიტერატურაში ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსის იდეა დაამკვიდრეს.

პოლ კრუგმანის (Krugman, 1979)¹ მოდელი პატარა ღია ეკონომიკისთვის არის გათვლილი და ისეთი ეკონომიკური აგენტების

შეცდება ოფიციალური ფასის შენარჩუნებას. თუმცა, მთავრობის ხელთ არსებული რესურსის მარაგები უსასრულო არ არის და საბოლოო ჯამში აღნიშნული რესურსის საბაზრო ფასი ნახტომისებურად იზრდება (Salant, 1983, 7).

¹ ნაშრომში განხილული სავალუტო კრიზისის სპეკულაციური შეტევის მოდელი და მასზე დაყრდნობით გამოტანილი დასკვნები, შემდეგ კვლევებზე არის დაფუძნებული: პოლ კრუგმანი

შესახებ დაშვებას ეფუძნება, რომელთაც უშეცდომოდ შეუძლიათ მომავლის განჭვრეტა (Perfect Foresight). ამასთანავე, სიმარტივისთვის, აღნიშნული სავალუტო კრიზისის მოდელი უგულვებელყოფს კომერციული ბანკების არსებობას. საშინაო ფულის ბაზრის წონასწორობა (ფულზე მოთხოვნა) შემდეგი ტოლობით განისაზღვრება:

$$m - p = -\alpha(i), \alpha > 0^1 \quad (1)$$

სადაც, m მონეტარული ბაზაა, p ფასების დონეა, i ადგილობრივი ვალუტის საპროცენტო განაკვეთი. ახლა და ამის შემდგომ (აღნიშნულ მოდელში), საპროცენტო განაკვეთის გარდა ყველა ცვლადი ლოგარითმებით არის წარმოდგენილი.

ადგილობრივი ფულის მიწოდების წყაროს კი საშინაო კრედიტი (d) და საერთაშორისო რეზერვები (r) წარმოადგენენ. მარტივი წრფივი განტოლება კი შემდეგნაირად გამოიყურება:

$$m = d + r \quad (2)$$

ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთები და ფასები აკმაყოფილებენ საერთაშორისო არბიტრაჟის პირობებს: მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის პირობას (Purchasing Power Parity (PPP)) და დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობას (Uncovered Interest Rate Parity (UIRP)):

$$p = p^* + s \quad (3)$$

$$i = i^* + \dot{s} \quad (4)$$

სადაც, p^* და i^* შესაბამისად უცხო ქვეყნის ფასების დონე და საპროცენტო განაკვეთია. s არის გაცვლითი კურსი (მისი ზრდა გაუფასურებაზე მიუთითებს), ხოლო \dot{s} არის მოსალოდნელ და მიმდინარე გაცვლით კურსებს შორის სხვაობა (მოსალოდნელი ცვლილება). აღსანიშნავია, რომ p^* და i^* ეგზოგენურ ცვლადებს წარმოადგენენ და ორივე მათგანი კონსტანტაა

(Krugman, 1979), რობერტ ფლუდი და პიტერ გარბერი (Flood & Garber, 1984), რობერტ ფლუდი და ნენსი მარიონი (Flood & Marion, 1999), მარეკ დაბროვსკი (Dabrowski, 2002), ბერნარდო გიმარაეზი (Guimaraes, 2007) და ჰაიკ ავერტისიანი (Avetisyan, 2017).

¹ შემდგომში ფლუდისა და გარბერის არასტოქასტურ მოდელში ფულზე მოთხოვნა შემდეგი განტოლებით განისაზღვრება: $\frac{M_t}{P_t} = a_0 - a_1 i_t$.

(ანუ დროში არ იცვლება). კვლავაც, ყველა ცვლადი ლოგარითმით არის წარმოდგენილი საპროცენტო განაკვეთების გარდა (Krugman, 1979).

ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის პირობებში, ცენტრალური ბანკი ინარჩუნებს გაცვლითი კურსის პარიტეტს საერთაშორისო რეზერვების გამოყენებით (საჭიროების შემთხვევაში რეზერვების შესყიდვით ან გაყიდვით). შესაბამისად, გაცვლითი კურსი არ იცვლება - $\dot{s} = 0$ და სწორედ ამიტომ, ადგილობრივი და უცხოური საპროცენტო განაკვეთები ერთმანეთს უტოლდება $i = i^*$. (1)-(4) განტოლებებში ფიქსირებული გაცვლითი კურსის მახასიათებლების გათვალისწინებით და გარკვეული გარდაქმნებით შემდეგ განტოლებას მივიღებთ:

$$r + d - p^* - \bar{s} = -\alpha(i^*) \quad (5)$$

სადაც, \bar{s} ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დონეა.

ამასთანავე, დავუშვათ, რომ საშინაო კრედიტი (რომელიც ბიუჯეტის დეფიციტის დასაფინანსებლად ანუ ვალის მონეტიზაციისთვის გამოიყენება) მუდმივი μ სიდიდით იზრდება ($\dot{d} = \mu$, $\mu > 0$)¹. შესაბამისად, როდესაც საშინაო კრედიტის ზრდა აღემატება ფულზე ფიქსირებულ მოთხოვნას, ცენტრალური ბანკის საერთაშორისო რეზერვები იმავე ტემპით მცირდება, რა ტემპითაც კრედიტი იზრდებოდა $\dot{r} = -\mu$. რაც ცხადია სამუდამოდ ვერ გაგრძელდება და შედეგად ან რეზერვების ამოწურვა (მიოპიური შემთხვევა, როდესაც სპეკულაციური შეტევების მონაწილეებს არ შეუძლიათ კრიზისის წინასწარ განჭვრეტა) ან ადგილობრივ ვალუტაზე სპეკულაციური შეტევა და სავალუტო კრიზისი მოჰყვება (Krugman, 1979).

სპეკულაციური შეტევის მოდელების ერთერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი თვისება, მათი გამოყენებით სავალუტო კრიზისის პროგნოზირებაა. კრიზისის დაწყების თარიღის პროგნოზირებისთვის,

¹ კრუგმანის მიხედვით საშინაო დაკრედიტების მთავარი მიზეზი ბიუჯეტის დეფიციტის დაფინანსება და/ან საბანკო სექტორის დახმარება გახლდათ. მთავრობები ხშირ შემთხვევაში მაშინ მიმართავენ ვალის მონეტიზაციას (ბიუჯეტის დეფიციტის ფულის მასის ზრდით დაფინანსებას), როდესაც მთავრობას აქვს შეზღუდული წვდომა ადგილობრივ კაპიტალის ბაზარზე და ასევე, უცხოური ფინანსების წყაროებზე.

საჭიროა ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსის განსაზღვრა, რაც წარმოადგენს სავალუტო კურსს, რომელიც იმ შემთხვევაში გვექნება, თუკი ვალუტას თავისუფალი ცურვის საშუალებას მივცემთ კრიზისის დაწყების შემდგომ, იმ დაშვებით, რომ ცენტრალური ბანკის რეზერვებიც ნულს მიუახლოვდება (რეალურად რეზერვების სრული ამოწურვა სულაც არ არის აუცილებელი კრიზისის დაწყებისთვის). ასევე დავუშვათ, რომ $i^* = p^* = 0$. შედეგად, პოსტ-კრიზისული პერიოდის ფულის ბაზრის წონასწორობა შემდეგი ტოლობით გამოიხატება:

$$d - \bar{s} = -a(\bar{s}) \quad (6)$$

კრიზისის დაწყების შემდგომ, საშინაო კრედიტი μ სიდიდით იზრდება, რაც საბოლოო წონასწორობაში, გაცვლითი კურსის იმავე ტემპით გაუფასურებას გულისხმობს. შესაბამისად (ზემოხსენებული პირობებისა და ტოლობების გამოყენებით) ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსი შემდეგნაირად შეგვიძლია წარმოვადგინოთ:

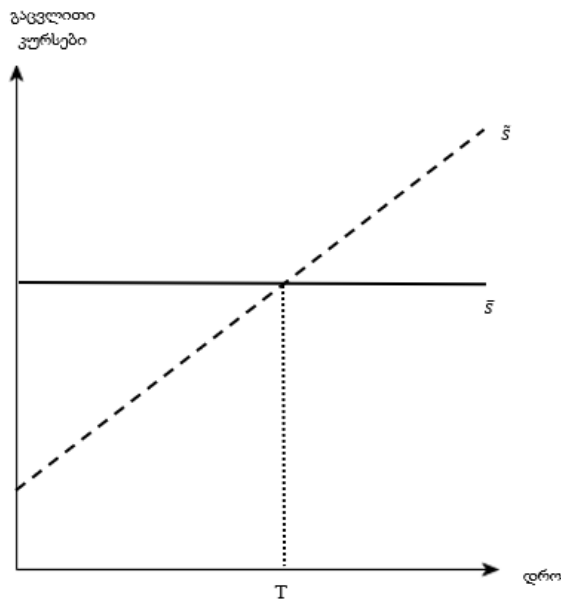
$$\bar{s} = a\mu + d \quad (7)$$

მაშასადამე აღმოჩნდა, რომ ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსი დადებითადაა დამოკიდებული როგორც საშინაო კრედიტის ზრდის ტემპზე, ასევე დაკრედიტების მოცულობაზე (d). რაც იმას ნიშნავს, რომ არსებობს დაკრედიტების დონე, რომლის დროსაც სპეკულატორებს უჩნდებათ სავალუტო კრიზისის მოლოდინები (ისინი ფიქრობენ, რომ გაცვლითი კურსის გაუფასურება გარდაუვალია) და გაუფასურების შემდგომ მაღალი მოგების მიღების მიზნით იწყებენ ეროვნულ ვალუტაზე სპეკულაციურ შეტევას - დიდი რაოდენობით შეიძენენ უცხოურ ვალუტას ეროვნული ვალუტის სანაცვლოდ (Flood & Garber, 1984).

სპეკულაციური შეტევის დრო, შესაძლებელია განისაზღვროს ფიქსირებული და ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსების შედარებით. როდესაც ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსი ჩამორჩება ოფიციალურად ფიქსირებულ გაცვლით კურსს ($\bar{s} < \bar{s}$), ეკონომიკური აგენტები არ განახორციელებენ სპეკულაციურ შეტევას, რადგან ისინი ეროვნულ

ვალუტის არა გაუფასურებას, არამედ გამყარებას ელოდებიან (რადგან უცხოური ვალუტის შეძენით სარგებელს ვერ ნახავენ). ხოლო როდესაც ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსი აღემატება ოფიციალურად ფიქსირებულ გაცვლით კურსს ($\bar{s} > \bar{s}$), ეკონომიკური აგენტები განახორციელებენ სპეკულაციურ შეტევას ეროვნულ ვალუტაზე, რადგან ისინი ამჯერად ეროვნული ვალუტის გაუფასურებას ელიან და უცხოური ვალუტის შეძენით მოგების მიღებას შეეცდებიან. შესაბამისად, სპეკულაციური შეტევა იწყება მაშინ, როცა ფიქსირებული გაცვლითი კურსი ჩრდილოვან გაცვლით კურსს გაუტოლდება ($\bar{s} = \bar{s}$) (Flood & Garber, 1984) (იხ. დიაგრამა 1.2).

დიაგრამა 1.2 - ფიქსირებული და ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსები



წყარო: Flood & Garber, 1984

სპეკულაციური შეტევის დროს ორი მოვლენა ინარჩუნებს ფულის ბაზრის წონასწორობას: (1) ფულის მიწოდება მცირდება სპეკულაციური შეტევის შესაბამისი ოდენობით (Δr); (2) კრიზისის შემდგომ პერიოდში, გაცვლითი კურსის μ დონით უფასურდება, რაც დაუფარავი საპროცენტო პარიტეტის პირობის შესაბამისად, სპეკულაციური შეტევის დროს საპროცენტო განაკვეთის იმავე დონით ზრდას გულისხმობს (რაც მოქმედებს მომავალში გაუფასურების მოლოდინების ფორმირებაში) და

ამცირებს ადგილობრივ ვალუტაზე მოთხოვნას. ამიტომაც, ფულის ბაზრის წონასწორობა ნარჩუნდება იმ შემთხვევაში, თუ $\Delta r = -\alpha\mu$. რადგან, საშინაო კრედიტი შემდეგი ტოლობით გამოიხატება: $d_t = d_0 + \mu t$, საერთაშორისო რეზერვები შესაძლებელია შემდეგი გამოსახულების სახით ჩავწეროთ: $r_t = r_0 + \mu t$. შესაბამისად, კრიზისის მოხდენის დროს (T) საერთაშორისო რეზერვები ნულისკენ მიისწრაფვის და სავალუტო კრიზისი შემდეგი ტოლობით ხასიათდება: $-\Delta r = r_0 - \mu T = \alpha\mu$. ხოლო, აღნიშნულ გამოსახულებაზე დაყრდნობით, კრიზისის დადგომის პერიოდი¹:

$$T = \frac{r_0 - \alpha\mu}{\mu} \quad (8)$$

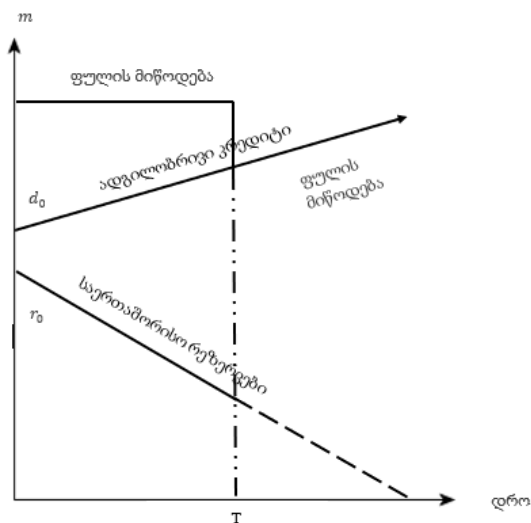
შესაბამისად, რაც უფრო მაღალია საერთაშორისო რეზერვების საწყისი დონე და/ან უფრო დაბალია კრედიტის ზრდის ტემპი, მით უფრო დიდი დრო სჭირდება ადგილობრივ ვალუტაზე სპეკულაციური შეტევის წარმოქმნას და შესაბამისად, სავალუტო კრიზისის განვითარებას. ამასთანავე, ფულზე მოთხოვნის მაღალი ელასტიკურობა საპროცენტო განაკვეთის მიმართ, აჩქარებს სავალუტო კრიზისის მოხდენას (Krugman, 1979; Flood & Garber, 1984).

აღნიშნული გამარტივებული მოდელი, მიუხედავად მკაცრი დაშვებებისა, წარმატებით აღწერს სპეკულაციური შეტევის მოდელების მთავარ შინაარსს. თუმცა კრუგმანის შემდგომ მრავალმა ეკონომისტმა (მათ შორის: რობერტ ფლუდმა და პიტერ გარბერმა (Flood & Garber, 1984), მაიკლ კონოლიმ და დინ ტეილორმა (Connolly & Taylor, 1984), რობერტ ფლუდმა, პიტერ გარბერმა და ჩარლზ კრამერმა (Flood, Garber & Kramer, 1995), რობერტ ფლუდმა და ნენსი მარიონმა (Flood & Marion, 1996) და სხვა) მოახდინა კრუგმანის მოდელის მოდიფიკაცია სპეკულაციური შეტევისას განუსაზღვრელობის, სტერილიზაციის პოლიტიკის, გაცვლითი კურსის რეჟიმის სანდოობის, ფასების სიხისტის, კრიზისამდე მიმდინარე ანგარიშის სალდოს მდგომარეობის, ვაჭრობად საქონლებზე ფასების ქცევის,

¹ სპეკულაციური შეტევის დროის ტოლობა მსგავსი გამოსახულებით გამოხატეს: მაიკლ კონოლიმ და დინ ტეილორმა (Connolly & Taylor, 1984) და რობერტ ფლუდმა და პიტერ გარბერმა (Flood & Garber, 1984).

ფიქსირებული გაცვლითი კურსის ზღვევების შემოდების შესაძლებლობის და სხვა მნიშვნელოვანი ფაქტორების გათვალისწინებით. აღნიშნულ სადოქტორო ნაშრომში ყველაზე მნიშვნელოვან მოდიფიკაციებზე გავამახვილებთ ყურადღებას.

დიაგრამა 1.3 - სავალუტო კრიზისის მახასიათებლები



წყარო: Flood & Garber, 1984¹

რობერტ ფლუდმა და ნენსი მარიონმა (Robert & Marion, 1999) გარდაქმნეს კრუგმანის მოდელი და მხედველობაში მიიღეს საერთაშორისო რეზერვების გაყიდვისას ფულის მიწოდებაზე ნეგატიური გავლენის სტერილიზაციის პოლიტიკა², რომელიც კრიზისის პერიოდში (სპეკულაციური შეტევისას) ფულის მასის ზრდის შენარჩუნების

¹ შენიშვნა: r_0 და d_0 შესაბამისად, საერთაშორისო რეზერვებისა და კრედიტის საწყის მდგომარეობას წარმოადგენს. საერთაშორისო რეზერვები სწრაფი ტემპით მცირდება T პერიოდამდე, ხოლო T პერიოდში სპეკულაციური შეტევა ხდება და ცენტრალური ბანკი წყვეტს რეზერვების გაყიდვით ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნებას (ეს რეზერვების ამოწურვამდე ხდება) და გადადის მცურავ გაცვლით კურსზე. ფულის მიწოდება ერთ დონეზე ნარჩუნდება მხოლოდ მანამ, სანამ ცენტრალური ბანკი ინარჩუნებს ფიქსირებულ გაცვლით კურსს რეზერვების გაყიდვით (ანუ T პერიოდამდე). შემდგომ, ფულის მიწოდება თავდაპირველად იკლებს, შემდეგ კი კვლავ ზრდას განაგრძობს (რასაც შემდგომში ფასების დონის ზრდა მოჰყვება).

² აღნიშნული მოდიფიკაცია ინსპირირებულია მექსიკური პესოს 1994 წლის დეკემბრის სავალუტო კრიზისით და 1990-იანი წლების დიდი ბრიტანეთის, რუსეთისა და უკრაინის შემთხვევებით.

საშუალებას იძლევა¹. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, სტერილიზაციის პოლიტიკის განხორციელებისას ცენტრალური ბანკი ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნებასთან ერთად, ფულის მიწოდების თარგეთირებასაც ახდენს.

მთავარი ცვლილება, რომელიც კრუგმანის კანონიკურ მოდელში სტერილიზაციის პოლიტიკის გათვალისწინებისას უნდა განვახორციელოთ სპეკულაციური შეტევისას ფულის მიწოდების დაფიქსირებას უკავშირდება ($m = \bar{m}$). შესაბამისად ფულის ბაზრის ახალი წონასწორობა შემდეგნაირად გამოიყურება:

$$\bar{m} - p^* - \bar{s} = -\alpha(i^*) \quad (9)$$

ამასთანავე, დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობების შესაბამისად, ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი შემდეგი გამოსახულებით გამოიხატება: $i = i^* + \mu$. ხოლო, სპეკულაციური შეტევის შემდგომ ფულის მიწოდება კი:

$$m - p^* - \bar{s} = -\alpha(i^* + \mu) \quad (10)$$

თუ მე-10 გამოსახულებას გამოვაკლებთ მე-9 განტოლებას, მივიღებთ შემდეგს:

$$\bar{s} - \bar{s} = \alpha\mu > 0 \quad (11)$$

როგორც გამოსახულება (11) გვიჩვენებს, \bar{s} ყოველთვის აჭარბებს \bar{s}^2 , მიუხედავად ფიქსირებული გაცვლითი კურსის (\bar{s}) დონისა და დიდი რაოდენობით საერთაშორისო რეზერვების ფლობისა. მაშასადამე, თუ ცენტრალური ბანკი დაკარგული საერთაშორისო რეზერვების სტერილიზაციას შეეცდება და სპეკულაციური შეტევის მონაწილეები ამის ელოდებიან, ეს მხოლოდ აჩქარებს საერთაშორისო რეზერვების ამოწურვას

¹ როგორც დიაგრამა 1.3-დან ჩანს, პოლ კრუგმანის მოდელში, კრიზისის დაწყებისას ფულის მასა სწრაფად მცირდება, პოსტკრიზისულ პერიოდში კი კვლავ იზრდება. შესაბამისად, ცენტრალური ბანკი პასიურია სპეკულაციური შეტევისას.

² როგორც პოლ კრუგმანის მოდელის განხილვისას ვახსენეთ, როცა ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსი აჭარბებს ფიქსირებულ გაცვლით კურსს, სპეკულატორებს სტიმული უჩნდებათ, რომ სპეკულაციური შეტევა განახორციელონ (რადგან აღნიშნული ქმედება მომგებიანია მათთვის). შესაბამისად, იწყება სპეკულაციური შეტევა და ცენტრალური ბანკი იძულებული ხდება, რომ უარი თქვას ფიქსირებულ გაცვლით კურსზე.

და/ან ადგილობრივ ვალუტაზე სპეკულაციურ შეტევას და შესაბამისად, ფიქსირებული გაქცვლითი კურსის რეჟიმის კოლაფსს.

ამასთანავე, სპეკულაციური შეტევის შემდეგ, ცენტრალური ბანკის ხელთ არსებული საერთაშორისო რეზერვები იწურება, ქვეყანა მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმზე გადადის და აქამდე უცვლელად შენარჩუნებული ფულის მიწოდება μ სიდიდით იწყებს ზრდას. ხოლო, მცურავი გაცვლითი კურსი სწორედ ამავე ტემპით უფასურდება (Flood & Marion, 1999; Dabrowski, 2002).

თუმცა აღსანიშნავია, რომ სტერილიზაციის პოლიტიკის განხილვა პრობლემატურია სავალუტო კრიზისის მარტივი კლასიკური მოდელების გამოყენებით, რადგან აღნიშნულ მოდელებში მთელი ყურადღება ფულის ბაზარზეა გადატანილი და იგნორირებულია გავლენა სხვა ბაზრებზე, განსაკუთრებით ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე.

საზოგადოდ, უცხოური ვალუტის რეზერვების გაყიდვისას სტერილიზაციის პოლიტიკის განხორციელება ცენტრალური ბანკის მიერ მთავრობის ფასიანი ქაღალდების შეძენის გზით ხდება (სწორედ ეს ზრდის ადგილობრივ კრედიტს). ამიტომაც, აუცილებელია ყურადღება ფულის ბაზრიდან ნაწილობრივ ადგილობრივი ობლიგაციების ბაზარზე გადავიტანოთ. მაშინ, როცა აქამდე განხილული კლასიკური მოდელები მხოლოდ ფულის ბაზარზე არიან ფოკუსირებულნი. ამიტომაც, რობერტ ფლუდის, პიტერ გარბერისა და ჩარლზ კრამერის (Flood, Garber & Kramer, 1993) ნაშრომი სპეკულაციური შეტევისას სტერილიზაციის პოლიტიკის გავლენას ფულის ბაზართან ერთად, ობლიგაციების ბაზრებზე დაფუძნებულ მოდელზე დაყრდნობით სწავლობს. აღნიშნულ მოდელში, ძირითადად შენარჩუნებულია კლასიკური მოდელის საბაზო გამოსახულებები და შესაბამისი გარდაქმნები, ადგილობრივი ობლიგაციების ბაზრის ძირითადი კომპონენტების გათვალისწინებას ემსახურება.

პირველ რიგში, მნიშვნელოვნადაა შეცვლილი დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პირობა და აქამდე განხილულ მე-4 გამოსახულებას, სპეკულაციური შეტევას, დამატებული აქვს რისკის პრემიის კომპონენტი:

$$i = i^* + s + \beta(b - b^* - s) \quad (12)$$

სადაც $\beta > 0$ და კონსტანტა, b ადგილობრივი სამთავრობო ობლიგაციების მოცულობა (ლოგარითმში გამოხატული), ხოლო b^* კი კერძო სექტორის ხელში არსებული უცხოური ვალუტის ობლიგაციების მოცულობა (კვლავ ლოგარითმით გამოხატული). ხოლო $\beta(b - b^* - s)$ ობლიგაციების ბაზრის რისკის პრემიაა.

აღნიშნულ მოდელში, საშინაო კრედიტის μ სიდიდით ზრდა ქმნის სტიმულებს კერძო სექტორისთვის, რომ მოახდინონ ფასიანი ქაღალდების პორტფელის რეალოკაცია, რაც საბოლოო ჯამში ცენტრალური ბანკის ხელთ არსებულ საერთაშორისო რეზერვებს კერძო სექტორის ხელში გადაიყვანს. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, როდესაც ცენტრალური ბანკის საერთაშორისო რეზერვები მცირდება (ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტის დასაცავად), ამის პარალელურად იზრდება კერძო სექტორის ხელთ არსებული უცხოური ვალუტის ობლიგაციების მოცულობა (b^*). მაშასადამე, როგორც კი მხედველობაში მივიღებთ კერძო სექტორის მიერ უცხოური ვალუტის აქტივების აკუმულირების შესაძლებლობას, რეზერვების ცვლილების ტემპი შემდეგნაირად გამოიყურება: $\dot{r} = \frac{-\mu}{(1+\alpha\beta)}$ (Flood, Garber & Kramer, 1993).

ვინაიდან, სპეკულაციური შეტევას ფულის მიწოდება არ იცვლება და შესაბამისად, ცენტრალური ბანკი კვლავაც ცდილობს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტის დაცვას, ფულის ბაზრის წონასწორობიდან გადახრის თავიდან ასარიდებლად აუცილებელი ხდება ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთების უცვლელად შენარჩუნება. აღსანიშნავია, რომ თავდაპირველ კლასიკურ მოდელში, საპროცენტო განაკვეთის სწრაფი ზრდა არ ჰქმნიდა პრობლემებს ფულის ბაზრის წონასწორობის მისაღწევად,

რადგან არ არსებობდა ობლიგაციების ბაზარი და სპეკულაციური შეტევის მონაწილეებსაც არ ჰქონდათ შესაძლებლობა ობლიგაციების ფლობიდან მიეღოთ სარგებელი, გაზრდილი საპროცენტო განაკვეთის გამო. შესაბამისად, სპეკულაციური შეტევის დაწყების დროის გამოსახულებას შემდეგი ფორმა აქვს:

$$T = \frac{r_0(1 + \alpha\beta)}{\mu} - \frac{1}{2\beta} \quad (13)$$

მაშასადამე, სპეკულაციური შეტევის დაწყების დრო კვლავ რეზერვების საწყის დონესა (დადებითად) და კრედიტის ზრდის ტემპზე (უარყოფითად) არის დამოკიდებული. თუმცა გამოსახულებაში ასევე ჩნდება ობლიგაციების ბაზრის რისკის პრემიუმის კომპონენტიც. გარდა ამისა, სპეკულაციური შეტევისას, გაცვლითი კურსის გაუფასურება¹ ობლიგაციების რისკის პრემიის შემცირებით² უნდა კომპენსირდეს (Flood, Garber & Kramer, 1993).

თუმცა აღსანიშნავია, რომ პარადოქსულია რისკის პრემიის ცნების შემოტანა ისეთ მოდელში, რომელიც წინასწარ განჭვრეტადი სპეკულაციური შეტევების დაშვების ფარგლებში ფუნქციონირებს³. ამიტომაც, სწორედ აღნიშნული მოდელის შემდეგ დაიწყო განუსაზღვრელობის ცნების შემოტანა სპეკულაციური შეტევის სავალუტო კრიზისის მოდელებში (Flood, Garber & Kramer, 1996; Flood & Marion, 1999; Dabrowski, 2002).

მაშასადამე, კლასიკური მოდელის მორიგი მოდიფიკაცია რობერტ ფლუდმა და ნენსი მარიონმა (Flood & Marion, 1999) განიხილეს, თავიანთ ნაშრომში: „პერსპექტივები ბოლო პერიოდის სავალუტო კრიზისის ლიტერატურის შესახებ“. ავტორებმა შეარბილეს დაშვება უშეცდომოდ განჭვრეტადი სპეკულაციური შეტევების შესახებ. შესაბამისად, აღნიშნული

¹ გაცვლითი კურსი (s) სპეკულაციური შეტევის დროს $\frac{\mu}{1+\alpha\beta}$ სიდიდით უფასურდება.

² ობლიგაციების ბაზრის რისკის პრემია $\beta 2\Delta r$ სიდიდით მცირდება.

³ აღნიშნული დაშვების შემოღების მთავარი მიზანი არ გახლავთ იმის მტკიცება, რომ სპეკულაციური შეტევები წინასწარ განჭვრეტადია რეალობაში. არამედ, მარტივი მოდელის მეშვეობით არათანმიმდევრული ეკონომიკური პოლიტიკის შედეგად გამოწვეული სავალუტო კრიზისების შესახებ დასკვნების გაკეთებაა.

მოდელის მიხედვით ეკონომიკური აგენტები დარწმუნებულნი არ არიან, თუ როდის მოხდება სპეკულაციური შეტევა და როგორი გავლენა ექნება მას გაცვლით კურსზე. ამიტომაც, განუსაზღვრელობა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სპეკულაციური შეტევის მონაწილეების მიერ გადაწყვეტილების მიღების პროცესზე.

რობერტ ფლუდისა და ნენსი მარიონის (Flood & Marion, 1999) მოდელი მხედველობაში იღებს ცენტრალური ბანკის მხრიდან სრული სტერილიზაციის პოლიტიკის განხორციელების შესაძლებლობას და ობლიგაციების გაზრდილ რისკის პრემიუმს სტოქსასტურ გარემოში. აღნიშნული მოდელის ფარგლებში, რისკის პრემიუმი ეკონომიკური აგენტების მოსალოდნელი სარგებლიანობის ფუნქციის მაქსიმიზაციის შედეგია და ფულის მიწოდება არ იცვლება კრიზისამდე, კრიზისის დროს და მის შემდეგაც კი. ხოლო საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა შემდეგი განტოლებით განისაზღვრება:

$$i = i^* + E_t \tilde{s}_{t+1} - \tilde{s}_t + \beta_t (b_t - b_t^* - \tilde{s}_t) \quad (14)$$

სადაც t დროის პერიოდს ასახავს, ხოლო E_t მოსალოდნელი ღირებულებაა (მათემატიკური ლოდინი) t პერიოდში.

აღნიშნული გამოსახულება შემდეგი მახასიათებლებით განსხვავდება წინა ნაწილში განხილული გამოსახულებისგან: (1) რისკის პრემიუმი დისკრეტული სტოქსასტური სახით არის წარმოდგენილი და არა უწყვეტი სახით, როგორც წინა მოდელის შემთხვევაში; (2) გამოსახულება ასევე მოიცავს მომდევნო პერიოდის გაცვლითი კურსის მოსალოდნელ მნიშვნელობას (სტოქსასტურ კომპონენტს - $E_t \tilde{s}_{t+1}$). მაშინ როცა, აღნიშნული მაჩვენებელი წინასწარ იყო ცნობილი ეკონომიკური აგენტებისთვის წინა ნაწილში განხილულ მოდელში; (3) β კოეფიციენტი აღარაა კონსტანტა და შესაბამისად, შესაძლოა შეიცვალოს დროთა განმავლობაში. აღსანიშნავია, რომ ეკონომიკური აგენტები ცდილობენ სარგებლიანობის მაქსიმიზაციას მოსალოდნელი სიმდიდრის გაზრდითა და რისკების (ანუ ვარიაციის) შემცირებით (Flood & Marion, 1999; Dabrowski, 2002).

განუსაზღვრელობის მხედველობაში მიღების შემდეგ და მოდელში არაწრფივი კომპონენტის შემოტანით, პირველი თაობის კლასიკურ მოდელებს მრავლობითი წონასწორობა ახასიათებთ. როდესაც ეკონომიკური აგენტები გაცვლითი კურსის ცვალებადობას (ფიქსირებულ გაცვლით კურსზე უარის თქმას) ელოდებიან სხვადასხვა მიზეზების გამო, ეს გავლენას ახდენს საშინაო საპროცენტო განაკვეთზე (დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობის მიხედვით), რაც თავის მხრივ მოქმედებს ფულზე მოთხოვნაზე (მოგეხსენებათ საპროცენტო განაკვეთი ფულზე მოთხოვნის ერთერთი კომპონენტია) და იწვევს გაცვლითი კურსის კიდევ უფრო დიდ მერყეობას. მაშასადამე, მოლოდინების ცვლილება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ჩრდილოვან გაცვლით კურსზე (გაცვლითი კურსის მაღალი მერყეობის ფონზე) და შესაბამისად, სპეკულაციური შეტევის დაწყების დროსა და შეტევის მომგებიანობაზე.

სავალუტო კრიზისი შესაძლებელია კვლავ გამოწვეული იყოს მონეტარული და ფისკალური დისბალანსით (როგორც ამას კლასიკური მოდელი გვეუბნება), თუმცა იგი ასევე შეიძლება იყოს თვითმყოფადი და ფუნდამენტური ფაქტორ(ებ)ის მდგომარეობაზე დაყრდნობთ, გაცვლით კურსთან დაკავშირებული რისკების შესახებ ეკონომიკური აგენტების მოლოდინების ცვლილებით გამოწვეული. შესაბამისად, ეკონომიკა შეიძლება მოულოდნელად გადავიდეს სპეკულაციურ შეტევაზე უარის თქმის წონასწორობიდან სპეკულაციური შეტევის წონასწორობაში (მრავლობითი წონასწორობა). ავტორების მიერ შემოთავაზებული მოდელი ერთგვარ გარდამავალ საფეხურს წარმოადგენს სავალუტო კრიზისის სპეკულაციური შეტევის მოდელებიდან (პირველი თაობის მოდელებიდან) მრავლობითი წონასწორობის მოდელებზე (მეორე თაობის მოდელებზე) გადასვლის (Flood & Marion, 1999; Dabrowski, 2002).

სპეკულაციური შეტევის სავალუტო კრიზისის მოდელების კიდევ ერთი მოდიფიკაცია პოლ კრუგმანს (Krugman, 1991) ეკუთვნის. თავის ნაშრომში: „სამიზნე ზონები (Target Zones) და გაცვლითი კურსის დინამიკა“,

ავტორმა შექმნა სამიზნე ზონის მოდელი, რომელიც ითვალისწინებს გაცვლითი კურსის მერყეობის შესაძლებლობას წინასწარ განსაზღვრული ზღვრების ფარგლებში. შესაბამისად, ქვეყნის მონეტარული ხელისუფლება ცდილობს დაარეგულიროს ფულის მიწოდება იმგვარად, რომ გაცვლითი კურსი წინასწარ დადგენილ ზღვრებს არ გასცდეს.

პოლ კრუგმანის (Krugman, 1991) განსაზღვრებით, გაცვლითი კურსის სტაბილიზაცია სამ ფაქტორზეა დამოკიდებული: (1) გაცვლითი კურსის მგრძობელობაზე მოსალოდნელი გაუფასურების მიმართ; (2) ფუნდამენტური ფაქტორების ცვალებადობაზე; (3) მონეტარული ხელისუფლების¹ (Monetary Authority) სანდობაზე, რომ აღებული ვალდებულების შესაბამისად, იგი შეინარჩუნებს გაცვლით კურსს სამიზნე ზონის ფარგლებში. ნაშრომში ასევე განხილულია გაცვლითი კურსის სტაბილიზაციის მექანიზმები:

- როდესაც რაიმე მიზეზის (მაგალითად, ფუნდამენტური ფაქტორების ცვლილების ან სახელმწიფო პოლიტიკის) გამო ფულის მიწოდება იზრდება, მცურავი გაცვლითი კურსის პირობებში აღნიშნული ცვლილება ეროვნული ვალუტის გაუფასურებას იწვევს. ამის საპირისპიროდ, სამიზნე ზონის მოდელის ფარგლებში, როდესაც მონეტარული ხელისუფლება თავისი ვალდებულების შესრულების მიმართ სანდობას ინარჩუნებს, სპეკულატორები მომავალში ფულის მიწოდების შემცირებას ელოდებიან და არა მის გაზრდას². შესაბამისად, გაცვლითი კურსის გაუფასურებაზე მეტად მისი გამყარებაა მოსალოდნელი, რაც სპეკულაციური შეტევის მონაწილეებს უცხოური ვალუტის გაყიდვისკენ უბიძგებს. ეს ყოველივე კი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს გაცვლითი კურსის ზღვრების ფარგლებში შენარჩუნებაში.

¹ მონეტარული ხელისუფლება მოიაზრებს ცენტრალურ ბანკს, სავალუტო საბჭოს ან სხვა ინსტიტუტს, რომელიც პასუხისმგებელია ქვეყნის სავალუტო და ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის განხორციელებაზე.

² რადგან, გაცვლით კურსზე წარმოშობილი ზეწოლის პირობებში, მონეტარული ხელისუფლება შეეცდება ფულის მიწოდების შემცირებით კურსი წინასწარ განსაზღვრული ზღვრების ფარგლებში შეინარჩუნოს.

- ამის საპირისპიროდ, როდესაც ფულის მიწოდება მცირდება, მცურავი გაცვლითი კურსის პირობებში ეს გაცვლითი კურსის გამყარებას იწვევს. ხოლო სამიზნე ზონის მოდელისა და სანდო მონეტარული ხელისუფლების არსებობის შემთხვევაში, სპეკულაციური შეტევის მონაწილეები მომავალში ფულის მიწოდების გაზრდას უფრო ელოდებიან ვიდრე შემცირებას. შესაბამისად, გაცვლითი კურსის გამყარებაზე მეტად, მისი გაუფასურებაა მოსალოდნელი და ეკონომიკური აგენტებიც უცხოური ვალუტის ყიდვას ამჯობინებენ. ეს ყოველივე კი კვლავ მნიშვნელოვან როლს თამაშობს გაცვლითი კურსის ზღვრების ფარგლებში შენარჩუნებაში.

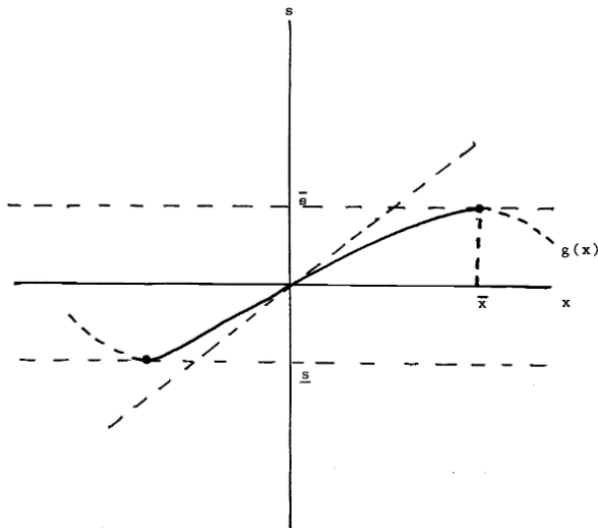
მაშასადამე, რაც არ უნდა პარადოქსულად ჟღერდეს, სანდო მონეტარული ხელისუფლების პირობებში, სპეკულაციური შეტევის მონაწილეები მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ გაცვლითი კურსის ზღვრების ფარგლებში სტაბილიზაციის მიმართულებით (Krugman, 1991).

თუმცა, თუ მონეტარული ხელისუფლება არასანდოა, რომ შეასრულებს თავის ვალდებულებას და შეინარჩუნებს გაცვლით კურსს დადგენილი ზღვრების ფარგლებში, სპეკულაციური შეტევის მონაწილეთათვის უკვე განუსაზღვრელი ხდება თუ რა მოუვა ფულის მიწოდებასა და გაცვლით კურსს მომავალში. ამიტომაც, ფულის მიწოდების გაზრდის შემთხვევაში, ეკონომიკურ აგენტებს სავსებით შესაძლებელია გაუჩნდეთ გონივრული ეჭვი, რომ მონეტარული ხელისუფლება ვერ შეძლებს თავისი ვალდებულების შესრულებას. ამასთანავე, ეროვნული ვალუტის გაუფასურება სპეკულაციური შეტევის მონაწილეთა თვალში შესაძლოა აღიქმებოდეს, როგორც ფუნდამენტური ფაქტორების შემდგომი გაუარესების წინაპირობა. შესაბამისად, ისინი იწყებენ უცხოური ვალუტის შეძენას და აქვთ დესტაბილიზაციური ეფექტი უცხოური ვალუტის ბაზარზე. როდესაც მონეტარული ხელისუფლება შეამჩნევს აღნიშნულ დესტაბილიზაციას, იგი იწყებს აქტიური ინტერვენციების

განხორციელებას. ეს ყოველივე კი ხდება მანამ, სანამ გაცვლითი კურსი დადგენილ ზღვარს მიაღწევს. სწორედ ამიტომაცაა, რომ სამიზნე ზონის მოდელი პრაქტიკაში არ იძლევა მნიშვნელოვნად უფრო დიდ თავისუფლებას ვიდრე ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი (Krugman, 1991).

კრუგმანის მოდიფიცირებული მოდელის ძირითადი მიგნებები წარმატებულად არის შეჯამებული 1.4 დიაგრამაზე. აღნიშნული დიაგრამა, ფუნდამენტური ფაქტორების დონესა და გაცვლით კურსს შორის ურთიერთდამოკიდებულებას გვიჩვენებს. მასზე დატანილი 45 გრადუსიანი წყვეტილი წრფე, ზემოხსენებულ დამოკიდებულებას მცურავი გაცვლითი კურსის შემთხვევაში აღწერს. მამასადამე, ფუნდამენტური ფაქტორები და გაცვლითი კურსი ერთიდაიმავე პროპორციით იცვლებიან. $g(x)$ ფუნქციის შესაბამისი დიაგრამა კი გვიჩვენებს ზემოხსენებულ ურთიერთდამოკიდებულებას სამიზნე ზონის რეჟიმისა და სრულიად სანდო მონეტარული ხელისუფლების პირობებში. შესაბამისად, დიაგრამიდან კარგად ჩანს, რომ სტაბილიზაციის ფუნქცია წარმატებით მუშაობს სრულიად სანდო მონეტარული ხელისუფლების შემთხვევაში და გაცვლითი კურსიც სამიზნე ზონის ფარგლებში რჩება (Krugman, 1991; Dabrowski, 2002).

დიაგრამა 1.4 - დამოკიდებულება ფუნდამენტურ ფაქტორებსა და გაცვლით კურსს შორის კრუგმანის სამიზნე ზონის მოდელის მიხედვით



წყარო: Krugman, 1991¹

აღსანიშნავია, რომ სამიზნე ზონის რეჟიმის წარმატება და ინტერვენციების აუცილებლობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული მონეტარული ხელისუფლების საიმედოობაზე²: როდესაც მისი პოლიტიკა სრულიად საიმედოა ($\varphi = 1$)³, დამოკიდებულება $g(x)$ -ის ტრაექტორიას იმეორებს, ხოლო როდესაც პოლიტიკა სრულიად არასაიმედოა ($\varphi = 0$) დამოკიდებულების ტრაექტორია 45 გრადუსიან წვეტილ წრფეს ემთხვევა. შესაბამისად, რაც უფრო ნაკლებად საიმედოა მონეტარული ხელისუფლების პოლიტიკა, მით უფრო ციცაბოა ფუნდამენტურ ფაქტორებისა და გაცვლით კურსის დამაკავშირებელი წრფე $g(x)$ -ის შესაბამის დიაგრამასთან შედარებით და მით უფრო მცირეა ფუნდამენტური ფაქტორების დონე, რომლის პირობებშიც მონეტარული

¹ სადაც, \bar{x} სამიზნე ზონის ზედა ზღვარია, \underline{x} კი ქვედა ზღვარი. x აღნიშნავს ფუნდამენტური ფაქტორების დონეს. \bar{x} გვიჩვენებს ფუნდამენტური ფაქტორების დონეს, რომლის დროსაც მონეტარული ხელისუფლება იწყებს გაცვლითი კურსის ზღვრების ფარგლებში შენარჩუნებას აქტიური ინტერვენციებით. ხოლო $g(x)$ კი სანდო მონეტარული ხელისუფლების შემთხვევაში ფუნდამენტურ ფაქტორებსა და გაცვლით კურსს შორის კავშირის ტრაექტორიას გვიჩვენებს.

² მონეტარული ხელისუფლება არასანდოა, როდესაც მას გარკვეული სტიმული გააჩნია, რომ სხვა მიზნის მიღწევითვის (მაგალითად მდგრადი ეკონომიკური ზრდის უზრუნველსაყოფად ან მიმდინარე ოპერაციების ბალანსის გაუმჯობესებისთვის), უარი თქვას გაცვლითი კურსის ზღვრების ფარგლებში შენარჩუნების ვალდებულების შესრულებაზე.

³ $0 < \varphi < 1$, φ აღნიშნავს მონეტარული ხელისუფლების საიმედოობის დონეს.

ხელისუფლება იწყებს აქტიურ ინტერვენციებს გაცვლითი კურსის ზღვრების ფარგლებში შესანარჩუნებლად (Krugman, 1991).

შეზღუდული რეზერვების პირობებში სამიზნე ზონის მოდელი განიხილეს პოლ კრუგმანმა და ჯულიო როტენბერგმა (Krugman & Rotemberg, 1990), თავიანთ ნაშრომში: „სამიზნე ზონები შეზღუდული რეზერვებით“. ავტორების მიხედვით, სამიზნე ზონის სისტემა ისევე შეიძლება გახდეს სპეკულაციური შეტევის მსხვერპლი, როგორც ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი, როდესაც ცენტრალური ბანკის ხელთ არსებული რეზერვები მნიშვნელოვნად შეზღუდულია. ნაშრომის ბოლოს, კრუგმანი და როტენბერგი ასევე განიხილეს სპეკულაციური შეტევის რისკებს ოქროს სტანდარტის პირობებში (ლიმიტირებული ოქროს რეზერვების შემთხვევაში) და ასკვნიან, რომ როდესაც მოთხოვნის შოკი საკმარისად ძლიერია (აჭარბებს კრიტიკულ დონეს), ამას სპეკულაციური შეტევა მოჰყვება და მთელი ოქროს მარაგის ტრანსფერი ერთი ქვეყნიდან მეორეში ხდება (მოდელში განხილულია ორი ქვეყანა, ამერიკა და ბრიტანეთი. მაშასადამე, ოქროს მარაგი ამერიკიდან ბრიტანეთში გადადის ან პირიქით) (Krugman & Rotemberg, 1990).

მიუხედავად იმისა, რომ სპეკულაციური შეტევის მოდელები წარმატებით ხსნიან ლათინური ამერიკისა და ევროპული ქვეყნების 1970-1990 წლების სავალუტო კრიზისებს¹, ემპირიული კვლევები აჯამებენ აღნიშნული კრიზისების მსგავს მახასიათებლებს და დამატებით გამოკვეთენ ისეთ ფაქტორებს, რომლებსაც შედარებით ნაკლები ყურადღება აქვთ დათმობილი კლასიკურ მოდელებში. მაშასადამე, ემპირიულ ლიტერატურაზე დაყრდნობით შესაძლებელია სავალუტო კრიზისების შემდეგი მახასიათებლების განსაზღვრა:

1. ქვეყნების დიდი ნაწილის შემთხვევაში, სავალუტო კრიზისს წინ უძღვოდა მთავრობის მიერ ინფლაციის სტაბილიზაციის

¹ იტალიის 1976 წლის სავალუტო კრიზისი, არგენტინის 1978 წლის სავალუტო კრიზისი, ჩილეს 1982 წლის სავალუტო კრიზისი, საფრანგეთის 1983 წლის სავალუტო კრიზისი, ბრაზილიის 1986 წლის სავალუტო კრიზისი, მექსიკის 1982 და 1994 წლების სავალუტო კრიზისები, ფინეთის 1992 წლის სავალუტო კრიზისი (Dornbusch, Goldfajn & Valdés, 1995).

პროგრამების შემუშავება, რომლებიც სავალუტო კურსის კონტროლის მექანიზმების შემოღებით, საწყის ეტაპზე წარმატებით ამცირებდნენ ინფლაციის მაჩვენებლებს¹, თუმცა მნიშვნელოვან ეკონომიკურ პრობლემებს ქმნიდნენ შემოღებიდან რამდენიმე წელიწადში (ზოგიერთ შემთხვევაში რამდენიმე თვეში). მაგალითად, არგენტინის 1978 წლის სტაბილიზაციის პროგრამა (რომელიც ცნობილია როგორც ტაბლიტას პროგრამა)², ბრაზილიის 1986 წლის კრუზეიროს სტაბილიზაციის გეგმა³, ჩილეს მთავრობის თამამი რეფორმები 1973-1978 წლებში (ვაშნგტონის კონსენსუსი)⁴ და სხვა.

2. სავალუტო კრიზისების აღნიშნულ შემთხვევებს წინ უძღვოდა საშინაო დაკრედიტების სწრაფი ტემპით ზრდა⁵, რომელიც ძირითადად მთავრობის ბიუჯეტის დეფიციტის დაფინანსებისთვის⁶ ან/და მნიშვნელოვანი პრობლემების მქონე ადგილობრივი ფინანსური სისტემების დახმარებისთვის⁷ გამოიყენებოდა. ხოლო

¹ აღსანიშნავია, რომ ინფლაციის მაჩვენებელი ძალიან მაღალი იყო სტაბილიზაციის პროგრამამდე და შესაბამისად, აღნიშნული პროგრამების შემოღებაც სწორედ მაღალი ინფლაციის პრობლემის მოგვარებას ისახავდა მიზნად.

² 1978 წლისთვის არგენტინის წლიური ინფლაციის მაჩვენებელი 300 პროცენტს აჭარბებდა და ინფლაცია პრაქტიკულად ყოველწლიურად იზრდებოდა, რაც საფრთხევს ქმნიდა მაკროეკონომიკური და ფინანსური სტაბილურობის მიღწევის მიმართულებით და ფასების დონით ასეთ სწრაფ ზრდას, მნიშვნელოვანი სოციალური დანახარჯები გააჩნდა მთელი საზოგადოებისთვის. სწორედ აღნიშნული პრობლემის მოსაგვარებლად შეიქმნა ტაბლიტას პროგრამა, რომელიც გულისხმობდა ქვეყნის მცოცავი მიზმის რეჟიმზე (Crawling Peg) გადასვლას და მიზნად ისახავდა რეალური გაცვლითი კურსის იმ დონეზე შენარჩუნებას, რომელიც შესაბამისობაში იქნებოდა ქვეყნის ვაჭრობის პოლიტიკასა და მსოფლიოს ეკონომიკურ დღისწესრიგთან. პროგრამის განხორციელებიდან რამდენიმე წელიწადში, არგენტინამ საკმაოდ მწვავე სავალუტო კრიზისი გადაიტანა და ქვეყნის მთავრობამ უარი თქვა სტაბილიზაციის გეგმაზე (Dornbusch, Goldfajn, Valdés, 1995; Flood, Bhandari & Agénor, 1998).

³ კრუზეიროს სტაბილიზაციის გეგმა მიზნად ისახავდა დაეფიქსირებინა ფასები, მათ შორის ნომინალური გაცვლითი კურსი. აღნიშნული გეგმის გამოცხადებიდან 6 თვეში, ბრაზილიამ საკმაოდ მწვავე სავალუტო კრიზისი გადაიტანა და იძულებული გახდა უარი ეთქვა სტაბილიზაციის გეგმაზე.

⁴ ჩილეში განხორციელებული რეფორმები მიზნად ისახავდა ვაჭრობის გახსნას, ბიუჯეტის დაბალანსებას, პრივატიზაციის პოლიტიკის სწორად განხორციელებასა და იმ დროისთვის მაღალი ინფლაციის სტაბილიზაციას (ამ უკანასკნელის მიღწევას ეროვნული ვალუტის ამერიკულ დოლარზე მიზნით ცდილობდნენ). წინა შემთხვევების მსგავსად, რეფორმების განხორციელებას რამდენიმე წელიწადში სავალუტო კრიზისი მოჰყვა (Flood, Bhandari & Agénor, 1998).

⁵ სწორედ ცენტრალური ბანკის მიერ ფულის შექმნით საშინაო დაკრედიტების ზრდა იყო ცენტრალური საკითხი სპეკულაციური შეტევის მოდელებში.

⁶ ბიუჯეტის დეფიციტის კრედიტით დაფინანსება განსაკუთრებით აქტუალური ხდებოდა არჩევნების წინა პერიოდში, როდესაც მთავრობა მნიშვნელოვნად ზრდიდა საბიუჯეტო დანახარჯებს ამომრჩეველთა გულის მოსაგებად.

⁷ აღნიშნულ პერიოდში, არასათანადო საზედამბებლო ღონისძიებების განხორციელების პირობებში, ლათინური ამერიკის საბანკო სისტემებს ხშირად ახასიათებდათ მნიშვნელოვანი

გამონაკლის შემთხვევებში, საშინაო კრედიტის ზრდა ეკონომიკური ზუმის თანმდევ პროცესს წარმოადგენდა. მაგალითად, კრიზისის წინა პერიოდში, ბრაზილიის საშინაო კრედიტის ზრდის ტემპი 40 პროცენტს აჭარბებდა, ხოლო ჩილეს შემთხვევაში, ანალოგიური მაჩვენებელი 100 პროცენტსაც კი აღწევდა (Dornbusch, Goldfajn, Valdés, 1995; Flood, Bhandari & Agénor, 1998).

3. ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმების კოლაფსს, ყველა შემთხვევაში, წინ უსწრებდა სპეკულაციური შეტევები და უცხოური ვალუტის რეზერვების მნიშვნელოვანი დანაკარგი. მაგალითად, სავალუტო კრიზისის წინა პერიოდში, ჩილეს ცენტრალური ბანკის ხელთ არსებული უცხოური ვალუტის რეზერვები 4.1 მილიარდ აშშ დოლარს შეადგენდა, ხოლო კრიზისის შემდგომ, აღნიშნული მაჩვენებელი 2.6 მილიარდ აშშ დოლარამდე შემცირდა. გარდა ამისა, ბრაზილიის შემთხვევაში, მხოლოდ სავალუტო კრიზისის წელს, უცხოური ვალუტის რეზერვები 5.8 მილიარდი აშშ დოლარით შემცირდა. 1982 წლის მექსიკური პესოს სავალუტო კრიზისის დროს კი ცენტრალურმა ბანკმა 223 მილიარდი მექსიკური პესოს ღირებულების სავალუტო რეზერვები დაკარგა მხოლოდ 1981 წლის ბოლო სამ კვარტალში. ხოლო იტალიის ცენტრალური ბანკის საერთაშორისო რეზერვები, კრიზისის წინა პერიოდში, 0.5 მილიარდ აშშ დოლარამდე შემცირდა და ქვეყანა იძულებული გახდა დროებით დაეხურა უცხოური ვალუტის ოფიციალური ბაზარი (Foxley, 1983; Dornbusch, Goldfajn, Valdés, 1995; Flood, Bhandari & Agénor, 1998).
4. კრიზისის პერიოდში (მიუხედავად წნეხისა ნომინალურ გაცვლით კურსზე) მნიშვნელოვნად მყარდებოდა რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი, რაც სხვა ფაქტორებთან ერთად მიმდინარე ანგარიშის ბალანსის გაუარესებას იწვევდა. სწორედ ამიტომ,

პრობლემები. პრობლემების მქონე საბანკო სისტემის დასახმარებლად მთავრობებს ხშირად უწევდათ გულუხვი დახმარების პროგრამების შეთავაზება, რასაც ხშირ შემთხვევაში ცენტრალური ბანკების მიერ შექმნილი ფულით აფინანსებდნენ.

სვალუტო კრიზისის სპეკულაციური შეტევის მოდელებს ხშირად მოიხსენიებენ როგორც საგადასახდლო ბალანსის კრიზისის მოდელებს. მაგალითად, არგენტინის სვალუტო კრიზისის შემთხვევაში, კრიზისამდე პერიოდში ქვეყანას 1.9 მილიარდი აშშ დოლარის ღირებულების მიმდინარე ანგარიშის პროფიციტი ჰქონდა, ხოლო პოსტკრიზისულ პერიოდში, პროფიციტი ჯერ 0.5 მილიარდი აშშ დოლარის ღირებულების დეფიციტში გადაიზარდა (კრიზისის მომდევნო წელს), შემდგომ კი დეფიციტი კიდევ უფრო გაღმავდა და 4.8 მილიარდ აშშ დოლარსაც კი მიაღწია (კრიზისის შემდგომ მეორე წელს). ამასთანავე, ჩილეს სვალუტო კრიზისის შემდგომ, მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი 10.7 მილიარდი აშშ დოლარიდან 16 მილიარდ აშშ დოლარამდე გაიზარდა (Dornbusch, Goldfajn, Valdés, 1995; Flood, Bhandari & Agénor, 1998).

5. სვალუტო კრიზისის (სპეკულაციური შეტევების) დროს მნიშვნელოვნად იზრდებოდა პარალელური ბაზრის პრემიუმი¹, სპოტ და ფორვარდული გაცვლითი კურსების სპრედი და ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთები. მაგალითად, ბრაზილიური კრუზეიროს დევალვაციამდე ერთი თვით ადრე, პარალელური ბაზრის პრემიუმი 30 პროცენტიდან 100 პროცენტამდე გაიზარდა. ანალოგიურად, აღნიშნული მაჩვენებელი 20 პროცენტიდან 140 პროცენტამდე გაიზარდა არგენტინაში და შედარებით მოკრძალებულად, 8 პროცენტიდან 17 პროცენტამდე ჩილეში (Foxley, 1983; Dornbusch, Goldfajn, Valdés, 1995; Flood, Bhandari & Agénor, 1998).

¹ დევიდ ლინდაურის (Lindauer, 1989) განმარტების მიხედვით, გაცვლითი კურსის პარალელური ბაზარი არის საბაზრო სტრუქტურა, რომელიც წარმოიშობა იმ შემთხვევაში, როდესაც უცხოურ ვალუტაზე მოთხოვნა აჭარბებს მის მიწოდებას და ცენტრალური ბანკი კვლავ ცდილობს გააკონტროლოს გაცვლითი კურსი. პარალელურ ბაზარზე უცხოური ვალუტის გამოყენება ხდება ფინანსური და ზოგჯერ სავაჭრო ტრანზაქციების. ოფიციალურ ბაზარზე, უცხოურ ვალუტაზე ჭარბი მოთხოვნა, ზრდის პრემიუმს პარალელურ ბაზარზე.

ცხრილი 1.1 - სპეკულაციური შეტევის სავალუტო კრიზისების საერთო მახასიათებლები

ფაქტორი	ჩილე 1982	მექსიკა 1982	მექსიკა 1994	ფინეთი 1992
რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსის გამყარება	დიახ	დიახ	დიახ	დიახ
ინფლაციის სტაბილიზაცია	დიახ	დიახ	დიახ	დიახ
საგარეო დეფიციტი	დიახ	დიახ	დიახ	დიახ
ფისკალური ექსპანსია	არა	დიახ	დიახ	არა
მაღალი რეალური საპროცენტო განაკვეთები	დიახ	დიახ	დიახ	დიახ
ვაჭრობის ლიბერალიზაცია	დიახ	დიახ	დიახ	დიახ
ფინანსური გახსნილობის უზრუნველყოფა	დიახ	დიახ	დიახ	დიახ
საშინაო კრედიტის ექსპანსია	დიახ	დიახ	დიახ	არა
უცხოური კაპიტალისადმი გახსნილობა	დიახ	დიახ	დიახ	დიახ

წყარო: Dornbusch, Goldfajn, Valdés, Edwards & Bruno (1995)

მოკლედ რომ შევაჯამოთ, სავალუტო კრიზისის სპეკულაციური შეტევის მოდელებზე დაყრდნობით შემდეგი დასკვნების გაკეთება შეგვიძლია:

- სავალუტო კრიზისები პროგნოზირებადია;
- სავალუტო კრიზისების წინ ფუნდამენტური ფაქტორები და მაკროეკონომიკური ცვლადები ტიპურად იქცევიან, რაც შესაძლებელს ხდის მათზე დაყრდნობით კრიზისის დაწყების დროის განსაზღვრას;
- სავალუტო კრიზისი შეიძლება ქვეყნის საერთაშორისო რეზერვების ამოწურვამდე მოხდეს (სპეკულაციური შეტევების ფონზე);

- ცენტრალურ ბანკს მხოლოდ მაშინ შეუძლია გადავიდეს ფიქსირებული გაცვლით კურსის რეჟიმზე, როდესაც მას საკმარისი რაოდენობის საერთაშორისო რეზერვები გააჩნია;
- კაპიტალის მაღალი მობილობისა და ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პირობებში, ცენტრალური ბანკის სტერილიზაციის პოლიტიკა (რაც ზრდის საშინაო კრედიტს) წარუმატებლობისთვის არის განწირული და შესაბამისად, იმ შემთხვევაში, თუ სპეკულაციური შეტევის მონაწილეები წინასწარ განჭვრეტენ ცენტრალური ბანკის მოქმედებებს, სავალუტო კრიზისი გარდაუვალი იქნება („შეუძლებელი სამეულის კონცეფცია“);
- მასობრივი სპეკულაციური შეტევა არ მოდის წინააღმდეგობაში რაციონალური ეკონომიკური აგენტის იდეასთან;
- სავალუტო კრიზისებს ინფლაცია და მნიშვნელოვანი ეკონომიკური პრობლემები მოჰყვება.

სავალუტო კრიზისის მრავლობითი წონასწორობის (მეორე თაობის) მოდელები. ევროპის მონეტარული სისტემის (ERM) კრიზისმა (რომელიც 1992-1993 წლებში მოხდა) დღის წესრიგში დააყენა მრავლობითი წონასწორობის მოდელების შექმნის საჭიროება. აქამდე არსებული სპეკულაციური შეტევის კლასიკური მოდელების მიხედვით, სავალუტო კრიზისი ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმთან ფისკალური და მონეტარული პოლიტიკის შეუსაბამობის შედეგი იყო. ამიტომაც, რეჟიმის კოლაფსს ყოველთვის წინ უძღვოდა ფუნდამენტური ფაქტორების მნიშვნელოვანი გაუარესება, რაც სავალუტო კრიზისებს პროგნოზირებადს ხდიდა. თუმცა, ევროპის მონეტარული სისტემის კრიზისამდელ პერიოდში, სისტემაში შემავალ ქვეყნებს არ გააჩნდათ მნიშვნელოვანი ეკონომიკური პრობლემები, ჰქონდათ საკმარისი რაოდენობის საერთაშორისო რეზერვები და არ ახორციელებდნენ ისეთ პოლიტიკას, რასაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზიანი მიეყენებინა მათი ეკონომიკებისთვის. ამიტომაც, ფუნდამენტური ფაქტორების ცვლილების ანალიზი არასაკმარისი იყო აღნიშნული

კრიზისის გამომწვევი მიზეზების დასადგენად. სწორედ ამის საფუძველზე შეიქმნა სავალუტო კრიზისის მრავლობითი წონასწორობის მოდელები, რომელთაც საფუძვლად დაედო მორის ობსფელდის (Obstfeld, 1986, 1995) ნაშრომები და ავტორის ძირითადი მიგნებები შემდგომში განვითარდა ანდრეს ველასკოს (Velasco, 1996), ალან დრაზენის (Drazen, 2000) და სხვა ეკონომისტების სამეცნიერო სტატიებში. საზოგადოდ, მრავლობითი წონასწორობის მოდელებს ორი მნიშვნელოვანი თვისება გააჩნიათ (Avetisyan, 2017):

1. მთავრობა მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ქვეყნის ეკონომიკაში და ცდილობს საკუთარი მიზნობრივი ფუნქციის მაქსიმიზაციას;
2. მთავრობის მიზნებს შორის კონფლიქტის პირობებში, სპეკულატორების მოლოდინებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმზე უარის თქმის ან გაცვლითი კურსის დევალვაციის შესახებ, შესაძლოა მრავლობითი წონასწორობა მოჰყვეს.

მრავლობითი წონასწორობის მოდელებმა წინა პლანზე წამოწიეს მთავრობის მიზნობრივი ფუნქციის დუალური ბუნება. რადგან, მთავრობის წინაშე ყოველთვის დგას არჩევანი, რომ შეინარჩუნოს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი ან უარი თქვას მასზე და უპირატესობა მიანიჭოს მთავრობის სხვა მიზნებს, რომლებიც შეიძლება კონფლიქტში (ან საერთოდაც არათავსებადნი) იყვნენ რეჟიმის შენარჩუნების მიზანთან. კერძოდ, მთავრობამ შეიძლება გადაწყვიტოს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმზე უარის თქმა ან გაცვლითი კურსის დევალვაცია, თუ რეჟიმის შენარჩუნების ეკონომიკური სარგებელი ჩამორჩება მის დანახარჯებს. სამეცნიერო ლიტერატურის მიხედვით (Obstfeld, 1995; Guimaraes, 2007), ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის შენარჩუნების სარგებელი შეიძლება იყოს:

- გაცვლითი კურსის მერყეობის შემცირება, რაც ხელს უწყობს ვაჭრობის განვითარებასა და ინვესტიციების მოზიდვას (ეკონომიკის პროგნოზირებადობის გაზრდა);

- ფასების სტაბილიზაციის ხელშეწყობა (მონეტარული სტაბილურობის მიღწევა);
- ცენტრალური ბანკის რეპუტაციის ამაღლება და საიმედოობის გაზრდა.

თუმცა, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნებას, თავისი ეკონომიკური დანახარჯები გააჩნია:

- საპროცენტო განაკვეთების ზრდა, რაც ეკონომიკური ზრდის შეფერხებასა და უმუშევრობის გაზრდას იწვევს;
- უარყოფითი განაწილების ეფექტი - საპროცენტო განაკვეთების ზრდა იპოთეკურ სესხებს აძვირებს და მის მფლობელებს უზრდის სავალო ტვირთს, ამდიდრებს ობლიგაციების მფლობელებს და აუარესებს დიდი ვალების მქონე ინდივიდებისა და კომპანიების ფინანსურ მდგომარეობას;
- გაზრდილმა საპროცენტო განაკვეთებმა შეიძლება მნიშვნელოვანი პრობლემები წარმოქმნან საბანკო სისტემაში (არსებობს საბანკო კრიზისის საფრთხე);
- ზრდის ქვეყნის სახელმწიფო ვალს, როდესაც დევალვაციის მოლოდინები საპროცენტო განაკვეთების ზრდას იწვევენ;
- გაცვლითი კურსის დევალვაციით (ან გაუფასურებით, მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმზე გადასვლის შემთხვევაში) მიმდინარე ანგარიშის ბალანსის გაუმჯობესება.

ამიტომაც, ცენტრალური ბანკის ეკონომიკური პოლიტიკა ნებისმიერ შემთხვევაში რამდენიმე ალტერნატივას მოიცავს, რაც აღნიშნულ ცვლადს მოდელის ენდოგენურ ფაქტორად აქცევს.

ამასთანავე, ეკონომიკური აგენტები სპეკულაციური შეტევის შესახებ გადაწყვეტილებებს მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებსა და არსებულ რეჟიმს შორის არა მიმდინარე შეუსაბამობის, არამედ კრიზისამდე არსებული მოლოდინების საფუძველზე იღებენ. თუ სპეკულაციური შეტევების მონაწილეები ელიან, რომ ცენტრალური ბანკი გაცვლითი

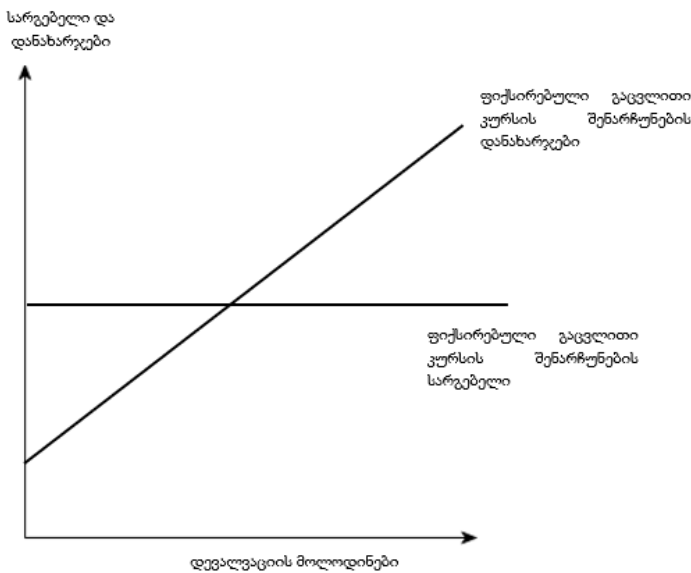
კურსის დევალვაციას მოახდენს (ანუ ისინი თუ თვლიან, რომ გაცვლითი კურსი გადაჭარბებულად არის შეფასებული), მათ უჩნდებათ სტიმული, რომ მიმდინარე პერიოდში უცხოური ვალუტის შეძენით გარკვეული სარგებელი მიიღონ.

შესაბამისად, სპეკულაციური შეტევების მონაწილეთა ამგვარი მოლოდინები მოქმედებენ მაკროეკონომიკურ ცვლადებზე და გავლენა აქვთ მთავრობის მიზნობრივ ფუნქციასა და ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნების ან მისი დევალვაციის გადაწყვეტილებაზე. რაც უფრო ძლიერია კერძო სექტორის მოლოდინები, რომ ცენტრალური ბანკი ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დევალვაციას მოახდენს, მით უფრო მეტად იზრდება ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთები (დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობის მიხედვით) და შესაბამისად, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის შენარჩუნების დანახარჯები (ამიტომაც, დანახარჯების მრუდი აღმავალია). როდესაც დევალვაციის მოლოდინები იმდენად სუსტია, რომ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის შენარჩუნების სარგებელი აჭარბებს დანახარჯებს, ცენტრალურ ბანკს სტიმული აქვს, რომ გაცვლითი კურსის პარიტეტი შეინარჩუნოს. ხოლო, როცა დევალვაციის მოლოდინები იმდენად ძლიერია, რომ რეჟიმის შენარჩუნების დანახარჯები აჭარბებს სარგებელს, ცენტრალური ბანკი გაცვლითი კურსის დევალვაციას მოახდენს (Guimaraes, 2007) (იხ. დიაგრამა 1.5).

მაშასადამე, სპეკულაციური შეტევის მოდელებისგან განსხვავებით, მრავლობითი წონასწორობის მოდელებს მრავლობითი წონასწორობა ახასიათებთ და სავალუტო კრიზისებსაც ზოგიერთ შემთხვევაში თვითმყოფადი ხასიათი აქვთ. მთავრობის არჩევანი გაცვლითი კურსის რეჟიმის შესახებ, მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული კერძო სექტორის მოლოდინებზე, ხოლო კერძო სექტორის მოლოდინები თავის მხრივ დამოკიდებულია მთავრობის მოტივაციაზე, რომ მოახდინოს გაცვლითი კურსის დევალვაცია. ეკონომიკურ ლიტერატურაში, აღნიშნულ მოვლენას

ცირკულაციის ფენომენს უწოდებენ. პირველი წონასწორობა გამოხატავს შემთხვევას, როცა სპეკულაციური შეტევების მონაწილეთა დევალვაციის მოლოდინები სუსტია და ცენტრალური ბანკი ახერხებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის შენარჩუნებას (რადგან სპეკულაციური შეტევის განხორცილება არამომგებიანია). ხოლო მეორე წონასწორობა გამოხატავს შემთხვევას, როცა დევალვაციის მოლოდინები ძლიერია, რაც სპეკულაციური შეტევითა და სავალუტო კრიზისით სრულდება (მაშასადამე, სპეკულაციური შეტევების მონაწილეთა მოლოდინები მართლდება) (Disyatat, 2001; Guimaraes, 2007; Avetisyan, 2017).

დიაგრამა 1.5 - მთავრობის არჩევანი გაცვლითი კურსის რეჟიმის შესახებ



წყარო: Guimaraes, 2007,8

მორის ობსფელდი (Obstfeld, 1995) გამარტივებულ მაგალითზე დაყრდნობით განიხილავს ეკონომიკური აგენტების გადაწყვეტილებებს სპეკულაციური შეტევის შესახებ. ზემოხსენებულ საილუსტრაციო მოდელში, ცენტრალურ ბანკს სურს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნება. ამასთანავე, ორი ეკონომიკური აგენტი იღებს გადაწყვეტილებას შეიძინოს თუ არა უცხოური ვალუტა მის ხელთ არსებული ეროვნული ვალუტით. ცენტრალურ ბანკს R რაოდენობის საერთაშორისო რეზერვები აქვს, ხოლო ეკონომიკურ აგენტებს n ერთეული

ეროვნული ვალუტა გააჩნიათ და თავისუფლად შეუძლიათ მისი გადაცვლა ცენტრალური ბანკის რეზერვებზე. ამასთანავე, უცხოური ვალუტის შეძენას საერთო ჯამში ერთი ერთეულის ტრანზაქციული დანახარჯი აქვს¹. ხოლო წარმატებული სპეკულაციური შეტევის შემთხვევაში, გაცვლითი კურსი 50 პროცენტთან დევალვაციას განიცდის, რასაც თითოეული ეკონომიკური აგენტისთვის 0.5 ერთეულის სარგებელი მოაქვს შეძენილი უცხოური ვალუტის ერთეულზე.

თუ ცენტრალურ ბანკს დიდი რაოდენობის უცხოური ვალუტის რეზერვები გააჩნია: $R = 20$, სპეკულაციური თამაშის მატრიცა შემდეგნაირად გამოიყურება:

ინდივიდი 2

		A^2	N^3
ინდივიდი 1	A	-1, -1	-1, 0 *
	N	* 0, -1	* 0, 0 *

თუ ცენტრალურ ბანკს მცირე რაოდენობის უცხოური ვალუტის რეზერვები გააჩნია: $R = 6$, სპეკულაციური თამაშის მატრიცას შემდეგი ფორმა აქვს:

ინდივიდი 2

		A	N
ინდივიდი 1	A	* 0.5, 0.5 *	* 2, 0
	N	0, 2 *	0, 0

ხოლო თუ ცენტრალურ ბანკს „საშუალო“ რაოდენობის უცხოური ვალუტის რეზერვები გააჩნია: $R = 10$, სპეკულაციური თამაშის მატრიცა შემდეგ მნიშვნელობებს იღებს:

ინდივიდი 2

¹ ტრანზაქციული დანახარჯები ყოველთვის ერთს უტოლდება, მიუხედავად იმისა, თუ რა რაოდენობის რეზერვებს შეიძენს ეკონომიკური აგენტი. აღნიშნული დაშვება არ ცვლის მოდელის შედეგებს.

² სპეკულაციური შეტევა, ანუ ინდივიდის ხელთ არსებული ეროვნული ვალუტის რესურსის გამოყენებით უცხოური ვალუტის რეზერვების შეძენა.

³ სპეკულაციურ შეტევაზე (ანუ უცხოური ვალუტის რეზერვების შეძენაზე) უარის თქმა.

		A	N
ინდივიდი 1	A	* 1.5, 1.5 *	-1, 0
	N	0, -1	* 0, 0 *

შესაბამისად, როდესაც ცენტრალურ ბანკს უცხოური ვალუტის რეზერვები დიდი რაოდენობით გააჩნია, რეზერვების დონე აჭარბებს ორივე ეკონომიკური აგენტის აქტივების ჯამს. მაშასადამე, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ორივე მოთამაშე გაყიდის მათ ხელთ არსებულ ეროვნული ვალუტის რესურსებს, ცენტრალური ბანკი კვლავ შეძლებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის დაცვას და ეკონომიკური აგენტებიც დაზარალდებიან თუ სპეკულაციური შეტევის განხორციელებას მაინც გადაწყვეტენ. მაშასადამე, ნეშის წონასწორობა ორივე მოთამაშის მხრიდან სპეკულაციურ შეტევაზე უარის თქმას გულისხმობს (აქტივების გაყიდვაზე უარის თქმა დომინანტური სტრატეგიაა თითოეული მოთამაშისთვის).

როდესაც ცენტრალური ბანკის ხელთ არსებული საერთაშორისო რეზერვების დონე ძალიან დაბალია, მხოლოდ ერთი ეკონომიკური აგენტის აქტივებიც კი საკმარისია იმისთვის, რომ სპეკულაციური შეტევა წარმატებით განხორციელდეს. შესაბამისად, ნეშის წონასწორობა ორივე მოთამაშის მხრიდან სპეკულაციური შეტევის განხორციელებას გულისხმობს (აქტივების გაყიდვა დომინანტური სტრატეგიაა თითოეული მოთამაშისათვის).

ამასთანავე, როდესაც ცენტრალურ ბანკს „საშუალო“ რაოდენობის უცხოური ვალუტის რეზერვები აქვს, მოთამაშეებს სათითაოდ არ შეუძლიათ წარმატებული სპეკულაციური შეტევის განხორციელება¹, თუმცა ორივე მოთამაშეს ერთად საკმარისი რესურსი გააჩნიათ იმისთვის, რომ აქტივების გაყიდვით გაცვლითი კურსის დევალვაცია გამოიწვიონ. შესაბამისად, ადგილი აქვს ნეშის ორმხრივ წონასწორობას: (1) ორივე მოთამაშე გაყიდის მათ ხელთ არსებულ აქტივებს (ანუ განახორციელებს

¹ თუ მხოლოდ ერთი მოთამაშე გაყიდის აქტივებს, იგი აუცილებლად დაზარალდება, ხოლო მეორე მოთამაშე ნულოვან სარგებელს მიიღებს.

სპეკულაციურ შეტევას) და შესაბამისად, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი კოლაფსს განიცდის; (2) მოთამაშეები არ გაყიდვიან აქტივებს, რადგან არ სჯერათ, რომ მეორე მოთამაშეც ანალოგიურად მოიქცევა და შესაბამისად, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი შენარჩუნდება. მაშასადამე, „საშუალო“ რაოდენობის რეზერვების არსებობის დროს, კრიზისი შესაძლებელია მოხდეს, თუმცა იგი გარდაუვალი არ არის (Obstfeld, 1995).

აღნიშნული კონცეფცია ფორმალიზებულად წარმოადგინა და მრავლობითი წონასწორობის სავალუტო კრიზისის მოდელში ასახა ლოურენს კოპლენდმა (Copeland, 2008)¹, თავის წიგნში: „გაცვლითი კურსები და საერთაშორისო ფინანსები“. ავტორის მტკიცებით, სავალუტო კრიზისის ანალიზისას, ცენტრალური საკითხი მთავრობის დანაკარგების ფუნქციის განსაზღვრაა, რომელიც მთავრობის წინაშე მდგარ დილემას გვიჩვენებს, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის დაცვასა და დევალვაციას შორის. გადაწყვეტილების მიღებისას, მთავრობის ძირითად ამოცანას სწორედ დანაკარგების ფუნქციის მინიმიზაცია წარმოადგენს. ამასთანავე, აღნიშნული ფუნქცია სამი კომპონენტისგან შედგება:

- 1. გაცვლითი კურსის დევალვაციაზე უარის თქმის დანახარჯები.* მთავრობისთვის ზოგჯერ მომგებიანია, რომ გაცვლითი კურსის დევალვაცია მოახდინოს, რათა წაახალისოს ეკონომიკური აქტივობა, შეამციროს უმუშევრობა და მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი ან გაზარდოს ქვეყნის კონკურენტუნარიანობა საერთაშორისო ბაზარზე². შესაბამისად, ავტორმა შემოიტანა სასურველი გაცვლითი კურსის ცნება (s^*), რომელიც გვიჩვენებს მთავრობისთვის მისაღებ გაცვლით კურსს იმ შემთხვევისთვის, როცა პოლიტიკის შემქმნელი თავის

¹ კოპლენდის მოდელი ძირითადად დაფუძნებულია მორის ობსფელდის (Obstfeld, 1995) კონცეფციებზე.

² საერთაშორისო ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის მისაღწევად ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის განხორციელება და მაშასადამე, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დევალვაცია არის საჭირო (შეუძლებელი სამეულის კონცეფციის პირობებში).

თავზე არ იღებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნების ვალდებულებას.

2. *ფიქსირებულ გაცვლით კურსზე უარის თქმის დანახარჯები.* აღნიშნული დანახარჯები განსაკუთრებით მაღალია, თუ ცენტრალური ბანკი წლების განმავლობაში იცავდა ფიქსირებული გაცვლით კურსის რეჟიმს და არ სურს დიდი მსხვერპლის შედეგად შექმნილი რეპუტაციის დაზარალება. ამასთანავე, როდესაც ქვეყანა ხშირად მიმართავს დევალვაციას, მაღალია იმის რისკი, რომ მან ვედარასოდეს შეძლოს რეპუტაციის აღდგენა. ამიტომაც, გაცვლითი კურსის პარიტეტის დაცვა ყოველთვის საჭიროებს ინვესტირებას პოლიტიკურ კაპიტალში (ანუ რეპუტაციის შექმნას).

3. *გაუფასურების მოლოდინებთან დაკავშირებული დანახარჯები.* ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტის დაცვა უფრო დიდ დანახარჯებთან არის დაკავშირებული მაშინ, როდესაც ეკონომიკური აგენტები დევალვაციას ელოდებიან. როგორც დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა გვეუბნება, დევალვაციის მოლოდინები ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთების ზრდას იწვევს. იმ შემთხვევაშიც კი თუ დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა დაცული არ არის, დევალვაციის მოლოდინის მქონე ინვესტორები კვლავ მოითხოვენ უფრო მაღალ კომპენსაციას გაზრდილი საპროცენტო განაკვეთების სახით.

შესაბამისად, მთავრობის დანაკარგების ფუნქციას შემდეგი ფორმა აქვს:

$$L = [\varphi(s^* - s) + \tau \Delta s]^2 + I(\Delta s) \quad \varphi, \tau > 0 \quad (15)$$

სადაც, φ და τ კონსტანტებს წარმოადგენენ. $(s^* - s)$ კომპონენტი სასურველი გაცვლითი კურსის გადახრაა მიმდინარე გაცვლითი კურსიდან (გვიჩვენებს თუ რამდენად გადაჭარბებითაა შეფასებული ფიქსირებული გაცვლითი კურსი) და ავტორის მტკიცებით, მშვიდად შეგვიძლია

დავუშვათ, რომ იგი დადებითია. ხოლო აღნიშნული კომპონენტის φ -ზე გამრავლებით გაცვლითი კურსის გადაჭარბებით შეფასების დანაკარგებს მივიღებთ. Δs^e გაცვლითი კურსის დევალვაციის (ან მცურავ გაცვლით კურსზე გადასვლის შემთხვევაში გაუფასურების) მოლოდინების პირობებში გაზრდილ ადგილობრივ საპროცენტო განაკვეთებთან დაკავშირებულ დანაკარგებს გვიჩვენებს. $I(\Delta s)$ კომპონენტი კირეპუტაციასთან დაკავშირებული დანაკარგებია. ზემოხსენებული გამოსახულების კვადრატული კომპონენტი გვიჩვენებს ე.წ. „წინააღმდეგობის დანახარჯებს“ (Copeland, 2008). აღნიშნული კომპონენტის კვადრატში აყვანით ვუშვებთ, რომ გაცვლითი კურსის გადაჭარბებით შეფასებისა და მოსალოდნელი დევალვაციის (გაუფასურების) დანახარჯების გარკვეული ზრდა, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დაცვის დანახარჯებს უფრო დიდი პროპორციით გაზრდის (Copeland, 2008).

ამასთანავე, ავტორი რეპუტაციის შელახვასთან დაკავშირებულ დანახარჯებს შემდეგი გამოსახულებით გამოხატავს:

$$I(\Delta s) = \begin{cases} 0, & \text{როდესაც } \Delta s_t = 0 \\ Q, & \text{როდესაც } \Delta s_t > 0 \end{cases} \quad (16)$$

შესაბამისად, თუ გაცვლითი კურსი დევალვაციას განიცდის ნებისმიერ t პერიოდში, რეპუტაციის დანახარჯები ფიქსირებულ Q სიდიდეს გაუტოლდება. ხოლო ყველა დანარჩენ შემთხვევაში აღნიშნული დანახარჯები ნულის ტოლია.

მაშასადამე, თუ ცენტრალური ბანკი გადაწყვეტს, რომ მოახდინოს გაცვლითი კურსის დევალვაცია, იდეალურ შემთხვევაში, გაცვლითი კურსი მისთვის სასურველ დონემდე გაიზრდება ($s^* = s$) და ამის შემდგომ, ცენტრალურ ბანკს აღარ ექნება გაცვლითი კურსის შემდგომი დევალვაციის მოტივაცია (მოსალოდნელი გაუფასურება ნულის ტოლი გახდება - $\Delta s^e = 0$). შესაბამისად, დევალვაციის (გაუფასურების) დანახარჯები Q სიდიდეს გაუტოლდება.

ასევე, აუცილებელია განვიხილოთ ბაზრის მონაწილეთა მოლოდინები მთავრობის პოლიტიკის შესახებ. ამ მიმართულებით, შესაძლებელია ორი შემთხვევის იდენტიფიცირება:

შემთხვევა 1: მოსალოდნელია, რომ მთავრობა შეინარჩუნებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტს და თავიდან აირიდებს დევალვაციას. ამ შემთხვევაში, მოსალოდნელი გაუფასურება ნულს გაუტოლდება ($\Delta s^e = 0$) და მთავრობის დანაკარგების ფუნქცია შემდეგ სახეს მიიღებს:

$$L_1 = [\varphi(s^* - s)]^2 \quad (17)$$

შესაბამისად, როდესაც ბაზარი ამას ელოდება, ცენტრალური ბანკი დაიცავს ფიქსირებულ გაცვლით კურსს მხოლოდ შემდეგი უტოლობის დაკმაყოფილების შემთხვევაში:

$$L_1 < Q \quad (18)$$

ქვემოთ წარმოდგენილ დიაგრამაზე (იხ. დიაგრამა 1.6), L_1 პარაბოლის მხოლოდ ის ნაწილია დატანილი, რომელიც ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტის (\bar{s}) მარჯვნივ მდებარეობს¹. როგორც დიაგრამიდან ჩანს, როდესაც ცენტრალური ბანკის სასურველი გაცვლითი კურსი (s^*) ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტსა (\bar{s}) და B წერტილს შორის არის მოქცეული, ცენტრალური ბანკი არჩევანს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნების სასარგებლოდ აკეთებს.

შემთხვევა 2: მოსალოდნელია, რომ მთავრობა უარს იტყვის ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნებაზე და მოახდენს მის დევალვაციას. ამ შემთხვევაში, გაცვლითი კურსი უფასურდება სასურველ დონემდე (s^*), ხოლო მთავრობის დანაკარგების ფუნქცია კი შემდეგ სახეს მიიღებს:

$$L_2 = [(\varphi + \tau)(s^* - s)]^2 \quad (19)$$

¹ სადოქტორო ნაშრომის მიზნებიდან გამომდინარე, დროებით იგნორირებულია პარაბოლის მარცხენა ნაწილი, რომელიც რევალვაციის შემთხვევას განიხილავს. შესაძლებელია, მსგავსი ანალიზის ჩატარება რევალვაციის შემთხვევისთვისაც.

შესაბამისად, როდესაც ბაზარი ამას ელოდება, ცენტრალური ბანკი უარს იტყვის ფიქსირებული გაცვლითი კურსის მიმდინარე დონის შენარჩუნებაზე, შემდეგი პირობის დაკმაყოფილების შემთხვევაში:

$$L_2 > Q \quad (20)$$

ქვემოთ წარმოდგენილ დიაგრამაზე (დიაგრამა 1.6), L_2 პარაბოლის მხოლოდ ის ნაწილია დატანილი, რომელიც ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტის (\bar{S}) მარჯვნივ მდებარეობს (იმავე მიზეზით, როგორც წინა შემთხვევაში). შესაბამისად, როდესაც სასურველი გაცვლითი კურსი A წერტილის მარჯვნივ მდებარეობს, ცენტრალური ბანკი მიიღებს დევალვაციის გადაწყვეტილებას. აღნიშნული კრიტერიუმი სხვაგვარად შეგვიძლია შემდეგი სახით ჩამოვაყალიბოთ: ცენტრალური ბანკი მოახდენს გაცვლითი კურსის დევალვაციას, როდესაც საპროცენტო განაკვეთის ზრდის შედეგად მიღებული გამოშვების დანაკარგების, უმუშევრობის ზრდის და სხვა ტიპის დანახარჯები გადააჭარბებს დევალვაციის შემდეგ ცენტრალური ბანკის შელახული რეპუტაციის დანახარჯებს (Copeland, 2008).

აღნიშნული ორი შემთხვევის ერთობლივი განხილვით მივიღებთ, რომ ცენტრალური ბანკი დაიცავს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტს იმ შემთხვევაში, თუ სასურველი გაცვლითი კურსი A წერტილის მარცხნივ მდებარეობს. ამასთანავე, მონეტარული ხელისუფალი უარს იტყვის ფიქსირებული გაცვლითი კურსის მიმდინარე დონის შენარჩუნებაზე, თუ სასურველი გაცვლითი კურსი B წერტილის მარჯვნივაა წარმოდგენილი. შესაბამისად, როდესაც:

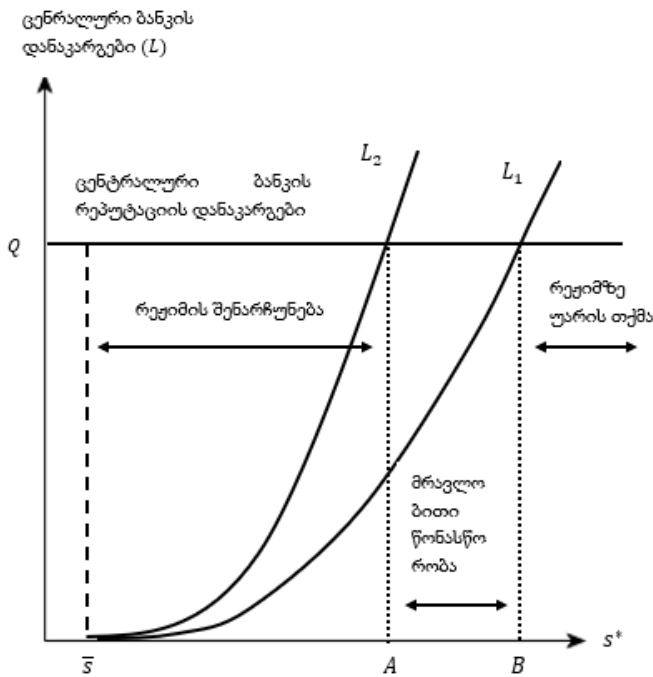
$$L_1 < Q < L_2 \quad (21)$$

ადგილი აქვს მრავლობით წონასწორობას (Copeland, 2008):

- ცენტრალური ბანკისთვის ოპტიმალურია ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის დაცვა, თუ ბაზარი გაცვლითი კურსის პარიტეტის შენარჩუნებას ელოდება.

- ცენტრალური ბანკისთვის ოპტიმალურია დეველვაცია, თუ ბაზარი ფიქსირებული გაცვლითი კურსის მიმდინარე პარიტეტის შენარჩუნდებას არ ელოდება.

დიაგრამა 1.6 – მრავლობითი წონასწორობა სავალუტო კრიზისის მრავლობითი წონასწორობის მოდელებში

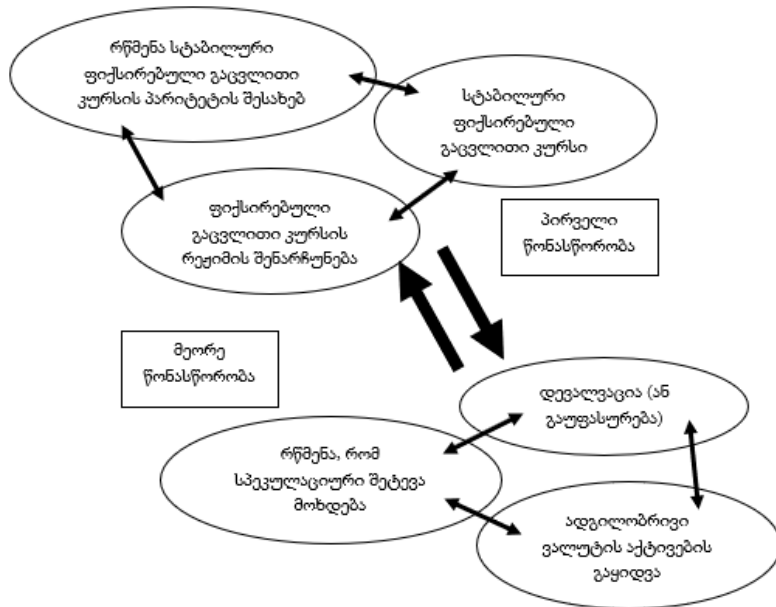


წყარო: Copeland, 2008, 457; Danielsson, 2013, 225.

შესაბამისად, აღნიშნულ ინტერვალში სავალუტო კრიზისი თვითმყოფადი ხასიათისაა. ამასთანავე, აღსანიშნავია, რომ სპეკულაციურმა შეტევამ შეიძლება წარმატებას მიაღწიოს მაშინაც კი როცა ფუნდამენტური ფაქტორების მიმდინარე მდგომარეობა ამას არ მოასწავებს. თუმცა, აღნიშნული მოდელის მიხედვით, მათზე დაყრდნობით მაინც შესაძლებელია გარკვეული დასკვნების გამოტანა, რადგანაც სხვაობა სასურველ და მიმდინარე ფიქსირებულ გაცვლით კურსებს შორის (რომელიც განსაზღვრავს მთავრობის გადაწყვეტილებას გაცვლითი კურსის რეჟიმის შენარჩუნების შესახებ) სწორედ ფუნდამენტურ ფაქტორებზე არის დამოკიდებული (ისინი ასევე განსაზღვრავენ მთავრობის დანაკარგების ფუნქციის დახრილობას). გარდა ამისა, ძირითადი მაკროეკონომიკური

პარამეტრები მოქმედებენ რეპუტაციის შელახვის დანახარჯებზე (Obstfeld, 1995; De Grauwe & Grimaldi, 2002; Copeland, 2008, 453 – 462; Danielsson, 2013).

დიაგრამა 1.7 – მრავლობითი წონასწორობის კონცეფცია



წყარო: Danielsson, 2013, 227.

აღსანიშნავია, რომ თეორიული ლიტერატურა მდიდარია სამეცნიერო ნაშრომებით, რომლებიც ცდილობენ მრავლობითი წონასწორობის ფენომენის შესწავლას და მასზე მოქმედი ფაქტორების აღწერას. აღნიშნული სამეცნიერო სტატიების მიხედვით, მრავლობითი წონასწორობისას, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნების შედეგიდან სპეკულაციური შეტევის შედეგზე გადასვლა მხოლოდ მაშინ არის შესაძლებელი, როდესაც სპეკულატორები, თავიანთი მოლოდინებიდან გამომდინარე, ახერხებენ კოორდინაციას და ერთობლივი ძალებით ცდილობენ საერთო მიზნის მიღწევას. მაშინ როცა, ეკონომიკურ აგენტებს, ინდივიდუალურად, არ შეუძლიათ სავალუტო კრიზისის გამოწვევა. შესაბამისად, წონასწორობა დამოკიდებულია მათი მხრიდან ფუნდამენტური ფაქტორების შესახებ არსებული ინფორმაციის

ინტერპრეტაციაზე (Obstfeld, 1995; De Grauwe & Grimaldi, 2002; Copeland, 2008, 453 – 462; Danielsson, 2013).

სტივენ მორისმა და ჰიუნ სონგ შინმა (Morris & Shin, 1995) აჩვენეს, რომ სტანდარტულ მრავლობითი წონასწორობის მოდელში გარკვეული ტიპის განუსაზღვრელობის შემოტანა სპეკულაციურ შეტევას ერთადერთ, უნიკალურ, წონასწორობად აქცევს. ავტორებმა განიხილეს სპეკულაციური თამაში, რომელშიც ეკონომიკური აგენტები ფუნდამენტური ფაქტორების მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციას მცირე შეცდომების ფონზე იღებენ. უფრო კონკრეტულად, თუ ფუნდამენტური ფაქტორების რეალური მდგომარეობა \bar{d} -ია, ეკონომიკური აგენტების ხელთ არსებული ინფორმაცია ფუნდამენტური ფაქტორების შესახებ, შემდეგ ინტერვალში ხვდება: $[\bar{d} - \epsilon, \bar{d} + \epsilon]$, სადაც ϵ მცირე დადებითი რიცხვია. რადგან ინდივიდები განსხვავებულ ინფორმაციას ფლობენ, ისინი ვერ იქნებიან დარწმუნებულნი თუ რა რეაქცია ექნებათ დანარჩენ ეკონომიკურ აგენტებს ფუნდამენტური ფაქტორების მდგომარეობის ცვლილების შესახებ გავრცელებულ ინფორმაციაზე და გაჩნდება გარკვეული ეჭვები ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის მდგრადობასთან დაკავშირებით¹.

მაშასადამე, გადაწყვეტილების მიღებისას, თითოეულმა ინდივიდმა მხედველობაში უნდა მიიღოს დანარჩენი საზოგადოების მოლოდინები გაცვლითი კურსის რეჟიმის შესახებ. როდესაც დიდია იმის ალბათობა, რომ ნეგატიური ინფორმაციის მიღებისას, სპეკულაციური შეტევის მონაწილეები სკეპტიკურად განეწყობიან გაცვლითი კურსის რეჟიმის მდგრადობის მიმართ და ამასთანავე, უცხოური ვალუტის შეძენა და დევალვაციის შემდეგ გაყიდვა (Short Selling) დიდ დანახარჯებთან არ არის დაკავშირებული, სპეკულაციური შეტევის განხორციელება მიზანშეწონილია მაშინაც კი, როდესაც თავად ინდივიდს საწინააღმდეგო მოლოდინები გააჩნია. ანალოგიურად, სპეკულაციურ შეტევაზე უარის თქმა და ეროვნული ვალუტის შენარჩუნება მომგებიანია მაშინ, როდესაც სხვა

¹ აღსანიშნავია, რომ ავტორები ყურადღებას ფუნდამენტური ფაქტორების გაუარესების (და არა გაუმჯობესების) შესახებ გავრცელებულ ინფორმაციაზე ამახვილებენ.

ეკონომიკური აგენტებიც ანალოგიურად იქცევიან. ავტორების მოსაზრებით, რადგან სხვა ინდივიდებიც ასევე ცდილობენ, რომ დაადგინონ დანარჩენი საზოგადოების მოლოდინები გაცვლითი კურსის რეჟიმთან დაკავშირებით, აღნიშნული ინფორმაციის მხედველობაში მიღების შემდეგ, ინვესტორისთვის მომგებიანია სპეკულაციური შეტევის განახორციელება. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, „ეჭვის მარცვალს“, რომ სხვა ეკონომიკურ აგენტებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტი არასტაბილურად მიაჩნიათ, სავალუტო კრიზისამდე მივყავართ.

სპეკულაციური შეტევა და გაცვლითი კურსის რეჟიმის მდგრადობა დამოკიდებულია უფრო მაღალი რიგის შეხედულებებზე¹ (Higher Order Beliefs), ანუ შეხედულებებზე იმის შესახებ, თუ როგორი მოლოდინები აქვთ სხვა ინდივიდებს. ავტორების მტკიცებით ჭორები იმის შესახებ, რომ ჩიაპასის პროვინციაში (მექსიკაში) მნიშვნელოვანი პოლიტიკური პრობლემები იყო, საფუძველი გახდა მექსიკის 1994 წლის სავალუტო კრიზისის. ამასთანავე, მასტრიხტის ხელშეკრულებასთან, გერმანიის გაერთიანებასთან და დოიჩენკის განცხადებებთან დაკავშირებული განუსაზღვრელობა მიჩნეულია, როგორც 1992 წლის ევროპის მონეტარული სისტემის კრიზისის გამომწვევი ერთერთი უმთავრესი მიზეზი (Morris & Shin, 1995, 1998; Guimaraes, 2007; Avetisyan, 2017).

მეორე მნიშვნელოვანი თეორია, რომელიც წარმატებით ხსნის სპეკულაციურ შეტევებსა და სავალუტო კრიზისებს ეკონომიკური აგენტების მოლოდინებზე დაყრდნობით, *ინფორმაციის კასკადებთან* არის

¹ მაღალი რიგის შეხედულებებზე წერს ჯონ მენარდ კეინზი (Keynes, 1936) თავის ნაშრომში: „დასაქმების, პროცენტისა და ფულის ზოგადი თეორია“: “ინვესტიციების პროფესიონალურად განხორციელების პროცესი შეიძლება შევადაროთ საგაზეთო კონკურსებს, რომელშიც მონაწილეებმა უნდა შეარჩიონ ადამიანის ექვსი ყველაზე ლამაზი სახე ასი ფოტოდან და წესების მიხედვით, ჯილდო გადაეძება იმ კონკურსანტს, რომლის არჩევანიც ყველაზე უკეთ შეესაბამება კონკურსანტების საშუალო მაჩვენებელს. ამიტომ თითოეულმა კონკურსანტმა უნდა აირჩიოს არა ის სახეები, რომლებიც თავად ჰგონია ყველაზე ლამაზი, არამედ ისინი, რომლებიც მისი აზრით სხვების ყურადღებას მიიპყრობს. ყველა კონკურსანტი პრობლემას ერთიდაიმავე თვალსაზრისით უყურებს. მასადაამე, მთავარი ამოცანა არ არის ისეთი სახის შერჩევაში, რომელიც ყველაზე ლამაზია მათი გადმოსახედიდან, არც ის, თუ ვინ არის ყველაზე ლამაზი საშუალო მონაწილის აზრით. ჩვენ მესამე რიგის შეხედულებამდე მივდივართ, რომლის მიდევითაც ჩვენ ვიყენებთ ჩვენს გონებრივ შესაძლებლობებს, რათა გავითვალისწინოთ, თუ როგორია საშუალო მონაწილის მოლოდინები საშუალო მოთამაშის გადაწყვეტილების შესახებ. და მე მჯერა, რომ არსებობს მეოთხე, მეხუთე და უფრო მაღალი რიგის შეხედულებები“ (Keynes, 1936).

დაკავშირებული. აღნიშნული თეორია აღწერილია აბჰიჯიტ ბანერჯის (Banerjee, 1992) და სუშილ ბიჩანდანის, დევიდ ჰირშლეიფერისა და ივო უელჩის (Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 1992) ნაშრომებში, რომლებიც სავალუტო კრიზისებს არა ეკონომიკური აგენტების მხრიდან ფუნდამენტური ფაქტორების შესახებ ინფორმაციის ნაკლებობით (როგორც წინა შემთხვევაში), არამედ ინფორმაციის კასკადებითა და ჯგუფური ქცევით (Herd Behavior) ხსნიან. როდესაც ინვესტორები ფლობენ გარკვეულ ინფორმაციას ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობის შესახებ (მაგალითად, საშინაო კრედიტის, მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის და სხვა ცვლადების შესახებ) და ეტაპობრივად, საჯაროდ, იღებენ გადაწყვეტილებას შეინარჩუნონ თუ გაყიდონ ეროვნული ვალუტა უცხოური ვალუტის სანაცვლოდ, თუ პირველი n ინვესტორი იღებს ნეგატიურ იმპულსის ფუნდამენტური ფაქტორების მდგომარეობის შესახებ და შესაბამისად, გადაწყვეტს, რომ გაყიდოს ადგილობრივი ვალუტა, $(n + 1)$ -ე ინვესტორმა შეიძლება იმავე გადაწყვეტილება მიიღოს¹, მიუხედავად მისი პირადი მოლოდინებისა ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნების შესახებ. ასეთი ეტაპობრივი (კასკადური) გადაწყვეტილების მიღების პროცესი შედეგად გვაძლევს ჯგუფურ ქცევას - ადამიანები იმეორებენ სხვა ადამიანების გადაწყვეტილებებს, საკუთარი ინფორმაციისა და შეხედულებების უგულვებელყოფის ფონზე. შესაბამისად, როდესაც სპეკულატორების ნაწილი იწყებს ადგილობრივი ვალუტის გაყიდვას, სხვებიც უერთდებიან ამ გადაწყვეტილებას (ჯგუფური ქცევის პირობებში) და ეკონომიკა ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შენარჩუნების წონასწორობიდან, სპეკულაციური შეტევის წონასწორობაში გადადის. ავტორები ასევე აღნიშნავენ, რომ აგენტები შეიძლება აკვირდებოდნენ დანარჩენი აგენტების ქცევას გადაწყვეტილების მიღებამდე, თუმცა ყველაზე ინფორმატიული მაინც პირველი აგენტის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებაა. რადგან სხვა ინვესტორები მხოლოდ ტალღას მიჰყვებიან

¹ $(n + 1)$ -ე ინვესტორისთვის უკვე ცნობილია ის თუ რა გადაწყვეტილებები მიიღო პირველმა n ინვესტორმა.

და მათი პერსონალური ინფორმაცია და შეხედულებები არ არის გათვალისწინებული გადაწყვეტილების მიღებისას. აღნიშნული ნაშრომები საერთოდ გამორიცხავენ ფუნდამენტური ფაქტორების როლს სავალუტო კრიზისის პროგნოზირებაში¹ (Banerjee, 1992; Bikhchandani, Hirshleifer & Welch, 1992).

გილერმო კალვომ და ენრიკე მენდოზამ (Calvo & Mendoza, 1997) თავიანთ ნაშრომში აჩვენეს, რომ გლობალიზაცია და მსოფლიოს კაპიტალის ბაზრების ინტეგრაცია ართულებს ქვეყნების დონეზე სპეციფიკური ინფორმაციის მოპოვებას², რაც ზრდის განუსაზღვრელობას და აძლიერებს ჯგუფურ ქცევას. შესაბამისად, იზრდება სპეკულაციური შეტევისა და სავალუტო კრიზისის ალბათობა (Calvo & Mendoza, 1997).

ამასთანავე, გარდა ინფორმაციული კასკადის თეორიისა და ჯგუფური ქცევის ეფექტისა, თვითმყოფადი სავალუტო კრიზისი შეიძლება გამოწვეული იყოს გავრცელების ეფექტით (Spillover Effect). როდესაც მეზობელ ან მსგავსი მახასიათებლების მქონე ქვეყნებში სავალუტო კრიზისია, სპეკულატორებს უჩნდებათ მოლოდინები, რომ მათ ქვეყანაშიც მსგავსი რამ მოხდება³, რაც ეკონომიკურ აგენტებს უცხოური ვალუტის შეძენისკენ უბიძგებს. მნიშვნელოვანია, რომ გავრცელების ეფექტი განვასხვაოთ გადაცემის ეფექტისგან (Contagion effect). გადაცემის ეფექტის დროს, ერთ ქვეყანაში მომხდარი კრიზისი სხვა ქვეყანაზე არა უბრალოდ მოლოდინების, არამედ ეკონომიკური და ფინანსური ურთიერთობის

¹ აღსანიშნავია, რომ ინფორმაციის კასკადის თეორიას ორი მნიშვნელოვანი პრობლემა გააჩნია: (1) ნაკლებად სავარაუდოა, რომ რეალობაში ინდივიდებმა სრულიად უგულვებელყონ საკუთარი ინფორმაცია ან ახალი ინფორმაცია. მათ შეიძლება შეცვალონ სტრატეგიები ახალ ინფორმაციაზე დაყრდნობით; (2) თუ სტრატეგიული ურთიერთქმედება არის მნიშვნელოვანი, ინფორმაციის კასკადის თეორია შეიძლება ნაკლებად დამაკმაყოფილებლად ხსნიდეს სავალუტო კრიზისს, რადგან აღნიშნული თეორიის მიხედვით ერთი აგენტის მიერ მიღებული სარგებელი არაა დამოკიდებული სხვების მიერ მიღებულ გადაწყვეტილებებზე (Morris & Shin, 1995).

² მაგალითად, როდესაც ამერიკელი ინვესტორი ახორციელებს ინვესტიციას საქართველოში, გეოგრაფიული სიშორის გამო, იგი ქვეყანაში მიმდინარე მოვლენების შესახებ ინფორმაციას ძირითადად პარტნიორებისგან და/ან მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებიდან იღებს. ამიტომაც, მცირეა სპეციფიკურ ინფორმაციაზე წვდომა და ინვესტორი ადვილად შეიძლება მოექცეს საჯარო ინფორმაციის გავლენის ქვეშ. ეს მიმართება უფრო ძლიერია პორტფელური უცხოური ინვესტიციების განხორციელების დროს, პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებთან შედარებით.

³ უფრო თანამედროვე მოდელებში, სპეკულატორებს უჩნდებათ მოლოდინები, რომ სხვა ინვესტორებს გაუჩნდებათ სავალუტო კრიზისის მოლოდინები (მაღალი რიგის შეხედულებები). რაც მათ უცხოური ვალუტის შეძენისკენ უბიძგებთ.

არხებით გადაეცემა (მაგალითად, პარტნიორი ქვეყნის ვალუტის გაუფასურების შედეგად დაკარგული კონკურენტუნარიანობის და/ან სხვა ქვეყანებში დაცემული ერთობლივი მოთხოვნის პირობებში შემცირებული ექსპორტის, გზავნილების და/ან ინვესტიციების და სხვა მიზეზთა გამო).

კრუგმანი და კოუპლანდი ემპირიულად აღწერენ 1992-1993 წლების ევროპის მონეტარული სისტემის კრიზისს და ყურადღებას ამახვილებენ რამდენიმე მნიშვნელოვან ასპექტზე¹ (Feldstein, 1999; Copeland, 2008):

1. ავტორების მტკიცებით, სავალუტო კრიზისში გარკვეული როლი ითამაშა მსხვილმა ინვესტორმა - ჯორჯ სოროსმა. მან ადრეულ ფაზაშივე ივარაუდა ფუნტ-სტერლინგის დევალვაცია და თავისი მოკლევადიანი საკრედიტო ხაზების გამოყენებით, დაახლოებით 15 მილიარდი აშშ დოლარის ღირებულების სპეკულაციური შეტევა (Short Position) განახორციელა². შესაბამისად, თავისი მსხვილი სავალუტო ოპერაციებით, სოროსმა ხელი შეუწყო ნეგატიური მოლოდინების ფორმირებას, სპეკულაციური შეტევისა და სავალუტო კრიზისის წარმოქმნას. თუმცა ლიტერატურაში არ არსებობს კონსენსუსი იმაზე თუ რამდენად დიდი იყო ჯორჯ სოროსის როლი ზემოხსენებულ კრიზისში. ავტორების რაღაც ნაწილი მიიჩნევს, რომ ფუნდამენტალური ფაქტორების მაშინდელი მდგომარეობიდან გამომდინარე, დევალვაცია მისი ოპერაციების გარეშეც აუცილებლად მოხდებოდა.
2. გერმანიის გაერთიანებამ მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა სპეკულაციური შეტევების ფორმირებაში, რადგან აღნიშნული პროცესი დიდ დანახარჯებთან იყო დაკავშირებული, რამაც ინვესტიციებზე გაზრდილი მოთხოვნისა და უცვლელი დანახარჯების პირობებში გაზარდა საპროცენტო განაკვეთები მთელი

¹ პოლ კრუგმანის მოსაზრებები განხილულია მარტინ ფელდსტეინის (Feldstein, 1999) წიგნში: „საერთაშორისო კაპიტალის მოძრაობა“ (გ. 421 – 440) და არგუმენტები გამყარებულია ლორენს კოუპლანდის (Copeland, 2008) ნაშრომით.

² სხვადასხვა ანგარიშების მიხედვით, ჯორჯ სოროსმა 1 მილიარდი აშშ დოლარის ღირებულების სარგებელი მიიღო, როდესაც ბრიტანეთმა დატოვა ევროპული მონეტარული სისტემა და ფუნტ-სტერლინგმა მხოლოდ რამდენიმე დღეში დაკარგა თავისი ღირებულების 10 პროცენტი.

ევროპის მასშტაბით. გერმანიის შემთხვევა თვალსაჩინო მაგალითია იმისა, რომ კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის პირობებში, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი არათავსებადია თავისუფალ მონეტარულ პოლიტიკასთან, როგორც ძლიერი ასევე სუსტი სავალუტო სისტემის მქონე ქვეყნებისთვის.

3. კრიზისმა გვაჩვენა, რომ უცხოური ვალუტის რეზერვები სრულიად არასაკმარისია რეჟიმის დასაცავად, როდესაც ქვეყანას კაპიტალის მაღალი მობილურობა აქვს. მაგალითად, ბრიტანეთისა და იტალიის ცენტრალურ ბანკებს უცხოური ვალუტის რეზერვები საკმაოდ დიდი რაოდენობით გააჩნდათ და შეეძლოთ აქტიურად გამოეყენებინათ სავალუტო ინტერვენციები რეჟიმის დასაცავად (ბრიტანეთის ცენტრალურმა ბანკმა, 50 მილიარდი აშშ დოლარის ღირებულების ფუნტ-სტერლინგი შეიძინა მხოლოდ რამდენიმე დღეში). თუმცა, აღნიშნული ქვეყნები თავიანთი ინტერვენციების სტერილიზაციას ახდენდნენ, რათა შეენარჩუნებინათ ფულის მიწოდება იმავე დონეზე. შესაბამისად, ამ ყველაფერმა არათუ შეაჩერა, არამედ დააჩქარა სავალუტო კრიზისი.
4. სავალუტო კრიზისი სრულიად მოულოდნელი აღმოჩნდა ფინანსური ბაზრებისთვის. სხვადასხვა ვალუტის საპროცენტო განაკვეთების სპრედმა რეჟიმის კოლაფსამდე სულ რაღაც ერთი თვით ადრე დაიწყო გაღრმავება. ამასთანავე, მხოლოდ რამდენიმე ეკონომისტმა გამოთქვა ეჭვი სისტემის არამდგრადობის შესახებ. აღსანიშნავია, რომ ლათინური ამერიკის ქვეყნების 1994 – 1995 წლების კრიზისები¹ (მექსიკის და არგენტინის კრიზისები) მსგავსი თვისებით ხასიათდებოდნენ.
5. ქვეყნებმა, რომლებმაც ვერ მოახერხეს ან არ მოისურვეს გაცვლითი კურსის არსებული პარიტეტის შენარჩუნება, პოსტ-კრიზისულ

¹ აღსანიშნავია, რომ ლათინური ამერიკის კრიზისების გამომწვევ მიზეზებად გაუარესებულ ფუნდამენტურ ფაქტორებს (გაღრმავებულ მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტს, შენელებულ ზრდას თუ მაღალ უმუშევრობას), გადაჭარბებით შეფასებულ ეროვნულ ვალუტებსა და პოლიტიკურ არასტაბილურობას ასახელებენ (Copeland, 2008).

პერიოდში უკეთესი ეკონომიკური შედეგი აჩვენეს, ვიდრე იმ ქვეყნებმა, რომლებმაც წარმატებით შეძლეს რეჟიმის დაცვა. მაგალითად, კრიზისის შემდგომ ევროპული მონეტარული სისტემიდან გამოსულმა ბრიტანეთმა წარმატებით მოახერხა უმუშევრობის დონის მნიშვნელოვანი შემცირება, ინფლაციის მაჩვენებლის ზრდის გარეშე. აღსანიშნავია, რომ ლათინური ამერიკის ქვეყნების 1994 – 1995 წლების კრიზისების შემთხვევაში, განსხვავებული რეალობა გვექონდა. პოსტ-კრიზისულ პერიოდში, რეგიონის ყველა ქვეყანამ მნიშვნელოვანი დანაკარგები იწვნია (მწვავე რეცესიის სახით), თუმცა ის ქვეყნები, რომლებმაც ეროვნული ვალუტის დევალვაცია მოახდინეს უფრო მეტად დაზარალებულნი (სულ მცირე პოსტ-კრიზისული პერიოდის საწყის ფაზაში).

6. მიუხედავად იმისა, რომ პოსტ-კრიზისულ პერიოდში, საფრანგეთის, ბელგიისა და დანიის ეროვნული ვალუტები, 15 პროცენტთან ზღვრების ფარგლებში, თავისუფალი ცურვის რეჟიმზე გადავიდნენ, მომდევნო ათწლეულების განმავლობაში (ევროს შემოღებამდე), მათი მნიშვნელობები კრიზისამდელი პერიოდის სამიზნე ზონის ზღვრებში შენარჩუნდა.

მოკლედ რომ შევაჯამოთ, სავალუტო კრიზისის მრავლობითი წონასწორობის მოდელებზე დაყრდნობით შემდეგი დასკვნების გამოტანა არის შესაძლებელი:

- სავალუტო კრიზისებს შესაძლოა თვითმყოფადი ხასიათი მაშინაც კი ჰქონდეს, როდესაც ინვესტორები რაციონალურ გადაწყვეტილებებს იღებენ.
- ისეთმა მოვლენებმა, რომლებიც მჭიდრო კავშირში არ არიან ფუნდამენტურ ფაქტორებთან, შესაძლოა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშონ უარყოფითი მოლოდინებისა და სავალუტო კრიზისის წარმოქმნაში.

- მრავლობითი წონასწორობის მოდელებში შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს მრავლობით წონასწორობას, თუმცა გარკვეული დაშვებების შერბილების პირობებში ერთადერთი, უნიკალური, წონასწორობა სპეკულაციური შეტევაა.
- სპეკულაციური შეტევა შესაძლოა გამოწვეული იყოს ჯგუფური ქცევით და/ან გავრცელების ეფექტით. ამასთანავე, ზოგიერთ შემთხვევაში, სავალუტო კრიზისის წინაპირობებს სხვების ნეგატიური მოლოდინების შესახებ მოსაზრებები წარმოადგენენ (მაღალი რიგის შეხედულებები).
- სავალუტო კრიზისების სრულყოფილად პროგნოზირება შეუძლებელია.
- უმნიშვნელოვანესია ცენტრალური ბანკის სანდოობის საკითხი. რადგან საიმედო ცენტრალური ბანკის პირობებში მოსალოდნელია, რომ გაცვლით კურსზე ზეწოლის ამოწურვის შემდეგ, მონეტარული ხელისუფალი განახორციელებს პოლიტიკას, რომელიც სპეკულაციური ოპერაციების შედეგად გაუფასურებული გაცვლითი კურსის გამყარებას გამოიწვევს (სავალუტო კურსის ორმხრივი მოქნილობა), რაც ამცირებს იმის მოტივაციას, რომ ეკონომიკურმა აგენტებმა განახორციელონ სპეკულაციური შეტევები.

1.2. სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელები

პირველი და მეორე თაობის კანონიკური მოდელები ძირითადად ფოკუსირებული იყვნენ ისეთ ფაქტორებზე, როგორცაა ქვეყნის ფისკალური და მონეტარული დისბალანსი, სახელმწიფოს ეკონომიკური პოლიტიკის გავლენა სავალუტო ბაზარზე და ეკონომიკური აგენტების მოლოდინები და ყურადღების მიღმა ტოვებდნენ ისეთ მნიშვნელოვან ფაქტორებს, როგორცაა ფინანსური სისტემის მდგრადობა, საბაზრო ჩავარდნები (მაგალითად, ასიმეტრიული ინფორმაციისა და მორალური საფრთხის პრობლემები) და გადაცემის ეფექტი. ამიტომაც, 1997 – 1998

წლების აზიის სავალუტო კრიზისმა სააშკარაოზე გამოიტანა აქამდე არსებული მოდელების ხარვეზები და დღის წესრიგში დააყენა სავალუტო კრიზისის ახალი თაობის მოდელების შექმნის საკითხი. შესაბამისად, სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელები განიხილავენ ურთიერთკავშირს ფინანსურ, საბანკო და სავალუტო კრიზისებს შორის და გლობალიზაციისა და ქვეყნების გაზრდილი გახსნილობის ფონზე, მხედველობაში იღებენ შოკების გადაცემის ეფექტს. აქამდე განხილული ორი თაობის სავალუტო კრიზისის მოდელებისგან განსხვავებით, რთულია გამოვყოთ ავტორი (ან ავტორთა მცირე ჯგუფი), რომელმაც სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელებს საფუძველი ჩაუყარა. თუმცა, ჩვენ მიერ განხილული კონცეფციები რობერტო ჩანგისა და ანდრეს ველასკოს¹ (Chang & Velasco, 1998), გრაციელა კამინსკისა და კარმენ რეინჰარტის (Kaminsky & Reinhart, 1999), სტეფან გერლაჩისა და ფრენკ სმეტის (Gerlach & Smets, 1994), მორის გოლდსტეინის (Goldstein, 1998) და სხვათა ნაშრომებს ეფუძნება.

ზოგადად, მესამე თაობის სავალუტო კრიზისები შესაძლოა სამ ჯგუფად დავყოთ (Avetisyan, 2017):

1. საბანკო სისტემაში არსებული პრობლემების გამო წარმოქმნილი სავალუტო კრიზისები;
2. საბანკო და ფინანსურ სისტემაში ეკონომიკური აგენტების ჯგუფური ქცევის გამო წარმოქმნილი სავალუტო კრიზისები;
3. გადაცემის ეფექტით წარმოქმნილი სავალუტო კრიზისები

მაშასადამე, მოდელების პირველი ჯგუფი საბანკო და სავალუტო კრიზისების წარმოშობის უმთავრეს მიზეზად საბანკო სექტორში არსებულ პრობლემებს ასახელებს, მათ შორის: ბანკების საბალანსო უწყისების პრობლემებს, მაღალ საგარეო ვალს, სახელმწიფოს გაცხადებული თუ გაუცხადებელი გარანტიების პირობებში წარმოქმნილ მორალურ

¹ რობერტო ჩანგისა და ანდრეს ველასკოს (Chang & Velasco, 1998) ძირითადი მიგნებები დაფუძნებულია დუგლას დაიმონდისა და ფილიპ დიბვიგის (Diamond & Dybvig, 1983) მოდელის მოდიფიკაციაზე.

საფრთხის პრობლემას, სუსტ (მეტიმეტად ლიბერალურ) საბანკო ზედამხედველობას, დერეგულაციის ფონზე განვითარებულ ფინანსურ ინოვაციებს (მაგალითად, სუბ-სტანდარტულ იპოთეკურ სესხებს, ფინანსურ დერივატივებს) და სხვა.

საბანკო და სავალუტო კრიზისებს შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი შეიძლება რამდენიმე გზით წარმოვადგინოთ. პირველ რიგში, საბანკო კრიზისის დროს მთავრობა თავის თავზე იღებს ფინანსური სირთულეების მქონე კომენციული ბანკების გადარჩენას (როგორც უკანასკნელი ინსტანციის კრედიტორი), რის გამოც უკონტროლოდ იზრდება სახელმწიფო ბიუჯეტის დეფიციტი, რასაც შესაძლოა სავალუტო კრიზისი მოჰყვეს (იმ მექანიზმით, რაც სპეკულაციური შეტევის სავალუტო კრიზისის მოდელებშია განხილული). ამ დროს მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი საბანკო კრიზისიდან სავალუტო კრიზისის მიმართულებით არსებობს.

მეორე შემთხვევაში, მაღალი მოკლევადიანი უცხოური ვალის გამო, საბანკო სექტორს მაღალი სავალუტო რისკი ახასიათებს. ამიტომაც, სავალუტო კრიზისის დროს კომერციული ბანკების მდგომარეობა მნიშვნელოვნად უარესდება, რაც სერიოზულ პრობლემებს ქმნის ფინანსური სტაბილურობის მიმართულებით. აღნიშნული პრობლემა კიდევ უფრო მძაფრია სესხების დოლარიზაციის მაღალი მაჩვენებლის შემთხვევაში. ასეთ დროს, მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი პირიქით სავალუტო კრიზისიდან საბანკო კრიზისის მიმართულებით არსებობს. გრაციელა კამინსკიმ და კარმენ რეინჰარტმა (Kaminsky & Reinhart, 1999) გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის გამოყენებით, სავალუტო და საბანკო კრიზისებს შორის ორმხრივი მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი დაადგინეს. თუმცა ავტორები აღნიშნავენ, რომ უფრო ხშირ შემთხვევაში, საბანკო კრიზისები წინ უსწრებენ სავალუტო კრიზისებს (Avetisyan, 2017).

პოლ კრუგმანმა (Krugman, 1998), ჯანლუკა კორსეტიმ, პაოლო პესენტიმ და ნურიელ რუბინმა (Corsetti, Pesenti & Roubini, 1999a)

განსაკუთრებული ყურადღება გაამახვილეს მორალური საფრთხის პრობლემაზე, რომელსაც შედეგად კერძო სექტორის ჭარბვალიანობა მოსდევს. ავტორების მიხედვით, კერძო და სახელმწიფო ვალზე გაცხადებული ან გაუცხადებელი სახელმწიფო გარანტიის არსებობის პირობებში, ფინანსურ ინსტიტუტებს, მსესხებელთა გადახდისუნარიანობისა და სესხის მიზნობრიობის დეტალური შესწავლის გარეშე, დიდი რაოდენობით კრედიტის გაცემის სტიმული უჩნდებათ (ეს ყოველივე მხოლოდ ფინანსური სექტორის ლიბერალიზაციისა და სუსტი ფინანსური ზედამხედველობის ფონზე ხდება), რასაც დაკრედიტების სწრაფ ზრდამდე, ჭარბვალიანობამდე, ფინანსური საპნის ბუმტის წარმოქმნამდე და ზოგადად, ფინანსური რისკების ზრდამდე მივყავართ. ეკონომისტთა უმრავლესობის მოსაზრებით, მორალური საფრთხის პრობლემამ, ფინანსურ ინოვაციებთან, საკრედიტო სარეიტინგო სააგენტოების ინტერესთა კონფლიქტთან და სხვა ფაქტორებთან ერთად, მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა 2008 – 09 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის ფორმირებაში - ზემოთ აღწერილი მექანიზმით, იპოთეკური სესხებისა და ფინანსური დერივატივების ბაზარზე რისკების გაზრდით.

მორალური საფრთხის პრობლემის უფრო სიღრმისეული ანალიზისთვის, ბერნარდო გიმარაეში (Guimaraes, 2007) მარტივი მაგალითით ცდილობს საკითხის მთავარი კონცეფციის ახსნას: „ავერსი მე ვიგებ, რევერსი გადასახადის გადამხდელი აგებს“. ავტორი განიხილავს 70 მილიონი აშშ დოლარის ღირებულების ინვესტიციას, რომელიც $\frac{1}{2}$ ალბათობით წარმატებული იქნება და 90 მილიონი აშშ დოლარის ღირებულების შემოსავალს მოიტანს. შესაბამისად, $\frac{1}{2}$ ალბათობით ინვესტიცია კრახს განიცდის და საინვესტიციო კომპანიის შემოსავალი მხოლოდ 30 მილიონი აშშ დოლარი იქნება. მაშასადამე, პროექტის მოსალოდნელი შემოსავალი $\left(\frac{1}{2} * \$90m\right) + \left(\frac{1}{2} * \$30m\right) = 60$ მილიონი აშშ დოლარით განისაზღვრება. სახელმწიფო საგარანტიო სისტემის გარეშე, მსგავსი პროექტი არ განხორციელდება, რადგან მისი მოსალოდნელი

შემოსავალი ჩამორჩება საინვესტიციო დანახარჯებს. თუმცა, როდესაც სახელმწიფოს საგარანტიო სისტემა არსებობს, ინვესტორს შეუძლია 60 მილიონი აშშ დოლარი ისესხოს, რადგან იცის (ინვესტორმაც და კრედიტორმაც), რომ პროექტის კრახის შემთხვევაში მთავრობა მას გადაარჩენს (დანაკარგებს ბიუჯეტიდან დაუფარავს). შესაბამისად, თუ პროექტი მომგებიანი აღმოჩნდება, ინვესტორი 20 მილიონი აშშ დოლარის სარგებელს მიიღებს, ხოლო თუ ინვესტიცია წარუმატებელი იქნება, ინვესტორი არაფერს დაკარგავს. ამიტომაც, საინვესტიციო კომპანია განახორციელებს ასეთი ტიპის სარისკო პროექტს.

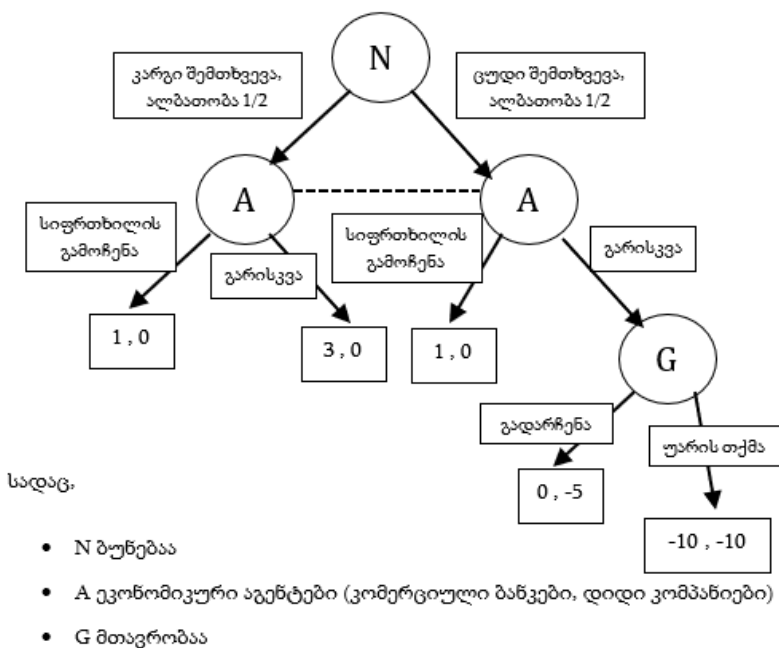
ერთი შეხედვით, საუკეთესო გამოსავალი სახელმწიფო საგარანტიო პროგრამაზე უარის თქმაა. თუმცა, კარლოს დიაზ-ალეხანდრო (Diaz-Alejandro, 1985) 80-იანი წლების ჩილეს მაგალითზე დაყრდნობით ასკვნის, რომ საგარანტიო პროგრამების გაუქმება, ფინანსური რეგულაციების შერბილების ფონზე, შეიძლება თავად გახდეს ფინანსური სისტემის კოლაფსის მაპროვოცირებელი (ნეგატიური შოკის პირობებში დეპოზიტარები მარტივად დაკარგავენ ნდობას ფინანსური ინსტიტუტების მიმართ).

მორალური საფრთხის პრობლემის სხვა კუთხით დასანახად, სასურველია კიდევ ერთი მარტივი მაგალითის განხილვა. მე-8 დიაგრამაზე ვხედავთ თამაშის სქემას, რომელიც გვიჩვენებს ეკონომიკური აგენტისა და მთავრობის თანმიმდევრულ მოქმედებებს და მოსალოდნელ შედეგებს. თუ მთავრობა გადაწყვეტს, რომ უარი თქვას ეკონომიკური აგენტის დახმარებაზე და აგენტიც წინასწარ ინფორმირებულია ამის შესახებ, სიფრთხილის გამოჩენისას, ინდივიდის მოსალოდნელი ანაზღაურება 1-ის ტოლი იქნება, ხოლო გარისკვის შემთხვევაში, მოსალოდნელი ანაზღაურება –3.5-ს გაუტოლდება. ამიტომაც, აგენტს ურჩევნია ფრთხილად იყოს და არ აქვს აღნიშნული სტრატეგიისგან გადახვევის სტიმული.

თუმცა აღსანიშნავია, რომ ზემოხსენებული ნეშის წონასწორობა არამდგრადია (not Sub-Game Perfect Nash Equilibrium). რადგან აგენტმა იცის,

რომ თუ იგი სარისკოდ მოიქცევა და მთავრობას მაინც მოუწევს არჩევანის გაკეთება მის გადარჩენასა და დახმარებაზე უარის თქმას შორის, მთავრობა ყოველთვის დახმარებას აირჩევს, რადგან ამ შემთხვევაში მისი მოსალოდნელი ანაზღაურება (-5) მნიშვნელოვნად აღემატება ანალოგიურ მაჩვენებელს დახმარებაზე უარის თქმის დროს (-10). მიუხედავად იმისა, რომ მთავრობისთვის არცერთი შემთხვევა არ არის ხელსაყრელი, დახმარების შემთხვევაში დანაკარგი მნიშვნელოვნად მცირდება. შესაბამისად, დახმარებაზე უარის თქმის გადაწყვეტილება სანდობას კარგავს, იმ შემთხვევაშიც კი თუ მთავრობა ოფიციალურად უარს ამბობს სახელმწიფო საგარანტიო პროგრამაზე (დაფარული სახელმწიფო დახმარების პროგრამა). მაშასადამე, თუ ეკონომიკური აგენტი დარწმუნდება, რომ ცუდი შედეგის დადგომისას მთავრობა ყოველთვის დაეხმარება, მისი მოსალოდნელი ანაზღაურება, სიფრთხილის გამოჩენისას, 1-ის ტოლი იქნება, ხოლო სარისკო გადაწყვეტილების მიღებისას 1.5-ს გაუტოლდება. შედეგად, ზომიერად რისკის უარყოფელი ეკონომიკური აგენტი აუცილებლად გარისკავს, რასაც შედეგად ფინანსური სექტორის რისკების მნიშვნელოვანი ზრდა მოჰყვება.

დიაგრამა 1.8 – ორ ეტაპიანი თამაში: სახელმწიფო საგარანტიო სისტემა და მორალური საფრთხე



წყარო: Guimaraes, 2008, 22.

მორალური საფრთხით გამოწვეული სავალუტო კრიზისების აღწერისას მნიშვნელოვანია ვახსენოთ მაიკლ დულის (Dooley, 2000) სამეცნიერო ნაშრომი: „სწრაფად მზარდი ბაზრების სავალუტო კრიზისების მოდელი“. აღნიშნული ნაშრომი კონცენტრირებულია სახელმწიფო სადეპოზიტო დაზღვევის სისტემების მნიშვნელობაზე კომერციული ბანკების მხრიდან სესხების გაცემის გადაწყვეტილის მიღების პროცესში. ავტორი სხვა ეკონომისტების მსგავსად სახელმწიფო გარანტიებს რისკიანი სესხების¹ გაცემის მაპროვოცირებელ მექანიზმად მიიჩნევს, ხოლო სახელმწიფო დაზღვევის სქემების მდგრადობის განმსაზღვრელ უმთავრეს ფაქტორად სახელმწიფოს ხელთ არსებულ რესურსებს ასახელებს. როდესაც დაზღვეული აქტივები (ჩვენს შემთხვევაში დეპოზიტები) ეროვნულ ვალუტაშია დენომინირებული, სახელმწიფოს პრაქტიკულად შეუზღუდავი რესურსი აქვს თავისი ვალდებულებების შესასრულებლად. პირველ რიგში მას შეუძლია არსებული ფისკალური რესურსის გამოყენება, ხოლო თუ ეს არასაკმარისი იქნება (როგორც ხშირ შემთხვევაში ხდება), მთავრობა საჭირო

¹ რისკიანი სესხების გაცემა არ კომპენსირდება გაზრდილი საპროცენტო განაკვეთებით.

ფინანსური რესურსის მობილიზებას უბრალოდ ფულის ბეჭდვით მოახდენს. ეს უკანასკნელი კი მნიშვნელოვან დაბრკოლებებს ქმნის ფიქსირებული გაცვითი კურსის რეჟიმის შენარჩუნების მიმართულებით (შეუძლებელი სამეულის კონცეფცია). მაშასადამე, დეპოზიტების დაზღვევის ფარგლებში მთავრობის ვალდებულება, რომ საჭიროების შემთხვევაში დეპოზიტარებს (მთლიანად ან ნაწილობრივ) აუნაზღაუროს დანაკარგები ზოგჯერ კონფლიქტში მოდის ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტის შენარჩუნების მიზანთან.

აღსანიშნავია, რომ აზიის კრიზისის დროს კომერციულ ბანკებს დეპოზიტების დოლარიზაციის მზარდი ტრენდი ახასიათებდათ, ამიტომაც ქვეყნის უცხოური ვალუტის რეზერვები ორი მიმართულებით გამოიყენებოდა: ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის მხარდასაჭერად და კომერციული ბანკების უცხოური დეპოზიტების დასაზღვევად. ამიტომაც, დეპოზიტების დაზღვევის უზრუნველსაყოფად, საჭიროა განისაზღვროს უცხოური ვალუტის რეზერვების ქვედა ზღვარი. როდესაც რეზერვების მოცულობა აღნიშნულ დონეს ჩამორჩება, დეპოზიტების დაზღვევა სანდოობას კარგავს და დეპოზიტების ფართომასშტაბიანი გატანა იწყება (საბანკო პანიკა - Bank Run). 1997 – 1998 წლების აზიის ფინანსური კრიზისის მაგალითი თვალნათლივ გვიჩვენებს, თუ რა მჭიდრო კავშირი შეიძლება არსებობდეს სავალუტო და საბანკო კრიზისებს შორის.

ამასთანავე, ჯანკარლო კორსეტი, პაოლო პესენტი და ნურიელ რუბინი (Corsetti, Pesenti & Roubini, 1999b) აღნიშნავენ, რომ ფინანსური და სავალუტო კრიზისები განსაკუთრებით მჭიდრო კავშირში არიან ერთმანეთთან სწრაფად მზარდი ეკონომიკების (Emerging Economies) შემთხვევაში. რადგან აღნიშნული ქვეყნები ეკონომიკური აქტივობის სუსტი ციკლებით, უცხოური ვალუტის რეზერვების დაბალი მოცულობით და ფინანსური სექტორის პრობლემებით ხასიათდებიან. ზემოხსენებული პრობლემები შედეგად გვაძლევს ვადაგადაცილებული

სესხების მოცულობის მნიშვნელოვან ზრდას, ფინანსური სისტემის არამდგრადობას და სავალუტო კრიზისს¹.

გარდა ამისა, ბოლო პერიოდის ნაშრომები ასევე ყურადღებას ამახვილებენ ქვეყნის ეკონომიკური მაჩვენებლების მერყეობაზე, როდესაც მიწა და კომერციული საკუთრება ერთადერთი მისაღები საშუალებებია გირაოსთვის. ასეთ დროს, საკუთრების ღირებულება თუნდაც მცირე კლებას, შედეგად ფინანსურ და რეალურ სექტორებში ეკონომიკური აქტივობის მნიშვნელოვნად შემცირება მოჰყვება. სწორედ მსგავსი თვისებებით ხასიათდებოდნენ ფინანსური კრიზისები ტაილანდში, ინდონეზიასა და სამხრეთ კორეაში (Copeland, 2008).

ბერნარდო გიმარაეში (Guimaraes, 2008) ასევე საუბრობს საბანკო სექტორის პრობლემების გარე ეფექტებზე (ექსტერნალიებზე). კომერციული ბანკები და კომპანიები მჭიდროდ არიან ერთმანეთთან დაკავშირებულნი. შესაბამისად, როდესაც რომელიმე ბანკს ფინანსური პრობლემები აქვს, მას აღარ შეუძლია თავისი ვალდებულებების შესრულება. ამიტომაც, მისი გაკოტრება, დომინოს ეფექტით აისახება, სხვა ბანკებისა და კომპანიების ფინანსურ ანგარიშებზე, რადგანაც აღნიშნული ბანკის ვალდებულებები, სხვა ბანკებისა და კომპანიების აქტივებს წარმოადგენენ.

მოდელების მეორე ჯგუფის მიხედვით, სავალუტო კრიზისები საბანკო და ფინანსურ სისტემაში ეკონომიკური აგენტების ჯგუფური ქცევის შედეგია. როდესაც საშინაო ეკონომიკაში გარკვეული პრობლემებია, ეკონომიკური აგენტები მასობრივად იმეორებენ ერთმანეთის ქცევას და ცდილობენ ინვესტირება უფრო საიმედო უცხოურ აქტივებში მოახდინონ (მათ შორის შეიძინონ უფრო სტაბილური უცხოური ვალუტა).

პოლ კრუგმანმა (Krugman, 1999), გრეგორ ირვინგმა და დევიდ ვინსმა (Irwin & Vines, 1999) თვითმყოფადი სავალუტო კრიზისის მოდელების

¹ ასევე აღსანიშნავია, რომ რობერტ ფლუდისა და პიტერ გარბერის (Flood & Garber, 1984) ნაშრომის მიხედვით, ინფლაციური მოლოდინები ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსის ზრდას იწვევს, რასაც შედეგად სპეკულაციური შეტევა მოჰყვება. ხოლო ფულის მიწოდების ზრდის მოლოდინები არა მხოლოდ საშინაო კრედიტის ექსპანსიიდან, არამედ ეკონომიკური სისტემების არამდგრადობიდან მომდინარეობს (სახელმწიფოს მხრიდან ფინანსური სისტემის გადარჩენის მოლოდინების გამო). რაც ერთმანეთთან აკავშირებს საბანკო და სავალუტო კრიზისებს.

ახლებური ინტერპრეტაცია შემოგვთავაზებს და ყურადღება გაამახვილეს ფინანსური სექტორის არამდგრადობის მნიშვნელობაზე ეკონომიკური აგენტების მხრიდან ნეგატიური მოლოდინების ფორმირებაში. ავტორების ხედვით, ეგზოგენური ნეგატიური შოკი, რომელიც ფინანსური ინდიკატორების გაუარესებას იწვევს, მნიშვნელოვნად ცვლის მოლოდინებს გაცვლითი კურსის ბაზარზე. აღნიშნულ შოკებს კაპიტალის გადინება მოჰყვება, რასაც წარმოქმნილი (ან გაუარესებული) მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის დასაბალანსებლად გაცვლითი კურსის დევალვაცია და/ან დეფლაციური პოლიტიკის ადაპტაცია სჭირდება.

აღსანიშნავია, რომ დევალვაცია (ისევე როგორც დეფლაციური პოლიტიკა) ნეგატიურად მოქმედებს იმ კომპანიებისა და ბანკების საბალანსო უწყისებზე, რომელთა სესხების დიდი ნაწილი უცხოურ ვალუტაშია დენომინირებული: დევალვაცია მნიშვნელოვნად ზრდის აღნიშნული კომპანიების ვალდებულებებს, ხოლო ეკონომიკური აქტივობის შემცირება კი ამცირებს მათ აქტივებს. იმ შემთხვევაში თუ ფირმები ინვესტიციებს ძირითადად საკუთარი მოგებიდან და/ან მათ ხელთ არსებული რესურსებიდან ახორციელებენ, დევალვაციის შემდეგ შემცირებული მოგების პირობებში, იკლებს ინვესტიციები და შემდგომში, რეალური ეკონომიკა. (Della Posta, 2018).

მოდელების მესამე ჯგუფს კი ერთერთი ყველაზე დიდი წვლილი მიუძღვის სავალუტო კრიზისების თეორიის განვითარებაში. აღნიშნული ჯგუფის მოდელების მიხედვით, სავალუტო კრიზისის გამომწვევი მთავარი მიზეზი კრიზისის გადაცემის ეფექტია. აღნიშნული კონცეფციის მნიშვნელოვნება ხაზგასმულია უკანასკნელი ათწლეულების მანძილზე მომხდარი სავალუტო კრიზისების მაგალითებში: (1) 1994 წლის მექსიკის კრიზისს მნიშვნელოვანი გავლენა ჰქონდა ლათინური ამერიკის ქვეყნებზე, განსაკუთრებით არგენტინაზე; (2) აზიური ფინანსური კრიზისი ტაილანდში დაიწყო, 1997 წლის ივლისში და შემდგომში გავრცელდა სამხრეთ აზიის ქვეყნებში (აზიურ ფინანსურ კრიზისს, გავრცელების

სისწრაფის გამო, აზიურ გრიპსაც უწოდებენ); (3) 1998 წლის რუსეთის სავალუტო კრიზისს მნიშვნელოვანი გავლენა ჰქონდა სხვა განვითარებად ქვეყნებზე, მათ შორის ბრაზილიასა და მექსიკაზე (რუსეთის სავალუტო კრიზისს რუსულ გრიპს უწოდებენ); (4) 1999 წლის ბრაზილიის კრიზისმა მნიშვნელოვნად იმოქმედა არგენტინის ეკონომიკაზე; (5) 2008-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისი ამერიკის შეერთებულ შტატებში დაიწყო და შემდგომში თითქმის მთელ მსოფლიოში გავრცელდა (სწორედ ამოტიმაც მოიხსენიებენ მას გლობალურ კრიზისად).

სამეცნიერო ლიტერატურა განასხვავებს რამდენიმე არხს, რომლის გავლითაც შესაძლებელია, რომ ერთ ქვეყანაში მომხდარი სავალუტო (ან ფინანსური) კრიზისი სხვა ქვეყნებს გადაეცეს:

- *ვაჭრობის არხი*. სტეფან გერლაჩისა და ფრენკ სმეტის¹ (Gerlach & Smets, 1995) მიხედვით, სავალუტო კრიზისის ქვეყნებს შორის გადაცემას ძლიერი სავაჭრო და ფინანსური ურთიერთობები განაპირობებენ. ერთი მხრივ, კრიზისის გამო ქვეყანის რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურება, ზრდის აღნიშნული ქვეყნის კონკურენტუნარიანობას მსოფლიო ბაზარზე², რაც საბოლოო ჯამში აუარესებს პარტნიორი ქვეყნის მიმდინარე ანგარიშს (ამის თავიდან ასარიდებლად, ცენტრალური ბანკები, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის პირობებში, გაცვლითი კურსის დევალვაციას ახდენენ, ხოლო თავისუფლად მცურავი გაცვლითი კურსის პირობებში, ხელს არ უშლიან სავალუტო კურსის ზომიერ გაუფასურებას), ამცირებს მის საერთაშორისო რეზერვებს და შესაბამისად, იწვევს სავალუტო კრიზისს. მეორე მხრივ, რეგიონის ქვეყნებში გაცვლითი კურსის გაუფასურება ზღუდავს ქვეყნის იმპორტს, ხოლო მოთხოვნის შემცირების შედეგად

¹ სტეფან გერლაჩისა და ფრენკ სმეტის (Gerlach & Smets, 1995) მოდელი ინსპირირებულია 1992 წლის ფინური მარკის (Markka) დაცემასა და შვედურ კრონაზე განხორციელებული სპეკულაციური შეტევის ურთიერთკავშირით. აღნიშნული ქვეყნები მჭიდროდ არიან ერთმანეთთან დაკავშირებული სავაჭრო და ფინანსური აქტივების არხებით.

² რადგან გაუფასურება ამცირებს აღნიშნული ქვეყნიდან ექსპორტირებული პროდუქტების ფარდობით ფასებს პარტნიორ ქვეყნებში.

გამოთავისუფლებული ფულადი რესურსები უცხოური ვალუტის ბაზრისკენ მიემართება.

- *ფინანსური არბი.* ამასთანავე, სავალუტო კრიზისი შეიძლება გამოწვეული იყოს არსებული ეკონომიკური პრობლემების გამო, მსესხებელი ქვეყანის ეკონომიკური აგენტების მხრიდან, გამსესხებელი ქვეყნის ეკონომიკური აგენტებისთვის საგარეო ვალდებულების დაფარვაზე უარის თქმით. აღნიშნული პრობლემა განსაკუთრებით მწვავედ დგას, როდესაც საგარეო ვალდებულებების წილი მთლიან ვალდებულებებში მნიშვნელოვნად დიდია. გლობალიზაციისა და გაზრდილი ფინანსური ინტეგრაციის პირობებში, კრიზისის ქვეყნებს შორის გადაცემა ძალიან ჰგავს ქვეყნის ფარგლებში შოკების სექტორებს შორის გადაცემას.
- *გავრცელების ეფექტი.* გავრცელების ეფექტზე მრავლობითი წონასწორობის სავალუტო კრიზისის მოდელების განხილვისას ვისაუბრეთ. როდესაც ქვეყნებს მსგავსი ტიპის მახასიათებლები გააჩნიათ და ერთნაირ ეკონომიკურ შოკებს განიცდიან, ეს ყოველივე, ეკონომიკურ აგენტებს დაახლოებით მსგავსი ტიპის მოლოდინებს უქმნის. შესაბამისად, როდესაც ერთ ქვეყანაში სავალუტო კრიზისია, მსგავსი მახასიათებლის მქონე ქვეყნებში ეკონომიკურ აგენტებს გაცვლითი კურსის რეჟიმის შენარჩუნების შესახებ ნეგატიური მოლოდინი უჩნდებათ. გავრცელების ეფექტმა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა აზიის 1997 წლის ფინანსური კრიზისის ფორმირებაში.
- *„ცენტრისა“ და „პერიფერიის“ გავლენის ეფექტი.* უილემ ბუიტერმა, ჯანკარლო კორსეტმა და პაოლო პესენტიმ (Buiter, Corsetti & Pesenti, 1996) გაცვლითი კურსის პოლიტიკის მოდელის ფარგლებში, შეისწავლეს სავალუტო კრიზისის გავრცელება მონეტარულ სისტემაში, რომელიც $N + 1$ ქვეყნისგან შედგება, რომელთაგან N ქვეყანას (რომელთაც ავტორები „პერიფერიებიებად“ მოიხსენიებენ) მიბმული აქვს თავიანთი ეროვნული ვალუტები სტაბილური გაცვლითი კურსის

მქონე ქვეყნის (რომელსაც ავტორი „ცენტრს“ უწოდებს) ვალუტაზე აღნიშნული მოდელის მიხედვით, რადგან ცენტრალური ქვეყანა რისკის უარყოფელია, იგი არ გამოთქვამს სურვილს, რომ გაცვლითი კურსის სტაბილიზაციისთვის, მოახდინოს მონეტარული პოლიტიკის კოორდინაცია სავალუტო სისტემის ფარგლებში. შესაბამისად, როდესაც ცენტრალური ქვეყანა ნეგატიურ ეკონომიკურ შოკს განიცდის, რასაც მისი ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთის ზრდა მოსდევს, სისტემის დანარჩენ წევრებს (რომლებიც მსგავსი ტიპის შოკებს არ განიცდიან) მოუწევთ სავალუტო სისტემაში დარჩენის გადაწყვეტილების გადახედვა. ექსტრემალურ შემთხვევაში, სისტემაში შემავალი ქვეყნებისთვის შეიძლება კოლექტიურად ოპტიმალური იყოს სისტემის დატოვება. სხვა შემთხვევაში, ის ქვეყნები, რომლებისთვისაც შედარებით მისაღებია გაზრდილი საპროცენტო განაკვეთები, სისტემაში რჩებიან. მაშასადამე, გადაცემის ეფექტი „პერიფერიული“ ქვეყნების მხოლოდ გარკვეულ ქვეჯგუფზე ვრცელდება. აღსანიშნავია, რომ ქვეყნების ნაწილის მიერ სავალუტო სისტემის დატოვებამ, შეიძლება სტაბილიზაციის ფუნქცია შეასრულოს სისტემაში დარჩენილი ქვეყნებისთვის. რადგან, სისტემის დატოვების შემდეგ ქვეყანათა ჯგუფი გაატარებს მონეტარული ექსპანსიისა და გაცვლითი კურსის გაუფასურების პოლიტიკას, რაც გარკვეულ წნეხს გააჩენს ცენტრალურ ქვეყანაზე¹, რომ შეარბილოს მონეტარული პოლიტიკა, რათა შეამციროს წნეხი „პერიფერიული“ ქვეყნებიდან. მაშასადამე, აღნიშნული მოდელის მიხედვით, გავრცელება ხდება მხოლოდ ქვეყნების ჯგუფზე. ამის თვალსაჩინო მაგალითს წარმოადგენს ამერიკის შეერთებული შტატების საპროცენტო განაკვეთების ცვლილების გადაცემა ლათინური ამერიკის ქვეყნებზე და 1995 – 1996 წლებში აშშ დოლარის მიმართ იაპონური იენის გაუფასურების ეფექტები სამხრეთ აზიის ქვეყნების ეკონომიკებზე.

¹ რადგან ცენტრალური ქვეყნის ვალუტა გადაჭარბებულად იქნება შეფასებული.

- *ლიკვიდურობის არხი*. გარდა ზემოხსენებულისა, ლიტერატურაში ასევე განხილულია ლიკვიდურობის არხი, რომლის მიხედვითაც როდესაც ერთ ქვეყანაში ეკონომიკური პრობლემებია, იქ მოღვაწე ფირმებსა და ინვესტორებს უწევთ გარკვეული რესურსების მობილიზება სხვა ქვეყნებიდან (ინვესტიციების ან/და დეპოზიტების გატანა და სხვა). თეორიული მოდელის გამოყენებით, რუდიგერ დორნბუშმა და სხვებმა (Dornbusch et. al., 1995) თავიანთ ნაშრომში აღწერეს, ეგზოგენური შოკის პირობებში, უცხოელი ინვესტორების მიერ დეპოზიტების მასობრივი გატანის შედეგად საბანკო სექტორში წარმოქმნილი ლიკვიდურობის პრობლემები, მისგან გამოწვეული საბანკო პანიკა და თვითმყოფადი საბანკო კრიზისი. ავტორებმა ასევე განიხილეს უცხოელების მხრიდან დეპოზიტების მასობრივი გატანისა და უცხოურ ვალუტაში კონვერტირების გავლენა გაცვლით კურსზე.

გარდა ზემოხსენებული თეორიებისა, მაიკლ ბერგმანმა და მადს ჯელინგსმა (Bergman & Jellingsø, 2010) დაასკვნეს, რომ მოკლევადიან პერიოდში ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის დასაცავად გამოყენებული შემზღუდველი მონეტარული პოლიტიკა, არამდგრადია საშუალოვადიან პერიოდში და ზრდის მომავალში კრიზისის მოხდენის ალბათობას. ამასთანავე, რიოტა ნაკატანმა (Nakatani, 2017) დაამტკიცა, რომ გაცვლითი კურსის გაუფასურებას ნეგატიური გავლენა აქვს უცხოურ ვალუტაში დენომინირებულ ვალზე და პოზიტიურად მოქმედებს ქვეყნის ექსპორტზე (Della Posta, 2018).

გერჰარდ აშინგერმა (Aschinger, 2001) ემპირიულად აღწერა 1997 წლის აზიის ფინანსური კრიზისი¹ და დეტალურად მიმოიხილა კრიზისის გამომწვევი მიზეზები. ავტორი აღნიშნავს, რომ აზიის ფინანსური კრიზისი არ ჰგავს პირველი და მრავლობითი წონასწორობის სავალუტო კრიზისებს. რადგანაც კრიზისამდელ პერიოდში, რეგიონის ქვეყნები ფისკალური დისციპლინით, სწრაფი ეკონომიკური ზრდითა და იმედისმომცემი

¹ ნაშრომში ასევე აღწერილია: მექსიკის (1995), რუსეთის (1998), ბრაზილიისა (1999) და ეკვადორის (2000) კრიზისები.

ეკონომიკური მაჩვენებლებით გამოირჩეოდნენ. ამასთანავე, კრიზისამდელ პერიოდში რეგიონის ყველა ქვეყანას მიზნული ჰქონდა საკუთარი ვალუტა უფრო მყარ უცხოურ ვალუტაზე - აშშ დოლარზე, რაც მიზნად ისახავდა ინვესტორებისთვის უფრო პროგნოზირებადი გარემოს შექმნასა და მონეტარული პოლიტიკის დისციპლინის შენარჩუნებას. თუმცა, სწრაფი ეკონომიკური ზრდის პირობებში, იმპორტზე გაზრდილი მოთხოვნის გამო, გაიზარდა მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი.

ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის ფარგლებში ფუნქციონირების მიუხედავად, სამხრეთ აზიური ქვეყნები აქტიურად ეწეოდნენ ფინანსური სექტორის ლიბერალიზაციას (დერეგულაციის ღონისძიებები), რასაც გლობალიზაციისა და სტაბილური ეკონომიკური მაჩვენებლების ფონზე კაპიტალის შემოდინების სწრაფი ზრდა მოჰყვა (განსაკუთრებით გაიზარდა მოკლევადიანი პორტფელური ინვესტიციები¹). ამასთანავე, ინვესტიციების შემოდინებას კიდევ უფრო ამაფრებდა რეცესია ინდუსტრიულ ქვეყნებში. ამ ყველაფრის ფონზე, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პარიტეტის შესანარჩუნებლად ცენტრალური ბანკი აქტიურად ზრდიდა მის ხელთ არსებულ უცხოური ვალუტის რეზერვებს (Aschinger, 2001).

ამასთანავე, მთავრობისა და საერთაშორისო გარანტიებმა (მათ შორის, ცენტრალური ბანკის უკანასკნელი გამსესხებლის ფუნქციამ და საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მოსალოდნელმა დახმარებამ)² წარმოშვა მორალური საფრთხის პრობლემა და არასათანადო ზედამხედველობის ფონზე ფინანსურმა ინსტიტუტებმა დაიწყეს სესხების გაცემა რისკების სათანადო მენეჯმენტის გარეშე. შესაბამისად, მკვეთრად გაიზარდა საშინაო დაკრედიტება, რამაც ეკონომიკური ბუმი (ეიფორიის ფონზე) და სპეკულაციური საპნის ბუშტები წარმოშვა უძრავი ქონებისა და ფასიანი ქაღალდების ბაზრებზე. პოზიტიური მოლოდინების ფონზე,

¹ ინვესტიციების ეს ტიპი საკმაოდ დიდი მერყეობით ხასიათდება.

² ავტორის მტკიცებით, აღნიშნული პერიოდისთვის მთავრობისა და საერთაშორისო ორგანიზაციების გაუცხადებელი დახმარების მოლოდინები საკმაოდ მაღალი იყო.

უძრავი ქონების ფასები სწრაფი ტემპით იზრდებოდა, თუმცა გაფუჭებული სესხების მოცულობის ზრდასთან ერთად, ბაზრის მოთამაშეებს პესიმისტური მოლოდინები გაუჩნდათ, რასაც ფასების მკვეთრი დაცემა მოჰყვა. სესხების პორტფელის გაუარესებას, დეპოზიტების გატანა და საბანკო პანიკის შემთხვევები მოჰყვა¹ (მდგომარეობას კიდევ უფრო ამძიმებდა აღწვნილ ქვეყნებში გავრცელებული კორუფცია და ნეპოტიზმი).

მთავრობები მალე მიხვდნენ, რომ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დაცვას ვეღარ შეძლებდნენ და დროებით მცურავ გაცვლით კურსზე გადავიდნენ, თუმცა შემზღვეველი მონეტარული პოლიტიკით და შესაბამისად, საშინაო საპროცენტო განაკვეთების გაზრდის გზით ისინი აქტიურად ცდილობდნენ, რომ შეეჩერებინათ კაპიტალის გადინება. თუმცა გაზრდილი განაკვეთი არასაკმარისი სტიმული აღმოჩნდა ინვესტორებისთვის (მოლოდინების ცვლილებაში მნიშვნელოვანი წვლილი ითამაშა ჯგუფურმა ქცევამ), თუმცა საკმარისი მიზეზი აღმოჩნდა ზოგიერთი კომპანიის გაკოტრებისთვის. კრიზისებს რეცესია და სოციალური კონფლიქტები მოჰყვა.

ასევე აღსანიშნავია, რომ აზიის კრიზისს საკმაოდ ძლიერი გადაცემის ეფექტი ჰქონდა. პირველ რიგში, ქვეყნების მსგავსების გამო (მათი გეოგრაფიული ადგილმდებარეობის, ენის, კუტურისა და ტრადიციის, ეკონომიკის სტრუქტურის მიხედვით), როდესაც ტაილანდში კრიზისი დაიწყო, ინვესტორებს გაუჩნდათ მოლოდინები, რომ რეგიონის სხვა ქვეყნებსაც მსგავსი პრობლემები ექნებოდათ. მეორე მხრივ, სამხრეთ აზიის ქვეყნები მჭირდოდ იყვნენ ერთმანეთთან დაკავშირებულნი ვაჭრობისა და ფინანსური ურთიერთობების კუთხით, რაც აძლიერებდა ნეგატიური შოკის

¹ ჩარლზ კინდლბერგერი (Kindleberger, 1978) აღწერს სპეკულაციური კრიზისის ეტაპებს: (1) გადაადგილება: ეგზოგენური შოკი მაკროეკონომიკურ სისტემაში; (2) ბუმის განვითარება: პოზიტიური ცვლილებების დომინანცია; (3) საბანკო კრედიტის ექსპანსია: ლიკვიდური კრედიტის მიწოდების ზრდა; (4) სპეკულაციის წარმოშობა: მასტაბილურებელი სპეკულაციები და რაციონალური ქცევა დომინანცია; (5) ეიფორია: ირაციონალური ქცევის დომინანცია, რასაც დესტაბილიზაციურ სპეკულაციებამდე და მოვლენების გაზვიადებამდე მივყავართ; (6) მოლოდინების უეცარი ცვლილება: არასტაბილურობა იმდენად იზრდება, რომ მისი კორექტირება უკვე შეუძლებელია; (7) პანიკა: სპეკულაციური საქონლის მასობრივი გაყიდვა და ბაზრის ჩამოშლა.

გადაცემის შესაძლებლობას. ამასთანავე, იმის გამო, რომ ზოგიერთმა ქვეყანამ საკმაოდ მნიშვნელოვნად მოახდინეს თავიანთი ვალუტის დევალვაცია, დანარჩენ ქვეყნებსაც მოუწიათ იმავე ნაბიჯის გადადგმა, რათა შეენარჩუნებინათ კონკურენტუნარიანობა. კუმულაციური დევალვაციის შემთხვევებმა კი საერთაშორისო ვაჭრობის დაზიანების რისკები წარმოშვა.

აღსანიშნავია ისიც, რომ საერთაშორისო სავალუტო ფონდმა, სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან ერთად, გადარჩენის პროგრამის ფარგლებში კრედიტი შესთავაზა კრიზისით დაზარალებულ ქვეყნებს. თუმცა, ფინანსური რესურსის გამოყენების წინაპირობად შემზღვეველი მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკა მოითხოვა (პროგრამის ფარგლებში, ზოგიერთ ქვეყანას ფისკალური პროფიციტის დაფიქსირებაც კი მოეთხოვებოდა), რამაც საბოლოო ჯამში კიდევ უფრო გააღრმავა რეცესია და დაამძიმა ეკონომიკური პრობლემები. ამასთანავე, საერთაშორისო ორგანიზაციების რჩევით აზიის ქვეყნებმა მოახდინეს ფინანსური ბაზრის შემდგომი ლიბერალიზაცია, რასაც მყისიერად მოჰყვა სავალუტო კრიზისი და კაპიტალის გადინების კიდევ ერთი ტალღა (შესაბამისად, საერთაშორისო სავალუტო ფონდის პროგრამამ ვერ აღადგინა ინვესტორთა ნდობა და პირიქით, კიდევ უფრო გააღრმავა არსებული პრობლემები). აღსანიშნავია, რომ საერთაშორისო სავალუტო ფონდმა შემდგომში აღიარა თავისი შეცდომა (1998 წელს) და პოლიტიკა შეცვალა (Aschinger, 2001).

მოკლედ რომ შევაჯამოთ, სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელებზე დაყრდნობით შემდეგი დასკვნების გამოტანა არის შესაძლებელი:

- სავალუტო კრიზისი შეიძლება გამოწვეული იყოს საბანკო სისტემაში არსებული პრობლემებით.
- საბანკო და სავალუტო კრიზისებს შორის ორმხრივი მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი არსებობს, თუმცა ხშირ შემთხვევაში საბანკო კრიზისები (ბანკების საბალანსო უწყისის პრობლემები) წინ უსწრებენ სავალუტო კრიზისებს.

- სამეცნიერო ნაშრომების მნიშვნელოვანი ნაწილი, საბანკო და სავალუტო კრიზისების გამომწვევ ერთერთ მიზეზებად მორალური საფრთხის პრობლემას ასახელებენ.
- სავალუტო კრიზისები ზოგჯერ საბანკო და ფინანსურ სისტემაში ეკონომიკური აგენტების ჯგუფური ქცევის შედეგია.
- სავალუტო კრიზისების ფორმირებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს გადაცემის ეფექტი: ვაჭრობის არხის, ფინანსური არხის, გავრცელების ეფექტის, „ცენტრისა“ და „პერიფერიის“ გავლენის ეფექტისა და ლიკვიდურობის არხის მეშვეობით.
- აზიის 1997 წლის ფინანსური კრიზისის მაგალითი გვასწავლის, რომ სავალუტო კრიზისებს ზოგჯერ მიზეზების ფართო სპექტრი უდევს საფუძვლად.

მიუხედავად იმისა, რომ სავალუტო კრიზისის მოდელები ძირითადად ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმებზეა მორგებული, თანამედროვე ლიტერატურაში ხშირად ვხვდებით მოდელებს, რომლებიც აქამდე განხილულ კონცეფციებს მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის პირობებში განიხილავენ.

ანტე ბაბიჩი და ანტე ჟიგმანი (Babić & Žigman, 2001) თავიანთ ნაშრომში: „სავალუტო კრიზისები: 1990-იანი წლების თეორიული და ემპირიული მიმოხილვა“, განიხილავენ სავალუტო კურსის საბაზისო მოდელს, თავისუფლად მცურავი სავალუტო კურსის რეჟიმისა და კაპიტალის სრული მობილურობის პირობებში. აღსანიშნავია, რომ სავალუტო კრიზის წინასწარი გამაფრთხილებელი სისტემები სწორედ მსგავსი ტიპის მოდელების ფარგლებში იდენტიფიცირებულ ინდიკატორებს ეფუძნება.

ავტორების მიერ განხილული მოდელის მიხედვით, ფულის ბაზრის განტოლება ფილიპ კაგანის (Cagan, 1956) ინფლაციის მოდელზეა დაფუძნებული:

$$m_t - p_t = -\mu \cdot i_{t+1} + \varphi \cdot y_t \quad (22)$$

სადაც, m_t ნატურალური ლოგარითმის ფორმით გამოსახული ფულის მასაა, p_t ფასების დონის ნატურალური ლოგარითმია, i_{t+1} მოსალოდნელი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთია¹, ხოლო y_t კი რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ნატურალური ლოგარითმია. ამასთანავე, μ დადებითი კონსტანტაა და ფულის ელასტიკურობას აღნიშნავს საპროცენტო განაკვეთის მიმართ. ხოლო φ ასევე დადებითი კონსტანტაა და ფულის ელასტიკურობას გვიჩვენებს შემოსავლის მიმართ. ასევე ვუშვებთ, რომ ფულის ბაზარი წონასწორობაშია.

ამასთანავე, მოდელში დაცულია მსყიდველობითი უნარისა და დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობები.

¹ ის თუ როგორი ფორმით იქნება წარმოდგენილი მოსალოდნელი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი: მიმდინარე პერიოდში (t) თუ მომდევნო პერიოდში ($t + 1$), დამოკიდებულია ეკონომიკური აგენტების მოლოდინების ფორმირების მექანიზმზე.

$$p_t = e_t + p_t^* \quad (23)$$

$$i_{t+1} = i_{t+1}^* + E_t(e_{t+1}) - e_t \quad (24)$$

სადაც, e_t ნომინალური გაცვლითი კურსის ლოგარითმია, p_t^* საგარეო ფასების დონის ლოგარითმია, i_{t+1}^* საგარეო საპროცენტო განაკვეთის მოსალოდნელი მნიშვნელობებია, E_t მიმდინარე პერიოდის (t) მათემატიკური ლოდინია, ხოლო e_{t+1} კი გაცვლითი კურსია მომდევნო პერიოდში ($t + 1$).

ზემოხსენებული განტოლებების ერთმანეთში ჩასმის, გარკვეული გარდაქმნებისა და მიმდინარე (t პერიოდის) გაცვლითი კურსის გამოსახვის შემდეგ მივიღებთ:

$$e_t = \frac{1}{\mu} [(m_t - p_t + \mu \cdot i_{t+1}^* - \varphi \cdot y_t) - \mu \cdot E_t(e_{t+1})] \quad (25)$$

აღნიშნული გამოსახულების მიხედვით, გაცვლითი კურსი დამოკიდებულია მიმდინარე პერიოდში ფუნდამენტური ფაქტორების მდგომარეობასა (გამოსახულების პირველი ნაწილი) და გაცვლითი კურსის შესახებ მოლოდინებზე (გამოსახულების მეორე ნაწილი). აღსანიშნავია, რომ სავალუტო კურსის მომავალი მნიშვნელობის შესახებ ეკონომიკური აგენტების მოლოდინები, თავის მხრივ დამოკიდებულია გაცვლითი კურსის წარსულ მნიშვნელობებსა და წინა პერიოდებში ფუნდამენტური ფაქტორების მდგომარეობაზე. შესაბამისად, გამოსახულება გარდაქმნების შედეგად შემდეგ სახეს მიიღებს:

$$e_t = \frac{1}{1+\mu} \sum_{s=t}^{\infty} \left(\frac{\mu}{1+\mu}\right)^{t-s} \cdot E_t\{m_t - \varphi \cdot y_s + \mu \cdot i_{s+1}^* - p_s\} \quad (26)$$

მოდელის მოცემულ ჩარჩოში, თეორიულად, სავალუტო კურსზე სპეკულაციური შეტევა არ უნდა განხორციელდეს, რადგან ფუნდამენტური ცვლადების ცვლილება მყისიერად აისახება სავალუტო კურსის ცვლილებებში (მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის ერთერთ თვისებას სწორედ ეს წარმოადგენს). ამიტომაც, მსგავსი მოდელის ფარგლებში, მხოლოდ იმის განხილვა არის შესაძლებელი, თუ როგორ მოქმედებს სხვადასხვა ცვლადების

ცვლილება და ამის შესახებ მოლოდინები გაცვლითი კურსის წონასწორობაზე (Babić & Žigman, 2001).

სავალუტო კრიზისების წინასწარი გამაფრთხილებელი სისტემები. სავალუტო კრიზისების წინასწარი გამაფრთხილებელი სისტემების მთავარ მიზანს თეორიული მიმოხილვისას გამოკვეთილი ეკონომიკური ცვლადების პროგნოზირების უნარის შეფასება და სავალუტო კრიზისების პერიოდების წინასწარგანჭვრეტა გახლავთ. ზემოხსენებულ პროცესში კი მნიშვნელოვანია სავალუტო კრიზისის მკაფიო განმარტების განსაზღვრა, სათანადო ამხსნელი ცვლადების შერჩევა და სტატისტიკური თუ ეკონომეტრიკული მოდელების გამოყენებით მათი პროგნოზირების უნარის შეფასება. სავალუტო კრიზისის წინასწარი გამაფრთხილებელი სისტემების ფორმირება შემდეგ ეტაპებს მოიცავს:

1. სავალუტო კრიზისის განმარტების განსაზღვრა და კრიზისის პერიოდების იდენტიფიკაცია;
2. საპროგნოზო პერიოდის განსაზღვრა;
3. სავალუტო კრიზისის დეტერმინანტების ანალიზი და სათანადო ამხსნელი ცვლადების შერჩევა;
4. საჭიროების შემთხვევაში პროგნოზირებისთვის გამოსაყენებელი ქვეყნების პანელის განსაზღვრა (პროგნოზირება ასევე შესაძლებელია ეფუძნებოდეს ერთი ქვეყნის მაგალითს);
5. პროგნოზირების სასურველი მეთოდის შერჩევა და შესაბამისი მოდელის შეფასება;

პროგნოზის ამხსნელი უნარის შეფასება და შერჩევითი ერთობლიობის მიღმა პროგნოზირების შესაძლებლობის შემოწმება (თუ ეს უკანასკნელი შესაძლებელია არსებული მონაცემებიდან გამომდინარე).

სავალუტო კურსის განმარტება. ზოგადად, სავალუტო კრიზისის განმარტავენ, როგორც ეროვნული ვალუტის უჩვეულოდ დიდ ცვლილებას

დროის მოკლე პერიოდში, რომელსაც შედეგად მოსდევს მისი როგორც გაცვლისა და შენახვის საშუალების ფუნქციების ნაწილობრივი ან სრული დაკარგვა (Burnside, Eichenbaum & Rebelo, 2007, გვ.1). თავისი ბუნებიდან გამომდინარე სავალუტო კრიზისებს ხშირად მოიხსენიებენ როგორც საგადასახდლო ბალანსის კრიზისებს. თუმცა, სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელებმა გვაჩვენა, რომ კრიზისი ზოგჯერ გამოწვეულია ისეთი ფაქტორებით, რომლებიც კავშირში არ არის საგადასახდლო ბალანსთან. ამიტომაც, თანამედროვე ავტორების ნაწილი მკაფიო ზღვარს ავლებს საგადასახდლო ბალანსისა და სავალუტო კრიზისებს შორის.

უფრო ვიწრო გაგებით კი სავალუტო კრიზისი განიმარტება, როგორც გაცვლითი კურსის ოფიციალური დევალვაცია ან ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმიდან მცურავ გაცვლითი კურსის რეჟიმზე გადასვლა. თუმცა, აღნიშნული განმარტება ვალიდურია მხოლოდ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმებისთვის. თუმცა, თანამედროვე სახელმწიფოების დიდი ნაწილი უპირატესობას მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმებს ანიჭებს (საქართველოც ამ ქვეყნების კატეგორიას მიეკუთვნება). ამიტომაც, მნიშვნელოვანია ისეთი განმარტების შერჩევა, რომელიც თანაბარი წარმატებით მოახდენს სავალუტო კრიზისების იდენტიფიკაციას როგორც ფიქსირებული ასევე მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის პირობებში.

შესაბამისად, ყველაზე გავრცელებული განმარტების მიხედვით, სავალუტო კრიზისი არის სიტუაცია, როდესაც სპეკულაციურ შეტევებს გაცვლითი კურსის მკვეთრ გაუფასურებამდე და/ან საერთაშორისო რეზერვების მნიშვნელოვან შემცირებამდე მივყავართ. აღნიშნული განმარტება წარმატებით ერგება როგორც ფიქსირებულ ასევე მცურავ გაცვლითი კურსის რეჟიმებს და მხედველობაში იღებს როგორც წარმატებულ სპეკულაციურ შეტევებს, რომელთაც ეროვნული ვალუტის მკვეთრი გაუფასურება მოსდევთ ასევე წარუმატებელ სპეკულაციურ შეტევებს, როდესაც მონეტარული

ინსტიტუტები წარმატებით ახერხებენ ეროვნული ვალუტის მდგრადობის შენარჩუნებას საერთაშორისო რეზერვების დიდი მოცულობით გამოყენების ხარჯზე.

ამასთანავე აღსანიშნავია, რომ სავალუტო კრიზისები ფინანსური კრიზისების განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენენ, თუმცა გვხვდება სავალუტო კრიზისების ისეთი პერიოდებიც, რომელთაც თან არ ახლავთ საბანკო და სავალო კრიზისები. ბოლო 20 წლის განმავლობაში საქართველოში დაფიქსირებული სავალუტო კრიზისები სწორედ აღნიშნულ კატეგორიას განეკუთვნებიან.

თანამედროვე სამეცნიერო ლიტერატურაში სავალუტო კრიზისების პრაქტიკული განმარტების საკმაოდ ფართო ვარიაციას ვხვდებით. ავტორების ნაწილი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს გაცვლითი კურსის გაუფასურებას და ყურადღების მიღმა ტოვებს ცენტრალური ბანკების (ან სავალუტო საბჭოების) მიერ გამოყენებულ პოლიტიკის ინსტრუმენტებს: სავალუტო ინტერვენციებს, მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთების ცვლილებას, სარეზერვო მოთხოვნების ცვლილებას და სხვა. მაგალითად, ფრანც შარდაქსის (Shardax, 2003) მიხედვით, სავალუტო კრიზისს ადგილი აქვს მაშინ, როდესაც ნომინალური გაცვლითი კურსი მინიმუმ 20 პროცენტით უფასურდება 10 სამუშაო დღის განმავლობაში. ილან გოლდფაინი და როდრიგო ვალდესი (Goldfajn & Valdés, 1998) სავალუტო კრიზისს განმარტავენ შემდეგ ორ კრიტერიუმზე დაყრდნობით: (1) ნომინალური გაცვლითი კურსის გაუფასურება 1.96-ჯერ აღემატება მის სტანდარტულ გადახრას ან (2) გაცვლითი კურსის გაუფასურება აჭარბებს 2 პროცენტისა და 1.5-ჯერ წინა თვის გაუფასურების ტემპების ჯამს.

ავტორების მეორე ჯგუფი გაცვლითი კურსის გაუფასურების გარდა მხედველობაში იღებს საერთაშორისო რეზერვების შემცირებასაც, რომელიც შეიძლება დაკავშირებული იყოს ეროვნულ ვალუტაზე სპეკულაციურ

შეტევასთან. მიუხედავად იმისა, რომ მცურავი გაცვლითი კურსის პირობებში საერთაშორისო რეზერვების ცვლილება მინიმალური უნდა იყოს ან იდეალურ შემთხვევაში საერთოდაც ნულს უნდა უტოლდებოდეს, პრაქტიკაში ცენტრალური ბანკები ხშირად იყენებენ სავალუტო ინტერვენციებს სპეკულაციური შეტევების მოსაგერიებლად და ფინანსური ინსტიტუტების ლიკვიდურობის მართვისთვის საჭირო უცხოური ვალუტის რესურსის მისაწოდებლად. ამიტომაც ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ კრიზისის შესაფერისი განმარტების შერჩევასაც გავითვალისწინოთ საერთაშორისო რეზერვების ცვლილებაც.

ავტორების მცირე ნაწილი, განსხვავებულ კრიტერიუმებს გვთავაზობენ გაცვლითი კურსისა და საერთაშორისო რეზერვებისთვის. მაგალითად, ჟივეი ჟანგის (Zhang, 2001) ნაშრომის მიხედვით, სავალუტო კრიზისის დროს გაცვლითი კურსი და/ან საერთაშორისო რეზერვები აღემატება თავიანთი საშუალო მნიშვნელობებიდან სამი სტანდარტული გადახრით დაშორებულ ზღვრებს.

ავტორების უფრო დიდი ნაწილი კი უპირატესობას სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის აგებას და მისი მნიშვნელობის წინასწარ განსაზღვრულ ზღვრებთან შედარებას ანიჭებს (ავტორები ცალკეული ცვლადების ზღვრებთან შედარების ნაცვლად აგებენ კომპოზიციურ ინდექსს და მასზე დაყრდნობით ახდენენ სავალუტო კრიზისის პერიოდების იდენტიფიკაციას). სამეცნიერო ლიტერატურაში დომინირებენ სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსები, რომლებიც ძირითადად ორი კომპონენტისგან შედგებიან: (1) გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილება და (2) საერთაშორისო რეზერვების პროცენტული ცვლილება. აღნიშნული ორი კომპონენტი კი შეწონილია მათი სტანდარტული გადახრებით¹.

¹ ორი კომპონენტისგან შემდგარი სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსი გვხვდება გრაციელა კამინსკის, საულ ლიზონდოსა და კარმენ რეინჰარდის (Kaminsky, Lizondo & Reinhart, 1998), რეუვენ გლიკისა და მაიკლ ჰაჩინსონის (Glick & Hutchison, 1999), საკსიტ ბუდსაიაპლაკორნის, სელ დიბოლოლუს და აიკ

გილერმო კალვოსა და კარმენ რეინჰარტის (Calvo & Reinhart, 2002) ნაშრომის მიხედვით, ცენტრალური ბანკები უფრო და უფრო ხშირად იყენებენ საპროცენტო განაკვეთის პოლიტიკას გაცვლითი კურსის მერყეობის დასასტაბილურებლად და სპეკულაციური შეტევების თავიდან ასარიდებლად. ამასთანავე, აღსანიშნავია რომ ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის ცვლილება ისევე როგორც გაცვლითი კურსის ცვლილება დამოკიდებულია ინფლაციურ მოლოდინებზე რაც კიდევ ერთხელ მიუთითებს აღნიშნულ ორ ცვლადს შორის კავშირზე. სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის დათვლისას ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის გათვალისწინების მნიშვნელობას ასევე ხაზს უსვამს სხვადასხვა ქვეყნების შემთხვევები. მაგალითად, 1998 წლის მექსიკის სავალუტო კრიზისის დროს ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთები გაორმაგდა და 40 პროცენტსაც კი მიაღწია (Reinhart & Rogoff, 2004, გვ. 27). ამიტომაც, სამეცნიერო ნაშრომების მესამე ჯგუფი კრიზისის განმარტებისას მხედველობაში გაცვლით კურსისა და საერთაშორისო რეზერვების ცვლილების გარდა საპროცენტო განაკვეთების დინამიკასაც იღებს¹.

მთავარი მიზეზი რატომაც საპროცენტო განაკვეთები შედარებით იშვიათად გამოიყენება სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის დათვლისას მონაცემებზე შეზღუდული წვდომა და არსებული მონაცემების არასაიმედოობაა. აღნიშნული პრობლემა განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ქვეყნების ჯგუფის შესწავლისას (პანელური მონაცემების პირობებში) და მონაცემთა საერთაშორისო წყაროების გამოყენების დროს (განსაკუთრებით განვითარებადი ქვეყნების შემთხვევაში).

მათურის (Budsayaplakorn, Dibooglu & Mathur, 2006), ჰალი ედისონის (Edison, 2003), აშოკ ნაგისა და ამიტ მირას (Nag & Mitra, 1999) და ტუომას პელტონენის (Peltonen, 2006) ნაშრომებში.

¹ სამი კომპონენტისგან შემდგარი სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსი გვხვდება ბარი ეიჩენგრინის, ენდრიუ როუზისა და ჩარლზ ვიპლოზის (Eichengreen, Rose & Wyplosz, 1996) (ეს უკანასკნელი ერთერთი პირველი იყო ვინც სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის დათვლისას მხედველობაში მიიღო საპროცენტო განაკვეთების დინამიკა), ვონ-ამ პარკის (Park, 2002), მეტე ფერიდუნის (Feridun, 2006) და ტობიას კნედლიკისა და როლფ შეუფელეს (Knedlik & Scheufele, 2007) ნაშრომებში.

ზემოხსენებულისგან განსხვავებულ მიდგომას გვთავაზობენ ჯონი ჰოუკინსი და მარკ კლაუ (Hawkins & Klau, 2000), რომლებმაც კრიზისის განსაზღვრისთვის მოდიფიცირებულ სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსთან ერთად საგარეო მერყეობის ინდექსიც გამოიყენეს. სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის შემთხვევაში, ავტორებმა ინდექსის შემადგენელ ინდიკატორებად (1)-(2) გაცვლითი კურსის სამთვიანი და წლიური გაუფასურებების, (3) რეალური საპროცენტო განაკვეთისა¹ და (4) რეზერვების იმპორტთან თანაფარდობის მაჩვენებლების² შეწონილი მნიშვნელობები გამოიყენეს.

ხოლო საგარეო მერყეობის ინდექსის შემთხვევაში, ნაშრომში გამოყენებულია შემდეგი მაკროეკონომიკური ცვლადების შეწონილი მნიშვნელობები: რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსის გადახრა მისი საშუალო მაჩვენებლიდან (პროცენტებში გამოხატული), მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის თანაფარდობა მთლიან შიდა პროდუქტთან, ექსპორტის წლიური ზრდის ტემპის გადახრა საშუალო მნიშვნელობიდან, საგარეო ვალის თანაფარდობა მთლიან შიდა პროდუქტთან და აღნიშნული ინდიკატორის ცვლილება რვა კვარტლის ჭრილში და მოკლევადიანი საგარეო ვალის თანაფარდობა რეზერვებთან. ორივე ინდექსის შემთხვევაში წონები დამოკიდებულია ინდიკატორების მნიშვნელობებზე და შერჩეულია იმგვარად, რომ ინდექსის მნიშვნელობამ ათს არ გადააჭარბოს (Hawkins & Klau, 2000).

ამასთანავე, სავალუტო კრიზისის განსხვავებულ განმარტებას გვთავაზობენ ანა-შარლოტა ელიასონი და კრისტოფ კრეუტერი (Eliasson & Kreuter, 2001), რომელთა მიხედვითაც კრიზისის განმარტებისთვის ხუთი ნაბიჯისაგან შემდგარი პროცესია საჭირო:

¹ რეალური საპროცენტო განაკვეთი ავტორების მიხედვით წარმოადგენს სამთვიანი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთისა და წინა ექვსი თვის განმავლობაში წლიური ინფლაციის სხვაობას.

² ინდექსის დათვლისას ავტორებმა გამოიყენეს რეზერვების იმპორტთან თანაფარდობის თორმეტთვიანი მცოცავი საშუალოს სამთვიანი ცვლილება.

- (1) ჰისტოგრამების აგება შემდეგი სამი ინდიკატორისთვის: ნომინალური გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილება, რეალური საპროცენტო განაკვეთი და მისი პროცენტული ცვლილება;
- (2) მიღებული განაწილებების შედარება გაუსის განაწილებასთან და გადახრის განსაზღვრა;
- (3) გადახრის განაწილებისთვის ყველაზე შესაფერისი ფუნქციური ფორმის შერჩევა. სწორედ აღნიშნული ფუნქცია წარმოადგენს სავალუტო კრიზისის განაწილების ფუნქციას, რომელიც შესაბამისად ნულიდან ერთამდე ინტერვალში იღებს მნიშვნელობებს;
- (4) სამივე ინდიკატორის შესაბამისი განაწილების ფუნქციების გაერთიანება;
- (5) მიღებული უწყვეტი სერიის მოსწორება ექსპონენციალური წონების მოძრავი საშუალოს მეთოდით, რაც კრიზისის პერიოდებიდან მშვიდ პერიოდებში ეტაპობრივ გადასვლას უზრუნველყოფს. აღნიშნული პროცესის შედეგად ვიღებთ სავალუტო კრიზისის უწყვეტ ცვლადს.

სავალუტო კრიზისების ლიტერატურაზე, სტატისტიკური მონაცემების ხელმისაწვდომობასა და საქართველოს სავალუტო ბაზრის თავისებურებებზე დაყრდნობით, სადოქტორო ნაშრომის ფარგლებში შემუშავდა სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსები, რომელებიც შემდეგი სამი კომპონენტის სხვადასხვა კომბინაციებისგან შედგებიან: (1) ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილება; (2) ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის გადახრა საგარეო ნომინალური საპროცენტო განაკვეთისგან და (3) საერთაშორისო რეზერვების ცვლილება.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი (საბაზისო) ვერსია ლიტერატურაში ყველაზე გავრცელებული ინდექსის სტრუქტურას ემთხვევა და შემდეგი სახე აქვს:

$$EMP = \frac{1}{\sigma_{\% \Delta e}} \% \Delta e + \frac{1}{\sigma_{(i-i^*)}} (i - i^*) - \frac{1}{\sigma_{\% \Delta res}} \% \Delta res \quad (27)$$

სადაც $\% \Delta e$ - აშშ დოლარის მიმართ ლარის ოფიციალური გაცვლითი კურსის ყოველთვიური პროცენტული ცვლილებაა (ერთი აშშ დოლარი = e ლარს); i - ეროვნული ბანკის მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთია; i^* - აშშ-ს ფედერალური ფონდების განაკვეთია, $\% \Delta r_{es}$ - საერთაშორისო რეზერვების ყოველთვიური პროცენტული ცვლილებაა; ხოლო $\sigma_{\% \Delta e}$, $\sigma_{(i-i^*)}$ და $\sigma_{\% \Delta r_{es}}$ შესაბამისად შემოხსენებული ცვლადების სტანდარტული გადახრებია.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველ ვარიანტში ნომინალური გაცვლითი კურსის შეფასებისთვის ლარის ოფიციალური გაცვლითი კურსია გამოყენებული აშშ დოლარის მიმართ. ეს ყოველივე კი ძირითადად იმით არის განპირობებული, რომ ლარის გაუფასურებას დოლარის მიმართ მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს საქართველოს მაკროეკონომიკურ გარემოზე - სხვადასხვა არხებით მოქმედებს ძირითად მაკროეკონომიკურ პარამეტრებზე და მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ეკონომიკური აგენტების მოლოდინების ფორმირების პროცესში. პირველ რიგში, საერთაშორისო ეკონომიკური ურთიერთობების მნიშვნელოვანი ნაწილი საქართველოსა და დანარჩენ მსოფლიოს შორის სწორედ აშშ დოლარით ხორციელდება - საერთაშორისო ვაჭრობის არცთუ მცირე ნაწილი, არაევროპული ქვეყნებიდან განხორციელებული ფულადი გზავნილები, ტურიზმიდან მიღებული ფინანსური რესურსების მნიშვნელოვანი ნაწილი და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები დიდი წილი სწორედ აშშ დოლარშია დენომინირებული. ასევე აღსანიშნავია, რომ სახელმწიფო და კერძო ვალის საკმაოდ დიდი ნაწილი სენსიტიურია აშშ დოლარის გაცვლითი კურსის მიმართ.

გარდა შემოხსენებულისა, მიუხედავად ბოლო პერიოდის დადებითი ტენდენციისა, საქართველოს სესხებისა და დეპოზიტების დოლარიზაციის მაჩვენებელი საკმაოდ მაღალი ნიშნულზე რჩება - ინდივიდებისა და ფირმების მნიშვნელოვანი ნაწილის შემოსავლები ეროვნულ ვალუტაშია

დენომინირებული (ლარი ერთადერთი ოფიციალური გადახდის საშუალებაა საქართველოში) და ვალდებულებები აშშ დოლარში, შესაბამისად გაცვლითი კურსის გაუფასურება ნეგატიურად მოქმედებს აღნიშნული ეკონომიკური აგენტების სავალო ტვირთზე და მნიშვნელოვან გამოწვევებს ქმნის მაკროეკონომიკური სტაბილურობის შენარჩუნების კუთხით.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველ ვარიანტში *ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის შეფასებისთვის მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი* (იგივე რეფინანსირების განაკვეთი)¹ არის გამოყენებული. ინფლაციის თარგეთირების პოლიტიკის პირობებში, მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი საქართველოს ეროვნული ბანკის ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის მთავარი ინსტრუმენტი² და ის ერთგვარ ორიენტირს წარმოადგენს საბაზრო განაკვეთებისთვის. როდესაც ინფლაციის მაჩვენებელი აღემატება ინფლაციის მიზნობრივ დონეს, ეროვნული ბანკი ამკაცრებს მონეტარულ პოლიტიკას და ზრდის საპროცენტო განაკვეთებს, რათა თავიდან აირიდოს მომავალში ფასების დონის მატება. რაც შესაბამისად, ამცირებს ერთობლივ მოთხოვნას და ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენს ფასების დონეზე. ამის საპირისპიროდ, როდესაც ინფლაცია ჩამორჩება მიზნობრივ მაჩვენებელს, ეროვნული ბანკი ატარებს ექსპანსიურ მონეტარულ პოლიტიკას და ამცირებს მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთს, რაც გარკვეული პერიოდის

¹ 2008 წლის სექტემბრიდან საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა აამოქმედა მონეტარული პოლიტიკის ახალი ინსტრუმენტი - ერთკვირიანი რეფინანსირების სესხები, რომელთა მეშვეობითაც ხდება საბანკო სექტორისთვის მოკლევადიანი ლიკვიდურობის საჭიროების დაკმაყოფილება. რეფინანსირების განაკვეთის ცვლილებით ეროვნული ბანკი გავლენას ახდენს ბანკთაშორის მოკლევადიან საპროცენტო განაკვეთებზე. რეფინანსირების სესხების გაცემა საბანკო სისტემაში მოკლევადიანი ლიკვიდურობის შეფასების შემდეგ აუქციონის მეშვეობით ხდება (რეფინანსირების განაკვეთი აუქციონით განსაზღვრული განაკვეთის მინიმალურ დონეს განსაზღვრავს). სესხის გირაოდ შესაძლებელია, რომ გამოყენებულ იქნას ეროვნული ბანკის სადეპოზიტო სერტიფიკატები, სახელმწიფო ობლიგაციები, სახაზინო ვალდებულებები, სახაზინო ობლიგაციები, საერთაშორისო საბანკო გარანტიები და ბანკის სასესხო აქტივები (წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი: <https://www.nbg.gov.ge/index.php?m=556>).

² გარდა ერთკვირიანი რეფინანსირების სესხებისა, საქართველოს ეროვნული ბანკის ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის ინსტრუმენტებია: ღია ბაზრის ერთთვიანი ინსტრუმენტი (რომლის საპროცენტო განაკვეთიც განისაზღვრება აუქციონით), ერთდღიანი დეპოზიტები, ერთდღიანი სესხები, სადეპოზიტო სერტიფიკატები (განაკვეთი განისაზღვრება აუქციონით), სახაზინო ფასიანი ქაღალდები (განაკვეთი განისაზღვრება აუქციონით), სარეზერვო მოთხოვნები ეროვნულ და უცხოურ ვალუტაში.

შემდეგ გადაეცემა სესხების საპროცენტო განაკვეთს და მოახდენს ერთობლივი მოთხოვნის წახალისებას, რაც თავის მხრივ დადებითად მოქმედებს ფასების ზრდის ტემპზე. უცხოური ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის როლს კი ფედერალური ფონდების განაკვეთი ასრულებს.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მესამე კომპონენტად *საერთაშორისო რეზერვების პროცენტული ცვლილების* შერჩევა განპირობებულია სავალუტო აუქციონების მნიშვნელობით კომერციული ბანკებისთვის მოკლევადიანი ლიკვიდურობის უზრუნველსაყოფად უცხოური ვალუტის მიწოდებისა და გაცვლითი კურსის შესახებ ეკონომიკური აგენტების მოლოდინების მართვის პროცესში. სავალუტო აუქციონი წარმოადგენს მონეტარული პოლიტიკის კიდევ ერთ ინსტრუმენტს, რომლის მეშვეობითაც ცენტრალური ბანკი ყიდის ან ყიდულობს უცხოურ ვალუტას ბანკთაშორის სავალუტო ბაზარზე. როგორც ეროვნული ბანკი განმარტავს, სავალუტო აუქციონების მიზანს საერთაშორისო რეზერვების შევსება, კაპიტალის დროებითი ჭარბი შემოდინების გაცვლით კურსზე ზეგავლენის აღმოფხვრა და/ან კერძო და სახელმწიფო საგარეო ვალის სალდოს დაბალანსება წარმოადგენს. ეროვნული ბანკის სავალუტო აუქციონები ავტომატურად სტერილიზდება ღია ბაზრის ოპერაციებით.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მეორე ვერსია პირველის იდენტურია, მხოლოდ აშშ დოლარი/ლარის ნომინალური გაცვლითი კურსი - ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსით არის ჩანაცვლებული, რაც საშუალებას გვაძლევს მხედველობაში მივიღოთ არამხოლოდ აშშ დოლარის გაცვლითი კურსის, არამედ ყველა მთავარი პარტნიორი ქვეყნის ვალუტების დინამიკა. მოგეხსენებათ, საქართველოს უმთავრეს სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებს მისი მეზობელი სახელმწიფოები (თურქეთი, რუსეთი, სომხეთი და აზერბაიჯანი) და ევროკავშირის ქვეყნები წარმოადგენენ. სწორედ ამიტომაც, ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის ცვლილება გარკვეული პერიოდის

შემდეგ აისახება ქვეყნის ფასების საერთო დონეზე და გავლენას ახდენს ძირითად მაკროეკონომიკურ პარამეტრებზე. შესაბამისად, პოლიტიკის შემქმნელები განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებენ ეფექტური გაცვლითი კურსის ცვლილებას მონეტარული პოლიტიკის დაგეგმვისას და ფასების სტაბილიზაციის მიზნის მიღწევის პროცესში. ამ ყველაფრის გათვალისწინებით, მნიშვნელოვანია სავალუტო კრიზისის განმარტებისას მხედველობაში მივიღოთ აღნიშნული ცვლადის დინამიკა.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მესამე და მეოთხე ვერსიები შესაბამისად წინა ორი ვერსიის მოდიფიკაციებს წარმოადგენენ, სადაც ადგილობრივი და უცხოური საპროცენტო განაკვეთების სხვაობის კომპონენტი საერთოდ ამოღებულია ინდექსიდან. სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის სტრუქტურა შეჯამებულია ცხრილში 1.2.

$$EMP = \frac{1}{\sigma_{\Delta e}} \% \Delta e - \frac{1}{\sigma_{\Delta res}} \% \Delta res \quad (28)$$

ცხრილი 1.2 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის ოთხი ვერსია

ცვლადების ჩამონათვალი	ვერსია 1	ვერსია 2	ვერსია 3	ვერსია 4
აშშ დოლარი/ლარის გაცვლითი კურსის ყოველთვიური პროცენტული ცვლილება	○		○	
ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის ყოველთვიური პროცენტული ცვლილება		○		○
მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის სხვაობა ფედერალური ფონდების განაკვეთთან	○	○		
საერთაშორისო რეზერვების ყოველთვიური პროცენტული ცვლილება	○	○	○	○

წყაროები: Eichengreen, Rose & Wyplosz, 1996; Won-Am Park, 2002; Avetisyan, 2017.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის დათვლის შემდეგ მნიშვნელოვანია სავალუტო კრიზისის კრიტერიუმის განსაზღვრა. ამისთვის კი ვუშვებთ, რომ საქართველოსთვის ინდექსის განაწილება საკმაოდ ახლოსაა ნორმალურ განაწილებასთან და სავალუტო კრიზისის ალბათობა 5 პროცენტია. შესაბამისად, EMP ინდექსის ზღვარი მისი საშუალო მნიშვნელობისგან 1.645 სტანდარტული გადახრით არის დაშორებული¹ (აღნიშნული კრიტერიუმი საერთოა ზემოხსენებული ინდექსის ყველა ვერსიისთვის):

$$\text{სავალუტო კრიზისი} = \begin{cases} 1, & \text{როდესაც } EMP \geq \mu + 1.645 * \sigma_{EMP} \\ 0, & \text{სხვა შემთხვევაში} \end{cases} \quad (29)$$

სადაც μ სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის საშუალოა; ხოლო σ_{EMP} კი მისი სტანდარტული გადახრა (Avetisyan, 2017).

აღნიშნული ნაშრომის ფარგლებში ასევე განვიხილავთ ზღვარს, რომელიც 1.5 სტანდარტული გადახრით არის დაშორებული ინდექსის საშუალო მნიშვნელობისგან. მაშასადამე, როდესაც EMP ინდექსი დადგენილ ზღვარს გადააჭარბებს სავალუტო კრიზისის შემთხვევასთან გვაქვს საქმე და შესაბამისი ფიქტიური ცვლადი ერთის ტოლ მნიშვნელობას იღებს. ხოლო როდესაც ზემოხსენებული ინდექსი ზღვარს ჩამორჩება, ქვეყნის ეკონომიკაში მშვიდი პერიოდია და ფიქტიური ცვლადიც ნულოვან მნიშვნელობას იღებს.

სავალუტო კურსის საპროგნოზო ინდიკატორები. სავალუტო კრიზისების პერიოდების განსაზღვრის შემდეგ მნიშვნელოვანია კრიზისის საპროგნოზო ინდიკატორების იდენტიფიკაცია და სტატისტიკური თუ ეკონომეტრიკული მოდელების გამოყენებით მათი პროგნოზირების უნარის შეფასება. სადოქტორო ნაშრომის ამ ნაწილში სავალუტო კრიზისის ინდიკატორებს

¹ სამეცნიერო ლიტერატურაში არ არსებოს კონსენსუსი EPM ინდექსის ზღვრული მნიშვნელობის შესახებ და მისი შერჩევა ძირითადად ავტორის შეხედულებებზეა დამოკიდებული. აღნიშნულ ნაშრომში გამოყენებული კრიტერიუმი ჰაიკ ავეტისიანის (Avetisyan, 2017) ნაშრომზეა დაფუძნებული.

მიმოვიხილავთ და გრაციელა კამინსკის, საულ ლიზონდოსა და კარმენ რეინჰარტის (Kaminsky, Lizondo & Reinhart, 1998) გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის გამოყენებით მათი პროგნოზირების უნარს შევაფასებთ.

სამეცნიერო ლიტერატურაში გაცვლით კურსზე მოქმედი ფაქტორების სამ კატეგორიას გამოყოფენ (ზარბაქაძე, ბაქრაძე, ზედგინიძე და თვალაძე, 2014):

1. *მოკლევადიანი პერიოდის ფაქტორები* ძირითადად ინვესტორების მოლოდინებზე არიან დაფუძნებულნი და რთულია მათი შეფასება სტატისტიკური მონაცემებით - მოკლევადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის მოძრაობას ყველაზე კარგად შემთხვევითი სვლის მოდელი შეესაბამება.¹ მოკლევადიანი პერიოდის ფაქტორების მაგალითებს: ჯგუფური ქცევის ეფექტი, ინვესტორების განწყობა, რისკ-აპეტიტი და ინვესტორების პოზიცია წარმოადგენენ. როგორც გამოკითხვები აჩვენებს, მოკლევადიან პერიოდში ეკონომიკურ აგენტებს ექსტრაპოლაციური მოლოდინები ახასიათებთ - სწამთ იმისა, რომ ცვლადის ღირებულების ცვლილების არსებული ტენდენცია კვლავ გაგრძელდება². ამის საპირისპიროდ, გრძელვადიან პერიოდში ბაზრის მონაწილეთა მოლოდინები რეგრესულია ან უფრო მეტად საშუალოსკენაა მიდრეკილი.

2. *საშუალოვადიანი პერიოდის ფაქტორები* ძირითადად უცხოური ვალუტის ნაკადების მოძრაობასთან, ადგილობრივი და უცხოური ქვეყნების ბიზნეს ციკლებთან, მონეტარულ და ფისკალურ პოლიტიკასთან არიან დაკავშირებულნი. უფრო კონკრეტულად,

¹ შემთხვევითი სვლის მოდელის (Random Walk) პირობებში გაცვლითი კურსის გამყარება და გაუფასურება თანაბრად მოსალოდნელია.

² სწორედ ამიტომ, გაცვლითი კურსის გაუფასურების შემთხვევაში, მოკლევადიან პერიოდში, ბაზრის მონაწილეთა უცხოური ვალუტის შეძენას იწყებენ, რაც კურსის კიდევ უფრო დიდ მოკლევადიან გაუფასურებას იწვევს (სავალუტო ბაზარს ზოგჯერ გაუფასურებაზე გადაჭარბებული რეაქცია ახსიათებს).

გაცვლითი კურსის საშუალოვადიან ძირითად განმსაზღვრელ ფაქტორებს მიეკუთვნება: რეალური საპროცენტო განაკვეთის დიფერენციალი¹, მიმდინარე ანგარიშის ტრენდი², კაპიტალის შემოდინებები, მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკა, შეფარდებითი ეკონომიკური ზრდა³. აღნიშნული ცვლადები ხშირ შემთხვევაში წარმატებით ახერხებენ გაცვლითი კურსის საშუალოვადიანი ტრენდის ახსნას.

3. *გრძელვადიანი პერიოდის ფაქტორებს წარმოადგენენ პროდუქტიულობის გრძელვადიანი ტრენდი და დანაზოგები/ინვესტიციების თანაფარდობის ტრენდი. გრძელვადიან პერიოდში გაცვლითი კურსის ანალიზისას ყველაზე მნიშვნელოვანი განმსაზღვრელი ფაქტორების ტრენდები და გრძელვადიანი წონასწორობებია. გაცვლითი კურსის გრძელვადიანი წონასწორობის ახსნისთვის ხშირად იყენებენ მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის (PPP) მოდელს, რომლის მიხედვითაც რეალური გაცვლითი კურსის გრძელვადიანი წონასწორობა დამოკიდებულია ადგილობრივი და უცხოური ფასების თანაფარდობაზე. მეორე მნიშვნელოვანი თეორია ბალანსა-სამუელსონის მოდელია, რომლის მიხედვითაც რეალური*

¹ საპროცენტო განაკვეთების დიფერენციალის გავლენა გაცვლით კურსზე დაუფარავი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის მოდელით აიხსნება. ადგილობრივ და უცხოურ საპროცენტო განაკვეთებს შორის სხვაობის გაზრდა თავის მხრივ გაზრდის ადგილობრივი ვალუტის რეალურ ღირებულებას. აღნიშნული მოდელის გაუმჯობესებისთვის ასევე მხედველობაში იღებენ ადგილობრივი და უცხოური აქტივების რისკის პრემიებს. ადგილობრივი საინვესტიციო აქტივების რისკის ზრდა ადგილობრივი ვალუტის გაუფასურების ზეწოლას ქმნის.

² დიდი საგარეო დისბალანსი პირველ რიგში მოქმედებს ადგილობრივი ვალუტის მოთხოვნა-მიწოდებაზე. ამასთანავე, მიმდინარე ანგარიშის დიდი დეფიციტის მუდმივი შენარჩუნებისას ქვეყანა დიდი მოცულობის საგარეო ვალს აგროვებს და თუ უცხოელი ინვესტორების შეფასებით საგარეო ვალი არამდგრადი გახდება, ამას ადგილობრივი ვალუტის გაუფასურება მოჰყვება.

³ მაღალი ეკონომიკური ზრდა ერთი მხრივ ეროვნულ ვალუტაზე მოთხოვნას ზრდის, რასაც სხვა თანაბარ პირობებში ეროვნული ვალუტის გამყარება მოჰყვება (მიმზიდველი ეკონომიკური გარემოსა და კაპიტალის შემოდინების პირობებში). თუმცა მეორე მხრივ, მაღალი ეკონომიკური ზრდა მოთხოვნას ზრდის იმპორტულ პროდუქტებზე, აუარესებს საგადასახდელო ბალანსს და აუფასურებს ეროვნულ ვალუტას. სამეცნიერო ლიტერატურის მიხედვით პირველი ეფექტი უფრო ძლიერია საშუალოვადიან პერიოდში, ხოლო მეორე მოკლევადიან პერიოდში.

გაცვლითი კურსი პროდუქტიულობების ზრდებს შორის სხვაობით განისაზღვრება.

მიმდინარე და წინა ქვეთავებში განხილული თეორიები საკმაოდ მნიშვნელოვან ინფორმაციას გვაწვდიან სავალუტო კურსის განმსაზღვრელი ფაქტორების შესახებ. თუმცა საპროგნოზო ინდიკატორების შერჩევას აუცილებელია სავალუტო კრიზისის ლიტერატურის მიმოხილვა და ყველაზე ხშირად გამოყენებული ინდიკატორების იდენტიფიკაცია. ჰაიკ ავეტისიანმა (Avetisyan, 2017) შეაგროვა ინფორმაცია 86 სამეცნიერო ნაშრომის¹ შესახებ და გამოავლინა ძირითადი საპროგნოზო ინდიკატორები.

მეტაანალიზის შედეგების მიხედვით, სავალუტო კრიზისის პროგნოზირებისას ყველაზე ხშირად გამოყენებული ცვლადი *რეალური გაცვლითი კურსია*, რომელიც განხილული ნაშრომების 65 პროცენტზე მეტში მოიაზრება როგორც სავალუტო კრიზისის საპროგნოზო ინდიკატორი. გადაჭარბებით შეფასებული ეროვნული ვალუტა ნეგატიურად მოქმედებს ქვეყნის კონკურენტუნარიანობაზე, ამცირებს ექსპორტს, აფერხებს ეკონომიკურ ზრდას და საბოლოოდ ქვეყანა მიჰყავს ეკონომიკურ არასტაბილურობამდე.

რანგით მეორე მაკროეკონომიკური ინდიკატორი *საერთაშორისო რეზერვების მოცულობაა*, რომელიც სამეცნიერო ნაშრომების 51 პროცენტზე მეტში არის ნახსენები როგორც სავალუტო კრიზისის საპროგნოზო ცვლადი. საგარეო სექტორში არსებულ პრობლემების დროს გაცვლით კურსზე წნეხი წარმოიქმდება, რასაც ხშირად საერთაშორისო რეზერვების შემცირება მოჰყვება. შემცირებული რეზერვების პირობებში კი ცენტრალურ ბანკს ნაკლები შესაძლებლობა აქვს გაუმკლავდეს ეროვნულ ვალუტაზე სპეკულაციურ შეტევებს.

¹ განხილული 86 ნაშრომიდან, 28 ნაშრომის შედეგები აღებულია გრაციელა კამინსკის, საულ ლიზონდოსა და კარმენ რეინჰარტის (Kaminsky, Lizondo & Reinhart, 1998) კვლევიდან, 27 ნაშრომის შედეგები - ჯონ ჰოუკინსის და მარკ კლაუს (Hawkins & Klau, 2000) კვლევიდან, 6 აბდულ აბიადის (Abiad, 2005) კვლევიდან, ხოლო დანარჩენი 25 ნაშრომი გაანალიზებულია თავად ავტორის მიერ.

ასევე საკმაოდ პოპულარულ ინდიკატორს წარმოადგენს *ფართო ფულის (M2) თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვებთან*, რომელიც პროგნოზირებისთვის სამეცნიერო ნაშრომების თითქმის 42 პროცენტში ფიგურირებს. M2 აგრეგატი განიხილება როგორც ფინანსური რესურსი, რომელიც გაცვლითი კურსის გაუფასურებისას უფრო სტაბილურ ვალუტაში კონვერტირდება. მაშასადამე, აღნიშნული ინდიკატორი გვიჩვენებს თუ რამდენად შეუძლია ცენტრალურ ბანკს გაუმკლავდეს ეროვნული ვალუტის კონვერტაციით გაცვლით კურსზე წარმოქმნილ წნეხს (მაღალი მაჩვენებელი, როგორც წესი კრიზისის მაღალ ალბათობასთან ასოცირდება).

შემდეგი საპროგნოზო ინდიკატორია *საშინაო კრედიტის ზრდა*, რომელიც სამეცნიერო ნაშრომების 38 პროცენტზე მეტში გვხვდება. კრედიტის ზრდა ხშირად წინ უსწრებს სავალუტო კრიზისებს, რადგან იგი გამოწვეულია ფინანსური სისტემის ლიბერალიზაციითა და კაპიტალის მობილურობის ზრდით, რამაც შესაძლებელია გარკვეული პრობლემები წარმოშვას გაცემული სესხების დაბრუნებისა და მაღალი დოლარიზაციის ფონზე სავალო ტვირთის მნიშვნელოვანი ზრდის მიმართულებით. სავალუტო კრიზისების განვითარების მსგავსი სცენარი დეტალურადაა განხილული სავალუტო კრიზისის სპეკულაციური შეტევის მოდელებში.

ასევე მნიშვნელოვანი ინდიკატორებია *მინდინარე ანგარიშის დეფიციტი* და *ექსპორტის ზრდის ტემპი* შესაბამისად 33 და 28 პროცენტია წარმომადგენლობით სამეცნიერო ნაშრომებში. მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი მნიშვნელოვან საფრთხეს წარმოადგენს (განსაკუთრებით პატარა ღია ეკონომიკებისთვის) გაცვლითი კურსის სტაბილურობის თვალსაზრისით. საქართველოს შემთხვევაში საგარეო ვაჭრობისა და გზავნილების დინამიკა მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ გაცვლით კურსზე. შემცირებული ექსპორტი ხშირად მიგვანიშნებს ადგილობრივი ეკონომიკის პრობლემებზე (ადგილობრივი ფირმების დაკარგულ კონკურენტუნარიანობაზე), რადგან

ასეთ დროს მცირდება ქვეყანაში უცხოური ვალუტის შემოდინება (საქართველოს შემთხვევაში ექსპორტი უცხოური ვალუტის შემოდინების მნიშვნელოვანი წყაროა). მუდმივი სავაჭრო დეფიციტის არსებობა დიდი გამოწვევაა განვითარებადი ქვეყნებისთვის (მათ შორის საქართველოს).

რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდის ტემპი და ბიუჯეტის დეფიციტი კრიზისის საპროგნოზო ინდიკატორებად არიან განხილულნი სამეცნიერო ნაშრომების 28 და 21 პროცენტში. სავალუტო კრიზისებს ზოგჯერ წინ უძღვით რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის შემცირება. რაც შეეხება ბიუჯეტის დეფიციტს, იგი საკმაოდ პოპულარული ინდიკატორია სავალუტო კრიზისის სპეკულაციური შეტევის მოდელებში. ბიუჯეტის მუდმივი დეფიციტი შესაძლებელია არაჯანსაღ სამთავრობო პოლიტიკას უკავშირდებოდეს და ვალის მონეტიზაციისა და საერთაშორისო რეზერვების დაკარგვის ხარჯზე ფინანსდებოდეს, რასაც, საბოლოო ჯამში, სავალუტო კრიზისამდე მივყავართ.

სავალუტო კრიზისის კიდევ ერთი პოპულარული ინდიკატორია *ინფლაცია*, რომელიც სამეცნიერო ნაშრომების 20 პროცენტში არის გამოყენებული როგორც საპროგნოზო ცვლადი. საინტერესოა, რომ ინფლაციაზე ნაკლებად არის საუბარი სავალუტო კრიზისების თეორიაში, თუმცა ფასების სწრაფ ზრდას მაღალ საპროცენტო განაკვეთებამდე და საბანკო სექტორის პრობლემებამდე მივყავართ.

გარდა აქამდე განხილული ფაქტორებისა, სავალუტო კრიზისის პროგნოზირებისთვის აქტიურად იყენებენ მაკროეკონომიკური, სტრუქტურული და ინსტიტუციონალური ფაქტორების საკმაოდ ფართო სპექტრს.¹ სადოქტორო ნაშრომში შერჩეულ საპროგნოზო ინდიკატორებს

¹ მოკლევადიანი საგარეო ვალის თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვებთან (ნაშრომების 16 პროცენტში), აქტივების ფასების ცვლილება (ნაშრომების 16 პროცენტში), სავაჭრო პირობები (ნაშრომების 15 პროცენტში), რეალურ საპროცენტო განაკვეთი (ნაშრომების 14 პროცენტში), რეგიონის სხვა ქვეყნებში კრიზისის ფიქტიურ ცვლადი (კრიზისის გადაცემისა და გადაცემის ეფექტების შესაფასებლად) (ნაშრომების 14 პროცენტში), უცხოურ ვალი (ნაშრომების 13 პროცენტში), უცხოურ საპროცენტო

სწორედ აღნიშნული სამეცნიერო ნაშრომების ძირითადი მიგნებები უდევს საფუძვლად (ქვეყნის კონტექსტისა და მონაცემების ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით).

სავალუტო კრიზისების გამაფრთხილებელი იმპულსები. სავალუტო კრიზისის პერიოდების იდენტიფიკაციისა და საპროგნოზო ინდიკატორების მიმოხილვის შემდეგ შესაძლებელი ხდება, რომ გაანალიზდეს სხვადასხვა ცვლადების პროგნოზირების უნარი გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის გამოყენებით. აღნიშნული მიდგომა გრაციელა კამინსკის, საულ ლიზონდოსა და კარმენ რეინჰარტის (Kaminsky, Lizondo & Reinhart, 1998) მიერ შემუშავებული არაპარამეტრული ანალიზის მეთოდია და მის მთავრ მიზანს იმის გარკვევა წარმოადგენს თუ რამდენად არაორდინალურად იქცევიან საკვანძო ცვლადები კრიზისის დაწყებამდე. ამისთვის აუცილებელია თითოეული ინდიკატორისთვის კრიტიკული მნიშვნელობის (კრიტიკული ზღვრის) შერჩევა. როდესაც ინდიკატორის აბსოლუტური მნიშვნელობა კრიტიკული მნიშვნელობის მოდულს გადააჭარბებს ინდიკატორი გვამდევს გამაფრთხილებელ იმპულსს, რომ წინასწარ განსაზღვრულ დროის ინტერვალში კრიზისი მოხდება. ამის საპირისპიროდ, როდესაც ინდიკატორის აბსოლუტური მნიშვნელობა ჩამორჩება კრიტიკული მნიშვნელობის მოდულს, ინდიკატორი მიგვანიშნებს რომ დროის წინასწარ განსაზღვრულ ინტერვალში კრიზისი არ მოხდება (ასეთ ინტერვალს მშვიდ პერიოდებს ვუწოდებთ).

განაკვეთები (ნაშრომების 8 პროცენტში), ფულის მულტიპლიკატორი (ნაშრომების 7 პროცენტში), სავაჭრო ბალანსი (ნაშრომების 5 პროცენტში), უცხო ქვეყნებში რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდა (ნაშრომების 5 პროცენტში), ფართო ფული (ნაშრომების 5 პროცენტში), საჯარო სექტორის მიმართ გაცემული კრედიტი (ნაშრომების 5 პროცენტში), საბანკო კრიზისის ფიქტიური ცვლადი (ნაშრომების 5 პროცენტში), მიმდინარე მთავრობის მიერ არჩევნების მოგება/წაგების შემთხვევები (ნაშრომების 5 პროცენტში), ფულზე მოთხოვნისა და ფულის მიწოდების სხვაობა (ნაშრომების 4 პროცენტში), უცხოური და ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთების სხვაობა (ნაშრომების 4 პროცენტში), უმუშევრობის/დასაქმების დონე (ნაშრომების 4 პროცენტში), ეკონომიკის გახსნილობის დონე (ნაშრომების 4 პროცენტში), იმპორტი (ნაშრომების 2 პროცენტში), პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (ნაშრომების 2 პროცენტში), სესხებისა და დეპოზიტების საპროცენტო განაკვეთების სპრედი (ნაშრომების 2 პროცენტში), საბანკო დეპოზიტების ცვლილება (ნაშრომების 2 პროცენტში), გამოშვების გეპი (ნაშრომების 2 პროცენტში), გაცვლითი კურსის რეჟიმების კატეგორიული ცვლადი (ნაშრომების 2 პროცენტში), ფინანსური ლიბერალიზაცია (ნაშრომების 2 პროცენტში) და სახელმწიფო ვალი (ნაშრომების 1 პროცენტში).

ზემოხსენებულ კრიტერიუმებზე დაყრდნობით შესაძლებელია შევიმუშაოთ სავალუტო კრიზისის ფიქტიური ცვლადი, რომელიც ნულოვან მნიშვნელობას მიიღებს მოდელის მიერ პროგნოზირებულ მშვიდ პერიოდებში და მისი მნიშვნელობა ერთს გაუტოლდება მოდელის მიერ პროგნოზირებულ კრიზისის პერიოდებში:

$$S_t^i = \begin{cases} 1 & \text{როდესაც } |Y_t^i| > |\bar{Y}_t^i| \\ 0 & \text{როდესაც } |Y_t^i| \leq |\bar{Y}_t^i| \end{cases} \quad (30)$$

სადაც t კონკრეტული პერიოდს აღნიშნავს (რაც ჩვენს შემთხვევაში კონკრეტული თვეა), i შესაბამისი ინდიკატორია (მაგალითად, ექსპორტის ზრდის ტემპი), S_t^i კრიზისის ფიქტიური ცვლადია, $|Y_t^i|$ შესაბამისი ინდიკატორის აბსოლუტური მნიშვნელობაა მოცემულ პერიოდში, $|\bar{Y}_t^i|$ შესაბამისი ინდიკატორის კრიტიკული მნიშვნელობაა (კრიტიკული ზღვარია) მოცემულ პერიოდში.

მოდელის გამაფრთხილებელ იმპულსს ვუწოდებთ „კარგ იმპულსს“, როდესაც სავალუტო კრიზისი დროის სწორედ იმ ინტერვალში ხდება რომელსაც კრიზისის ფიქტიური ცვლადი მას პროგნოზირებს. მოდელის მიერ გამოცემულ ყველა სხვა იმპულსს „არასწორ იმპულსს“ ან უბრალოდ „შეცდომას“ ვუწოდებთ. მაშასადამე, S_t^i მნიშვნელობების და შესაბამისი განმარტების მიხედვით იდენტიფიცირებული კრიზისის პერიოდების შედარების შემდეგ შესაძლებელია ოთხი შემთხვევის იდენტიფიცირება: A – თვეების რაოდენობა, როდესაც ინდიკატორი იძლევა კრიზისის იმპულსს (ანუ $S_t^i=1$) და დროის მოცემულ ინტერვალში მართლაც ხდება კრიზისი, B – თვეების რაოდენობა, როდესაც მოდელი იძლევა კრიზისის იმპულსს (ანუ $S_t^i=1$), თუმცა რეალურად მოცემულ ინტერვალში კრიზისი არ ხდება (ე.წ. „შეცდომა“), C – თვეების რაოდენობა, როდესაც ინდიკატორი არ იძლევა კრიზისის იმპულსს (ანუ $S_t^i=0$), თუმცა რეალურად გვაქვს კრიზისი (სავალუტო

კრიზისები რომელთა პროგნოზირებაც ვერ შეძლო ინდიკატორმა) და D - თვეების რაოდენობა როდესაც ინდიკატორი არ იძლევა კრიზისის იმპულსს (ანუ $S_t^i=0$) და დროის მოცემულ პერიოდში მართლაც არ გვაქვს კრიზისი (იხ. ცხრილი 1.3).

ცხრილი 1.3 - პროგნოზირების შესაძლო შედეგები

	კრიზისი	პერიოდი კრიზისის გარეშე (მშვიდი პერიოდი)
ინდიკატორი იძლევა კრიზისის იმპულსს	A	B
ინდიკატორი არ იძლევა კრიზისის იმპულსს	C	D

წყარო: Kaminsky, Lizondo & Reinhart, 1998.

მაშასადამე, იდეალური საპროგნოზო ინდიკატორის შემთხვევაში A და $D > 0$, ხოლო B და $C = 0$, თუმცა პრაქტიკაში ასეთი შემთხვევები არ გვხვდება. გრაციელა კამინსკის, საულ ლიზონდოსა და კარმენ რეინჰარტის (Kaminsky, Lizondo & Reinhart, 1998) ნაშრომის მიხედვით, კრიტიკული მნიშვნელობების შერჩევით ხდება *იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის (Noise-to-Signal Ratio - NSR) ფუნქციის* მინიმიზაცია:

$$NSR = \frac{B/B+D}{A/A+C} \quad (31)$$

იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის ფუნქციის მრიცხველი *მეორე გვარის შეცდომას* წარმოადგენს და გვიჩვენებს მშვიდი პერიოდების რა ნაწილისთვის იძლევა მოდელი კრიზისის იმპულსს. რაც უფრო დაბალია მეორე გვარის შეცდომა, მით უფრო დაბალია NSR -ი და შესაბამისად, უფრო საიმედოა საპროგნოზო ინდიკატორი. მაღალი მეორე გვარის შეცდომა მნიშვნელოვან დანახარჯებთან არის დაკავშირებული ეკონომიკური

თვალსაზრისით, რადგან კრიზისის მოლოდინში ცენტრალური ბანკები იყენებენ მათ ხელთ არსებულ ინსტრუმენტებს კრიზისის თავიდან ასარიდებლად ან მისი შედეგების შესარბილებლად, რაც ნეგატიურად მოქმედებს მაკროეკონომიკურ პარამეტრებზე (მაგალითად, კრიზისის შესაჩერებლად გატარებული შემზღვეველი მონეტარული პოლიტიკა ხშირ შემთხვევაში ნეგატიურად მოქმედებს ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე). მაშინ როცა სინამდვილეში აღნიშნული პოლიტიკის ინსტრუმენტების გამოყენების აუცილებლობა არ არსებობდა (ინდიკატორი არაზუსტ იმპულსს იძლეოდა).

იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის ფუნქციის მნიშვნელის ერთზე გამოკლებით ვიღებთ პირველი გვარის შეცდომას, რომელიც გვიჩვენებს კრიზისებს, რომელთა პროგნოზირებაც ვერ მოხდა ინდიკატორის დახმარებით. რაც უფრო დაბალია პირველი გვარის შეცდომა, მით უფრო მაღალია *NSR*-ი და შესაბამისად, მით უფრო საიმედოა საპროგნოზო ინდიკატორი. მაღალი პირველი გვარის შეცდომა საკმაოდ დიდ დანაკარგებთან არის დაკავშირებული, რადგან ასეთ დროს ცენტრალური ბანკი მოუმზადებელი ხვდება სავალუტო კრიზისს და ვერ ახდენს მისი ნეგატიური შედეგების სათანადო დონეზე შერბილებას და რა თქმა უნდა ვერ ახერხებს მის თავიდან აცილებას.

ცხრილი 1.4 - პირველი და მეორე გვარის შეცდომები

პირველი გვარის შეცდომა	$\frac{C}{A+C}^1$
მეორე გვარის შეცდომა	$\frac{B}{B+D}$

წყარო: Kaminsky, Lizondo & Reinhart, 1998.

¹ პირველი გვარის შეცდომა $-\frac{C}{A+C} = 1 - \frac{A}{A+C}$. შესაბამისად, იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის

ფუნქცია შესაძლებელია შემდეგი სახით ჩავწეროთ: $NSR = \frac{B/B+D}{1-C/A+C} = \frac{\text{მეორე გვარის შეცდომა}}{1-\text{პირველი გვარის შეცდომა}}$

ამასთანავე, მნიშვნელოვანია დავაკვირდეთ კრიზისის პირობით ალბათობას, რომელიც გვიჩვენებს კრიზისის მოხდენის ალბათობას იმ პირობით, რომ საპროგნოზო ინდიკატორმა მოახდინა მისი პროგნოზირება $\left(\frac{A}{A+B}\right)$.

იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის ფუნქცია გვეხმარება საპროგნოზო ინდიკატორების საიმედოობის შეფასებაში. რაც უფრო დაბალია მისი მნიშვნელობა, მით უფრო საიმედოა ინდიკატორი. თუ *NSR*-ი ერთს გადააჭარბებს ცვლადი აღარ განიხილება მნიშვნელოვან საპროგნოზო ინდიკატორად და მისი გათვალისწინება არ ხდება კრიზისების პროგნოზირების პროცესში.

მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელი. სადოქტორო ნაშრომის აღნიშნულ ნაწილში ინდიკატორების პროგნოზირების უნარი შეფასებულია მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელის გამოყენებით. მოდელის შეფასებამდე შერჩეულია ქვეყნების პანელი, რომელიც მოიცავს პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების იმ ნაწილს, რომლებისთვისაც საპროგნოზო ინდიკატორების მონაცემები არის ხელმისაწვდომი. ქვეყნების ჩამონათვალი წარმოდგენილია 1.5 ცხრილში¹. ლოგისტიკური მოდელისთვის გამოყენებულია კვარტალური მონაცემები 2003 წლის პირველი კვარტლიდან 2020 წლის მეორე კვარტლის ჩათვლით (ერთწლიანი ლაგის პირობებში დაკვირვებების მცირე ნაწილი იკარგება). კრიზისის განმარტებისთვის სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი ვერსია და მკაცრი კრიტიკული მნიშვნელობა არის გამოყენებული. შესაბამისად, სავალუტო კრიზისის ბინარული ცვლადი (დამოკიდებული ცვლადი) შემდეგნაირად არის განმარტებული:

¹ ქვეყნების პანელიდან ამოღებულია ბალტიისპირეთის ქვეყნები ევროკავშირში გაწევრიანების შემდეგ ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის განსხვავებული მახასიათებლების გამო, ასევე ტაჯიკეთი, თურქმენეთი და უზბეკეთი - ინდიკატორების დიდი ნაწილისთვის მონაცემების არარსებობის გამო.

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{შემდეგი ალბათობით } P(Y = 1) = P \\ 0 & \text{შემდეგი ალბათობით } P(Y = 0) = 1 - P \end{cases} \quad (32)$$

ცხრილი 1.5 - პანელში შემავალი ქვეყნების ჩამონათვალი და კრიზისების პერიოდები

N	ქვეყანა	კრიზისის პერიოდები
1	სომხეთი	2009, 2014-15
2	აზერბაიჯანი	2015-16
3	ბელარუსია	2011-12, 2015
4	საქართველო	2008-09, 2015, 2016-17, 2020
5	ყაზახეთი	2009, 2015-16, 2020
6	ყირგიზეთი	2008-09, 2014-15, 2020
7	მოლდოვა	2009, 2014-15
8	რუსეთი	2008-09, 2014-15
9	უკრაინა	2008-09, 2014-15

სავალუტო კრიზისის დამოკიდებული ცვლადის ახსნა X დამოუკიდებელი ცვლადების (საპროგნოზო ცვლადების) ერთწლიანი ლაგური მნიშვნელობებით ხდება (X_{t-4} საპროგნოზო ცვლადების ლაგური მნიშვნელობების მატრიცა). ლოგისტიკური მოდელის მიზანია შეაფასოს საპროგნოზო ინდიკატორების ლაგური მნიშვნელობების (X_{t-4}) კავშირი სავალუტო კრიზისის (Y) ალბათობასთან (P). δ -თი აღვნიშნავთ საპროგნოზო ცვლადების ზღვრულ ეფექტებს:

$$\delta = \frac{dP}{dX'_{t-4}} \quad (33)$$

ლოგისტიკურ (ლოგიტ) მოდელში სავალუტო კრიზისის ალბათობა ინდიკატორების ლაგური მნიშვნელობების არაწრფივი ფუნქციაა:

$$P(y = 1) = F(X_{t-4}\beta) \quad (34)$$

ლოგისტიკური განაწილების გამოყენებით შეგვიძლია განვსაზღვროთ ლოგიტ მოდელი:

$$P(Y = 1) = F(X_{t-4}\beta) = \frac{e^{X_{t-4}\beta}}{1+e^{X_{t-4}\beta}} \quad (35)$$

ლოგიტ მოდელში ინდიკატორების კავშირი კრიზისის შანსებასთან (Odds) შემდეგნაირად განიმარტება:

$$\Omega(Y = 1|X_{t-4}) = \frac{P}{1-P} = e^{X_{t-4}\beta} \quad (36)$$

ინდიკატორების კავშირი შანსების თანაფარდობასთან (Odds Ratio), X_{t-4} -ის ორი რეალიზაციის შემთხვევაში, მაგალითად, $X_{t-4,1}$ და $X_{t-4,0}$ შემდეგი სახე ექნება:

$$\frac{\Omega(Y=1|X_{t-4,1})}{\Omega(Y=1|X_{t-4,0})} = e^{(X_{t-4,1}-X_{t-4,0})\beta} \quad (37)$$

შანსების თანაფარდობა გვიჩვენებს თუ როგორ იცვლება ალბათობა იმისა, რომ კრიზისი მოხდება ($Y = 1$) როდესაც X_{t-4} იცვლება $X_{t-4,1}$ -დან $X_{t-4,0}$ -მდე. გაწრფივების შემდეგ მოდელი შემდეგ სახეს მიირებს:

$$\text{Logit}(P(Y = 1|X_{t-4})) = X_{t-4}\beta \quad (38)$$

საპროგნოზო ცვლადების მნიშვნელოვნება და ზღვრული ეფექტების შეფასება შესაძლებელია მაქსიმალური დასაჯერობის შეფასების გამოყენებით.

საპროგნოზო ინდიკატორები შერჩეულია ინდიკატორების მეტაანალიზის, საქართველოს მაგალითზე ჩატარებული გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზისა და მონაცემებზე ხელმისაწვდომობის მიხედვით. ნაშრომის ფარგლებში განხილულია შემდეგი დამოუკიდებელი ცვლადები: ექსპორტის წლიური ზრდის ტემპი, ნავთობის ფასები, სავაჭრო დეფიციტის წლიური ზრდის ტემპი, კრედიტის თანაფარდობა მთლიან შიდა პროდუქტთან, ლიკვიდურობის კოეფიციენტი, კრედიტის წლიური ზრდის ტემპი, ინფლაცია, ფართო ფულის (M2) თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვების დონესთან, სავაჭრო პირობების ყოველთვიური ცვლილება, მთლიანი შიდა პროდუქტის წლიური ზრდის ტემპი (საპროგნოზო ინდიკატორების აგებულებისა და აღწერითი სტატისტიკის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია დანართში).

ლოგიტ მოდელის შეფასებამდე, შემოწმდა დამოუკიდებელი ცვლადების სტაციონარულობა პასარანის, იმისა და შინის სტაციონარულობის ტესტის მიხედვით და დადასტურდა, რომ ყველა საპროგნოზო ინდიკატორი სტაციონარულია და შესაძლებელია გამოვიყენოთ ლოგიტ მოდელის შეფასებისას (სტაციონარულობის ტესტის შედეგები წარმოდგენილია დანართში). ასევე აღსანიშნავია, რომ დამოუკიდებელ ცვლადებს შორის კორელაციის კოეფიციენტები არ არის იმდენად მაღალი, რომ მულტიკოლინეარობის საფთხე არსებობდეს.

პანელურ მონაცემებზე მუშაობისას აპრობირებულია ფიქსირებული და შემთხვევითი ეფექტის მოდელების გამოყენება. ჰაუსმანის ტესტის მიხედვით, ჩვენს შემთხვევაში ფიქსირებული ეფექტის მოდელია შერჩეული.

შერჩეული მოდელის პროგნოზირების უნარის შეფასებისთვის ასევე გამოყენებულია კვადრატული ალბათობის შეფასება (*QPS*) და ლოგარითმული ალბათობის შეფასება (*LPS*). კვადრატული ალბათობის შეფასება შემდეგი ფორმულით გამოითვლება:

$$QPS = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N 2(P_t - R_t)^2 \quad (39)$$

სადაც, N დაკვირვებების რაოდენობაა, P_t ალბათობა იმისა, რომ მოდელი გააკეთებს კრიზისის პროგნოზს ერთწლიან ინტერვალში, R_t ერთწლიან ინტერვალში რეალურად მოხდენილი კრიზისების პერიოდებია (კრიზისის ფიქტიური ცვლადი, რომელიც ერთის ტოლია კრიზისის დროს და ნულს უტოლდება მშვიდ პერიოდში). *QPS*-ის მნიშვნელობა შემდეგ ინტერვალში მერყეობს $[0, 2]$, სადაც 0 იდეალურად პროგნოზირებულ კრიზისებს აღნიშნავს და რაც უფრო მცირეა მისი მნიშვნელობა მით უფრო ზუსტია მოდელი.

ლოგარითმული ალბათობის შეფასება შემდეგი ფორმულით გამოითვლება:

$$LPS = -\frac{1}{N} \sum_{t=1}^N [(1 - R_t) \ln(1 - P_t) + R_t \ln(P_t)] \quad (40)$$

LPS-ის ფორმულის კომპონენტები უკვე ახსნილია *QPS*-ის განხილვისას. ლოგარითმული ალბათობის შეფასება შემდეგ ინტერვალში იღებს მნიშვნელობებს: $[0, \infty)$ - რაც უფრო დაბალია მისი მნიშვნელობა მით უფრო მაღალია მოდელის პროგნოზირების უნარი.

1.3. სავალუტო კურსის რეჟიმები და კალვო-რეინჰარტის მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების ინდექსი

გლობალიზაციისა და ეკონომიკური ინტეგრაციის ფონზე ქვეყნები უფროდაუფრო დამოკიდებულნი ხდებიან ეკონომიკური თვალსაზრისით. ამის თვალსაჩინო მაგალითია 2008-2009 წლების ფინანსური კრიზისი, რომელსაც გლობალური ხასიათი ჰქონდა და თითქმის მთელი მსოფლიო მოიცვა. ასევე მთელი მსოფლიოს მასშტაბით გავრცელდა 2020 წლის ჯანდაცვის კრიზისი. ამის გარდა, საკმაოდ ძლიერი გადაცემის ეფექტი ჰქონდა 2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისს საქართველოს რეგიონის ქვეყნებისთვის. ასეთი მასშტაბური ნეგატიური შოკების არსებობამ განსაკუთრებული მნიშვნელობა შესძინა გაცვლითი კურსის სათანადო პოლიტიკის შერჩევას.

საერთაშორისო სავალუტო ფონდის კლასიფიკაციის მიხედვით სავალუტო კურსის რეჟიმები შესაძლებელია 10 კატეგორიად დავყოთ:

- მკაცრად ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმები: (1) საერთო ვალუტის შემოღება (No separate legal tender) (ყველაზე ფართოდ გავრცელებულია სრული დოლარიზაცია) და (2) სავალუტო ფარი (Currency board) (სხვაგვარად სავალუტო საბჭო). ასეთ სავალუტო კურსის რეჟიმებს ხშირად იყენებენ ქვეყნებში, რომელთაც ჰიპერინფლაცია და მნიშვნელოვანი მაკროეკონომიკური არასტაბილურობა ახასიათებთ.

- შუალედური რეჟიმები: (1) ტრადიციული მიბმა (Conventional peg), (2) დასტაბილიზებული მექანიზმი (Stabilized arrangement), (3) მცოცავი მიბმა (Crawling peg), (4) მცოცავი მიბმის მსგავსი მექანიზმი (Crawl-like arrangement), (5) ჰორიზონტალურ საზღვრებს შორის ფიქსირება (Pegged within horizontal bands) და (6) სხვა მართვადი მექანიზმები (Other managed arrangements (residual)).
- მცურავი რეჟიმები: (1) მცურავი გაცვლითი კურსი (Floating) და (2) თავისუფლად მცურავი გაცვლითი კურსი (Free floating).

სამეცნიერო ლიტერატურის მიხედვით, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმზე გადასვლის ან ძირითადი სავაჭრო ქვეყნის (ან ქვეყნების ჯგუფის) ვალუტაზე (ან ვალუტების კალათაზე) მიბმის მთავარი უპირატესობებია: (1) მონეტარული ეფექტიანობით სარგებლობა (რაც დაკავშირებულია ტრანზაქციული დანახარჯების დაზოგვასთან); (2) სავალუტო რისკის აღმოფხვრა და მასთან დაკავშირებული დანახარჯების შემცირება (ასეთ დროს ეკონომიკურ აგენტებს აღარ უწევთ სავალუტო რისკების დაზღვევა); (3) შემცირებული ინფორმაციის დანახარჯები (ეკონომიკურ აგენტებს აღარ უწევთ ინფორმაციის შესწავლა - მონეტარული პოლიტიკისა და სავალუტო რისკების შესახებ ინფორმაცია არარაა მნიშვნელოვანი); (4) გაზრდილი ინვესტიციები და საერთაშორისო ვაჭრობა და (5) შემცირებული რისკის პრემიუმის პირობებში შემცირებული საპროცენტო განაკვეთები. ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმები საკმაოდ ეფექტური და ეფექტიანია ჰიპერინფლაციასთან საბრძოლველად.

თუმცა ფიქსირებულ გაცვლით კურსს თავისი ნაკლოვანებებიც ახასიათებს: (1) კონფლიქტი სხვა მაკროეკონომიკურ მიზნებთან (როდესაც გაცვლით კურსზე წნეხია გაუფასურების მიმართულებით, გაცვლითი კურსის პარიტეტის შესანარჩუნებლად საპროცენტო განაკვეთების გაზრდაა საჭირო

რაც ნეგატიურად მოქმედებს ერთობლივ მოთხოვნაზე); (2) შემცირებული მოქნილობა (როდესაც ნეგატიური შოკის პირობებში მიმდინარე ანგარიში მნიშვნელოვნად უარესდება, გაცვლითი კურსი ვეღარ ასრულებს სტაბილიზატორის ფუნქციას და მისი გაუფასურებით აღარ არის შესაძლებელი მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის შემცირება. პრობლემები წარმოიქმნება მაშინ, როდესაც გაცვლითი კურსი გადაჭარბებით ან არასათანადოდაა შეფასებული); (3) როდესაც კაპიტალის მოძრაობა არაა შეზღუდული, ცენტრალური ბანკი კარგავს მონეტარულ პოლიტიკას; (4) ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმები ახალისებენ სპეკულაციურ შეტევებს (როდესაც ინვესტორები ფიქრობენ, რომ გაცვლითი კურსი არასათანადოდ ან გადაჭარბებულად არის შეფასებული და მთავრობა (შესაბამისი მონეტარული ინსტიტუტები) იძულებულია მიატოვოს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი). ამასთანავე აღსანიშნავია, რომ ქვეყანას საკმაოდ დიდი რაოდენობით უნდა ჰქონდეს საერთაშორისო რეზერვები, რათა დაიცვას ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი მასზე ზეწოლის არსებობის შემთხვევაში.

პატარა ღია ეკონომიკის მქონე ქვეყნებისთვის გაცვლითი კურსი ძლიერი და ხშირი ნეგატიური შოკების გავლენის ქვეშაა და იგი შოკის ერთგვარ შემამსუბუქებელ როლს ასრულებს და ანეიტრალებს მის ნეგატიური გავლენას ქვეყნის ეკონომიკაზე. მაგალითად, როდესაც სავაჭრო ბალანსის გაუარესების გამო ეროვნული ვალუტა უფასურდა, ექსპორტირებული პროდუქტების ფასები იკლებს, იმპორტირებული პროდუქტების ფასები კი იზრდება. შესაბამისად, ექსპორტზე მოთხოვნა იზრდება, იმპორტზე კი იკლებს და სავაჭრო ბალანსი უმჯობესდება (ანუ ადგილობრივი კომპანიები უფრო კონკურენტუნარიანები ხდებიან). გამყარებას ამის საწინააღმდეგო ეფექტი გააჩნია.

ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი ავტომატურად გულისხმობს იმ ქვეყნის მონეტარული პოლიტიკის იმპორტს, რომელზეც არის მიბმული სავალუტო კურსი. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია განვსაზღვროთ თუ რამდენად აკმაყოფილებს ქვეყანა ოპტიმალური სავალუტო სივრცის პირობებს: რამდენად თანხვედრაშია ბიზნეს ციკლები ერთმანეთთან (ასიმეტრიული შოკების შემთხვევაში ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმთან დაკავშირებული დანაკარგები საკმაოდ დიდია ქვეყნისთვის) და რამდენად მაღალია წარმოების ფაქტორების მობილობა (შრომითი რესურსებისა და კაპიტალის მობილობა)¹.

საინტერესოა საქართველოს მაგალითის განხილვა აღნიშნულ კონტექსტში. პირველ რიგში მნიშვნელოვანია ქვეყნებს შორის მჭიდრო ეკონომიკური ურთიერთობების არსებობა, რისი გაზომვაც საგარეო ვაჭრობის, ფულადი გზავნილების, ტურიზმისა და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების სტატისტიკის მეშვეობით არის შესაძლებელი. როგორც ნაშრომის წინა ქვეთავის ანალიზი გვიჩვენებს, მიუხედავად იმისა, რომ საგარეო ვაჭრობისა და ტურიზმის შემოდინებების დივერსიფიკაციის კუთხით ქვეყანამ გარკვეულ პროგრესს მიაღწია, აშშ-სა და ევროკავშირის წილი კვლავ საკმაოდ შეზღუდულია (კვლავ მეზობელი ქვეყნები ინარჩუნებენ დომინანტ პოზიციას).

ამასთანავე აღსანიშნავია რომ ხშირ შემთხვევაში სავაჭრო ხელშეკრულებები საერთაშორისო დონეზე კონვერტირებადი ვალუტებით ხდება: აშშ დოლარით, ევროთი და სხვა (აშშ დოლარში ტრანზაქციების დაახლოებით ორი მესამედი, ხოლო ევროზე დაახლოებით 18 პროცენტზე მოდის). თუმცა აღნიშნული ფაქტი არ გულისხმობს იმას, რომ ფასწარმოქმნის პროცესიც სწორედ ამ ვალუტებში ხდება, (ფასწარმოქმნაზე ადგილობრივი ფაქტორები ახდენენ გავლენას). მაშასადამე, მნიშვნელოვანია არა

¹ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის დადებით და უარყოფით მხარეებზე დამატებითი ინფორმაცია წარმოდგენილია შემდეგ წყაროში: „Advantages of fixed exchange rates“, economicshelp.org, 2019. <https://www.economicshelp.org/macroeconomics/exchangerate/advantages-disadvantages-fixed/>

ტრანზაქციებისას გამოყენებული ვალუტები, არამედ პარტნიორი ქვეყნების ადგილობრივი ვალუტები¹. მაშასადამე, ეკონომიკური ინტეგრაციის კუთხით აშშ-სთან და ევროკავშირთან საერთო სავალუტო ზონის შექმნა ცოტა არ იყოს არახელსაყრელად გამოიყურება.

ოპტიმალური სავალუტო სივრცის კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი პირობაა სამუშაო ძალის მობილობა, რაც ასევე პრობლემურია საქართველოს შემთხვევაში. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს უვიზო მიმოსვლა აქვს ევროკავშირის ქვეყნებთან, შრომის ბაზრის ინტეგრაციის კუთხით არც ისე სახარბიელო მდგომარეობაა (საქართველოს მოქალაქეებს ლეგალური სირთულეები გააჩნიათ ევროკავშირის შრომის ბაზარზე დასაქმებისას). სამუშაო ძალის მობილობა კიდევ უფრო დაბალია აშშ-ს შემთხვევაში (საქართველოს უვიზო მიმოსვლის რეჟიმიც კი არ გააჩნია აშშ-სთან). სამუშაო ძალის დაბალი მობილობა აფერხებს ინფლაციისა და უმუშევრობის დონის გათანაბრებას სავალუტო სივრცის ფარგლებში, რაც არაეფექტიანს ხდის საერთო მონეტარულ პოლიტიკას. გარდა ამისა, განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის კაპიტალის მობილობა მნიშვნელოვანი შეფერხებებით ხასიათდება. შესაბამისად, მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს ფინანსური რესურსების მოძრაობის კუთხით ლეგალური დაბრკოლებები არ გააჩნია, მისი ინტეგრაცია საერთაშორისო ფინანსურ ბაზრებთან კვლავაც საკმაოდ შეზღუდულია.

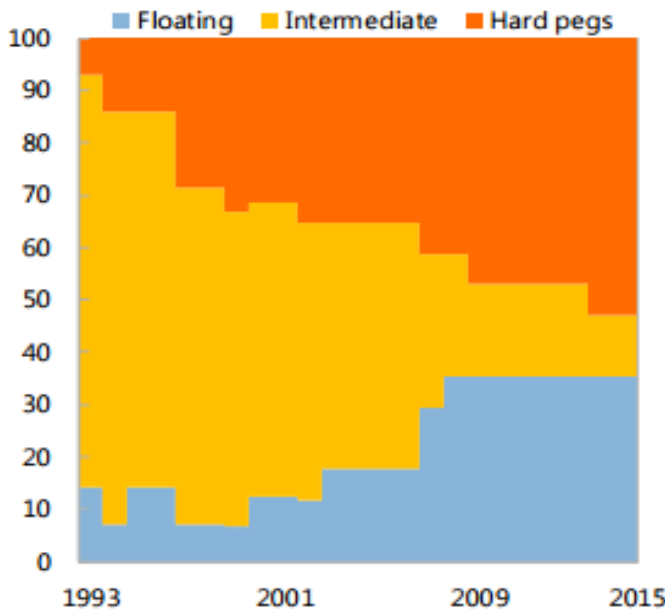
აღნიშვნის ღირსია ის ფაქტიც, რომ სავალუტო ზონის პირობებში საქართველოს ეროვნული ბანკი კარგავს დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკის განხორციელების შესაძლებლობას ბიზნეს ციკლების მერყეობის შესამცირებლად და საჭიროების შემთხვევაში ინვესტორების მოლოდინების სამართავად. ასიმეტრიული შოკების პირობებში კი ეს პრობლემა კიდევ უფრო

¹ თუმცა აღსანიშნავია, რომ საერთაშორისო სასაქონლო ბაზრებზე ფასების ფორმირებისას მნიშვნელოვანია აშშ დოლარისა და ევროს გაცვლით კურსები (ისეთ საქონლებზე, როგორცაა ნავთობი, ძვირფასი ლითონები, სოფლის მეურნეობის პროდუქტების ნაწილი და სხვა).

მნიშვნელოვანი შეიძლება აღმოჩნდეს. მაშასადამე, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ამ ეტაპზე საქართველოსთვის ოპტიმალური სავალუტო რეჟიმი მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმია.

მიუხედავად იმისა, რომ პატარა ღია ეკონომიკების უფრო და უფრო დიდი ნაწილი ანიჭებს უპირატესობას მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმს (იხ. დიაგრამა 1.10), ემპირიული ლიტერატურის დეტალური ანალიზი ცხადყოფს, რომ ამ ქვეყნების დიდ ნაწილს საკმაოდ მკაცრი მონეტარული პოლიტიკა და ხშირი სავალუტო ინტერვენციები ახასიათებს. ამ ყოველივეს მიზანი კი ეროვნული ვალუტის მნიშვნელოვანი მერყეობის თავიდან არიდება გახლავთ.

დიაგრამა 1.10 - გაცვლითი კურსის რეჟიმები (პროცენტული განაწილება)



წყარო: საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, AREAER და საერთაშორისო სავალუტო ფონდის პერსონალის გამოთვლები

გილერმო კალვო და კარმენ რეინჰარტი (Calvo & Reinhart, 2000) აღნიშნულ მოვლენას მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების (“Fear of Floating”) ფენომენს უწოდებს. ავტორები აღნიშნავენ, რომ ოფიციალურად თავისუფალი გაცვლითი კურსის რეჟიმის მქონე განვითარებადი ქვეყნების 76.4 პროცენტისთვის ნომინალური გაცვლითი კურსი +/-2.5 პროცენტით

განსხვავდება საბაზისო ქვეყნებისგან (საბაზისო ქვეყნებად განხილულია აშშ და იაპონია), მაშინ როცა საპროცენტო განაკვეთები მნიშვნელოვნად უფრო მაღალი მერყეობით ხასიათდება, იმავე საბაზისო ქვეყნებთან შედარებით. მაშასადამე, ავტორები მკაფიო ზღვარს ავლებენ დე-ფაქტო და დე-იურე გაცვლით კურსებს შორის და აღნიშნავენ, რომ განვითარებადი ქვეყნები ხშირად დე-იურე მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის ფარგლებში ფუნქციონირებენ, ხოლო დე-ფაქტო გაცილებით მკაცრი სავალუტო რეჟიმი გააჩნიათ.

გილერმო კალვომ და კარმენ რეინჰარტმა (Guillermo & Reinhart, 2000) ასევე შეიმუშავეს “კალვოსა და რეინჰარტის მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების ინდექსი“ (C-R Index), რომელიც მხედველობაში იღებს როგორც ნომინალური გაცვლითი კურსის, ასევე საპროცენტო განაკვეთებისა და საერთაშორისო რეზერვების მერყეობას:

$$\lambda = \frac{\sigma_e}{\sigma_i + \sigma_F} \quad (41)$$

სადაც σ_e , σ_i , და σ_F ვარიაციის კოეფიციენტებია ნომინალური გაცვლითი კურსისთვის (ნაშრომში აღებულია განსახილველი ქვეყნის ეროვნული ვალუტის კურსი აშშ დოლართან მიმართებით), მოკლევადიანი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთებისთვისა (ნაშრომში აღებულია მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთები) და საერთაშორისო რეზერვებისთვის (ნაშრომში გამოყენებულია ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვების მოცულობა ოქროს გამოკლებით).

თეორიულად ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმისთვის ინდექსის მნიშვნელობა ნულს უნდა უტოლდებოდეს. რაც უფრო მცირეა იგი, მით ნაკლებად აძლევს ცენტრალური ბანკი გაცვლით კურსს თავისუფალი ცურვის საშუალებას - რადგან ნაკლებია გაცვლითი კურსის მერყეობა და შედარებით უფრო დიდია საპროცენტო განაკვეთებისა და რეზერვების ცვალებადობა. მიუხედავად იმისა, რომ ინდექსი არაერთი ნაკლოვანებით

ხასიათდება, მისი მეშვეობით მაინც შესაძლებელია მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება დე-ფაქტო გაცვლითი კურსების შესახებ.

გაცვლითი კურსის მოკლევადიანი მერყეობა და მონეტარული პოლიტიკის ეფექტიანობა ასევე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ეკონომიკური აგენტების მოლოდინებზე. მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტების გავლენა ეკონომიკურ პარამეტრებზე კი ხშირად განისაზღვრება ეკონომიკური აგენტების მიერ პოლიტიკის აღქმაზე და არა თავად პოლიტიკაზე. საზოგადოებისთვის სათანადოდ მიწოდებული ინფორმაცია ზრდის სავალუტო ბაზრის ეფექტიანობას - ამცირებს განუსაზღვრელობასა და მერყეობას, რაც ეხმარება ცენტრალურ ბანკს მიაღწიოს თავის მიზნებს (Kahn, 2007). ზუსტი და სანდო ინფორმაციის მიწოდება ასევე ამცირებს ინფორმაციის ასიმეტრიულობას.

როგორც სამეცნიერო ნაშრომების უმრავლესობა ასკვნის, ცენტრალური ბანკის კომუნიკაციას (ინფორმაციის საზოგადოებისთვის მიწოდებას) მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს ფინანსურ ბაზრებზე, როგორც მოკლევადიან ასევე გრძელვადიან პერიოდში (Andersson et al., 2006; Siklos & Bohl, 2007; Lamla & Lein, 2011; Neuenkirch, 2013). ამის საპირისპიროდ, არასათანადოდ მიწოდებული ინფორმაციისა და ცენტრალური ბანკის მიმართ ნაკლები ნდობის პირობებში არსებობს ნეგატიური მოლოდინების ფორმირებისა და გაცვლით კურსზე დამატებითი წნეხის წარმოშობის საფრთხე.

ბოლო პერიოდის სამეცნიერო ლიტერატურაში საკმაოდ ბევრ ნაშრომში შეისწავლეს მონეტარული პოლიტიკის გადაცემა უცხოური ვალუტის ბაზარზე (ძირითადად აშშ-სა და ევროკავშირის ქვეყნების მაგალითზე) (Bauer & Neely, 2014; Neely, 2015; Georgiadis & Grab, 2016; Wohlfarth, 2018). გლობალური ფინანსური კრიზისის მაგალითმა კი კიდევ ერთხელ გამოკვეთა მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის მნიშვნელობა ფინანსური ბაზრის მაჩვენებლებზე. სამეცნიერო ნაშრომების დიდი ნაწილი ურთიერთკავშირს სწავლობს

ცენტრალური ბანკის ოფიციალურ განცხადებებსა და ფინანსური ბაზრის მახასიათებლებს შორის (De Haan et al., 2007). თუმცა ზემოხსენებული ანალიზი ხშირად ხასიათდება შერჩევის შეცდომით (Selection bias) და ცვლადებიც მხოლოდ ყოველთვიური სიხშირით არის წარმოდგენილი (რაც დაკვირვებების არასაკმარის რაოდენობას გვაძლევს დროითი მწკრივების მოდელის გამოყენებისთვის). აღნიშნული პრობლემების აღმოფხვრისთვის, თანამედროვე ავტორები ოფიციალური განცხადებების ნაცვლად ხშირად ეყრდნობიან მედიის მხრიდან ინფორმაციის გაშუქების მაჩვენებლებს (Bloom, 2009; Baker et al., 2016) და ინტერნეტში ინფორმაციის მოძიების შესახებ მონაცემების მეშვეობით ეკონომიკური აგენტების მხრიდან პოლიტიკის აღქმისა და განწყობის შესწავლას (Da et al., 2011, 2015).

პოლ ვოლფარტი (Wohlfarth, 2018) მონეტარული პოლიტიკის მიმართ ეკონომიკური აგენტების ყურადღებას Google-ის ძიების ინსტრუმენტის გამოყენებით გაზომა და დროითი მწკრივების ეკონომეტრიკული მოდელების დახმარებით შეისწავლა მის გავლენას აშშ-სა და ევროკავშირის ბაზრებზე. ავტორი აჩვენებს, რომ აღნიშნული მონაცემები მნიშვნელოვან ინფორმაციას გვაწვდიან მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის შესახებ.

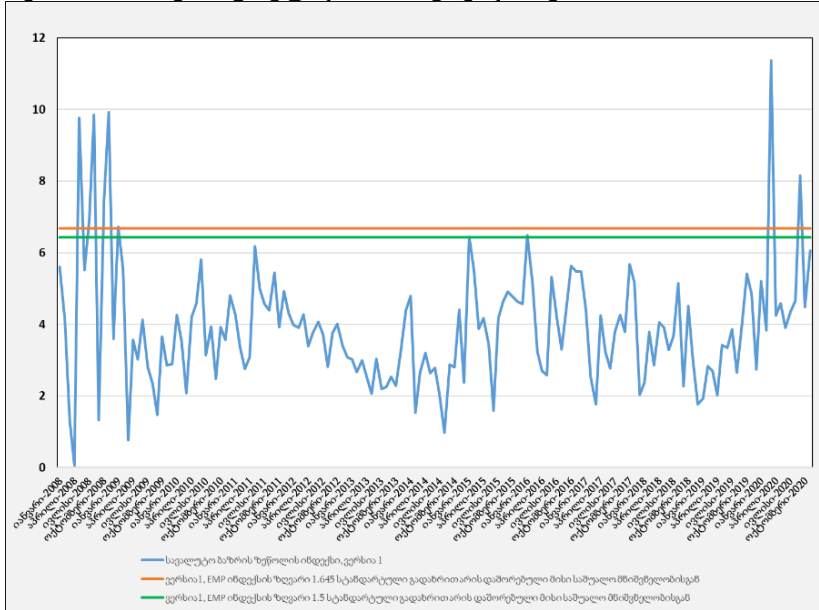
თავი II. სავალუტო კრიზისების სიტუაციური ანალიზი საქართველოს მაგალითზე

2.1. სავალუტო კრიზისების თავისებურებები საქართველოში

სავალუტო კრიზისის წინა ქვეთავში ჩამოყალიბებული განმარტების შესაბამისად, შემდეგ ეტაპზე მოხდა საქართველოს სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის ოთხივე ვარიანტის დათვლა. საანგარიშოდ აღებულია 2008 წლის იანვრიდან 2020 წლის ნოემბრამდე პერიოდი. დროის ინტერვალის არჩევანი განპირობებულია იმ ფაქტით, რომ საქართველოს ეროვნული ბანკი სწორედ 2008 წლიდან ახორციელებს ინფლაციის თარგეთირების პოლიტიკას და ფასების სტაბილიზაციის უზრუნველსაყოფად (ეროვნული ბანკის უმთავრესი მიზნის მისაღწევად) აქტიურად იყენებს მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთს. მაშასადამე, სტატისტიკური ინფორმაციაც მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის შესახებ სწორედ 2008 წლის იანვრიდან იღებს სათავეს.

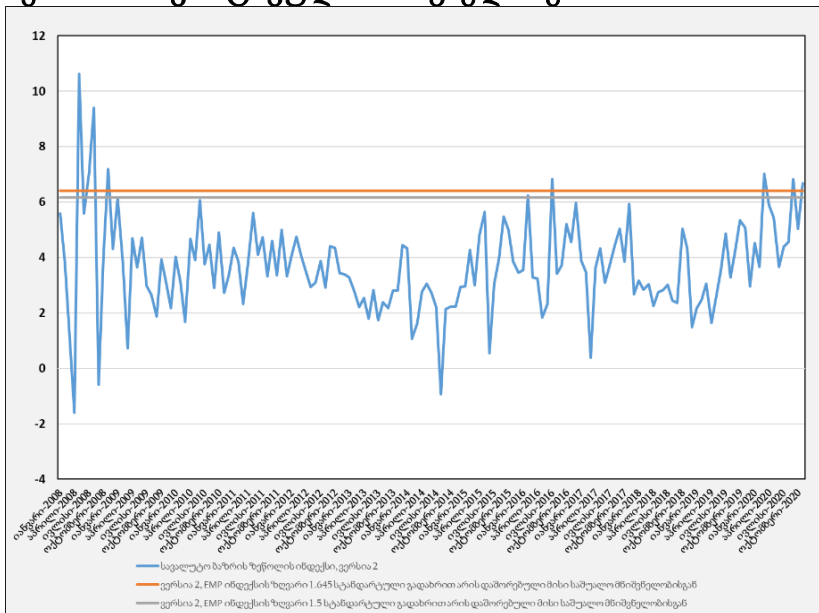
სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის დათვლის შემდეგ განისაზღვრა მისი კრიტიკული ზღვრები და გამოვლინდა სავალუტო კრიზისის პერიოდები. სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსების დინამიკა და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობები წარმოდგენილია შემდეგ დიაგრამებზე, ხოლო ინფორმაცია სავალუტო კრიზისების პერიოდების შესახებ შეჯამებულია შესაბამის ცხრილში.

დიაგრამა 2.1 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი ვერსია და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობები



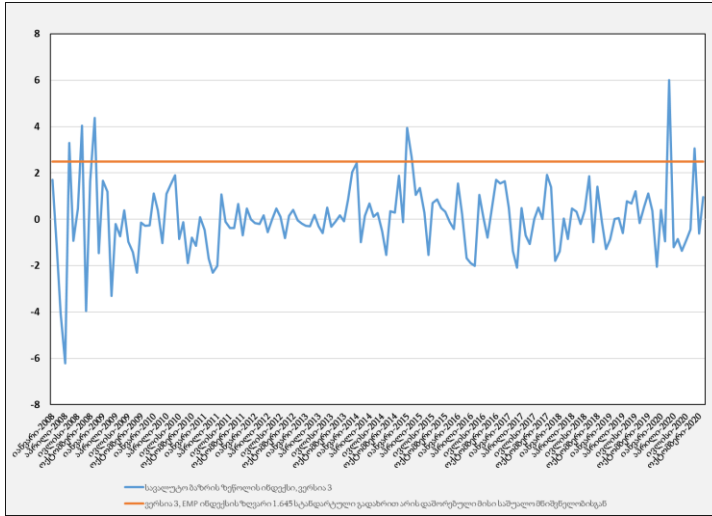
წყარო: ავტორის გამოთვლები საქართველოს ეროვნული ბანკიდან და FRED-ის ეკონომიკური კვლევების მონაცემთა ბაზაზე დაყრდნობით.

დიაგრამა 2.2 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მეორე ვერსია და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობები



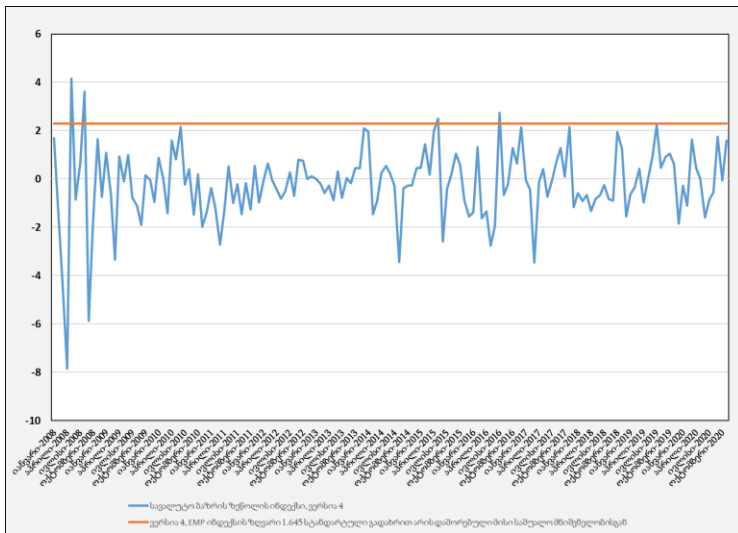
წყარო: ავტორის გამოთვლები საქართველოს ეროვნული ბანკიდან და FRED-ის ეკონომიკური კვლევების მონაცემთა ბაზაზე დაყრდნობით.

დიაგრამა 2.3 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მესამე ვერსია და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობა



წყარო: ავტორის გამოთვლები საქართველოს ეროვნული ბანკიდან და FRED-ის ეკონომიკური კვლევების მონაცემთა ბაზაზე დაყრდნობით.

დიაგრამა 2.4 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მეოთხე ვერსია და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობა



წყარო: ავტორის გამოთვლები საქართველოს ეროვნული ბანკიდან და FRED-ის ეკონომიკური კვლევების მონაცემთა ბაზაზე დაყრდნობით.

ცხრილი 2.1 - სავალუტო კრიზისის შემთხვევები

	სავალუტო კრიზისის შემთხვევების რაოდენობა	კრიზისის პერიოდები	სავალუტო ბაზრის წნეხის ინდექსის საშუალო მნიშვნელობა	ინდექსის კრიტიკული ზღვარი
კრიზისი - ვერსია 1, <i>EMP</i> ინდექსის ზღვარი 1.645 სტანდარტული გადახრით არის დამორებული მისი საშუალო მნიშვნელობისგან	8	2008 მაისი, ივლისი, აგვისტო, ოქტომბერი, ნოემბერი; 2009 იანვარი; 2020 მარტი, სექტემბერი	3.91	6.68
კრიზისი - ვერსია 2, <i>EMP</i> ინდექსის ზღვარი 1.645 სტანდარტული გადახრით არის დამორებული მისი საშუალო მნიშვნელობისგან	8	2008 მაისი, ივლისი, აგვისტო, ნოემბერი; 2016 ივლისი; 2020 მარტი, სექტემბერი, ნოემბერი	3.67	6.41
კრიზისი - ვერსია 3, <i>EMP</i> ინდექსის ზღვარი 1.645 სტანდარტული გადახრით არის დამორებული მისი საშუალო მნიშვნელობისგან	7	2008 მაისი, აგვისტო, ნოემბერი; 2015 იანვარი, თებერვალი; 2020 მარტი, სექტემბერი	0.03	2.49
კრიზისი - ვერსია 4, <i>EMP</i> ინდექსის ზღვარი 1.645 სტანდარტული გადახრით არის დამორებული მისი საშუალო მნიშვნელობისგან	4	2008 მაისი, აგვისტო, 2015 აპრილი; 2016 ივლისი;	-0.21	2.29
კრიზისი - ვერსია 1, <i>EMP</i> ინდექსის ზღვარი 1.5 სტანდარტული გადახრით არის დამორებული მისი	10	2008 მაისი, ივლისი, აგვისტო, ოქტომბერი, ნოემბერი; 2009 იანვარი;	3.91	6.43

საშუალო მნიშვნელობისგან		2015 იანვარი; 2016 თებერვალი; 2020 მარტი, სექტემბერი		
კრიზისი - ვერსია 2, EMP ინდექსის ზღვარი 1.5 სტანდარტული გადახრით არის დაშორებული მისი საშუალო მნიშვნელობისგან	9	2008 მაისი, ივლისი, აგვისტო, ნოემბერი; 2016 თებერვალი, ივლისი; 2020 მარტი, სექტემბერი, ნოემბერი	3.67	6.16

წყარო: ავტორის გამოთვლები საქართველოს ეროვნული ბანკიდან და FRED-ის ეკონომიკური კვლევების მონაცემთა ბაზაზე დაყრდნობით.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის სხვადასხვა ვერსიებისა და კრიტიკული მნიშვნელობების შემთხვევაში სავალუტო კრიზისის პერიოდების რაოდენობა ოთხიდან ათამდე მერყეობს. ამასთანავე, ინდექსების შედეგების ერთობლივი ანალიზის შემდეგ შესაძლებელია გამოვყოთ სავალუტო კრიზისების სამი პერიოდი: (1) 2008-2009 წლების სავალუტო კრიზისი; (2) 2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისი და (3) 2020 წლის სავალუტო კრიზისი. აღნიშნული ქვეთავის დანარჩენ ნაწილში კრიზისების სწორედ ამ პერიოდებს მიმოვიხილავთ.

საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ საქართველოს, ისევე როგორც პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების უმრავლესობას, საკმაოდ რთული პერიოდის გავლა მოუწია. 1992 წლის დასაწყისში ყოფილი საბჭოთა კავშირის პრაქტიკულად ყველა ქვეყანამ აქამდე კონტროლირებული სამომხმარებლო და მწარმოებლის ფასების მთლიანი ან ნაწილობრივი ლიბერალიზაცია მოახდინა, რამაც რთული ეკონომიკური და პოლიტიკური ვითარებისა და სუსტი (განვითარების საწყის ეტაპზე მყოფი) სახელმწიფო ინსტიტუტების პირობებში ჰიპერინფლაცია გამოიწვია.

დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდგომ წარმოქმნილი უზარმაზარი დისბალანსების ფონზე ეს სიტუაცია გარდაუვალი იყო, თუმცა სუსტი მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის, საბჭოთა კავშირის მანეთის გადახდის საშუალებად შენარჩუნების (ნაცვლად ეროვნული ვალუტის შემოღებისა) და ზოგიერთ ქვეყანაში სამოქალაქო ომების, ტერიტორიული კონფლიქტებისა და პოლიტიკური არასტაბილურობის პირობებში (ამ უკანასკნელის კარგი მაგალითია სამხრეთ კავკასიის ქვეყნები, მოლდოვა და ტაჯიკეთი) სიტუაცია კიდევ უფრო დამძიმდა.

ბალტიის ქვეყნებმა შედარებით სწრაფად შეძლეს სიტუაციიდან გამოსვლა, შემოიღეს საკუთარი ვალუტები და დააფიქსირეს მათი მნიშვნელობები გერმანულ მარკასთან (ესტონეთის შემთხვევაში), საერთაშორისო სავალუტო ფონდის ნასესხობის სპეციალურ უფლებებთან (SDRs) (ლატვიის შემთხვევაში) და აშშ დოლართან (ლიეტუვის შემთხვევაში). დანარჩენ ქვეყნებს კი დიდი დრო დასჭირდათ მაკროეკონომიკური სტაბილურობის მისაღწევად - მათ მხოლოდ 1994-1995 წლებში შეძლეს სავალუტო ბაზრის დასტაბილურება, მას შემდეგ რაც საბოლოოდ თქვეს უარი საბჭოთა კავშირის მანეთზე და საერთაშორისო სავალუტო ფონდის პროგრამის ფარგლებში საკუთარი ეროვნული ვალუტები შემოიღეს (Dabrowski, 2016).

თუმცა შედარებით სტაბილური პერიოდი მხოლოდ რამდენიმე წელი გაგრძელდა და ადგილობრივი ფინანსური ბაზრების განვითარების დაბალი დონის, შენელებული ფისკალური კორექტირებისა და სტრუქტურული რეფორმების ფონზე პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების უმრავლესობამ (მათ შორის საქართველომ) მორიგი სავალუტო კრიზისი გადაიტანა (1998-1999 წლების სავალუტო კრიზისი). აღსანიშნავია, რომ შიდა ფაქტორებთან ერთად სავალუტო კრიზისის ფორმირებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა საგარეო ფაქტორებმაც. აზიის 1997-1998 წლების ფინანსურმა კრიზისმა, მსოფლიოში ნავთობის ფასების დაცემამ და აშშ დოლარის გაძლიერებამ ნეგატიურად

იმოქმედა პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების მაკროეკონომიკურ სტაბილურობაზე (Dabrowski, 2016).

1998 წლის აგვისტოში რუსეთმა დეფოლტი განიცადა და იძულებული გახდა მიეტოვებინა აშშ დოლართან ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი, რასაც რუბლის ღირებულების მნიშვნელოვანი დაკარგვა მოჰყვა და პანიკა საკმაოდ სწრაფად გავრცელდა დანარჩენ პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებზე. შესაბამისად, 1998 წლის ივნისიდან 1999 წლის ივნისამდე ქართული ლარი 32.1 პროცენტით გაუფასურდა აშშ დოლართან მიმართებით. გაუფასურების ტემპი კიდევ უფრო მაღალი იყო პოსტ-კომუნისტური ქვეყნების უმეტეს ნაწილში¹ - მხოლოდ აზერბაიჯანმა და სომხეთმა შეძლეს თავიანთი ვალუტების სტაბილურობის შენარჩუნება. ამ პერიოდის კრიზისები კლასიკური მაგალითია სპეკულაციური შეტევის სავალუტო კრიზისების (Dabrowski, 2016).

ამის შემდგომ, 2000-იანი წლების დასაწყისში, თითქმის ათწლეულის განმავლობაში, პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებმა შეძლეს მაკროეკონომიკური სტაბილურობის მიღწევა - ჰქონდათ მაღალი ეკონომიკური ზრდა, დაბალი ინფლაცია, დაბალანსებული ფისკალური პოლიტიკა, საერთაშორისო რეზერვების ზრდა და სტაბილური ეროვნული ვალუტა. აღნიშნულ პერიოდს ასევე ემთხვევა ხელსაყრელი გლობალური ეკონომიკური პირობები: ჭარბი ლიკვიდურობა მსოფლიოში და კაპიტალის ფართომასშტაბიანი შემოდინება, ნავთობისა და სასაქონლო ფასების ზრდა (განსაკუთრებით საინტერესოა საკვებისა და მეტალების ფასების მატება) და წარმატებული სტრუქტურული და ინსტიტუციონალური რეფორმები (Dabrowski, 2013).

ნაშრომის ფარგლებში შესწავლილ პერიოდში, სავალუტო კრიზისის პირველი შემთხვევა 2008 წელს დაფიქსირდა. აღნიშნულ წელს სავალუტო

¹ ტაჯიკეთი - 37.9 პროცენტი, ყაზახეთი - 41.1 პროცენტი, უკრაინა - 47.9 პროცენტი, ყირგიზეთი - 54.7 პროცენტი, მოლდოვა 59.6 პროცენტი, რუსეთი - 74.6 პროცენტი და ბელარუსი - 58.6 პროცენტი.

ბაზრის ზეწოლის ინდექსის აბსოლუტურად ყველა ვერსიის მნიშვნელობამ კრიტიკულ ზღვრას გადააჭარბა, მთელი 2007 წლის განმავლობაში გამყარებული ლარი/დოლარის გაცვლითი კურსი მნიშვნელოვნად გაუფასურდა. 2008 წლის ივლისიდან 2009 წლის ბოლომდე ლარი/დოლარის გაცვლითი კურსი 20 პროცენტით გაუფასურდა, თუმცა დოლარის გლობალური გამყარების და რეგიონის ქვეყნების ეროვნული ვალუტების მკვეთრი გაუფასურების ფონზე, ნომინალური გაცვლითი კურსი 1 პროცენტით გამყარდა. ამასთანავე, ხშირი სავალუტო ინტერვენციების პირობებში მკვეთრად დაიკლო საერთაშორისო რეზერვებმა (მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის, აშშ დოლარი/ლარის და ნომინალური გაცვლითი კურსების და საერთაშორისო რეზერვების დინამიკის ამსახველი დიაგრამები წარმოდგენილია დანართში).

2008 წლის სავალუტო კრიზისი რეგიონალურ ხასიათს ატარებდა და ძირითადად გამოწვეული იყო ნეგატიური გლობალური მაკროეკონომიკური შოკებით, რომლებიც აშშ-სა და ევროკავშირის სახელმწიფოების უმრავლესობაში მძვინვარე ფინანსური კრიზისის¹ პირობებში განვითარებადი ქვეყნებიდან კაპიტალის გადინებასა და ნავთობისა² და სასაქონლო ფასების მკვეთრ შემცირებას უკავშირდებოდა. ქართული ფინანსური სექტორის მსოფლიო ფინანსურ ქსელში დაბალი ჩართულობის გამო გლობალური ფინანსური კრიზისის პირდაპირი გავლენა საქართველოს ეკონომიკაზე მინიმალური იყო, თუმცა კრიზისმა ნეგატიურად იმოქმედა რეალურ

¹ 2008 წლის გლობალური ფინანსური კრიზისი სათავეს აშშ-დან იღებს და უძრავი ქონების ბაზრის ბუმს, ფინანსურ ინოვაციებსა (მათ შორის იპოთეკური სესხების სეკიურიტიზაციას) და ფინანსური სექტორის დერეგულაციას უკავშირდება. კრიზისი კიდევ უფრო გამწვავდა მას შემდეგ, რაც 2008 წლის სექტემბერში აშს-ს ერთერთი ყველაზე დიდი საინვესტიციო ბანკი - ლემან ბრაზერსი გაკოტრდა და უმსხვილესი სადაზღვევო კომპანიები (მათ შორის ფინანსური და სადაზღვევო კომპანია American International Group (AIG)) გაკოტრების საშიშროების წინაშე დადგნენ. ფინანსური ბაზრების მჭიდრო ინტეგრაციის პირობებში ფინანსური კრიზისი საკმაოდ სწრაფად გავრცელდა მთელი მსოფლიოს მასშტაბით.

² ნავთობის ფასები პიკამდე არსებული ნიშნულის ერთ მესამედამდე დაეცა, რამაც მნიშვნელოვნად გააუარესა ნავთობის ექსპორტიორი ქვეყნების მდგომარეობა და საბოლოო ჯამში ნეგატიურად იმოქმედა რეგიონის თითქმის ყველა ქვეყანაზე.

სექტორზე მთელი მსოფლიოს მასშტაბით, რამაც მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა საქართველოზე, როგორც პატარა ღია ეკონომიკაზე.

პირველ რიგში ეს ყოველივე ნეგატიურად აისახა საერთაშორისო ვაჭრობაზე - შემცირდა მოთხოვნა ქართულ საექსპორტო პროდუქტებზე (მათ შორის ფეროშენადნობებზე, მადნებზე და სპილენძზე) და ასევე დაეცა აღნიშნული პროდუქტების ფასებიც. ამასთანავე, მკვეთრად იკლო პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებისა (გლობალური ლიკვიდურობის შემცირების გამო) და ფულადი გზავნილების შემოდინებამ, რამაც ნეგატიურად იმოქმედა ქვეყნის საგადასახდელო ბალანსზე - მკვეთრად გაიზარდა მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი. (Dabrowski, 2016). ამ ყველაფერს თან დაერთო სამხედრო კონფლიქტი საქართველოსა და რუსეთს შორის, რომელსაც უფრო დიდი ნეგატიური გავლენა ჰქონდა ქვეყნის ეკონომიკაზე ვიდრე აქამდე განხილულ ფაქტორებს.

2008 წლის კრიზისს ცენტრალური ბანკების უმრავლესობამ აგრესიული ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკით უპასუხა და ეკონომიკურმა პარამეტრებმა მხოლოდ 2009 წლის მეორე ნახევრიდან დაიწეს აღდგენა. საქართველოს შემთხვევაში, ინფლაციური რისკების შესუსტების შემდეგ საქართველოს ეროვნულ ბანკს მონეტარული პოლიტიკის შერბილების საჭიროება გაუჩნდა და 2008 წლის აგვისტოდან 2009 წლის ბოლომდე მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი 7 პროცენტული პუნქტით შეამცირა (12 პროცენტიდან 5 პროცენტამდე). თუმცა რადგან ეროვნული ბანკი ახალი გადასული იყო ინფლაციის თარგეთირების რეჟიმზე და არ ფლობდა საკმარისად განვითარებულ ინსტრუმენტებს ძლიერი მონეტარული სტიმულების შესაქმნელად (მონეტარული გადაცემის მექანიზმი ამ პერიოდისთვის საკმაოდ სუსტი იყო), მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის შემცირებას არ ჰქონია მნიშვნელოვანი გავლენა დაკრედიებაზე. შესაბამისად, ეროვნულმა ბანკმა ვერ შეძლო კომერციული ბანკებისთვის საკმარისი

ლიკვიდურობის მიწოდება, გაზრდილი ლიკვიდურობის რისკების პირობებში კი კომერციული ბანკები იძულებულნი იყვნენ შეემცირებინათ ეკონომიკის დაკრედიტება (საქართველოს ეროვნული ბანკი, 2020). 2008 წლის კრიზისის რეცესია მოჰყვა და ეკონომიკამ აღდგენა მხოლოდ 2009 წლის ბოლოს დაიწყო. სავალუტო კრიზისის აღნიშნულ პერიოდს ყველაზე უკეთ სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელები შეესაბამება.

სავალუტო კრიზისის მომდევნო პერიოდები 2015-2016 წლებში ფიქსირდება. აღნიშნულ პერიოდში სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის თითქმის ყველა ვერსია სავალუტო კრიზისის იდენტიფიკაციას ახდენს - გამონაკლისს მხოლოდ სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი ვერსია წარმოადგენს და ისიც მკაცრი კრიტიკული მნიშვნელობის პირობებში. თუმცა სავალუტო კრიზისის პერიოდები, შესაბამისი თვეები, ერთმანეთისგან მნიშვნელოვნად განსხვავდება ინდექსების სხვადასხვა ვერსიების შემთხვევაში. ეს ყოველივე კი იმაზე მიუთითებს, რომ საანგარიშო პერიოდში სავალუტო კრიზისის ემპირიული მტკიცებულება უფრო სუსტია ვიდრე წინა შემთხვევაში.

2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისი უკრაინასა და რუსეთში იღებს სათავეს და გამოწვეულია როგორც გლობალური, ასევე რეგიონალური და ქვეყნისთვის სპეციფიკური ფაქტორებით. საგარეო ფაქტორებს შორის გამოსარჩევია აშშ-ს მონეტარული პოლიტიკა - ხანგრძლივი ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის შემდეგ გაჩნდა მოლოდინი, რომ აშშ-ს ფედერალური ფონდების განაკვეთი გაიზრდებოდა, რამაც საბოლოო ჯამში შეამცირა კაპიტალის წმინდა შემოდინება განვითარებად ქვეყნებში.

ამასთანავე, აღსანიშნავია ნავთობის, სოფლის მეურნეობისა და მეტალების ფასების მკვეთრი შემცირება¹. მოგეხსენებათ პოსტ-საბჭოთა

¹ ნავთობის ფასების შემცირება ფაქტორების მთელი ჯგუფით არის განპირობებული: ეკონომიკური ზრდის შენელება სწრაფად მზარდი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებში ქვეყნებში, ენერჯიადამზოგველი პოლიტიკების პოპულარობა განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებში, განახლებადი ენერჯის

ქვეყნების ნაწილი: აზერბაიჯანი, ყაზახეთი რუსეთი, თურქმენეთი და უზბეკეთი ნავთობის წმინდა ექსპორტიორ ქვეყნებს წარმოადგენენ, ხოლო ბელორუსია სარგებელს იღებს რუსული ნავთობის ტრანზიტით. პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების მნიშვნელოვანი ნაწილი (მათ შორის საქართველო) დამოკიდებულია ფეროშენადნობის, მეტალებისა და სოფლის მეურნეობის პროდუქტების ექსპორტზე. შესაბამისად, ფასების შემცირებას მნიშვნელოვანი გავლენა ჰქონდა ამ ქვეყნებზე. აღსანიშნავია, რომ რუსეთი, ყაზახეთი და აზერბაიჯანი ყველაზე მეტად დაზარალდნენ ზემოხსენებული პროცესებით და მათი ვალუტები ყველაზე დიდი ტემპით გაუფასურდა რეგიონის ქვეყნებს შორის (Dabrowski, 2016).

ზემოხსენებულ ფაქტორებს დაემატა შეიარაღებული კონფლიქტი რუსეთსა და უკრაინას შორის, რასაც ადამიანური დანაკარგი, კონფლიქტურ რეგიონებში ინფრასტრუქტურის დაზიანება, სამხედრო დანახარჯების მნიშვნელოვანი ზრდა, დონბასიდან იძულებით გადაადგილებული პირების დახმარების პროგრამების დანახარჯები და ქვეყნებს შორის ვაჭრობის შეფერხება მოჰყვა. ამას თან დაერთო პოლიტიკური პრობლემები უკრაინაში.

ამასთანავე, რუსეთს მნიშვნელოვნად დაეძაბა პოლიტიკური ურთიერთობა ევროკავშირის ქვეყნებსა და აშშ-სთან, რასაც ევროკავშირის, აშშ-ს, კანადის, ავსტრალიის, იაპონიის და სხვა ქვეყნების მხრიდან დიპლომატიური, პოლიტიკური და ეკონომიკური სანქციების დაწესება მოჰყვა, სანქციებმა კი ნეგატიურად იმოქმედა რუსეთის ეკონომიკაზე. ეკონომიკურ სანქციებს რუსეთის ხელისუფლებამ კონტრ-სანქციებით უპასუხა, რამაც კიდევ უფრო დაამძიმა ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობა. იმავე პერიოდში რუსეთს დამაბული პოლიტიკური ურთიერთობა ჰქონდა

წყაროების განვითარება, აშშ-ს გამკაცრებული მონეტარული პოლიტიკა და ნავთობის მიწოდების ზრდა (რომელიც განპირობებულია ნედლი ნავთობის სექტორში დიდი მოცულობის ინვესტიციების განხორციელების და OPEC-ის მონოპოლიური ძალაუფლების შერყევით).

თურქეთთან - რუსული თვითმფრინავის ჩამოგდების შემდეგ რუსეთმა სავაჭრო სანქციები დაუწესა თურქეთს (Dabrowski, 2016).

რეგიონში შექმნილი მძიმე ეკონომიკური სიტუაცია საკმაოდ სწრაფად აისახა ქართულ ეკონომიკაზე. 2014 წლის აგვისტოდან 2016 წლის სექტემბრამდე განუხრელად მცირდებოდა ქვეყნის ექსპორტის მაჩვენებლები და 2014 წლის ნოემბრის შემდეგ მნიშვნელოვნად დაიკლო ფულადი გზავნილების შემოდინებამ (2015 წელს ფულადი გზავნილების შემოდინება 25 პროცენტით შემცირდა წინა წლის ანალოგიურ მაჩვენებელთან შედარებით). ზემოხსენებულ პერიოდში ასევე შემცირდა პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (2015 და 2016 წლებში FDI-მ შესაბამისად 5.9 და 4.4 პროცენტით დაიკლო).

მკვეთრად გაუარესებულ ფუნდამენტურ ფაქტორებს ლარის ნომინალური გაცვლითი კურსის მნიშვნელოვანი გაუფასურება მოჰყვა აშშ დოლართან და ევროსთან მიმართებით. თუმცა აღსანიშნავია, რომ კრიზისი უფრო მწვავედ მიმდინარეობდა საქართველოს პარტნიორ ქვეყნებში, ამიტომ ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი საშუალოდ იმავე დონეზე დარჩა. 2014 წლის ოქტომბრიდან 2016 წლის თებერვლამდე ლარი 41.2 პროცენტით გაუფასურდა დოლართან და 23.5 პროცენტით ევროსთან მიმართებით. თუმცა, მხოლოდ 6.8 პროცენტით გაუფასურდა თურქულ ლირასთან და 18.2 პროცენტით გამყარდა რუსულ რუბლთან შედარებით. მომდევნო ორი წლის განმავლობაში ლარი მყარდებოდა წლის დასაწყისში და მნიშვნელოვნად უფასურდებოდა წლის ბოლოს.

გაცვლითი კურსის მნიშვნელოვანი მერყეობის საპასუხოდ და ფასების სტაბილიზაციის შესანარჩუნებლად ეროვნულმა ბანკმა მნიშვნელოვნად გაამკაცრა მონეტარული პოლიტიკა - მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთმა 2015 წლის ბოლოსთვის 8 პროცენტთან ნიშნულს მიაღწია და მცირედი

შემცირების შემდეგ მაღალ დონეზე შენარჩუნდა. 2013-2014 წლებში ასევე შემცირდა საერთაშორისო რეზერვების მოცულობაც.

აღსანიშნავია, რომ მიუხედავად ლარის მნიშვნელოვანი გაუფასურებისა აშშ დოლარისა და ევროს მიმართ, 2014-2016 წლებში ინფლაციის მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად არ გადახრილა მიზნობრივი დონიდან¹. თავის მხრივ ინფლაციის დაბალი მაჩვენებელი კი იმით აიხსნება, რომ აშშ დოლარი (და ევრო) საქართველოს სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების ვალუტების მიმართაც გამყარდა, რაც გაუფასურებიდან მომდინარე ინფლაციურ ზეწოლას ასუსტებდა. ამასთანავე, შესუსტებული ერთობლივი მოთხოვნა ინფლაციაზე დადმავალ წნეხს ქმნიდა (საქართველოს ეროვნული ბანკი, 2020).

სავალუტო კრიზისის აღნიშნული პერიოდის დროს საქართველოს რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდა მნიშვნელოვნად შენედა (2015-16 წლებში საქართველოს ეკონომიკა საშუალოდ დაახლოებით 3 პროცენტით გაიზარდა), თუმცა ქვეყანამ შეძლო რეცესიის თავიდან არიდება (საქართველოს მეზობელ ქვეყნებს, განსაკუთრებით ნავთობის ექსპორტიორ რუსეთსა და აზერბაიჯანს, საკმაოდ მწვავე რეცესიასთან გამკლავება მოუხდათ). 2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისი თავისი მახასიათებლებიდან გამომდინარე ყველაზე უკეთ აიხსნება სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელებით.

სადოქტორო ნაშრომის ფარგლებში იდენტიფიცირებული სავალუტო კრიზისების მესამე პერიოდი 2020 წელს უკავშირდება. აღსანიშნავია, რომ ჯერ კიდევ 2019 წლის ზაფხულში რუსეთიდან ფრენების აკრძალვამ² უარყოფითი გავლენა მოახდინა ტურისტების ნაკადის შემოდინებაზე, ეროვნულ ვალუტასა და მთლიანად ქვეყნის ეკონომიკაზე. ნომინალური გაცვლითი კურსის მნიშვნელოვან გაუფასურებას იმავე წლის სექტემბერში ფასების დონის ზრდა

¹ ინფლაციის მაჩვენებელი მკვეთრად გაიზარდა 2017 წელს და მნიშვნელოვნად გადააჭარბა ეროვნული ბანკის მიზნობრივ მაჩვენებელს. რაც დიდწილად საწვავზე და თამბაქოზე აქციზის ზრდის შედეგად წარმოქმნილ ერთჯერადი ნეგატიური შიდა შოკით აიხსნება.

² აღსანიშნავია, რომ გაცვლითი კურსის გაუფასურება, რუსეთიდან ფრენების აკრძალვამდე, 2020 წლის ზაფხულის შუიდან დაიწყო.

მოჰყვა (სექტემბერში ინფლაციამ 6 პროცენტს გადააჭარბა, მაშინ როცა ეროვნული ბანკის მიზნობრივი მაჩვენებელი 3 პროცენტზე იყო განსაზღვრული). ინფლაციის მატებაში ყველაზე დიდი წვლილი საკვების ფასების ზრდას ჰქონდა, რაც ინფლაციური მოლოდინების წარმოქმნის საშიშროების გარდა მნიშვნელოვან სოციალურ დანახარჯებს ქმნიდა მოსახლეობის დიდი ნაწილისთვის (მოგეხსენებათ ხელფასები უფრო ხისტი ფასებთან შედარებით).

ქვეყანა მნიშვნელოვან ნეგატიურ შოკთან გამკლავებას ცდილობდა, როდესაც ახალი, გაცილებით უფრო მასშტაბური, გამოწვევის - COVID-19-ის პანდემიის პირისპირ აღმოჩნდა. ჯანდაცვის კრიზისი ფრენების შეზღუდვით დაიწყო, რამაც მყისიერად იმოქმედა ტურიზმსა და მასთან დაკავშირებულ სექტორებზე¹. ფრენების აკრძალვას სოციალური დისტანცირების პოლიტიკა და შემდგომში ვირუსის გავრცელების პრევენციის მიზნით ქვეყნის შიგნით გადაადგილების აკრძალვა და ლოქდაუნი მოჰყვა. ამის პარალელურად დამძიმდა ეპიდემიოლოგიური სიტუაცია საქართველოს მეზობელ ქვეყნებში. ამ ყოველივეს კი შედეგად საგადასახდელო ბალანსის მკვეთრი გაუარესება და ლარი/აშშ დოლარის კურსის გაუფასურება მოჰყვა. იმავე პერიოდში მნიშვნელოვნად გაუფასურდა ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი.

პანდემიის საპასუხოდ, 2020 წლის იანვარ-აგვისტოში, საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა სავალუტო აუქციონების გზით 341 მლნ აშშ დოლარი გაყიდა. ესოდენ მასშტაბური სავალუტო ინტერვენციების განხორციელების

¹ 2016 წლის შემდეგ საქართველოს ტურიზმის სექტორი მზარდი ტრენდით ხასიათდებოდა. განუხრელად იზრდებოდა ტურიზმისა და მასთან დაკავშირებული სექტორების წილი მთლიან შიდა პროდუქტში (2019 წელს ტურიზმთან დაკავშირებული სექტორების წილი მთლიან შიდა პროდუქტში 8.4 პროცენტს აღწევდა). ტურიზმი ასევე მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენს უცხოური ვალუტის შემოდინების თვალსაზრისით (იგი მიმდინარე ანგარიშის მნიშვნელოვანი კომპონენტია).

საშუალებას წარსულში დაგროვებული სავალუტო რეზერვები¹ და მთავრობის მაღალი წმინდა შემოდინებები² იძლეოდა.

ცენტრალური ბანკების დიდმა ნაწილმა პანდემიას აგრესიული ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკა დაუპირისპირეს. თუმცა მიზნობრივზე მაღალი ინფლაციის პირობებში (რაც 2019 წლის ბოლოს ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსის გაუფასურებას უკავშირდებოდა), საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა გამკაცრებული მონეტარული პოლიტიკიდან ეტაპობრივი გამოსვლა დაიწყო. 2020 წლის მარტიდან აგვისტომდე მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი 9 პროცენტიდან ერთი პროცენტული პუნქტით, 8 პროცენტამდე შეამცირა. აღსანიშნავია, რომ გაცვლითი კურსიდან ინფლაციაზე გადაცემა უფრო ძლიერი გახლდათ აღნიშნული კრიზისის შემთხვევაში წინა პერიოდებთან შედარებით, რაც ნომინალური გაცვლითი კურსის დინამიკით (ნომინალური გაცვლითი კურსი მნიშვნელოვნად გაუფასურდა 2020 წელს, მაშინ როცა მისი ცვლილება ნაკლებად დრამატული იყო სავალუტო კრიზისის წინა პერიოდებისას) და მთავრობის შეზღუდვების პირობებში მწარმოებლების გაზრდილი დანახარჯებით აიხსნება.

ინფლაციის დასტაბილურების შემდეგ საქართველოს ეროვნული ბანკი უფრო აქტიურად შეარბილებს მონეტარულ პოლიტიკას, რაც წინა პერიოდებთან შედარებით გაუმჯობესებული მონეტარული პოლიტიკის ჩარჩოს (და ძლიერი გადაცემის მექანიზმის) პირობებში შეამცირებს პანდემიის ნეგატიურ გავლენას ეკონომიკაზე (საქართველოს ეროვნული ბანკი, 2020). 2020 წლის სავალუტო კრიზისს ყველაზე უკეთ კვლავ თანამედროვე კრიზისების მოდელები შეესაბამება.

შეჯამების სახით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ სავალუტო კრიზისის სამივე პერიოდი დიდწილად გლობალური და/ან რეგიონალური ნეგატიური

¹ კრიზისამდე პერიოდში ეროვნული ბანკი აქტიურად აგროვებდა უცხოური ვალუტის რეზერვებს და ქმნიდა ერთგვარ ბუფერს მომავალ ნეგატიურ შოკებთან გასამკლავებლად.

² პანდემიის პერიოდში მთავრობამ ბიუჯეტის გაზრდილი დეფიციტი საგარეო ვალდებულებების დიდი მოცულობით აღებით დააფინანსა.

შოკებით არის გამოწვეული და განსხვავებული თავისებურებებით ხასიათდება. თუმცა შოკის გადაცემის თვალსაზრისით კრიზისის ამ შემთხვევებს შორის გარკვეული მსგავსებაც შეინიშნება. სადოქტორო ნაშრომის დარჩენილ ნაწილებში მიმოვიხილავთ მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებს, რომელთა მეშვეობითაც შესაძლებელი იქნება სავალუტო კრიზისის წინასწარ პროგნოზირება, რაც პოლიტიკის შემქმნელებს საკმარის დროს მისცემს რეაგირებისთვის.

2.2. სავალუტო კრიზისის საპროგნოზო ინდიკატორები საქართველოსთვის

სადოქტორო ნაშრომში, გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზისთვის, გამოყენებულია წინასწარ შერჩეული ინდიკატორების ყოველთვიური მონაცემები - 2008 წლის იანვრიდან 2020 წლის ნოემბრამდე (მხოლოდ საქარველოსთვის). საპროგნოზო დერეფნად აღებულია ექვსთვიანი და ერთიწლიანი პერიოდები. კრიზისის განმარტებისთვის გამოყენებულია სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი¹ და მეორე ვერსიები და კრიტიკული ზღვრების მკაცრი მნიშვნელობები. საპროგნოზო ინდიკატორებად განხილულია: რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი, ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვების ყოველთვიური ზრდის ტემპი, ექსპორტის წლიური ზრდის ტემპი, M2 აგრეგატის თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვებთან, სესხების წლიური ზრდის ტემპი, წლიური ინფლაცია, გზავნილების წლიური ზრდის ტემპი, სესხებისა და დეპოზიტების თანაფარდობა, ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი, ვაჭრობის გახსნილობა და ნავთობის ფასები. გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზის შედეგები შეჯამებულია 2.2 ცხრილში, ხოლო დეტალური შედეგები (კრიზისის განმარტების ორივე ვერსიის პირობებში) წარმოდგენილია დანართში.

¹ სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველ ვერსიაში გამოყენებულია ლარი/დოლარის გაცვლითი კურსი (სხვა ცვლადებთან ერთად), ხოლო მეორე ვერსიაში ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი (სხვა ცვლადებთან ერთად).

პირველი ცვლადი, რომელის პროგნოზირების უნარიც აღნიშნული ნაშრომის ფარგლებში გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის გამოყენებით შემოწმდა - რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსია (როგორც ლიტერატურის მიმოხილვამ აჩვენა აღნიშნული ცვლადი ყველაზე ხშირად გვხვდება სამეცნიერო ლიტერატურაში). აღსანიშნავია, რომ ზემოხსენებულ ცვლადს ძალიან მცირე ზომის იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი აქვს. *NSR*-ი უფრო დაბალია ერთი წლის ინტერვალით პროგნოზირებისას ვიდრე ექვსი თვის ინტერვალით პროგნოზირებისას (ინდიკატორს კრიზისის პროგნოზირება უკეთ შეიუძლია ერთწლიან ინტერვალში, ვიდრე ექვსთვიან საპროგნოზო დერეფანში). იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის დაბალი მაჩვენებელი მეორე გვარის შეცდომის ძალიან დაბალი მნიშვნელობით არის განპირობებული, თუმცა პირველი გვარის შეცდომა ახლოსაა ერთთან და შესაბამისად, კრიზისის პირობითი ალბათობაც შედარებით დაბალია (33 პროცენტს უტოლდება პროგნოზირების ექვსთვიან ინტერვალში და 50 პროცენტს აღწევს ერთწლიან ინტერვალში).

ცხრილი 2.2 - გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზის შედეგები

ინდიკატორები	ნახევარი წლის ინტერვალით				ერთი წლის ინტერვალით			
	შეცდომების თანაფარდობა	გვარის შემცდობა	მეორე გვარის შეცდობა	კრიზისის პირობითი ალბათობა	შეცდომების თანაფარდობა	გვარის შემცდობა	მეორე გვარის შეცდობა	კრიზისის პირობითი ალბათობა
რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი	0.11	0.88	0.01	33	0.05	0.75	0.01	50
ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვები	0.02	0.63	0.01	75	0.05	0.75	0.01	75
ექსპორტის წლიური	0.45	0.25	0.34	11	0.25	0.63	0.10	18

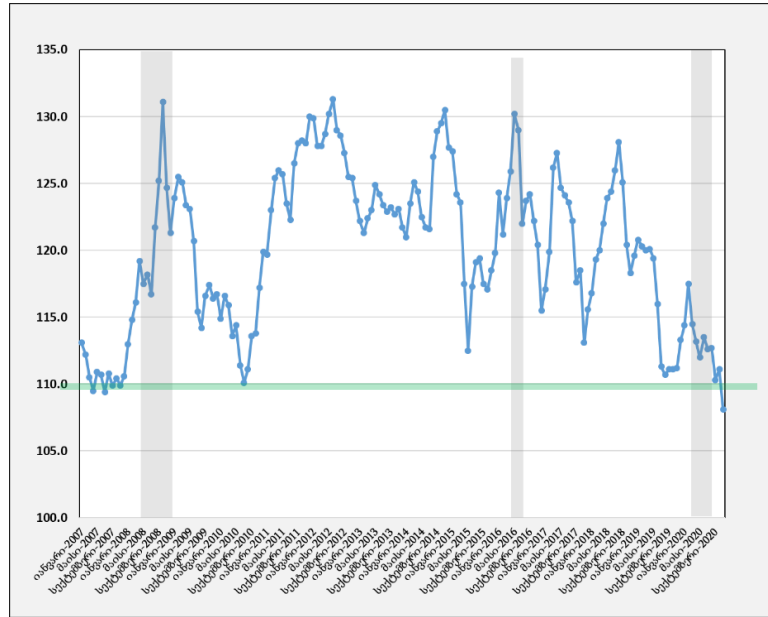
ზრდის ტემპი								
ექსპორტის წლიური კლება	0.88	0	0.88	6	-	-	-	-
M2 აგრეგატის თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვებთან	0.05	0.88	0.01	50	0.64	0.00	0.64	8
სესხების წლიური ზრდის ტემპი	0.06	0.25	0.05	46	0.08	0.25	0.06	40
წლიური ინფლაცია	0.12	0.38	0.07	31	0.25	0.63	0.10	18
გზავნილების წლიური ზრდის ტემპი	1.52	0.88	0.19	3	2.09	0.63	0.50	3
სესხებისა და დეპოზიტების თანაფარდობა	0.92	0.25	0.69	6	1.27	0.63	0.48	4
ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი სესხებზე	0.27	0.38	0.17	17	0.60	0.63	0.22	8
ვაჭრობის გახსნილობა ¹	0.49	0.63	0.18	10	0.35	0.25	0.27	13
ნავთობის ფასები	0.22	0.88	0.03	11	0.64	0.00	0.64	8

შენიშვნა: კრიზისის განმარტებისთვის გამოყენებულია დოლარი/ლარის გაცვლითი კურსი, საერთაშორისო რეზერვები და საპროცენტო განაკვეთების დიფერენციალი.

წყარო: ავტორის გამოთვლები საქართველოს ეროვნული ბანკის, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის და აშშ-ს ენერჯეტიკული ინფორმაციის ადმინისტრაციის (US Energy Information Administration) მონაცემთა ბაზები.

¹ მთლიანი ვაჭრობა (ექსპორტისა და იმპორტის ჯამი) მილიონებში

დიაგრამა 2.5 - რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი



შენიშვნა: რეალური გაცვლითი კურსის შემცირება გვიჩვენებს გაუფასურებას

წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

დიაგრამა 2.5-ზე მოცემულია რეალური გაცვლითი კურსის დინამიკის ამსახველი დიაგრამა. დაჩრდილული ნაწილები კრიზისის ეპიროდებს ასახავენ, ხოლო მწვანე ფერის წრფე საპროგნოზო ინდიკატორის კრიტიკულ მნიშვნელობას გვიჩვენებს. მიუხედავად იმისა, რომ რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი პრაქტიკულად ყოველთვის უფასურდებოდა კრიზისის წინა პერიოდში, მისი მნიშვნელობა კრიტიკულ ზღვარს ხოლოდ 2008-2009 წლების კრიზის წინ ჩამოცდა (კრიტიკული ზღვარი განსაზღვრულია იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის ფუნქციის მინიმიზაციის შედეგად). კრიტიკული მნიშვნელობის ასეთი მკაცრი ზღვრის არსებობა იმით არის განპირობებული,

რომ რეალური გაცვლითი კურსი საანგარიშო პერიოდში რამდენჯერმე გაუფასურდა, თუმცა ამ გაუფასურების პერიოდების დიდ ნაწილს სავალუტო კრიზისი არ მოჰყოლია. რეალური გაცვლითი კურსის უფრო მაღალი კრიტიკული მნიშვნელობის პირობებში ინდიკატორი არაერთხელ მოგვცემდა კრიზისის არასწორ იმპულსს და ამ იმპულსზე დაყრდნობით გატარებული მონეტარული პოლიტიკა დიდ ეკონომიკურ დანაკარგებთან იქნებოდა დაკავშირებული.

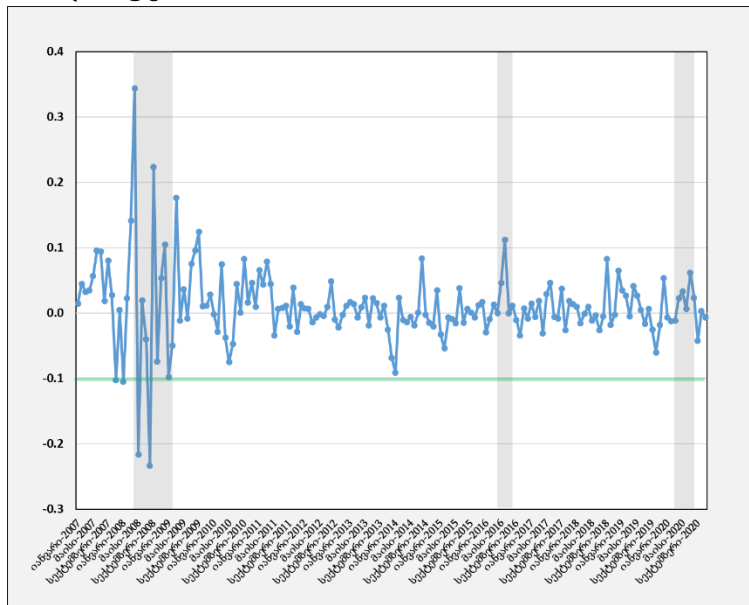
შესაბამისად, რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი წარმატებით პროგნოზირებს 2008-09 წლების სავალუტო კრიზისს და იშვიათად გვაძლევს კრიზისის არასწორ იმპულსს, თუმცა ვერ ახერხებს სავალუტო კრიზისის სხვა პერიოდების შესახებ გამაფრთხილებელი იმპულსების გენერირებას.

მეორე საპროგნოზო ინდიკატორი, რომელიც საკმაოდ ხშირად გამოიყენება სავალუტო კრიზისების ლიტერატურაში - ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვების მოცულობაა. იმის გამო, რომ საერთაშორისო რეზერვების მოცულობას მკვეთრად გამოკვეთილი მზარდი ტრენდი გააჩნია, გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზისას არ არის მიზანშეწონილი მისი მნიშვნელობის პირდაპირ, მათემატიკური ტრანსფორმაციის გარეშე გამოყენება (მზარდი ტრენდის ფონზე ნაკლებად სავარაუდოა გონივრული კრიტიკული ზღვრის შერჩევა). ამიტომაც, პროგნოზირების უნარის შეფასებისთვის, მიზანშეწონილია აღნიშნული ინდიკატორის ყოველთვიური ზრდის ტემპის დინამიკის შეფასება.

ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვების მოცულობის ცვლილება თეორიულად მჭიდრო კავშირშია სავალუტო კურსის მერყეობასთან. სავალუტო კრიზისის თეორიული მოდელების მიხედვით, საერთაშორისო რეზერვების მოცულობის მკვეთრ შემცირებას სავალუტო კრიზისამდე მივყავართ. თუმცა საკითხავია თუ რამდენად არის შესაძლებელი აღნიშნული ცვლადის დინამიკაზე დაყრდნობით სავალუტო კრიზისის პროგნოზირება.

რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსის მსგავსად, იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი საკმაოდ დაბალია საერთაშორისო რეზერვების შემთხვევაშიც, რაც საპროგნოზო ინდიკატორის მაღალ საიმედოობაზე მიგვანიშნებს. კვლავ საკმაოდ მცირე ზომისაა მეორე გვარის შეცდომა, რაც არასწორად პროგნოზირებული კრიზისების მცირე რიცხვზე მიგვითითებს.

დიაგრამა 2.6 - ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვების ყოველთვიური ზრდის ტემპი



წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

შედარებით უფრო დიდია პირველი გვარის შეცდომა, თუმცა საერთაშორისო რეზერვების ზრდის ტემპს განხილულ ინდიკატორებს შორის ყველაზე მაღალი კრიზისის პირობითი ალბათობა აქვს - სავალუტო კრიზისის პერიოდების 75 პროცენტის პროგნოზირება წარმატებით ხერხდება აღნიშნული ინდიკატორის გამოყენებით. თუმცა როგორც წინა შემთხვევაში, ცვლადი საკმაოდ დიდი სიზუსტით პროგნოზირებს 2008-09 წლების სავალუტო კრიზისის პერიოდებს და შედარებით შეზღუდული

პროგნოზირების უნარი გააჩნია 2015-16 და 2020 წლების კრიზისების შემთხვევაში.

შემდეგი საპროგნოზო ცვლადი საერთაშორისო ბაზარზე ნავთობის ფასებია¹. როგორც სავალუტო კრიზისების პერიოდების მიმოხილვამ აჩვენა, სავალუტო კრიზისების უმეტესობა ძლიერი ნეგატიური საგარეო შოკითაა გამოწვეული და ამ საგარეო შოკების დიდი ნაწილი ნავთობის ფასების მკვეთრ ვარდნას უკავშირდება. კერძოდ, ნავთობის ფასების შემცირება მნიშვნელოვნად აუარესებს ეკონომიკურ სიტუაციას საქართველოს პარტნიორ, ნავთობის ექსპორტიორ ქვეყნებში, რაც შემცირებული ვაჭრობის, გზავნილებისა და ტურისტული ნაკადების შემოდინების არხებით მნიშვნელოვან დანაკლისს ქმნის უცხოური ვალუტის შემოდინების კუთხით. ამის შედეგად უარესდება მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი და წარმოიქმნება გაუფასურების წნეხი ეროვნულ ვალუტაზე.

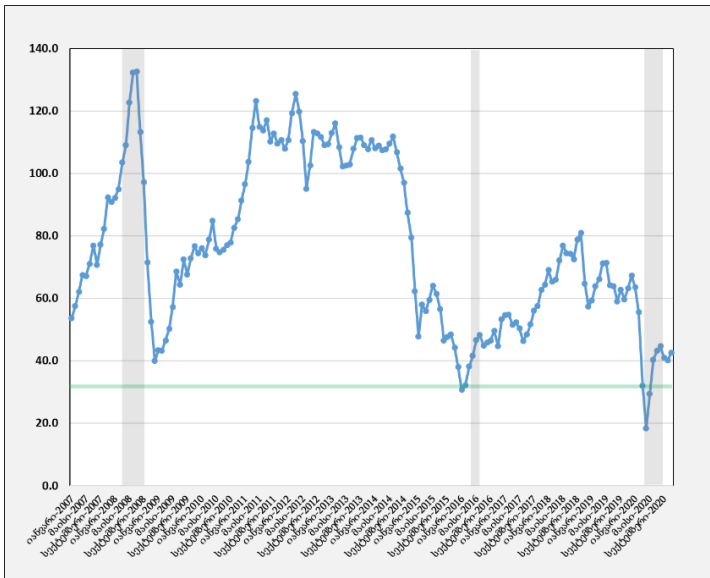
ნავთობის ფასების ცვლადს საკმაოდ დაბალი იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი გააჩნია, რაც პროგნოზის საიმედოობაზე მიუთითებს. თუმცა, ამასთანავე ძალიან დაბალია კრიზისის პირობითი ალბათობა - ინდიკატორს კრიზისების მხოლოდ შეზღუდული რაოდენობის პროგნოზირება შეუძლია.

აღსანიშნავია, რომ *NSR*-ის მაჩვენებელი გაცილებით უფრო დაბალია სავალუტო კრიზისის განმარტების მეორე ვერსიის გამოყენებით იდენტიფიცირებული კრიზისების დროს ვიდრე პირველი ვერსიის შემთხვევაში. რაც იმით აიხსნება, რომ განმარტების მეორე ვერსიაში გამოყენებულია ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი (დოლარი/ლარის ნომინალური გაცვლითი კურსის ნაცვლად). ნავთობის ფასების ვარდნის ნეგატიური გავლენა ეროვნულ ეკონომიკაზე პარტნიორ ქვეყნებში გაუარესებული სიტუაციის გამო შეფერხებული სავაჭრო-ეკონომიკური

¹ ნავთობის ფასების დათვლისთვის გამოყენებულია Europe Brent Spot Price FOB, დოლარი ბარელზე

ურთიერთობებით არის განპირობებული. ასეთ დროს კი უმჯობესია მხედველობაში მივიღოთ არა მხოლოდ დოლარი/ლარის ნომინალური გაცვლითი კურსი, არამედ პარტნიორი ქვეყნების გაცვლითი კურსებიც (ამ ყოველივეს შეფასება კი სწორედ ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსით ხდება).

დიაგრამა 2.7 - ნავთობის ფასები (Europe Brent Spot Price FOB) დოლარი ბარელზე



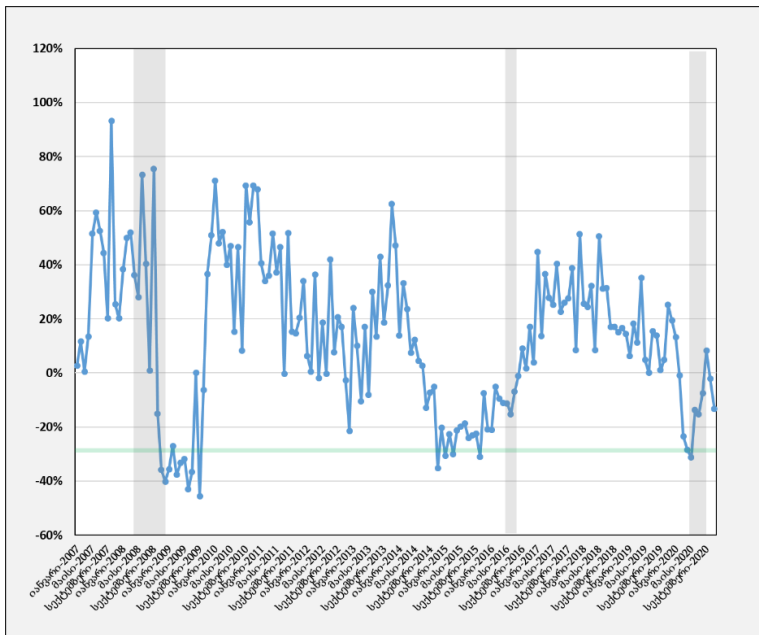
წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

როგორც დიაგრამიდან ჩანს, 2008-2009 წლების სავალუტო კრიზისის დროს, ნავთობის ფასების შემცირება სავალუტო კრიზისის პერიოდებს ემთხვევა და აღნიშნული ინდიკატორი ვერ ახდენს კრიზისის წარმატებით პროგნოზირებას (თუმცა იგი მაინც შეგვიძლია განვიხილოთ კრიზისის ერთერთ დამამძიმებელ გარემოებად)¹. იგივე შეიძლება ითქვას 2020 წლის კრიზისის შემთხვევაში. თუმცა, ნავთობის ფასების შემცირება თავის მხრივ წინ უსწრებდა სავალუტო კრიზისის 2015-2016 წლების პერიოდებს და გარკვეული პერიოდით ადრე (დაახლოებით 6 თვით არდე) წარმატებით პროგნოზირებს

¹ რაც უფრო ახლოვდება კრიზისი მით უფრო მჭიდრო კავშირია ნავთობის ფასების ლაგურ მნიშვნელობებსა და კრიზისის ფიქტიურ ცვალებას შორის.

მათ. ეს ყოველივე იმით აიხსნება, რომ სავალუტო კრიზისის აღნიშნული პერიოდებისას ნავთობის ფასების ვარდნა კრიზისის ერთერთი მთავარი გამომწვევი მიზეზია, ხოლო დანარჩენი პერიოდების შემთხვევაში კი თანმხლები მოვლენა - კრიზისის 2008-2009 წლების პერიოდები რუსეთ-საქართველოს ომითა და გლობალური ფინანსური კრიზისით, 2020 წლის პერიოდები კი პანდემიით იყო გამოწვეული.

დიაგრამა 2.8 - ექსპორტის წლიური ზრდა



წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

შემდეგი საპროგნოზო ინდიკატორი, რომელიც მჭიდრო კავშირშია სავალუტო კრიზისთან, ექსპორტის წლიური კლების ტემპია (როდესაც ექსპორტის ყველწლიური პროცენტული ცვლილება ჩამორჩება კრიტიკულ ზღვარს). თეორიული მოდელების მიხედვით სავალუტო კრიზისების გამომწვევი ერთერთი მიზეზი ექსპორტის კლების ხარჯზე სავაჭრო ბალანსის მნიშვნელოვანი გაუარესებაა. წინა ინდიკატორების მსგავსად, ექსპორტის წლიური კლება ვერ ახდენს კრიზისის პერიოდების სამივე ჯგუფის პროგნოზირებას. დიაგრამაც გვიჩვენებს, რომ ექსპორტი მნიშვნელოვნად

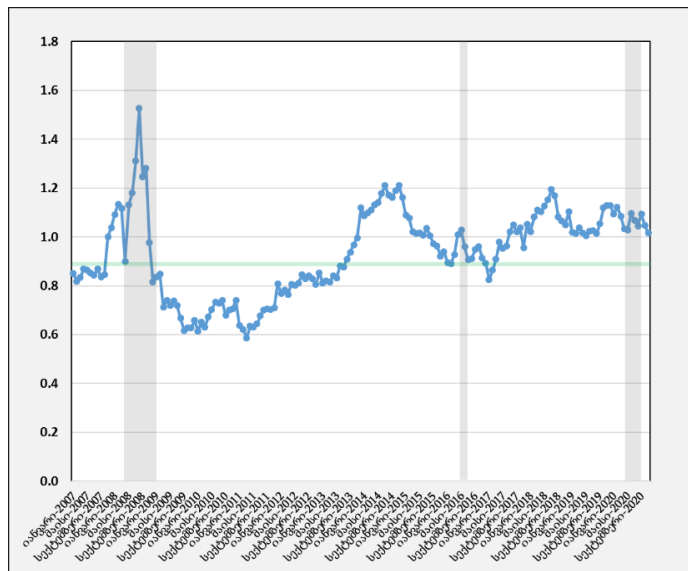
იკლებს 2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისის წინა პერიოდში. თუმცა, კრიზისის დანარჩენი პერიოდების შემთხვევაში, ექსპორტის მნიშვნელოვანი (კრიტიკულ ზღვარზე უფრო მასშტაბური) კლება და სავალუტო კრიზისის პერიოდები ერთმანეთს ემთხვევა (წინ არ უსწრებს). ექსპორტის წლიური კლების შემთხვევაშიც იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი ერთს ჩამორჩება მხოლოდ ექვსთვიანი საპროგნოზო ინტერვალის შემთხვევაში (მოდელი ვერ ახდენს კრიზისის სათანადოდ პროგნოზირებას ერთწლიანი საპროგნოზო ინტერვალის პირობებში), თუმცა მაღალი მეორე გვარის შეცდომის გამო მისი მაჩვენებელი მკვეთრად აღემატება სხვა ინდექსების უმრავლესობის მაჩვენებელს (ნაკლებად საიმედოა მათთან შედარებით).

ამის საპირისპიროდ, გაცილებით უფრო კარგი პროგნოზირების უნარი გააჩნია ექსპორტის ზრდის ტემპს (როდესაც ექსპორტის ყოველწლიური პროცენტული ცვლილება აღემატება კრიტიკულ მნიშვნელობას). ექსპორტის ზრდის ტემპი წარმატებით პროგნოზირებს კრიზისების დიდ ნაწილს, თუმცა, შედარებით მაღალი მეორე გვარის შეცდომის პირობებში, საპროგნოზო ინდიკატორი საკმაოდ ხშირად ახდენდა კრიზისის პროგნოზირებას იმ პერიოდებში, როდესაც რეალურად სავალუტო კრიზისს ადგილი არ ჰქონია (ინდიკატორი ხშირად იძლეოდა არასწორ იმპულსს).

სავალუტო კრიზისის კიდევ ერთი საპროგნოზო ინდიკატორია ფართო ფულის (M2) თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვებთან. ეკონომიკური თეორიის მიხედვით, ფართო ფული არის ფინანსური რესურსები, რომელიც სავალუტო კრიზისის დროს, პოტენციურად შესაძლებელია გადაკონვერტირდეს ნაკლებად სარისკო ვალუტაში. შესაბამისად, თეორიულად, რაც უფრო მაღალია თანაფარდობა, მით უფრო მაღალია სავალუტო კრიზისის ალბათობა.

გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზის მიხედვით, ზემოხსენებულმა ინდიკატორმა უკეთესი შედეგები აჩვენა ვიდრე საპროგნოზო ინდიკატორების უმრავლესობამ. თუმცა, მისი პროგნოზირების უნარი გაცილებით უფრო ძლიერია ექვსთვიან საპროგნოზო ინტერვალში, ვიდრე ერთწლიან ინტერვალში. დიაგრამიდან ჩანს, რომ დაახლოებით ექვსი თვით ადრე ინდიკატორი წარმატებით ახდენს 2008-2009 და 2015-2016 წლების კრიზისების პერიოდების პროგნოზირებას. რასაც ვერ ვიტყვი 2020 წლის სავალუტო კრიზისის შემთხვევაში. აღსანიშნავია, რომ ინდიკატორის ამხსნელი უნდარი მნიშვნელოვნად შეზღუდულია ერთწლიანი საპროგნოზო დერეფნის შემთხვევაში.

დიაგრამა 2.9 - ფართო ფულის (M2) თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვებთან

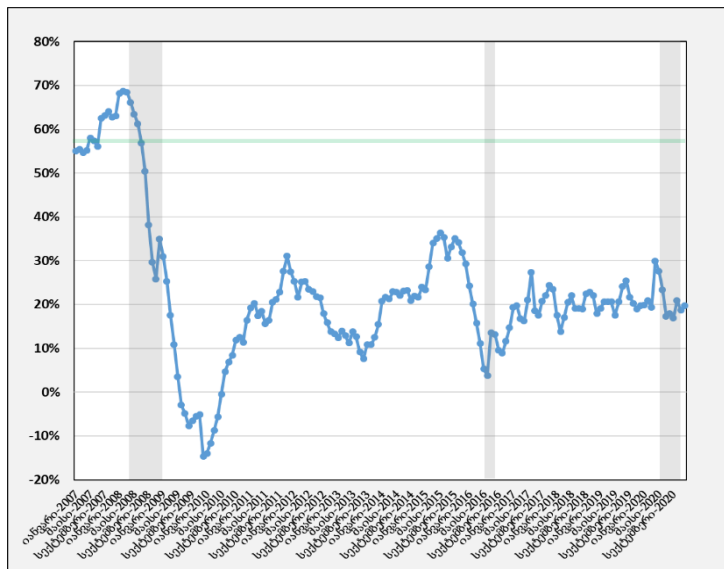


წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

კიდევ ერთი ინდიკატორი, რომელზე დაყრდნობითაც შეიძლება სავალუტო კრიზისის პროგნოზირება - სესხების წლიური ზრდის ტემპი გახლავთ. აღნიშნული ინდიკატორის კავშირი სავალუტო კრიზისთან კარგადაა ახსნილი სავალუტო კრიზისის თანამედროვე სავალუტო კრიზისების მოდელებში და მისი ცვლილებით გამოწვეული კრიზისებიც

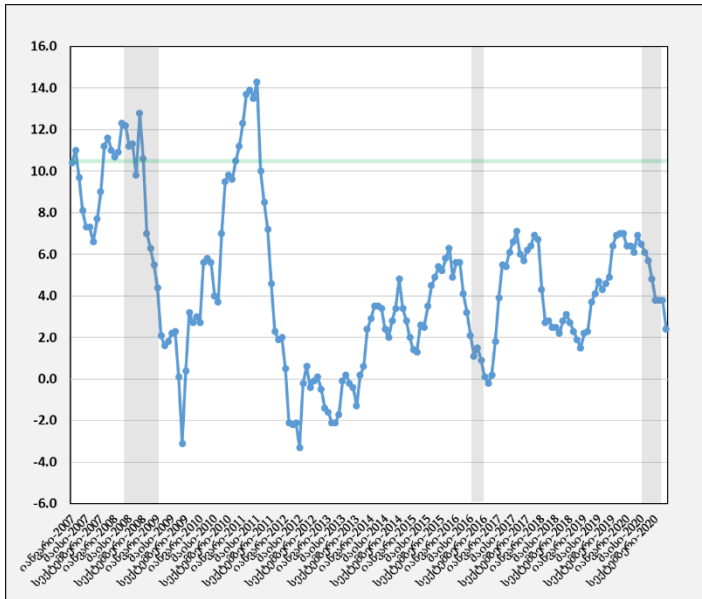
კომპლექსურ ხასიათს ატარებს (დამახასიათებელია ფინანსური კრიზისებისთვის). შესაბამისად, სესხების წლიური ზრდის ტემპი წარმატებით პროგნოზირებს სავალუტო კრიზისის 2008-2009 წლების პერიოდებს (ყველა განხილულ ცვლადზე უფრო დიდი სიზუსტით, როგორც ექვსთვიანი ასევე ერთწლიანი საპროგნოზო დერეფნის შემთხვევაში). ამის საპირისპიროდ, ზემოხსენებულ ინდიკატორი ვერ იძლევა სავალუტო კრიზისების დანარჩენი პერიოდების სწორ იმპულსს. სესხების წლიურ ზრდის ტემპს საკმაოდ დაბალი იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი გააჩნია, პირველი და მეორე გვარის შეცდომის დაბალი მნიშვნელობებით.

დიაგრამა 2.10 - სესხების წლიური ზრდის ტემპი



წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

დიაგრამა 2.11 - სამომხმარებლო ფასების ინდექსის წლიური ინფლაცია

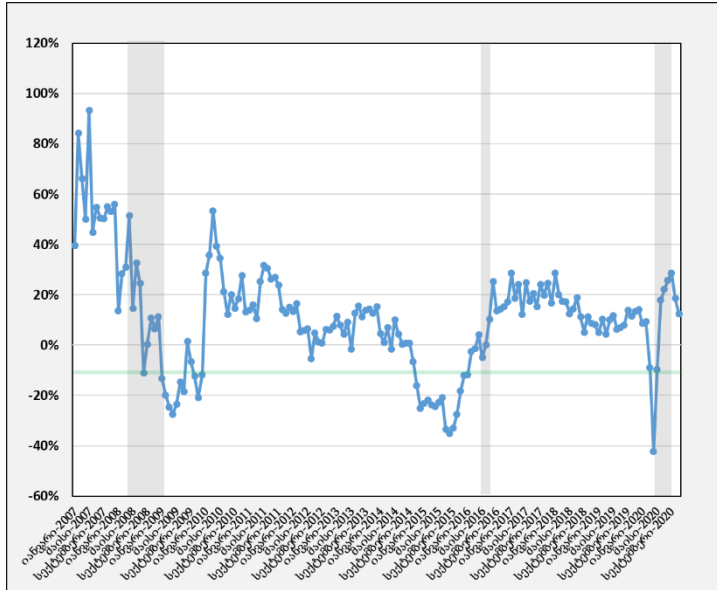


წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

საკმაოდ დაბალი იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი გააჩნია სამომხმარებლო ფასების ინდექსის წლიურ ინფლაციას (თუმცა უფრო მაღალი ვიდრე საპროგნოზო ინდიკატორების მნიშვნელოვან ნაწილს). წინა ინდიკატორის მსგავსად, ინფლაცია წარმატებით პროგნოზირებს 2008-2009 წლების სავალუტო კრიზისის პერიოდებს, თუმცა შეზღუდული პროგნოზირების უნარი გააჩნია დანარჩენი ეპიოდების შემთხვევაში.

განსხვავებით აქამდე განხილული საპროგნოზო იდიკატორებისა, გზავნილების წლიური ზრდის ტემპის შემთხვევაში, იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი ერთს აღემატება როგორც ექვსთვიანი, ასევე ერთწლიანი საპროგნოზო ინტერვალის შემთხვევაში. ამიტომ აღნიშნული ინდიკატორი საერთოდ არ გამოდგება სავალუტო კრიზისის პროგნოზირებისთვის. აღსანიშნავია, რომ გზავნილების მნიშვნელოვანი კლება ემთხვევა (და არ უსწრებს) სავალუტო კრიზისის პერიოდებს. გამონაკლისს მხოლოდ 2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისი წარმოადგენს.

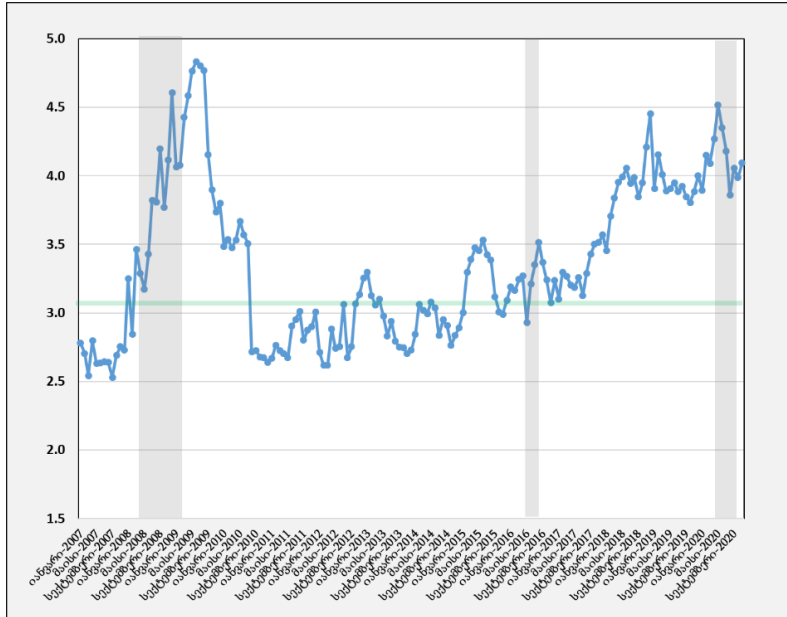
დიაგრამა 2.12 - გზავნილების წლიური ზრდის ტემპი



წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

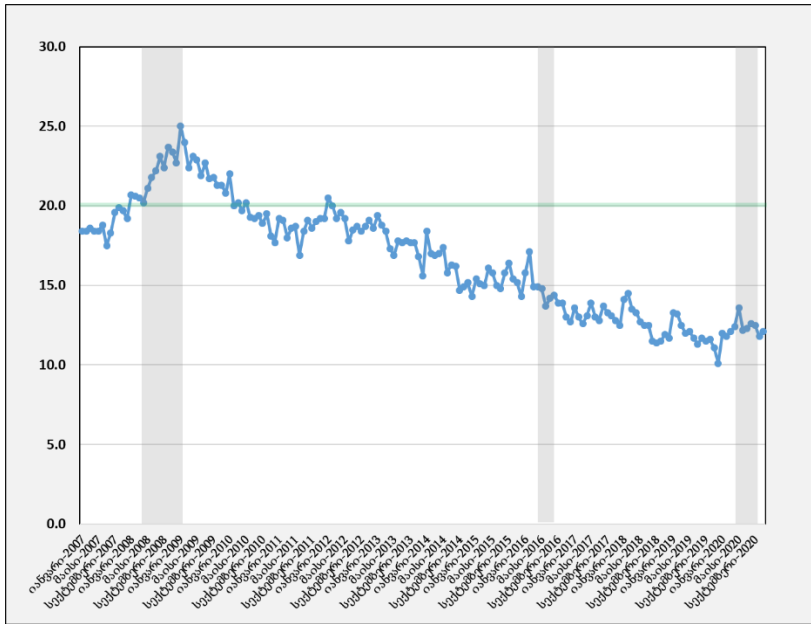
წინა ინდიკატორის მსგავსად, არც ისე დაბალია სესხებისა და დეპოზიტების თანაფარდობის ინდიკატორის იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი და მისი მნიშვნელობა ძალიან ახლოსაა ერთთან, ექვსთვიანი საპროგნოზო ინტერვალის შემთხვევაში და აღემატება კიდევ ერთს ერთწლიანი საპროგნოზო დერეფნის პირობებში. ინდიკატორის შეზღუდული პროგნოზირების უნარი კარგად ჩანს დიაგრამიდანაც (მისი შემცირება ემთხვევა და წინ არ უსწრებს სავალუტო კრიზისებს).

დიაგრამა 2.13 - სესხების ფარდობა დეპოზიტებთან



წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

დიაგრამა 2.14 - ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი სესხებზე

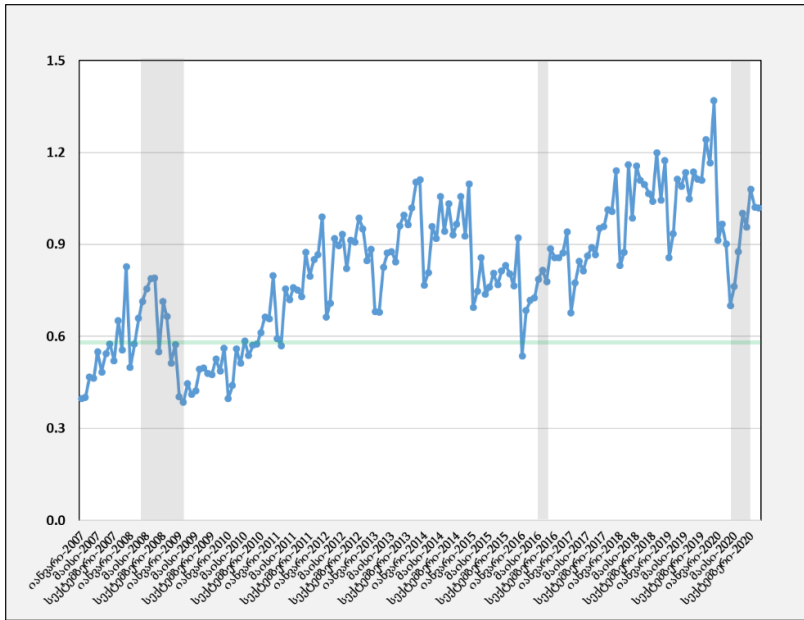


წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

მსგავსად აქამდე განხილული ინდიკატორების დიდი ნაწილისა, ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთსაც საკმაოდ დაბალი იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი გააჩნია (განსაკუთრებით ექვსთვიანი საპროგნოზო პერიოდის შემთხვევაში). მსგავსად წინა შემთხვევებისა, აღნიშნული ინდიკატორი წარმატებით პროგნოზირებს 2008-2009 წლების სავალუტო კრიზისებს, თუმცა შეზღუდული პროგნოზირების უნარი გააჩნია კრიზისის დანარჩენი პერიოდების შემთხვევაში.

ისევე როგორც აქამდე განხილული ინდიკატორების დროს, ვაჭრობის გახსნილობას საკმაოდ დაბალი იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი გააჩნია. აღნიშნულ ინდიკატორს მეტნაკლები წარმატებით შეუძლია 2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისის პროგნოზირება, თუმცა ვერ ახერხებს კრიზისის დანარჩენი პერიოდების წინასწარ განჭვრეტას.

დიაგრამა 2.15 - ვაჭრობის გახსნილობა



წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

ზემოხსენებული ინდიკატორების გარდა, სადოქტორო ნაშრომის ფარგლებში შემოწმდა დოლარიზაციის დონის პროგნოზირების უნარი და აღნიშნული მაჩვენებლის იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა მკვეთრად აჭარბებს ერთს, რაც მიგვანიშნებს რომ აღნიშნულ ცვლადს კრიზისის პროგნოზირების უნარი არ გააჩნია.

რომ შევაჯამოთ გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის შედეგები, იმის გამო რომ ჩვენ მიერ იდენტიფიცირებული სავალუტო კრიზისის პერიოდები განსხვავებული თავისებურებებით ხასიათდებიან, საპროგნოზო ინდიკატორების სრული უმრავლესობა ვერ ახერხებს ყველა მათგანის პროგნოზირებას (წარმატებით ახდენს კრიზისის ცალკეული პერიოდების პროგნოზირებას, თუმცა არ გამოდგება სხვა პერიოდების შემთხვევაში). განხილული ცვლადების უმრავლესობას სავალუტო კრიზისის პროგნოზირების უნარი გააჩნია (მხოლოდ დოლარიზაციას, გზავნილების წლიურ ზრდის ტემპს და ზოგიერთ შემთხვევაში სესხების დეპოზიტებთან თანაფარდობასა და ექსპორტის წლიურ კლებას ჰქონდათ ერთზე უფრო

მაღალი იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი, რაც აღნიშნული ცვლადების უკიდურესად შეზღუდულ პროგნოზირების უნარზე მიუთითებს), თუმცა მათ მიერ პროგნოზირებული კრიზისების პირობითი ალბათობა საკმაოდ დაბალია.

მიუხედავად ბევრი უპირატესობისა, გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომას რამდენიმე მნიშვნელოვანი ნაკლოვანება ახასიათებს:

- რადგან ინდივიდუალური ქვეყნის მაგალითს ეყრდნობა, დროის შეზღუდულ ინტერვალში, კრიზისის პერიოდების რაოდენობა მცირეა. ეს ყოველივე კი ერთგვარ დაბრკოლებას წარმოადგენს ანალიზის საიმედოობის თვალსაზრისით.
- გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომა ცალკეული ინდიკატორების პროგნოზირების უნარს აფასებს და მხედველობაში არ იღებს ინდიკატორების ურთიერთკავშირსა და კრიზისის ერთობლივი პროგნოზირების შესაძლებლობას.
- მონაცემების შეზღუდულობის გამო, ანალიზი არ მოიცავს რამდენიმე საინტერესო ინდიკატორს, რომელთაც შესაძლებელია სავალუტო კრიზისის პროგნოზირება წარმატებით მოეხდინათ. აქ ძირითადად მოიაზრებიან ისეთი ცვლადები, რომელთა შესახებ მხოლოდ კვარტალურ მონაცემებზე გვაქვს წვდომა (მაგალითად, მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი, ბიუჯეტის დეფიციტის თანაფარდობა მთლიან შიდა პროდუქტთან და სხვა).

აღნიშნული პრობლემების მოსაგვარებლად, ნაშრომის შემდეგ ნაწილში, ინდიკატორების პროგნოზირების უნარის ანალიზისთვის მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური მოდელია გამოყენებული. პირველ რიგში, აღნიშნული მოდელი ქვეყნების პანელზე იქნება დაფუძნებული, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის და გაამრავალფეროვნებს სავალუტო კრიზისის პერიოდებს. ამასთანავე, მრავალცვლადიანი მოდელები ცვლადების პროგნოზირების

უნარს ერთობლივად განიხილავენ (ჩნდება კრიზისის ერთობლივი პროგნოზირების შესაძლებლობაც). კვარტალური მონაცემები ცვლადების უფრო ფართო სპექტრის მოდელში ჩართვის საშუალებას იძლევა. თუმცა, თავის მხრივ მონაცემებზე წვდომა მნიშვნელოვნად შეზღუდულია ქვეყნების პანელის ანალიზისას, რადგან მონაცემთა ბაზა ძირითადად ჰარმონიზებული საერთაშორისო წყაროებით არის შედგენილი. ამიტომ მოდელში განსახილველი ცვლადების შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა და არსებული მონაცემების საიმედოობა შეზღუდულია და ფრთხილ ინტერპრეტაციას საჭიროებს.

2.3. სავალუტო კრიზისის გადაცემის ეფექტი: საქართველოს დამოკიდებულება პარტნიორ ქვეყნებზე

სავალუტო კრიზისებზე საუბრისას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ნეგატიური შოკების გადაცემის საკითხს. სადოქტორო ნაშრომის ფარგლებში არაერთხელ აღვნიშნეთ, რომ საქართველოს სავალუტო კრიზისების პერიოდების საკმაოდ დიდი ნაწილი რეგიონში გაუარესებულ ეკონომიკურ მდგომარეობას, ნავთობის ფასების დაცემასა და გლობალურ ფაქტორებს უკავშირდება. აღნიშნული ქვეთავის მიზანია მოკლედ მიმოვიხილოთ საქართველოს სავაჭრო-ეკონომიკური ურთიერთობები მეზობელ ქვეყნებთან და გავაანალიზოთ მისი დინამიკა წლების მიხედვით.

საქართველო პატარა ღია ეკონომიკაა და მისთვის საგრეო ეკონომიკურ ურთიერთობებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. წლების განმავლობაში საქართველო მნიშვნელოვნად იყო დამოკიდებული მეზობელი სახელმწიფოების ეკონომიკებზე და სავაჭრო ეკონომიკური ურთიერთობების

დივერსიფიკაცია ქვეყნისთვის ერთერთ უმთავრეს გამოწვევას წარმოადგენდა. დღესდღეობით ამ მიმართულებით გარკვეული პროგრესი შეიმჩნევა, თუმცა საქართველო კვლავ საკმაოდ მოწყვლადია მეზობელი სახელმწიფოებიდან მომდინარე საგარეო შოკების მიმართ, რაც მნიშვნელოვან საფრთხეებს ქმნის გაცვლითი კურსის სტაბილურობის თვალსაზრისით.

2008 წლისთვის საქართველოს უმთავრეს სავაჭრო პარნიორებს თურქეთი, აზერბაიჯანი და ევროკავშირის ქვეყნები წარმოადგენდნენ (ქვეყნების ამ ჯგუფზე მთლიანი ექსპორტის დაახლოებით 53.6 პროცენტი, ხოლო იმპორტის 52.5 პროცენტი მოდიოდა). აღნიშნული ქვეყნების შემდეგ, საქართველოს ყველაზე მნიშვნელოვანი პარტნიორი უკრაინა გახლდათ, ხოლო სომხეთის, აშშ-სა და ჩინეთის მაჩვენებლები ჩამორჩებოდა დანარჩენი პარტნიორი ქვეყნების მაჩვენებლებს.

2008 წლისთვის განსაკუთრებით მცირე იყო რუსეთის წილი მთლიან ვაჭრობაში. ამის მიზეზი ის გახლდათ, რომ 2005 წლის შემდეგ რუსეთის ფედერაციამ საქართველოს მიმართ სრულმასშტაბიანი ეკონომიკური ბლოკადა გამოაცხადა. დარტყმის მთავარი სამიზნე სოფლის მეურნეობის სექტორი გახლდათ, რომელიც ტრადიციულად ყველაზე მეტად იყო დამოკიდებული რუსეთის ბაზარზე. 2005 წლის დეკემბერში მიკრობიოლოგიური შემადგენლობის სტანდარტების დარღვევის საბაბით, რუსეთმა საქართველოდან თავის ტერიტორიაზე ცოცხალი მცენარეული წარმოების პროდუქტების შეტანა აკრძალა. ამას მოჰყვა ჩრდილოეთ კავკასიის მაგისტრალის აფეთქება და საქართველო ენერგობლოკადაში აღმოჩნდა. 2006 წლის მარტში კი რუსეთმა შეზღუდვების არეალი გააფართოვა და ამჯერად თავის ტერიტორიაზე ღვინის შეტანა აკრძალა. ეს საკმაოდ მძიმე დარტყმა იყო საქართველოსთვის საგარეო ვაჭრობის თვალსაზრისით, თუმცა ქვეყანამ რუსეთის ბაზრიდან ალტერნატიული ბაზრების ძიება დაიწყო და ექსპორტიც უფრო დივერსიფიცირებული გახდა (შეზღუდვებამდე რუსეთის წილი

მთლიან ექსპორტში 20 პროცენტს აღწევდა, შეზღუდვების შემდეგ კი წილი 2 პროცენტამდე შემცირდა). შვიდწლიანი ემბარგო მხოლოდ 2013 წელს დასრულდა.

რაც შეეხება პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს, მისი დაახლოებით 52 პროცენტი ევროკავშირზე, თურქეთსა და აშშ-ზე მოდიოდა. დანარჩენი ქვეყნების წილი მინიმალური იყო. კიდევ უფრო ნაკლებად დივერსიფიცირებული იყო ფულადი გზავნილების შემოდინება, რომლის 63.3 პროცენტი რუსეთზე მოდიოდა და ევროკავშირის ქვეყნების წილი 14.5 პროცენტით იყო განსაზღვრული. აღსანიშნავია, რომ რუსეთის პროცენტული წილი საკმაოდ მაღალ დონეზე დარჩა მიუხედავად იმისა, რომ რუსეთთან უკიდურესად დამაბული პოლიტიკური ურთიერთობების გამო, 2006 წელს 4,634 მოქალაქის დეპორტაცია მოხდა რუსეთისეთიდან¹.

ცხრილი 2.3 - საქართველოს საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობები - 2008 წელი

	ექსპორტი (პროცენტი)	იმპორტი (პროცენტი)	პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (პროცენტი)	ფულადი გზავნილები (პროცენტი)
რუსეთი	2.0	6.7	1.7	63.3
აზერბაიჯანი	13.6	9.6	1.5	0.5
სომხეთი	8.3	1.1	0.8	2.2
უკრაინა	9.0	10.4	-0.4	7.0
ჩინეთი	0.6	4.7	-0.1	0.1
ევროკავშირი	22.4	28.0	30.7	14.5
თურქეთი	17.6	14.9	10.6	2.1
აშშ	6.8	5.7	10.7	6.4

წყაროები: საქართველოს ეროვნული ბანკი, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.

რუსეთის მხრიდან შეზღუდვების მოხსნის შემდეგ, ქართველ ექსპორტიორებს გარკვეული დრო დასჭირდათ რუსეთის ბაზარზე დასაბრუნებლად. 2015 წლის მაჩვენებლების მიხედვით მთავარ სავაჭრო

¹ წყარო: „რუსული ემბარგოს ქრონოლოგია საქართველოში“, <https://www.bm.ge/ka/article/rusuli-embargos-gronologia-saqartveloshi/35815>.

პარტნიორებად ევროკავშირის ქვეყნები, აზერბაიჯანი და თურქეთი რჩებოდნენ. აღსანიშნავია ჩინეთის წილის ზრდა საქართველოს ექსპორტში. ევროკავშირის ქვეყნების შემდეგ განსაკუთრებით თვალსაჩინო იყო თურქეთისა და ჩინეთის წილების ზრდა მთლიან იმპორტში¹. რუსეთთან ეკონომიკური ურთიერთობების აღდგენის შემდეგ, მნიშვნელოვნად შემცირდა უკრაინის წილი მთლიან ექსპორტში.

ცხრილი 2.4 - საქართველოს საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობები - 2015 წელი

	ექსპორტი (პროცენტი)	იმპორტი (პროცენტი)	პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (პროცენტი)	ფულადი გზავნილები (პროცენტი)	ტურიზმი (პროცენტი)
რუსეთი	7.4	8.6	3.0	40.1	14.5
აზერბაიჯანი	10.9	7.4	33.7	1.4	22.0
სომხეთი	8.2	2.4	0.7	0.6	22.7
უკრაინა	2.7	6.2	-1.6	1.9	2.4
ჩინეთი	5.7	8.0	3.9	0.3	0.1
ევროკავშირი	29.3	28.5	47.2	29.5	3.9
თურქეთი	8.5	18.2	4.3	6.4	20.4
აშშ	4.7	3.5	1.1	9.3	0.5

წყაროები: საქართველოს ეროვნული ბანკი, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, ტურიზმის ეროვნული სააგენტო.

ასევე აღსანიშნავია, რომ პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები კვლავ ნაკლებად დივერსიფიცირებული გახლდათ და ძირითადად პარტნიორებად კვლავ აზერბაიჯანი და ევროკავშირის ქვეყნები რჩებოდნენ. 2015 წლის მონაცემების მიხედვით, მნიშვნელოვნად გაიზარდა ფულადი გზავნილების დივერსიფიკაცია - გაიზარდა რა ევროკავშირის, თურქეთისა და აშშ-ს წილი აღნიშნული ინდიკატორის მთლიან მოცულობაში. თუმცა რუსეთი კვლავ დომინანტ პოზიციას ინარჩუნებდა პარტნიორ ქვეყნებს შორის. რაც შეეხება საერთაშორისო ვიზიტორების პროცენტულ განაწილებას - წამყვან პოზიციებს

¹ 2017 წლის მაისში საქართველომ თავისუფალი ვაჭრობის ხელშეკრულება გააფორმა ჩინეთთან (დეტალური ინფორმაცია შეგიძლიათ იხილოთ შემდეგ წყაროში: „საქართველოსა და ჩინეთს შორის თავისუფალი ვაჭრობის შესახებ ხელშეკრულება გაფორმდა“, economy.ge, 2017.

რუსეთი, აზერბაიჯანი, სომხეთი და თურქეთი ინაწილებდნენ. მაშასადამე, დღევანდელი სიტუაციის მსგავსად, საქართველოს ვიზიტორების უმრავლესობა მეზობელი სახელმწიფოებიდან იყვნენ.

2019 წელს მნიშვნელოვნად გაიზარდა რუსეთის წილი საგარეო ვაჭრობაში (გაიზარდა როგორც ექსპორტის ასევე იმპორტის წილები). მიუხედავად იმისა, რომ ემბარგოს პირობებში ქართველმა ექსპორტიორებმა ალტერნატიული ბაზრები მოძებნეს და მათ შორის გაიზარდა უკრაინის მნიშვნელობაც, ეკონომიკური ურთიერთობების აღდგენის შემდეგ ისინი კვლავ რუსეთის ბაზარს დაუბრუნდნენ. ბოლო წლების მაგალითებმა გვაჩვენა, რომ პოლიტიკური არასტაბილურობისა და ნავთობის ფასებზე დამოკიდებულების გამო რეგიონის ქვეყნები ხშირად ხდებიან ძლიერი ნეგატიური შოკების ობიექტი, რაც სწორედ ვაჭრობის, უცხოური ინვესტიციების, ფულადი გზავნილებისა და ტურიზმის არხებით ვრცელდება საქართველოს ეკონომიკაზე.

რაც შეეხება პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს, საკმაოდ მაღალი წილებით ევროკავშირის ქვეყნები, თურქეთი და აშშ გამოირჩევიან. მნიშვნელოვნად შემცირდა რუსეთის წილი გზავნილებში, ამის საპირისპიროდ კი მნიშვნელოვნად გაიზარდა ევროკავშირის ქვეყნებისა და აშშ-ს მაჩვენებლები. 2019 წლისთვის ევროკავშირის ქვეყნებიდან უფრო მეტი ღირებულების ფულადი გზავნილი შემოიდა ვიდრე რუსეთიდან. ასევე აღსანიშნავია, რომ საერთაშორისო ვიზიტორების კუთხით კვლავ მეზობელი სახელმწიფოები დომინირებენ. საქართველოს სავაჭრო-ეკონომიკური ურთიერთობები მნიშვნელოვნადაა შეცვლილი 2020 წლის პანდემიის პირობებში.

ცხრილი 2.5 - საქართველოს საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობები - 2019 წელი

	ექსპორტი (პროცენტი)	იმპორტი (პროცენტი)	პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (პროცენტი)	ფულადი გზავნილები (პროცენტი)	ტურიზმი (პროცენტი)
რუსეთი	13.1	10.3	4.2	24.7	19.0
აზერბაიჯანი	13.4	5.9	2.7	1.3	19.8
სომხეთი	11.4	2.8	1.1	0.8	17.7
უკრაინა	6.6	4.4	1.9	2.5	2.7
ჩინეთი	5.9	9.0	3.3	0.1	0.6
ევროკავშირი	21.6	25.3	50.1	37.2	6.0
თურქეთი	5.3	17.0	13.4	5.5	15.0
აშშ	3.5	7.1	8.5	10.3	0.6

წყაროები: საქართველოს ეროვნული ბანკი, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, ტურიზმის ეროვნული სააგენტო.

ასევე აღსანიშნავია, რომ საქართველოს ექსპორტი ნაკლებად დივერსიფიცირებულია სასაქონლო კატეგორიების მიხედვით. მართალია ვაჭრობის მსოფლიო ორგანიზაციის ჰარმონიზებული პროდუქტების დივერსიფიკაციის ინდექსის (HS Product Diversification Index.) მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად გაიზარდა 1998 წლის შემდეგ, იგი კვლავ ჩამორჩება რეგიონის ქვეყნების დიდი ნაწილის ანალოგიურ მაჩვენებელს¹ (საქართველო იმ ქვეყნების ჯგუფშია, სადაც დივერსიფიკაცია მცირედით გაიზარდა). აღნიშნულ ტრენდს იზიარებს მსოფლიო ბანკის საექსპორტო პროდუქტების დივერსიფიკაციისა და კონცენტრაციის ინდექსები². საერთაშორისო

¹ საქართველოს შემთხვევაში, ზემოხსენებული ინდექსი 5.7-ს უტოლდებოდა 1998 წელს და ეტაპობრივად 6.6-მდე გაიზარდა 2014 წლისთვის. 2014 წელს, პროდუქტების დივერსიფიკაციის ინდექსი რეგიონის ქვეყნებში შემდეგ მნიშვნელობებს იღებს: სომხეთი - 6.4, აზერბაიჯანი - 6.3, ბელორუსია - 7.8, მოლდოვა - 7.5, საქართველო - 6.6, ყაზახეთი 7.8, ყირგიზეთი - 5.7, რუსეთი - 9.4, ტაჯიკეთი - 5.1, თურქეთი 10.4, უკრაინა - 9.3, უზბეკეთი - 6.9 (WTO, 2017).

² საექსპორტო პროდუქტების დივერსიფიკაციის ინდექსი მზარდი ტრენდით ხასიათდებოდა 1995-2002 წლებში და მცირდებოდა ამ პერიოდის შემდეგ. ინდექსმა პიკურ მნიშვნელობას (0.79) 2002 წელს მიაღწია და აღნიშნული მაჩვენებელი 0.65-მდე შემცირდა 2016 წელს. აღსანიშნავია, რომ საქართველოს მაჩვენებელი აღემატება ევროპისა და ცენტრალური აზიის მედიანურ მაჩვენებელს. რაც შეეხება

სავალუტო ფონდის ექსპორტის დივერსიფიკაციის ინდექსის მიხედვით, საქართველოს მაჩვენებელი მკვეთრად შემცირდა 1990-იანი წლების დასაწყისში და ისტორიულ მინიმუმს მიაღწია 1996 წლისთვის, შემდგომში ინდექსი მზარდი ტრენდით ხასიათდებოდა 2004 წლამდე, ერთ დონეზე ნარჩუნდებოდა 2004-2010 წლებში და მცირედით შემცირდა 2010 წლის შემდეგ. აღსანიშნავია, რომ საქართველოს მაჩვენებელი ჩამორჩება, როგორც მსოფლიოს ასევე, განვითარებადი ქვეყნების საშუალო მაჩვენებლებს.

საქართველოს საექსპორტო პროდუქტების დივერსიფიკაციის ინდექსი¹ დიდად არ შეცვლილა 2008-2017 წლებში (ინდექსს მცირე შემცირების ტრენდი ახასიათებდა, შემცირდა რა 0.74-დან 0.65-მდე). თუმცა, საექსპორტო პროდუქტების რაოდენობა ამავე პერიოდში 152-დან 187-მდე გაიზარდა. ასევე აღსანიშნავია, რომ ევროკავშირთან ექსპორტის ინტენსივობის ინდექსი² მცირედით გაიზარდა - 0.48-დან 0.58-მდე, ხოლო იმპორტის ინტენსივობის ინდექსი მნიშვნელოვნად არ შეცვლილა (შესაბამისი დიაგრამა და ცხრილი იხილეთ დანართში).

ამიტომაც, პარტნიორი ქვეყნების რეგულაციები ან მსოფლიო ბაზარზე ცალკეული პროდუქტების ფასების ცვლილება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ქვეყნის ეკონომიკაზე. მაგალითად, ავტომობილების რეექსპორტი ქართული ექსპორტის მნიშვნელოვანი ნაწილია. 2014 წელს აზერბაიჯანში „ევრო 4“-ზე დაბალი სტანდარტის ავტომანქანების იმპორტის აკრძალვამ

კონცენტრაციის ინდექსს, იგი მზარდი ტრენდით ხასიათდება 1995 წლიდან (თუმცა ინდექსის მნიშვნელობა შემცირდა 2013-2015 წლებში და შედარებით მცირე ტემპით გაიზარდა 2016-2017 წლებში) (WTO, 2017).

¹ საექსპორტო პროდუქტების დივერსიფიკაციის ინდექსი შემდეგი ფორმულით გამოითვლება: $S_j = \frac{\sum_i |h_{ij} - h_i|}{2}$, სადაც h_{ij} i პროდუქტის მთლიანი ექსპორტია j ქვეყანაში, ხოლო h_i i პროდუქტის წილია მსოფლიო ექსპორტში. ინდექსის მნიშვნელობა 0-სა და 1-ს შორის მერყეობს. სადაც 1 მიუთითებს მსოფლიო ტრენდისგან დიდ გადახრას (Agosin, 2007).

² ევროკავშირთან ექსპორტის ინტენსივობის ინდექსი შემდეგი ფორმულით გამოითვლება: $EXII_{ijt} = \frac{EX_{ij}}{EX_i} / \frac{IM_j}{(IM_w - IM_i)}$, სადაც EX_{ij} საქართველოს ექსპორტია ევროკავშირის ქვეყნებთან, EX_i საქართველოს მთლიანი ექსპორტია, IM_j საქართველოს იმპორტია ევროკავშირის ქვეყნებიდან, IM_w მსოფლიოს მთლიანი იმპორტია და IM_i საქართველოს მთლიანი იმპორტია, t დროის პერიოდი (Agosin, 2007).

მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ექსპორტის დინამიკაზე. ასევე საკმაოდ დიდია ფეროშენადნობებისა და სპილენძის ექსპორტის წილი მთლიან ექსპორტში, ამიტომ აღნიშნული პროდუქტების მსოფლიო ფასების შემცირება მნიშვნელოვან ნეგატიურ გავლენას ახდენს ქვეყნის ექსპორტზე. ანალოგიური შეიძლება ითქვას ღვინოსა და მინერალურ წყლებზე, რომლის ექსპორტიც ძირითადად რუსეთსა და უკრაინაში ხდება.

მნიშვნელოვანია განვიხილოთ საქართველოს მონაწილეობა გლობალურ და რეგიონულ ღირებულებით ჯაჭვებში. 2015 წლისთვის, საქართველოს გლობალურ ღირებულების ჯაჭვში მონაწილეობის ინდექსი 40 პროცენტი იყო, რაც დაახლოებით უტოლდებოდა CAREC¹-ის ქვეყნების² ანალოგიურ ინდექსს და მნიშვნელოვნად ჩამორცობოდა იმავე მახასიათებლების მქონე OECD-ის ქვეყნების საშუალო მაჩვენებელს. ღირებულების ჯაჭვებში მონაწილეობის თვალსაზრისით, საქართველოს მთავარ პარტნიორ ქვეყანას რუსეთი წარმოადგენს (რუსეთის დომინანტი პოზიცია შენარჩუნდა მიუხედავად მისი მხრიდან დაწესებული მკაცრი სავაჭრო-ეკონომიკური შეზღუდვებისა 2006-2012 წლებში). ამასთანავე, მიუხედავად თურქეთის დიდი წილისა საქართველოს საგარეო ვაჭრობაში, ღირებულების ჯაჭვში მონაწილეობის კუთხით, საქართველო უფრო მეტადაა ინტეგრირებული გერმანიასთან და იტალიასთან ვიდრე თურქეთთან. ეს ფენომენი იმით აიხსნება, რომ თურქეთისა და საქართველოს საექსპორტო პროდუქტები უფრო მეტად ერთმანეთის შემცვლელებს (კონკურენტებს) წარმოადგენენ ვიდრე შემავსებლებს. CAREC-ის ქვეყნებს შორის საქართველოს მნიშვნელოვან

¹ ცენტრალური აზიის რეგიონული ეკონომიკური კოოპერაციის პროგრამა (CAREC) ასერთიანებს შემდეგ ქვეყნებს: ავღანეთი, აზერბაიჯანი, ჩინეთი, საქართველო, ყაზახეთი, ყირგიზეთი, მონღოლეთი, პაკისტანი, ტაჯიკეთი, თურქმენეთი და უზბეკეთი.

² CAREC-ის საშუალო მაჩვენებელი 40.1 პროცენტით განისაზღვრა. აღნიშნული რეგიონის ქვეყნები ინტეგრაციის შემდეგი მაჩვენებლით გამოირჩეოდა: ყაზახეთი - 51.6 პროცენტი, თურქმენეთი - 49.6 პროცენტი, ყირგიზეთი - 44 პროცენტი, მონღოლეთი - 45.6 პროცენტი, აზერბაიჯანი - 40 პროცენტი, ჩინეთი - 42.7 პროცენტი, საქართველო - 40 პროცენტი, პაკისტანი - 35.1 პროცენტი, ტაჯიკეთი - 33.8 პროცენტი, ავღანეთი - 28.5 პროცენტი, უზბეკეთი - 30.4 პროცენტი და რეგიონის საშუალო - 40.1 პროცენტი.

პარტნიორს მხოლოდ აზერბაიჯანი წარმოადგენს. რუსეთის გარდა, საქართველოს მთავარი პარტნიორი ქვეყნები არიან: ევროკავშირის ქვეყნები, აშშ, თურქეთი, რუსეთი და უკრაინა (დიაგრამა შეგიძლიათ იხილოთ დანართში).

რომ შევაჯამოთ, მიუხედავად ბოლო პერიოდის პროგრესისა ეკონომიკური ურთიერთობების დივერსიფიკაციის მიმართულებით (საგარეო ვაჭრობის დივერსიფიკაციის შეფერხების პირობებში), საქართველო კვლავ მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული მეზობელ ქვეყნებზე. იმის გათვალისწინებით, რომ რეგიონის ქვეყნები გამოირჩევიან პოლიტიკური არასტაბილურობით (მაგალითად სანქციები რეგიონის ქვეყნების მიმართ, სავაჭრო შეზღუდვები, ფრენების აკრძალვის შემთხვევები და სხვა), კონფლიქტური სიტუაციებით (საანგარიშო პერიოდში რამდენიმე სამხედრო შეიარაღებული კონფლიქტი მოხდა რეგიონის სახელმწიფოებს შორის: რუსეთისა და საქართველოს, რუსეთსა და უკრაინას და სომხეთსა და აზერბაიჯანს შორის) და ნავთობის (მეზობელ ქვეყნებს შორის ამ მიმართულებით რუსეთი და აზერბაიჯანი გამოირჩევა, უფრო ფართო რეგიონში შუა აზიის ქვეყნებიც), სოფლის მეურნეობის პროდუქტებისა და მეტალების ფასებზე მნიშვნელოვანი დამოკიდებულებით, საქართველოსთვის საკმაოდ მაღალია რეგიონის ქვეყნების ნეგატიური შოკების გადაცემის რისკები.

თავი III. სავალუტო კრიზისების პროგნოზირება მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელის გამოყენებით

3.1. მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელი საქართველოს მაგალითზე

აღნიშნულ ქვეთავში წარმოდგენილია სადოქტორო ნაშრომის პირველ თავში აღწერილი მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელის შედეგები. მოდელის მიხედვით, ექსპორტის წლიურ ზრდის ტემპის, ნავთობის ფასების და კრედიტის მთლიან შიდა პროდუქტთან თანაფარდობის ცვლადების ერთწლიან ლაგურ მნიშვნელობებს მნიშვნელოვანი კავშირი აქვთ კრიზისის აღბათობასთან. რაც მიგვითითებს, რომ აღნიშნულ ცვლადებს ერთობლივად სავალუტო კრიზისის პროგნოზირების უნარი გააჩნიათ. აღსანიშნავია, რომ შედეგები მდგრადია რეგრესიის სხვადასხვა სპეციფიკაციისთვის (ცვლადების სხვადასხვა კომბინაციის, ან პანელური მონაცემების ანალიზის სხვადასხვა მეთოდების: შემთხვევითი ეფექტის მოდელის, პრობიტ მოდელის და რობასტული სტანდარტული გადახრების შემთხვევაში).

**ცხრილი 3.1 - ფიქსირებული ეფექტის ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელი
დამოკიდებული ცვლადი: სავალუტო კრიზისის ფიქტიური ცვლადი**

	მოდელი 1	მოდელი 2	მოდელი 3	მოდელი 4
ექსპორტის წლიური ზრდის ტემპი	-1.23** (-2.47)	-1.35*** (-2.61)	-1.26** (-2.37)	-1.33** (-2.23)
ნავთობის ფასები	0.03*** (6.72)	0.03*** (6.68)	0.03*** (6.12)	0.03*** (6.12)
სავაჭრო დეფიციტის წლიური ზრდის ტემპი	0.12 (1.59)	0.12 (1.59)	0.13* (1.81)	0.13* (1.80)
კრედიტის თანაფარდობა მთლიან შიდა პროდუქტთან	1.27*** (4.14)	1.31*** (4.22)	1.16*** (3.55)	1.20*** (3.63)
ლიკვიდურობის კოეფიციენტი		0.23 (0.08)	-0.75 (-0.25)	-0.86 (-0.29)
კრედიტის წლიური ზრდის ტემპი		3.00 (1.36)	4.01 (1.63)	3.71 (1.49)
ინფლაცია			1.33	1.37

			(0.91)	(0.93)
ფართო ფულის (M2) თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვების დონესთან			-0.21 (-1.34)	-0.22 (-1.35)
სავაჭრო პირობების ყოველთვიური ცვლილება				-0.01 (-0.87)
მთლიანი შიდა პროდუქტის წლიური ზრდის ტემპი				0.61 (0.35)
დაკვირვებების რაოდენობა	594	594	594	594
აკაიკეს საინფორმაციო კრიტერიუმი (AIC)	378.35	379.27	380.69	383.81
ბაიეს-შვარცის საინფორმაციო კრიტერიუმი (BIC)	395.90	405.59	415.79	427.68
მოდელის χ^2	83.10***	86.18***	88.76***	89.65***
Log likelihood	-185.18	-183.64	-182.35	-181.90

მნიშვნა: ცხრილში მოცემული კოეფიციენტები საშუალო ზღვრულ ეფექტებს წარმოადგენენ. ფრჩხილებში Z სტატისტიკები არის წარმოდგენილი.
* - მნიშვნელოვანია 10 პროცენტის საიმედოობის დონისთვის, ** - მნიშვნელოვანია 5 პროცენტის საიმედოობის დონისთვის, *** - მნიშვნელოვანია 1 პროცენტის საიმედოობის დონისთვის.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ექსპორტის წლიური ზრდის ტემპის ლაგური მნიშვნელობის მატებას, კრიზისამდე ერთი წლით ადრე, უარყოფითი გავლენა (იგულისხმება კორელაცია და არა მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი) აქვს კრიზისის ალბათობის მიმდინარე მაჩვენებელზე. ამასთანავე, თეორიის შესაბამისად, კრედიტის მთლიან შიდა პროდუქტთან თანაფარდობის ლაგურ მნიშვნელობას დადებითი კავშირი აქვს კრიზისის ალბათობასთან. აღსანიშნავია, რომ მოდელის ზოგიერთ სპეციფიკაციაში სავაჭრო დეფიციტის წლიურ ზრდის ტემპის მატება კრიზისის ალბათობის ზრდასთან ასოცირდება (აღნიშნული ცვლადი მნიშვნელოვანია მხოლოდ 10 პროცენტის საიმედოობის დონით).

თეორიის საწინააღმდეგოდ, ნავთობის ფასების ლაგური მნიშვნელობა დადებით კორელაციაშია კრიზისის ალბათობასთან. აღსანიშნავია, რომ კრიზისის საპროგნოზო დერეფანის შემცირებასთან ერთად ნავთობის ფასების კრიზისის ალბათობასთან კორელაცია დადებითიდან უარყოფითისკენ იცვლება. ამ მხრივ მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური მოდელის შედეგები

ემთხვევა არაპარამეტრულ, გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის ანალიზის მიგნებებს და ნავთობის ფასების ვარდნა ახასიათებს სავალუტო კრიზისებს, თუმცა აღნიშნულ ცვლადს ლიმიტირებული პროგნოზირების უნარი გააჩნია. მოდელის ფარგლებში განხილულ დანარჩენ ცვლადებს თეორიის შესაბამისი ნიშნები აქვს, თუმცა მათი ლაგური მნიშვნელობების კორელაცია კრიზისის ალბათობასთან არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი.

აღსანიშნავია, რომ მოდელის შედეგები არ იცვლება დამოკიდებული ცვლადის ლაგური მნიშვნელობის მოდელში ჩართვისას. ამასთანავე, კრიზისის ლაგის დამოუკიდებელ ცვლადად გამოყენება მხოლოდ მცირედით აუმჯობესებს მოდელის საიმედოობას.

ოთხივე მოდელი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია და ინფორმაციის კრიტერიუმებზე დაყრდნობით შეგვიძია დავასკვნათ, რომ ყველაზე მცირე რაოდენობის საბროგნოზო ცვლადებისაგან შემდგარი პირველი მოდელი ყველაზე საიმედო მოდელია. იმავე შედეგს გვაძლევს აღნიშნული მოდელების შედარების სხვა საშუალებები.

როგორც ყველაზე უკეთესი მახასიათებლების მქონე პირველი მოდელის საიმედოობის შეფასება გვაჩვენებს, მოდელი წარმატებით პროგნოზირებს კრიზისის 22 შემთხვევას, რაც კრიზისის პერიოდების 34 პროცენტია. მოდელის შეფასების შედეგად პროგნოზირებული კრიზისის ცვლადის იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი მკვეთრად ჩამორჩება ერთს, რაც იმაზე მიგვითითებს, რომ მოდელი გამოდგება პროგნოზირებისთვის. თუმცა მიუხედავად ძალიან დაბალი მეორე გვარის შეცდომისა, პირველი გვარის შეცდომა შედარებით მაღალ მნიშვნელობას იღებს. შესაბამისად კრიზისის პირობითი ალბათობა დაახლოებით 0.54-ია. ასევე საკმაოდ დაბალია შეფასებული კრიზისის ცვლადის კვადრატული ალბათობის შეფასება და ლოგარითმული ალბათობის შეფასება, რაც

საპროგნოზო მოდელის საიმედოობაზე მიუთითებს (დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 3.2 ცრილში).

ცხრილი 3.2 - შერჩეული მოდელის ამხსნელი უნარის შეფასება

წარმატებით პროგნოზირებული კრიზისის შემთხვევები (A)	22
კრიზისის არაზუსტი იმპულსების რაოდენობა (B)	19
კრიზისის შემთხვევები, რომელთა პროგნოზირებაც ვერ მოხერხდა (C)	65
სწორად პროგნოზირებული მშვიდი პერიოდი (D)	488
იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი	0.148
პირველი გვარის შეცდომა	0.747
მეორე გვარის შეცდომა	0.037
კრიზისის პირობითი ალბათობა $A/(A+B)$	0.537
წარმატებით პროგნოზირებული კრიზისის შემთხვევების წილი	0.338
კვადრატული ალბათობის შეფასების (QPS)	0.2757
ლოგარითმული ალბათობის შეფასება (LPS)	0.5679

წყარო: ავტორის გამოთვლები ყველაზე უკეთესი სპეციფიკაციის მქონე ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელის შემთხვევაში.

3.2. სავალუტო კურსის რეჟიმების თავისებურებები საქართველოს მაგალითზე

ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში მოცემულია კალვოსა და რეინჰარტის მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების ინდექსის მაჩვენებლები ფართო გაგებით რეგიონის ქვეყნებისთვის და სხვადასხვა პერიოდებისთვის. როგორც ცხრილიდან ჩანს, საქართველოს შემთხვევაში, ინდექსის მაჩვენებელი აღემატება განხილული ქვეყნების უმეტესობას (კერძოდ მეზობელ აზერბაიჯანსა და სომხეთს, ასევე ყირგიზეთს და მოლდევას), თუმცა ჩამორჩება ბელარუსიის, ყაზახეთისა და რუსეთის მაჩვენებლებს. საქართველოს მნიშვნელოვნად მაღალი „სავალუტო კურსის მერყეობის

მიმართ შიში ახასიათებდა“ 2008-2015 წლებში (პერიოდში, როდესაც ნაშრომის მიხედვით სავალუტო კრიზისების ორ პერიოდს ჰქონდა ადგილი). აღნიშნულ პერიოდში, საქართველოს მაჩვენებელი მხოლოდ აზერბაიჯანისა და მოლდოვის ანალოგიურ მაჩვენებელს აღემატებოდა (გასათვალისწინებელია, რომ აზერბაიჯანი დიდწილად ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის ფარგლებში ფუნქციონირებდა).

2016-2020 წლებში კი საქართველოს განხილულ ქვეყნებს შორის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი გააჩნია, რაც სავალუტო კურსის მერყეობის მიმართ მაღალ შიშზე მიუთითებს (საქართველომ ეროვნულ ვალუტას შესწავლილ ქვეყნებს შორის ყველაზე მეტი თავისუფლება მისცა). აღსანიშნავია, სომხეთისა და აზერბაიჯანის მნიშვნელოვნად დაბალი მაჩვენებლები, რაც არაა გასაკვირი აზერბაიჯანის შემთხვევაში თუმცა საინტერესოა სომხეთის შემთხვევაში. მიუხედავად ოფიციალურად დეკლარირებული მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმისა, სომხეთს დე-ფაქტო ფიქსირებული გაცვლით კურსისთან მიახლოებული რეჟიმი აქვს. აღსანიშნავია, რომ მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების ინდექსი ყველა ქვეყნის შემთხვევაში შემცირდა 2016-2020 წლებში საქართველოს გარდა, რაც აღნიშნულ ქვეყნებში სავალუტო კურსის მერყეობის მიმართ შიშზე („ცურვის შიშის“ – “Fear of Floating”. Calvo & Reinhart (2000)) მიუთითებს.

ცხრილი 3.3 - კალვოსა და რეინჰარტის მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების ინდექსი

ქვეყნები	2008-15	2016-20	მთელი პერიოდი
სომხეთი	0.42	0.04	0.36
აზერბაიჯანი	0.16	0.06	0.37
ბელარუსია	0.90	0.16	0.80
საქართველო	0.24	0.51	0.49
ყაზახეთი	0.52	0.23	0.77
ყირგიზეთი	0.25	0.24	0.34
მოლდოვა	0.24	0.11	0.26

რუსეთი	0.83	0.28	0.90
--------	------	------	------

წყარო: საერთაშორისო სავალუტო ფონდის საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა, აღნიშნული ქვეყნების სტატისტიკის ეროვნული სამსახურებისა და ცენტრალური ბანკების ვებ-გვერდები

ასევე აღსანიშნავია, რომ განხილული ქვეყნების უმრავლესობისთვის, საპროცენტო განაკვეთები უფრო დიდი მერყეობით ხასიათდებიან ვიდრე გაცვლითი კურსი და საერთაშორისო რეზერვები (რაც თანხვედრაშია გილერმო კალვოსა და კარმენ ჰეინჰარტის (Calvo & Reinhart, 2000) მიგნებასთან). თუმცა საქართველოს შემთხვევაში ვარიაციის კოეფიციენტებს შორის განსხვავება შედარებით მცირეა.

ოფიციალურ (დე-იურე) და რეალურ (დე-ფაქტო) სავალუტო კურსის რეჟიმებს შორის განსხვავების ახსნა სხვადასხვა ფაქტორებითაა შესაძლებელი:

- (1) იმ ქვეყნებში, რომელთაც ჰიპერინფლაციის გამოცდილება გააჩნიათ, სავალუტო კურსის მერყეობის მიმართ შიში საკმაოდ მაღალია (პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების უმრავლესობა სწორედ ასეთ კატეგორიას განეკუთვნება). რაც უფრო მაღალი იყო პიკური ინფლაცია აღნიშნულ ქვეყნებში 1990-იან წლებში, მით უფრო დიდია შანსი იმისა, რომ ქვეყანა ფიქსირებულ გაცვლით კურსზე შეაჩერებს არჩევანს ან რეალურად (დე-ფაქტო) არ მისცემს კურსს თავისუფალი ცურვის საშუალებას (Belhocine et al, 2016).
- (2) რადგან ქვეყნების ცენტრალური ბანკების უმთავრეს საზრუნავს ფასების სტაბილიზაცია წარმოადგენს, ისინი სავალუტო რყევების განეიტრალებას ცდილობენ, რათა თავიდან აირიდონ გაცვლითი კურსის გაუფასურების ნეგატიური გავლენა ფასების დონეზე და ინფლაციურ მოლოდინებზე (ცენტრალური ბანკები ცდილობენ ინფლაციის დონე მიზნობრივ მაჩვენებელთან ახლოს შეინარჩუნონ). აღნიშნული ეფექტი განსაკუთრებით ძლიერია იმპორტზე დამოკიდებული ქვეყნების შემთხვევაში (Castro, 2004). მაგალითად, საქართველოსთვის ნომინალური

გაცვლითი კურსის 1 პროცენტის გაუფასურება დაახლოებით 0.42 პროცენტით ზრდის ფასების დონეს გრძელვადიან პერიოდში, ხოლო ეფექტის გადაცემას ოთხი თვიდან ხუთ თვემდე პერიოდი სჭირდება.

(3) განვითარებად ქვეყნებს, განსაკუთრებით გარდამავალი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებს, აქტივებისა და ვალდებულებების მაღალი დოლარიზაცია ახასიათებთ. მაგალითად, საქართველოში სესხების დოლარიზაციის მაჩვენებელი 50 პროცენტს აღემატება (აღნიშნული მაჩვენებელი მნიშვნელოვნადაა შემცირებული დე-დოლარიზაციის პოლიტიკის შედეგად, თუმცა კვლავ საკმაოდ მაღალ დონეზე ნარჩუნდება), ხოლო დეპოზიტების დოლარიზაცია კიდევ უფრო მაღალია (და მისი შემცირების ტემპებიც ჩამორჩება სესხების დოლარიზაციის შემცირების ტემპებს). როდესაც ეკონომიკურ აგენტებს ვალდებულებები დოლარში აქვთ დენომინირებული, ხოლო შემოსავლებს ეროვნულ ვალუტაში იღებენ (ამას სავალუტო შეუსაბამობას (Currency mismatch) უწოდებენ), ეროვნული ვალუტის გაუფასურება ზრდის სავალო ტვირთს და წარმოშობს საკრედიტო რისკებს (ასევე საფრთხეს ქმნის, რომ ელექტორატის შენარჩუნებისთვის, მთავრობები ზეწოლას მოახდენენ ცენტრალურ ბანკებზე, რომ შეარბილონ გაცვლითი კურსის მერყეობა) და ასევე ნეგატიურად მოქმედებს ერთობლივ მოთხოვნასა და გამოშვებაზე (ამ ფენომენს შემამცირებელი გაუფასურება ეწოდება) (Contractionary depreciation).

(4) განვითარებადი ქვეყნების უმრავლესობას, არ აქვს შესაძლებლობა რომ საგარეო ვალი ეროვნულ ვალუტაში აიღოს (აღნიშნულ ფენომენს „თანდაყოლილ ცოდვას“ – “Original Sin“ უწოდებენ. Eichengreen, Hausmann & Panizza, 2002). შესაბამისად, ეროვნული ვალუტის გაუფასურება მნიშვნელოვნად ზრდის აღნიშნული ქვეყნების სასესხო ვალდებულებებს, რაც ზოგჯერ გადახდისუნარიანობისა და საკრედიტო რეიტინგების

მაღალი მაჩვენებლების შენარჩუნებას მნიშვნელოვნად ართულებს და უბიძგებს მთავრობებს, რომ თავიდან აიცილონ გაცვლითი კურსის მნიშვნელოვანი მერყეობები.

რომ შევაჯამოთ, მიუხედავად იმისა, რომ განვითარებადი ქვეყნები აცნობიერებენ მცურავი გაცვლითი კურსის უპირატესობებს, ხშირად უჩნდებათ ცდუნება რეალურად არ დაუშვან ეროვნული ვალუტის მნიშვნელოვანი მერყეობა, რაც წარსულში გადატანილ ჰიპერინფლაციას, სავალუტო კურსის მერყეობის ფასების დონეზე გადაცემას, სავალუტო შეუსაბამობასა და საკრედიტო რისკების გაზრდას და უცხოურ ვალუტაში დენომინირებული ვალის მაღალ კონცენტრაციას უკავშირდება. საქართველოს მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების მაჩვენებელი ახლოს იმყოფება რეგიონის ქვეყნების საშუალოსთან, თუმცა უკანასკნელი ხუთი წლის განმავლობაში, საქართველომ უფრო მეტი მერყეობის საშუალება მისცა საკუთარ ვალუტას ვიდრე ნაშრომში განხილულმა ქვეყნებმა. მიუხედავად იმისა, რომ რეგიონის ქვეყნების უმრავლესობის შემთხვევაში საპროცენტო განაკვეთები უფრო მაღალი მერყეობით ხასიათდება ვიდრე ნომინალური გაცვლითი კურსი და საერთაშორისო რეზერვები, საქართველოს შემთხვევაში ვარიაციის კოეფიციენტები საკმაოდ ახლოსაა ერთმანეთთან.

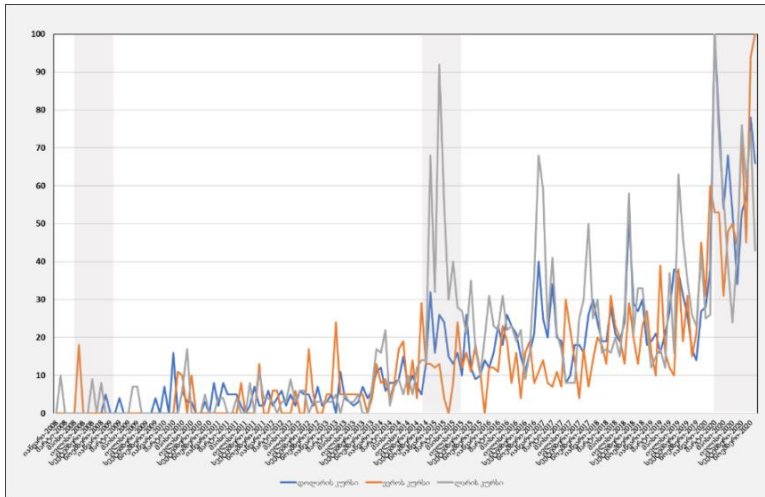
როგორც უკვე აღვნიშნეთ, სავალუტო კურსის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად, მნიშვნელოვანია ცენტრალური ბანკის მხრიდან ეფექტიანი კომუნიკაციის განხორციელება. ქვემოთ წარმოდგენილ დიაგრამებზე მოცემულია ინფორმაცია Google-ის ძიების ინდექსის მაჩვენებლების შესახებ, 2008 წლის იანვრიდან 2020 წლის დეკემბრამდე სხვადასხვა საძიებო სიტყვების პირობებში. პირველ მათგანზე საძიებო სიტყვებად გამოყენებულია დოლარის, ლარისა და ევროს კურსები. როგორც დიაგრამიდან ჩანს ძიების სიხშირე მზარდი ტრენდით ხასიათდება და 2016 წლის შემდეგ მონაცემების ტრაექტორია ექსპონენციალურ ზრდასაც კი

მოგვაგონებს. მაშასადამე, ეკონომიკური აგენტების დაინტერესება ზემოხსენებული საძიებო სიტყვების შესახებ მნიშვნელოვნადაა გაზრდილი ბოლო პერიოდში. ასევე აღსანიშნავია, რომ ძიების მონაცემები თავის პიკს 2015 და 2020 წლებში აღწევენ¹. ეს პერიოდები კი ზედმიწევნით ემთხვევა ნაშრომში არაერთხელ განხილულ სავალუტო კრიზისის პერიოდებს, რაც კიდევ ერთხელ მიუთითებს ბაზრის მნიშვნელოვნად გაზრდილ აქტივობაზე კრიზისების დროს (ზემოხსენებული ინდექსი შეგვიძლია ჩავთვალოთ სავალუტო კრიზისის საკმაოდ ზუსტ ინდიკატორად).

ამასთანავე, დიაგრამაზე Google-ის ძიების ინდექსის მონაცემები სისტემის სხვა საძიებო სიტყვებისთვისაა დათვლილი (ეროვნული ბანკისთვის, პროცენტისთვისა და რეფინანსირების განაკვეთისთვის). მონაცემებს კვლავ მკაფიოდ გამოკვეთილი მზარდი ტრენდი გააჩნიათ, თუმცა ისინი საკმაოდ დიდი მერყეობით ხასიათდებიან აქამდე განხილულ საძიებო სიტყვებთან შედარებით. ასევე აღსანიშნავია, მედია საშუალებების გაზრდილი ინტერესი გაცვლითი კურსის დინამიკის შესახებ (მედია საშუალებები გაცვლითი კურსის მერყეობის შესახებ ინფორმაციას ხშირად ნეგატიური კუთხით აშუქებენ).

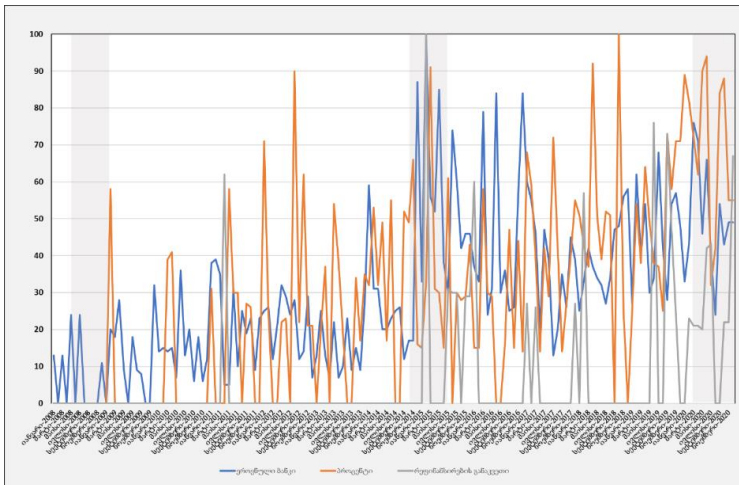
დიაგრამა 3.1 – Google-ის ძიების ინდექსი და კრიზისის პერიოდები

¹ 2008 წლის კრიზისის პერიოდში Google-ის ძიების ინდექსის შედარებით დაბალი მაჩვენებელი, შესაძლებელია აღნიშნულ პერიოდში ინტერნეტისა და Google-ის საძიებო სისტემის შედარებით ნაკლები პოპულარობით აიხსნას.



შენიშვნა: ვერტიკალურ ღერძზე გადაზომილია ძიების მოცულობის ინდექსი, რომელიც ეფუძნება შემდეგ საძიებო სიტყვებს: „დოლარის კურსი“, „ევროს კურსი“ და „ლარის კურსი“. ძიების მოცულობის ინდექსი დაფუძნებულია Google Trends-ის ინდივიდუალური საძიებო სიტყვების ნორმალიზებულ მნიშვნელობებზე. ინდექსის მნიშვნელობები შედარებულია პიკურ საძიებო მნიშვნელობებს და ნორმალიზებულია მის მიმართ (შესაბამისად, პიკური ძიების პერიოდში ინდექსი 100-ს უტოლდება).
წყარო: Google Trends (www.google.com/trends).

დიაგრამა 3.2 – Google-ის ძიების ინდექსი და კრიზისის პერიოდები



შენიშვნა: ვერტიკალურ ღერძზე გადაზომილია ძიების მოცულობის ინდექსი, რომელიც დაფუძნებულია შემდეგ საძიებო სიტყვებზე: „ეროვნული ბანკი“, „პროცენტი“ და „რეფინანსირების განაკვეთი“. ძიების მოცულობის ინდექსი დაფუძნებულია Google Trends-ის ინდივიდუალური საძიებო სიტყვების ნორმალიზებულ მნიშვნელობებზე. ინდექსის მნიშვნელობები შედარებულია პიკურ საძიებო მნიშვნელობებს და ნორმალიზებულია მის მიმართ (შესაბამისად, პიკური ძიების პერიოდში ინდექსი 100-ს უტოლდება).
წყარო: Google Trends (www.google.com/trends).

რომ შევაჯამოთ, გაცვლითი კურსის დინამიკისა და მონეტარული პოლიტიკის შესახებ საზოგადოებისა და მედია საშუალებების გაზრდილი ინტერესის ფონზე, განსაკუთრებით იზრდება ცენტრალური ბანკის

საზოგადოებასთან კომუნიკაციის მნიშვნელობა. სათანადო კომუნიკაციის პირობებში, შესაძლებელია გაურკვეველობის შემცირება და ეკონომიკური აგენტების მოლოდინების მართვა, რაც თავიდან აგვარიდებს სავალუტო და ფინანსური ბაზრების გადაჭარბებულ რეაქციას და მნიშვნელოვნად გაზრდის მონეტარული პოლიტიკის ეფექტიანობას.

დასკვნა

სავალუტო კრიზისების შესახებ საკმაოდ მრავალფეროვანი ინფორმაცია არსებობს სამეცნიერო ლიტერატურაში. თეორიულ ლიტერატურაში სამი თაობის მოდელს გამოარჩევენ. სპეკულაციური შეტევის მოდელები ძირითადად ლათინური ამერიკის ქვეყნების 1970-1990 წლების სავალუტო კრიზისების მაგალითებზე არიან აგებულნი და მათზე დაყრდნობით შემდეგი დასკვნების გამოტანაა შესაძლებელი: 1). სავალუტო კრიზისები პროგნოზირებადია; 2). სავალუტო კრიზისების წინ ფუნდამენტური ფაქტორები და მაკროეკონომიკური ცვლადები ტიპურად იქცევიან, რაც შესაძლებელს ხდის მათზე დაყრდნობით კრიზისის დაწყების დროის განსაზღვრას; 3). სავალუტო კრიზისი შეიძლება ქვეყნის საერთაშორისო რეზერვების ამოწურვამდე მოხდეს; 4). ცენტრალურ ბანკს მხოლოდ მაშინ შეუძლია გადავიდეს ფიქსირებული გაცვლით კურსის რეჟიმზე, როდესაც მას საკმარისი რაოდენობის საერთაშორისო რეზერვები გააჩნია; 5). კაპიტალის მაღალი მობილობისა და ფიქსირებული გაცვლითი კურსის პირობებში, ცენტრალური ბანკის სტერილიზაციის პოლიტიკა წარუმატებლობისთვის არის განწირული და შესაბამისად, იმ შემთხვევაში, თუ სპეკულატორები წინასწარ განჭვრეტენ ცენტრალური ბანკის მოქმედებებს, სავალუტო კრიზისი

გარდაუვალი იქნება; 6). მასობრივი სპეკულაციური შეტევა არ მოდის წინააღმდეგობაში რაციონალური ეკონომიკური აგენტის იდეასთან და 7). სავალუტო კრიზისებს ინფლაცია და მნიშვნელოვანი ეკონომიკური პრობლემები მოჰყვება.

თავის მხრივ, მრავლობითი წონასწორობის მოდელები წარმატებით ხსნიან 1992 წლის ევროპის გაცვლითი კურსის სისტემისა (ERM) და 1994-1995 წლების მექსიკის სავალუტო კრიზისებს და შემდეგი თვისებებით ხასიათდებიან: 1). სავალუტო კრიზისებს შესაძლოა თვითმყოფადი ხასიათი მაშინაც კი ჰქონდეს, როდესაც ინვესტორები რაციონალურ გადაწყვეტილებებს იღებენ; 2). ისეთმა მოვლენებმა, რომლებიც მჭიდრო კავშირში არ არის ფუნდამენტურ ფაქტორებთან, შესაძლოა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშონ უარყოფითი მოლოდინებისა და სავალუტო კრიზისის წარმოქმნაში; 3). მრავლობითი წონასწორობის მოდელებში შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს მრავლობით წონასწორობას, თუმცა გარკვეული დაშვებების შერბილების პირობებში ერთადერთი, უნიკალური, წონასწორობა სპეკულაციური შეტევას; 4). სპეკულაციური შეტევა შესაძლოა გამოწვეული იყოს ჯგუფური ქცევით და/ან გადაცემის ეფექტით. ამასთანავე, ზოგიერთ შემთხვევაში, სავალუტო კრიზისის წინაპირობებს სხვების ნეგატიური მოლოდინების შესახებ მოსაზრებები წარმოადგენენ; 5). სავალუტო კრიზისების სრულყოფილად პროგნოზირება შეუძლებელია და 6). უმნიშვნელოვანესია ცენტრალური ბანკის სანდოობის საკითხი. რადგან საიმედო ცენტრალური ბანკის პირობებში მოსალოდნელია, რომ გაცვლით კურსზე ზეწოლის ამოწურვის შემდეგ, მონეტარული ხელისუფალი განახორციელებს პოლიტიკას, რომელიც სპეკულაციური ოპერაციების შედეგად გაუფასურებული გაცვლითი კურსის გამყარებას გამოიწვევს, რაც ამცირებს იმის მოტივაციას, რომ ეკონომიკურმა აგენტებმა განახორციელონ სპეკულაციური შეტევები.

ამასთანავე, სავალუტო კრიზისის თანამედროვე მოდელები 1997-1999 წლების აზიის კრიზისის ასახსნელად შეიქმნა და შემდეგი თვისებებით ხასიათდება: 1). სავალუტო კრიზისი შეიძლება გამოწვეული იყოს საბანკო სისტემაში არსებული პრობლემებით; 2). საბანკო და სავალუტო კრიზისებს შორის ორმხრივი მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი არსებობს, თუმცა ხშირ შემთხვევაში საბანკო კრიზისები წინ უსწრებენ სავალუტო კრიზისებს; 3). სამეცნიერო ნაშრომების მნიშვნელოვანი ნაწილი, საბანკო და სავალუტო კრიზისების გამომწვევ ერთერთ მიზეზებად მორალური საფრთხის პრობლემას ასახელებენ; 4). სავალუტო კრიზისები ზოგჯერ საბანკო და ფინანსურ სისტემაში ეკონომიკური აგენტების ჯგუფური ქცევის შედეგია; 5). სავალუტო კრიზისების ფორმირებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს გადაცემის ეფექტი: ვაჭრობის არხის, ფინანსური არხის, გავრცელების ეფექტის, „ცენტრისა“ და „პერიფერიის“ გავლენის ეფექტისა და ლიკვიდურობის არხის მეშვეობით; 6). აზიის 1997 წლის ფინანსური კრიზისის მაგალითი გვასწავლის, რომ სავალუტო კრიზისებს ზოგჯერ მიზეზების ფართო სპექტრი უდევს საფუძვლად.

აღნიშნული სადოქტორო ნაშრომის ფარგლებში იდენტიფიცირდა სავალუტო კრიზისის პერიოდები და შემოწმდა სავალუტო კრიზისის საპროგნოზო ინდიკატორების პროგნოზირების უნარი. ეს ყოველივე კი შემდეგი საფეხურების გავლით განხორციელდა:

- სავალუტო კრიზისის განმარტების განსაზღვრა და კრიზისის პერიოდების იდენტიფიკაცია;
- საპროგნოზო პერიოდის განსაზღვრა;
- სავალუტო კრიზისის დეტერმინანტების ანალიზი და სათანადო ამხსნელი ცვლადების შერჩევა;
- საჭიროების შემთხვევაში პროგნოზირებისთვის გამოსაყენებელი ქვეყნების პანელის განსაზღვრა;

- პროგნოზირების სასურველი მეთოდის შერჩევა და შესაბამისი მოდელის შეფასება;
- პროგნოზის ამხსნელი უნარის შეფასება და შერჩევითი ერთობლიობის მიღმა პროგნოზირების შესაძლებლობის შემოწმება.

პირველ რიგში, სავალუტო კრიზისების ლიტერატურაზე, სტატისტიკური მონაცემების ხელმისაწვდომობასა და საქართველოს სავალუტო ბაზრის თავისებურებებზე დაყრდნობით, სადოქტორო ნაშრომის ფარგლებში შემუშავდა სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსები, რომელებიც შემდეგი სამი კომპონენტის სხვადასხვა კომბინაციებისგან შედგება: 1). ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილება; 2). ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის გადახრა საგარეო ნომინალური საპროცენტო განაკვეთისგან და 3). საერთაშორისო რეზერვების ცვლილება.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველ ვერსიაში ნომინალური გაცვლითი კურსის შეფასებისთვის ლარის ოფიციალური გაცვლითი კურსია გამოყენებული აშშ დოლარის მიმართ. მეორე ვერსიაში აღნიშნული ცვლადი ნომინალური გაცვლითი კურსით არის ჩანაცვლებული. ხოლო დანარჩენი ორი ვერსიის შემთხვევაში პირველი ორი ვერსიის ანალოგიური ინდიკატორებიდან საპროცენტო განაკვეთის დიფერენციალი არის ამოღებული.

სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის სხვადასხვა ვერსიებისა და კრიტიკული მნიშვნელობების შემთხვევაში შედეგების ერთობლივი ანალიზის შემდეგ შესაძლებელია სავალუტო კრიზისების სამი პერიოდი გამოყოფა: 1). 2008-09 წლების სავალუტო კრიზისი; 2). 2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისი და 3). 2020 წლის სავალუტო კრიზისი.

2008 წლის სავალუტო კრიზისი რეგიონალურ ხასიათს ატარებდა და ძირითადად გამოწვეული იყო რუსეთთან შეიარაღებული კონფლიქტისა და ნეგატიური გლობალური მაკროეკონომიკური შოკებით, რომლებიც აშშ-სა და ევროკავშირის სახელმწიფოების უმრავლესობაში მძვინვარე ფინანსური

კრიზისის პირობებში განვითარებადი ქვეყნებიდან კაპიტალის გადინებასა და ნავთობისა და სასაქონლო ფასების მკვეთრ შემცირებას უკავშირდებოდა.

2015-2016 წლების სავალუტო კრიზისი გამოწვეულია როგორც გლობალური, ასევე რეგიონალური და ქვეყნისთვის სპეციფიკური ფაქტორებით. საგარეო ფაქტორებს შორის გამოსარჩევია აშშ-ს მონეტარული პოლიტიკა, შეიარაღებული კონფლიქტი რუსეთსა და უკრაინას შორის, რუსეთისთვის ეკონომიკური სანქციების დაწესება და მსოფლიო ბაზარზე ნავთობის ფასების დაცემა.

2020 წლის სავალუტო კრიზისამდე, გაცვლითი კურსის გაუფასურება ჯერ კიდევ 2019 წლის ბოლოს იწყება, როდესაც რუსეთიდან ფრენების აკრძალვის შემდგომ მკვეთრად შემცირდა ტურისტული ნაკადების შემოდინება. ამას თან დაერთო პანდემია და ნავთობის ფასების ისტორიული შემცირება, რამაც ეროვნული ვალუტის მნიშვნელოვანი მერყეობა გამოიწვია.

სავალუტო კრიზისის პერიოდების იდენტიფიკაციისა და საპროგნოზო ინდიკატორების მიმოხილვის შემდეგ ცვლადების პროგნოზირების უნარი გაანალიზებულია გამაფრილებელი იმპულსების მიდგომის გამოყენებით, რომლის მიზანს იმის გარკვევა წარმოადგენს თუ რამდენად არაორდინალურად იქცევიან საკვანძო ცვლადები კრიზისის დაწყებამდე.

სადოქტორო ნაშრომში ზემოხსენებული ანალიზისთვის აღებულია შერჩეულ ინდიკატორებზე საქართველოს ყოველთვიური მონაცემები 2008 წლის იანვრიდან 2020 წლის ნოემბრამდე. საპროგნოზო ინდტერვალად აღებულია ექვსი თვე და ერთი წელი. კრიზისის განმარტებისთვის გამოყენებულია სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი და მეორე ვერსიები და კრიტიკული ზღვრების მკაცრი მნიშვნელობები. საპროგნოზო ინდიკატორებად აღებული იყო: რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი, ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვები, ექსპორტის წლიური ზრდის ტემპი, M2 აგრეგატის თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვებთან, სესხების წლიური

ზრდის ტემპი, წლიური ინფლაცია, გზავნილების წლიური ზრდის ტემპი, სესხებისა და დეპოზიტების თანაფარდობა, ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი, ვაჭრობის გახსნილობა და ნავთობის ფასები.

როგორც გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზი გვიჩვენებს, განხილული საპროგნოზო ინდიკატორების უმრავლესობას პროგნოზირების უნარი გააჩნია - გამონაკლისს მხოლოდ გზავნილების წლიური ზრდის ტემპი, სესხებისა და დეპოზიტების თანაფარდობის მაჩვენებელი და დოლარიზაციის დონე წარმოადგენს. თუმცა, პრობლემად რჩება ის ფაქტი, რომ ცვლადების უმრავლესობას საკმაოდ დაბალი პირობითი ალბათობა გააჩნიათ. ისინი წარმატებით ხსნიან კრიზისის ცალკეულ პერიოდებს, ნაკლებად გამოსცემენ კრიზისის არასწორ იმპულსებს, თუმცა მხედველობის მიღმა ტოვებენ კრიზისის სხვა ეპიზოდებს. ცვლადების უმრავლესობა წარმატებით პროგნოზირებს 2008-2009 წლების სავალუტო კრიზისს, თუმცა აღნიშნული ინდიკატორები ნაკლებად წარმატებულია კრიზისის დანარჩენი ეპიზოდების პროგნოზირებაში.

თავის მხრივ, ინდიკატორები რომლებიც კრიზისის დანარჩენ შემთხვევებს პროგნოზირებენ, უძლურნი არიან რომ წინასწარ გაჭვრიტონ 2008-2009 წლების კრიზისი. ყველაზე მაღალი პროგნოზირების უნარი ოფიციალური რეზერვების ყოველთვიურ ზრდის ტემპს, ფართო ფულის საერთაშორისო რეზერვებთან თანაფარდობას და სესხების წლიურ ტემპს გააჩნიათ. აღნიშნულ ინდიკატორებს მოჰყვებიან რეალური გაცვლითი კურსი, ინფლაცია და ნავთობის ფასები. გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზისას აღებულია ექვსთვიანი და ერთწლიანი პროგნოზირების დერეფნი.

თუმცა გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომა რემდენიმე მნიშვნელოვანი ნაკლოვანებით ხასიათდება: 1). რადგან ინდივიდუალური ქვეყნის მაგალითია განხილული, დროის შეზღუდულ ინტერვალში, კრიზისის ეპიზოდების რაოდენობა მცირეა; 2). გამაფრთხილებელი იმპულსების

მიდგომა ცალკეული ინდიკატორების პროგნოზირების უნარს აფასებს და მხედველობაში არ იღებს ინდიკატორების ურთიერთკავშირსა და კრიზისის ერთობლივი პროგნოზირების შესაძლებლობას; 3). მონაცემების შეზღუდულობის გამო ანალიზი არ მოიცავს რამდენიმე საინტერესო ინდიკატორს, რომელთაც შესაძლებელია სავალუტო კრიზისის წარმატებით პროგნოზირება მოეხდინათ.

ამ ნაკლოვანებების გათვალისწინებით, სადოქტორო ნაშრომის დანარჩენ ნაწილში ინდიკატორების პროგნოზირების უნარი მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელის გამოყენებით არის შეფასებული. მოდელის შეფასებამდე შერჩეულია ქვეყნების პანელი, რომელიც მოიცავს პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების იმ ნაწილს, რომლებისთვისაც საპროგნოზო ინდიკატორების მონაცემები არის ხელმისაწვდომი.

ლოგისტიკური მოდელის შედეგების მიხედვით, ექსპორტის წლიურ ზრდის ტემპის, ნავთობის ფასების და კრედიტისა მთლიან შიდა პროდუქტთან თანაფარდობის ცვლადების ერთწლიან ლაგურ მნიშვნელობებს მნიშვნელოვანი კავშირი აქვთ კრიზისის ალბათობასთან. რაც იმაზე მიგვითითებს, რომ აღნიშნულ ცვლადებს ერთობლივად, სავალუტო კრიზისის პროგნოზირების უნარი გააჩნიათ. აღსანიშნავია, რომ შედეგები მდგრადია რეგრესიის სხვადასხვა სპეციფიკაციებისთვის.

თეორიის საწინააღმდეგოდ ნავთობის ფასების ლაგური მნიშვნელობა დადებით კორელაციაშია კრიზისის ალბათობასთან. აღსანიშნავია, რომ კრიზისის დერეფანის შემცირებასთან ერთად ნავთობის ფასების კორელაციაც დადებითიდან უარყოფითისკენ იცვლება. ამ მხრივ მრავალცვლადიანი ლოგისტიკური მოდელის შედეგები ემთხვევა არაპარამეტრულ, გამაფრთხილებელი იმპულსების მიდგომის ანალიზს და ნავთობის ფასების ვარდნა ახასიათებს სავალუტო კრიზისებს, თუმცა აღნიშნულ ცვლადს ლიმიტირებული პროგნოზირების უნარი გააჩნია. მოდელის ფარგლებში

განხილულ დანარჩენ ცვლადებს თეორიის შესაბამისი ნიშნები გააჩნია, თუმცა მათი ლაგური მნიშვნელობების კორელაცია კრიზისის ალბათობასთან არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი.

როგორც ყველაზე უკეთესი მახასიათებლების მქონე პირველი მოდელის საიმედოობის შეფასება გვაჩვენებს, მოდელი წარმატებით პროგნოზირებს კრიზისის ეპიზოდების 34 პროცენტს. მოდელის შეფასების შედეგად პროგნოზირებული კრიზისის ცვლადის იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობის მაჩვენებელი მკვეთრად ჩამორჩება ერთს, რაც იმაზე მიგვითითებს, რომ მოდელი გამოდგება პროგნოზირებისთვის. თუმცა მიუხედავად ძალიან დაბალი მეორე გვარის შეცდომისა, პირველი გვარის შეცდომა საკმაოდ მაღალ მნიშვნელობას იღებს. ასევე საკმაოდ დაბალია შეფასებული კრიზისის ცვლადის კვადრატული ალბათობის შეფასება და ლოგარითმული ალბათობის შეფასება.

მიუხედავად ბოლო პერიოდის პროგრესისა ეკონომიკური ურთიერთობების დივერსიფიკაციის მიმართულებით (საგარეო ვაჭრობის დივერსიფიკაციის შეფერხების ფონზე), საქართველო კვლავ მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია მეზობელ ქვეყნებზე. იმის გათვალისწინებით, რომ რეგიონის ქვეყნები გამოირჩევიან პოლიტიკური არასტაბილურობით, კონფლიქტური სიტუაციებით და ნავთობისა, სოფლის მეურნეობის პროდუქტებისა და მეტალების ფასებზე მნიშვნელოვანი დამოკიდებულება რეგიონის ქვეყნებს მოწყვლადს ხდის საგარეო შოკების მიმართ, რაც სავაჭრო-ეკონომიკური ურთიერთობების კონცენტრაციის პირობებში მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება საქართველოში.

მიუხედავად იმისა, რომ განვითარებადი ქვეყნები აცნობიერებენ მცურავი გაცვლითი კურსის უპირატესობებს, ხშირად უჩნდებათ ცდუნება რეალურად არ დაუშვან ეროვნული ვალუტის მნიშვნელოვანი მერყეობა, რაც წარსულში გადატანილ ჰიპერინფლაციას, სავალუტო კურსის მერყეობის

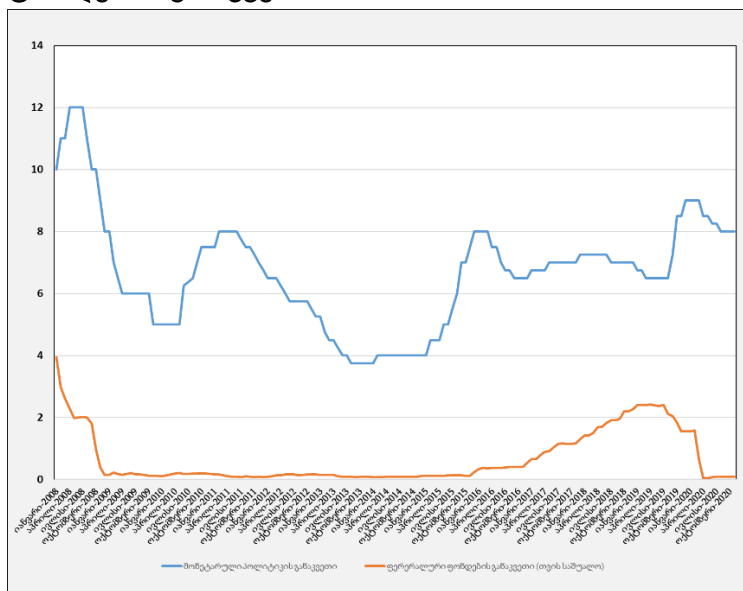
ფასების დონეზე გადაცემას, სავალუტო შეუსაბამობასა და საკრედიტო რისკების გაზრდას და უცხოურ ვალუტაში დენომინირებული ვალის მაღალ კონცენტრაციას უკავშირდება. საქართველოს მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების მაჩვენებელი ახლოს იმყოფება რეგიონის ქვეყნების საშუალოსთან, თუმცა უკანასკნელი ხუთი წლის განმავლობაში, საქართველომ უფრო მეტი მერყეობის საშუალება მისცა საკუთარ ვალუტას ვიდრე ნაშრომში განხილულმა ქვეყნებმა. მიუხედავად იმისა, რომ განხილული ქვეყნების უმრავლესობის შემთხვევაში საპროცენტო განაკვეთები უფრო მაღალი მერყეობით ხასიათდება ვიდრე ნომინალური გაცვლითი კურსი და საერთაშორისო რეზერვები, საქართველოს შემთხვევაში ვარიაციის კოეფიციენტები საკმაოდ ახლოსაა ერთმანეთთან.

როგორც სამეცნიერო ნაშრომების უმრავლესობა ასკვნის, ცენტრალური ბანკის კომუნიკაციას განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს ფინანსურ ბაზრებზე როგორც მოკლევადიან ასევე გრძელვადიან პერიოდში. ამის საპირისპიროდ, არასათანადოდ მიწოდებული ინფორმაციისა და ცენტრალური ბანკის მიმართ ნაკლები ნდობის პირობებში არსებობს ნეგატიური მოლოდინების ფორმირებისა და გაცვლით კურსზე დამატებითი წნეხის წარმოშობის საფრთხე.

ეკონომიკური აგენტების რეაქცია ვალუტის გაუფასურებასა და მონატრულ პოლიტიკაზე აღწერილია Google-ის ტრენდის ძიების ინდექსით. საქართველოს შემთხვევაში, ძიების მნიშვნელობა გაზრდილია 2016 წლის შემდეგ. ამასთანავე, ძიების მონაცემები (ეკონომიკური აგენტების ინტერესის ზრდა) პიკურ მნიშვნელობას 2015 და 2020 წლებში აღწევს - პერიოდებს, რომელიც ზედმიწევნით ემთხვევა ნაშრომში არაერთხელ განხილულ სავალუტო კრიზისის ეპიზოდებს.

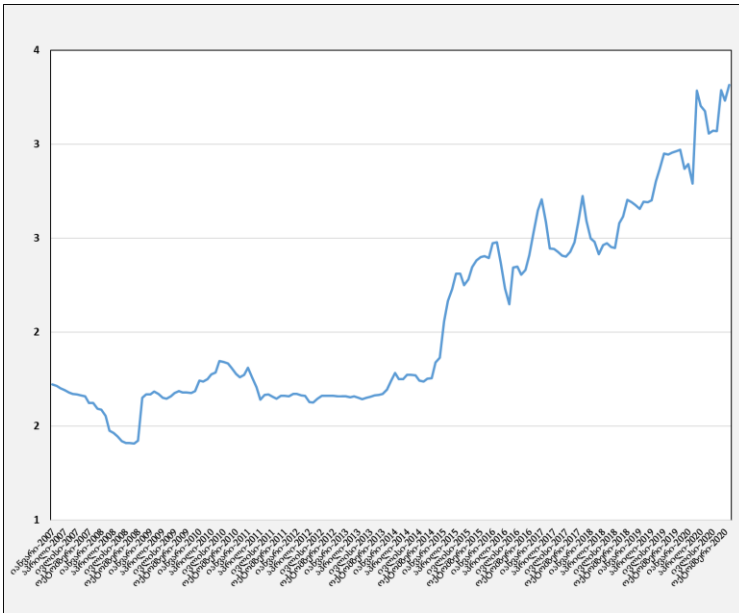
დანართები

დიაგრამა A1 - მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი და ფედერალური ფონდების განაკვეთი



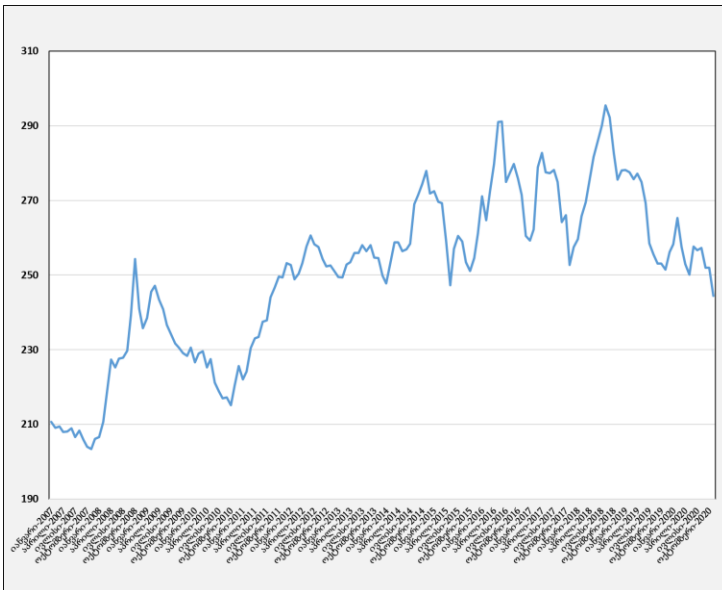
წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი და Board of Governors of the Federal Reserve System (US), Effective Federal Funds Rate [DFF], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/DFF>, January 6, 2021.

დიაგრამა A2 - ნომინალური გაცვლითი კურსი აშშ დოლარი/ლართან (თვის ბოლო)



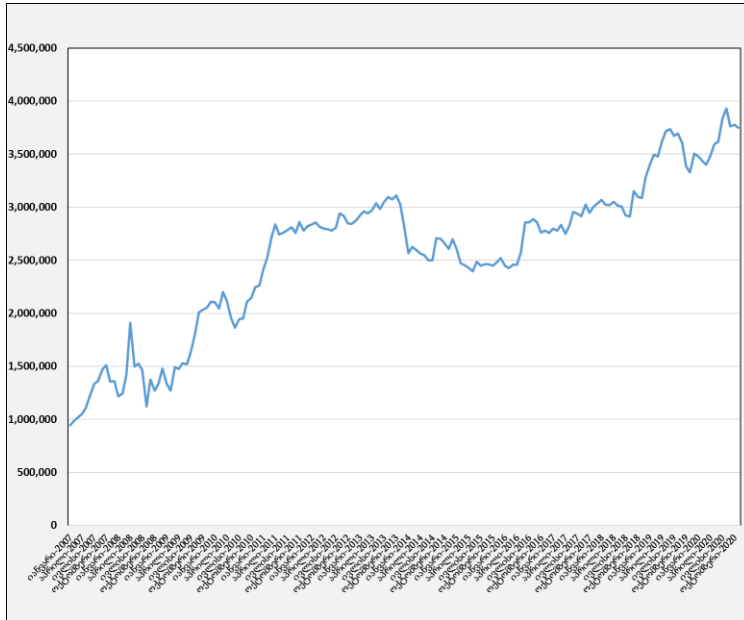
წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

დიაგრამა A3 - ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი (1995=100)



წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

დიაგრამა A4 - საერთაშორისო რეზერვები (პერიოდის ბოლო), ათასი აშშ დოლარი



წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

ცხრილი A1 - სავალუტო კრიზისის შემთხვევები სავალუტო ბაზრის ზეწოლის სხვადასხვა ინდექსისა და კრიტიკული მნიშვნელობის პირობებში

თარიღი	კრიზისი - კრიტერი უმი 1	კრიზისი - კრიტერიუ მი 2	კრიზისი - კრიტერი უმი 3	კრიზისი - კრიტერი უმი 4	კრიზისი - კრიტერიუ მი 1A	კრიზისი - კრიტერი უმი 2A
იანვარი-2008	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2008	0	0	0	0	0	0
მარტი-2008	0	0	0	0	0	0
აპრილი-2008	0	0	0	0	0	0
მაისი-2008	1	1	1	1	1	1
ივნისი-2008	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2008	1	1	0	0	1	1
აგვისტო-2008	1	1	1	1	1	1
სექტემბერი-2008	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2008	1	0	0	0	1	0
ნოემბერი-2008	1	1	1	0	1	1
დეკემბერი-2008	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2009	1	0	0	0	1	0
თებერვალი-2009	0	0	0	0	0	0
მარტი-2009	0	0	0	0	0	0

აპრილი-2009	0	0	0	0	0	0
მაისი-2009	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2009	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2009	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2009	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2009	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2009	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2009	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2009	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2010	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2010	0	0	0	0	0	0
მარტი-2010	0	0	0	0	0	0
აპრილი-2010	0	0	0	0	0	0
მაისი-2010	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2010	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2010	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2010	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2010	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2010	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2010	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2010	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2011	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2011	0	0	0	0	0	0
მარტი-2011	0	0	0	0	0	0
თარიღი	კრიზისი - კრიტერი უმი 1	კრიზისი - კრიტერი უმი 2	კრიზისი - კრიტერი უმი 3	კრიზისი - კრიტერი უმი 4	კრიზისი - კრიტერი უმი 1A	კრიზისი - კრიტერი უმი 2A
აპრილი-2011	0	0	0	0	0	0
მაისი-2011	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2011	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2011	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2011	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2011	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2011	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2011	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2011	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2012	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2012	0	0	0	0	0	0
მარტი-2012	0	0	0	0	0	0
აპრილი-2012	0	0	0	0	0	0
მაისი-2012	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2012	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2012	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2012	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2012	0	0	0	0	0	0

ოქტომბერი-2012	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2012	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2012	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2013	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2013	0	0	0	0	0	0
მარტი-2013	0	0	0	0	0	0
აპრილი-2013	0	0	0	0	0	0
მაისი-2013	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2013	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2013	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2013	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2013	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2013	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2013	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2013	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2014	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2014	0	0	0	0	0	0
მარტი-2014	0	0	0	0	0	0
აპრილი-2014	0	0	0	0	0	0
მაისი-2014	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2014	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2014	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2014	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2014	0	0	0	0	0	0
თარიღი	კრიზისი - კრიტერი უმი 1	კრიზისი - კრიტერი უმი 2	კრიზისი - კრიტერი უმი 3	კრიზისი - კრიტერი უმი 4	კრიზისი - კრიტერი უმი 1A	კრიზისი - კრიტერი უმი 2A
ოქტომბერი-2014	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2014	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2014	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2015	0	0	1	0	1	0
თებერვალი-2015	0	0	1	0	0	0
მარტი-2015	0	0	0	0	0	0
აპრილი-2015	0	0	0	0	0	0
მაისი-2015	0	0	0	1	0	0
ივნისი-2015	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2015	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2015	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2015	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2015	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2015	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2015	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2016	0	0	0	0	1	0
თებერვალი-2016	0	0	0	0	0	1
მარტი-2016	0	0	0	0	0	0

აპრილი-2016	0	0	0	0	0	0
მაისი-2016	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2016	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2016	0	1	0	1	0	1
აგვისტო-2016	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2016	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2016	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2016	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2016	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2017	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2017	0	0	0	0	0	0
მარტი-2017	0	0	0	0	0	0
აპრილი-2017	0	0	0	0	0	0
მაისი-2017	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2017	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2017	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2017	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2017	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2017	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2017	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2017	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2018	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2018	0	0	0	0	0	0
მარტი-2018	0	0	0	0	0	0
თარიღი	კრიზისი - კრიტერი უმი 1	კრიზისი - კრიტერი უმი 2	კრიზისი - კრიტერი უმი 3	კრიზისი - კრიტერი უმი 4	კრიზისი - კრიტერი უმი 1A	კრიზისი - კრიტერი უმი 2A
აპრილი-2018	0	0	0	0	0	0
მაისი-2018	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2018	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2018	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2018	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2018	0	0	0	0	0	0
ოქტომბერი-2018	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2018	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2018	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2019	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2019	0	0	0	0	0	0
მარტი-2019	0	0	0	0	0	0
აპრილი-2019	0	0	0	0	0	0
მაისი-2019	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2019	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2019	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2019	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2019	0	0	0	0	0	0

ოქტომბერი-2019	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2019	0	0	0	0	0	0
დეკემბერი-2019	0	0	0	0	0	0
იანვარი-2020	0	0	0	0	0	0
თებერვალი-2020	0	0	0	0	0	0
მარტი-2020	1	1	1	0	1	1
აპრილი-2020	0	0	0	0	0	0
მაისი-2020	0	0	0	0	0	0
ივნისი-2020	0	0	0	0	0	0
ივლისი-2020	0	0	0	0	0	0
აგვისტო-2020	0	0	0	0	0	0
სექტემბერი-2020	1	1	1	0	1	1
ოქტომბერი-2020	0	0	0	0	0	0
ნოემბერი-2020	0	1	0	0	0	1

წყარო: ავტორის გამოთვლები, შეფასებული სავალუტო ზეწოლის ინდექსისა და მისი კრიტიკული მნიშვნელობების მიხედვით.

ცხრილი A2 - იმპულსებისა და შეცდომების მოდელის შედეგების დეტალური ცხრილი

		სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსი ვერსია 1	სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსი ვერსია 2	
რეალური ეკონომიკის განვითარების კურსი	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	110	110
		ერთი წლის ინტერვალი	110	110
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	1	2
		ერთი წლის ინტერვალი	1	2
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	2	2
		ერთი წლის ინტერვალი	2	2
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	7	6

		ერთი წლის ინტერვალი	7	6
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	145	145
		ერთი წლის ინტერვალი	145	145
	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.11	0.11
		ერთი წლის ინტერვალი	0.05	0.05
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	33	50
		ერთი წლის ინტერვალი	33	50
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	13	25
		ერთი წლის ინტერვალი	13	25
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.88	0.88
		ერთი წლის ინტერვალი	0.75	0.01
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.01	0.01
		ერთი წლის ინტერვალი	0.01	0.01
ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვების ყოველთვიური პროცენტული ცვლილება	ზღვარი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	-10	-10
		ერთი წლის ინტერვალი	-10	-10
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	3	3
		ერთი წლის ინტერვალი	2	1
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	1	1
		ერთი წლის ინტერვალი	2	3
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	5	5
		ერთი წლის ინტერვალი	6	7
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	146	146
		ერთი წლის ინტერვალი	145	144

	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.02	0.02	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.05	0.16	
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	75	75	
		ერთი წლის ინტერვალი	50	25	
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	38	38	
		ერთი წლის ინტერვალი	25	13	
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.63	0.63	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.75	0.88	
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.01	0.01	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.01	0.02	
	ნავთობის ფასები ¹	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	33	32
			ერთი წლის ინტერვალი	94	68
A		ნახევარი წლის ინტერვალი	1	2	
		ერთი წლის ინტერვალი	8	5	
B		ნახევარი წლის ინტერვალი	4	1	
		ერთი წლის ინტერვალი	94	59	
C		ნახევარი წლის ინტერვალი	7	6	
		ერთი წლის ინტერვალი	0	3	
D		ნახევარი წლის ინტერვალი	143	146	
		ერთი წლის ინტერვალი	53	88	
იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა		ნახევარი წლის ინტერვალი	0.22	0.03	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.64	0.64	
პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)		ნახევარი წლის ინტერვალი	11	29	

¹ ნავთობის ფასები (Europe Brent Spot Price FOB) დოლარი ბარელზე

		ერთი წლის ინტერვალი	8	8	
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	13	25	
		ერთი წლის ინტერვალი	100	63	
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.88	0.75	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.00	0.38	
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.03	0.01	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.64	0.40	
ექსპორტის წლიური ზრდა	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.25	0.25	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.51	0.51	
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	6	4	
		ერთი წლის ინტერვალი	3	2	
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	50	52	
		ერთი წლის ინტერვალი	14	15	
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	2	4	
		ერთი წლის ინტერვალი	5	6	
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	97	95	
		ერთი წლის ინტერვალი	133	132	
	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.45	0.71	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.25	0.41	
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	11	7	
		ერთი წლის ინტერვალი	18	12	
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	75	71	
		ერთი წლის ინტერვალი	38	25	
		პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.25	0.50

		ერთი წლის ინტერვალი	0.63	0.75
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.34	0.35
		ერთი წლის ინტერვალი	0.10	0.10
ექსპორტის წლიური კლება	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	-0.24	-0.32
		ერთი წლის ინტერვალი	-	-0.24
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	8	8
		ერთი წლის ინტერვალი	-	1
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	129	137
		ერთი წლის ინტერვალი	-	14.00
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	0	0
		ერთი წლის ინტერვალი	-	7
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	18	10
		ერთი წლის ინტერვალი	-	133
	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.88	0.93
		ერთი წლის ინტერვალი	-	0.76
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	6	6
		ერთი წლის ინტერვალი	-	7
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	100	100
		ერთი წლის ინტერვალი	-	13
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.00	0.00
		ერთი წლის ინტერვალი	-	0.88
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.88	0.93
		ერთი წლის ინტერვალი	-	0.10
M2 აგრეგატის თანაფარდობა	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	1.31	1.05

საერთაშორისო რეზერვებთან		ერთი წლის ინტერვალი	0.84	1.00
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	1	5
		ერთი წლის ინტერვალი	8	4
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	1	38
		ერთი წლის ინტერვალი	94	57
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	7	3
		ერთი წლის ინტერვალი	0	4
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	146	109
		ერთი წლის ინტერვალი	53	90
	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.05	0.41
		ერთი წლის ინტერვალი	0.64	0.78
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	50	12
		ერთი წლის ინტერვალი	8	7
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	13	63
		ერთი წლის ინტერვალი	100	50
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.88	0.38
ერთი წლის ინტერვალი		0.00	0.50	
მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.01	0.26	
	ერთი წლის ინტერვალი	0.64	0.39	
სესხების წლიური ზრდის ტემპი	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.56	0.68
		ერთი წლის ინტერვალი	0.56	0.56
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	6	2
		ერთი წლის ინტერვალი	6	4
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	7	1

		ერთი წლის ინტერვალი	9	11
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	2	6
		ერთი წლის ინტერვალი	2	4
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	140	146
		ერთი წლის ინტერვალი	138	136
	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.06	0.03
		ერთი წლის ინტერვალი	0.08	0.15
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	46	67
		ერთი წლის ინტერვალი	40	27
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	75	13
		ერთი წლის ინტერვალი	75	50
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.25	0.75
		ერთი წლის ინტერვალი	0.25	0.50
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.05	0.01
		ერთი წლის ინტერვალი	0.06	0.07
წლიური ინფლაცია	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	10.7	10.70
		ერთი წლის ინტერვალი	10.7	11.40
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	5	4
		ერთი წლის ინტერვალი	3	1
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	11	12
		ერთი წლის ინტერვალი	14	8
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	3	4
		ერთი წლის ინტერვალი	5	7
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	136	135

		ერთი წლის ინტერვალი	133	139	
	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.12	0.16	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.25	0.44	
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	31	25	
		ერთი წლის ინტერვალი	18	11	
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	63	50	
		ერთი წლის ინტერვალი	38	13	
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.38	0.50	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.63	0.88	
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.07	0.08	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.10	0.05	
	გზავნილების წლიური ზრდის ტემპი	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	-0.09	-0.09
			ერთი წლის ინტერვალი	0.21	0.36
		A	ნახევარი წლის ინტერვალი	1	3
ერთი წლის ინტერვალი			3	4	
B		ნახევარი წლის ინტერვალი	28	26	
		ერთი წლის ინტერვალი	115	10	
C		ნახევარი წლის ინტერვალი	7	5	
		ერთი წლის ინტერვალი	5	4	
D		ნახევარი წლის ინტერვალი	119	121	
		ერთი წლის ინტერვალი	32	137	
იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა		ნახევარი წლის ინტერვალი	1.52	0.47	
		ერთი წლის ინტერვალი	2.09	0.14	
პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)		ნახევარი წლის ინტერვალი	3	10	

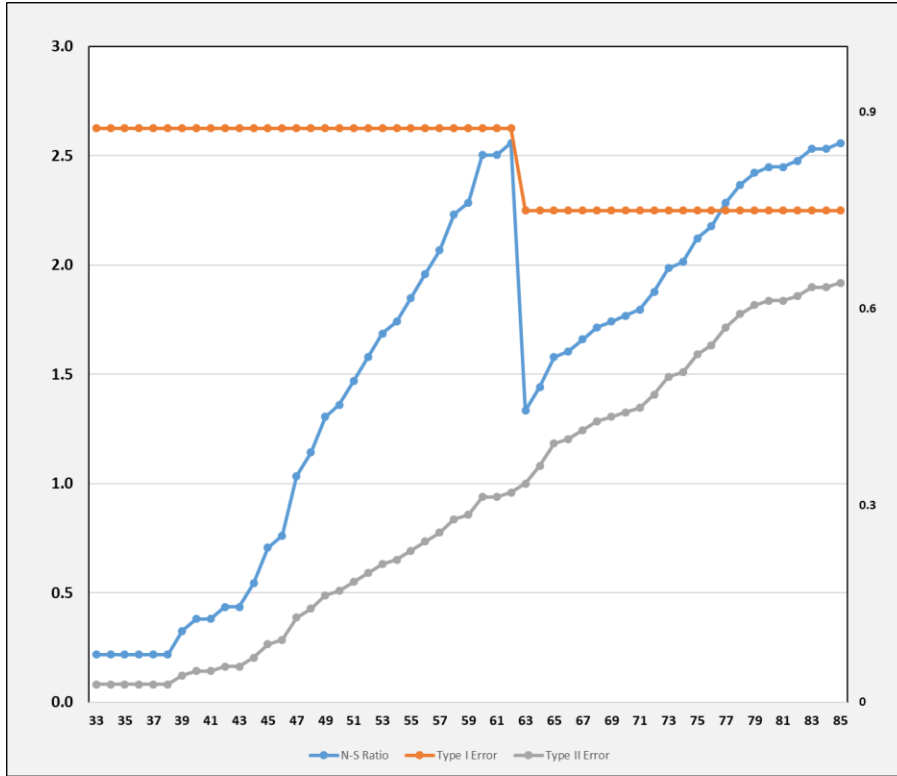
		ერთი წლის ინტერვალი	3	29	
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	13	38	
		ერთი წლის ინტერვალი	38	50	
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.88	0.63	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.63	0.78	
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.19	0.18	
		ერთი წლის ინტერვალი	0.50	0.07	
სესხებისა და დეპოზიტების თანაფარდობა	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	3.00	3.14	
		ერთი წლის ინტერვალი	3.25	3.25	
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	6	6	
		ერთი წლის ინტერვალი	3	4	
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	101	82	
		ერთი წლის ინტერვალი	70	69	
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	2	2	
		ერთი წლის ინტერვალი	5	4	
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	65	46	
		ერთი წლის ინტერვალი	77	78	
	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.92	0.74	
		ერთი წლის ინტერვალი	1.27	0.94	
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	6	7	
		ერთი წლის ინტერვალი	4	5	
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	75	75	
		ერთი წლის ინტერვალი	38	50	
		პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.25	0.25

		ერთი წლის ინტერვალი	0.63	0.50
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.69	0.56
		ერთი წლის ინტერვალი	0.48	0.47
ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი სესხებზე	ზღვარი	ნახევარი წლის ინტერვალი	20.00	20.00
		ერთი წლის ინტერვალი	19.50	19.50
	A	ნახევარი წლის ინტერვალი	5	3
		ერთი წლის ინტერვალი	3	1
	B	ნახევარი წლის ინტერვალი	25	27
		ერთი წლის ინტერვალი	33	35
	C	ნახევარი წლის ინტერვალი	3	5
		ერთი წლის ინტერვალი	5	7
	D	ნახევარი წლის ინტერვალი	122	120
		ერთი წლის ინტერვალი	114	112
	იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.27	0.49
		ერთი წლის ინტერვალი	0.60	1.90
	პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	17	10
		ერთი წლის ინტერვალი	8	3
	წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	63	38
		ერთი წლის ინტერვალი	38	13
	პირველი გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.38	0.63
		ერთი წლის ინტერვალი	0.63	0.88
	მეორე გვარის შეცდომა	ნახევარი წლის ინტერვალი	0.17	0.18
		ერთი წლის ინტერვალი	0.22	0.24
ვაჭრობის გახსნილობა	ზღვარი (პროცენტი)	ნახევარი წლის ინტერვალი	58	56

		ერთი წლის ინტერვალი	67	60
A		ნახევარი წლის ინტერვალი	3	3
		ერთი წლის ინტერვალი	6	4
B		ნახევარი წლის ინტერვალი	27	19
		ერთი წლის ინტერვალი	39	34
C		ნახევარი წლის ინტერვალი	5	5
		ერთი წლის ინტერვალი	2	4
D		ნახევარი წლის ინტერვალი	120	128
		ერთი წლის ინტერვალი	108	113
იმპულსებისა და შეცდომების თანაფარდობა		ნახევარი წლის ინტერვალი	0.49	0.34
		ერთი წლის ინტერვალი	0.35	0.46
პირობითი ალბათობა (A/(A+B)) (პროცენტი)		ნახევარი წლის ინტერვალი	10	14
		ერთი წლის ინტერვალი	13	11
წარმატებულად პროგნოზირებული კრიზისების პროცენტული წილი (პროცენტი)		ნახევარი წლის ინტერვალი	38	38
		ერთი წლის ინტერვალი	75	50
პირველი გვარის შეცდომა		ნახევარი წლის ინტერვალი	0.63	0.08
		ერთი წლის ინტერვალი	0.25	0.50
მეორე გვარის შეცდომა		ნახევარი წლის ინტერვალი	0.18	0.13
		ერთი წლის ინტერვალი	0.27	0.23

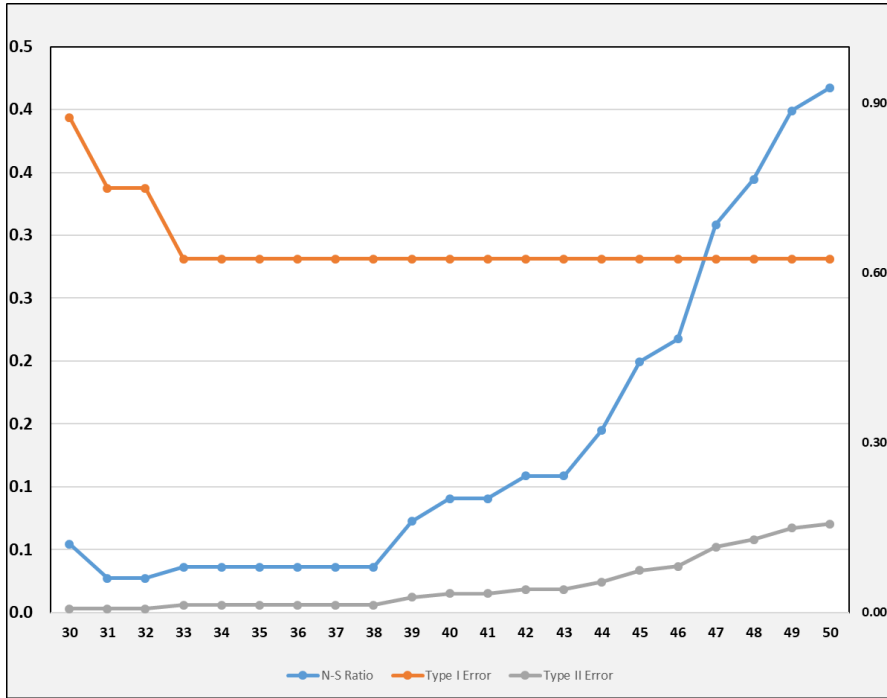
წყარო: ავტორის გამოთვლები გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზის მიხედვით.

დიაგრამა A5 - ნავთობის ფასები - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი ვერსია, ექვსთვიანი საპროგნოზო ინტერვალი (ნომინალური გაცვლითი კურსი აშშ დოლარი/ლარი)



წყარო: ავტორის გამოთვლები გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზის მიხედვით.

დიაგრამა A6 - ნავთობის ფასები - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი ვერსია, ერთწლიანი საპროგნოზო ინტერვალი (ნომინალური გაცვლითი კურსი აშშ დოლარი/ლარი)



წყარო: ავტორის გამოთვლები გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზის მიხედვით.

ცხრილი A3 - დამოუკიდებელი ცვლადების აღწერა, ფორმულები და წყაროები (კვარტალური მონაცემთა ბაზა)

N	ინდიკატორები	განმარტება ¹	ფორმულა	წყარო
1	მთლიანი შიდა პროდუქტის წლიური ზრდის ტემპი	რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის წლიური ზრდის ტემპი	$g_{RGDP} = \frac{y_t - y_{t-4}}{y_{t-4}}$	საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS), ინფორმაციის დანაკლისი შეესებულება Trading Economics-ის მონაცემთა ბაზებიდან და სტატისტიკის ეროვნული სამსახურების ვებ-გვერდებიდან.
2	სავაჭრო პირობების ყოველთვიური ცვლილება	სავაჭრო პირობების ყოველთვიური ცვლილება, სავაჭრო პირობები ექსპორტისა და იმპორტის ღირებულებების	$\frac{TOT}{Export} = \frac{Import}{Export} * 100$ $\Delta TOT = TOT_t - TOT_{t-1}$	საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS), ინფორმაციის დანაკლისი შეესებულება სტატისტიკის ეროვნული სამსახურების ვებ-გვერდებიდან.

¹ განმარტებები დაფუძნებულია ასლი დემირგუჯ-კანისა და ენრიკა დეტრაგიაცეს (Demirgüç-Kunt & Detragiache, 1998) მიხედვით.

		თანაფარდობაა.		
4	ექსპორტის წლიური ზრდის ტემპი	FOB ფასებში ექსპორტის ღირებულების პროცენტული ცვლილება წლიურ ჭრილში	$Gr. Exp. = \frac{Ex_t - Ex_{t-4}}{Ex_{t-4}}$	საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS)
5	ინფლაცია	სამომხმარებლო ფასების ინდექსის პროცენტული ცვლილება წლიურ ჭრილში	$\pi = \frac{CPI_t - CPI_{t-4}}{CPI_{t-4}}$	საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS)
6	ფართო ფულის (M2) თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვების დონესთან	ფართო ფულის (M2) შეფარდება საერთაშორისო რეზერვების დონესთან	$\frac{M2/Res}{Reserves}$	მსოფლიოს განვითარების ინდიკატორები (WDI)
7	კრედიტის თანაფარდობა მთლიან შიდა პროდუქტთან	კერძო სექტორზე გაცემული საშინაო კრედიტის შეფარდება ნომინალურ მთლიან შიდა პროდუქტზე	$Credit\ to\ GDP = \frac{claims\ on\ the\ private\ sector}{GDP}$	Claims on the private sector საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS) - სტრიქონი 32d
8	ლიკვიდურობის კოეფიციენტი	ლიკვიდური რეზერვების შეფარდება ბანკის აქტივებზე	$LR = \frac{Liquid\ Reserves}{Total\ Bank\ Assets} = \frac{Liquid\ Reserves}{claims\ on\ the\ private\ sector + Total\ Bank\ Assets} = \frac{claims\ on\ the\ private\ sector}{claims\ on\ the\ private\ sector + claims\ on\ government\ securities + claims\ on\ the\ foreign\ sector} + claims\ on\ the\ private\ sector$	Bank reserves საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS) - სტრიქონი 20, bank assets საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS) - სტრიქონი 21 და სტრიქონები 22a-დან 22f-ის ჩათვლით
9	სავაჭრო დეფიციტის წლიური ზრდის ტემპი	სავაჭრო დეფიციტის პროცენტული ცვლილება წლიურ ჭრილში	$Growth\ of\ TD = \frac{TD_t - TD_{t-4}}{TD_{t-4}}$	საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS)
10	ნავთობის ფასები	ნავთობის ფასები (Europe Brent Spot Price FOB) დოლარი ბარელზე	-	აშშ-ს ენერჯის ინფორმაციის ადმინისტრაცია, ნავთობი და სხვა მსგავსი რესურსები

11	კრედიტის წლიური ზრდის ტემპი	საშინაო კრედიტის პროცენტული ცვლილება წლიურ ჭრილში	$g_{CPS} = \frac{CPS_t - CPS_{t-4}}{CPS_{t-4}}$	Domestic credit to the private sector, საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS) - სტრიქონი 21d
----	-----------------------------------	---	---	--

წყაროები: საერთაშორისო სავალუტო ფონდის - საერთაშორისო ფინანსური სტატისტიკა (IFS), მსოფლიოს განვითარების ინდიკატორები (WDI), აშშ-ს ენერჯის ინფორმაციის ადმინისტრაცია Trading Economics-ის მონაცემთა ბაზები და სტატისტიკის ეროვნული სამსახურების ვებ-გვერდები.

შენიშვნა: y_t არის მთლიანი შიდა პროდუქტის რეალური ზრდის ტემპი t პერიოდში, CPS_t არის კერძო სექტორზე გაცემული კრედიტი.

ცხრილი A4 - პასარანის, იმისა და შინის სტაციონარულობის ტესტი

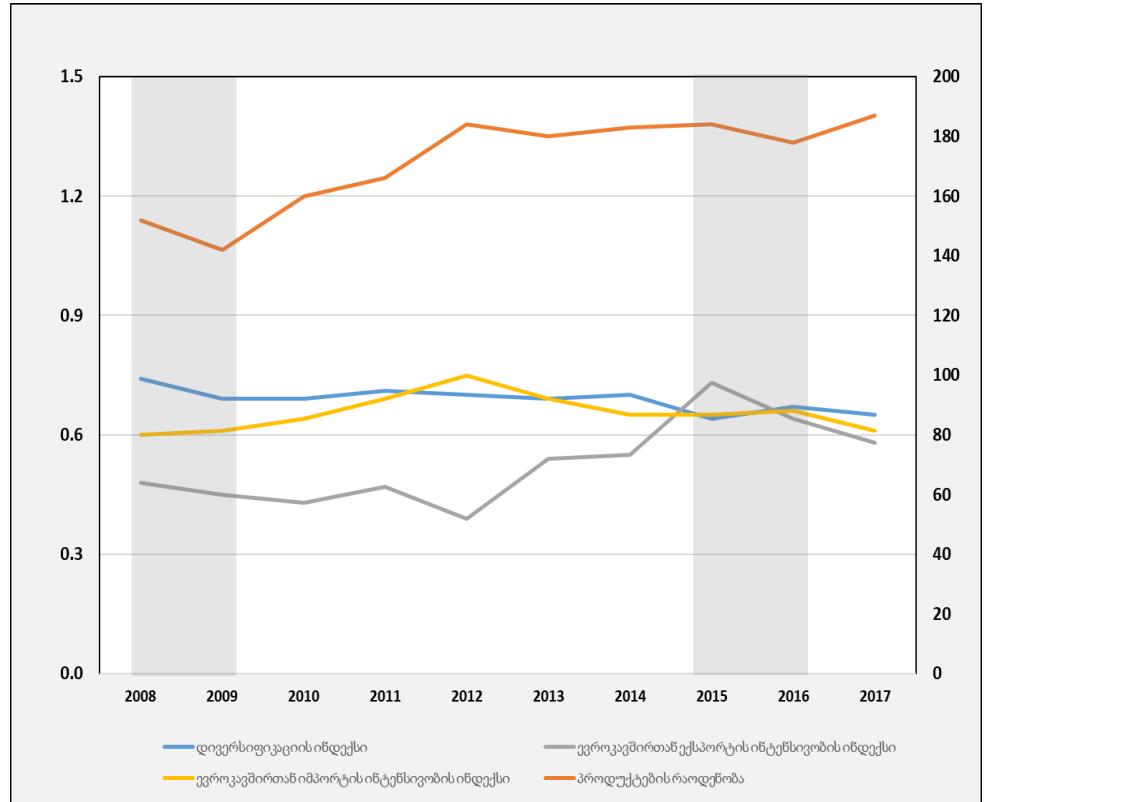
ნულოვანი ჰიპოთეზა: პანელური მონაცემები არასტაციონარულია

ცვლადები	\bar{t}	$\bar{\bar{t}}$	$\bar{\bar{Z}}_t$	კრიტიკული მნიშვნელობა 1 პროცენტის საიმედოობის დონისთვის	P-value	სტაციონარულია თუ არა პანელური მონაცემები
სავალუტო კრიზისის ფიქტიური ცვლადი	-3.18	-2.98	-5.48	-2.16	0.000	დიახ
მთლიანი შიდა პროდუქტის წლიური ზრდის ტემპი	-2.82	-2.66	-4.30	-2.16	0.000	დიახ
ექსპორტის წლიური ზრდის ტემპი	-3.31	-3.06	-5.79	-2.16	0.000	დიახ
სავაჭრო პირობების ყოველთვიური ცვლილება	-10.61	-6.47	-18.29	-2.16	0.000	დიახ
ინფლაცია ¹	-2.30	-2.22	-2.68	-2.16	0.004	დიახ
ფართო ფულის (M2) თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვების დონესთან	-4.28	-3.53	-7.51	-2.16	0.000	დიახ
ნავთობის ფასები ²	-2.28	-2.22	-2.68	-2.16	0.004	დიახ
სავაჭრო დეფიციტის წლიური ზრდის ტემპი	-5.42	-4.42	-10.79	-2.16	0.000	დიახ
კრედიტის თანაფარდობა მთლიან შიდა პროდუქტთან	-2.18	-2.09	-2.21	-2.16	0.014	დიახ (5 პროცენტის საიმედოობის დონისთვის)
ლიკვიდურობის კოეფიციენტი	-2.40	-2.29	-2.94	-2.16	0.002	დიახ
კრედიტის წლიური ზრდის ტემპი	-5.17	-4.31	-10.37	-2.16	0.000	დიახ

¹ სამომხმარებლო ფასების ინდექსის (CPI) წლიური პროცენტული ცვლილება.

² ნავთობის ფასები (Europe Brent Spot Price FOB) დოლარი ბარელზე.

დიაგრამა A7 - ექსპორტის დივერსიფიკაციის, ევროკავშირთან ექსპორტის ინტეგრაციისა და იმპორტის ინტეგრაციის ინდექსები. საექსპორტო პროდუქტების რაოდენობა



წყარო: დავით Belkania, 2019.

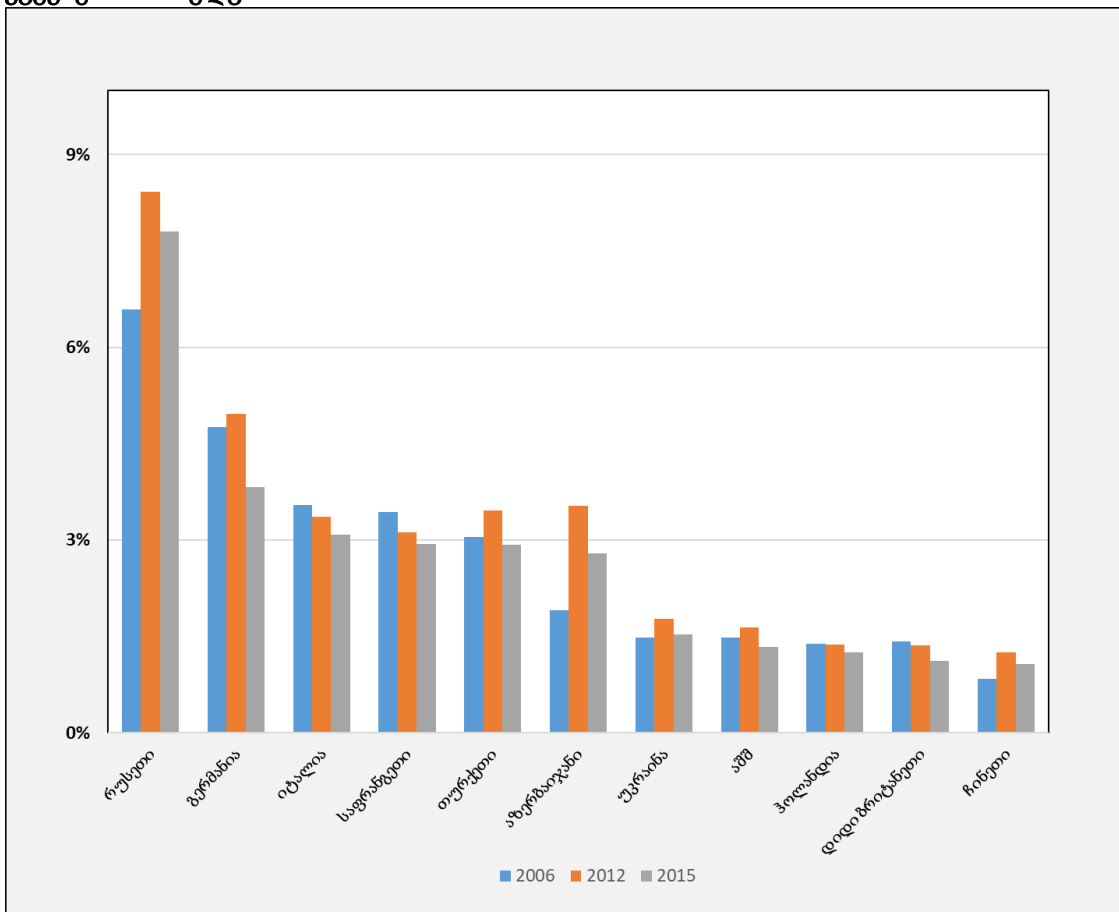
ცხრილი A5 - რეგიონულ და გლობალურ ღირებულების ჯაჭვში მონაწილეობა

	საქართველო (პროცენტი)			CAREC-ის რეგიონის საშუალო (პროცენტი)		
	2006	2012	2015	2006	2012	2015

რეგიონალურ ღირებულების ჯაჭვში ინტეგრაცია (CAREC-ის რეგიონი)	3.9	3.5	5.1	6.6	7.8	6.7
გლობალურ ღირებულების ჯაჭვში ინტეგრაცია	41.8	43.1	40.0	44.7	44.2	40.1
რეგიონალური და გლობალური ღირებულების ჯაჭვებში ინტეგრაციის თანაფარდობა	9.3	8.1	12.8	14.3	17.2	16.5

წყარო: Babych, Keshelava & Mzhavanadze, 2019.

დიაგრამა A8 - საქართველოს ღირებულების ჯაჭვში მონაწილეობის ინდექსი ქვეყნების მიხედვით



წყარო: Babych, Keshelava & Mzhavanadze, 2019.

დიაგრამები

დიაგრამა 1.1 - შეუძლებელი სამეული -----	
16	
დიაგრამა 1.2 - ფიქსირებული და ჩრდილოვანი გაცვლითი კურსები -----	
22	
დიაგრამა 1.3 - სავალუტო კრიზისის მახასიათებლები -----	
24	
დიაგრამა 1.4 - დამოკიდებულება ფუნდამენტურ ფაქტორებსა და გაცვლით კურსს შორის კრუგმანის სამიზნე ზონის მოდელის მიხედვით -----	
33	
დიაგრამა 1.5 - მთავრობის არჩევანი გაცვლითი კურსის რეჟიმის შესახებ -----	
43	
დიაგრამა 1.6 – მრავლობითი წონასწორობა სავალუტო კრიზისის მრავლობითი წონასწორობის მოდელებში -----	
----- 51	
დიაგრამა 1.7 – მრავლობითი წონასწორობის კონცეფცია -----	
52	
დიაგრამა 1.8 – ორ ეტაპიანი თამაში: სახელმწიფო საგარანტიო სისტემა და მორალური საფრთხე -----	
66	
დიაგრამა 1.9 - აზიის ფინანსური კრიზისის ეტაპები -----	
78	
დიაგრამა 1.10 - გაცვლითი კურსის რეჟიმები (პროცენტული განაწილება) ---	
111	
დიაგრამა 2.1 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი ვერსია და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობები -----	116

დიაგრამა 2.2 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მეორე ვერსია და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობები -----	116
დიაგრამა 2.3 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მესამე ვერსია და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობა -----	117
დიაგრამა 2.4 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის მეოთხე ვერსია და შესაბამისი კრიტიკული მნიშვნელობა -----	117
დიაგრამა 2.5 - რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი -----	133
დიაგრამა 2.6 - ოფიციალური საერთაშორისო რეზერვების ყოველთვიური ზრდის ტემპი -----	135
დიაგრამა 2.7 - ნავთობის ფასები (Europe Brent Spot Price FOB) დოლარი ბარელზე -----	137
დიაგრამა 2.8 - ექსპორტის წლიური ზრდა -----	138
დიაგრამა 2.9 - ფართო ფულის (M2) თანაფარდობა საერთაშორისო რეზერვებთან -----	140
დიაგრამა 2.10 - სესხების წლიური ზრდის ტემპი -----	141
დიაგრამა 2.11 - სამომხმარებლო ფასების ინდექსის წლიური ინფლაცია -----	141
დიაგრამა 2.12 - გზავნილების წლიური ზრდის ტემპი -----	142
დიაგრამა 2.13 - სესხების ფარდობა დეპოზიტებთან -----	143
დიაგრამა 2.14 - ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი სესხებზე -----	144

დიაგრამა 2.15 - ვაჭრობის გახსნილობა -----	
145	
დიაგრამა 3.1 – Google-ის ძიების ინდექსი და კრიზისის პერიოდები -----	
164	
დიაგრამა 3.2 – Google-ის ძიების ინდექსი და კრიზისის პერიოდები -----	
165	
დიაგრამა A1 - მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი და ფედერალური ფონდების განაკვეთი -----	175
დიაგრამა A2 - ნომინალური გაცვლითი კურსი აშშ დოლარი/ლართან (თვის ბოლო) -----	175
დიაგრამა A3 - ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი (1995=100) -----	
176	
დიაგრამა A4 - საერთაშორისო რეზერვები (პერიოდის ბოლო), ათასი აშშ დოლარი -----	
176	
დიაგრამა A5 - ნავთობის ფასები - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი ვერსია, ექვსთვიანი საპროგნოზო ინტერვალი (ნომინალური გაცვლითი კურსი აშშ დოლარი/ლარი) -----	
191	
დიაგრამა A6 - ნავთობის ფასები - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის პირველი ვერსია, ერთწლიანი საპროგნოზო ინტერვალი (ნომინალური გაცვლითი კურსი აშშ დოლარი/ლარი) -----	
192	
დიაგრამა A7 - ექსპორტის დივერსიფიკაციის, ევროკავშირთან ექსპორტის ინტეგრაციისა და იმპორტის ინტეგრაციის ინდექსები. საექსპორტო პროდუქტების რაოდენობა -----	195
დიაგრამა A8 - საქართველოს ღირებულების ჯაჭვში მონაწილეობის ინდექსი ქვეყნების მიხედვით -----	
196	

ცხრილები

ცხრილი 1.1 - სპეკულაციური შეტევის სავალუტო კრიზისების საერთო მახასიათებლები -----	
38	
ცხრილი 1.2 - სავალუტო ბაზრის ზეწოლის ინდექსის ოთხი ვერსია -----	
91	
ცხრილი 1.3 - პროგნოზირების შესაძლო შედეგები -----	
100	
ცხრილი 1.4 - პირველი და მეორე გვარის შეცდომები -----	
101	
ცხრილი 1.5 - პანელში შემავალი ქვეყნების ჩამონათვალი და კრიზისების პერიოდები -----	103
ცხრილი 2.1 - სავალუტო კრიზისის შემთხვევები -----	
118	
ცხრილი 2.2 - გამაფრთხილებელი იმპულსების ანალიზის შედეგები -----	
131	
ცხრილი 2.3 - საქართველოს საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობები - 2008 წელი -----	149
ცხრილი 2.4 - საქართველოს საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობები - 2015 წელი -----	150
ცხრილი 2.5 - საქართველოს საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობები - 2019 წელი -----	152
ცხრილი 3.1 - ფიქსირებული ეფექტის ლოგისტიკური (ლოგიტ) მოდელი ---	
156	
ცხრილი 3.2 - შერჩეული მოდელის ამხსნელი უნარის შეფასება -----	
159	

ცხრილი 3.3 - კალვოსა და რეინჰარტის მცურავი კურსისადმი დამოკიდებულების იდექსი -----	160
ცხრილი A1 - სავალუტო კრიზისის შემთხვევები სავალუტო ბაზრის ზეწოლის სხვადასხვა ინდექსისა და კრიტიკული მნიშვნელობის პირობებში -----	177
ცხრილი A2 - იმპულსებისა და შეცდომების მოდელის შედეგების დეტალური ცხრილი -----	181
ცხრილი A3 - დამოუკიდებელი ცვლადების აღწერა, ფორმულები და წყაროები (კვარტალური მონაცემთა ბაზა) -----	192
ცხრილი A4 - პასარანის, იმისა და შინის სტაციონარულობის ტესტი -----	194
ცხრილი A5 - რეგიონულ და გლობალურ ღირებულების ჯაჭვში მონაწილეობა -----	196

ბიბლიოგრაფია

1. ანანიაშვილი, იური. „არადკვირვებადი მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების შეფასებისა და ანალიზის მოდელები“, ეკონომიკა და ბიზნესი. 2014, N 5, გვ. 13-54
2. ანანიაშვილი, იური. „ეკონომეტრიკა“, სახელმძღვანელო. მეორე შევსებული და შესწორებული გამოცემა. თბილისი, მერიდიანი, 2012.
3. ბარბაქაძე, გიორგი, გიორგი ბაქრაძე, ზვიად ზედგინიძე და სალომე თვალაძე. „გაცვლითი კურსის განმსაზღვრელი ფაქტორები“, ჟურნალი ეკონომიკა და საბანკო საქმე 2 (1), (2014): 5-15.
4. ბლანშარი, ოლივიე. “მაკროეკონომიკა”, თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა
5. გელაშვილი, სიმონ. „საზღვარგარეთის ქვეყნების სტატისტიკა“. სახელმძღვანელო, გამომც. „უნივერსალი“, თბ., 2015.
6. გელაშვილი, სიმონ. „ეკონომიკური პროცესების სტატისტიკური პროგნოზირება“. სახელმძღვანელო. გამომც. „მერიდიანი“, თბ., 2012.
7. გველესიანი, რამაზ. „ძირითად საზოგადოებრივ ფასეულობებს შორის წინააღმდეგობები და მათი დაძლევის გზები“, ჟურნალი ეკონომიკა და ბიზნესი, ტ.X., N1, 2017.
8. გველესიანი, რევაზ, ირინა გოგორიშვილი. "ეკონომიკური პოლიტიკა", გამომცემლობა "უნივერსალი", თბილისი, 2009.

9. კაკულია, მერაბ, ასლამაზიშვილი ნანა. „დოლარიზაცია საქართველოში: მასშტაბები, ფაქტორები, დაძლევის გზები“, 2002
10. კაკულია, ნაზირა. “ვალუტის გაცვლითი კურსის რეჟიმები და მათი გავლენა მაკროეკონომიკურ სტაბილურობაზე”, ჟურნალი ეკონომიკა და ბიზნესი, 2013.
11. მექვაბიშვილი ელგუჯა. „გლობალიზაციის ეპოქის ფინანსურ-ეკონომიკური კრიზისების პოლიტეკონომიური ანატომია“, ჟ. ეკონომიკა და ბიზნესი, ტ.VIII, #2, 2015.
12. პაპავა ვლადიმერ. “არატრადიციული ეკონომიკა”, პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის გამომცემლობა, თბილისი, 2011
13. პაპავა, ვლადიმერ. „სავალუტო კრიზისის პირობებში „სავალუტო ფარის“ ქმედითობა ჰოლანდიური დაავადებით ინფიცირებულ ეკონომიკაში (საქართველოს მაგალითზე)“. *პროფესორ გიორგი წერეთლის დაბადებიდან მე-60 წლისადმი მიძღვნილ საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალების კრებული, ეროვნული ეკონომიკები და გლობალიზაცია*, 2012.
14. პაპავა ვლადიმერ. „საქართველოს ეკონომიკა“, გამომცემლობა ინტელექტი, თბილისი, 2015.
15. საქართველოს ეროვნული ბანკი. „ფინანსური სტაბილურობის ანგარიში 2020“. *SSN 2667-9183*, 2020.
16. სილაგაძე ავთანდილ. „ეკონომიკური დოქტრინები“, თბილისი, 2010.
17. ხადური ნოდარ, კაკულია ნაზირა, ჩიგაბავა მალხაზ, „მაკროეკონომიკა“, ლექციების კურსი. თბილისი, 2011.
18. ჩიქობავა მალხაზ. „1929-33 წლების დიდი დეპრესიის 90-ე წლისთავი“, Researchgate-ის პუბლიკაცია, 2020.
19. ჩიქობავა მალხაზ, ნაზირა კაკულია. „ეკონომიკური კრიზისის თეორიების შედარებითი ანალიზი“, მასალების კრებული: ეკონომიკური

განვიტარების სტრუქტურული და ინოვაციური პრობლემები, E ISSN 2587 – 4691, 2017.

20. ხადური ნოდარ. „საქართველოს ეკონომიკის დერეგულირების მაკროეკონომიკური ასპექტები“., ჟურნალი ეკონომისტი, N1, 2009.
21. ხადური ნოდარ. „ეკონომიკური ზრდა - რეალობა და პერსპექტივები“., პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის „ეკონომიკის აქტუალური პრობლემები განვითარების თანამედროვე ეტაპზე“. მასალების კრებული, თბილისი, 2010.
22. ხადური ნოდარ. „ქართული ეკონომიკური მოდელი და გლობალური ეკონომიკა., IV საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „გლობალიზაცია და ეკონომიკის მდგრადი განვითარების პერსპექტივები“. კრებული. თბილისი, 2012.
23. ხარაიშვილი ეთერ., ინეზა გაგნიძე, მარინა ჩავლეიშვილი, ია ნაცვლიშვილი, მარინა ნაცვალაძე. „მიკროეკონომიკა“, სახელმძღვანელო, მე-3 შევსებული და გადამუშავებული გამოცემა. ავტორები: გამომცემლობა „უნივერსალი“, თბილისი, 2014.
24. Abiad Abdul, „Early-Warning Systems: A Survey and a Regime-Switching Approach“, IMF WP/03/32, February 2003.
25. Agosin, Manuel R. *Export diversification and growth in emerging economies*. Vol. 233. Working paper, 2007.
26. Alexis, CRUZ-RODRIGUEZ. "Exchange Arrangements and Currency Crises: What ' s the matter with the exchange rate classification?" *Journal of Economics and Political Economy* 3, no. 2, (2016): 377-392.
27. Ananiashvili, Iuri, and Vladimir Papava. "Laffer-Keynesian Synthesis and Macroeconomic Equilibrium". Nova Science Publishers, Incorporated, 2014.

28. Andersen, Torben G., Tim Bollerslev, Francis X. Diebold, and Clara Vega. "Real-time price discovery in global stock, bond and foreign exchange markets." *Journal of international Economics* 73, no. 2, (2007): 251-277.
29. Andersson, Malin, Hans Dillén, and Peter Sellin. "Monetary policy signaling and movements in the term structure of interest rates." *Journal of Monetary Economics* 53, no. 8, (2006): 1815-1855.
30. Aschinger, Gerhard. "Why do currency crises arise and how could they be avoided?." *Intereconomics* 36, no. 3, (2001): 152-159.
31. Ari, Ali. "An early warning signals approach for currency crises: the Turkish case.", 2008.
32. Avetisyan, Hayk. "Early Warning Systems for Predicting Currency Crises In Armenia." *Central Bank of Armenia Working Paper*, Number WP 08/09-01E, 2017.
33. Babić, Ante, and Ante Žigman. *Currency crises: Theoretical and empirical overview of the 1990s*. No. 5. The Croatian National Bank, Croatia, 2001.
34. Babych, Yaroslava, Davit Keshelava, and Giorgi Mzhavanadze. "Assessing participation of CAREC countries in Global and Regional Value Chains." (2019).
35. Baker, Scott R., Nicholas Bloom, and Steven J. Davis. "Measuring economic policy uncertainty." *The quarterly journal of economics* 131, no. 4, (2016): 1593-1636.
36. Balassa, Bela. "The purchasing-power parity doctrine: a reappraisal." *Journal of political Economy* 72, no. 6 (1964): 584-596.
37. Banerjee, Abhijit V. "A simple model of herd behavior." *The quarterly journal of economics* 107, no. 3 (1992): 797-817.
38. Baqueiro, Armando, Alejandro Diaz De Leon, and Alberto Torres. "Fear of floating or fear of inflation? The role of the exchange rate pass-through." *BIS papers* 19 (2003): 338-354.

39. Bauer, Michael D., and Christopher J. Neely. "International channels of the Fed's unconventional monetary policy." *Journal of International Money and Finance* 44 (2014): 24-46.
40. Belhocine, Nazim, Ernesto Crivelli, Ms Nan Geng, and Mr Johannes Wiegand. *Taking stock of monetary and exchange rate regimes in emerging Europe*. International Monetary Fund, 2016.
41. Belkania, Davit. "Dissecting Export Trade Patterns of Georgian Economy and the Growing Importance of the European Union Market." *European Journal of Interdisciplinary Studies* (2019).
42. Bergman, U. Michael, and Mads Jellingsø. "Monetary policy during speculative attacks: Are there adverse medium term effects?." *The North American Journal of Economics and Finance* 21, no. 1 (2010): 5-18.
43. Bikhchandani, Sushil, David Hirshleifer, and Ivo Welch. "A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades." *Journal of political Economy* 100, no. 5 (1992): 992-1026.
44. Blaszkiwicz, M., and W. Paczyński. "The economic and social consequences of financial crises." (2001) [in:] Marek D¹browski (ed.): *Currency Crises in Emerging Markets– Selected Comparative Studies, CASE Reports, No. 41*.
45. Blinder, Alan S. *Central banking in theory and practice*. Mit press, 1999.
46. Bloom, N. "The impact of uncertainty shocks. *econometrica*, 77 (3), 623-685." *Brown, C. and JL Medoff (1988). The impact of firm acquisitions on labor. Corporate* (2009).
47. Brooks, Robin, Hali Edison, Manmohan S. Kumar, and Torsten Sløk. "Exchange rates and capital flows." *European Financial Management* 10, no. 3 (2004): 511-533.

48. Boonman, Tjeerd M., Jan PAM Jacobs, Gerard H. Kuper, and Alberto Romero. "Early warning systems for currency crises with real-time data." *Open Economies Review* 30, no. 4 (2019): 813-835.
49. Budsayaplakorn, Saksit, Sel Dibooglu, and Ike Mathur. "Can macroeconomic indicators predict a currency crisis? Evidence from selected Southeast Asian countries." *Emerging Markets Finance and Trade* 46, no. 6 (2010): 5-21.
50. Buiters, Willem, Giancarlo Corsetti, and Paolo Pesenti. "Financial Markets and International Monetary Co-operation.", 1996.
51. Burnside Craig, Eichenbaum Martin, Rebelo Sergio, „Currency Crisis Models“, *The New Palgrave: A Dictionary of Economics, 2nd Edition, 2007*.
52. Bussiere, Matthieu, and Marcel Fratzscher. "Towards a new early warning system of financial crises." *Journal of International Money and Finance* 25, no. 6 (2006): 953-973.
53. Calvo, Guillermo A., and Carmen M. Reinhart. "Fear of floating." *The Quarterly Journal of Economics* 117, no. 2 (2002): 379-408.
54. Calvo, Guillermo A., and Enrique G. Mendoza. *Rational herd behavior and the globalization of securities markets*. No. 120. Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1997.
55. Cagan, Phillip. "The Monetary Dynamics of Hyperinflation." In: Milton Friedman (ed.) *Studies in the Quantity Theory of Money*. Chicago: University of Chicago Press.–Frenkel, Jacob A.(1976).", 1956.
56. Campbell, Jeffrey R., Charles L. Evans, Jonas DM Fisher, Alejandro Justiniano, Charles W. Calomiris, and Michael Woodford. "Macroeconomic effects of federal reserve forward guidance [with comments and discussion]." *Brookings Papers on Economic Activity* (2012): 1-80.

57. Candelon, Bertrand, Elena-Ivona Dumitrescu, and Christophe Hurlin. "Currency crisis early warning systems: Why they should be dynamic." *International Journal of Forecasting* 30, no. 4 (2014): 1016-1029.
58. Castro, Juan Francisco. "On the reasons behind fear of floating: pass-through effects vs. contractionary depreciations", 2004.
59. Chang, Roberto, and Andres Velasco. "Financial crises in emerging markets: A canonical model." *NBER working paper* 6606, 1998.
60. Chang, Roberto, and Andres Velasco. "A model of financial crises in emerging markets." *The Quarterly Journal of Economics* 116, no. 2 (2001): 489-517.
61. Cheung, Lillian, C-S. Tam, and Jessica Szeto. "Contagion of financial crises: A literature review of theoretical and empirical frameworks." *Hong Kong Monetary Authority Research Note* 2, 2009.
62. Connolly, Michael B., and Dean Taylor. "The exact timing of the collapse of an exchange rate regime and its impact on the relative price of traded goods." *Journal of Money, Credit and Banking* 16, no. 2 (1984): 194-207.
63. Copeland, Laurence S. *Exchange rates and international finance*. Pearson Education, 2008.
64. Corsetti, Giancarlo, Paolo Pesenti, and Nouriel Roubini. "What caused the Asian currency and financial crisis?." *Japan and the world economy* 11, no. 3 (1999a): 305-373.
65. Corsetti, Giancarlo, Paolo Pesenti, and Nouriel Roubini. "Paper tigers?: A model of the Asian crisis." *European Economic Review* 43, no. 7 (1999b): 1211-1236.
66. Cuaresma, Jesús Crespo, and Tomáš Slacík. "Determinants of currency crises: A conflict of generations?" *Focus on European Economic Integration* 1 (2008): 126-141.
67. Da, Zhi, Joseph Engelberg, and Pengjie Gao. "In search of attention." *The Journal of Finance* 66, no. 5 (2011): 1461-1499.

68. Da, Zhi, Joseph Engelberg, and Pengjie Gao. "The sum of all FEARS investor sentiment and asset prices." *The Review of Financial Studies* 28, no. 1 (2015): 1-32.
69. Dabrowski, Marek. "Currency crises in emerging-market economics: Causes, consequences and policy lessons." *CASE Network Reports* 51, 2002.
70. Dabrowski, Marek. "Monetary policy regimes in CIS economies and their ability to provide price and financial stability." *BOFIT Discussion Papers*, 8., 2013.
71. Dabrowski, Marek. "Currency crises in post-Soviet economies—a never ending story?" *Russian Journal of Economics* 2, no. 3 (2016): 302-326.
72. Danielsson, Jon. *Global financial systems: Stability and risk*. Harlow: Pearson, 2013.
73. De Grauwe, Paul, and Marianna Grimaldi. "Exchange rate regimes and financial vulnerability." *EIB papers* 7, no. 2 (2002): 33-48.
74. De Haan, Jakob, Sylvester CW Eijffinger, and Krzysztof Rybiński. "Central bank transparency and central bank communication: Editorial introduction." (2007): 1-8.
75. Della Posta, Pompeo. "A model of currency crises with heterogeneous market beliefs." *The North American Journal of Economics and Finance* 45 (2018): 182-195.
76. Diamond, Douglas W., and Philip H. Dybvig. "Bank runs, deposit insurance, and liquidity." *Journal of political economy* 91, no. 3 (1983): 401-419.
77. Diaz-Alejandro, Carlos. "Good-bye financial repression, hello financial crash." *Journal of development Economics* 19, no. 1-2 (1985): 1-24.
78. Disyatat, Mr Piti. *Currency crises and foreign reserves: A simple model*. International Monetary Fund, 2001.
79. Dooley, Michael P. "A model of crises in emerging markets." *The economic journal* 110, no. 460 (2000): 256-272.

80. Dornbusch, Rudiger, Ilan Goldfajn, Rodrigo O. Valdés, Sebastian Edwards, and Michael Bruno. "Currency crises and collapses." *Brookings papers on economic activity* 1995, no. 2 (1995): 219-293.
81. Drazen, Allan. "Political contagion in currency crises." *In Currency crises*, pp. 47-67. University of Chicago Press, 2000.
82. Driver, Rebecca L., and Peter F. Westaway. "Concepts of equilibrium exchange rates." *Exchange rates, capital flows and policy*, 2003.
83. Edison, Hali J. "Do indicators of financial crises work? An evaluation of an early warning system." *International Journal of Finance & Economics* 8, no. 1 (2003): 11-53.
84. Edwards, Sebastian, and Liaquat Ahamed, eds. *Economic adjustment and exchange rates in developing countries*. University of Chicago Press, 2007.
85. Eichengreen, Barry, Andrew K. Rose, and Charles Wyplosz. Contagious currency crises. No. w5681. *National Bureau of Economic Research*, 1996.
86. Eichengreen, Barry J., Ricardo Hausmann, and Ugo Panizza. *Original sin: the pain, the mystery, and the road to redemption*. No. BOOK. [sn], 2002.
87. Eliasson, Ann-Charlotte, and Christof Kreuter. *On crisis models: An alternative crisis definition*. No. 01-1. Research Notes, 2001.
88. Feldstein, Martin S., ed. *International capital flows*. University of Chicago Press, 1999.
89. Feridun, Mete. *Speculative Attacks under Financial Liberalization*. No. 016. Argentine Center of International Studies Provider-Homepage: <http://www.caei.com.ar>, 2007.
90. Fleming, J. Marcus. "Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates." *Staff Papers* 9, no. 3 (1962): 369-380.
91. Flood, Robert, and Nancy Marion. "Perspectives on the recent currency crisis literature." *International Journal of Finance & Economics* 4, no. 1 (1999): 1-26.

92. Flood, Robert, Jagdeep Bhandari, and Pierre-Richard Agénor. "Speculative Attacks and Models of Balance of Payments Crises." *Journal Issue 1991* (1998): 99.
93. Flood, Robert P., and Peter M. Garber. "Collapsing exchange-rate regimes: Some linear examples." *Journal of international Economics* 17, no. 1-2 (1984): 1-13.
94. Flood, Robert P., Peter M. Garber, and Charles Kramer. "Collapsing exchange rate regimes: Another linear example." *Journal of International Economics* 41, no. 3-4 (1996): 223-234.
95. Foxley, Alejandro. *Latin American experiments in neoconservative economics*. Univ of California Press, 1983.
96. Gelashvili, Simon. "Statistical Forecasting in Economic and Business." *Published by "Meridiani"*, Tbilisi (2017).
97. Gelashvili, Simon. "Statistical Analysis of Long-Term Trends of Trade Relations between Georgia and Canada." *International Business Research* 12, no. 2 (2019): 174-180.
98. Gelashvili, Simon. "Formation of The System of Coronastatistics Indicators." *Globalization & Business* (2020).
99. Georgiadis, Georgios, and Johannes Gräßl. "Global financial market impact of the announcement of the ECB's asset purchase programme." *Journal of Financial Stability* 26 (2016): 257-265.
100. Gerlach, Stefan, and Frank Smets. "Contagious speculative attacks." *European Journal of Political Economy* 11, no. 1 (1995): 45-63.
101. Geraats, Petra M. "Transparency of monetary policy: Theory and practice." *CEPR economic studies* 52, no. 1 (2006): 111-152.
102. Girton, Lance, and Don Roper. "A monetary model of exchange market pressure applied to the postwar Canadian experience." *The American economic review* (1977): 537-548.

103. Glick, R., and M. Hutchinson. "Banking and Currency Crises; How Common are Twins?" *Federal Reserve Bank of San Francisco, Pacific Basin Working Paper Series* (1999): 99-07.
104. Glick, Reuven, and Michael Hutchison. "Banking and currency crises: how common are twins?." *Financial crises in emerging markets* 467 (2001).
105. Glick, Reuven, and Michael M. Hutchison. "Models of currency crises." *The evidence and impact of financial globalization* 3 (2013): 485-497.
106. Goldfajn, Ilan, and Rodrigo O. Valdés. "Are currency crises predictable?" *European Economic Review* 42, no. 3-5 (1998): 873-885.
107. Goldstein, Morris. *The Asian financial crisis: Causes, cures, and systemic implications*. Vol. 55. Peterson Institute, 1998.
108. Guimaraes, Bernardo. "Lecture Notes International Financial Crises." (2007).
109. Gonsel, Nil R., Turgut Tursoy, and Husam Rjoub. "An empirical analysis of currency crises, fundamentals and speculative pressure." *African Journal of Business Management* 4, no. 6 (2010): 972-978.
110. Hawkins, John, and Marc Klau. "Measuring potential vulnerabilities in emerging market economies." *BIS Working Paper, No. 91*, (2000).
111. Hotelling, Harold. "The economics of exhaustible resources." *Journal of political Economy* 39, no. 2 (1931): 137-175.
112. Irwin, Gregor, and David Vines. *A Krugman-Dooley-Sachs third generation model of the Asian financial crisis*. Vol. 2149. Centre for Economic Policy Research, 1999.
113. Jakubiak, Malgorzata. "Indicators of Currency Crisis: Empirical Analysis of Some Emerging and Transition Economies." *CASE Network Studies and Analyses* 218 (2000).

114. Kahn, George A. "Communicating a policy path: the next frontier in central bank transparency?" *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City* 92, no. 1 (2007): 25.
115. Kaminsky, Graciela. "Currency and banking crises: the early warnings of distress." (1999): 1-38.
116. Kaminsky, Graciela L., and Carmen M. Reinhart. "The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems." *American economic review* 89, no. 3 (1999): 473-500.
117. Kaminsky, Graciela, Saul Lizondo, and Carmen M. Reinhart. "Leading indicators of currency crises." *Staff Papers* 45, no. 1 (1998): 1-48.
118. Kao, G. Wenchi. "Currency Forecasting: A Guide to Fundamental and Technical Models of Exchange Rate Determination." *The Journal of Business Forecasting* 15, no. 3 (1996): 26.
119. Keynes, John Maynard. *The general theory of employment, interest, and money*. 1936.
120. Khalaf, Ammar Hamad. "Foreign exchange market pressure index and monetary policy in Iraq." *Economic Annals* 63, no. 219 (2018): 61-82.
121. Kindleberger, Charles. "Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises, New." (1978).
122. Knedlik, Tobias, and Rolf Scheufele. *Three methods of forecasting currency crises: Which made the run in signaling the South African currency crisis of June 2006?* No. 17/2007. IWH Discussion Papers, 2007.
123. Krugman, Paul R. "A Model of Balance of Payments Crises" *Journal of Money, Credit and Banking* (No. 11)", 1979.
124. Krugman, Paul R. "Target zones and exchange rate dynamics." *The Quarterly Journal of Economics* 106, no. 3 (1991): 669-682.
125. Krugman, Paul R. "What happened to Asia?", 1998.

126. Krugman, Paul. "Balance sheets, the transfer problem, and financial crises." In *International finance and financial crises*, pp. 31-55. Springer, Dordrecht, 1999.
127. Krugman, Paul, and Julio Rotemberg. *Target zones with limited reserves*. No. w3418. National Bureau of Economic Research, 1990.
128. Lamla, Michael J., and Sarah M. Lein. "What matters when? The impact of ECB communication on financial market expectations." *Applied Economics* 43, no. 28 (2011): 4289-4309.
129. Lindauer, David L. "Parallel, fragmented, or black? Defining market structure in developing economies." *World Development* 17, no. 12 (1989): 1871-1880.
130. Masawi, Becksndale, Sukanto Bhattacharya, and Terry Boulter. "Does the information content of central bank speeches impact on the level of exchange rate? A comparative study of Canadian and Australian Central Bank communications." *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies* 21, no. 01 (2018): 1850005.
131. Mishkin Frederic, S. "The economics of money, banking, and financial markets." *Mishkin Frederic—Addison Wesley Longman*, 2004.
132. Morris, Stephen, and Hyun Song Shin. *Informational events that trigger currency attacks*. No. 95-24. 1995.
133. Montiel, Peter. "The long-run equilibrium real exchange rate: Theory and measurement." *Macroeconomic Management Programmes and Policies. International Monetary Fund* (2002): 307-344.
134. Morris, Stephen, and Hyun Song Shin. "Unique equilibrium in a model of self-fulfilling currency attacks." *American Economic Review* (1998): 587-597.
135. Mundell, Robert A. "The monetary dynamics of international adjustment under fixed and flexible exchange rates." *The Quarterly Journal of Economics* 74, no. 2 (1960): 227-257.

136. Mundell, Robert A. "Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates." *Canadian Journal of Economics and Political Science/Revue canadienne de economiques et science politique* 29, no. 4 (1963): 475-485.
137. Nag, Ashok, and Amit Mitra. "Neural networks and early warning indicators of currency crisis." *Reserve Bank of India Occasional Papers* 20, no. 2 (1999): 183-222.
138. Nakatani, Ryota. "Structural vulnerability and resilience to currency crisis: Foreign currency debt versus export." *The North American Journal of Economics and Finance* 42 (2017): 132-143.
139. Neely, Christopher J. "Unconventional monetary policy had large international effects." *Journal of Banking & Finance* 52 (2015): 101-111.
140. Neuenkirch, Matthias. "Central bank transparency and financial market expectations: The case of emerging markets." *Economic Systems* 37, no. 4 (2013): 598-609.
141. Obstfeld, Maurice. „Rational and self-fulfilling balance-of-payments crises“. *National Bureau of Economic Research*, no. 1486, 1986.
142. Obstfeld, Maurice. "Models of currency crises with self-fulfilling features." *National Bureau of Economic Research*, no. 5285, 1995.
143. Obstfeld, Maurice, Jay C. Shambaugh, and Alan M. Taylor. "The trilemma in history: tradeoffs among exchange rates, monetary policies, and capital mobility." *Review of Economics and Statistics* 87, no. 3 (2005): 423-438.
144. Padoa-Schioppa, Tommaso, ed. *Efficienza, stabilità ed equità: una strategia per l'evoluzione del sistema economico della Comunità europea*. Vol. 230. Il mulino, 1987.
145. Park, Won-Am. "Indicators and analysis of vulnerability to economic crisis: Korea." *Final Report. EADN Regional Project on Indicators and Analyses of*

- Vulnerabilities to Economic Crises, June*, Hongik University Seoul, EADN, Korea (2002).
146. Peltonen, Tuomas A., and A. Test. "Are emerging market currency crises predictable?" *ECB Working Paper Series, No. 571*. (2006).
147. Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff. "The modern history of exchange rate arrangements: a reinterpretation." *the Quarterly Journal of economics* 119, no. 1 (2004): 1-48.
148. Rogoff, Kenneth. "The purchasing power parity puzzle." *Journal of Economic literature* 34, no. 2 (1996): 647-668.
149. Rosa, Carlo. "Words that shake traders: The stock market's reaction to central bank communication in real time." *Journal of Empirical Finance* 18, no. 5 (2011): 915-934.
150. Salant, Stephen W., and Dale W. Henderson. "Market anticipations of government policies and the price of gold." *Journal of political economy* 86, no. 4 (1978): 627-648.
151. Salant, Stephen W. "The vulnerability of price stabilization schemes to speculative attack." *Journal of Political Economy* 91, no. 1 (1983): 1-38.
152. Samuelson, Paul A. "Theoretical notes on trade problems." *The review of economics and statistics* (1964): 145-154.
153. Sevim, Cuneyt, Asil Oztekin, Ozkan Bali, Serkan Gumus, and Erkam Guresen. "Developing an early warning system to predict currency crises." *European Journal of Operational Research* 237, no. 3 (2014): 1095-1104.
154. Silagadze, Avtandil, and Tamaz Zubiashvili. "Georgia's economy against the background of the associate agreement with the European Union." *International Journal of Business and Management Studies* 5, no. 2 (2016): 533-540.

155. Siklos, Pierre L., and Martin T. Bohl. "Do actions speak louder than words? Evaluating monetary policy at the Bundesbank." *Journal of Macroeconomics* 29, no. 2 (2007): 368-386.
156. Shardax Franz, „An Early Warning Model for Currency Crises in Central and Eastern Europe“, Capital Invest, 2003.
157. Shardax, Franz. "currency crises in Central and." *Financial Markets in Central and Eastern Europe: Stability and Efficiency Perspectives* 14 (2004): 291.
158. Su, Shiwei, Ahmad Hassan Ahmad, and Justine Wood. "How effective is central bank communication in emerging economies? An empirical analysis of the chinese money markets responses to the people's bank of China's policy communications." *Review of Quantitative Finance and Accounting* (2019): 1-25.
159. Trueck, Stefan, and Svetlozar T. Rachev. *Rating based modeling of credit risk: theory and application of migration matrices*. Academic press, 2009.
160. Tvalchrelidze, Alexander, and Avtandil Silagadze. "Macroeconomic model for oil-exporting countries." *Central Asia and the Caucasus* 14, no. 4 (2013): 118-144.
161. Velasco, Andres. "Fixed exchange rates: Credibility, flexibility and multiplicity." *European economic review* 40, no. 3-5 (1996): 1023-1035.
162. Vinokurov, Evgeny, Mikhail Demidenko, Dmitry Korshunov, and Mihaly Kovacs. "Customs unions, currency crises, and monetary policy coordination: The case of the Eurasian Economic Union." *Russian Journal of Economics* 3, no. 3 (2017): 280-295.
163. Vlaar, Peter JG. "Early warning systems for currency crises." In *BIS conference papers*, vol. 8, pp. 253-274. 2000.
164. Wohlfarth, Paul. "Measuring the impact of monetary policy attention on global asset volatility using search data." *Economics Letters* 173 (2018): 15-18.
165. WTO. "Special topic: export diversification". WTO ITC UNCTAD World Tariff Profiles 2017, (2017): 2014-235

166. Zhang, Zhiwei. "Speculative attacks in the Asian crisis." (2001): 1-21.