

IV ნაწილი. ხელისუფლება და ეკონომიკური პოლიტიკის ინსტრუმენტები

თქვენთვის უკვე ცნობილია ფისკალური და მონეტარული ეკონომიკის შედეგები ეკონომიკაზე. ორივე ეკონომიკური პოლიტიკა დროებით ცვლის ერთობლივ მოთხოვნას, მაგრამ ვერ ახდენს გავლენას გამოშვების პოტენციურ დონეზე. საშუალოვადიან პერიოდში ეკონომიკა უზრუნდება ნეოკლასიკურ ეკონომიკურ წონასწორობას გამოშვების ბუნებრივ დონეზე. სახელმწიფო ხარჯებისა და, კერძოდ, ბიუჯეტის დეფიციტის გაზრდა ან შემცირება ზემოქმედებს რეალურ საპროცენტო განაკვეთზე და იგი გადახრილია საპროცენტო განაკვეთის ბუნებრივი დონიდან მანამდე, სანამ ბიუჯეტი არ დაბალანდება და არ დაუბრუნდება პრემიულ მდგომარეობას. მთავრობის ინტერვენციები გავლენას ახდენს ეკონომიკური აგენტების საინვესტიციო პოლიტიკაზე. მაღალი დანახარჯები განაპირობებს რეალური საპროცენტო განაკვეთის გაზრდას, რაც გამოდევნის ინვესტიციებს, ხოლო დაბალი დანახარჯები ამცირებს რეალურ საპროცენტო განაკვეთს, რაც ქმნის ხელსაყრელ გარემოს მეტი ინვესტიციების განსახორციელებლად. ეკონომისტების დიდი ნაწილი მიიჩნევს, რომ აღნიშნული მიზეზის გამო, ინფლაციის მართვა ფისკალური პოლიტიკის გამოყენებით მიზანშეუწონელია. უფრო მეტიც, ხშირად მთავრობის როლი ეკონომიკაში მკვეთრად ნეგატიურია. გარდა იმისა, რომ ქმნის მიზანშეუწონელ და პერმანენტულ მოთხოვნის შოკებს, გაუცნობიერებლად აყალიბებს გარემოს, რომელშიც ეკონომიკური რესურსები (ან საწარმოო ფაქტორები) მოძრაობენ პროდუქტიული დარგებიდან ნაკლებპროდუქტიული ან არაპროდუქტიული დარგების მიმართულებით, რაც უარყოფით გავლენას ახდენს გრძელვადიანი ეკონომიკის ზრდის ტემპზე. არცთუ იშვიათად, ვერ ხერხდება ხარჯი/სარგებლის ანალიზი საზოგადოებრივ და ინფრასტრუქტურულ პროექტებზე, რომელთა დიდი ნაწილიც ხორციელდება მოზიდული შიდა თუ საგარეო ვალის მეშვეობით. როგორც წესი, საზოგადოებრივი სიკეთის მიწოდების ადმინისტრირების დანახარჯები მაღალია და მიდრეკილია ზრდისკენ და ა.შ. ამ და ბევრ სხვა საინტერესო საკითხს განიხილავს საჯარო არჩევანის თეორია (Theory of Public Choice), რომლის საკვანძო შინაარსის გადმოცემას 26-ე თავში შევეცდებით ნობელის პრემიის მფლობელის, ჯეიმს ბიუკენენის მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით. 24-ე თავში გთავაზობთ ფისკალური პოლიტიკის ანალიზს ტრადიციული მიდგომის მიხედვით, ხოლო 25-ე თავში რაციონალური მოლოდინების თეორიაზე დაყრდნობით განვიხილავთ რ. ბაროს მიდგომას ფისკალური პოლიტიკის ეფექტიანობის შესახებ, რომელიც რიკარდოს ეკვივალენტის სახელითაა ცნობილი. ვიცით რა, როგორ იყენებს ცენტრალური ბანკი ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთს ინფლაციის სამართავად და მაკროეკონომიკური წონასწორობის უზრუნველსაყოფად, 23-ე თავში შევისწავლით ცენტრალური ბანკის მონეტარულ ინსტრუმენტებს, რომელთა მეშვეობითაც იგი ახერხებს მისთვის სასურველი საპროცენტო განაკვეთის მიღწევას.

თავი 23. ცენტრალური ბანკი და მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტები

შესავალი

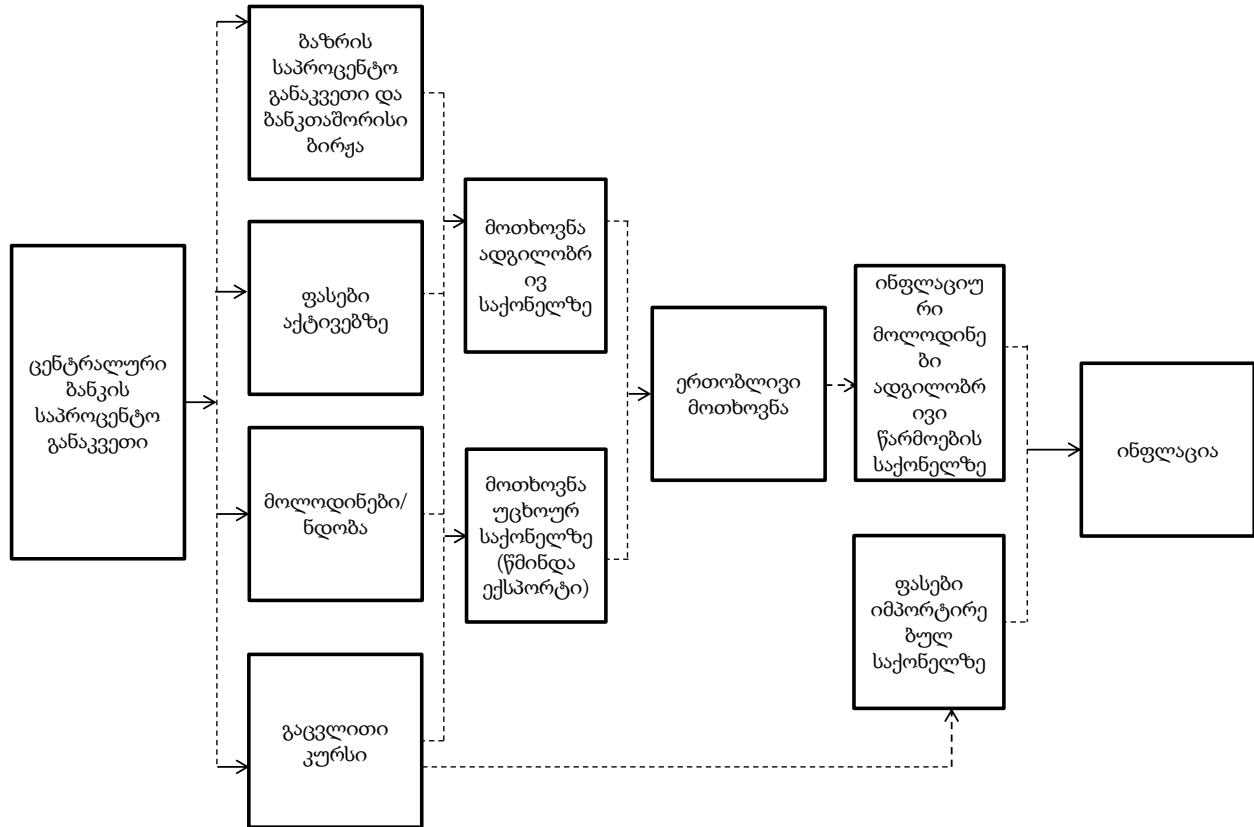
საშუალოვადიან პერიოდში მონეტარული პოლიტიკა ნეიტრალურია. ცენტრალურ ბანკს შეუძლია გავლენის მოხდენა რეალურ ცვლადებზე მხოლოდ მოკლევადიან პერიოდში, „მიზანი კი, სტაბილური ინფლაციისა და ინფლაციის მოლოდინების უზრუნველყოფაა, რომლის განმაპირობებელიც (ცენტრალური ბანკის გარდა) შეიძლება იყოს როგორც მთავრობის ეკონომიკური პოლიტიკა, ისე - კერძო აგენტების ირაციონალური მოლოდინების ტალღა (ქეინსის მიხედვით) და მიწოდების ისეთი ფაქტორები, როგორებიცაა სურსათისა და ენერგომატარებლებზე ფასების გლობალური ზრდა. აღნიშნულ კონტექსტში მონეტარული პოლიტიკა ცვლის არა მხოლოდ ფულის მიწოდებასა და საპროცენტო განაკვეთებს, არამედ გავლენას ახდენს ეკონომიკური აქტივობის დონესა და საზოგადოების კეთილდღეობაზე. მე-3 თავში მოკლედ მიმოვიხილეთ მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტები. ესენია: ღია საბაზრო ოპერაციები, რეფინანსირების სესხები, სავალდებულო რეზერვები. ამასთან ერთად, წინამდებარე თავში კი ასევე განვიხილავთ მონეტარული პოლიტიკის არატრადიციულ, ე.წ. არაკონვენციურ ინსტრუმენტებსაც. ყველა ამ ინსტრუმენტს ცენტრალური ბანკი იყენებს იმისთვის, რომ ერთობლივი მოთხოვნის მრუდი გახადოს ჰორიზონტალური. გარდა ამისა, ცენტრალური ბანკების კიდეც ერთ ფუნქციას წარმოადგენს საფინანსო სექტორის ზედამხედველობა. მაკროპრუდენტული რეგულირება პოლიტიკის კიდეც ერთ მიმართულებაა, რომლის მიზანსაც წარმოადგენს, ერთი მხრივ, აქტივების ფასებზე საპნის ბუშტების პრევენცია (იხ. მეექვსე ნაწილი) და, მეორე მხრივ, სტაბილური ფინანსური გარემოს უზრუნველყოფა. ცნობილია ოთხი ძირითადი არხი, რომელთა მეშვეობითაც საპროცენტო განაკვეთები გავლენას ახდენს დანახარჯებსა და ერთობლივ მოთხოვნაზე (ნახაზი 23.1).

ბაზრის საპროცენტო განაკვეთი - უშუალო გავლენას ახდენს ერთობლივ მოთხოვნაზე. ეკონომიკური აგენტები ცვლიან საკუთარ გადაწყვეტილებებს მოხმარებისა და ინვესტიციების შესახებ. საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა ამცირებს, ხოლო საპროცენტო განაკვეთის შემცირება ზრდის ერთობლივ მოთხოვნას¹.

ფასები აქტივებზე - ბაზრის საპროცენტო განაკვეთი გავლენას ახდენს აქტივების ფასზეც, როგორიცაა უძრავი ქონება. მაგალითად, დაბალი საპროცენტო განაკვეთი ზრდის სესხებს აქტივების შემენაზე (ზრდის მოთხოვნას აქტივებზე), შედეგად უძრავ ქონებაზე იზრდება ფასი, რაც მათ მფლობელებს აძლევს მეტი იპოთეკური სესხის აღების შესაძლებლობას (რადგან გირაოს საბაზრო ღირებულება იზრდება).

¹ მეტი ინფორმაციის მისაღებად გაეცანით თ. ბაიაშვილის - https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2017/iv_nawili_1.pdf, თ. მდივნიშვილის - https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2017/iv_nawili_1.pdf და ა. ბლუაშვილის https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2013/n_3/bluashvili.pdf სტატიებს.

ნახაზი 23.1 მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის მექანიზმი



მოლოდინი/ნდობა - საპროცენტო განაკვეთის ცვლილება ნიშნავს ცენტრალური ბანკის განაცხადს მომავალი ერთობლივი მოთხოვნის მიმართ, რაც გავლენას ახდენს და აკორექტირებს ეკონომიკური აგენტების მიმდინარე ქცევის მოდელს (რაციონალური მოლოდინები). მაგალითად, საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა წარმოადგენს პოლიტიკის გამკაცრების განაცხადს, რამაც ეკონომიკურ აგენტებში უნდა შექმნას ფასების დღესვე შემცირების მოტივაცია, რაც მხოლოდ იმ შემთხვევაში მიიღწევა, თუ ნდობა ცენტრალური ბანკის მიმართ მაღალია.

გაცვლითი კურსი - საპროცენტო განაკვეთი გავლენას ახდენს გაცვლით კურსზეც, რაც, თავის მხრივ, ცვლის ფასებს საიმპორტო და საექსპორტო პროდუქციაზე და ზემოქმედებს ერთობლივი მოთხოვნის კიდევ ერთ ცვლადზე - წმინდა ექსპორტზე (დეტალურად განვიხილავთ სახელმძღვანელოს მე-5 ნაწილში - ღია ეკონომიკის მაკროეკონომიკა).

აღნიშნულ პროცესში საკვანძო როლს შრომის ბაზრები თამაშობს. ცვლილებები ერთობლივ მოთხოვნაში აისახება დასაქმების მაჩვენებლებზე, სახელფასო დანახარჯებსა და მომუშავეთა ინფლაციურ მოლოდინებზე, რაც გამოიხატება მწარმოებელთა ფასებისა და საომომხარებლო ფასების ინდექსში. აღნიშნული გადაცემის არხების როგორც გავლენის სიმ-

ძლავრე, ისე მოქმედების დრო განსხვავდება ქვეყნების მიხედვით. მაღალი სავაჭრო დეფიციტის ფონზე, საქართველოს ეროვნული ბანკის პოლიტიკის ზეგავლენის სიმძლავრე შეზღუდულია, ხოლო თავად პოლიტიკას კონკრეტული შედეგები გადაწყვეტილების მიღებიდან ერთიდან ორ წლამდე პერიოდში მოაქვს.

23.1 რეზერვების ბაზარი და ცენტრალური ბანკის საპროცენტო განაკვეთი²

სტაბილური ლიკვიდურობის უზრუნველსაყოფად კომერციულ ბანკებს ყოველდღიურად უწევთ რეზერვების შევსება. მაგალითად, თითოეულ ჩვენგანს გამოგვაქვს ფული ბანკომატებიდან ან ბანკის სადებეტო თუ საკრედიტო ბარათებით ვახორციელებთ საქონლისა და მომსახურების შესყიდვებს ყოველდღიურად საჭირო მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად. საოპერაციო დღის ბოლოს ზოგიერთ ბანკის რეზერვები მცირდება, ხოლო ზოგიერთ ბანკს კი ჭარბი რეზერვები წარმოექმნება. მეორე დღეს სიტუაცია შესაძლოა შეტრიალდეს. იმ ბანკებს, რომელთაც ჰქონდათ ჭარბი რეზერვები წინა დღით, შესაძლოა შეექმნათ ლიკვიდობის პრობლემა, ხოლო იმ ბანკებს, რომელთაც ჰქონდათ ლიკვიდობის დეფიციტი, წარმოექმნათ ჭარბი რეზერვები. აქედან გამომდინარე, ბანკები ყოველდღიურად ვაჭრობენ ერთმანეთში. იღებენ და გასცემენ სესხებს ერთი დღიდან ერთ კვირამდე ან სესხულობენ ფულად სახსრებს უშუალოდ ცენტრალური ბანკისგან. შესაბამისად, რეზერვების ბაზარი წარმოადგენს პოლიტიკის გადაცემის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან არხს ცენტრალური ბანკებისთვის.

მოთხოვნას რეზერვებზე ქმნის ორი კომპონენტი: სავალდებულო და ჭარბი რეზერვები. სავალდებულო რეზერვების რაოდენობა დამოკიდებულია დეპოზიტების სიდიდეზე. ჭარბი რეზერვები კი ესაა დამატებითი რეზერვები, რომელთაც კომერციული ბანკები ფლობენ სავალდებულო რეზერვების გარდა. შესაბამისად, რეზერვებზე მოთხოვნის რაოდენობა - ესაა სავალდებულო და ჭარბ რეზერვებზე მოთხოვნების ჯამი. ჭარბი რეზერვები ერთგვარი დაზღვევის მექანიზმია, რომელიც სადეპოზიტო ინსტიტუტს უნარჩუნებს ლიკვიდობას დეპოზიტების მოულოდნელი გადინების შემთხვევაში. გარკვეულწილად, საბანკო რეზერვები იცავს ბანკებს საბანკო პანიკისგან.³ ფაქტობრივად, ჭარბი რეზერვების ფლობა წარმოქმნის ალტერნატიულ დანახარჯებს. ესაა საპროცენტო განაკვეთი, დაკარგული პოტენციური შემოსავალი, რომლის გამომუშავებასაც ბანკები შეძლებენ, თუ აქტივებს სესხებად და არა ჭარბ რეზერვებად აქცევენ. ზოგიერთი ქვეყნის ცენტრალური ბანკი იხდის სარგებელს (i_{er}) ჭარბი რეზერვების

² დაინტერესებულ მკითხველს ვურჩევ დამატებით გაეცნოს შემდეგ ლიტერატურას:

- შ. მხატვრიშვილი, ინფლაციის თარგმთირება, ძირითადი პრინციპები და ემპირიული შეფასებები, <https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2016/2/I.pdf>.

- სეზ-ის საოპერაციო დოკუმენტი, https://old.nbg.gov.ge/uploads/mpc_mannual/mp_manual_final_002.pdf

- სეზ-ის პოლიტიკის ინსტრუმენტები:

<https://nbg.gov.ge/page/%E1%83%9B%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%94%E1%83%A2%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%A0%E1%83%A3%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98>

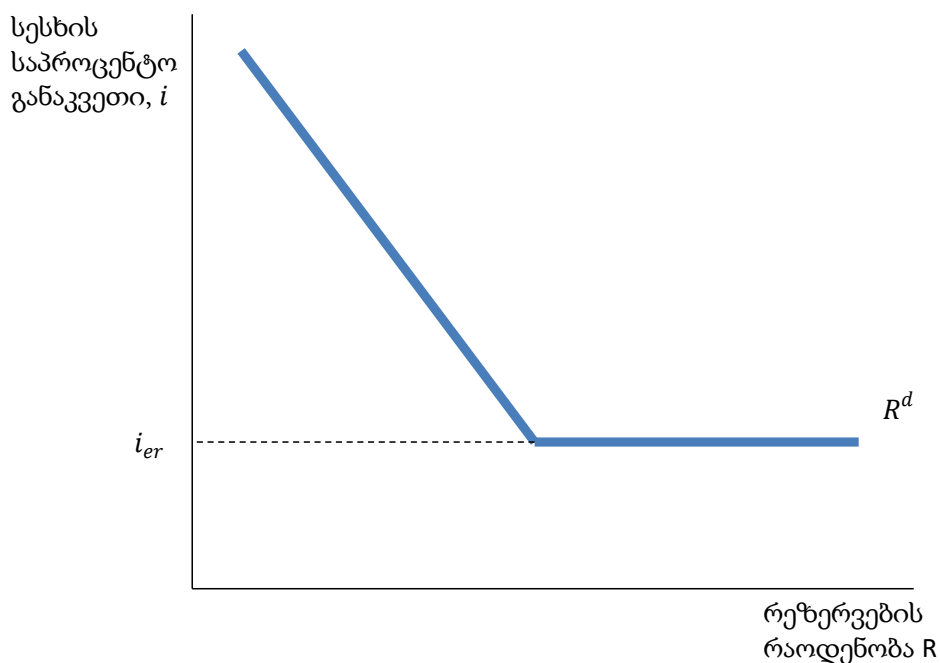
³ საბანკო პანიკის შესახებ უკეთესი წარმოდგენის შესაქმნელად გირჩევთ შემდეგი კინოფილმების ნახვას:

- Wonderful Life - <https://www.youtube.com/watch?v=lbwJS9iJ2Sw>

- Mary Poppins - <https://www.youtube.com/watch?v=C6DGs3qjRwQ>

ფლობისთვის (მაგალითად, ფედ-ი 2008 წლის შემდეგ), მაგალითად, იმ სიტუაციებში, როდესაც სესხის საპროცენტო განაკვეთი აღემატება ჭარბი რეზერვების ფლობის სარგებელს (i_{er}), ბანკები გაზრდიან დაკრედიტებას და შეამცირებენ ჭარბ რეზერვებს. სხვა თანაბარ პირობებში მოთხოვნა რეზერვებზე შემცირდება. საწინააღმდეგო შემთხვევაში, როდესაც სესხის საპროცენტო განაკვეთი ნაკლებია ჭარბი რეზერვების ფლობის სარგებელზე (i_{er}), ბანკები შეამცირებენ დაკრედიტებას და გაზრდიან ჭარბ რეზერვებს განუსაზღვრელი რაოდენობით. ცენტრალურ ბანკს შეუძლია განუსაზღვრელი სიდიდის სარგებლის შეთავაზება და ამ გზით დიდი გავლენის მოხდენა დაკრედიტების მოცულობასა და, შესაბამისად, როგორც ერთობლივი მოთხოვნის რაოდენობაზე, ისე - აქტივების ფასებზე. 23.2 ნახაზზე მოცემულია რეზერვებზე მოთხოვნის მრუდი R^d .

ნახაზი 23.2 რეზერვებზე მოთხოვნის მრუდი R^d

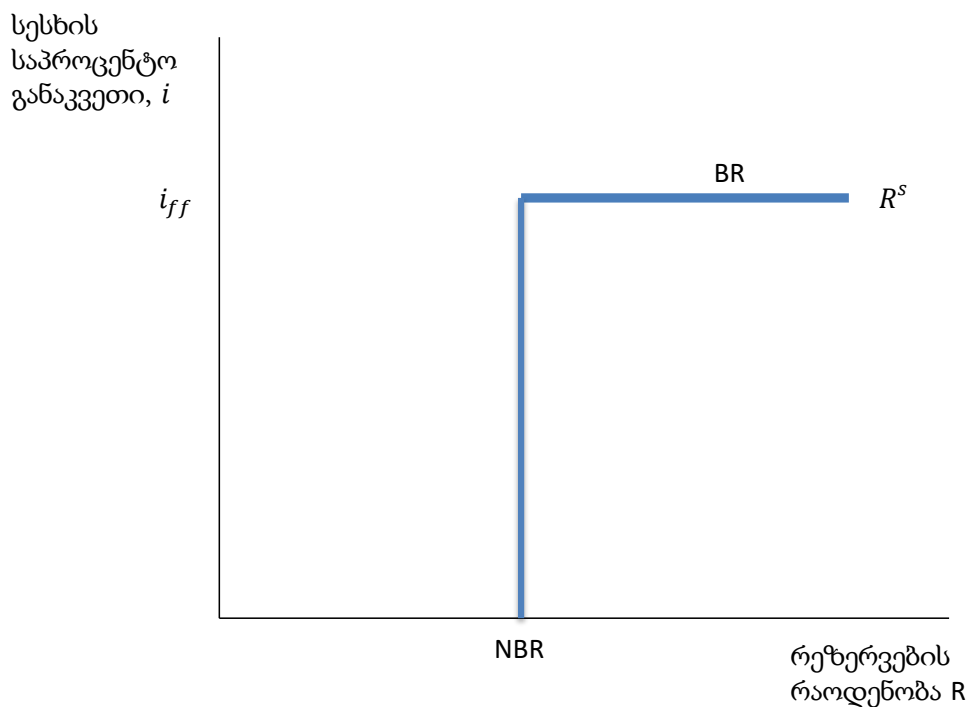


მოთხოვნის მრუდი მოიცავს რეზერვებზე მოთხოვნის დაღმავალ და ჰორიზონტალურ მონაკვეთებს. რაც უფრო მეტად მცირდება სხვაობა სესხის საპროცენტო განაკვეთსა (i_{ff}) და ჭარბი რეზერვების სარგებელს (i_{er}) შორის, მით უფრო მეტად იზრდება მოთხოვნის რაოდენობა რეზერვებზე. როგორც კი შესრულდება $i_{ff} = i_{er}$ პირობა, რეზერვებზე მოთხოვნის მრუდი გახდება ჰორიზონტალური (ბანკები წყვეტენ სესხების გაცემას და მთლიანად ქმნიან ჭარბ რეზერვებს).

რეზერვების მიწოდებას უზრუნველყოფს ცენტრალური ბანკი, რომელიც ასევე ორი კომპონენტისგან შედგება: არანასესხები რეზერვების მიწოდება (NBR – None-borrowed Reserves) და ნასესხები რეზერვების მიწოდება (BR – Borrowed Reserves). პირველი კომპონენტი

გულისხმობს სიტუაციას, რომელშიც ცენტრალური ბანკი ზემოქმედებს საპროცენტო განაკვეთზე ფულის მიწოდების გზით, რომელიც ხორციელდება ღია საბაზრო ოპერაციების მეშვეობით, სადაც ცენტრალური ბანკი ყიდულობს და ყიდის ფასიან ქაღალდებს. მას შეუძლია განსაზღვრული რაოდენობის ლიკვიდობის მიწოდება ნებისმიერ ფასად, ამიტომ რეზერვების მიწოდების ეს მონაკვეთი ვერტიკალურია (იხილეთ მე-3 თავი). მეორე კომპონენტი გულისხმობს რეზერვის მიწოდებას სესხების გაცემის გზით, რაშიც კომერციული ბანკები იხდიან პროცენტს. აღნიშნულ სესხებს უწოდებენ რეფინანსირების სესხებს, ხოლო პროცენტს - რეფინანსირების განაკვეთს. სადეპოზიტო ინსტიტუტებს შეუძლიათ განუსაზღვრელი რაოდენობის ლიკვიდობის მიღება კონკრეტულ ფასად, რასაც ცენტრალური ბანკის დადგენილი რეფინანსირების განაკვეთი განსაზღვრავს. ამიტომ რეზერვების მიწოდების ეს მონაკვეთი ხდება ჰორიზონტალური. ფულის მიწოდების R^S მრუდი მოცემულია 23.3 ნახაზზე. აღსანიშნავია, რომ საქართველოს ეროვნული ბანკი ძირითადად იყენებს ლიკვიდობის მიწოდების მეორე მეთოდს, ამიტომ ფულის მიწოდების მრუდი სებ-ისტვის ჰორიზონტალურია.

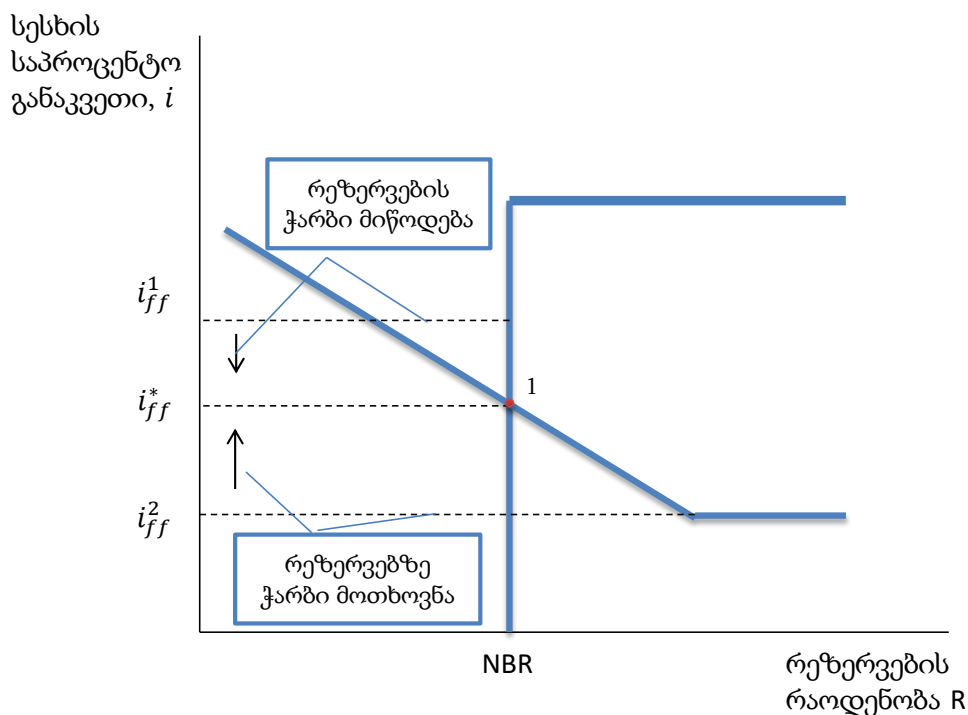
ნახაზი 23.3 რეზერვების მიწოდების მრუდი R^S



საბაზრო წონასწორობა რეზერვების ბაზარზე მიიღწევა სესხის იმ საპროცენტო განაკვეთზე (i_{ff}), რომელზეც რეზერვებზე მოთხოვნისა და მიწოდების რაოდენობები ერთმანეთის ტოლია. 23.4 ნახაზის მიხედვით, ესაა i_{ff}^* საპროცენტო განაკვეთი. თუ საპროცენტო განაკვეთი წონასწორობაზე ზევით მდებარეობს, მაგალითად, $i_{ff}^* < i_{ff}^1$ წერტილში, მიწოდების რაოდენობა აჭარბებს მოთხოვნის რაოდენობას. ამიტომ i_{ff}^1 უნდა შემცირდეს i_{ff}^* დონემდე.

ანალოგიურად, თუ საპროცენტო განაკვეთი წონასწორობაზე ქვევით მდებარეობს, მაგალითად, $i_{ff}^* > i_{ff}^2$ წერტილში, მოთხოვნის რაოდენობა აჭარბებს მიწოდების რაოდენობას. ამიტომ i_{ff}^2 უნდა გაიზარდოს i_{ff}^* დონემდე. მიაქციეთ ყურადღება! საქართველოში i_{ff}^* შეესაბამება რეზერვების მიწოდების ჰორიზონტალურ მონაკვეთს (i_d), რომელიც იცვლება იმის მიხედვით, თუ როგორი მოთხოვნის მიღწევა სურს საქართველოს ეროვნულ ბანკს.

ნახაზი 23.4 წონასწორობა რეზერვების ბაზარზე

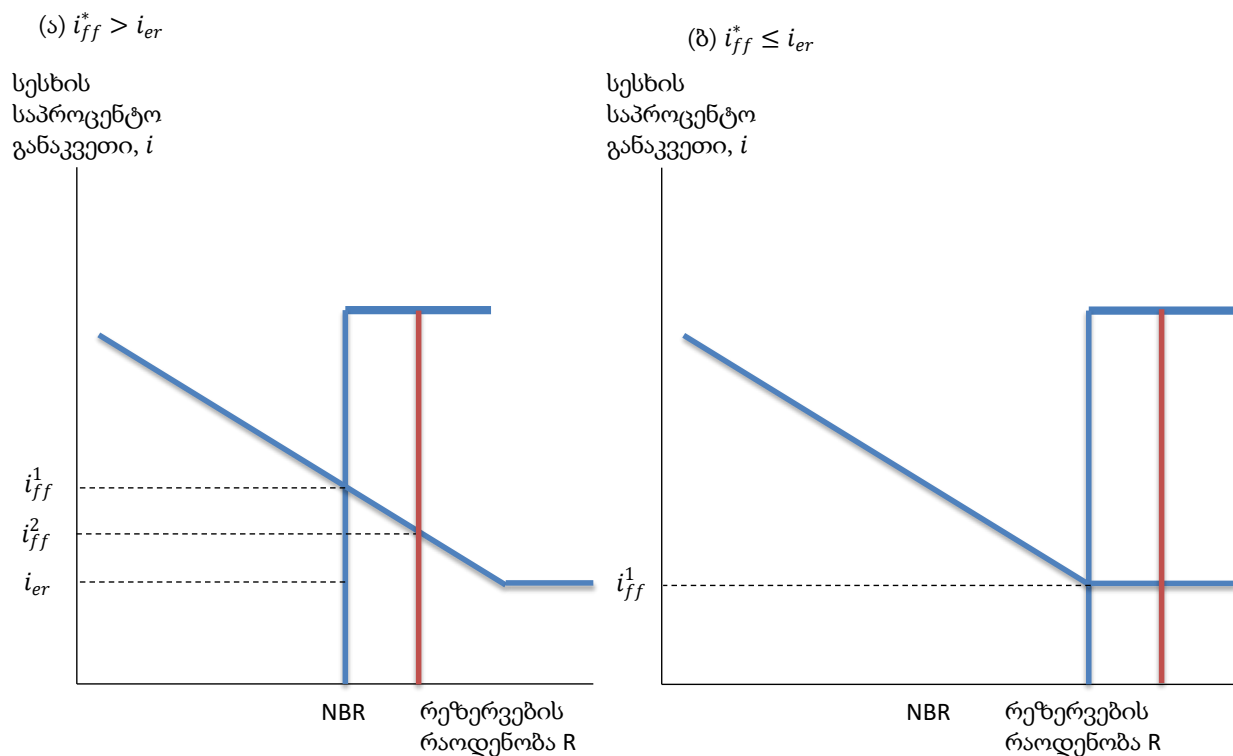


გავიაზრეთ რა რეზერვების ბაზრის მოქმედების პრინციპი, შეგვიძლია გავაანალიზოთ, თუ როგორ ზემოქმედებს ცენტრალური ბანკი ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთზე ტრაციციული მონეტარული ინსტრუმენტების, კერძოდ, ღია საბაზრო ოპერაციების, რეფინანსირების სესხებისა და სავალდებულო რეზერვების ნორმის მეშვეობით. პირველი ორი ინსტრუმენტი ცვლის რეზერვების მიწოდებას. აქედან, ღია საბაზრო ოპერაციები გადაადგილებს მიწოდების ვერტიკალურ მონაკვეთს, ხოლო რეფინანსირების სესხები - მიწოდების ჰორიზონტალურ მონაკვეთს. მესამე ინსტრუმენტი, სავალდებულო რეზერვების ნორმა, ცვლის რეზერვებზე მოთხოვნის მრუდს.

როდესაც ცენტრალური ბანკი ზრდის ფულის მიწოდებას (ღია საბაზრო ოპერაციის მექანიზმი), ფულის მიწოდების ვერტიკალური მონაკვეთი მოძრაობს მარჯვნივ. რეზერვებზე მოთხოვნის იმავე მრუდზე წონასწორობული საპროცენტო განაკვეთი მცირდება, რაც ზრდის დაკრედიტების მასშტაბებს. თუმცა, თუ სესხის საპროცენტო განაკვეთი, i_{ff}^* , ჭარბი რეზერვების ფლობის სარგებლის ტოლია, i_{er} , რამდენითაც უნდა შეიცვალოს ფულის მიწოდება,

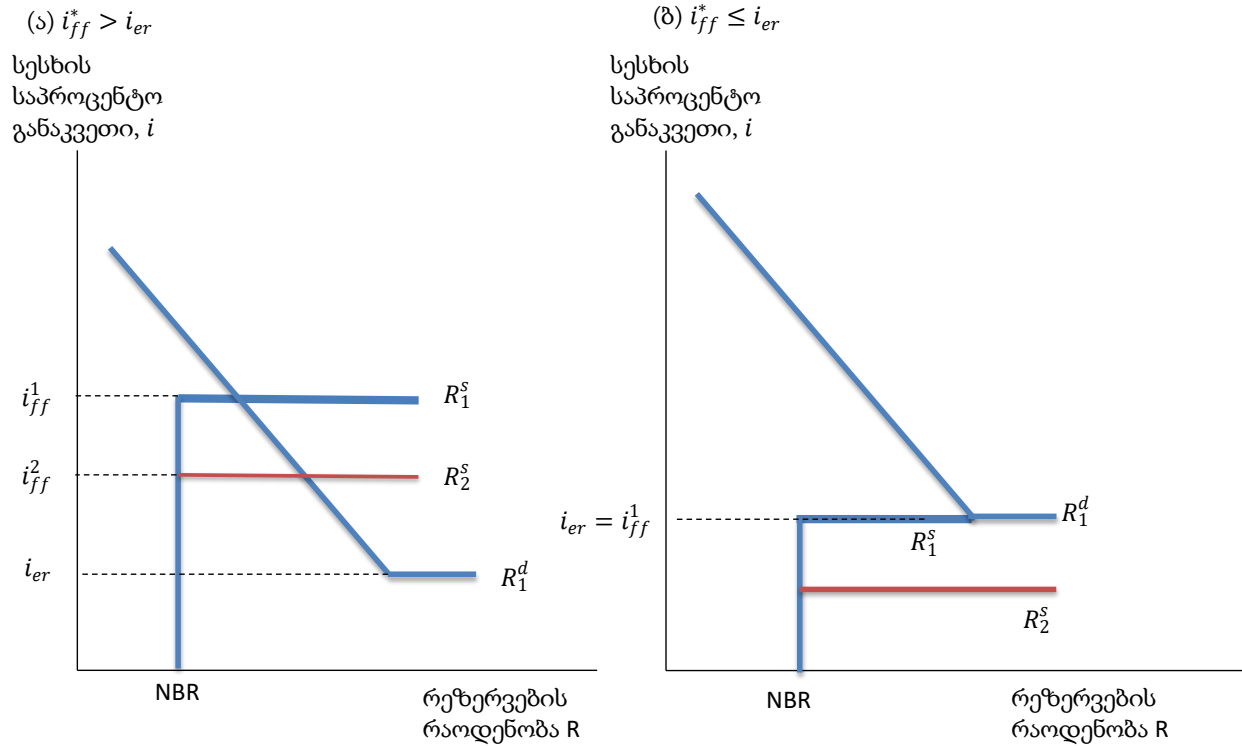
საპროცენტო განაკვეთი არ შეიცვლება. შესაბამისად, ცენტრალური ბანკი ვერ მოახდენს გავლენას დაკრედიტების მოცულობაზე, აქედან გამომდინარე, ერთობლივ მოთხოვნაზე და აღმოჩნდება ლიკვიდობის მახეში (იხ. მე-20 თავი). ფულის მიწოდების ცვლილების გავლენა რეზერვის ბაზარზე მოცემულია 23.5 ა და 23.5 ბ ნახაზებზე.

ნახაზი 23.5 ფულის მიწოდების გაზრდა



როდესაც ცენტრალური ბანკი ამცირებს რეფინანსირების განაკვეთს, ფულის მიწოდების ჰორიზონტალური მონაკვეთი მოძრაობს ქვევით და რეზერვებზე მოთხოვნის იმავე მრუდზე წონასწორული საპროცენტო განაკვეთი მცირდება. თუმცა, თუ სესხის საპროცენტო განაკვეთი, i_{ff}^* , ჰარზი რეზერვების ფლობის სარგებლის ტოლი გახდა, i_{er} , ცენტრალური ბანკის მხრიდან მისი შემდგომი შემცირება ვეღარ შეცვლის დაკრედიტების მოცულობას და აღმოჩნდება ლიკვიდობის მახეში. რეფინანსირების განაკვეთის ცვლილების გავლენა რეზერვის ბაზარზე მოცემულია 23.6 ა და 23.6 ბ ნახაზებზე.

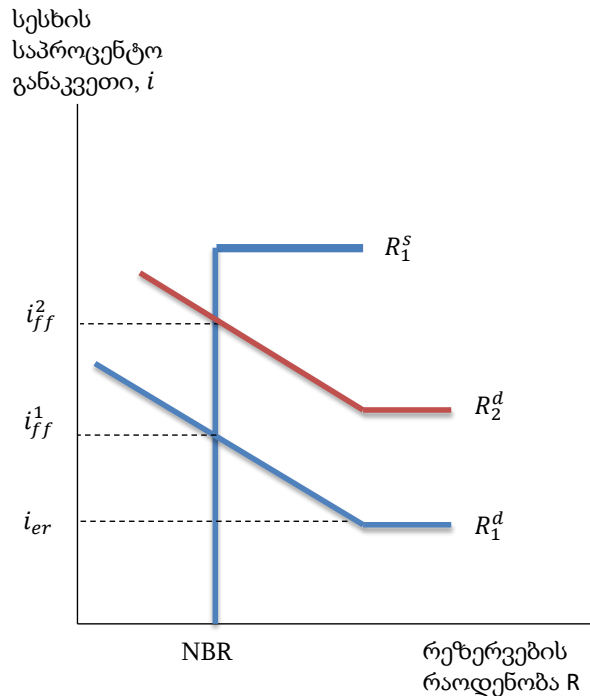
ნახაზი 23.6 რეფინანსირების განაკვეთის შემცირება



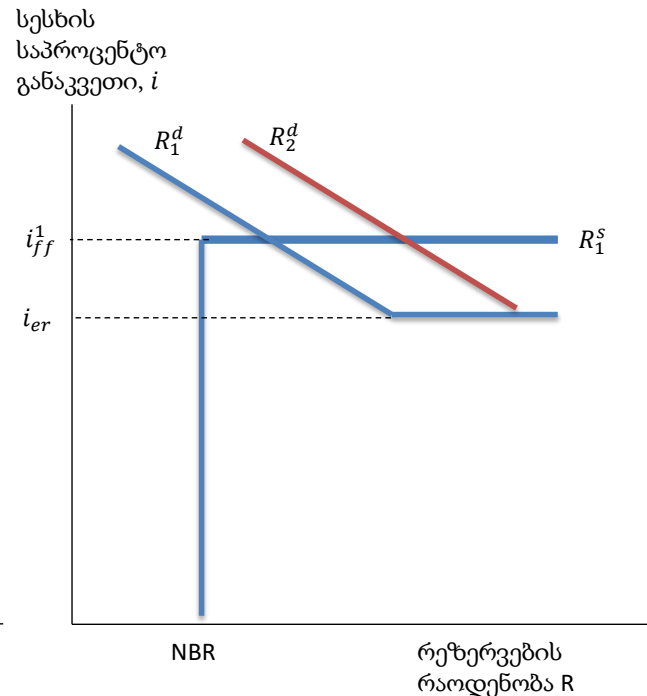
როდესაც სავალდებულო რეზერვების ნორმა იზრდება, რეზერვებზე მოთხოვნაც იზრდება. თუ მოთხოვნის მრუდი მდებარეობს მიწოდების ვერტიკალურ მონაკვეთზე, საპროცენტო განაკვეთიც იზრდება. ანალოგიურად, როდესაც სავალდებულო რეზერვების ნორმა მცირდება, რეზერვებზე მოთხოვნაც მცირდება. თუმცა, თუ მოთხოვნის მრუდი მდებარეობს მიწოდების მრუდის ჰორიზონტალურ მონაკვეთზე, სავალდებულო რეზერვების ნორმის ცვლილება გავლენას ვეღარ ახდენს საპროცენტო განაკვეთზე. აღნიშნული მიზეზის გამო, სავალდებულო რეზერვების ნორმის ცვლილება აღარ წარმოადგენს მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტს საქართველოს ეროვნული ბანკისთვის. ამის მიზეზი კი ისაა, რომ საფინანსო ინსტიტუტებს შეუძლიათ განუსაზღვრელი რაოდენობის სესხისა და ლიკვიდობის მიღება სეზონის მიერ დადგენილ რეფინანსირების განაკვეთზე. სავალდებულო რეზერვების ნორმის ცვლილების გავლენა რეზერვის ბაზარზე მოცემულია 23.7 ა და 23.7 ბ ნახაზებზე.

ნახაზი 23.7 სავალდებულო რეზერვების ნორმის გაზრდა

(ა) ფულის მიწოდების ვერტიკალურ მონაკვეთზე



(ბ) ფულის მიწოდების ჰორიზონტალურ მონაკვეთზე



23.2 საპნის ბუშტები აქტივებზე (გაბერილი ფასები აქტივებზე) და ცენტრალური ბანკების რეაგირება

მრავალი საუკუნის მანძილზე, აქტივებზე პერიოდულად წარმოიქმნება საპნის ბუშტები, რომლებიც დროთა განმავლობაში სკდება და წარმოქმნის ფინანსურ კრიზისებს (იხილეთ სახელმძღვანელოს მე-6 ნაწილი). 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისი სწორედ ამის თვალსაჩინო მაგალითია.⁴ უძრავი ქონების ბაზარზე საპნის ბუშტების გახეთქვის შედეგად საფინანსო სისტემა ჩამოიშალა, რამაც გამოიწვია ეკონომიკის დაღმასვლა და უმუშევრობის გაზრდა. გაბერილი ფასების წარმოქმნა აქტივებზე საჭიროებს პასუხებს შემდეგ შეკითხვებზე: უნდა იმოქმედოს თუ არა ცენტრალურმა ბანკმა ამ დროს? რა მონეტარული ინსტრუმენტები უნდა გამოიყენოს ფასების შესაჩერებლად? შეუძლია კი ცენტრალურ ბანკს საპნის ბუშტების გამოვლენა? რა არის ის ფასი, რომელსაც საზოგადოება გადაიხდის ცენტრალური ბანკის პოლიტიკის სანაცვლოდ? აღნიშნულ კითხვებზე საპასუხოდ ერთმანეთისგან უნდა განვასხვავოთ ორი ტიპის საპნის ბუშტი აქტივზე: კრედიტის ზრდითა და გადაჭარბებული ან ირაციონალური ოპტიმიზმით განპირობებული საპნის ბუშტები.

⁴ მეტი ინფორმაციის მისაღებად წაიკითხეთ 34-ე თავი.

კრედიტის ზრდით განპირობებული საპნის ბუშტები - როდესაც საკრედიტო ბუმი იწყება, იზრდება უძრავი ქონების შესყიდვაც, რის გამოც ფასები ამ ტიპის აქტივებზე იზრდება. ეს ფაქტი კი, თავის მხრივ, კიდევ უფრო მეტად ზრდის იპოთეკური სესხების მოცულობას, რადგან გირაოს (იპოთეკით დატვირთული უძრავი ქონების ფასი) ღირებულება იზრდება, რაც კიდევ უფრო მეტად ექაჩება ფასებს აქტივებზე ზემოთ. დანაზოგების განთავსება უძრავ ქონებაში ძალზე მომხიბლავი ბიზნესი ხდება, რადგან შემოსავლები უძრავი ქონების გაქირავებიდან იზრდება. შევდივართ კრედიტის, უძრავ ქონებაზე მოთხოვნისა და ფასების პერმანენტული ზრდის ციკლში, რომელიც, შესაძლოა, მრავალი წელი გაგრძელდეს. რაც უფრო მეტად გადაიხრება აქტივების ფასი მათი ფუნდამენტური ღირებულებიდან, მით უფრო სახიფათო სურათი შეიქმნება, როდესაც ბუშტები დაიწყებს გახეთქვას. სესხების გაცემა მკვეთრად მცირდება, ფასები დიდი სისწრაფით ეცემა, რის გამოც სესხები კიდევ უფრო მეტად მცირდება და იწყება საწინააღმდეგო პროცესი. ეკონომიკა შედის კრედიტის, უძრავი ქონებაზე მოთხოვნისა და ფასების პერმანენტული შემცირების ციკლში.

ირაციონალური მოლოდინებით განპირობებული საპნის ბუშტები ნაკლებად სახიფათოა. მაგალითად, 1990-იანი წლების ტექნიკურ პროგრესს, რომელიც ინტერნეტის განვითარების ბუმს უკავშირდება და დოტ. ქომ-ის სახელითაა ცნობილი, არ მოჰყვა საკრედიტო ბუმი. საპნის ბუშტების გახეთქვამ ფინანსური ინსტიტუტები არ დააზარალა. მათ შეინარჩუნეს საჭირო ლიკვიდობა და ჩვეული რიტმით განაგრძეს მოკლევადიანი ეკონომიკის დაკრედიტება. მთლიანობაში ეკონომიკური აქტივობა შენელდა და დაფიქსირდა რეცესია, რომელმაც მხოლოდ რამდენიმე კვარტალი გასტანა. როგორც ჩანს, ირაციონალური მოლოდინები ნაკლებად საშიშია საკრედიტო ბუმთან შედარებით.

უნდა მოახდინოს თუ არა ცენტრალურმა ბანკმა საპნის ბუშტებზე რეაგირება? მაგალითად, ალან გრინსპენსის მმართველობის პერიოდში, საპნის ბუშტების მიმართ ფედ-მა აირჩია ჩაურევლობის მიდგომა. როგორც გრინსპენსი და ბევრი სხვა ეკონომისტი ამტკიცებს, პრაქტიკულად შეუძლებელია საპნის ბუშტების გამოვლენა. ეს ამბავი რომ მთავრობისთვის იყოს ხელმისაწვდომი, მაშინ მის შესახებ ინფორმირებულები იქნებოდნენ ბაზრის მონაწილეები, რაც იმას ნიშნავს, რომ საპნის ბუშტები ვეღარ განვითარდებოდა. ეს საკმაოდ ძლიერი არგუმენტია. ირაციონალური მოლოდინების აღნუსხვა მართლაც შეუძლებელია. თუმცა, მეორე მხრივ, როდესაც ფასების ზრდას აქტივებზე ემთხვევა საკრედიტო ბუმი და სესხის გაცემის სტანდარტების გაუარესება, იზრდება იმის ალბათობა, რომ ცენტრალურმა ბანკმა შეძლოს ასეთი საპნის ბუშტების გამოვლენა.

რა მონეტარული ინსტრუმენტები უნდა გამოიყენოს ფასების შესაჩერებლად? კონვენციური (ტრადიციული) მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტების გამოყენებით ცენტრალური ბანკი ცვლის საპროცენტო განაკვეთს. იმ შემთხვევაშიც კი, თუ სახელმწიფო შეძლებს საპნის ბუშტების გამოვლენას, მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტები ძალზე ბლანტი და მოუქნელი მექანიზმია საპნის ბუშტებზე საპასუხოდ, რაც საზოგადოებას შეიძლება კიდევ უფრო ძვირი დაუჯდეს. ცნობილია სამი ძირითადი არგუმენტი, რომელიც ეწინააღმდეგება მონეტარული პოლიტიკის გამოყენებას საპნის ბუშტებთან ბრძოლის მიზნით.

1. გაურკვეველია საპროცენტო განაკვეთის ზრდის ეფექტი აქტივების ფასზე. მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთი ეკონომისტი პროგნოზირებს აქტივებზე ფასების შემცირებას, საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა შესაძლოა ძალზე არაეფექტიანი აღმოჩნდეს საპნის ბუშტების შესაკავებლად, რადგან ბაზრის მონაწილეებს აქვთ ძალზე პოზიტიური მოლოდინი აქტივის უკუგების მიმართ. გარდა ამისა, საპროცენტო განაკვეთის გაზრდის შედეგად ბუშტების გახეთქვა შესაძლოა კიდევ უფრო მეტად მტკივნეული პროცესი აღმოჩნდეს, რაც დიდ ზიანს მიაყენებს ეკონომიკას. პრონციპში, საპნის ბუშტები - ესაა ნორმალური ეკონომიკური ქცევიდან გადახრის შედეგი და არ იქნება სწორი, თუ მონეტარულ ინსტრუმენტებს გამოვიყენებთ არანორმალურ სიტუაციაში.

2. აქტივები მრავალფეროვანია, ხოლო საპნის ბუშტები წარმოიქმნება მხოლოდ მცირე ნაწილში. მონეტარული ინსტრუმენტები ძალზე მოუქნელია. იგი ეხება ყველას და ყველაფრის ფასს, მათ შორის იმ აქტივების ფასსაც, რომელიც არაა გადახრილი მათი ფუნდამენტური მდგომარეობიდან.

3. მონეტარულ პოლიტიკას შეუძლია დიდი ზიანის მოტანა მთლიანი ეკონომიკისთვის. თუ საპროცენტო განაკვეთი ძალიან გაიზრდება, ეკონომიკური აქტივობა საგრძნობლად შენელებს, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის იმ ფასს, რომელსაც საზოგადოება იხდის საპნის ბუშტების „ჩაფუშვის“ სანაცვლოდ.

ეს სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ მონეტარულმა პოლიტიკამ საერთოდ არ უნდა გასცეს პასუხი აქტივებზე საპნის ბუშტების წარმოქმნას. ფასები აქტივებზე გავლენას ახდენს ერთობლივ მოთხოვნაზე და, აქედან გამომდინარე, მთლიან ეკონომიკაზე. მონეტარული პოლიტიკა უნდა ჩაერთოს იმ ხარისხით, რა ხარისხითაც ფასები აქტივებზე გავლენას ახდენს ინფლაციაზე მთლიანობაში და ეკონომიკური აქტივობის სიდიდეზე. საკრედიტო ბაზრების გამართული ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად და, აქედან გამომდინარე, აქტივებზე საპნის ბუშტების წარმოქმნის პრევენციის მიზნით, როგორც წესი, მიმართავენ **მაკროპრუდენტული რეგულირების მექანიზმს**, რომელსაც 23.5 პარაგრაფში განვიხილავთ. უმრავლეს ქვეყნებში მაკროპრუდენტულ რეგულირებას ცენტრალური ბანკები ახორციელებენ.

23.3 პოლიტიკის ინსტრუმენტის შერჩევა

ვინაიდან ჩვენთვის ცნობილია ტრადიციული მონეტარული ინსტრუმენტები, შეგვიძლია განვიხილოთ, თუ როგორ ახორციელებს ცენტრალური ბანკი მონეტარულ პოლიტიკას ყოველდღიურ რეჟიმში. პოლიტიკის ინსტრუმენტი (რეფინანსირების სესხები, რეზერვებზე სავალდებულო მოთხოვნები და ღია ბაზრის ოპერაციები) მხოლოდ ცვლადია, რომელიც რეგირებს ცენტრალური ბანკის სხვადასხვა „იარაღზე“ და მიგვანიშნებს მონეტარული პოლიტიკის მიმდინარე სტატუსის (შერბილება, გამკაცრება) შესახებ.⁵ ცენტრალური ბანკის არსე-

⁵ მეტ ინფორმაციას მიიღებთ ამ საკითხზე, თუ დამატებით წაიკითხავთ შემდეგ ნაშრომს: თ. მდივნიშვილი, მონეტარული მდგომარეობის ინდექსი საქართველოსთვის.

ნალშია ორი ძირითადი იარაღი: მონეტარული აგრეგატები (მთლიანი რეზერვები, არანასეს-ხები რეზერვები, მონეტარული ბაზა) და რეფინანსირების განაკვეთი. დამატებით იარაღს წარ-მოადგენს გაცვლითი კურსი. პოლიტიკის ინსტრუმენტი უნდა მოერგოს **საშუალოვადიან სამიზნე ნიშნულს** (თარგეთს). M2-ს მონეტარული თარგეთირების და საპროცენტო განაკვეთს ინფლაციის თარგეთირების შემთხვევაში, რომელიც უშუალოდაა დაკავშირებული ცენტრალური ბანკის მიზნებთან. მაგალითად, ვთქვათ ცენტრალური ბანკის მიზანია ნომინალური მშპ-ის 5%-იანი ზრდა, რისთვისაც საჭიროა M2-ის 4%-ით გაზრდა (საშუალოვადიანი სამიზნე ნიშნული), რისი მიღწევაც მოხერხდება იმ შემთხვევაში, თუ არანასესხები რეზერვები 4%-ით გაიზრდება (პოლიტიკის ინსტრუმენტი). მეორე მაგალითი: ვთქვათ, ცენტრალური ბანკის მი-ზანია წლიური ინფლაციის 3%-ზე უზრუნველყოფა, რისთვისაც საჭიროა რეალური საპრო-ცენტო განაკვეთის 2%-იან ნიშნულზე დაჭერა (საშუალოვადიანი სამიზნე), რისი მიღწევაც მოხერხდება იმ შემთხვევაში, თუ ცენტრალური ბანკი ჯერ გაზრდის და შემდგომ შეამცირებს რეფინანსირების განაკვეთს 5%-მდე (პოლიტიკის ინსტრუმენტი). შეუძლია კი ცენტრალურ ბანკს ორივე პოლიტიკის ინსტრუმენტის ერთდროული შერჩევა? რა თქმა უნდა, არა. 3.1 პარაგრაფი პასუხობს ამ შეკითხვას. ცენტრალურმა ბანკმა ერთ-ერთი ინსტრუმენტი უნდა აირჩიოს. მაგალითად, 23.5(ა) ნახაზზე რეზერვებზე მოთხოვნის მრუდი კვეთს მიწოდების მრუდის ვერტიკალურ მონაკვეთს, რაც იმას ნიშნავს, რომ ცენტრალური ბანკის არჩევანია M2 მონეტარული აგრეგატი. ნახაზის მიხედვით, მიწოდების მრუდის გადაადგილება გამოიწვევს საპროცენტო განაკვეთის ცვლილებას i_{ff}^1 -დან i_{ff}^2 -ში. თუმცა, სინამდვილეში ეს მხოლოდ პი-რობითი ნიშნულია. ცენტრალურმა ბანკმა დააფიქსირა ფულის მიწოდების რაოდენობა და დიდი სიზუსტით შეუძლია M2-ის პროგნოზირება. თუმცა, რეზერვებზე მოთხოვნა ცვალებადი სიდიდეა. იგი მერყეობს გარკვეულ დიაპაზონში. როგორც ამ თავის დასაწყისში აღ-ვნიშნეთ, ყოვედლიურად სხვადასხვა ბანკს წარმოექმნება ლიკვიდობის დეფიციტი. შესაბა-მისად, მათ ფული უნდა ისესხონ სხვა ბანკებისგან. ლიკვიდობის რაც უფრო მწვავე პრობ-ლემის წინაშე დგება ბანკი, მით უფრო მაღალ პროცენტში უნდა აიღოს სესხი. მაშასადამე, სინამდვილეში საპროცენტო განაკვეთი აღარაა სტაბილური, იგი მუდმივად მერყეობს i_{ff}^2 წო-ნასწორობის წერტილის გარშემო. ამიტომ ცენტრალურ ბანკს პერმანენტულად მოუწევს ღია ბაზრის ოპერაციებში მონაწილეობა, რომ საპროცენტო განაკვეთი არეგულიროს. მეორე მხრივ, რეფინანსირების განაკვეთი აფიქსირებს საპროცენტო განაკვეთს (ჰორიზონტალური მრუდი), მაგრამ ძალზე მერყევი ხდება და ნაკლებ კონტროლს ექვემდებარება M2 ფულადი მასის აგრეგატი.

<https://nbg.gov.ge/fm/%E1%83%9E%E1%83%A3%E1%83%91%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98/%E1%83%99%E1%83%95%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%95%E1%83%98%E1%83%97%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%A8%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98/%E1%83%94%E1%83%99%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%98%E1%83%9B%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%93%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%91%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%99%E1%83%9D%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%A5%E1%83%9B%E1%83%94/2016/n2/mdivnishvili-d1588ba7.pdf?v=qf2u5>

ამ ორიდან რომელია პოლიტიკის უკეთესი ინსტრუმენტი? პოლიტიკის ინსტრუმენტის შერჩევისას იყენებენ სამ კრიტერიუმს: იგი უნდა იყოს გაზომვადი, ცენტრალური ბანკის მიერ კონტროლირებადი და უნდა მოგვცეს მიზნის მიღწევის პროგნოზირების შესაძლებლობა.

მნიშვნელოვანია, რომ პოლიტიკის ინსტრუმენტი იყოს **გაზომვადი**. პოლიტიკის ინსტრუმენტის ეფექტიანი გამოყენება მხოლოდ იმ შემთხვევაში შეიძლება, თუ იგი გვაძლევს ზუსტ სიგნლს მონეტარული პოლიტიკის პოზიციის (შერბილება, გამკაცრება) შესახებ. ფულადი მასის აგრეგატები (არანასესხები რეზერვები) ძალზე სწორხაზოვანია და მარტივია მათი გაზომვა. თუმცა, ზუსტი ინფორმაციის მიღებას სჭირდება გარკვეული დრო. ამის საწინააღმდეგოდ, რეფინანსირების განაკვეთი არა მხოლოდ მარტივი საზომია, არამედ ზუსტად და მყისიერად ადგენს მონეტარული პოლიტიკის პოზიციას დროის ნებისმიერ მომენტში (საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა = მონეტარული პოლიტიკის გამკაცრებას და პირიქით). ამ თვალსაზრისით რეფინანსირების განაკვეთი უკეთესი ინსტრუმენტია. თუმცა, თუ მხედველობაში მივიღებთ იმ გარემოებას, რომ საქმე ეხება ნომინალურ და არა რეალურ საპროცენტო განაკვეთს, რომელიც, თავის მხრივ, დამოკიდებულია ინფლაციის მოლოდინზე, რომელიც ცენტრალური ბანკისთვის უცნობი ცვლადია, ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი არცთუ ისე კარგი საზომია, რადგან დაკრედიტების მოცულობაზე გავლენას ახდენს რეალური და არა ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი.

მნიშვნელოვანია, რომ პოლიტიკის ინსტრუმენტი სრულიად დაექვემდებაროს ცენტრალური ბანკის **კონტროლს**. გასაგები მიზეზების გამო, როდესაც პოლიტიკის განმსაზღვრელი ვერ ახორციელებს პოლიტიკის მიმდინარეობის მონიტორინგს, საკმაოდ დიდი პრობლემები წარმოიქმნება პოლიტიკის შედეგებთან დაკავშირებით. თანამედროვე ეკონომიკაში ფულადი მასის აგრეგატების პროგნოზირებადობის დონე მნიშვნელოვნად გაუარესდა. ფულის რაოდენობა შედარებით უკეთ ექვემდებარება კონტროლს, როდესაც ფულის ბრუნვის სიჩქარე სტაბილურია. ამის საწინააღმდეგოდ, რეფინანსირების განაკვეთზე სრული კონტროლი აქვს ცენტრალურ ბანკს. ესაა ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი, რის გამოც ცენტრალური ბანკების არჩევანს წარმოადგენს საპროცენტო განაკვეთი ფულადი აგრეგატის ნაცვლად. თუმცა, არ უნდა დაგვავიწყდეს ისიც, რომ საქმე ეხება ნომინალურ და არა რეალურ საპროცენტო განაკვეთს.

კიდევ ერთ მნიშვნელოვან კრიტერიუმს წარმოადგენს მიზნების მიღწევის პროგნოზირებადობა. იმის გამო, რომ ფულადი მასის აგრეგატები ნაკლებად ექვემდებარება კონტროლს, პროგნოზირების ხარისხიც მცირდება. რამდენით უნდა შევამციროთ ფულადი მასის აგრეგატი $M2$ იმისათვის, რომ მომავალ წელს, უზრუნველვეყოთ ეკონომიკა ინფლაციის 3%-იან ნიშნულზე? შემთხვევითი არაა, რომ ერთობლივი მოთხოვნის საპროგნოზო მოდელიდან ამოვიღეთ LM მრუდი და მის ნაცვლად შემოვიტანეთ MR მონეტარული პოლიტიკის წესი.⁶ დღეს

⁶ მონეტარული პოლიტიკის წესი 20-ე თავში განვიხილეთ. ასევე, გავანალიზეთ ტეილორის წესიც. მითითებულ ბმულზე შეიძლება გაცნობთ სებ-ის რეაქციის ფუნქციას საქართველოსთვის <https://nbg.gov.ge/page/%E1%83%9B%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%94%E1%83%A2%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98-%E1%83%9E%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%90%E1%83%A5%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%A4%E1%83%A3%E1%83%9C%E1%83%A5%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%90>

უკვე აღარავინ დავობს იმაზე, რომ საპროცენტო განაკვეთების მეშვეობით უკეთ ხერხდება ინფლაციის პროგნოზი ფულადი მასის აგრეგატებთან შედარებით. შემთხვევითი არაა ისიც, რომ მსოფლიოს თითქმის ყველა ცენტრალური ბანკი უპირატესობას ანიჭებს მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთების პოლიტიკის ინსტრუმენტს (იხილეთ მე-20 თავი).

23.4 არაკონვენციური (არატრადიციული) მონეტარული პოლიტიკა

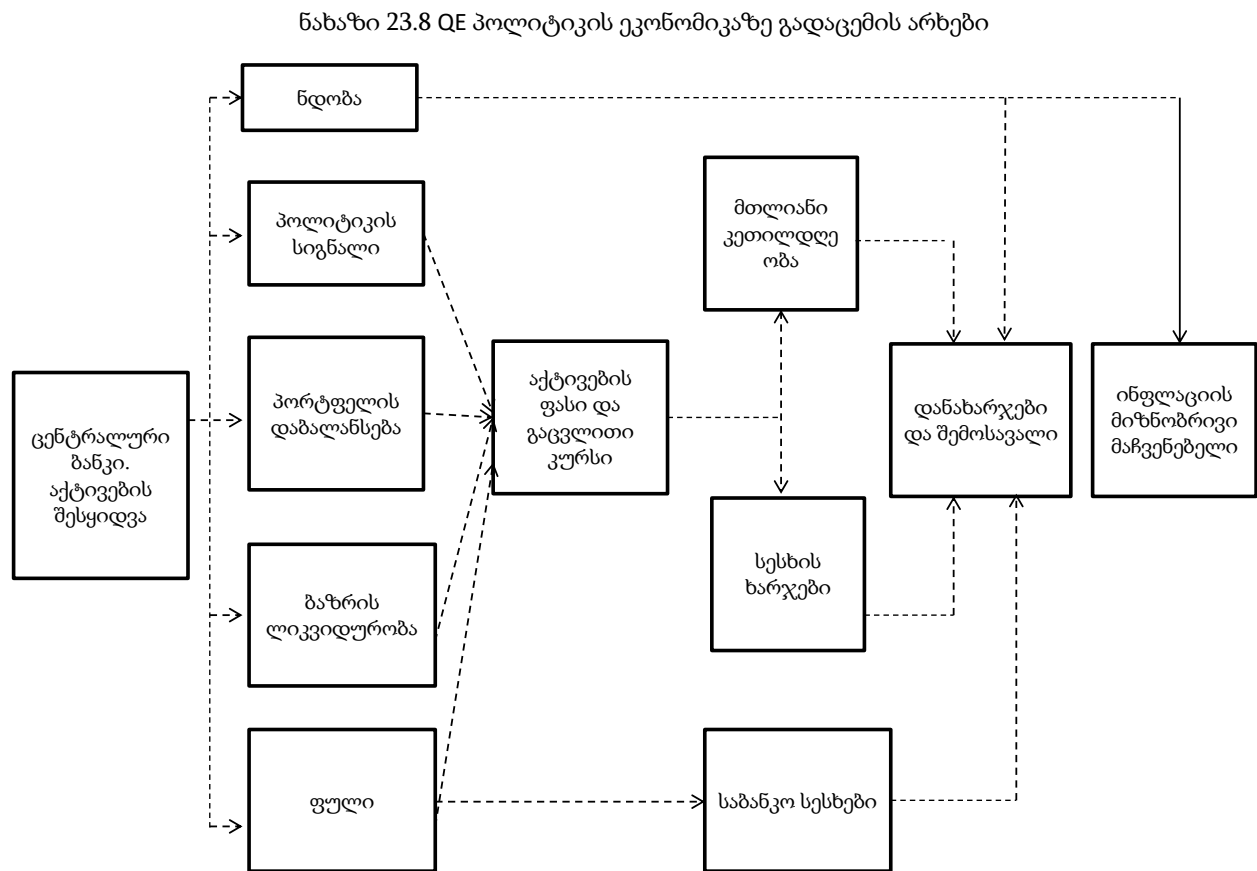
თქვენთვის ცნობილია, რომ როდესაც მონეტარული პოლიტიკის წესში ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი ითხოვს უარყოფითი მნიშვნელობის მინიჭებას, ცენტრალური ბანკი ლიკვიდობის მახეში ებმება და მონეტარული პოლიტიკა არაეფექტიანია, რადგან ვეღარ ახდენს გავლენას ერთობლივ მოთხოვნაზე. ლიკვიდობის მახის საფრთხე განსაკუთრებით იზრდება მწვავე რეცესიების პერიოდში. მაგალითად, თითქმის ნულამდე შემცირდა ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი აშშ-ში 2007-2009 წლებში. ევროპის ცენტრალური ბანკი დღესაც ამ პრობლემის წინაშე დგას. იაპონიის ეკონომიკა პერიოდულად ვარდება დეფლაციურ სპირალში. როდესაც ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის ცვლილება ვეღარ ზემოქმედებს ერთობლივ მოთხოვნაზე, მონეტარული პოლიტიკის ტრადიციული ინსტრუმენტების გამოყენება აზრს კარგავს. 2007-2009 წლებში როგორც ფედ-მა, ისე ევროპის ცენტრალურმა ბანკმა გამოიყენა მასშტაბული არატრადიციული პოლიტიკის ინსტრუმენტები ერთობლივ მოთხოვნაზე ზეგავლენის მოსახდენად, რასაც არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკა ეწოდა და ცნობილია QE⁷ სახელწოდებით. QE პოლიტიკა მრავალფეროვან მეთოდებს მოიცავს. ძირითადი არსი ისაა, რომ ცენტრალური ბანკი ბეჭდავს ფულს იმისთვის, რომ ფინანსური აქტივები შეისყიდოს. არა მხოლოდ 2007-2009 წლებში, 2020 წლის პანდემიის დროსაც ფედმა შეისყიდა დიდი მოცულობის MBS⁸-ები, ფინანსური აქტივები, რომ უზრუნველყო საკმარისი ლიკვიდობის მიწოდება უძრავი ქონების სესხებში ჩართული ფინანსური ინსტიტუტებისთვის. არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკა ეხმარება ცენტრალურ ბანკებს ერთობლივ მოთხოვნაზე ზემოქმედებაში, როდესაც ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი 0-ს უახლოვდება და ეკონომიკა ვარდება ე.წ. რეცესიულ სპირალში.

კონვენციურ მონეტარულ პოლიტიკას აქვს პოლიტიკის ეკონომიკაზე გადაცემის მკაფიო მექანიზმი. საპროცენტო განაკვეთი ცვლის ეკონომიკური აგენტების გადაწყვეტილებებს მოხმარებისა და ინვესტიციების შესახებ. არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკის შემთხვევაში, პოლიტიკის ეკონომიკაზე გადაცემის მექანიზმი ბუნდოვანია. თეორიულად, პოლიტიკას შეუძლია ეკონომიკაზე გავლენის მოხდენა რამდენიმე არხის მეშვეობით. არსებობს ვარაუდი, რომ აქტივებზე ფასების მომატება გამოიწვევს მთლიანი სიმდიდრის (წმინდა აქტივების ღირებულების) გაზრდას, რაც შეამცირებს სესხის დანახარჯებს (მაღალი ფასები ფასიან ქაღალდებზე ნიშნავს დაბალ საპროცენტო განაკვეთს), ხოლო ეს უკანასკნელი კი გავლენას მოახდენს რეალურ ეკონომიკურ სექტორზე. კერძოდ, წახალისებს მოხმარებასა და

⁷ QE – Quantitative Easing - ფულის მიწოდების გაზრდა გრძელვადიანი აქტივების სანაცვლოდ.

⁸ MBS – Mortgage-Backed Securities - იპოთეკური სესხის გირაოთი უზრუნველყოფილი ფასიანი ქაღალდები (მეტი ინფორმაციისთვის იხილეთ სახელმძღვანელოს მე-6 ნაწილი. ფინანსური კრიზისები.

ინვესტიციებს. თუმცა, როგორ შემცირდება საპროცენტო განაკვეთები, თუ იგი 0-თან ახლოსაა? საქმე ისაა, რომ QE პოლიტიკის ამოცანას არ წარმოადგენს რეფინანსირების განაკვეთის შეცვლა, რომელსაც ცენტრალური ბანკი ადგენს. სამიზნეს წარმოადგენს გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთი, რომელიც ფინანსურ ბაზრებზე დგინდება (იხ. მე-4 თავი). სხვა სიტყვებით, QE პოლიტიკამ უნდა შეცვალოს საპროცენტო განაკვეთების გრძელვადიანი შემოსავლიანობის ინდექსი. უნდა გაიზარდოს ბაზრის მონაწილეთა ნდობა გრძელვადიანი ფინანსური ინსტრუმენტების მიმართ, რაც შეამცირებს დეფოლტისა და ლიკვიდობის რისკის პრემიას. ცნობილია პოლიტიკის გადაცემის ხუთი არხი, რომელთა მეშვეობითაც QE პოლიტიკა გავლენას ახდენს რეალურ ეკონომიკაზე (23.8 ნახაზი).



ნდობის მაჩვენებელი - ეკონომიკურ აგენტებს უნდა დაუბრუნდეთ ოპტიმიზმი გრძელვადიანი აქტივების მიმართ. მათ უნდა ირწმუნონ, რომ სამომავლოდ აქტივებზე ფასები გაიზარდება, რაც ხელს შეუწყობს ამ აქტივებზე მოთხოვნისა და ფასების გაზრდას.

პოლიტიკის სიგნალი - როდესაც ფაქტობრივი ინფლაცია უარყოფითია, რეალური საპროცენტო განაკვეთი იზრდება ($r = i - \pi^e$), რაც უარყოფითად მოქმედებს ეკონომიკურ აქტივობაზე. ცენტრალურ ბანკებს ლიკვიდობის მახეში გაბმის ემინიათ. შესაბამად, QE პოლიტიკა წარმოადგენს ცენტრალური ბანკის ძლიერ სიგნალს ან განაცხადს იმის შესახებ, რომ

მზადაა აგრესიული მოქმედებების განსახორციელებლად, რათა თავი დააღწიოს დეფლაციურ სპირალს. აღნიშნულმა სიგნალმა დადებითი გავლენა უნდა მოახდინოს ინფლაციურ მოლოდინებზე და შეცვალოს სამიზნე ნიშნულის მიმართულებით.

პორტფელის დაბალანსება - როდესაც ცენტრალური ბანკი ყიდულობს მთავრობის ფასიან ქაღალდებს, ფასები მასზე იზრდება, რაც ირიბად ხელს უწყობს ფასების ზრდას სხვა ფასიან ქაღალდებზეც. ფირმები, რომლებისგანაც ცენტრალური ბანკი შეისყიდის ფასიან ქაღალდებს, სანაცვლოდ იღებენ ფულს, რომლის გამოყენებაც შეუძლიათ სხვა ფასიანი ქაღალდების შესაძენად და ფასებიც იზრდება. შესაბამისად, საპროცენტო განაკვეთი ფინანსურ აქტივებზე მცირდება, რაც იწვევს სესხის ხარჯების შემცირებასაც და ხელს უწყობს სამომხმარებლო ხარჯებისა და ინვესტიციების გაზრდას.

ბაზრის ლიკვიდურობა - QE პოლიტიკა აცოცხლებს დისფუნქციურ ფინანსურ ბაზრებს. ფინანსურ აქტივებს ბევრი მყიდველი ემატება. შესაბამისად, იქმნება ფასიანი ქაღალდების მოკლე დროში გაყიდვის შესაძლებლობა და ლიკვიდობის პრემია მცირდება.

ფული - როდესაც ცენტრალური ბანკი შეისყიდის ფინანსურ აქტივებს, ეკონომიკურ აგენტებს უჩნდებათ ფულადი რესურსები, რომელთა განთავსებაც შეუძლიათ საბანკო დეპოზიტებზე, რაც ფინანსური ინსტიტუტებისთვის წარმოადგენს სესხის წყაროს.

QE პოლიტიკის შედეგების გაზომვა ძალზე რთულია, რადგან უცნობია, თუ როგორ განვითარდებოდა მოვლენები მაგალითად, 2007-2009 გლობალური ფინანსური კრიზისის პერიოდში, ფედ-ს რომ არ გამოეყენებინა არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტები. აქვე უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ QE პოლიტიკის გრძელვადიანი შედეგები შესაძლოა ძალზე დამაზიანებელი აღმოჩნდეს ეკონომიკისთვის შემდეგ მიზეზთა გამო:

- იზრდება ინფლაციური მოლოდინები, რაც ზრდის ინფლაციურ რისკებს და, შესაძლოა, ცენტრალურ ბანკს მოუწიოს რეფინანსირების განაკვეთის ცვლილება.
- ბანკებს უგროვდებათ ჭარბი რეზერვები ცენტრალური ბანკის ანგარიშზე, რაც ერთ მშვენიერ დღეს შესაძლოა გარდაიქმნას სესხებად პოლიტიკის განაკვეთის ცვლილების გარეშე, რაც ზრდის ინფლაციურ რისკებს.
- გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთის დაბალ ნიშნულზე შენარჩუნებამ ხანგრძლივი პერიოდით შესაძლოა აქტივებზე წარმოქმნას ახალი საპნის ბუშტები.
- QE პოლიტიკა ვერ გაგრძელდება უსასრულოდ. როგორც კი ეკონომიკა დაიწყებს გამოსვლას რეცესიული სპირალიდან, იგი უნდა დასრულდეს, რაც ნიშნავს ცენტრალური ბანკის მიერ მასშტაბურად შესყიდული ფინანსური აქტივების გაყიდვას ფინანსურ ბაზრებზე, რაც წარმოქმნის როგორც მაღალი დეფლაციის რისკებს, ისე პრობლემას უქმნის მაკროეკონომიკურ სტაბილურობას მთლიანობაში. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ ცენტრალურმა ბანკებმა შეიმუშაონ QE პოლიტიკის დასრულების სწორი სტრატეგია. აქტივების გაყიდვა უნდა მოხდეს თანდათანობით და გადანაწილდეს რამდენიმე წელზე.

არაერთხელ აღვნიშნეთ, რომ ცენტრალური ბანკი სწრაფად აღწევს მიზნებს, როდესაც სარგებლობს კარგი რეპუტაციითა და დიდი ნდობით საზოგადოების წინაშე. ბევრი რამ და-მოკიდებულია იმაზეც, თუ რამდენად ტრანსფარენტულია ცენტრალური ბანკის გადაწყვეტილებები. მაგალითად, საქართველოს ეროვნული ბანკი წინასწარ ატყობინებს ეკონომიკურ აგენტებს განსახორციელებელი მოქმედებების შესახებ. წინასწარ აცხადებს, რომ მეორე დღეს აპირებს 40 მილიონი დოლარის გაყიდვას, ზრდის ან ამცირებს რეფინანსირების განაკვეთს. პერიოდულად იწვევს ექსპერტებს, დარგის სპეციალისტებსა და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს და აცნობს პროგნოზებს. აქვეყნებს მონეტარული პოლიტიკის ანგარიშებს. პერიოდულად ატარებს ბრიფინგებს ჟურნალისტებთან. მეტი გახსნილობისთვის, სებ-ის პრეზიდენტს აქვს აქტიური კომუნიკაცია საზოგადოებასთან ფეისბუქის სოციალური ქსელის მეშვეობით. ინფორმაცია და კვლევისათვის საჭირო მეტამონაცემები განთავსებულია ვებ-გვერდზე. რას ემსახურება ეს ძალისხმევა? საქმე ისაა, რომ როდესაც ეკონომიკურმა აგენტებმა იციან, თუ რა მოხდება ხვალ, აღნიშნულ ინფორმაციას ასახავენ თავიანთი ქცევის მოდელში და დღესვე იწყებენ მოქმედებას ისე, რისი მიღწევაც ცენტრალურ ბანკს სურს. მაგალითად, ვთქვათ, სებ-მა გადაწყვიტა ეროვნული ვალუტის გამყარება და ეკონომიკურ აგენტებს ერთი დღით ადრე გამოუცხადა, რომ აპირებს აშშ დოლარის გაყიდვას მეორე დღეს. მათთვის, ვინც მეორე დღეს აპირებს უცხოური ვალუტის შესყიდვას, ეს არის მკაფიო გზავნილი, რომ ამ მოქმედებით დაზარალდება და თუ ბევრი ადამიანი უარს იტყვის ვალუტის შესყიდვაზე მეორე დღეს, ეროვნული ვალუტა გამყარდება, ხოლო სებ-ი მარტივად მიაღწევს მიზანს. თუმცა, იმისათვის, რომ ეს მოხდეს, ეკონომიკურ აგენტებს უნდა ჰქონდეთ ნდობის მაღალი ხარისხი ცენტრალური ბანკის მიმართ.

23.3 მაკროპრუდენტული რეგულირება⁹

როგორც წესი, მაკროპრუდენტული რეგულირების მიზანს წარმოადგენს ფინანსური და არა ბიზნესციკლის რეგულირება. თუმცა, რეცესიის პერიოდში, როდესაც ეკონომიკა ვარდება რეცესიულ სპირალში და ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი 0-ს უახლოვდება, კერძო საფინანსო სისტემამ მაკროპრუდენტული პოლიტიკის ავტომატური სტაბილიზატორების მეშვეობით შესაძლოა მოახერხოს ეკონომიკისთვის საჭირო ლიკვიდობის მიწოდება ისე, რომ

⁹ დამატებით წაიკითხეთ მაკროპრუდენტული პოლიტიკის სტრატეგია საქართველოსთვის სებ-ის ვებ-გვერდიდან.

<https://nbg.gov.ge/fm/%E1%83%A4%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%A1%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%90%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%9A%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%90%E1%83%9B%E1%83%90%E1%83%99%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%9E%E1%83%A0%E1%83%A3%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%9E%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%A0%E1%83%90%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%92%E1%83%98%E1%83%90/macropstrategy-geo-d1c42234.pdf?v=13gil>

აღარ გახდეს საჭირო ხელისუფლების ხელოვნური ინტერვენცია, როგორცაა არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკა და ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკა. თავისი არსით მაკროპრუდენტული რეგულირება გულისხმობს ანტიციკლური პოლიტიკის გატარებას. ფინანსური ციკლის აღმასვლის ფაზაში მოთხოვნები ფინანსური სექტორის მიმართ მკაცრდება, ხოლო დადმასვლისა და ეკონომიკური კრიზისების დროს ხდება შემსუბუქება. მთლიანობაში საფინანსო სისტემა ქმნის რეზერვებს დროის „კარგ“ პერიოდში იმისთვის, რომ შექმნილი რეზერვი გამოიყენოს დროის „ცუდ“ პერიოდში. მაკროპრუდენტული რეგულირება უნდა მოვიზოროთ საფინანსო სისტემის ზედამხედველობის ნაწილში, რომლის მიზანია ჯანსაღი საფინანსო სისტემისა და მდგრადობის შენარჩუნება როგორც აღმავალი, ისე დაღმავალი ეკონომიკური ციკლების ფაზებში. ზედამხედველობის საერთო ჩარჩო ეყრდნობა ბაზელ 2 -ისა და ბაზელ 3-ის შეთანხმებებს. ცალკეული ქვეყნები მიმართავენ მაკროპრუდენტული რეგულირების შემდეგ გზებს:

მოთხოვნები კაპიტალზე – რაც უფრო მაღალია ბანკის საკუთარი კაპიტალი, მით უფრო დაცულია იგი სისტემური რისკებისგან. ინარჩუნებს მდგრადობას მწვავე კრიზისების დროსაც და არ საჭიროებს სახელმწიფოს მხრიდან ჩარევას. როდესაც საბანკო (ისევე, როგორც ფირმებისა და შინამეურნეობების) ვალის კაპიტალთან შეფარდების მაჩვენებელი მაღალია, აქტივებზე ფასების მცირედით შემცირებამაც კი შესაძლოა ბანკები გააკოტროს. მაგალითად, როდესაც საბანკო აქტივების წილი კაპიტალში მხოლოდ 3%-ია, აქტივების ღირებულების 1%-ით შემცირება შეიწირავს საკუთარი კაპიტალის 1/3-ს. თუმცა, როდესაც ეს წილი 25%-მდე იზრდება, მაშინ დანაკარგი 4%-მდე შემცირდება. პირველი შემთხვევაში ბანკი მეტად არასახარბიელო სიტუაციაშია. ისევე, როგორც ყველა ეკონომიკური აგენტის, საფინანსო ინსტიტუტების მიზანსაც წარმოადგენს მოსალოდნელი მოგების მაქსიმიზაცია. ბანკები იზიდავენ დეპოზიტებს, რომ გასცენ რაც შეიძლება ბევრი სესხი. სავალდებულო რეზერვების ნორმა, გარკვეულ დონეზე, იცავს დეპოზიტებს, მაგრამ ბანკებს სხვა ბევრი წყაროდანაც შეუძლიათ ფინანსების მოზიდვა, მათ შორისაა რეფინანსირების სესხებიც. ბანკები ცდილობენ მოკლევადიანი ვალდებულებების გარდაქმნას გრძელვადიან სესხებად. ეკონომიკური დადმასვლის პერიოდში, როდესაც სესხების გარკვეული რაოდენობა ვეღარ ბრუნდება, ბანკები დგებიან დეფოლტის რისკის წინაშე. აღსანიშნავია ისიც, რომ არსებობს მორალური საფრთხის პრობლემაც. დიდი საფინანსო ინსტიტუტების ჩამოშლას დამანგრეველი შედეგის მოტანა შეუძლია ეკონომიკისთვის. იციან რა ბანკებმა, რომ მძიმე ვითარებაში ხელისუფლება მათ არ გაწირავს¹⁰, სესხის გაცემის სტანდარტი შესაძლოა შეამსუბუქონ, რაც გაზრდის „ცუდი“ სესხების გაცემის ალბათობას. სესხის გაცემის ალტერნატიულ წყაროს წარმოადგენს კაპიტალის მოზიდვა. მაგალითად, აქციების გამოშვება. ამ შემთხვევაში ბანკი ზრდის სესხის გაცემას საკუთარი კაპიტალიდან და დეფოლტის რისკებიც მცირდება. თუმცა, არ უნდა გამოვრიცხოთ ისიც, რომ კაპიტალზე მაღალი მოთხოვნების დაწესების პასუხად ბანკებმა ვერ შეძლონ საკუთარი კაპიტალის გაზრდა და ამის სანაცვლოდ მოუწიოთ აქტივების შემცირება. კაპიტალზე მოთ-

¹⁰ „Too big too fail“ (ძალზე დიდია იმისთვის, რომ გავეწიროთ) პრინციპი მოქმედებს.

ხოვნის სიდიდეს განსაზღვრავს საკუთარი კაპიტალის რისკთან შეწონილი აქტივების ღირებულებასთან შეფარდება. რისკთან შეწონილი აქტივი ნიშნავს, რომ ბანკის აქტივები დახარისხებულია იმის მიხედვით, თუ რამდენად მაღალია აქტივის ღირებულების შემცირების ალბათობა. რაც უფრო მაღალია ალბათობა, მით უფრო იზრდება რისკებიც. მაგალითად, ყველაზე რისკიანი კორპორაციული სესხებია. მაღალი, მაგრამ შედარებით ნაკლები რისკის მატარებელია იპოთეკური სესხები და ა.შ. ბაზელ 3-ის მიხედვით, სტანდარტი 10.4%-ია¹¹. საქართველოში საზედამხედველო კაპიტალის კოეფიციენტი 8%-ია.¹²

კაპიტალის ბუფერი - წარმოადგენს მაკროპრუდენტული რეგულირების საკვანძო იარაღს, რომელიც ავლენს პოლიტიკის კონტრციკლურ ბუნებას. ეკონომიკური აღმასვლის პერიოდში ბანკებს უწესდებათ დამატებითი მოთხოვნები კაპიტალზე, რომელიც 4.5%-ის ფარგლებში მერყეობს. აღმავალი ფინანსური ციკლის დროს იგი იცავს ეკონომიკას ჭარბი დაკრედიტებისგან. აღნიშნული გზით მცირდება საპნის ბუშტის წარმოქმნისა და სხვა ე.წ. სისტემური რისკები. სხვა სიტყვებით, ხდება ეკონომიკის დაზღვევა ზედმეტი გადახურებისგან. ამის საწინააღმდეგოდ, რეცესიისა და ეკონომიკური დაღმასვლის პერიოდში ფინანსურ სექტორს ეძლევა აღნიშნული ბუფერების გამოყენების შესაძლებლობა. როდესაც საფინანსო აქტივების ღირებულება მცირდება (მაგალითად, ბანკის ბალანსი უარესდება), იზრდება იმის ალბათობა, რომ საფინანსო სექტორი შეძლებს არა მხოლოდ მის წინაშე არსებულ პრობლემებთან გამკლავებას (ზარალს საკუთარი კაპიტალი შეიწოვს), არამედ ჩვეულ რიტმში გააგრძელებს რეალური სექტორი დაკრედიტებას. ეკონომიკა ხელისუფლების მონაწილეობის გარეშე შეძლებს საკუთარი თავის აღდგენას. როგორც წესი, ბუფერის დასადგენად იყენებენ სხვადასხვა კოეფიციენტებს, როგორიცაა სესხების მთლიან შიდა პროდუქტთან შეფარდების მაჩვენებელი, გრძელვადიანი ტრენდიდან გადახრის ინდიკატორი, საკრედიტო ტენდენციები, ფინანსური სექტორის ციკლური პოზიციების სხვა მაჩვენებლები და სხვ. 2020 წელს, როდესაც მსოფლიოს თავს დაატყდა პანდემია, საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა მისცა საფინანსო სექტორს კაპიტალის ბუფერის გამოყენების შესაძლებლობა. ეს დაახლოებით 4 მილიარდამდე ლარის კაპიტალია, რომლის ნაწილი ემსახურება დაუბრუნებელი სესხებით წარმოქმნილი ზარალის დაფარვას, ხოლო ნაწილი - ახალ დაკრედიტებას.

სისტემური რისკები და სისტემურობის ბუფერი - აღნიშნულ საკითხზე ძალზე ფართო დისკუსია და მწვავე დებატები მიმდინარეობს აკადემიურ წრეებში. სისტემური რისკი ასოცირდება გარე ეფექტების პრობლემასთან. ერთი ფინანსური ინსტიტუტის მოქმედების შედეგები გადამდებია და გავლენას ახდენს სხვებზეც, რაც გადაიზრდება სისტემურ პრობლემაში. სხვა სიტყვებით, სისტემური მნიშვნელობის ბანკებში წარმოშობილ ფინანსურ სირთულეებს შეუძლია მნიშვნელოვანი საფრთხე შეუქმნას სხვა ფინანსურ ინსტიტუტებს და,

¹¹ წყარო: <https://www.investopedia.com/ask/answers/062515/what-minimum-capital-adequacy-ratio-must-be-attained-under-basel-iii.asp#citation-1>

¹² დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად ეწვიეთ სებ-ის ვებგვერდს: <https://nbg.gov.ge/page/%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%9F%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%90%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%93%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98>

აქედან გამომდინარე, ქვეყნის ფინანსურ სტაბილურობასაც. მოცემულ ეტაპზე გამოყოფენ შემდეგ ფაქტორებს: გარე ეფექტები, რომლებიც უკავშირდება იმ ფაქტს, რომ ფინანსური ინსტიტუტები არიან ერთმანეთის სტრატეგიული შემავსებლები (კომპლემენტარები), გარე ეფექტი, რომელიც უკავშირდება აქტივების შესაძლო გაყიდვას ე.წ. „ცეცხლის ფასად“ და გარე ეფექტი, რომელიც უკავშირდება საფინანსო ინსტიტუტების მჭიდრო კავშირს ერთმანეთთან. **სტრატეგიული შემავსებლობა** ნიშნავს, რომ ბანკები უყურებენ ერთმანეთს და მისდევენ ერთნაირ სტრატეგიას. მაგალითად, თუ აღმავალი ფინანსური ციკლის ფაზაში სისტემურად მნიშვნელოვანი ბანკი (დიდი ბანკი) შეამცირებს დაკრედიტების სტანდარტს, ეს სენი სხვა ბანკებსაც გადაედება და შექმნის სისტემურ პრობლემას. ფინანსური შუამავლები იმეორებენ ერთმანეთის სტრატეგიას თუნდაც იმიტომ, რომ ცდილობენ საკუთარი რისკების სხვების რისკებთან ჰარმონიზაციას. როდესაც საპნის ბუშტი სკდება, ფასები აქტივებზე მკვეთრად ეცემა და შინამეურნეობათა გარკვეული ნაწილი უარს ამბობს ვალების გადახდაზე, ფინანსური ინსტიტუტი იძულებულია, რომ აქტივი გაყიდოს რაც შეიძლება სწრაფად და, აქედან გამომდინარე, მის ფუნდამენტურ ღირებულებასთან შედარებით დაბალ ფასად, რასაც ეწოდება **აქტივის ცეცხლის ფასად გაყიდვა (Fire Sale)**. თუმცა, აღნიშნული გარემოება აღარაა მხოლოდ ერთი საფინანსო ინსტიტუტის პრობლემა. ყველა იმ მსგავსი აქტივების ღირებულება მცირდება, რომლებსაც ფლობენ სხვა ბანკები. მთლიანობაში წარმოიქმნება სისტემური პრობლემა, რის გამოც დაკრედიტების მოცულობა მკვეთრად იკლებს; დაბოლოს, რაკი ბანკები ერთმანეთთან დაკავშირებული ქსელია, მათ უწევთ რისკების ჰეჯირება და ბაზრის დივერსიფიცირება ერთობლივი ძალისხმევით. გარდა ამისა, მათ აკავშირებთ ბანკთაშორისი ანგარიშსწორების ბირჟა და ერთი მსხვილი მოთამაშის პრობლემა ვრცელდება სხვებზეც. სისტემურობის ბუფერი დგინდება ინდივიდუალურად თითოეული იმ კომერციული ბანკის მიმართ, რომელიც მიჩნეულია სისტემური მნიშვნელობის მქონედ.

PTI და LTV მოთხოვნები - PTI (payment to income ratio) ნიშნავს სესხის მომსახურების კოეფიციენტს, რომელიც დგინდება მსესხებლის განკარგავადი შემოსავლის მიხედვით. ხოლო LTV (Loan to value ratio) ნიშნავს სესხის უზრუნველყოფის კოეფიციენტს და სესხის მაქსიმალური ღირებულება განისაზღვრება იპოთეკით დატვირთული უძრავი ქონების საბაზრო ღირებულების მიხედვით. ფინანსური ციკლის სხვადასხვა ფაზაში PTI და LTV მოთხოვნები შეიძლება შეიცვალოს. კერძოდ, აღმავალი ციკლის დროს გამკაცრდეს, ხოლო დაღმავალი ციკლის დროს შერბილდეს.

რამდენად შეძლებს მაკროპრუდენტული რეგულირების კონტრციკლური ბუნება აქტივებზე საპნის ბუშტების პრევენციას? ამ ეტაპზე ამ კითხვაზე ცალსახა პასუხი არ გვაქვს. როგორც იტყვიან, დრო გვიჩვენებს. როგორც წესი, რეგულაციები ვერ პასუხობს ლუკასის კრიტიკას. რაციონალურ აგენტებს შეუძლიათ ახალი პოლიტიკის შედეგების განჭვრეტა და ისეთი სტრატეგიის შემუშავება, რომელიც გავლენას მოახდენს პოლიტიკის შედეგზე. ახალი რეგულაციები გამომდინარეობს წარსული პერიოდის გამოცდილებიდან და, შესაბამისად, უკუსვლითია. შესაძლოა მოულოდნელი შედეგების წინაშე აღმოვჩნდეთ, როდესაც ფინანსური შუამავლები შეცვლიან თავიანთ ქცევას მოდიფიცირებული ფინანსური სისტემის საპასუხოდ.

ისტორია გვასწავლის, რომ ფინანსურმა ინსტიტუტებმა ყველა კრიზისში შეძლეს რეგულაციებისგან თავის დაღწევა სხვადასხვა მეთოდებით და მათ შორის რეგულაციური არბიტრაჟის გამოყენებით. მოკლევადიანი ვალდებულებებით გრძელვადიანი ინვესტირება, ერთი მხრივ, სარისკო, მაგრამ, მეორე მხრივ, ძალზე მომგებიანი ბიზნესია. მძიმედ რეგულირებული საბანკო სისტემა გადაჯაჭვულია არარეგულირებად საფინანსო სექტორთან, რომლებიც აქტიურად ითავსებენ საბანკო ოპერაციებს. მანამდე, სანამ ორივე ჯგუფის რაციონალური აგენტისთვის მოკლევადიანი ვალდებულებებით გრძელვადიანი ინვესტირება ნებადართულია, ყოველთვის მოიძებნება სარისკო ინვესტიციების გადაქაჩვის გზა რეგულირებულიდან არარეგულირებულ სექტორში ეკონომიკური ბუმის დროს. ყოველთვის, თუმცა ყველაზე მეტად ინოვაციების პერიოდში, პოზიტიური მიწოდების შოკის დროს, როდესაც კონკრეტულ დარგში ინვესტირება ქმნის დიდი პერსპექტივის მოლოდინს, რაციონალური აგენტები ლობირებენ დერეგულირებას. ჭეშმარიტებაა, რომ რეგულაციები აფერხებს ეკონომიკურ ზრდას. წარმოიდგინეთ, რომ მაღალი ეკონომიკური ბუმის მოლოდინში ირთება მაკროპრუდენტული რეგულირების კონტრაციკლური მექანიზმი. მაგალითად, იზრდება მოთხოვნები კაპიტალის ბუფერზე, მკაცრდება LTV ან PTI ზღვარი და სხვ. ძალზე სათუთაა, რომ პოლიტიკოსები უარს იტყვიან დერეგულირებაზე შემდეგ მიზეზთა გამო: (ა) მაღალი მოგების მოლოდინის მქონე რაციონალურ აგენტებს არ გაუჭირდებათ ცალკეული გავლენიანი პოლიტიკოსების მოქრთამვა, გადმობირება; ბ) პოლიტიკური პარტიები რაციონალური აგენტები არიან, რომელთაც სურთ სარგებლის მაქსიმიზაცია, რაც ნიშნავს საზოგადოების ნდობის მოპოვების გზით ხელისუფლებაში მოსვლას ან მის შენარჩუნებას. მათ იციან, რომ ეკონომიკის აღმასვლის პერიოდში საფინანსო სისტემის დერეგულირება დამატებითი ძრავის ჩართვის ეფექტს იძლევა. ეკონომიკის აღმასვლის პერიოდი შესაძლოა პოლიტიკურ ციკლზე მეტხანს გაგრძელდეს. ისინი ვარაუდობენ, რომ ხელისუფლებაში აღარ იქნებიან, როდესაც ეკონომიკის დადმასვლის ბიზნესციკლი დაიწყება. რაციონალური პოლიტიკური პარტია შეეცდება ამ შანსის გამოყენებას იდეოლოგიური მრწამსის მიუხედავად. დაგროვილი ცოდნა გვასწავლის, რომ ყველა ფინანსურ კრიზისს, რომელსაც ადგილი ჰქონდა მსოფლიო ისტორიაში, წინ უძღოდა საფინანსო სისტემის დერეგულირება, რასაც პოსტკრიზისულ პერიოდში მოჰყვებოდა რეგულაციების გამკაცრება.

მაკროპრუდენტული რეგულირების მიზანია შესაძლო ფინანსური კრიზისების პრევენციისთვის სისტემური რისკების გამოვლენა და მათთან ბრძოლა. თუმცა, ეს არ ხდება უდანახარჯოდ. ზედმეტი რეგულაციები, როგორცაა კაპიტალზე მოთხოვნების გამკაცრება, DTI (Debt to Income) და სხვა კოეფიციენტები ამცირებს ლიკვიდობის ხელმისაწვდომობას, რაც ცალკეული ეკონომიკური აგენტებისთვის მძიმე ტვირთია და ეკონომიკაზე უარყოფითად აისახება. მაგალითად, 2019 წელს საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა შემოიღო DTI შეზღუდვა. ათასობით ადამიანი ვეღარ შეძლო სამომხმარებლო კრედიტის აღება. ძალზე ბევრი ადამიანია დასაქმებული არაფორმალურ სექტორში, რომლებიც შემოსავლების დადასტურებას ვერ ახერხებდნენ. ესენი არიან კერძო მასწავლებლები, ტაქსის მძღოლები და სხვ. მათ შეეზღუდათ კრედიტზე წვდომა. აღნიშნულმა ფაქტორმა შეამცირა მოთხოვნა საყოფაცხოვრებო საქონელ-

ზე. შინამეურნეობათა ნაწილმა მიმართა არარეგულირებად საბანკო ინსტიტუტებს და კრედიტის აღება შეძლო მაღალ საპროცენტო განაკვეთში. როდესაც საქმე ეხება რეგულაციებს, უნებლიეთ გვახსენდება ბასტიას ცნობილი ნაშრომი: ის, რაც ჩანს და რაც არ ჩანს, ისევე, როგორც School of Public Choices-ის მთავარი შეტყობინება: კარგი განზრახვა გვიმზადებს მოულოდნელ შედეგებს. მაკროპრუდენტული რეგულირება - ესაა მდგრადი და სტაბილური ფინანსური სისტემის შენარჩუნების კარგი განზრახვა, წინასწარ უცნობი უარყოფითი შედეგებით. შეუძლებელია მოსალოდნელი სარგებლის დანაკარგებთან შედარება, რადგან არ გვაქვს საკმარისი ინფორმაცია, რომელიც გაზომავს აღნიშნულ სარგებელს ან დანაკარგს.

მონაცემები გვაწვდის ინფორმაციას წარსული საქმიანობის შესახებ. შესაძლებელია კი მომავლის პროგნოზირება? ეკონომიკური აქტივობის მოულოდნელი გაზრდა ჯერ კიდევ არ ნიშნავს ეკონომიკურ ბუმს. მას უამრავი ფაქტორი განაპირობებს. რა დასკვნის გამოტანა შეგვიძლია კალიბრირების ყოველდღიური შედეგების მიხედვით? მაგალითად, ვთქვათ მოულოდნელად სესხებმა მოიმატა და უძრავი ქონება გაძვირდა. სადამდე უნდა წავიდეს პროცესი, რომ რეაგირება მოვახდინოთ? ან არის კი ეს სწორედ ის სიტუაცია, როდესაც LTV კოეფიციენტი უნდა შეიცვალოს ან კაპიტალზე მოთხოვნები გამკაცრდეს? ცხადია, მაკროპრუდენტულ რეგულირებაზე პასუხისმგებელი სააგენტო (საქართველოს შემთხვევაში, ესაა ეროვნული ბანკი) მიდრეკილი იქნება, რომ მყისიერი რეაგირება მოახდინოს, როგორც კი დააფიქსირებს მოულოდნელი ცვლილების ფაქტს. ინსტიტუციური მიზნიდან გამომდინარე, შეეცდება, რომ რაც შეიძლება ნაკლებად მერყევი გახადოს ფასები გრძელვადიან აქტივებზე. ეს კი ავტომატურად ზრდის ხარჯებს რეალურ ეკონომიკაზე. სააგენტოს პასუხისმგებლობა დადგება მხოლოდ მაშინ, თუ განმეორდება 2007-2009 წლის რეცესიის მსგავსი მდგომარეობა. სხვა შემთხვევაში ვერ გავიგებთ, თუ რამდენად ეფექტურია სააგენტოს მუშაობა, რადგან ინფორმაცია, რომელსაც ვფლობთ, არ არის საკმარისი სწორი პროგნოზების გასაკეთებლად. ეს ფაქტორი კიდევ უფრო მეტად უხსნის სააგენტოს ხელს, რომ სისტემური რისკების გამოვლენის ეგიდით მიიღოს ბევრი შეუსაბამო გადაწყვეტილება. მაკროპრუდენტული რეგულირება გვზიბლავს იმიტომ, რომ მოგვწონს მისი კონტრცკლურობის ბუნება. მიგვაჩნია, რომ ბუმის პერიოდში საფინანსო სისტემისთვის ლიკვიდობის ნაწილის გაყინვა და ამ გზით კრედიტის ზრდის შენელება, ხოლო დაღმასვლის პერიოდში ლიკვიდობის გაღება და კრედიტის შემცირების ტენდენციის შენელება გვიხსნის ფინანსური კრიზისებისგან ისევე, როგორც, ერთი მხრივ, LTV და DTI კოეფიციენტების და, მეორე მხრივ, იპოთეკური სესხების რაოდენობების სწორი მართვა დაიცავს საფინანსო სისტემას ტოქსიკური აქტივებისგან. როდესაც ეკონომიკა ნორმალური სვლით მიდის, გარემო პროგნოზირებადია. თუმცა, წარმოიდგინეთ, რომ რომელიმე რეგიონში გაჩნდა ტურიზმის სწრაფი განვითარების განუსაზღვრელი პოტენციალი და უძრავ ქონებაზე მოთხოვნა „გაფრინდა“. ვთქვათ, შეიქმნა 1920-იანი წლების ფლორიდის მსგავსი სიტუაცია. რამდენით უნდა გაიზარდოს კაპიტალზე მოთხოვნა? რა რაოდენობის კრედიტი უნდა გაიცეს? შეამცირებს კი LTV და DTI სტანდარტი კრედიტზე მოთხოვნას? შეძლებს კი კალიბრირების შედეგები მოკლევადიანი, საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი სურათების დანახვას და ერთმანეთისგან გარჩევას? ფასების ზრდის რა ეტაპზე აღმოაჩენს სისტემა, რომ საპნის ბუშტი

განვითარდა? ეყოფა კი საფინანსო სისტემას გაყინული ლიკვიდობა, როდესაც საპნის ბუშტი გასკდება? არცერთ ამ შეკითხვაზე მაკროპრუდენტულ რეგულირებას მყარი პასუხი არა აქვს.

თავის შეჯამება

1. ცნობილია ტრადიციული (კონვენციური) მონეტარული პოლიტიკის სამი ძირითადი იარაღი: ღია ბაზრის ოპერაციები, რეფინანსირების განაკვეთი (მოკლევადიანი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი) და სავალდებულო რეზერვები. ღია ბაზრის ოპერაციების მეშვეობით ცენტრალური ბანკი ცვლის ფულის მიწოდებას, რომ მიიღოს სასურველი მოკლევადიანი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი.

2. მონეტარული პოლიტიკა გულისხმობს მოქმედებას, რომელიც ცვლის ცენტრალური ბანკის ბალანსს. ღია ბაზრის ოპერაციებში, აქტივების შესყიდვა ნიშნავს რეზერვებისა და დეპოზიტების მიწოდებას საბანკო სექტორისთვის, რაც ზრდის მონეტარულ ბაზას (სარეზერვო ფულს) და ფულის მიწოდებას. რეფინანსირების განაკვეთის შემცირება ასევე იწვევს სარეზერვო ფულისა და ფულის მიწოდების გაზრდას.

3. დღეს ქვეყანათა უმრავლესობაში მონეტარული პოლიტიკის მთავარი მიზანია სტაბილური ფასების უზრუნველყოფა.

4. ძალზე მნიშვნელოვანია, თუ რამდენად გამჭვირვალე და ღიაა ცენტრალური ბანკი საზოგადოებისთვის. ასევე, მნიშვნელოვანია, თუ რამდენად დიდია საზოგადოების ნდობა ცენტრალური ბანკის მიმართ. ეს ორი ფაქტორი პროპორციულად უკავშირდება დროის ხანგრძლივობასა და კეთილდღეობის დანაკარგის სიდიდეს მოკლევადიან პერიოდში, რაც თან სდევს ცენტრალური ბანკის პოლიტიკის ცვლილებას. აღნიშნულ კონტექსტში საზოგადოებისთვის წინასწარაა ცნობილი ინფლაციის სამიზნე ნიშნული, რომლის მიღწევაც სურს ცენტრალურ ბანკს საშუალოვადიან პერიოდში.

5. ინფლაციის თარგეთირებას აქვს შემდეგი უპირატესობები: (1) ეკონომიკურ აგენტებს აქვთ ინფორმაცია მომავალი პოლიტიკის შესახებ, რისი ასახვაც შეუძლიათ დღევანდელი ქცევის მოდელში; (2) აღარ იქმნება იმის საჭიროება, რომ დავინახოთ უშუალო კავშირი ფულის რაოდენობასა და ინფლაციას შორის; (3) ესაა საზოგადოებისთვის გამჭვირვალე და გასაგები პოლიტიკა; (4) ეს ზრდის ცენტრალური ბანკის ანგარიშვალდებულებას საზოგადოების წინაშე; (5) იგი გვაძლევს ინფლაციური მოლოდინების მართვის უკეთეს შესაძლებლობებს;

6. ბიზნესციკლები უნდა გავმიჯნოთ ფინანსური ციკლებისგან. პერიოდულად აქტივებზე ფასები გადაიხრება მისი ფუნდამენტური ღირებულებებისგან, რაც აქტივებზე წარმოქმნის საპნის ბუშტებს, რომლებიც დროთა განმავლობაში სკდება და ვიღებთ დადმავალ ფინანსურ ციკლს, რაც ხელს უწყობს ფინანსური კრიზისების წარმოქმნას. წარმოქმნის წყაროს მიხედვით, ცნობილია ორი ტიპის საპნის ბუშტი: ირაციონალური მოლოდინებითა და საკრედიტო ბუშით განპირობებული. ეს უკანასკნელი ძალზე საშიშია და ცენტრალური ბანკისგან მეტ ყურადღებას იმსახურებს. თუმცა, ტრადიციული მონეტარული ინსტრუმენტები ძალზე მოუქნელია საპნის ბუშტებთან საბრძოლველად. დღეს სტაბილური

ფინანსური ციკლის უზრუნველსაყოფად იყენებენ მაკროპრუდენტულ რეგულირებას, რომელსაც ახასიათებს ძლიერი კონტრაციკლური ბუნება.

7. თუმცა, მაკროპრუდენტული რეგულირება ვერ განხორციელდება უდანახარჯოდ. ჯერჯერობით უცნობია მისი ეფექტიანობაც, რადგან არ ვიცით, თუ რამდენად შეძლო ამ მექანიზმმა პოტენციური საპნის ბუშტების წარმოქმნის პრევენცია.

8. მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტების შერჩევისას, ცენტრალურმა ბანკებმა მხედველობაში უნდა მიიღონ შემდეგი კრიტერიუმები: პოლიტიკის ინსტრუმენტი უნდა იყოს გაზომვადი, ექვემდებარებოდეს სრულ კონტროლს და გვაძლევდეს ინფორმაციას მიზნების მიღწევის პროგრესის შესახებ. დღეს ცენტრალური ბანკები ირჩევენ რეფინანსირების განაკვეთს, როგორც მოკლევადიანი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთების თარგეთირების ინსტრუმენტს ფულადის მასის აგრეგატების ნაცვლად.

9. ფინანსური კრიზისების დროს დამახასიათებელია ფასების მკვეთრი ვარდნისა და პერმანენტული დეფლაციის პროცესი. ცენტრალური ბანკები დგებიან ლიკვიდობის მახის პრობლემის წინაშე. ამ შემთხვევაში ცენტრალურმა ბანკმა შესაძლოა მიმართოს არაკონვენციურ მონეტარულ პოლიტიკას, რაც გულისხმობს ფულის მიწოდების გაზრდას გრძელვადიანი აქტივების შესყიდვის გზით და ცნობილია QE (Quantitative Easing) პოლიტიკის სახელით. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ QE პოლიტიკის გრძელვადიანი შედეგები შესაძლოა ძალზე დამაზიანებელი აღმოჩნდეს ეკონომიკისთვის. მაკროპრუდენტული რეგულირების ერთ-ერთი მიზანი ისიცაა, რომ კრიზისების პერიოდში შეზღუდვების მოხსნამ გაზარდოს საფინანსო სექტორის წვდომა მეტ ლიკვიდობაზე და შეამციროს ცენტრალური ბანკებისა და მთავრობის ჩარევის ალბათობა. საფინანსო სისტემა მათგან დამოუკიდებლად შეძლებს კრიზისიდან თავის დაღწევას.

შეკითხვები და ამოცანები

შეკითხვები:

1. შეაფასეთ შემდეგი მსჯელობა: „უმუშევრობა ძალზე ცუდია და სახელმწიფომ ყველა ღონეს უნდა მიმართოს მის შესამცირებლად“.
2. შეაფასეთ შემდეგი მსჯელობა: „მოთხოვნა რეზერვებზე რომ არ იყოს მერყევი, ცენტრალური ბანკი შეძლებდა ერთდროულად ორივე პოლიტიკის ინსტრუმენტის - როგორც ფულადი მასის აგრეგატის (არანასესხები რეზერვები), ისე რეფინანსირების განაკვეთის (ნასესხები რეზერვები) - შერჩევას“.
3. როდესაც ცენტრალური ბანკი მიმართავს მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთის თარგეთირების პოლიტიკას, რატომ იზრდება ფულის მიწოდება, როდესაც რეზერვებზე (ფულზე) მოთხოვნა იზრდება?
4. შეაფასეთ შემდეგი მსჯელობა: „მოკლევადიანი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის გაზომვა შეიძლება შედარებით სწრაფად და აკურატულად. იგი უფრო მეტად

ექვემდებარება კონტროლს, ვიდრე ფულის მიწოდება. ამიტომ ცენტრალური ბანკები პოლიტიკის ინსტრუმენტად იყენებენ რეფინანსირების განაკვეთს“.

5. რა უპირატესობები და ნაკლოვანებები გააჩნია ინფლაციის თარგეთირების პოლიტიკას?

6. ერთმანეთს შეადარეთ კონვენციური და არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკის ეკონომიკაზე გადაცემის მექანიზმი. შესაძლოა, რომ ისინი იყოს ერთმანეთის შემცვლელი?

7. შეაფასეთ შემდეგი მსჯელობა: „2007-2009 წლების კრიზისის პერიოდში ცენტრალურმა ბანკებმა მნიშვნელოვნად გაზარდეს თავიანთი ბალანსები QE პოლიტიკის შედეგად, რამაც არ გამოიწვია ინფლაციური მოლოდინების გაზრდა. აქედან გამომდინარე, QE არ უქმნის საფრთხეს მაკროეკონომიკურ სტაბილურობას“.

ამოცანები:

1. სავალდებულო რეზერვების ნორმა დეპოზიტებზე 12%-ია. კომერციულ ბანკს აქვს \$10 მილიონის დეპოზიტი და დამატებით ფლობს \$400,000-ის ჭარბ რეზერვს. ბანკმა დამატებით მოიზიდა \$50,000. რამდენი უნდა მიუმატოს აქედან სავალდებულო რეზერვებს?

2. ცენტრალურ ბანკს სურს ფულის მიწოდების გაზრდა, რისთვისაც ყიდულობს \$1 მილიონის ობლიგაციებს ღია ბაზარზე. ასახეთ ეს ცვლილება ცენტრალური ბანკის ბალანსზე.

3. ცენტრალური ბანკი გასცემს \$500,000-ის რეფინანსირების სესხს. ასახეთ ეს ცვლილება ცენტრალური ბანკის ბალანსზე.

4. რეფინანსირების განაკვეთია 5%. ინფლაციის მოლოდინია 2%. ეკონომისტები ვარაუდობენ, რომ მომავალ წელს რეფინანსირების განაკვეთი გაიზრდება ასი საბაზისო პუნქტით, ხოლო ინფლაცია შემცირდება 1.5%-მდე. რამდენი პროცენტით იცვლება რეალური საპროცენტო განაკვეთი?

თავი 24. ფისკალური პოლიტიკა 1

შესავალი

მთავრობა მოიხმარს საზოგადოების მიერ შექმნილი სიმდიდრის გარკვეულ ნაწილს ყოველ პერიოდში. ფისკალური პოლიტიკის მიზანია შემოსავლების გადანაწილება, რესურსების ალოკაცია და საზოგადოებრივი საქონლის მიწოდება. გარდა ამისა, ფისკალური პოლიტიკის ამოცანას შესაძლოა წარმოადგენდეს მაკროეკონომიკური სტაბილურობის ხელშეწყობა, რაც ნიშნავს ფაქტობრივი გამოშვების ბუნებრივ დონეზე უზრუნველყოფას.

შემოსავლების გადანაწილება - მთავრობა აწესებს გადასახადებს და ანაწილებს საგადასახადო შემოსავალს ტრანსფერების გზით. გადასახადებისა და ტრანსფერების სისტემა ისეა აგებული, რომ მაღალი შემოსავლების მქონე ადამიანებმა გადაიხადონ მეტი, რაც უნდა მოხმარდეს დაბალი შემოსავლის მქონე ადამიანებს. გადანაწილების მასშტაბი განსხვავდება ქვეყნებს შორის. ჩრდილოეთ ევროპისა და, განსაკუთრებით, სკანდინავიურ ქვეყნებში, შემოსავლების გათანაბრებას მეტ პრიორიტეტს ანიჭებენ, ვიდრე საქართველოში ან აშშ-ში. როგორც წესი, ქვეყნებში მოქმედებს პროპორციული და პროგრესული საგადასახადო სისტემები, რომლის მიხედვითაც მეტ გადასახადს იხდიან მაღალშემოსავლიანი ადამიანები დაბალშემოსავლიან ადამიანებთან შედარებით. საზოგადოება არ შედგება მხოლოდ ეკონომიკურად აქტიური საზოგადოებისგან. მათთან ერთად ცხოვრობენ სპეციალური საჭიროებების მქონე ადამიანები, რომლებიც ვერ ქმნიან შრომის მიწოდებას, არ წარმოადგენენ სამუშაო ძალას და, აქედან გამომდინარე, ვერ გამოიმუშავენ შემოსავლებს. ზრუნვა აღნიშნულ ადამიანებზე თითოეული ჩვენგანის სოციალური მოთხოვნაა. ჩვენ ვუშვებთ, რომ სოციალური დაცვისა და გარანტიების ეფექტიანი სისტემის შექმნა თავისუფალ საბაზრო საზოგადოებასაც შეუძლია მთავრობის ჩარევის გარეშე. თუმცა, აღნიშნულ საკითხზე დისკუსია სცდება სახელმძღვანელოს მიზნებს. კაცობრიობის განვითარების მიმდინარე ეტაპზე მოცემულობას წარმოადგენს მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში გავრცელებული პრაქტიკა, რომლის მიხედვითაც საზოგადოება ავალებს მთავრობას სოციალური დაცვისა და დაზღვევის ფუნქციის განხორციელებას, რისთვისაც იხდის გადასახადებს. სამთავრობო სერვისების მიწოდება და ადმინისტრირება საზოგადოების თითოეულ წევრს საკმაოდ ძვირი უჯდება მიუხედავად იმისა, რომ ბევრს შესაძლოა მოეჩვენოს, რომ სერვისი უფასოდ მიეწოდება. პირველ რიგში, გადასახადი ამცირებს ეკონომიკურ აქტივობას და წარმოქმნის კეთილდღეობის დანაკარგს. ბაზარზე ნაკლები საქონელი და მომსახურება იყიდება, ვიდრე გაიყიდებოდა გადასახადის გარეშე. მეტი აქცენტი თანაბარ შემოსავალზე ნიშნავს ნაკლებად პროდუქტიულ კერძო სექტორს, მეტ მიდრეკილებას უფასო სერვისების მიმართ და ეკონომიკური ეფექტიანობის შემცირებას, რაც უარყოფითად აისახება ეკონომიკურ ზრდაზე. აღნიშნულ საკითხზე ვრცლად ვისაუბრებთ 26-ე თავში.

რესურსების განაწილება - მთავრობა ხშირად ახორციელებს სუბსიდირებას. მისი აზრით, ეხმარება მნიშვნელოვან ინდუსტრიებს იმ ინდუსტრიების სანაცვლოდ, რომლებიც გამართულად ფუნქციონირებენ და გადასახადებს იხდიან. მაგალითად, ყოველ წელს მევენახეებს ჰპირდებიან ყურძნის ფასის სუბსიდირებას. გასცემენ სახელმწიფო სუბსიდიებს

„აწარმოე საქართველოში“ და სხვა პროექტების სახელით. განსაკუთრებულ დაბეგრვას ექვემდებარება ე.წ. არასასურველი ეკონომიკური საქმიანობები, რომლებიც უარყოფით გავლენას ახდენენ გარემოსა და საზოგადოების ჯანმრთელობაზე. მაგალითად, თამბაქოს, ალკოჰოლისა და ნავთობპროდუქტების მოხმარება. ასევე, მთავრობის როლთან ასოცირდება ე.წ. საბაზრო ჩავარდნების კორექტირება (მაგალითად, ასიმეტრიული ინფორმაცია, გარე ეფექტები, მონოპოლიები და სხვ.). მიგვაჩნია, რომ მთავრობის მოქმედება აღნიშნულ და სხვა საკითხების მიმართ სავსებით შესაძლებელია, რომ იყოს ძალზე უარყოფითიც, რის შესახებაც ვიმსჯელებთ 26-ე თავში.

საზოგადოებრივი საქონლის მიწოდება - სინამდვილეში მთავრობის არსებობის მთავარი მიზეზია ე.წ. საზოგადოებრივი საქონლის მიწოდება. საზოგადოებრივი ეწოდება საქონელს, რომლის მოხმარების გამორიცხვასაც კერძო მწარმოებელი ვერ შეძლებს (მაგალითად, იმისათვის, რომ მოიხმაროთ რაიმე სერვისი, შესაბამისი საფასური უნდა გადაიხადოთ. ახლა წარმოიდგინეთ, რომ საქონლის მოხმარებას შეძლებთ მაშინაც, თუ მასში საფასურს არ გადაიხდით) და ამიტომ ასეთ სერვისს ბაზარი არ სთავაზობს. მაგალითად, ეროვნული თავდაცვა, გარე განათება, საპოლიციო მომსახურება და სხვ. ქმნიან კი მთავრობები იმას, რაც საზოგადოებას სჭირდება? ამ კითხვაზე პასუხის გაცემას შევეცდებით 26-ე თავში.

წინამდებარე და მომდევნო თავებში ერთმანეთთან დავაკავშირებთ ფისკალურ პოლიტიკასა და მაკროეკონომიკურ სტაბილურობას. 24.1 პარაგრაფში გავაანალიზებთ დისკრეციულ ფისკალურ პოლიტიკასა და ავტომატური სტაბილიზატორების მექანიზმს. დისკრეციული ფისკალური პოლიტიკა ნიშნავს მთავრობის დისკრეციულ პოლიტიკას, რომ მოულოდნელად შეცვალოს გადასახადები და სახელმწიფო ხარჯები. ავტომატური სტაბილიზატორების სისტემა კი გულისხმობს, რომ კონკრეტული ინსტრუმენტების მეშვეობით ავტომატურად ირთვება ეკონომიკის სტაბილიზაციის მექანიზმი. 24.2 პარაგრაფში გავაანალიზებთ ფისკალური პოლიტიკის ფასს, რომელსაც საზოგადოება იხდის მაკროეკონომიკური სტაბილურობის სანაცვლოდ. სახელდობრ, ყურადღებას გავამახვილებთ სახელმწიფო ვალსა და მის გავლენაზე ეკონომიკის განვითარებაზე. აქვე აღვნიშნავთ, რომ ფისკალურ პოლიტიკას შეუძლია ბიზნესციკლების გავლენის შემსუბუქება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ რაციონალურ მოლოდინებს. იმის გათვალისწინებით, რომ ეკონომიკური აგენტები საკუთარი ქცევის მოდელში ითვალისწინებენ მომავალი პოლიტიკის შედეგებს, ფისკალური პოლიტიკის გავლენის ხარისხი დიამეტრულად იცვლება. ნაწილობრივ აღნიშნული საკითხი განვიხილეთ რამისის მოდელში (მე-14 თავი), უფრო ღრმად გავაანალიზებთ 25-ე თავში. 24.3 პარაგრაფში შევხებით საქართველოს მთავრობის ფისკალურ პოლიტიკას 2003-2019 წლებში.

24.1 დისკრეციული ფისკალური პოლიტიკა

დისკრეციული ფისკალური პოლიტიკა გულისხმობს სახელმწიფო ხარჯების ცვლილებას, რომელიც მთლიანად ცვლის ერთობლივ მოთხოვნას. ცვლილების ხარისხი დამოკიდებულია მულტიპლიკატორის ეფექტზე, რომელიც გავაანალიზებთ მე-15 თავში. მოკლევადიან პერიოდში სახელმწიფო ხარჯების გაზრდა გადაადგილებს *IS* მრუდს მულტიპლიკატორის

ეფექტით. საშუალოვადიან პერიოდში რეალური საპროცენტო განაკვეთი იზრდება და კერძო ინვესტიციები გამოიძევება. ფაქტობრივი გამოშვება უზრუნდება ბუნებრივ დონეს. მონეტარული პოლიტიკის გარეშე იზრდება ინფლაცია. სახელმწიფო ხარჯების ცვლილების გავლენა გამოშვებაზე წარმოვადგინოთ შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t)} \Delta G = k \Delta G \text{ --- (24.1)}$$

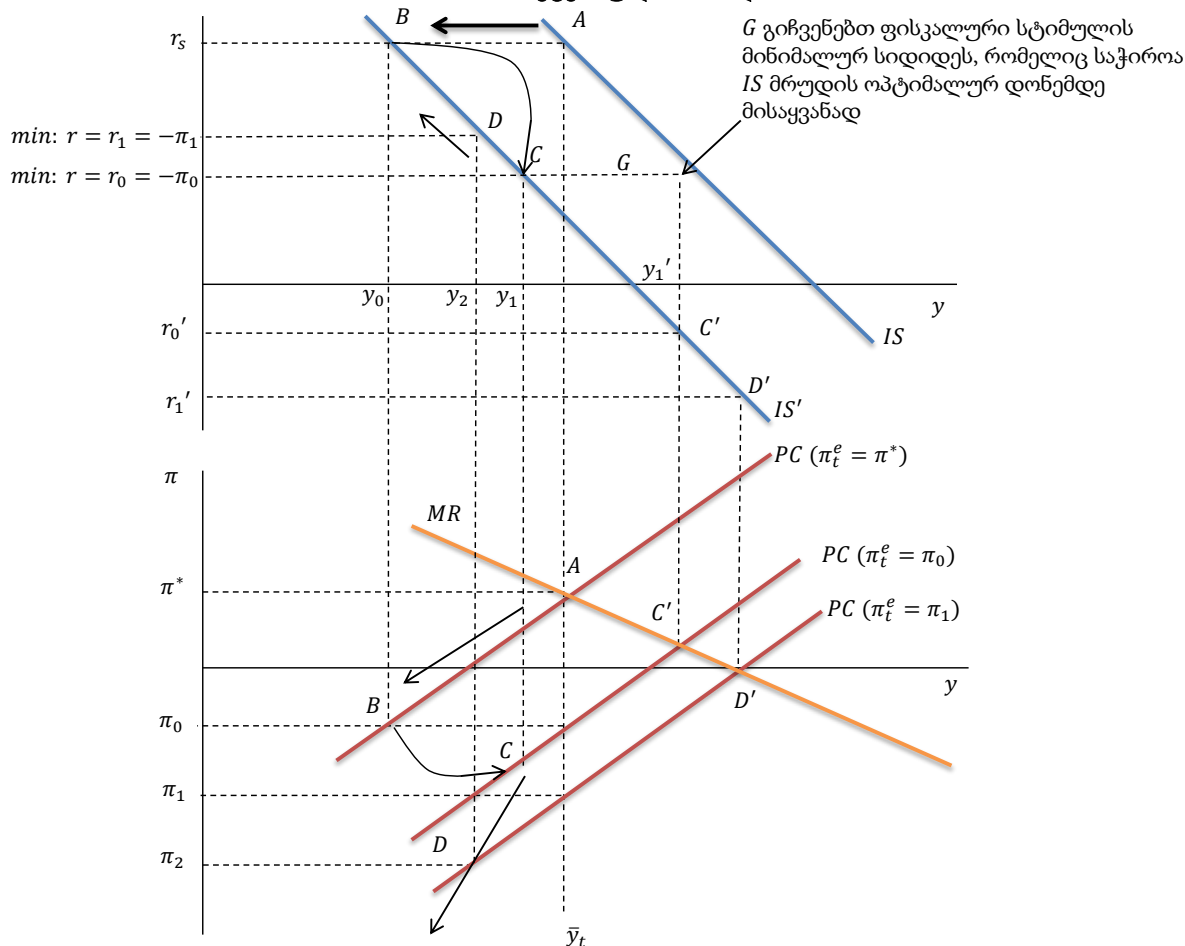
სადაც Y - ფაქტობრივი გამოშვება, G - სახელმწიფო ხარჯები, k - მულტიპლიკატორი, c_1 - მოხმარების ზღვრული მიდრეკილება, t - წმინდა საგადასახადო შემოსავალი (ტრანსფერების გამოკლებით). ვინაიდან c_1 და t ნულსა და ერთს შორისაა, მულტიპლიკატორი 1-ზე მეტია, რაც იმაზე მიანიშნებს, რომ ფაქტობრივი გამოშვება იზრდება სახელმწიფო ხარჯებზე უფრო მეტად, $k \Delta G$ -ჯერ.

განვიხილოთ ორი განსხვავებული სცენარი, რომელშიც სახელმწიფო მიმართავს ექსპანსიურ ფისკალურ პოლიტიკას. პირველ სცენარში გვაქვს დადებითი ბიზნესციკლი. უარყოფითი მოთხოვნის შოკის შედეგად IS მრუდი გადავიდა მარცხნივ. სხვა თანაბარ პირობებში ცენტრალურმა ბანკმა უნდა შეამციროს საპროცენტო განაკვეთი, მაგრამ თუ საპროცენტო განაკვეთი 0-ის მიდამოებშია, იქმნება ლიკვიდობის მახის პრობლემა და ვთქვათ, მაკროეკონომიკური სტაბილურობის უზრუნველყოფის ტვირთი გადადის ფისკალურ პოლიტიკაზე. მე-20 თავში განვიხილეთ მდგომარეობა, რომელშიც მონეტარული პოლიტიკა უძლურია, რომ ეკონომიკა უზრუნველყოს წონასწორობაში (20.17 ნახაზი).

0 - A წერტილში ეკონომიკა საწყის მდგომარეობაშია. ინფლაცია მის π^* სამიზნე ნიშნულზეა, ხოლო გამოშვების ფაქტობრივი დონე $\bar{y}_t$ ბუნებრივი დონის ტოლია. მოულოდნელად ეკონომიკას დაარტყა ნეგატიურმა ერთობლივი მოთხოვნის შოკმა. IS მრუდი გადავიდა მარცხნივ ახალ IS' პოზიციაში, ხოლო ეკონომიკა - A-დან B წერტილში. შოკმა შეამცირა ფაქტობრივი გამოშვება y_0 -მდე ($y_0 < \bar{y}_t$), ხოლო ინფლაცია - π_0 -მდე ($\pi_0 < \pi^*$). ფაქტობრივად, მივიღეთ დეფლაცია. B წერტილი არ მდებარეობს ცენტრალური ბანკის MR მრუდზე. ცენტრალურმა ბანკმა უნდა შეარჩიოს პოზიცია შესაბამის ფილიპსის მრუდზე, რომელზეც $PC(\pi_t^e = \pi_0)$. აღნიშნული PC -ის მიხედვით, ცენტრალური ბანკი ცდილობს, რომ აღმოჩნდეს C' წერტილში MR მრუდზე. ამისათვის კი საჭიროა, რომ რეალური საპროცენტო განაკვეთი შემცირდეს r_0' -მდე. მაგრამ იგი მდებარეობს იმ მინიმალური რეალური საპროცენტო განაკვეთის ქვევით ($r_0 = -\pi_0$), რომლის მიღწევაც ცენტრალურ ბანკს შეუძლია. ცენტრალური ბანკის პროგნოზით, უარყოფითი მოთხოვნის შოკი ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში შენარჩუნდება და, შესაბამისად, IS მრუდი კვლავ IS' პოზიციაში დარჩება. თუ მთავრობა შეამცირებს გადასახადებს და გაზრდის სახელმწიფო ხარჯებს, IS მრუდი დაიწყებს მოძრაობას მარჯვნივ. დეფლაციური მოლოდინები შემცირდება. მომხმარებლები და ინვესტორები გაზრდიან ხარჯებს, რის შემდეგაც მთავრობა შეამცირებს ფისკალურ სტიმულებს. როგორც ხედავთ, მწვავე რეცესიის პერიოდში და იმის გათვალისწინებით, რომ ცენტრალური ბანკი ლიკვიდობის მახეშია, მთავრობას შეუძლია პოზიტიური გავლენის მოხდენა ეკონომიკაზე

მოკლევადიან პერიოდში, თუმცა ფასი, რომელიც საზოგადოებამ უნდა გაიღოს ამის სანაცვლოდ, ესაა საგარეო ვალის გაზრდილი ტვირთი, რაც ნიშნავს უარის თქმას მომავალში მისაღები შემოსავლის ნაწილზე.

ნახაზი 20.17. უარყოფითი მოთხოვნის შოკი, რომელიც განაპირობებს დეფლაციის მახესა და რეცესიულ სპირალს



მეორე სცენარში ეკონომიკა წონასწორობაშია. მთავრობამ მიზნად დაისახა უმუშევრობის დონის შემცირება, რისთვისაც უნდა გაზარდოს სახელმწიფო ხარჯები და შეამციროს გადასახადები. მივიღებთ კლასიკურ დადებით IS შოკს, რომელიც არაერთხელ გავაანალიზეთ. რეალური საპროცენტო განაკვეთი გაიზრდება, კერძო ინვესტიციები გამოიღვევება და თუ ცენტრალური ბანკი არ ჩაერევა, მოიმატებს ფასების დონე. აღნიშნულთან ერთად, გაიზრდება სახელმწიფოს ვალი საზოგადოების ან დანარჩენი მსოფლიოს მიმართ, რომელიც მთავრობამ უნდა გაისტუმროს მომავალში საგადასახადო შემოსავლებიდან. როგორც ხედავთ, მთავრობის მხრიდან წონასწორობის მდგომარეობის შეცვლისა და უმუშევრობის დონის შემცირების მცდელობა კიდევ უფრო მეტად აზიანებს ეკონომიკას. ეს მეტად არაგონივრული მოქმედებაა და არაერთხელ დადასტურებულა ემპირიული კვლევებითაც. როგორც წესი, პოლიტიკოსებს

ჰყავთ ეკონომისტი მრჩეველები, რომლებიც ამის შესახებ პერმანენტულად აფრთხილებენ. მიუხედავად ამისა, არცთუ იშვიათად, უმეტესი ბიზნესციკლის წარმოქმნაში ლომის წილი მიუძღვის სწორედ ხელისუფლებას, მმართველ პარტიას, რომელიც აღნიშნულ გზას მიმართავს საარჩევნო ციკლის პერიოდში იმ იმედით, რომ მყისიერი და დროებითი ეკონომიკური ნაზრდით „მოინადირებს“ მეტ საარჩევნო ხმას.

იმისათვის, რომ შეიცვალოს ფისკალური პოლიტიკა, ყველა შემთხვევაში, მთავრობამ უნდა შეცვალოს ბიუჯეტის დეფიციტის პოზიცია. დეფიციტის გაზრდა ნიშნავს ექსპანსიას, ანუ აღმავალ ციკლს, ხოლო შემცირება - გამკაცრებას, ანუ დაღმავალ ციკლს. შეიცვლება კი რამე იმ შემთხვევაში, თუ მთავრობა სახელმწიფო შესყიდვებს დააფინანსებს გაზრდილი გადასახადების მეშვეობით? მაშინ ბიუჯეტი კვლავ დაბალანსებული დარჩება და სახელმწიფო ვალი არ გაიზრდება. თუმცა, ამ შემთხვევაში მთავრობა შეძლებს მოკლევადიან პერიოდში ფაქტობრივი გამოშვების დონის გაზრდას მხოლოდ ΔG სიდიდით. მსჯელობის დასამტკიცებლად ჩამოვყალიბოთ ჰიპოთეტური IS ფუნქცია, როგორც ეს მე-15 თავშია.

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + (a_0 - a_1r) + G - - - - - (24.2)$$

ჯერ გავანალიზოთ G -ს ცვლილების ეფექტი ეკონომიკაზე:

$$\Delta Y = \Delta G + c_1 \Delta G + c_1(c_1 \Delta G) + \dots + (24.3)$$

ახლა განვიხილოთ გადასახადის ზრდის გავლენა ეკონომიკაზე:

$$\Delta Y = -c_1 \Delta T - c_1(c_1 \Delta T) - \dots - (24.4)$$

შევაერთოთ ეს ორი ეფექტი. სახელმწიფო დანახარჯი იზრდება იმდენით, რამდენითაც იზრდება საგადასახადო შემოსავალი $\Delta G = \Delta T$.

$$\Delta Y = \Delta G + c_1 \Delta G + c_1(c_1 \Delta G) + \dots = -c_1 \Delta T - c_1(c_1 \Delta T) - \dots = \Delta G - - - (24.5)$$

საინტერესო შედეგი მივიღეთ. საგადასახადო შემოსავლით დაფინანსებული სახელმწიფო დანახარჯების გაზრდა ფაქტობრივ გამოშვებას ზრდის ΔG სიდიდით. რამდენად შეესაბამება მიღებული შედეგი რეალობას? საქმე ისაა, რომ (24.2) ტოლობის მიხედვით ჩამოყალიბებული IS ფუნქცია დგას ქეინსის ლოგიკაზე. ადამიანები ხარჯავენ მხოლოდ შემოსავლის ნაწილს ყოველ საანგარიშო პერიოდში, სადაც c_1 წარმოადგენს მათი მოხმარების ზღვრულ მიდრეკილებას. გადასახადის ცვლილების შედეგად ხარჯვა იცვლება $c_1/(1 - c_1)$, ხოლო სახელმწიფო დანახარჯები - $1/(1 - c_1)$ სიდიდით. ვთქვათ, $c_0 + a_0 - a_1r = 0$, მაშინ

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + G$$

$$Y(1 - c_1) = G - c_1T$$

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} G - \frac{c_1}{1 - c_1} T$$

ვინაიდან $G = T$, მაშინ $Y(1 - c_1) = (1 - c_1)G$, საიდანაც $Y = G$ და $\Delta Y = \Delta G$. მაგალითად, ვთქვათ, მოხმარების ზღვრული მიდრეკილებაა 80%. შინამეურნეობის შემოსავალია 1,000 ლარი, საიდანაც 100 ლარი გადასახადია. ქეინსის ლოგიკის მიხედვით, შინამეურნეობა შეამცირებს ხარჯვას $80 = 100 * 0.8$ ლარით, რის გამოც მთლიან ეკონომიკაში გამოშვება შემცირდება $400 = 100 * 0.8 / (1 - 0.8) = 80 * 4$ ლარით. თუმცა სახელმწიფო გაზრდის ხარჯებს 100 ლარით, რის გამოც ეკონომიკა გაიზრდება ($500 = 100 * 1 / (1 - 0.8) = 100 * 5$) ლარით. მთლიანობაში, ფაქტობრივი ერთობლივი მოთხოვნა გაიზრდება 100 ლარით, ანუ ზუსტად

იმდენით, რამდენითაც გაიზარდა გადასახადი. აღნიშნული მათემატიკური განტოლების ეკონომიკური შინაარსი ისაა, რომ შინამეურნეობა მხოლოდ შემოსავლის ნაწილს, ხოლო სახელმწიფო მთლიან შემოსავალს ხარჯავს. მიღებული სხვაობა კი ($20 = 100 - 80$) ზრდის ერთობლივ მოთხოვნას მულტიპლიკატორზე ნამრავლით ($5 = 1/(1 - 0.8)$) და ვინაიდან მოხმარების ზღვრული მიდრეკილება ყველა შინამეურნეობისთვის ერთნაირია, საერთო ჯამში ერთობლივი მოთხოვნის რაოდენობა ზუსტად იმ ოდენობით იზრდება, რამდენითაც გადასახადი. გამოდის, რომ დაბალანსებული ბიჯეტისთვის სახელმწიფო ხარჯების მულტიპლიკატორი 1-ის ტოლია. უფრო მეტიც, თუ მხედველობაში მივიღებთ იმ გარემოებას, რომ მდიდარი ადამიანები შემოსავლის შედარებით მცირე ნაწილს ხარჯავენ ღარიბებთან შედარებით, მდიდარი ადამიანების მეტად დაბეგვრამ და საგადასახადო შემოსავლის ნაკლებშემოსავლიანი ადამიანებისთვის გადანაწილების შედეგად დაბალანსებული ბიუჯეტის მულტიპლიკატორი 1-ზე მეტი გამოვა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ერთობლივი მოთხოვნის რაოდენობა გადასახადის სიდიდეზე უფრო მეტად გაიზრდება. პროგრესული გადასახადის მომხრეთა არგუმენტები სწორედ აღნიშნულ ლოგიკაზე დგას. სინამდვილეში ქეინსის მიდგომა არაა მართებული შემდეგ მიზეზთა გამო:

1. ეწინააღმდეგება იმ ფაქტს, რაც ვისწავლეთ მე-7 და მე-8 თავებში. შინამეურნეობები ცდილობენ მოხმარების დაბალანსებას მთელი სიცოცხლის მანძილზე, რისთვისაც ზოგიერთ პერიოდში მოიხმარენ შემოსავალზე მეტს და ზოგიერთ პერიოდში იხდიან ვალებს. გადასახადის გაზრდა უარყოფით გავლენას მოახდენს ერთობლივ მოთხოვნაზე ორივე პერიოდში. კერძოდ, გადასახადის გაზრდა ყველა იმ შინამეურნეობისთვის, რომელიც ზოგავს და შემოსავალზე ნაკლებს მოიხმარს, გამოიწვევს დანაზოგისა და სესხის გაძვირებას, რაც უარყოფით გავლენას მოახდენს დაკრედიტების მოცულობაზე. ეს ფაქტორი კი გააუარესებს ყველა იმ ადამიანის მდგომარეობას, რომლებიც შემოსავალზე მეტს მოიხმარენ. ამიტომ ΔG -ს უნდა გამოვაკლოთ არა მხოლოდ ის მექანიკური ნაწილი, რომელიც მაღალშემოსავლიანი მდიდარი საზოგადოების ხარჯვის შემცირებას ეხება, არამედ ნაკლებშემოსავლიანი საზოგადოების შემცირებული მოხმარების რაოდენობაც, რომელიც გამოიწვია კრედიტის გაძვირებამ, რადგან სახელმწიფომ გადასახადი გაუძვირა მაღალშემოსავლიან საზოგადოებას, რის გამოც დანაზოგების მიწოდება კაპიტალის ბაზარზე შემცირდა.
2. მხედველობაში არ იღებს იმ გარემოებას, რომ ნებისმიერი ტიპის გადასახადის გაზრდა გავლენას ახდენს საქონლისა და მომსახურების ფასზე, რაც წარმოქმნის საზოგადოებრივი კეთილდღეობის დანაკარგს. თქვენთვის ცნობილია ლაფერის მრუდის შინაარსი და ეკონომიკური კეთილდღეობის ანბანი. რაც უფრო მაღალია გადასახადის ტვირთი, მით უფრო მეტად მცირდება ეკონომიკური აქტივობა. ნაკლები რაოდენობის საქონელი და მომსახურება იყიდება ბაზარზე. შესაბამისად, იზრდება საზოგადოებრივი კეთილდღეობის დანაკარგის სიდიდეც. სხვა სიტყვებით, რომ არა გადასახადი, როგორც მოხმარება, ინვესტიციები იქნებოდა უფრო მაღალი. ამიტომ ΔG -ს უნდა გამოვაკლოთ ეს ალტერნატიული დანახარჯიც.

3. რაც უფრო მაღალია სხვაობა პროდუქტიულობაში, მით უფრო უთანაბროდაა განაწილებული მომუშავეთა შემოსავლები. დასაქმებულთა უნარები და კომპეტენციები შრომის ბაზარზე მუდმივად განსხვავდება. შემოსავლებს შორის არსებული უფსკრულის შემცირების მცდელობა სხვა არაფერია, თუ არა ნაკლებპროდუქტიული ადამიანების წახალისება და მაღალპროდუქტიული მომუშავეების დემოტივირება.
4. იმ შემთხვევაშიც კი, თუ პირველ სამ არგუმენტს მხედველობაში არ მივიღებთ, სახელმწიფო ხარჯების ზრდის ეფექტურობას ანეიტრალებს რიკარდოს ეკვივალენტის მოდელი, რომელსაც განვიხილავთ 25-ე თავში.

24.2 ემპირიული დაკვირვებები. სახელმწიფო ხარჯები მულტიპლიკატორის შესახებ

წარმოდგენილი არგუმენტები გვამღებს საფუძველს ვივარაუდოთ, რომ მოლოდინები სახელმწიფო ხარჯების მულტიპლიკატორის მიმართ გადაჭარბებულია. ეკონომისტებს შორის მრავალი ათეული წელია მიმდინარეობს ცხარე კამათი მულტიპლიკატორის სიდიდის შესახებ. აღნიშნულმა საკითხმა კიდევ უფრო მეტი აქტუალობა შეიძინა 2007-2009 წლებში, გლობალური ფინანსური კრიზისის პერიოდში, როდესაც ბევრი ქვეყნის მთავრობამ წარადგინა ფისკალური სტიმულების პაკეტი. გამონაკლისი არც საქართველოს ხელისუფლებას, რომელმაც 2020 წლის პანდემიის საპასუხოდ მოიზიდა უპრეცედენტოდ დიდი ოდენობის საგარეო ვალი და საგრძნობლად გაზარდა ბიუჯეტის დეფიციტი. ძალზე მნიშვნელოვანია მულტიპლიკატორის ზომის გამოთვლა, რადგან მისი სიდიდე პროპორციულად უკავშირდება ფისკალური პოლიტიკის შედეგებს. მაგალითად, დიდი მულტიპლიკატორი ნიშნავს, რომ რეცესიის პერიოდში ფისკალურ სტიმულებს დიდი გავლენის მოხდენა შეუძლია ერთობლივ მოთხოვნაზე და ამავდროულად გვაფრთხილებს, რომ პოლიტიკა დროულად უნდა გამკაცრდეს, როგორც კი რეცესია დასასრულს მიუახლოვდება.

სამწუხაროდ, ამ ეტაპზე, არ გვაქვს კონსენსუსი ემპირიულ ლიტერატურაში მულტიპლიკატორის ზომის შესახებ. მისი გაზომვა უკავშირდება ნაცნობ პრობლემას. ძალზე რთულია ფისკალური პოლიტიკის გამოშვებაზე გავლენის იზოლირება სხვა ეკონომიკური ცვლადებისგან, რომლებიც იმავდროულად ცვლიან ერთობლივ მოთხოვნას. ასევე, ერთობლივი მოთხოვნის ცვლილება (მაგალითად, რეცესია) თავის მხრივ გავლენას ახდენს სახელმწიფო ხარჯებისა და გადასახადების სიდიდეზე. სხვა სიტყვებით, მიზეზშედეგობრივი კავშირების დადგენისას ემპირიული მონაცემები ამბობენ, რომ მიზეზი ცვლის შედეგებს, მაგრამ ამავდროულად შედეგებიც ცვლიან მიზეზს. აღნიშნული სირთულეების გათვალისწინებით, გთავაზობთ ზოგიერთი მკვლევრის მიგნებებს.

აშშ-ს შტატების ადმინისტრაციებზე დაკვირვების შედეგად, რამი (Ramey, 2011) ამტკიცებს, რომ მულტიპლიკატორი მერყეობს 0.8-სა და 1.5-ს შორის. ილზეცკიმ, მენდოზამ და სხვა (Ilzetzki, Mendoza, and Vegh, 2013) მკვლევრებმა შეისწავლეს მონაცემები 44 ქვეყნის სახელმწიფო დანახარჯების შესახებ და დაადგინეს, რომ მულტიპლიკატორი:

- შედარებით მაღალია განვითარებულ და დაბალია განვითარებად ქვეყნებში (შესაძლოა, იმიტომაც, რომ განვითარებად სამყაროში კორუფციის დონე მაღალია და რესურსების ხარჯვა ბევრადაა აცდენილი მისი მიზნობრივი დანიშნულებისგან).

- ღია ეკონომიკის ქვეყნებთან შედარებით, მაღალია დახურული ეკონომიკის ქვეყნებში (ლოგიკურია, რადგან ერთობლივი მოთხოვნის გარკვეული ნაწილი ხმარდება იმპორტის დაფინანსებას. ახლა წარმოიდგინეთ საქართველოს ეკონომიკის სამომხმარებლო კალათა, რომელშიც იმპორტი 60-70%-ის ფარგლებში მერყეობს).
- ნულოვანია იმ ქვეყნებში, რომლებშიც მოქმედებს მცურავი სავალუტო რეჟიმი და შედარებით მაღალია იმ ქვეყნებში, რომელშიც მოქმედებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი (მაგალითად, ეროვნული ვალუტის ნაცვლად იყენებს უცხო ქვეყნის ან ქვეყნების ვალუტებს).
- ცალსახად უარყოფითია მაღალი დავალიანების მქონე ქვეყნებში (გავლენას ახდენს მაკროეკონომიკურ სტაბილურობაზე, რადგან დიდი სუვერენული ვალის არსებობა აფრთხობს საერთაშორისო ინვესტორებს და ზრდის კაპიტალის გადინების რისკებს. მცირედენმა რყევებმაც კი, მაგალითად, გაცვლითი კურსის გაუფასურებამ შესაძლოა კაპიტალის გადინების შეუქცევადი პროცესი გამოიწვიოს).

საინტერესოა, განსხვავდება თუ არა მულტიპლიკატორის ზომა ბიზნესციკლების მიხედვით. აღნიშნული მიმართულებით ბევრი კვლევა ხორციელდება, მაგრამ შედეგები ურთიერთწინააღმდეგობრივია. მაგალითად, მსოფლიო სავალუტო ფონდმა (IMF, 2012) შეისწავლა 28 ქვეყნის ეკონომიკის მონაცემები 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის პერიოდში და დაადგინა, რომ მულტიპლიკატორის ზომა რეცესიის დროს მერყეობდა 0.9-სა და 1.7-ს შორის მაშინ, როდესაც ეკონომიკური ზრდის პერიოდში, აღნიშნული მაჩვენებელი 0.5-ის ტოლია. მეორე მხრივ, ოიანგმა, რამიმ და ზუბაირიმ (Owyang, Ramey and Zubairy, 2013) შეისწავლეს მთელი მე-20 საუკუნის მონაცემები აშშ-სა და კანადის ეკონომიკის შესახებ და დაადგინეს, რომ რეცესიების პერიოდში მულტიპლიკატორის ზომა შედარებით მაღალია კანადაში, მაგრამ აშშ-ში მსგავსი სურათი არ გამოიკვეთა.

24.3 ავტომატური სტაბილიზაციის მექანიზმი

მოკლევადიანი პერიოდის (24.4) მულტიპლიკატორის ტოლობა ამბობს, რომ გადასახადები ამცირებს განკარგვად შემოსავალს და უარყოფით გავლენას ახდენს ერთობლივ მოთხოვნაზე. რაც უფრო მაღალია გადასახადი, მით უფრო მეტად მცირდება ერთობლივი მოთხოვნა (თუმცა, მოდელის მიხედვით, ერთობლივი მოთხოვნა უფრო მეტად იზრდება, როდესაც სახელმწიფო ხარჯები იზრდება გადასახადის სიდიდით. (24.2) ტოლობა) ამის მსგავსად, უმუშევრობის შემწეობების რაოდენობა დამოკიდებულია უმუშევართა რაოდენობაზე. ტრანსფერები ავტომატურად იზრდება, როდესაც გამოშვება მცირდება. მოდელში T წარმოადგენს სხვაობას საგადასახადო შემოსავალსა და ტრანსფერებს შორის. რაც უფრო მეტად იზრდება ტრანსფერების რაოდენობა, მით უფრო მეტად მცირდება T და, აქედან გამომდინარე, გადასახადის უარყოფითი მულტიპლიკატორის გავლენა. რაც იმას ნიშნავს, რომ სახელმწიფო ხარჯებს საქონელსა და მომსახურებაზე მეტი ზემოქმედების მოხდენა შეუძლია ერთობლივ მოთხოვნაზე. სხვა სიტყვებით, სახელმწიფო ხარჯების მულტიპლიკატორის ზომა უნდა იყოს შედარებით მაღალი რეცესიის და დაბალი ეკონომიკური ზრდის პერიოდში, თუ სატრანსფერო

პოლიტიკა გულისხმობს ისეთი ტიპის სამთავრობო პროგრამებს, რომელთა მიხედვითაც სატრანსფერო ხარჯები ავტომატურად იზრდება დადმავალი და ავტომატურად მცირდება აღმავალი ბიზნესციკლების დროს. უმუშევრობის შემწეობა და სოციალური დაზღვევა ერთ-ერთი ასეთი პროგრამის თვალსაჩინო მაგალითია. ფაქტობრივად, ფისკალური სტრუქტურა ისეა აგებული, რომ ბიუჯეტის დეფიციტი ავტომატურად იზრდება, როდესაც ეკონომიკური აქტივობა ეცემა და მცირდება, როდესაც ეკონომიკური აქტივობა გამოცოცხლდება.

სინამდვილეში ბიუჯეტი დაბალანსებულია გამოშვების ბუნებრივი დონის გარშემო. როგორც ტრანსფერებზე, ისე საქონელსა და მომსახურებაზე გაწეული სახელმწიფო დანახარჯები საგადასახადო შემოსავლების ტოლია. ამ შემთხვევაში ბიუჯეტის დეფიციტში იგულისხმება ციკლთან კორექტირებული დეფიციტი. კონკრეტულ პერიოდში ციკლთან კორექტირებული დეფიციტის სიდიდე დამოკიდებულია ფაქტობრივი გამოშვების ბუნებრივი დონიდან გადახრის მაჩვენებლებზე. დეფიციტი 0-ის ტოლია, როდესაც სხვაობა ფაქტობრივ და ბუნებრივ გამოშვების დონებს შორის ასევე 0-ის ტოლია. დეფიციტი იზრდება, როგორც კი ფაქტობრივი გამოშვება ბუნებრივზე ნაკლები აღმოჩნდება და ფისკალური პოლიტიკა გახდება ექსპანსიური. პირიქით, მულტიპლიკატორის გავლენა ეკონომიკაზე შემცირდება, როდესაც ფაქტობრივი გამოშვება გადააჭარბებს ბუნებრივ დონეს, ხოლო ფისკალური პოლიტიკა გახდება „მომჭირნე“. ერთ-ერთ მთავარ პრობლემას წარმოადგენს გამოშვების ბუნებრივი დონის გაზომვა. ციკლთან კორექტირებული ბიუჯეტის დეფიციტი, რომელიც ასევე სტრუქტურული ბიუჯეტის დეფიციტის სახელწოდებითაც გვხვდება, ჩამოვყალიბოთ შემდეგი ტოლობის სახით:

$$G(\bar{Y}_t) - T(\bar{Y}_t) = [G(Y_t) - T(Y_t)] - a(\bar{Y}_t - Y_t) - \dots - 24.6$$

სადაც a პარამეტრია და გიჩვენებთ ციკლთან კორექტირებული ბიუჯეტის დეფიციტის ცვლილების გავლენის დონეს ერთობლივ მოთხოვნაზე, როდესაც გამოშვება მისი ბუნებრივი ნიშნულიდან 1%-ით გადაიხრება. $\bar{Y}_t$ - გამოშვების ბუნებრივი, ხოლო Y_t - გამოშვების ფაქტობრივი დონეა. ასევე, ყურადღება მიაქციეთ, რომ (24.6) ტოლობა არ ითვალისწინებს საპროცენტო გადასახდელებს სახელმწიფო ვალზე.

როდესაც $Y_t < \bar{Y}_t$ -ზე, ეკონომიკა რეცესიაშია. ავტომატურმა სტაბილიზატორებმა უნდა გაზარდოს ფაქტობრივი გამოშვება, რადგან სახელმწიფო დანახარჯები ტრანსფერებზე უნდა გაიზარდოს, რაც იმას ნიშნავს, რომ ციკლთან კორექტირებული ფაქტობრივი დეფიციტი ($G(Y_t) - T(Y_t) > 0$) ასევე უნდა გაიზარდოს. როდესაც $\bar{Y}_t = Y_t$, $G(Y_t) = T(Y_t)$. მაშასადამე, ციკლთან კორექტირებული დეფიციტი 0-ის ტოლი ხდება, როგორც კი ეკონომიკა მის ბუნებრივ დონეს უბრუნდება. ამ შემთხვევაში სახელმწიფო ვალი არ იზრდება და მთავრობას დამატებითი ფისკალური სტიმულები არ სჭირდება მაკროეკონომიკური სტაბილურობის უზრუნველსაყოფად განსხვავებით დისკრეციული ფისკალური პოლიტიკისგან, რომლის მიხედვითაც მთავრობას უწევს დიდი რაოდენობის ვალის მოზიდვა ყოველწლიურად, რათა გავლენა მოახდინოს ერთობლივ მოთხოვნაზე. გამოდის, რომ ავტომატური სტაბილიზაციის მექანიზმს ვალის მოზიდვის გარეშე შეუძლია ბიზნესციკლებთან გამკლავება, მაგრამ არის კი ასეთი პოლიტიკა უდანახარჯო და რამდენად ეფექტურია იგი?

აშშ-ს ეკონომიკაზე დაკვირვების შედეგად აუერბახმა და ფინბერგმა (Auerbach and Feenberg, 2000) შეისწავლეს ფედერალური გადასახადებისა და უმუშევრობის შემწეობის წვლილი ეკონომიკის სტაბილიზაციაში და დაასკვნეს, რომ მაგალითად, უმუშევრობის შემწეობის მექანიზმი აკომპენსირების ნებისმიერი პირველადი ეკონომიკური შოკის მხოლოდ 2%-ს, რაც ძალზე დაბალი და უმნიშვნელო მაჩვენებელია და ბევრად განსხვავდება ცენტრალური და ჩრდილოეთ ევროპის ქვეყნებისგან, სადაც ანალოგიური მაჩვენებელი საგრძნობლად მაღალია, რომლებშიც საგადასახადო ტვირთი და უმუშევრობის შემწეობაც ბევრად მაღალია.

თანამედროვე კვლევები ცხადყოფს, რომ სახელმწიფოს ზომას დიდი მნიშვნელობა აქვს იმისთვის, რომ ავტომატური სტაბილიზატორების მექანიზმი იყოს ეფექტური (მაგალითისთვის, იხილეთ მატასისა და ფეტოვის კვლევა (Matas and Fetov, 2012)). ვთქვათ, შემოსავლის 1%-ით შემცირება საგადასახადო შემოსავალსაც 1%-ით ამცირებს. თუ მოხმარება დგას ქეინსიანურ ლოგიკაზე და დამოკიდებულია მხოლოდ მიმდინარე განკარგვად შემოსავალზე, საგადასახადო სისტემას არ შეუძლია შოკის სტაბილიზება. თუმცა, იმის გათვალისწინებით, რომ სახელმწიფო დანახარჯები შოკის მიმართ აციკლურია, რაც იმას ნიშნავს, რომ არ იცვლება ბიზნესციკლების დროს, შემოსავლის (მშპ-ს) შემცირება გაზრდის ბიუჯეტის დეფიციტის ციკლურ კომპონენტს და შეამსუბუქებს შემოსავლის შემცირების ტვირთს. რაც უფრო დიდია G , მით უფრო ეფექტურია ავტომატური სტაბილიზატორების კონტრაციკლური მოქმედება. მაშასადამე, ბევრი რამ დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად მაღალია სახელმწიფოს ზომა ეკონომიკაში (G/Y მაჩვენებელი). 23 განვითარებული ქვეყნის 1960-2010 წლების მონაცემების შესწავლის შედეგად მატასმა და ფეტოვმა დაადგინეს, რომ

- როგორც მოსალოდნელი იყო, იმ ქვეყნებში, რომლებშიც სახელმწიფო სექტორის მონაწილეობა დიდია, ავტომატური სტაბილიზატორების შოკზე გავლენის ხარისხიც მაღალია.
- დიდი სახელმწიფო სექტორისა და მაღალი ავტომატური სტაბილიზატორის მაჩვენებლის მქონე ქვეყნები იშვიათად მიმართავენ დისკრეციულ ფისკალურ პოლიტიკას.

თუმცა, მეორე მხრივ, სახელმწიფო სექტორის ზომის გაზრდა ეკონომიკაში პროპორციულად გაამწვავებს ყველა იმ პრობლემას, რომლებსაც 26-ე თავში განვიხილავთ. მეტი ეკონომიკური რესურსის გადანაწილება დამოკიდებული გახდება პოლიტიკურ გადაწყვეტილებებზე, რომლებსაც არაფერი აქვთ საერთო თავისუფალი ბაზრის მექანიზმთან. ეფექტიანობა მცირდება, საზოგადოებრივი დანაკარგები იზრდება და ეს ყველაფერი უარყოფით გავლენას ახდენს საზოგადოების კეთილდღეობაზე გრძელვადიან პერიოდში.

24.4 სახელმწიფო ვალი და მისი დინამიკა

ყოველ პერიოდში მთავრობამ უნდა დააფინანსოს სახელმწიფო ხარჯები და, ამავედროულად, გადაიხადოს მიმდინარე პროცენტი სახელმწიფო ვალზე. დახურულ ეკონომიკაში სახელმწიფო ვალი შედგება წარსულ პერიოდში კერძო სექტორზე გაყიდული სახაზინო და მუნიციპალური ობლიგაციების ნაკადისგან (საგარეო ვალის შემთხვევაში, ობლიგაციებს ყი-

დის ქვეყნის ფარგლებს გარეთ და იზიდავს ვალს უცხოურ ვალუტაში). სახელმწიფო დანახარჯების განსახორციელებლად მთავრობას აქვს სამი გზა: გადასახადების დაწესება, ახალი ობლიგაციების გაყიდვა (ვალის მოზიდვა) და ფულის დაბეჭდვა. ქვემოთ მოცემულ ტოლობაში, ტოლობის მარჯვენა მხარესაა შემოსავლის, ხოლო მარცხენა მხარეს ხარჯის კატეგორიები

$$\underbrace{G_t}_{\text{სახელმწიფო ხარჯები}} + \underbrace{i_t B_{t-1}}_{\text{გადასახდელი პროცენტი}} = \underbrace{T_t}_{\text{საგადასახადო შემოსავალი}} + \underbrace{\Delta B_t}_{\text{ახალი ობლიგაციები}} + \underbrace{\Delta M_t}_{\text{ახალი ფული}}$$

სადაც $\Delta B_t = B_t - B_{t-1}$ და $\Delta M_t = M_t - M_{t-1}$. მეთოდს, რომლის მიხედვითაც ცენტრალური ბანკი ბეჭდავს ფულს და ამ გზით აფინანსებს მთავრობის საზოგადოებრივ დანახარჯებს, ეწოდება მონეტარული დაფინანსება, რაც გახლავთ მთავრობის უკიდურესი ზომა, რომელსაც, წესით, მხოლოდ იმ შემთხვევაში უნდა მიმართოს, თუ ვერ ახერხებს საგადასახადო შემოსავლების მობილიზებას ან ვალის მოზიდვას. ახალი ფულის დაბეჭდვით მიღებულ შემოსავალს სენიორაჟი ეწოდება, მაგრამ, მეორე მხრივ, ეს ნიშნავს ფულის მიწოდების უკონტროლო გაზრდას, რაც გარდაუვლად ინფლაციით სრულდება, ხოლო თუ მთავრობა გააგრძელებს მონეტარული დაფინანსების პრაქტიკას, ინფლაცია გარდაუვლად გადაიზრდება ჰიპერინფლაციაში (მდგომარეობა, როდესაც ყოველთვიური ინფლაცია 50% და მეტია). ჰიპერინფლაციის თვალსაჩინო მაგალითია საქართველო 90-იან წლებში, ლათინური ამერიკის ქვეყნები 1980-იან და 90-იან წლებში, ზოგიერთი აფრიკული სახელმწიფო. მაგალითად, ზიმბაბვე 2000-იან წლებში. დღეს საქართველოს მთავრობას თავისუფლების აქტით ეზღუდება შემოსავლის მიღება ფულის ბეჭდვის გზით. იმ ქვეყნებში, რომლებშიც ცენტრალური ბანკები მისდევენ ინფლაციის თარგეთირების პოლიტიკას, მონეტარული დაფინანსების შესაძლებლობა მთლიანად უნდა გამოვრიცხოთ. შესაბამისად, ტოლობის მარჯვენა მხარეს ΔM_t კომპონენტი შეგვიძლია მთლიანად ამოვაგდოთ. იმედს ვიტოვებთ, საქართველოს არცერთი მთავრობა აღარ გაიმეორებს 90-იანი წლების მავნე პოლიტიკას.

რა განაპირობებს მთავრობის ვალის ცვლილებას ყოველ პერიოდში? შესაძლებელია კი სახელმწიფო ვალი უსასრულოდ იზრდებოდეს? ამ კითხვებზე საპასუხოდ, პირველ რიგში, უნდა გავაცნობიეროთ ის ფაქტი, რომ სახელმწიფო ვალის მოზიდვის მოტივაცია მკვეთრად განსხვავდება იმისგან, თუ როგორ იღებენ გადაწყვეტილებებს შინამეურნეოები კერძო სექტორში. თავისუფალ ბაზარზე ვალის აღება ასოცირდება პერსონალურ პასუხისმგებლობასთან. გადაწყვეტილების მიმღები უარს ამბობს საკუთარი შემოსავლის ნაწილზე, რომელსაც მომავალში გამოიმუშავებს. მან დიდი სიფრთხილით უნდა გაისიგრძეგანოს მომავალი რისკები. შუუპირისპიროს დღევანდელი სარგებელი ხვალინდელ დანახარჯებს და გაურკვევლობის მაღალი ფაქტორის მიუხედავად, ჩამოაყალიბოს მომავალში მისაღები შემოსავლების სწორი პროგნოზი. ვალის მოზიდვის საპირწონეა მაღალი კეთილდღეობის დაკარგვის რისკი. მთავრობის წევრები არ დგანან აღნიშნული საშიშროების წინაშე. ყველაზე დიდი სასჯელი შესაძლოა იყოს პოლიტიკური თანამდებობის დაკარგვა. უფრო მეტიც, დიდი ალბათობით, ვალის გადახდის ციკლი ემთხვევა პერიოდს, როდესაც გადაწყვეტილების მიმღებ პირებს

გასდით ხელისუფლებაში არჩევის ვადა. მაღალი პოლიტიკური თანამდებობის პირები პერ-სონალურად არაფერს კარგავენ. შინამეურნეობისგან განსხვავებით, სახელმწიფო ვალის გასტუმრება ბევრად მარტივია. მისი გადახდა ყოველთვის შეიძლება გადასახადის გაზრდის ან ახალი ვალის აღების გზით. უკიდურეს შემთხვევაში ფულის დაბეჭდვაც შეიძლება. ინ-ვესტორების ნდობა მთავრობის მიმართ გრძელდება მანამდე, სანამ მათ სჯერათ, რომ ვალის გადახდა შესაძლებელია გადასახადების გაზრდის გზით, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ რო-გორც ნდობის ხარისხი, ისე ნდობის ხანგრძლივობაც ბევრად მაღალია მთავრობის, ვიდრე კერძო ეკონომიკური აგენტების მიმართ. სწორედ ამით აიხსნება ის ფაქტი, რომ რისკ-პრე-მიუმში სამთავრობო ობლიგაციებზე ბევრად დაბალია კორპორაციულ ობლიგაციებთან შე-დარებით. იცინა რა ეს პოლიტიკური თანამდებობის პირებმა, მარტივად იღებენ გადაწყვე-ტილებას ვალის აღების შესახებ, რაც წარმოადგენს მორალური საფრთხის პრობლემას. აქედან გამომდინარე, პოლიტიკური თანამდებობის პირებს აღარ სჭირდებათ ფიქრი იმაზე, თუ რამ-დენად მოახერხებენ მოზიდული სახსრებით ეკონომიკური დოვლათის გაზრდას. მოზიდული ვალით მათ შეუძლიათ ნებისმიერი აქტივობის დაფინანსება. მაგალითად, ისეთი პროექტების გაზრდა, რომელსაც არანაირი კავშირი არა აქვს ეკონომიკური დოვლათის შექმნასთან. ეს შეიძლება იყოს უმუშევართა კომპენსაციის ან პენსიის გაზრდა, ამა თუ იმ არაპროდუქტიული დარგების სუბსიდირება და სხვ., რაც პროპორციულად უკავშირდება ბენეფიციართა საარ-ჩევნო ხმების მონადირებას. რომც მოვინდომოთ ვალის აღების მიზანშეწონილობის დადგენა, დიდი ალბათობით, ვერ შევძლებთ, რადგან საქმე ეხება საზოგადოების სარგებელს და და-ნახარჯებს. საზოგადოებას ქმნის შინამეურნეოების, ფირმებისა და სხვა ეკონომიკური აგენ-ტების ერთობლიობა. თითოეულ მათგანს აქვს გამოკვეთილი პრეფერენციები, მაგრამ მათი განზოგადება შეუძლებელია. საზოგადოება მით უფრო ბედნიერია, რაც უფრო ბედნიერია მისი თითოეული წევრი, თუმცა, შემდეგ ტერმინებს „საზოგადოებრივი საჭიროება“, „საზოგ-ადოებრივი მოთხოვნა“, „ხალხის ნება“ და ა.შ ეკონომიკური შინაარსი არა აქვს, თუ იგი საზო-გადოების თითოეული წევრის მდგომარეობას არ ზომავს. სხვა სიტყვებით, საზოგადოებრივი სიკეთეების გაზომვა და ხარჯი/სარგებლის ანალიზის განხორციელება შეუძლებელია (მეტი ინფორმაციის მისაღებად წაიკითხეთ 26-ე თავი). ახლა დავუბრუნდეთ ჩვენ მიერ დასმულ შეკითხვებს და შევეცადოთ პასუხის გაცემა, რისთვისაც შემოსავლისა და ხარჯის კატეგორიები ხელახლა ჩამოვაყალიბოთ იმის გათვალისწინებით, რომ ხელისუფლებას აკრძალული აქვს დანახარჯების დაფინანსება მონეტარული დაფინანსების მეთოდით.

$$G_t + iB_{t-1} = \Delta B_t + T_t - - - (24.7)$$

ბიუჯეტის **ფაქტობრივი დეფიციტი** - ესაა სხვაობა საგადასახადო შემოსავლებსა და მთლიან დანახარჯებს შორის, რომელიც მოიცავს iB_{t-1} კომპონენტსაც.

$$\text{ფაქტობრივი დეფიციტი} = G_t + iB_{t-1} - T_t - - - (24.8)$$

ხოლო **პირველადი დეფიციტი** არ მოიცავს მიმდინარე საპროცენტო გადასახდელს სახელ-მწიფო ვალზე.

$$\text{პირველადი დეფიციტი} = G_t - T_t - - - (24.9)$$

ამრიგად, ფაქტობრივი დეფიციტი - ესაა ორი კომპონენტის პირველადი დეფიციტისა ($G_t - T_t$) და სახელმწიფო ვალზე მიმდინარე საპროცენტო გადასახდელის (iB_{t-1}) ჯამი, რომელიც მიმდინარე და წინა საანაგარიშო პერიოდებს შორის ვალის ცვლილების (ΔB_t) ტოლია.

$$\Delta B_t = (G_t - T_t) + iB_{t-1} - \dots - (24.10)$$

სახელმწიფო ვალი უნდა განვსაზღვროთ ნომინალური მთლიანი შიდა პროდუქტის მიმართ. ჯერ განვსაზღვროთ საწყისი ვალი მშპ-ს მიმართ t პერიოდში.

$$b_t = \frac{B_{t-1}}{Y_t P_t} - \dots - (24.11)$$

სადაც b_t საწყისი ვალის კოეფიციენტი t პერიოდში. Y_t - რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტი. P_t - ფასების დონე, ხოლო, $Y_t P_t$ - ნომინალური მთლიანი შიდა პროდუქტი. ახლა ჩამოვყალიბოთ ბიუჯეტის ფაქტობრივი დეფიციტის ფორმულა ნომინალური მთლიანი შიდა პროდუქტის მიმართ:

$$\frac{\Delta B_t}{Y_t P_t} = i \frac{B_{t-1}}{Y_t P_t} + \frac{G_t - T_t}{Y_t P_t} = i b_t + d_t - \dots - (24.12)$$

სადაც d_t ცვლადი გიჩვენებთ პირველადი დეფიციტის წილს მშპ-ში ($d_t = (G_t - T_t)/Y_t P_t$). (24.11)-დან $B_{t-1} = b_t Y_t P_t$, რც იმას ნიშნავს, რომ $B_t = b_{t+1} Y_{t+1} P_{t+1}$. შესასაბამისად,

$$\Delta B_t = B_t - B_{t-1} = b_{t+1} Y_{t+1} P_{t+1} - b_t Y_t P_t \approx (b_{t+1} - b_t) Y_t P_t + (Y_{t+1} - Y_t) b_t P_t + (P_{t+1} - P_t) b_t Y_t = \Delta b_t Y_t P_t + \Delta Y_t b_t P_t + \Delta P_t b_t Y_t - (24.13)$$

(24.12) ტოლობის ორივე მხარე გავყოთ $Y_t P_t$ -ზე.

$$\frac{\Delta B_t}{Y_t P_t} = \frac{\Delta b_t Y_t P_t}{Y_t P_t} + \frac{\Delta Y_t b_t P_t}{Y_t P_t} + \frac{\Delta P_t b_t Y_t}{Y_t P_t} = \Delta b_t + b_t \left(\frac{\Delta Y_t}{Y_t} + \frac{\Delta P_t}{P_t} \right) - \dots - (24.13)$$

(24.12)-დან ვალის ცვლილების ეკვივალენტური მნიშვნელობა ნომინალური მშპ-ს ერთეულზე ($\Delta B_t/Y_t P_t$) შევითანოთ (24.13)-ში და იმის გათვალისწინებით, რომ $\Delta Y_t/Y_t = y_t$ და $\Delta P_t/P_t = \pi_t$ გიჩვენებთ რეალური გამოშვებისა და ფასების პროცენტულ ცვლილებებს (ინფლაციას), ხელახლა ჩამოვყალიბოთ (24.13).

$$i_t b_t + d_t = \Delta b_t + b_t (y_t + \pi_t)$$

საიდანაც

$$\Delta b_t = d_t + b_t (i_t - \pi_t - y_t)$$

ფიშერის ტოლობის მიხედვით, $r_t = i_t - \pi_t$. შესაბამისად,

$$\Delta b_t = d_t + b_t (r_t - y_t) - \dots - (24.14)$$

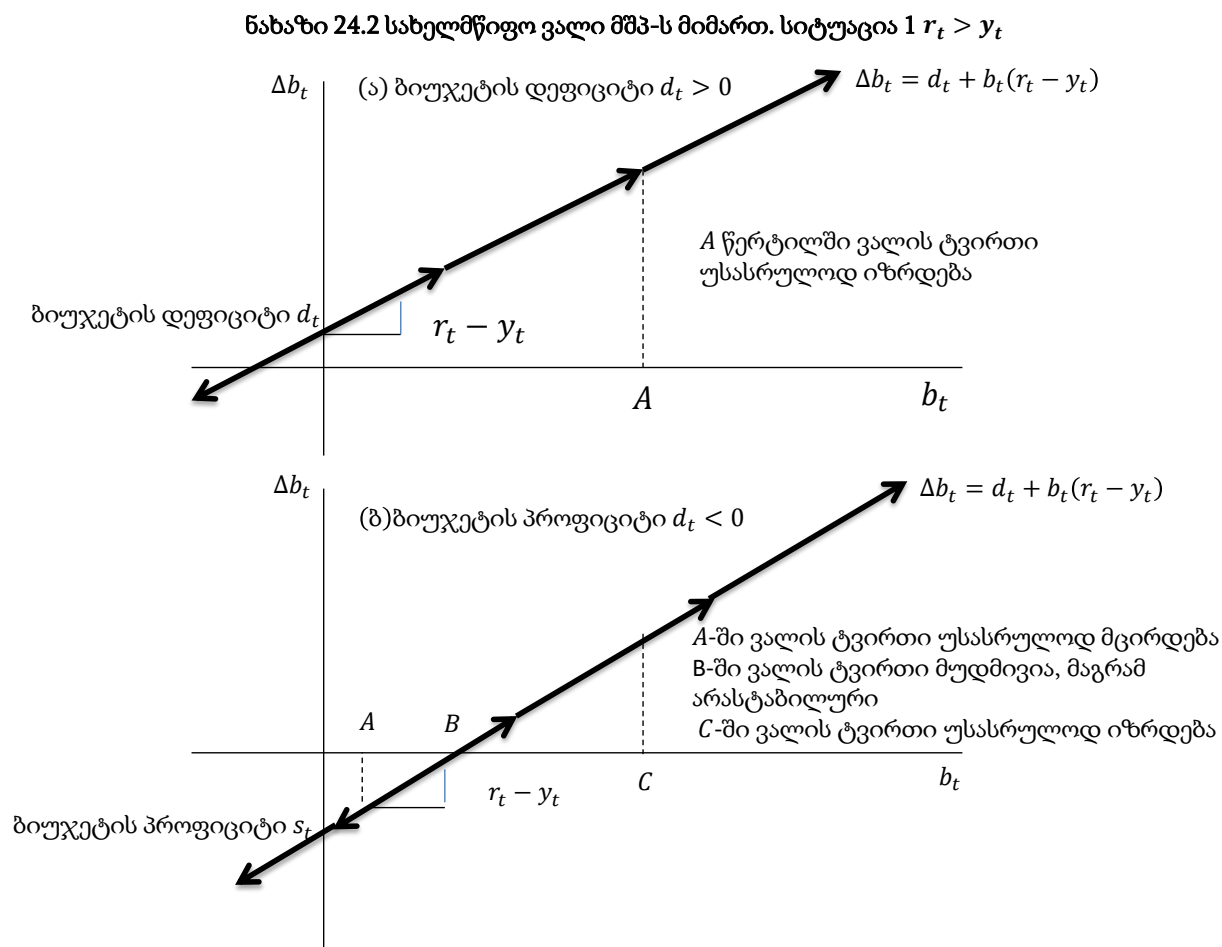
Δb_t გიჩვენებთ სახელმწიფო ვალის ცვლილების მაჩვენებელს ნომინალური მშპ-ს ერთეულზე და დამოკიდებულია ოთხ კომპონენტზე:

- პირველადი დეფიციტის კოეფიციენტი ნომინალური მშპ-ს ერთეულზე (d_t);
- მიმდინარე გადასახდელი პროცენტი ნომინალური მშპ-ს ერთეულზე (b_t);
- რეალური საპროცენტო განაკვეთის სიდიდეზე (r_t);
- რეალური გამოშვების ზრდის ტემპზე (y_t).

განვიხილოთ ორი შესაძლო სიტუაცია, რომელშიც სახელმწიფო მოხელეებს უწევთ გადაწყვეტილების მიღება. სიტუაცია 1: $r_t > y_t$ და სიტუაცია 2: $r_t < y_t$.

სიტუაცია 1 - რეალური საპროცენტო განაკვეთი რეალური ეკონომიკური ზრდის ტემპზე მაღალია ($r_t > y_t$). 24.14 ტოლობა ამბობს, რომ ვალის მოცულობა ნომინალური მშპ-ს მიმართ გაიზრდება მანამდე, სანამ პირველადი დეფიციტი დადებითი სიდიდეა ($d_t > 0$). სხვა სიტყვებით, სახელმწიფო ვალის მომსახურების რეალური მიმდინარე მოცულობა აღემატება რეალური ეკონომიკის ნაზრდს, რის გამოც ვალის ტვირთი მატულობს. იმისათვის, რომ ვალის ტვირთი არ შეიცვალოს ($\Delta b_t = 0$), საგადასახადო შემოსავლებმა უნდა გადააჭარბოს სახელმწიფო ხარჯებს, რაც იმას ნიშნავს, რომ მთავრობას უნდა ჰქონდეს პროფიციტული ბიუჯეტი.

სიტუაცია 2 - რეალური საპროცენტო განაკვეთი რეალური ეკონომიკური ზრდის ტემპზე დაბალია ($r_t < y_t$). იმისათვის, რომ ვალის ტვირთი არ შეიცვალოს ($\Delta b_t = 0$), სახელმწიფოს შეუძლია ბიუჯეტის პირველადი დეფიციტის შენარჩუნება გარკვეულ დონეზე (ნახაზი 24.2).



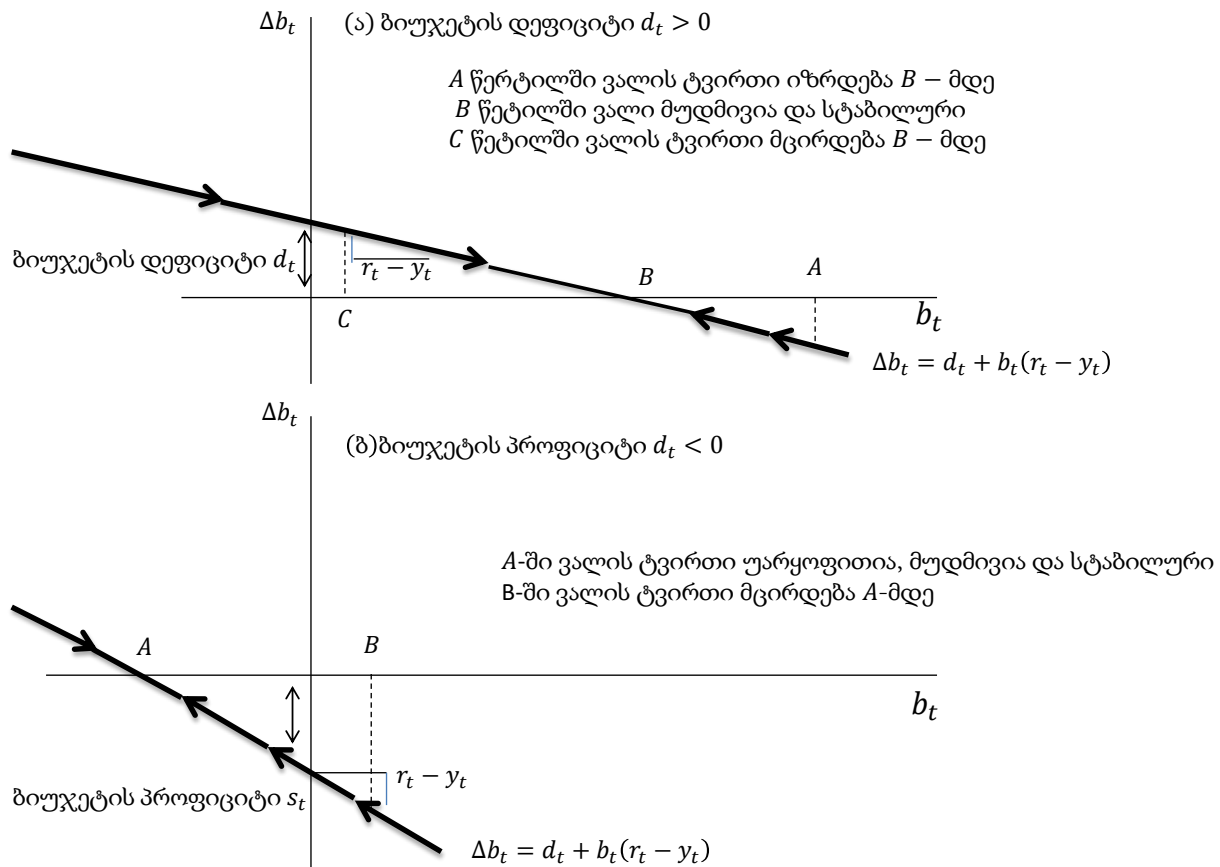
(24.14) ტოლობის მიხედვით ავსგოთ Δb_t -სა და b_t -ს შორის დამოკიდებულების მრუდი, რომელშიც b_t -ს გადავზომავთ პერიზონტალურ, ხოლო Δb_t -ს - ვერტიკალურ ღერძზე. d_t გიჩვენებთ მრუდის გადაკვეთის წერტილს ვერტიკალურ ღერძთან. მრუდი მოძრაობს, როდესაც d_t იცვლება. თუ პირველადი დეფიციტი გაიზრდება, მრუდი ზევით გადაადგილდება და

პირიქით. $(r_t - y_t)$ სიდიდე გიჩვენებთ მრუდის დახრის კუთხეს. როდესაც $r_t > y_t$ -ზე, დახრის კუთხე დადებითია და მრუდი აღმავალია. Δb_t იზრდება, როდესაც b_t იზრდება.

24.2ა ნახაზი გიჩვენებთ სახელმწიფო ვალის მდგომარეობას, რომელშიც ბიუჯეტის პირველადი დეფიციტი დადებითი სიდიდეა და $r_t > y_t$ -ზე. თუ სახელმწიფო შეინარჩუნებს დეფიციტს ყოველ პერიოდში, ვალის ტვირთი უსასრულოდ გაიზრდება მანამდე, სანამ პირველადი ბიუჯეტი არ გახდება პროფიციტული. 24.2 ბ ნახაზზე ხედავთ პროფიციტულ ბიუჯეტს და $r_t > y_t$ -ზე. ამ შემთხვევაში გვაქვს მოვლენათა განვითარების სამი სხვადასხვა სცენარი. A წერტილში პროფიციტის მოცულობა გადაწონის $r_t > y_t$ მდგომარეობას. $d_t < b_t(r_t - y_t)$ -ზე და სახელმწიფო ვალი მშპ-ს მიმართ შემცირდება. B წერტილში $d_t = b_t(r_t - y_t)$ და სახელმწიფო ვალი არ იცვლება, მაგრამ მდგომარეობა საკმაოდ მყიფეა. პროფიციტის არასწორად დაგეგმვის შემთხვევაში ვალი შეიძლება შემცირდეს ან აღმოჩნდეს იმ წერტილში, რომლიდანაც მუდმივად იზრდება. C წერტილში $d_t > b_t(r_t - y_t)$ და ვალის მოცულობა მშპ-ს მიმართ უსასრულოდ იზრდება, რაც იმას ნიშნავს, რომ დაგეგმილი პროფიციტი არაა საკმარისი ვალის შესამცირებლად.

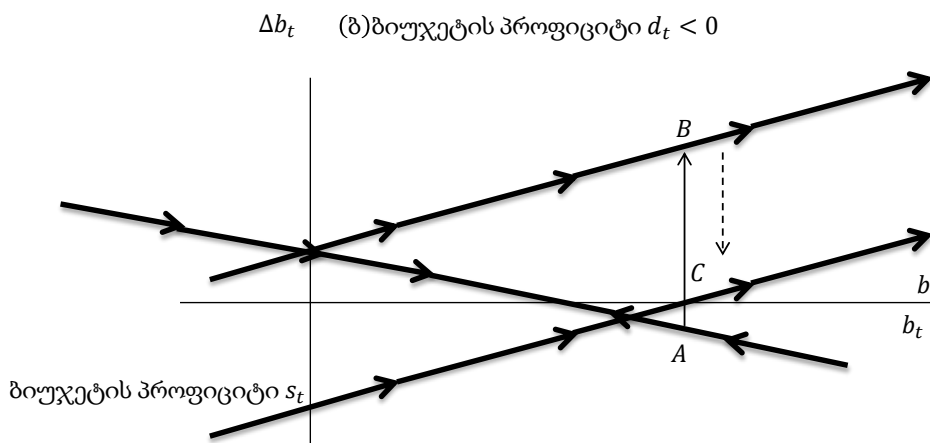
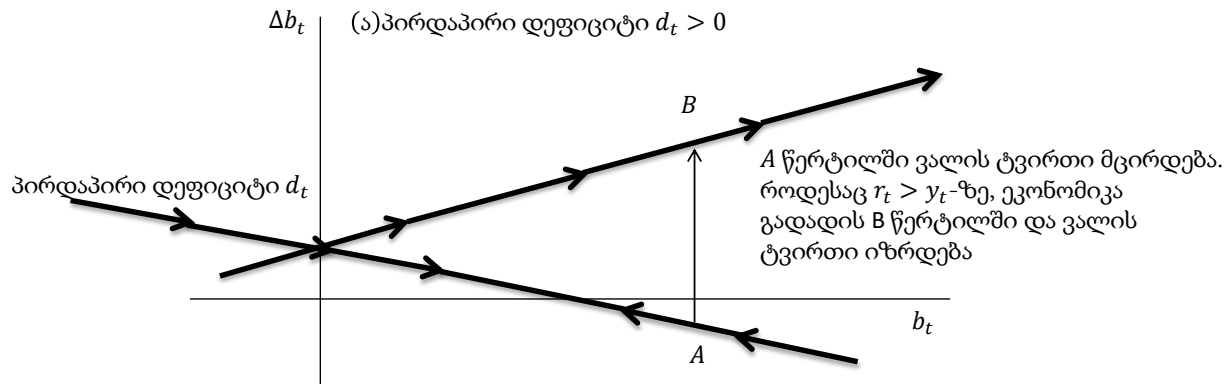
24.3 ა ნახაზი გიჩვენებთ სახელმწიფო ვალის მდგომარეობას, რომელშიც ბიუჯეტის პირველადი დეფიციტი დადებითი სიდიდეა და $r_t < y_t$ -ზე. C წერტილში $d_t < b_t(r_t - y_t)$ და ამიტომ ვალის ტვირთი მცირდება. B წერტილში $d_t = b_t(r_t - y_t)$ და ვალის ტვირთი სტაბილურია მანამდე, სანამ d_t , r_t და y_t მაჩვენებლები არ იცვლება. A წერტილში, $d_t > b_t(r_t - y_t)$. საწყისი ვალის მოცულობა იმდენად მაღალია, რომ $y_t > r_t$ პირობით შემცირებული ვალის ტვირთი ვერ აკომპენსირებს პირველადი დეფიციტით განპირობებული ვალის ნაზრდს. 24.3 ბ ნახაზზე ხედავთ პროფიციტულ ბიუჯეტს და $y_t > r_t$ -ზე. A წერტილში ვალის ტვირთი უარყოფითია, მუდმივია და სტაბილური. B წერტილში ვალის ტვირთი მცირდება A-მდე.

ნახაზი 24.3 სახელმწიფო ვალი მშპ-ს მიმართ. სიტუაცია 2 $r_t < y_t$



ახლა განვიხილოთ სხვადასხვა ვარიაცია. 24.4 ა ნახაზი გიჩვენებთ მდგომარეობას, რომელშიც საწყის ეტაპზე სახელმწიფო ბიუჯეტის პირველადი დეფიციტი დადებითი სიდიდითა და ეკონომიკის ნაზრდი აღმატება რეალურ საპროცენტო განაკვეთს ($y_t > r_t$). შედეგად, ვალის ტვირთი მცირდება. ვალის ტვირთის მრუდი დაღმავალია. t პერიოდში მდგომარეობა იცვლება. კერძოდ, რეალური ეკონომიკის ზრდის ტემპი მცირდება ან რეალური საპროცენტო განაკვეთი იზრდება ისე, რომ სრულდება $y_t < r_t$ პირობა. რა მოხდება? ვალის ტვირთის მრუდი გახდება აღმავალი და ეკონომიკა გადაინაცვლებს A წერტილიდან B წერტილში. ვალის ტვირთი დაიწყებს ზრდას უსასრულობამდე მანამ, სანამ პირველადი დეფიციტი, რეალური საპროცენტო განაკვეთი ან რეალური ეკონომიკური ზრდის ტემპი არ შეიცვლება. 24.4 ბ ნახაზზე ხედავთ იმავე სურათს იმ განსხვავებით, რომ იმ მომენტში, როდესაც y_t და r_t იცვლება, პირველადი დეპიციტის ნაცვლად სახელმწიფო გეგმავს პროფიციტს. კერძოდ, დრამატულად ამცირებს სახელმწიფო ხარჯებს და ზრდის გადასახადებს. თუ ეს მყისიერად მოხდება, ეკონომიკა გადაინაცვლებს A წერტილიდან C წერტილში და ვალის ტვირთი აღარ შეიცვლება.

ნახაზი 24.4 $r_t < y_t$ სიტუაციის მოულოდნელი ცვლილება $r_t > y_t$ სიტუაციაში



სუვერენული ვალი და დეფოლტის რისკი - 2007-2009 წლების გლობალურ ფინანსურ კრიზისამდე ბევრი განვითარებული ქვეყნის სახელმწიფო ობლიგაციები ითვლებოდა ურისკოდ. არავის ეპარებოდა ეჭვი, რომ სახელმწიფო გადაიხდიდა როგორც პროცენტს, ისე - ძირს. მოცემულ ეტაპზე მდგომარეობა შეიცვალა, განსაკუთრებით კი ევროზონის ქვეყნებში. ურისკო რეალურ საპროცენტო განაკვეთს (r^f) დაემატა დეფოლტის რისკი (ρ), რამაც გავლენა მოახდინა სახელმწიფო ვალის სიდიდეზე ნომინალური მშპ-ს მიმართ.

$$\Delta b_t = d_t + b_t(r^f + \rho - y_t) \text{ --- (24.15)}$$

როგორც (24.15) ტოლობიდან ჩანს, რისკ პრემიუმი აუარესებს ვალის დინამიკას.

სახელმწიფო ვალი და ინფლაცია - კავშირი სახელმწიფო ვალსა და ინფლაციას შორის ყალიბდება შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$\Delta b_t = d_t + b_t(i_t - \pi_t - y_t) \text{ --- (24.16)}$$

რაც უფრო მაღალია ინფლაცია, მით უფრო მცირეა სახელმწიფო ვალი და ეს ლოგიკურია. ინფლაცია ამცირებს ვალის რეალურ ტვირთს. მსესხებელი სარგებლობს, გამსესხებელი ზარალობს. როდესაც სახელმწიფოს ვალი მაღალია, მთავრობას აქვს მაღალი ინფლაციის შექმნისა და ვალის რეალური ტვირთის შემცირების ცდუნება. სხვა სიტყვებით, მთავრობას აწ-

ყობს მაღალი ინფლაცია. აქ სწორად უნდა გავიაზროთ მიზეზშედეგობრივი კავშირები. თავისთავად ვალის ტვირთის შემცირება ავტომატურად არ ნიშნავს მაღალ ინფლაციას.. მაგალითად, თუ y_t ეკონომიკური ზრდის ტემპი საკმარისად მაღალია, ვალის ტვირთი შემცირდება ინფლაციის გარეშეც, მაგრამ თუ სახელმწიფო შეეცდება ვალის დაფარვას ფულის დაბეჭდვით, ინფლაცია გაიზრდება. მეორე მხრივ, მაღალი ინფლაცია ყველა შემთხვევაში ამცირებს ვალის რეალურ ტვირთს.

22.5 მაღალი და ზრდადი სახელმწიფო ვალის ფასი

ჩვენ მიერ განხილული მაგალითებიდან ჩანს, რომ მსხვერპლის ზომა, რომელსაც საზოგადოება გაიღებს სახელმწიფო ვალის სანაცვლოდ, დამოკიდებულია რეალურ საპროცენტო განაკვეთსა (რისკ-პრემიუმის ჩათვლით) და რეალურ ეკონომიკურ ზრდას შორის კავშირზე. შედარებით პრობლემურია სწორედ ის სიტუაციები, რომლებშიც რეალური საპროცენტო განაკვეთი აჭარბებს ეკონომიკის ზრდის ტემპს. მთავრობას აქვს სამი გამოსავალი. მოახდინოს ეკონომიკის ინფლირება (დაბეჭდოს ახალი ფული), ინვესტორებს უარი უთხრას ვალის გადახდაზე ან ბიუჯეტი გახადოს პროფიციტული. სამივე არჩევანი ძალზე მძიმეა საზოგადოებისთვის. ვუშვებთ რა, რომ ეკონომიკის ინფლირება მთავრობას აკრძალული აქვს, ასევე, მეორე არჩევანის განხილვა არასერიოზულად მიგვაჩნია, ყურადღება გავამახვილოთ მესამე არჩევანზე. ბიუჯეტის პროფიციტი ნიშნავს, ერთი მხრივ, სახელმწიფო დანახარჯების მკვეთრ შემცირებას და, მეორე მხრივ, გადასახადების გაზრდას. რაც უფრო მაღალია ვალის ტვირთი, მით უფრო რადიკალური ზომების გატარება მოუწევს მთავრობას. გარდა იმისა, რომ ეს ნაბიჯი პოლიტიკურად არაპოპულარულია, მოკლევადიან პერიოდში ადამიანების ეკონომიკური კეთილდღეობა შემცირდება და უმუშევრობა გაიზრდება. გარდა ამისა, მაღალი და მზარდი ვალის ტრენდი აჩენს ეჭვებს, რომ მთავრობა ვეღარ შეძლებს ვალის დაფარვას. ის გამუდმებით იღებს ახალ ვალს, რომ გადაფაროს ძველი ვალი. უნდობლობის საკომპენსაციოდ, მთავრობამ უნდა შესთავაზოს ეკონომიკურ აგენტებს შედარებით მაღალი საპროცენტო განაკვეთი, რაც იმას ნიშნავს, რომ საპროცენტო განაკვეთში ინტეგრირდება ρ დეფოლტის რისკის პრემიუმი. მაღალი საპროცენტო განაკვეთი კიდევ უფრო მეტად დაამძიმებს ვალის ტვირთს და ასევე, გააუარესებს საინვესტიციო გარემოს. გარკვეული პერიოდის შემდეგ ინვესტორებმა შესაძლოა უარი თქვან სახელმწიფო ობლიგაციების შესყიდვაზე. საზოგადოება კვლავ დგება სამი უმძიმესი არჩევანის წინაშე. როგორც ზემოთ განხილული, ისე 26-ე თავში წარმოდგენილი არგუმენტების გამო, პოლიტიკური თანამდებობების პირები ხშირად ვერც კი აცნობიერებენ, თუ რამდენად მძიმე ვითარებაში შეიძლება აღმოჩნდნენ ქვეყნის მოქალაქეები. არადემოკრატიულ, ავტორიტარულ სახელმწიფოებში კი ისინი იქცევიან ხელისუფლების მძევლებად პირდაპირი მნიშვნელობით, რადგან „აღვირახსნილ“ პოლიტიკაზე გადაწყვეტილების მიმღები პირების გასამართლება შეუძლებელი ხდება მასობრივი აჯანყების გარეშე.

ევროზონის სუვერენული ვალის კრიზისი არის თვალსაჩინო მაგალითი იმისა, თუ რატომაც სახიფათო ფისკალური პოლიტიკის მექანიზმის გამოყენება ეკონომიკური რყევების შესამსუბუქებლად. განვიხილავთ საქართველოს ეკონომიკასთან შედარებით ბევრად განვითარებული, მაგრამ გერმანიასთან შედარებით ნაკლებად განვითარებული ევროზონის ორი

ქვეყნის, საბერძნეთისა და ირლანდიის მაგალითს. 2008 წლამდე საბერძნეთის სუვერენული ვალი მშპ-ს 120%-ს იყო, ხოლო ირლანდიის ვალი - მშპ-ს 25%. 2008-2011 წლებში საბერძნეთის სუვერენული ვალი გაიზარდა 170%-მდე, ხოლო ირლანდიის ვალი - 110%-მდე. ორივე ქვეყანაში საგრძნობლად გაიზარდა დეფოლტის რისკის პრემიუმიც. მოვლენები ძალზე დრამატულად განვითარდა საბერძნეთში. ხელისუფლებამ მოითხოვა ახალი ვალის აღება, რაზეც უარი მიიღო. საპასუხოდ გამოაცხადა დეფოლტი და განაცხადა, რომ ვალს ვეღარ გადაიხდიდა. დონორებმა შესთავაზეს ფისკალური პოლიტიკის გამკაცრება. სახელმწიფო ხარჯების მკვეთრი შემცირება და გადასახადების გაზრდა, რასაც მოჰყვა მასობრივი პროტესტი და მღელვარება. რატომ გაიზარდა ვალის ტვირთი ძალიან? პასუხი მარტივია: რეცესიების დროს, როგორც წესი, გვაქვს $r_t > y_t$ მდგომარეობა. ვალის ტვირთის მრუდი ხდება აღმავალი, რასაც ემატება მთავრობის მხრიდან პირველადი დეფიციტის გაზრდა რეცესიის ტვირთის შემსუბუქების მიზნით.

ბევრ ეკონომისტს მიაჩნია, რომ დიდი სახელმწიფო ვალი ეკონომიკური ზრდის შემაფერხებელია. რეინჰარტისა და როგოფის (Reinhart and Rogoff, 2010) ემპირიული კვლევის შედეგად გაირკვა, რომ როდესაც სახელმწიფო ვალი მშპ-ს 90%-ს სცდება, ეკონომიკის ზრდის წლიური ტემპი საშუალოდ 1%-ით მცირდება. ნაშრომმა დიდი გავლენა მოახდინა არა მხოლოდ ეკონომისტებზე, ასევე პოლიტიკოსებზეც, რომელთაც არამც თუ აქტიური მსჯელობა დაიწყეს, არამედ შესაბამისი გადაწყვეტილებებიც მიიღეს ფისკალური პოლიტიკის გამკაცრების შესახებ 2007-2009 წლების პოსტკრიზისულ პერიოდში ევროზონის ქვეყნებში. კავშირი სახელმწიფო ვალის სიდიდესა და ეკონომიკურ ზრდას შორის შეგვიძლია დავადგინოთ შემდეგი გზით. (24.14) ტოლობიდან გამოვთვალოთ y_t .

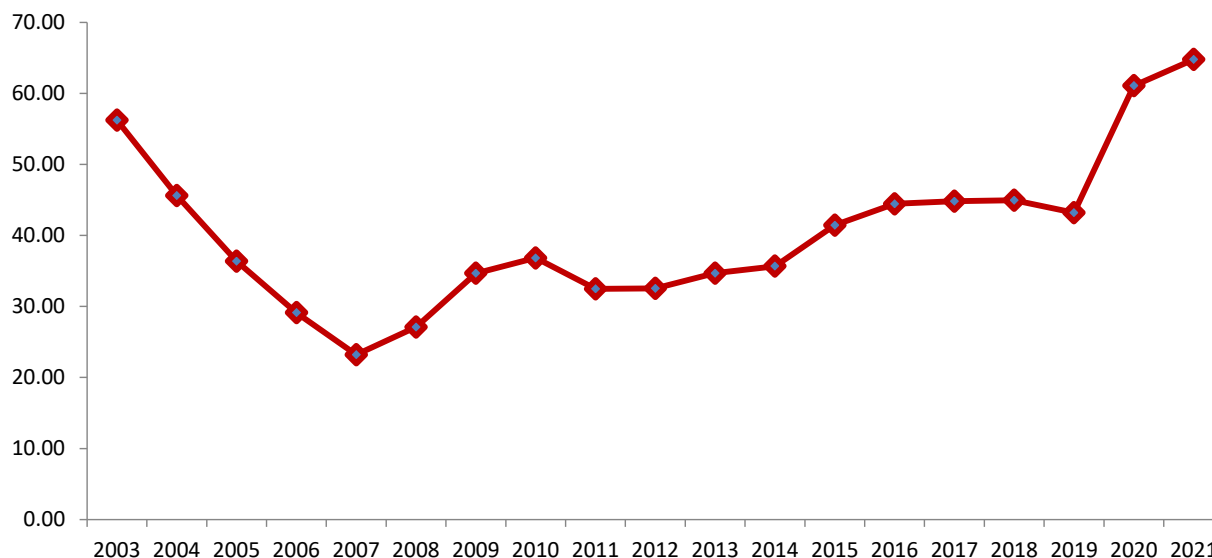
$$y_t = r_t - \frac{\Delta b_t - d_t}{b_t} = r_t - \left(\frac{\Delta b_t}{b_t} + \frac{d_t}{b_t} \right) \text{ --- (24.17)}$$

თქვენ ხედავთ უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას y_t -სა და $(\Delta b_t - d_t)/b_t$ სიდიდეებს შორის. რეალური საპროცენტო განაკვეთის მოცემულ დონეზე ეკონომიკური ზრდის ტემპი მით უფრო დაბალია, რაც უფრო მეტი პროცენტული სიდიდით იზრდება სახელმწიფო ვალი და პირველადი დეფიციტი. თუმცა, მეორე მხრივ, როგორც ვნახეთ, დიდი სახელმწიფო ვალი შესაძლოა იყოს შედეგი, ხოლო დაბალი ეკონომიკური ზრდა - მიზეზი. მართლაც, როდესაც სახელმწიფო ინარჩუნებს თუნდაც მცირე დეფიციტს მრავალი წლის განმავლობაში, რომელშიც სრულდება $y_t < r_t$ პირობა, სახელმწიფო ვალის ტვირთი გარდაუვლად მოიმატებს, მაგრამ მიუხედავად ამისა, მთავრობას შეუძლია ვალის ზრდის პრევენცია პროფიციტული ბიუჯეტის დაგეგმვით, მიუხედავად იმისა, რომ არაპოპულარული ნაბიჯია. აქვე უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ დიდი სახელმწიფო ვალი ნიშნავს მეტი ეკონომიკური რესურსის განაწილებას პოლიტიკურ ბაზარზე, რაც ამცირებს ეკონომიკურ ეფექტიანობასა და უარყოფით გავლენას ახდენს ეკონომიკის ზრდის ტემპზე. სწორედ ამიტომ, თეორიული განსჯისა და ემპირიული დაკვირვებების ერთობლიობა გვამღებს შემდეგი ვარაუდის გაკეთების შესაძლებლობას: რაც უფრო მაღალია სახელმწიფო ვალი, მით უფრო დიდია უარყოფითი გავლენა ეკონომიკაზე.

24.6 საქართველოს ბიუჯეტი და ფისკალური მაჩვენებლები

2020 წლის პანდემიის ფონზე სახელმწიფოს ვალი მშპ-ს მიმართ მნიშვნელოვად გაიზარდა და 60%-ის ზღვართან მივიდა. სახელმწიფოს ვალში იგულისხმება მთავრობის შიდა და საგარეო ვალი და არ მოიცავს სახელმწიფო საწარმოებისა და ეროვნული ბანკის ვალდებულებებს. ძირითადად შიდა ვალის მოზიდვა ხდება ფასიანი ქაღალდების ემისიის შედეგად. გარდა იმისა, რომ ვალის გამოყენება ხდება არაფინანსური და ფინანსური აქტივების შესასყიდად, მთავრობა მიზნად ისახავს საფინანსო სექტორისთვის გრძელვადიანი დაკრედიტების რესურსის შექმნას. კერძოდ, მთავრობის ფასიან ქაღალდებს შეისყიდებიან კომერციული ბანკები. მოზიდულ სახსრებს მთავრობა განათავსებს იმავე კომერციული ბანკების დეპოზიტებზე. თავის მხრივ, კომერციულ ბანკებს ეძლევათ გრძელვადიანი რესურსის გამოყენების შესაძლებლობა. საგარეო ვალი მთლიანი ვალის 60%-ს აღემატება. ძირითადი კრედიტორები არიან დონორი საერთაშორისო ორგანიზაციები, მაგალითად, მსოფლიო ბანკი, ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი, აზიის განვითარების ბანკი და სხვ. ასევე, პარტნიორი ქვეყნები და საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები. 2004-2007 წლებში ვალის სიდიდე მშპ-ს მიმართ 56%-დან 23%-მდე შემცირდა, ხოლო 2008 წლიდან თანდათონობით იზრდება და 2020-2021 წლებისთვის 60%-იან ზღვარზეა. აღსანიშნავია, რომ საგარეო ვალის ტვირთის ზრდაში დიდი წვლილი მიუძღვის გაცვლითი კურსის გაუფასურების ფაქტორსაც. როგორც წესი, მოზიდული ვალით ძირითადად ხდება ინფრასტრუქტურული პროექტების დაფინანსება და მიზნობრივი სესხების გაცემა. 24.5 ნახაზი ასახავს ვალის დინამიკას საქართველოში 2003-2021 წლებში.

24.5 სახელმწიფო ვალის დინამიკა მშპ-ს მიმართ 2003-2021 წლებში



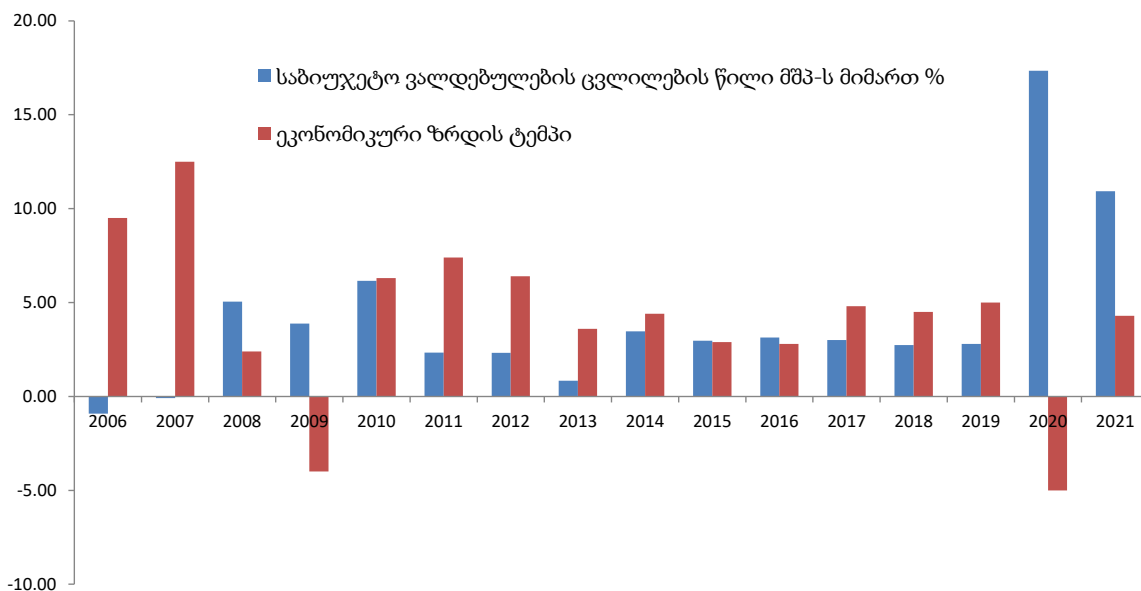
წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროსა და სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებზე დაყრდნობით

შენიშვნა: *სახელმწიფო ვალში იგულისხმება მხოლოდ მთავრობის ვალი (სახელმწიფო საწარმოებისა და ეროვნული ბანკის ვალის გარეშე)

შენიშვნა**: 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

24.6 და 24.7 ნახაზი გიჩვენებთ ემპირიულ კავშირს სამთავრობო ვალდებულებების ცვლილებასა და ეკონომიკურ ზრდას შორის 2006-2021 წლების მონაცემებზე დაყრდნობით. როგორც ნახაზიდან ჩანს, იკვეთება უკუპროპორციული დამოკიდებულება. მნიშვნელოვანია მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების სწორი გააზრება. მაღალი ეკონომიკური ზრდისა და გაცვლითი კურსის გამყარების შედეგად, ვალის სიდიდე მშპ-ს მიმართ მცირდება და პირიქით, რეცესიის, ეკონომიკური ზრდის დაბალი ტემპისა და გაცვლითი კურსის გაუფასურების შედეგად ვალის სიდიდე მშპ-ში იზრდება. თუმცა, როგორც რეინჰარტი და როგოფი ამტკიცებენ, თავის მხრივ, მაღალი ვალი უარყოფით გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე.

ნახაზი 24.6 სამთავრობო ვალდებულებების ცვლილება მშპ-ში და ეკონომიკური ზრდა



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროსა და სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებზე დაყრდნობით
შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

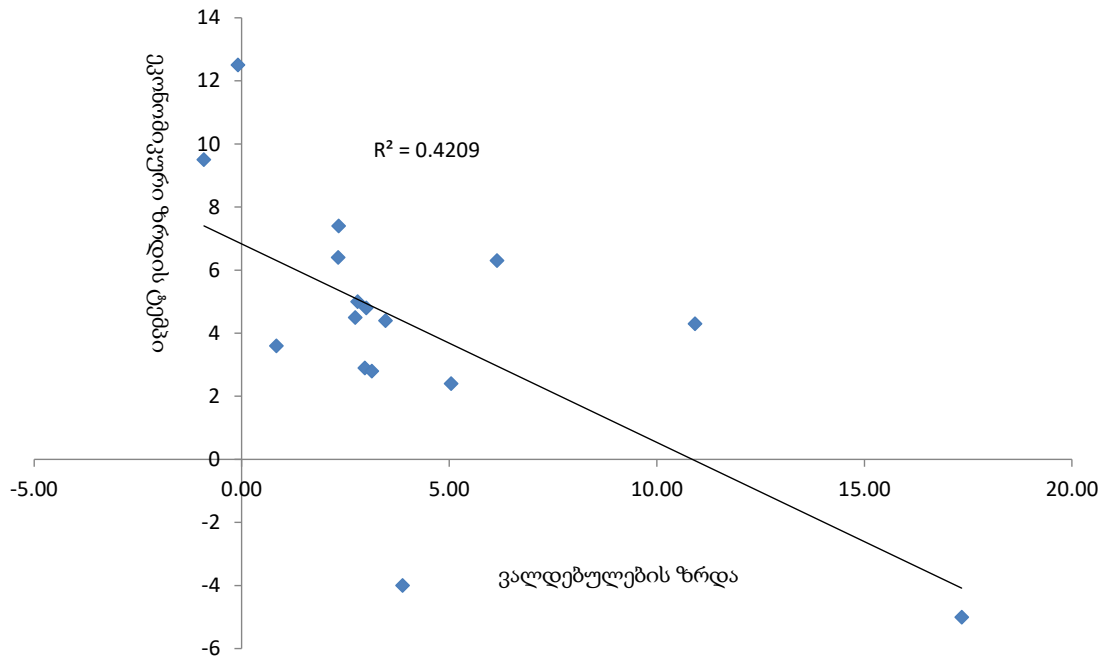
საბიუჯეტო მაჩვენებლების გასაანალიზებლად უნდა გამოვყოთ შემდეგი კატეგორიები: საოპერაციო სალდო, არაფინანსური აქტივების ცვლილება, ფინანსური აქტივების ცვლილება და ვალდებულებების ცვლილება. კერძო კომპანიებში ბალანსს ქმნის შემდეგი ტოლობა:

$$\text{აქტივები} - \text{ვალდებულებები} = \text{საკუთარი კაპიტალი}$$

შესაბამისად, საანგარიშო პერიოდში

$$\text{ცვლილება აქტივებში} - \text{ცვლილება ვალდებულებებში} = \text{ცვლილება საკუთარ კაპიტალში}$$

ნახაზი 24.7. კავშირი ეკონომიკური ზრდის ტემპსა და ვალდებულებების ზრდას შორის 2006-2021 წლის საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტის მონაცემებზე დაყრდნობით



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი) **შენიშვნა**** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

როდესაც საქმე ეხება სახელმწიფო ბიუჯეტს და ფისკალურ პოლიტიკას, ცვლილება საკუთარ კაპიტალში უნდა ვთარგმნოთ/განვმარტოთ როგორც საოპერაციო სალდო, ანუ სხვაობა შემოსავალსა და ხარჯებს შორის. აქტივები უნდა გავყოთ ორ კატეგორიად: ფინანსურ და არაფინანსურ აქტივებად. აქტივები იზრდება, როდესაც ხდება მათი შესყიდვა, ხოლო მცირდება, როდესაც ხდება მათი გაყიდვა. არაფინანსური აქტივები ნიშნავს სახელმწიფო ქონებასთან დაკავშირებულ ოპერაციებს. მაგალითად, ავტობანის აშენება ნიშნავს არაფინანსური აქტივის ზრდას, სახელმწიფო შენობის ან მიწის პრივატიზაცია - არაფინანსური აქტივის კლებას და ა.შ. ფინანსური აქტივები წარმოადგენს სესხებთან და ფასიან ქაღალდებთან დაკავშირებულ ოპერაციებს. მაგალითად, როდესაც მთავრობა გასცემს სესხებს საწარმოებზე ან შეისყიდის ობლიგაციებს, ფინანსური აქტივები იზრდება. ხოლო როდესაც მთავრობა ყიდის ფასიან ქაღალდებს ან იბრუნებს სარგებელს და ძირს გაცემული სესხებიდან და ასევე, დივიდენდებს კაპიტალის ფლობიდან, ფინანსური აქტივები მცირდება. ვალდებულება ნიშნავს ვალის მოზიდვას და ვალის გადახდას. ცვლილება ნიშნავს სხვაობას ზრდასა და კლებას შორის. აქედან გამომდინარე, სახელმწიფო ბიუჯეტის ბალანსი ქმნის შემდეგ ტოლობას:

$$\text{ცვლილება ფინანსურ აქტივებში} + \text{ცვლილება არაფინანსურ აქტივებში} - \text{ცვლილება ვალდებულებებში} = \text{საოპერაციო სალდო}$$

ფორმულა გარდავქმნათ შემდეგნაირად:

$$\begin{aligned} & \text{ცვლილება ფინანსურ აქტივებში} + \text{ცვლილება არაფინანსურ აქტივებში} \\ & - \text{საოპერაციო სალდო} = \text{ცვლილება ვალდებულებებში} \end{aligned}$$

საოპერაციო სალდოს უარყოფითი ნიშნით ვუწოდოთ საოპერაციო დეფიციტი. მაშინ

$$\begin{aligned} & \text{ვალდებულების ცვლილება} = \\ & = \text{ცვლილება ფინანსურ აქტივებში} + \text{ცვლილება არაფინანსურ აქტივებში} \\ & + \text{საოპერაციო დეფიციტი} \mp \text{ვალდებულების კლება} \end{aligned}$$

ვალდებულების ცვლილება ესაა სხვაობა ვალდებულების ზრდასა და კლების შორის (პროცენტის გარეშე. კლებაში იგულისხმება მხოლოდ ძირის შემცირება). ფინანსური აქტივების ცვლილებაში კი მოიაზრება ფულის მოძრაობაც. როგორც წესი, რთულია აბსოლუტური სიზუსტით იმის დადგენა, თუ რა რაოდენობის ფული დაიხარჯება აქტივების შესაძენად ან რა მოცულობის ფულის ნაკადის მობილიზებას შეძლებს სახელმწიფო აქტივების რეალიზაციის შედეგად. შესაბამისად, საანგარიშო პერიოდის დასასრულს გაირკვევა ფაქტობრივი მდგომარეობა. ფულის დადებითი ნაშთი ნიშნავს, რომ მთავრობამ მეტის გადახდა ან ნაკლები შემოსავლის მიღება დაგეგმა, ვიდრე ეს რეალურად მოხდა. ამის საწინააღმდეგოდ, ფულის უარყოფითი ნაშთი ნიშნავს, რომ მთავრობამ ნაკლების გადახდა ან მეტი შემოსავლის მიღება დაგეგმა, ვიდრე ეს რეალურად მოხდა. შესაბამისად, ცვლილება ფინანსურ აქტივში წარმოვადგინოთ, როგორც

$$\begin{aligned} & \text{ცვლილება ფინანსურ აქტივებში} = \\ & = \text{ცვლილება ფინანსურ აქტივებში (ნაშთის გარეშე)} + \text{ნაშთის ცვლილება} \end{aligned}$$

მაშინ

$$\begin{aligned} & \text{ვალდებულების ცვლილება} - \text{ნაშთის ცვლილება} = \\ & = \text{ცვლილება ფინანსურ აქტივებში (ნაშთის გარეშე)} \\ & + \text{ცვლილება არაფინანსურ აქტივებში} + \text{საოპერაციო დეფიციტი} \end{aligned}$$

სხვაობას ვალდებულების ცვლილებასა და ნაშთის ცვლილებას შორის ვუწოდოთ მთლიანი დეფიციტი.

$$\begin{aligned} & \text{მთლიანი დეფიციტი} \\ & = \text{ცვლილება ფინანსურ აქტივებში (ნაშთის გარეშე)} \\ & + \text{ცვლილება არაფინანსურ აქტივებში} + \text{საოპერაციო დეფიციტი} \end{aligned}$$

მაშასადამე, სახელმწიფო გეგმავს ბიუჯეტის მთლიან დეფიციტს, თუ ტოლობის მარჯვენა მხარე დადებითი სიდიდეა. თუმცა, მთლიანი დეფიციტი გადაჭარბებულად წარმოაჩენს სახელმწიფო ვალის პრობლემას. მაგალითად, ფინანსური აქტივები ლიკვიდური აქტივებია. მათი გაყიდვა და ვალის გადახდა შედარებით უმტკივნეულო პროცესია და დიდ სირთულეს

არ წარმოადგენს. ანალოგიურად, ვალდებულებების ძირის შემცირება შეიძლება აქტივების გაყიდვის ან მათი რესტრუქტურისაციის შედეგად. მეორე მხრივ, როდესაც ფინანსური აქტივები იზდება ახალი ვალით, იზრდება მოსალოდნელი შემოსავალი ამ აქტივებიდანაც. მაგალითად, უკუგება სესხებიდან და ფასიანი ქაღალდების ფლობიდან, რამაც იდეაში ხელი უნდა შეუწყოს ეკონომიკურ ზრდას და ვალის უპრობლემოდ გასტუმრებას. თუ მთლიანი დეფიციტიდან გამოვრიცხავთ ფინანსური აქტივების ცვლილებით (ნაშთის გარეშე) გამოწვეულ დეფიციტს, მივიღებთ დეფიციტის სხვა მაჩვენებელს, რომელსაც პირობითად ვუწოდოთ ეფექტური დეფიციტი:

$$\text{ეფექტური დეფიციტი} = \text{ცვლილება არაფინანსურ აქტივებში} + \text{საოპერაციო დეფიციტი}$$

ეფექტურ დეფიციტს უარყოფითი ნიშნით ეწოდება მთლიანი სალდო და გამოითვლება, როგორც:

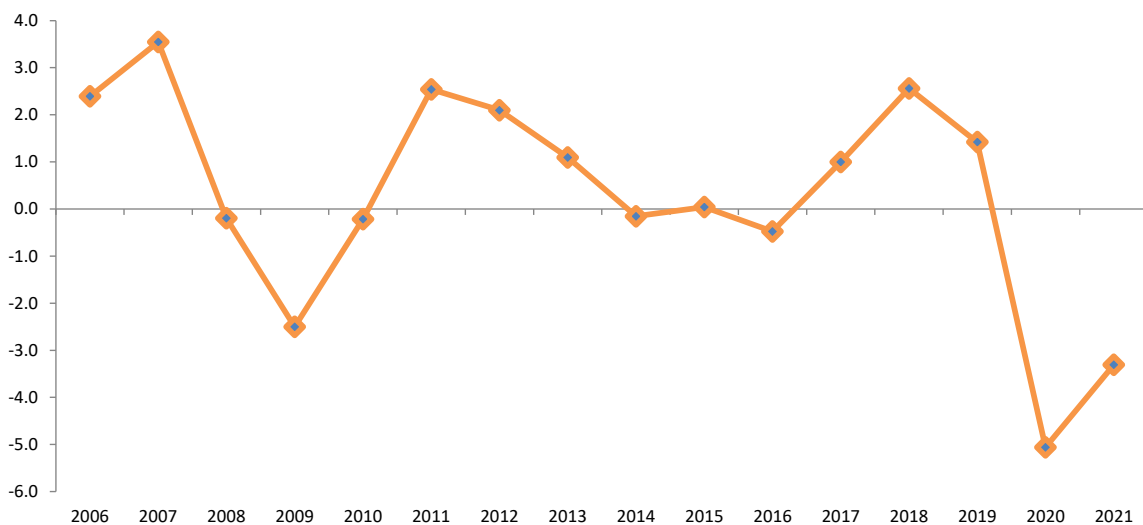
$$\text{მთლიანი სალდო} = \text{საოპერაციო სალდო} - \text{ცვლილება არაფინანსურ აქტივებში}$$

როგორც წესი, ეფექტური დეფიციტის გასაზომად იყენებენ მთლიანი სალდოს მაჩვენებელს. მართლაც, ერთ დღეს ყველა კრედიტორმა რომ მოითხოვოს ვალის გასტუმრება, სახელმწიფო ვერ შეძლებს ფულის უკან ამოღებას გაწეული სახელმწიფო ხარჯებიდან და ვერც არაფინანსურ აქტივებს გაყიდის სწრაფად. ერთადერთ გზას წარმოადგენს ახალი ვალის მოზიდვა ან გადასახადების გაზრდა. რაც უფრო დიდია ფინანსური აქტივების ზრდით გამოწვეული დეფიციტის წილი მთლიან დეფიციტში, მით უფრო მცირეა ეფექტური დეფიციტი და პირიქით.

ყველაზე დიდ პრობლემას ქმნის ბიუჯეტის უარყოფითი საოპერაციო სალდო, რომელიც წარმოადგენს სხვაობას სახელმწიფო შემოსავლებსა და ხარჯებს შორის. ფაქტობრივად, იგი გიჩვენებთ მთავრობის საოპერაციო საქმიანობას. კერძო კომპანიებისთვის, როგორც წესი, სხვაობა შემოსავლებსა და ხარჯებს შორის - ესაა მოგება ან ზარალი. შემოსავლების ფორმირება პირდაპირაა დამოკიდებული კერძო კომპანიების ეკონომიკური საქმიანობის შინაარსზე. შემოსავლის მისაღებად ფირმებმა უნდა გაყიდონ პროდუქცია, რომელიც ჯერ უნდა დაამზადონ, რაც ნიშნავს, რომ მათ უნდა გახარჯონ აქტივები, რომელიც საჭიროა აღნიშნული პროდუქტის საწარმოებლად. ფირმების ინტერესშია საქონლის მიმინალური დანახარჯებით წარმოება. შემოსავლის მისაღებად ფირმებმა უნდა შეძლონ წარმოებული პროდუქციის გაყიდვა, რისთვისაც თავი უნდა მოაწონონ მომხარებლებს. შესაბამისად, ხარჯები და შემოსავლები ერთმანეთთან ურთიერთდაკავშირებული ლოგიკური ჯაჭვია და ხარჯი/სარგებლის ანალიზი შესაძლებელია. მთავრობისთვის შემოსავალი გარანტირებულია. შემოსავლის ძირითადი წყაროა საგადასახადო შემოსავლები. გადასახადების გადახდა წარმოადგენს ქვეყნის მოქალაქეების ვალდებულებას. მთავრობას მარტივად შეუძლია საგადასახადო შემოსავლების გაზრდა გადასახადების გაზრდით. შემოსავლის სხვა წყაროს წარმოადგენს მოზიდული გრანტები (დახმარებები) და სხვა შემოსავლები, რომლებშიც მოიაზრება მოსაკრებლები და საფასური სხვა-

დასხვა სახელმწიფო სერვისების განხორციელებისთვის (მაგალითად, იურიდიული მომსახურება და სხვ.). კერძო სექტორისგან განსხვავებით, შემოსავლების წარმოქმნის პროცესს არაფერი აქვს საერთო მთავრობის საოპერაციო საქმიანობასთან, რომლის ერთ-ერთი ფუნქციაა შემოსავლების ნაკლებშემოსავლიან ეკონომიკურ ჯგუფებზე მიმართვა როგორც ცალკეული შინამეურნეობებისთვის, ისე საწარმოების დახმარება. ესაა სოციალური უზრუნველყოფა, სუბსიდიები და ნაწილობრივ გრანტები. საოპერაციო საქმიანობის ნაწილია მოზიდულ ვალზე საპროცენტო ხარჯების გადახდაც, რაც წარმოადგენს სახელმწიფო გადასახდელების იმ ნაწილს, რომელიც პირობითად ემსახურება საზოგადოებრივი სიკეთის (საქონლის) წარმოების პროცესს. სახელმწიფო ფუნქციების (შემოსავლების გადანაწილება, რესურსების ალოკაცია და საზოგადოებრივი საქონლის მიწოდება) განხორციელების პროცესში ჩართულია ათიათასობით ადამიანი, რომელიც მოიხმარს დიდი რაოდენობის რესურსს (საწვავი, საკანცელარიო საქონელი, მივლინებები, სატრანსპორტო საშუალებების შეკეთება და ა.შ.). შესაბამისად, როგორც შრომის ანაზღაურება, ისე საქონელი და მომსახურებასთან დაკავშირებული გადასახდელები, საოპერაციო ხარჯების შემადგენელია. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ შტატგარეშე პერსონალის ანაზღაურება საქონლისა და მომსახურების კატეგორიაში მოიაზრება. სხვა სიტყვებით, საოპერაციო ხარჯებს პირობითად შეგვიძლია ვუწოდოთ აუცილებელი გადასახდელები. ესაა ის მინიმალური პირობა, რომელიც მთავრობამ უნდა შეასრულოს ყოველ ფისკალურ წელს. ამ თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია, რომ შემოსავლები აღემატებოდეს სახელმწიფო ხარჯებს. საოპერაციო საქმიანობის განსახორციელებლად მთავრობას არ უნდა დასჭირდეს ვალის მოზიდვა. დადებითი საოპერაციო სალდო ნიშნავს, რომ სახელმწიფო ქმნის დანაზოგს, რომელსაც იყენებს საზოგადოებრივი საქონლის შესაქმნელად. 24.8 ნახაზი გიჩვენებთ საოპერაციო სალდოს დინამიკას 2006-2021 წლებში.

ნახაზი 24.8. საოპერაციო სალდო (შემოსავლებს - ხარჯები) მშპ-ში. 2006-2021

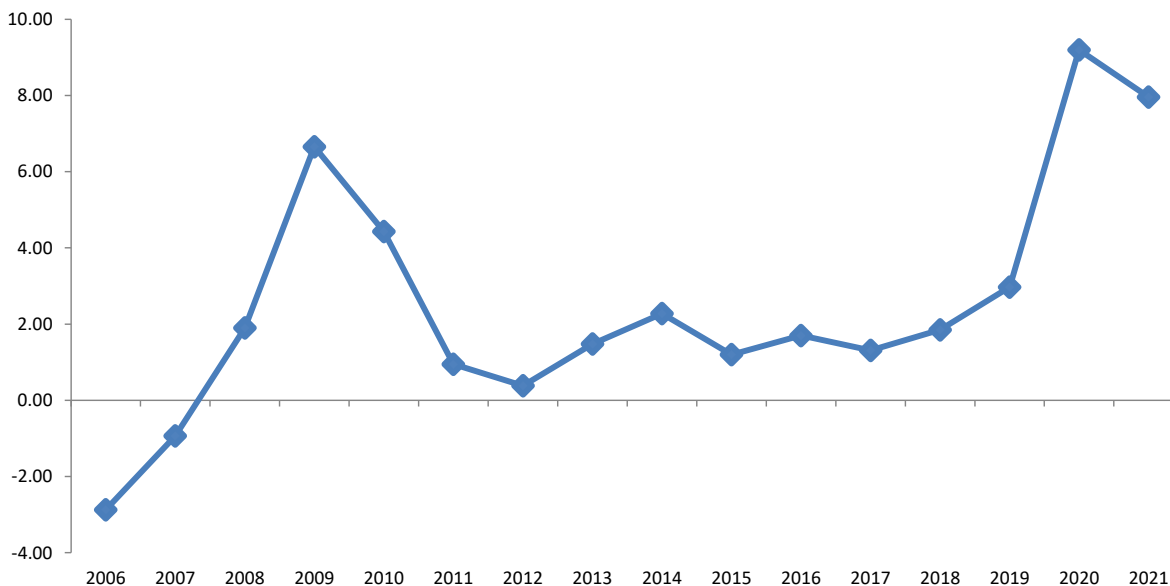


წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)

შენიშვნა• 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

როგორც აღვნიშნეთ, ბიუჯეტის ეფექტური დეფიციტის გასაზომად იყენებენ მთლიანი სალდოს მაჩვენებელს. იგი წარმოადგენს სხვაობას საოპერაციო სალდოსა და არაფინანსური აქტივების ცვლილებას შორის. თუ მთლიანი სალდო დადებითი სიდიდეა, საზოგადოებრივი დანაზოგები იზრდება და პირიქით. მთლიანი სალდო უნდა წარმოადგინოთ პროცენტებში მშპ-ს მიმართ (მთლიანი სალდო/მშპ-ს*100). 24.9 ნახაზი გიჩვენებთ ბიუჯეტის მთლიანი სალდოს დინამიკას 2006-2021 წლებში.

ნახაზი 24.9. ბიუჯეტის მთლიანი სალდო (ბიუჯეტის დეფიციტი) მშპ-ში. 2006-2021



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)

შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

როგორც აღვნიშნეთ, სახელმწიფო ვალს იღებს არა მხოლოდ უარყოფითი მთლიანი სალდოს დასაფინანსებლად, არამედ საფინანსო აქტივების გასაზრდელად, როდესაც მიზნად ისახავს ფასიანი ქაღალდების ან/და სესხების გაზრდას. ამიტომ ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტი შესაძლოა აღემატებოდეს უარყოფით მთლიან სალდოს (ან მასზე ნაკლები იყოს). მთლიანი დეფიციტის გასაანგარიშებლად შემოვიღოთ შემოსულობებისა და გადასახდელების ცნება. შემოსულობები ნიშნავს ფულის შემოსვლას სახელმწიფო ბიუჯეტში ყველა ტიპის წყაროდან, ხოლო გადასახდელები ნიშნავს ფულის გასვლას სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ყველა ტიპის საქმიანობის განსახორციელებლად. ქვემოთ მოცემული ცხრილი გიჩვენებთ შემოსულობებისა და გადასახდელების სტრუქტურას.

ცხრილი 24.1 შემოსულობებისა და გადასახდელების სტრუქტურა	
შემოსულობები	გადასახდელები
შემოსავლები	სახელმწიფო ხარჯები
არაფინანსური აქტივების კლება	არაფინანსური აქტივების ზრდა
ფინანსური აქტივების კლება	ფინანსური აქტივების ზრდა
ვალდებულებების ზრდა	ვალდებულებების შემცირება

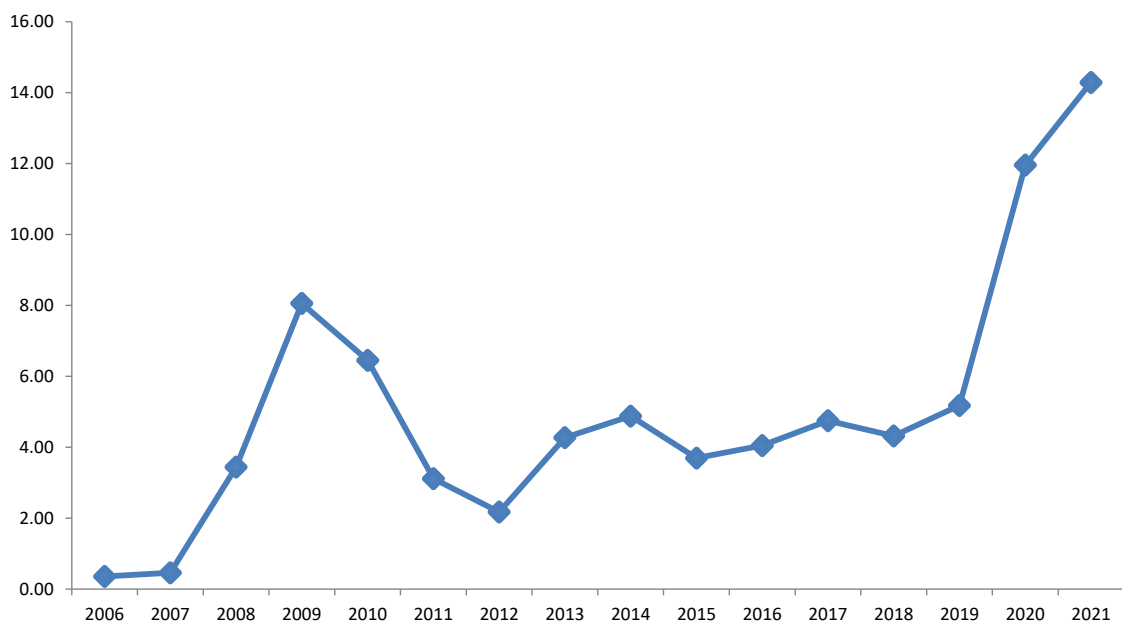
საბალანსო ტოლობის შინაარსიდან გამომდინარე, შემოსულობები გადასახდელების ტოლია. თუ ფინანსურ აქტივებს ნაშთის გარეშე წარმოვადგენთ და შემოსულობებიდან და გადასახდელებიდან გამოვრიცხავთ ვალდებულების ზრდასა და კლებას, მაშინ სხვაობა შემოსულობებსა და გადასახდელებს შორის მოგვცემს სხვაობას ნაშთის ცვლილებასა და ვალდებულების ცვლილებას შორის, რაც წარმოადგენს ბიუჯეტის მთლიან პროფიციტს.

ბიუჯეტის მთლიანი პროფიციტი = ნაშთის ცვლილება – ვალდებულებების ცვლილება
 ხოლო ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტი იგივეა, რაც ბიუჯეტის მთლიანი პროფიციტი უარყოფითი ნიშნით.

$$\text{ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტი} = \text{ვალდებულებების ცვლილება} - \text{ნაშთის ცვლილება}$$

როდესაც ნაშთის ცვლილება დადებითი სიდიდეა, ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტი ნაკლებია ვალდებულებების ცვლილებაზე და პირიქით, როდესაც ნაშთის ცვლილება უარყოფითი სიდიდეა, ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტი აღემატება ვალდებულებების ცვლილებას. სხვა სიტყვებით, ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტი - ესაა სხვაობა გადასახდელებსა და შემოსულობებს შორის ნაშთისა და ვალდებულებების ცვლილების გარეშე. შესაბამისად, ერთი საანგარიშო პერიოდიდან მეორე საანგარიშო პერიოდამდე სამთავრობო ვალი იზრდება ვალდებულების წმინდა ცვლილების სიდიდით (ვალდებულების ნაზრდს მინუს ვალდებულების კლება მინუს ნაშთის ცვლილება), რასაც ემატება გაცვლითი კურსის ეფექტი. ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტი უნდა წარმოვადგინოთ მშპ-ს მიმართ (მთლიანი დეფიციტი/მშპ*100) 24.10 ნახაზი გიჩვენებთ ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტის დინამიკას 2006-2021 წლებში.

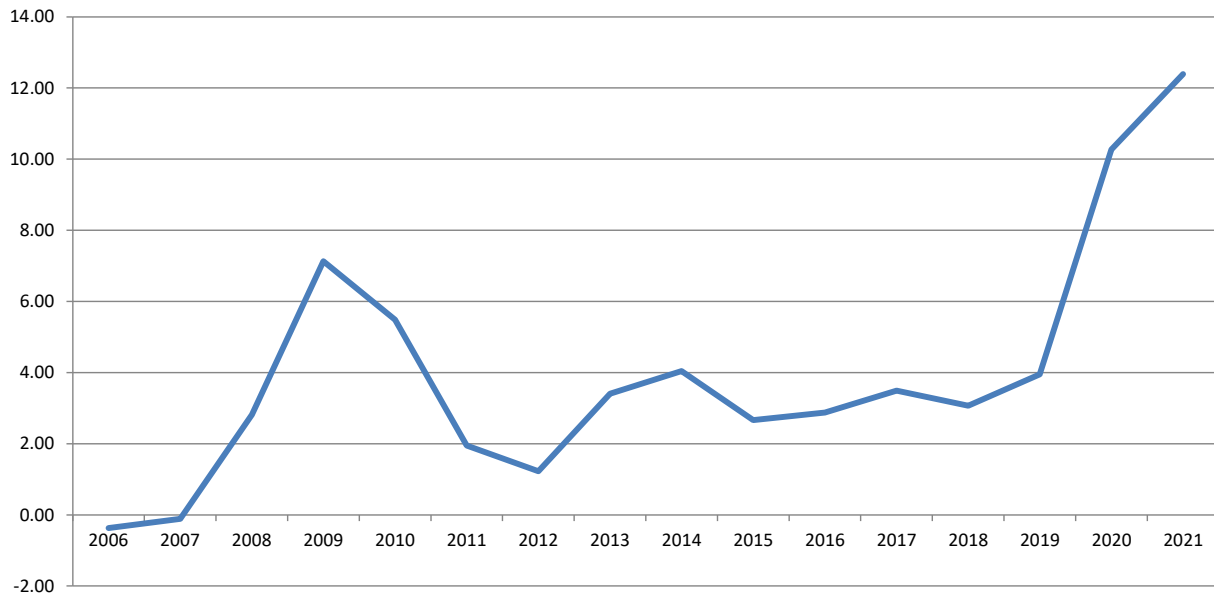
ნახაზი 24.10. სხვაობა შემოსულობებსა და გადასახდელებს შორის ნაშთისა და ვალდებულებების ცვლილების გარეშე. 2006-2021



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)
შენიშვნა: 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

პირველადი დეფიციტი - ესაა სხვაობა მთლიან დეფიციტსა და აღებული ვალის მიმდინარე საპროცენტო ხარჯებს (iB_{t-1}) შორის, რომელიც ასევე უნდა წარმოვადგინოთ მშპ-ს მიმართ (პირველადი დეფიციტი/მშპ*100) 24.11 ნახაზი გიჩვენებთ ბიუჯეტის პირველადი დეფიციტის დინამიკას 2006-2021 წლებში.

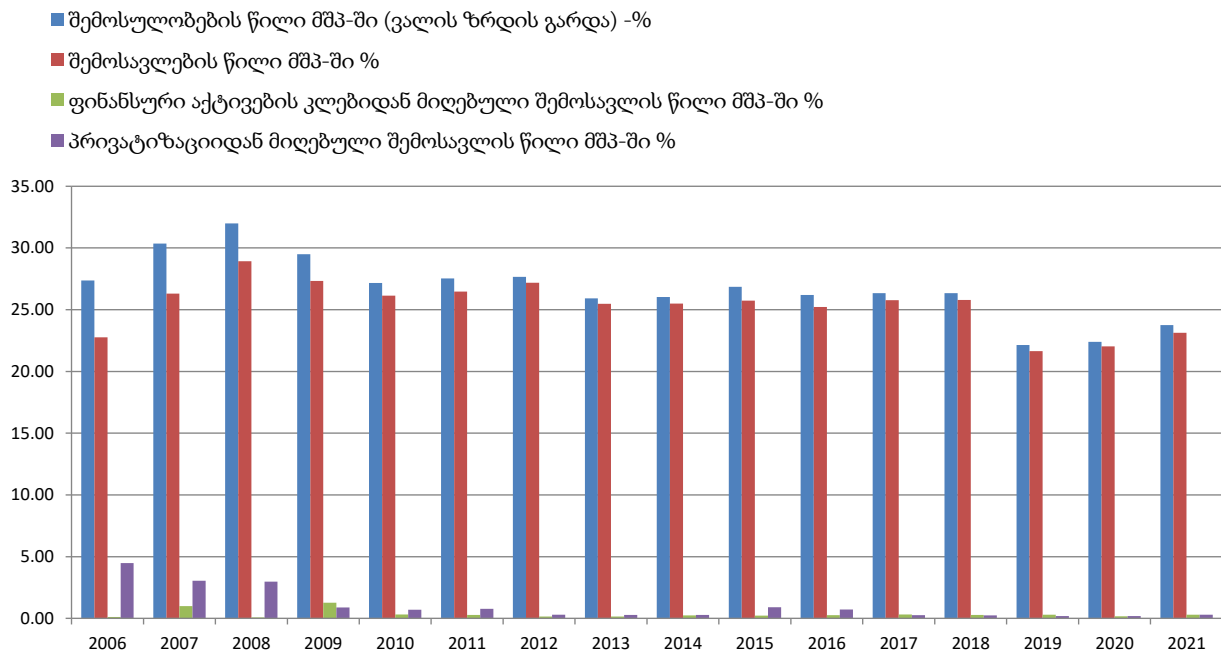
ნახაზი 24.11. პირველადი დეფიციტი მშპ-ს მიმართ. 2006-2021



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)

შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

ნახაზი 24.12 შემოსულობების წილი მშპ-ში საგადასახადო შემოსავლისა და შემოსულობების სხვა წყაროების მიხედვით. 2006-2021 წლები



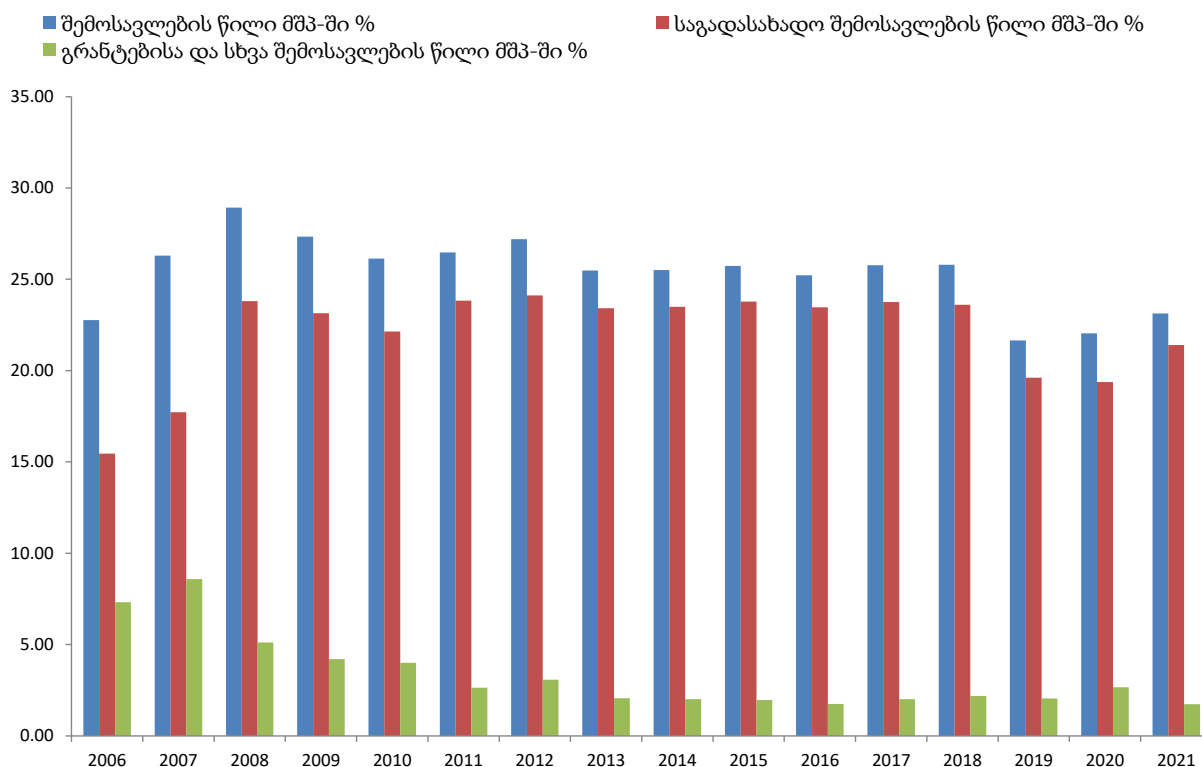
წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)

შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

24.12 ნახაზი გიჩვენებთ შემოსულობების წილის დინამიკას მშპ-ში შემოსავლებისა და შემოსულობების სხვა წყაროების მიხედვით, რომელშიც შემოსავლებს ლომის წილი უკავია.

24.13 ნახაზზე მოცემულია შემოსავლების წილის დინამიკა მშპ-ში საგადასახადო შემოსავლისა და შემოსავლის სხვა წყაროების მიხედვით 2006-2021 წლებში, სადაც ლომის წილი საგადასახადო შემოსავლებს უკავია

ნახაზი 24.13 შემოსავლის წილი მშპ-ში საგადასახადო შემოსავლისა და შემოსავლის სხვა წყაროების მიხედვით. 2006-2021 წლები

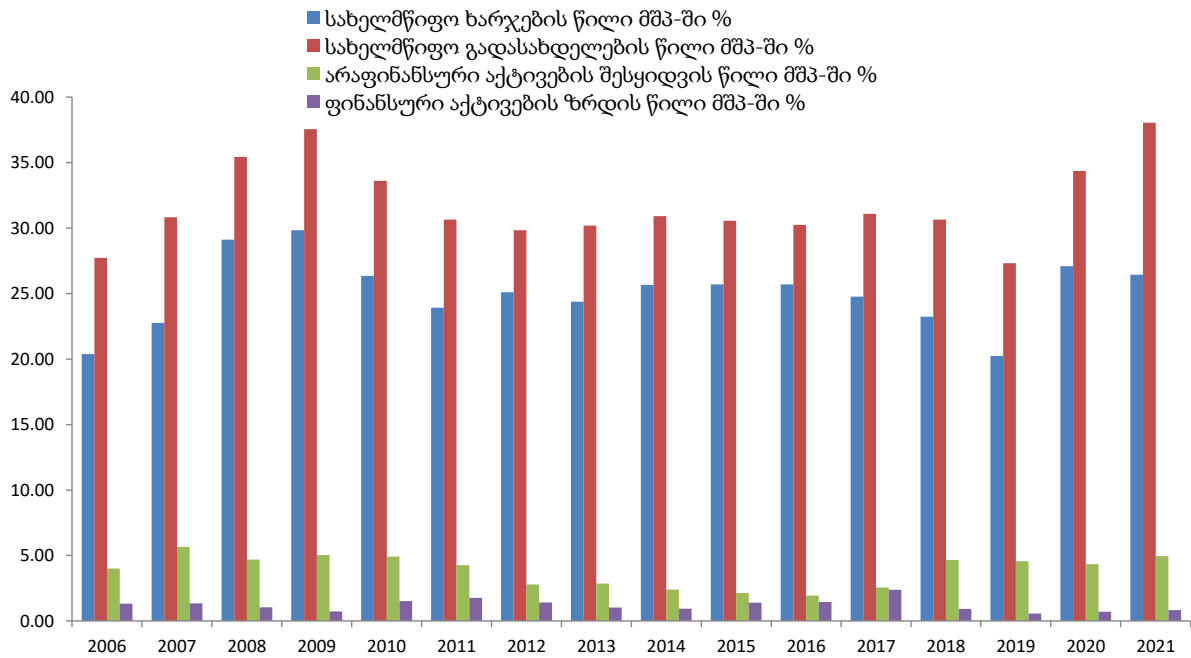


წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)

შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

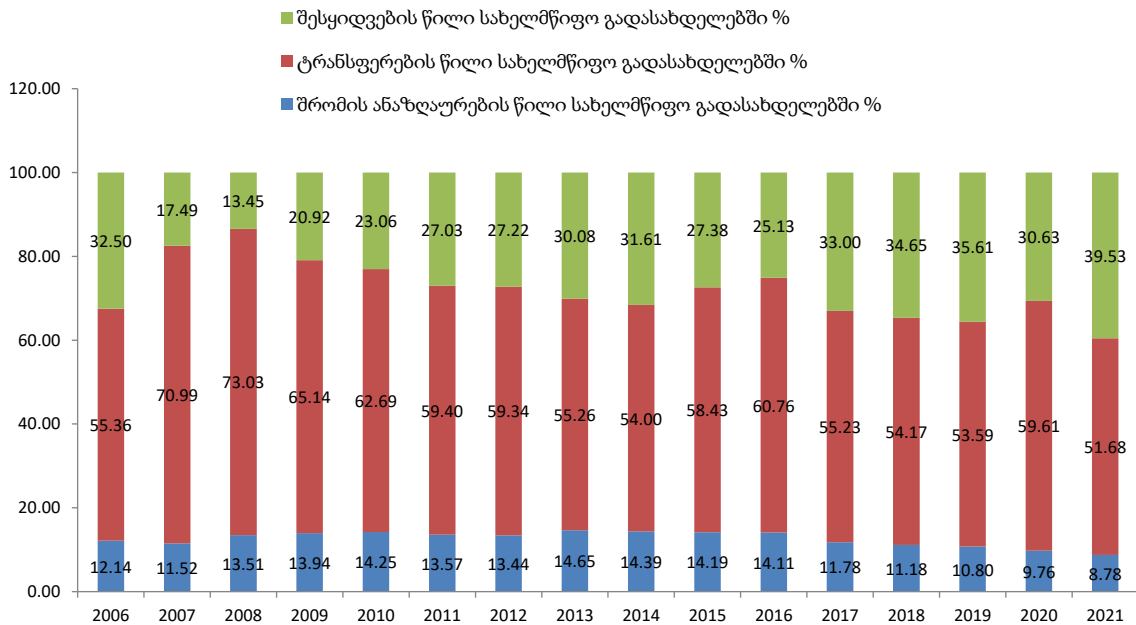
24.14 ნახაზზე ჩანს გადასახდელების წილი მშპ-ში სახელმწიფო ხარჯებისა და სხვა გადასახდელების (არაფინანსური და ფინანსური აქტივების ზრდა) მიხედვით 2006-2021 წლებში, სადაც თვალნათლივ ჩანს, რომ გადასახდელების ყველაზე დიდ ნაწილს სახელმწიფო ხარჯები წარმოადგენს.

ნახაზი 24.14 გადასახდელების წილი მშპ-ში სახელმწიფო ხარჯებისა და სხვა გადასახდელების მიხედვით. 2006-2021 წლები



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)
შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

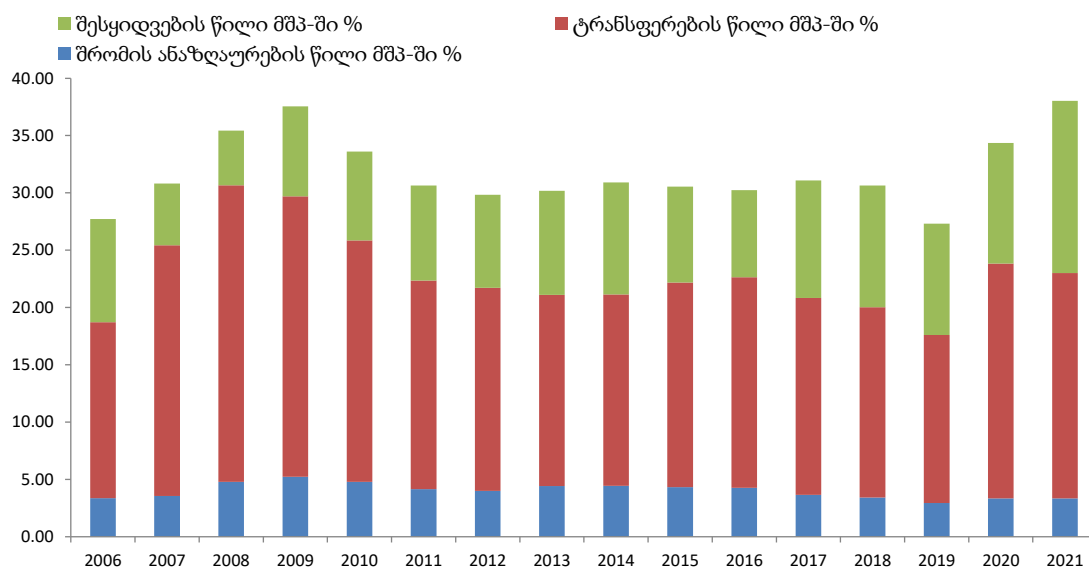
ნახაზი 24.15 ტრანსფერების, შესყიდვებისა და შრომის ანაზღაურების წილი სახელმწიფო გადასახდელებში



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)
შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

24.15 და 24.16 ნახაზებზე წარმოდგენილია შრომის ანაზღაურების, ტრანსფერებისა და სახელმწიფო შესყიდვების წილის დინამიკა როგორც სახელმწიფო გადასახდელების, ასევე მშპ-ს მიმართ. როგორც ხედავთ, სახელმწიფო ყველაზე დიდ რესურსს ხარჯავს შემოსავლებისა და რესურსების გადანაწილების ფუნქციის განხორციელებაზე.

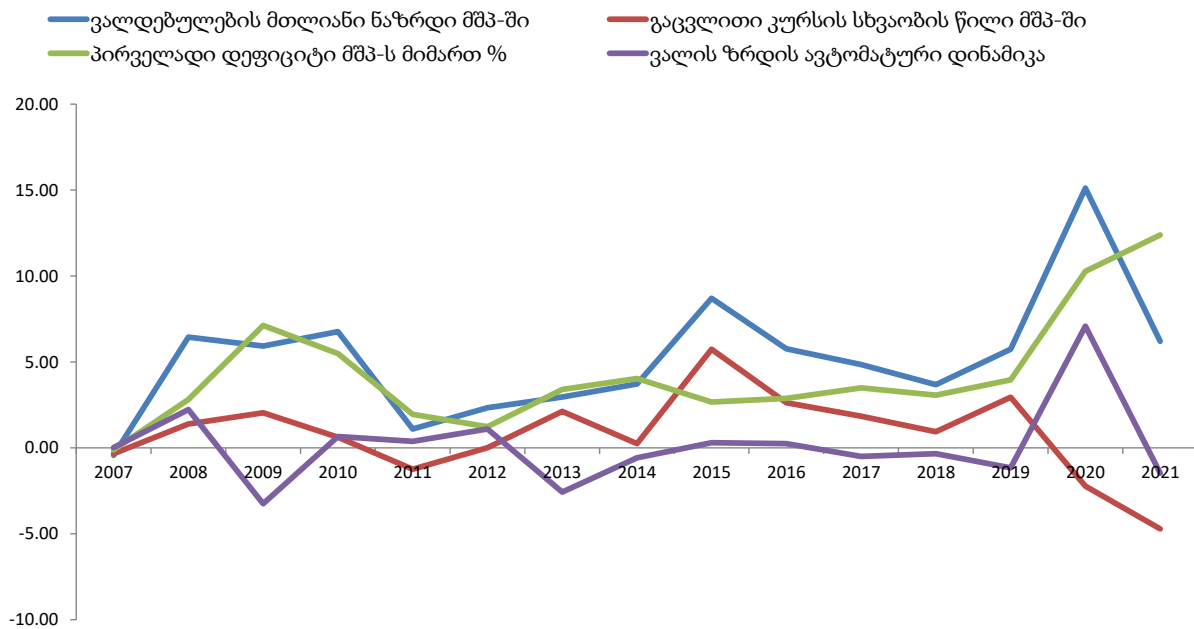
ნახაზი 24.16 ტრანსფერების, შესყიდვებისა და შრომის ანაზღაურების წილი მშპ-ში



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)
შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

24.17 ნახაზი კი გიჩვენებთ პირველადი დეფიციტის, ვალის ზრდის ავტომატური დინამიკისა და გაცვლითი კურსის ცვლილების წილის დინამიკას ვალდებულების ნაზრდში.

ნახაზი 24.17 პირველადი დეფიციტის, ვალის ზრდის ავტომატური დინამიკისა და გაცვლითი კურსის ცვლილების წილი ვალდებულების ნაზრდში.



წყარო: შედგენილია ფინანსთა სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი)
შენიშვნა** 2020 და 2021 წელი წარმოადგენს პროექციას აღნიშნული პერიოდის დაგეგმილი სახელმწიფო ბიუჯეტის მიხედვით

შეკითხვები

1. რას ნიშნავს ავტომატური სტაბილიზატორები და რა გავლენას ახდენს საგადასახადო პოლიტიკა ავტომატურ სტაბილიზატორებზე?
2. ახსენით დაბალანსებული ბიუჯეტის მულტიპლიკატორის ეფექტი.
3. რას ნიშნავს ციკლთან კორექტირებული ბიუჯეტის დეფიციტი? როგორ გამოითვლება იგი?
4. რამდენად ეფექტურია ავტომატური სტაბილიზატორები? რატომ ირჩევს ხელისუფლება დისკრეციულ ფისკალურ პოლიტიკას?
5. რა განაპირობებს ვალის ზრდის დინამიკას? ჩამოაყალიბეთ შესაბამისი ფორმულა და ახსენით სიტყვიერად.
6. ახსენით, რა გავლენას მოახდენს ქვემოთ მოცემული მოქმედებები სახელმწიფო ვალის ტვირთზე. რა პრობლემებსა და უარყოფით შედეგებს უკავშირებთ თითოეულ მეთოდს?
 - ა) პირველადი დეფიციტის შემცირება;
 - ბ) ეკონომიკური ზრდის ტემპის გაზრდა;
 - გ) რეალური საპროცენტო განაკვეთის შემცირება;
 - დ) ვალის სიდიდის/მოცულობის შემცირება.

7. თქვენი აზრით, რატომ აქვს მთავრობას ბიუჯეტის დეფიციტისა და სახელმწიფო ვალის ზრდის მიდრეკილება?
8. ჩამოაყალიბეთ ოთხი პრობლემა, რომელიც გავლენას ახდენს სახელმწიფო ბიუჯეტის დეფიციტის გაზომვაზე.
9. ტრადიციული ხედვის მიხედვით, რა გავლენას ახდენს გადასახადების შემცირებისა და ვალის გაზრდის ერთდროული პოლიტიკა საზოგადოებრივ დანაზოგზე, კერძო დანაზოგსა და ეროვნულ დანაზოგზე?
10. დაასახელეთ ის მიზეზები, რომელთა გამოც ბიუჯეტის დეფიციტის დაგეგმვა შესაძლოა კარგი არჩევანი იყოს.
11. ახდენს თუ არა სახელმწიფო ვალის ზრდა გავლენას ფულის მიწოდების ზრდაზე? (პასუხი დაასაბუთეთ)
12. მიმდინარე სოციალური სისტემის მიხედვით, ყველა მომუშავე იხდის გადასახადებს იმისთვის, რომ ხანდაზმულებმა მიიღონ პენსია. ვთქვათ, სახელმწიფომ გაზარდა როგორც გადასახადები, ისე პენსიები. რა გავლენას მოახდენს ეს ფაქტი ეკონომიკაზე?
13. ზოგიერთი ეკონომისტი გვთავაზობს წესს, რომლის მიხედვითაც ციკლთან კორექტირებული ბიუჯეტი ყოველთვის უნდა იყოს დაბალანსებული. შეადარეთ ეს შემოთავაზება მკაცრად დაბალანსებული ბიუჯეტის წესს. რომელი სჯობს? რა პრობლემებს ხედავთ ციკლთან დაბალანსებული ბიუჯეტის მიმართ?
14. ფინანსთა სამინისტროს ვებგვერდიდან ჩამოტვირთეთ მომავალი წლის ბიუჯეტის გეგმა. იმ დაშვებით, რომ გაცვლითი კურსი არ შეიცვლება, გამოთვალეთ: ბიუჯეტის მთლიანი დეფიციტი მშპ-ს მიმართ, პირველადი დეფიციტი მშპ-ს მიმართ, ვალის ზრდის დინამიკა, შემოსულობებისა და გადასახდელების წილი მშპ-ში, სახელმწიფო ხარჯებისა და სხვა გადასახდელების წილი როგორც მშპ-ში, ისე - სახელმწიფო გადასახდელებში. ტრანსფერებისა და სახელმწიფო შესყიდვების წილი მშპ-სა და სახელმწიფო გადასახდელებში. გამოიტანეთ შესაბამისი დასკვნები.
15. გამოიყენეთ მე-14 შეკითხვის პასუხები და დაადგინეთ ვალის ცვლილების დინამიკა მომდევნო 10 წლის განმავლობაში იმ დაშვებით, რომ ეკონომიკა ყოველ წელს გაიზრდება 5%-ით, რეალური საპროცენტო განაკვეთი იქნება 1% და პირველადი დეფიციტი მშპ-ს მიმართ არ შეიცვლება.

თავი 25. ფისკალური პოლიტიკა 2: ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტი და რაციონალური მოლოდინები

შესავალი

წარმოიდგინეთ, რომ ხართ გავლენიანი ეკონომისტი, რომლის მოსაზრებასაც ანგარიშს უწევს საქართველოს პარლამენტი. ერთ დღეს მიიღეთ შემდეგი შინაარსის წერილი პარლამენტის საფინანსო-საბიუჯეტო კომიტეტის თავმჯდომარისგან:

ბატონო/ქალბატონო ეკონომისტო,
პარლამენტი განიხილავს მთავრობის წინადადებას, რომ შეამციროს გადასახადები 20%-ით. მანამ, სანამ რაიმე გადაწყვეტილებას მივიღებთ, გვსურს თქვენი ფასეული რჩევის მიღება. ვფიქრობთ, რომ სახელმწიფო გადასახდელებს ვერ შევამცირებთ. ასე რომ, გადასახადების შემცირება გარდაუვლად ნიშნავს ბიუჯეტის დეფიციტის გაზრდას. რა გავლენას მოახდენს ეს ფაქტორი მთლიან ეკონომიკაზე?

წერილზე საპასუხოდ თქვენ უნდა გააანალიზოთ მომავალი პოლიტიკის გრძელვადიანი, საშუალოვადიანი და მოკლევადიანი შედეგები. მეორე, მეშვიდე და მერვე თავებში ვნახეთ, რომ გადასახადების შემცირება ხელს შეუწყობს მოხმარების გაზრდას და შეამცირებს ეროვნულ დანაზოგს. მეცხრე თავიდან ვიცით, რომ დანაზოგების შემცირება გაზრდის რეალურ საპროცენტო განაკვეთს და გამოდევნის კერძო ინვესტიციებს. გრძელვადიანი პერიოდის ეკონომიკის ანალიზი (თავი 10-12) გვიჩვენებს, რომ დაბალი ინვესტიციები ნიშნავს კაპიტალის პატარა ნაკადს მყარი მდგომარეობის ეკონომიკაში და დაბალი გამოშვების დონეს. გარდა ამისა, ვინაიდან ეკონომიკა იყენებს ნაკლებ კაპიტალს ოქროს წესთან შედარებით, კაპიტალის ნაკადის შემცირება გამოიწვევს მოხმარების შემცირებასაც და ეს უარყოფით გავლენას მოახდენს ეკონომიკურ კეთილდღეობაზე.

მოკლევადიანი პერიოდის გასაანალიზებლად გამოიყენებთ IS/LM მოდელს (თავი 15-17). მოდელის მიხედვით, გადასახადის შემცირება გაზრდის მოხმარებას, რაც გამოიწვევს IS მრუდის მარჯვნივ გადაადგილებას. თუ მონეტარული პოლიტიკა არ შეიცვლება, ერთობლივი მოთხოვნის მრუდიც გადავა მარჯვნივ. ვინაიდან ფასები დაბმულია, გამოშვების დონე გაიზრდება და უმუშევრობა შემცირდება. დროთა განმავლობაში ეკონომიკა გადავა საშუალოვადიან პერიოდში. ფასები შედარებით მოქნილი გახდება და ეკონომიკა დაუბრუნდება გამომშვების ბუნებრივ დონეს. შედეგად, ფასების დონე გაიზრდება.

ყველა ამ ფაქტორს თუ მხედველობაში მიიღებთ, სავარაუდოდ მოამზადებთ შემდეგი შინაარსის პასუხს:

ბატონო/ქალბატონო კომიტეტის თავმჯდომარე,

გადასახადის შემცირებასა და სახელმწიფო ვალის გაზრდის ეფექტი ეკონომიკაზე არაერთგვაროვანია. გადასახადების შემცირების შედეგად, მოხმარება მცირეოდენად გაიზრდება, რომლის მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი შედეგები ერთმანეთისგან განსხვავდება. მოკლევადიან პერიოდში ფაქტობრივი გამოშვება გაიზრდება და უმუშევრობა შემცირდება, მაგრამ დროთა განმავლობაში ინფლაციაც გაიზრდება და ეკონომიკა თავის ბუნებრივ დონეს დაუბრუნდება. გრძელვადიან პერიოდში პოლიტიკის შედეგი ცალსახად უარყოფითია. კაპიტალის ნაკადი შემცირდება და სახელმწიფო ვალი გაიზრდება.

საერთო ჯამში, რთულია იმის განსაზღვრა, თუ რა მიმართულებით შეიცვლება ადამიანების ეკონომიკური კეთილდღეობა. მიმდინარე თაობა ისარგებლებს მაღალი მოხმარებითა და მაღალი დასაქმებით, თუმცა ინფლაციაც გაიზრდება. დღევანდელი დეფიციტის ტვირთი ყველაზე მეტად მომავალ თაობას დააწვება. ისინი დაიბადებიან სწორედ იმ პერიოდში, როდესაც კაპიტალის ნაკადი შემცირებული იქნება და სახელმწიფო ვალი კი - გაზრდილი.

ფაქტობრივად, თქვენს პასუხში აისახა ყველა ის ცოდნა ეკონომიკაში, რაც აქამდე ისწავლეთ¹. დარწმუნებული ხართ თქვენს სიმართლეში. ისეთი არგუმენტები მოიყვანეთ, რომ, როგორც იტყვიან, ქვას გახეთქავს, მაგრამ როგორი რეაქცია გექნებათ, თუ კომიტეტის თავმჯდომარისგან მიიღებთ შემდეგი შინაარსის პასუხს თქვენს წერილზე:

ბატონო/ქალბატონო ეკონომისტო,

დიდი მადლობა წერილისთვის. ჩემთვის თქვენი არგუმენტები გასაგებია. თუმცა, გუშინ მივიღეთ კიდევ ერთი წერილი გამოჩენილი ეკონომისტისგან, რომელიც თავის თავს უწოდებს „რიკარდიანელს“ და მან განსხვავებული შინაარსის დასკვნები გამოიტანა. იგი დაჟინებით ამტკიცებს, რომ გადასახადის შემცირება საერთოდ არ შეცვლის მოხმარებას, ხოლო ბიუჯეტის დეფიციტი ვერანაირ გავლენას ვერ მოახდენს ეკონომიკაზე ვერც მოკლე და ვერც საშუალო თუ გრძელვადიან პერიოდში. ერთი სიტყვით, საერთოდ არაფერი შეიცვლება. რა ხდება? გამარკვიეთ.

მე-19 საუკუნის დასაწყისში კლასიკური ეკონომიკური სკოლის გამოჩენილმა ეკონომისტმა, დავით რიკარდომ, გამოთქვა აზრი, რომლის მიხედვითაც სახელმწიფო ვალის გაზრდით დეფიციტის დაფინანსება არაფერს ცვლის, რადგან მომხმარებლებსა და ინვესტორებს კარგად ესმით, რომ ვალი უნდა დაბრუნდეს მომავალი გადასახადებით. რიკარდოს ვარაუდით, ადამიანები გაზრდიან დანახოვებს იმ მოტივით, რომ დაფარონ მომავალში გაზრდილი გადასახადები, რომელსაც სახელმწიფო აუცილებლად გაზრდის, რომ დაფაროს დღეს აღებული ვალი. აქედან გამომდინარე, მოხმარება არ შეიცვლება და ექსპანსიური ფისკალური

¹ ვინაიდან ღია ეკონომიკის ნაწილს ჯერ არ იცნობთ, ამ ეტაპზე პოლიტიკის გავლენის შედეგს საერთაშორისო ვაჭრობაზე არ განვიხილავთ.

პოლიტიკა ვერ შეძლებს ეკონომიკის სტიმულირებას. მოგვიანებით ჰარვარდის უნივერსიტეტის პროფესორმა რობერტ ბარომ რიკარდოს ვარაუდსა და რაციონალურ მოლოდინებზე დაყრდნობით განავითარა ეკონომიკური თეორია, რომელიც ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მოდელის სახელითაა ცნობილი. ამ თავის შესწავლის შემდეგ თქვენ უნდა შეძლოთ კომიტეტის თავჯდომარისთვის შესაბამისი პასუხის მომზადება.

თეორიის მოკლე შინაარსი შემდეგია: ვთქვათ, სახელმწიფო სესხულობს შინამეურნეობისგან 1,000 ლარს იმისათვის, რომ შეძლოს მისთვის გადასახადის შემცირება, რაც ნიშნავს, რომ სახელმწიფო ჩუქნის შინამეურნეობას 1,000 ლარის ღირებულების ობლიგაციას. ერთი მხრივ, სახელმწიფოს წარმოექმნება ვალი შინამეურნეობის მიმართ. ესაა 1,000 ლარს პლუს საპროცენტო გადასახდელი. მთლიანობაში, შინამეურნეობა ამით არც მდიდრდება და არც ღარიბდება, რადგან ობლიგაციის ღირებულებას აკომპენსირებს მომავალში გაზრდილი გადასახადის ვალდებულება. მთავრობის ვალი მომავალი გადასახადის ეკვივალენტურია და თუ შინამეურნეობა შორსმჭვრეტელია (რაციონალური აგენტია), მისთვის მომავალი გადასახადი დღევანდელი გადასახადის ეკვივალენტურია. შესაბამისად, მთავრობის დაფინანსება ვალით ნიშნავს მთავრობის დაფინანსებას მომავალი გადასახადით. სწორედ ამიტომ, შინამეურნეობა არ ცვლის მოხმარებას. იგი ზოგავს განკარგადი შემოსავლის მეტ ნაწილს, რომ დააფინანსოს მომავალში გაზრდილი გადასახადი. გაიხსენეთ, რომ რაციონალურ შინამეურნეობას სურს მოხმარების თანაბრად გადანაწილება პერიოდებს შორის სიცოცხლის მანძილზე გამომუშავებული დისკონტირებული შემოსავლების მიხედვით. კერძო დანაზოგის ნაზრდი აანაზღურებს საზოგადოებრივი დანაზოგის დანაკარგს, რის გამოც ეროვნული დანაზოგი (კერძო დანაზოგს პლუს საზოგადოებრივი დანაზოგი) არ შეიცვლება. შესაბამისად, გადასახადის შემცირება ვერ მოახდენს რაიმე გავლენას ეკონომიკაზე ტრადიციული ხედვისგან განსხვავებით. თუმცა, თუ სახელმწიფო შეამცირებს ვალს სახელმწიფო შესყიდვების შემცირებით, სიტუაცია შეიცვლება. თუ შინამეურნეობამ იცის, რომ მომავალში სახელმწიფო შეამცირებს ხარჯებს, იგი გაზრდის მოხმარებას დღეს.

25.1 მთავრობის საბიუჯეტო შეზღუდვა

გვაქვს ორი პერიოდი: t (აწმყო) და $t + 1$ (მომავალი). თითოეულ პერიოდში სახელმწიფოს წარმოექმნება გადასახდელები G_t და G_{t+1} . მთავრობის საბიუჯეტო შეზღუდვას თითოეულ პერიოდში ქმნის შემდეგი ტოლობა:

$$G_t \leq T_t + B_t^G - \dots - (25.1)$$

$$G_{t+1} + r_t B_t^G \leq T_{t+1} + B_{t+1}^G - B_t^G - \dots - (25.2)$$

სადაც T_t და T_{t+1} ნიშნავს საგადასახადო შემოსავალს თითოეულ პერიოდში. B_t^G და B_{t+1}^G - მოზიდულ ვალს და r_t - საპროცენტო განაკვეთს. თუ სრულდება $B_t^G > 0$ პირობა, სახეზეა ბიუჯეტის დეფიციტი, ხოლო $B_t^G < 0$ პირობაზე წარმოიქმნება საზოგადოებრივი დანაზოგი (პროფიციტი). სხვა სიტყვებით, t პერიოდში სახელმწიფოს G_t გადასახდელების დაფინანსება შეუძლია საგადასახადო შემოსავლებითა და ვალით. $t + 1$ პერიოდში G_{t+1} გადასახდელს ემატება $r_t B_t^G$ საპროცენტო ხარჯი t პერიოდში მოზიდულ ვალზე. თუ $B_t^G < 0$ -ზე, $r_t B_t^G$ წარმოადგენს საპროცენტო შემოსავალს. ანალოგიურად, გადასახდელები უნდა დაფინანსდეს $t +$

1 პერიოდის საგადასახადო შემოსავლებითა და მეტი ვალით. $B_{t+1}^G - B_t^G$ კომპონენტი გიზვენებთ ვალდებულების ცვლილებას.

მოდელის მიხედვით, $t + 1$ პერიოდში ყველაფერი მთავრდება. შესაბამისად, მთავრობას არ უნდა დარჩეს რაიმე ვალი დასაფარი ისევე, როგორც ნებისმიერი ვალი მთავრობის მიმართ უნდა გასწორდეს. შესაბამისად, $B_{t+1}^G = 0$. აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით გარდავექმნათ (25.1) და (25.2) ტოლობები ისე, რომ მივიღოთ მთავრობის დროთაშორისი საბიუჯეტო შეზღუდვის შემდეგი ტოლობა:

$$\begin{aligned} G_{t+1} + r_t(G_t - T_t) &= T_{t+1} - (G_t - T_t) \\ G_t + \frac{G_{t+1}}{1+r_t} &= T_t + \frac{T_{t+1}}{1+r_t} \end{aligned} \quad (25.3)$$

როგორც ხედავთ სახელმწიფოსა და შინამეურნეობის ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვები ძალზე ჰგავს ერთმანეთს. ყველა პერიოდის გადასახდელის დისკონტირებული ღირებულება უნდა გაუტოლდეს ყველა პერიოდის შემოსავლების დისკონტირებულ ღირებულებას. (25.3) ტოლობა არ გულისხმობს, რომ სახელმწიფო ბიუჯეტი ყველა პერიოდში დაბალანსებული უნდა იყოს ($G_t = T_t$; $G_{t+1} = T_{t+1}$). იგულისხმება, რომ უნდა დაბალანსდეს მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულებები.

25.2 შინამეურნეობის ეკონომიკური მოდელი

შინამეურნეობის დროთაშორისი (ინტერტემპორალური) საბიუჯეტო შეზღუდვა მოცემულია შემდეგი განტოლებით:

$$C_t + S_t \leq Y_t - T_t \quad (25.4)$$

$$C_{t+1} + S_{t+1} \leq Y_{t+1} - T_{t+1} + (1+r_t)S_t \quad (25.5)$$

სადაც Y_t და Y_{t+1} შესაბამისი პერიოდების შემოსავლებია, ხოლო S_t და S_{t+1} შესაბამისი პერიოდების დანაზოგები. $t + 1$ პერიოდში შინამეურნეობა ასრულებს სიცოცხლეს. ამიტომ $S_{t+1} = 0$. (25.4) და (25.5)-ის გარდაქმნის შედეგად მივიღებთ შემდეგ საბიუჯეტო შეზღუდვას:

$$C_t + \frac{C_{t+1}}{1+r_t} = Y_t - T_t + \frac{Y_{t+1} - T_{t+1}}{1+r_t} \quad (25.6)$$

(25.6) ტოლობა ამბობს, რომ ყველა პერიოდის მოხმარების დისკონტირებული ღირებულება ესაა ყველა პერიოდის განკარგავდი შემოსავლის დისკონტირებული ღირებულება. $Y_t - T_t$ ნიშნავს t პერიოდის, ხოლო $Y_{t+1} - T_{t+1}$ - $t + 1$ პერიოდის განკარგავად შემოსავალს. (25.6) გარდავექმნათ შემდეგნაირად:

$$C_t + \frac{C_{t+1}}{1+r_t} = Y_t + \frac{Y_{t+1}}{1+r_t} - \left[T_t + \frac{T_{t+1}}{1+r_t} \right] \quad (25.7)$$

ტოლობის მარჯვენა მხარეს კვადრატულ ფრჩხილებში მოთავსებული კომპონენტი ჩავანაცვლოთ მისი ეკვივალენტური მნიშვნელობით (25.3)-დან.

$$C_t + \frac{C_{t+1}}{1+r_t} = Y_t + \frac{Y_{t+1}}{1+r_t} - \left[G_t + \frac{G_{t+1}}{1+r_t} \right] \quad (25.8)$$

რომლის მოდიფიცირების შედეგად მივიღებთ, რომ

$$C_t + \frac{C_{t+1}}{1+r_t} = Y_t - G_t + \frac{Y_{t+1} - G_{t+1}}{1+r_t} - - - (25.9)$$

ფაქტობრივად, შინამეურნეობისთვის, $G_t = T_t$ და $G_{t+1} = T_{t+1}$. შინამეურნეობა ცდილობს კეთილდღეობის სარგებლის მაქსიმიზაციას ეილერის ტოლობის მიხედვით, როგორც ეს მე-7 თავში განვიხილეთ.

$$u'(C_t) = \beta(1+r_t)u'(C_{t+1}) - - - (25.10)$$

$u(C_t; C_{t+1}) = \ln C$ ოპტიმალური მოხმარება ტრადიციულად შეირჩევა ყველაზე ზედა განურჩევადობის მრუდის იმ წერტილზე, რომელიც ეხება საბიუჯეტო ხაზს (ჩანაცვლების ზღვრულის ნორმა უტოლდება ფასებს შორის შეფარდებას). საბიუჯეტო ხაზის დახრის კუთხეა $-(1+r_t)$. შინამეურნეობისთვის G_t -ს გაზრდა ნიშნავს განკარგვადი შემოსავლის შემცირებას. შესაბამისად, შინამეურნეობის მოხმარების ფუნქცია ჩამოყალიბდება შემდეგი ცვლადებითა და ფუნქციური დამოკიდებულებით:

$$C_t = C \left(\frac{Y_t - G_t}{+}, \frac{Y_{t+1} - G_{t+1}}{+}; \frac{r_t}{-} \right) - - - (25.11)$$

ბაზარი წონასწორობაშია, როდესაც $B_t^G = S_t$. სხვა სიტყვებით, შინამეურნეობათა დანაზოგები სახელმწიფო ვალის ტოლია. (25.1) ტოლობის მიხედვით, $B_t^G = Y_t - T_t$. S_t -ს ნაცვლად ეს მნიშვნელობა შევიტანოთ (25.4)-ში და მივიღებთ, რომ

$$Y_t = C_t + G_t - - - (25.12)$$

ფაქტობრივად, მთლიანი გამოშვება - ესაა კერძო და სახელმწიფო მოხმარებათა ჯამი. საერთო ჯამში, ეროვნული დანაზოგი ნულის ტოლია. ეროვნული დანაზოგი - ესაა $S_t - B_t^G$ სიდიდე. (25.11) და (25.12) ტოლობები გიჩვენებთ ეკონომიკას წონასწორობაში. გვაქვს ორი განტოლება ორი ენდოგენური ცვლადით: C_t და r_t . Y_t , Y_{t+1} , G_t და G_{t+1} ეგზოგენური ცვლადებია და წარმოადგენს მოცემულობას. შენიშნეთ, რომ T_t , T_{t+1} და B_t^G ცვლადები არ გვხვდება მოდელში, რაც იმას ნიშნავს, რომ აღნიშნული ცვლადები ვერ ახდენენ გავლენას მოდელის წონასწორობაზე და არ მონაწილეობენ წონასწოვრული რაოდენობებისა და ფასის წარმოქმნაში. სწორედ ესაა ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მოდელის ბაზისი, რომელიც განავითარა ბარომ 1974 და 1979 წლებში (Barro, 1974 და Barro, 1979).

ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტი ძალზე მკაცრი ჰიპოთეზაა. იგი ამტკიცებს, რომ გადასახადების ცვლილებით დაფინანსებული სახელმწიფო გადასახდელები ზუსტად ისევე ახდენს გავლენას ეკონომიკაზე, როგორც ვალის ცვლილებით დაფინანსებული სახელმწიფო გადასახდელები. მუშაობს კი ეს მოდელი მსოფლიო პრაქტიკაში? სხვადასხვა კვლევები ამბობენ, რომ ზოგიერთ და სპეციფიკურ შემთხვევებში მუშაობს, ხოლო უმრავლეს შემთხვევებში არ მუშაობს. მაგალითად, ევროპის 15 ქვეყანაზე დაკვირვების შედეგად გაირკვა, რომ 12 ქვეყანაში ბაროს მოდელმა იმუშავა. 2008 წლის ფინანსური კრიზისის შემდეგ სახელმწიფო ვალის ზრდის პარალელურად აკუმულირდა წმინდა ფინანსური აქტივები, რაც ნიშნავს, რომ შინამეურნეობათა დანაზოგები გაიზარდა. გარდა ამისა, სხვადასხვა კვლევა მიგვანიშნებს, რომ აშშ-ში სახელმწიფო ვალის 1\$-ით გაზრდა განაპირობებს შინამეურნეობათა დანაზოგების 0.3 დოლარით გაზრდას. თუმცა, ამის პარალელურად შეგვიძლია მაგალითად მოვიყვანოთ ბევრი სხვა კვლევა, რომელიც ირწმუნება, რომ ბაროს მოდელი პრაქტიკაში არ მუშაობს. რა შეიძლება იყოს ამის მიზეზი?

პირველ რიგში ვუშვებთ, რომ გადასახადები არაა შემოსავლის პროპორციული და რაიმე ერთ მთლიან სიდიდეს წარმოადგენს მიუხედავად იმისა, თუ რამდენია შინამეურნეობის შემოსავალი. მეორე რიგში ვუშვებთ, რომ შინამეურნეობები არ დგანან საკრედიტო შეზღუდვის პრობლემის წინაშე, რომელიც მე-8 თავში განვიხილეთ და შეუძლიათ ვალის აღება და დაზოგვა თავისუფლად იმავე პირობებით, როგორც ამას სახელმწიფო ახერხებს. მესამე რიგში ვუშვებთ, რომ შინამეურნეობები შორსმჭვრეტელები არიან და რაციონალური მოლოდინები გააჩნიათ და ბოლოს ვუშვებთ, რომ შინამეურნეობებისა და სახელმწიფოს სიცოცხლის ხანგრძლივობის პერიოდი ერთნაირია. თუ დავუშვებთ, რომ სახელმწიფო მუდმივი ინსტიტუტია, მაშინ საგადასახადო შემოსავლების დისკონტირებული ღირებულება შეიცვლება და ეს ფაქტორი გავლენას მოახდენს შინამეურნეობების მოხმარებისა და დანაზოგების არჩევანზე. მიუხედავად ამისა, ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტი ყურადსაღები საკითხია, რომელიც უნდა გავითვალისწინოთ, როდესაც ვაანალიზებთ ფისკალურ პოლიტიკას.

25.3 G_t და G_{t+1} სახელმწიფო ხარჯების ცვლილების გრაფიკული ინტერპრეტაცია

25.1 ნახაზზე IS მრუდის (r_t, Y_t) წყვილი გიჩვენებთ მდგომარეობას, რომელშიც მთლიანი დანახარჯები მთლიანი შემოსავლის ტოლია, სადაც ოპტიმალური არჩევის დონეზე შინამეურნეობები მოიხმარენ $C_t + G_t$ სიდიდეს. სახელმწიფო ხარჯები არ მონაწილეობს IS მრუდის წარმოქმნაში. საწარმოო პროცესი ეგზოგენური ცვლადია. იგი ქმნის Y^s ვერტიკალურ მრუდს და აწონასწორებს მოთხოვნას $Y_{0,t}$ წერტილზე. მთლიანი ავტონომიური დანახარჯი (რომელიც არაა დამოკიდებული მიმდინარე შემოსავალზე) მოცემულია შემდეგი ტოლობით:

$$E_0 = C^d(-G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r_t) + G_t \quad (25.13)$$

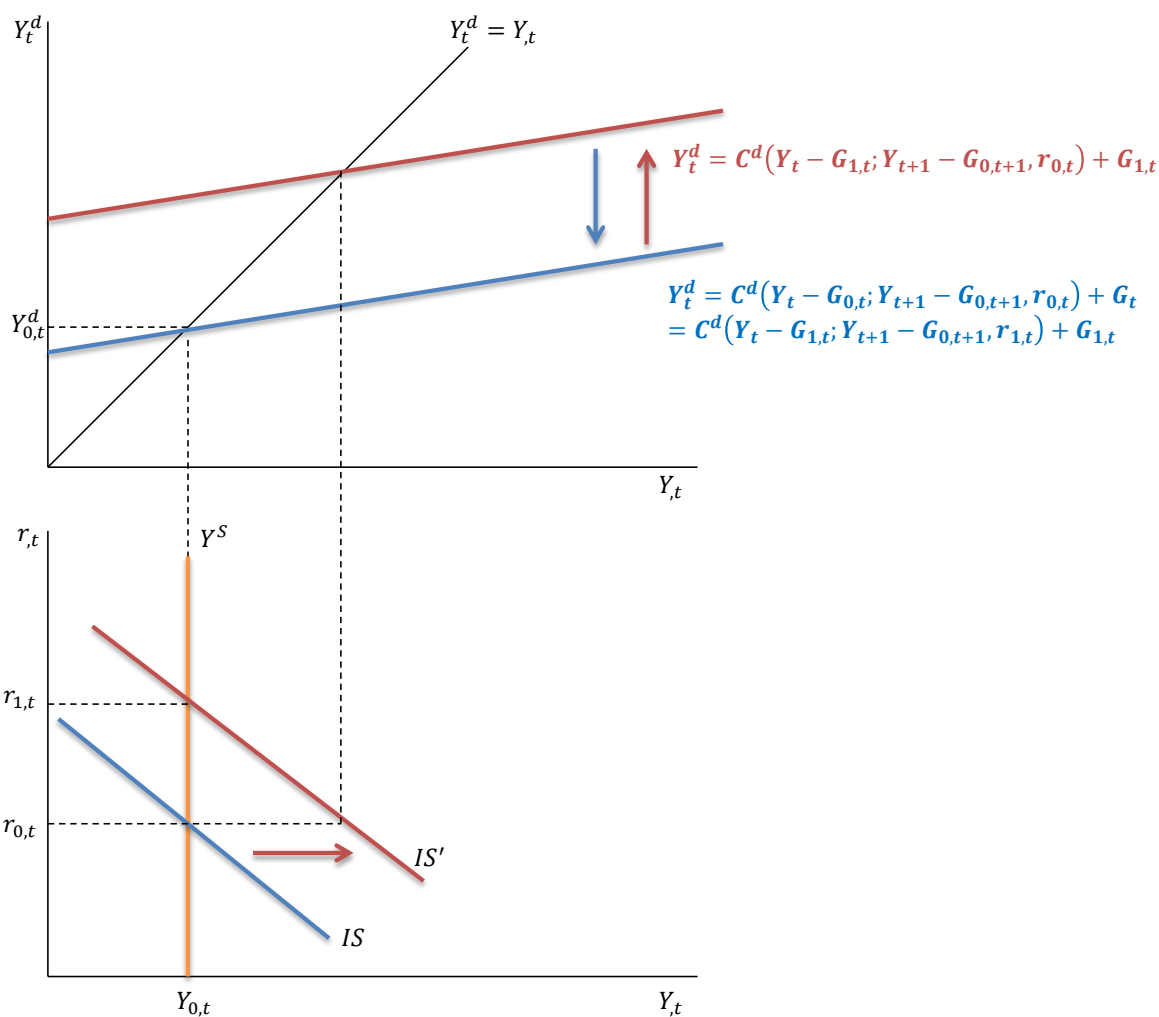
G_t და G_{t+1} სახელმწიფო ხარჯების ცვლილება გავლენას მოახდენს ავტონომიურ დანახარჯზე.

ვთქვათ, თავდაპირველად გაიზარდა G_t . (25.13) ტოლობიდან იკვეთება, რომ, ერთი მხრივ, E_0 ავტონომიური დანახარჯი გაიზრდება G_t სიდიდით (პირდაპირი ეფექტი), მაგრამ, მეორე მხრივ, უარყოფით გავლენას მოახდენს მოხმარებაზე (ირიბი ეფექტი). რომელი ეფექტი გადამსწონის? ლოგიკურად, პირდაპირი ეფექტი უფრო ძლიერია, რადგან MPC მოხმარების ზღვრული მიდრეკილება ერთზე ნაკლებია. გამოვთვალოთ ავტონომიური დანახარჯის წარმოებული t პერიოდის სახელმწიფო დანახარჯების მიმართ.

$$\frac{\partial E_0}{\partial G_t} = -\frac{\partial C^d}{\partial G_t} + 1 \quad (25.14)$$

ვინაიდან $MPC = \partial C^d / \partial G_t < 1$ -ზე, $0 < \partial E_0 / \partial G_t < 1$. მაშასადამე, ავტონომიური დანახარჯი იზრდება, როდესაც G_t იზრდება, მაგრამ G_t -ზე ნაკლები სიდიდით. ავტონომიური დანახარჯის მრუდი გადაადგილდება ზევით, რაც განაპირობებს IS მრუდის მოძრაობას მარჯვნივ $r_{0,t}$ საპროცენტო განაკვეთის მოცემულ დონეზე. როგორც ეგზოგენური ცვლადი, Y^s წარმოების ბუნებრივი დონე არ იცვლება, რაც იმას ნიშნავს, რომ რეალური საპროცენტო განაკვეთი $r_{0,t}$ -დან უნდა გაიზარდოს $r_{1,t}$ -მდე. მაღალმა საპროცენტო განაკვეთმა კიდევ უფრო მეტად უნდა შეამციროს მოხმარება და ავტონომიური დანახარჯი დაუბრუნდეს თავის თავდაპირველ პოზიციას.

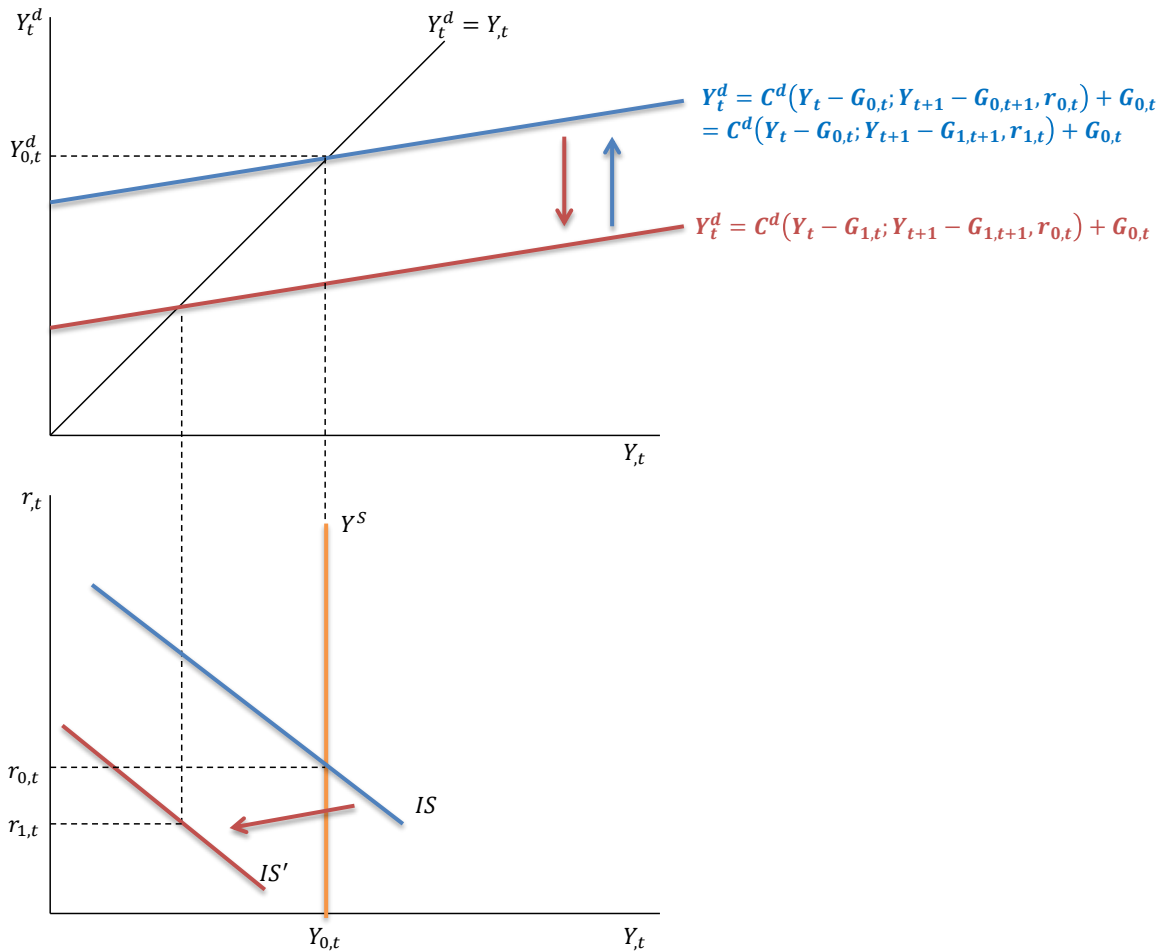
ნახაზი 25.1 G_t სახელმწიფო დანახარჯის ზრდის ეფექტი



ვინაიდან გამოშვება არ იცვლება, მოხმარება მცირდება ზუსტად იმ ოდენობით, რამდენითაც იზრდება სახელმწიფო დანახარჯები. სხვა სიტყვებით, მოხმარებას მთლიანად გამოდევნის სახელმწიფო ხარჯები. განხილული მაგალითის დაკავშირება ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მოდელთან შეგვიძლია შემდეგი გზით: როდესაც სახელმწიფო ხარჯები იზრდება, შინამეურნეობების კეთილდღეობა მცირდება, რადგან მოქმედებენ ისე, თითქოს მათი საგადასახადო ვალდებულებები გაიზარდა მიმდინარე პერიოდში. აქედან გამომდინარე, მათ უნდა შეამცირონ მოხმარება, მაგრამ უფრო ნაკლები სიდიდით, ვიდრე სახელმწიფო ხარჯები გაიზარდა იმავე საპროცენტო განაკვეთზე (რადგან $MPC < 1$). თუმცა, ვინაიდან Y_t არ იცვლება, წონასწორობაში r_t იზრდება, რაც კიდევ უფრო მეტად შეამცირებს მოხმარებას.

განვიხილოთ შემდეგი მაგალითი. ვთქვათ შინამეურნეობისთვის ცნობილია, რომ $t + 1$ პერიოდში სახელმწიფო გაზრდის დანახარჯებს $G_{0,t+1}$ -დან $G_{1,t+1}$ -მდე. ეს ფაქტი გავლენას მოახდენს მხოლოდ t პერიოდის მოხმარებაზე და ავტონომიური დანახარჯი შემცირდება, რაც გამოიწვევს IS მრუდის მარცხნივ გადაადგილებას (ნახაზი 25.2).

ნახაზი 25.2 G_{t+1} სახელმწიფო დანახარჯის ზრდის ეფექტი



ვინაიდან წარმოების ბუნებრივი დონე არ იცვლება წონასწორობაში, რეალური საპროცენტო განაკვეთი უნდა შემცირდეს $r_{0,t}$ -დან $r_{1,t}$ -მდე. დაბალი საპროცენტო განაკვეთი პოზიტიურ გავლენას მოახდენს მოხმარებაზე, რის გამოც ავტონომიური დანახარჯი ისევ გაიზრდება და დაუბრუნდება თავდაპირველ პოზიციას. საერთო ჯამში, არაფერი იცვლება. სახელმწიფო დანახარჯების მოსალოდნელი გაზრდა შინამეურნეოებს უზიძგებს მეტი დანახარჯის შექმნისკენ, რომელიც მთლიანად უნდა დაიხარჯოს მომდევნო პერიოდში.

25.4 მაგალითი

ვთქვათ, შინამეურნეოების კეთილდღეობის სარგებლის ფუნქცია ლოგარითმულია, მაშინ ეილერის ტოლობა მოგვცემს შემდეგ შედეგს:

$$\frac{C_{t+1}}{C_t} = \beta(1 + r_t) \quad (25.15)$$

გამოვთვალოთ C_{t+1} -ის მნიშვნელობა და შევიტანოთ შინამეურნეოების ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქციაში:

$$C_t = \frac{1}{1+\beta} (Y_t - G_t) + \frac{1}{1+\beta} \frac{Y_{t+1} - G_{t+1}}{1+r_t} - - - (25.16)$$

შევიტანოთ C_t -ს მნიშვნელობა მთლიანი დანახარჯის ფუნქციაში:

$$Y_t^d = \frac{1}{1+\beta} (Y_t - G_t) + \frac{1}{1+\beta} \frac{Y_{t+1} - G_{t+1}}{1+r_t} + G_t - - - (25.17)$$

წონასწორობაში $Y_t^d = Y_t$. აღნიშნულის გათვალისწინებით ჩამოვყალიბოთ IS ფუნქცია.

$$Y_t = G_t + \frac{1}{\beta} \frac{Y_{t+1} - G_{t+1}}{1+r_t} - - - (25.18)$$

დაბოლოს, გამოვთვალოთ რეალური საპროცენტო განაკვეთის მნიშვნელობა

$$1+r_t = \frac{1}{\beta} \frac{Y_{t+1} - G_{t+1}}{Y_t - G_t} - - - (25.19)$$

(25.19) ტოლობიდან ჩანს, რომ G_t -ს გაზრდა გამოიწვევს r_t -ს გაზრდას, ხოლო G_{t+1} -ს გაზრდა - r_t -ს შემცირებას.

25.5 ფისკალური პოლიტიკა საწარმოო პროცესში

სრული სურათის მისაღებად მოდელს დავამატოთ საწარმოო პროცესი. საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქცია იგივეა, როგორც ეს თავის დასაწყისში ჩამოვყალიბეთ. ბაზარზე ორი მოთამაშეა: შინამეურნეობები და ფირმები. ვთქვათ, მხოლოდ შინამეურნეობები იხდიან გადასახადებს. სიმარტივისთვის კვლავ ვუშვებთ, რომ მხოლოდ ერთი დასახელების ფიქსირებული გადასახადია, რომელიც არ არის შემოსავალზე მიხმული. შინამეურნეობების საბიუჯეტო შეზღუდვა გახდება შემდეგი ფორმის:

$$C_t + S_t \leq w_t L_t - T_t + D_t - - - (25.20)$$

$$C_{t+1} + S_{t+1} \leq w_{t+1} L_{t+1} - T_{t+1} + D_{t+1} + D_{t+1}^I + (1+r_t)S_t - - - (25.20)$$

სადაც w_t ნიშნავს რეალურ ხელფასს. D_t წარმოადგენს შინამეურნეობისთვის გადახდილ დივიდენდს ფირმის მოგებიდან (ვუშვებთ, რომ შინამეურნეობები ფირმის მესაკუთრეები არიან). D_{t+1}^I შინამეურნეობების დივიდენდია ფინანსური შუამავლობიდან. ტერმინალური პირობაა $S_{t+1} = 0$ მდგომარეობა, ხოლო მთლიანი შემოსავლების დისკონტირებული ღირებულება ტოლია მთლიანი მოხმარების დისკონტირებული ღირებულების.

$$C_t + \frac{C_{t+1}}{1+r_t} = w_t L_t - G_t + D_t + \frac{w_{t+1} L_{t+1} - G_{t+1} + D_{t+1} + D_{t+1}^I}{1+r_t} - - - (25.21)$$

სხვა სიტყვებით, შინამეურნეობების საბიუჯეტო შეზღუდვა ჩამოყალიბებულია ისე, რომ თითქოს სახელმწიფო ბიუჯეტი დაბალანსებულია ყველა პერიოდში ($G_t = T_t$; $G_{t+1} = T_{t+1}$) მიუხედავად იმისა, თუ რა პრინციპით გეგმავს სახელმწიფო ბიუჯეტს.

ჩამოვყალიბოთ პირველი რიგის პირობები შინამეურნეობათა ოპტიმიზაციის პრობლემის გადასაჭრელად t და $t+1$ პერიოდებში:

$$u_c(C_t, 1-L_t) = \beta(1+r_t)u_c(C_{t+1}, 1-L_{t+1}) - - - (25.25)$$

$$u_L(C_t, 1-L_t) = w_t u_c(C_t, 1-L_t) - - - (25.26)$$

$$u_L(C_{t+1}, 1-L_{t+1}) = w_{t+1} u_c(C_{t+1}, 1-L_{t+1}) - - - (25.27)$$

როგორც წინა შემთხვევაში, სახელმწიფო ხარჯები, გადასახადები და სახელმწიფო ვალი არ ფიგურირებს შინამეურნეობათა კეთილდღეობის ოპტიმიზაციაში. მოცემული ტოლობების

ლოგიკიდან გამომდინარეობს, რომ შინამეურნეობების მოხმარებაზე გავლენას ახდენს განკარგადი შემოსავალი ($Y_t - G_t$), რეალური საპროცენტო განაკვეთი (r_t) შრომის მიწოდებაზე მოქმედი ფაქტორები, როგორცაა რეალური ხელფასი (w_t) და სახელმწიფო რეგულაციები (Z_t). საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქციები ჩამოვყალიბოთ შემდეგი ფორმით:

$$C_t = C^d \left(\begin{matrix} Y_t - G_t \\ + \\ Y_{t+1} - G_{t+1} \end{matrix}, \begin{matrix} r_t \\ + \\ - \end{matrix} \right) - - - (25.28)$$

$$L_t = L^s \left(\begin{matrix} w_t \\ + \\ Z_t \end{matrix} \right) - - - (25.29)$$

გაიხსენეთ, რომ რეალური ხელფასი პირდაპირპროპორციულია შრომის მიწოდების და უკუპროპორციულია სახელმწიფო რეგულაციების.

ფირმების მოთხოვნა შრომასა და კაპიტალზე იგივეა, როგორც ეს გრძელვადიანი პერიოდის ეკონომიკისთვის ჩამოვყალიბეთ:

$$L_t = L^d(w_t, A_t, K_t) - - - (25.30)$$

$$I_t = I^d(r_t, A_{t+1}, K_t) - - - (25.31)$$

წონასწორობაში კერძო და საზოგადოებრივი დანაზოგების ჯამი უნდა იყოს ინვესტიციების ტოლი. $S_t - B_t^G = I_t$. ვინაიდან $B_t^G = G_t - T_t$, შევიტანოთ ეს მნიშვნელობა პირველი პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქციაში იმ დაშვებით, რომ ეკონომიკა წონასწორობაშია:

$$C_t + I_t + G_t - T_t = w_t L_t - T_t + D_t - - - (25.32)$$

იმის გათვალისწინებით, რომ T_t ტოლობის ორივე მხარეს იკვეცება, ხოლო ფირმების მიერ გადახდილი დივიდენდები შინამეურნეობების სასარგებლოდ განისაზღვრება, როგორც $D_t = Y_t - w_t L_t$, (13.32)-ის მოდიფიცირება მოგვცემს შემდეგ შედეგს:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t - - - (25.33)$$

რომ შევაჯამოთ მსჯელობა, მთლიანობაში ეკონომიკური მოდელის გადასაწყვეტად გვჭირდება 6 ცვლადის ფუნქციური დამოკიდებულება:

$$C_t = C^d(Y_t - G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r_t) - - - (25.34)$$

$$L_t = L^s(w_t, Z_t) - - - (25.35)$$

$$L_t = L^d(w_t, A_t, K_t) - - - (25.36)$$

$$I_t = I^d(r_t, A_{t+1}, K_t) - - - (25.37)$$

$$Y_t = A_t F(K_t, L_t) - - - (25.38)$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t - - - (25.39)$$

G_t და G_{t+1} წარმოადგენს მოხმარების ფუნქციის არგუმენტებს. 6 ტოლობა გვაძლევს 6 ენდოგენურ ცვლადს: Y_t, L_t, C_t, I_t, w_t და r_t . ეგზოგენური ცვლადებია: $G_t, G_{t+1}, A_t, A_{t+1}, Z_t$ და K_t . როგორც ხედავთ, გადასახადები T_t, T_{t+1} და სახელმწიფო ვალი B_t^G არ გვხვდება წონასწორობის ფუნქციებში, რაც სრულ შესაბამისობაშია ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის ლოგიკასთან.

25.6 ფისკალური ეფექტი მონეტარულ პოლიტიკაზე

საქართველოში, ინფლაციის მიზნობრივი დონე 3%-ია. თუ დავუშვებთ, რომ რეალური საპროცენტო განაკვეთის ბუნებრივი დონე 2%-ია (დისკონტის განაკვეთი), მყარი მდგომარეობის ეკონომიკაში ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი უნდა იყოს 5%. თუმცა, მრავალი წელია, რეფინანსირების განაკვეთი 5%-ს აღემატება და 7-8%-ის ფარგლებში მერყეობს. შესაძლოა თუ არა, რომ ამის მიზეზი იყოს ბიუჯეტის დეფიციტი, რომელიც საშუალოდ, 3%-ის

ფარგლებში მერყეობს ყოველ წელს? იმის მიხედვით, რაც უკვე ვისწავლეთ, შეგვიძლია თამადად გავცეთ შეკითხვას პასუხი. დიახ, ეს საკვებით შესაძლებელია და მაშინ გამოდის, რომ კერძო სექტორი უფრო იაფად შეძლებდა კრედიტის აღებას, ბიუჯეტი რომ დაბალანსებული ყოფილიყო. 1985 წელს ფედის იმდროინდელმა თავმჯდომარემ, პოლ ვოლკერმა კონგრესში სიტყვით გამოსვლისას აღნიშნა შემდეგი: „ბიუჯეტის დეფიციტი აძლიერებს საზოგადოების სკეპტიციზმს, რომ შეგვიძლია ფულის მიწოდების კონტროლი, რის გამოც გვიჭირს ინფლაციის მოთოკვა“. ათი წლის შემდეგ ფედის კიდევ ერთი ხელმძღვანელი, ალან გრინსპენსი ამტკიცებდა, რომ „ხანგრძლივი ვადით აშშ-ს ბიუჯეტის დეფიციტის შემცირება მნიშვნელოვნად შეამცირებს ინფლაციის გრძელვადიან მოლოდინებს“. ორივე ხელმძღვანელი ნათლად ხედავდა კავშირს ფისკალურ და მონეტარულ პოლიტიკებს შორის. როდესაც ბიუჯეტის დეფიციტის დაფარვის წყაროდ განვიხილავთ ფულის ბეჭდვას, ინფლაციის რისკები საკმაოდ მაღალია. მართლაც, მაღალი ინფლაციის ქვეყნების მთავრობები არიან სწორედ ინფლაციის იმედზე, რომ შეძლონ უფრო მეტი ხარჯების დაფინანსება. ეს ძალზე უპასუხისმგებლო პოლიტიკაა, რომელიც, როგორც წესი, სრულდება სახელმწიფო ხარჯების მკვეთრი შემცირებითა და მონეტარული პოლიტიკის გამკაცრებით, რაც მთლიანი საზოგადოების კეთილდღეობაზე უარყოფითად აისახება. გარდა ამისა, ეკონომისტები ხედავენ კავშირს მაღალ ვალსა და ინფლაციას შორის. რაც უფრო დიდია სახელმწიფო ვალი, მით უფრო მეტია მთავრობის მოტივაცია, რომ დაბეჭდოს ფული და ისარგებლოს როგორც სენიორაჟით, ისე ინფლაციით. საქმე ისაა, რომ ვალი დაფიქსირებულია ნომინალურ მაჩვენებლებში. როდესაც ინფლაცია იზრდება, რეალური ვალის ტვირთი მცირდება. მოულოდნელი ინფლაციის შედეგად, ეკონომიკური კრედიტორის მდგომარეობა უარესდება, ხოლო დებიტორის მდგომარეობა უმჯობესდება და ამასთან ერთად, დებიტორს აქვს წვდომა ფულის საბეჭდ მექანიზმთან.

თუმცა, იმ ქვეყნებში, რომლებშიც ცენტრალური ბანკები დგანან მოწოდების სიმალლეზე და რეალურად წარმოადგენენ დამოუკიდებელ ინსტიტუციებს, ასეთი ძლიერი კავშირი ფისკალურ და მონეტარულ პოლიტიკებს შორის არ იკვეთება. მაგალითად, აშშ-ში, ინფლაცია მაღალი იყო 1970-იან წლებში მიუხედავად იმისა, რომ სახელმწიფო ვალი მშპ-ს მიმართ საგრძნობლად დაბალი იყო. მონეტარულმა ხელისუფლებამ შეძლო ინფლაციის მოთოკვა 1980-იან წლებში, როდესაც ბიუჯეტის დეფიციტი საგრძნობლად მაღალი იყო და სახელმწიფო ვალი სწრაფი ტემპით იზრდებოდა. 2014 წლისთვის აშშ-ს ვალმა მშპ-ს მიმართ რეკორდულ ნიშნულს მიაღწია, მაგრამ ინფლაცია მიზნობრივ მაჩვენებელზე (2%) დაბალი იყო. ამრიგად, მიუხედავად იმისა, რომ ფისკალურ პოლიტიკას დიდი გავლენის მოხდენა შეუძლია ფასების დონეზე, მაღალგანვითარებულ ქვეყნებში ეს ნაკლებად ხდება, რაც აიხსნება შემდეგი მიზეზებით: (1) სახელმწიფო უარს ამბობს სენიორაჟზე და გაზრდილი გადასახდელების დასაფინანსებლად იზიდავს საშინაო ვალს; (2) ცენტრალური ბანკები დამოუკიდებელი ინსტიტუტია; (3) პოლიტიკოსები ხვდებიან, რომ ინფლაცია არ გამოდგება ფისკალური პრობლემის გადასაჭრელად.

2020 და 2021 წლებში საქართველოს მთავრობა იღებს დიდ საგარეო ვალს. გამოიწვევს ეს ფაქტი ინფლაციას? ბევრი რამ დამოკიდებულია ეროვნულ ბანკის მოქმედებებზე. სავარაუდოდ, მას მოუწევს დიდი სავალუტო რეზერვების დახარჯვაც, რომ შეინარჩუნოს რეფინანსირების განაკვეთი იმავე დონეზე.

25.7 სახელმწიფო ვალი და პოლიტიკური პროცესი

ფისკალურ პოლიტიკას ქმნის არასრულყოფილი პოლიტიკური პროცესი. ზოგიერთი ეკონომისტი ამტკიცებს, რომ სახელმწიფო გადასახდელების დაფინანსება ვალის ხარჯზე, კიდევ უფრო მეტად ამახინჯებს პოლიტიკურ პროცესს. ამ ჰიპოთეზას დიდი ისტორია აქვს. ჯერ კიდევ მე-19 საუკუნეში, ეკონომისტი ნათ ვიქსელი ამტკიცებდა: ყველა ამომრჩეველი ერთხმად დაუჭერს მხარს მხოლოდ იმ სახელმწიფო პროექტებს, რომლებიც ქმნიან საზოგადოებრივ სარგებელს და ეს უკანასკნელი აღემატება მის წარმოქმნაზე გაწეულ დანახარჯებს. შესაბამისად, უნდა დაფინანსდეს მხოლოდ ისეთი პროექტები, რომლებსაც ყველა ამომრჩეველი დაუჭერს მხარს და არა მარტივი უმრავლესობა. სახელმწიფო ვალთან დაკავშირებით ვიქსელი წუხდა, რომ მომავალი თაობის (გადასახადის გადამხდელების) ინტერესები საერთოდ არაა გათვალისწინებული ამ სქემაში. მოგვიანებით, 1997 წელს, ჯეიმს ბიუკენენმა და რიჩარდ ვაგნერმა განავითარეს ეს იდეა და გამოსცეს ნაშრომი სახელწოდებით დემოკრატია და დეფიციტი, რომელშიც მკაცრად ითხოვენ ბიუჯეტის დაბალანსებას. ვინაიდან მომავალი თაობა არ იღებს მონაწილეობას არჩევნებში და ვერ დაუჭერს მხარს იმ საზოგადოებრივ პროექტებს, რომლებიც უნდა დაფინანსდეს მათი მომავალი შემოსავლებით, მთავრობას არა აქვს უფლება, რომ დანახარჯების განსახორციელებლად გამოიყენოს მომავალი თაობის შემოსავლებიც. ამის მსგავსად, მარტინ ფელდშტეინი, რომელიც გახლდათ პრეზიდენტ რონალდ რეიგანის ეკონომიკური მრჩეველი, ამტკიცებდა, რომ მხოლოდ მკაცრ კონსტიტუციურ ჩარჩოებს შეუძლია მთავრობის „აღვირახსნილი“ მოქმედებების შეზღუდვა.

2011 წელს საქართველოს პარლამენტმა დაამტკიცა საქართველოს ორგანული კანონი ეკონომიკური თავისუფლების აქტის შესახებ, რომელიც მოიცავს გარკვეულ შეზღუდვებს მთავრობის ფისკალურ გადაწყვეტილებებზე. კანონი ეკონომიკურ თავისუფლებას განმარტავს შემდეგნაირად: „თავისუფლება არის ეკონომიკური პოლიტიკის ძირითადი პრინციპი, რომელიც გამოიხატება მთავრობის მცირე ზომაში, პასუხისმგებლიან მაკროეკონომიკურ პოლიტიკასა და დაბალ გადასახადებში“. იზღუდება ახალი სახის საერთო-სახელმწიფოებრივი გადასახადის შემოღება, გარდა აქციზისა და ის შესაძლებელია მხოლოდ რეფერენდუმის გზით. ერთიანი ბიუჯეტის დეფიციტის მშპ-სთან შეფარდების მაქსიმალური ზღვარია 3%. საქართველოს მთავრობის ვალის მთლიან შიდა პროდუქტთან შეფარდება არ უნდა აღემატებოდეს 60 %-ს.

25.8 საგარეო ვალი

ღია ეკონომიკის მაკროეკონომიკის ნაწილში დარწმუნდებით, რომ მაღალმა სუვერენულმა საგარეო ვალმა შესაძლებელია გამოიწვიოს კაპიტალის გადინების შეუქცევადი პროცესი, რაც ნიშნავს ქვეყნის აქტივებზე ფასების მყისიერ ვარდნას საერთაშორისო ფინანსურ

ბაზრებზე. საერთაშორისო ინვესტორებისთვის კარგადაა ცნობილი, რომ სახელმწიფოს მარტივად შეუძლია ვალის გადახდაზე უარის თქმა. კერძო სექტორისგან განსხვავებით, აქტივებს ვერ დააყადაღებენ, ქონებას ვერ გაყიდონ, კონკრეტულ პირებს ვერ მისცემენ პასუხისგებაში. შესაბამისად, ვალს ვერ ამოიღებენ. მაგალითად, ჯერ კიდევ 1323 წელს ინგლისის მეფემ, ედუარდ მესამემ უარი უთხრა ვალის გადახდაზე იტალიელ ბანკირებს. 1998 წელს რუსეთმა გამოაცხადა დეფოლტი მის სუვერენულ ვალზე, ხოლო არგენტინამ - 2001 წელს. რაც უფრო დიდია სახელმწიფოს საგარო ვალი, მით უფრო მაღალია დეფოლტის ცდუნება. აქედან გამომდინარე, როდესაც სახელმწიფოს საგარეო ვალი იზრდება, განსაკუთრებით, განვითარებად ქვეყნებში, შესაძლო დეფოლტთან დაკავშირებით საერთაშორისო ინვესტორების შიშიც იზრდება და მყისიერად ამცირებენ დაკრედიტებას. თუ მოულოდნელად დაკარგავენ ნდობას სახელმწიფოს მიმართ, იწყება კაპიტალის გადინების შეუქცევადი პროცესი. შედეგად ეროვნული ვალუტა დრამატულად უფასურდება, საპროცენტო განაკვეთები იზრდება, რაც კიდევ უფრო მეტად ზრდის საგარეო ვალის ტვირთს და განაპირობებს მეტი უცხოური კაპიტალის გადინებას. განვითარებადი ქვეყნების ეკონომიკები კი, როგორც წესი, მეტწილად უცხოურ კაპიტალზე არიან დამოკიდებული. სწორედ ასე განვითარდა პროცესები 1990-იანი წლების მექსიკაში.

დავუბრუნდეთ ბიუჯეტის ფაქტობრივი დეფიციტის ტოლობას, რომელიც ჩამოვყალიბეთ ნომინალური მთლიანი შიდა პროდუქტის მიმართ 24-ე თავში:

$$\Delta b_t = d_t + b_t(r_t - y_t) - - - - (24.14)$$

ვთქვათ, ქვეყნის ვალი მშპ-ს 100%-ია. რეალური საპროცენტო განაკვეთი 3%-ია, ხოლო რეალური ეკონომიკური ზრდის ტემპი - 2%. ტოლობის მარჯვენა მხარეს მეორე კომპონენტი მშპ-ს 1%-ის როლია ($3\% - 2\% = 1\%$). სახელმწიფომ უნდა უზრუნველყოს ბიუჯეტის პირველადი პროფიციტი 1%-ის დონეზე ($d_t = -1\%$), რომ შეინარჩუნოს სახელმწიფო ვალი ერთ დონეზე ($\Delta b_t = 0$). ახლა დავუშვათ, რომ ინვესტორებს შეექმნათ მოლოდინი, რომ სახელმწიფო ვერ შეძლებს სუვერენული ვალის სრულად დაფარვას. რისკპრემია გაიზრდება. ინვესტორები მოითხოვენ შედარებით მაღალ საპროცენტო განაკვეთს. ვთქვათ, საპროცენტო განაკვეთი გაიზარდა 8%-მდე. სახელმწიფომ რომ სუვერენული ვალი იმავე დონეზე შეინარჩუნოს, ბიუჯეტი პროფიციტი 6%-მდე უნდა გაზარდოს, რაც ხელისუფლებას შესაძლოა მაღალი პოლიტიკური ფასი დაუჯდეს. სახელმწიფო ხარჯების შემცირება ნიშნავს ინფრასტრუქტურული პროექტებისა და ტრანსფერების შეკვეცას, რაც ზრდის პოლიტიკური არასტაბილურობისა და მასობრივი პროტესტის რისკს. რაც უფრო მაღალია დეფოლტის რისკი, მით უფრო მეტად იზრდება საპროცენტო განაკვეთი, რაც ეკონომიკას მიაქანებს რეცესიისკენ. y_t მცირდება, ხოლო $(r_t - y_t)$ სიდიდე კიდევ უფრო მეტად იზრდება, რაც ითხოვს პირველადი პროფიციტის კიდევ უფრო მეტად გაზრდასა და სახელმწიფო ხარჯების შეკვეცას. ეკონომიკა კიდევ უფრო მეტად მცირდება (მოკლევადიან პერიოდში). რისკპრემია და საპროცენტო განაკვეთი კიდევ უფრო მეტად იზრდება. საბოლოოდ ქვეყანა აცხადებს დეფოლტს და უარს ამბობს სუვერენული ვალის ან მისი ნაწილის გადახდაზე. იციან რა კრედიტორებმა, რომ ვეღარ შეძლებენ ვალის დაბრუნებას, იწყებენ მოლაპარაკებებს მთავრობასთან, რომ იქნებ მისი გარკვეული ნაწილი მაინც დაიბრუნონ. დეფოლტი მძიმე მდგომარეობაში აყენებს ინვესტორებს. თუ ესენი არიან საპენსიო

ფონდები და კომერციული ბანკები, საფინანსო სისტემის მდგრადობა კითხვის ნიშნის ქვეშ დგება, ხოლო მათი ჩამოშლა წარმოუდგენელ ზიანს მოუტანს საზოგადოებას. თუ ცენტრალური ბანკი გადაწყვეტს საფინანსო სისტემის ლიკვიდობით უზრუნველყოფას, ინფლაციური რისკები გაიზრდება და ინვესტორებისთვის მიყენებული ზიანი შესაძლოა გადანაწილდეს მთელ საზოგადოებაზე. საგარეო ვალის შემთხვევაში კი სასწოროზე ქვეყნის რეპუტაცია დევს და ესაა ყველაზე დიდი ფასი, რისი გადახდაც მოუწევს საზოგადოებას დეფოლტის შემთხვევაში. მრავალი წლის განმავლობაში საერთაშორისო ინვესტორების ნდობას დაკარგავს არა მხოლოდ სახელმწიფო, არამედ კერძო სექტორიც.

საბერძნეთის სუვერენული ვალის კრიზისი² - საბერძნეთი ევროკავშირის წევრი ქვეყანაა 1981 წლიდან. თუმცა, ევროზონას შეუერთდა 2001 წელს. ქვეყნის ბიუჯეტის დეფიციტი ყოველთვის მაღალი იყო და ვერ აკმაყოფილებდა ევროზონის მასტრიხტის ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ კრიტერიუმებს (დეფიციტი 3%, სახელმწიფო ვალი მშპ-ს მიმართ 60%-მდე და ა.შ.). ევროს შემოღებიდან პირველ წლებში ყველაფერი კარგად მიდიოდა. ქვეყანა სარგებლობდა მყარი ვალუტის უპირატესობით. დაბალი საპროცენტო განაკვეთების შედეგად საინვესტიციო კაპიტალი და სესხები მნიშვნელოვნად იზრდებოდა. 2004 წელს ქვეყნის მთავრობამ განაცხადა, რომ იცრუა და არ აპირებდა მასტრიხტის ხელშეკრულებით განსაზღვრული მოთხოვნების დაკმაყოფილებას, მაგრამ ევროკავშირმა მის მიმართ სანქციები არ გამოიყენა შემდეგი 3 მიზეზის გამო:

- გერმანიისა და საფრანგეთის ბიუჯეტის დეფიციტი ასევე აღემატებოდა დადგენილ ზღვრებს. აქედან გამომდინარე, მათ არ ჰქონდათ საბერძნეთის მიმართ სანქციების შემოღების უფლება მანამ, სანამ თავად არ დაიცავდნენ მასტრიხტის პირობებს.
- გაურკვეველი იყო თავად სანქციის პირობები. მათ შეეძლოთ საბერძნეთის ევროზონიდან გარიცხვა, მაგრამ ეს ფაქტი დაასუსტებდა ევროს.
- ევროკავშირის მიზანი საერთაშორისო ბაზარზე ევროს გაძლიერება იყო. ძლიერი ევრო დაარწმუნებდა ევროკავშირის სხვა ქვეყნებს, კერძოდ, დიდ ბრიტანეთს, დანიასა და შვედეთს, რომ შემოეღოთ ევრო საკუთარ ქვეყნებშიც.

შედეგად, საბერძნეთის სახელმწიფო ვალი იზრდებოდა 2008 წლამდე, სანამ არ შეეხო გლობალური ფინანსური კრიზისი. 2009 წელს საბერძნეთის მთავრობამ ბიუჯეტის დეფიციტი მშპ-ს მიმართ 12.9%-მდე გაზარდა, რაც მასტრიხტის ლიმიტს 4-ჯერ აღემატებოდა. საკრედიტო რეიტინგის სააგენტოებმა (Fitch, Moody's, Standard & Poor's) შეამცირეს ქვეყნის საკრედიტო რეიტინგი, რამაც დააფრთხო ინვესტორები და გაზარდა მომავალი სესხის ხარჯები. საპასუხოდ 2010 წელს, საბერძნეთის მთავრობამ გადაწყვიტა ბიუჯეტის დეფიციტის 3%-მდე შემცირება უახლესი ორი წლის განმავლობაში. მას სურდა ევროპის კრედიტორების დარწმუნება, რომ სერიოზულად უდგებოდა ფისკალური პასუხისმგებლობის საკითხს, თუმცა ზუსტად

² Greek debt crisis explained by Kimberly A., May 18, 2020. <https://www.thebalance.com/what-is-the-greece-debt-crisis-3305525>

ოთხი თვის შემდეგ, ყველასთვის მოულოდნელად, საბერძნეთის მთავრობამ გააფრთხილა ყველა კრედიტორი, რომ ფისკალური პოლიტიკის გამკაცრების გამო, დეფოლტი გარდაუვალი იქნებოდა. საპასუხოდ ევროკავშირმა და საერთაშორისო სავალუტო ფონდმა 240 მილიარდი ევროს ახალი კრედიტი მისცეს საბერძნეთს იმის სანაცვლოდ, რომ შეენარჩუნებინა მკაცრი ფისკალური პოლიტიკა. სესხი ყოფნიდა მხოლოდ პროცენტის დაფარვას ვალზე და არ იყო საკმარისი ვალის ძირის დასაბრუნებლად. ევროკავშირს არ ჰქონდა სხვა არჩევანი. მას უნდა გამოეყვანა საბერძნეთი მძიმე მდგომარეობიდან. სხვა შემთხვევაში ორი ვარიანტი რჩებოდა: საბერძნეთი აცხადებდა დეფოლტს ან ტოვებდა ევროზონას. საბერძნეთის მთავრობას სთხოვდნენ ხისტი ფისკალური მაჩვენებლების დაკმაყოფილებას. კერძოდ, მთავრობას უნდა გაეზარდა დამატებული ღირებულებისა და კორპორაციული გადასახადი; გადაეკეტა გადასახადებისგან თავის არიდების ყველა ხერხი; გაეზარდა საპენსიო შენატანები; უნდა შემცირებულიყო მომუშავეთა ანაზღაურება, რაც შეამცირებდა პროდუქციის თვითღირებულებას და ხელს შეუწყობდა ექსპორტის გაზრდას; დაუყოვნებლივ უნდა დაწყებულიყო სახელმწიფო საწარმოების პრივატიზაციის პროცესი, რაც შეამცირებდა სოციალიზმის გავლენას საბერძნეთის ეკონომიკაზე. ევროკავშირის ლიდერებისა და სხვა კრედიტორების ასეთ ხისტ მოთხოვნებს განაპირობებდა ის ფაქტი, რომ საბერძნეთის მთავრობა აპირებდა ძველი ვალების ახალი ვალებით გასტუმრებას. გერმანიამ, პოლონეთმა, ჩეხეთმა, პორტუგალიამ და ირლანდიის მთავრობებმა მნიშვნელოვნად გაამკაცრეს თავიანთი ფისკალური პოლიტიკა და იმავეს ითხოვდნენ საბერძნეთისგან. 2011 წელს ევროკავშირმა ახალი კრედიტი მისცა საბერძნეთს 190 მილიარდი ევროს ოდენობით მკაცრი ფისკალური პოლიტიკის სანაცვლოდ. 2012 წელს სახელმწიფო ობლიგაციის მფლობელები დათანხმდნენ ახალ წინადადებას, რომლის მიხედვითაც მათი ობლიგაციები გადაიცვალა ახალ მოთხოვნებში, რომელთა მიხედვითაც სუვერენული ვალის მოცულობა ობლიგაციის მფლობელების მიმართ, სულ მცირე, 25%-ით შემცირდა. 2014 წელს გამოჩნდა საბერძნეთის ეკონომიკის გაჯანსაღების ნიშნები. ეკონომიკა 0.7%-ით გაიზარდა. მთავრობამ შეძლო ბიუჯეტის დაბალანსება და წარმატებით გაყიდა ახალი ობლიგაციები. 2015 წლის იანვარში საპარლამენტო არჩევნებში გაიმარჯვა სირიზას პოლიტიკურმა პარტიამ, რომელიც უპირისპირდებოდა ხისტ ფისკალურ პოლიტიკას. 27 ივნისს საბერძნეთის პრემიერმინისტრმა, ალექსის ციპრასმა გააჟღერა რეფერენდუმის ჩატარების გადაწყვეტილება, რომელშიც საბერძნეთის მოსახლეობას ხმა უნდა მიეცა მკაცრი ფისკალური პოლიტიკის სასარგებლოდ ან მის საწინააღმდეგოდ. ციპრასი ამტკიცებდა, რომ უარი მკაცრი ფისკალური მოთხოვნების დაკმაყოფილებაზე მისცემდა მას ევროკავშირთან მოლაპარაკების შესაძლებლობას სუვერენული ვალის 30%-ით შემცირებასთან დაკავშირებით. 2015 წლის 30 ივნისს საბერძნეთის მთავრობას უწევდა ვალის პროცენტის გადახდა 1.55 მილიარდი ევროს მოცულობით, რომელიც არ გადაიხდა. ორივე მხარემ განაცხადა, რომ ეს მხოლოდ ვადაგადაცილებაა და არა დეფოლტი. ორი დღის შემდეგ საერთაშორისო სავალუტო ფონდმა (სსფ) გააფრთხილა საბერძნეთის მთავრობა, რომ მას დამატებით სჭირდებოდა დახმარება 60 მილიარდი ევროს მოცულობით. სსფ აქტიურად მუშაობდა სხვა კრედიტორებთან და სთხოვდა საბერძნეთის მთავრობის ვალის ჩამოწერას იმ პირობით, რომ საბერძნეთის მთავრობა გაატარებდა მკაცრ ფისკალურ პოლიტიკას.

5 ივლისს ჩატარდა რეფერენდუმი, რომელშიც საბერძნეთის მოსახლეობამ გამოკვეთილი უარი დააფიქსირა მკაცრი ფისკალური მოთხოვნების შესრულებაზე. შეიქმნა არასტაბილური და გაურკვეველი გარემო. მოსახლეობამ არ იცოდა, თუ რას დაუპირისპირებდნენ კრედიტორები რეფერენდუმის შედეგებს. საზოგადოების დიდი ნაწილი მიაწყდა ბანკებს და მასობრივად დაიწყეს ფულის გამოტანა. ბანკებმა მიიღეს დახურვის გადაწყვეტილება, ხოლო ATM-დან ფულის გამოტანა შეზღუდეს 60 ევრომდე დღეში. ტურიზმის ინდუსტრია აღმოჩნდა მძიმე დარტყმის წინაშე. ყოველ წელს საბერძნეთს სტუმრობს 14 მილიონამდე ტურისტი. ევროპის ცენტრალურმა ბანკმა მიიღო საბერძნეთის რეკაპიტალიზაციის გადაწყვეტილება 10 მილიარდიდან 25 მილიარდ ევრომდე, რამაც საბერძნეთის ბანკებს მისცა გახსნისა და ფულის გატანის ყოველდღიური ლიმიტის გაზრდის შესაძლებლობა 420 ევრომდე. ამ ფაქტორმა შედარებით გააჯანსაღა საბერძნეთის ეკონომიკის მდგომარეობა.

რეფერენდუმის შედეგების მიუხედავად, 15 ივლისს საბერძნეთის პარლამენტმა მიიღო გადაწყვეტილება მკაცრი ფისკალური მოთხოვნების შესრულების შესახებ, სხვა შემთხვევაში დაკარგავდა ევროკავშირის 86 მილიარდი ევროს სესხს. პარალელურად ევროპის ცენტრალურმა ბანკმა და სსფ-მ გაუზარდეს საბერძნეთს ვალის გადახდის ხანგრძლივობა დამატებითი პროცენტებისა და ჯარიმების გარეშე. 20 ივლისს საბერძნეთმა შეძლო ევროპის ცენტრალური ბანკისთვის 7 მილიარდის გადახდა ევროკავშირის საგანგებო კრედიტის წყალობით. 20 სექტემბერს ციპრასმა და მისმა პოლიტიკურმა პარტიამ ხელახლა მოიპოვა გამარჯვება რიგგარეშე არჩევნებში. ფაქტობრივად, მათ საბერძნეთის მოსახლეობისგან მიიღეს ევროკავშირთან მოლაპარაკების მანდატი ვალის ტვირთის შემსუბუქებასთან დაკავშირებით. თუმცა, პარალელურად მათ აიღეს არაპოპულარული პოლიტიკის გატარების (მკაცრი ფისკალური მაჩვენებლების შესრულების) ვალდებულება, რომელსაც მკაცრად ითხოვდა ევროკავშირი. ნოემბერში საბერძნეთის ოთხმა უმსხვილესმა ბანკმა შეძლო 14 მილიარდის ვალის მობილიზება, როგორც ამას ევროპის ცენტრალური ბანკი ითხოვდა. ახალი ვალით მოხერხდება დაუბრუნებელი სესხების გადაფარვა, რაც საბანკო სასესხო პორტფელის თითქმის ნახევარს შეადგენდა. ბანკები დაუბრუნდნენ ნორმალური ფუნქციონირების რეჟიმს. 2015 წელს ეკონომიკა 0.2%-ით შემცირდა. თუმცა, ბანკებს ჰქონდათ ეკონომიკის ზრდის დაწყების მოლოდინი 2016 წლის ზაფხულიდან და სასესხო პორტფელიც გაუმჯობესდებოდა.

2016 წლის 17 ივნისს, ევროპის სტაბილიზაციის მექანიზმის მეშვეობით, საბერძნეთმა მიიღო 7.5 მილიარდი ევროს დახმარება, რომლის ამოცანაც არსებულ სუვერენულ ვალზე მიმდინარე პროცენტის გადახდა იყო. საბერძნეთის მთავრობა აგრძელებდა მკაცრი ფისკალური მოთხოვნების შესრულებას. პარლამენტმა დაარეგისტრირა საპენსიო და საშემოსავლო საგადასახადო სისტემის მოდერნიზაციის კანონი. მთავრობა იძლეოდა ბევრი სახელმწიფო საწარმოს პრივატიზაციის პირობას. 2017 წლის მაისში ციპრასმა შეამცირა პენსიები და გააფართოვა საგადასახადო ბაზა. საპასუხოდ ევროკავშირმა გამოუყო საბერძნეთს ახალი 86 მილიარდი ევროს კრედიტი, რომ საბერძნეთს მიმდინარე ვალები გაესტუმრებინა. ციპრასს იმედი ჰქონდა, რომ მისი შემრიგებლური ტონი მისცემდა მას სუვერენული ვალის 293 მილიარდი ევროთი შემცირების შესაძლებლობას, მაგრამ გერმანიის მთავრობა არ დათანხმდა. მანამ, სანამ

საბერძნეთი შეძლებს ვალების გადახდას, კრედიტორები მკაცრად ითხოვენ და აკონტროლებენ ხისტი ფისკალური მაჩვენებლების შესრულებას. სავარაუდოდ, დროთა განმავლობაში მოთხოვნები კიდევ უფრო მეტად გამკაცრდება.

ეს გახლავთ ქვეყნის დეფოლტისგან ხსნის უპრეცედენტოდ დიდი დახმარება მსოფლიო ისტორიაში. საერთო ჯამში, დეფოლტისგან თავის დასაღწევად ევროკავშირმა და კერძო ინვესტორებმა საბერძნეთს მისცეს 320 მილიარდი ევროს კრედიტი. ჯერჯერობით საბერძნეთმა მხოლოდ 42 მილიარდი ევროს დაბრუნება შეძლო. 2017 წლისთვის საბერძნეთის სუვერენული ვალი შეადგენდა მშპ-ს 182%-ს. საბერძნეთმა უნდა შეძლოს ვალების 2060 წლამდე გასტუმრება, რაც მას საკმაოდ ძვირი უჯდება. გადასახადების გაზრდისა და სახელმწიფო ხარჯების მკვეთრი შეკვეცის შედეგად ეკონომიკა 40%-ით შემცირდა. უმუშევრობა 25%-მდე გაიზარდა. მათ შორის, უმუშევრობამ ახალგაზრდა თაობაში 50%-ს მიუკავუნა. 2017 წელს სახელმწიფოს ბიუჯეტის პროფიციტმა შეადგინა 0.8%. ეკონომიკა 1.5%-ით იზრდებოდა. უმუშევრობა 22%-ის ნიშნულზე იყო. მოსახლეობის 1/3 მოექცა სიღარიბის ზღვარზე. წლების განმავლობაში საბერძნეთის საბიუჯეტო სისტემა ისეა მოწყობილი, რომ, როგორც ჩანს, ახალგაზრდობა სარგებლობს ბევრი სოციალური შეღავათით და მათი ბებია-ბაბუების საპენსიო შემოსავლებით, რაც ახალისებს უმუშევრობას. გასაკვირი არაა, რომ აღნიშნულ პროცესებს მოჰყვა მასობრივი გამოსვლები და პროტესტი. საბერძნეთის მოსახლეობა ვერ თმობდა კეთილდღეობას, რომელიც შეიქმნა სახელმწიფო სუვერენული ვალის წყალობით.

სუვერენული ვალის შედარებით უმტკივნეულოდ დაფარვის ერთ-ერთ ალტერნატივას წარმოადგენდა ევროზონის დატოვება და საკუთარი ვალუტის, დრაკმის აღდგენა. ამ შემთხვევაში ევროში დომინირებული ვალი აისახებოდა დრაკმებში. დრაკმა ევროს მიმართ მნიშვნელოვნად გაუფასურდებოდა და სუვერენული ვალის ტვირთიც საგრძნობლად შემცირდებოდა. ფაქტობრივად, ეს იმის ტოლფასია, რომ სახელმწიფო არ ისტუმრებს სუვერენული ვალის დიდ ნაწილს დეფოლტის გარეშე. ამ შემთხვევაში, მართალია, ერთი მხრივ, სახელმწიფოს აღარ მოუწევდა უმკაცრესი ფისკალური პოლიტიკის გატარება, ისევე, როგორც გაუფასურებული დრაკმა ხელს შეუწყობდა ექსპორტის სექტორის გაზრდას, თუმცა, მეორე მხრივ, ასევე შემცირდებოდა ევროში დენომინირებული აქტივები. სავარაუდოდ, ზოგიერთი ბანკი გაკოტრდებოდა. გარდა ამისა, გაუფასურებული დრაკმა ხელს შეუწყობდა ჰიპერინფლაციური პროცესების განვითარებას, რადგან საბერძნეთის ეკონომიკაში იმპორტის წილი საკმაოდ მაღალია.

25.9 მიკერძოებული დეფიციტი და დეფიციტის პოლიტიკის ეკონომიკა

მიკერძოებული დეფიციტი ნიშნავს ტენდენციას, რომლის მიხედვითაც ბიუჯეტის დეფიციტი იზრდება რეცესიის დროს, მაგრამ იმავე ტემპით არ მცირდება ეკონომიკური აღმასვლის ფაზაში, რაც მეტწილად განპირობებულია იმ გარემოებით, რომ საბიუჯეტო გადასახდელების დაფინანსება ხდება არა საგადასახადო სისტემის (გადასახადების შემცირება რეცესიის და გაზრდა აღმასვლის პერიოდებში), არამედ ვალის აღების გზით. სუვერენული ვალი რომ შემცირდეს აღმასვლის ფაზაში, რეალური ეკონომიკური ზრდის ტემპმა უნდა გადააჭარბოს რეალურ საპროცენტო განაკვეთს. თუ ვალით დაფინანსებული სახელმწიფო ინვესტიციები არ აღმოჩნდა ეფექტიანი, სუვერენული ვალის ზრდის ტრენდი შენარჩუნდება

ეკონომიკური აღმასვლის პერიოდში. მიკერძოებულ დეფიციტს განაპირობებს შემდეგი მიზეზები:

- ძალზე ამბიციური ფაქტობრივი გამოშვების დაგეგმვა - ჩვენთვის ცნობილია, რომ როდესაც სახელმწიფო ცდილობს ეკონომიკის ფაქტობრივი დონის გაზრდას მოკლევადიან პერიოდში, ეკონომიკა ბრუნდება წონასწორობაში საშუალოვადიან პერიოდში და ამასთან ერთად, ინფლაცია და სუვერენული ვალის სიდიდე იზრდება;
- გაურკვევლობა და არასწორი პროგნოზირება - რაც უფრო მაღალია გაურკვევლობის ფაქტორი, მით უფრო დაბალია პროგნოზირების ხარისხი. გადაჭარბებული პროგნოზი ნიშნავს, რომ ფაქტობრივი საგადასახადო შემოსავლები დაგეგმილთან შედარებით ნაკლები სიდიდით გაიზრდება. ყველაზე რთული გამოსაცნობია შემოსულობები დღგ-ს, საშემოსავლოს, მოგების, იმპორტის გადასახადისგან და პრივატიზაციიდან. შედეგად, ფაქტობრივი პირველადი დეფიციტი და, აქედან გამომდინარე, სუვერენული ვალის სიდიდე იზრდება. მაგალითად, მოცემულ მომენტში, არის მოლოდინი რომ 2021 წელს საქართველოს ეკონომიკა 10%-ით გაიზრდება, ხოლო 2022 წელს ფიქრობენ, რომ ეკონომიკა 6%-ით გაიზრდება. თუმცა, არავინ იცის, როდის დაუბრუნდება ტურიზმის სექტორი და მასთან მიმართული დარგები ნორმალურ ფუნქციონირებას. უცნობია ისიც, თუ როდის შემცირდება პანდემიის გავლენა ეკონომიკაზე. ახლა წარმოიდგინეთ, რომ 2022 წელს ეკონომიკა დაგეგმილზე ბევრად ნაკლები სიდიდით გაიზარდა. მაშინ მთავრობას სუვერენული ვალის შემცირების ნაცვლად მოუწევს მისი კიდევ უფრო მეტად გაზრდა.
- კონფლიქტი თაობათა შორის - როგორც წესი, პოლიტიკოსები დროის შორეულ ჰორიზონტს ვერ ხედავენ. სახელმწიფო გადასახდელების დიდი ნაწილი ტრანსფერებს უკავია, რომელშიც ლომის წილს საპენსიო უზრუნველყოფა წარმოადგენს. მიმდინარე თაობა თავს უკეთ გრძნობს, მაგრამ ვალის მომსახურების სიმძიმე გადაეცემა მომავალ თაობას, რომელთაც არჩევნებში მონაწილეობა არ მიუღიათ და, აქედან გამომდინარე, მიმდინარე მთავრობისა და, მით უფრო, ვალის აღებისთვის ხმა არ მიუციათ. თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებას, რომ დროთა განმავლობაში, ჯანმრთელობის დაცვის ხარისხი უმჯობესდება და მოსახლეობის სიცოცხლის ხანგრძლივობა იზრდება, მომავალ თაობას კიდევ უფრო მეტად დაუმძიმდება სუვერენული ვალის ტვირთი.

ფისკალური პოლიტიკის წესი - ოპტიმალური პოლიტიკა დამოკიდებულია ინტერტემპორალურ საბიუჯეტო შეზღუდვაზე, $\Delta b_t = d_t + b_t(r_t - y_t)$, რომელიც გიჩვენებთ ვალის ცვლილების დინამიკას დროთა განმავლობაში. ოპტიმალური ან პრუდენტული ფისკალური პოლიტიკისთვის (PFPR) ადგენენ ოპტიმალური გადასახადის დონეს მშპ-ს მიმართ, რომელიც უნდა გაუტოლდეს გრძელვადიანი პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვას.

$$\left(\overline{T/Y}\right) = (T/Y)^P + (r^P - Y^P)b - - - (25.40)$$

სადაც T ნიშნავს გადასახადს, P აღნიშნავს გრძელვადიან პერიოდს ან მუდმივ სიდიდეს. PFPR წესი ამბობს, რომ

1. ნებისმიერი ტიპის სახელმწიფო გადასახდელის მუდმივი გაზრდა (მაგალითად, სახელმწიფო საპენსიო ვალდებულებების გაზრდა) უნდა დაფინანსდეს გადასახადის გაზრდის ხარჯზე;
2. ნებისმიერი ტიპის სახელმწიფო გადასახდელის დროებით გაზრდა (მაგალითად, ტრანსფერები რეცესიის პერიოდში) უნდა დაფინანსდეს სუვერენული ვალის გაზრდის ხარჯზე;
3. ინფრასტრუქტურული პროექტები (მაგალითად, სატრანსპორტო სისტემების განახლება) შესაძლოა დაფინანსდეს სუვერენული ვალის გაზრდის ხარჯზე;
4. ვალის აღება ნებადართულია, თუ რეალური საპროცენტო განაკვეთი ცნობილია და ჩამორჩება რეალური ეკონომიკური ზრდის ტემპს და მოსალოდნელია, რომ ეს ტრენდი ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში შენარჩუნდება;
5. სახელმწიფო გადასახდელები უნდა შემცირდეს ეკონომიკური აღმასვლის პერიოდში.

PFPR წესი მხარს უჭერს გადასახადების ერთ დონეზე შენარჩუნებას, რადგან გადასახადის გაზრდა განაპირობებს საზოგადოებრივი დანაკარგების წარმოქმნას. შესაბამისად, ნებისმიერი დროებითი გადახრის შემთხვევაში პერმანენტული სიდიდიდან, ოპტიმალურ გზას წარმოადგენს სახელმწიფო გადასახდელების გაზრდა ვალის აღების ხარჯზე და მათი შემცირება საზოგადოებრივი დანახოების ფორმირების ხარჯზე. შესაბამისად, რეცესიის დროს იხარჯება შემოსავალზე მეტი, ხოლო აღმასვლის პერიოდში - შემოსავალზე ნაკლები. PFPR წესის მიხედვით, მთავრობა მოქმედებს ისე, როგორც რაციონალური შინამეურნეობა, რომელიც სიცოცხლის მანძილზე მისაღებ მთლიან შემოსავალს ეფექტიანად ანაწილებს მოხმარებაზე დროის სხვადასხვა პერიოდში.

თავის შეჯამება

1. ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მიხედვით, მნიშვნელობა არა აქვს, თუ რა გზით აწინასწარმეტყველებს მთავრობა სახელმწიფო გადასახდელებს. შორსმჭვრეტელი შინამეურნეობები იქცევიან ისე, თითქოს სახელმწიფო ბიუჯეტი დაბალანსებულია ყოველ პერიოდში. შესაბამისად, შორსმჭვრეტელ შინამეურნეობებს ალელვებით საგადასახადო ვალდებულების მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულება.
2. ბარო-რიკარდოს მოდელში, მიმდინარე სახელმწიფო გადასახდელების გაზრდისას, IS ფუნქციის ავტონომიური დანახარჯები იზრდება, მაგრამ 1-ზე ნაკლები სიდიდით. მოხმარება კი მცირდება ზუსტად იმ მოცულობით, რა მოცულობითაც იზრდება ბიუჯეტის დეფიციტი. რეალური საპროცენტო განაკვეთი იზრდება.
3. ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მიხედვით, გადასახადების შემცირება არ ახალისებს მოხმარებასა და ეკონომიკურ აქტივობას. შინამეურნეოები უბრალოდ ზრდიან დანახოებს, რომელსაც გამოიყენებენ მომავალში, როდესაც გადასახადები გაიზრდება. დებატები ტრადიციული ხედვისა და ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მომხრეებს შორის

რის - ესაა კამათი მომხმარებელთა ქცევის შესახებ. არიან კი შინამეურნეობები შორ-სმჭვრეტელნი? დგანან კი ისინი საკრედიტო შეზღუდვის პრობლემის წინაშე? აგრო-ვებენ კი შინამეურნეობები ეკონომიკურ დოვლათს, რომ მემკვიდრეობით გადასცენ მომავალ თაობას და შეუქმნან უზრუნველი ცხოვრება? პასუხები აღნიშნულ კითხვებზე მოგვცემს ფისკალური პოლიტიკის შედეგებზე მსჯელობის შესაძლებლობას.

4. ზოგიერთი ეკონომისტი ეწინააღმდეგება მკაცრად დაბალანსებული საბიუჯეტო პო-ლიტიკის წესს. ზოგჯერ ბიუჯეტის დეფიციტი საჭიროა მოკლევადიან რეცესიებზე საპასუხოდ. მხარს უჭერს საგადასახადო ტვირთის მშპ-სთან ფიქსირების იდეას. აღ-მავალი ბიზნეს-ციკლის ფაზაში ითხოვს პროფიციტული ბიუჯეტის დაგეგმვასა და ნაშთის დაგროვების იდეას, რომელსაც გამოიყენებს რეცესიის პერიოდში.
5. სახელმწიფო ვალს თან ახლავს სხვა მაკროეკონომიკური რისკებიც. დიდმა სუვერენულ-მა ვალმა და ბიუჯეტის დეფიციტმა შესაძლოა გამოიწვიოს მონეტარული ექსპანსია, რასაც მივყავართ ინფლაციასთან. გარდა ამისა, მაღალი დეფიციტი ნიშნავს, რომ პო-ლიტიკოსები არასათანადოდ ითვალისწინებენ მომავალი თაობის ინტერესებს და ვა-ლის გადახდის მთელი სიმძიმე გადააქვთ მათზე;
6. ზოგიერთი ეკონომისტის აზრით, სახელმწიფო ვალის დაგროვება უსამართლო პრაქ-ტიკაა მომავალი თაობის მიმართ. მმართველი პარტია და მის მიერ ფორმირებული მთავრობა სარგებლობს მომავალი თაობის შემოსავლებით, რისი უფლებაც და ლეგიტი-მაციაც მომავალ თაობას არ მიუცია;
7. მაღალი ვალი ზრდის დეფოლტის ალბათობას. საკრედიტო-სარეიტინგო სააგენტოები ახდენენ სახელმწიფო ობლიგაციების გადაფასებას. რისკპრემია იზრდება და მთავრო-ბას ვალის მომსახურება უძვირდება. რეალური საპროცენტო განაკვეთი აჭარბებს რეა-ლური ეკონომიკური ზრდის ტემპს და ვალის მოცულობა იზრდება. მთავრობა იძულე-ბული ხდება, რომ დაგეგმოს ბიუჯეტის პირველადი პროფიციტი, რაც ნიშნავს დანა-ხარჯების შემცირებას, რაც უარყოფითად აისახება ეკონომიკურ ზრდაზე და ვალის ტვირთი კიდევ უფრო მეტად იზრდება. რისკპრემიაც კიდევ უფრო მეტად მატულობს და ვალის მომსახურების ტვირთიც კიდევ უფრო მეტად იზრდება. დეფოლტი ქვეყანას ძალზე ძვირი უჯდება, რისი მაგალითიცაა საბერძნეთის ეკონომიკა უკანასკნელ პერი-ოდში. მაღალი საგარეო ვალი მშპ-ს მიმართ საერთაშორისო საფინანსო ბაზარზე ქმნის მოლოდინს, რომ სახელმწიფო ვეღარ შეძლებს აღნიშნული ვალის გადახდას. იწყება კაპიტალის გადინების შეუქცევადი პროცესი. ეროვნული ვალუტა დრამატულად უფა-სურდება. საგარეო ვალის ტვირთი კი იზრდება და ქვეყანა დგება გარდაუვალი დე-ფოლტის რისკის წინაშე.
8. მიკერძოებული დეფიციტი გიჩვენებთ მდგომარეობას, რომლის მიხედვითაც დეფიცი-ტი იზრდება რეცესიის პერიოდში, მაგრამ იმავე ტემპით არ მცირდება ეკონომიკური ბუმის პერიოდში.

შეკითხვები:

1. ეთანხმებით თუ არა შემდეგ მსჯელობას: „სახელმწიფო ობლიგაციებით დაფინანსებული სახელმწიფო გადასახდელები არ ამცირებს მოხმარებას, რადგან სახელმწიფო ობლიგაციები მხოლოდ ვალია, რომელიც გვმართებს საკუთარი თავის მიმართ“ (პასუხი დაასაბუთეთ)
2. ეთანხმებით თუ არა შემდეგ მსჯელობას: „ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მიხედვით, სახელმწიფო ბიუჯეტს არანაირი მნიშვნელობა არა აქვს“ (პასუხი დაასაბუთეთ)
3. პოლიტიკოსები ხშირად საუბრობენ იმაზე, თუ გადასახადების შემცირება როგორ ახალისებს მოხმარებას. რატომაა ეს მსჯელობა არასრულყოფილი?
4. რა ძირითად დაშვებებზე დგას ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მოდელი?
5. გრაფიკულად გააანალიზეთ მიმდინარე სახელმწიფო დანახარჯების (G_t) ზრდის ეფექტი ეკონომიკაზე ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მიხედვით.
6. გრაფიკულად გააანალიზეთ მომავალი სახელმწიფო დანახარჯების (G_{t+1}) ზრდის ეფექტი ეკონომიკაზე ბარო-რიკარდოს ეკვივალენტის მიხედვით.
7. გაეცით პასუხი პარლამენტის საფინანსო-საბიუჯეტო კომიტეტის თავმჯდომარის წერილს (რომელიც ამ თავის შესავალ ნაწილშია) ბარო-რიკარდოს მოდელზე დაყრდნობით.

სავარჯიშოები:

1. ვთქვათ, ეკონომიკა შედგება ბევრი ერთმანეთის იდენტური შინამეურნეობისგან. სახელმწიფო შეისყიდის ეკონომიკაში წარმოებული პროდუქციის ნაწილს შინამეურნეობებზე დაკისრებული ერთიანი გადასახადის მეშვეობით. შინამეურნეობათა კეთილდღეობის ფუნქციაა:

$$U = \ln C_t + \beta \ln C_{t+1}$$

შინამეურნეობები ცოცხლობენ ორი პერიოდის განმავლობაში და დგანან შემდეგი საბიუჯეტო შეზღუდვის წინაშე:

$$\begin{aligned} C_t + S_t &= Y_t - T_t \\ C_{t+1} &= Y_{t+1} - T_{t+1} + (1 + r_t)S_t \end{aligned}$$

- (ა) გააერთიანეთ საბიუჯეტო შეზღუდვების ფორმულები ისე, რომ მიიღოთ ერთი ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქცია;
- (ბ) ჩამოაყალიბეთ პირველი რიგის პირობები მიმდინარე და მომავალი მოხმარებისთვის (ეილერის ტოლობა). მონაწილეობს თუ არა T_t და T_{t+1} ცვლადები ეილერის ტოლობაში? ორ პერიოდზე გვაქვს სახელმწიფოს საბიუჯეტო შეზღუდვის შემდეგი ფუნქციები:

$$\begin{aligned} G_t + S_t^G &= T_t \\ G_{t+1} &= T_{t+1} + (1 + r_t)S_t^G \end{aligned}$$

- (გ) წონასწორობაში რა პირობებს უნდა აკმაყოფილებდეს S_t და S_t^G ?
- (დ) გააერთიანეთ სახელმწიფო საბიუჯეტო შეზღუდვების ფორმულები ისე, რომ მიიღოთ ერთი ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქცია;

- (ე) ვთქვათ, შინამეურნეობებისთვის ცნობილია, რომ სახელმწიფო დგას ზემოთ მოცემული საბიუჯეტო შეზღუდვის პრობლემის წინაშე. დაუკავშირეთ (გ)-სა და (დ)-ს პასუხები (ა)-ს და (ბ)-ს. რა მოსდის T_t და T_{t+1} -ს? როგორ ახსნით მიღებულ შედეგს?
- (ვ) დაადგინეთ Y_t გამოშვების დონე წონასწორობაში;
- (ზ) გამოთვალეთ მულტიპლიკატორის სიდიდე რეალური საპროცენტო განაკვეთის მოცემულ დონეზე ($\Delta Y_t / \Delta G_t, \Delta r_t = 0$).
- (თ) ვთქვათ, Y_t ეგზოგენური ცვლადია. რა მოუვა r_t -ს, თუ G_t გაიზრდება?
- (ი) ახლა ვთქვათ, შინამეურნეობები არ იცნობენ სახელმწიფო ბიუჯეტის შეზღუდვის პრობლემას. ხელახლა გაეცით პასუხი (ვ), (ზ) და (თ) შეკითხვებს.
- (კ) ვინაიდან Y_t ეგზოგენური ცვლადია, რა მოუვა r_t -ს, თუ G_t გაიზრდება? რა მოუვა მულტიპლიკატორის სიდიდეს რეალური საპროცენტო განაკვეთის მოცემულ დონეზე? განსხვავდება (ვ), (ზ), (თ) და (კ) კითხვებზე პასუხები იმ პასუხებისგან, რომლებშიც შინამეურნეობები იცნობენ სახელმწიფო ბიუჯეტის ინტერტემპორალურ შეზღუდვას?

2. შინამეურნეობების კეთილდღეობის ფუნქციაა:

$$U = \ln C_t + \frac{\theta}{2}(1 - L_t)^2$$

საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_t = w_t L_t + D_t$$

სადაც w_t რეალური ხელფასია, ხოლო D_t - არასახელფასო შემოსავალი (მაგალითად, დივიდენდი). ეკონომიკური აგენტის სიცოცხლის ხანგრძლივობაა მხოლოდ ერთი პერიოდი.

- ა) ჩამოაყალიბეთ შინამეურნეობის ოპტიმალური ქცევის პირობა;
- ბ) დაადგინეთ ოპტიმალური მოხმარებისა და შრომის მიწოდების რაოდენობები;
- გ) ვთქვათ, სახელმწიფო ასუბსიდირებს თითოეულ მომუშავეს მოხმარებას T_t სიდიდით. სახელმწიფო არ დგას საბიუჯეტო შეზღუდვის პრობლემის წინაშე და ირჩევს რაიმე დადებით T_t სიდიდეს ასუბსიდირებისთვის.
- დ) ჩამოაყალიბეთ შინამეურნეობათა ახალი საბიუჯეტო შეზღუდვის ფორმულა;
- ე) იპოვეთ მოხმარებისა და შრომის მიწოდების ოპტიმალური რაოდენობები ასუბსიდის გათვალისწინებით. შეადარეთ მიღებული შედეგები წინა შეკითხვის პასუხებს და იმსჯელეთ მიღებულ განსხვავებებზე.
ახლა ვთქვათ, მოხმარების ნაცვლად, სახელმწიფო ასუბსიდირებს მომუშავეს შრომის მიწოდებას, რის შედეგადაც ყოველი 1 საათის ანაზღაურება ხდება $w_t(1 + \tau_t)$ სიდიდე.
- ვ) ჩამოაყალიბეთ შინამეურნეობათა ახალი საბიუჯეტო შეზღუდვის ფორმულა;
- ზ) იპოვეთ მოხმარებისა და შრომის მიწოდების ოპტიმალური რაოდენობები ასუბსიდის გათვალისწინებით. შეადარეთ მიღებული შედეგები წინა შეკითხვის პასუხებს და იმსჯელეთ მიღებულ განსხვავებებზე.
- თ) თქვენი აზრით, აღნიშნული ორი პოლიტიკიდან რომელია უფრო მეტად ეფექტური?

3. ფირმა ოპერირებს ორი პერიოდის განმავლობაში. პროდუქციის წარმოება ხასიათდება შემდეგი საწარმოო ფუნქციით:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha, 0 < \alpha < 1$$

კაპიტალის მიმდინარე ნაკადი ფიქსირებულია და მოცემულია. კაპიტალის მომავალ ნაკადზე ფირმა გავლენას ახდენს ინვესტიციების მეშვეობით. ორ პერიოდზე კაპიტალის დაგროვების პროცესი შეგვიძლია გამოვხატოთ შემდეგი ტოლობებით:

$$K_{t+1} = I_t + (1 - \delta)K_t$$

$$K_{t+2} = I_{t+1} + (1 - \delta)K_{t+1}$$

მეორე პერიოდის ბოლოს ფირმა ექვემდებარება ლიკვიდაციას. კაპიტალის ის ნაწილი, რომელიც არ გაცვდა, იყიდება. ფირმა იღებს სესხს ინვესტიციების განსახორციელებლად მხოლოდ t პერიოდში r_t საპროცენტო განაკვეთით. ფირმის მიზანია მისი ღირებულების მაქსიმიზაცია:

$$V = D_t + \frac{D_{t+1}}{1 + r_t}$$

სადაც D_t გიჩვენებთ ფირმის მოგებას, რომელიც ნაწილდება დივიდენდების ფორმით ფირმის მესაკუთრეებზე.

- ა) ჩამოაყალიბეთ მოგების ფუნქციები როგორც t , ისე $t + 1$ პერიოდში.
- ბ) ჩამოაყალიბეთ ოპტიმიზაციის პრობლემა.
- გ) რა რაოდენობის ინვესტიციას ახორციელებს ფირმა t პერიოდში?
- დ) ვთქვათ, ფირმას დაუწესეს τ_t პროპორციული გადასახადი მოგებაზე. იგი ერთნაირია ორივე პერიოდში. ხელახლა განსაზღვრეთ ოპტიმალური ინვესტიციების რაოდენობა. რა შეიცვალა და რატომ?
- ე) ახლა ვთქვათ, გადასახადი შემოაქვთ მთლიან შემოსავალზე და არა მოგებაზე, რაც იმას ნიშნავს, რომ დაბეგვრის შედეგად ფირმის მოგება პირველი პერიოდის შემდეგ იქნება: $(1 - \tau_t)Y_t - I_t$ და არა $(1 - \tau_t)(Y_t - I_t)$. მეორე პერიოდში გამოშვება ისევე იბეგრება, მაგრამ სალიკვიდაციო კაპიტალი კი - არა. სხვა სიტყვებით, დაბეგვრის შემდეგ მეორე პერიოდის მოგებაა: $(1 - \tau_{t+1})Y_{t+1} - I_{t+1}$. ხელახლა გაეცით პასუხი (დ) შეკითხვას. რა გავლენა მოახდინა გადასახადმა ინვესტიციაზე? რა შეიცვალა და რატომ?

თავი 26. ეკონომიკური დოვლათის შექმნის პროცესი საზოგადოებრივ სექტორში

„იმაზე, რაც ყველასათვის საერთოა, თითქმის არავინ ზრუნავს, რადგან ადამიანები მხოლოდ იმაზე ზრუნავენ, რაც თვითონ ეკუთვნით და არა იმაზე, რაც სხვებისაა.“

არისტოტელე

შესავალი

აღნიშნულ თავი ეთმობა ჰიპოთეზებს, მსჯელობას, მოსაზრებებსა და არგუმენტებს, რომლებზეც დგას „საჯარო არჩევანის“ თეორია (Theory of Public Choice). სიტყვა „საჯარო“ ნიშნავს სახელმწიფო მოხელეს, რომელიც დგას კონკრეტული არჩევანის წინაშე. შეიმუშავებს და ახორციელებს სახელმწიფო პოლიტიკას. თეორია იყენებს ეკონომიკურ და მათემატიკურ მეთოდებს და შეისწავლის, თუ როგორ ხდება საზოგადოებრივი რესურსების განაწილება პოლიტიკურ ბაზარზე. თეორია იკვლევს პოლიტიკური გადაწყვეტილებების ეკონომიკურ შედეგებს. სიღმისეულად ეხება ისეთ თემებს, როგორებიცაა: კოლექტიური მოქმედების ლოგიკა, რენტის ძიება, არჩევნების ეკონომიკა, ამომრჩევლის ქცევა, პარლამენტისა და მთავრობის, როგორც ინსტიტუტის საქმიანობის ეკონომიკური მოდელი, სპეციალური ინტერესები და ზეწოლის ჯგუფები, ბიუროკრატიის ეკონომიკა, კონსტიტუციის ეკონომიკა და სხვ. ფაქტობრივად, თეორია ვითარდება 1960-იანი წლებიდან და ჰყავს როგორც ბევრი მიმდევარი და ღირებული მკვლევარი, ისე ნობელის პრემიის გამარჯვებულები, რომელთა შორის არიან: ჯ. მ. ბიუკენენი, გ. სტიგლერი, გ. ბეკერი, ვ. სმიტი, ე. ოსტრომი, მ. ოლსონი და სხვები.

როგორც წესი, როდესაც პოლიტიკურ მეცნიერებებში განიხილავენ რაიმე ორგანიზაციის ან ინსტიტუტის ეკონომიკურ მიზნებს, გულისხმობენ, რომ ადამიანების ჯგუფისგან შემდგარ კოლექტივს გააჩნია გამოკვეთილი საზოგადოებრივი ინტერესი, რომელიც აღემატება ჯგუფში შემავალი ადამიანების კერძო ინტერესებს. ბევრი ეკონომისტი, პოლიტიკოსი და იდეოლოგიური ჯგუფი იღებს ამ ჰიპოთეზას, როგორც მოცემულობას და აყალიბებს სხვადასხვა თეორიას ინსტიტუციების თუ „კლასების“ (მაგალითად, მარქსიზმი) მოტივაციის არსებობის შესახებ. საერთო ჯამში, კეთდება დასკვნა, რომლის მიხედვითაც, ორგანიზაციის თითოეულმა წევრმა უნდა მოთოვოს საკუთარი პერსონალური ინტერესები და ემსახუროს ე.წ. „საზოგადოებრივად აუცილებელ საქმეს“, რომელსაც ადგენენ ორგანიზაციის ხელმძღვანელები. დემოკრატიულ საზოგადოებებში მათ ირჩევენ, ხოლო ავტორიტარულ საზოგადოებებში ძალაუფლებას ინარჩუნებენ მანამ, სანამ უფრო ძლიერი არ შეძლებს არსებულის დამხობას. მნიშვნელობა არა აქვს, საზოგადოება დემოკრატიულია თუ ავტორიტარული, პოლიტიკური მოწყობის ორივე წესი უშვებს, რომ ინსტიტუტის ხელმძღვანელებს შეუძლიათ იძულებითი ძალაუფლების (პოლიცია, ჯარი, იარაღი) გამოყენება ინდივიდების ან მათი ჯგუფების ნების საწინააღმდეგოდ, თუ ეს „საზოგადოებრივად აუცილებელი საქმის“ წარმოებას ემსახურება. საჯარო არჩევნის თეორია რადიკალურად ემიჯნება ამ მიდგომას და ამტკიცებს, რომ საზოგადოებრივი ინტერესი სხვა არაფერია, თუ არა ორგანიზაციაში შემავალი თითოეული წევრის კერძო, ეგოისტური და რაციონალური ინტერესების დაკმაყოფილება.

შესაბამისად, ჯგუფი, ორგანიზაცია, ინსტიტუტი თუ კოლექტიური საზოგადოება უნდა განვიხილოთ, როგორც ადამიანთა ერთობლიობა, რომელშიც თითოეული ინდივიდი ცდილობს საკუთარი კეთილდღეობის ოპტიმიზაციას ისე, როგორც ამას აკეთებს შინამეურნეობა და ფირმა თავისუფალ ბაზარზე. გთავაზობთ საჯარო არჩევის თეორიის მიდგომას სამ საკითხთან დაკავშირებით: კოლექტიური მოქმედების ლოგიკა, მოთხოვნის წარმოქმნა პოლიტიკურ ბაზარზე და მიწოდების წარმოქმნა პოლიტიკურ ბაზარზე. აღნიშნულ კონტექსტში შეგიძლიათ თავად გამოიტანოთ დასკვნები იმის შესახებ, თუ რამდენად არაპროდუქტიული შეიძლება აღმოჩნდეს ხელისუფლება, როდესაც იგი ქმნის და სთავაზობს ქვეყნის მოქალაქეებს საზოგადოებრივ საქონელსა და მომსახურებას.

26.1 კოლექტიური მოქმედების ლოგიკა და ჯ. მ. ბიუკენენის საკონსტიტუციო შეზღუდვის მოდელი

თავისუფალ ბაზარზე მყიდველსა და გამყიდველს შორის განხორციელებული ურთიერთხელსაყრელი გარიგებები ეკონომიკური სისტემის უმთავრეს შემადგენელს წარმოადგენს. თუმცა, ზოგჯერ აუცილებელია, რომ ურთიერთხელსაყრელი გარიგებების უზრუნველსაყოფად პროცესს უფრო მეტი მონაწილე ჰყავდეს, ვიდრე მხოლოდ მყიდველი და გამყიდველი. ასეთ მონაწილეთა ერთობლიობას პირობითად ვუწოდოთ კოლექტიური ორგანიზაცია ან კლუბი, რომელიც წარმოადგენს ადამიანთა ჯგუფს, სადაც ადამიანები ერთობლივი ძალისხმევით ცდილობენ თითოეული წევრის კეთილდღეობის გაზრდას. ანალოგიურად, ქვეყნის მთავრობა წარმოადგენს ქვეყნის მოქალაქეების მიერ შექმნილ ორგანიზაციას, რომლის საქმიანობაც მიმართული უნდა იყოს თითოეული მოქალაქის კეთილდღეობის ზრდისკენ. ძირითადი განსხვავება მთავრობასა და კლუბს შორის ისაა, რომ წევრებს შეუძლიათ კლუბის დატოვება თუ მათ კლუბის წესები არ მოსწონთ მაშინ, როდესაც ხელისუფლება თითოეული მოქალაქისგან ითხოვს ამ წესების შესრულებას და გადასახადების (საწევროს) გადახდას მიუხედავად იმისა, ეთანხმება თუ არა იგი ამ წესებს.

მიუხედავად იმისა, კოლექტიურ ორგანიზაციას ვუწოდებთ კლუბს თუ მთავრობას, ადამიანების ნებისმიერი ჯგუფი, რომელსაც სურს განახორციელოს ერთობლივი აქტივობა, დგას მსგავსი გამოწვევების წინაშე. მანამდე, სანამ ჯგუფი დაიწყებს რაიმე აქტივობას, უნდა ჩამოაყალიბდეს ჯგუფის მიზნები და გადაწყდეს, თუ რა ამოცანები უნდა განხორციელდეს მიზნების მისაღწევად. ეს კი ნიშნავს, რომ ადამიანის ინდივიდუალური პრეფერენციები უნდა აგრეგირდეს ჯგუფურ პრეფერენციებში. აქ მთავარი გამოწვევა არის ის საზომი, რომლის მიხედვითაც ინდივიდთა პრეფერენციები ჯგუფის შიგნით უნდა შეესაბამებოდეს ჯგუფის მიზნებსა და ამოცანებს. აღნიშნული მიმართულებით პრობლემის ორი ასპექტი უნდა გამოიკვეთოს: ჯგუფის მოტივაცია და ის, რა შეიძლება იგულისხმებოდეს კოლექტივის პრეფერენციაში.

ადამიანებს გააჩნიათ განსხვავებული მოტივაციები. ადამიანები ქმნიან კოლექტიურ ორგანიზაციას, რადგან მიაჩნიათ, რომ ერთობლივი ძალისხმევით მეტი სარგებელის მიღება შეუძლიათ, ვიდრე ინდივიდუალური საქმიანობით. ადამიანებს შესაძლებელია უნდოდეთ ერთობლივი ძალისხმევით გარე ეფექტების რეგულირება ან/და საზოგადოებრივი სიკეთის

წარმოება. კოლექტიური აქტივობა გამართლებულია, როდესაც იგი ხელს უწყობს თითოეული მონაწილის კეთილდღეობის ზრდას. ნებაყოფლობითი კლუბების შემთხვევაში, წევრები იღებენ გარკვეულ სარგებელს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ტოვებენ კლუბს. თუმცა, მაჩვენებელი, რომელმაც უნდა გაზომოს, თუ რამდენად კარგად აკმაყოფილებს ადგილობრივი და ცენტრალური ხელისუფლება მათი თანამოქალაქეების მოთხოვნილებებს, ძალზე აბსტრაქტულია, ხოლო კლუბის დატოვება, ამ შემთხვევაში საცხოვრებლად სხვა ქვეყანაში გადასვლის ტოლფასია, რაც ნაკლებად სავარაუდოა და ამდენად, მთავრობის პროგრამებისა და პოლიტიკის შეფასება ან/და ეფექტიანობის გაზომვა თითქმის შეუძლებელია.

გამომდინარე იქიდან, რომ ჯგუფმა უნდა მიიღოს კოლექტიური გადაწყვეტილებები და ჩამოყალიბდნენ იმაზე, თუ რა ტიპის ქმედებები იქნება საუკეთესო, ჯგუფს, როგორც აბსტრაქტულ ცნებას, არ გააჩნია მოთხოვნილებები. თუმცა, ადამიანებს ჯგუფში აქვთ ინტერესები, ხოლო ხმის მიცემა წარმოადგენს ამ მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილების საუკეთესო საშუალებას, რაც დასტურდება კოლექტიური გადაწყვეტილებით. ჯგუფურ ინტერესში იგულისხმება, რომ ჯგუფის თითოეული წევრის ინტერესი გათვალისწინებულია. ამდენად, საზოგადოების ინტერესი სხვა არაფერია, თუ არა თითოეული ინდივიდის ინტერესის გათვალისწინება საზოგადოებაში, თუმცა თავად საზოგადოებას, როგორც ასეთს, არ შეიძლება გააჩნდეს მოთხოვნილებები. ეკონომიკურ ენაზე, საზოგადოების კეთილდღეობა უნდა შეფასდეს იმის მიხედვით, თუ რა გავლენას ახდენს მთავრობის (საზოგადოების) გადაწყვეტილება თითოეული ინდივიდის კეთილდღეობაზე.

ვინაიდან თავისუფალ ბაზარზე გარიგებები ნებაყოფლობითია, სადაც თითოეული მხარე მოგებულია, რესურსების გადანაწილების მექანიზმი ყველაზე ოპტიმალურია ყველა შესაძლო ალტერნატივას შორის. თავისუფალი ბაზრისგან განსხვავებით, თანამედროვე დემოკრატიულ საზოგადოებაში გადაწყვეტილების მიღების პროცესი ეფუძნება უმრავლესობის პრინციპს, რაც თეორიულად გულისხმობს იმას, რომ მოქალაქეების უმრავლესობა, რომლებიც მხარს უჭერენ გარკვეული ტიპის პოლიტიკას, ელოდებიან სარგებელს, ხოლო უმცირესობა, რომელიც ეწინააღმდეგება არჩეულ პოლიტიკას, ელოდება მდგომარეობის გაუარესებას. იქ, სადაც საზოგადოების ერთი ნაწილი სარგებლობს, ხოლო მეორე ნაწილი ზარალობს, შეუძლებელია საუბარი რესურსების ოპტიმალურ განაწილებაზე. ამდენად, რესურსების გადანაწილების მიმართულებით, საზოგადოებრივი სექტორი თავისუფალი ბაზრის ეკვივალენტი მხოლოდ იმ შემთხვევაში გახდება, თუ საზოგადოებრივი გადაწყვეტილებები დაეფუძნება ერთსულოვნების (unanimity) პრინციპს. ამრიგად, საზოგადოებრივი პოლიტიკა ან/და პროგრამა მხოლოდ მაშინ იქნება გარანტირებულად შედეგის მომტანი, თუ საზოგადოების თითოეული წევრი მიიჩნევს, რომ ეს მის კეთილდღეობას გაზრდის. სხვა შემთხვევაში, უნდა მოინახოს გზა, რომ შეფასდეს უმრავლესობის სარგებელი და უმცირესობის ზარალი, ანუ განხორციელდეს საზოგადოებრივი სარგებლისა და ხარჯების ანალიზი. ამის გაკეთება აუცილებელია, რადგან არანაირი გარანტია არ არსებობს, რომ უმრავლესობის სახელით მიღებული დაგაწყვეტილება უფრო მეტად გააუმჯობესებს უმრავლესობის, ვიდრე შეამცირებს უმცირესობის კეთილდღეობას. გამომდინარე იქიდან, რომ ერთსულოვანი გადაწყვეტილების

მიღება, ისევე, როგორც სარგებელი-ხარჯის ანალიზი ვერ ხერხდება დემოკრატიულ საზოგადოებაში, საზოგადოების საკეთილდღეოდ მიღებული ბევრი გადაწყვეტილება მცდარია და სრულიადაც არ აუმჯობესებს საზოგადოების უმრავლესი წევრის კეთილდღეობას, ნებაყოფლობით შექმნილი ორგანიზაციებისა და კლუბებისგან განსხვავებით, სადაც ადამიანებს შეუძლიათ მათი არჩევანიდან გამომდინარე ჯგუფში გაწევრიანება ან ჯგუფის დატოვება.

უამრავი დასახელების კოლექტიური ორგანიზაცია ოპერირებს საზოგადოებაში. მაგალითად, კლუბები, სოციალური ჯგუფები, ქალაქის მუნიციპალიტეტი, ადგილობრივი და ცენტრალური ხელისუფლება. სხვადასხვა საქონელს გააჩნია სხვადასხვა მახასიათებლები, რაც განაპირობებს ჯგუფის იმ ოპტიმალურ რაოდენობას, რომელშიც ეს საქონელი უნდა გაზიარდეს. დავუშვათ, საცურაო აუზი კოლექტიურ საკუთრებაშია და იგი ემსახურება ადამიანთა გარკვეულ ჯგუფს. თითოეული ადამიანი იხდის საწევროს, რომელიც საჭიროა აუზის ხარჯების დასაფარად. მანამდე, სანამ ყოველი დამატებითი ადამიანი არ ამცირებს სხვა ადამიანის სარგებელს, აუზი არის კოლექტიური მოხმარების მომსახურება და ყველა კმაყოფილია. თუმცა, იმ შემთხვევაში, თუ მომხმარებელთა რაოდენობა გაიზარდება და აუზი გადაიტვირთება, მომხმარებლებს პრობლემა შეექმნებათ. ამ სიტუაციიდან არსებობს შემდეგი გამოსავალი: აუზი უნდა გაიზარდოს მოცულობაში. ეს შექმნის დამატებით სირთულეებს, რადგან გაძნელდება უსაფრთხოების ზომების დროული მიღება და ა.შ. ანალოგიურად, იმ შემთხვევაში, თუ გზატკეცილი გადაიტვირთება, ტრეკების დამატება იქნება ერთ-ერთი გამოსავალი, რაც გააძნელებს გზატკეცილზე შესვლის და გასვლის საკითხების დარეგულირებას და ასევე, უსაფრთხოების ზომების დაცვას. ამდენად, ერთი გიგანტური გზატკეცილის ან აუზის აშენებას სჯობს რამდენიმე გზატკეცილის და აუზის ქონა. ასეთი ტიპის მომსახურება უფრო ხარისხიანად იქნება და ხარჯეფექტურიც. მაშასადამე, საზოგადოებრივი პროდუქტის წარმოების მიზნით, საზოგადოება ქმნის სხვადასხვა ზომის სამომხმარებლო ჯგუფებს. შესაბამისად, კონკრეტული ამოცანები უნდა შესრულდეს ადგილობრივი თუ ცენტრალური ხელისუფლების დონეზე, დამოკიდებულია საქონლის სპეციფიკასა და მოხმარების რაოდენობაზე. როდესაც საქონლის მოხმარების რაოდენობა ბევრად აღემატება რეალურ მომხმარებელთა რაოდენობას, ადგილი ექნება საქონლის გადაჭარბებით მოხმარებას (ეროვნული თავდაცვა, საერთო რესურსები). ამდენად, თუ საქონლის მოხმარების რაოდენობა მოიცავს მთელ საქართველოს, ასეთი საქონელი უნდა შექმნას ცენტრალურმა ხელისუფლებამ, ხოლო თუ საქონლის მოხმარების რაოდენობა მოიცავს მომხმარებელთა ჯგუფს, რომელიც არ სცდება თვითმმართველ ერთეულს, მაშინ ეს საქონელი უნდა შექმნას თვითმმართველმა ერთეულმა. ხელისუფლების ცენტრალიზაციისა და დეცენტრალიზაციის საკითხი უნდა განიხილებოდეს სწორედ აღნიშნულ კონტექსტში.

იქიდან გამომდინარე, რომ სხვადასხვა ტიპის საქონელს სხვადასხვა მახასიათებლები გააჩნია, ჯგუფის წევრთა რაოდენობა დამოკიდებულია თავად ამ პროდუქტის სპეციფიკაზე. კერძო მოხმარების საქონლისთვის ჯგუფის ოპტიმალურ ზომას წარმოადგენს ერთი ადამიანი, რადგან საქონელი ატარებს ორივე თვისებას: არის გამორიცხვადი და, ამავდროულად, მეტოქეობისუნარიანი. საცურაო აუზის კლუბის ოპტიმალური ზომა შესაძლებელია აერთიანებდეს

რამდენიმე ადამიანს, მაგრამ იგი ბევრად მცირეა, ვიდრე ქალაქის მოსახლეობა, სადაც მუნიციპალიტეტი უზრუნველყოფს ქალაქში მაცხოვრებლებს ისეთი ტიპის საზოგადოებრივი სიკეთით, როგორიცაა: გზები, პარკები, გარე განათება და სხვ. ეროვნული თავდაცვა, რეგიონთაშორისი მაგისტრალები და ა.შ. მოითხოვს უფრო მეტი ადამიანის ჩართულობას, ვიდრე ქალაქის მოსახლეობა. საზოგადოების სტრუქტურას განაპირობებს სხვადასხვა შინაარსისა და ზომის სოციალური ჯგუფები, რომლებიც მთლიანობაში ქმნიან საზოგადოებას. საზოგადოებრივი პროდუქტების სია მით უფრო მეტად მცირდება, რაც უფრო მეტად იზრდება ოპტიმალური ჯგუფების რაოდენობა. ფაქტობრივად, ცენტრალური ხელისუფლება მიზნად უნდა ისახავდეს ნაკლები რაოდენობის საზოგადოებრივი პროდუქტის შექმნას და მეტის წარმოების შესაძლებლობას ადგილობრივი თვითმმართველობის ან კლუბების დონეზე. თუმცა, სინამდვილეში სხვა რეალობა გვაქვს. შესაბამისად, რაც უფრო ცენტრალიზებულია საზოგადოებრივი პროდუქტის წარმოების პროცესი, მით უფრო არაეფექტიანია. მით უფრო მეტი რესურსი იხარჯება ერთი ერთეული მომსახურების შესაქმნელად და მით უფრო ნაკლებია ამ მომსახურების ხარისხი. კოლექტიური მოქმედების ლოგიკა მოითხოვს, რომ საზოგადოებრივი პროდუქტის წარმოების პროცესი გადანაწილდეს ბევრი ნებაყოფლობითი კლუბის თუ თვითმმართველი ერთეულის დონეზე. როგორ გავაუმჯობესეთ საზოგადოებრივი საქონლისა და მომსახურების წარმოების ეფექტიანობა? აღნიშნულ შეკითხვას პასუხობს ჯეიმს ბიუკენენისა და გორდონ ტალოკის საკონსტიტუციო შეზღუდვის მოდელი.

როგორც წესი, ჯგუფის წევრები ირჩევენ წარმომადგენლებს ან მოხელეებს, რომლებიც ჯგუფის სახელით იღებენ გადაწყვეტილებებს. ეკონომიკურ მოდელში არჩეულ მოხელეებს (წარმომადგენლებს) გააჩნიათ წინასწარგანსაზღვრული და ნათლად ჩამოყალიბებული ამოცანები, რომლებიც კონსტიტუციითაა განსაზღვრული. მოქალაქეები ხმებს კი არ ცვლიან დაპირებებში, არამედ ირჩევენ შესაბამისი კვალიფიკაციის ადამიანებს, რომელთა უნარები და კომპეტენციები უნდა შეესაბამებოდეს წინასწარ განსაზღვრული სამუშაოების აღწერილობასა და მოთხოვნებს. ფაქტობრივად, ეკონომიკური მოდელი გულისხმობს „მენეჯერების“ თანამდებობებზე გარკვეული დროის განმავლობაში კონკურსის წესით არჩევის პროცესს. მოქალაქეები თანხმდებიან, რომ კოლექტიურ ორგანიზაციას (ოპტიმალური ზომის გათვალისწინებით) უფრო შედეგიანად და ეფექტიანად შეუძლია საზოგადოებრივი სიკეთის მოქალაქეებისთვის მიწოდება, ვიდრე ამას მოქალაქეები შეძლებდნენ ინდივიდუალურად. შესაბამისად, მოქალაქეები იხდიან რა გადასახადებს, ცდილობენ თანამდებობებზე ისეთი ადამიანების შერჩევას, რომლებიც შეძლებენ წინასწარ განსაზღვრული დავალებების მაქსიმალურად კარგად შესრულებას. თანამდებობაზე დანიშნული ადამიანი ანგარიშვალდებული ხდება ამომრჩევლის წინაშე, ისევე, როგორც ნებისმიერი სააქციო საზოგადოების მენეჯერი აქციონერების წინაშე. პასუხისმგებლობის დონე დგინდება შესრულებული სამუშაოს ხარისხის მიხედვით, ხოლო შესასრულებელი სამუშაო ხდება შედარებით გაზომვადი და კონკრეტული. კოლექტიური ორგანიზაციის მმართველს ეძლევა იმ რაოდენობის რესურსის გამოყენების უფლება, რამდენიც ეს სჭირდება კონკრეტული დავალებების შესრულებას. შესაბამისად,

კლუბების, ადგილობრივი და ცენტრალური ხელისუფლების შედეგიანობა იზრდება. საბოლოო ჯამში, პოლიტიკური კანდიდატები იძლევიან არა დაპირებებს, არამედ მუშაობენ სამოქმედო გეგმაზე, რომელიც საჭიროა სპეციფიკური დავალებების შესასრულებლად.

ვინ უნდა შექმნას ის კონსტიტუცია, რომელიც, ერთი მხრივ, ოპტიმალურ დონეზე შეზღუდავს ხელისუფლებას იმ საქმიანობათა განხორციელებაში, რომელიც დააზარალებს მოქალაქეებს და, მეორე მხრივ, იმ საქმიანობათა წახალისებისთვის, რომელიც ხელს შეუწყობს საზოგადოებრივად სასარგებლო საქმის კეთებას? საკონსტიტუციო წესების შემუშავებას სჭირდება ბევრად მეტი ხმა, ვიდრე საზოგადოების მარტივი უმრავლესობა. საყოველთაო შეთანხმება არის აუცილებელი იმაზე, თუ რისგან შედგება საზოგადოებრივი სიკეთე. ქვეყნის თითოეული მოქალაქე, რომელსაც სურს კოლექტიური ორგანიზაციის შექმნა, უნდა ჩამოყალიბდეს, თუ რას ელოდება მისგან, რადგან საზოგადოებრივი ინტერესი სხვა არაფერია, თუ არა ადამიანების საერთო ინტერესი, მიიღონ სარგებელი იქიდან, რისი უზრუნველყოფაც კოლექტიურ ორგანიზაციას შეუძლია უკეთესად. როდესაც მოქალაქეები აცნობიერებენ, რომ ამ გზით სასურველი მომსახურების მიღება შესაძლებელია მხოლოდ გარკვეულ საფასურის გადახდით და არა უფასოდ, „უბილეთო მგზავრების“ რაოდენობა მცირდება. ანალოგიურად, მცირდება იმ მომსახურებათა ჩამონათვალიც, რომლის მიღებაც ადამიანებს სურთ კოლექტიური ორგანიზაციისგან. საზოგადოების ოპტიმალურ ზომას კი განსაზღვრავს თავად საქონლის სპეციფიკა. ამის საფუძველზე იქმნება კლუბები, ადგილობრივი, რეგიონული და ცენტრალური ხელისუფლება შეზღუდული რესურსებით და შესაძლებლობით, რომელიც მეტი ალბათობით, უფრო შედეგიანად და ეფექტიანად უნდა ახერხებდეს იმ სარგებლისა და ფასეულობების მიწოდებას, რაშიც წევრები შესაბამის საფასურს იხდიან. ეს მოდელი ძირეულად ემიჯნება დემოკრატიის იმ კონცეფციას, რომელიც ორიენტირებულია საზოგადოების უმრავლესობის ინტერესების დაკმაყოფილებაზე და ამ ვარაუდით, საზოგადოების უმრავლესობა გამოთქვამს მზადყოფნას, გადასცეს განუსაზღვრელი ძალაუფლება ადამიანთა ჯგუფს, რომელიც შეეცდება უმრავლესობის მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებას უმცირესობის ხარჯზე. ასეთ სისტემას ეკონომიკური შინაარსი არ გააჩნია, რადგან შეუძლებელი ხდება საზოგადოებრივი ხარჯებისა და სარგებლის ანალიზი და შეფასება.

26.2 მოთხოვნის წარმოქმნა საზოგადოებრივ სექტორში (პოლიტიკურ ბაზარზე)

თავისუფალ საბაზრო სისტემაში ადამიანები იღებენ გადაწყვეტილებებს სარგებლისა და ხარჯის ანალიზის საფუძველზე. გადაწყვეტილება ნიშნავს, ერთი მხრივ, არჩევანის გაკეთებას არსებულ ალტერნატივებს შორის, ხოლო, მეორე მხრივ, რაღაცის დათმობას უფრო მეტი ფასეულობის მიღების სანაცვლოდ. შესაბამისად, ფასი მომხმარებლისთვის არის მნიშვნელოვანი ინფორმაცია, რომელზე დაყრდნობითაც იგი ადარებს ერთმანეთს სხვადასხვა პროდუქტსა და მომსახურებას და ქმნის ინდივიდუალური პრეფერენციების სკალას. სხვა სიტყვებით, მოთხოვნა თავისუფალ ბაზარზე პროდუქციისა და მომსახურების ის რაოდენობაა, რომელიც მომხმარებელს სურს, რომ შეიძინოს გარკვეულ ფასად. ინდივიდუალურ მოთხოვნათა რაოდენობა ჯამდება და წარმოიქმნება საბაზრო მოთხოვნა. ეს იგივე საზოგადოებრივი მოთხოვნაა, რომელიც მოიცავს იმ ადამიანთა ჯგუფს, რომლებიც გამოთქვამენ

მზადყოფნას, შეისყიდონ განსაზღვრული რაოდენობის პროდუქტი და მომსახურება „უბი-ლავი ხელის“ მეშვეობით დადგენილ საბაზრო ფასად. რესურსი პირველ რიგში ხვდება მას, ვისაც უფრო მაღალი ფასის შეთავაზება, ე.ი. დიდი მსხვერპლის გაღება შეუძლია უფრო მაღალი სარგებლის მოლოდინის სანაცვლოდ. ცნობილია, რომ თავისუფალი საბაზრო სისტემა არაა რესურსებისა და შემოსავლების განაწილების იდეალური მექანიზმი და გააჩნია მთელი რიგი ნაკლოვანებები, რომელთა შორის აღსანიშნავია გარე ეფექტები და საზოგადოებრივი სარგებელი. შესაბამისად, სასურველია, რომ გარკვეულ მიზეზთა გამო, ზოგიერთი ტიპის რესურსი გადაანაწილოს არა თავისუფალმა ბაზარმა, არამედ საზოგადოებრივმა სექტორმა. მიჩნეულია, რომ დემოკრატიული სისტემა ამ პროცესის უზრუნველყოფის საუკეთესო მოდელია. წინა პარაგრაფში შევეცადეთ აგვეხსნა, თუ როგორ მიიღება კოლექტიური გადაწყვეტილებები დემოკრატიულ საზოგადოებაში. აღნიშნული პარაგრაფის მიზანია იმის დასაბუთება, რომ მას შემდეგ, რაც ინდივიდუალური პრეფერენციები აგრეგირდება უმრავლესობის პრინციპში, საზოგადოებრივ სექტორში მოთხოვნის წარმოქმნის პროცესი ვერ უზრუნველყოფს იმ პრობლემათა მოგვარებას, რომლებიც უკავშირდება ე.წ. თავისუფალი ბაზრის ჩავარდნებს.

პოლიტიკურ ბაზარზე საზოგადოებრივ პროდუქტზე მოთხოვნას განსაზღვრავს ამომრჩევლის ხმა. ამ თვალსაზრისით უმრავლესობისთვის საჭირო ხმებს აგროვებენ სწორედ ის ამომრჩევლები, რომელთა პრეფერენციები გასაშუალოებულია და არა რადიკალური. მაგალითად, დავუშვათ, სამმა ადამიანმა უნდა გადაწყვიტოს საზოგადოებაში განათლების დაფინანსების საკითხი. ერთი ადამიანი ერთგულია თავისუფალი ბაზრის პრინციპების და რადიკალურად ეწინააღმდეგება სახელმწიფოს მონაწილეობას ამ პროცესში. მესამე ამომრჩეველი გამოკვეთილი სოციალისტია და მიაჩნია, რომ სახელმწიფომ მაქსიმალურად დიდი რესურსი უნდა ჩადოს განათლებაში. გადამწყვეტი ხმა ეკუთვნის მეორე ამომრჩეველს და დამოკიდებულია იმაზე, თუ საითკენ იხრება მისი პრეფერენციები. თუ იგი უფრო მეტად მხარს უჭერს კაპიტალიზმს, ვიდრე სოციალიზმს, მაშინ ხელისუფლების მონაწილეობა განათლების დაფინანსების საკითხში შედარებით შეზღუდული იქნება და პირიქით. არა აქვს მნიშვნელობა, რამდენი ადამიანი ქმნის საზოგადოებას. ეს მოდელი ეხება ნებისმიერი რაოდენობის ამომრჩეველს. რაც უფრო მეტია ე.წ. საშუალო ამომრჩევლის ხვედრითი წონა ამომრჩეველთა რაოდენობაში, მით უფრო მეტადაა გასაშუალოებული საზოგადოებრივ პროდუქტზე მოთხოვნა. სწორედ ასე წარმოიქმნება უმრავლესობა, რომელიც სარგებლობს გადამწყვეტი ხმის უფლებით. აღნიშნულ ლოგიკაზე დაყრდნობით, ექსტრემალური აზრის გამტარებელ პოლიტიკოსებს არჩევნებში გამარჯვების დაბალი შანსი აქვთ და, ამდენად, უმრავლეს შემთხვევაში ხელისუფლებაში მოდის მთავრობა, რომელიც შედარებით მემარცხენეა, ვიდრე მემარჯვენე, ან პირიქით. უფრო მეტად იმარჯვებენ მემარცხენე მთავრობები, რადგან „მედიანური“ ამომრჩევლების დიდ არმიას მიეკუთვნებიან ე.წ. „უბილეთო მგზავრები“, რომლებიც ხელისუფლებისგან მოითხოვენ უფასოდ დამზადებული ნივთების უსასრულოდ გაზრდას იმ იმედით, რომ შესაბამის საფასურს სხვა გადაიხდის მათ მაგივრად. დაკვირვებები ცხადყოფს, რომ საინტერესო ფენომენს აქვს ადგილი დემოკრატიულ სისტემებში. პოლიტიკური სისტემა ასეთ სისტემებში ეფუძნება ორპარტიულობის პრინციპს მიუხედავად იმისა, რომ შეზღუდვა

პოლიტიკური პარტიების რაოდენობაზე არ არსებობს. ორი ბუნებრივი წონასწორული რაოდენობაა პოლიტიკური პარტიებისთვის. მაგალითად, როდესაც ორი, მემარცხენე და მემარჯვენე, პარტია იბრძვის მედიანური ამომრჩევლის გულის მოსაგებად და ამ სიტუაციაში აღმოცენდება მესამე პარტია, რომელიც დაეფუძნება ამ ორს შორის რომელიმე იდეოლოგიას, არჩევნებში გამარჯვების შანსი ექნება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ გაერთიანდება მსგავსი ფასეულობების მიმწოდებელ პარტიასთან (შექმნის კოალიციას) ან მსგავს პლატფორმაზე მდგომი პარტიებიდან ერთ-ერთი დატოვებს პოლიტიკური ბრძოლის ველს.

მაშასადამე, იმ დაშვებითაც კი, რომ მარტივი უმრავლესობის წესი რეალურად გამოხატავს ამომრჩევლთა საერთო ნებას და წარმოაჩენს საზოგადოების დაკვეთას საზოგადოებრივ პროდუქტზე, აგრეგირებული მოთხოვნა განსხვავებულია იმისგან, თუ რა არჩევანი გააკეთა ცალკე აღებულმა ინდივიდმა. როდესაც ადამიანი აკეთებს არჩევანს თავისუფალ ბაზარზე, იგი იღებს იმას, რაც მას სურს და იხდის ამაში ფასს საკუთარი შემოსავლიდან. ხოლო, როდესაც ამომრჩეველი აძლევს ხმას პოლიტიკურ პარტიას, მის არჩევანში არ ხვდება ყველაფერი ის, რაც მას სურს, რომ ჰქონდეს. მაგალითად, ვთქვათ ერთ ამომრჩეველს სურს, რომ გზები საზოგადოებრივ საკუთრებაში უნდა იყოს, მაგრამ უმაღლესი განათლება – კერძო საკუთრებაში. თუმცა, იგი იძულებულია ხმა მისცეს იმ პოლიტიკურ კანდიდატს, რომელიც გზებსაც და უმაღლეს განათლებას საზოგადოებრივ სიკეთედ მოიაზრებს, რადგან ანგარიშს უწევს მედიანურ (გასაშუალოებულ) ამომრჩეველს, რომლის ხმაც უმრავლესობის ფორმირების პროცესში გადამწყვეტია. ამდენად, უმრავლესობის პრინციპი ეფუძნება მედიანური ამომრჩევლის მოდელს. თუმცა, ზოგჯერ არჩევნები (და მათ შორის, უხარვეზოდ და იდეალურად ჩატარებული არჩევნებიც კი) რეალურად არ გამოხატავს ამომრჩევლთა საერთო ნებას და არ წარმოაჩენს საზოგადოების დაკვეთას საზოგადოებრივ პროდუქტზე შემდეგი მიზეზების გამო:

ციკლური უმრავლესობა – განვიხილოთ შემთხვევა, როდესაც ამომრჩეველი არჩევანს აკეთებს ორზე მეტ საზოგადოებრივ პროდუქტს შორის. დავუშვათ, 3 ამომრჩეველს შორის, პირველის პრეფერენციას პრიორიტეტულად წარმოადგენს შემდეგი: A, B, C. მეორე ამომრჩევლისთვის – B, A, C და მესამე ამომრჩევლისთვის – C, A, B. პირველი და მეორე ამომრჩეველი თანხმდება B-ზე (გასაშუალოებული შედეგი), მეორე და მესამე ამომრჩეველი თანხმდება A-ზე. შესაბამისად, მედიანურ ამომრჩეველს ამ სიტუაციაში არა აქვს გადამწყვეტი ხმა, რადგან პირველი და მესამე ამომრჩეველი შეიძლება შეთანხმდნენ C-ზე, რაც იმას ნიშნავს, რომ მემარჯვენე ორიენტაციის მქონე ადამიანის არჩევანი შესაძლებელია შეჩერდეს მემარცხენე ფასეულობის პოლიკურ პარტიაზე და პირიქით. წარმოიქმნება ე.წ. ციკლური უმრავლესობა, რომლის შედეგიც ისაა, რომ არჩეული პოლიტიკური პარტიის გაცხადებული პოლიტიკური პლატფორმა სულაც არ აკმაყოფილებს უმრავლესობის განზოგადოებულ მოთხოვნილებებს. მაგალითად, 1976 წელს, აშშ-ს პრეზიდენტი რ. რეიგანი რესპუბლიკური პარტიისგან ითხოვდა მის საპრეზიდენტო კანდიდატად წარდგენას, რადგან მიაჩნდა, რომ შეეძლო ჯიმი კარტერის დამარცხება. ფორდმა მოუგო რეიგანს პრაიმერის არჩევნებში, თუმცა დამარცხდა კარტერთან ბრძოლაში. 1980 წელს კი რეიგანმა კარტერი დაამარცხა. რეიგანი დამარცხდა ფორდთან, ფორდი – კარტერთან, ხოლო კარტერი – რეიგანთან. მემარჯვენე ამომრჩეველმა

რეიგანს ფორდი ამჯობინა, მაგრამ რეიგანს ხმა მისცა მემარცხენე ამომრჩევლის ნაწილმაც. ბუნებრივია, ბევრი რამ მოხდა 1976–1980 წლების პერიოდში. შესაძლოა, რეიგანსაც ვერ დაემარცხებინა კარტერი 1976 წელს, ისევე, როგორც ფორდსაც შეეძლო დაემარცხებინა კარტერი 1980 წელს, მაგრამ აღნიშნული მაგალითის მთავარი მიზანი არის იმ ეფექტის ჩვენება, რომ ამომრჩეველთა გამოხატული ნება შესაძლოა სულაც არ ქმნიდეს უმრავლესი ადამიანის მოთხოვნას საზოგადოებრივი საქონლისა და მომსახურების წარმოებაზე. ასე წარმოიქმნება მოთხოვნა საზოგადოებრივ სექტორში პოლიტიკურ ბაზარზე. იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც არჩევნებში იმარჯვებს წინამორბედისგან განსხვავებული ფასეულობების მატარებელი პარტია, აგრძელებს წინა პერიოდში შექმნილი საბიუჯეტო პროგრამების მხარდაჭერასა და დაფინანსებას. თავისუფალ ბაზარზე ფირმების დიდი რაოდენობა, როგორც წესი, ტოვებს ბიზნესს პოლიტიკური ბაზრისგან განსხვავებით, სადაც მთავრობის პროგრამები თითქმის არასოდეს უქმდება, რადგან ასეთი ნაბიჯის გადადგმა არაპოპულარულია. მაგალითად, საქართველოს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ხარჯები ყოველწლიურად იზრდება. გამოკვეთილი არაეფექტიანობის მიუხედავად, რომელი ხელისუფლება გაბედავს ხარჯების შემცირებას და მით უფრო სახელმწიფო პროგრამის გაუქმებას?

ინფორმაცია და ინიციატივა – უფრო სერიოზული პრობლემის წინაშე ვდგებით, როდესაც ამომრჩევლისგან ვითხოვთ, რომ იყოს პოლიტიკურად აქტიური და ინფორმირებული. რეალურად, ადამიანთა გარკვეული ჯგუფი ნამდვილად მოტივირებულია. სურთ, რომ დეტალური ინფორმაცია მიიღონ გაკვეთილი მიმართულების პროგრამებზე, მაგრამ საზოგადოების დიდ ნაწილს ასეთი ინტერესი არა აქვს. შესაბამისად, მათ, ვისაც კონკრეტულ საკითხების მიმართ აქვთ მეტი ინტერესი და ინფორმაცია, მეტი ზემოქმედების მოხდენის შესაძლებლობის უნარი აქვთ სხვადასხვა საკითხზე. ზოგადად, ამომრჩევლებს არა აქვთ პოლიტიკურ პროცესებზე მეტი ინფორმაციის მიღების სურვილი, რადგან ერთი ამომრჩევლის ხმა ვერ მოახდენს გავლენას არჩევნების შედეგზე ისევე, როგორც ნაკლებია იმის მოლოდინი, რომ ერთი ადამიანის მოსაზრებას ვინმე გაითვალისწინებს. ამ თვალსაზრისით, ამომრჩეველი „რაციონალურ იგნორირებას“ ახდენს ბევრ პოლიტიკურ საკითხზე. ყველა ამომრჩეველს შეუძლია ხმა მისცეს რჩეულს, მაგრამ ყველა ამომრჩეველი არ იყენებს ამ შესაძლებლობას. საზოგადოებრივ პოლიტიკას არ ქმნიან ამომრჩევლები, არამედ ქმნიან ის ადამიანები, რომლებსაც ირჩევს საზოგადოების უმრავლესობა. მოქალაქეებს უფლება აქვთ შეხვდნენ თავიანთ რჩეულებს. მიაწოდონ სხვადასხვა ინიციატივები, რადგან სწორედ ისინი წარმოადგენენ პოლიტიკურ დამკვეთებს. თუმცა, მოქალაქეთა უმრავლესობა არ იღებს მონაწილეობას საკანონმდებლო პროცესში. არჩეული წარმომადგენლები იღებენ ვალდებულებას, რომ ანგარიში გაუწიონ ამომრჩეველთა მოსაზრებებს. თუმცა, ისინი უფრო მეტად არიან ვალდებულნი იმათ წინაშე, რომლებიც ახორციელებენ ინვესტიციებს რესურსში იმისათვის, რომ მათი პრეფერენციები მოერგოს სპეციალურ ინტერესებს და მაშასადამე, კანონმდებლობის შესაბამის ნაწილებს. მედიანური ამომრჩევლის მოდელი აღწერს საზოგადოებრივ პოლიტიკაზე მოთხოვნის წარმოქმნის პროცესს ზოგადად არჩევნების პროცესით, მაგრამ საზოგადოებრივი პოლიტიკა იქმნება საკანონმდებლო სივრცეში, რაც წარმოადგენს პოლიტიკურ ბაზარს. ამდენად, იმისათვის, რომ კარგად გავიაზროთ, თუ რა წარმოქმნის მოთხოვნას საზოგადოებრივ

პოლიტიკაზე, უნდა შევისწავლოთ ის ძალები, რომლებიც ქმნიან მოთხოვნას ასეთ ბაზარზე. ამ თვალსაზრისით, ნათელია, რომ საზოგადოებას მთლიანობაში ნაკლები სურვილი აქვს მიიღოს ინფორმაცია პოლიტიკურ პროგრამებზე. ამომრჩევლები იტერესდებიან მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ პოლიტიკური გადაწყვეტილებები გავლენას ახდენს მათ სპეციალურ ინტერესებზე. უფრო მეტიც, სპეციალური ინტერესების მქონე ამომრჩევლები უფრო მეტად ახდენენ კანონების ლობირებას, ვიდრე ზოგადად ერთი საშუალო სტატისტიკური ამომრჩეველი. აქ ისევ „უბილეთო მგზავრის“ პრობლემასთან გვაქვს საქმე. მიუხედავად იმისა, რომ თითოეული ადამიანი იცნობს პოლიტიკური პლატფორმის ძირითად მახასიათებლებს, პროგრამის დეტალებით ბევრი არ ინტერესდება (მაგალითად, რის ხარჯზე შეძლებს უფასოდ სხვადასხვა მომსახურების მიღებას). ათასობით ადამიანი მოიძებნება, რომლებიც იზიარებენ ამა თუ იმ პლატფორმის ძირითად მახასიათებლებს. თუმცა, ვინაიდან ცალკე აღებული ერთი ამომრჩევლის ხმა გავლენას ვერ ახდენს არჩევნების შედეგზე, საკუთარ ხმას ანდობს სხვას იმ იმედით, რომ სხვა მიიღებს მისთვის სასურველ გადაწყვეტილებას. შესაბამისად, არ გააჩნია ინტერესი, ჩაუღრმავდეს დეტალებს მათგან განსხვავებით,, ვინც ელოდება კონკრეტულ სარგებელს, გააჩნია სპეციალური ინტერესი სპეციფიკური პოლიტიკური პროგრამების მიმართ. მაგალითად, ამომრჩევლებს შესაძლოა არ ჰქონდეთ ინფორმაცია იმის შესახებ, რომ გამარჯვებული პოლიტიკური პარტია მიზნად ისახავს ყურძნის მომყვანი ფერმერების/მევენახეების სუბსიდირებას. თუმცა, შეუძლებელია, რომ ყურძნის ფერმერებმა/მევენახეებმა ეს ვერ გაიგონ. საქმე ისაა, რომ პროგრამა, რომელიც გულისხმობს ფერმერებისთვის მილიონობით ლარის მიცემას, ამომრჩეველს უჯდება უმნიშვნელო რაოდენობის თანხა, რომელიც მან უნდა გაიღოს დამატებითი გადასახადის სახით. იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ამომრჩეველი დაინტერესდება და გაერკვევა პროგრამის დეტალებში, ნაკლებად სავარაუდოა, რომ იგი შეეცდება პოლიტიკური გადაწყვეტილების შეცვლას, რადგან იმ დაშვებითაც კი, რომ ის ამას მოახერხებს, დაზოგავს მხოლოდ უმნიშვნელო რაოდენობის თანხას. რამდენად ღირს ამაღ ასეთი ძალისხმევა? ყურძნის ფერმერები/მევენახეები კი ნამდვილად გააანალიზებენ სუბსიდიის შედეგებს ბაზარზე, რადგან თითოეული მოქალაქისგან გადასახადის სახით აკრეფილი უმნიშვნელო რაოდენობის ლარი/თანხა მთლიანობაში დარგისთვის შეადგენს მილიონობით ლარს. ამდენად, დაინტერესებული მხარე არჩევნებშიც მიიღებს მონაწილეობას და ასევე, შესაბამის პოლიტიკურ კამპანიასაც სიამოვნებით დააფინანსებს. შესაბამისად, ადამიანთა ის ჯგუფი, რომელსაც გააჩნია სპეციალური ინტერესი, ახდენს უმრავლესი პოლიტიკური პროგრამის რაციონალურ უგულებელყოფას (იგნორირებას), თუმცა, მაქსიმალურ მხარდაჭერას უცხადებას პოლიტიკურ კანდიდატს მაშინ, თუ პროგრამის ნაწილი უზრუნველყოფს მისი სპეციალური ინტერესის დაკმაყოფილებას. აქედან გამომდინარე, პოლიტიკური პროგრამები უფრო მეტად მორგებულია ადამიანთა ჯგუფის სპეციფიკურ ინტერესებზე, ვიდრე საშუალო სტატისტიკური ამომრჩევლის მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებაზე. მაშასადამე, პოლიტიკურ ბაზარზე მცირე ლობისტური ჯგუფების პოლიტიკურ მხარდაჭერას უფრო მეტი გავლენის მოხდენა შეუძლია პოლიტიკურ შედეგზე, რაც იმას ნიშნავს, რომ მედიანური ამომრჩევლის მოდელი არ მუშაობს, რადგან მიუხედავად იმისა, რომ პოლიტიკოსები მიმართავენ თავიანთ

პოლიტიკას მედიანასკენ, მედიანური ამომრჩევლის არჩევანზე გავლენას ახდენს პოლიტიკური საკითხების რაციონალური უგულებელყოფა.

მოთხოვნა მოკლე პერიოდის შედეგებზე – როდესაც ეკონომიკის ზრდის ტემპი მაღალია, მთავრობა ამომრჩევლებისგან იღებს პოლიტიკურ კრედიტს მიუხედავად იმისა, არის თუ არა ეკონომიკური ბუმი არჩეული მთავრობის დამსახურება. პირიქით, მთავრობას რეცესიის პერიოდში მიაწერენ ცუდ შედეგებს მიუხედავად იმისა, არის თუ არა ეს მთავრობის ბრალეულობით გამოწვეული. მაგალითად, დიდი დეპრესია, რომელიც დაიწყო გაცილებით უფრო ადრე, სანამ ჰუვერს აირჩევდნენ პრეზიდენტად, ბრალდება სწორედ ჰუვერის მმართველობას. ამდენად, პოლიტიკას, რომელიც ორიენტირებულია ფისკალური და მონეტარული ინსტრუმენტებით მოქვენებითი მოკლევადიანი ეკონომიკური ბუმის შექმნაზე, არაფერი აქვს საერთო საზოგადოების გრძელვადიან ინტერესებთან. შესაბამისად, პოლიტიკოსი ორიენტირებულია მოკლე პერიოდის ეფექტზე იმისდა მიუხედავად, თუ რა არის საშუალო სტატისტიკური ამომრჩევლის გრძელვადიანი საზოგადოებრივი ინტერესი.

მაშასადამე, ვუშვებთ რა რომ თავისუფალი ბაზარი ვერ უზრუნველყოფს რესურსებისა და შემოსავლების რაციონალურ განაწილებას და სახეზეა გარე ეფექტებთან, საზოგადოებრივ პროდუქტის წარმოებასთან და არასრულყოფილ ბაზრებთან დაკავშირებული პრობლემები, პოლიტიკურ ბაზარზე საზოგადოებრივი პროდუქტის წარმოების პროცესში ასევე იკვეთება უამრავი ხარვეზი, რის გამოც ვერ დგინდება, თუ რას წარმოადგენს საზოგადოებრივი მოთხოვნა საზოგადოებრივ პროდუქტზე. უფრო მეტიც, სახეზეა ბევრი პრობლემა, რის გამოც უმჯობესია, რომ პოლიტიკურ ბაზარს დავუტოვოთ მაქსიმალურად შეზღუდული რაოდენობის საზოგადოებრივი პროდუქტი. სასურველია, რომ ასეთი პროდუქტების უმრავლესობა იქმნებოდეს თავისუფალ ბაზარზე, მიუხედავად იმისა, არის თუ არა თავისუფალი საბაზრო სისტემა იდეალური.

26.3 საზოგადოებრივი პროდუქტის მიწოდება პოლიტიკურ ბაზარზე

თავისუფალი ბაზრის მექანიზმი კარგად ხსნის რესურსების განაწილების პროცესს. თუმცა, ვინაიდან ბაზარს ახასიათებს ე.წ. „ჩავარდნა“, როგორც წესი, მთლიანი შიდა პროდუქტის სულ მცირე, მეოთხედი იქმნება საზოგადოებრივ სექტორში, რომლის რაოდენობასა და ფასს ადგენს პოლიტიკური ბაზარი. აღნიშნული პარაგრაფის მიზანია იმის ჩვენება, რომ ვერცერთი პოლიტიკური და, მათ შორის, დემოკრატიული სისტემები ვერ უზრუნველყოფენ თავისუფალი ბაზრის ჩანაცვლებას, რადგან, ერთი მხრივ, პოლიტიკური ბაზრის ბუნებიდან გამომდინარე, საზოგადოებრივ პროდუქტსა და მომსახურებაზე მოთხოვნა არ მოდის თანხვედრაში საზოგადოების უმრავლესობის საჭიროებებთან, ხოლო, მეორე მხრივ, წარმოებული პროდუქციის მიწოდება ხდება მაღალ ფასად და უხარისხოდ.

როგორ ხდება ფასწარმოქმნა პოლიტიკურ ბაზარზე? როგორც აღვნიშნეთ, პოლიტიკური მხარდაჭერის ძირითად წყაროს წარმოადგენს ე.წ. სპეციალური ინტერესები. დავუშვათ, ამომრჩეველთა ჯგუფს სურს სოფლის მეურნეობის პროდუქტზე ტარიფის შემოღება იმ განზრახვით, რომ დაიცვას ადგილობრივი მწარმოებელი და ხელი შეუწყოს ამ დარგში ადგილობრივი პროდუქტის წარმოებას. შედეგად, ადგილობრივი პროდუქტი ძვირდება, რაც

წამოქმნის დამატებით ხარჯებს ყველა მომხმარებელზე და ასევე იმ მიმწოდებლებზე, რომლებიც ახორციელებენ პროდუქტის იმპორტს ბაზარზე. რაც უფრო მეტად იზრდება ტარიფი, მით უფრო მეტად მცირდება ზღვრული პოლიტიკური მხარდაჭერის ხარისხი პროტექციონისტული პოლიტიკის მიმართ (ტარიფის გაზრდით გამოწვეული დამატებითი პოლიტიკური მხარდაჭერა) ზღვრული პროდუქტის კლებადი კანონიდან გამომდინარე, რომლის თანახმადაც, ყოველი დამატებითი ძალისხმევის შედეგად დამატებით შექმნილი სარგებლის სიდიდე მცირდება. მაგალითად, დასაწყისში 10%-იანი ტარიფის შემოღება იცავს ადგილობრივი წარმოების ბაზარს, რის გამოც ადგილობრივი მწარმოებლების მხრიდან პოლიტიკური მხარდაჭერის ხარისხი მაღალია. თუმცა, ვინაიდან ტარიფის სიდიდის კიდევ უფრო გაზრდა ადგილობრივი მწარმოებლებისთვის სარგებლის დონეს შედარებით ნაკლები რაოდენობით ზრდის, ტარიფით დაინტერესებული ამომრჩევლის სპეციალური ინტერესი მცირდება, რაც აისახება პოლიტიკური მხარდაჭერის ხარისხზეც. ამავე დროს, იზრდება დანარჩენ ამომრჩეველთა უკმაყოფილება და პოლიტიკური ხარჯებიც. უწევთ რა უფრო მაღალი ფასის გადახდა, მაღალი ტარიფი ამცირებს ფირმებისა და მომხმარებლების კეთილდღეობას. მაშასადამე, სპეციალური ინტერესის სარგებელსა და პოლიტიკური მხარდაჭერის ხარისხს შორის უნდა არსებობდეს უკუპროპორციული დამოკიდებულება, რაც განაპირობებს მოთხოვნის წარმოქმნას პოლიტიკურ ბაზარზე. სხვა სიტყვებით, როდესაც პოლიტიკური პარტია ამომრჩეველთა ჯგუფს ჰპირდება სპეციალური ინტერესების დაკმაყოფილებას, პოლიტიკური მხარდაჭერის ხარისხი ყველაზე მაღალია, ხოლო როდესაც სპეციალური ინტერესი მაქსიმალურადაა დაკმაყოფილებული, პოლიტიკური მხარდაჭერის ხარისხი ნულის ტოლია. ამის საწინააღმდეგოდ, რაც უფრო მეტად იზრდება პოლიტიკით უკმაყოფილო ამომრჩეველთა რაოდენობა, მით უფრო მეტი შანსი აქვს პოლიტიკურ პარტიას, მოიპოვოს მაღალი პოლიტიკური მხარდაჭერა ტარიფის შემცირების გზით. ამრიგად, პოლიტიკური მხარდაჭერის ხარისხსა და უკმაყოფილო ამომრჩევლის სიდიდეს შორის არსებობს პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულება, რაც პოლიტიკურ ბაზარზე ქმნის მიწოდებას. როდესაც პოლიტიკური პარტია ამომრჩეველს ჰპირდება ტარიფის გაზრდას, იქ უკმაყოფილო ამომრჩევლის მუხტი ყველაზე დაბალია, რადგან მომხმარებელსა და იმპროტიორს ჯერჯერობით არ უწევს დამატებითი ხარჯების გაღება პროდუქტის შესყიდვის დროს, ხოლო როდესაც ადგილობრივი მწარმოებელთა ინტერესი მაქსიმალურად დაკმაყოფილებულია, დაზარალებულ ამომრჩეველთა უკმაყოფილების ხარისხი ყველაზე მაღალია, ამდენად, ამ შემთხვევაში ტარიფის შემცირებას მაღალი ხარისხის პოლიტიკური დივიდენდების მოტანა შეუძლია პოლიტიკური პარტიისთვის. სხვა სიტყვებით, ამ სიტუაციაში გადაწყვეტილება ტარიფის მცირედით შემცირების შესახებ პოლიტიკურად უფრო მომგებიანია, რადგან უკმაყოფილო ამომრჩევლის მხრიდან პოლიტიკური მხარდაჭერის ხარისხი მაღალია, ხოლო ადგილობრივი მწარმოებელი ჯერჯერობით ნეიტრალურია ასეთი გადაწყვეტილების მიმართ, რადგან ტარიფის მცირედით შემცირება მას ბევრად არ დააზარალებს. მაშასადამე, ფასწარმოქმნა პოლიტიკურ ბაზარზე ხდება საზოგადოებრივი სიკეთის წარმოების იმ დონეზე (მაგალითის მიხედვით, ტარიფის სიდიდე), სადაც მოთხოვნა უტოლდება მიწოდებას. ხოლო, მაქსიმალურ პოლიტიკურ მხარდაჭერას მოიპოვებს ის პოლიტიკური პარტია, რომელიც მოახერხებს ამომრჩევლებისთვის

პოლიტიკურად ოპტიმალური რაოდენობის საზოგადოებრივი სიკეთის მიწოდებას ისე, რომ მაქსიმალურად დაბალანდეს ამომრჩეველთა სპეციალური ინტერესები, რაც ფაქტობრივად ნიშნავს საზოგადოებრივი პროდუქტის შექმნას იმ ოდენობით, რომელიც დიდი ალბათობით, სრულიად არ შეესაბამება საზოგადოების უმრავლესობის მოთხოვნილებებს.

მეორე ფაქტორი, რომელიც გავლენას ახდენს ფასწარმოქმნის მექანიზმზე, ეხება ინტერესთა წარმოდგენის საკითხებს საკანონმდებლო ორგანოში. ცნობილია, რომ დემოკრატიულ სისტემებში საზოგადოების უმრავლესობა ირჩევს წარმომადგენლებს და მათ შორის, მაჟორიტარული წესით, რომლებიც ცდილობენ ტერიტორიულ ჭრილში წარმოქმნილი პრობლემების გადაწყვეტას. მაგალითად, დეპუტატები იმ რეგიონებიდან, სადაც ხშირია წყალდიდობები, ბიუჯეტის დამტკიცების პროცესში ითხოვენ მაქსიმალურად დიდი რაოდენობის თანხის გამოყოფას დამზღვრებისა და დამცავი ნაგებობების ასაშენებლად. ანალოგიურად, მშრალი რეგიონებიდან არჩეული დეპუტატები ითხოვენ წყლის მიწოდების პროექტების დაფინანსებას და ა.შ. ერთი შეხედვით, აქ უცნაური არაფერია, თუმცა, პროცესი ნორმალურია მხოლოდ მაშინ, თუ პოლიტიკურ ბაზარზე არ იკვეთება ე.წ. „დომინანტური“ ინდუსტრია, რომელსაც ლობირებს საკანონმდებლო ორგანოში არჩეულთა უმრავლესობა. მაგალითად, როდესაც ქვეყნის ტერიტორიული მოწყობის მიხედვით, უმრავლესი რეგიონის სპეციფიკას შეადგენს სოფლის მეურნეობა, ამ რეგიონებიდან არჩეული დეპუტატები საკანონმდებლო ორგანოში ქმნიან მნიშვნელოვან ძალას და შედეგად ვიღებთ უამრავი დასახელების სოფლის მეურნეობის განვითარების პროგრამებს, რომელთაც მიაქვთ ბიუჯეტის დიდი ნაწილი. იმ დაშვებითაც კი, რომ სოფლის მეურნეობა საქართველოში მშპ-ს 8–9%-ს არ აღემატება, ყველაზე მაღალი სუბსიდიები მოდის სწორედ ამ დარგზე.

პოლიტიკური ხმებით ვაჭრობასა და პოლიტიკურ გაცვლას ასევე, მნიშვნელოვანი ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია ფასწარმოქმნის მექანიზმზე. საქმე ისაა, რომ პოლიტიკური ხმების გაყიდვის მეშვეობით სპეციალური ინტერესის ჯგუფს შეუძლია საკანონმდებლო ორგანოს მიაღებინოს გადაწყვეტილება იმ საზოგადოებრივი სიკეთის შექმნაზე, რომელიც საზოგადოების უმრავლესობის მოთხოვნებს შესაძლებელია არც შეესაბამებოდეს. პოლიტიკურ ვაჭრობას ადგილი აქვს, როდესაც დეპუტატთა ერთი ნაწილი ცდილობს საზოგადოების ერთი ჯგუფისთვის სასურველი კანონის მიღებას დეპუტატთა მეორე ნაწილის მიერ ინიცირებული კანონპროექტის მხარდაჭერის სანაცვლოდ. რიგით ამომრჩეველებს შორის ასეთი გარიგება ვერ მოხერხდება, რადგან საზოგადოებაში მილიონობით ამომრჩეველია და, ამდენად, ტრანზაქციური დანახარჯებიც მაღალია (კოუზის თეორემა). თეორიულად, ამომრჩეველმა, რომელსაც სურს ტარიფის გაზრდა ადგილობრივ პროდუქტზე, შესაძლებელია თავისი ხმა ანდოს ამომრჩეველს, რომელსაც სურს ბიუჯეტიდან იაფი სესხის მიღება იმ დაშვებით, რომ ამ უკანასკნელსაც სურს მაღალი ტარიფები, ხოლო პირველი ამომრჩეველი, სულ მცირე, ნეიტრალურია იაფი სესხის მიმართ. ეს რომ ასე ხდებოდეს, მაშინ საკანონმდებლო ორგანო, დიდი ალბათობით, მიიღებდა გადაწყვეტილებებს იმ პროექტების დაფინანსების შესახებ, რომლებიც საზოგადოებრივ მოთხოვნილებებს დააკმაყოფილებდა. თუმცა, პრაქტიკულად ეს შეუძლებელია, რადგან 1) ამომრჩეველი ხმას აძლევს ფარულად და ვერავინ გაიგებს მის არჩევანს ასეთი შეთანხმების მიღწევის შემთხვევაშიც და 2) მილიონობით ამომრჩეველი დახარჯავს

უსასრულოდ ბევრ დროს და მაინც ვერ მივა საერთო შეთანხმებამდე. ამის საპირისპიროდ, ამომრჩეველთა წარმომადგენლებს საკანონმდებლო ორგანოში შეუძლიათ პოლიტიკური ვაჭრობა, რადგან ისინი არ არიან ბევრნი და ხშირ შემთხვევაში, კენჭისყრა არის ღია. თუმცა, სპეციალური ინტერესის დაკმაყოფილების სანაცვლოდ მხარდაჭერილი სხვა კანონპროექტი სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ სპეციალური ინტერესის გამომხატველი ჯგუფი ამ კანონპროექტის მიმართ, სულ მცირე, ნეიტრალურია ან/და მხარდაჭერილი კანონპროექტის მაინიცირებელი დეპუტატების ამომრჩეველები ეთანხმებიან სპეციალური ინტერესების ჯგუფის მოსაზრებებს. რეალურად, ბიუჯეტის დამტკიცების პროცესში მიმდინარეობს ვაჭრობა სასურველი რაოდენობის ხმების მოგროვების მიზნით, რომელიც საჭიროა ცალკეული მუხლების დასამტკიცებლად. გამოდის, რომ ალბათობა იმისა, რომ მიღებული ბიუჯეტი ვერ დააკმაყოფილებს საზოგადოების უმრავლესობის მოთხოვნილებებს, საკმაოდ მაღალია. ამრიგად, აღნიშნულ მოსაზრებებზე დაყრდნობით შესაძლებელია გავაკეთოთ შემდეგი დასკვნა: პოლიტიკურ ბაზარზე საზოგადოებრივი პროდუქტის მიწოდება შესაძლებელია სრულიად არ შეესაბამებოდეს საზოგადოების უმრავლესობის მოთხოვნას ამ პროდუქტზე, ზემოთაღნიშნული ფაქტორებიდან გამომდინარე.

პოლიტიკური ბაზრის „ჩავარდნაზე“ მეტყველებს ასევე ის გარემოება, რომ საზოგადოებრივი პროდუქციის წარმოებაზე, როგორც წესი, იხარჯება დიდი რაოდენობით რესურსი. მაგალითად, ტარიფის გაზრდა იმპორტირებულ პროდუქტზე ზრდის ფასებს ადგილობრივი წარმოების პროდუქტზე და ქმნის სასათბურე პირობებს ადგილობრივი მწარმოებლისთვის. ამ დროს კანონმდებლები, ბიზნესასოციაციაციები და სხვა ლობისტები იყენებენ ღირებულ რესურსს (მუშა, შრომა, კაპიტალი, ადამიანი), რომელიც სხვა შემთხვევაში შესაძლებელია დახარჯულიყო სხვა უფრო პროდუქტიულ საქმიანობაში. ამ ადამიანებს შეეძლოთ შეექმნათ პროდუქტი და მომსახურება, რომელიც გააუმჯობესებდა არა მხოლოდ მათ ყოფას, არამედ გაზრდიდა წარმოების დონეს ეკონომიკაში. ამის ნაცვლად, ისინი იყენებენ ღირებულ რესურსებს კერძო ინტერესების დასაკმაყოფილებლად ბაზრის სხვა მონაწილეთა ხარჯზე. დამატებით სოციალურ სარგებელს ისინი არ ქმნიან. სოციალური თვალსაზრისით, რესურსები, რომლებსაც ამ კუთხით პოლიტიკური ბაზარი ანაწილებს, უბრალოდ ნიავედება. ეკონომისტები ამ ტიპის საქმიანობებს უწოდებენ „ქირის ძიებას“. ეს ტერმინი პირველად ჯერ კიდევ მე-19 საუკუნეში დავიდ რიკარდომ გამოიყენა. იგი ამტკიცებდა, რომ ქირის (იჯარის) გადახდა მიწის გამოყენებაზე წარმოადგენდა არაპროდუქტიულ საქმიანობას, რადგან მიწას მაინც გამოიყენებდნენ მიუხედავად იმისა, თუ რა სიდიდის იჯარას გადაიხდიდნენ მასში. მუშა არ შეასრულებს სამუშაოს ხელფასის გარეშე, ინვესტიცია არ განთავსდება სარგებლის გარეშე, მაგრამ მიწის გამოყენება მაინც მოხდება მიუხედავად იმისა, მასში ქირას გადაიხდიან თუ არა. სწორედ ტერმინის შინაარსიდან გამომდინარე, დანახარჯებს წარმოების ფაქტორებში, რომლებიც უზრუნველყოფენ კერძო სარგებლის ფორმირებას დამატებითი სოციალური ფასეულობების წარმოების გარეშე, ეწოდება „ქირის ძიება (Rent Seeking)“. აქ მოიაზრებიან ის ლობისტები, რომლებიც ეძებენ სარგებელს სპეციალური ინტერესებიდან. მაგალითად, კომპანიების ნაწილს სურს ტარიფების შემოღება, რომ უცხოელ კონკურენტებზე უპირატესობა მოიპოვონ იმ მომხმარებელთა ხარჯზე, რომლებიც პროდუქტში ნაკლებ ფასს იხდიდნენ.

ზოგიერთი კომპანია ეძებს თავშესაფარს სწორედ უცხოური კომპანიებისგან. ბაზარზე მოქმედი ბიზნესები ითხოვენ, რომ მთავრობებმა შემოიღონ რეგულაციები და ბაზარზე შეღწევის სხვა ბარიერები, რათა დაიცვან თავი ახალი და პოტენციური კონკურენტებისგან. პროფესიულ ორგანიზაციებს სურთ, რომ მთავრობამ შეზღუდოს კონკურენციის დონე პროფესიის ბაზარზე სამთავრობო რეგულაციების დაწესებით. მაგალითად, მედიკოსთა კავშირებს, სერთიფიცირებულ ბუღალტრებს, აკრედიტებულ მასწავლებლებს და ა.შ. სურთ ხელი შეუშალონ ახალი მოთამაშის შემოსვლას ბაზარზე მთავრობის მეშვეობით მკაცრი რეგულაციების დაწესების საფუძველზე, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის ბაზარზე შეღწევის ბარიერებს. სწორედ ქვეყნის მთავრობის მიერ შექმნილი ბარიერები წარმოადგენს გადახდილი ქირის საფასურს იმ კომპანიებისთვის, რომლებიც დამკვიდრნენ და ეძებენ თავშესაფარს შესაძლო კონკურენციისგან. ქირის საფასურის კიდევ ერთ მაგალითს წარმოადგენს სახელმწიფოს მიერ საფასო მხარდაჭერა პროდუქტზე. მაგალითად, ყოველ შემოდგომაზე სახელმწიფო სხვადასხვა მექანიზმით უზრუნველყოფს ყურძენზე ისეთი ფასის წარმოქმნას, რომელიც უფრო მაღალია იმასთან შედარებით, როგორიც იქნებოდა თავისუფალ ბაზარზე სახელმწიფო ჩარევის გარეშე. ეს ქირის მიების ტიპური მაგალითია, რადგან ჯამში ამით ეკონომიკას არაფერი ემატება. შესაძლოა, ბიზნესებს სურდეთ ქირის დაფინანსება სახელმწიფოს მიერ გარკვეული დანახარჯების (მაგალითად, კვლევები და განვითარება) დაფარვის გზით. ამ სიის გაგრძელება უსასრულოდ შეიძლება. ნათელია, რომ სახელმწიფოს მხრიდან მფარველობის ნებისმიერი ფორმის გმოვლინება ხელს უწყობს მონოპოლიების დაკანონებას საზოგადოებაში, სადაც სოციალური დანაკარგის სიდიდე აღემატება გადახდილი ქირის საფასურით წარმოქმნილი კერძო სარგებლის სიდიდეს რომ არაფერი ვთქვათ იმ არაჯანსაღი გარემოს ფორმირების ხელშეწყობაზე, რომლის საფუძველზეც ვითარდება კორუფციული გარიგებები ბიზნესსა და სახელმწიფოს შორის.

ვინ ქმნის მიწოდებას საზოგადოებრივი პროდუქტისა და მომსახურების ბაზარზე? კერძო მესაკუთრეს სურს მაქსიმალური მოგების მიღება. კერძო საკუთრებაზე დაფუძნებულ ეკონომიკაში ბაზარი აფასებს ფირმის მიერ წარმოების რაოდენობას და ფირმის მოგების სიდიდეს ფირმის მიერ გამოყენებული და დახარჯული რესურსების მიხედვით. რა ხდება მაშინ, როდესაც პროდუქტი არის საზოგადოებრივ საკუთრებაში? ადამიანები, რომლებიც დასაქმებული არიან სახელმწიფო სექტორში, არაფრით განსხვავდებიან კერძო სექტორში დასაქმებული ადამიანებისგან და, სავარაუდოდ, მათ მოტივაციაზეც იგივე ფაქტორები ახდენენ გავლენას. ბუნებრივია, მათ სურთ, რომ ემსახურონ საზოგადოებრივ ინტერესებს, მაგრამ მათ ასევე სურთ, რომ დაიკმაყოფილონ კერძო მოთხოვნილებებიც. კერძო სექტორში მენეჯერთა კომპენსაცია დამოკიდებულია ფირმის მოგების სიდიდეზე და ამდენად, მენეჯერებს სურთ ყველა შესაძლო სიტუაციაში მაქსიმალური მოგების ფორმირება. თუმცა, საზოგადოებრივ სექტორში მენეჯერები არ ეძებენ მოგებას და მათი კომპენსაციის სიდიდე არაა დამოკიდებული მოგების რაოდენობაზე. როგორც წესი, მათ კეთილდღეობას უზრუნველყოფს ბიუჯეტის მოცულობა, რომელიც მათ უნდა განკარგონ. ვინაიდან ბიუროკრატების შემოსავალი იზრდება იმის მიხედვით, თუ როგორ იზრდება სახელმწიფო ბიუჯეტი, ბიუროკრატებს სურთ მაქსიმალური ბიუჯეტის მიღება. შემოსავლის გარდა, ცნობილია სხვა მოტივატორებიც, მაგალითად, ძალაუფლებისა და გავლენის სურვილი, ხელსაყრელი სამუშაო გარემო და სხვა,

თუმცა, ყველა ეს ფაქტორი ხელს უწყობს დიდი ბიუჯეტის ხარჯვისკენ სწრაფვას. გარდა ამისა, ბიუროკრატებს სჯერათ, რომ სააგენტო, რომელსაც ისინი ემსახურებიან, ქმნის მნიშვნელოვან საზოგადოებრივ სარგებელს. მაგალითად, თავდაცვის სამინისტროს მოხელეებს სჯერათ ძლიერი სახელმწიფო ჯარის და ამ კონტექსტში მნიშვნელოვანი საზოგადოებრივი სარგებლის. სასურსათო უსაფრთხოების სააგენტოში დასაქმებული ადამიანები ზედმეტად აფასებენ მთავრობის რეგულაციების პოზიტიურ გავლენას სასურსათო უსაფრთხოების საკითხებზე და ა.შ. ამიტომ „დიადი“ საქმის უკეთ შესრულების მიზნით, ბიუროკრატები ითხოვენ მაქსიმალურ ბიუჯეტს და გაზრდილ უფლებებებს. მაგალითად, კონკურენციის სააგენტოს სურს, რომ ჰქონდეს საგამოძიებო ფუნქციები იმისათვის, რომ უკეთ გააკონტროლოს მონოპოლიების საქმიანობა; შემოსავლების სამსახურს სურს, რომ სასამართლო ნებართვის გარეშე ჰქონდეს საწარმოთა დალუქვის უფლება, რომ უფრო უკეთესად შეძლოს ბიუჯეტის შესრულება და სხვა. გარდა ამისა, აზრს კარგავს ე.წ. ხარჯი-სარგებლის ანალიზის კეთება, რადგან 1) ხშირად სახელმწიფო უწყებაში დასაქმებული ადამიანებისთვის სულერთია, რა რაოდენობის რესურსი დაიხარჯება შედეგის მისაღებად, რადგან აღნიშნული ფაქტორი მათ კომპენსაციაზე არანაირ გავლენას არ ახდენს და 2) ხშირ შემთხვევებში ასეთი ანალიზი შეუძლებელია, რადგან არ არსებობს ბაზრის მსგავსი მეთვალყურე და შემფასებელი, სადაც ერთ კომპანიას, თუნდაც „ბენჩმარკინგის“ მეთოდით შეუძლია მეორე კომპანიის მიერ დახარჯული რესურსებისა და მიღებული შედეგების ერთმანეთთან შედარება. აქედან გამომდინარე, ნებისმიერი ქვეყნის ბიუჯეტში წავაწყდებით ისეთ ხარჯებს, რომლებიც ითვალისწინებს არაპროპოციული რაოდენობის მივლინებებს, ტრენინგებს, კონფერენციებს, კვლევებს, ტენდერებს, სამტატო განრიგის ზრდის ტენდენციებს, პრემიებს და ეს ბუნებრივიცაა, რადგან სახელმწიფო უწყების თანამშრომლების მოტივაციას არაფერი აქვთ საერთო იმასთან, თუ როგორ ნაწილდება რესურსები თავისუფალ ბაზარზე. ამის საპირისპიროდ, არიან რა იმ რწმენით გაჯერებული, რომ ემსახურებიან საზოგადოებრივად მნიშვნელოვან საქმეს, სახელმწიფო უწყების თანამშრომლები ითხოვენ რაც შეიძლება დიდ ბიუჯეტს, თუნდაც ამ შედეგის მისაღწევად საჭირო გახდეს ყველა იმ რესურსის გამოყენება, რაც კი საზოგადოებაში არსებობს. გაზრდილი ბიუჯეტი კი, ამავე დროს, ხელს უწყობს ბიუროკრატთა პერსონალური ინტერესების დაკმაყოფილებას, რაც აძლევს მათ დამატებით შემოსავალს, ძალაუფლებას, გავლენას, პრივილეგიებს, სამუშაო ადგილების ზრდის პერსპექტივას და სხვა სტიმულებს. უფრო მეტიც, საბოლოო ჯამში, სახელმწიფო უწყებებში დასაქმებულთა დიდი ნაწილი მიდის იმ დასკვნამდე, რომ შედეგის მისაღწევად საზოგადოებრივ სექტორში გამოყენებული რესურსების რაოდენობა არაა საკმარისი და დიადი იდეების განხორციელების მოტივით ცდილობენ კერძო სექტორიდან რესურსების გადაქაჩვას (მაგალითად, გადასახადების გაზრდა, სახელმწიფო ბანკისა და სხვადასხვა ფონდების შექმნა და სხვ) და ეს პროცესი გრძელდება მანამდე, სანამ კერძო სექტორი იტანს დიდი რაოდენობით რესურსების ფლანგვას. სახელმწიფო უწყების თანამშრომლებს კარგად შეუძლიათ მცირე შედეგის ეფექტურად შეფუთვა და მისი გაზვიადება, თუმცა, იგი ვერასოდეს ვერ გაგცემთ მარტივ კითხვაზე პასუხს, რა ფასად მოხერხდა ეს? რა რესურსი დაიხარჯა? რა დავთმეთ სანაცვლოდ? ღირდა კი გაწეულ ძალისხმევად მიღებული შედეგი? რეალურად, ასეთია მიმწოდებლის ბუნება საზოგადოებრივ სექტორში. თავად მიწოდების

პროცესში კი, სახელმწიფო უწყების ქცევის შედეგად უფრო მაღალი საზოგადოებრივი დანაკარგი წარმოიქმნება, ვიდრე ეს მონოპოლისტის შემთხვევაში ხდება. კერძოდ, თავისუფალ ბაზარზე მონოპოლისტი ამცირებს წარმოებული პროდუქციის მოცულობას მაქსიმალური მოგების მისაღებად, რის გამოც ფასი იზრდება მონოპოლიურ ფასამდე და ამ გზით იღებს მაქსიმალურ სარგებელს, რაც წარმოქმნის საზოგადოებრივ დანაკარგებს. მონოპოლისტის მსგავსად, სამთავრობო უწყება საზოგადოებრივი სიკეთის ერთადერთი მწარმოებელია, ხოლო საკანონმდებლო ორგანო, რომელიც პირობითად და თეორიულად საზოგადოებრივი მოთხოვნის ანარეკლია, ქმნის სხვადასხვა მიმართულების ჯგუფებს (კომიტეტებს), რომელთაც უნდა სურდეთ ბიუჯეტის განაწილება სხვადასხვა საზოგადოებრივი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად. მონოპოლისტი მომხმარებელს უდგენს მხოლოდ პროდუქციის გასაყიდ რაოდენობას, რომელიც მომხმარებელს შეუძლია რომ შეისყიდოს იმ ფასად, რომელსაც ადგენს თავად მომხმარებელი. ამის საპირისპიროდ, საკანონმდებლო ორგანო ამტკიცებს ბიუჯეტს, რაც იმას ნიშნავს, რომ სამთავრობო დაწესებულების მიერ საზოგადოებრივი სიკეთის წარმოების დონე იმავდროულად ბიუჯეტით არის განსაზღვრული. ამდენად, კანონმდებელი დგას შემდეგი არჩევანის წინაშე: შეიძინოს თუ არა შემოთავაზებული რაოდენობა წინასწარ დადგენილ ფასად. ფაქტობრივად, მომხმარებელი ვეღარ ახერხებს ფასზე ზემოქმედებას და საზოგადოებრივი დანაკარგის სიდიდე აღემატება მონოპოლისტის ქცევით გამოწვეულ დანაკარგს. იმ მარტივი მოსაზრების გამო, რომ საკანონმდებლო ხელისუფლება აღმასრულებელი ხელისუფლების მაკონტროლებელია, მომხმარებელი (ამომრჩეველი) კანონმდებლის მეშვეობით თეორიულად ინარჩუნებს სამთავრობო დაწესებულების ბიუჯეტის ფორმირებაში მონაწილეობის უფლებას. სინამდვილეში კანონმდებელს მთავრობის მიერ ინიცირებულ პროგრამებზე ზემოქმედების ნაკლები შესაძლებლობები გააჩნია, რადგან მოლაპარაკების პროცესში სამთავრობო დაწესებულებებს გააჩნიათ დიდი უპირატესობა. კერძოდ, 1) სამთავრობო დაწესებულებისთვის საკანონმდებლო ორგანო ერთადერთია მაშინ, როდესაც საკანონმდებლო ორგანოს უწევს ბევრი სამთავრობო დაწესებულების ზედამხედველობა; 2) საკანონმდებლო ორგანოსთვის ინფორმაციის ძირითად წყაროს თავად სამთავრობო დაწესებულება წარმოადგენს. ასე რომ, სამთავრობო დაწესებულებას შეუძლია საკანონმდებლო ორგანოსთვის ინფორმაციის იმ კონტექსტში მიწოდება, რომელიც სამთავრობო დაწესებულების ინტერესშია. მაგალითად, ინფორმაცია სხვადასხვა პროგრამის დანახარჯებზე. რას წარმოადგენს წარმოების დონე უფრო დიდი ან მცირე მოცულობის ბიუჯეტის პირობებში და სხვა; 3) მნიშვნელოვანი გადაწყვეტილებები მიიღება საკომიტეტო მოსმენებზე მანამდე, სანამ კანონპროექტს მთლიანად კენჭი ეყრება საკანონმდებლო ორგანოში. კომიტეტის წევრები კი ქმნიან დიდ მოთხოვნას სამთავრობო დაწესებულების იმ სერვისებზე, რომსებაც ზედამხედველობას უწევენ. მაგალითად, სოფლის მეურნეობის კომიტეტის წევრები უფრო მეტ სიმპათიას იჩენენ ფერმერული სუბსიდიების მიმართ, ვიდრე რიგითი კანონმდებლები; თავდაცვისა და უშიშროების კომეტიტეტს სურს უფრო მეტი ბიუჯეტის თავდაცვის სექტორში გადაქაჩვა და სხვ. აღნიშნული ფაქტორების გამო, სამთავრობო დაწესებულების წარმომადგენლები ითხოვენ მაქსიმალურ და არა ოპტიმალურ ბიუჯეტებს.

გარდა ამისა, სამთავრობო დაწესებულება ქმნის სპეციალურ ინტერესთა ჯგუფს, რაც წარმოადგენს კიდევ ერთ ფაქტორს, რომელიც გავლენას ახდენს საზოგადოებრივი სიკეთის მიწოდების ხარისხზე. კერძოდ, ცნობილია, რომ როგორც კი კანონპროექტი მტკიცდება და იწყება რაიმე საბიუჯეტო პროექტის განხორციელება, იქმნება შესაბამისი ბიუროკრატიული სისტემა, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს პროექტის ადმინისტრირება. ხოლო ადამიანები, რომლებიც წარმოადგენენ ბიუროკრატიულ უწყებას, პარალელურად ქმნიან ინტერესთა ჯგუფებს, რომ პროგრამამ მომავალშიც მიიღოს დაფინანსება. ეს ადამიანები მუდმივად ცდილობენ ექსპერტული შეფასებებისა და ინტელექტუალური შესაძლებლობების მაქსიმალურ მოზილიზაციას, რომ დაასაბუთონ პროგრამის საჭიროება და მიღებული შედეგების მნიშვნელობა. ინფორმაციის ძირითად წყაროს იმის შესახებ, თუ როგორ ხორციელდება პროგრამა, სწორედ ის ადამიანები წარმოადგენენ, რომლებიც თავად ახდენენ პროგრამის ადმინისტრირებას. ამიტომაც, ხშირად, როდესაც პროგრამა იწყებს ფუნქციონირებას, ძალზე რთული ხდება მისი დახურვა. იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც პროგრამის განხორციელების პროცესში წარმოიქმნება პრობლემები, რომლებიც სააშკარაოზე გამოდის და საზოგადოების წევრებს შორის მსჯელობის საგანს წარმოადგენს, უფრო მეტად საუბრობენ მენეჯმენტის შეცვლაზე, დაფინანსების გაზრდასა და სხვა შესაძლო გადაწყვეტილებებებზე და მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევებში ითვალისწინებენ პროგრამების დახურვას.

საერთო ჯამში, პოლიტიკურ ბაზარზე იქმნება პროდუქტი, რომელზეც რესურსები გადამეტებულად და, ხშირ შემთხვევაში, შეუფასებელი რაოდენობით იხარჯება. მას მოიხმარენ ამომრჩევლები იმისდა მიუხედავად, სურთ თუ არა მათ მისი მოხმარება, რადგან რაოდენობა, ხარისხი და ფასი წინასწარაა განსაზღვრული და სხვა არჩევანი არა აქვთ, შედეგად, საზოგადოებრივი დანაკარგები მონოპოლისტის ქცევის შედეგზე მაღალია. ამომრჩევლები ქმნიან მოთხოვნასა და ირჩევენ საკანონმდებლო ორგანოს, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს საზოგადოებრივი ბიუჯეტის განაწილება ისე, რომ წარმოებული პროდუქტი შეესაბამებოდეს საზოგადოების უმრავლესობის საჭიროებებს. თუმცა, აღნიშნულ მიზეზთა გამო, დიდი ალბათობით, ეს ვერ ხერხდება.

V ნაწილი

27 თავი. ღია ეკონომიკის მაკროეკონომიკა

სახელმძღვანელოს პირველ ოთხ ნაწილში განხილული მაკროეკონომიკური ცვლადები, წონასწორობის მოდელები, ეკონომიკური აგენტების ქცევა თუ ეკონომიკური პოლიტიკის შედეგები მოკლე, საშუალო და გრძელვადიან პერიოდებში შეესაბამება დახურული ეკონომიკის, როგორც დანარჩენი მსოფლიოსგან იზოლირებული ქვეყნის ეკონომიკის ქცევის მოდელს. ამ მოდელს შეხება არა აქვს როგორც საქონლისა და მომსახურების, ისე კაპიტალისა და სამუშაო ძალის საერთაშორისო მოძრაობასთან. ღია ეკონომიკა ბევრად კომპლექსურია. შემოდის ახალი ცვლადები, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი, საერთაშორისო კაპიტალის ნაკადი, გაცვლითი კურსები და სხვ., რომლებიც მხედველობაში უნდა მივიღოთ მოდელის აგებისას. ქვეყნების მსოფლიო ეკონომიკაში ინტეგრირების ხარისხი იზრდება მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ. გლობალიზაციამ ფუნდამენტურად შეცვალა საქონლისა და მომსახურების წარმოებისა და მოხმარების პროცესი. მაგალითად, წარსულში საქონლის შექმნა და მოხმარება ხდებოდა ერთ ქვეყანაში. დღეს საქონლის მიწოდების ჯაჭვი ძალზე კომპლექსური და ინტერნაციონალურია. წარმოიდგინეთ, ტანსაცმელი, რომელსაც ყოველდღიურად იცვამთ, დამზადებულია ბანგლადეშის ქსოვილისგან ჩინეთში ფრანგული დიზაინის მიხედვით. წარმოებულია გერმანული დაზგა-დანადგარებით. ჩინეთის ტანსაცმლის წარმოების ხაზი აწყობილია ამერიკული ინვესტიციით, ხოლო თავად მზა ტანსაცმელი შეიძინეთ თურქული კომპანიის საცალო-სავაჭრო ქსელში. წარმოიდგინეთ ავტომობილების საშუაშავლო კომპანია საქართველოში, რომელიც ამერიკულ ავტომობილებს ყიდის ევროპაში და სხვ.

სახელმძღვანელოს მეხუთე ნაწილში ჩვენ განვიხილავთ მაკროეკონომიკურ წონასწორობას, მოდელებსა და ქცევის დინამიკას ღია ეკონომიკაში. აღნიშნულ კონტექსტში, 27-ე თავში, შევისწავლით საგადასახდელ ბალანსსა და მის როლს ეკონომიკაში. გავაანალიზებთ ყველა იმ კომპონენტს, რომლებიც წარმოქმნის სავაჭრო, მომსახურების, კაპიტალისა და ფინანსების ბალანსს. დეტალურად განვიხილავთ მიმდინარე ანგარიშის გავლენას გამოშვებაზე, ინფლაციაზე, უმუშევრობასა და საპროცენტო განაკვეთზე. შევეცდებით, პასუხი გავცეთ შემდეგ შეკითხვას: შესაძლებელია კი ქვეყანას მუდმივად ჰქონდეს სავაჭრო ბალანსის ან მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი? ერთმანეთთან დავაკავშირებთ მიმდინარე ანგარიშსა და ეროვნულ დანაზოგებს.

28-ე თავში გავაანალიზებთ კავშირს რეალურ გაცვლით კურსსა და მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის (PPP) თეორიას შორის.

29-ე თავში გამოვიყენებთ მიკროეკონომიკის ფუნდამენტურ პრინციპებს და ჩამოვყალიბებთ მიმდინარე ანგარიშის ინტერტემპორალურ თეორიას. გამოვიკვლევთ რეალური გაცვლითი კურსის დეტერმინანტებსა და შემოგთავაზებთ პატარა ღია ეკონომიკის მოდელს.

30-ე თავში განვიხილავთ კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის საკითხებს. შევისწავლით ნომინალურ გაცვლით კურსზე მოქმედ ფაქტორებს და დავასაბუთებთ, თუ რატომაა შეუძლებელი ნომინალური გაცვლითი კურსის პროგნოზირება.

განვიხილავთ დორნბუშის „ოვერშუთინგის“ (გადაჭარბებული წონის მინიჭება) მოდელს 31-ე თავში, გამოვიკლევთ საერთაშორისო კაპიტალის კონტროლის გავლენას პატარა და დიდი ღია ეკონომიკის ქვეყნებზე. განვიხილავთ კაპიტალზე კონტროლის დადებით და უარყოფით მხარეებს.

32-ე თავი ეძღვნება მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის საკითხებს მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის ქვეყნებში. გავაანალიზებთ მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დადებით და უარყოფით მხარეებს.

33-ე თავი ეძღვნება მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის საკითხებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის ქვეყნებში. შევისწავლით ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის დადებით და უარყოფით მხარეებს.

თავი 27. ქვეყნის საგადასახდელო ბალანსი

ქვეყნის საერთაშორისო ოპერაციები თავს იყრის საგადასახდელო ბალანსში. საქართველოში მის სტატისტიკას აწარმოებს საქართველოს ეროვნული ბანკი (სებ). მეთოდოლოგია და მონაცემები შეგიძლიათ იხილოთ სებ-ის ვებგვერდზე (<https://www.nbg.gov.ge/>). **საგადასახდელო ბალანსი** წარმოადგენს სტატისტიკურ ანგარიშს, რომელიც მოიცავს დროის გარკვეული პერიოდის განმავლობაში (მაგალითად, კვარტალურად) ქვეყანასა და დანარჩენ მსოფლიოს შორის განხორციელებულ ეკონომიკურ ოპერაციებს. მასში აისახება ოპერაციები რეზიდენტებსა და არარეზიდენტებს შორის. საგადასახდელო ბალანსი შედგება ორი კომპონენტისგან: მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი და ფინანსების ბალანსი.

მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი აღრიცხავს საქონლისა და მომსახურების ექსპორტისა და იმპორტის ოპერაციებს და ასევე, შემოსავლის საერთაშორისო მოძრაობას. მომსახურების ბალანსი მოიცავს მომსახურებას, რომელიც გაუწიეს საქართველოს რეზიდენტებმა სხვა ქვეყნის რეზიდენტებს და პირიქით. აქ გამოიყოფა: მანუფაქტურული მომსახურება, საქონლის რემონტი და სხვა ტექნიკური მომსახურება, სატრანსპორტო, საფოსტო და კურიერული მომსახურება, მოგზაურობა, მშენებლობა, სადაზღვევო და საპენსიო მომსახურება, ფინანსური მომსახურება, ინტელექტუალური საკუთრებით სარგებლობა, სატელეკომუნიკაციო, კომპიუტერული და საინფორმაციო მომსახურება, სხვა საქმიანი მომსახურება, პირადი, კულტურული და რეკრეაციული მომსახურება, სამთავრობო საქონელი და სხვ.

შემოსავლების საერთაშორისო მოძრაობაში იგულისხმება პირველადი და მეორადი შემოსავლების ბალანსი. პირველადი შემოსავლის ანგარიში გვიჩვენებს პირველადი შემოსავლის ნაკადებს რეზიდენტ და არარეზიდენტ ინსტიტუციურ ერთეულებს შორის. ის მოიცავს: შრომის ანაზღაურებასა და საინვესტიციო შემოსავალს. *შრომის ანაზღაურება* მოიცავს საზღვარგარეთ მომუშავე, ასევე ქვეყნის ეკონომიკურ ტერიტორიაზე უცხოეთის დიპლომატიურ წარმომადგენლობებში დასაქმებულ რეზიდენტ მუშაკთა შრომის ანაზღაურებას; ასევე ქვეყანაში მომუშავე და საზღვარგარეთის ქვეყნებში ქვეყნის დიპლომატიურ წარმომადგენლობებში დასაქმებული არარეზიდენტების შრომის ანაზღაურებას. *საინვესტიციო შემოსავლები* მოიცავს შემოსავლებს პირდაპირი, პორტფელური და სხვა ინვესტიციებიდან. *მეორადი შემოსავლის ანგარიში* გვიჩვენებს მიმდინარე ტრანსფერებს ქვეყნის რეზიდენტებსა და

არარეზიდენტებს შორის. მიმდინარე ტრანსფერი წარმოადგენს ცალმხრივი ხასიათის ოპერაციას და არის მოკორესპონდენტო ჩანაწერი, საქონლის, მომსახურების, ფინანსური აქტივის ან სხვა არაწარმოებული აქტივების ერთი ინსტიტუციური ერთეულის სხვა ინსტიტუციურ ერთეულზე გადაცემისა, რომელსაც არ ახლავს შესაბამისი ეკონომიკური ღირებულების გადაცემა. საერთაშორისო ანგარიშები კლასიფიცირდება შემდეგი სახის მიმდინარე ტრანსფერებად: მიმდინარე გადასახადები შემოსავალზე, ქონებაზე და ა.შ.; სოციალური მოსაკრებლები; სოციალური სარგებელი; მიმდინარე საერთაშორისო თანამშრომლობა; წმინდა სადაზღვევო პრემია სიცოცხლის დაზღვევის გარდა; სადაზღვევო მოთხოვნები სიცოცხლის დაზღვევის გარდა; პირადი გადარიცხვები; და სხვა მიმდინარე ტრანსფერები. ექსპორტი და შემოსავლის მიღება ფიქსირდება პლიუს ნიშნით, ხოლო იმპორტი და შემოსავლის გადახდა - მინუს ნიშნით. მაგალითად, საქართველოს არარეზიდენტს (ვთქვათ, აშშ-ს მოქალაქეს) უხდიან \$500-ის დივიდენდს საქართველოში აქტივის ფლობისთვის (შემოსავლის გაცემა), საქართველოს რეზიდენტი შეისყიდის \$500-ის სმარტფონს ჩინეთში (იმპორტი), საქართველოს რეზიდენტი მოგზაურობს ქვეყნის ფარგლებს გარეთ (მომსახურების იმპორტი). ყველა ეს ტრანზაქცია შეამცირებს მიმდინარე ანგარიშს:

მიმდინარე ანგარიში

$$= \text{სავაჭრო ბალანსი (ექსპორტს - იმპორტი) + შემოსავლის ანგარიში - - - (27.1)}$$

$$\text{სავაჭრო ბალანსი} = \text{სავაჭრო საქონლის ბალანსი} + \text{მომსახურების ბალანსი} - - - (27.2)$$

$$\text{შემოსავლის ანგარიში} = \text{პირველადი შემოსავალი} + \text{მეორადი შემოსავალი} - (27.3)$$

პირველადი შემოსავლის ანგარიში

$$= \text{საინვესტიციო შემოსავალი (პროცენტი, დივიდენდი, მომუშავეთა ხელფასები)} + \text{მომუშავეთა ტრანსფერები} - - - (27.4)$$

ფინანსური ანგარიში აღრიცხავს ოპერაციებს ფინანსურ აქტივებზე რეზიდენტებსა და არარეზიდენტებს შორის. აქტივის გაყიდვას არარეზიდენტებზე ეწოდება აქტივის ექსპორტი და აღირიცხება პლიუს ნიშნით. აქტივების შესყიდვას არარეზიდენტისგან ეწოდება აქტივის იმპორტი და აღირიცხება მინუს ნიშნით. მაგალითად, ჩინეთში ნაყიდი სმარტფონი იმპორტთან ერთად ნიშნავს აქტივის (ამ შემთხვევაში, ნაღდი ფულის) ექსპორტს. შესაბამისად, ფინანსური ანგარიში იზრდება \$500-ით. ფინანსური ანგარიში მოიცავს: პირდაპირ ინვესტიციებს, პორტფელის ინვესტიციებს, ფინანსურ წარმოებულებს, სხვა ინვესტიციებსა და სარეზერვო აქტივებს.

პირდაპირი ინვესტიციები მოიცავს: სააქციო კაპიტალს და საინვესტიციო ფონდის აქციებს, რეინვესტირებულ შემოსავლებს და სავალს ინსტრუმენტებს. აქვე აისახება საქართველოს პირდაპირი ინვესტიციები საზღვარგარეთ, ინფორმაციის მოპოვება ხდება საწარმოთა პირდაპირი გამოკვლევებიდან, რომელსაც საქსტატი აწარმოებს, კომერციული ბანკების ანგარიშებიდან, ხოლო დამატებითი ინფორმაციის მოზიდვა ხდება ინტერნეტიდან და სხვადასხვა საინფორმაციო საშუალებებიდან.

პორტფელური ინვესტიციები მოიცავს: ისეთ დაბანდებებს საწარმოს საწესდებო კაპიტალში, რომელიც იძლევა ხმების 10%-ზე ნაკლებს. პორტფელის ინვესტიორებს მიეკუთვნებიან ასევე ის იურიდიული და ფიზიკური პირები, რომლებიც ფლობენ არარეზიდენტი საწარმოს მიერ გამოშვებულ სხვადასხვა სახის ფასიან ქაღალდებს, რომლებიც არ უზრუნველყოფენ საწესდებო კაპიტალში მონაწილეობას.

ფინანსური წარმოებულები, რომლებიც ადრე შედიოდა პორტფელის ინვესტიციებში, ფასიანი ქაღალდების ბაზრის ინტენსიურად განვითარების გამო, ჩამოყალიბდა როგორც ფინანსური ანგარიშის დამოუკიდებელი კომპონენტი. ფინანსური წარმოებულები მოიცავს ისეთ ფასიან ქაღალდებს, როგორიცაა ოფციონები, ფიუჩერსები, სვოპები, ფორვარდული კონტრაქტები და სხვა. საქართველოში უკვე რამდენიმე ბანკი იყენებს წარმოებულ ფინანსურ ინსტრუმენტებს. ინფორმაციის წყარო ფინანსური წარმოებულების შესახებ არის საწარმოთა გამოკვლევა, კომერციული ბანკებისა და ეროვნული ბანკის ანგარიშგება.

სხვა ინვესტიციები მოიცავს ფინანსური ანგარიშის ყველა მოკლე და გრძელვადიან გატარებას, გარდა პირდაპირი და პორტფელის ინვესტიციებისა, წარმოებული ფინანსური ინსტრუმენტებისა და სარეზერვო აქტივებისა. ესენია: სავაჭრო კრედიტები და ავანსები, სესხები, ნაღდი ფული და დეპოზიტები და სხვა აქტივები და ვალდებულებები. სავაჭრო კრედიტები და ავანსები ესაა აქტივები და ვალდებულებები, რომლებიც წარმოიშვება საგარეო სავაჭრო (საქონლით ან მომსახურებით) ურთიერთობების შედეგად. როგორც წესი, ასეთი აქტივები და ვალდებულებები მოკლევადიანია, თუმცა საგადასახდელო ბალანსი ითვალისწინებს მათ დაყოფას გრძელ და მოკლევადიანად. სხვა ინვესტიციების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია სესხები. საგადასახდელო ბალანსში მათი კლასიფიცირება ხდება ვადიანობის მიხედვით (გამოიყოფა გრძელვადიანი და მოკლევადიანი სესხები) და ინსტიტუციური სექტორების მიხედვით. სხვა ინვესტიციების სხვა ვალდებულებები და აქტივები შედგება ვადაგადაცილებული დავალიანებისაგან და, გარდა ამისა, ყველა იმ პოზიციისგან, რომლებიც არ მოხვდა ზემოთ ჩამოთვლილ მუხლებში.

სარეზერვო აქტივები წარმოადგენს მაღალლიკვიდურ უცხოურ აქტივებს, რომლებსაც ფლობს ან აკონტროლებს საქართველოს ეროვნული ბანკი და რომლის გამოყენება საგადასახდელო ბალანსის დეფიციტის დასაფინანსებლად ან რაიმე სხვა მიზნით შესაძლებელია დაუყონებლივ.

საგადასახდელო ბალანსის კიდევ ერთი კომპონენტია **კაპიტალის ანგარიში**. იგი იყოფა ორ ნაწილად: კაპიტალური ტრანსფერები და არაწარმოებული არაფინანსური აქტივების შეძენა-გადაცემა. კაპიტალურ ტრანსფერს მიეკუთვნება ასევე ვალის პატიება. კაპიტალური ტრანსფერი იყოფა სამთავრობო სექტორისა და სხვა სექტორების ტრანსფერებად. მათში ასევე იგულისხმება მიგრანტების ტრანსფერები (საქონელი და ფინანსური აქტივები, რომლებიც თან ახლავს მიგრანტებს, როდესაც ტოვებენ ან შედიან ქვეყანაში).

ფინანსებისა და კაპიტალის ანგარიში = ფინანსების ანგარიში + კაპიტალის ანგარიში – (27.5)
ფინანსების ანგარიში

= პირდ. ინვესტიციები + პორტფ. ინვესტიციები + ფინანსური წარმოებულები + სხვა ინვესტიციები + სარეზერვო აქტივები – (27.6)

სმარტფონის მაგალითი გიჩვენებთ საგადასახდელო ბალანსის შედგენის გზას, რაც გულისხმობს ტრანზაქციის ორმაგ საბუღალტრო გატარებას. ნებისმიერი ოპერაცია აღირიცხება ერთდროულად როგორც პლიუს, ისე მინუს ნიშნით. სმარტფონის მაგალითში, მიმდინარე ანგარიში მცირდება, ხოლო ფინანსური და კაპიტალის ანგარიში იზრდება \$500-ით. განვიხილოთ კიდევ ერთი მაგალითი. იტალიელი მეგობარი ჩამოვიდა საქართველოში და გაჩერდა რომელიმე სასტუმროში. სასტუმროს მომსახურება დაუჯდა \$400, რომელიც გადაიხადა ვიზა ბარათით. აღნიშნულ მაგალითში საქართველო ახორციელებს მომსახურების ექსპორტს და მიმდინარე ანგარიში იზრდება \$400-ით. ამავდროულად, სასტუმრო შეისყიდის არარეზიდენტის (იტალიური ბანკის) \$400-ის ვალის დაფარვის პირობას, რაც წარმოადგენს ფინანსური აქტივის იმპორტს და ფინანსური და კაპიტალის ანგარიში მცირდება \$400-ით. მაშასადამე, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი ესაა უარყოფითი ნიშნით ფინანსური და კაპიტალის ანგარიშის ბალანსი:

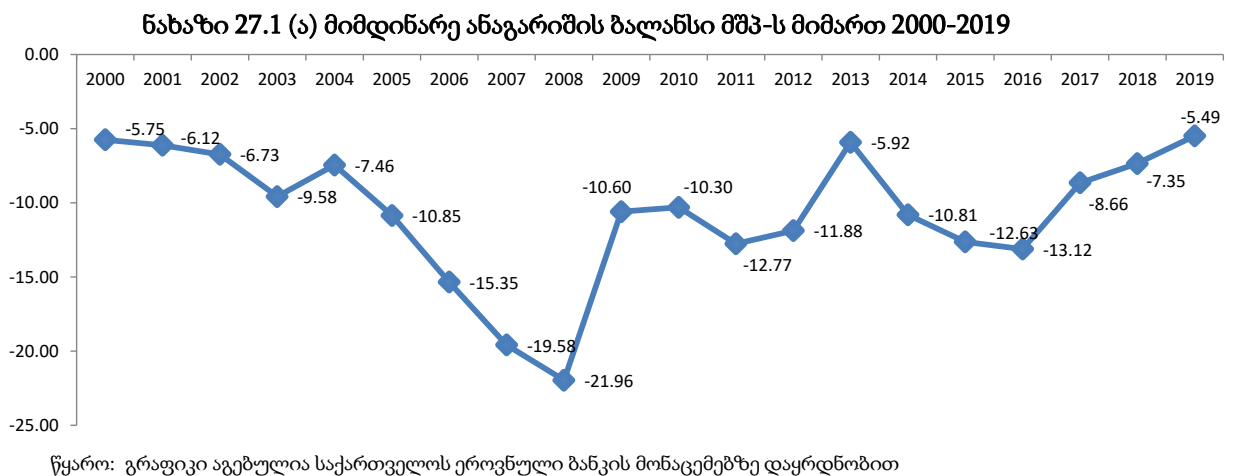
$$\text{მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი} = - \text{ფინანსური და კაპიტალის ანგარიშის ბალანსი} - (27.7)$$

(27.7) წარმოადგენს საგადასახდელო ბალანსის საკვანძო ტოლობას. თუ ტრანზაქცია ცვლის ტოლობის ერთ მხარეს, ამავდროულად შეცვლის ტოლობის მეორე მხარესაც საპირისპირო ნიშნით. შესაძლებელია განვიხილოთ ისეთი ოპერაციებიც, რომლებიც ვერ შეცვლის ტოლობის ვერცერთ მხარეს. მაგალითად, გაზრდის (შემცირების) ფინანსური და კაპიტალის ანგარიშის ერთ პოზიციას და იმავედროულად შემცირების (გაზრდის) ფინანსური და კაპიტალის ანგარიშის მეორე პოზიციას ისე, რომ ფინანსური და კაპიტალის ანგარიშის სალდო არ შეიცვლება. ანალოგიურად, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსისთვისაც. განვიხილოთ შემდეგი მაგალითი. საქართველოს მოქალაქე შეისყიდის კორპორაცია „ფიატის“ აქციებს. ტრანზაქცია შეეხება მხოლოდ ფინანსური და კაპიტალის ანგარიშის ბალანსს. აქტივების ექსპორტი (აშშ დოლარის მიწოდება იტალიაში) აღირიცხება პლიუს ნიშნით, ხოლო აქტივების იმპორტი (იტალიური აქციების შეძენა) აღირიცხება მინუს ნიშნით. ახლა ვთქვათ, აშშ ჩუქნის საქართველოს \$10 მილიონის ვაქცინას კოვიდ-19-თან საბრძოლველად. ტრანზაქცია შეეხება მხოლოდ მიმდინარე ანგარიშს. მაგალითად, აშშ-სთვის ხორციელდება \$10 მილიონის ექსპორტი და ეს კომპონენტი აღირიცხება პლიუს ნიშნით, მაგრამ ვინაიდან სანაცვლოდ ეკონომიკურ ღირებულებას არ იღებს, მეორადი შემოსავლების ნაწილში აღირიცხება მინუს ნიშნით.

27.2 საქართველოს საგადასახდელო ბალანსის სტატისტიკა

დანარჩენ მსოფლიოსთან ეკონომიკური აქტივობის განსახორციელებლად გჭირდებათ უცხოური ვალუტა. მაგალითად, როდესაც სამოგზაუროდ მიდიხართ საზღვაგარეთ ან შეისყიდით რაიმე ნივთს ქვეყნის ფარგლებს გარეთ, ეროვნული ვალუტა არ გამოგადგებათ. იგი უნდა გადაახურდავოთ უცხოურ ვალუტაში. თავის მხრივ, იმისათვის, რომ უცხოური ვალუტა იშოვოთ, უნდა განახორციელოთ შესაბამისი ეკონომიკური აქტივობა ქვეყნის ფარგლებს გარეთ. მაგალითად, გაყიდოთ რაიმე ნივთი ქვეყნის ფარგლებს გარეთ (საქონლის ექსპორტი) ან გასწიოთ გარკვეული მომსახურება დანარჩენი მსოფლიოსთვის. როდესაც მეტი უცხოური

ვალუტა საჭირო მიმდინარე მოხმარების დასაკმაყოფილებლად, ვიდრე ხდება მისი გამო-
მუშავება საანგარიშო პერიოდში, დაფინანსების დამატებით წყაროს წარმოადგენს კაპიტალის
(მიწა, შენობა-ნაგებობები, აქციები და ა.შ.) გაყიდვა ან/და ვალის აღება. შესაბამისად, მიმ-
დინარე ანგარიშის ბალანსი გიჩვენებთ ქვეყნის პოზიციას დანარჩენი მსოფლიოს მიმართ.
როდესაც ბალანსი უარყოფითია, ქვეყანა იღებს ვალს დანარჩენი მსოფლიოსგან ან/და უც-
ხოელებზე ყიდის ადგილობრივ აქტივებს, რომ დააფინანსოს სხვა ქვეყნებში წარმოებული
საქონლისა და მომსახურების მიმდინარე მოხმარება, ხოლო როდესაც მიმდინარე ანგარიშის
ბალანსი დადებითია, ქვეყანა დანარჩენი მსოფლიოს კრედიტორი ხდება. გაცემს სესხს ან/და
შეისყიდის აქტივებს დანარჩენ მსოფლიოში. ნახაზი 27.1-ა გიჩვენებთ საქართველოს მიმ-
დინარე ანგარიშის ბალანსის სტატისტიკას 2000-2019 წლებში.

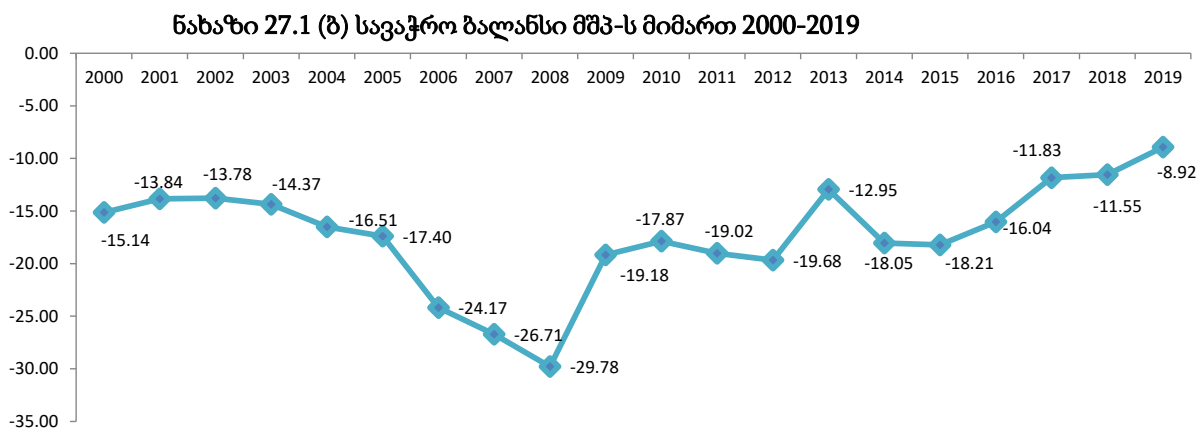


როგორც ნახაზიდან ჩანს, ბალანსი ყოველ წელს უარყოფითია. როგორც წესი, ბალანსის
საღდოს მკვეთრ ცვლილებებს განაპირობებს სწრაფი ეკონომიკური ზრდა და რეცესია. ეკო-
ნომიკური აქტივობის მკვეთრი ცვლილების შედეგად (როგორც ზრდის, ისე კლების მიმართუ-
ლებით), ბალანსი შეიძლება მკვეთრად გაუმჯობესდეს ან გაუარესდეს. მაგალითად, როდესაც
ქვეყანა ზრდის ექსპორტის მოცულობას, ეკონომიკა იზრდება და ბალანსი უმჯობესდება.

მეორე მხრივ, მაღალი ეკონომიკური აქტივობა ნიშნავს საინვესტიციო პოზიციის გა-
უმჯობესებას დანარჩენი მსოფლიოს მიმართ. ქვეყანა მიმზიდველი ხდება უცხოელი ინ-
ვესტორებისთვის. იზრდება პირდაპირი ინვესტიციებისა და სესხების მოცულობა, რის გამოც
ბალანსი უარესდება. მაგალითად, მსგავსი ტენდენცია აღინიშნებოდა საქართველოს ეკო-
ნომიკაში 2004-2007 წლებში. რეალური ეკონომიკა საშუალოდ, 9.4%-ით იზრდებოდა, ხოლო
მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტმა 5.75%-დან 19.58%-მდე მოიმატა. პარალელურად, მნიშ-
ვნელოვნად მოიმატა უცხოური პირდაპირი ინვესტიციების მოცულობამ. 2007 წელს მშპ-ს
16.7% შეადგინა, რაც 2003 წლის ანალოგიურ მაჩვენებელს 2-ჯერ აღემატება. 2.33-ჯერ გაი-
ზარდა სხვა ინვესტიციების მოცულობაც მშპ-ში, რომელთა შორის ლომის წილი უჭირავს
მოზიდულ და უცხოურ ვალუტაში გაცემულ სესხებს (ნახაზი 27.9). 2008 წელს რუსეთი თავს

დაესხა საქართველოს, რამაც წლის მეოთხე კვარტალში განაპირობა ეკონომიკური აქტივობის მნიშვნელოვანი შენელება. შემცირდა ექსპორტის მოცულობა და მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი კიდევ უფრო მეტად გაუარესდა. დეფიციტმა მშპ-ს 21.96% შეადგინა. 2009 წელს ეკონომიკა 3.7%-ით შემცირდა. საინვესტიციო გარემო გაუარესდა. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებიც საგრძნობლად შემცირდა და მშპ-ს 6.4% შეადგინა. აღნიშნულმა გარემოებამ უარყოფითი გავლენა მოახდინა ერთობლივ მოთხოვნასა და მათ შორის იმპორტის მოცულობაზეც. შემცირდა საგარეო ვაჭრობის ბრუნვაც (ნახაზი 27.3), ხოლო მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი გაუმჯობესდა და მშპ-ს 10.6% შეადგინა. 2013-2019 წლებში აღინიშნება ეკონომიკის ზრდის დაბალი ტემპი. უცხოური პირდაპირი ინვესტიციები და სესხების წილი მშპ-ში მცირდება. 2014-2017 წლებში მიმდინარე ანგარიში კვლავ უარესდება, რაც განაპირობა ერთი მხრივ, ექსპორტისა და მეორადი შემოსავლის კლებამ (მათ შორის, ფულადი გზავნილები), ხოლო მეორე მხრივ, მოზიდულ ფინანსურ სახსრებზე გადასახდელი დივიდენდებისა და საპროცენტო ხარჯების მოცულობის გაზრდამ. აღნიშნული პროცესის ფონზე გაცვლითი კურსი დრამატულად გაუფასურდა.

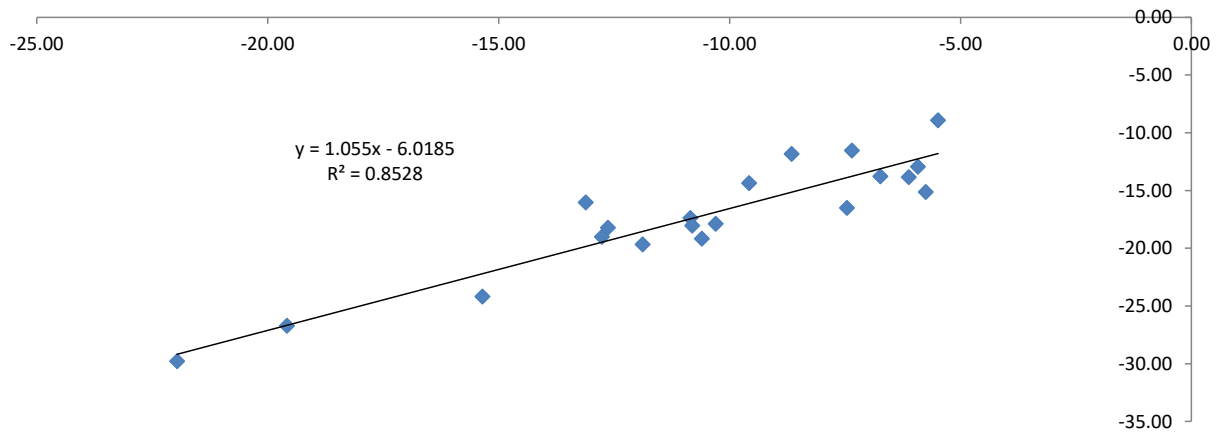
მიმდინარე ანგარიშის საკვანძო კომპონენტს წარმოადგენს სავაჭრო ბალანსი. იგი გიჩვენებთ ქვეყანაში განხორციელებული ექსპორტისა და იმპორტის მოცულობას და აერთიანებს ორ კატეგორიას: საქონლისა და მომსახურების ბალანსს. 27.1-ბ ნახაზი გიჩვენებთ სავაჭრო ბალანსის სტატისტიკას საქართველოში 2000-2019 წლებში.



წყარო: გრაფიკი აგებულია საქართველოს ეროვნული ბანკის მონაცემებზე დაყრდნობით

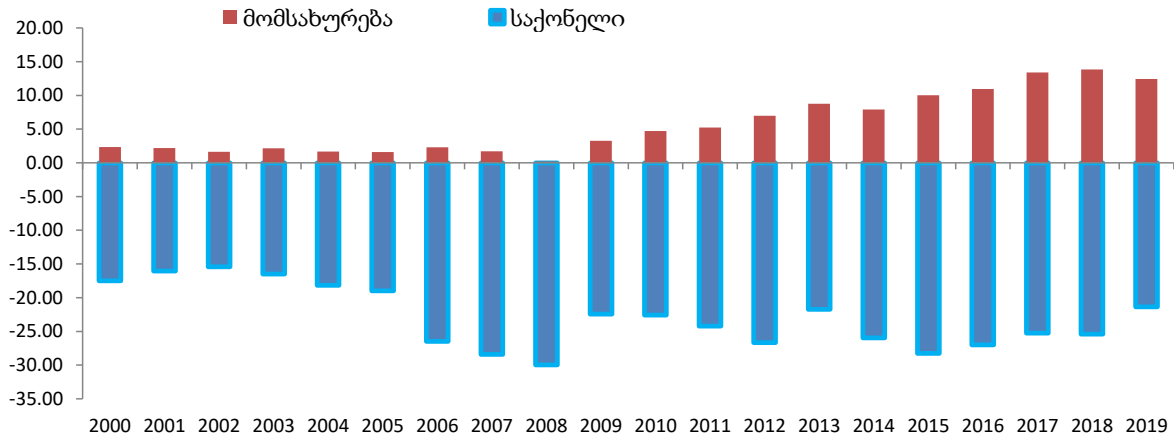
ნახაზიდან ჩანს, რომ სავაჭრო ბალანსის უარყოფითი სალდო ბევრად აღემატება მიმდინარე ანგარიშის ბალანსის უარყოფით სალდოს (მშპ-ს მიმართ) ყოველ წელს, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ შემოსავლების ბალანსი დადებითი სიდიდეა. ასევე შენიშნეთ, რომ მისი მასშტაბურობიდან გამომდინარე, მიმდინარე ანგარიშის სიდიდეზე ყველაზე დიდ გავლენას სწორედ სავაჭრო ბალანსი ახდენს. 27.1-გ ნახაზი გიჩვენებთ კავშირს სავაჭრო და მიმდინარე ანგარიშის ბალანსებს შორის. კორელაციის კოეფიციენტი 85%-ია. დამოკიდებულება კი მკვეთრად პროპორციული.

ნახაზი 27.1 (გ) კავშირი მიმდინარე ანაგარიშსა და სავაჭრო ბალანსის შორის (მონაცემები წარმოდგენილია მშპ-ს მიმართ 2000-2019)



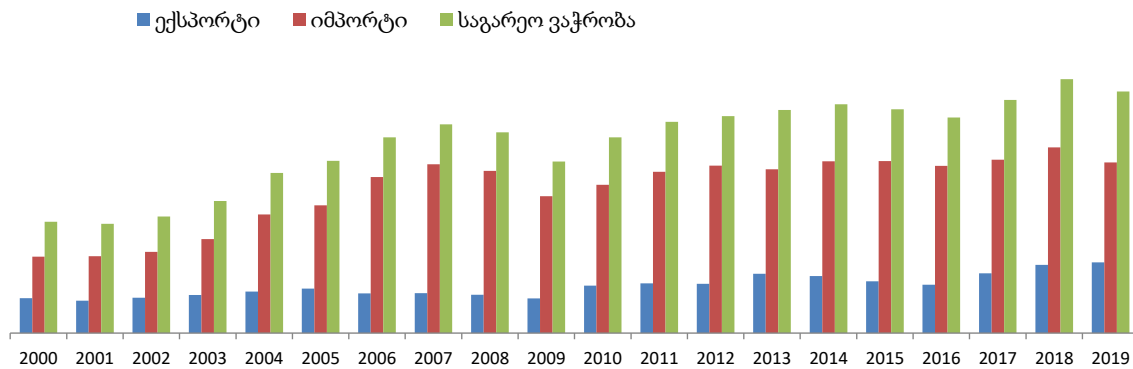
27.2 ნახაზზე ხედავთ სავაჭრო ბალანსის სტრუქტურას. როგორც ხედავთ, საქონლის ბალანსი მკვეთრად უარყოფითია. საქონლის იმპორტი საგრძნობლად აღემატება საქონლის ექსპორტს, რაც იმას ნიშნავს, რომ საზოგადოება ძირითადად დანარჩენ მსოფლიოში წარმოებული საქონლის მოხმარებით იკმაყოფილებს მოთხოვნებს.

ნახაზი 27.2 სავაჭრო ბალანსის სტრუქტურა მშპ-ს მიმართ 2000-2019



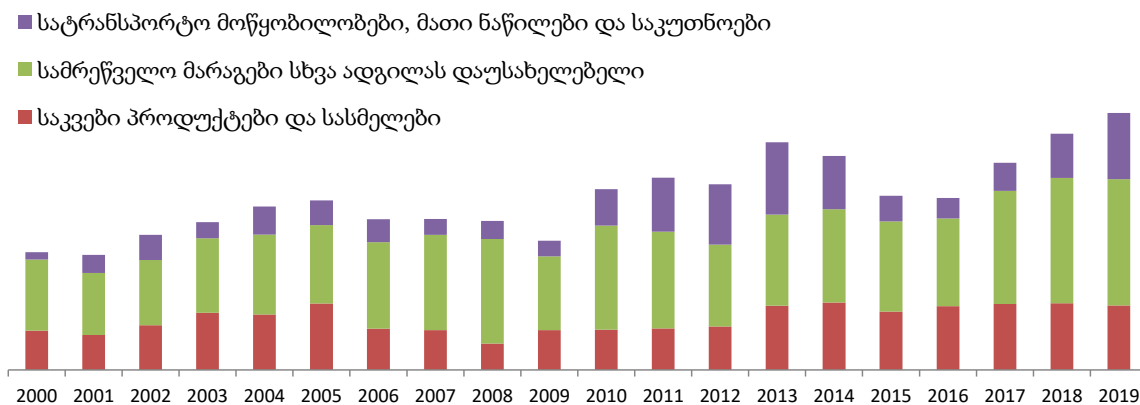
27.3 ნახაზი გიჩვენებთ საგარეო ვაჭრობის ბრუნვას მშპ-ს მიმართ და კიდევ უფრო მეტად უსვამს ხაზს მის მასშტაბურობას საქართველოს ეკონომიკაში. მაგალითად, საგარეო ვაჭრობის წილი მშპ-ში 2000 წლიდან 2019 წლამდე 33.78%-დან 73.31%-მდე გაიზარდა. თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებას, რომ აღნიშნულ პერიოდში ნომინალური მშპ (აშშ დოლარში) გაიზარდა 5.7-ჯერ, საგარეო ვაჭრობის მოცულობამ მოიმატა 12-ჯერ.

ნახაზი 27.3 საქონლის ექსპორტი, იმპორტი და საგარეო ვაჭრობის ბრუნვა მშპ-ს მიმართ 2000-2019



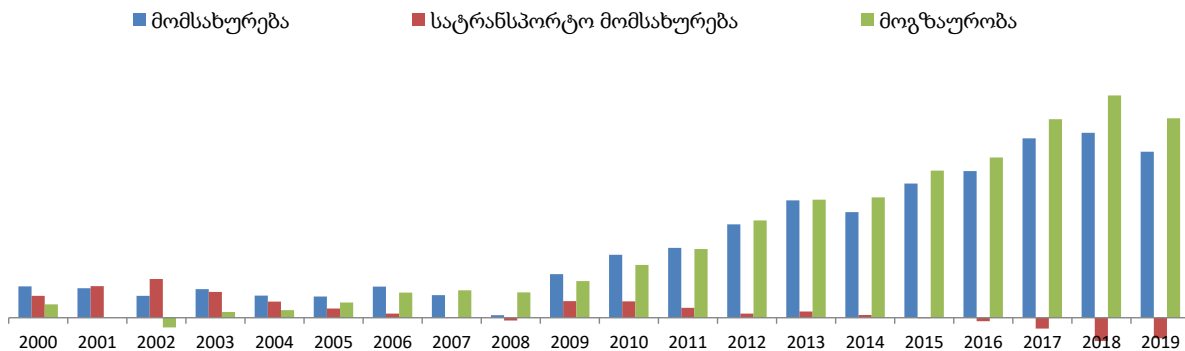
27.4 ნახაზი გიჩვენებთ ექსპორტის სტრუქტურას მშპ-ში. ტრადიციულად, ყველაზე დიდი ადგილი უჭირავს სამრეწველო მარაგების ექსპორტს, რომელთა შორის ლიდერობს ფერადი მეტალებისა და ბუნებრივი საბადოების (მარგანეცი, ქვანახშირი და სხვ.) ექსპორტი. მეორე და მესამე ადგილს ინაწილებენ სატრანსპორტო მოწყობილობები, საკვები პროდუქტები და სასმელები. ავტომობილების რეექსპორტს უკავია ლომის წილი სატრანსპორტო მოწყობილობების ექსპორტში. აღსანიშნავია, რომ აღნიშნული მიმართულებით ქვეყანამ შეიძინა ერთგვარი შედარებითი უპირატესობა რეგიონში, რაც ცალსახად კარგია. საკვებისა და სასმელების მიმართულებით ტრადიციულ საქსპორტო პროდუქციას წარმოადგენს ღვინო და ღვინის სპირტი, მინერალური წყლები, თხილი, ხილი და სხვ. საერთო ჯამში, ექსპორტი მცირე ტემპით იზრდება ექსტენსიურად, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ პროდუქტიულობის დონე თითქმის არ იცვლება. საზოგადოება ვერ ქმნის ახალი დასახელების საქონელს, რომელსაც საერთაშორისო ბაზარზე გაყიდის, რაც ვერ მოახდენს ქვეყნის განვითარებაზე პოზიტიურ გავლენას გრძელვადიან პერიოდში.

ნახაზი 27.4 საქონლის ექსპორტის სტრუქტურა 2000-2019

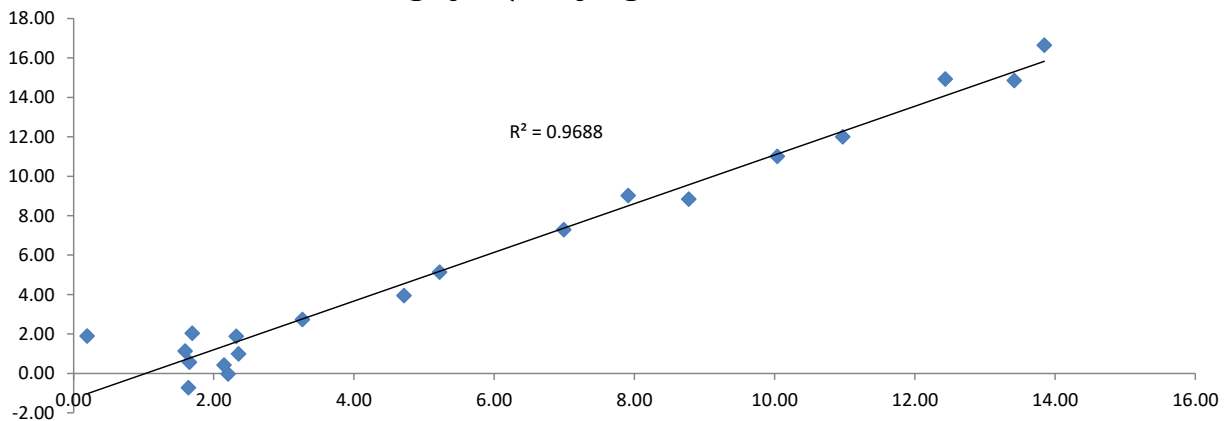


27.5 ნახაზზე ხედავთ მომსახურების ბალანსის სტრუქტურას, რომელიც საქონლის სავაჭრო ბალანსისგან განსხვავებით დადებითია. მისი წილი მშპ-ში თანდათანობით იზრდება, მაგრამ საქონლის სავაჭრო ბალანსს ბევრად ჩამორჩება. საქართველოს მომსახურების ბალანსზე საკვანძო გავლენას ახდენს 2 კომპონენტი: სატრანსპორტო მომსახურება და მოგზაურობა. სატრანსპორტო მომსახურებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს სარკინიგზო გადაზიდვები. შენიშნეთ, სატრანსპორტო მომსახურების სალდო დადებითია 2014 წლამდე და შემდეგ უარყოფითი ხდება, რომლის წილი მშპ-ში იზრდება, რაც მიგვანიშნებს ცუდ პროცესებზე საქართველოს რკინიგზაში. მოგზაურობის ბალანსი წარმოადგენს მომსახურების ღერძს. 27.5-ბ ნახაზზე ჩანს გამოკვეთილი პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულება მომსახურებასა და მოგზაურობას შორის 96%-იანი კორელაციის კოეფიციენტით. საქართველოში ტურიზმის სექტორი ვითარდება, რაც მისასალმებელია.

ნახაზი 27.5 (ა) მომსახურების სტრუქტურა მშპ-ს მიმართ 2000-2019

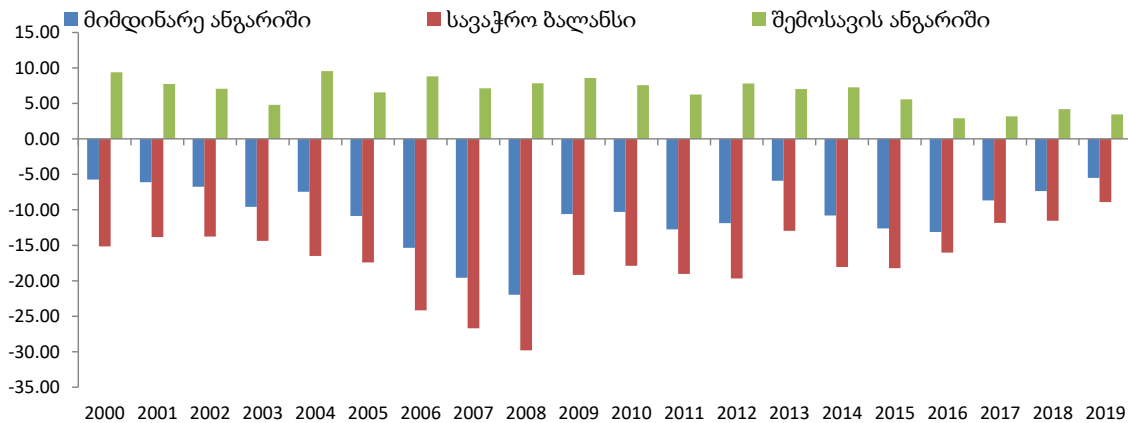


ნახაზი 27.5 (ბ) მომსახურება და მოგზაურობა მშპ-ს მიმართ 2000-2019



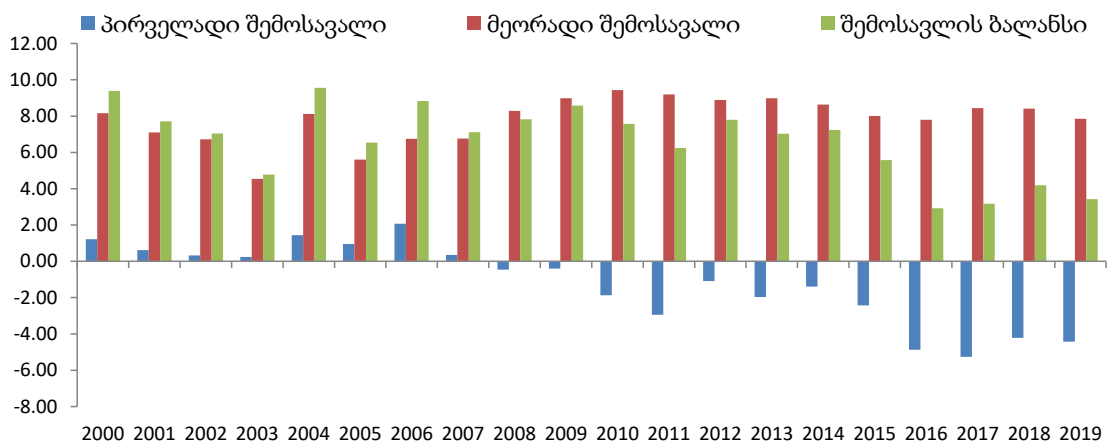
მიმდინარე ანგარიშის მესამე კომპონენტს წარმოადგენს შემოსავლის ბალანსი. 27.6 ნახაზი გიჩვენებთ შემოსავლის ბალანსის გავლენას მიმდინარე ანგარიშზე. როგორც ნახაზიდან ჩანს, შემოსავლის ბალანსი დადებითია ყოველ წელს.

ნახაზი 27.6 მიმდინარე ანგარიშის სტრუქტურა და შემოსავლის გავლენა (მონაცემები წარმოდგენილია მშპ-ს მიმართ 2000-2019)



27.7 ნახაზი გიჩვენებთ შემოსავლის ანგარიშის სტრუქტურას, რომელიც მოიცავს პირველად და მეორად შემოსავლებს. პირველადი შემოსავლის სალდო უარყოფითია 2009 წლიდან, ხოლო მეორადი შემოსავლის სალდო დადებითია ყოველ წელს და ეს ლოგიკურია. საქართველოში, როგორც ტიპურ განვითარებად ქვეყანაში, აღინიშნება ფინანსური აქტივის ან სხვა არაწარმოებული აქტივების ერთი ინსტიტუციური ერთეულის სხვა ინსტიტუციურ ერთეულზე გადაცემა, რომელსაც არ ახლავს შესაბამისი ეკონომიკური ღირებულების გადაცემა. მაგალითად, ესაა საერთაშორისო დახმარებები, ფულადი გზავნილები და სხვ.

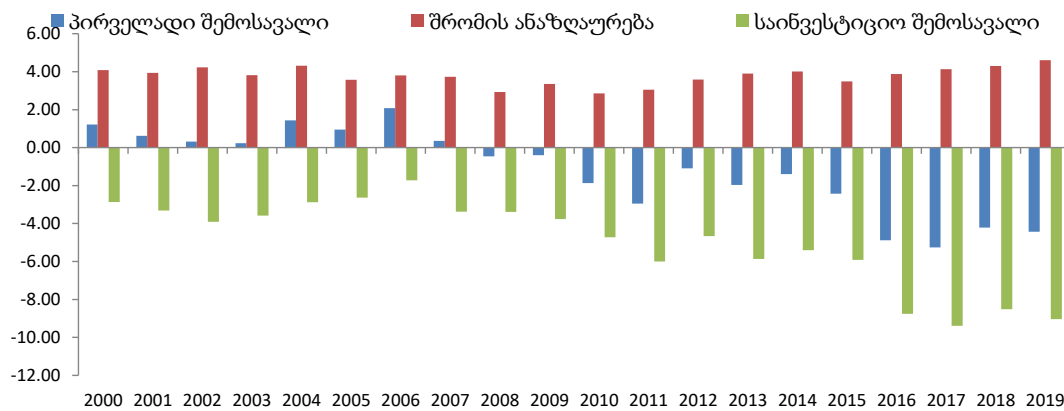
ნახაზი 27.7 შემოსავლის ანგარიშის სტრუქტურა (მონაცემები წარმოდგენილია მშპ-ს მიმართ 2000-2019)



27.8 ნახაზი გიჩვენებთ პირველადი შემოსავლის ანგარიშის სტრუქტურას, რომელიც მოიცავს ორ საკვანძო კომპონენტს: შემოსავლები ინვესტიციებიდან და შრომის ანაზღაურება. ინვესტიციებიდან შემოსავლის ანგარიშის სალდო უარყოფითია ყოველ წელს, რაც განპირობებულია იმ ფაქტით, რომ უცხოელები საქართველოში ყიდულობენ ბევრად მეტ აქტივს და გასცემენ სესხებს, ვიდრე საქართველოს რეზიდენტები დანარჩენ მსოფლიოში. შედეგად,

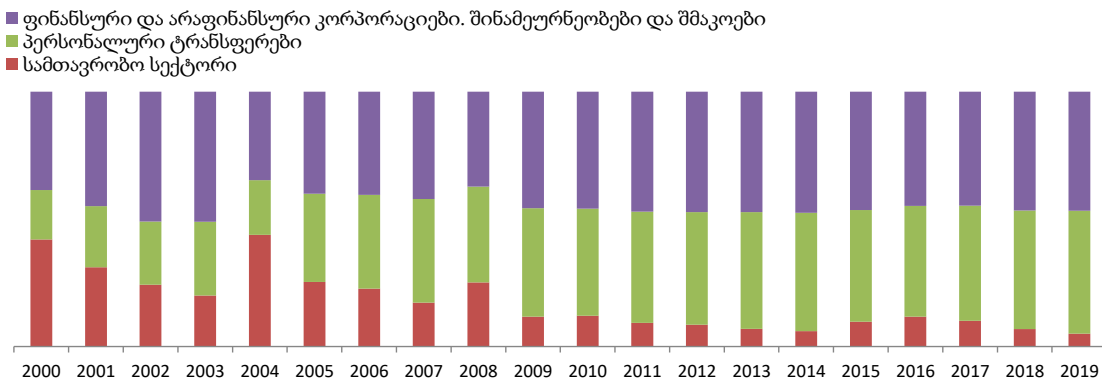
მსოფლიოს მიმართ ქვეყანას ბევრად მეტი დივიდენდის თუ პროცენტის გადახდა უწევს და-
ნარჩენი მსოფლიოსთვის, ვიდრე დანარჩენ მსოფლიოს - ქვეყნისთვის. 2008 წლამდე შრომის
ანაზღაურების ანგარიშის სალდო აღემატება საინვესტიციო შემოსავლის ანგარიშის სალდოს.
2008 წლიდან ვითარება საპირისპიროდ იცვლება და ეს ტენდენცია დღემდე გრძელდება.

ნახაზი 27.8 პირველადი შემოსავლის სტრუქტურა (მონაცემები წარმოდგენილია მშპ-ს მიმართ 2000-2019)



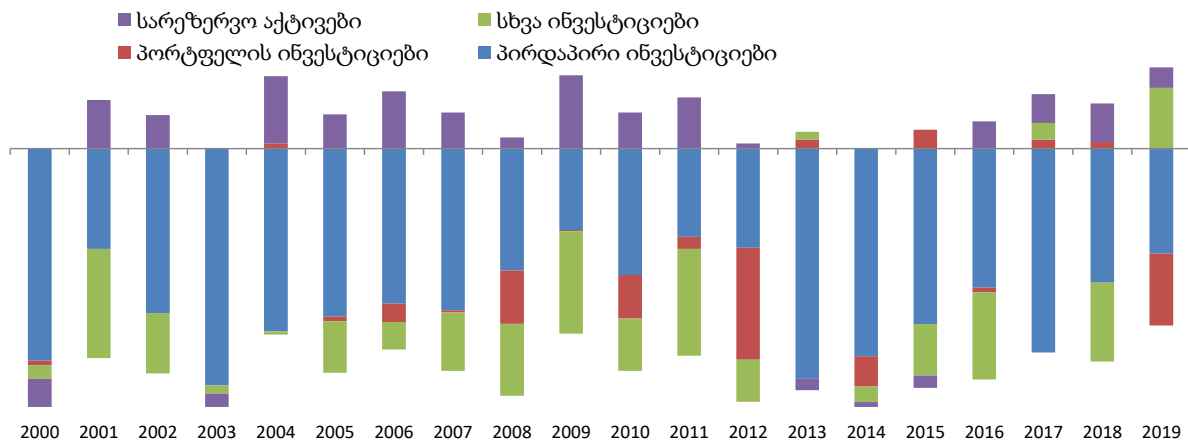
27.9 ნახაზი გიჩვენებთ მეორადი შემოსავლის სტრუქტურას, რომელშიც იკვეთება
ფინანსური, არაფინანსური, შინამეურნეობებისა და შმაკოების შემოსავლები, პერსონალური
ტრანსფერები (ფულადი გზავნილები) და სამთავრობო სექტორის შემოსავალი. როგორც ნა-
ხაზიდან ჩანს, ამ უკანასკნელის წილი მშპ-ში თანდათანობით მცირდება.

ნახაზი 27.9 მეორადი შემოსავლის სტრუქტურა (მონაცემები წარმოდგენილია მშპ-ს მიმართ 2000-2019)



დაბოლოს, 27.10 ნახაზზე ხედავთ ფინანსური ანგარიშის სტრუქტურას, რომლის ფორ-
მირებაშიც დიდი წილი უჭირავს პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს.

ნახაზი 27.10 ფინანსური ანგარიშის სტრუქტურა (მონაცემები წარმოდგენილია მშპ-ს მიმართ (2000-2019))



27.3 მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი და წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია (NIIP)

საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია (სსპ) ასახავს დროის გარკვეულ მომენტში საგარეო ფინანსური აქტივებისა და ვალდებულებების ნაშთებს. სსპ აერთიანებს არარეზიდენტებისადმი მოთხოვნებსა და მათ მიმართ სხვადასხვა სახის ვალდებულებებს ეკონომიკის შემდეგი სექტორების მიხედვით: ეროვნული ბანკი, დეპოზიტური კორპორაციები გარდა ეროვნული ბანკისა, სამთავრობო და სხვა სექტორები. სსპ-ის ძირითადი მუხლები საგადასახდლო ბალანსის ფინანსური ანგარიშის მუხლების იდენტურია და მოიცავს: პირდაპირ ინვესტიციებს, პორტფელის ინვესტიციებს, ფინანსურ წარმოებულებს, სხვა ინვესტიციებს (სხვა სააქციო კაპიტალი, ნაღდი ფული და დეპოზიტები, სესხები, სადაზღვევო, საპენსიო პროგრამები და სტანდარტული საგარანტიო სქემები, სავაჭრო კრედიტები და ავანსები, სხვა მოთხოვნები/ვალდებულებები) და სარეზერვო აქტივებს.

როგორც აღვნიშნეთ, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი გიჩვენებთ ქვეყნის მდგომარეობას დანარჩენი მსოფლიოს მიმართ საანგარიშო პერიოდში. იგი გაცემს სესხს ან იღებს ვალს დანარჩენი მსოფლიოსგან. მაგალითად, 2019 წელს, საქართველოს მიმდინარე ანგარიშის ბალანსმა შეადგინა -960 მლნ აშშ დოლარი. დეფიციტის დასაფარად ქვეყანამ უნდა შეამციროს საერთაშორისო აქტივების პოზიცია (მეტი აქტივი მიყიდოს მსოფლიოს. იგივეა, რაც წმინდა აქტივების ღირებულების კლება (სხვაობა შესყიდულ და გაყიდულ აქტივებს შორის)), გაზარდოს საერთაშორისო ვალდებულებების პოზიცია (წმინდა საერთაშორისო ვალდებულების ზრდა (სხვაობა აღებულ და გადახდილ ვალდებულებებს შორის)) ან ორივე ერთად. აღნიშნულ კონტექსტში მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი უკავშირდება ცვლილებას წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციაში (NIIP). ფაქტობრივად, NIIP გიჩვენებთ სხვაობას უცხოური აქტივების ღირებულებასა (რომელსაც ფლობენ ქვეყნის რეზიდენტები უცხოეთში) და ქვეყნის აქტივების ღირებულებას შორის (რომელსაც ფლობენ უცხოელი რეზიდენტები (ან ქვეყნის არარეზიდენტები)). შესაბამისად, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი წარმოადგენს ნაკადს, რომელიც

ყოველ საანგარიშო პერიოდში ხელახლა ფორმირდება, ხოლო NIIP გროვდება. წინასაანგარიშო პერიოდის მარაგს ემატება მიმდინარე ანგარიშის სალდო.

უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ მიმდინარე ანგარიშში არაა NIIP-ს ცვლილების ერთადერთი გამომწვევი ფაქტორი. იგი იცვლება იმ შემთხვევაშიც, როდესაც ფინანსური ინსტრუმენტის ღირებულება, რომელსაც ქმნის ქვეყნის საერთაშორისო აქტივებისა და ვალდებულებების პოზიციები, ასევე იცვლება. ფაქტობრივად,

$$\Delta NIIP = CA + \text{ღირებულების ცვლილება} - - - (27.8)$$

სადაც, CA ნიშნავს მიმდინარე ანგარიშს, ღირებულების ცვლილება ნიშნავს, რომ როგორც გაცვლითი კურსის მერყეობა, ისე აქტივებზე ფასების ცვლილება გავლენას ახდენს NIIP-ს სიდიდეზე. ხოლო $\Delta NIIP$ ესაა ცვლილება წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციებში. განვიხილოთ ჰიპოთეტური მაგალითი. ქვეყნის საერთაშორისო აქტივის პოზიცია აღვნიშნოთ A ცვლადით. ვთქვათ, იგი მოიცავს გერმანული ფოლკსვაგენის 25 აქციას. ერთი აქციის ღირებულებაა 2 ევრო. უცხოელები არ ფლობენ საქართველოში აქტივებს. შესაბამისად, წმინდა საერთაშორისო აქტივის ღირებულებაა $2 \times 25 = 50$ ევროს. ქვეყნის საერთაშორისო ვალდებულებების პოზიცია გამოვხატოთ L ცვლადით. ვთქვათ, იგი მოიცავს 80 სახელმწიფო ობლიგაციას, რომელსაც ფლობენ უცხოელები. ერთი ობლიგაციის ღირებულებაა 1 ლარი. შესაბამისად, $L = 1 \times 80 = 80$ ლარს. ვთქვათ, $1 \text{ ევრო} = 2 \text{ ლარს}$, მაშინ $A = 100 \text{ ლარს}$. ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია ესაა სხვაობა A -სა და L -ს შორის. $NIIP = A - L = 20$. ახლა ვთქვათ, ლარი გამყარდა. ახალი გაცვლითი კურსის მიხედვით $1 \text{ ევრო} = 1 \text{ ლარს}$. ვინაიდან ქვეყნის უცხოური აქტივები განთავსებულია უცხოურ ვალუტაში, აქტივების ღირებულება ლარში დაიკლებს. კერძოდ, ახალი გაცვლითი კურსის მიხედვით, $A' = 50 \text{ ლარს}$. ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო ვალდებულება არ შეიცვლება, რადგან ფინანსური ინსტრუმენტები განთავსებულია ლარში. შესაბამისად, ახალი წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო ღირებულებაა: $NIIP' = A' - L = -30$. გამოდის, რომ გაცვლითი კურსის ცვლილების შედეგად, ქვეყანა, რომელიც წარმოადგენდა კრედიტორს დანარჩენი მსოფლიოსთვის, მომენტალურად გადაიქცა მევალედ. აღნიშნული მაგალითი გიჩვენებთ, რომ წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია შესაძლოა გაუარესდეს ეროვნული ვალუტის გამყარების შედეგად. თუმცა, იგი ასევე შესაძლოა გაუარესდეს ეროვნული ვალუტის გაუფასურების შედეგადაც. წარმოიდგინეთ, რომ ქვეყნის ვალდებულებები განთავსებულია ევროში და ახლა $1 \text{ ევრო} = 4 \text{ ლარს}$. მაშინ, $NIIP = A - L = 50 - 80 = -30$, ხოლო $NIIP' = A' - L = 50 - 160 = -110$. წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია გაუარესდება 80 ევროთი, რაც მიმდინარე კურსით შეადგენს 320 ლარს.

ვთქვათ, გაიზარდა ფასი ფოლკსვაგენის აქციებზე 2-დან 4 ევრომდე. შესაბამისად, ქვეყნის უცხოური აქტივების ღირებულება გაიზარდება 100 ევრომდე. წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია გაუმჯობესდება $NIIP'' = A'' - L = (100 - 80) \times 4 = 80$.

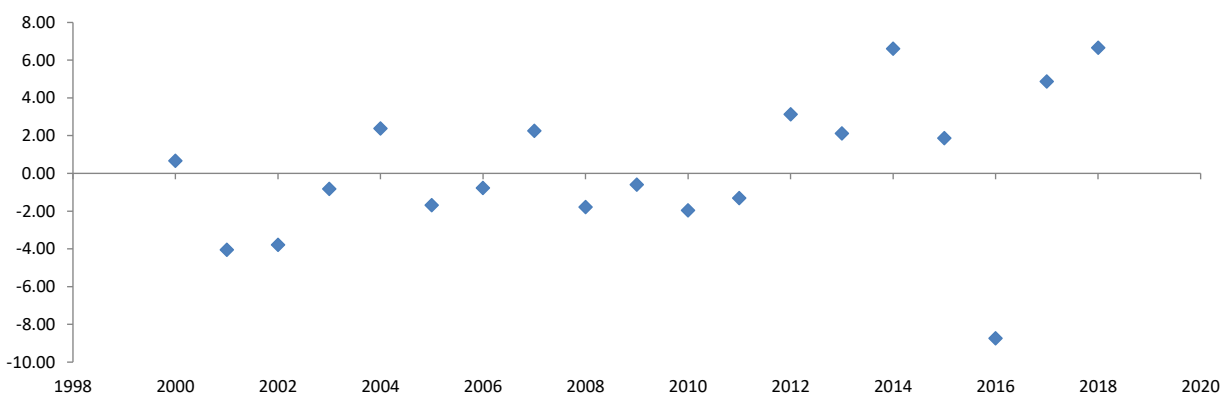
მაშასადამე, საანგარიშო პერიოდის ბოლოს წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციის პოზიციას ($NIIP_t$) აყალიბებს შემდეგი ოთხი ცვლადი: წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია საანგარიშო პერიოდის დასაწყისში ($NIIP_{t-1}$), რაც t პერიოდის დასაწყისში იგივე

იქნება ($NIIP_{t-1}$), მოცემული პერიოდის მიმდინარე ანგარიშის სალდო (CA_t), რასაც ვუწოდოთ საოპერაციო ცვლილება, საკურსო ცვლილება (ΔE_t) და აქტივებზე ფასის ცვლილება (ΔP_t):

$$NIIP_t = NIIP_{t-1} + CA_t + \Delta E_t + \Delta P_t \text{ --- (27.9)}$$

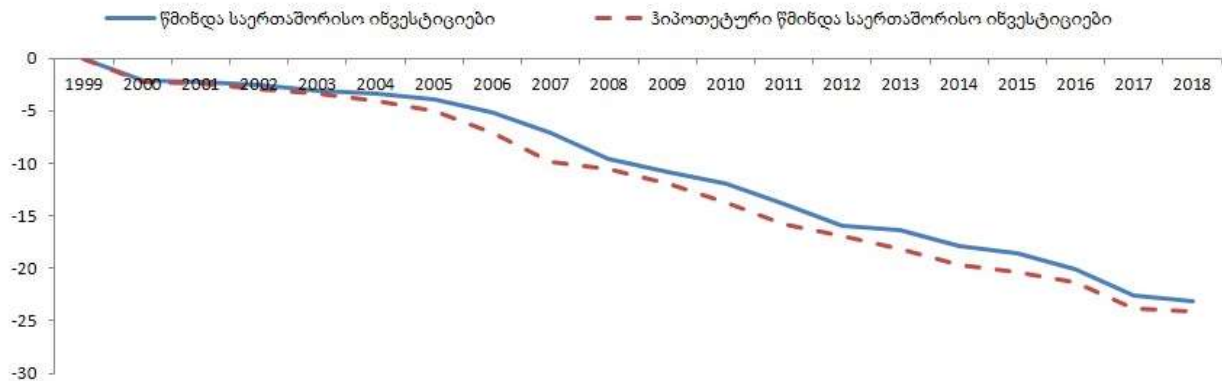
27.11 ნახაზი გიჩვენებთ გაცვლითი კურსისა და აქტივზე ფასის ცვლილების ეფექტის დინამიკას მშპ-ში 2000-2018 წლებში. როგორც ნახაზზე ხედავთ, ცვლილების ამპლიტუდა მერყეობს მშპ-ში -9%-დან +6%-იან დიაპაზონში. გაითვალისწინეთ, რომ საგადასახდლო ბალანსში მონაცემები აღირიცხება აშშ-დოლარში. შესაბამისად, როდესაც დოლარი მყარდება სხვა ვალუტებთან შედარებით, დოლარის გარდა სხვა ვალუტებში დაფიქსირებული წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციის ღირებულება მცირდება და პირიქით. მაგალითად, 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდეგ ფედმა გაამკაცრა მონეტარული პოლიტიკა, რასაც მოჰყვა დოლარის გაძვირება მსოფლიო ბაზარზე და მეტი გავლენა მოახდინა წმინდა ინვესტიციების საერთაშორისო პოზიციის პორტფელზე.

ნახაზი 27.11 გაცვლითი კურსისა და აქტივზე ფასის ცვლილების ეფექტი მშპ-ში (2000-2018)



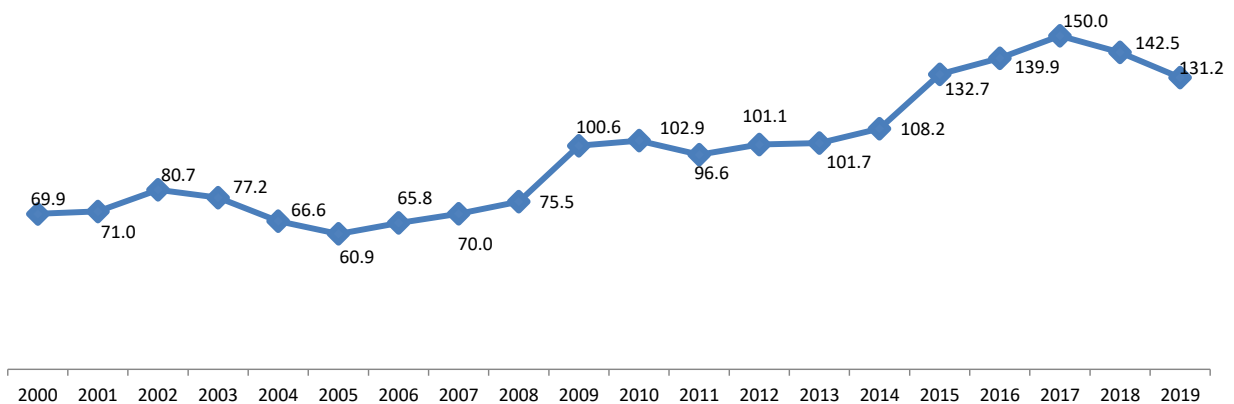
27.12 ნახაზი გიჩვენებთ კავშირს ჰიპოთეტურ და ფაქტობრივ წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციების პოზიციებს შორის. ჰიპოთეტური იგივე $NIIP_t$ ცვლადია იმ დაშვებით, რომ ΔE_t და ΔP_t ცვლადები უგულებელყოფილია. როგორც ნახაზიდან ჩანს, ჰიპოთეტური და ფაქტობრივი მონაკვეთების ტრაექტორიები არ მიჰყვება ერთმანეთს სინქრონულად ზოგიერთ პერიოდში. მაგალითად, 2004-2008 და 2012-2016 წლებში, რაც კიდევ ერთხელ მიგვანიშნებს ΔE_t და ΔP_t ცვლადების გავლენაზე.

ნახაზი 27.12 ფაქტობრივი და ჰიპოთეტური საერთაშორისო ინვესტიციების პოზიცია (2000-2018)
მილიარდი აშშ დოლარი

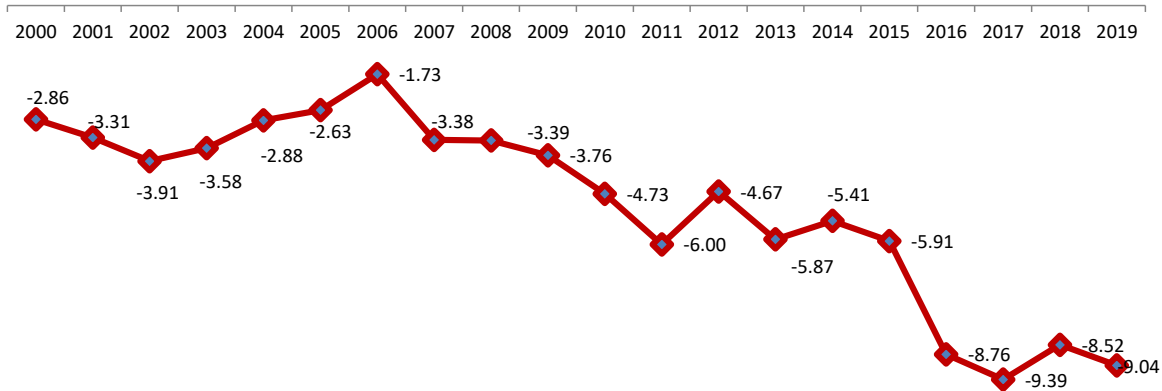


დაბოლოს, ნახაზი 27.13 გიჩვენებთ წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციის პოზიციის დინამიკას მშპ-ში 2000-2019 წლებში. საერთო ჯამში, დინამიკა მზარდი ტრენდით ხასიათდება. ქვეყანა თანდათანობით ამცირებს აქტივების შეძენასა და ზრდის ვალს დანარჩენი მსოფლიოს მიმართ. მაგალითად, 2019 წელს წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციის ღირებულება მშპ-ს 131.2%-ია. საშუალოდ, აქტივების ღირებულება 10 მილიარდი აშშ დოლარია, ხოლო ვალდებულებები - 33 მილიარდი აშშ დოლარი. გარკვეულმა მოულოდნელმა პროცესებმა (მაგალითად, გლობალური ფინანსური კრიზისები) შესაძლოა აქტივების ღირებულება შეამციროს, ხოლო ვალდებულებათა ღირებულება კი გაზარდოს, რაც გააუარესებს ქვეყნის საკრედიტო რეიტინგსა და საინვესტიციო გარემოს.

ნახაზი 27.13-ა წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციების პოზიციის დინამიკა მშპ-ში (2000-2019)



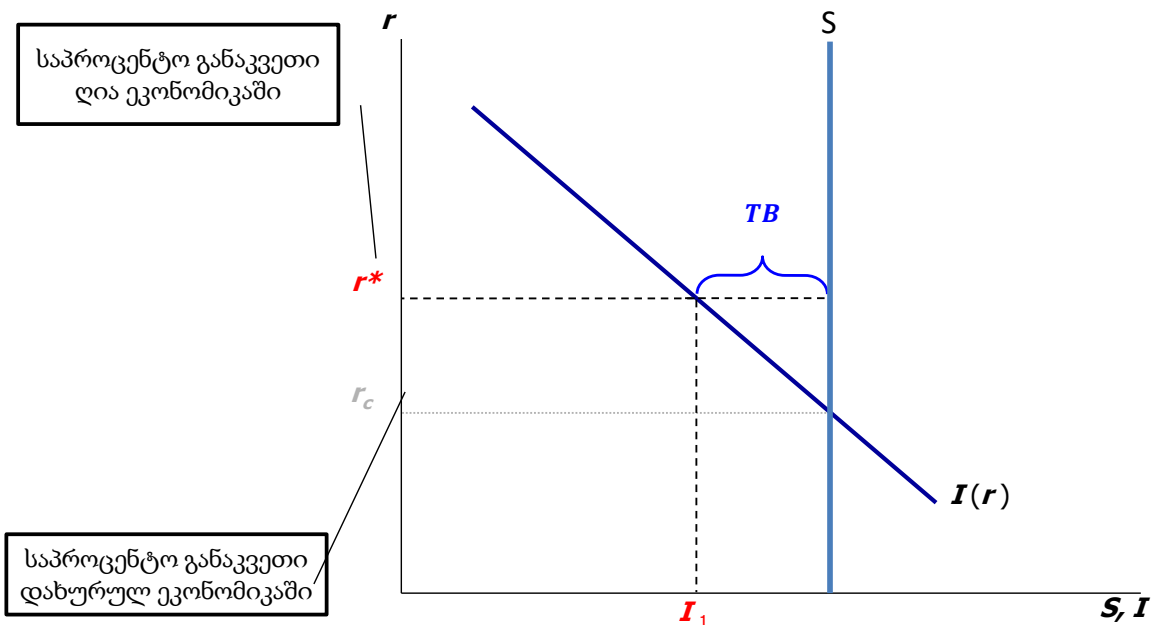
ნახაზი 27.13-ზ წმინდა საინვესტიციო შემოსავლის დინამიკა მშპ-ში (2000-2019)



27.4 უარყოფითი წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციის პოზიციისა ($NIIP$) და დადებითი წმინდა საინვესტიციო შემოსავლის (NII) პარადოქსი

უკანასკნელი ოცდაათი წლის განმავლობაში საქართველოს წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციის პოზიცია უარყოფითი სიდიდეა ($NIIP < 0$). ეს ნიშნავს, რომ ქვეყანას აქვს ვალი და-ნარჩენი მსოფლიოს მიმართ. შესაბამისად, მთელი ამ პერიოდის განმავლობაში ქვეყნის მიერ უცხოელეზზე გადახდილმა დივიდენდებმა უნდა გადააჭარბოს საქართველოს რეზიდენტების შემოსავალს უცხო ქვეყნის აქტივების ფლობიდან. სხვა სიტყვებით, წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი უნდა იყოს უარყოფითი სიდიდე ($NII < 0$). 27.14 ნახაზი გიჩვენებთ წმინდა საინვესტიციო შემოსავლის დინამიკას 2000-2019 წლებში.

ნახაზი 27.14 პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყნის გამარტივებული მოდელი



როგორც გრაფიკიდან ჩანს, წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი (ქვეყნის ფარგლებს გარეთ განხორციელებული ინვესტიციებიდან მიღებულ შემოსავალს გამოკლებული ქვეყანაში განხორციელებულ ინვესტიციებზე გადახდილი შემოსავლები) უარყოფითია. როგორც წესი, ეს მასეც უნდა იყოს, მაგრამ ზოგჯერ და ზოგიერთ ქვეყანაში (უმეტესად, დიდი ეკონომიკის ქვეყნებში), ეს ლოგიკა დარღვეულია. მაგალითად, ბოლო 30 წლის განმავლობაში აშშ-ს წმინდა საინვესტიციო პოზიცია უარყოფითია, მაგრამ წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი დადებითი, რასაც პარადოქსი უწოდეს. იმის ნაცვლად, რომ ქვეყანა იხდიდეს ვალებს, იღებს შემოსავლებს. ამ პარადოქსს ხსნის ორი ძირითადი მიზეზი: შავი მატერია და საპროცენტო განაკვეთებს შორის არსებული განსხვავება.

შავი მატერია - ჰაუსმანისა და შტურცენეგერის (Hausmann R., Sturzenegger F. (2005)) აზრით, აშშ-ს ეკონომიკის სტატისტიკის სამსახური საბაზროზე ნაკლებ ღირებულებას ანიჭებს აშშ-ს წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციებს (ანალოგიურად, დანარჩენ ქვეყნებშიც). მატერიალური აქტივების გარდა, უცხოური პირდაპირი ინვესტიციები მოიცავს არამატერიალურ აქტივებსაც. კერძოდ, ესაა ადამიანური კაპიტალი, როგორიცაა სამეწარმეო კაპიტალი, ბრენდის კაპიტალი და სხვ., რომელიც არ აისახება საგადასახდელო ბალანსში. ამავდროულად, აშშ-ს შემოსავალი, რომელიც გენერირდება ქვეყნის ფარგლებს გარეთ ინვესტირებული ადამიანური კაპიტალიდან, სრულად ხვდება სტატისტიკაში. სწორედ ეს გარემოება აღარ გამოიყვანს უარყოფით წმინდა ინვესტიციების პოზიციასა და დადებით წმინდა საინვესტიციო შემოსავლის ერთდროულ ხდომილებას. აღურიცხავ აქტივებს უწოდეს შავი მატერია.

განვიხილოთ მაკდონალდის რესტორნის მაგალითი. ესაა უცხოური პირდაპირი ინვესტიცია აშშ-დან დანარჩენ მსოფლიოში, რაც ზრდის აშშ-ს საერთაშორისო აქტივებს იმ მოცულობით, რა მოცულობის ინვესტიციაცაა განხორციელებული მიწის, შენობის, სამზარეულო მოწყობილობისა, თუ სარესტორნო ინვენტარის შესყიდვაში. თუმცა, ინვესტიციის საბაზრო ღირებულებამ შესაძლო გადააჭარბოს თავდაპირველ ღირებულებას. საქმე ისაა, რომ მაკდონალდსი ძალზე პოპულარულია მთელს მსოფლიოში და როგორც აღიარებული ბრენდი ქმნის დამატებულ ღირებულებას იმ საქონელზე, რომელსაც რესტორანი აწარმოებს, რაც აისახება წარმოებული საქონლის (ბურგერის) ფასში (შესაბამისად, იზრდება მაკდონალდის მოგება და დივიდენდის სიდიდე საკუთრებიდან). ვინაიდან ბრენდის, როგორც არამატერიალური აქტივის ღირებულებას, აშშ-ს საგადასახდელო ბალანსი არ აღრიცხავს, აშშ-ს საერთაშორისო აქტივების ღირებულება ნაკლებადაა შეფასებული. ამის გამოც წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციის პოზიცია უარყოფითი სიდიდეა. მეორე მხრივ, არამატერიალური აქტივის ფლობის სარგებელი, მაკდონალდის მოგების ნაწილია. შესაბამისად, სრულად ხვდება წმინდა საინვესტიციო შემოსავლის ანგარიშში. რამდენად დიდია აღნიშნული ფაქტორის როლი პარადოქსის წარმოქმნაში? ვთქვათ, $TNIIP$ ნიშნავს ჭეშმარიტ წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციის პოზიციას, რომელშიც შედის იმ არამატერიალური აქტივების ღირებულებაც, რომელსაც საგადასახდელო ბალანსი არ/ვერ აღრიცხავს: $TNIIP = NIIP + \text{შავი მატერია}$

r -ით აღვნიშნოთ შემოსავლის პროცენტი ჭეშმარიტ წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციის ღირებულებაზე. მაშინ, წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი იანგარიშება, როგორც:

$$NII = r \times TNIIP - - - (27.30)$$

2018 წელს აშშ-ს NII იყო 258.1 მილიარდი აშშ დოლარი. დავუშვათ, r 5%-ია წელიწადში, მაშინ $TNIIP = 258.1/0.005 = 5.2$ ტრილიონ აშშ დოლარს. თუმცა, 2018 წელს NII შეადგენდა - 9.6 ტრილიონ აშშ დოლარს. სხვაობა 14.6 ტრილიონი აშშ დოლარია, რაც მოცემული პერიოდის აშშ-ს მშპ-ს 72%-ია¹. როგორც ხედავთ, აღურიცხავი კომპონენტის მოცულობა და გავლენის მასშტაბი მართლაც შთამბეჭდავია.

განსხვავება საპროცენტო განაკვეთში - მეორე პარადოქსის შესაძლო მიზეზი აშშ-ს სტატისტიკაში ისაა, რომ აშშ-ს უხდიან მაღალ საპროცენტო განაკვეთს უცხოური აქტივების ფლობისთვის, ვიდრე აშშ-ს არარეზიდენტი პირები გამოიმუშავენ აშშ-ს აქტივების ფლობისთვის. საქმე ისაა, რომ აშშ-ს საერთაშორისო აქტივები და ვალდებულებები შედგება სხვადასხვა ტიპის ფინანსური ინსტრუმენტისგან. როგორც წესი, აშშ-ს არარეზიდენტი ინვესტორები ფლობენ აშშ-ს სახელმწიფო ობლიგაციებსა და სახაზინო თამასუქებს, რომლებიც ყველაზე ურისკოა; აქედან გამომდინარე, საპროცენტო განაკვეთიც დაბალია მაშინ, როდესაც ამერიკელი ინვესტორები შეისყიდებიან შედარებით მაღალრისკიან უცხოურ აქტივებს, რომლებზეც სარგებელიც მაღალია². თუ აღნიშნულ სურათს მივუსადაგებთ საქართველოს შემთხვევას, შესაძლოა საპირისპირო სურათიც მივიღოთ. ქვეყნის, როგორც განვითარებადი ქვეყნის საკრედიტო რეიტინგი, ჩამორჩება მაღალგანვითარებული ქვეყნების საკრედიტო რეიტინგს, რომლებისგანაც ვიღებთ სესხს. თუ დავუშვებთ, რომ რეიტინგი არ იცვლება და მოულოდნელად, საქართველო გახდა დანარჩენი მსოფლიოს კრედიტორი, შესაძლოა, რომ დაფიქსირდეს უარყოფითი წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი.

27.5 შესაძლებელია კი რომ ქვეყნის სავაჭრო დეფიციტი სამუდაოდ უარყოფითი იყოს?

პასუხი ამ შეკითხვაზე დამოკიდებულია ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციის საწყის ნიშანზე. უარყოფითი ნიშანი ამბობს, რომ ქვეყანას აქვს ვალი დანარჩენი მსოფლიოს მიმართ. შესაბამისად, ქვეყნის სავაჭრო ბალანსი გარდაუვლად უნდა გახდეს დადებითი მიმდინარე პერიოდში ან მომავალში მაინც იმისათვის, რომ ქვეყანამ შეძლოს ვალის გასტუმრება. ანალოგიურად, საწყისი დადებითი ნიშანი ამბობს, რომ ქვეყანა დანარჩენი მსოფლიოს კრედიტორია; შესაბამისად, შეუძლია, რომ მუდმივად ჰქონდეს სავაჭრო დეფიციტი, რომელსაც დააფინანსებს წმინდა საინვესტიციო შემოსავლებით³.

ვთქვათ, ეკონომიკა ფუნქციონირებს მხოლოდ ორი პერიოდის განმავლობაში, პერიოდი 1 და პერიოდი 2. TB_1 -ს ვუწოდოთ პირველი პერიოდის სავაჭრო ბალანსი, CA_1 -ს - პირველი პერიოდის მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი და B_1^* -ს - პირველი პერიოდის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია. თუ $B_1^* > 0$, ქვეყანა დანარჩენი მსოფლიოს კრედიტორია და $B_1^* < 0$, ქვეყანას აქვს ვალი დანარჩენი მსოფლიოს მიმართ. ვთქვათ, r წმინდა აქტივების

¹ წყარო: აშშ-ს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური. <http://www.bea.gov>

² რაც უფრო რისკიანია ფინანსური ინსტრუმენტი (აქცია, ობლიგაცია და სხვ.), მით უფრო მაღალი უნდა იყოს საპროცენტო განაკვეთი, რომ ინვესტორს სურდეს მისი შეძენა

³ სხვა სიტყვებით, უარყოფითი სავაჭრო ბალანსი შეიძლება გადაიფაროს დადებითი შემოსავლის ანგარიშით.

ღირებულების საპროცენტო განაკვეთია, ხოლო B_0^* - წმინდა საერთაშორისო საინვესტიო პოზიციაა 0 პერიოდში, მაშინ წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი პირველ პერიოდში ესაა rB_0^* სიდიდე. სიმარტივისთვის ვუშვებთ, რომ მეორადი შემოსავალი, მომუშავეთა წმინდა შრომის ანაზღაურება, ფულადი გზავნილები და ცვლილებები წმინდა აქტივის ღირებულებაში (საკურსო, საფასო) 0-ის ტოლია ორივე პერიოდში. მაშინ, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი ესაა წმინდა საინვესტიციო შემოსავლისა და სავაჭრო ბალანსის ჯამი.

$$CA_1 = rB_0^* + TB_1 - - - (27.31)$$

ვიცით, რომ ცვლილება წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციაში მიმდინარე ანგარიშის ტოლია.

$$B_1^* - B_0^* = CA_1 - - - (27.32)$$

CA_1 -ის მნიშვნელობა (27.31)-დან შევიტანოთ (27.32)-ში:

$$B_1^* = (1 + r)B_0^* + TB_1 - - - (27.33)$$

(27.33)-ის მიხედვით, მეორე პერიოდისთვის მივიღებთ შემდეგ მდგომარეობას:

$$B_2^* = (1 + r)B_1^* + TB_2 - - - (27.34)$$

B_1^* -ს მნიშვნელობა (27.33)-დან შევიტანოთ (27.34)-ში და ტოლობის ორივე მხარე გავყოთ $(1 + r)$ სიდიდეს:

$$(1 + r)B_0^* = \frac{B_2^*}{1 + r} - TB_1 - \frac{TB_2}{1 + r} - - - (27.35)$$

შესაძლებელია, რომ მეორე პერიოდში B_2^* სიდიდე იყოს უარყოფითი ($B_2^* < 0$)? ცხადია - არა. ვინაიდან ვუშვებთ, რომ მესამე პერიოდი აღარ არსებობს, არავინ ასესხებს ქვეყანას მეორე პერიოდში. მაშინ გამოდის, რომ მეორე პერიოდში, B_2^* -სთვის უნდა დაკმაყოფილდეს შემდეგი პირობა:

$$B_2^* \geq 0$$

$B_2^* \geq 0$ პირობას ეწოდება არა-პონზი თამაშის პირობა⁴. თუმცა, შესაძლებელია, რომ B_2^* სიდიდე იყოს დადებითი ($B_2^* > 0$)? პასუხი აქაც უაროფითია. ვინაიდან ვუშვებთ, რომ მესამე პერიოდი აღარ არსებობს, ქვეყანა არ მისცემს სესხს დანარჩენ მსოფლიოს და არ დაასრულებს ფუნქციონირებას ისე, რომ ვერ ამოიღოს ინვესტიცია. მაშინ გამოდის, რომ მეორე პერიოდში, B_2^* -სთვის უნდა დაკმაყოფილდეს $B_2^* \leq 0$. ვინაიდან, B_2^* არც დადებითია და არც უარყოფითი,

$$B_2^* = 0$$

$B_2^* = 0$ პირობას ეწოდება **ტრანსვერსალურობის პირობა**. აღნიშნული პირობის გათვალისწინებით, ხელახლა ჩამოვაყალიბოთ (27.35) ფორმულა:

⁴ არა-პონზი თამაშის პირობა, რომელსაც შევხვით მე-14 თავში და რომელიც ამბობს, რომ მევალემ ვერ უნდა დაასრულოს ცხოვრება ისე, რომ ვერ შეძლოს ვალის გადახდა. ჩარლზ კ. პონზიმ გაშიფრა მასაჩუსეტის ფინანსური პირამიდის სქემა (ახალი ვალის აღება ძველი ვალის გადასაფარად) 1920-იან წლებში. ბოლო პერიოდის დიდი ფინანსური პირამიდა შექმნა მედოფმა, ნაზდაკის (NASDAQ) საფონდო ბირჟის ერთ-ერთმა ხელმძღვანელმა. გლობალური ფინანსური კრიზისის დროს მან ვეღარ შეძლო ახალი ვალის მოზიდვა და პირამიდა გასკდა. 71 წლის მედოფს მიუსაჯეს პატიმრობა 150 წლით.

$$(1+r)B_0^* = -TB_1 - \frac{TB_2}{1+r} - \dots - (27.36)$$

(27.36) ამბობს, რომ ქვეყნის საწყისი წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია (საინვესტიციო შემოსავლის ჩათვლით) ესაა მომავალი პერიოდების სავაჭრო დეფიციტის $(-TB)$ მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულება. მაშასადამე, თუ $B_0^* < 0$, ქვეყანას უნდა ჰქონდეს დადებითი სავაჭრო ბალანსი მიმდინარე ან/და მომავალ პერიოდში. თუ ეს პირობა არ შესრულდა, მაშინ გამოდის, რომ “არა-პონზი” თამაშის პირობა და შესაბამისად, (27.36) ტოლობა ირღვევა.

ახლა ვთქვათ, $B_0^* > 0$. მაშინ (27.36) ტოლობის მარცხენა მხარე დადებითი სიდიდეა. თუ ქვეყნის სავაჭრო ბალანსი დადებითია ორივე პერიოდში, მაშინ (27.36) ტოლობის მარჯვენა მხარეც დადებითია და ტოლობაც არ ირღვევა. მაშასადამე, ქვეყანას, რომლის საწყისი წმინდა საერთაშორისო ინვესტიცია დადებითია, შესაძლოა რომ ჰქონდეს უარყოფითი სავაჭრო ბალანსი სამუდამოდ იმ დათქმით, რომ საინვესტიციო შემოსავალი ყოფნის სავაჭრო დეფიციტის დაფინანსებას.

ვინაიდან საქართველოს წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია უარყოფითია და ეს ტრენდი კიდევ უფრო მეტად იზრდება, მომავალში მოუწევს დადებით სავაჭრო ბალანსზე გადასვლა. თუმცა, უნდა გავითვალისწინოთ ისიც, რომ ეკონომიკა ორპერიოდიანი არაა და უსასრულო რაოდენობის პერიოდებს მოიცავს. ასე რომ, პრობლემა სულაც არაა დიდი, თუმცა, დროის ნებისმიერ მომენტში შეიძლება დავდგეთ ძალზე მწვავე პრობლემის წინაშე, თუ უცხოელი ინვესტორები მოულოდნელად ჩათვლიან, რომ ქვეყანა არღვევს არა პონზი თამაშის“ პირობას. პოზიტიური სავაჭრო ბალანსი ქვეყანას ძალზე ძვირი დაუჯდება. კიდევ ერთხელ გადაავლეთ თვალი ზემომოცემულ სავაჭრო სტატისტიკას და წარმოიდგინეთ იმპორტის ის მასშტაბი, რომლის მოხმარებასაც ქვეყანა ვეღარ შეძლებს.

27.6 შესაძლებელია კი რომ ქვეყნის მიმდინარე ანგარიშის სალდო სამუდამოდ უარყოფითი იყოს?

პასუხი ამ შეკითხვაზე მარტივია. ვთქვათ, ეკონომიკა ორპერიოდიანია. მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი ესაა სხვაობა ორი პერიოდის წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციების პოზიციას შორის:

$$B_2^* - B_1^* = CA_2 - \dots - (27.37)$$

(27.31) ტოლობიდან B_1^* -ს მნიშვნელობა შევიტანოთ (27.37)-ში,

$$B_0^* = -CA_1 - CA_2 + B_2^* - \dots - (27.38)$$

და ვინაიდან $B_2^* = 0$

$$B_0^* = -CA_1 - CA_2 - \dots - (27.39)$$

(27.39) ტოლობა ამბობს, რომ ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია ესაა მიმდინარე და მომავალი პერიოდების მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის ჯამი. ვთქვათ, საწყისი პოზიცია უარყოფითია ($B_0^* < 0$), მაშინ ტოლობის მარჯვენა მხარე უნდა იყოს დადებითი სიდიდე ($CA_1 + CA_2 > 0$), რაც იმას ნიშნავს, რომ ქვეყნის მიმდინარე ან/და მომავალი

მიმდინარე ანგარიშის სალდო უნდა იყოს დადებითი სიდიდე. თუ საწყისი პოზიცია დადებითი სიდიდეა, ქვეყანას შესაძლოა ჰქონდეს მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი ყოველ პერიოდში. მაშასადამე, დებიტორს ვერ ექნება მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი მუდმივად, მაგრამ კრედიტორს შესაძლოა ჰქონდეს. აქაც მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის გარემოება, რომ ვინაიდან ეკონომიკაში პერიოდების ხანგრძლივობა უსასრულოა, უარყოფითი საწყისი წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციის ქვეყანაშიც შესაძლებელია, რომ მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი იყოს უარყოფითი მანამდე, სანამ ინვესტორებს არა აქვთ განცდა, რომ ქვეყანა თამაშობს ე.წ. „პონზი თამაშებს“. ამისათვის, ქვეყანამ უნდა შეძლოს წარმოქმნილ ვალზე საპროცენტო ხარჯის დაფარვა ყოველ პერიოდში. ეს ნიშნავს, რომ რეალური ეკონომიკა საპროცენტო განაკვეთზე მეტად უნდა გაიზარდოს. ამ შემთხვევაში იტყვიან, რომ ქვეყნის ვალის მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულება 0-ის ტოლია. სხვა სიტყვებით, როდესაც წმინდა საგარეო ვალდებულებები იზრდება, ეკონომიკამ მეტი რესურსი უნდა დახარჯოს (დიდი სავაჭრო პროფიციტი შექმნას), რომ ვალის გარკვეული ნაწილი დაფაროს. ეს კი ნიშნავს, რომ გამოშვებაც სათანადოდ უნდა გაიზარდოს. წინააღმდეგ შემთხვევაში, სავაჭრო ბალანსის დადებითმა სალდომ უნდა გადააჭარბოს მშპ-ს, რაც შეუძლებელია⁵.

27.7 დანაზოგები, ინვესტიციები და მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი

ვიცით, რომ მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი ესაა სხვაობა ორი პერიოდის წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციების პოზიციას შორის:

$$CA_t = B_t^* - B_{t-1}^* \quad (27.40)$$

27.1-გ ნახაზზე ხედავთ მჭიდრო კავშირს სავაჭრო ბალანსსა და მიმდინარე ანგარიშის ბალანსს შორის. სხვა სიტყვებით, რაც უფრო დიდია სავაჭრო დეფიციტი, მით უფრო დიდი იქნება მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტიც. თავის მხრივ, მიმდინარე ანგარიში ესაა სავაჭრო ბალანსისა და საინვესტიციო შემოსავლის ჯამი:

$$CA_t = TB_t + rB_{t-1}^* \quad (27.41)^6$$

სავაჭრო ბალანსი იგივეა, რაც წმინდა ექსპორტი და გიზვენებთ სხვაობას ექსპორტსა (X_t) და იმპორტს შორის (IM_t):

$$TB_t = X_t - IM_t \quad (27.42)$$

დანახარჯების მეთოდით მშპ (Y_t) ესაა მოხმარების (C_t), ინვესტიციების (I_t), სახელმწიფო შესყიდვებისა (G_t) და წმინდა ექსპორტის (TB_t) ჯამი:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + TB_t$$

საიდანაც,

$$TB_t = Y_t - C_t - I_t - G_t \quad (27.43)$$

⁵ სავაჭრო ბალანსი იგივეა, რაც წმინდა ექსპორტი, რაც მშპ-ს ერთ-ერთი კომპონენტია.

⁶ სიმარტივისთვის ვუშვებთ, რომ რეალური საპროცენტო განაკვეთი მუდმივი სიდიდეა.

TB_t -ს მნიშვნელობა (27.43)-დან შევიტანოთ (27.41)-ში:

$$CA_t = rB_{t-1}^* + Y_t - C_t - I_t - G_t - \dots - (27.44)$$

მთლიანი შიდა პროდუქტისა და წმინდა საინვესტიციო შემოსავლის ჯამს ეწოდება **ეროვნული შემოსავალი** (Q_t):

$$Q_t = rB_{t-1}^* + Y_t - \dots - (27.45)$$

შესაბამისად,

$$CA_t = Q_t - C_t - I_t - G_t - \dots - (27.46)$$

ღია ეკონომიკაში, ეროვნული დანაზოგი (S_t) ესაა სხვაობა ეროვნულ შემოსავალს მოხმარებასა და სახელმწიფო შესყიდვებს შორის:

$$S_t = Q_t - C_t - G_t - \dots - (27.47)$$

გამოდის, რომ მიმდინარე ანგარიში ესაა სხვაობა ეროვნულ დანაზოგსა და ინვესტიციებს შორის:

$$CA_t = S_t - I_t - \dots - (27.48)$$

შესაბამისად, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსის სალდო უარყოფითია, როდესაც ქვეყნის ინვესტიციები აჭარბებს ეროვნულ დანაზოგს და პირიქით, დადებითია - როდესაც ეროვნული დანაზოგი გადააჭარბებს ინვესტიციებს.

ქვეყნის აზორობაციის დონეს (A_t) უწოდებენ ისეთ მშპ-ს, რომელიც ყალიბდება სავაჭრო ბალანსის გამოკლებით. იგი გიჩვენებთ, თუ რა ღირებულების საქონელსა და მომსახურებას შეისრუტავს ქვეყანა საანგარიშო პერიოდში:

$$A_t = C_t + I_t + G_t - \dots - (27.49)$$

მაშინ,

$$CA_t = Q_t - A_t - \dots - (27.50)$$

მაშასადამე, როდესაც საანგარიშო პერიოდში, ქვეყანა ეროვნულ შემოსავალზე მეტს მოიხმარს, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი უარყოფითია და პირიქით, როდესაც ქვეყანა ეროვნულ შემოსავალზე ნაკლებს მოიხმარს, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი დადებითია.

27.8 კაპიტალის მობილურობა და საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა

როდესაც შინამეურნეობებს აქვთ შეუზღუდავი წვდომა საერთაშორისო კაპიტალთან, ამბობენ, რომ ადგილი აქვს **კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობას** საერთაშორისო ბაზარზე. ეს ნიშნავს, რომ ქვეყანას შეუძლია ვალის მოზიდვა დანარჩენი მსოფლიოდან ან სესხის მიცემა ყოველგვარი წინაპირობებისა და შეზღუდვების გარეშე. კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის არსებობა განაპირობებს იმ ფაქტს, რომ ადგილობრივი და მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთები კაპიტალზე ერთმანეთს უნდა გაუტოლდეს. საპროცენტო განაკვეთი ადგილობრივ ქვეყანაში აღვნიშნოთ r -ით, ხოლო მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი - r^* -ით.

$r = r^*$ მდგომარეობას ეწოდება **საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა**.

გავანალიზოთ აღნიშნული პირობის შინაარსი. ვთქვათ, ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი აღემატება მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთს ($r > r^*$), ინვესტორები დანარჩენი მსოფლიოდან ისესხებენ კაპიტალს r^* საპროცენტო განაკვეთში და გაასესხებენ ადგილობრივ ქვეყანაში r საპროცენტო განაკვეთში. აღნიშნულ პროცესს ეწოდება **წმინდა არბიტრაჟი**. წმინდა არბიტრაჟი გვექნება მანამდე, სანამ სხვაობა r -სა და r^* -ს შორის არ აღმოიფხვრება. შეგვიძლია სურათს სხვა კუთხითაც შევხედოთ. თუ უცხოურ კაპიტალზე შეზღუდვები არ წესდება, ადგილობრივი შინამეურნეოები უარს იტყვიან ადგილობრივ სესხზე და მოიზიდავენ საგარეო ვალს. თავის მხრივ, წმინდა არბიტრაჟი შეამცირებს ადგილობრივ საპროცენტო განაკვეთს, რადგან ქვეყანაში შემოვა დიდი რაოდენობის უცხოური კაპიტალი (კაპიტალის მიწოდება გაიზრდება). ახლა ვთქვათ, მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი აღემატება ადგილობრივ საპროცენტო განაკვეთს ($r < r^*$), მაშინ ინვესტორები მთელი მსოფლიოდან ისესხებენ კაპიტალს r საპროცენტო განაკვეთზე და გაასესხებენ დანარჩენ მსოფლიოში r^* საპროცენტო განაკვეთად. წმინდა არბიტრაჟი გვექნება მანამდე, სანამ სხვაობა r -სა და r^* -ს შორის არ აღმოიფხვრება. ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი გაიზრდება, რადგან კაპიტალის მიწოდება შემცირდება მანამდე, სანამ არ აღდგება $r = r^*$ პირობა.

საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის ლოგიკა ძალზე მარტივია, მაგრამ რამდენად მუშაობს ის რეალურ სამყაროში? ემპირიული კვლევები ამბობს, რომ მაღალგანვითარებულ სამყაროში ფინანსური ბაზრები ისეა მოწყობილი, რომ თავისუფალი კაპიტალის მოძრაობა რეალობასთან ახლოსაა, თუმცა ნაკლებად განვითარებულ სამყაროში და განსაკუთრებით, განვითარებად ეკონომიკებში, რეალობა საგრძნობლადაა გადახრილი კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობიდან. მომდევნო თავებში ვნახავთ, თუ როგორ ფუნქციონირებს ეკონომიკა, როდესაც კაპიტალის მოძრაობა არაა მობილური და საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა არ სრულდება. თუმცა, მანამდე, სანამ აღნიშნულ საკითხს განვიხილავთ, ვუშვებთ, რომ კაპიტალი მობილურია და საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა სრულდება.

27.9 ეროვნული დანაზოგი წმინდა საინვესტიციო შემოსავლის გამოკლებით, პატარა ღია ეკონომიკის გამარტივებული მოდელი და ფისკალური პოლიტიკა

პატარა ეწოდება ისეთი ღია ეკონომიკის ქვეყანას, რომელიც დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით უმნიშვნელოა და გავლენას ვერ მოახდენს. თუ დავუშვებთ, რომ $rB_{t-1}^* = 0$, მაშინ ეროვნული შემოსავალი და მშპ იგივეა ($Q_t = Y_t$). მაშინ, $S_t = Y_t - C_t - G_t$:

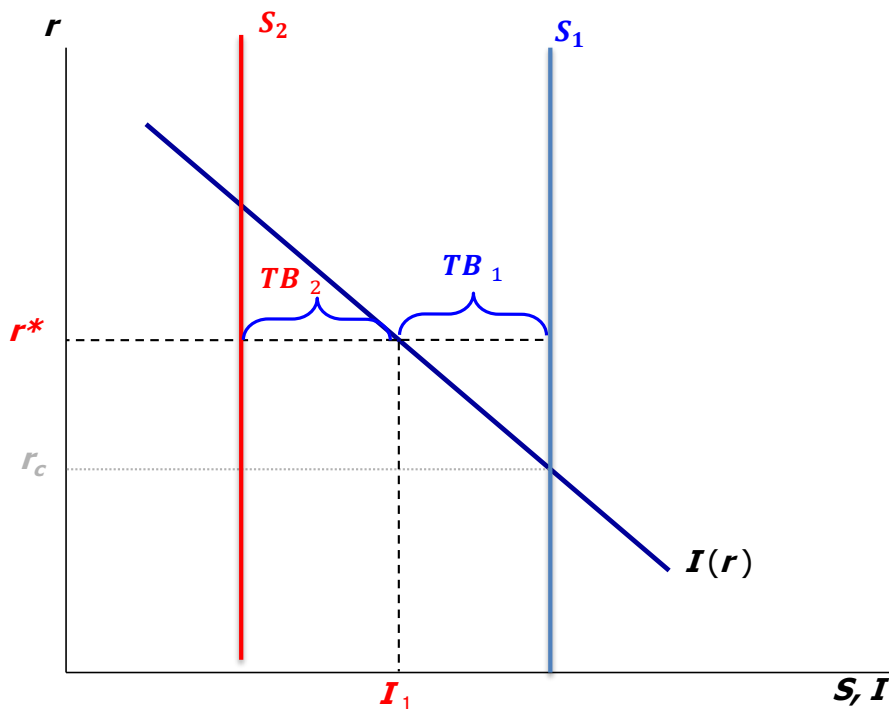
$$TB_t = S_t - I_t - \dots - (27.51)$$

თუ წმინდა საინვესტიციო შემოსავალს უგულებელვყოფთ, სხვაობა ეროვნულ დანაზოგსა და ინვესტიციებს შორის მოგვცემს სავაჭრო ბალანსს. თავის მხრივ, ინვესტიციის ფუნქციას აყალიბებს უკუპროპორციული დამოკიდებულება ადგილობრივ საპროცენტო განაკვეთსა და ინვესტიციების რაოდენობას შორის, მაგრამ ვინაიდან $r = r^*$ -ს, ინვესტიციების რაოდენობა დამოკიდებულია მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის სიდიდეზე:

$$I_t = I(r^*) - \dots - (27.52)$$

თავის მხრივ, საპროცენტო განაკვეთი ვერ ცვლის ეროვნული დანაზოგის სიდიდეს. იგი დამოკიდებულია მშპ-ზე, მოხმარებასა და სახელმწიფო შესყიდვებზე. შესაბამისად, ეროვნული დანაზოგი მოდელში ვერტიკალური მრუდია. 27.15 ნახაზზე წარმოდგენილია პატარა ღია ეკონომიკის გამარტივებული მოდელი.

ნახაზი 27.15 ადგილობრივი ქვეყნის ფისკალური პოლიტიკა

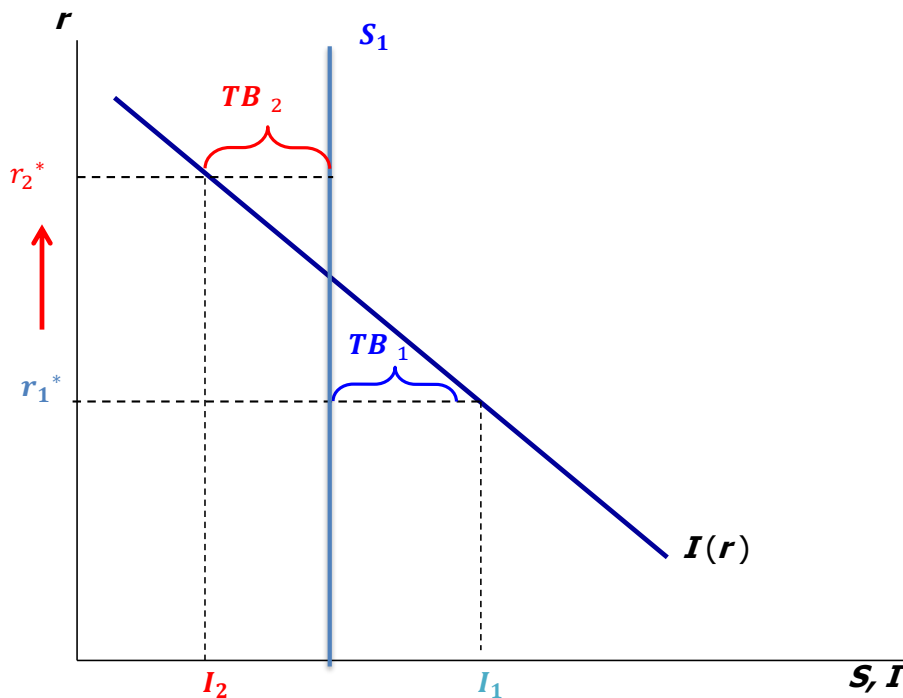


ნახაზიდან ჩანს, რომ როდესაც ეროვნული დანაზოგი აღემატება ინვესტიციებს, სავაჭრო ბალანსის სალდო (წმინდა ექსპორტი) დადებითი სიდიდეა. როგორც აღვნიშნეთ, ეროვნულ დანაზოგზე გავლენას ახდენს სამი ცვლადი. მშპ-სა და მოხმარების მოცემულ დონეზე ფისკალური პოლიტიკა შეცვლის ეროვნული დანაზოგის მნიშვნელობას, რაც გავლენას მოახდენს სავაჭრო ბალანსის სალდოზე.

ადგილობრივი ქვეყნის ფისკალური პოლიტიკა - ვთქვათ, ადგილობრივი ქვეყნის მთავრობამ გაზარდა სახელმწიფო შესყიდვები (G_t). ეროვნული დანაზოგი შემცირდება, რადგან $S_t = Y_t - C_t - G_t$. ვინაიდან მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი არ იცვლება, ინვესტიციების მოცულობა იგივეა. შესაბამისად, ინვესტიციების მოცულობა გადააჭარბებს ეროვნულ დანაზოგს. ეს ნიშნავს, რომ ქვეყანამ უნდა ისესხოს კაპიტალი ქვეყნის ფარგლებს გარეთ. სავაჭრო ბალანსის სალდო გახდება უარყოფითი, რადგან $TB_t = S_t - I_t$. ანალოგიურად, თუ მთავრობა შემცირებს გადასახდებს, შინამეურნეობათა განკარგავადი შემოსავალი გაიზრდება, რაც გაზ-

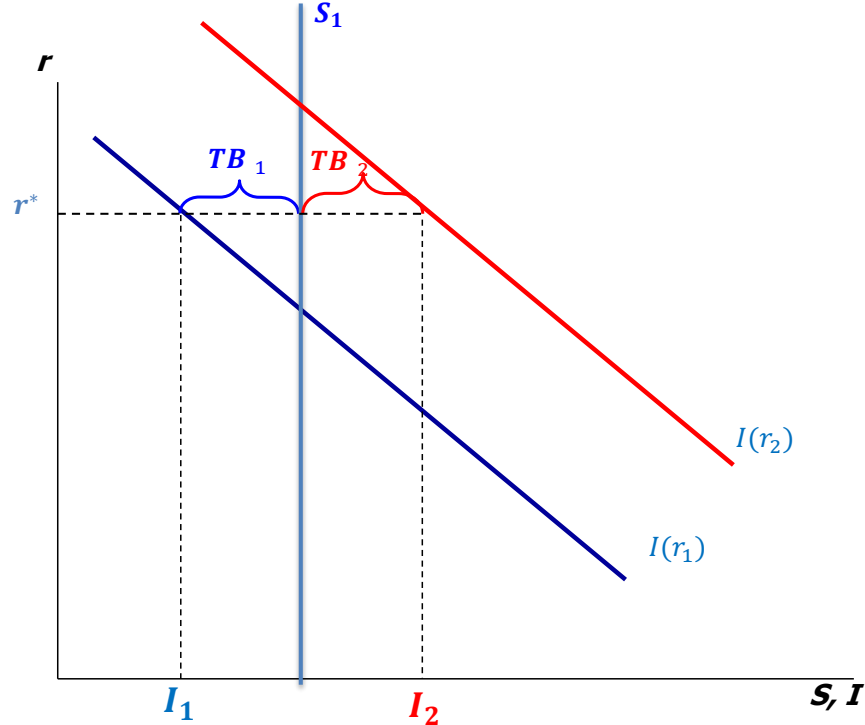
რდის მოხმარებას. თუ სახელმწიფო შესყიდვები უცვლელი დარჩა, შემცირდება საზოგადო-
ებრივი დანაზოგიც. შედეგად, ეროვნული დანაზოგი შემცირდება. გრაფიკულად, ეროვნული
დანაზოგის მრუდი გადაინაცვლებს მარცხნივ, S_1 დან S_2 -ში (ნახაზი 27.16).

ნახაზი 27.16 უცხო ქვეყნის ფისკალური პოლიტიკა



დანარჩენი მსოფლიო ქვეყნების ფისკალური პოლიტიკა - თუ ეს ქვეყნები მსოფლიო ეკო-
ნომიკის მცირე ნაწილს ქმნიან, მაშინ მათი ფისკალური პოლიტიკა ვერ შეცვლის, მაგრამ თუ
ეს ქვეყნები მსოფლიო ეკონომიკის დიდ ნაწილს წარმოადგენს (მაგალითად, აშშ), მაშინ მათი
ფისკალური პოლიტიკა შეცვლის მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს. მაგალითად, სა-
ხელმწიფო შესყიდვების გაზრდა და გადასახადების შემცირება გამოიწვევს მსოფლიო და-
ნაზოგის შემცირებას და გაზრდის მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს, რის გამოც ადგილობრივ
ქვეყანაში ინვესტიციების მოცულობა შემცირდება და სავაჭრო ბალანსის მდგომარეობა გა-
უმჯობესდება (ნახაზი 27.17).

ნახაზი 27.17 ინვესტიციებზე მოთხოვნის გაზრდა

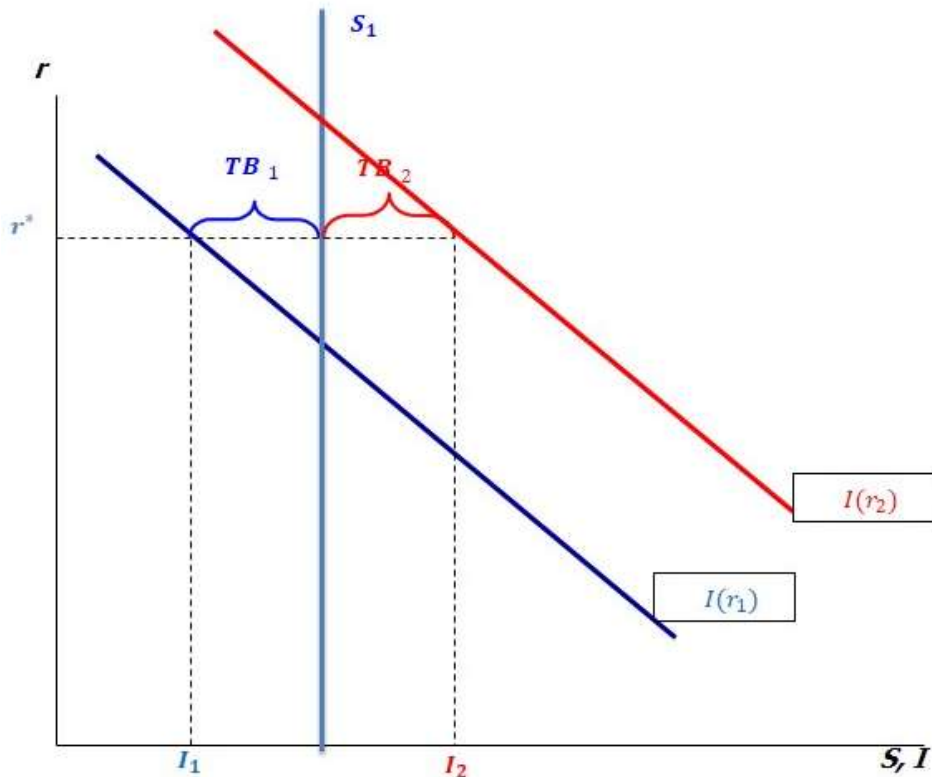


ინვესტიციებზე მოთხოვნის ცვლილება - ინვესტიციებზე მოთხოვნის გაზრდა ინვესტიციების მრუდს გადაანაცვლებს მარჯვნივ და სავაჭრო ბალანსის მდგომარეობა გაუარესდება (ნახაზი 27.18).

საერთო ჯამში, ეკონომიკის წონასწორობის მარტივი ალგებრული მოდელი შეგვიძლია ჩამოვაყალიბოთ შემდეგი ფუნქციური დამოკიდებულებებით:

- $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$ - საწარმოო ფუნქცია
- $C = C_0 + C_y \cdot (Y - T)$ - მოხმარების ფუნქცია სადაც C_y მოხმარების ზღვრული მიდრეკილებაა, ხოლო T გადასახადები)
- $S = Y - C - G$ - ეროვნული დანაზოგის ფუნქცია
- $r = r^*$ - საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა
- $I = I_0 - I_r \cdot r$ - ინვესტიციების ფუნქცია, სადაც I_r ინვესტიციების ზღვრული მიდრეკილებაა, ხოლო r - რეალური საპროცენტო განაკვეთი.
- $TB = S - I$ - სავაჭრო ბალანსის ფუნქცია

ნახაზი 27.18 ინვესტიციებზე მოთხოვნის გაზრდა



თავის შეჯამება

- მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი ესაა წმინდა ექსპორტისა (სავაჭრო ბალანსი) და წმინდა საინვესტიციო შემოსავლების ჯამი საანგარიშო პერიოდში.
- წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი მოიცავს პირველადი და მეორადი შემოსავლის ანგარიშებს (მიმდინარე ტრანსფერებს).
- უმრავლეს ქვეყანაში (მათ შორის საქართველოშიც), სავაჭრო ბალანსი მიმდინარე ანგარიშის განმსაზღვრელი კომპონენტია.
- მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი აუარესებს ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციას (კაპიტალის წმინდა გადინების მაჩვენებელს), რაც წარმოადგენს სხვაობას ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო აქტივებისა (სხვაობა ქვეყნის რეზიდენტების მიერ შესყიდულ უცხოური აქტივების ღირებულებასა და უცხო ქვეყნის მოქალაქეების მიერ შესყიდული აქტივების ღირებულებას შორის) და წმინდა ვალდებულებათა (სხვაობა აღებულ და გადახდილ ვალდებულებებს შორის) მდგომარეობას შორის.
- ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციების პოზიციის ცვლილებას ასევე განაპირობებს გაცვლითი კურსისა და აქტივებზე ფასების ცვლილება (ღირებულების ცვლილება, valuation change)..

- აშშ-ს საგადასახდელო ბალანსის სტატისტიკაში ფიქსირდება პარადოქსული მოვლენა. ბოლო 30 წლის განმავლობაში წმინდა საერთაშორისო ინვესტიცია უარყოფითი სიდიდეა, მაგრამ წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი დადებითი სიდიდეა. პარადოქსს ხსნიან ორი მიზეზით: შავი მატერია და განსხვავება საპროცენტო განკვეთებს შორის. შავი მატერია ნიშნავს აღურიცხავ კაპიტალს, რომელიც უკავშირდება არამატერიალური აქტივების ღირებულებას, როგორიცაა ფირმის ბრენდის ღირებულება და სამეწარმეო კაპიტალი. ხოლო განსხვავება საპროცენტო განაკვეთებს შორის წარმოიქმნება მაშინ როცა აშშ-ს უბდიან მაღალ საპროცენტო განაკვეთს უცხოური აქტივების ფლობისთვის, ვიდრე აშშ-ს არარეზიდენტი პირები გამოიმუშავენ აშშ-ს აქტივების ფლობისთვის.
- ქვეყანას, რომლის საწყისი წმინდა საინვესტიციო საერთაშორისო პოზიცია უარყოფითია და იღებს ვალს დანარჩენი მსოფლიოსგან, ვერ ექნება როგორც სავაჭრო ბალანსი, ისე მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი - უარყოფითი ეკონომიკის მთელი სასიცოცხლო ციკლის ყველა პერიოდში თუ “არა-პონზი” თამაშის პირობა ირღვევა.
- მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი შეგვიძლია ჩამოვყალიბოთ როგორც: 1) სხვაობა ორი პერიოდის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციას შორის; 2) წმინდა საინვესტიციო შემოსავლისა და სავაჭრო ბალანსის ჯამი; 3) სხვაობა ეროვნულ დანაზოგსა და ინვესტიციებს შორის; 4) სხვაობა ეროვნულ შემოსავალსა და აბზორბაციის დონეს შორის.
- ქვეყნებს შორის კაპიტალის თავისუფალი მოძრობის ფაქტორის გათვალისწინებით საპროცენტო განაკვეთი ღია ეკონომიკი ქვეყანაში მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის ტოლია, რასაც საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა ეწოდება.
- ფისკალური პოლიტიკა ცვლის მიმდინარე ანგარიშის ბალანსს. როდესაც ადგილობრივი ქვეყნის მთავრობა ზრდის სახელმწიფო შესყიდვებსა და ამცირებს გადასახადებს, ეროვნული დანაზოგი მცირდება და მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი უარესდება და პირიქით. როდესაც მსოფლიოს დიდი ეკონომიკის ქვეყანა აწარმოებს ექსპანსიურ ფისკალურ პოლიტიკას, საერთაშორისო დანაზოგები მცირდება და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი იზრდება, რის გამოც ადგილობრივი ქვეყნის ინვესტიციების რაოდენობა მცირდება და მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი უმჯობესდება და პირიქით. როდესაც მოთხოვნა ინვესტიციებზე იზრდება, მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი უარესდება.

შეკითხვები:

1. კრიტიკულად შეაფასეთ შემდეგი მსჯელობა: საქართველო გახლავთ მსოფლიოს ერთ-ერთი მევალე ქვეყანა. მან 3 მილიარდის აშშ დოლარის ვალი შთანთქა 2020 წელს, რომ დაეფინანსებინა მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი. საგარეო ვალის ასეთი ნაზრდი ნიშნავს, რომ საქართველოს მოქალაქეების ცხოვრების დონე ახლა უფრო მეტად გაუმჯობესდება, რადგან მეტი საქონელი და მომსახურება დამზადდება, რომელიც საზღვარგარეთ გაიყიდება.

2. მიუთითეთ და დაასაბუთეთ: ჭეშმარიტია, მცდარი თუ გაურკვეველი (შეუძლებელია დასკვნის გამოტანა) ქვემოთ მოცემული მსჯელობა:

- ა) 2018 წელს საქათველოს წმინდა საინვესტიციო პოზიცია -23.097 მლნ აშშ დოლარი იყო, ხოლო 2019 წელს - 22,960 მლნ აშშ დოლარი. 2019 წელს მიმდინარე ანგარიშის ბალანსის სალდო შეადგინა - 942 მლნ აშშ დოლარი. გაცვლითი კურსის ცვლილების შედეგად პოზიცია გაუმჯობესდა 700 მლნ აშშ დოლარით, ხოლო აქტივებზე ფასის ცვლილების შედეგად გაუმჯობესდა 379 მლნ აშშ დოლარით.
- ბ) გაცვლითი კურსისა და აქტივებზე ფასების ცვლილების შედეგად ზუსტად იმ მოცულობით უმჯობესდება (უარესდება) ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია, რა მოცულობითაც უარესდება (უმჯობესდება) აქ ქვეყნის პარტიორი ქვეყნების ანალოგიური მაჩვენებელი.
- გ) აშშ-ს საგადასახდელო ბალანსი ვერ აღრიცხავს დიდი მოცულობის აშშ-ს აქტივებს ქვეყნის ფარგლებს გარეთ.

3. მიუთითეთ და დაასაბუთეთ: ჭეშმარიტია, მცდარი თუ გაურკვეველი (შეუძლებელია დასკვნის გამოტანა) ქვემოთ მოცემული მსჯელობა:

- ა) ეკონომიკას, რომელიც ფუნქციონირებას იწყებს დადებითი წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციის მაჩვენებლით, შეუძლია ჰქონდეს სავაჭრო დეფიციტი, მხოლოდ დროის გარკვეულ პერიოდში.
- ბ) 45 წელია, რაც ქვეყნის სავაჭრო ბალანსის სალდო უარყოფითია. 40 წლის წინ ქვეყანა იყოს დანარჩენი მსოფლიოს წმინდა კრედიტორი. თუმცა, ვინაიდან მთელი ამ პერიოდის განმავლობაში ჰქონდა სავაჭრო დეფიციტი, გახდა მსოფლიოს მევალე, რაც იმას ნიშნავს, რომ გარკვეულ პერიოდში ქვეყანას მოუწევს სავაჭრო პროფიციტის შექმნა (სავაჭრო ბალანსის დადებითი სალდო).
- გ) ორპერიოდიან ეკონომიკაში სავაჭრო ბალანსის სალდო დადებითია ორივე პერიოდში, რაც იმას ნიშნავს, რომ პირველი პერიოდის მიმდინარე ანგარიშის სალდო შესაძლოა იყოს როგორც დადებითი, ისე უარყოფითი, მაგრამ მეორე პერიოდის მიმდინარე ანგარიშის სალდო აუცილებლად დადებითი უნდა იყოს.
- დ) როდესაც მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთი უარყოფითია, ორპერიოდიან ეკონომიკას შეუძლია ჰქონდეს სავაჭრო დეფიციტი ორივე პერიოდში იმ შემთხვევაშიც კი, თუ საწყისი წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია უარყოფითი სიდიდეა.
- ე) 2017 წელი დაიწყო ისე, რომ ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია იყო უარყოფითი. საპროცენტო განაკვეთი 10%-ია. მოცემულ წელს მიმდინარე ანგარიშის სალდო უარყოფითია. ეს ნიშნავს, რომ სავაჭრო ბალანსის სალდოც უარყოფითი იქნება.

- ვ) საქართველოს ეკონომიკაში ფიქსირდება მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი მრავალი წლის განმავლობაში. ეს ნიშნავს, რომ ქვეყანაში ეროვნული დანაზოგები იკლებს.

სავარჯიშოები:

1. ასახეთ თითოეული ტრანზაქცია საქართველოს საგადასახდელო ბალანსში ქვემოთ მოცემული ოპერაციების მიხედვით:

- ა) ჯორჯ სმიტი არქიტექტორია და ცხოვრობს აშშ-ში, მან დაგეგმა ლანდშაფტი ახალი მუზეუმისთვის საქართველოში, რისთვისაც გადაუხადეს \$35,000.
- ბ) გიორგის დედა მუშაობს საბერძნეთში და ურიცხავს მის შვილს \$10,000-ს ყოველწლიურად.
- გ) საქართველოს უნივერსიტეტმა შეიძინა ახალი ინვენტარი ესპანეთიდან, რისთვისაც გადაიხადა \$120,000 ნაღდი ფული.
- დ) ნინო საქართველოს მოქალაქეა. მან შეისყიდა \$5,000-ის ღირებულების ბრიტანული ავიაკომპანიის აქციები თბს ბანკის მეშვეობით.
- ე) ფრანგული კომპანია ახორციელებს ქართული ღვინის იმპორტს ქართული კომპანიისგან და ურიცხავს \$10,000-ს (იმპორტის ღირებულება) საქართველოს ბანკის ანგარიშზე.
- ვ) ამერიკული კომპანია ყიდის \$1,000,000-ის ღირებულების საკუთარ ფილიალს აშშ-ში და სანაცვლოდ ყიდულობს ქართულ კომპანიას.
- ზ) ამერიკელი ტურისტები მოგზაურობენ საქართველოში. ქირაობენ სახლს \$2,500-დ და იხდიან ფულს აშშ-ს საკრედიტო ბარათით.
- თ) ლარი გაუფასურდა 10%-ით აშშ დოლარის მიმართ.
- ი) აშშ-მ გამოუზავნა საქართველოს \$500 მილიონი ღირებულების დახმარება: მედიკამენტები და პირველადი საჭიროების ნივთები.
- კ) ოლღა რუბლევი რუსეთის მილიარდელია. მან გადაწყვიტა საქართველოში დასახლება და მოქალაქეობის მიღება. მისი ქონება შეფასებულია 2 მილიარდ აშშ დოლარად.
- ლ) აშშ-მ აპატია საქართველოს \$500 მილიონის ვალი.
- მ) აღნიშნულ ოპერაციებზე დაყრდნობით შეადგინეთ საქართველოს საგადასახდელო ბალანსი.

2. საქართველოს უნივერსიტეტმა შეისყიდა \$100,000-ის ღირებულების გერმანული ტელეკომის აქციები. როგორ აისახება ეს გარიგება საქართველოს საგადასახდელო ბალანსსა და წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციაში ქვემოთ მოცემული სამი შესაძლო სცენარის მიხედვით?

- ა) საქართველოს უნივერსიტეტი შეისყიდის აქციებს ნაღდი ფულით.
- ბ) საქართველოს უნივერსიტეტი ცვლის საკუთარ შენობას თბილისში აქციებზე.
- გ) გერმანული ტელეკომის პრეზიდენტი სწავლობს საქართველოს უნივერსიტეტში და იხდის სწავლის საფასურს აქციების მეშვეობით.

3. ქვემოთ მოცემული გარიგებები ეხება ჰიპოთეტურ X ქვეყანას, რომლის ვალუტაცაა აშშ დოლარი:

- ა) საანგარიშო პერიოდის დასაწყისში ქვეყნის სიმდიდრეს წარმოადგენს ევროში განთავსებული 100 ცალი გერმანული ფოლკსვაგენის აქციები. ქვეყნის მთავრობამ გამოუშვა აშშ დოლარში განთავსებული 200 ცალი ობლიგაცია და მიყიდა დანარჩენ მსოფლიოს. პერიოდის დასაწყისში 1 ცალი ფოლკსვაგენის აქციის ფასია 1 ევრო, ხოლო 1 ცალი

- სახელმწიფო ობლიგაციის ფასია \$2. პერიოდის დასაწყისში 1 ევრო ღირს 1.5 აშშ დოლარი. გამოთვალეთ ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია (*NIIP*).
- ბ) საანგარიშო პერიოდში ქვეყანამ გაყიდა \$7-ის სათამაშოები დანარჩენ მსოფლიოში და შეისყიდა \$9-ის მაისური დანარჩენი მსოფლიოდან. ფოლკსვაგენის აქციაზე დივიდენდმა შეადგინა 0.05 ევრო ერთ აქციაზე. ობლიგაციაზე საპროცენტო ხარჯმა შეადგინა \$0.02 ერთ ობლიგაციაზე. ქვეყნის რეზიდენტებმა მიიღეს 3 ევროს შემოსავალი ნათესავებისგან, რომლებიც ცხოვრობენ საზღვარგარეთ. ქვეყნის მთავრობამ გადაუხადა \$4 გერმანულ ჰოსპიტალს. იანგარიშეთ ქვეყნის სავაჭრო ბალანსი, წმინდა საინვესტიციო შემოსავალი, მიმდინარე ანგარიშის სალდო და წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია.
- გ) საანგარიშო პერიოდის ბოლოს გაირკვა, რომ ქვეყანა ფლობს 110 ცალ ფოლკსვაგენის ობლიგაციას. რა რაოდენობის სახელმწიფო ობლიგაციებს ფლობს დანარჩენი მსოფლიო? იხელმძღვანელეთ (ა) შეკითხვაში მოცემული ფასებითა და გაცვლითი კურსის პირობით.
- დ) საანგარიშო პერიოდის ბოლოს ფასი ფოლკსვაგენის აქციაზე შემცირდა 20%-ით, ხოლო აშშ დოლარი ევროს მიმართ გამყარდა 10%-ით. გამოთვალეთ *NIIP*-ს მნიშვნელობა პერიოდის დასასრულს.
4. მოცემულია ორპერიოდიანი ეკონომიკა. პირველი პერიოდის დასაწყისში წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციაა - 100. პირველ პერიოდში მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტმა მშპ-ს 5% შეადგინა. თითოეულ პერიოდში მშპ 120-ის ტოლია. თითოეულ პერიოდში მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი 10%-ია.
- ა) გამოთვალეთ პირველი პერიოდის: ქვეყნის სავაჭრო ბალანსი, მიმდინარე ანგარიშის სალდო და ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია მეორე პერიოდის დასაწყისში.
- ბ) რამდენად რეალურია, რომ ქვეყანას ჰქონდეს ის მაჩვენებლები, რომლებიც გაიანგარიშეთ (პასუხი დაასაბუთეთ)?
- გ) ვთქვათ, პირველ პერიოდში მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტმა 5%-ის ნაცვლად მშპ-ს 10% შეადგინა. ხელახლა იანგარიშეთ ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია პირველი პერიოდის დასასრულს. რამდენად რეალურია, რომ ქვეყანას ჰქონდეს ის მაჩვენებლები, რომლებიც (გ)-ში მიიღეთ?

თავი 28. რეალური გაცვლითი კურსი და მსყიდველობითი უნარის პარიტეტი (PPP)

შესავალი

აღბათ, შეგინიშნავთ, რომ საქართველო იაფია ევროპასთან შედარებით. საქართველოს მოქალაქეები მოგზაურობენ ევროპაში, ძირითადად იმისათვის, რომ შეისყიდონ საქონელი და მომსახურება. ასევე, ევროპელი ტურისტები ჩამოდიან საქართველოში და ტურისტული მომსახურების გარდა, ახორციელებენ ზოგიერთი დასახელების პროდუქციის ექსპორტს საქართველოდან. ძირითადად ესაა ბუნებრივი რესურსები, ალკოჰოლური სასმელები და სოფლის მეურნეობის პროდუქცია. რეალური გაცვლითი კურსი გიჩვენებთ თუ რამდენად ძვირია უცხო ქვეყანა ადგილობრივ ქვეყანასთან შედარებით. ყოველ პერიოდში, მისი მეშვეობით ხდება უცხოური ქვეყნის სასაქონლო ნაკრების ფასების დონის შედარება ადგილობრივი ქვეყნის სასაქონლო ნაკრების ფასებთან.

აღნიშნულ კონტექსტში რეალური გაცვლითი კურსი ისეთია, რომ ადგილობრივი ვალუტის მსყიდველობითი უნარი ერთნაირია როგორც ადგილობრივ, ისე უცხო ქვეყანაში. სხვა სიტყვებით, ადგილობრივი ვალუტით უნდა შევძლოთ ერთნაირი რაოდენობის საქონლის ნაკრების შესყიდვა ორივე ქვეყანაში. როდესაც ეს ხდება, ამბობენ, რომ მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის (PPP) პირობა მოქმედებს. ემპირიული კვლევების დიდი ნაწილი მაკროეკონომიკაში ცდილობს უპასუხოს შემდეგ შეკითხვას: რამდენად დიდია და ხანგრძლივია საქონელზე ფასების განსხვავება ქვეყნებს შორის? რამდენად ბევრად და ხანგრძლივი დროის განმავლობაში იცვლება რეალური გაცვლითი კურსი? რამდენად დიდი და ხანგრძლივია გადახრა PPP პირობიდან? რა ფაქტორები განსაზღვრავს გადახრას PPP პირობიდან? რატომაა ერთ ქვეყანაში ფასები ძვირი მეორე ქვეყანასთან შედარებით? რა ფაქტორები განაპირობებს რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილებას? მოცემულ თავში შევეცდებით პასუხი გავცეთ აღნიშნულ შეკითხვებს.

28.1 ერთი ფასის კანონი

საზღვარგარეთ როდესაც რაიმე საქონელზე ფასი იგივეა, რაც ადგილობრივ ქვეყანაში, ამბობენ, რომ ერთი ფასის კანონი (LOOP) მოქმედებს. P -თი აღვნიშნოთ რაიმე საქონლის ფასი ეროვნულ ვალუტაში, რომელიც იყიდება ადგილობრივ ქვეყანაში, ხოლო P^* -თი - იმავე საქონლის ფასი უცხო ქვეყნის ვალუტაში, რომელიც იყიდება უცხო ქვეყანაში. e -თი - ნომინალური გაცვლითი კურსი, რომელიც განისაზღვრება პირდაპირი მეთოდით: უცხოური ვალუტის რაოდენობა ეროვნული ვალუტის ერთეულზე¹. ნომინალური ეწოდება იმ გაცვლით კურსს, რასაც ხედავთ სავალუტო ჯიხურებში თუ კომერციულ ბანკებში. ერთი ფასის კანონი ამბობს:

¹ ანგარიშის წარმოების გასამარტივებლად, საქართველოში, ლარის კურსს ვადგენთ ირიბი მეთოდით. მაგალითად, \$1=2ლარს. მაკროეკონომიკური მოდელების სწორად გასააზრებლად მნიშვნელოვანია, რომ ნომინალური გაცვლითი კურსი ჩამოვყალიბოთ პირდაპირი მეთოდით. მაგალითად, 1ლარი=\$0.5

$$P = eP^* - - - (28.1)$$

საქონელი შედარებით ძვირი ღირს უცხო ქვეყანაში, თუ $eP^* > P$ და ნაკლები ღირს, თუ $eP^* < P$.

რატომ უნდა იყოს ფასი საქონელზე ერთნაირი ყველა ქვეყანაში? ვთქვათ, ერთი ქილა ლუდის ფასი A ქვეყანაში \$2-ია, ხოლო B ქვეყანაში - \$1. სრულყოფილი ინფორმაციის მსოფლიოში, რომელშიც შეზღუდვები და ფრიქციები არ გვხვდება, იხსნება წმინდა არბიტრაჟის ფართო შესაძლებლობები. გამდიდრების მარტივ გზას წარმოადგენს ლუდის B ქვეყანაში შესყიდვა და A ქვეყანაში გაყიდვა. შედეგად, ფასი A ქვეყანაში შემცირდება, ხოლო B-ში გაიზრდება მანამდე, სანამ ორივე ქვეყანაში არ გახდება თანაბარი. როგორც ხედავთ, ძალზე მარტივი ლოგიკა დგას ერთი ფასის კანონის უკან.

თუმცა, რეალური სამყაროს გარემო სავსეა ფრიქციებითა და შეზღუდვებით. მაგალითად, თუ A და B ქვეყნები დიდი მანძილითაა ერთმანეთისგან დაშორებული, სულ მცირე, ტრანსპორტირების ხარჯი უნდა მივიღოთ მხედველობაში. გარდა ამისა, საქონლის A ქვეყანაში შემოსვლისთანავე დამატებით წარმოიქმნება სხვა ხარჯებიც. ესაა გემიდან გადმოტვირთვის, განბაჟების, დამატებითი ტრანსპორტირების, შენახვის, რეკლამის, საცალო მომსახურებისა და სხვა ხარჯები. თუ ყველა ეს ხარჯი \$1 და მეტია, მეწარმეს აღარ უღირს ლუდის იმპორტი A ქვეყანაში, ისევე როგორც A ქვეყნის რეზიდენტს არ უღირს B ქვეყანაში მოგზაურობა იმისთვის, რომ \$1-ით იაფად დააგემოვნოს ერთი ქილა ლუდი. შესაბამისად, ერთი ფასის კანონი შესაძლოა დაირღვეს ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში.

ზოგიერთი სასაქონლო კატეგორიისთვის ერთი ფასის კანონი შედარებით კარგი საზომია. ძირითადად ეს ეხება ისეთ სასაქონლო ჯგუფებს, რომლებიც მსოფლიო ბაზარზე უპრობლემოდ იცვლება ქვეყნებს შორის. ასეთ სასაქონლო ჯგუფს ვუწოდოთ **სავაჭრო საქონელი (ვაჭრობას დაქვემდებარებული)**. მაგალითად, მრავალ ქვეყანაში თითქმის ერთნაირი ფასებია ოქროზე, ნავთობზე, სოიოს მარცვლებსა და ხორბალზე. იგივე შეიძლება ითქვას ფუფუნების საგნებსა და ფართოდ ცნობილ მსოფლიო ბრენდებზე, როგორიცაა: როლექსის საათები, ჰერმესის ჰალსტუხები, მონტბლანის საწერი კალმები და სხვ. მეორე მხრივ, ქვეყნებს შორის დიდ განსხვავებას შენიშნავთ პერსონალური მომსახურების ფასებში და ესაა ძირითადად ისეთი სასაქონლო ჯგუფები, რომლებიც ქვეყნებს შორის არ ექვემდებარება ვაჭრობას, რასაც ვუწოდოთ **არასავაჭრო საქონელი**. მაგალითად, ჯანდაცვის სერვისები, განათლება, სარესტორნო მომსახურება, ლოკალური სერვისები, თმების შეჭრა და სხვ. კიდევ უფრო მეტ სხვაობას შეამჩნევთ ადგილობრივი სასაქონლო კატეგორიების ფასებში, როგორიცაა ადგილობრივი ტრანსპორტი, საცხოვრებელი ფართის დაქირავება, ელექტროენერგიისა და ბუნებრივი აირის ტარიფები და ა.შ.

როგორ გავზომოთ ერთი ფასის კანონიდან გადახრის ხარისხი? ავიღოთ ერთი კონკრეტული საქონელი. შევადგოთ მონაცემები მთელს მსოფლიოში ამ საქონლის ფასის შესახებ და გამოვხატოთ მისი ფასი ერთ ვალუტაში ნომინალური გაცვლითი კურსის მეშვეობით. ერთ-ერთი ყველაზე მარტივი საქონელი მაკდონალდსის ბიგ-მაკია, რადგან (ა) იგი ერთგვაროვანი პროდუქტია, (ბ) მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში გვხვდება და (გ) ფასის დადგენა ძალზე მარტივია. ეკონომისტები აგროვებენ მონაცემებს ბიგ-მაკის შესახებ 1986 წლიდან.

p^{BigMac} -ით აღვნიშნოთ ბიგ-მაკის ფასი საქართველოში, რომელიც იყიდება ლარში. $p^{BigMac*}$ -ით კი - ბიგ-მაკის ფასი უცხო ქვეყანაში, რომელიც იყიდება ამ ქვეყნის ვალუტაში. დავადგინოთ, რამდენი ქართული ბიგ-მაკი დაგვჭირდება იმისათვის, რომ ვიყიდოთ ერთი უცხოური ბიგ-მაკი. ამ საზომს ვუწოდოთ ბიგ-მაკის რეალური გაცვლითი კურსი და აღვნიშნოთ ϵ^{BigMac} ცვლადით:

$$\epsilon^{BigMac} = \frac{E p^{BigMac*}}{p^{BigMac}} - - - (28.2)$$

თუ $\epsilon^{BigMac} > 1$ -ზე, მაშინ ბიგ-მაკი საზღვარგარეთ უფრო ძვირი ღირს. ამ შემთხვევაში, თუ თქვენ ერთი ქართული ბიგ-მაკის შესასყიდად საჭირო ლარის როდენობას გადაახურდავებთ უცხო ქვეყნის ვალუტაში, არ გეყოფათ ერთი უცხოური ბიგ-მაკის შესაძენად. ერთი ფასის კანონი მხოლოდ იმ შემთხვევაში მოქმედებს, თუ $\epsilon^{BigMac} = 1$.

ყოველი წლის ივლისის თვეში გამოცემა „ეკონომისტი“ აქვეყნებს მონაცემებს ბიგ-მაკის იდექსის შესახებ 56 ქვეყანაზე დაკვირვებით². როგორც წესი, ერთი ფასის კანონი და PPP იანგარიშება აშშ დოლარში. შესაბამისად, რეალური გაცვლითი კურსიც დგინდება აშშ დოლარის მიმართ. საქართველო ქვეყნების ჩამონათვალში არ აღინიშნება. მონაცემები ქართული ბიგ-მაკის შესახებ მოვიძიეთ მაკდონალდსის ვებგვერდიდან 2021 წლის 6 იანვრის მდგომარეობით, ხოლო ლარის ნომინალური გაცვლითი კურსი განვსაზღვრეთ 2020 წლის ივლისის მდგომარეობით. აღნიშნული გზით ქვეყნების სიას მივამატეთ საქართველოც. მონაცემები დალაგებულია აშშ დოლარში ფასის კლებადობის მიხედვით.

ცხრილი 28.1 ბიგ-მაკის რეალური გაცვლითი კურსი 2020 წლის ივლისის მდგომარეობით

ქვეყანა	$p^{BigMac*}$	e	$E p^{BigMac*}$	ϵ^{BigMac}	$E^{BigMac} PPP$
შვეიცარია	6.5	1.06	6.91	1.21	0.88
ლიზანი	9000	0.00	5.95	1.04	0.00
შვედეთი	52.6	0.11	5.76	1.01	0.11
აშშ	5.71	1.00	5.71	1.00	1.00
ნორვეგია	52	0.11	5.55	0.97	0.11
კანადა	6.88	0.74	5.08	0.89	0.83
ისრაელი	17	0.29	4.95	0.87	0.34
ევროზონა	4.21	1.14	4.79	0.84	1.36
დანია	30	0.15	4.58	0.80	0.19

² მონაცემები შეგიძლიათ ჩამოტვირთოთ შემდეგი ვებგვერდიდან: <https://www.economist.com/news/2020/07/15/the-big-mac-index>

ავსტრალია	6.55	0.70	4.58	0.80	0.87
ახალი ზელანდია	6.6	0.66	4.35	0.76	0.87
ურუგვაი	189	0.02	4.33	0.76	0.03
ბრიტანეთი	3.39	1.26	4.28	0.75	1.68
სინგაპური	5.9	0.72	4.25	0.74	0.97
ტაილანდი	128	0.03	4.08	0.71	0.04
კოსტარიკა	2350	0.00	4.04	0.71	0.00
არაბეთის გაერთ. საემირო	14.75	0.27	4.02	0.70	0.39
ბრაზილია	20.9	0.19	3.91	0.69	0.27
ჩეხეთი	89	0.04	3.80	0.67	0.06
სამხრეთ კორეა	4500	0.00	3.75	0.66	0.00
კუვეიტი	1.15	3.25	3.74	0.65	4.97
საუდის არაბეთი	14	0.27	3.73	0.65	0.41
ბაჰრეინი	1.4	2.65	3.71	0.65	4.08
შრილანკა	680	0.01	3.66	0.64	0.01
იაპონია	390	0.01	3.64	0.64	0.01
ყატარი	13	0.27	3.57	0.63	0.44
ჰონდურასი	87	0.04	3.52	0.62	0.07
არგენტინა	250	0.01	3.51	0.61	0.02
ნიკარაგუა	120	0.03	3.49	0.61	0.05
ჩილე	2740	0.00	3.48	0.61	0.00
პერუ	11.9	0.29	3.40	0.60	0.48
ხორვატია	22	0.15	3.32	0.58	0.26
პაკისტანი	550	0.01	3.30	0.58	0.01
კოლუმბია	11900	0.00	3.29	0.58	0.00

გვატემალა	25	0.13	3.25	0.57	0.23
იორდანია	2.3	1.41	3.24	0.57	2.48
ჩინეთი	21.7	0.14	3.10	0.54	0.26
უნგრეთი	900	0.00	2.89	0.51	0.01
ფილიპინები	142	0.02	2.87	0.50	0.04
ომანი	1.1	2.60	2.86	0.50	5.19
ვიეტნამი	66000	0.00	2.85	0.50	0.00
პოლონეთი	11	0.25	2.79	0.49	0.52
მოლდოვა	47	0.06	2.75	0.48	0.12
ჰონგ-კონგი	20.5	0.13	2.64	0.46	0.28
ეგვიპტე	42	0.06	2.63	0.46	0.14
ინდოეთი	190	0.01	2.53	0.44	0.03
ტაივანი	72	0.03	2.44	0.43	0.08
ინდონეზია	34000	0.00	2.36	0.41	0.00
მალაიზია	9.99	0.23	2.34	0.41	0.57
აზერბაიჯანი	3.95	0.59	2.32	0.41	1.45
რუმინეთი	9.9	0.23	2.32	0.41	0.58
მექსიკა	50	0.04	2.23	0.39	0.11
უკრაინა	59	0.04	2.17	0.38	0.10
თურქეთი	13.99	0.15	2.04	0.36	0.41
რუსეთი	135	0.01	1.91	0.33	0.04
სამხრეთ აფრიკა	31	0.06	1.86	0.33	0.18
საქართველო	5.65	0.30	1.71	0.30	1.01

წყარო: ინფორმაცია დამუშავებულია ჟურნალ „ეკონომისტის“ მონაცემებზე დაყდნობით. $P^{BigMac*}$ - ფასი უცხო ქვეყანაში (იგულისხმება აშშ-ს გარეთ). E - ნომინალური გაცვლითი კურსი. ϵ^{BigMac} -რეალური გაცვლითი კურსი. $E^{BigMac PPP}$ –PPP გაცვლითი კურსი, რომელსაც 28.3 პარაგრაფში განვიხილავთ.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ერთი ფასის კანონი არ მოქმედებს. მაგალითად, საქართველოში იგი \$1.71-ის ექვივალენტია მაშინ, როდესაც აშშ-ში \$5.71 ღირს. 1 ქართული ზიგ-მაკის ფასით 0.3 ამერიკული ზიგ-მაკი მოგივით. შესაბამისად, 0.3 ზიგ-მაკის რეალური გაცვლითი კურსია. შვეიცარია ყველაზე ძვირი ქვეყანაა ჩამონათვალში. ზიგ-მაკი \$6.91-ის ექვივალენტია. შესაბამისად, ერთი შვეიცარული ზიგ-მაკი 1.21 ამერიკული ზიგ-მაკი ღირს და ესაა ზიგ-მაკის რეალური გაცვლითი კურსიც.

რატომ ღირს ზიგ-მაკი ძვირი ზოგიერთ ქვეყანაში, ხოლო ზოგიერთში კი ასე იაფი? პირველ რიგში, გავარკვიოთ, თუ რა ჯდება ერთი ზიგ-მაკის წარმოება. ზიგ-მაკის დასამზადებლად გვჭირდება კომპონენტები, რომლებიც შედგება შემდეგი სავაჭრო სასაქონლო ნაკრებისგან: ხორცი, მარცვლეული (ხორბალი და სეზამის მარცვლები) და რძის პროდუქტები (ყველი ბურგერის თავზე). როგორც ირკვევა, ფასები ამ კომპონენტებზე ერთანოვანია მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში. თუმცა, აღნიშნულ კომპონენტები ზიგ-მაკის საწარმოო და მომსახურების ხარჯების მხოლოდ მცირე ნაწილს ქმნის. საწარმოო დანახარჯების უმეტეს ნაწილს წარმოქმნის ადგილობრივი კომპონენტები, როგორიცაა სამუშაო ძალა, ქირა, ელექტროენერგიის, ბუნებრივი აირისა და წყლის ხარჯი და სხვ. აღნიშნული კომპონენტები განეკუთვნება არასავაჭრო სასაქონლო ჯგუფს. შესაძლოა სწორედ ეს იყოს იმის ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზი, თუ რატომაა ზიგ-მაკის ფასები განსხვავებული სხვადასხვა ქვეყანაში. მაგალითად, საქართველოს მაკდონალდსში მომუშავე ადამიანის ხელფასი აისახება ქართული ზიგ-მაკის, ხოლო აშშ-ს მაკდონალდსში მომუშავე ადამიანის ხელფასი ამერიკული ზიგ-მაკის საწარმოო დანახარჯებში. გამოდის, რომ ზიგ-მაკი შედარებით ძვირია იმ ქვეყნებში, რომლებშიც ფასები არასავაჭრო საქონელზე შედარებით მაღალია. მოგვიანებით დავინახავთ, რომ არასავაჭრო საქონელი ძვირი ღირს შედარებით მდიდარ და განვითარებულ ქვეყნებში. თუ მონაცემებს განვიხილავთ დინამიკაში, მაგალითად, დავაკვირდებით ზიგ-მაკის ფასებს მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში 2000-2020 წლებში, ვნახავთ, რომ ერთი ფასის კანონი არ მუშაობს გრძელვადიან პერიოდშიც.

28.2 მსყიდველობითი უნარის პარიტეტი (PPP)

მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის (PPP) თეორია ერთი ფასის კანონის განზოგადებული ვერსიაა. ერთი საქონლის ნაცვლად ხდება სამომხმარებლო ფასების ინდექსის გაანგარიშება სასაქონლო ნაკრებზე, რომელსაც ტიპური შინამეურნეობა მოიხმარს საანგარიშო პერიოდში. P -თი აღვნიშნოთ სასაქონლო ნაკრების ფასების დონე აშშ-ში, ხოლო P^* -თი - იმავე სასაქონლო ნაკრების ფასების დონე იმ ქვეყნის ვალუტაში, რომელშიც იყიდება მოცემული საქონელი. ჩამოვყალიბოთ რეალური გაცვლითი კურსის ტოლობა:

$$\epsilon = \frac{EP^*}{P} \text{ --- (28.3)}$$

რეალური გაცვლითი კურსი გიჩვენებთ უცხო ქვეყნის სამომხმარებლო კალათის რეალურ ფასს ადგილობრივი ქვეყნის იმავე სამომხმარებლო კალათასთან შედარებით. როდესაც $\epsilon > 1$ -ზე, უცხო ქვეყანა ძვირია ადგილობრივ ქვეყანასთან შედარებით და პირიქით. როდესაც $\epsilon < 1$ -ზე, ადგილობრივი ქვეყანა ძვირია უცხო ქვეყანასთან შედარებით.

ამზობენ, რომ აბსოლუტური მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის კანონი მოქმედებს, თუ ერთ ვალუტაში გამოხატული სამომხმარებლო კალათის ფასების დონე ერთნაირია როგორც ადგილობრივ, ისე უცხო ქვეყანაში. ანუ, როდესაც $P = EP^*$ და როდესაც რეალური გაცვლითი კურსი 1-ის ტოლია.

მსოფლიო ბანკის საერთაშორისო შედარების პროგრამა (ICP) სამომხმარებლო კალათის ფასებზე მონაცემებს აქვეყნებს. ქვეყნების მიხედვით. მონაცემები ქვეყნდება ფასების დონეზე, რომელიც შედგება 1,000-მდე დასახელების საქონლისგან 199 ქვეყნისთვის, რომელშიც შედიან როგორც მაღალი განვითარების, ისე განვითარებადი და გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნები. მონაცემების მოძიება ნომინალურ გაცვლით კურსებზე შესაძლებელია ბევრი წყაროდან, მათ შორის ICP მონაცემთა ბაზიდანაც.

28.2 ცხრილი გიჩვენებთ რეალური გაცვლითი კურსის მაჩვენებლებს იმ ქვეყნებისთვის, რომლებშიც ბიგ-მაკის ინდექსს იკვლევენ, პლიუს საქართველო. იგულისხმება, რომ ადგილობრივ ქვეყანას წარმოადგენს აშშ. აბსოლუტური PPP კანონი თუ მუშაობს, მაშინ რეალური გაცვლითი კურსი ყველა ქვეყნის მიმართ უნდა იყოს ერთი ტოლი. ეს ნიშნავს, რომ \$100-ის ღირებულების კალათა უნდა ღირდეს \$100 ყველა ქვეყანაში. ჩამოვტვირთოთ მონაცემები ფასების ინდექსისა და ნომინალური გაცვლითი კურსის შესახებ და ვიანგარიშოთ რეალური გაცვლითი კურსი და PPP გაცვლითი კურსი (მომდევნო პარაგრაფში განვიხილავთ).

ცხრილი 28.2 აბსოლუტური PPP სხვადასხვა ქვეყანაში					
ქვეყანა	P^*	E	EP^*	€	E^{PPP}
ავსტრალია	168.481	0.70	117.77	0.79	0.89
აზერბაიჯანი	44.044	0.59	25.92	0.17	3.40
არაბეთის გაერთ. საემირო	90.728	0.27	24.70	0.16	1.65
აშშ	149.969	1.00	149.97	1.00	1.00
ახალი ზელანდია	154.871	0.66	102.04	0.68	0.97
ბაჰრეინი	74.632	2.65	197.94	1.32	2.01
ბრაზილია	102.515	0.19	19.20	0.13	1.46
ბრიტანეთი	131.824	1.26	166.33	1.11	1.14
გვატემალა	80.485	0.13	10.46	0.07	1.86
დანია	156.056	0.15	23.83	0.16	0.96
ეგვიპტე	27.450	0.06	1.72	0.01	5.46
ვიეტნამი	49.578	0.00	0.00	0.00	3.02
თურქეთი	56.444	0.15	8.23	0.05	2.66
იაპონია	140.894	0.01	1.31	0.01	1.06
ინდოეთი	47.550	0.01	0.63	0.00	3.15
ინდონეზია	52.627	0.00	0.00	0.00	2.85
იორდანია	63.616	1.41	89.73	0.60	2.36
ისრაელი	156.031	0.29	45.40	0.30	0.96
კანადა	139.221	0.74	102.73	0.69	1.08
კუვეიტი	87.747	3.25	285.08	1.90	1.71
მალაიზია	57.707	0.23	13.53	0.09	2.60
მექსიკა	70.291	0.04	3.13	0.02	2.13
მოლდოვა	45.196	0.06	2.65	0.02	3.32

ნიკარაგუა	53.931	0.03	1.57	0.01	2.78
ნორვეგია	180.224	0.11	19.23	0.13	0.83
ომანი	78.023	2.60	202.66	1.35	1.92
პაკისტანი	47.767	0.01	0.29	0.00	3.14
პერუ	80.479	0.29	23.01	0.15	1.86
პოლონეთი	69.143	0.25	17.53	0.12	2.17
რუმინეთი	59.495	0.23	13.97	0.09	2.52
რუსეთი	61.821	0.01	0.88	0.01	2.43
სამხრეთ კორეა	115.644	0.06	6.94	0.05	1.30
საქართველო	48.081	0.30	14.57	0.10	3.12
სინგაპური	96.217	0.72	69.34	0.46	1.56
ტაილანდი	56.756	0.03	1.81	0.01	2.64
უკრაინა	33.360	0.04	1.23	0.01	4.50
უნგრეთი	73.624	0.00	0.24	0.00	2.04
ურუგვაი	121.819	0.02	2.79	0.02	1.23
ყატარი	96.389	0.27	26.47	0.18	1.56
შვედეთი	153.319	0.11	16.78	0.11	0.98
შვეიცარია	179.815	1.06	191.04	1.27	0.83
შრილანკა	48.587	0.01	0.26	0.00	3.09
ჩეხეთი	79.655	0.04	3.40	0.02	1.88
ჩინეთი	92.834	0.14	13.26	0.09	1.62
ხორვატია	75.527	0.15	11.40	0.08	1.99
ჰონგ კონგი	115.680	0.13	14.92	0.10	1.30
ჰონდურასი	65.877	0.04	2.67	0.02	2.28
წყარო: მსოფლიო ბანკის საერთაშორისო შედარების პროგრამა (ICP). https://databank.worldbank.org/source/icp-2017					

როგორც ცხრილიდან ჩანს, აბსოლუტური PPP-ს კანონი არ მუშაობს და გადახრის მაჩვენებელი ძალზე მაღალია. მაგალითად, საქონელი, რომელიც \$100 ღირს აშშ-ში, საქართველოში შეიძენთ \$10-დ, შვეიცარიაში - \$127\$, კუვეიტში - \$190-დ და ა.შ. შესაბამისად, შვეიცარიაში 27%-ით ძვირი ღირს საქონელი აშშ-სთან შედარებით, ხოლო საქართველოში - 90%-ით იაფი.

28.3 PPP გაცვლითი კურსი და ცხოვრების დონე ქვეყნებს შორის

ვთქვათ, ხართ ამერიკის მოქალაქე და გთავაზობენ სამსახურს საქართველოში. ცხადია, დაგაინტერესებთ, თქვენი რეალური შემოსავალი გაიზრდება თუ შემცირდება. ერთ-ერთ გზას წარმოადგენს ლარის დოლარში კონვერტაცია იმ დღის კურსით. თუმცა, პრობლემა ისაა, რომ ნიუ-იორკსა და თბილისში ფასები საქონელსა და მომსახურებაზე განსხვავებულია. შემოსავლის ერთ-ერთ რელევანტურ მეთოდს წარმოადგენს ეროვნული ვალუტის კონვერტაცია **PPP გაცვლითი კურსის** მიხედვით, რომელიც ითვალისწინებს ფასთა შორის სხვაობასაც. მიღებულ შედეგს უწოდებენ PPP-სთან მორგებულ სიდიდეს. PPP გაცვლითი კურსი ესაა ისეთი ნომინალური გაცვლითი კურსი, რომელიც ათანაბრებს ორი ქვეყნის სამომხმარებლო კალათების

ღირებულებებს. სხვა სიტყვებით, ესაა ისეთი ნომინალური გაცვლითი კურსი, რომელზეც PPP კანონი ვრცელდება. e^{PPP} ცვლადით განოვხატოთ PPP გაცვლითი კურსის ცვლადი. მაშინ,

$$E^{PPP} P^* = P \text{ --- (28.4)}$$

თუ PPP გაცვლითი კურსი აღემატება ნომინალურ გაცვლით კურსს, $e^{PPP} > e$, მაშინ ადგილობრივი ქვეყანა უფრო ძვირია უცხო ქვეყანასთან შედარებით, $P > eP^*$. ამ შემთხვევაში იტყვიან, რომ ადგილობრივი ქვეყნის ვალუტა ზედმეტადაა გამყარებული (ხოლო უცხო ქვეყნის ვალუტა ზედმეტადაა გაუფასურებული). თუ $e^{PPP} < P$, მაშინ ადგილობრივი ქვეყანა უფრო იაფია, უცხო ქვეყანასთან შედარებით, $P < eP^*$. ამ შემთხვევაში იტყვიან, რომ ადგილობრივი ქვეყნის ვალუტა ზედმეტადაა გაუფასურებული (ხოლო უცხო ქვეყნის ვალუტა ზედმეტადაა გამყარებული). (28.4) ფორმულიდან ჩანს, რომ PPP გაცვლითი კურსი ესაა თანაფარდობა ადგილობრივი ქვეყნისა და უცხო ქვეყნის ფასების დონეებს შორის:

$$E^{PPP} = \frac{P}{P^*} \text{ --- (28.5)}$$

ტოლობის მარჯვენა მხარე წარმოვადგინოთ ნომინალური და რეალური გაცვლითი კურსების მეშვეობით. ვიცით:

$$\begin{aligned} \epsilon &= \frac{EP^*}{P} \\ \frac{P}{P^*} &= \frac{E}{\epsilon} \end{aligned}$$

შესაბამისად,

$$E^{PPP} = \frac{E}{\epsilon} \text{ --- (28.6)}$$

ფაქტობრივად, $E = E^{PPP}$, როდესაც $\epsilon = 1$. ანუ, როდესაც PPP კანონი მოქმედებს. 28.1 და 28.2 ცხრილში, e^{PPP} -ს მნიშვნელობა ვიანგარიშეთ სწორედ ამ მეთოდით.

ჩვენს მაგალითში ადგილობრივი ქვეყანაა აშშ, ხოლო უცხო ქვეყანაა საქართველო. საქართველოსთვის $E^{PPP} = 3.12$ -ს და $E = 0.33$. $E^{PPP} > E$ -ზე. ლარი ზედმეტადაა გაუფასურებული აშშ დოლარის მიმართ, ხოლო აშშ დოლარი ზედმეტადაა გამყარებული ლარის მიმართ. თუ დავუჯერებთ PPP თეორიას, ფასები აშშ-სა და საქართველოში უნდა გათანაბრდეს ერთ დღეს. მაშინ უნდა გვქონდეს იმის მოლოდინი, რომ ლარი გამყარდება დოლარის მიმართ. ახლა ვთქვათ, როგორც ამერიკის მოქალაქეს, სამსახურს გთავაზობენ შვეიცარიაში. $E^{PPP} = 0.83$ -ს და $E = 1.06$. $E^{PPP} < E$ -ზე. შვეიცარული ფრანკი ზედმეტადაა გამყარებული აშშ დოლარის მიმართ. თუ დავუჯერებთ PPP თეორიას, ფასები აშშ-სა და შვეიცარიაში უნდა გათანაბრდეს ერთ დღეს. მაშინ უნდა გვქონდეს იმის მოლოდინი, რომ შვეიცარული ფრანკი გაუფასურდება დოლარის მიმართ. თუმცა, როგორც აღვნიშნეთ, აბსოლუტური PPP კანონი პრაქტიკაში არ მოქმედებს. ამიტომ, გაცვლითი კურსის პროგნოზირება PPP თეორიაზე დაყრდნობით, არასწორია.

ცხოვრების დონე სხვადასხვა ქვეყანაში - რამდენად მდიდარია ერთი ქვეყანა მეორე ქვეყანაზე? ამის დადგენა არც თუ ისე მარტივია. საქმე ისაა, რომ ფასების დონე ყოველწლი-

³ \$1=3.33 ლარს

ურად იცვლება. შესაბამისად, გვჭირდება განახლებული ფასები ქვეყნების მიხედვით. მსოფლიო ბანკი 6 წელიწადში ერთხელ აქვეყნებს განახლებულ შედარებით საფასო ინდექსებს და შეძენილი მაჩვენებლებიც მხოლოდ საორიენტაციოა. ცხოვრების დონის შედარებისას ხშირად ვუშვებთ შემდეგ შეცდომას: ერთ სულ მოსახლეზე მშპ ეროვნულ ვალუტაში გადაგვყავს აშშ დოლარში და ასე ვადარებთ ორი ქვეყნის მშპ-ს ერთმანეთს. ამ გზით ორი ქვეყნის ცხოვრების დონეს ვერ შეადარებთ. ამისთვის გვჭირდება PPP და არა ნომინალური გაცვლითი კურსი.

ვთქვათ, GDP^G საქართველოს ნომინალური მთლიანი შიდა პროდუქტია ერთ სულ მოსახლეზე აშშ დოლარებში მიმდინარე ნომინალური გაცვლითი კურსით, ხოლო P^G - ფასების დონე საქართველოში. ანალოგიურად, GDP^{US} აშშ-ს ნომინალური მთლიანი შიდა პროდუქტია ერთ სულ მოსახლეზე აშშ დოლარში, ხოლო P^{US} - ფასების დონე აშშ-ში. აშშ-ს და საქართველოს ცხოვრების დონე რომ შევადაროთ ერთმანეთს, ერთ სულ მოსახლეზე, აშშ-ს და საქართველოს რელაური მშპ უნდა გავყოთ ერთმანეთზე. თანაფარდობა გიჩვენებთ, თუ რამდენად აღემატება აშშ-ს ცხოვრების დონე საქართველოს ცხოვრების დონეს. აღნიშნული სიდიდე აღვნიშნოთ I ცვლადით:

$$I = \frac{GDP^{US}/P^{US}}{GDP^G/P^G} = \frac{1}{P^{US}/P^G} \times \frac{GDP^{US}}{GDP^G}$$

თუმცა, (28.5) ფორმულიდან ვიცით, რომ $P^{US}/P^G = E^{PPP}$:

$$I = \frac{GDP^{US}}{e^{PPP} GDP^G} \quad (28.7)$$

$e^{PPP} GDP^G$ სიდიდეს ვუწოდოთ საქართველოს მთლიანი შიდა პროდუქტი ერთ სულ მოსახლეზე PPP გაცვლითი კურსით და აღვნიშნოთ $GDP^{PPP,G}$ ცვლადით. გაზომვის სწორედ ეს მეთოდი უნდა გამოვიყენოთ, როდესაც გვსურს ორი ქვეყნის ცხოვრების დონის შედარება ერთმანეთთან. 28.3 ცხრილი გიჩვენებთ ერთ სულ მოსახლეზე მშპ-ს მაჩვენებელს აშშ დოლარში ნომინალური და PPP გაცვლითი კურსით. ბოლო სვეტი ზომავს საქართველოს რელაური ცხოვრების დონეს სხვა ქვეყნებთან შედარებით.

28.3 მშპ ერთ სულ მოსახლეზე აშშ დოლარში და PPP გაცვლითი კურსი. 2017 წელი							
ქვეყანა	GDP	E^{PPP}	GDP^{PPP}	$\frac{GDP^G}{GDP}$	$\frac{GDP^{PPP,G}}{GDP^{PPP}}$	$\frac{GDP}{GDP^G}$	$\frac{GDP^{PPP}}{GDP^{PPP,G}}$
ყატარი	61099.22	1.56	95062.62	0.07	0.14	14.02	7.00
სინგაპური	60296.7	1.56	93980.94	0.07	0.14	13.84	6.92
შვეიცარია	80501.13	0.83	67139.06	0.05	0.20	18.48	4.94
არაბეთის გაერთ. საამირო	40594.35	1.65	67100.23	0.11	0.20	9.32	4.94
ნორვეგია	75637.96	0.83	62940.2	0.06	0.22	17.36	4.63
აშშ	59984.09	1.00	59984.09	0.07	0.23	13.77	4.41
ჰონგ კონგი	46225.49	1.30	59926.94	0.09	0.23	10.61	4.41
დანია	57279.91	0.96	55045.61	0.08	0.25	13.15	4.05
შვედეთი	53870.19	0.98	52692.85	0.08	0.26	12.36	3.88
ავსტრალია	56343.73	0.89	50152.64	0.08	0.27	12.93	3.69
კუვეიტი	28627.63	1.71	48927.76	0.15	0.28	6.57	3.60
კანადა	45170.74	1.08	48657.75	0.10	0.28	10.37	3.58
ბაჰრეინი	23517.22	2.01	47256.21	0.19	0.29	5.40	3.48

ბრიტანეთი	40424.05	1.14	45987.96	0.11	0.30	9.28	3.38
სამხრეთ კორეა	31616.79	1.30	41001	0.14	0.33	7.26	3.02
იაპონია	38356.12	1.06	40826.53	0.11	0.33	8.80	3.00
ახალი ზელანდია	41576.78	0.97	40260.67	0.10	0.34	9.54	2.96
ისრაელი	40558.5	0.96	38982.66	0.11	0.35	9.31	2.87
ჩეხეთი	20453.04	1.88	38507.33	0.21	0.35	4.69	2.83
პოლონეთი	13740.13	2.17	29801.81	0.32	0.46	3.15	2.19
ომანი	15482.15	1.92	29758.29	0.28	0.46	3.55	2.19
უნგრეთი	14496.76	2.04	29529.3	0.30	0.46	3.33	2.17
თურქეთი	10616.82	2.66	28208.55	0.41	0.48	2.44	2.08
რუმინეთი	10827.4	2.52	27292.54	0.40	0.50	2.49	2.01
ხორვატია	13429.54	1.99	26666.03	0.32	0.51	3.08	1.96
რუსეთი	10750.46	2.43	26079.08	0.41	0.52	2.47	1.92
მალაიზია	9827.665	2.60	25540.02	0.44	0.53	2.26	1.88
ურუგვაი	17322.18	1.23	21324.88	0.25	0.64	3.98	1.57
მექსიკა	9384.708	2.13	20022.66	0.46	0.68	2.15	1.47
ტაილანდი	6729.467	2.64	17781.38	0.65	0.76	1.54	1.31
ბრაზილია	9925.438	1.46	14519.85	0.44	0.94	2.28	1.07
აზერბაიჯანი	4198.473	3.40	14295.54	1.04	0.95	0.96	1.05
ჩინეთი	8759.097	1.62	14149.92	0.50	0.96	2.01	1.04
საქართველო	4356.936	3.12	13589.73	1.00	1.00	1.00	1.00
ეგვიპტე	2439.399	5.46	13327.37	1.79	1.02	X	X
შრილანკა	4073.736	3.09	12573.9	1.07	1.08	X	X
პერუ	6711.537	1.86	12506.53	0.65	1.09	X	X
უკრაინა	2640.675	4.50	11871.12	1.65	1.14	X	X
ინდონეზია	3877.266	2.85	11048.76	1.12	1.23	X	X
იორდანია	4076.567	2.36	9610.114	1.07	1.41	X	X
მოლდოვა	2725.789	3.32	9044.643	1.60	1.50	X	X
გვატემალა	4473.121	1.86	8334.779	0.97	1.63	X	X
ვიეტნამი	2374.574	3.02	7182.827	1.83	1.89	X	X
ინდოეთი	1949.697	3.15	6149.197	2.23	2.21	X	X
ნიკარაგუა	2168.195	2.78	6029.153	2.01	2.25	X	X
ჰონდურასი	2443.242	2.28	5561.997	1.78	2.44	X	X
პაკისტანი	1584.52	3.14	4974.729	2.75	2.73	X	X
წყარო: მსოფლიო ბანკი და 28.2 ცხრილი							

ქვეყნები დახარისხებულია ყველაზე მაღალი GDP^{PPP} -ს მიმართ. როგორც ხედავთ, 2017 წლის მდგომარეობით ცხოვრების ყველაზე მაღალი დონე ჩამოთვლილ ქვეყნების ჯგუფებს შორის აღინიშნება ყატარში; მიუხედავად იმისა, რომ შვეიცარიისა და ნორვეგიის მშპ ერთ მოსახლეზე აშშ-დოლარში აღემატება ყატარის ანალოგიურ მაჩვენებელს. როდესაც ცხოვრების დონეს ვადარებთ ნომინალური გაცვლითი კურსით, გვექმნება წარმოდგენა, რომ მაგალითად, შვეიცარიაში 18-ჯერ უკეთ ცხოვრობენ, ვიდრე საქართველოში, მაგრამ ეს სინამდვილეს არ შეესაბამება. ეს რომ ასე იყოს, მაშინ შვეიცარია არაბეთის გაერთიანებულ საემიროზე 2 ჯერ მდიდარი უნდა იყოს, რომ არაფერი ვთქვათ ყატარზე, რაც არასწორია. სინამდვილეში, ცხოვრების დონე, როგორც შვეიცარიაში, ისე არაბეთის გაერთიანებულ საემიროში თანაბარია და 5-

ჯერ აღემატება ცხოვრების დონეს საქართველოში. ანალოგიურად, გვექმნება შთაბეჭდილება, რომ \$10,750-ით ერთ სულ მოსახლეზე რუსეთში ცხოვრების დონე 2.47-ჯერ აღემატება საქართველოს ცხოვრების დონეს (\$4357 ერთ სულ მოსახლეზე). სინამდვილეში, ეს მაჩვენებელი 1.92-ია. არც ისე წინაა რუსეთი, როგორც ეს ერთი შეხედვით ჩანს. თუ საქართველოში ლარი სხვა ვალუტების მიმართ კიდევ უფრო მეტად გაუარესდება, კიდევ უფრო დიდ ასიმეტრიას მივიღებთ იმ დაშვებით, რომ ამ პროცესს არ მოჰყვება ინფლაცია (ფასების დონე არ შეიცვლება). საქართველოს ქვემოთ ხედავთ ჩამონათვალს ქვეყნებისას, რომლებიც ჩამორჩება ცხოვრების დონით ჩვენს ქვეყანას 2017 წლის მდგომარეობით. მდგომარეობა ყოველწლიურად იცვლება. მაგალითად, 2011 წელს ერთ სულ მოსახლეზე GDP^{PPP} -ს მდგომარეობით, შვედეთი უსწრებდა შვეიცარიას, მაგრამ როგორც ხედავთ, 2017 წელს სიტუაცია შეცვლილია. აქვე გავითვალისწინოთ ისიც, რომ დასკვნები გამოგვაქვს შედარებითი საფასო ინდექსების მსოფლიო ბანკის მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლის უტყუარობაშიც ეჭვი არ შეგვაქვს.

28.4 შედარებითი მსყიდველობითი უნარის პარიტეტი

თანამედროვე კვლევებში PPP თეორიის გასატესტად იყენებენ შედარებითი და არააბსოლუტური გაცვლითი კურსის მაჩვენებელს. აღნიშნული მიდგომის უპირატესობა ისაა, რომ ფასების აბსოლუტური დონის შესახებ მონაცემების ნაცვლად შეგვიძლია სამომხმარებლო ფასების ინდექსის გამოყენება, რომლის შესახებაც ინფორმაციის მოპოვება შედარებით მარტივია. ფასების ინდექსი კი გიჩვენებთ ფასების დონის ცვლილებას დროის გარკვეულ პერიოდში. შედარებითი PPP-ს კანონი მოქმედებს, თუ რეალური გაცვლითი კურსი არ იცვლება ერთი პერიოდიდან მეორე პერიოდამდე. კერძოდ,

$$\Delta E_t = \Delta \frac{E_t P_t^*}{P_t} = 0 \text{ --- (28.8)}$$

სადაც, ამ შემთხვევაში, P_t და P_t^* წარმოადგენს სამომხმარებლო ფასების ინდექსს (და არა ფასების აბსოლუტურ დონეს) t პერიოდში ადგილობრივ და უცხო ქვეყანაში. ამდენად, იმისათვის, რომ შედარებითი PPP-ს წესმა იმუშავოს, აღარაა საჭირო რომ ორი ქვეყნის ერთნაირი სამომხმარებლო კალათა შევუსაბამოთ ერთმანეთს. ეროვნულ ვალუტაში წარმოდგენილი ფასები ერთნაირად უნდა შეიცვალოს ორივე ქვეყანაში. როდესაც $\Delta E_t > 0$, ამბობენ, რომ რეალური გაცვლითი კურსი გამყარდა. ადგილობრივი ქვეყანა იაფდება უცხო ქვეყანასთან შედარებით და პირიქით, როდესაც $\Delta E_t < 0$, რეალური გაცვლითი კურსი უფასურდება. ადგილობრივ ქვეყანაში საქონელი და მომსახურება უფრო ძვირი ხდება უცხო ქვეყანასთან შედარებით.

შედარებითი PPP-ს გამოსათვლელად აბსოლუტური PPP-ს ტოლობის ორივე მხარე ჯერ გავალოგარიტმოთ და შემდეგ გავაწრიფივოთ ტეილორის მწკრივის გამოყენებით. მივიღებთ შემდეგ ტოლობას:

$$\epsilon_t = e_t + \pi_t - \pi_t^* - - - (28.9)^4$$

სადაც, ϵ_t ნიშნავს რეალური გაცვლითი კურსის (ϵ) პროცენტულ ცვლილებას, π_t^* - ფასების პროცენტულ ცვლილებას, ანუ ინფლაციას უცხო ქვეყანაში და π_t - ინფლაციას ადგილობრივ ქვეყანაში. (28.9) ამბობს, რომ რეალური გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილება იგივეა, რაც ნომინალური გაცვლითი კურსის პროცენტულ ცვლილებას დამატებული ქვეყნებს შორის ინფლაციის სხვაობა. შედარებითი PPP-ს წესი სრულდება, თუ $\epsilon_t = 0$, რაც იმას ნიშნავს, რომ წონასწორობაში:

$$e_t = \pi_t^* - \pi_t - - - (28.10)$$

ნომინალური გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილება ესაა ორი ქვეყნის ინფლაციებს შორის სხვაობა. სხვა სიტყვებით, თუ შედარებითი PPP თეორიის გვჯერა, მისი პროცენტული ცვლილება 0-ს ტოლი უნდა იყოს გრძელვადიან პერიოდში მაინც და მაშინ, ნომინალური გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილება უნდა გახდეს ორი ქვეყნის ინფლაციებს შორის სხვაობა. თუ $\pi_t^* > \pi_t$, უცხო ქვეყნის ინფლაციის ტემპი აღემატება ადგილობრივი ქვეყნის ინფლაციის ტემპს და იქმნება მოლოდინი, რომ ადგილობრივი ვალუტა გამყარდება, რადგან $e_t > 0$ -ზე. პირიქით, როდესაც $\pi_t^* < \pi_t$ ადგილობრივი ქვეყნის ინფლაცია აღემატება უცხო ქვეყნის ინფლაციას და იქმნება მოლოდინი, რომ ადგილობრივი ვალუტა გაუფასურდება, რადგან $e_t < 0$.

გამოვიტანოთ დასკვნები (28.9) ტოლობიდან. როგორ შოკებსაც არ უნდა ჰქონდეს ადგილი ეკონომიკაში, თუ შედარებითი PPP-ს წესი სრულდება სხვა თანაბარ პირობებში, რეალური გაცვლითი კურსი არ იცვლება საშუალოვადიან პერიოდში. ცნობილია, რომ ეკონომიკური შოკები 2 ტიპისაა: ნომინალური და რეალური. ნომინალური შოკები ასოცირდება ქვეყნის ხელისუფლების მონეტარულ პოლიტიკასთან, ხოლო რეალური შოკები რეალური ეკონომიკის ცვლილებასთან. ეკონომიკური შოკები გავლენას ახდენს მოთხოვნაზე ან მიწოდებაზე. განვიხილოთ ეკონომიკური შოკების რამდენიმე ჰიპოთეტური მაგალითი. ვთქვათ, მსოფლიოში 2 ქვეყანაა: საქართველო და თურქეთი.

ნომინალური მიწოდების შოკი, მაგალითი I: საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა შეამცირა რეფინანსირების განაკვეთი. ჩვენთვის უკვე ცნობილია, რომ პოლიტიკის შედეგი ფასების დონეზე აისახება მოგვიანებით. მომდევნო თავებში დავრწმუნდებით, რომ ამ პროცესს უნდა მოჰყვეს ეროვნული ვალუტის, ლარის გაუფასურება, რასაც მოჰყვება რეალური გაცვლითი

⁴ როგორც აღვნიშნეთ, ნომინალური გაცვლითი კურსი უნდა წარმოვადგინოთ პირდაპირი მეთოდით (ეროვნული ვალუტის ერთეულზე უცხოური ვალუტის რაოდენობა). წინა მაგალითებში ადგილობრივ ქვეყანას წარმოადგენს აშშ-ს, რადგან PPP მეთოდი გულისხმობს, რომ დანარჩენი მსოფლიოს ცხოვრების დონე უნდა შეუდარდეს აშშ-ს ცხოვრების დონეს. ამიტომაც, რეალური გაცვლითი კურსი გამოვსახეთ $\epsilon_t = EP^*/P$ დამოკიდებულებით - P^* ნიშნავს უცხო ქვეყნის ფასებს, უცხო ქვეყნის ნომინალური გაცვლითი კურსის პირდაპირი წესით გამოხატვის პირობა დაცულია. შესაბამისად, ϵ_t -ს გაზრდა ნიშნავს უცხო ქვეყნის გაძვირებას აშშ-სთან შედარებით, ხოლო ϵ_t -ს შემცირება უცხო ქვეყნის გაიაფებას ადგილობრივ ქვეყანასთან შედარებით. ახლა წარმოიდგინეთ, რომ ეს უცხო ქვეყანა ადგილობრივი ქვეყანაა, ხოლო აშშ უცხო ქვეყანა. პირობა არ უნდა დაირღვეს: ϵ_t -ს გაზრდამ უნდა გააძვიროს, ხოლო ϵ_t -ს შემცირებამ გააიაფოს ადგილობრივი ქვეყანა აშშ-სთან შედარებით. ამიტომ, რეალური გაცვლითი კურსი უნდა ჩამოვყალიბოთ შემდეგი დამოკიდებულებით: $\epsilon_t = EP/P^*$, რომლის ლოგარითმული გაწვრივებაც მოგვცემს (28.9) ტოლობას. შენიშნეთ, რომ როგორც ნომინალური, ისე რეალური გაცვლითი კურსი გამოსახულია პირდაპირი მეთოდით. გაზრდა ნიშნავს გამყარებას, შემცირება - გაუფასურებას.

კურსის გაუფასურებაც. შესაბამისად, $e_t \downarrow$; $\epsilon_t \downarrow$. საქართველოს სავაჭრო პირობები გაუმჯობესდება. შესაძლოა, ექსპორტი გაიზარდოს და იმპორტი შემცირდეს (ამ საკითხს მოგვიანებით განვიხილავთ). დროთა განმავლობაში ფასები ქართულ ეკონომიკაში გაიზრდება და რეალური გაცვლითი კურსი დაუბრუნდება საწყის პოზიციას $\pi_t \uparrow$; $\epsilon_t \uparrow$. შესაბამისად, შედარებითი PPP-ს წესი ამბობს, რომ საშუალოვადიან პერიოდში $\epsilon_t = 0$. სავაჭრო პირობები უბრუნდება პრემოკურ მდგომარეობას.

ნომინალური მიწოდების შოკი, მაგალითი 2: ახლა ვთქვათ, თურქეთის ცენტრალურმა ბანკმა შეამცირა საპროცენტო განაკვეთი. დასაწყისში თურქული ლირა ლარის მიმართ გაუფასურდება (ლარი გამყარდება), რაც იმას ნიშნავს, რომ $e_t \uparrow$; $\epsilon_t \uparrow$. საქართველოს სავაჭრო პირობები უარესდება. ახლა უკვე თურქეთი საქართველოზე იაფია. საქართველოში იმპორტი იზრდება და ექსპორტი მცირდება. დროთა განმავლობაში ფასების დონე თურქეთში იზრდება. შედეგად, $\pi_t^* \uparrow$; $\epsilon_t \downarrow$. შედარებითი PPP-ს წესი ამბობს, რომ საშუალოვადიან პერიოდში $\epsilon_t = 0$ და სავაჭრო პირობები უბრუნდება პრემოკურ მდგომარეობას.

ერთობლივი მოთხოვნის შოკი, მაგალითი 3: ვთქვათ, ეკონომიკურმა აგენტებმა გაზარდეს დანაზოგები და შეამცირეს მოხმარება. ერთობლივი მოთხოვნის მრუდი გადაადგილდება მარცხნივ. ფასების დონე მცირდება, ხოლო ქვეყნის სავაჭრო პირობები უმჯობესდება. $\pi_t \downarrow$; $\epsilon_t \downarrow$. საქართველოს იმპორტი შემცირდება და ექსპორტი გაიზრდება, რაც გამოიწვევს ნომინალური გაცვლითი კურსის გამყარებას და ეკონომიკა დაუბრუნდება პრემოკურ მდგომარეობას - $e_t \uparrow$; $\epsilon_t \uparrow$.

ერთობლივი მოთხოვნის შოკი, მაგალითი 4: ვთქვათ, თურქეთის ეკონომიკაში შემცირდა ერთობლივი მოთხოვნა, რაც ნიშნავს საქართველოს ექსპორტის შემცირებას თურქეთში. თურქეთის ერთობლივი მოთხოვნის მრუდი გადაინაცვლებს მარცხნივ და ფასების დონე შემცირდება, $\pi_t^* \downarrow$. ეს ნიშნავს რეალური გაცვლითი კურსის გაზრდასა და სავაჭრო პირობების გაუარესებას საქართველოსთვის - $\epsilon_t \uparrow$. ექსპორტის შემცირებას მოჰყვება იმპორტის გაზრდა. შედეგად, ლარი გაუფასურდება. სავაჭრო პირობები გაუმჯობესდება და რეალური გაცვლითი კურსი დაუბრუნდება პრემოკურ მდგომარეობას - $e_t \downarrow$; $\epsilon_t \downarrow$.

რეალური ერთობლივი მიწოდების შოკი, მაგალითი 5: ახლა ერთობლივი მიწოდება შემცირდა საქართველოს ეკონომიკაში. მიწოდების მრუდი გადაადგილდება მარცხნივ და ფასების დონე გაიზრდება - $\pi_t^* \uparrow$, რაც გამოიწვევს სავაჭრო პირობების გაუმჯობესებასა და რეალური გაცვლითი კურსის შემცირებას - $\epsilon_t \downarrow$. საქართველოს ექსპორტი გაიზრდება და იმპორტი შემცირდება. ლარის ნომინალური გაცვლითი კურსი გამყარდება და რეალური გაცვლითი კურსი დაუბრუნდება პრემოკურ მდგომარეობას - $e_t \uparrow$; $\epsilon_t \uparrow$.

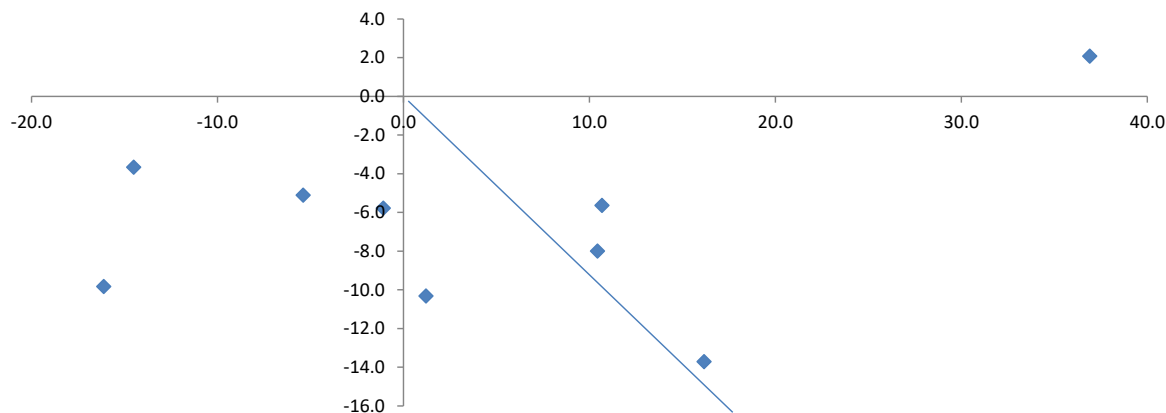
რეალური ერთობლივი მიწოდების შოკი, მაგალითი 6: ვთქვათ, საქართველოში განხორციელებული ეკონომიკური რეფორმების შედეგად პროდუქტიულობის დონე და ერთობლივი მიწოდება გაიზარდა. თუ ეროვნული ბანკი არ ჩაერევს, ფასების დონე შემცირდება - $\pi_t \downarrow$; ხოლო თუ ეროვნული ბანკი შეარბილებს პოლიტიკას, ლარი გაუფასურდება - $e_t \downarrow$. ორივე შემთხვევაში სავაჭრო პირობები გაუმჯობესდება და რეალური გაცვლითი კურსი შემცირდება. ექსპორტი გაიზრდება და იმპორტი შემცირდება, რაც გამოიწვევს ნომინალური და რეალური გაცვლითი კურსის კვლავ გამყარებას - $e_t \uparrow$; $\epsilon_t \uparrow$.

რეალიზდება კი შედარებითი PPP კანონი პრაქტიკაში? ყველა კვლევა ცხადყოფს და ჩვენი მაგალითებიც ამტკიცებს, რომ მოკლევადიან პერიოდში არ მუშაობს. ჩავატარეთ მცირე ექსპერიმენტი. მსოფლიო ბანკი აქვეყნებს სამომხმარებლო ფასების ინდექსებს ცალკეული ქვეყნების მიხედვით. 2010 წელი წარმოადგენს საბაზისო წელს. შესაბამისად, ხელმისაწვდომია მხოლოდ 2011-2019 წლების მონაცემები. განვიხილოთ საქართველოსა და საქართველოს მსხვილი სავაჭრო-პარტნიორი ქვეყნების ნომინალური და რეალური გაცვლითი კურსებისა და ინფლაციის დინამიკა აღნიშნულ პერიოდში.

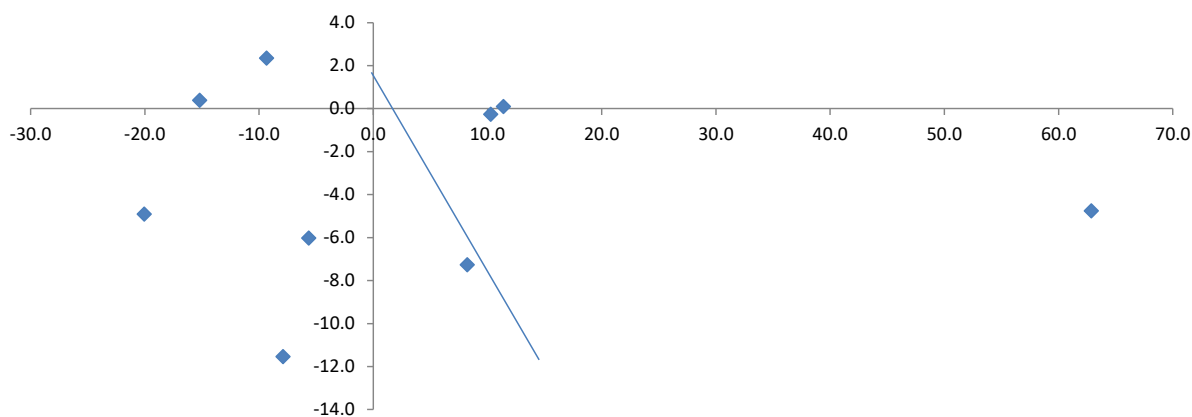
28-1 ა, ბ და გ ნახაზები გიჩვენებთ ინფლაციის სხვაობის კავშირს ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილებასთან საქართველოს 3 სავაჭრო-პარტნიორი ქვეყნის მიმართ. ეს ქვეყნებია: თურქეთი, რუსეთი და უკრაინა. ინფლაციის სხვაობა ესაა საპირისპირო ნიშნით ნომინალური გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილება. შედარებითი PPP-ს წესი რომ მოკლევადიან პერიოდშიც შესრულდეს, ნახაზზე აღნიშნული ფაქტობრივი წერტილები უნდა დაემთხვეს 45%-იანი კუთხის წრფეს. როგორც ხედავთ, ცდომილება საკმაოდ მაღალია. უფრო მეტიც, თურქეთის შემთხვევაში უკუპროპორციული დამოკიდებულებაც კი არ იკვეთება.

28.1 კავშირი ინფლაციის სხვაობასა და ნომინალურ გაცვით კურსს შორის საქართველოს სავაჭრო-პარტნიორი ქვეყნების მიმართ. 2011-2019

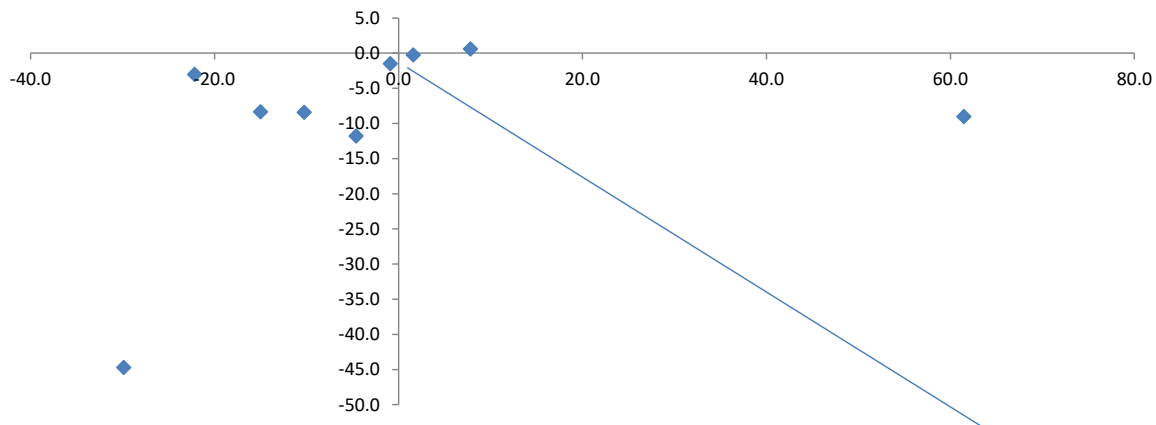
ა. საქართველო-თურქეთი



ბ. საქართველო-რუსეთი

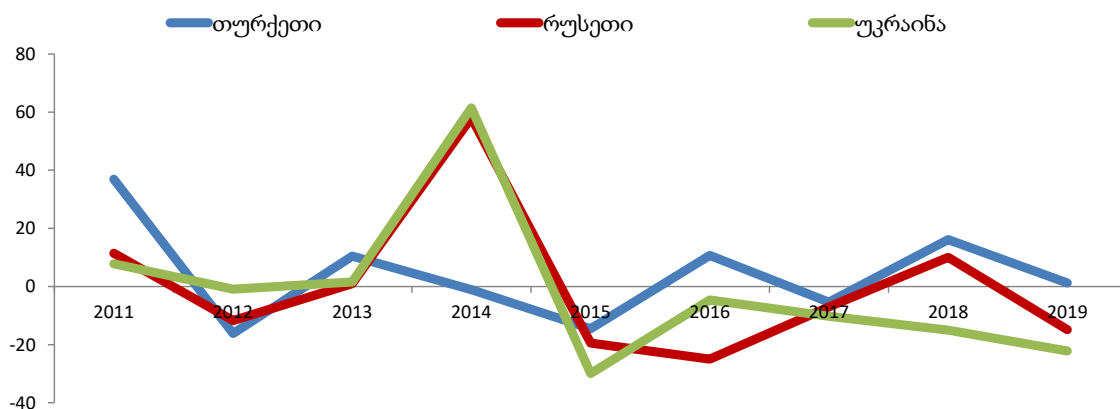


გ. საქართველო-უკრაინა



28.2 ნახაზი გიჩვენებთ საქართველოს რეალური გაცვლითი კურსის დინამიკას 2011-2019 წლებში თურქეთის, რუსეთისა და უკრაინის მიმართ. როგორც ხედავთ, სამივე ქვეყნის ფაქტობრივი მაჩვენებლები მოძრაობს ნულოვანი ღერძის გარშემო. როდესაც სცდება 0-ვან დონეს ზევით ან ქვევით, შემდგომ კვლავ მიისწრაფვის 0-ვანი დონისკენ და დროის კონკრეტულ მოწაკვეთებში ხდება 0-ის ტოლი. რეალური გაცვლითი კურსის ასეთი ტრაექტორია გვიმყარებს მოლოდინს, რომ საშუალოვადიან პერიოდში რეალური გაცვლითი კურსი მიისწრაფვის 0-ისკენ.

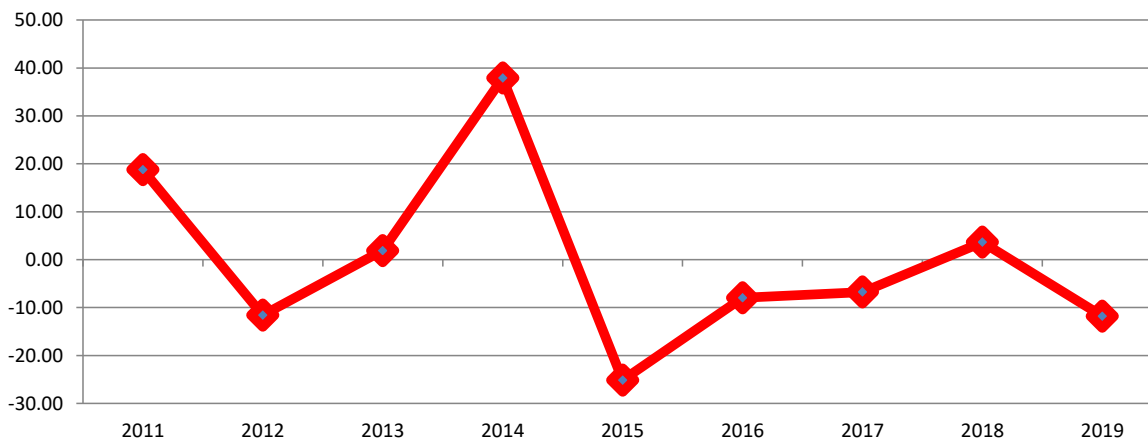
28.2 ლარის რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილება სავაჭრო-პარტნიორი ქვეყნების მიმართ. 2011-2016



ვარაუდი კიდევ უფრო მეტად განმტკიცდება, თუ ცალკეული ქვეყნების ნაცვლად მაჩვენებლებს გამოვსახავთ საშუალო შეწონილ სიდიდეებში სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების მიმართ. მივმართოთ მარტივ გზას. ვიანგარიშოთ ნომინალური გაცვლითი კურსის საშუალო არითმეტიკული სიდიდე 3 ქვეყნის მიმართ და მიღებულ შედეგს ვუწოდოთ **ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი**. ანალოგიური მეთოდი გამოვიყენოთ ინფლაციის სხვაობისთვის.

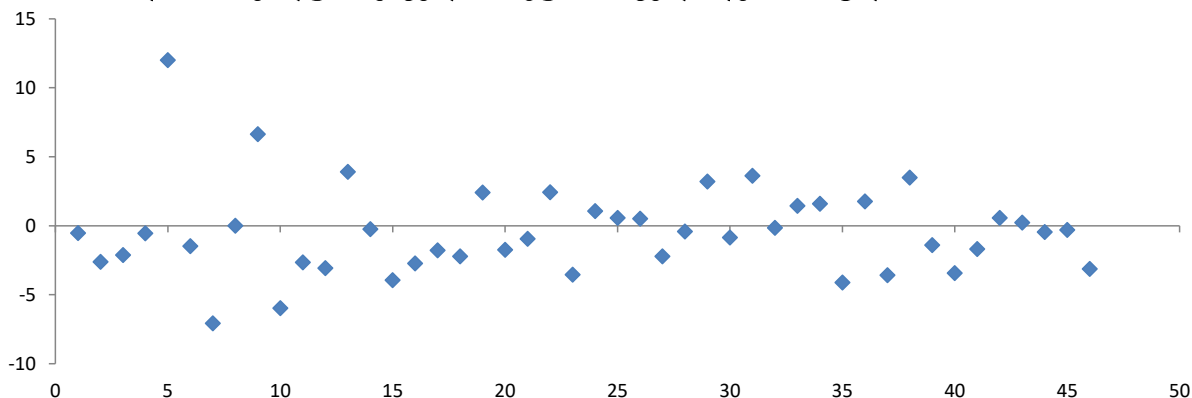
ხელახლა განვსაზღვროთ რეალური გაცვლითი კურსები თითოეულ პერიოდში და მიღებულ შედეგს ვუწოდოთ **რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსი**. შედეგები მოცემულია 28.3 ნახაზზე.

28.3 ლარის რეალური ეფექტური გაცვლითი კურსის ცვლილება 3 სავაჭრო-პარტნიორი ქვეყნების მიმართ. 2011-2016



თუ სავაჭრო პარტნიორების რიცხვს გავზრდით, რყევის ამპლიტუდა კიდევ შემცირდება. მსოფლიო ბანკის ვებგვერდიდან ჩამოვტვირთეთ მონაცემები ინფლაციისა და აშშ-ს გაცვლითი კურსის შესახებ 1960-2017 წლებში. თითოეული ქვეყნისთვის ვიანგარიშოთ სხვაობა აშშ-ს ინფლაციის მიმართ და აშშ დოლართან ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილება. იმ ქვეყნებში, რომლებშიც წლიური ინფლაციის დონე და გაცვლითი კურსის ცვლილება 30%-ს აღემატება, ამოვადოთ დროითი მწკრივიდან. გამოვთვალოთ ინფლაციის სხვაობისა და გაცვლითი კურსის ცვლილების საშუალო შეწონილი სიდიდეები და დავადგინოთ რეალური გაცვლითი კურსი თითოეული ქვეყნისთვის. მიიღებთ 28.4 ნახაზზე მოცემულ სურათს.

28.4 ლარის რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილება მსოფლიოში. 2011-2016



როგორც ნახაზიდან ირკვევა, 46 ქვეყნიდან თითოეულის რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილება აშშ-ს მიმართ ახლოსაა ნულოვან ღერძთან. ამასთან, რაც უფრო მაღალგანვითა-

რებულია ქვეყანა და აშშ-ს აქტიური სავაჭრო-პარტნიორი ქვეყანა ათეულობით წლის განმავლობაში, მაჩვენებელი მით უფრო ახლოსაა 0-თან. პერიოდულად ქვეყნდება ბევრი ემპირიული პუბლიკაცია, რომელიც ასევე ამყარებს აზრს იმასთან დაკავშირებით, რომ მიუხედავად იმისა, რომ შედარებითი PPP-ს კანონი არ სრულდება გრძელვადიან პერიოდში⁵, ეკონომიკა მისწრაფვის გრძელვადიანი წონასწორობისკენ, რის მიღწევასაც ხელს უშლის პერმანენტული შოკები, სავაჭრო პარტნიორობის ხარისხი, მანძილი ქვეყნებს შორის, სხვადასხვა ფასი არასავაჭრო საქონელზე, სავაჭრო ბარიერები, ნომინალურ გაცვლით კურსზე მოქმედი სხვადასხვა ფაქტორი და სხვა ფრიქციები.

28.5 რატომ ვერ რეალიზდება პრაქტიკაში შედარებითი PPP კანონი?

როგორც აღვნიშნეთ, საერთაშორისო ბაზარზე ბევრი ფრიქციაა, რომელთა შორის ერთ-ერთი ფაქტორია გეოგრაფიული ლოკაცია. სატრანსპორტო დანახარჯები და საზღვრის არსებობა ქვეყნებს შორის თამაშობს მნიშვნელოვან როლს. მაგალითად, თურქეთიდან საქონლის შემოტანა უფრო იაფი ჯდება, ვიდრე აშშ-დან. გარდა ამისა, სატრანსპორტო ტარიფებიც განიცდის ცვლილებას დროთა განმავლობაში. ვისკონსინის უნივერსიტეტის მკვლევარის, ჩარლზ ენგელისა და ფედ-ის სამეთვალყურეო საბჭოს წევრის ჯონ როჯერის ცნობილი აკადემიური ნაშრომი იკვლევს 14 კალათის სამომხმარებლო ფასების ინდექსს აშშ-ს 14 ქალაქსა და კანადის 9 ქალაქში, 1978-1994 წლებში⁶. მათ დაადგინეს, რომ რაც უფრო დიდი მანძილია ქალაქებს შორის, მით უფრო დიდია ვარიაცია რეალურ გაცვლით კურსში. ის ქალაქები, რომლებიც ერთნაირადაა დაშორებული, სტანდარტული გადახრის მაჩვენებელიც დაბალია. თანაბრად დაშორებულ ქალაქებს შორის ვარიაციის სიდიდე იზრდება, თუ ამ ქალაქებს შორის მდებარეობს კანადა-აშშ-ს სახელმწიფო საზღვარი. მათი მომაცემთა ბაზის მიხედვით საზღვარი ზრდის რეალური გაცვლითი კურსის სტანდარტულ გადახრას 0.0119. ქალაქებს შორის საშუალო მანძილი 1,100 მილია. თითოეული მილისთვის სტანდარტული გადახრაა 0.00000096364. შესაბამისად, საზღვრის არსებობა იმდენით იწვევს რეალური გაცვლითი კურსის მერყეობას, რამდენითაც სატრანსპორტო დანახარჯების გაზრდა 0.0119/0.00000096364=12 ათას მილზე. ეს მიანიშნებს, რომ საზღვრის გავლენა რეალურ გაცვლით კურსზე საკმაოდ მაღალია და ეს ლოგიკურიცაა. სხვადასხვა სახელმწიფოში ვრცელდება სხვადასხვა წესი, საგადასახადო სისტემა, რეგულაციები, საფასო სიხისტე ადგილობრივ საქონელზე და ასევე, ნომინალურ გაცვლით კურსზე მოქმედი მრავალი ფაქტორი.

არასავაჭრო საქონელი - შედარებითი PPP კანონის მოქმედებას ასევე ხელს უშლის არასავაჭრო საქონელი. 8.2 ცხრილში ჩანს, რომ მსოფლიო ბანკის ინფორმაციით, ამ წუთას საქართველო აშშ-ზე 3.12-ჯერ იაფია. რატომ არ ჩამოდიან ამერიკელები საქართველოში პროდუქციის საყიდლად და აშშ-ში გასაყიდად? საქმე ისაა, რომ ბევრ საქონელსა და მომსახურებას,

⁵ მაგალითისთვის შეგიძლიათ იხილოთ, Uribe and Schmitt-Grohé, Open Economy Macroeconomics, Princeton University Press, 2017.

⁶ Charles Engel and John H. Rogers, "How Wide is the Border?," American Economic Review 86, December 1996, 1112-1124.

რასაც ვქმნით, არაა იმის იდენტური, რაც აშშ-ში იყიდება. მიუხედავად იმისა, რომ საქონელს შესაძლოა ერქვას ერთი და იგივე სახელი, მაგალითად, ფეხსაცმელი, ქურთუკი და ა.შ. იგი ძალზე დიფერენცირებულია, რადგან განსხვავდება ხარისხითა და ცნობადობის დონით. რაც მთავარია, სამომხმარებლო კალათაში უამრავი დასახელების საქონელი და მომსახურება გვხვდება, რომელთა გაცვლაც შეუძლებელია მაღალი სატრანსპორტო დანახარჯების გამო. მაგალითად, თმების შეჭრა საქართველოში 5 ლარი ღირს, აშშ-ში კი - \$20, საშუალოდ 12-ჯერ უფრო ძვირი. მსგავს ასიმეტრიას ნახავთ სტომატოლოგიურ მომსახურებაში და ბევრ სხვა სერვისში. მიუხედავად ამისა, არავინ ჩამოვა აქ იმისათვის, რომ არასავაჭრო საქონელზე მოთხოვნა დაიკმაყოფილოს. საერთო ჯამში, არასავაჭრო საქონელს მშპ-ს წარმოების 50%-ზე მეტი უკავია.

P -თი აღვნიშნოთ სამომხმარებლო ფასების ინდექსი. იგი მოიცავს ფასებს როგორც არასავაჭრო, ისე სავაჭრო საქონელზე. არასავაჭრო საქონლის ფასების ჩამოყალიბებაზე გავლენას ახდენს ეროვნული ეკონომიკის სპეციფიკური ფაქტორები. ასე რომ, ერთი ფასის კანონი ვერ გავრცელდება. ვთქვათ, P_T და P_N ფასებია სავაჭრო და არასავაჭრო საქონელზე ადგილობრივ ქვეყანაში, ხოლო P_T^* და P_N^* - ფასები სავაჭრო და არასავაჭრო საქონელზე უცხო ქვეყანაში. დავუშვათ, ერთი ფასის კანონი ვრცელდება მხოლოდ სავაჭრო საქონელზე:

$$P_T^* = EP_T \text{ --- (8.10)}$$

$$P_N^* \neq EP_N$$

P - სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის ფასების საშუალოა. ჩამოვყალიბოთ სამომხმარებლო ფასების ინდექსის ზოგადი ფუნქცია:

$$P = F(P_T, P_N) \text{ --- (28.11),}$$

P იცვლება P_T და P_N -ის პროპორციულად. მიკროეკონომიკის პრინციპებზე დაფუძნებულ მაკრო მოდელებში ხშირად გვხვდება დამოკიდებულება, რომლის მიხედვითაც P წარმოადგენს P_T და P_N -ის გეომეტრიულ საშუალოს:

$$P = P_T^\gamma P_N^{1-\gamma}, \quad 0 < \gamma < 1 \text{ --- (28.12)}$$

ანალოგიურად,

$$P^* = P_T^{*\gamma} P_N^{*1-\gamma}, \quad 0 < \gamma < 1 \text{ --- (28.13)}$$

ჩამოვყალიბოთ რეალური გაცვლითი კურსის ფორმულა:

$$\epsilon = \frac{EP}{P^*} = \frac{(EP_T)^\gamma (EP_N)^{1-\gamma}}{P_T^{*\gamma} P_N^{*1-\gamma}} = \left(\frac{EP_T}{P_T^*}\right)^\gamma \left(\frac{EP_N}{P_N^*}\right)^{1-\gamma} = \left(\frac{EP_N}{P_N^*}\right)^{1-\gamma} \text{ --- (28.14)}$$

თუ, $EP_N^* < P_N$, $\epsilon < 1$ -ზე და ადგილობრივი ქვეყანა უცხოზე იაფია. ახლა ფორმულა გარდაქმნათ შემდეგნაირად:

$$\epsilon = \frac{EP}{P^*} = \frac{(EP_T)^\gamma (EP_N)^{1-\gamma}}{P_T^{*\gamma} P_N^{*1-\gamma}} = \left(\frac{EP_T}{P_T^*}\right) \left(\frac{P_N/P_T}{P_N^*/P_T^*}\right)^{1-\gamma} = \left(\frac{P_N/P_T}{P_N^*/P_T^*}\right)^{1-\gamma} \text{ --- (28.15)}$$

$\epsilon < 1$ -ზე, თუ $P_N^*/P_T^* > P_N/P_T$. ადგილობრივი ქვეყანა შედარებით იაფია, თუ ამ ქვეყნის არასავაჭრო საქონლის ფასის შეფარდება სავაჭრო საქონლის ფასთან ნაკლებია უცხო ქვეყნის ანალოგიურ მაჩვენებელთან. მართლაც, საქართველო 3.12-ჯერ იმიტომაცაა იაფი აშშ-სთან შედარებით, რომ აშშ-ში მომსახურება: თმების შეჭრა, სტომატოლოგიური მკურნალობა

სატრანსპორტო მომსახურება, საცხოვრებელი ფართის დაქირავება, სარესტორნო ქსელი - უამრავი სხვა სერვისი საქართველოსთან შედარებით ძვირია.

სავაჭრო ბარიერები - ვთქვათ, ნებისმიერი საქონელი და მომსახურება, რომელიც საერთაშორისო ბაზარზე იქმნება, სავაჭრო საქონელია და ვერც სატრანსპორტო დანახარჯები ახდენს გავლენას პროდუქციის გასაყიდ ფასზე. სავაჭრო საქონელი გავყოთ ორ ნაწილად: იმპორტირებული და ექსპორტირებული საქონელი. იმპორტირებული ვუწოდოთ ისეთ საქონელს, რომელიც იყიდება ეროვნულ ეკონომიკაში და წარმოებულია ადგილობრივ ან საზღვარგარეთ. ექსპორტირებული ეწოდება ისეთ საქონელს, რომელიც დამზადებულია ეროვნულ ეკონომიკაში, მაგრამ იყიდება საზღვარგარეთ. მსოფლიო ფასი იმპორტირებულ საქონელზე აღვნიშნოთ P_M^* ფასით, ხოლო ექსპორტირებულ საქონელზე - P_X^* -ით. თუ სავაჭრო ბარიერები არ გვაქვს, PPP წესი უნდა გავრცელდეს. ჩამოვყალიბოთ ადგილობრივი ფასები ექსპორტირებულ და იმპორტირებულ საონელზე:

$$P_X^* = EP_X \text{ --- (28.16)}$$

$$P_M^* = EP_M \text{ --- (28.17)}$$

P გიჩვენებთ ფასების დონეს და წარმოადგენს ექსპორტირებული და იმპორტირებული საქონლის ფასის საშუალოს. როგორც წინა შემთხვევაში ფასების დონის ფუნქცია წარმოადგინოთ შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$P = P_X^\gamma P_M^{1-\gamma}, \quad 0 < \gamma < 1 \text{ --- (28.18)}$$

$$P^* = P_X^*{}^\gamma P_M^*{}^{1-\gamma}, \quad 0 < \gamma < 1 \text{ --- (28.19).}$$

ვიანგარიშოთ რეალური გაცვლითი კურსი:

$$\epsilon = \frac{EP}{P^*} = \frac{(EP_X)^\gamma (EP_M)^{1-\gamma}}{P_X^*{}^\gamma P_M^*{}^{1-\gamma}} = \left(\frac{EP_X}{P_X^*}\right)^\gamma \left(\frac{EP_M}{P_M^*}\right)^{1-\gamma} = 1 \text{ --- (28.20).}$$

ახლა ვთქვათ, ადგილობრივი ქვეყნის მთავრობამ შემოიღო $\tau > 0$ სიდიდის ტარიფი იმპორტირებულ საქონელზე. იმპორტიორი უხდის EP_M ფასს უცხო ქვეყნის მწარმოებელს და τEP_M ფასს ადგილობრივი ქვეყნის მთავრობას. შესაბამისად, იმპორტირებული საქონლის ადგილობრივი ფასი იზრდება $(1 + \tau)$ -ჯერ.

$$P_M = (1 + \tau)EP_M^* \text{ --- (28.21)}$$

ვიანგარიშოთ რეალური გაცვლითი კურსი:

$$\epsilon = \frac{EP}{P^*} = \frac{(EP_X)^\gamma (EP_M)^{1-\gamma}}{P_X^*{}^\gamma P_M^*{}^{1-\gamma}} = \left(\frac{EP_X}{P_X^*}\right)^\gamma \left(\frac{(1+\tau)EP_M^*}{EP_M^*}\right)^{1-\gamma} = (1 + \tau)^{1-\gamma} > 1 \text{ --- (28.22).}$$

ადგილობრივი ქვეყანა უცხო ქვეყანასთან შედარებით გამვირდება. რა მოხდება, თუ ადგილობრივი ქვეყნის მთავრობა გადაწყვეტს ექპორტის სუბსიდირებას? ეს ამოცანა თქვენ უნდა ამოხსნათ (მოცემულია სავარჯიშოების ნაწილში). ხშირად ქვეყნის ხელისუფლება სავაჭრო ბარიერების პოლიტიკას მიმართავს ადგილობრივი წარმოების წახალისების მიზნით. სავაჭრო ბარიერის იდეა დიდი პოპულარობით სარგებლობს ყველა ქვეყანაში. ეს იცინა პოლიტიკოსებმა და საარჩევნო ხმების მონადირეების მიზნით წარმოადგენს საარჩევნო დაპირების ნაწილს, რაც გამარჯვების შემთხვევაში მოყავთ სისრულეში არც თუ ისე იშვიათად. წარმოიდგინეთ, რომ თქვენ გაქვთ ღვინის ბიზნესი, რომელსაც ყიდით ადგილობრივ ბაზარზე. კონკურენტებს შემოაქვთ ღვინო სხვა ქვეყნიდან და ახერხებენ მომხმარებლისთვის ნაკლები

ფასის შეთავაზებას. მოქალაქეები, რომლებსაც არა აქვთ ეკონომიკის ცოდნა, ფიქრობენ, რომ იმპორტის შეზღუდვის შემთხვევაში, ადგილობრივი მწარმოებელი მეტ ღვინოს გაყიდის და მეტ ადამიანს დაასაქმებს, რაც გაზრდის ქვეყნის ეკონომიკის შემოსავალს. თუმცა, ეკონომისტები ხედავენ იმ ფასსაც, რომლის გადახდაც უწევს საზოგადოებას აღნიშნული პოლიტიკის სანაცვლოდ. მომხმარებელს პროდუქცია უძვირდება. არჩევანი საქონელსა და მომსახურებაზე მცირდება, ხოლო ეკონომიკა და კეთილდღეობა სინამდვილეში არ იზრდება და უფრო მეტიც, თუ საქმე ეხება პატარა ქვეყანას, მცირდება. მაშასადამე, ერთ-ერთი მიზეზი იმისა, თუ რატომ არ მოქმედებს PPP თეორია, ესაა სავაჭრო (ისევე, როგორც არასავაჭრო) ბარიერები, რომლებიც საზოგადოებებსა და პოლიტიკოსებში პოპულარობით სარგებლობს. მაგალითად, 2016 წელს, აშშ-ს საპრეზიდენტო არჩევნებზე ტრამპის არჩევის ერთ-ერთი მიზეზი იყო ის, რომ იგი დაპირდა აშშ-ს ამომრჩეველს სავაჭრო ბარიერების გამკაცრებასა და კაპიტალის გადინების გაკონტროლებას, რისი სისრულეში მოყვანაც 2019 წელს დაიწყო, რამაც გამოიწვია რეალური გაცვლითი კურსის გამყარება (€ გაიზარდა) და აშშ დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით გაძვირდა. აღსანიშნავია, რომ 2020 წლის საპრეზიდენტო არჩევნებზე ტრამპი დამარცხდა.

მიკერძოება ადგილობრივი ქვეყანაში დამზადებული საქონლის მიმართ⁷ - საფასო ინდექსი გამოითვლება სამომხმარებლო კალათის მიხედვით, რომელიც მოიცავს სხვადასხვა დასახელების სასაქონლო კატეგორიას და თითოეულ კატეგორიაში შედის მრავალი დასახელების საქონელი და მომსახურება. საქონელს კატეგორიაში და კატეგორიას კალათაში ენიჭება მოხმარების ხვედრითი წონა და მისი სიდიდე დამოკიდებულია იმ კვლევის შედეგებზე, რომლებიც ადგენს შინამეურნეობის მოხმარების რაციონს საანგარიშო პერიოდში. სხვადასხვა ქვეყანას ახასიათებს მოხმარების სხვადასხვა რაციონი, რადგან განსხვავებულია ეროვნული კულტურა, პრეფერენციები, შემოსავლები და ასევე გემოვნება იმ საქონელსა და მომსახურებაზე, რომლებშიც ქვეყანას გააჩნია შედარებითი უპირატესობა. მაგალითად, ქართველები შესაძლოა შემოსავლის მეტ წილს ხარჯავდნენ ღვინის შესყიდვაზე, ვიდრე გერმანელები, ხოლო გერმანელები შემოსავლების მეტ წილს ხარჯავდნენ ავტომობილების შესყიდვაზე, ვიდრე ქართველები. სხვა სიტყვებით, მომხმარებელი მიკერძოებულია იმ პროდუქტის მიმართ, რომელიც მისი ეროვნული კულტურის ნაწილია. ვთქვათ, ღვინო გაძვირდა ავტომობილებთან შედარებით. ვინაიდან ქართველები შემოსავლის მეტ ნაწილს ღვინის შესყიდვაში ხარჯავენ, საქართველოს სამომხმარებლო კალათა გაძვირდება გერმანულ სამომხმარებლო კალათასთან შედარებით, რაც იმას ნიშნავს, რომ ლარის რეალური გაცვლითი კურსი უნდა გამყარდეს ევროს მიმართ.

P_W -თი აღვნიშნოთ ღვინის ფასი და P_C -თი ავტომობილის ფასი საქართველოში, რომელიც წარმოდგენილია ეროვნულ ვალუტაში (ლარში). ანალოგიურად, P_W^* -თი და P_C^* -თი - ფასები გერმანიაში, რომელიც წარმოდგენილია ევროში. P -თი აღვნიშნოთ ფასების დონე საქართველოში და P^* -თი - ფასების დონე გერმანიაში:

⁷ საერთაშორისო ლიტერატურაში ცნობილია Home Bias-ის სახელწოდებით

$$P = (P_W)^\gamma (P_C)^{1-\gamma}, \quad 0 < \gamma < 1 \quad \text{--- (28.23)}$$

$$P^* = (P_W^*)^{\gamma^*} (P_C^*)^{1-\gamma^*}, \quad 0 < \gamma^* < 1 \quad \text{--- (28.24)}$$

γ -თი აღვნიშნოთ ღვინის ხვედრითი წონა საქართველოში და γ^* -თი ღვინის ხვედრითი წონა გერმანიაში. ჩვენი მაგალითის მიხედვით, $\gamma > \gamma^*$. როგორც ღვინო, ისე ავტომობილი წარმოადგენს სავაჭრო საქონელს:

$$EP_W = P_W^* \quad \text{--- (28.25)}$$

$$EP_C = P_C^* \quad \text{--- (28.26)}$$

ვიანგარიშოთ რეალური გაცვლითი კურსი ღვინისთვის:

$$\epsilon = \frac{E(P_W)^\gamma (P_C)^{1-\gamma}}{(P_W^*)^{\gamma^*} (P_C^*)^{1-\gamma^*}} = \frac{E(P_W)^\gamma (P_C)^{1-\gamma}}{(EP_W)^{\gamma^*} (EP_C)^{1-\gamma^*}} = \frac{(P_C)^{\gamma^*} \times P_C \times (P_W)^\gamma}{(P_C)^\gamma \times P_C \times (P_W)^{\gamma^*}} = \left(\frac{P_C}{P_W}\right)^{\gamma^*-\gamma} \quad \text{--- (28.27)}$$

შესაბამისად, თუ $\gamma^* > \gamma$ -ზე, P_W -ს გაზრდა გამოიწვევს ϵ -ს გაზრდას. ეს ნიშნავს, რომ ლარის რეალური გაცვლითი კურსი გამყარდება ევროს მიმართ და ეს ლოგიკურიცაა. ღვინოზე ფასის გაზრდა ნიშნავს, რომ საქართველოს სამომხმარებლო კალათა გაძვირდება გერმანიის სამომხმარებლო კალათასთან შედარებით.

თავის შეჯამება

- ერთი ფასის კანონი ამბობს, რომ საქონლის ფასი გამოხატული ერთ ვალუტაში უნდა იყოს ერთი და იგივე მთელს მსოფლიოში.
- ძალზე დიდია გადახრა ერთი ფასის კანონიდან. იგი არ რეალიზდება პრაქტიკაში.
- აბსოლუტური PPP ერთი ფასის კანონია იმ განსხვავებით, რომ ერთმანეთს ადარებს სამომხმარებლო კალათის ფასების დონეებს და არა ერთი საქონლის ფასს.
- გადახრა აბსოლუტური PPP კანონიდან ასევე დიდია და პრაქტიკაში არ რეალიზდება.
- რეალური გაცვლითი კურსი წარმოადგენს შედარებით ფასს და გიჩვენებთ უცხო ქვეყნის სამომხმარებლო კალათის ეროვნულ ვალუტაში გამოხატული ფასების დონის შეფარდებას ადგილობრივი ქვეყნის სამომხმარებლო კალათის ფასების დონესთან. იდეაში, თუ აბსოლუტური PPP კანონი მოქმედებს, რეალური გაცვლითი კურსი 1-ის ტოლია.
- შედარებითი PPP ზომავს, თუ რამდენად ხშირად იცვლება რეალური გაცვლითი კურსი. შედარებითი PPP აბსოლუტურ PPP-ზე უკეთესი საზომია. ემპირიული კვლევები ამბობს, რომ ეკონომიკა მიისწრაფვის წონასწორობისკენ გრძელვადიან პერიოდში, რაც იმას ნიშნავს, რომ რეალური გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილება მიისწრაფვის 0-სკენ გრძელვადიან პერიოდში. მოკლევადიან პერიოდში დიდია ცდომილების მასშტაბი.
- მდიდარი ქვეყნები უფრო ძვირია, ვიდრე ღარიბი ქვეყნები.
- PPP გაცვლითი კურსი ისეთი ნომინალური გაცვლითი კურსია, რომელზეც PPP კანონი სრულდება. ერთ სულ მოსახლეზე მშპ-ს PPP გაცვლითი კურსის მეშვეობით გამოსახვა გვაძლევს ქვეყნებს შორის ცხოვრების დონის შედარების შესაძლებლობას.
- PPP-დან გადახრას განაპირობებს მრავალი ფაქტორი, რომელთა შორის აღსანიშნავია შემდეგი: მანძილი ორ ლოკაციას შორის, რის გამოც იზრდება სატრანსპორტო დანახარჯები; საერთაშორისო საზღვარი, რომელიც ორ ლოკაციას შორის მდებარეობს. ორი ქვეყნის

ნომინალური გაცვლითი კურსი მეტად მერყევია, საქონლის ფასებზე სხვადასხვა ნომინალური სიხისტა, განსხვავებულია საგადასახადო სისტემა, რეგულაციები, ფისკალური და მონეტარული პოლიტიკა, არსებობს სავაჭრო და არასავაჭრო ბარიერები; არასავაჭრო საქონელი, რომლის გაცვლაც შეუძლებელია საერთაშორისო ბაზარზე.

- თუ სამომხმარებლო კალათის ფასების დონეში შემავალი ფასების ხვედრითი წონები სასაქონლო კატეგორიებზე განსხვავდება ქვეყნებს შორის, შედარებითი ფასების ცვლილებამ შესაძლოა განაპირობოს რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილება.
- იმპორტზე ტარიფის შემოღება ან ექსპორტის სუბსიდირება განაპირობებს ქვეყანაში ცხოვრების გაძვირებას დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით, რის გამოც რეალური გაცვლითი კურსი მყარდება.

სავარჯიშოები

1. საერთაშორისო შედარების პროგრამის (ICP) მონაცემებით 2005 წელს ფასების დონის ინდექსი ჩინეთში 42 იყო, ხოლო 2011 წელს 54. აშშ-ში 100-ის ტოლია.

- ა) რამდენი პროცენტით შეიცვალა ჩინეთის ეროვნული ვალუტის, იუანის რეალური გაცვლითი კურსი?
- ბ) 2005 წელს PPP გაცვლითი კურსის მიხედვით ჩინეთის ეკონომიკა იყო აშშ-ს ეკონომიკის 43%. ვთქვათ, 2005-2011 წლებში არ იზრდებოდა ეკონომიკა არც ჩინეთსა და არც აშშ-ში. გამოიანგარიშეთ ჩინეთის ეკონომიკის ზომა აშშ-ს ეკონომიკის მიმართ 2011 წელს, PPP გაცვლითი კურსის მიხედვით.
- გ) ვთქვათ, იუანის რეალური გაცვლითი კურსის გამყარება გამოიწვია ჩინეთში ტარიფის შემოღებამ იმპორტზე. იმპორტირებული საქონლის ფასების დონის წილი მთლიანი ეკონომიკის ფასების დონის 50%-ია. ტარიფის გარეშე ერთი ფასის კანონი მოქმედებდა. გამოთვალეთ ტარიფის სიდიდე.

2. რამდენიმე ადგილას ტექსტში აღვნიშნეთ, რომ იმ ქვეყანაში, რომელშიც უფრო მაღალია ერთ სულ მოსახლეზე მშპ ნომინალური გაცვლითი კურსით (აშშ დოლარის რაოდენობა ეროვნული ვალუტის ერთეულზე), მით უფრო ძვირია ეს ქვეყანა სხვა ქვეყნებთან შედარებით. მოიყვანეთ შესაბამისი რაოდენობრივი მტკიცებულებები ამ მსჯელობის გასამყარებლად. ეწვიეთ მსოფლიო ბანკის მონაცემთა ბაზას. შეგიძლიათ მოიძიოთ შემდეგი საძიებო წინადადებით: Purchasing Power Parities and Real Expenditures of World Economies, Summary of Results and Findings of the 2017 International Comparison Program, Table 6.1, The World Bank, 2017. მშპ ერთ სულ მოსახლეზე ჩამოტვირთეთ ექსელის ფორმატში და იანგარიშეთ თითოეული ქვეყნის ცხოვრების დონე აშშ-სთან შედარებით ნომინალური გაცვლითი კურსით, ახლა მშპ ერთ სულ მოსახლეზე წარმოადგინეთ PPP გაცვლითი კურსის მიხედვით და ააგეთ ანალოგიური გრაფიკი. შეიცვალა თუ არა დამოკიდებულება და რა არის ამის მიზეზი?

3. ქვემოთ მოცემული ცხრილი გიჩვენებთ სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის რაოდენობებსა და ფასებს არგენტინასა და შშ-ში 2021 წელს.

საქონელი	აშშ		არგენტინა	
	რაოდენობა	ფასი	რაოდენობა	ფასი
სავაჭრო	10	5	4	50
არასავაჭრო	20	15	8	100

აშშ ფასები წარმოდგენილია აშშ დოლარებში, ხოლო არგენტინის ფასები არგენტინულ პესოში. სამომხმარებლო ფასების ინდექსში, 1 სავაჭრო საქონელზე მოდის 2 არასავაჭრო საქონელი. სავაჭრო საქონელი თავისუფლად იცვლება ქვეყნებს შორის და PPP კანონი სრულდება.

- გამოთვალეთ პესოს ნომინალური გაცვლითი კურსი (აშშ დოლარის რაოდენობა 1 პესოზე).
- იანგარიშეთ ფასების დონე არგენტინასა და აშშ-ში, როგორც პესოში, ისე აშშ დოლარში.
- რისი ტოლია დოლარი/პესოს რეალური გაცვლითი კურსი? რომელი ქვეყანაა შედარებით იაფი?
- იანგარიშეთ არგენტინისა და აშშ-ს მშპ საბაზრო ფასებში. რამდენად დიდია არგენტინა აშშ-სთან შედარებით?
- გამოთვალეთ PPP გაცვლითი კურსი.
- გამოთვალეთ მშპ PPP ფასებში.

4. ქვემოთ მოცემული ცხრილი გიჩვენებთ აშშ-სა და არგენტინის სამომხმარებლო კალათასა და ფასებს:

საქონელი	აშშ		არგენტინა	
	რაოდენობა	ფასი	რაოდენობა	ფასი
მარცვალი	10	1	10	1
ელ. ენერგია	10	2	10	2

აშშ-ს ფასები აშშ დოლარშია, ხოლო არგენტინული საქონლის ფასები - არგენტინულ პესოში. აშშ-ს სამომხმარებლო კალათაში 1 ერთეულ მარცვალზე მოდის 1 ერთეული ელ. ენერგია. არგენტინის სამომხმარებლო კალათაში, 1.5 ერთეულ მარცვალზე მოდის 0.5 ერთეული ელ. ენერგია.

- იანგარიშეთ აშშ-სა და არგენტინის მშპ:
 - საბაზრო ფასებში
 - PPP გაცვლითი კურსით და იმ პირობით, რომ თითოეული ქვეყანა იყენებს თავის სამომხმარებლო კალათას.
 - PPP გაცვლითი კურსით და იმ პირობით, რომ ორივე ქვეყანა იყენებს აშშ სამომხმარებლო კალათას.
 - PPP გაცვლითი კურსით და იმ პირობით, რომ ორივე ქვეყანა იყენებს არგენტინის სამომხმარებლო კალათას.
- რომელი მაჩვენებელი გაძლევთ ზუსტ ინფორმაციას აშშ-სა და არგენტინის ცხოვრების დონის შესახებ?

5. ვთქვათ, მუშაობთ აშშ-ს საინვესტიციო კომპანიაში ქალაქ ნიუ-იორკში. თქვენს კეთილდღეობას ქმნის მოხმარების სარგებლის ფუნქცია, რომელიც მოიცავს ორი დასახელების საქონელს: საკვები და საცხოვრებელი.

$$C = \sqrt{C_F} \sqrt{C_H}$$

C_F - საკვების მოხმარება. C_H - საცხოვრებელის მოხმარება. ამჟამად, თქვენს შემოსავალს წარმოადგენს \$250,000 წელიწადში. კომპანია გთავაზობთ 1 წლიან კონტრაქტს საქართველოს ფილიალში, რომელიც მდებარეობს ქ. თბილისში. საკვების ფასი ნიუ-იორკში \$50-ია, ხოლო საცხოვრებელის დაქირავება \$750 ღირს. საკვები სავაჭრო საქონელია საერთაშორისო ბაზარზე, მაგარამ საცხოვრებელი - არა. დოლარი/ლარის ნომინალური გაცვლითი კურსია 4 ლარი 1 აშშ დოლარი. საცხოვრებელის დაქირავება თბილისში 1,500 ლარი ღირს. თქვენ ცდილობთ მაქსიმალური სარგებლის მიღებას და მთლიან შემოსავალს მოიხმართ (დანაზოგი არა გაქვთ)

- ა) რამდენი უნდა იყოს თქვენი მინიმალური შემოსავალი (აშშ დოლარში), რომ დათანხმდეთ საქართველოში მუშაობას?
- ბ) რა რაოდენობის საკვებსა და საცხოვრებელს მოიხმართ ნიუ-იორკში და როგორ განაალიწებთ მოხმარებას თბილისში?

8.6 ბოლო პარაგრაფში განვიხილეთ იმპორტზე ტარიფის გავლენა რეალურ გაცვლით კურსზე. გამოიყენეთ ანალოგიური მიდგომა და დაადგინეთ, რა მოსდის რეალურ გაცვლით კურსს, როდესაც მთავრობას შემოაქვს:

- ა) იმპორტის სუბსიდია.
- ბ) ტარიფი ექსპორტზე.
- გ) ექსპორტის სუბსიდირება.

8.7 C , C_T და C_N ნიშნავს მთლიან, სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის მოხმარებას, ხოლო P , P_T და P_N ფასების დონეს მთლიან სამომხმარებლო კალათაზე, სავაჭრო საქონელსა და არასავაჭრო საქონელზე. დაადგინეთ სამომხმარებლო ფასების ინდექსი შემდეგი ფუნქციების მეშვეობით:

- ა) ლეონტიევის აგრეგატორი:

$$C = \min \left\{ \frac{C_T}{\gamma}, \frac{C_N}{1-\gamma} \right\}, \quad \gamma \in (0,1)$$

- ბ) წრფივი აგრეგატორი:

$$C = \gamma C_T + (1-\gamma) C_N, \quad \gamma \in (0,1)$$

- გ) ჩანაცვლების მუდმივი ელასტიურობა (CES ფუნქცია):

$$C = \left[\gamma C_T^{1-\frac{1}{\sigma}} + (1-\gamma) C_N^{1-\frac{1}{\sigma}} \right]^{\frac{1}{1-\frac{1}{\sigma}}}, \quad \gamma \in (0,1), \sigma > 0.$$

თავი 29. რეალური გაცვლითი კურსის დეტერმინანტები და პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყნის მოდელი

შესავალი

27-ე თავში განვიხილეთ პატარა ღია ეკონომიკის გამარტივებული მოდელი შემდეგი ფუნქციური დამოკიდებულებებით:

- $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$ – საწარმოო ფუნქცია
- $C = C_0 + C_y \cdot (Y - T)$ – მოხმარების ფუნქცია
- $S = Y - C - G$ – ეროვნული დანაზოგის ფუნქცია
- $r = r^*$ – საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის პირობა
- $I = I_0 - I_r \cdot r$ – ინვესტიციების ფუნქცია
- $TB = S - I$ – სავაჭრო ბალანსის ფუნქცია.

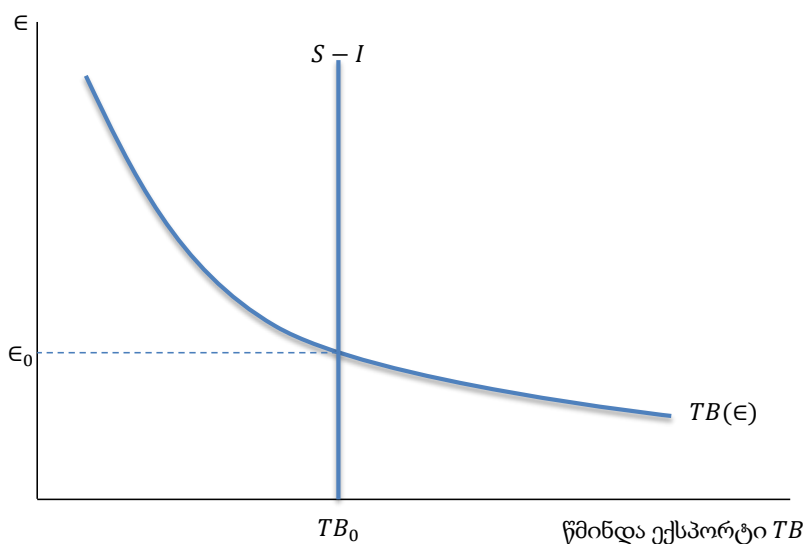
ამ თავში მაკროეკონომიკურ მოდელებს წარმოვქმნით მიკროეკონომიკის ფუნდამენტურ პრინციპზე დაყრდნობით და შემოგთავაზებთ პატარა ღია ეკონომიკის შედარებით დახვეწილ მოდელს. ამ მოდელის მეშვეობითაც გავაანალიზებთ რეალურ გაცვლით კურსზე მოქმედ ფაქტორებს ეკონომიკის მოკლე და გრძელვადიან პერიოდებში. მოდელის საკვანძო ფორმულა ესაა ბოლო ტოლობა. სავაჭრო ბალანსი ესაა სხვაობა დანაზოგებსა და ინვესტიციებს შორის. ყველა სხვა ტოლობა გვიჩვენებს გზას, თუ როგორ გამოვთვალოთ დანაზოგები და ინვესტიციები. თავის მხრივ, სავაჭრო ბალანსის სალდოს ცვლილება დამოკიდებულია რეალურ გაცვლით კურსზე. როგორც 28-ე თავში გაირკვა, რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურების შედეგად ქვეყანა დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით იაფდება. ამიტომ ექსპორტი უნდა გაიზარდოს, ხოლო იმპორტი შემცირდეს და სავაჭრო ბალანსი გაუმჯობესდეს.

მეორე მხრივ, რეალური გაცვლითი კურსის გამყარების შედეგად ადგილობრივი ქვეყანა დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით ძვირდება, რის გამოც ექსპორტი უნდა შემცირდეს და იმპორტი უნდა გაიზარდოს, რაც გამოიწვევს სავაჭრო ბალანსის გაუარესებას. გამოდის, რომ სავაჭრო ბალანსსა და რეალურ გაცვლით კურსს შორის ყალიბდება უკუპროპორციული დამოკიდებულება. აღნიშნულ დამოკიდებულებას ეწოდება **მარშალ-ლერნერის პირობა**, რომელსაც ამ თავის დანართში გავაანალიზებთ. ღია ეკონომიკის მოდელის განხილვისას ვიგულისხმობთ, რომ სხვა თანაბარ პირობებში, მარშალ-ლერნერის პირობა სრულდება საშუალოვადიან პერიოდში. მაშასადამე, გრაფიკულად უკუპროპორციული დამოკიდებულება ნიშნავს დაღმავალ მრუდს, რომელიც გიჩვენებთ კავშირს რეალურ გაცვლით კურსსა და სავაჭრო ბალანსს (წმინდა ექსპორტს) შორის.

საკვანძო ტოლობის მარჯვენა მხარე გიჩვენებთ ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციის ცვლილებას საანგარიშო პერიოდში. უფრო მარტივად, ის კაპიტალის წმინდა გადინების მაჩვენებელია და გიჩვენებთ სხვაობას ადგილობრივი რეზიდენტების მიერ უცხოეთში შესყიდულ აქტივებისა და უცხოელების მიერ ადგილობრივ ქვეყანაში შესყიდული აქტივების ღირებულებებს შორის. კაპიტალის წმინდა გადინება დამოკიდებულია მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთზე, რომლის სიდიდეც განსაზღვრავს ინვესტიციების რაოდენობასა და

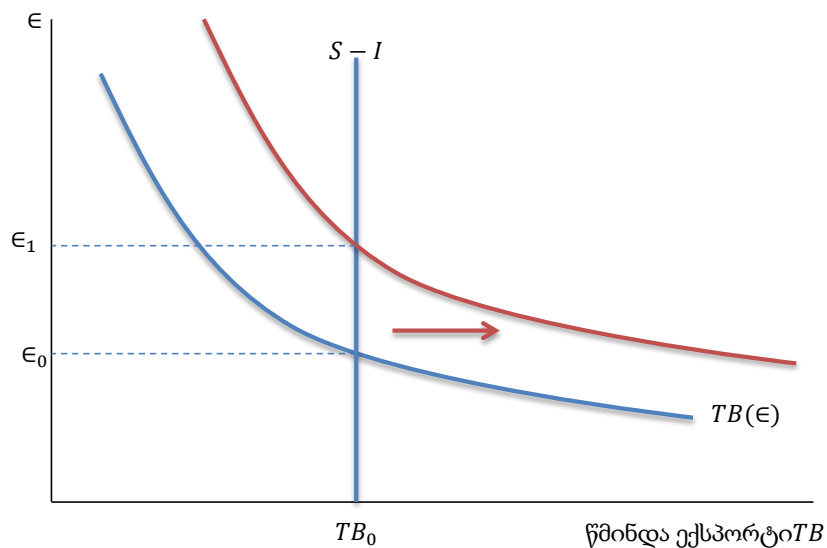
დანაზოგების მოცულობას. ეს თავის მხრივ, დამოკიდებულია გამოშვების დონეზე, მოხმარებასა და სახელმწიფო შესყიდვებზე. შესაბამისად, კაპიტალის წმინდა გადინება ყალიბდება რეალური გაცვლითი კურსის მოცემულ დონეზე და მას ვერ ცვლის რეალური გაცვლითი კურსის გამყარება ან გაუფასურება. ამიტომ, ღია ეკონომიკის მოდელში, რომელშიც საგადასახდელო ბალანსი წონასწორობაშია, ეს ნიშნავს, რომ სავაჭრო ბალანსი კაპიტალის წმინდა გადინების ტოლია. გრაფიკულად, კაპიტალის წმინდა გადინების მრუდი ვერტიკალურია მისი წონასწოებული მდგომარეობიდან გამომდინარე. აღნიშნული მსჯელობის გათვალისწინებით სავაჭრო ბალანსის საკვანძო ფორმულაში შემოვიტანოთ დამატებითი ენდოგენური ცვლადები: $TB(\epsilon) = S - I(r)$, სადაც $\epsilon = EP/P^*$ და $r = r^*$. ავსგოთ შესაბამისი ნახაზი (ნახაზი 29.1):

29.1 ნახაზი. რეალური გაცვლითი კურსის წონასწორობა საგადასახდელო ბალანსში



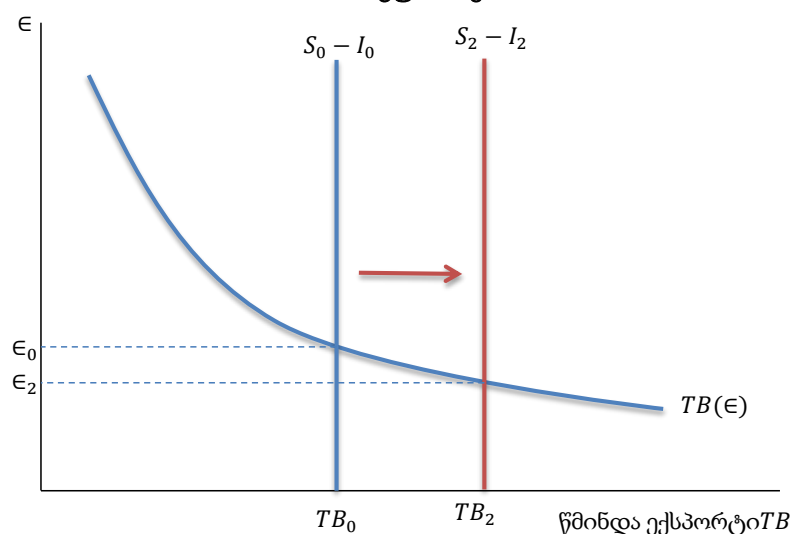
წონასწორობაში სავაჭრო ბალანსი (წმინდა ექსპორტი) კაპიტალის წმინდა გადინების ტოლია. ნახაზი გიჩვენებთ, რომ მარშალ-ლერნერის პირობის თანახმად რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილება გამოიწვევს სავაჭრო ბალანსის სალდოს ცვლილებას (TB მრუდზე მოძრაობა), მაგრამ წმინდა ექსპორტის მრუდის გადაადგილება შეცვლის რეალურ გაცვლით კურსს. მაგალითად, თუ სხვა თანაბარ პირობებში ექსპორტი გაიზარდა და იმპორტი შემცირდა, წმინდა ექსპორტის მრუდი გადავა მარჯვნივ. ნომინალური და რეალური გაცვლითი კურსი გამყარდება, რაც თავის მხრივ, კვლავ შეამცირებს ექსპორტს და გაზრდის იმპორტს ისე, რომ სავაჭრო ბალანსის სალდო არ შეიცვლება (ნახაზი 29.2).

29.2 ნახაზი. წმინდა ექსპორტის გაზრდის გავლენა რეალურ გაცვლით კურსზე



რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილება გავლენას ვერ მოახდენს კაპიტალის წმინდა გადინების მოცულობაზე, მაგრამ კაპიტალის წმინდა გადინების ცვლილება შეცვლის რეალურ გაცვლით კურსს. მაგალითად, თუ მასობრივად დაიწყება უცხოური კაპიტალის გადინების პროცესი (ან უცხოური აქტივების შესყიდვები გაიზრდება), კაპიტალის წმინდა გადინების მრუდი გადავა მარჯვნივ, რაც გამოიწვევს ნომინალური და რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებასა და სავაჭრო ბალანსის მდგომარეობის გაუმჯობესებას (ნახაზი 29.3).

29.3 ნახაზი. კაპიტალის გადინების გავლენა რეალურ გაცვლით კურსზე



ამდენად, რეალურ გაცვლით კურსზე გავლენას ახდენს: სავაჭრო ბალანსი, ინვესტიციები და დანაზოგები, რაც თავის მხრივ, დამოკიდებულია მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ფაქტორების ცვლილებაზე. აგრეთვე, რეალური გაცვლითი კურსი გავლენას ახდენს სავაჭრო ბალანსის სალდოზე.

მოკლევადიან პერიოდში სამუშაო ძალა როგორც წარმოების ფაქტორი, ვერ შეიცვლის პროფილს და ვერ გადაინაცვლებს ეკონომიკის ერთი სექტორიდან მეორეში. მაგალითად, ბუღალტერი ვერ გახდება ფერმერი ერთ თვეში მხოლოდ იმიტომ, რომ რეალური ხელფასი სოფლის მეურნეობის სექტორში გაიზარდა. ანალოგიურად, ფერმერი ვერ გახდება ბუღალტერი მხოლოდ იმიტომ, რომ შრომის ანაზღაურება ბუღალტრის პროფესიაზე იზრდება. ტექნოლოგიები და ძირითადი კაპიტალი ასევე ვერ შეიცვლება მოკლევადიან პერიოდში. მაგალითად, ასეულობით წლები დასჭირდა, რომ ტრაქტორს ჩაენაცვლებინა გუთანის, ხარების და ცხენების. ცხადია, დღეს, ტექნიკური პროგრესი შედარებით სწრაფი ტემპით მიდის, მაგრამ ბევრი ტექნოლოგიის ცვლილებას მაინც ათეულობით წლები სჭირდება. გამოდის, რომ ვინაიდან რეალური გაცვლითი კურსი სხვა არაფერია, თუ არა ორი ქვეყნის შედარებითი ფასი (ერთი ქვეყნის ფასების დონის შეფარდება მეორე ქვეყნის ფასების დონესთან), მოკლევადიან პერიოდში, რეალურ გაცვლით კურსზე გავლენას ახდენს ერთობლივ მოთხოვნაზე მოქმედი ფაქტორები: ნომინალური გაცვლითი კურსი, რეალური საპროცენტო განაკვეთის მეშვეობით ინვესტიციების რაოდენობა, მოხმარება და სახელმწიფო სექტორი, როგორც ფისკალური, ისე მონეტარული პოლიტიკა. გრძელვადიან პერიოდში საწარმოო ფაქტორების მობილურობა იზრდება, რაც განაპირობებს მიწოდების ცვლილებას. შესაბამისად, რეალურ გაცვლით კურსსა და შედარებით ფასზე გავლენას ახდენს გამოშვების ბუნებრივი დონის ცვლილება, რადგან საწარმოო ფუნქციაში იცვლება A , K და L კომპონენტები. ამასთან, რაც უფრო სწრაფად მიდის ტექნიკური პროგრესი (იზრდება ქვეყნის პროდუქტიულობის დონე), მით უფრო სწრაფად იზრდება ქვეყნის საწარმოო შესაძლებლობები სხვა ქვეყანასთან შედარებით. შესაბამისად, მოკლევადიან პერიოდში რეალური გაცვლითი კურსის ჩამოყალიბება ხდება ე.წ. TNT (Traded-Non-Traded) მიდგომის, ხოლო გრძელვადიან პერიოდში - ბალასა-სამუელსონის მოდელის მიხედვით. სწორედ მას განვიხილავთ აღნიშნულ თავში.

29.1 TNT მოდელი

ეკონომიკაში იქმნება ორი ტიპის საქონელი - სავაჭრო და არასავაჭრო. სავაჭრო საქონელი თავისუფლად იცვლება საერთაშორისო ბაზარზე და წარმოქმნის ექსპორტისა და იმპორტის ნაკადებს. იმპორტს ვუწოდებთ ადგილობრივ ბაზარზე მოხმარებულ პროდუქციას, რომელიც დამზადებულია სხვა ქვეყანაში; ექსპორტი ესაა ადგილობრივ ბაზარზე წარმოებული პროდუქცია, რომელსაც მოიხმარენ სხვა ქვეყანაში. არასავაჭრო საქონელი საერთაშორისო ბაზარზე არ იცვლება. შესაბამისად, არასავაჭრო საქონელი ესაა ადგილობრივ ბაზარზე წარმოებული საქონელი, რომელსაც მოიხმარს ადგილობრივი ბაზარი. სავაჭრო საქონლის შემთხვევაში მოქმედებს ერთი ფასის კანონი, ხოლო არასავაჭრო საონლის შემთხვევაში ეს კანონი ირღვევა. ამიტომ, როგორც წინა თავში აღვნიშნეთ, რეალური გაცვლითი კურსის ფორმირებაში საკვანძო როლს თამაშობს შედარებითი ფასები არასავაჭრო საქონელზე. მოდელის ჩამოსაყალიბებლად

ჯერ განვიხილოთ შინამეურნეობების ქცევა და შემდგომ განვსაზღვროთ წონასწორობის მდგომარეობა.

შინამეურნეობების ქცევა - გვაქვს ორპერიოდიანი ეკონომიკა, რომელშიც ბევრი ერთმანეთის იდენტური შინამეურნეობაა და რომელთა მოხმარების სარგებლის ფუნქცია ყალიბდება შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$U(C) = \ln C_1 + \beta \ln C_2 - - - (29.1)$$

სადაც, C_1 პირველი, ხოლო C_2 მეორე პერიოდის მოხმარებაა და $\beta \in (0,1)$ წარმოადგენს სუბიექტურ დისკონტირების ფაქტორს. სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის მოხმარების ხვედრითი წონები განისაზღვრება ქობ-დუგლასის ტიპის ფუნქციური დამოკიდებულებით:

$$C_1 = (C_1^T)^\gamma (C_1^N)^{1-\gamma} - - - (29.2)$$

$$C_2 = (C_2^T)^\gamma (C_2^N)^{1-\gamma} - - - (29.3)$$

სადაც, C_1^T სავაჭრო საქონლის მოხმარებაა, ხოლო C_1^N - არასავაჭრო საქონლის მოხმარება. $\gamma \in (0,1)$ პარამეტრი - სავაჭრო საქონლის მოხმარების წონა სარგებელში. შინამეურნეობებს შეუძლიათ (ეკონომიკა ქმნის) Q_t^T და Q_t^N სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის წარმოება $t = 1,2$ პერიოდში. შინამეურნეობა იწყებს საქმიანობას პირველ პერიოდში. ამასთან, არა აქვს ვალი და არ ფლობს აქტივებს. პირველ პერიოდში, შინამეურნეობას შეუძლია ვალის აღება ან სესხის მიცემა ობლიგაციის საფინანსო ინსტრუმენტის გამოყენებით, რომელსაც აღვნიშნავთ B_1 ცვლადით და რომლის ფასიც დენომინირებულია სავაჭრო საქონლის ერთეულებში. სარგებელს ობლიგაციაზე წარმოადგენს r სიდიდე, რომლის გადახდაც ხდება მეორე პერიოდში. ჩამოვყალიბოთ პირველი პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვა:

$$P_1^T C_1^T + P_1^N C_1^N + P_1^T B_1 = P_1^T Q_1^T + P_1^N Q_1^N - - - (29.4).$$

სადაც, P_t^T და P_t^N ნიშნავს ფასებს სავაჭრო და არასავაჭრო საქონელზე $t = 1,2$ პერიოდში. შინამეურნეობის მეორე პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვას ქმნის შემდეგი ფორმულა:

$$P_2^T C_2^T + P_2^N C_2^N = P_2^T Q_2^T + P_2^N Q_2^N + (1+r)P_1^T B_1 - - - (29.5).$$

ვთქვათ, სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის ფასებს შორის ყალიბდება შემდეგი დამოკიდებულება ორივე პერიოდში:

$$p_t \equiv \frac{P_t^N}{P_t^T} - - - (29.6).$$

საიდანაც, $P_t^N = p_t P_t^T$. P_t^N -ის მნიშვნელობა შევითანოთ ორივე საბიუჯეტო შეზღუდვაში:

$$P_1^T (C_1^T + p_1 C_1^N + B_1) = P_1^T (Q_1^T + p_1 Q_1^N) - - - (29.7)$$

$$P_2^T (C_2^T + p_2 C_2^N) = P_2^T (Q_2^T + p_2 Q_2^N + (1+r)B_1) - - - (29.8).$$

(29.7) ტოლობის ორივე მხარე გავყოთ P_1^T -ზე, ხოლო (29.8) ტოლობის ორივე მხარე - P_2^T -ზე, ხოლო B_1 -ის მნიშვნელობა (29.7) ტოლობიდან შევითანოთ (29.8)-ში:

$$C_2^T + p_2 C_2^N = Q_2^T + p_2 Q_2^N + (1+r)(Q_1^T + p_1 Q_1^N - C_1^T - p_1 C_1^N) - - - (29.9).$$

დააკვირდით $Q_2^T + p_2 Q_2^N + (1+r)(Q_1^T + p_1 Q_1^N)$ სიდიდეს. იგი გახლავთ მეორე პერიოდში გამომუშავებული შემოსავალი, რომელიც გამოხატულია სავაჭრო საქონლის ფასში. მეორე პერიოდის შემოსავალი აღვნიშნოთ Y ცვლადით. შესაბამისად, $Y \equiv Q_2^T + p_2 Q_2^N + (1+r)(Q_1^T +$

$p_1 Q_1^N$) და ჩავანაცვლოთ საბიუჯეტო შეზღუდვაში; $p_2 C_2^N$ კომპონენტი ტოლობის მარცხენა მხარეს, გადავიტანოთ მარჯვნივ:

$$C_2^T = Y - p_2 C_2^N - (1+r)(C_1^T + p_1 C_1^N) - \dots \quad (29.30).$$

C_1 -სა და C_2 -ის მნიშვნელობები (29.2) და (29.3)-დან შევიტანოთ (29.1)-ში და ხელახლა ჩამოვყალიბოთ სარგებლის ფუნქცია:

$$U(C) = \ln[(C_1^T)^\gamma (C_1^N)^{1-\gamma}] + \beta \ln[(C_2^T)^\gamma (C_2^N)^{1-\gamma}] = \gamma \ln C_1^T + (1-\gamma) \ln C_1^N + \beta[\gamma \ln C_2^T + (1-\gamma) \ln C_2^N] - \dots \quad (29.31).$$

ოპტიმალური რაოდენობების დასადგენად ჩამოვყალიბოთ ეილერის პირობა ლაგრანჟის მეთოდით 29.31 და 29.30 ტოლობების საფუძველზე:

$$L = \gamma \ln C_1^T + (1-\gamma) \ln C_1^N + \beta[\gamma \ln C_2^T + (1-\gamma) \ln C_2^N] + \lambda(Y - C_2^T - p_2 C_2^N - (1+r)(C_1^T + p_1 C_1^N)) - \dots \quad (29.32)$$

$$\frac{dL}{dC_1^T} = \frac{\gamma}{C_1^T} - \lambda(1+r) = 0 - \dots \quad (29.33)$$

$$\frac{dL}{dC_2^T} = \frac{\beta\gamma}{C_2^T} - \lambda = 0 - \dots \quad (29.34)$$

$$\frac{dL}{dC_1^N} = \frac{1-\gamma}{C_1^N} - \lambda p_1(1+r) = 0 - \dots \quad (29.35)$$

$$\frac{dL}{dC_2^N} = \frac{\beta(1-\gamma)}{C_2^N} - \lambda p_2 = 0 - \dots \quad (29.36)$$

$$\frac{dL}{d\lambda} = Y - C_2^T - p_2 C_2^N - (1+r)(C_1^T + p_1 C_1^N) = 0 - \dots \quad (29.37).$$

(29.33)-ის (29.35)-ზე და (29.34)-ის (29.36)-ზე გაყოფით დავადგენთ C_1^N -სა და C_2^N -ს ოპტიმალურ რაოდენობებს:

$$C_1^N = \frac{1-\gamma}{\gamma} \frac{C_1^T}{p_1} - \dots \quad (29.38)$$

$$C_2^N = \frac{(1-\gamma)}{\gamma} \frac{C_2^T}{p_2} - \dots \quad (29.39)$$

(29.39) და (29.40) ტოლობები შეგვიძლია გამოვხატოთ ერთი ტოლობით $t = 1, 2$ პერიოდის მიმართ:

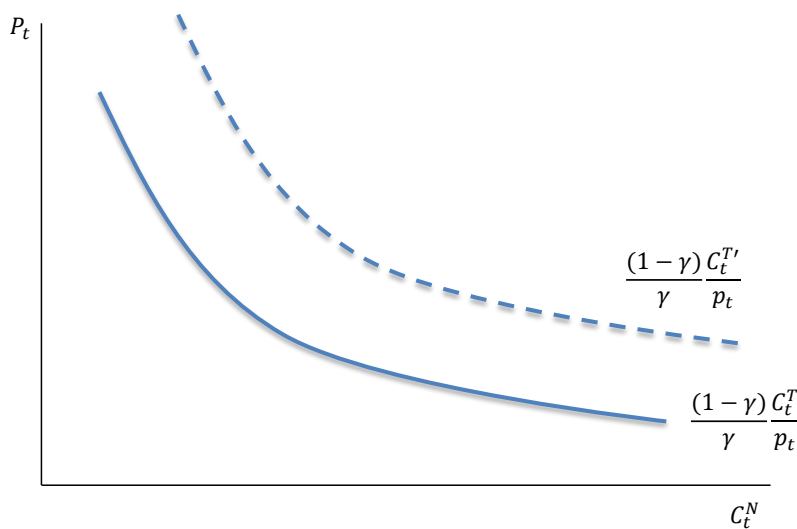
$$C_t^N = \frac{(1-\gamma)}{\gamma} \frac{C_t^T}{p_t} - \dots \quad (29.40)$$

ხოლო (29.33) გავყოთ (29.34)-ზე და ვიპოვოთ C_2^T -ს ოპტიმალური რაოდენობა:

$$C_2^T = \beta(1+r)C_1^T - \dots \quad (29.41)$$

(29.41) ტოლობა ინტერტემპორალური მოხმარების ფორმულა, რომელიც მე-7 თავში გავანალიზეთ. როდესაც r საპროცენტო განაკვეთი იზრდება, შინამეურნეობა ამცირებს პირველი პერიოდის მოხმარებასა და ზრდის მეორე პერიოდის მოხმარებას. (29.40) ტოლობა ამბობს, რომ როდესაც არასავაჭრო საქონლის ფარდობითი ფასი იზრდება, შინამეურნეოები ამცირებენ არასავაჭრო საქონლის მოხმარებას სავაჭრო საქონელთან შედარებით ($p_t \uparrow, C_t^N \downarrow$). C_t^T -ს მოცემულ დონეზე (29.40) გიჩვენებთ ფასის რაოდენობასთან უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას, რაც წარმოადგენს მოთხოვნას არასავაჭრო საქონელზე, რომელიც წარმოდგენილია 29.4 ნახაზზე.

29.4 ნახაზი. არასავაჭრო საქონელზე მოთხოვნის ფუნქცია



როდესაც C_t^T ოპტიმალური დონე იზრდება ახალ $C_t^{T'}$ ოპტიმალურ დონემდე, მოთხოვნის მრუდი გადაადგილდება მარჯვნივ იმავე p_t სიდიდეზე. ეს ნიშნავს, რომ C_t^N არასავაჭრო საქონლის მოხმარებაც იზრდება.

წონასწორობა - ვინაიდან არასავაჭრო საქონელი არ იცვლება საერთაშორისო ბაზარზე, ისევე როგორც შეუძლებელია ვალის აღება არასავაჭრო საქონლის ერთეულებში, წონასწორობაში, არასავაჭრო საქონლის მოხმარება უნდა გაუტოლდეს არასავაჭრო საქონლის წარმოებას ყოველ პერიოდში:

$$C_t^N = Q_t^N \text{ --- (29.42).}$$

იმ დაშვებით, რომ კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს და პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანაში ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის ტოლია. $r = r^*$. (29.9)-ში, C_1^N და C_2^N ჩავანაცვლოთ Q_1^N -თა და Q_2^N -ით:

$$\begin{aligned} C_2^T + p_2 Q_2^N &= Q_2^T + p_2 Q_2^N + (1+r)(Q_1^T + p_1 Q_1^N - C_1^T - p_1 Q_1^N) \\ C_2^T &= Q_2^T + (1+r)(Q_1^T - C_1^T) \text{ --- (29.43).} \end{aligned}$$

C_2^T -ს მნიშვნელობა შევიტანოთ (29.41) და დავადგინოთ C_1^T :

$$C_1^T = \frac{1}{1+\beta} \left(Q_1^T + \frac{Q_2^T}{1+r} \right) \text{ --- (29.44).}$$

სავაჭრო საქონლისთვის, მივიღეთ ზუსტად იმის ანალოგიური ფორმულა, როგორც (7.26) მე-7 თავში. სავაჭრო საქონლის მოხმარება ესაა სიცოცხლის მანძილზე წარმოებული სავაჭრო საქონლის მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულება. C_1^T პირდაპირპროპორციულია Q_1^T და Q_2^T -სი და უკუპროპორციულია r -ის:

$$C_1^T = C^T \left(\begin{matrix} r \\ - \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} Q_1^T \\ + \\ + \end{matrix} \right) \text{ --- (29.45).}$$

პირველი პერიოდის სავაჭრო ბალანსი, TB_1 , ესაა სხვაობა პირველ პერიოდში წარმოებულ და მოხმარებულ სავაჭრო საქონელს შორის:

$$TB_1 = Q_1^T - C_1^T = Q_1^T - \frac{1}{1+\beta} \left(Q_1^T + \frac{Q_2^T}{1+r} \right) = \frac{\beta}{1+\beta} Q_1^T - \frac{1}{1+\beta} \frac{Q_2^T}{1+r} \dots (29.46).$$

რომ განვაზოგადოთ:

$$TB_1 = TB \left(\frac{r}{+}; \frac{Q_1^T}{+}; \frac{Q_2^T}{-} \right) \dots (29.47).$$

მიაქციეთ ყურადღება, რომ TB_1 პირდაპირპროპორციულია Q_1^T -სი. გაიხსენეთ, რომ $1/1 + \beta$ სიდიდე მოხმარებული ზღვრული მიდრეკილების ეკვივალენტურია. შესაბამისად, C_1^T მოხმარება იზრდება Q_1^T -ზე ნაკლები სიდიდით, რადგან შემოსავლის ნაწილს შინამეურნეობები ზოგავენ. შესაბამისად, როდესაც Q_1^T იზრდება, სავაჭრო ბალანსი უმჯობესდება.

ვინაიდან პირველი პერიოდის დასაწყისში შინამეურნეობა აქტივებს არ ფლობს, $B_0 = 0$ და სავაჭრო ბალანსი იგივეა, რაც მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი:

$$CA_1 = rB_0 + TB_1 \dots (29.48)$$

შესაბამისად,

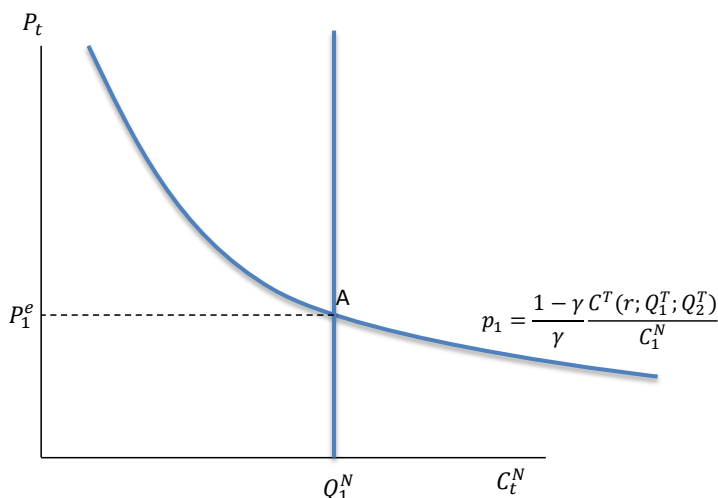
$$CA_1 = CA \left(\frac{r}{+}; \frac{Q_1^T}{+}; \frac{Q_2^T}{-} \right) \dots (29.49).$$

(29.45)-დან C_1^T -ს მნიშვნელობა შევიტანოთ (29.38)-ში და ხელახლა ჩამოვყალიბოთ არასავაჭრო საქონელზე მოთხოვნის ფუნქცია პირველ პერიოდში:

$$C_1^N = \frac{1-\gamma}{\gamma} \frac{C^T(r; Q_1^T; Q_2^T)}{p_1} \dots (29.50).$$

ვინაიდან მოკლევადიან პერიოდში საწარმოო ფაქტორები მუდმივია, არასავაჭრო საქონლის გამოშვება, Q_1^N , ვერტიკალური მრუდია, რომელიც სრულ შესაბამისობაშია ნეოკლასიკური მიწოდების მრუდის შინაარსთან, რასაც გამოშვების პოტენციური ან ბუნებრივი დონე ეწოდება (29.5) ნახაზი.

29.5 ნახაზი. ნეოკლასიკური წონასწორობა ღია ეკონომიკის სასაქონლო ბაზარზე



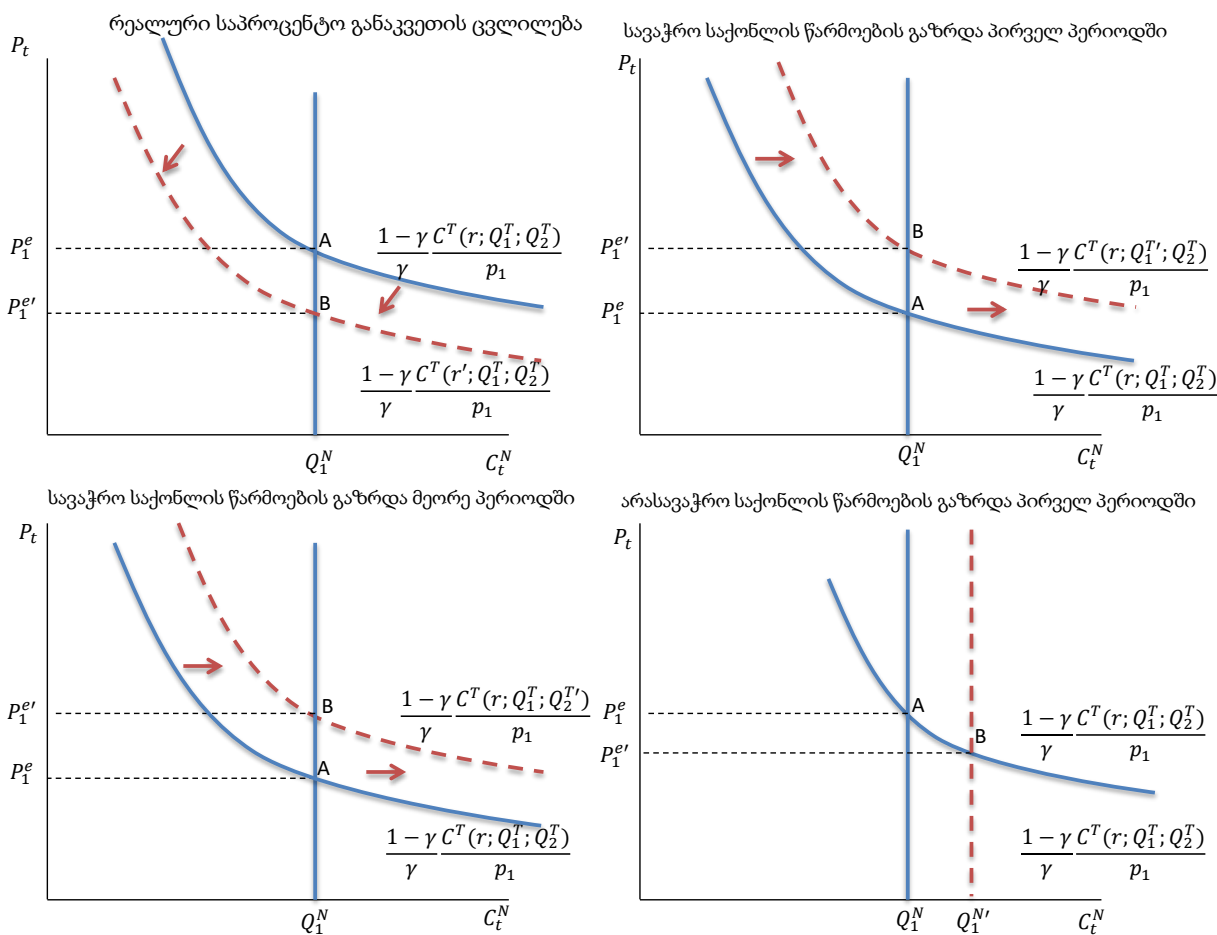
როგორც ხედავთ, 29.5 ნახაზი 29.1-ის იდენტურია. მიუხედავად იმისა, რომ სავაჭრო ბალანსი ჯერჯერობით რეალურ საპროცენტო განაკვეთზეა დამოკიდებული, გარკვეული

პარალელების გავლებას შევძლებთ მაშინ, როდესაც დავინახავთ კავშირს რეალურ საპროცენტო განაკვეთსა და სავაჭრო საქონელთან შედარებით; არასავაჭრო საქონლის ფასსა და რეალურ გაცვლით კურსს შორის.

9.2 ეკონომიკის კორექცია საპროცენტო განაკვეთის მეშვეობით და გამოშვების დონის შოკი

ვთქვათ, მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთი გაიზარდა და გახდა r' . შესაბამისად, $r' > r$. აღნიშნულ მდგომარეობას ასახავს 29.6 ნახაზი მარცხენა ზედა პანელი. საწყისი პოზიცია მოცემულია A წერტილში. რეალური საპროცენტო განაკვეთის გაზრდის შედეგად შინამეურნეობები გაზრდიან დანახოებს და შეამცირებენ მოხმარებას. ამიტომ, მოთხოვნის მრუდი არასავაჭრო საქონელზე გადავა მარცხნივ, რაც გამოიწვევს p_1^e ფასის შემცირებას $p_1^{e'}$ დონემდე ($p_1^e < p_1^{e'}$). მაშასადამე, რეალური საპროცენტო განაკვეთის გაზრდის შედეგად მოთხოვნა და ფასი არასავაჭრო საქონელზე შემცირდება. ახალი წონასწორობა მყარდება B წერტილში.

29.6 ნახაზი. ეკონომიკის რეაქცია საპროცენტო განაკვეთისა და გამოშვების დონის შოკზე



ახლა ვთქვათ, სავაჭრო საქონლის წარმოება იზრდება პირველ ან მეორე პერიოდში. აღნიშნულ მდგომარეობას ასახავს 29.6 ნახაზი მარჯვენა ზედა და მარცხენა ქვედა პანელები.

წარმოების გაზრდა შემოსავლის გაზრდის ეკვივალენტურია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ორივე საქონლის მოხმარება გაიზრდება. არასავაჭრო საქონელზე მოთხოვნის მრუდი გადაინაცვლებს მარჯვნივ. შედეგად, ფასი არასავაჭრო საქონელზე გაიზრდება სავაჭრო საქონელთან შედარებით და გახდება p_1^e . ახალი წონასწორობა მყარდება B წერტილში.

დაბოლოს, 29.6 ნახაზის მარჯვენა ქვედა პანელი გიჩვენებთ მდგომარეობას, რომელშიც არასავაჭრო საქონლის წარმოება იზრდება პირველ პერიოდში. მიწოდების მრუდი გადავა მარჯვნივ და ფასი არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონელთან შედარებით შემცირდება p_1^e დონემდე. ახალი წონასწორობა მყარდება B წერტილში.

თუ ყველა განხილულ მაგალითს შევაჯამებთ, გამოდის, რომ პირველი პერიოდის არასავაჭრო საქონლის ფასი პირდაპირპროპორციულია როგორც პირველი, ისე მეორე პერიოდის წარმოებული სავაჭრო საქონლის, Q_1^T და Q_2^T და უკუპროპორციულია მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთისა და პირველი პერიოდის წარმოებული არასავაჭრო საქონლის მიმართ, r და Q_1^N . სხვა სიტყვებით:

$$p_1 = p \left(\begin{matrix} r \\ - \\ - \end{matrix}; \begin{matrix} Q_1^N \\ - \\ - \end{matrix}; \begin{matrix} Q_1^T \\ + \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} Q_2^T \\ + \\ + \end{matrix} \right) - - - (29.51).$$

დამოკიდებულებას რეალურ გაცვლით კურსსა და არასავაჭრო საქონლის ფასებს შორის განსაზღვრავს (28.15) ფორმულა, რომელიც წინა თავში გავაანალიზეთ:

$$\epsilon = \frac{EP}{P^*} = \left(\frac{P_N/P_T}{P_N^*/P_T^*} \right)^{1-\gamma} - - - (28.15).$$

თუმცა, (29.6) ტოლობის მიხედვით, $p_t = P_N/P_T$ და $p_t^* = P_N^*/P_T^*$. როდესაც p_t იზრდება, ϵ -ც იზრდება. მაშასადამე, რეალური გაცვლითი კურსი მყარდება ან უფასურდება ყველა იმ მიზეზით, რა მიზეზითაც იზრდება ადგილობრივი ქვეყნის არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონლის ფასთან შედარებით, რასაც ემატება უკუპროპორციული დამოკიდებულება უცხო ქვეყნის არასავაჭრო საქონლის ფასთან:

$$\epsilon_1 = \epsilon \left(\begin{matrix} r \\ - \\ - \end{matrix}; \begin{matrix} Q_1^N \\ - \\ - \end{matrix}; \begin{matrix} Q_1^T \\ + \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} Q_2^T \\ + \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} p_t^* \\ - \\ - \end{matrix} \right) - - - (29.52).$$

სავაჭრო პირობები და რეალური გაცვლითი კურსი - ვთქვათ, ქვეყანა ახორციელებს საკვების იმპორტს და ნავთობის ექსპორტს. რა გავლენას მოახდენს ნავთობზე ფასის გაზრდა არასავაჭრო საქონლის ფასზე, როგორიცაა მაგალითად, მშენებლობა? სავაჭრო პირობა ესაა ექსპორტირებული და იმპორტირებული საქონლის ფასების თანაფარდობა. სავაჭრო პირობები აღვნიშნოთ TOT_t ცვლადით. მაშინ,

$$TOT_t = \frac{P_t^X}{P_t^M} - - - (29.53)$$

სადაც, P_t^X ექსპორტირებული საქონლის ფასია, ხოლო P_t^M იმპორტირებული საქონლის ფასია. ქვეყანა მოიხმარს იმპორტირებულ სავაჭრო საქონელს (საკვებს), C_t^T და აწარმოებს საექსპორტო საქონელს (ნავთობი), Q_t^T . მაშინ, წარმოებული სავაჭრო საქონლის ღირებულება განისაზღვრება, როგორც:

$$TOT_t Q_t^T = Q_t^T \frac{P_t^X}{P_t^M} - - - (29.54).$$

გამოდის, რომ სავაჭრო საქონლის მოხმარება დამოკიდებულია არა მხოლოდ Q_1^T და Q_2^T გამოშვების რაოდენობაზე, არამედ მათ ღირებულებაზე. შესაბამისად, მოხმარება იზრდება, როდესაც სავაჭრო პირობები უმჯობესდება, მცირდება და როდესაც სავაჭრო პირობები უარესდება. ამიტომ, (29.45) უნდა ჩამოვყალიბოთ შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$C_1^T = C^T \left(\begin{matrix} r \\ - \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} TOT_1 Q_1^T \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} TOT_2 Q_2^T \\ + \end{matrix} \right) - - - (29.55)$$

რაც შესაბამის ცვლილებებს შეიტანს (29.49) ფორმულაშიც, რომელიც განსაზღვრავს პირველი პერიოდის არასავაჭრო საქონლის მოხმარებას:

$$C_1^N = \frac{1 - \gamma}{\gamma} \frac{C^T(r; TOT_1 Q_1^T; TOT_2 Q_2^T)}{p_1} - - - (29.56).$$

ანალოგიური ცვლილებები განხორციელდება რეალური გაცვლითი კურსის ფუნქციაშიც:

$$\epsilon_1 = \epsilon \left(\begin{matrix} r \\ - \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} Q_1^N \\ - \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} TOT_1 Q_1^T \\ + \end{matrix}; \begin{matrix} TOT_2 Q_2^T \\ + \end{matrix}; p_t^* \right) - - - (29.57).$$

რეალური გაცვლითი კურსი მყარდება, როდესაც სავაჭრო პირობები უმჯობესდება და უფასურდება, როდესაც სავაჭრო პირობები უარესდება. ამ შემთხვევაში, არასავაჭრო საქონლის შედარებითი ფასი განისაზღვრება როგორც არასავაჭრო საქონლის ფასის შეფარდება იმპორტირებულ საქონლის ფასთან:

$$p_1 = \frac{P_1^N}{P_1^M} - - - (29.58).$$

აღნიშნული ტოლობიდანაც კარგად ჩანს, რომ როდესაც P_1^M იზრდება p_1 მცირდება, ხოლო ვინაიდან p_1 პროპორციულია ϵ_1 -ს. იმპორტის გაზრდა, რაც ნიშნავს სავაჭრო პირობის გაუარესებას, შეამცირებს არასავაჭრო საქონლის ფასს და გააუფასურებს რეალურ გაცვლით კურსს. ლოგიკურად, ექსპორტზე ფასის გაზრდის შედეგად (სავაჭრო პირობის გაუმჯობესება) შინამეურნეობის კეთილდღეობა მოიმატებს და გაიზრდება როგორც სავაჭრო (იმპორტირებული), ისე არასავაჭრო საქონლის მოხმარება. ვინაიდან მიწოდების მრუდი ვერტიკალურია, მოთხოვნის მრუდის მარჯვნივ გადაადგილების შედეგად არასავაჭრო საქონლის შედარებითი ფასი გაიზრდება, რის გამოც ადგილობრივი ქვეყანა გაძვირდება უცხო ქვეყანასთან შედარებით. ეს ნიშნავს, რომ რეალური გაცვლითი კურსი გამყარდება.

დაბოლოს, მიღებული შედეგები დაფუძნებულია შესავალ ნაწილში ჩამოყალიბებულ გამარტივებულ მოდელს.რისთვისაც დაგვჭირდება (29.46) ფორმულის გაანალიზება:

$$TB_1 = \frac{\beta}{1 + \beta} Q_1^T - \frac{1}{1 + \beta} \frac{Q_2^T}{1 + r}$$

მე-13 თავში განვიხილეთ უსასრულო ჰორიზონტისა და თაობათა ცვლის დაიმონდის მოდელი. გაიხსენეთ, დაზოგვის ფრაქცია განისაზღვრება, როგორც $\beta / 1 + \beta$ სიდიდე, ხოლო $(\beta / 1 + \beta) Q_1^T$ ესაა დანაზოგი, რომელიც შინამეურნეობამ შექმნა პირველ პერიოდში. როგორც ხედავთ, დანაზოგი დამოკიდებულია Q_1^T წარმოების დონესა და C_1^T მოხმარების დონეზე. მეორე კომპონენტი ტოლობის მარჯვენა მხარეს სხვა არაფერია, თუ არა ინვესტიცია. ესაა დისკონტირებული სავაჭრო საქონელი, რომელიც მეორე პერიოდში, ანუ მომავალში დამზადდება. რაც უფრო დიდია r , მით უფრო მცირეა ინვესტიცია. $1 / 1 + \beta$ მოხმარების ზღვრული მიდ-

რეკილების ეკვივალენტურია. ვინაიდან ეკონომიკა ორპერიოდია. შინამეურნეობამ მთლიანად უნდა დახარჯოს ის პროდუქტი, რომელიც მეორე პერიოდში შეიქმნება. მაშასადამე, სავაჭრო ბალანსი ესაა სხვაობა დანაზოგსა და ინვესტიციებს შორის. $TB(\epsilon) = S - I(r)$. თავის მხრივ, Q_1^T , Q_2^T და r -ცვლის არასავაჭრო საქონელზე მოთხოვნასა და მიწოდებას, რაც გავლენას ახდენს არასავაჭრო საქონლის ფასზე. შესაბამისად, რეალურ გაცვლით კურსზე, რაც თავის მხრივ, ცვლის სავაჭრო ბალანსის სალდოს მარშალ-ლერნერის პირობის მიხედვით.

9.2 უცხოური კაპიტალის მიწოდების მოულოდნელი შეწყვეტა

„მოულოდნელი შეჩერება“¹, - ასე უწოდეს დორნბუშმა, ვალდესმა და გოლდფანმა მაკროეკონომიკური კრიზისის მდგომარეობას, რომელშიც უცხოელი კრედიტორები მოულოდნელად მყისიერად წვეტენ კრედიტისა და ინვესტიციების მიწოდებას ქვეყანაში. იგი ცნობილია კაპიტალის გაფრენის² სახელწოდებითაც. ამ დროს, კრედიტის საპროცენტო განაკვეთი ასტრონომიულად იზრდება ქვეყნისთვის საერთაშორისო ბაზარზე. „მოულოდნელი შეწყვეტის“ სხვადასხვა მიზეზია ცნობილი. მათ შორის მთავარია საგარეო ვალის თემა, რომელიც ეხება როგორც სახელმწიფო, ისე მთლიანად ქვეყნის საგარეო ვალს. უკვე გავამახვილეთ ყურადღება 24-ე და 28-ე თავში და მათ შორის, განვიხილეთ საბერძნეთის ბოლო კრიზისიც. თუმცა, უცხოური აქტივების მიწოდების მოულოდნელი შეწყვეტა გაცილებით უფრო მწვავე და ღრმა კრიზისის გამომწვევი პრობლემაა, ვიდრე ეს საბერძნეთის კრიზისი იყო. საბერძნეთი მაინც მართვადი კრიზისია. კრედიტის მიწოდება მოულოდნელად არ შეწყვეტილა. გარკვეული მკაცრი მოთხოვნების დაკმაყოფილების სანაცვლოდ საბერძნეთს აძლევენ დიდი რაოდენობის კრედიტს, რომ კრიზისს თავი დააღწიოს. მოულოდნელი შეწყვეტის კრიზისის სიღრმე რომ გავაანალიზოთ, უნდა განვიხილოთ 2001 წლის არგენტინისა და 2008 წლის ისლანდიის კრიზისები. ამათ მოგვიანებით გავაკეთებთ, მაგრამ ჯერ თავად მოულოდნელი შეწყვეტის ფენომენი განვიხილოთ.

როგორც აღვნიშნეთ, კაპიტალის გაფრენის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზია უცხოელი კრედიტორების მოლოდინი, რომ ქვეყანა ვეღარ შეძლებს ვალის გადახდას. გლობალური ფინანსური კრიზისის დროსაც შესაძლოა დადგეს ეს პრობლემა. ამ დროს საერთაშორისო ფინანსურ ბაზრებზე იქმნება ლიკვიდობის დეფიციტი. საპროცენტო განაკვეთი მსოფლიო ბაზარზე იზრდება. უცხოელი კრედიტორები გადაიტანენ ამ ტვირთს განვითარებად ქვეყნებში. ეს შეიძლება გამოიწვიოს მაღალგანვითარებული ქვეყნის მკაცრმა მონეტარულმა პოლიტიკამ. მაგალითად, მე-20 საუკუნის 70-იანი წლების დასასრულს აშშ-ს ფედ-ის ხელმძღვანელს, პოლ ვოლკერს, მოუწია მონეტარული პოლიტიკის მკვეთრი გამკაცრება მაღალი ინფლაციის გამო. ამ ფაქტმა გამოიწვია დოლარის გაძვირება მსოფლიო ბაზარზე და გააუარესა განვითარებადი ქვეყნების მდგომარეობა, რომელთა საგარეო ვალი დენომინირებული იყო ძირითადად აშშ დოლარში. უფრო მეტიც, მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის გაძვირებას

¹ ტერმინი “Sudden Stop” პირველად გამოიყენა შემდეგ ნაშრომში: Rudiger Dornbusch, Ilan Goldfajn, and Rodrigo O. Valdés, “Currency Crises and Collapses,” *Brookings Papers on Economic Activity* 26(2), 1995, pages 219-270.

² Capital Flight

შესაძლოა თან დაემატოს რისკპრემია, ანუ დეფოლტის რისკი, რაც განვითარებად ქვეყანას კიდევ უფრო მძიმე მდგომარეობაში აგდებს. გარდა ზემოთაღნიშნული მაგალითებისა, რომლებსაც მოგვიანებით განვიხილავთ, მოულოდნელი შეჩერების ფაქტის წინაშე აღმოჩნდნენ ლათინო-ამერიკის ქვეყნები 1980-იან წლებში, მექსიკა 1994 წელს, აზიის ქვეყნები 1997 წელს, რუსეთი 1998 წელს. ჩვენს ერთ-ერთ მიზანს წარმოადგენს ყველა საკვანძო კრიზისის მოცვა, რომელსაც ვანაწილებთ სახელმძღვანელოს ცალკეული თემების მიხედვით. ამიტომ, რამდენიმე მათგანს განვიხილავთ 33-ე თავში, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმთან.

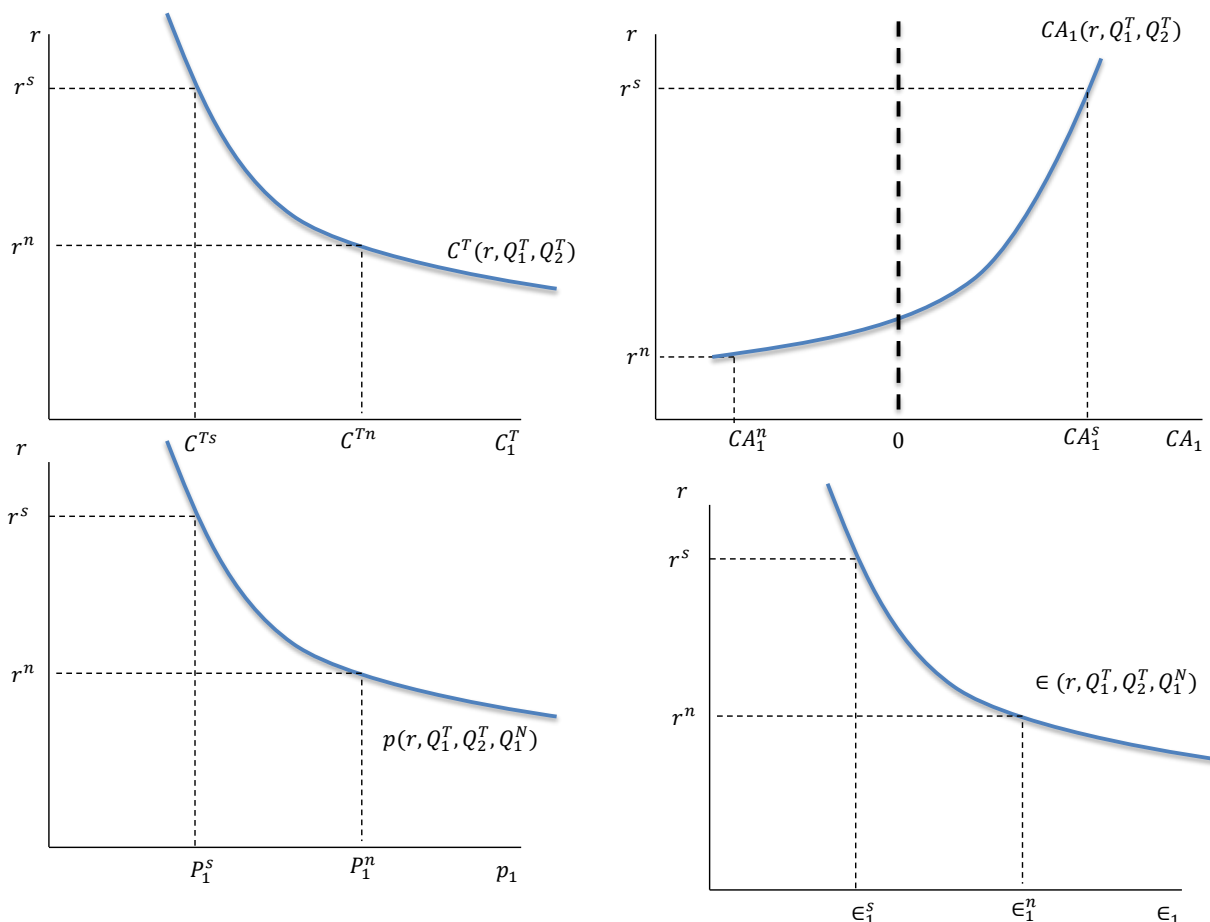
სამი მთავარი შედეგი მოყვება მოულოდნელ შეწყვეტას: ა) მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი საგრძნობლად მცირდება, რის გამოც მოხმარება და ადამიანების კეთილდღეობა მცირდება; ბ) შესაბამისად, ერთობლივი მოთხოვნა მცირდება; გ) რეალური გაცვლითი კურსი დიდი სიდიდით უფასურდება, რასაც მარტივად ხსნის TNT მოდელი

29.7 ნახაზი გიჩვენებთ მსოფლიო ბაზარზე r საპროცენტო განაკვეთის გაძვირების შოკს, რაც განაპირობებს კრედიტის მოულოდნელ შეწყვეტას განვითარებადი მსოფლიოსთვის. შედეგად, იცვლება სავაჭრო საქონლის მოხმარება, მიმდინარე ანგარიში, არასავაჭრო საქონლის ფასები და რეალური გაცვლითი კურსი TNT მოდელის მიხედვით. (29.45) ფორმულა ამბობს, რომ სავაჭრო საქონლის მოხმარება უკუპროპორციულად უკავშირდება საპროცენტო განაკვეთს. შესაბამისი გრაფიკი გამოსახულია 29.7 ნახაზი მარცხენა ზედა პანელში. დასაწყისში ეკონომიკა წონასწორობაშია r^n საპროცენტო განაკვეთზე და სავაჭრო საქონლის მოხმარება C^n სიდიდეა. მოულოდნელი შეწყვეტის შედეგად, საპროცენტო განაკვეთი იზრდება r^s დონემდე, ხოლო სავაჭრო საქონლის მოხმარება მცირდება C^{Ts} -მდე.

ნახაზის მარჯვენა ზედა კუთხეში ხედავთ დამოკიდებულებას საპროცენტო განაკვეთსა და სავაჭრო ბალანსს შორის. როგორც (29.49) ტოლობა ამბობს, ესაა პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულება. დასაწყისში ეკონომიკა წონასწორობაშია და r^n საპროცენტო განაკვეთზე, მიმდინარე ანგარიში უარყოფითია, $CA_1^n < 0$, რაც იმას ნიშნავს, რომ უცხოელები აქტიურად აკრედიტებენ ქვეყანას. მოულოდნელი შეწყვეტის შედეგად საპროცენტო განაკვეთი გაიზარდა r^s დონემდე, რის გამოც, მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი გარდაიქმნა პროფიციტში, $CA_1^s > 0$. ცხადია, პროფიციტი განაპირობებს სავაჭრო საქონლის მოხმარების მოულოდნელმა შემცირებამ.

ნახაზის მარცხენა ქვედა პანელი გიჩვენებთ უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას საპროცენტო განაკვეთსა და არასავაჭრო საქონელს შორის, როგორც ამას (29.51) ფორმულა ამბობს. საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა r^n -დან r^s დონემდე გამოიწვევს არასავაჭრო საქონელზე ფასის შემცირებას p_1^n -დან p_1^s -მდე და ეს ლოგიკურია. მოხმარების შემცირება ნიშნავს მოთხოვნის შემცირებას მათ შორის არასავაჭრო საქონელზეც. ვინაიდან ისინი საერთაშორისო ბაზარზე არ იცვლება (ექსპორტთან შედარებით, რომელიც უცხო ბაზარზეა დამოკიდებულია და შესაძლოა გაიზარდოს კიდევ), ფასი მასზე მცირდება.

29.7 ნახაზი. მმოულოდნელი შეწყვეტის გავლენა სავაჭრო საქონლის მოხმარებაზე, არასავაჭრო საქონლის ფაასზე, მიმდინარე ანგარიშსა და რეალურ გაცვლით კურსზე.



დაბოლოს, მარჯვენა ქვედა კუთხეში ხედავთ საპროცენტო განაკვეთსა და რეალურ გაცვლით კურსს შორის უკუპროპორციული დამოკიდებულების მრუდს. საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა r^n -დან r^s დონემდე გამოიწვევს რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებას ϵ_1^n -დან ϵ_1^s -მდე, როგორც ამას (29.52) ფორმულა ამბობს და ეს ლოგიკურია. ვინაიდან ფასი არასავაჭრო საქონელზე მცირდება, რეალური გაცვლითი კურსიც მცირდება (უფასურდება).

არგენტინის კრიზისი 2001 წელს - ჰიპერინფლაციასთან საბრძოლველად 1991 წელს არგენტინამ შემოიღო ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმი, სავალუტო საბჭომ (განვიხილავთ მოგვიანებით), 1 აშშ დოლარი დააფიქსირა 1 არგენტინულ პესოსთან. ფიქსაცია გამყარდა კანონით, რომელსაც კონვერტაციის კანონი ეწოდა. კურსის დაფიქსირებისთანავე ინფლაცია მყისიერად შემცირდა, შენარჩუნდა დაბალ დონემდე. არგენტინამ შეძლო ფიქსირებული კურსის შენარჩუნება 10 წლის განმავლობაში. 2001 წელს არგენტინაში განვითარდა კრიზისი, რომელიც დასრულდა ვალის დეფოლტითა და ვალუტის დევალვაციით. დეფოლტის შედეგად არგენტინა მოწყდა საერთაშორისო საფინანსო ბაზარს და უცხოური კაპიტალის შემოდინება შეწყდა.

2001 წლამდე დოლარში დენომინირებულ სამთავრობო ობლიგაციებზე ყიდვისა და გაყიდვის ფასებს შორის სხვაობა (სფრედი) 7%-ის ფარგლებში მერყეობდა (700 საბაზისო პუნქტი). სხვა განვითარებად ბაზრებზეც ანალოგიური მდგომარეობა იყო. თუმცა, 2001 წელს არგენტინის საპროცენტო განაკვეთის სფრედმა 50%-ს მიუკაკუნა (5,000 საბაზისო პუნქტი) მაშინ, როდესაც სხვა განვითარებად ქვეყნებში 7%-მდე შენარჩუნდა. საგარეო ვალის ტვირთი დრამატულად გაიზარდა. 2001 წლის დეკემბრის თვეში უცხოური კრედიტისა და ინვესტიციის მიწოდება მოულოდნელად შეწყდა.

1991-2000 წლებში არგენტინის მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი მშპ-ს მიმართ 3%-ის ფარგლებში მერყეობდა. კრიზისამდე არგენტინაში დიდი ოდენობით უცხოური კაპიტალი შემოდინდა. 2002 წელს, მიმდინარე ანგარიშის პროფიციტმა მშპ-ს მიმართ 8% შეადგინა. მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანამ დეფოლტი განიცადა, დიდი რაოდენობის არგენტინული აქტივები გაიყიდა (ვალის დასაფარად) და უცხოური აქტივები გაფრინდა. ეს ნიშნავს, რომ კაპიტალის წმინდა გადინება მნიშვნელოვნად გაიზარდა.

2001 წლის დეკემბერში გაუქმდა ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმი და პესომ დრამატული დევალვაცია³ განიცადა. 1 აშშ დოლარი 3.5 პესო გახდა. 2002 წელს სამომხმარებლო ფასების ინდექსი 41%-ით გაიზარდა მაშინ, როცა აშშ-ს რეალური გაცვლითი კურსი პესოს მიმართ 154.4%-ით გამყარდა (პესო გაუფასურდა); წინა პერიოდთან შედარებით კი, ცხოვრება საგრძნობლად გაძვირდა მაღალი ინფლაციის გამო. განვითარებული მოვლენები სრულ ჰარმონიაშია TNT მოდელთან. გარდა ამისა, 2002 წელს მშპ ერთ სულ მოსახლეზე შემცირდა 12.5%-ით და უმუშევრობის დონე გაიზარდა. TNT განხილულ მოდელი არაფერს ამბობს მშპ-სა და უმუშევრობის ცვლილებაზე. შემდეგ პარაგრაფში განვიხილავთ TNT-ს მოდელის სრულყოფილ ვერსიას, რომელშიც გამოჩნდება შოკის გავლენა აგრეგირებულ მაჩვენებლებზე. ამ ეტაპზე სიმარტივისთვის დავუშვით, რომ როგორც სავაჭრო, ისე არასავაჭრო საქონლის წარმოება მუდმივი სიდიდეა, რადგან სამუშაო ძალა და კაპიტალი ფიქსირებულია. მართალია, მოკლევადიან პერიოდში კაპიტალი დაბმულია, მაგრამ სამუშაო ძალა ცვალებადია. შესაბამისად, 29.3 პარაგრაფში განვიხილავთ TNT მოდელს ცვალებადი სამუშაო ძალის ფაქტორის გათვალისწინებით. ასევე, მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის გარემოებაც, რომ მოკლევადიან პერიოდში ფასები დაბმულია. ამიტომ, სრული სურათის შესაქმნელად დაველოდოთ იმ მომენტს, როდესაც მსჯელობაში ნომინალური სიხისტის თემას შემოვიტანთ ღია ეკონომიკაში.

ისლანდიის კრიზისი 2008 წელს - კაპიტალის გაფრენა (მოულოდნელი შეწყვეტა) არ ახასიათებს მხოლოდ განვითარებად ქვეყნებს. 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის პერიოდში, როგორც საშუალო (მაგალითად, საბერძნეთი), ასევე მაღალი განვითარების ის ევროპული ქვეყნები, რომელთაც ტრადიციულად ახასიათებთ მიმდინარე ანგარიშის დიდი დეფიციტი, დადგნენ უცხოური კაპიტალის შემოდინების მოულოდნელი შეწყვეტის ფაქტის წინაშე. ისლანდია ერთ-ერთი ასეთი ქვეყანაა. 2000-2008 წლებში ქვეყანას ჰქონდა მიმდინარე ანგარიშის დიდი დეფიციტი, რომელსაც თან ახლდა მაღალი სახელმწიფო საგარეო

³ განსხვავებას დევალვაციასა და გაუფასურებას შორის გავანალიზებთ სხვა თავში.

ვალი, რომელიც მშპ-ს 50%-ის ფარგლებში მერყეობდა. 2008 წელს საფინანსო სისტემის ჩამოშლას მოჰყვა კრედიტის მიწოდების შეწყვეტა მაღალი საგარეო ვალის მქონე ევროპის ქვეყნებში. ესენია: ისლანდია, ირლანდია, საბერძნეთი, პორტუგალია და ესპანეთი. ისლანდიაში ეს პროცესი ძალზე დრამატულად განვითარდა, რისი მიზეზიც გახლავთ საბანკო სექტორის ჩავარდნა. ყველა ისლანდიური ბანკის აქტივების საბაზრო ღირებულება 10-ჯერ აღემატებოდა ისლანდიის GDP-ს კრიზისის დაწყებამდე. როგორც კი გლობალური ფინანსური კრიზისი დაიწყო, ბანკების ბალანსი საგრძნობლად გაუარესდა, რადგან აქტივების საბაზრო ღირებულება მნიშვნელოვნად შემცირდა⁴ ვალდებულებებთან შედარებით. შიში ისლანდიური ბანკების დეფოლტის მიმართ გაიზარდა.

უცხოელმა კრედიტორებმა გადახედეს ქვეყნის საბანკო რეიტინგს და გაუზარდეს საპროცენტო გადასახდელები (რისკ-პრემია გაიზარდა). პროცესების დრამატულად განვითარების სცენა შეგვიძლია აღვწეროთ ისლანდიის საკრედიტო დეფოლტის სვოპის (CDS) სფრედის დინამიკაზე დაკვირვებით 2005-2013 წლებში. CDS გახლავთ ფინანსური ინსტრუმენტი (ფასიანი ქაღალდი), რომელიც აზღვევს ძირითად ფინანსურ ინსტრუმენტს დეფოლტისგან, რისთვისაც მისი მფლობელი გაიღებს ხარჯებს. მაგალითად, ვთქვათ, შეისყიდეთ 100,000 ლარის სახელმწიფო ობლიგაციები და გაქვთ შიში, რომ საქართველოს მთავრობა ვერ შეძლებს თქვენთვის ძირითადი თანხისა და პროცენტის გადახდას. სადაზღვევო კომპანია გთავაზობთ თქვენთვის სარფიან გარიგებას. გარკვეულ საფასურად დაგიზღვევთ დეფოლტის რისკს, რაც იმას ნიშნავს, რომ დეფოლტის შემთხვევაში სადაზღვევო კომპანია აგინაზღაურებთ ზარალს. CDS-ის სფრედი იზომება საბაზისო პუნქტებში. 2008 წლის 1 სექტემბერს ისლანდიური CDS-ის სფრედი შეადგენდა 200 პუნქტს. ეს ნიშნავს, რომ \$100-იანი ისლანდიური ვალის დაზღვევა ღირდა \$2 წელიწადში. თავად CDS-ის დეფოლტის რისკი უტოლდებოდა ურისკო ობლიგაციის ღირებულებას. 2008 წლის ოქტომბერში CDS-ის სფრედმა უკვე 1400 პუნქტი შეადგინა. შეგიძლიათ მარტივად წარმოიდგინოთ, როგორ გაიზარდა ისლანდიური ვალის დეფოლტის რისკი და რამდენ უცხოელ კრედიტორს მოუწია მისი დაზღვევა.

ფაქტობრივად, აღნიშნულ პერიოდში ისლანდიური ბანკებისთვის საერთაშორისო ფინანსური რესურსების შემოდინების ონკანი გადაიკეტა. ქვეყანა აღმოჩნდა კაპიტალის შემოდინების მოულოდნელი შეწყვეტის ფაქტის წინაშე. ზუსტად ერთ ღამეში მრავალწლიანი მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი, რომელიც მშპ-ს 17%-ის ფარგლებში მერყეობდა, 8%-იან პროფიციტში გარდაიქმნა. ფასები არასავაჭრო საქონელზე საგრძნობლად დაეცა. ისლანდიური კრონას რეალური გაცვლითი კურსი ევროს მიმართ 45%-ით გაუფასურდა 2008 წლის იანვრიდან 2009 წლის იანვრამდე. ეს ნიშნავს, რომ ისლანდია ევროზონის ქვეყნებთან შედარებით გაიფუჭა. მშპ, რომელიც ყოველწლიურად 5%-ით იზრდებოდა 2005-2007 წლებში, 2%-ით მცირდებოდა ყოველ წელს 2008-2011 წლებში⁵.

⁴ სიღრმისეულად ამ საკითხს გავაანალიზებთ ფინანსური კრიზისების ნაწილში.

⁵ სავარაუდოდ, მეტად შემცირდებოდა, თუ ისლანდიური ვალუტა ევროს მიმართ არ გაუფასურდებოდა.

9.3 გაფართოებული TNT მოდელი (წარმოების რაოდენობაა აღარაა მუდმივი)

ჯერჯერობით გავანალიზეთ TNT მოდელის ის ვერსია, რომლის მიხედვითაც სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის მიწოდება მუდმივია. ამ მოდელითაც კი ჩანს, რომ ეკონომიკურმა შოკებმა უნდა შეცვლას წარმოების რაოდენობა და უმუშევრობის დონე ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორში. მაგალითად, ჩვენ დავინახეთ, რომ მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის გაზრდის შედეგად ფასები არასავაჭრო საქონელზე მცირდება სავაჭრო საქონელთან შედარებით. ლოგიკურად უნდა გვქონდეს იმის მოლოდინი, რომსავაჭრო საქონლის წარმოების სექტორში, ფირმები გაზრდიან წარმოების მოცულობას, ხოლო არასავაჭრო საქონლის წარმოების სექტორში შეამცირებენ წარმოების რაოდენობას. საწარმოო სექტორებში მომხდარი ცვლილებების შედეგად სამუშაო ძალა არასავაჭრო საქონლის წარმოების სექტორიდან უნდა გადავიდეს სავაჭრო საქონლის წარმოების სექტორში. აღნიშნულ კონტექსტში გთავაზობთ TNT მოდელის შედარებით რეალურ ვერსიას, რომელშიც სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის წარმოების პროცესი ხორციელდება ცვალებადი შრომითი რესურსის გამოყენებით. აღნიშნულ მოდელში გამოჩნდება სექტორული გამოშვებისა და სექტორული უმუშევრობის რეაგირება ისეთ ეკონომიკურ შოკზე, როგორიცაა მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის ცვლილება.

საწარმოო შესაძლებლობის საზღვარი - ჩამოვაცალიბოთ საწარმოო ფუნქციები სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის საწარმოებლად:

$$Q_t^T = F_T(L_t^T) \text{ --- (29.59)}$$

$$Q_t^N = F_N(L_t^N) \text{ --- (29.60)}$$

სადაც, $F_T(\cdot)$ და $F_N(\cdot)$ ნიშნავს სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის საწარმოო ფუნქციას, ხოლო L_t^T და L_t^N - სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის საწარმოებლად საჭირო სამუშაო ძალას. ტრადიციულად იგულისხმება, რომ საწარმოო ფუნქცია ამოზნექილია და შრომის ზღვრული პროდუქტი კლებადი სიდიდეა, რაც იმას ნიშნავს, რომ $F_T' > 0$ და $F_N' > 0$, ხოლო $F_T'' < 0$ და $F_N'' < 0$. ვუშვებთ, რომ L სამუშაო ძალა (შრომის მიწოდება) მუდმივი სიდიდეა. შესაბამისად, სექტორებს შორის სამუშაო ძალის განაწილება აკმაყოფილებს შემდეგ პირობას:

$$L_t^T + L_t^N = L \text{ --- (29.61).}$$

ორი საწარმოო ფუნქციისთვის საბიუჯეტო შეზღუდვის ფორმულის მისაღებად ავაგოთ საწარმოო შესაძლებლობათა საზღვარი (PPF). ამისათვის, (29.59) და (29.60) წარმვადგინოთ როგორც ინვერსიული ფუნქცია (გამოვსახოთ სამუშაო ძალის მიმართ) და შევიტანოთ (29.61-ში):

$$F_T^{-1}(Q_t^T) + F_N^{-1}(Q_t^N) = L \text{ --- (29.62).}$$

29.8 ნახაზზე მოცემულია საწარმოო შესაძლებლობების საზღვრის მრუდი. იგი გიჩვენებთ $(Q_t^T; Q_t^N)$ რაოდენობათა წარმოების ყველა შესაძლო კომბინაციას. მრუდი ამოზნექილია, რადგან შრომის ზღვრული პროდუქტი კლებადია. ფორმალურად, PPF-დახრის კუთხე შეგვიძლია გამოვხატოთ შემდეგი ტოლობით:

$$\frac{dL_t^T}{dL_t^N} = -1 \text{ --- (29.63).}$$

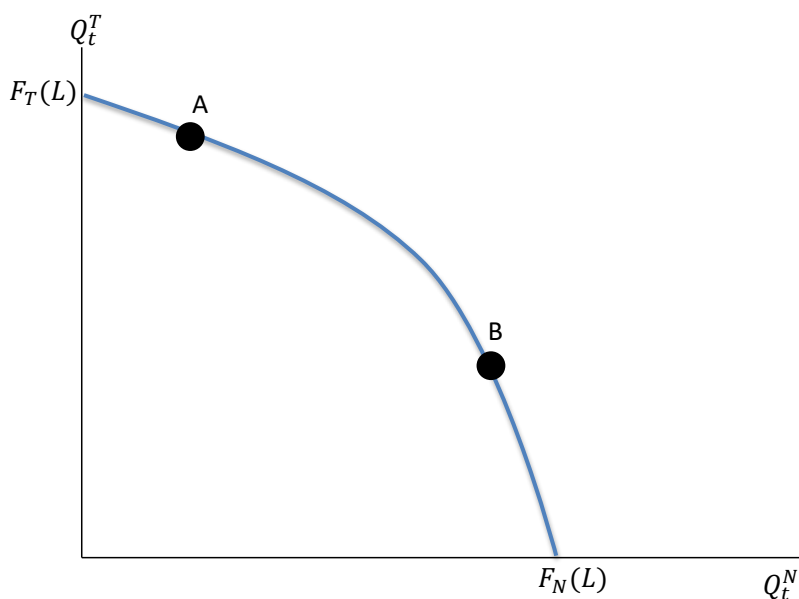
ეს ნიშნავს, რომ თუ ერთ სექტორში დასაქმებულთა რაოდენობა 1 ერთეულით გაიზრდება, მეორე სექტორში დასაქმებულთა რაოდენობა 1 ერთეულით უნდა შემცირდეს. გავაწარმოთ საწარმოო ფუნქციები შრომის საწარმოო ფაქტორის მიმართ და შევაფარდოთ ერთმანეთთან:

$$\frac{dQ_t^T/dL_t^T}{dQ_t^N/dL_t^N} = \frac{F_T'(L_t^T)}{F_N'(L_t^N)}$$

საიდანაც,

$$\frac{dQ_t^T}{dQ_t^N} = \frac{F_T'(L_t^T)}{F_N'(L_t^N)} \times \frac{dL_t^N}{dL_t^T} = - \frac{F_T'(L_t^T)}{F_N'(L_t^N)} \quad \text{--- (29.64)}.$$

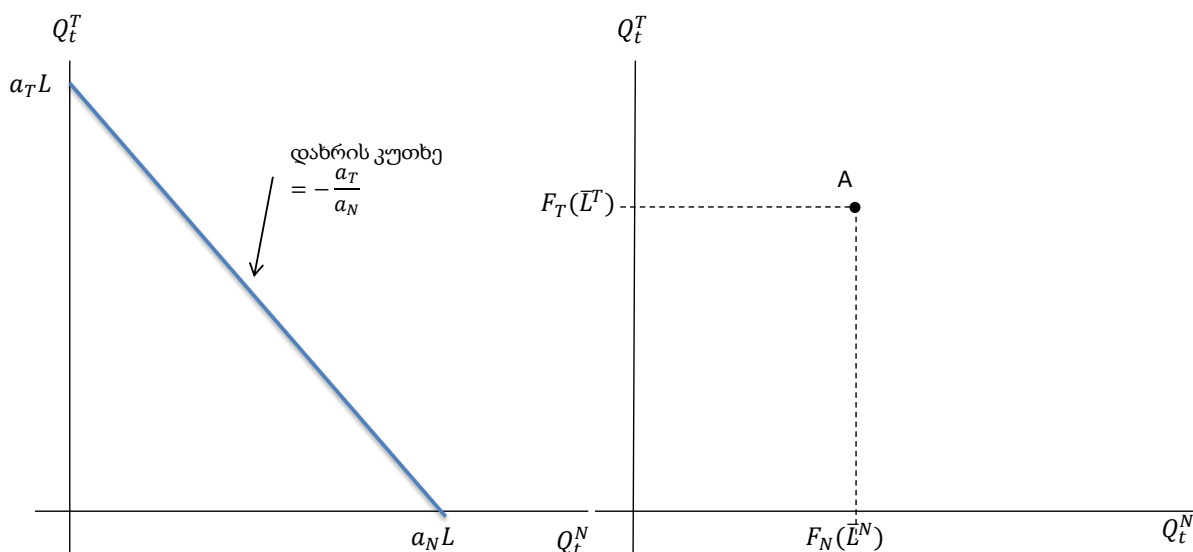
ნახაზი 29.8 საწარმოო შესაძლებლობების საზღვარი



ვინაიდან შრომის ზღვრული პროდუქტი, $F_T'(L_t^T)$ და $F_N'(L_t^N)$, ორივე სექტორში დადებითი სიდიდეა, PPF-ის დახრის კუთხე უარყოფითია. ასევე, ვინაიდან ორივე ფუნქციისთვის, შრომის ზღვრული პროდუქტი კლებადია, როდესაც L_t^N იზრდება (შესაბამისად, L_t^T მცირდება), $F_T'(L_t^T)$ შედარებით დიდი, ხოლო $F_N'(L_t^N)$ შედარებით მცირე სიდიდე ხდება. შესაბამისად, PPF-ის დახრის კუთხე იზრდება აბსოლუტურ მაჩვენებლებში. ეს ნიშნავს, რომ საწარმოო ფუნქციების შრომის ზღვრული პროდუქტები კლებადია, PPF ამოზნექილი და დაღამავალი ფუნქციაა.

PPF მრუდის ფორმა დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად მძაფრად მცირდება შრომის ზღვრული პროდუქტი, როდესაც დასაქმებულთა რაოდენობა იზრდება. მაგალითად, თუ შრომის ზღვრული პროდუქტი მცირე სიდიდით იკლებს, მაშინ, PPF მრუდი არ იქნება ასეთი მოზნექილი. სპეციალურ შემთხვევაში PPF მრუდი წრფივია სამუშაო ძალის მიმართ; ეს ნიშნავს, რომ $Q_t^T = a_T L_t^T$ და $Q_t^N = a_N L_t^N$. აქ a_T და a_N მუდმივი სიდიდეებია, რაც იმას ნიშნავს, რომ შრომის ზღვრული პროდუქტებიც მუდმივი სიდიდეები იქნება (29.9).

ნახაზი 29.9 PPF: ორი სპეციალური შემთხვევა



წრფივი PPF გვჩვენებს ბალასა-სამუელსონის მოდელის ჩამოსაყალიბებლად, რომელსაც 9.4 პარაგრაფში განვიხილავთ. წრფივ ფუნქციაში, რომელშიც თითოეული მომუშავე სრულად სპეციალიზირდება მხოლოდ ერთი საქონლის წარმოებაზე. ეს ნიშნავს, რომ მისი პროდუქტიულობის დონე 0-ზე მაღალია ერთ სექტორში და 0-ის ტოლია მეორე სექტორში. ე.ი. PPF მრუდი დადის ერთ წერტილამდე, როგორც ამას A წერტილი გიჩვენებთ 29.9 ნახაზის მარჯვენა პანელზე. სავაჭრო საქონლის გამოშვება $F_T(\bar{L}_t^T)$, ხოლო არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში - $F_N(\bar{L}_t^N)$ სიდიდეა, სადაც $\bar{L}_t^T$ და $\bar{L}_t^N$ სამუშაო ძალაა სავაჭრო და არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში. TNT მოდელის სწორედ ეს სპეციალური შემთხვევა განვიხილეთ 9.2 პარაგრაფში.

PPF და რეალური გაცვლითი კურსი - ფირმის მოგება ესაა სხვაობა წარმოებული პროდუქციის ღირებულებასა და დანახარჯებს შორის:

$$\Pi_t^T = P_t^T F_T(L_t) - W_t(L_t) \quad (29.65)$$

$$\Pi_t^N = P_t^N F_N(L_t) - W_t(L_t) \quad (29.66)$$

სადაც, Π_t^T და Π_t^N ფირმის მოგებაა, P_t^T და P_t^N ფასები, ხოლო W_t მომუშავეთა რეალური ხელფასი სავაჭრო და არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში⁶. მოგება მაქსიმალურია, როდესაც მოგების ფუნქციის წარმოებული სამუშაო ძალის მიმართ 0-ის ტოლია:

$$P_t^T F_T'(L_t) = W_t \quad (29.67)$$

$$P_t^N F_N'(L_t) = W_t \quad (29.68)$$

(19.67) და (19.68) ტოლობები ამბობს, რომ ფირმა ზრდის დასაქმების რაოდენობას მანამდე, სანამ ბოლოს დასაქმებული ადამიანის შრომის ზღვრული პროდუქტის ღირებულება

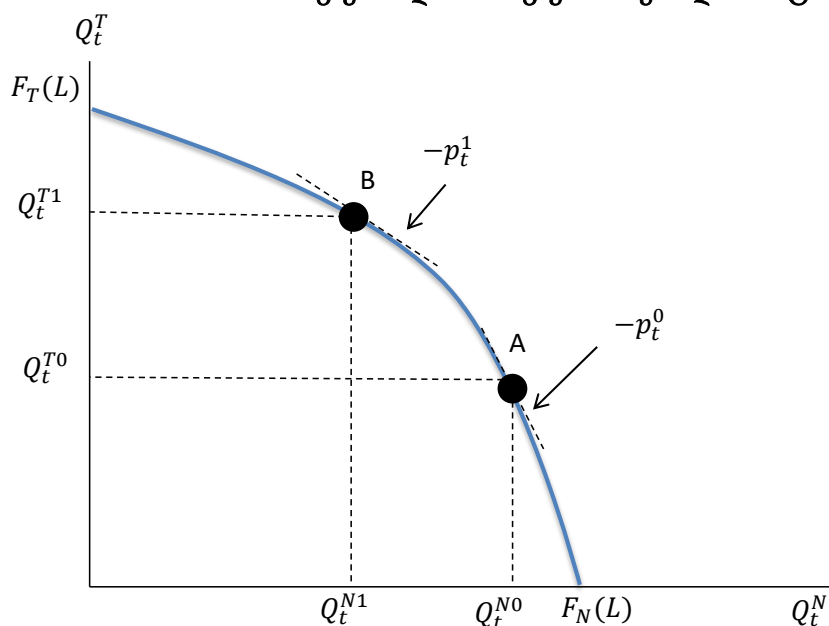
⁶ შრომის კონკურენტულ ბაზარზე ხელფასი ორივე სექტორში ერთნაირი უნდა იყოს. წინააღმდეგ შემთხვევაში სამუშაო ძალის მობილობა არ შეწყდება ერთი სექტორიდან მეორეში მანამდე, სანამ ხელფასები ორივე სექტორში არ გათანაბრდება.

არ გაუტოლდება მასზე გაწეულ დანახარჯს (ზღვრულ ხარჯს), რაც მიკროეკონომიკის თეორიაში ისწავლეთ. შევაფარდოთ ეს ორი ტოლობა ერთმანეთს:

$$\frac{F_T'(L_t)}{F_N'(L_t)} = \frac{p_t^N}{p_t^T} = p_t \quad \text{--- (29.69)}.$$

(19.69) ამბობს, რომ სავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში შრომის ზღვრული პროდუქტის შეფარდება არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში შრომის ზღვრული პროდუქტის ღირებულებასთან სხვა არაფერია, თუ არა არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონლის ფასთან შედარებით. თუმცა, ტოლობის მარცხენა მხარე ასევე ზომავს PPF მრუდის დახრის კუთხეს. მაშასადამე, p_t იგივეა, რაც PPF მრუდის დახრის კუთხე უარყოფითი ნიშნით. (29.10) ნახაზი გიჩვენებთ ამ სურათს.

ნახაზი 29.10 სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის ოპტიმალური წარმოება



ვთქვათ, p_t^0 შემცირდა p_t^1 -მდე. არასავაჭრო საქონლის რაოდენობა შემცირდება Q_t^{N0} -დან Q_t^{N1} -მდე, ხოლო სავაჭრო საქონლის რაოდენობა გაიზრდება Q_t^{T0} -დან Q_t^{T1} -მდე. შესაბამისად, დასაქმება არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში შემცირდება და სავაჭრო საქონლის წარმოების სექტორში გაიზრდება. ჩვენთვის უკვე ცნობილია, რომ თუ არასავაჭრო საქონელზე ფასი მცირდება სავაჭრო საქონელთან შედარებით, რეალური გაცვლითი კურსი უფასურდება (29.57 ტოლობა). მაშასადამე, როდესაც რეალური გაცვლითი კურსი უფასურდება, გამოშვების დონე უნდა გაიზარდოს სავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში და შემცირდეს არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში.

შემოსავლის ექსპანსიის გზა - კვლავ დავუბრუნდეთ მოხმარების ინტერტემპორალური არჩევანის თეორიას ღია ეკონომიკაში, რომელიც 9.2 პარაგრაფის TNT მოდელში განვიხილეთ. განსხვავება მხოლოდ ისაა, რომ შინამეურნეობათა შემოსავალს ქმნის არა აქტივების (პროდუქტის) გაყიდვა, არამედ შრომის ანაზღაურება და მოგება ფირმის საკუთრებიდან. სურათის

აღსადგენად ჩამოვწერთ ზემოთ მოცემული რამდენიმე ტოლობა, რომლებიც უბრალოდ მეორდება:

$$U(C) = \ln C_1 + \beta \ln C_2 \text{ --- (R29.1)}$$

$$C_1 = (C_1^T)^\gamma (C_1^N)^{1-\gamma} \text{ --- (R29.2)}$$

$$C_2 = (C_2^T)^\gamma (C_2^N)^{1-\gamma} \text{ --- (R29.3).}$$

თუმცა, საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქცია მოდიფიცირდება შემდეგნაირად:

$$P_1^T C_1^T + P_1^N C_1^N + P_1^T B_1 = W_1 L + \Pi_1^T + \Pi_1^N \text{ --- (29.70)}$$

$$P_2^T C_2^T + P_2^N C_2^N = W_2 L + \Pi_2^T + \Pi_2^N + (1+r)P_2^T B_1 \text{ --- (29.71)}$$

C_2^T -ს მისაღებად გავიმეოროთ იგივე პროცესი, რომ გამოვრიცხოთ საბიუჯეტო შეზღუდვიდან B_1 არასაჭირო ცვლადი:

$$C_2^T = Y - p_2 C_2^N - (1+r)(C_1^T + p_1 C_1^N) \text{ --- (R29.30)}$$

თუმცა, შინამეურნეობის შემოსავალი მეორე პერიოდში უკვე ყალიბდება განსხვავებული ფორმით:

$$Y = \frac{W_2}{P_2^T} L + \frac{\Pi_2^T}{P_2^T} + \frac{\Pi_2^N}{P_2^N} + (1+r) \left(\frac{W_1}{P_1^T} L + \frac{\Pi_1^T}{P_1^T} + \frac{\Pi_1^N}{P_1^N} \right) \text{ --- (29.71).}$$

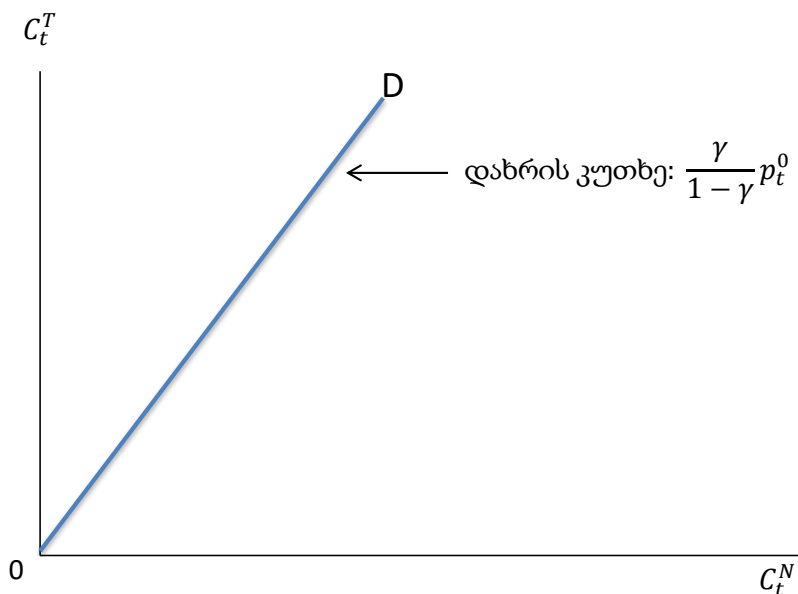
როგორც პირველად ვერსიაშია, შემოსავალი ეგზოგენური ცვლადია შინამეურნეობებისთვის. ასევე, ეილერის ტოლობით მიღებული შედეგები ემთხვევა პირველად ვერსიას:

$$C_t^N = \frac{(1-\gamma) C_t^T}{\gamma p_t} \text{ --- (R29.40)}$$

$$C_2^T = \beta(1+r)C_1^T \text{ --- (R29.41).}$$

29.11 გრაფიკზე მოცემულია C_t^T -სა და C_t^N -ს შორის დამოკიდებულების მრუდი, როგორც ეს (29.40) ტოლობაშია რაიმე p_t^0 მნიშვნელობისთვის. მრუდი წარმოდგენილია $\overline{OD}$ სხივით.

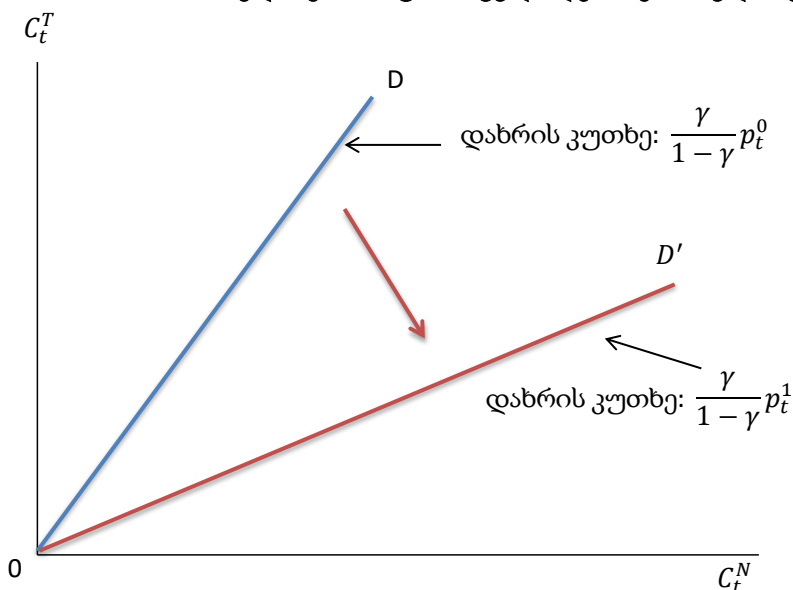
ნახაზი 29.11 შემოსავლის ექსპანსიის გზა



ასეთ დამოკიდებულებას ეწოდება შემოსავლის ექსპანსიის გზა. იგი გიჩვენებთ, რომ p_T^0 -ის მოცემულ დონეზე, შემოსავლის რაც უფრო დიდი ნაწილი გარდაიქმნება მოხმარებაში საანგარიშო პერიოდში, მით უფრო მეტი რაოდენობის C_t^N -სა და C_t^T -ს მოიხმარს შინამეურნეობა, რაც იმას ნიშნავს, რომ უფრო მეტად იქნება დაშორებული მოხმარების ოპტიმალური წერტილი ნულოვანი დონიდან. ვინაიდან მრუდი აღმავალია, შემოსავლის გაზრდა განაპირობებს მოხმარების გაზრდას და ე.ი. C_t^N და C_t^T ნორმალური საქონელია.

ვთქვათ, p_T^0 შედარებითი ფასი შემცირდა p_T^1 -მდე ($p_T^1 < p_T^0$). შემოსავლის ექსპანსიის გზის დახრის კუთხე შეიცვლება და ჩამოიწევს ქვევით. (29.12 ნახაზი). $\overline{OD}$ სხივი გარდაიქმნება $\overline{OD'}$ სხივში. შინამეურნეობა მზადაა ახალ ფასზე, რომ მეტი არასავაჭრო საქონელი მოიხმაროს სავაჭრო საქონელთან შედარებით.

ნახაზი 29.12 შედარებითი ფასის ცვლილება შემოსავლის ექსპანსიის გზაზე



შედარებითი ფასის შემცირების შედეგად შემოსავლის ექსპანსიის გზის სხივი მოძრაობს საათის მოძრაობის მიმართულებით.

ნაწილობრივი წონასწორობა - 29.13 ნახაზი გიჩვენებთ ნაწილობრივი წონასწორობის მოდელს t პერიოდში არასავაჭრო საქონლის მოცემულ ფასზე - P_t^0 . A წერტილი გიჩვენებთ არასავაჭრო საქონლის წარმოების რაოდენობას - Q_t^{T0} - PPF მრუდზე, რომლის დახრის კუთხეცაა $-P_t^0$. წარმოების საწყისი წონასწორობის კოორდინატებია: $(Q_t^{T0}; Q_t^{N0})$. $\overline{OD}$ სხივი გიჩვენებთ შემოსავლის ექსპანსიის გზას P_t^0 ფასზე. ვინაიდან არასავაჭრო საქონელი არ იცვლება საერთაშორისო ბაზარზე წონასწორობაში, არასავაჭრო საქონლის მოხმარება და წარმოება ერთმანეთის ტოლია:

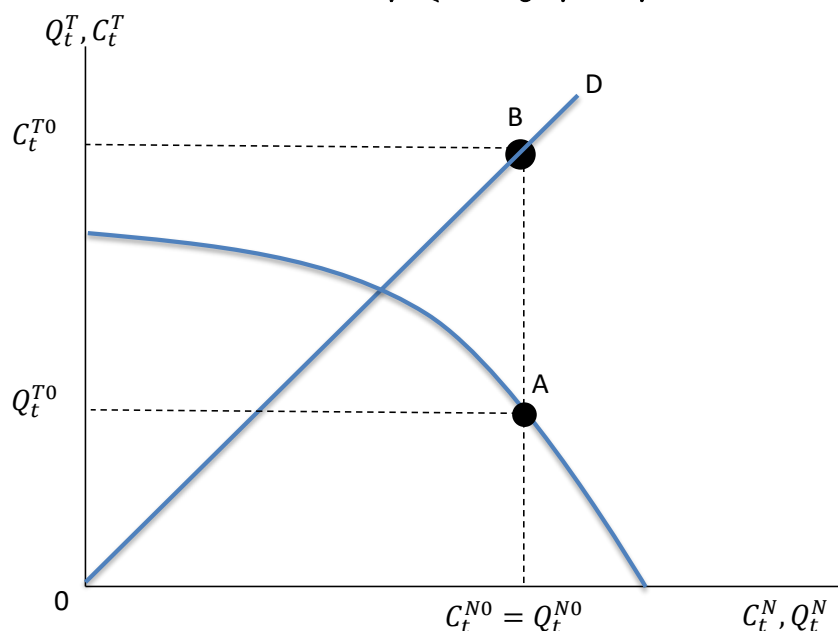
$$Q_t^N = C_t^N - - - (29.72).$$

არასავაჭრო საქონლის შერჩეულ Q_t^{N0} დონეზე სავაჭრო საქონლის რაოდენობა განისაზღვრება შემოსავლის ექსპანსიის გზის მრუდზე მოცემულ P_t^0 ფასზე. ესაა C_t^{T0} დონე B წერტილში. სავაჭრო ბალანსი სხვაობაა სავაჭრო საქონლის წარმოებასა და მოხმარებას შორის:

$$TB_t = Q_t^T - C_t^T \text{ --- (29.73).}$$

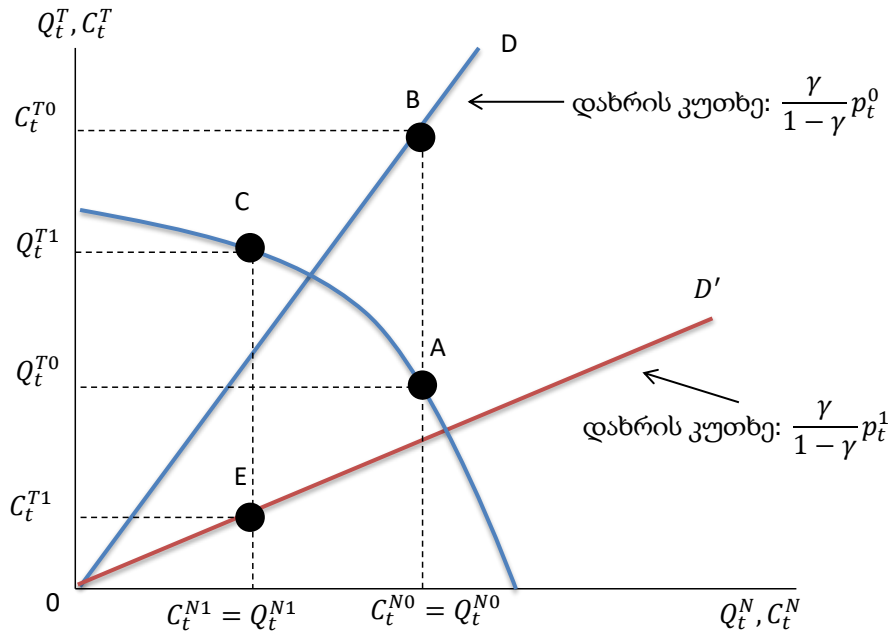
ნახაზის მიხედვით სავაჭრო ბალანსი ესაა ვერტიკალური მანძილი A და B წერტილებს შორის. ვინაიდან მომხარება აჭარბებს წარმოებას, ქვეყანის სავაჭრო ბალანსის სალდო უარყოფითია (დეფიციტი).

ნახაზი 29.13 ნაწილობრივი წონასწორობა



ახლა ვთქვათ, ფასი არასავაჭრო საქონელზე შემცირდა P_t^0 -დან P_t^1 -მდე ($P_t^1 < P_t^0$), რაც იმას ნიშნავს, რომ რეალური გაცვლითი კურსი გაუფასურდა და ეკონომიკა დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით გაიფუჭა (ნახაზი 29.14)

ნახაზი 29.14 ნაწილობრივი წონასწორობა: რეაგირება რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებაზე



დასაწყისში ეკონომიკა A წერტილშია და მოიხმარს საქონელს B წერტილში. ვინაიდან წონასწორობაში PPF-ის დახრის კუთხე არასავაჭრო საქონლის შედარებითი ფასია უარყოფითი ნიშნით, რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურების შედეგად $\overline{OD}$ სხივი გარდაიქმნება $\overline{OD'}$ სხივში. არასავაჭრო საქონლის წარმოება და მოხმარება შემცირდება ($C_t^{N1} = Q_t^{N1}$). ახალ წონასწორობაში ეკონომიკა განთავსდება PPF-ის მრუდზე იმ წერტილში, რომელიც შეესაბამება Q_t^{N1} არასავაჭრო საქონლის წარმოების დონეს (C წერტილი). შედეგად, სავაჭრო საქონლის წარმოება გაიზრდება. საქონლის წარმოებისა და შემოსავლის ექსპანსიის ახალ პოზიციაში ყალიბდება სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის მოხმარების ახალი კალათა E ($C_t^{N1}; C_t^{T1}$).

მაშასადამე, რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურების შედეგად ეკონომიკა აწარმოებს მეტ სავაჭრო საქონელს ($C_t^{T1} > C_t^{T0}$) და ნაკლებ არასავაჭრო საქონელს ($C_t^{N1} < C_t^{N0}$). შესაბამისად, სავაჭრო ბალანსი უმჯობესდება. ეს გახლავთ ნაწილობრივი წონასწორობის ანალიზი, რადგან ფასები არსავაჭრო საქონელზე სავაჭრო საქონელთან შედარებით, როგორც ენდოგენური ცვლადი მოდელში, განსაზღვრულია როგორც მოცემულობა.

ზოგადი წონასწორობა - ნაწილობრივი წონასწორობის მოდელი შედგება შემდეგი ტოლობებისგან: (29.59)-(29.61), (29.64), (29.40), (29.72) და (29.73), რომლებშიც რვა ენდოგენური ცვლადია: $Q_t^T; Q_t^N; C_t^T; C_t^N; L_t^T; L_t^N; p_t$ და TB_t . მოდელის გადაწყვეტისას არ გამოვიყენეთ (29.41) ეილერის ტოლობა, თუმცა ნაწილობრივი წონასწორობის მოდელში დავრწმუნდით, რომ სავაჭრო საქონლის მოხმარება სავაჭრო ბალანსის უკუპროპორციულია. კერძოდ, რაც უფრო დიდია სავაჭრო დეფიციტი, მით უფრო მაღალია სავაჭრო საქონლის მოხმარება და პირიქით (იხ. ნახაზი 29.14). აქედან გამომდინარე,

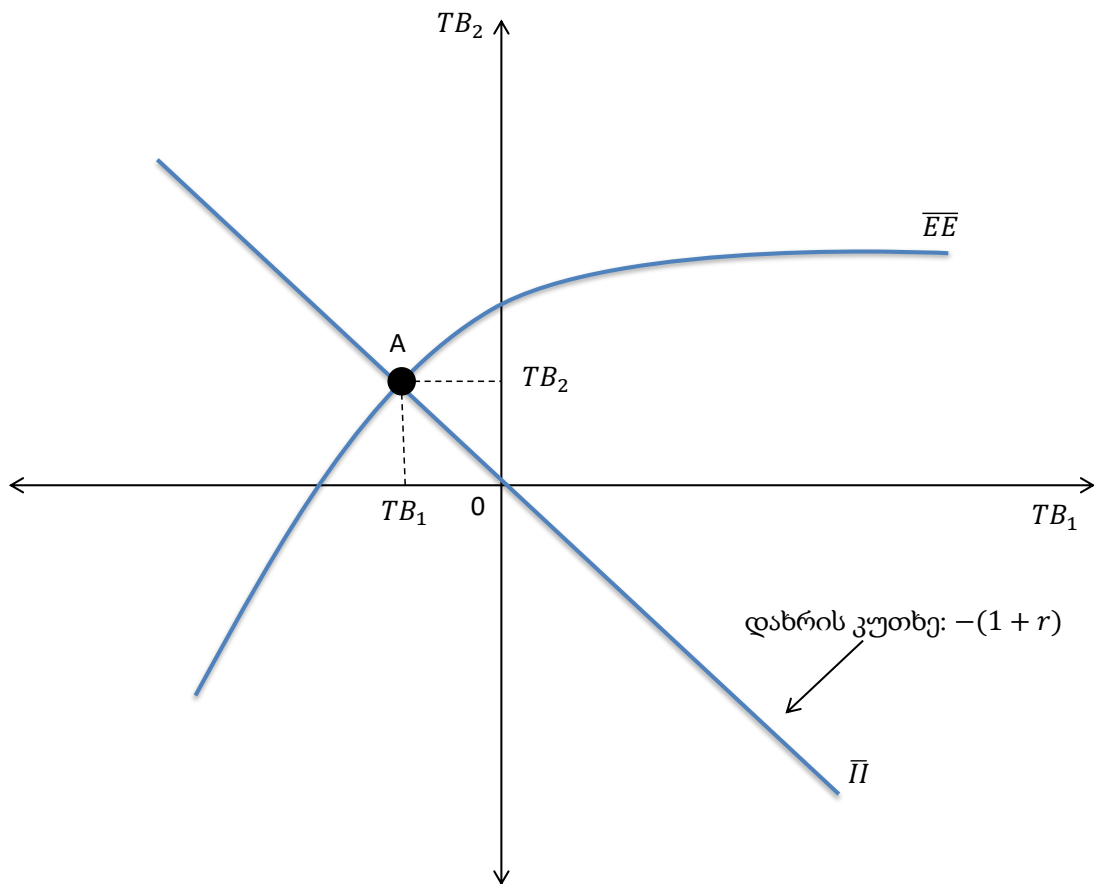
$$C_t^T = C^T \left(\begin{matrix} TB_t \\ - \end{matrix} \right) - - - (29.74)$$

აღნიშნულის გათვალისწინებით, (29.41) ეილერის ტოლობა ჩამოვყალიბოთ ხელახლა:

$$C^T(TB_2) = \beta(1+r)C^T(TB_1) - - - (29.75).$$

(29.75) ამბობს, რომ TB_1 -სა და TB_2 -ს შორის ყალიბდება პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულება და ეს კავშირი მოცემულია, როგორც $\overline{EE}$ ლოკუსი 29.15 ნახაზზე. A წერტილი ნახაზზე მიგვანიშნებს, რომ $\beta(1+r) < 1$ ⁷. ამ შემთხვევაში $\overline{EE}$ ლოკუსი კვეთს ვერტიკალურ მრუდს TB_2 -ის დადებითი მნიშვნელობისთვის. თუ სრულდება $\beta(1+r) < 1$ პირობა, მაშინ $C_2^T < C_1^T$ -ზე; ხოლო ვინაიდან C^T სავაჭრო ბალანსის (TB) უკუპროპორციულია, $TB_2 > TB_1$ -ზე. შესაბამისად, როდესაც $TB_1 = 0$ და სრულდება $\beta(1+r) < 1$ პირობა, $TB_2 > 0$ -ზე.

ნახაზი 29.15 სავაჭრო ბალანსის ზოგადი წონასწორობის მოდელი



⁷ ეკონომიკა წყვეტს ფუნქციონირებას მეორე პერიოდის დასასრულს. (29.41)-ის მიხედვით $\beta(1+r) = C_2^T/C_1^T$ -ზე. თუ $TB_1 \leq 0$ მეორე პერიოდის მოხმარება ვერ იქნება პირველი პერიოდის მოხმარებაზე მეტი. ასევე, უნდა გავითვალისწინოთ ის გარემოება, რომ მეორე პერიოდს ინდივიდი ნაკლებ წონას ანიჭებს პირველ პერიოდთან შედარებით და $\beta < 1$. ამიტომ, $\beta(1+r) < 1$. TB_1 შესაძლოა უარყოფითი იყოს. კერძოდ, პირველ პერიოდში, სავაჭრო საკონლოს მოხმარებამ გადააჭარბოს მის წარმოებას, მაგრამ მეორე პერიოდში, შინამეურნეობამ ვალი უნდა დააბრუნოს. წარმოებამ უნდა გადააჭარბოს მოხმარებას. ამიტომ, მეორე პერიოდში უნდა შესრულდეს შემდეგი პირობა: $TB_2 \geq 0$. ანალოგიურად, თუ პირველ პერიოდში $TB_1 \geq 0$, $TB_2 \leq 0$. აღნიშნული მსჯელობის გათვალისწინებითაა $\overline{EE}$ ლოკუსის მრუდი აგებული.

მეორე ტოლობა, რომელსაც ნაწილობრივი წონასწორობის მოდელი არ ითვალისწინებს, ესაა რესურსების ის მაქსიმალური რაოდენობა, რომლის წარმოებაც შეუძლია შინამეურნეობას დროის ორივე პერიოდში. Π_t^T და Π_t^N -ის მნიშვნელობები (29.65) და (29.66) ტოლობებიდან შევითანოთ (29.70) და (29.71) ტოლობებში იმის გათვალისწინებით, რომ $F_T(L_t) = Q_t^T$, $F_N(L_t) = Q_t^N$.

$P_1^T C_1^T + P_1^N C_1^N + P_1^T B_1 = W_1 L + P_1^T Q_t^T + P_1^N Q_t^N - W_1(L_T) - W_1(L_N) = P_1^T Q_t^T + P_1^N Q_t^N$ ვინაიდან (29.72)-ის მიხედვით, $Q_t^N = C_t^N$, $P_1^N C_1^N = P_1^N Q_t^N$. ასევე, ტოლობის ორივე მხარეს P_1^T -ს შეკვეცის შედეგად ფორმულა მარტივდება:

$$C_1^T + B_1 = Q_1^T \text{ --- (29.76).}$$

ანალოგიურად, მეორე პერიოდში:

$$C_2^T = Q_2^T + (1+r)B_1 \text{ --- (29.77)}$$

B_1 -ის მნიშვნელობა (29.76)-დან შევითანოთ (29.77)-ში:

$$C_2^T = Q_2^T + (1+r)(Q_1^T - C_1^T)$$

საიდანაც, ტოლობის ორივე მხარის $(1+r)$ სიდიდებზე გაყოფის შედეგად, მივიღებთ მოხმარების ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქციას სავაჭრო საქონისთვის:

$$C_1^T + \frac{C_2^T}{1+r} = Q_1^T + \frac{Q_2^T}{1+r} \text{ --- (29.78)}$$

(29.78) ტოლობა შევცვალოთ ისე, რომ შეზღუდვაში მოექცეს სავაჭრო ბალანსი:

$$(Q_1^T - C_1^T)(1+r) = -(Q_2^T - C_2^T)$$

ვინაიდან, $Q_t^T - C_t^T = TB_t$,

$$TB_2 = -(1+r)TB_1 \text{ --- (29.79).}$$

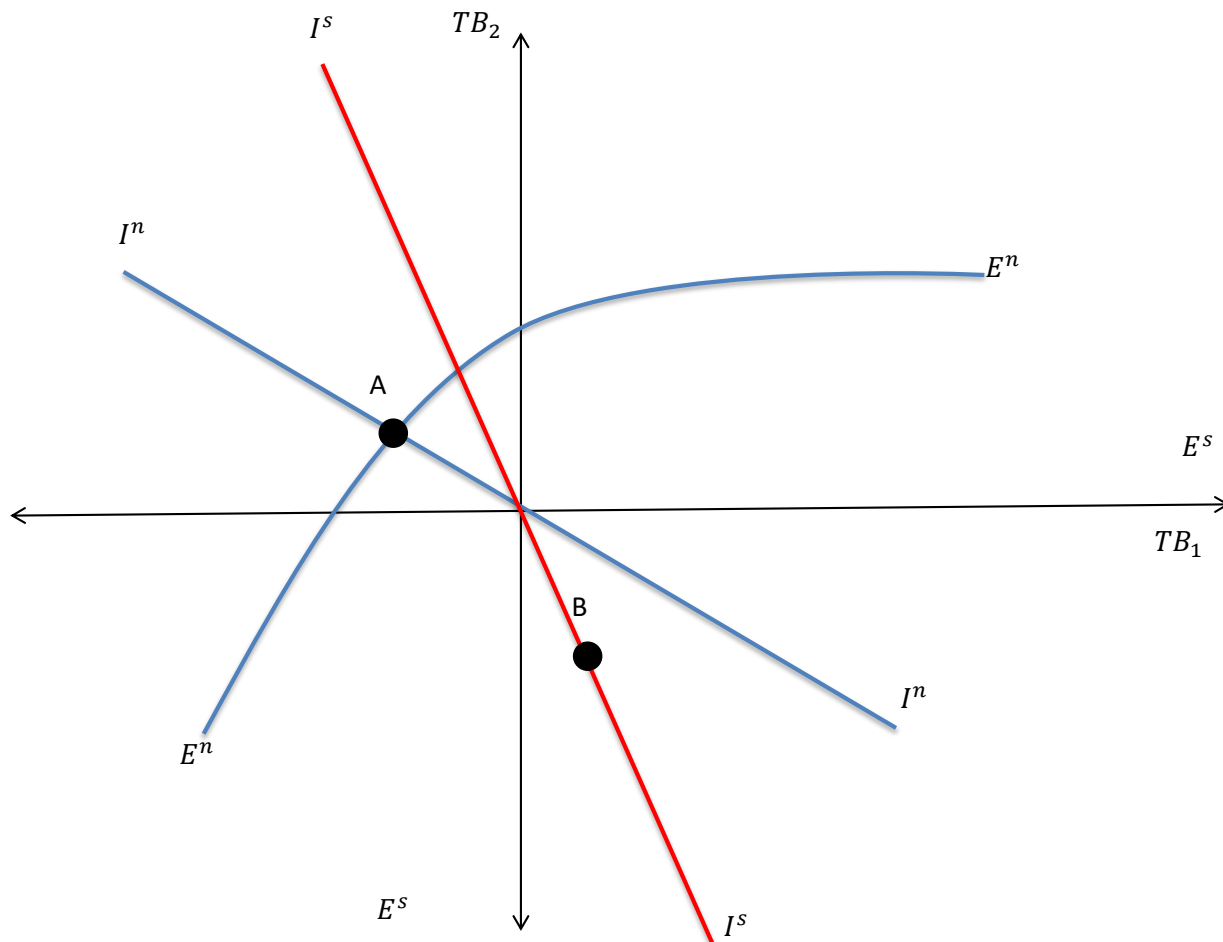
29.15 ნახაზი ასევე გიჩვენებთ ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქციის მრუდს, რომელიც წარმოადგენს $(TB_1; TB_2)$ -ის ყველა შესაძლო წყვილს $\bar{II}$ ხაზზე. მრუდი დადმავალია, რადგან მრუდის დახრის კუთხე უარყოფითია, $-(1+r)$ სხვა სიტყვებით, რომ ვთქვათ, თუ შინამეურნეობა გააუმჯობესებს ბალანსს პირველ პერიოდში, მაშინ მან დანაზოგი უნდა განათავსოს და $(1+r)$ სარგებელი მიიღოს, რომ დააკომპენსიროს მეორე პერიოდის მეტი მოხმარება პირველ პერიოდთან შედარებით. $\bar{II}$ მრუდი კვეთს 0-ვან ღერძს, რადგან ვუშვებთ, რომ პირველი პერიოდის დასაწყისში $B_0 = 0$. თუ დავუშვებდით, რომ წმინდა საერთაშორისო აქტივის საწყისი პოზიცია დადებითია ან უარყოფითი, მაშინ $\bar{II}$ მრუდი გადაკვეთდა ვერტიკალურ ღერძს 0-ვანი დონის ზემოთ ან ქვემოთ.

ეკონომიკა წონასწორობაშია A წერტილში, $\bar{EE}$ ლოკუსისა და $\bar{II}$ მრუდის გადაკვეთაზე. მოცემული მაგალითის მიხედვით გვაქვს სავაჭრო დეფიციტი პირველ პერიოდში ($TB_1 < 0$) და პროფიციტი ($TB_2 > 0$) მეორე პერიოდში. ამ წონასწორობაში, ყველა სხვა ენდოგენური ცვლადიც წონასწორობაშია ისე, როგორც ეს ნაწილობრივი წონასწორობის მოდელში განვიხილეთ.

უცხოური კაპიტალის მიწოდების მოულოდნელი შეწყვეტა TNT მოდელის სრული ვერსიის მიხედვით - ვთქვათ, მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთი გაიზარდა r^n დან r^s -მდე.

დავუშვათ, რომ საპროცენტო განაკვეთის ნაზრდი იმდენად მაღალია, რომ $\beta(1 + r^n) < 1$, ხოლო $\beta(1 + r^s) > 1$. შოკის ეფექტი მოცემულია 29.16 ნახაზზე.

ნახაზი 29.16 კაპიტალის გაფრენა TNT მოდელის სრულ ვერსიაში



შოკამდე მდგომარეობა 29.15 ნახაზის ანალოგიურია. წონასწორობა A წერტილშია. პირველ პერიოდში ქვეყნის სავაჭრო ბალანსის საღდო უარყოფითია. შოკის შედეგად $\overline{EE}$ ლოკუსი გადავა ქვემოთ $\overline{E^nE^n}$ -დან $\overline{E^sE^s}$ მიმართულებით. ამ მოძრაობის ტრაექტორიას არ ასახავს 29.75 ტოლობა, მაგრამ ნაწილობრივი წონასწორობის მოდელიდან ვიცით, რომ რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურების შედეგად სავაჭრო ბალანსი უნდა გაუმჯობესდეს. გარდა ამისა, $\beta(1 + r^s) > 1$ პირობა ნიშნავს, რომ პირველი პერიოდის სავაჭრო ბალანსი უნდა გახდეს დადებითი, რადგან ახლა უკვე $C^T(TB_2) > C^T(TB_1)$ -ზე, რაც იმას ნიშნავს, რომ თუ $TB_1 = 0$, $TB_2 < 0$, რადგან მეორე პერიოდში ეკონომიკა წყვეტს ფუნქციონირებას და უნდა გასწორდეს ყველა ვალი და სესხი. ახალი წონასწორობა B წერტილშია. ვინაიდან $B_0 = 0$ პირველ პერიოდში; სავაჭრო ბალანსი კი მიმდინარე ანგარიშის ტოლია. კაპიტალის გაფრენის შედეგად მივიღებთ პირველი პერიოდის სავაჭრო დეფიციტის მყისიერ გარდაქმნას პროფიციტში.

სცენის მიღმა კი პროცესები ისე ვითარდება, როგორც ეს ნაწილობრივი წონასწორობის მოდელებშია. ერთობლივი მოთხოვნა მცირდება როგორც სავაჭრო, ისე არასავაჭრო საქონელზე. მოთხოვნის შემცირება გამოიწვევს არასავაჭრო საქონლის შედარებითი ფასის შემცირებასა და რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებას. ფირმები შეამცირებენ პროდუქციის წარმოების მოცულობასა და დასაქმებას არასავაჭრო სექტორში, მაგრამ გაზრდიან სავაჭრო სექტორში. მოდელის მიხედვით საწარმოო ფაქტორების გადანაწილება ერთი სექტორიდან მეორე სექტორში მყისიერია. თუმცა, რეალურ სამყაროში მოვლენები მყისიერად არ ვითარდება. განვითარებადი სამყაროსთვის თანმდევნი სხვა პრობლემების გარდა მომუშავეებს, სულ მცირე გადამზადება სჭირდებათ, რაც გარკვეულ დროს საჭიროებს.

სწორედ ასე განვითარდა მოვლენები არგენტინასა და ისლანდიაში. 2001-2008 წლებში მშენებლობა საბითუმო და საცალო ვაჭრობის სექტორი ეკონომიკის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენდა როგორც არგენტინაში, ისე ისლანდიაში. კაპიტალის გაფრენის შედეგად მთლიანობაში ეს სექტორი მშპ-ს 20%-ს 16%-მდე შემცირდა არგენტინაში და 20%-დან 15%-მდე ისლანდიაში. იმის გათვალისწინებით, რომ არგენტინაში მშპ-ს 16.2% დაიკარგა, შეგიძლიათ წარმოიდგინოთ, თუ რამხელა კლება განიცადა აღნიშნულმა სექტორმა აბსოლუტურ მაჩვენებლებში.

9.4 განსხვავება ქვეყნების პროდუქტიულობებს შორის: ბალასა-სამუელსონის მოდელი

TNT მოდელი უშვებს, რომ საწარმოო ტექნოლოგიები არ იცვლება. ამის გამო, იგი სასარგებლო მოდელია რეალური გაცვლითი კურსის, გამოშვებისა და უმუშევრობის გასაანალიზებლად მოკლევადიან პერიოდში. გრძელვადიან პერიოდში კი, ტექნოლოგიები უმჯობესდება და პროდუქტიულობის დონე იზრდება, რაც თავის მხრივ, გავლენას ახდენს რეალურ გაცვლით კურსსა და გამოშვების დონეზე.

ბალასა-სამუელსონის მოდელი გახლავთ საუკეთესო მოდელი რეალურ გაცვლით კურსზე მოქმედი ფაქტორების გასაანალიზებლად გრძელვადიან პერიოდში⁸. იგი ამბობს, რომ რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილების ძირითად მიზეზს წარმოადგენს განსხვავება ქვეყნების პროდუქტიულობებს შორის როგორც სავაჭრო, ისე არასავაჭრო სექტორში.

ქვეყანა აწარმოებს ორი ტიპის საქონელს: სავაჭრო და არასავაჭრო საქონელს. Q^T და Q^N სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის წარმოების რაოდენობებია. ვთქვათ, ორივე ტიპის პროდუქციას ქმნიან წრფივი ტექნოლოგიები და სამუშაო ძალის პროდუქტიულობა განსხვავდება ქვეყნებს შორის. საწარმოო ფუნქციები წარმოდგენილია შემდეგი განტოლებით:

$$Q^T = a_T L^T \text{ --- (29.80)}$$

$$Q^N = a_N L^N \text{ --- (29.81).}$$

⁸ საერთაშორისო რესურსული შეზღუდულობის პირობიდან გამომდინარე.

⁹ მოდელი განვითარეს ბელა ბალასამ და პოლ სამუელსონმა ერთმანეთის დამოუკიდებლად. იგი გვხვდება ბალასას ნაშრომში "The Purchasing-Power-Parity Doctrine: A Reappraisal," Journal of Political Economy 72, December 1964, 584-596 და სამუელსონის ნაშრომში, "Theoretical Notes on Trade Problems," Review of Economics and Statistics 46, March 1964, 145-154. სამუელსონს მისცეს ნობელის პრემია 1970 წელს.

სადაც, L^T და L^N სამუშაო ძალაა, ხოლო a_T და a_N პროდუქტიულობის მაჩვენებელი სავაჭრო და არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში. ცნობილია, პროდუქტიულობის დონის გაანგარიშების ორი მეთოდი: საშუალო პროდუქტიულობა, რომელიც გიჩვენებთ გამოშვებას ერთ მომუშავეზე და იანგარიშება, როგორც Q/L და ზღვრული პროდუქტიულობა, როგორც გამოშვების წარმოებული სამუშაო ძალის მიმართ და იანგარიშება, როგორც dQ/dL . ვინაიდან საწარმოო ფუნქციები წრფივია, საშუალო და ზღვრული პროდუქტიულობის მაჩვენებლები ერთი და იგივეა.

სამუშაო ძალას შეუზღუდავად შეუძლია დასაქმება ეკონომიკის ერთი სექტორიდან მეორე სექტორში. შესაბამისად, ისინი მოისურვებენ სამსახურის შოვნას ეკონომიკის იმ სექტორში, რომელიც შედარებით მაღალ ხელფასს ჰპირდება. ეს ნიშნავს, რომ თუ პროდუქციის წარმოება ხდება ორივე სექტორში, ხელფასებიც ერთნაირი უნდა იყოს. ჩამოვყალიბოთ ფორმების მოგების ფუნქცია ორივე სექტორში, რომელიც წარმოადგენს სხვაობას შემოსავლებსა და ხარჯებს შორის:

$$\Pi_T = P^T Q^T - W L^T \text{ --- (29.82)}$$

$$\Pi_N = P^N Q^N - W L^N \text{ --- (29.83).}$$

ბაზარზე სრულყოფილი კონკურენციაა ორივე სექტორში, რაც იმას ნიშნავს, რომ ფორმების ეკონომიკური მოგება 0-ის ტოლია. შესაბამისად,

$$P^T Q^T = W L^T \text{ --- (29.83)}$$

$$P^N Q^N = W L^N \text{ --- (29.84).}$$

თუმცა, $Q^T = a_T L^T$ და $Q^N = a_N L^N$. მაშინ, $P^T a_T L^T = W L^T$. საიდანაც, $W = a_T P^T = a_N P^N$, რაც იმას ნიშნავს:

$$\frac{a_T}{a_N} = \frac{P^N}{P^T} \text{ --- (29.85).}$$

(29.85) ამბობს, რომ წონასწორობაში არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონელთან შედარებით P^N/P^T , ესაა სავაჭრო სექტორში მომუშავეთა პროდუქტიულობის შეფარდება არასავაჭრო სექტორში მომუშავეთა პროდუქტიულობის მაჩვენებელზე, a_T/a_N . ვთქვათ, $a_T > a_N$ -ზე. ეს ნიშნავს, რომ ერთი ერთეული სამუშაო ძალა აწარმოებს მეტ პროდუქტს სავაჭრო სექტორში არასავაჭრო სექტორთან შედარებით. შესაბამისად, ერთი ერთეული სავაჭრო საქონლის საწარმოებლად სავაჭრო სექტორი ნაკლებ სამუშაო ძალას იყენებს არასავაჭრო სექტორთან შედარებით ($1/a_T < 1/a_N$). ვინაიდან ხელფასი ერთი და იგივეა ორივე სექტორში, ერთი ერთეული საქონლის წარმოება სავაჭრო სექტორს იაფი უჯდება არასავაჭრო სექტორთან შედარებით. დაბოლოს, ვინაიდან ფორმების მოგება 0-ის ტოლია, სავაჭრო საქონლის ფასი დაბალია არასავაჭრო საქონლის ფასთან შედარებით ($P^T < P^N$).

უცხო ქვეყანაში არასავაჭრო საქონლის შედარებითი ფასი გამოითვლება ანალოგიური გზით:

$$\frac{P^{N*}}{P^{T*}} = \frac{a_T^*}{a_N^*} \text{ --- (29.86).}$$

ახლა ჩამოვყალიბოთ რეალური გაცვლითი კურსის ფორმულა იმ დაშვებით, რომ სავაჭრო საქონელზე ერთი ფასის კანონი მოქმედებს ($E P^T / P^{T*} = 1$). ამიტომ, კურსის ფორმირებაში გადამწყვეტ როლს თამაშობს არასავაჭრო საქონლის შედარებითი ფასები (28.15 ტოლობა წინა თავიდან):

$$\epsilon = E \frac{P}{P^*} = \frac{P^N / P^T}{P^{N*} / P^{T*}} = \frac{a_T / a_N}{a_T^* / a_N^*} \quad (29.87).$$

მაშასადამე, ბალასა-სამუელსონის მოდელის მიხედვით გადახრას PPP თეორიიდან განაპირობებს განსხვავებები ქვეყნების პროდუქტიულობებს შორის. კერძოდ, თუ ადგილობრივი ქვეყნის სავაჭრო სექტორის პროდუქტიულობის დონე (არასავაჭრო სექტორის პროდუქტიულობის დონესთან შედარებით) აღემატება უცხო ქვეყნის სავაჭრო სექტორის პროდუქტიულობის დონეს (არასავაჭრო სექტორის პროდუქტიულობის დონესთან შედარებით), რეალური გაცვლითი კურსი მყარდება და პირიქით, თუ უცხო ქვეყანა უფრო მეტადაა პროდუქტიული სავაჭრო სექტორში ადგილობრივ ქვეყანასთან შედარებით, რეალური გაცვლითი კურსი უფასურდება. როდესაც რეალური გაცვლითი კურსი იზრდება (მყარდება), ქვეყანა დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით ძვირდება, რადგან ფასები არასავაჭრო საქონელზე მატულობს. მაშასადამე, აღნიშნული მოდელი კარგად ხსნის იმ ფაქტს, თუ რატომაა მაღალგანვითარებული ქვეყნები განვითარებად ქვეყნებთან შედარებით ძვირი, რასაც ადასტურებს 29-ე თავში მოყვანილი ფაქტები შედარებითი PPP-ს შესახებ.

თავის შეჯამება

- TNT მოდელი ესაა ღია პატარა ქვეყნის ეკონომიკური მოდელი, რომელიც ქმნის სავაჭრო და არასავაჭრო საქონელს. მისი მეშვეობით, შეგვიძლია გავანალიზოთ რეალური გაცვლითი კურსისა და სხვა ცვლადების დინამიკა მოკლევადიან პერიოდში.
- TNT მოდელი ამბობს, რომ როდესაც სავაჭრო პირობები უმჯობესდება (ექსპორტის ფასის შეფარდება იმპორტის ფასზე), რეალური გაცვლითი კურსი მყარდება და ფასები არასავაჭრო საქონელზე იზრდება.
- TNT მოდელი ამბობს, რომ როდესაც საპროცენტო განაკვეთი იზრდება მსოფლიო ბაზარზე, რეალური გაცვლითი კურსი უფასურდება. არასავაჭრო საქონლის ფასები მცირდება. გამოშვება და დასაქმება არასავაჭრო სექტორში მცირდება, ხოლო სავაჭრო სექტორში იზრდება.
- უცხოური კაპიტალის მიწოდების მოულოდნელი შეწყვეტა მაკროეკონომიკური კრიზისის სახეობაა, რომელიც წარმოიქმნება, როდესაც უცხოელი კრედიტორები მოულოდნელად და მყისიერად წყვეტენ კრედიტისა და ინვესტიციების მიწოდებას. იგი გაცილებით უფრო დამანგრეველია, ვიდრე პერმანენტული მოსალოდნელი შოკები.
- უცხოური კაპიტალის მიწოდების მოულოდნელი შეწყვეტა წარმოქმნის მაკროეკონომიკურ კრიზისს, რომლის შედეგადაც სავაჭრო დეფიციტი მყისიერად გარდაიქმნება სავაჭრო პროფიციტში. ხოლო გამოშვება და რესურსები არასავაჭრო სექტორიდან გადადის სავაჭრო სექტორში.

- უცხოური კაპიტალის მიწოდების მოულოდნელი შეწყვეტის მაგალითებია არგენტინის 2001 წლის ქეისი და ისლანდიის 2008 წლის ქეისი.
- ბალასა-სამუელსონის მოდელი ხსნის რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილებაზე მოქმედ ფაქტორებს გრძელვადიან პერიოდში. იგი ამბობს, რომ PPP თეორიიდან გადახრას განაპირობებს განსხვავებები ქვეყნების პროდუქტიულობის ზრდის დონეებს შორის.
- ბალასა-სამუელსონის მოდელი ამბობს, რომ თუ პროდუქტიულობის დონე სავაჭრო სექტორში უფრო სწრაფად იზრდება არასავაჭრო სექტორის პროდუქტიულობის დონესთან შედარებით, ფასები არასავაჭრო საქონელზე იზრდება, რაც დასტურდება ემპირიული კვლევებითაც.
- ბალასა-სამუელსონის მოდელი ამბობს, რომ თუ ადგილობრივი ქვეყნის სავაჭრო სექტორის პროდუქტიულობის დონე არასავაჭრო სექტორის უცხო ქვეყანასთან შედარებით სწრაფად იზრდება, რეალური გაცვლითი კურსი მყარდება და პირიქით.

დანართი: მარშალ-ლერნერის პირობა¹⁰

მარშალ-ლერნერის პირობა ამბობს, რომ ვალუტის გაუფასურების შედეგად სავაჭრო ბალანსი მხოლოდ იმ შემთხვევაში გაუმჯობესდება, თუ იმპორტსა და ექსპორტზე მოთხოვნის ელასტიურობების ჯამი 1-ზე მეტია ფასის მიმართ.

განხილულ თავში ჩვენ ვამტკიცებთ, რომ რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურება აუმჯობესებს სავაჭრო და მიმდინარე ანგარიშის ბალანსს და ექვივ არ შეგვაქვს ამ პოსტულატში. თუმცა, მარშალ-ლერნერის პირობაში გვხვდება სიტყვა „თუ“, რაც მიგვანიშნებს იმაზე, რომ თუ იმპორტსა და ექსპორტზე მოთხოვნის ელასტიურობების ჯამი ფასის მიმართ 1-ზე ნაკლებია, სავაჭრო ბალანსი არ გაუმჯობესდება. ლოგიკურად, როდესაც რეალური გაცვლითი კურსი უფასურდება, ექსპორტი იაფდება და იმპორტი ძვირდება. ეს ხელს უწყობს სავაჭრო ბალანსის გაუმჯობესებას. შესაძლებელია, რომ მარშალ-ლერნერის პირობამ არ იმუშავოს? ამ კითხვაზე საპასუხოდ ჩამოვყალიბოთ სავაჭრო ბალანსის ფუნქცია, როგორც სხვაობა ექსპორტსა და იმპორტს შორის იმ დაშვებით, რომ პროდუქციას ვყიდულობთ და ვყიდით (ექსპორტზე გაგვაქვს) ადგილობრივ ვალუტაში:

$$TB = X - M/\epsilon - - - (1).$$

ვთქვათ, დასაწყისში $TB = 0$, რაც იმას ნიშნავს, რომ $M = \epsilon X$. რეალური გაუფასურება ნიშნავს ϵ -ს შემცირებას, რამაც სავაჭრო ბალანსი უნდა გააუმჯობესოს. მაშინ, $\Delta TB > 0$. პირველი ტოლობიდან:

$$\epsilon TB = \epsilon X - M - - - (2).$$

თუ სავაჭრო ბალანსი უნდა შეიცვალოს რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილების შედეგად, მაშინ:

$$\epsilon \Delta TB = \Delta \epsilon X + \epsilon \Delta X - (\Delta M) - - - (3).$$

ტოლობის ორივე მხარე გავყოთ ϵX -ზე.

¹⁰ დამატებით აუცილებლად გაეცანით შემდეგ კვლევას: მხატრიშვილი შ., მდივნიშვილი თ., ლიქოკელი ა., გაცვლითი კურსი და მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი, ეკონომიკა და საბანკო საქმე, <https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2016/2/V.pdf>

$$\frac{\epsilon \Delta TB}{\epsilon X} = \frac{\Delta \epsilon X}{\epsilon X} + \frac{\epsilon \Delta X}{\epsilon X} - \frac{\Delta M}{\epsilon X} - - - (4)$$

თუმცა, ვინაიდან დავუშვით, რომ დასაწყისში $TB = 0$, $M = \epsilon X$ -ს. შესაბამისად, მე-4 ფორმულა შემდეგნაირად ჩამოყალიბდება:

$$\frac{\Delta TB}{X} = \frac{\Delta \epsilon}{\epsilon} + \frac{\Delta X}{X} - \frac{\Delta M}{M} - - - (5)$$

ფაქტობრივად, სავაჭრო ბალანსის ცვლილების შეფარდება საწყისი პერიოდის ექსპორტთან, ესაა რეალური გაცვლითი კურსის პროცენტულ ცვლილებას დამატებული ექსპორტის პროცენტული ცვლილება და გამოკლებული იმპორტის პროცენტული ცვლილება. მაშინ:

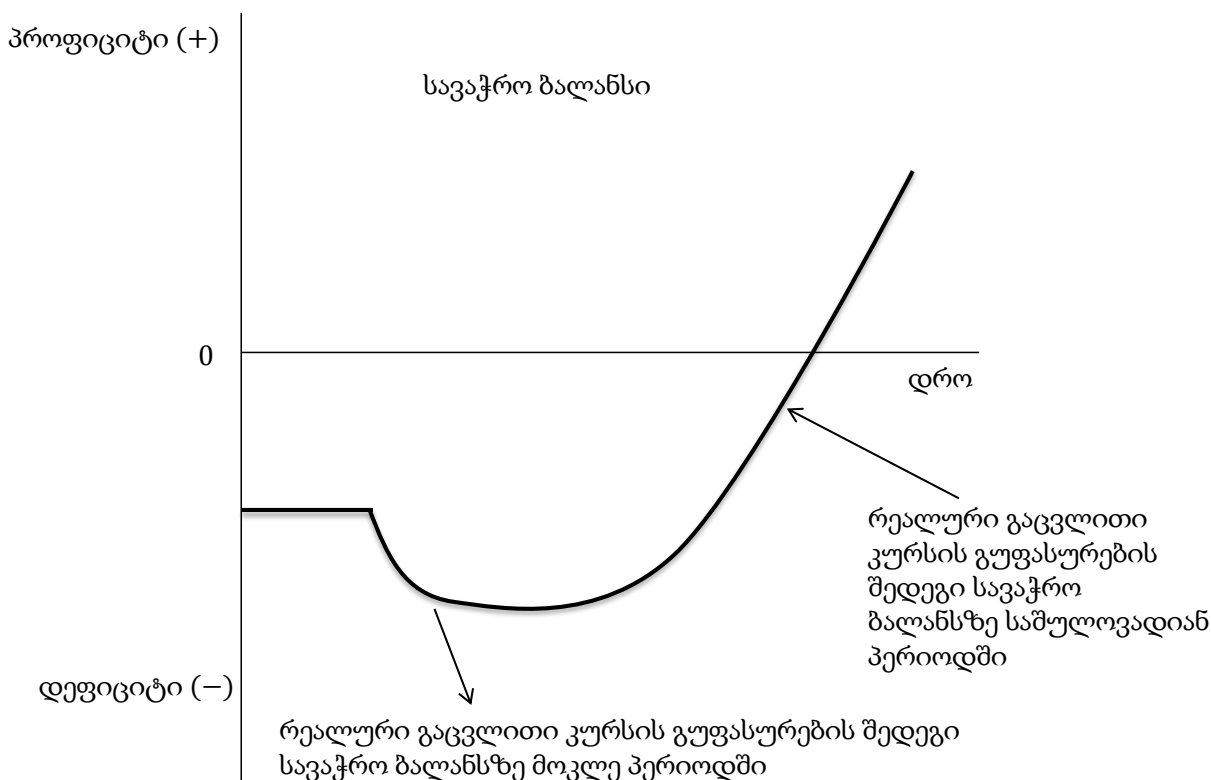
$$\Delta TB = X(\epsilon + x - m) - - - (6)$$

სადაც ϵ , x და m პროცენტული ცვლილების მაჩვენებლებია. $X > 0$, გაცვლითი კურსის გაუფასურება გულისმობს, რომ $\epsilon < 0$, $x \geq 0$ და $m < 0$ -ზე. ვთქვათ, $x = 0$. რომ შესრულდეს $\Delta TB > 0$ პირობა, იმპორტი პროცენტულად რეალურ გაცვლით კურსთან შედარებით უფრო მეტად უნდა შემცირდეს. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, თუ $\epsilon = -2\%$ -ს, რაც იმას ნიშნავს, რომ რეალური გაცვლითი კურსი 2% -ით გაუფასურდა, იმპორტი 2% -ზე მეტი პროცენტით უნდა შემცირდეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, პირობა „თუ“ ვერ დაკმაყოფილდება. საქმე ისაა, რომ მარშალ-ლერნერის პირობა ეხება ნომინალურ და არარეალურ ცვლადებს. მე-6 ფორმულა წარმოდგენილია ღირებულებით მაჩვენებელში. თუ ექსპორტის რაოდენობა არ შეიცვლება, $x = 0$, მაშინ ეროვნული ვალუტის გაუფასურების შედეგად, იმპორტის ღირებულება დამოკიდებულია ორ მაჩვენებელზე: ϵ -ს შემცირება ღირებულებას გაზრდის, ხოლო m -ის შემცირება ღირებულებას შეამცირებს. საბოლოო შედეგი დამოკიდებულია იმაზე, თუ რომელი ძალა გადაჭონის. ჩვენ მიერ განხილულ თავში სავაჭრო ბალანსი ესაა სხვაობა წარმოებულ და მოხმარებულ საქონლის რაოდენობებს შორის. შესაბამისად, ვგულისხმობთ ფიზიკურ ერთეულებს და არა - ნომინალურ ცვლადებს. ფიზიკურ ერთეულებში კი, სავაჭრო ბალანსი აუცილებლად გაუმჯობესდება, ვინაიდან იმ დაშვებითაც კი, რომ თუ ექსპორტი არ შეიცვლება, იმპორტის რაოდენობა მაინც შემცირდება და სავაჭრო ბალანსი გაუმჯობესდება.

რეალური გაცვლითი კურსის სავაჭრო ბალანსზე გავლენის დასადგენად ემპირიულ კვლევებს ახორციელებენ ნომინალურ ცვლადებში და ცდიან მარშალ-ლერნერის პირობას. შეგვხვდებათ ბევრი ემპირიული კვლევა, რომელიც ამტკიცებს, რომ განვითარებად ქვეყნებში მარშალ-ლერნერის პირობა არ სრულდება. პრინციპში, ლოგიკა ისაა, რომ განვითარებადი ქვეყნები ვერ ქმნიან სავაჭრო საქონელს, რადგან ვერ უწევენ კონკურენციას განვითარებულ ქვეყნებს მსოფლიო ბაზარზე. მათი ეკონომიკის დიდ ნაწილს არასავაჭრო საქონლის წარმოება და ნედლეულის მსოფლიო ბაზარზე გაყიდვა წარმოადგენს. გასაკვირი არაა, რომ როდესაც რეალური გაცვლითი კურსი უფასურდება, არაპროდუქტიულობის გამო ექსპორტი უმნიშვნელოდ ან სრულიად არ იცვლება, რასაც ვერ ვიტყვით განვითარებულ ქვეყნებზე. თუმცა, იმპორტი ძვირდება და მცირდება. ნომინალური სიხისტის ფაქტორის გათვალისწინებით განვითარებადმა ქვეყნებმა შესაძლოა ვერ დააკმაყოფილონ მარშალ-ლერნერის პირობა მოკლე-

ვადიან პერიოდში; თუმცა, საშუალოვადიან პერიოდში (როდესაც იმპორტზე ფასები საკმარისად გაიზრდება), მარშალ-ლერნერის პირობა სრულდება, რასაც J-მრუდი ეწოდება, რადგან თავისი მოხაზულობით, მართაღვ გავეს J ასოს (ნახაზი 29.17).

29.17 ნახაზი J-მრუდი



საგარჯიშოები

1. პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყნის მოდელზე დაყრდნობით ჩამოაყალიბეთ თქვენი პროგნოზი სავაჭრო ბალანსის, რეალური გაცვლითი კურსისა და ნომინალური გაცვლითი კურსის მიმართ ქვემოთ მოცემული მოვლენების მიხედვით:

- ა) მომხმარებლების ნდობის ინდექსი შემცირდა. მათ დაიწყეს მეტის დაზოგვა და ცოტა საქონლის მოხმარება.
- ბ) საგადასახადო რეფორმის შედეგად ფირმებმა გადაწყვიტეს ახალი საწარმოების აშენება.
- გ) იაპონურ ავტოწარმოებაში მომხდარი ცვლილებების გამო მომხმარებლები ზრდიან იაპონური მანქანების მოხმარებას და ამცირებენ - ადგილობრივისას.
- დ) ცენტრალურმა ბანკმა გააორმაგა ფულის მიწოდება.
- ე) ახალმა შეზღუდვებმა საკრედიტო ბარათებზე გაზარდა ფულზე მოთხოვნა.

2. ეკონომიკა წარმოდგენილია შემდეგი ფუნქციური დამოკიდებულებებით:

$$Y = C + I + G + NX$$

$$Y = 8,000$$

$$G = 2,500$$

$$T = 2,000$$

$$C = 2,500 + 2/3 (Y - T)$$

$$I = 900 - 50r$$

$$NX = 1,500 - 250 \epsilon$$

$$r = r^* = 8\%$$

- ა) იანგარიშეთ: კერძო დანაზოგი, საზოგადოებრივი დანაზოგი, ეროვნული დანაზოგი, ინვესტიციები, სავაჭრო ბალანსი და რეალური გაცვლითი კურსი
- ბ) სახელმწიფო ხარჯები 2,000-მდე შემცირდა. ხელახლა იანგარიშეთ კერძო დანაზოგი, საზოგადოებრივი დანაზოგი, ეროვნული დანაზოგი, ინვესტიციები, სავაჭრო ბალანსი და რეალური გაცვლითი კურსი.
- გ) მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი 3%-მდე შემცირდა. სახელმწიფო დანახარჯები კვლავ 2,500-ია. ხელახლა იანგარიშეთ კერძო დანაზოგი, საზოგადოებრივი დანაზოგი, ეროვნული დანაზოგი, ინვესტიციები, სავაჭრო ბალანსი და რეალური გაცვლითი კურსი.

3. პატარა ღია ეკონომის ქვეყნის ექსპორტი მოულოდნელად გახდა არაპოპულარული დანარჩენი მსოფლიოსთვის.

- ა) რა მოუვა დანაზოგებს, ინვესტიციებს, სავაჭრო ბალანსს, საპროცენტო განაკვეთსა და რეალურ გაცვლით კურსს?
- ბ) ქვეყნის მოქალაქეებს უყვართ მოგზაურობა საზღვარგარეთ. რა გავლენას მოახდენს ეს ფაქტი მათ მოგზაურობაზე?
- გ) ქვეყნის მთავრობას სურს საგადასახადო განაკვეთების ისე შეცვლა, რომ რეალური გაცვლითი კურსი დაუბრუნდეს თავდაპირველ პოზიციას. რა უნდა მოიმოქმედონ?

4. ჩინეთი ეწევა ტელევიზორების ექსპორტს საქართველოში და მისი ვალუტაა იუანი. საქართველო ახორციელებს ღვინის ექსპორტს ჩინეთში და მისი ვალუტაა ლარი. ჩინეთში ფულის მიწოდება სტაბილურია, ნელა იზრდება და საწარმოო ტექნოლოგიებიც ვითარდება. საქართველოში ფულის მიწოდება სწრაფად იზრდება და პროდუქტიულობის დონეც არ იზრდება. რა მოუვა რეალურ გაცვლითი კურსს? (ღვინის რაოდენობა/ერთ ტელევიზორზე). რა მოუვა ნომინალურ გაცვლით კურსს? (ლარი/იუანთან).

5. ოკეანეთი პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანაა. დანარჩენი მსოფლიოს მთავრობებმა დაიწყეს ინვესტიციების სუბსიდირება. თავად ოკეანეთმა უარი თქვა აღნიშნული პოლიტიკის გატარებაზე.

- ა) როგორ შეიცვლება მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთი?

- ბ) როგორ შეიცვლება ოკეანეთის ინვესტიციები?
- გ) რა მოუვა ოკეანეთის სავაჭრო ბალანსს?
- დ) რა მოუვა ოკეანეთის რეალურ გაცვლით კურსს?

6. მოგზაურობა საქართველოში დღეს ბევრად უფრო იაფი ჯდება, ვიდრე რამოდენიმე წლის წინ, გიმტკიცებთ თქვენი ამერიკელი მეგობარი. 10 წლის უკან 1 დოლარს 1 ლარად იყიდდით, ახლა კი 1 დოლარის ყიდვას 3 ლარი სჭირდება. ამ პერიოდში, აშშ-ს ინფლაციამ 25%, ხოლო საქართველოს ინფლაციამ 100% შეადგინა. შეესაბამება თუ არა თქვენი მეგობრის მსჯელობა სინამდვილეს?

7. პირველ პარაგრაფში განხილული TNT მოდელის მიხედვით გაანალიზეთ სავაჭრო საქონლის წარმოების ერთჯერადი და მუდმივი ზრდის ეფექტი რეალურ გაცვლით კურსზე.

8. გვაქვს ორპერიოდიანი ეკონომიკა, რომელშიც ბევრი ერთნაირი პრეფერენციის მქონე შინამეურნეობაა და მათი მოხმარების სარგებლის ფუნქცია გამოხატულია შემდეგი ფუნქციით:

$$U(C) = \ln(C_1^T C_1^N) + \ln(C_2^T C_2^N)$$

სადაც C_t^T და C_t^N $t = 1, 2$ პერიოდის სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის მოხმარებაა. წარმოების დონე ფიქსირებულია; პირველ და მეორე პერიოდში წარმოადგენს შემდეგ რაოდენობებს: $Q_1^T = 1$, $Q_2^T = 2$, $Q_1^N = Q_2^N = 1$. პირველ პერიოდში შინამეურნეობები საქმიანობას იწყებენ აქტივებისა და ვალის გარეშე. მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი 0-ის ტოლია:

- ა) იანგარიშეთ პირველი პერიოდის მიმდინარე ანაგარიში (CA_1) და არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონელთან შედარებით (p_1).
- ბ) მოულოდნელად, საპროცენტო განაკვეთი 0-დან 10%-მდე გაიზარდა. ხელახლა იანგარიშეთ პირველი პერიოდის მიმდინარე ანაგარიში (CA_1) და არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონელთან შედარებით (p_1).

9. ღია და პატარა ეკონომიკა ორპერიოდიანია. პირველ პერიოდში შინამეურნეობები აწარმოებენ 6 ერთეულ სავაჭრო და 9 ერთეულ არასავაჭრო საქონელს. მეორე პერიოდში შინამეურნეობები აწარმოებენ 13.2 ერთეულ სავაჭრო და 9 ერთეულ არასავაჭრო საქონელს. შინამეურნეობები პირველ პერიოდს იწყებენ აქტივებისა და ვალდებულებების გარეშე. მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთია 10% ($r^* = 0.1$). შინამეურნეობათა სარგებლის ფუნქცია ორი პერიოდის მოხმარებიდან განისაზღვრება შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$\ln C = \ln(C_1^T) + \ln(C_1^N) + \ln(C_2^T) + \ln(C_2^N)$$

- ა) ჩამოაყალიბეთ შინამეურნეობათა საბიუჯეტო შეზღუდვა პირველ და მეორე პერიოდში.
- ბ) ჩამოაყალიბეთ შინამეურნეობათა ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვა.
- გ) ჩამოაყალიბეთ ეილერის ტოლობა და დაადგინეთ მოხმარებათა ოპტიმალური რაოდენობები.

- დ) ჩამოაყალიბეთ ნაწილობრივი წონასწორობის ტოლობა არასავაჭრო საქონელზე TNT მოდელის გამოყენებით.
- ე) ახსენით, რატომ იცვლება არასავაჭრო საქონლის შედარებითი ფასი სავაჭრო საქონელთან შედარებით?
- ვ) გამოთვალეთ წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციის სიდიდე პირველი პერიოდის დასასრულისთვის (B_1).
- ზ) გამოთვალეთ მიმდინარე ანგარიშის წონასწორობის დონეები პირველ და მეორე პერიოდებში (CA_1 და CA_2).
- თ) ვთქვათ, სამომხმარებლო ფასების დონე ადგილობრივ ბაზარზე მოცემულია შემდეგი დამოკიდებულებით: $P_t = \sqrt{P_t^T P_t^N}$, სადაც P_t^T და P_t^N . გიჩვენებთ სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის ნომინალურ ფასებს $t = 1, 2$ პერიოდში. ანალოგიურად უცხო ქვეყნისთვის: $P_t^* = \sqrt{P_t^{T*} P_t^{N*}}$. PPP კანონი ვრცელდება სავაჭრო საქონელზე. უცხოურ ბაზარზე არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონელთან 1-ის ტოლია ორივე პერიოდში. გამოთვალეთ რეალური გაცვლითი კურსი პირველ და მეორე პერიოდებში.
- ი) მოულოდნელად უცხოელ ინვესტორებს გაუჩნდათ მოლოდინი, რომ ქვეყანა ვერ შეძლებს ვალის გადახდას მეორე პერიოდში. შესაბამისად, კრედიტორებმა გადაწყვიტეს ადგილობრივი ეკონომიკიდან თავიანთი კაპიტალის მთლიანად გამოტანა პირველ პერიოდში. ხელმეორედ უპასუხეთ (ვ) და (თ) შეკითხვებს ახალი ვითარების მიხედვით. გამოთვალეთ საპროცენტო განაკვეთის დონე წონასწორობაში. თეორიულად გააანალიზეთ: რა მოხდა და რატომ მოხდა?
- კ) გამოთვალეთ პირველი პერიოდის მშპ იმ შემთხვევისთვის, რომელშიც უცხოური კაპიტალის გაფრენა არ ხდება და რომელშიც უცხოური კაპიტალი მთლიანად გაედინება. განიხილეთ მშპ-ს გაზომვის ორი ალტერნატიული სცენარი: მშპ სავაჭრო საქონლის ფიზიკურ ერთეულებში და მშპ სამომხმარებლო კალათის მიხედვით, რომელიც წარმოდგენილია სამომხმარებლო ფასების ინდექსით (P_1). რომელი მეთოდია სწორი და რატომ?
- ლ) საერთაშორისო დახმარების ფონდმა გადაწყვიტა ქვეყნისთვის გრანტის მიცემა კაპიტალის გაფრენის შოკის გასაწესებლად. კერძოდ, ქვეყანამ მიიღო F რაოდენობის სავაჭრო საქონელი პირველ პერიოდში. გამოთვალეთ F-ის მოცულობა და გადაიყვანეთ პროცენტულ მაჩვენებელში მშპ-ს მიმართ.

10. სავაჭრო და არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორის ფუნქციები: $Q^T = (L^T)^\alpha$ და $Q^N = (L^N)^\alpha$. სადაც Q^i და L^i გიჩვენებთ გამოშვებასა და დასაქმებას $i = T, N$ სექტორებში. L ესაა ეკონომიკის მთლიანი სამუშაო ძალა.

- ა) განსაზღვრეთ PPF და მრუდის დახრის კუთხე.
- ბ) $\alpha = 0.25$ და $L = 1$. ასევე, არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონლის მიმართ 2-ის ტოლია. გამოთვალეთ: Q^T , Q^N , L^T და L^N .

- გ) ნომინალური ხელფასი 5-ის ტოლია. იანგარიშეთ სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის ნომინალური ფასები და მოგება ორივე სექტორისთვის.

11. როგორც 29.3 პარაგრაფში დავრწმუნდით, როდესაც სარგებლის ფუნქცია ლოგარითმულია, ხოლო მოხმარების აგრეგირებული ფუნქცია - ქობ-დუგლასის ტიპისაა; შემოსავლის ექსპანსიის გზა წრფივი ფუნქციაა.

- ა) დაამტკიცეთ, რომ შემოსავლის ექსპანსიის გზა ასევე წრფივი იქნება, თუ სარგებლის ფუნქციას აგრეგირებული მოხმარებიდან წარმოვადგენთ მუდმივი შედარებითი რისკის აცილების ფორმით (CRRA), როგორიცაა:

$$U(C) = \frac{C^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}$$

ხოლო, აგრეგირებული მოხმარების ფუნქციას სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის მიხედვით CES (ასევე ცნობილია, როგორც არმინგტონის აგრეგატორი) ტიპის ფუნქციის ფორმით:

$$C = \left[\gamma(C^T)^{1-\frac{1}{\varepsilon}} + (1-\gamma)(C^N)^{1-\frac{1}{\varepsilon}} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

სადაც, $\sigma, \varepsilon > 0$; $\gamma \in (0,1)$.

- ბ) აჩვენეთ, რომ ლოგარითმული ფუნქცია CRRA ფუნქციის სპეციფიკური ფორმაა, როდესაც $\sigma \rightarrow 1$ (თუ ვერ აკეთებთ, ხელახლა გადაიკითხეთ მე-7 თავის დანართი).
გ) აჩვენეთ, რომ ქობ-დუგლასის ფუნქცია CES ფუნქციის სპეციალური შემთხვევაა, როდესაც $\varepsilon \rightarrow 1$.

12. ორპერიოდიანი პატარა და ღია ეკონომიკის ქვეყანა აწარმოებს სავაჭრო და არასავაჭრო საქონელს. $t = 1,2$ პერიოდში საწარმოო შესაძლებლობათა საზღვარის ფუნქცია (PPF) ყალიბდება შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$Q_t^N = \sqrt{2 - (Q_t^T)^2}$$

სადაც, Q_t^T და Q_t^N გიჩვენებთ სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის წარმოების რაოდენობას t პერიოდში. პრეფერენციები ყალიბდება შემდეგი სარგებლის ფუნქციით:

$$\ln C = \ln(C_1^T) + \ln(C_1^N) + \ln(C_2^T) + \ln(C_2^N)$$

სადაც, C_t^T და C_t^N გიჩვენებთ სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის მოხმარებას t პერიოდში. $p_t = P_t^N/P_t^T$ ნიშნავს არასავაჭრო საქონლის ფასს სავაჭრო საქონელთან შედარებით $t = 1,2$ პერიოდში.

- ა) ვთქვათ, $p_1 = 1$. გამოთვალეთ Q_t^T და Q_t^N -ის წარმოების რაოდენობები პირველ პერიოდში.
ბ) იანგარიშეთ პირველი პერიოდის არასავაჭრო საქონლის მოხმარება.
გ) გამოთვალეთ პირველი პერიოდის სავაჭრო საქონლის მოხმარება.
დ) გამოთვალეთ პირველი პერიოდის სავაჭრო ბალანსი.

- ე) საწყისი წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია 0-ია. გამოთვალეთ მიმდინარე ანგარიში.
- ვ) მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი 0-ის ტოლია. გამოთვალეთ მეორე პერიოდის სავაჭრო საქონლის მოხმარება.
- ზ) იანგარიშეთ მეორე პერიოდის სავაჭრო საქონლის წარმოების რაოდენობა.
- თ) გამოთვალეთ მეორე პერიოდის არასავაჭრო საქონლის რაოდენობა.
- ი) გამოთვალეთ მეორე პერიოდის არასავაჭრო საქონლის ფასი სავაჭრო საქონელთან შედარებით.

13) ორი ქვეყანა: A და B. ორივე ქვეყანა აწარმოებს სავაჭრო და არასავაჭრო საქონელს. A ქვეყნის საწარმოო ფუნქციაა:

$$Q^{TA} = a_T^A L^{TA}, a_T^A = 0.4$$

და

$$Q^{NA} = a_N^A L^{NA}, a_N^A = 0.1$$

სადაც, Q^{TA} და Q^{NA} , A ქვეყნის საწარმოო ფუნქციებია სავაჭრო და არასავაჭრო სექტორში. a_T^A და a_N^A - პროდუქტიულობის მაჩვენებლები სავაჭრო და არასავაჭრო სექტორში. L^{TA} და L^{NA} - სავაჭრო და არასავაჭრო სექტორის სამუშაო ძალა. სამუშაო ძალის მიწოდება ორივე სექტორში ერთად, 1-ის ტოლია. B ქვეყნის საწარმოო ფუნქციაა:

$$Q^{TB} = 0.2 L^{TB}$$

და

$$Q^{NB} = 0.1 L^{NB}$$

$$L^B = L^{TB} + L^{NB} = 1$$

თითოეულ ქვეყანაში, სავაჭრო არასავაჭრო პროდუქციის წარმოების სექტორში, ხელფასები ერთნაირია. A ქვეყნის სამომხმარებლო ფასების ინდექსი, რომელიც გამოხატულია ადგილობრივ ვალუტაში, მოცემულია შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$P^A = \sqrt{P_T^A} \sqrt{P_N^A}$$

ანალოგიურად, B ქვეყნის სამომხმარებლო ფასების ინდექსი, რომელიც გამოხატულია ადგილობრივ ვალუტაში, მოცემულია შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$P^B = \sqrt{P_T^B} \sqrt{P_N^B}$$

- ა) გამოთვალეთ რეალური გაცვლითი კურსი (A ქვეყნის ფასები წარმოადგინეთ B ქვეყნის ვალუტაში).
- ბ) A ქვეყნის პროდუქტიულობა სავაჭრო სექტორში 3%-ით, ხოლო არასავაჭრო სექტორში 1%-ით იზრდება წელიწადში. B ქვეყნის პროდუქტიულობის დონე არ იცვლება. განსაზღვრეთ რეალური გაცვლითი კურსის დინამიკა. თეორიულად ახსენით რა მოხდა და რატომ მოხდა.

14. (ეს სავარჯიშო აერთიანებს TNT და ბალასა-სამუელსონის მოდელს). ორპერიოდიან პატარა ღია ეკონომიკაში იდენტურ შინამეურნეობათა პრეფერენციები წარმოდგენილია შემდეგი სარგებლის ფუნქციით აგრეგირებული მოხმარებიდან:

$$\ln C = \ln(C_1^T) + \ln(C_1^N) + \ln(C_2^T) + \ln(C_2^N)$$

პირველი პერიოდის დასაწყისში შინამეურნეობებს აქტივები და ვალები არა აქვთ. $L_1 = 1$ და $L_2 = 2$. შინამეურნეობები სთავაზობენ საკუთარ სამუშაო ძალას ფირმებს და სანაცვლოდ იღებენ w_1 რეალურ ანაზრაურებას პირველ და w_2 რეალურ ანაზრაურებას - მეორე პერიოდში. რეალური ხელფასი წარმოდგენილია სავაჭრო საქონლის ერთეულებში: $w_t = W_t^T / P_t^T$. მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთია r^* . p_t არასავაჭრო საქონლის ფასია სავაჭრო საქონელთან შედარებით $t = 1, 2$ პერიოდებში. სავაჭრო სექტორში საწარმოო ფუნქციაა: $Q_t^T = a_T L_t^T$; $Q_t^N = a_N L_t^N$.

- ა) ჩამოაყალიბეთ შინამეურნეობათა პირველი და მეორე პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქციები.
- ბ) ჩამოაყალიბეთ შინამეურნეობათა ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქცია.
- გ) ეილერის ტოლობების მიხედვით დაადგინეთ პირველი და მეორე პერიოდის სავაჭრო და არასავაჭრო საქონლის ოპტიმალური მოხმარების რაოდენობები, r^* , w_t და p_t ცვლადების მეშვეობით.
- დ) იმ დაშვებით, რომ ბაზრები სრულიად კონკურენტულია, დაადგინეთ რეალური ხელფასები და არასავაჭრო საქონლის შედარებითი ფასები a_T და a_N ცვლადების მეშვეობით.
- ე) ჩამოაყალიბეთ ნაწილობრივი წონასწორობის პირობა.
- ვ) მიღებული შედეგების მიხედვით ჩამოაყალიბეთ წონასწორობის მოხმარების, სავაჭრო ბალანსისა და სექტორული დასაქმების ტოლობები პირველ და მეორე პერიოდში - r^* , a_T და a_N ცვლადების მეშვეობით.

თავი 30. კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა და ნომინალური გაცვლითი კურსი

შესავალი

ჩვენთვის უკვე ცნობილია, რომ სავაჭრო საქონელი მსოფლიო ბაზარზე მჭიდროდ ინტეგრირებულია. არის ტენდენცია, რომ ფასები აღნიშნულ საქონელზე გათანაბრდეს ქვეყნებს შორის. მიმდინარე თავში შევეცდებით პასუხი გავცეთ შეკითხვას: რამდენად ინტეგრირებულია საერთაშორისო კაპიტალის ბაზარი და რამდენად უზრუნველყოფს კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა საპროცენტო განაკვეთის გათანაბრებას მთელს მსოფლიოში. პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყნისთვის ვუშვებთ, რომ ადგილობრივი და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი ერთმანეთის ტოლია. ვარაუდი ეფუძნება შემდეგ მარტივ ლოგიკას. ვთქვათ, კაპიტალი შეუზღუდავად მოძრაობს და პატარა ღია ეკონომიკის საპროცენტო განაკვეთი განსხვავებულია დანარჩენი მსოფლიოსგან, მაშინ წარმოიქმნება წმინდა არბიტრაჟის შესაძლებლობა, რამაც უნდა უზრუნველყოს საპროცენტო განაკვეთების გათანაბრება.

კაპიტალის შეუზღუდავი მოძრაობა ნიშნავს, რომ ეკონომიკურ აგენტს შეუძლია ნებისმიერი ქვეყნის აქტივის შესყიდვა. დავუშვათ, აქტივები ყველა ქვეყანაში თანაბარისკიანია, მაშინ ეკონომიკური აგენტი შეისყიდის იმ აქტივს, რომელიც ყველაზე მაღალ პროცენტს ჰპირდება და მოიშორებს იმ აქტივებს, რომლებშიც დაბალ პროცენტს უხდიან. სხვა სიტყვებით, გამოიტანს აქტივებს (შეამცირებს კაპიტალის მიწოდებას) დაბალი საპროცენტო განაკვეთის ქვეყნიდან და შეიტანს (გაზრდის კაპიტალის მიწოდებას) მაღალი საპროცენტო განაკვეთის ქვეყანაში. მიწოდების შემცირებამ (მიწოდების მრუდის მარცხნივ მოძრაობამ) უნდა გაზარდოს საპროცენტო განაკვეთი, ხოლო მიწოდების გაზრდამ (მიწოდების მრუდის მარჯვნივ მოძრაობამ) შეამციროს საპროცენტო განაკვეთი. შედეგად, საპროცენტო განაკვეთი მსოფლიო ბაზარზე ერთნაირი უნდა გახდეს. თითქოს მარტივია ყველაფერი და აქ სამსჯელოც არაფერია. თუმცა, როგორც ხედავთ, ამ საკითხის გაშუქებას მთელ თავს ვუთმობთ. სინამდვილეში, საქმე არც ისე მარტივადაა, როგორც ეს ერთი შეხედვით ჩანს.

სხვადასხვა ქვეყნის აქტივები სულაც არაა ერთნაირად რისკიანი. ქვეყნის შიგნითაც კი, გვხვდება სხვადასხვა რისკის მქონე ფინანსური ინსტრუმენტები. საპროცენტო განაკვეთები მრავალფეროვანია. გარდა ამისა, აქტივები დენომინირებულია კონკრეტულ ვალუტაში. მაგალითად, თუ თქვენ შემოსავლის ნაწილს ზოგავთ და იცით, რომ არ გამოიყენებთ ერთი და მეტი წელი, უნდა გადაწყვიტოთ, რომელ აქტივში განათავსოთ თქვენი დანაზოგი. არჩევანი დიდია: გახსნათ საბანკო ანაბარი ლარში, რომელიც გპირდებათ 10%-ს წელიწადში ან აშშ დოლარში, რომელიც გპირდებათ 1%-ს წელიწადში, ან შეისყიდოთ სახელმწიფო ობლიგაცია, რომელიც გპირდებათ 11% ლარის შემოსავალს წელიწადში, ან სულაც შეისყიდოთ უძრავი ქონება და გააქიროთ ეროვნულ ვალუტაში. გარდა იმისა, რომ თითოეული აქტივი სხვადასხვა რისკის მატარებელია, სხვადასხვა ვალუტაშია დენომინირებული. ნომინალური გაცვლითი კურსი გავლენას ახდენს აქტივის შემოსავალზე და პირიქით, აქტივის სხვა ვალუტაში განთავსება გავლენას ახდენს ნომინალურ გაცვლით კურსზე. ყველა იმ თავში, რაც აქამდე განვიხილეთ,

მთელს ჩვენს ყურადღებას ვამახვილებთ რეალურ გაცვლით კურსზე, რადგან მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებზე, როგორცაა სავაჭრო ბალანსი, მშპ, უმუშევრობა, ინფლაცია და ა.შ. გავლენას ახდენს სწორედ რეალური გაცვლითი კურსი. თუმცა, ნომინალური გაცვლითი კურსი რეალური გაცვლითი კურსის ერთ-ერთი ცვლადია. მისი ხშირი მერყეობა ბაზარზე ძალზე აღელვებს განვითარებად ქვეყნებს, რომელთაც ახასიათებთ დიდი სავაჭრო დეფიციტი და რომელშიც სესხების გარკვეული ნაწილი უცხოურ ვალუტაში გაიცემა. ნომინალური გაცვლითი კურსი ძალზე კომპლექსური თემაა, რომელსაც შედარებით სიღრმისეულად მოგვიანებით განვიხილავთ, თუმცა, აღნიშნულ თავში შევხებით ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს, რომელიც მონაწილეობას იღებს ნომინალური გაცვლითი კურსის ჩამოყალიბებაში.

30.1 დაზღვეული და დაუზღვეველი საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტი (CIP) და (UIP)¹

საპროცენტო განაკვეთები სულაც არაა ერთნაირი მთელ მსოფლიოში. მაგალითად, მოცემულ მომენტში, ერთწლიანი დეპოზიტი 4%-ია აშშ-ში, 3% გერმანიაში და 10% საქართველოში. საპროცენტო განაკვეთებს შორის არსებული სხვაობის მიუხედავად, არავინ ცდილობს კაპიტალის გერმანიაში და მით უფრო, საქართველოში გადატანას. საქმე ისაა, რომ თუ საინვესტიციო პერიოდში ლარი 7%-ზე მეტად გაუფასურდება, გერმანელი ინვესტორები, რომლებმაც გარისკეს და დეპოზიტები ლარის აქტივში განათავსეს, ცალსახად დაზარალდებიან; ხოლო ქართველი ინვესტორები, რომლებიც დეპოზიტებს ევროში განათავსებენ, საინვესტიციო პერიოდის ბოლოს მეტ სარგებელს მიიღებენ. შესაბამისად, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს, განსხვავებები საპროცენტო განაკვეთებს შორის მაინც იქნება, რადგან ნომინალური გაცვლითი კურსი იცვლება. შესაბამისად, როდესაც საქმე ეხება განსხვავებას საპროცენტო განაკვეთებს შორის, მხედველობაში უნდა მივიღოთ ნომინალური გაცვლითი კურსის ფაქტორი.

ვთქვათ, ქართველ ინვესტორს აქვს დანაზოგი და უნდა გადაწყვიტოს, თუ სად მოახდინოს მისი ინვესტირება, საქართველოში თუ გერმანიაში კონკრეტულ t პერიოდში. i_t -თი აღვნიშნოთ საქართველოს, ხოლო i_t^* -თი გერმანიის საპროცენტო განაკვეთი. საქართველოში ინვესტირება ნიშნავს $1 + i_t$ ლარის შემოსავალს $t + 1$ პერიოდში. რამდენი ლარის შემოსავალს მიიღებს ის, თუ დანაზოგს გერმანიაში განათავსებს? პირველ რიგში, მან ლარი უნდა გადაახურდავოს ევროში. E_t -თი აღვნიშნოთ ლარის ნომინალური გაცვლითი კურსი სფოთ² ბაზარზე t პერიოდში, როგორც ლარის ის საჭირო რაოდენობა, რომელიც საჭიროა 1 ევროს შესაძენად. კონვერტაციის შემდეგ ინვესტორს აქვს $1/E_t$ ევრო. $t + 1$ პერიოდში დაიბრუნებს $(1 + i_t^*/E_t)$ ევროს და ეს შემოსავალი უნდა გადაიყვანოს ლარში. E_{t+1} -ით აღვნიშნოთ სფოთ ნომინალური გაცვლითი კურსი $t + 1$ პერიოდში. ინვესტიციის ამონაგებია $(1 + i_t^*) E_{t+1}/E_t$

¹ ორიგინალში ეს ტერმინი გვხვდება, როგორც: Covered Interest Parity. სიტყვა „დაზღვეული“ არაა „Covered“-ის ზუსტი შესატყვისი. თუმცა, აქ ყურადღებას შინაარსზე ვამახვილებთ. ტერმინი „Covered“ ნიშნავს, რომ მოიცავს ინფორმაციას მომავალი გაცვლითი კურსის შესახებ, ხოლო „UnCovered“ ნიშნავს, რომ მომავალი გაცვლითი კურსი უცნობია. სხვა სიტყვებით, გაცვლითი კურსის რისკი დაზღვეულია ან დაუზღვეველი. სწორედ ამ მიზნით შემოვიღეთ ტერმინი „დაზღვეული“ და „დაუზღვეველი“.

² სფოთ კურსი ესაა ის ნომინალური გაცვლითი კურსი, რომელსაც ხედავთ სავალუტო ჯიხურებში.

ლარი. მაშასადამე, სანამ ინვესტორი გადაწყვეტილებას მიიღებს, ერთმანეთს უნდა შეადაროს $(1 + i_t)$ და $(1 + i_t^*) E_{t+1}/E_t$ შემოსავალი ერთმანეთს. თუ $(1 + i_t) > (1 + i_t^*) E_{t+1}/E_t$, სჯობს საქართველოში ინვესტირება³. ამ შემთხვევაში ინვესტორს შეუძლია შეუზღუდავი მოგების მიღება ყოველგვარი საწყისი კაპიტალისა და ზედმეტი რისკის გარეშე. იგი ისესხებს ფულს გერმანიაში და განათავსებს საქართველოში (წმინდა არბიტრაჟის შესაძლებლობა). ანალოგიურად, თუ $(1 + i_t) < (1 + i_t^*) E_{t+1}/E_t$, ისესხებს ფულს საქართველოში და განათავსებს გერმანიაში. თუმცა, აქ მთავარი პრობლემა ისაა, რომ ინვესტორს წარმოადგენა არა აქვს, თუ რა იქნება E_{t+1} ნომინალური გაცვლითი კურსი $t + 1$ პერიოდში. t პერიოდში, $1 + i_t$ სიდიდე ცნობილია, მაგრამ $(1 + i_t) < (1 + i_t^*) E_{t+1}/E_t$ პირობა უცნობია.

ფორვარდული სავალუტო ბაზრები იმისთვისაა შექმნილი, რომ ინვესტორმა შეძლოს სავალუტო რისკის დაზღვევა. საინვესტიციო პერიოდის დასაწყისში, მას შეუძლია კონტრაქტის გაფორმება ვალუტის გამყიდველთან (მაგალითად, ბანკი), რომლის მიხედვითაც ის წინასწარ განსაზღვრული კურსით გადაცვლის ევროებს ლარში. ამ ტიპის სავალუტო შესყიდვას ეწოდება *ფორვარდული კონტრაქტი*. F_t -თი აღვნიშნოთ ფორვარდული კურსი. ესაა 1 ევროს შესაძენად საჭირო ლარის როდენობა t პერიოდში, რომლის მიწოდებაც უნდა მოხდეს $t + 1$ პერიოდში. ეს ნიშნავს, რომ ვალუტის გაცვლა უშუალოდ ხდება კონტრაქტის ამოწურვის დღეს, $t + 1$ პერიოდში. მაშინ, გერმანიიდან მისაღები ლარის შემოსავალი $t + 1$ პერიოდში განისაზღვრება, როგორც $(1 + i_t^*) F_t/E_t$. ამ შემთხვევაში ინვესტორმა ზუსტად იცის, თუ რას დაიბრუნებს უკან როგორც საქართველოში, ისე გერმანიაში ინვესტირების შემდეგ $t + 1$ პერიოდში. განსხვავებას ინვესტიციიდან ეროვნულ ბაზარზე ამონაგებსა და უცხოურ ბაზარზე ამონაგებს შორის, რომელიც ეყრდნობა ფორვარდულ გაცვლით კურსს, ეწოდება **განსხვავება დაზღვეულ საპროცენტო განაკვეთებში**.

$$\text{განსხვავება დაზღვეულ საპროცენტო განაკვეთებში} = (1 + i_t) - (1 + i_t^*) F_t/E_t - - - (30.1)$$

საპროცენტო განაკვეთს ეწოდება დაზღვეული, რადგან ფორვარდული გაცვლითი კურსი აზღვევს ნომინალური გაცვლითი კურსის რისკს. როდესაც სხვაობა ნოლია, ამბობენ, რომ დაზღვეული საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტის (CIP) პირობა სრულდება.

განვიხილოთ მაგალითი. ვთქვათ, წლიური საპროცენტო განაკვეთი საქართველოში 10%-ია, $i_t = 0.1$, ხოლო გერმანიაში 3%, $i_t^* = 0.03$. სფოთ გაცვლითი კურსია: 1ევრო=4ლარი, ხოლო 1წლიანი ფორვარდული გაცვლითი კურსია: 1ევრო=4.5ლარი. ვიანგარიშოთ ფორვარდის დისკონტი - $F_t/E_t = 4.5/4 = 1.12$. განსხვავება დაზღვეულ საპროცენტო განაკვეთებს შორის ტოლია: $(1 + i_t) - (1 + i_t^*) F_t/E_t = 1.1 - (1.03 * 1.12) = -0.05$, იგივეა რაც -5%. თუ კაპიტალის მოძრაობაზე შეზღუდვები არაა, CIP პირობა ირღვევა. შესაძლებელია დიდი მოგების მიღება საქართველოში ფულის სესხებითა და გერმანიის ეკონომიკაში ინვესტირების

³ რატომ წარმოადგენს ინვესტორის ინტერესს ნომინალურ და არა რეალური გაცვლითი კურსი? პასუხი მარტივია. ქართველმა ინვესტორმა ფული საქართველოში უნდა დახარჯოს. მას არაფერში სჭირდება საქართველოსა და გერმანიის ფასების დონის ერთმანეთთან შედარება.

გზით. წარმოიდგინეთ მოვლენების განვითარების შემდეგი სცენარი: (1) ისევე 1 ლარი ბანკიდან; (2) გაყიდეთ 1 ლარი სავალუტო ჯიხურში და იყიდეთ 0.25 ევრო; (3) გააფორმეთ ფორვარდული კონტრაქტი, 1ევრო=4.5ლარი; (4) განათავსეთ 0.25 ევრო გერმანულ ბანკში; (5) ერთი წლის შემდეგ უკან დაგიბრუნდებათ $0.25 \times 1.03 = 0.2575$ ევრო; (6) გადაახურდავით ევრო ფორვარდული კურსით: $0.2575 \times 4.5 = 1.15875$ ლარი; (7) დაუბრუნეთ ქართულ ბანკს ის, რაც ისევე შესაბამისი სარგებელით, 1.1 ლარი და დაგრჩებათ 0.05 ლარი ყოველი 1 ლარის ინვესტიციაზე, რაც იმას ნიშნავს, რომ მილიონი ლარის ინვესტიციაზე, თქვენი წმინდა მოგება შეადგენს 50,000 ლარს და ფაქტობრივად, სანაცვლოდ არაფერს რისკავთ, რადგან გადაწყვეტილების მიღების მომენტშია ცნობილი შედეგი, რომელიც 1 წლის შემდეგ დადგება. მაგალითიდან კარგად ჩანს, რომ რაციონალური აგენტი არასდროს შემოგთავაზებთ ისეთ წინადადებას, რომ ამან გააჩინოს არბიტრაჟის შესაძლებლობა. ფორვარდული გაცვლითი კურსით, ყოველ ერთ ევროზე გადაიხდის 4.27 ლარს, არც მეტს და არც ნაკლებს. ზუსტად იმდენს, რამდენიც საჭიროა იმისათვის, რომ შესრულდეს დაზღვეული საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა.

ამ საკითხთან დაკავშირებით არაერთი ემპირიული კვლევა განხორციელდა. როგორც წესი, დაკვირვებები წარმოებს მაღალგანვითარებულ ქვეყნების ვალუტებზე. დაკვირვების პერიოდი მოიცავს ათეულობით წლებს. გაირკვა, რომ დიდ დეპრესიამდე (1930-იანები), დაზღვეული საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა სრულდებოდა, მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ, 1970-იან წლებამდე, პირობა დარღვეული იყო და 1980-იანი წლებიდან ეს პირობა ყველაზე კარგადაა დაცული⁴ და ეს ლოგიკურიცაა. დიდი დეპრესიის შემდგომ და ბრეტონ-ვუდსის სისტემის პერიოდში, საერთაშორისო კაპიტალზე ვრცელდებოდა მნიშვნელოვანი შეზღუდვები. 1980-იანი წლებიდან, როდესაც კაპიტალის საერთაშორისო მოძრაობაზე შეზღუდვები მოიხსნა, განსხვავება ადგილობრივ და უცხოურ საპროცენტო შემოსავლებს შორის ფორვარდულ გარიგებაზე დაყრდნობით ნულს უახლოვდება. აღნიშნულ მსჯელობას კიდევ უფრო მეტად ამყარებს ე.წ. „ონშორ“ და „ოფშორ“ საპროცენტო განაკვეთებს შორის სხვაობა, რომელიც ასევე მინიმალურია. „ონშორი“ ნიშნავს სარგებელს დოლარის დეპოზიტზე აშშ-ს ბანკიდან, ხოლო „ოფშორი“ სარგებელს დოლარის დეპოზიტზე აშშ-ს ფარგლებს გარეთ დეპონირებული ბანკიდან. თავად დანაზოგს, რომელიც ინვესტირებულია ქვეყნის ფარგლებს გარეთ ეროვნულ ვალუტაში, ეწოდება ევრო ვალუტა. მაგალითად, ქართულ ბანკში განთავსებული დოლარის დეპოზიტს შეგვიძლია ვუწოდოთ ევროდოლარი, ხოლო აშშ-ს ბანკში განთავსებული ლარის დეპოზიტს (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) - ევროლარი. ონშორ და ოფშორ საპროცენტო განაკვეთები აშშ-დოლარშია და გამოირიცხება ნომინალური გაცვლითი კურსის რისკი. კვლევები ცხადყოფს, რომ მათ შორის სხვაობა თითქმის 0-ია, რითაც დასტურდება თეზა, რომ საერთაშორისო კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის შემთხვევაში CIP პირობა სრულდება.

⁴ მაგალითისთვის იხილეთ Obstfeld, Maurice, and Alan M. Taylor, "Globalization and Capital Markets." In *Globalization in Historical Perspective*, edited by M. D. Bordo, A. M. Taylor and J. G. Williamson. Chicago: University of Chicago Press, 2003.

რა ხდება იმ შემთხვევაში, თუ არ ვფლობთ ინფორმაციას მომავალი ნომინალური გაცვლითი კურსის შესახებ? მაშინ $(1 + i_t)$ კომპონენტი უნდა შევადაროთ $(1 + i_t^*) E_{t+1}/E_t$ კომპონენტს. თუმცა, წარმოდგენა არ გვაქვს, თუ რისი ტოლია E_{t+1} . იგი შეიძლება როგორც გამყარდეს, ისე გაუფასურდეს და ჩვენი გადაწყვეტილება უნდა დავაფუძნოთ პროგნოზს, რომელიც ეყრდნობა დღეს არსებულ ინფორმაციას მომავალთან დაკავშირებით. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, უნდა ჩამოვაყალიბოთ ჩვენი მოლოდინები E_{t+1}/E_t სიდიდის მიმართ. M_t ოპერატორით აღვნიშნოთ t პერიოდის მოლოდინები:

$$1 + i_t = (1 + i_t^*) M_t \left[\frac{E_{t+1}}{E_t} \right] - - - (30.2)$$

(30.2) ტოლობას ვუწოდოთ დაუზღვეველი საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის (UIP) პირობა. UIP პირობა სრულდება მხოლოდ და მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ

$$M_t \left[\frac{E_{t+1}}{E_t} \right] = \frac{F_t}{E_t} - - - (30.3)$$

30.2 რეალური საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტი (RRP)

წინა პარაგრაფში მსჯელობა ეხებოდა ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთებს. ლოგიკურად ჩნდება შემდეგი შეკითხვა: უნდა უზრუნველყოს თუ არა საერთაშორისო კაპიტალის თავისუფალმა მოძრაობამ რეალური საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა? პასუხი ამ შეკითხვაზე ცალსახად უარყოფითია, თუ საქმე არ ეხება შემდეგ კერძო შემთხვევას. ვთქვათ, ეკონომიკა აწარმოებს მხოლოდ ერთი დასახელების საქონელს, მაგალითად, ვაშლებს. ეროვნულ ბაზარზე საპროცენტო განაკვეთია - r , ხოლო მსოფლიო ბაზარზე - r^* . თუ $r > r^*$, შინამეურნეობა ისესხებს X რაოდენობის ვაშლს r^* საპროცენტო განაკვეთში მსოფლიო ბაზარზე t პერიოდში და გაასესხებს თავის ქვეყანაში r საპროცენტო განაკვეთად. $t + 1$ პერიოდს შეაგროვებს $(1 + r)X$ ვაშლს, ხოლო $(1 + r^*)X$ ვაშლს გააგზავნის მსოფლიო ბაზარზე ვალის გასასტუმრებლად. $(1 + r)X - (1 + r^*)X = (r - r^*)X$ ვაშლი წარმოადგენს შინამეურნეობის წმინდა მოგებას. შესაბამისად, ქმნის წმინდა არბიტრაჟის შესაძლებლობას, რომელიც არ გაჩერდება მანამდე, სანამ $r - r^*$ სიდიდე არ გაუტოლდება 0-ს.

რეალურ სამყაროში, რომელშიც ბევრი დასახელების პროდუქცია იქმნება და მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის პირობა არ სრულდება, RRP პირობაც დარღვეულია მიუხედავად იმისა, საერთაშორისო კაპიტალის მოძრაობა თავისუფალია თუ შეზღუდული. ვთქვათ, გვაქვს ორპერიოდიანი ეკონომიკა ორი აქტივით. პირველ პერიოდში, შინამეურნეობებს შეუძლიათ b_1 ეროვნული ობლიგაციების შესყიდვა, რომელიც გპირდებათ $(1 + r)b_1$ შემოსავალს მეორე პერიოდში. მეორე აქტივია უცხოური ობლიგაცია, b_1^* , რომელიც გპირდებათ $(1 + r^*)b_1^*$ შემოსავალს მეორე პერიოდში. ჩამოვაყალიბოთ რეალური გაცვლითი კურსის ფორმულა:

$$\epsilon_t = \frac{E_t P_t^*}{P_t} - - - (30.4).$$

P_t და P_t^* წარმოადგენს სამომხმარებლო კალათის ფასების დონეს ეროვნულ და უცხოურ საქონელზე. E_t ნიშნავს ნომინალურ გაცვლით კურსს, ეროვნული ვალუტის რაოდენობა უცხოური ვალუტის ერთეულზე. შინამეურნეობის სარგებელს ქმნის ყველა იმ საქონლის მოხმარება, რომელიც კალათაში ფიქსირდება და არა რომელიმე ერთი საქონლის მოხმარება მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში. კალათა შესაძლოა მოიცავდეს ერთმანეთისგან განსხვავებულ სასაქონლო ნაკრებს. სამომხმარებლო კალათა განისაზღვრება თითოეული პერიოდისათვის, რომელიც შესაძლოა შეიცვალოს. გარდა ამისა, სავაჭრო ტარიფები და სხვა ბარიერები წარმოქმნის განსხვავებებს საქონლის ფასში. აღნიშნული გარემოებების გამო, ქვეყნებს შორის ფასების დონე განსხვავებულია. ჩამოვყალიბოთ პირველი პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვა შინამეურნეობისთვის:

$$C_1 + b_1 + \epsilon_1 b_1^* = Q_1 - - - (30.5)$$

სადაც, C_1 მოხმარების რაოდენობაა, ხოლო Q_1 - წარმოების რაოდენობა ეროვნულ ბაზარზე. ორივე მაჩვენებელი წარმოდგენილია ადგილობრივი ქვეყნის სამომხმარებლო კალათის მიხედვით. ვინაიდან უცხოური ობლიგაცია გამოხატულია უცხო ქვეყნის სამომხმარებლო კალათით, $\epsilon_1 b_1^*$ კომპონენტი გიჩვენებთ უცხოური ობლიგაციების რაოდენობას, რომელიც გამოხატულია ადგილობრივი ქვეყნის სამომხმარებლო კალათით. ახლა ჩამოვყალიბოთ საბიუჯეტო შეზღუდვის პირობა მეორე პერიოდისათვის:

$$C_2 = Q_2 + (1+r)b_1 + (1+r^*)\epsilon_2 b_2^* - - - (30.6)$$

ხოლო შინამეურნეობათა სარგებელი მოხმარებიდან ყალიბდება შემდეგნაირად:

$$U(C) = U(C_1) + U(C_2) - - - (30.7).$$

ლაგრანჟის მეთოდის გამოყენებით მივიღებთ შემდეგ ტოლობებს:

$$U'(C_1) = (1+r)U'(C_2) - - - (30.8)$$

$$U'(C_1) = (1+r^*)U'(C_2) \frac{\epsilon_2}{\epsilon_1} - - - (30.9)$$

(30.8)-ის (30.9)-ზე გაყოფის შედეგად მივიღებთ, რომ:

$$1+r = (1+r^*) \frac{\epsilon_2}{\epsilon_1} - - - (30.10).$$

როგორც ხედავთ, $r = r^*$ პირობა სრულდება ერთადერთ შემთხვევაში, როდესაც $\epsilon_2 = \epsilon_1$. ვინაიდან PPP პირობა ხშირად ირღვევა, $r \neq r^*$. თუმცა, გრძელვადიან პერიოდში ეკონომიკა მიისწრაფვის წონასწორობისკენ, რაც იმას ნიშნავს, რომ $\Delta \epsilon_t \rightarrow 0$ და აქედან გამომდინარე, რეალური საპროცენტო განაკვეთებიც უახლოვდებიან ერთმანეთს.

30.3 ნომინალური გაცვლითი კურსი

მაკროეკონომიკაში ერთ-ერთ თავსატეხს წარმოადგენს ნომინალური გაცვლითი კურსის დინამიკა, რომლის ახსნაც არც თუ ისე მარტივია და მოითხოვს ძალზე ბევრი მოვლენისა თუ კომპლექსური ცვლადების გაანალიზებას. კიდევ უფრო მეტად რთულდება მდგომარეობა, თუ შეეცდებით მომავალი კურსის პროგნოზირებას. იმას, რასაც ხედავთ დღეს სავალუტო ჯიხურში, შესაძლოა სხვა ვითარება დაგზავდეთ ხვალ და ასე იცვლებოდეს გარკვეული პერიოდი და ყველა ამ ცვლილებისა თუ კორექციის პროცესში გაირკვეს, რომ იგი გაცდენილია წონასწორობის იმ დიაპაზონს, რომელშიც უნდა ირყეოდეს. კურსის ცვლილებას განაპირობებს

იმდენად ბევრი ფაქტორი, რომ ნებისმიერი მიზეზის მოფიქრება და დაკავშირება შეიძლება იმასთან, თუ რატომ შეიცვალა გაცვლითი კურსი. განვითარებულ სამყაროში ნომინალური გაცვლითი კურსი მეტ-ნაკლებად პროგნოზირებადია. ეკონომიკური აგენტების ქცევა სტაბილურია. თუ ეკონომიკურ შოკებს მხედველობაში არ მივიღებთ, შესყიდვები, გაყიდვები, ფულადი ნაკადები, უცხოური კაპიტალის მოზიდვა, თუ ადგილობრივი კაპიტალის დანარჩენ მსოფლიოში გაყიდვა და ა.შ. თითქმის იმეორებს ერთსა და იმავე ციკლს ერთი საანგარიშო პერიოდიდან მეორე საანგარიშო პერიოდად. განვითარებად ქვეყნებში განსხვავებული სურათია. ნომინალური გაცვლითი კურსის პროგნოზირების მცდელობა შეგვიძლია მხოლოდ მკითხაობას დავუკავშიროთ. თუ გსურთ იმის დადგენა, რა მოუვა ლარს უახლეს დღეებში ან თუნდაც თვეებში, ნუ ეძებთ პასუხს ეკონომისტთან, მით უფრო პროფესიონალ ეკონომისტთან, მიმართეთ მკითხავს... მიუხედავად ამისა, ჩვენ მაინც შევეცდებით იმ ძირითადი ფაქტორების გაანალიზებას, რიმელებიც განაპირობებს კურსის ჩამოყალიბებას და მის ცვლილებას, რასაც ამჩნევთ სავალუტო ჯიხურებში ყოველდღიურად.

მაკროეკონომიკური ლიტერატურა ძალზე მწირ ინფორმაციას გვაძლევს ნომინალური გაცვლითი კურსების ცვლილებაზე მოქმედი ფაქტორების შესახებ. ფაქტორების დაჯგუფება შესაძლებელია სხვადასხვა კატეგორიის მიხედვით. ჩვენ გამოვყოფთ პროგნოზირებად და არაპროგნოზირებად ჯგუფებს. პროგნოზირებად ჯგუფში⁵, ფაქტორებს წარმოვადგენთ დროის ჰორიზონტის მიხედვით. ესენია მოკლევადიანი, საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი ფაქტორები, რომლებსაც პრინციპში, ნაწილობრივ და ირიბად უკვე შევხებით. არაპროგნოზირებად ჯგუფში, ფაქტორებს ვყოფთ მათი შინაარსის მიხედვითაც. ესაა საგადასახდლო ბალანსთან დაკავშირებული, მოლოდინებზე ორიენტირებული და ფსიქოლოგიური ფაქტორები. ზოგიერთი ფაქტორი მაკროეკონომიკურ ლიტერატურაში თითქმის არ გვხვდება, მაგრამ, ჩვენი აზრით, აქვს არსებობის უფლება.

პროგნოზირებადი/მოკლევადიანი ფაქტორები - რასაც მისი შინაარსიდან გამომდინარე ასევე უწოდებენ აქტივებზე ფასწარმოქმნასთან დაკავშირებულ ფაქტორს, მჭიდროდაა დაკავშირებული UIP პირობის შესრულებასთან. TNT მოდელმა გვიჩვენა (29-ე თავი), რომ როდესაც მსოფლიო რეალური საპროცენტო განაკვეთი იზრდება, ადგილობრივი ქვეყნის რეალური გაცვლითი კურსი უფასურდება. აღნიშნულ მსჯელობას განამტკიცებს (30.10) ტოლობაც. განვაზოგადოთ დროის ფაქტორის მიხედვით და ხელახლა ჩამოვაყალიბოთ:

$$(1 + r_t) = (1 + r_t^*) \frac{\epsilon_{t+1}}{\epsilon_t} \quad \text{--- (30.11)}$$

გავალოგარიტმოთ (30.11):

$$\ln(1 + r_t) = \ln(1 + r_t^*) + \ln \epsilon_{t+1} - \ln \epsilon_t \quad \text{--- (30.12)}$$

r_t -სა და r_t^* -ს მცირე მნიშვნელობისთვის, $\ln(1 + r_t) \approx r_t$, $\ln(1 + r_t^*) \approx r_t^*$, ხოლო $\ln \epsilon_{t+1} - \ln \epsilon_t = \epsilon_t$ იგივეა, რაც რეალური გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილება. შესაბამისად,

⁵ პროგნოზირებადობაში იგულისხმება მხოლოდ პროგნოზის გაკეთების შესაძლებლობა, რაც ავტომატურად არ ნიშნავს იმას, რომ პროგნოზი და რეალობა ერთმანეთს აუცილებლად დაემთხვევა.

$$r_t = \epsilon_t + r_t^* - - - (30.13).$$

ახლა (30.13) ტოლობა დავაკავშიროთ 29.1 ნახაზს. მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის გაზრდის შედეგად, r_t^* ↑, მოთხოვნა უცხოურ აქტივებზე და მაშასადამე, ინვესტიციები შემცირდება, I ↓, კაპიტალის წმინდა გადინება გაიზრდება, $(S - I)$ ↑ და მიწოდების ვერტიკალური მრუდი გადავა მარჯვნივ, რაც გამოიწვევს რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებას, ϵ_t ↓. შესაბამისად, თუ r_t -ს გამოვსახავთ უცხოურ სასაქონლო ნაკრებში, $r_t = r_t^*$. თუმცა, ეს ყველაფერი ხდება საშუალოვადიან პერიოდში, როდესაც ფასები მოქნილია.

მაშასადამე, საშუალოვადიან პერიოდში მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა წარმოქმნის ეკონომიკურ შოკს პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყნისთვის. ჩვენ განვიხილეთ r_t^* -ის ცვლილების მხოლოდ ორი მიზეზი: გლობალური ფინანსური კრიზისები და კრედიტორების ნდობის დაკარგვა დიდი მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის მქონე ქვეყნის მიმართ. თუმცა, რეალურ გაცვლით კურსზე გავლენის მოხდენა შეუძლიათ ცენტრალურ ბანკებსაც მოკლევადიან პერიოდში, რადგან მათ შეუძლიათ რეალური საპროცენტო განაკვეთის შეცვლა (გაიხსენეთ! საშუალოვადიან პერიოდში, ცენტრალური ბანკი ვერ ახდენს გავლენას რეალურ საპროცენტო განაკვეთზე, რასაც ვერ ვიტყვით მოკლევადიან პერიოდზე) და ეს ხდება სწორედ ნომინალური გაცვლითი კურსის მეშვეობით. მეტი თვალსაჩინოებისთვის, გადმოვიტანოთ (28.4) ფორმულა 28-ე თავიდან:

$$\epsilon_t = e_t + \pi_t - \pi_t^* - - - (28.4)$$

ვინაიდან მოკლევადიან პერიოდში ფასები დაბმულია, მონეტარული პოლიტიკის ცვლილებისას ფასების დონე მუდმივია გარკვეული დროის განმავლობაში⁶. ე.ი. $\pi_t = \pi_t^* = 0$. ამიტომ, ნომინალურთან ერთად რეალური საპროცენტო განაკვეთიც იცვლება. ერთადერთი კომპონენტი, რამაც უნდა შეცვალოს ϵ_t , ესაა ნომინალური გაცვლითი კურსი, ანუ e_t . მაშასადამე, თუ ადგილობრივი ცენტრალური ბანკი პოლიტიკას შეარბილებს, r_t ↓ (გაამკაცრებს, r_t ↑), ნომინალური გაცვლითი კურსი გაუფასურდება, e_t ↓, (გამყარდება, e_t ↑), რაც გამოიწვევს რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებას, ϵ_t ↓ (გამყარებას, ϵ_t ↑). ანალოგიური პროცესი განვითარდება, თუ უცხო ქვეყნის ცენტრალური ბანკი გაამკაცრებს (შეარბილებს) პოლიტიკას. საშუალოვადიან პერიოდში ინფლაცია გაიზრდება, π_t ↑, (შემცირდება, π_t ↓), ხოლო თუ მონეტარულ პოლიტიკას ცვლის უცხო ქვეყნის ცენტრალური ბანკი, მაშინ უცხო ქვეყნის ინფლაცია შეიცვლება. შედეგად, საშუალოვადიან პერიოდში, რეალური გაცვლითი კურსი დაუზრუნდება მის პირვანდელ მდგომარეობას.

მაშასადამე, მოკლევადიან პერიოდში რეალურ გაცვლით კურსზე გავლენას ახდენენ ცენტრალური ბანკები ნომინალური გაცვლითი კურსის მეშვეობით, მაგრამ რა ძალები უზრუნველყოფს ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილებას? ამ შეკითხვას პასუხობს სწორედ CIP და UIP თეორიები. (30.2) ტოლობაში ნომინალური გაცვლითი კურსი წარმოვადგინოთ არა ირიბი, არამედ პირდაპირი მეთოდით (უცხოური ვალუტის რაოდენობა, რომელიც საჭიროა 1 ლარის შესაძენად). მაშინ E -ს გაზრდა ნიშნავს გამყარებას, ხოლო შემცირება - გაუფასურებას.

⁶ სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ ფასები სრულიად ხისტი

გავალგარიტმით მიღებული შედეგი და ჩავატაროთ იგივე მოქმედებები, როგორც ეს (30.12-ში) განვახორციელეთ:

$$i_t = i_t^* + M_t[\ln E_t - \ln E_{t+1}] - - - (30.14)$$

$M_t \ln E_{t+1}$ კომპონენტი ნიშნავს მომავალი ნომინალური გაცვლითი კურსის მოლოდინს. დავუშვათ UIP პირობა სრულდება. მაშინ ის კურსი, რომელიც ფორვარდულ ბაზრებზე ფიქსირდება, ემთხვევა იმ კურსს, რომელიც მომავალ პერიოდში ჩამოყალიბდება. $\ln F_t = \ln E_{t+1}$. (30.14) შეგვიძლია გავამარტივოთ და მოვხსნათ მოლოდინის ნიშანი:

$$i_t = i_t^* + \ln E_t - \ln E_{t+1} - - - (30.15).$$

(30.15) ამბობს, რომ ადგილობრივი ქვეყნის ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი პირდაპირპროპორციულია მიმდინარე პერიოდის ნომინალური გაცვლითი კურსისა და უკუპროპორციულია მომავალი პერიოდის გაცვლითი კურსის. ანუ, თუ ადგილობრივი ქვეყნის ცენტრალური ბანკი გაზრდის i_t საპროცენტო განაკვეთს, მაშინ E_t -ც გაიზრდება, რაც ნიშნავს ეროვნული ვალუტის გამყარებას ამავე პერიოდში და პირიქით, i_t -ს შემცირება გამოიწვევს E_t -ს შემცირებას ამავე პერიოდში და ეს ლოგიკურია. თუ ცენტრალური ბანკი გაზრდის საპროცენტო განაკვეთს, ლარის დეპოზიტმა მეტი სარგებელი უნდა მისცეს ინვესტორს, დოლარის დეპოზიტთან შედარებით. დოლარი გადახურდავდება ლარში და ლარი გამყარდება მანამდე, სანამ არ შესრულდება UIP პირობა. რაციონალური მოლოდინის თეორიის მიხედვით, ის, რაც წინასწარ ვიცით, რომ მოხდება მომავალში, უნდა აისახოს დღევანდელ ქცევაში და, შესაბამისად, მოხდეს დღესვე. მოვლენას, რომელიც ჯერ არ მომხდარა, მაგრამ უნდა მოხდეს, ეწოდება პრეფაქტუმ მოვლენა. პრეფაქტუმ საპროცენტო განაკვეთი ცვლის ნომინალურ გაცვლით კურსს და არა პირიქით, რადგან ამ დამოკიდებულებაში, უცნობი ცვლადია ნომინალური გაცვლითი კურსი. ამის საპირისპიროდ, პოსტფაქტუმ ვუწოდოთ მდგომარეობას, რომელშიც ცნობილია, რომ E_{t+1} შეიცვლება და გვსურს იმის დადგენა, თუ რა გავლენას მოახდენს ის i_t -ზე, რასაც ამავე პარაგრაფში, მოგვიანებით განვიხილავთ.

მაშასადამე, თუ ადგილობრივი ქვეყნის მონეტარული პოლიტიკა შერბილდება, $i_t \downarrow$, (გამკაცრდება, $i_t \uparrow$), მაშინ ადგილობრივი ქვეყნის ვალუტა გაუფასურდება, $\ln E_t \downarrow$, (გამყარდება $\ln E_t \uparrow$) უცხო ქვეყნის ვალუტის მიმართ. ანალოგიური ცვლილებები მოხდება, თუ უცხო ქვეყანა გაამკაცრებს ან შეარბილებს მონეტარულ პოლიტიკას. მაგალითად, 2007-2009 გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდეგ, როდესაც აშშ-ს ეკონომიკა გამოვიდა რეცესიიდან და გადავიდა ეკონომიკური ზრდის ნორმალურ ფაზაში, ფედმა ეტაპობრივად და საგრძნობლად გაამკაცრა მონეტარული პოლიტიკა. მსოფლიო ინვესტორებმა დაიწყეს საკუთარი აქტივების აშშ დოლარში გადატანა (ამერიკული აქტივების შესყიდვა), დანარჩენი მსოფლიოს ყველა ვალუტა (მათ შორის ევროც) გაუფასურდა აშშ დოლარის მიმართ. ეს უახლესი წარსულია და ყველანი ამ პროცესის მოწმენი ხართ. 2014 წლიდან ლარი დრამატულად უფასურდება აშშ-დოლარის მიმართ. 1 აშშ დოლარი, რომელიც აქამდე 1.69 ლარი ღირდა, 2.40 ლარამდე გაძვირდა და შემდგომ გარკვეული პერიოდი დასტაბილურდა. კიდევ უფრო მეტად გაუფასურდა ვალუტა საქართველოს სავაჭრო-პარტნიორ ქვეყნებში. კერძოდ, თურქეთში, რუსეთსა და უკრაინაში. უფრო დეტალურად მონეტარული პოლიტიკის გავლენას პატარა და ღია ეკონომიკის ქვეყანაზე განვიხილავთ მოგვიანებით. ამ ეტაპზე, ვიხილავთ ნომინალურ გაცვლით

კურსზე მოქმედ ფაქტორებს და მაშასადამე, ცენტრალური ბანკის მიერ პოლიტიკის ცვლილების შედეგად შექმნილ მოლოდინს შეგვიძლია ვუწოდოთ რეალური გაცვლითი კურსზე მოქმედი მოკლევადიანი ფაქტორი. ამასთან, ხაზი უნდა გავუსვათ იმ გარემოებასაც, ლარისა და აშშ დოლარის აქტივები სულაც არაა ურთიერთშემცვლელი. ინვესტორისთვის, რომელიც უფრო ხილდება საკუთარ დანაზოგს, მომავლის მოლოდინს აქვს დიდი მნიშვნელობა. მომავლის მოლოდინი სხვა არაფერია, თუ არა ის რეიტინგები, რომლებსაც არა მხოლოდ საკრედიტო რეიტინგული ორგანიზაციები აქვეყნებენ, არამედ სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციებიც, რომლებიც ზოგადად ქვეყნის პოლიტიკურ, სამართლებრივ თუ ეკონომიკურ მდგომარეობას აფასებენ. შესაბამისად, რისკიანი ინვესტიციის სანაცვლოდ, ინვესტორი ითხოვს კომპენსაციას, რისკის პრემიას, რაც აძვირებს ადგილობრივ საპროცენტო განაკვეთს.

გრძელვადიანი ფაქტორი - როგორც 29-ე თავში ვნახეთ, ბალასა-სამუელსონის მოდელის მიხედვით, თუ ქვეყნის პროდუქტიულობის დონე აღემატება დანარჩენი მსოფლიოს პროდუქტიულობის დონეს გრძელვადიან პერიოდში, მაშინ ამ ქვეყნის რეალური გაცვლითი კურსი უნდა გამყარდეს. ხელახლა ჩამოვყალიბოთ რეალური გაცვლითი კურსის ფორმულა:

$$\epsilon_t = e_t + \pi_t - \pi_t^*.$$

რეალური გაცვლითი კურსის გამყარება ნიშნავს, რომ $\epsilon_t \uparrow$. მოდელის მიხედვით, ეს ხდება იმიტომ, რომ არასავაჭრო სექტორის ფასები იზრდება სავაჭრო სექტორის ფასებთან შედარებით, რაც ფასების დონეს ექაჩება ზევით. ანუ, $\pi_t \uparrow$. თუმცა, თუ ქვეყანაში ცენტრალური ბანკი საკვანძო ინსტიტუციაა, იგი ახორციელებს მონეტარულ პოლიტიკას ისე, რომ ფასების დონის სტაბილურობა უზრუნველყოს. შესაბამისად, π_t რომ არ შეიცვალოს, ცენტრალურმა ბანკმა მონეტარული პოლიტიკა უნდა გაამკაცროს. ეს ნიშნავს, რომ ნომინალური გაცვლითი კურსი გამყარდება - $e_t \uparrow$. მაშასადამე, თუ საქართველოს პროდუქტიულობის დონე უფრო მეტად გაიზრდება აშშ-ს პროდუქტიულობის დონესთან შედარებით ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში, ლარი აშშ დოლარის მიმართ გამყარდება.

როგორც მოკლევადიანი, ისე გრძელვადიანი ფაქტორები იძლევა ნომინალური გაცვლითი კურსის პროგნოზირების შესაძლებლობას. თუ ქვეყანაში სხვა არაფერი ხდება, მაშინ ისეთი ეკონომიკური პოლიტიკა, რომელიც უზრუნველყოფს მაკროეკონომიკურ სტაბილურობას, რაც, პირველ რიგში, გამოიხატება ეკონომიკის ფაქტობრივი გამოშვების დონის ბუნებრივ დონეზე უზრუნველყოფასა და სტაბილური ფასების შენარჩუნებაში. ნომინალური გაცვლითი კურსის ფლაქტუაციის დიაპაზონი შედარებით მცირეა, ხოლო თავად ცვლილება მეტ-ნაკლებად ახსნადი და პროგნოზირებადია განვითარებულ ქვეყნებში⁷. თუმცა, გარდა იმისა, რაც განვიხილეთ, ნომინალურ გაცვლით კურსზე გავლენას ახდენს ბევრი სხვა ფაქ-

⁷ შესაძლოა ესეცაა ერთ-ერთი მიზეზი იმის, რომ მაკროეკონომიკური სახელმძღვანელოების უმრავლესობა, რომლებიც, ძირითადად, აშშ-ს ან ევროკავშირის ეკონომიკას ეხება, აღარ ამახვილებს ყურადღებას ე.წ. ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილების გამომწვევ სხვა აუხსნელ ფაქტორებზე.

ტორიც, რომლის ახსნასაც დიდი ძალისხმევა (ძალიან ბევრი ცვლადის გაანალიზება) სჭირდება ან შეუძლებელია. სწორედ ასეთ ფაქტორებს ვუწოდეთ ფუნდამენტური, ფულად ნაკადთან დაკავშირებული და ფსიქოლოგიური.

არაპროგნოზირებადი ე.წ. ფუნდამენტური ფაქტორები - რამდენიმე წლის წინ, როდესაც ლარის დრამატული გაუფასურების პროცესი დაიწყო, საზოგადოების დიდი ნაწილში მღელვარება გამოიწვია (და ეს დღემდე გრძელდება), ბევრი ოჯახის მდგომარეობა გაუარესდა, რადგან ბანკები გრძელვადიან სესხებს გასცემდნენ მყარ ვალუტაში (აშშ დოლარსა და ევროში). მთავრობის ზოგიერთი გავლენიანი პირი და მასთან ასოცირებული და მისგან დამოუკიდებელი ეკონომიკური ექსპერტების ნაწილი ეროვნული ბანკისგან მოითხოვდა ქმედით ნაბიჯებს, მათ შორის, აშშ დოლარის გაყიდვას ბაზარზე. ამ პერიოდში გაჩნდა ტერმინი „ფუნდამენტური ფაქტორი“ იმის დასამტკიცებლად, რომ რეზერვების ხარჯვას აზრი არა აქვს, რადგან რეზერვები ამოიწურება და ლარი მაინც გაუფასურდება. ტერმინი აიტაცეს მთავრობის წევრებმა, პოლიტიკოსებმა, ეკონომიკის ექსპერტმა და შეფასებებისას იმდენად ხშირად იყენებდნენ ამ ფრაზას, რომ იგი დაიღეჟა ქართულ ცნობიერებაში და კონკრეტული მნიშვნელობა შეიძინა. თუ თქვენ შეეცდებით ლარის გაუფასურების მიზეზების ახსნას უცხოელი ეკონომისტებისთვის და მსჯელობაში გამოიყენებთ ფრაზას ფუნდამენტური ფაქტორები და თან ისე, რომ არ დააკონკრეტებთ, თუ რას გულისხმობთ, ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილებას უცხოელი ეკონომისტი დაუკავშირებს ყველა იმ ფაქტორს, რაც აქამდე განვიხილეთ და რასაც ქვემოთ განვიხილავთ.

ეკონომიკურ ლიტერატურაში არ გვხვდება სიტყვა ფუნდამენტური ფაქტორი ნომინალურ გაცვლით კურსთან ან თუ ასეთს იპოვით, გულისხმობს თითქმის ყველაფერს, რაც ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილებას იწვევს. ვინაიდან სახელმძღვანელო განკუთვნილია ქართველი მკითხველისთვის, ხოლო ტერმინი იმდენად პოპულარულია, რომ გამჟღავნებია არაეკონომისტის ლექსიკაშიც. პირობითად, ფუნდამენტური ვუწოდოთ იმ მოვლენას, რასაც დანარჩენი მსოფლიო საგადასახდელო ბალანსთან დაკავშირებულ ან უფრო ზუსტად, **მიმდინარე ანგარიშის ცვლილების** ფაქტორს უწოდებს. რა მოხდა 2014 წელს საქართველოში? გარდა იმისა, რომ აშშ დოლარი გაძვირდა მსოფლიო ბაზარზე, ნავთობზე ფასები გაიზარდა, აზერბაიჯანმა ძველი ავტომობილების ექსპორტზე შეზღუდვები შემოიღო და ამას დაემატა საბერძნეთის კრიზისიც. რა შუაშია ყველაფერი ეს საქართველოსთან? საქმე ისაა, რომ ქვეყნის ექსპორტის დიდი ნაწილი მოდის იმ ქვეყნებში, რომლებიც ნავთობს აწარმოებენ და ყიდნიან. ესაა რუსეთი (საშუალოდ, ექსპორტის 35%) და აზერბაიჯანი (საშუალოდ, ექსპორტის 18%). სასაქონლო ჯგუფებს შორის მსუბუქი ავტომობილების რეექსპორტი აზერბაიჯანში ასევე მნიშვნელოვან წილს იკავებდა. ევროკავშირის ქვეყნებს შორის ექსპორტის უმეტესი ნაწილი მოდის იმ ქვეყნებზე, რომელთაც გლობალური ფინანსური კრიზისი მძიმედ გადაიტანეს (იტალია, ლიტვა, ბულგარეთი).

ერთი სიტყვით, საექსპორტო ქვეყნებში მძიმე ეკონომიკურმა ფონმა გამოიწვია ექსპორტის მოცულობის შემცირება. ასევე, პირველად და მეორად შემოსავლებს შორის, ქვეყნის ფარგლებს გარეთ მომუშავე რეზიდენტების შრომის ანაზღაურება და ფულადი გზავნილები

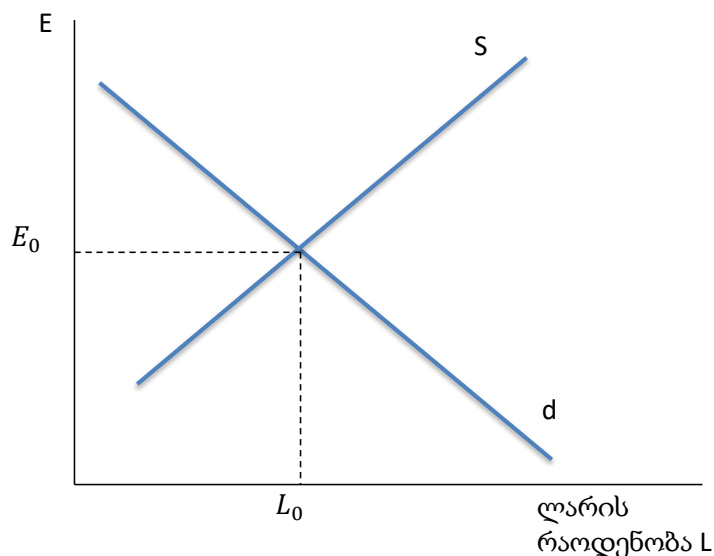
მნიშვნელოვან როლს თამაშობს შემოსავლის ფორმირებაში (იხილეთ 27-ე თავი). ქვეყნის მოქალაქეთა დიდი ნაწილი მუშაობს რუსეთში, საბერძნეთსა და იტალიაში, რის გამოც ფულადი გზავნილებიც შემცირდა. მარტივად რომ ვთქვათ, უცხოური ვალუტის შემოდინება შემცირდა. იმის გათვალისწინებით, რომ დანაკლისის გადასაფარად ქვეყანამ არც შესაბამისი აქტივები გაყიდა და არც შესაბამისი საგარეო ვალი მოიზიდა, ის ვეღარ შეძლებდა იმ რაოდენობის იმპორტის შესყიდვას, რასაც აქამდე აკეთებდა. წარმოიდგინეთ, რომ არ გვაქვს ეროვნული ვალუტა და მის ნაცვლად ვიყენებთ აშშ დოლარს. თუ აშშ დოლარის მიწოდება შემცირდა საგარეო ბაზრიდან, ავტომატურად შემცირდება მთლიანი მოხმარების და მათ შორის იმპორტის მოხმარებაც. ხოლო, თუ ანგარიშსწორებისთვის ვიყენებთ ეროვნულ ვალუტას (და მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმი გვაქვს), სულ მცირე, უნდა შემცირდეს იმპორტის მოხმარება. ეს ნიშნავს, რომ ფასები იმპორტირებულ საქონელზე უნდა გაიზარდოს, ხოლო ეს უკანასკნელი კი მხოლოდ იმ შემთხვევაში მოხდება, თუ ნომინალური გაცვლითი კურსი გაუფასურდება. 27.3 ნახაზი გიჩვენებთ, რომ 2014-2016 წლებში ექსპორტი მშპ-ს მიმართ 18.03%-დან 14.07%-მდე შემცირდა. 27.8 ნახაზზე ჩანს, რომ პირველადი შემოსავლის უარყოფითი სალდო -1.39%-დან -4.88%-მდე გაიზარდა, მეორადი შემოსავალი კი 4.02%-დან 3.88%-მდე შემცირდა. 27.1 ნახაზი კი გიჩვენებთ, რომ მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი -5.92%-დან -13.2%-მდე გაიზარდა. ეს ნიშნავს, რომ დეფიციტის შესავსებად ქვეყანამ მეტი უცხოური ვალუტა ისესხა, მაგრამ ეს არ აღმოჩნდა საკმარისი იმპორტის დასაფინანსებლად, რადგან 27.2 ნახაზის მიხედვით იმპორტის მოცულობა 52.11%-დან 50.73%-მდე შემცირდა. ეს გვიმყარებს ექვს (რადგან დაბეჯითებით ამის მტკიცება არ შეიძლება), რომ ნაწილობრივ, ლარის გაუფასურების ერთ-ერთ მიზეზს წარმოადგენდა მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის შემცირების აუცილებლობა. იმპორტის გაძვირებამ ვერ მოახდინა დიდი გავლენა ფასების დონეზე. მშპ-ს დეფლატორმა 2014-2016 წლებში 3.8%, 5.9% და 4.2% შეადგინა. იმის გათვალისწინებით, რომ 2013 წელს დეფლატორი -0.8% იყო, ცხადია, ნომინალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებამ ფასების დონეზე გარკვეული გავლენა მოახდინა, რადგან იმპორტი შემცირდა, მაგრამ არა საგანგაშოდ.

საქმე ისაა, რომ ლართან ერთად საქართველოს სავაჭრო ქვეყნების ვალუტებიც ასევე დრამატულად გაუფასურდა, რის გამოც ფასები იმპორტზე უმნიშვნელოდ გაიზარდა. იყო კი ფასების უმნიშვნელო ზრდა საკმარისი იმპორტის 2%-ით შესამცირებლად? შესაძლოა კი და შესაძლოა - არა. მსჯელობაში კიდევ ერთი ცვლადი უნდა შემოვიტანოთ: შემოსავლების ასიმეტრიული გადანაწილება. საზოგადოების იმ ნაწილს, რომელსაც ვალი აშშ-დოლარში აქვს და შემოსავლია ლარში, მოუწია მოხმარების შეკვეცა, ხოლო საზოგადოების იმ ნაწილს, რომელთაც შემოსავალი აშშ-დოლარში აქვს (ექსპორტიორი, ფულადი გზავნილებით მოსარგებლე და სხვ), მოხმარებას გაზრდიდა. შესაძლოა, აღნიშნულმა ფაქტორმა შეცვალა მოხმარების სტრუქტურა, რამაც იმპორტის კლება გამოიწვია. დაბოლოს, რაოდენადაა პარადოქსულად არ უნდა მოგეჩვენოთ, აღნიშნულ პერიოდში ეკონომიკა მცირედით, მაგრამ მაინც გაიზარდა. რამ განაპირობა ასეთ ვითარებაში ეკონომიკის ზრდა? შეეცადეთ პასუხი გასცეთ ამ შეკითხვას, მით უფრო, რომ მინიშნებები გაჟღერდა. ჩვენ მოგვიანებით დავუბრუნდებით ამ საკითხს და ვუპასუხებთ ამ შეკითხვასაც, როდესაც ფიქსირებულ სავალუტო რეჟიმს განვიხილავთ.

განხილული მაგალითი ცხადად წარმოაჩენს მიმდინარე ანგარიშის ცვლილებით განპირობებული ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილებას, რასაც საქართველოს პოლიტიკოსებმა, ჩინოვნიკებმა და ეკონომისტებმა რატომღაც ფუნდამენტური თუ საგარეო ფაქტორი უწოდეს. კავშირი საგადასახდელი ბალანსსა და ნომინალურ გაცვლით კურსს შორის ჯერ კიდევ მე-18 საუკუნის მკვლევარებში, მაგალითად, დევიდ ჰიუმის ნაშრომებში გვხვდება. თეორიის სახით იგი ალფრედ მარშალმა ჩამოაყალიბა, რომელიც შემდგომ მანდელმა განავრცო 1961 წელს, ფლემინგმა - 1962 წელს. სიმარტივისთვის, გთავაზობთ მოთხოვნა-მიწოდების მექანიზმის მარშალისეულ მიდგომას. კერძოდ, განვიხილოთ სავალუტო ბაზარზე ლარზე მოთხოვნისა და მიწოდების მექანიზმი. ლარზე მოთხოვნას ქმნიან ის ეკონომიკური აგენტები, რომელთაც შემოსავალი აქვთ უცხოურ ვალუტაში და სჭირდებათ ლარი, რომ მიმდინარე მოხმარების მოთხოვნები დაიკმაყოფილონ. რაც უფრო მყარია ლარი, მით უფრო მეტი დოლარის გაყიდვა სჭირდებათ იმისთვის, რომ 1 ლარის ღირებულების საქონელი შეიძინონ (ნაკლები ლარი სჭირდებათ \$1-ის შესაძენად) და პირიქით, რაც უფრო გაუფასურებულია ლარი, მით უფრო ნაკლები აშშ დოლარის გაყიდვა სჭირდებათ იმისათვის, რომ 1 ლარის საქონელი შეიძინონ (მეტი ლარი სჭირდებათ \$1-ის შესაძენად).

ფაქტობრივად, რაც უფრო მყარია ლარი, მით უფრო ნაკლებია მასზე მოთხოვნის რაოდენობა და რაც უფრო გაუფასურებულია, მით უფრო მეტია მასზე მოთხოვნის რაოდენობა. სხვა სიტყვებით, ლარის გაძვირება (ფასის გაზრდა, ანუ გამყარება) ამცირებს მოთხოვნის რაოდენობას, ხოლო გაიაფება (ფასი შემცირება, ანუ გაუფასურება) ზრდის მოთხოვნის რაოდენობას. მეორე მხრივ, ლარის მიწოდებას ქმნიან ის ეკონომიკური აგენტები, რომელთაც სჭირდებათ უცხოური ვალუტის შესყიდვა სხვადასხვა ეკონომიკური საქმიანობის განსახორციელებლად. რაც უფრო მეტადაა ლარი გაუფასურებული, მით უფრო ნაკლები უცხოური ვალუტის შესყიდვას შეძლებენ მიმწოდებლები და პირიქით, რაც უფრო მეტად გამყარდება ლარი, მით უფრო მეტი უცხოური ვალუტის შესყიდვას შეძლებენ. სხვა სიტყვებით, ლარის გამყარება (გაძვირება) ზრდის მიწოდების რაოდენობას (მეტ უცხოურ ვალუტას შეისყიდნიან), ხოლო ლარის გაუფასურება (გაიაფება) ამცირებს მიწოდების რაოდენობას. შესაბამისად, ლარის მიწოდების რაოდენობასა და ნომინალურ გაცვლით კურსს შორის ყალიბდება პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულება. ნომინალური გაცვლითი კურსი აღვნიშნოთ E_t -თი, მოთხოვნის ფუნქცია - D_t -თი და მიწოდების ფუნქცია - S_t -თი. E_t -ს გაზრდა ნიშნავს გამყარებას, ხოლო შემცირება გაუფასურებას (ნახაზი 30.1).

ნახაზი 30.1. სავალუტო ბაზარი



საგადასახდელო ბალანსის მიხედვით ლარზე მოთხოვნას ქმნის ის კომპონენტები, რომლებიც აგენერირებს უცხოური ვალუტის შემოძინებას. მიმდინარე ანგარიშიდან ესენია: საქონლისა და მომსახურების ექსპორტი, შრომის ანაზღაურება საზღვარგარეთ გაწეული საქმიანობიდან, შემოსავალი (სარგებელი) უცხოური აქტივების ფლობიდან. კაპიტალისა და ფინანსების ანგარიშიდან ესენია: უცხოური და პორტფელური ინვესტიციები, საგარეო სესხები, საერთაშორისო გრანტები და ფინანსური დახმარება. შესაბამისად, თუ ეს კომპონენტები გაიზრდება, ლარზე მოთხოვნაც გაიზრდება და პირიქით⁸. მიწოდების ცვლილების ფაქტორებია საგადასახდელო ბალანსის ყველა ის კომპონენტი, რომელიც განაპირობებს უცხოური ვალუტის გაძინებას. მიმდინარე ანგარიშიდან ესენია: იმპორტი, არარეზიდენტი პირების შრომის ანაზღაურება, უცხოელთა შემოსავლები ეროვნული აქტივების ფლობისთვის, მიმდინარე გადასახდელი საგარეო ვალის მომსახურებაზე. ფინანსური ანგარიშიდან ესენია: უცხოური კაპიტალის გაცემა, უცხოელების დაკრედიტება. თუ სხვა თანაბარ პირობებში, ერთი კომპონენტი მაინც იზრდება მიწოდების მრუდი გადაადგილდება მარჯვნივ და პირიქით.

ვთქვათ, ექსპორტი შემცირდა, თუ სხვა ფაქტორები არ შეიცვალა (როგორც მოთხოვნის, ისე მიწოდების), მოთხოვნის მრუდი გადავა მარცხნივ და ლარი გაუფასურდება (ნახაზი 30.2-ა). ზუსტად იგივე მოხდება, თუ ექსპორტის ნაცვლად უცხოური ინვესტიციები ან უცხოური სესხები შემცირდება. პირიქით, ლარზე მოთხოვნის გაზრდა გამოიწვევს მრუდის მარჯვნივ გადაადგილებას და ლარის გამყარებას. ანალოგიურად მიწოდების გაზრდა (მაგალითად, ქართველებმა შეისყიდეს სასტუმრო ესპანეთში) გამოიწვევს მიწოდების მრუდის მარჯვნივ

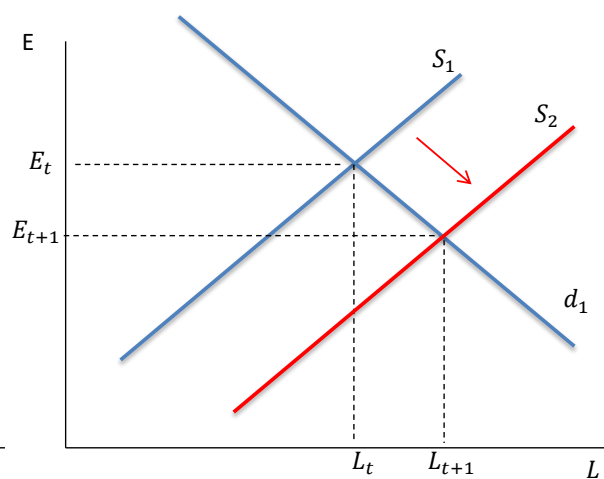
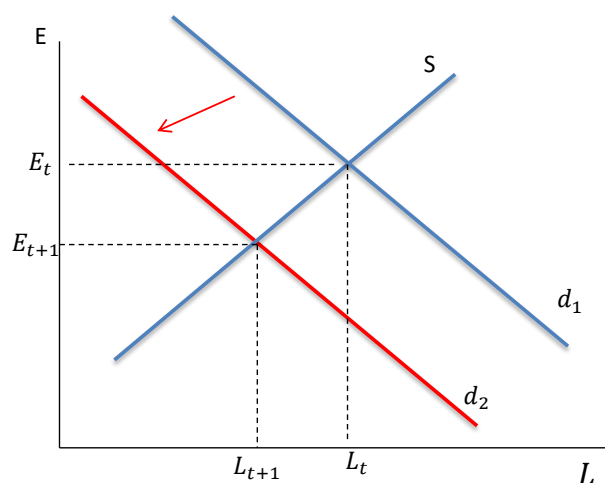
⁸ ერთმანეთში ნუ აურევთ მოთხოვნის, როგორც მთლიანი ფუნქციის ცვლილებას, რაც იწვევს მოთხოვნის მრუდის გადაადგილებას. მოთხოვნის რაოდენობაში, რომელიც დამოკიდებულია გაცვლითი კურსის ცვლილებაზე და განაპირობებს მოთხოვნის იმავე მრუდზე მოძრაობას ერთი კოორდინატიდან მეორე კოორდინატში.

გადაადგილებას, ხოლო მიწოდების შემცირება (ქართველებმა გაყიდეს სასტუმრო ესპანეთში) გამოიწვევს მიწოდების მრუდის მარცხნივ გადაადგილებას და ლარის გამყარებას (ნახაზი 30.2-ბ).

ნახაზი 30.2. საგადასახდელი კომპონენტების ცვლილება სავალუტო ბაზარზე და ნომინალური გაცვლითი კურსი

ა) ექსპორტის ან მოთხოვნის სხვა ფაქტორის შემცირება

ბ) მიწოდების გაზრდა



ახლა საგადასახდელი ბალანსში მომხდარი ცვლილებები დავუკავშიროთ (30.15) ტოლობას. ვთქვათ, ექსპორტი შემცირდა, რამაც გამოიწვია ლარის გაუფასურება. ეს უკვე მომხდარი ფაქტია, რაც იმას ნიშნავს, რომ $\ln E_{t+1}$ შემცირდა. ტოლობის პირობა რომ არ დაირღვეს, i_t უნდა გაიზარდოს. მართლაც, ლარის გაუფასურების შემდეგ ლარში დეპოზიტის განთავსება წამგებიანია. ინვესტორები დაიწყებენ ლარის დეპოზიტების დოლარში გადაყვანას. იმისათვის, რომ ეს არ მოხდეს, კომერციულმა ბანკებმა უნდა გაზარდონ სარგებელი ლარის დეპოზიტზე. მაშასადამე, ორი შესაძლო სცენარია: (1) კომერციული ბანკები არ ზრდიან სარგებელს ლარის დეპოზიტზე. ინვესტორები ყიდნიან ლარს და დეპოზიტებს განთავსებენ აშშ დოლარში, რაც პრეფაქტუმ, გამოიწვევს ლარის კიდევ უფრო მეტ გაუფასურებას. შესაბამისად, $\ln E_t$ შემცირდება და (30.15) ტოლობაში წონასწორობა ამ გზით აღდგება. დააკვირდით, როდესაც ლარი უფასურდება ქვეყანაში, დოლარიზაციის მაჩვენებელი მატულობს, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ პროცესი სწორედ აღნიშნული სცენარით მიდის. (2) კომერციული ბანკები ზრდიან სარგებელს ლარის დეპოზიტზე. მაშინ i_t იზრდება და (30.15) ტოლობა სრულდება. როგორი სცენარითაც არ უნდა წარიმართოს პროცესი, ლარის გაუფასურების შედეგად იზრდება რეფინანსირების სესხების მოცულობა. მიზეზი მარტივია. პირველი სცენარის მიხედვით ლარის

დეპოზიტები მცირდება, რაც რეზერვების შემცირებასაც იწვევს. კომერციულ ბანკებს დამატებითი ფინანსური რესურსი სჭირდებათ როგორც რეზერვების შესავსებად, ისე სესხების გასაცემად. მეორე სცენარის მიხედვით, ბანკს სესხი უძვირდება. შედარებით დაბალ პროცენტში შეუძლია სესხის მიღება ეროვნული ბანკისგან, რაზეც უარს არ იტყვის. გამოდის, რომ ლარის გაუფასურება ზრდის მოთხოვნას რეფინანსირების სესხებზე და არა პირიქით.

მაშასადამე, ე.წ. ფუნდამენტური ფაქტორების პროგნოზირება შეუძლებელია, რადგან არავინ იცის წინასწარ, თუ რა მიმართულებით შეიცვლება საგადასახდელო ბალანსის რომელიმე კომპონენტი განსხვავებით მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ფაქტორებისგან, სადაც პროგნოზის გაკეთება შესაძლებელია. ე.წ. ფუნდამენტური ფაქტორებით გამოწვეული კურსის ცვლილების ახსნა შესაძლებელია მხოლოდ პოსტ-ფაქტუმ, როდესაც საანგარიშო პერიოდი დასრულდება და სტატისტიკის სამსახური შეძლებს ყველა მონაცემის შეკრებას და ისიც თეორიულად, შემდეგი მიზეზების გამო: (ა) ინფორმაციის შეკრებას დიდი დრო სჭირდება და ამ პერიოდში ახალი მოვლენები ხდება და (ბ) იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ფლობთ სრულ სტატისტიკურ სურათს, მაინც გიჭირთ დასკვნის გამოტანა. საგადასახდელო ბალანსში ასახული ტრანზაქცია ჯერ კიდევ არ ნიშნავს იმას, რომ იგი სავალუტო ბაზარზეც აისახა. მაგალითად, ვთქვათ ამერიკულმა კომპანიამ შეისყიდა ქართული ფირმა და ქართულ ბანკში გადმორიცხა \$1,000,000. ტრანზაქცია აისახა საგადასახდელო ბალანსში, მაგრამ მანამდე, სანამ იმპორტიორი არ წარადგენს საკუთარ მოთხოვნას \$1,000,000-ის შესყიდვაზე, სავალუტო ბაზარზე არაფერი ხდება. ამიტომ, შეიძლება ითქვას ისიც, რომ არაპროგნოზირებადობის გარდა, ე.წ. ფუნდამენტური ფაქტორი ნაწილობრივ, აუხსნელია.

არაპროგნოზირებადი/მოლოდინებზე ორიენტირებული ფაქტორები - ბევრ ჩვენგანს გვაქვს მიდრეკილება, რომ მომავალში მოსახდენი მოვლენები დავაკავშიროთ წარსულ პერიოდს და ამაზე დაყდნობით ჩამოვყალიბოთ ჩვენი მოლოდინი. მაგალითად, ვთქვათ, აღმოაჩინეთ, რომ ბოლო 5 წლის განმავლობაში ლარი უფასურდება X თვეში და მყარდება Y თვეში. ნიშნავს კი ეს იმას, რომ მომავალშიც იგივე განმეორდება? თუ ეს კანონზომიერებაა, მაშინ რატომ არ ხდებოდა იგი ყოველთვის? როგორც წესი, უმრავლეს შემთხვევაში, ეს მოლოდინები წარმოადგენს ცრუ მოლოდინებს. ამ შემთხვევაში, სიტყვა „ცრუ“ მიგვანიშნებს იმაზე, რომ აღნიშნული მოლოდინის უკან რაიმე მეცნიერული ახსნა არ დგას. მისი ხდომილების ალბათობა იმდენივეა, რამდენიც არმოხდენისა. თუმცა, ცრუ მოლოდინები შესაძლოა იქცეს რეალობად, როდესაც ასეთი აღქმა უყალიბდება ბევრ ეკონომიკურ აგენტს, რომელთა აქტივობამაც შესაძლოა გავლენა მოახდინოს ფასის ცვლილებაზე. ამ შემთხვევაში, ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილება დროებითია, რომელიც უნდა დაკორექტირდეს და რასაც შესაძლოა დასჭირდეს გარკვეული დრო.

ფსიქოლოგიური ფაქტორები - როგორც ეს ფასიანი ქაღალდების ბაზარზე ხდება, სავალუტო ბაზარსაც შესაძლოა გადაუაროს პესიმიზმისა და ოპტიმიზმის ირაციონალურმა ტალღამ. მაგალითად, როდესაც ლარი უფასურდება (რაც უფრო ხშირად ხდება, მით უფრო), იწყება ლარის პანიკური გაყიდვის პროცესი, რაც ლარს კიდევ უფრო მეტად აუფასურებს და

პირიქით. ამ შემთხვევაშიც ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილება დროებითია, რომელიც უნდა დაკორექტირდეს და რასაც შესაძლოა დასჭირდეს გარკვეული დრო.

ბოლო ორი კომპონენტის მართვაში ცენტრალური ბანკი საკვანძო როლს უნდა თამაშობდეს. სავალუტო რეზერვების გამოყენების მიზანიც სწორედ ესაა. არაერთხელ გავუსვით ხაზი ცენტრალური ბანკის, როგორც ინსტიტუციის მიმართ, ნდობის მაღალი ხარისხის აუცილებლობას. მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების სტაბილურობის უზრუნველყოფა სწორედ ამ გზით მიიღწევა. მათ შორის, ეს ეხება ნომინალურ გაცვლით კურსსაც.

30.4 ნომინალური გაცვლითი კურსის „ოვერშუთინგი“ - რუდი დორნბუმის მოდელი⁹

ოვერშუთინგი ნიშნავს მდგომარეობას, როდესაც ნომინალური გაცვლითი კურსი იმაზე მეტადაა გაუფასურებული, ვიდრე ეს მისი წონასწორობის ნიშნულია საშუალოვადიან პერიოდში. ოვერშუთინგის საპირისპირო შემთხვევაა „ანდერშუთინგი“ და ნიშნავს, რომ ნომინალური გაცვლითი კურსი იმაზე მეტადაა გამყარებული, ვიდრე ეს მისი წონასწორობის ნიშნულია საშუალოვადიან პერიოდში. როგორც ოვერშუთინგი, ისე ანდერშუთინგი მონეტარული პოლიტიკის ცვლილების პროდუქტია, რომელსაც განაპირობებს ეკონომიკური აგენტების ბუნებრივი რეაქცია რაციონალური მოლოდინების თეორიის მიხედვით. რუდი დორნბუმმა 40 წლის წინ განავითარა ეს მოდელი იმის ასახენლად, თუ რატომ ახასიათებს ნომინალურ გაცვლით კურსს სავალუტო ბაზარზე დიდი რყევები ყოველდღიურად. მოდელის მიხედვით, ნომინალური გაცვლითი კურსის წონასწორობას არღვევს მონეტარული პოლიტიკის ცვლილება, ანუ როდესაც რომელიმე ქვეყნის ცენტრალური ბანკი ცვლის მონეტარულ პოლიტიკას. მოდელი ერთმანეთს აკავშირებს მოკლევადიან და საშუალოვადიან პერიოდებს და ამ მეთოდით იკვლევს ნომინალური გაცვლითი კურსის დინამიკას. როდესაც დორნბუმმა ეს თეორია განავითარა, ბრეტონ-ვუდსის სისტემა ახალი დასრულებული იყო და ქვეყნები გადიოდნენ მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმზე. ამიტომ, იმ პერიოდში იგი დიდი პოპულარობით სარგებლობდა და დღემდე არ კარგავს პოპულარობას.

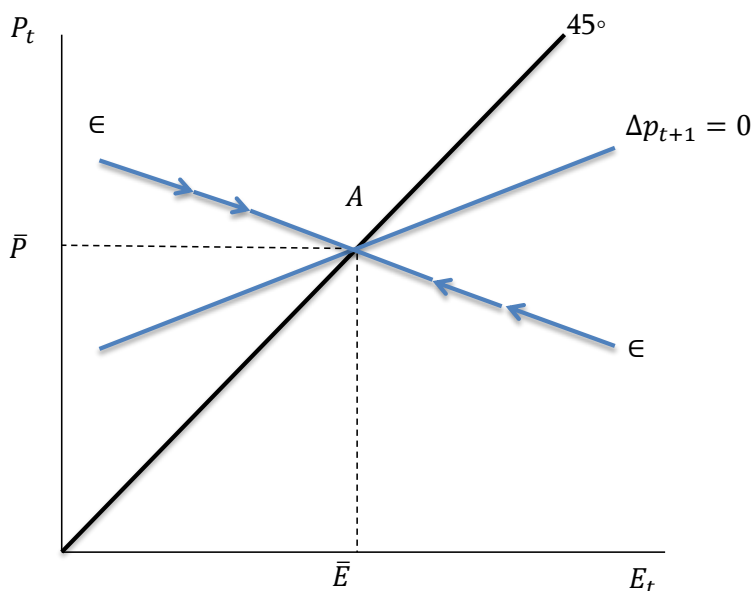
მოდელის მოცემულობა: ღია პატარა ეკონომიკა; მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმი; კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა. მოკლევადიან პერიოდში ფასები დაბმულია. საშუალოვადიან პერიოდში ფასები მოქნილია და ეკონომიკის ფაქტობრივი დონე უზრუნდება მის ბუნებრივ დონეს. PPP თეორია სრულდება. ადგილობრივი და უცხოური აქტივები ერთმანეთს სრულფასოვნად ცვლის. კაპიტალის ბაზარი მომენტარულად რეაგირებს შოკზე და გადადის წონასწორობაში. ინვესტორების მოლოდინები რაციონალურია. უფრო სიღრმისეულად, ღია ეკონომიკის მოდელს მოკლე და საშუალოვადიან პერიოდში ცალკე თავში გავანალიზებთ. ამ ეტაპზე კი შემოვიფარგლებით მოდელის გრაფიკული ინტერპრეტაციით იმისათვის, რომ ავხსნათ ნომინალური გაცვლითი კურსის ფლაქტუაციის კიდევ ერთი მიზეზი.

⁹ მოდელი ადაპტირებულია და მორგებულია მკითხველზე, რომელიც როგოფმა (Rogoff, 2002) ჩამოაყალიბა დორნბუმის ლექციის საფუძველზე სადოქტორო პროგრამის სტუდენტებთან, როდესაც პირველად გააცნო საზოგადოებას საკუთარი მოდელი.

მოდელის საკვანძო ტოლობაა UIP პირობის დაკმაყოფილება. $i_t - i_t^* = M_t[\Delta e_{t+1}]$. სადაც, Δe_{t+1} წარმოადგენს ლოგარითმულ სხვაობას მოსალოდნელ და ფაქტობრივ ნომინალურ გაცვლით კურსებს შორის. კონკრეტული შემთხვევისთვის e_t გამოსახულია ირიბი მეთოდით. e_t -ს გაზრდა ($\Delta e_{t+1} > 0$) ნიშნავს გაუფასურებას, ხოლო e_t -ს შემცირება ($\Delta e_{t+1} < 0$) - გამყარებას. შესაბამისად, როდესაც $i_t = i_t^*$, $e_t = e_{t+1}$ და $\Delta e_{t+1} = 0$. თუ $i_t > i_t^*$, e_t მცირდება, $e_t < e_{t+1}$ და $\Delta e_{t+1} > 0$, ხოლო როდესაც, $i_t < i_t^*$, $\Delta e_{t+1} < 0$. PPP თეორიის თანახმად რეალური გაცვლითი კურსი ყოველთვის ერთის ტოლია. $\epsilon_t = E_t P_t^* / P_t$. E_t აქაც ირიბი მეთოდითაა წარმოდგენილი. ϵ_t -ს შემცირება ნიშნავს გამყარებას, ხოლო გაზრდა - გაუფასურებას. ვინაიდან $\epsilon_t = 1$, $P_t = E_t P_t^*$. საერთო ვალუტაში გამოხატული ფასების დონეები ერთმანეთის ტოლია. მოკლევადიან პერიოდში დასაშვებია PPP თეორიიდან გადახრა, მაგრამ საშალოვადიან პერიოდში PPP პირობა სრულდება. დაშვება დგას მარტივ ლოგიკაზე. მოკლევადიან პერიოდში ფასები დაბმულია. ამიტომ, ნომინალური გაცვლითი კურსი უფასურდება, რაც განაპირობებს წმინდა ექსპორტის გაზრდას (სავაჭრო ბალანსის გაუმჯობესებას). ფულის ბაზარი წონასწორობაშია, როდესაც ფულის მიწოდებისა და ფულზე რეალური მოთხოვნა ერთმანეთს ემთხვევა. ფულზე მოთხოვნა უკუპროპორციულია საპროცენტო განაკვეთისა და პირდაპირპროპორციულია ფულის მიწოდებისა. $M_t / P_t = L(Y_t, i_t)$. IS ფუნქცია გიჩვენებთ გამოშვებას დანახარჯების მეთოდით. იგი უკუპროპორციულია საპროცენტო განაკვეთისა და პირდაპირპროპორციულია რეალური გაცვლითი კურსის მიმართ (როდესაც უფასურდება, წმინდა ექსპორტი იზრდება). ინფლაციას განსაზღვრავს ფილიპსის მრუდი: $\Delta p_{t+1} = \omega(y_t - \bar{y})$. სადაც, Δp_{t+1} ნიშნავს ფასების ლოგარითმულ ცვლილებას, ხოლო $y_t - \bar{y}$ ესაა ლოგარითმული სხვაობა გამოშვების ფაქტობრივ და პოტენციურ (ბუნებრივ) დონეს შორის. ω გიჩვენებთ, თუ რამდენად მოქნილია ფასები ეკონომიკაში.

თავდაპირველად, ეკონომიკა წონასწორობაშია. ფაქტობრივი გამოშვება პოტენციურის ტოლია. $\epsilon_t = 1$. ადგილობრივი და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთები ერთმანეთის ტოლია. ფასები და ნომინალური გაცვლითი კურსი წონასწოვრულ დონეზეა. 30.3 ნახაზი გიჩვენებთ ეკონომიკის საწყის მდგომარეობას.

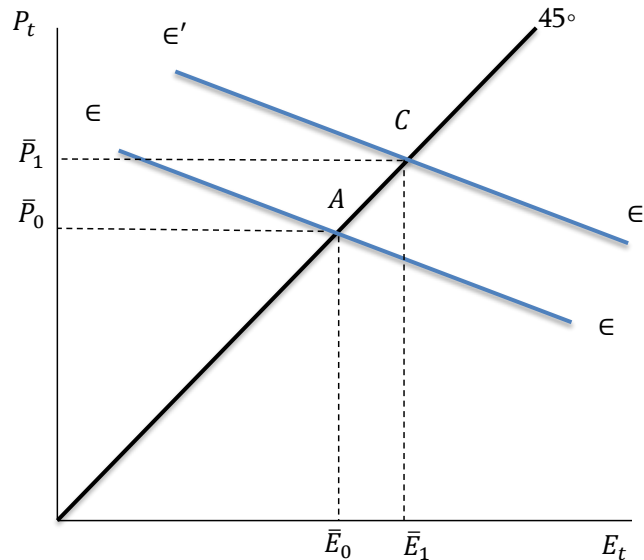
ნახაზი 30.3. საშუალოვადიანი წონასწორობა
დორნბუშის მოდელის მიხედვით



ნახაზზე ხედავთ დამოკიდებულებას გაცვლით კურსსა და ფასების დონეს შორის. A წერტილი გიჩვენებთ წონასწორობას, რომელზეც $\bar{E}$ და $\bar{P}$ ნომინალური გაცვლითი კურსისა და ფასების წონასწორობის დონეებია. 45 გრადუსიანი დახრილობის მრუდი გიჩვენებთ PPP წონასწორობას. ყველა იმ სიტუაციაში, რომელშიც $E = P$, $\epsilon = 1$. მრუდის ქვეშ, ნებისმიერ წერტილში, $E > P > 1$, რეალური გაცვლითი კურსი გაუფასურებულია. ეკონომიკა მეტად კონკურენტულია და წმინდა ექსპორტი იზრდება. მრუდის ზევით, ნებისმიერ წერტილში, კონკურენტუნარიანობა იკარგება და წმინდა ექსპორტი მცირდება. $\Delta p_{t+1} = 0$ მრუდი გიჩვენებთ სასაქონლო ბაზარს, რომელშიც გამოშვების ფაქტობრივი დონე მის პოტენციურ ნიშნულზეა. 45 გრადუსიანი მრუდის ქვეშ ფაქტობრივი გამოშვება პოტენციურზე მეტია და ფასების დონეს ზევით ექაჩება. ამის საპირისპიროდ, ნებისმიერი წერტილი მრუდის ზევით ამბობს, რომ ფაქტობრივი გამოშვება პოტენციურზე ნაკლებია და ფასების დონეს ქვემოთ ექაჩება. $\epsilon\epsilon$ აერთიანებს ფულის ბაზარსა და UIP პირობას. A წერტილში ეკონომიკა საშუალოვადიან წონასწორობაშია. ეკონომიკა იმყოფება $\epsilon\epsilon$ მრუდზე მუდმივად. მოდელის მიხედვით შეგვიძლია ავხსნათ ფულის მიწოდების ზრდით გამოწვეული სხვადასხვა ეკონომიკური მაჩვენებლის ცვლილების დინამიკა მოკლე და საშუალოვადიან პერიოდებში.

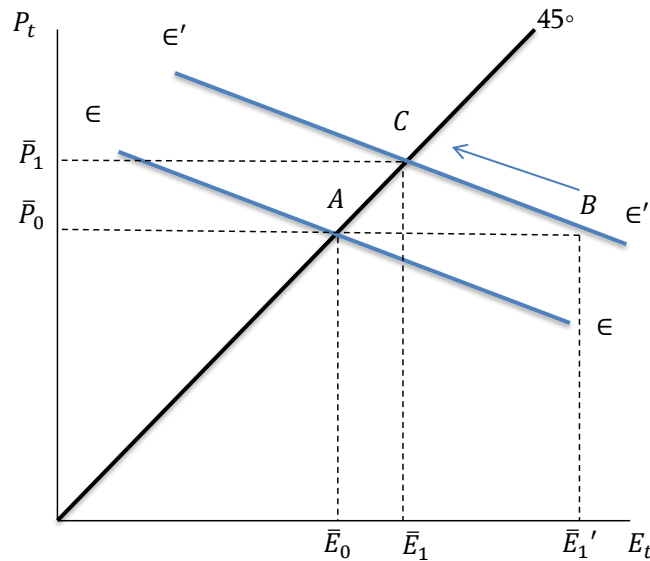
საშუალოვადიანი პერიოდი: ფულის მიწოდების გაზრდის შედეგად $\epsilon\epsilon$ მრუდი გადაიწეოს მარჯვნივ - $\epsilon\epsilon'$ მრუდი. C ახალი წონასწორობის წერტილია (ნახაზი 30.4). საშუალოვადიან პერიოდში, ფული ნეიტრალურია. ფულის რაოდენობრივი თეორიის მიხედვით, ფულის მიწოდების 1%-ით გაზრდამ ფასების დონეს 1%-ით უნდა გაზარდოს.

ნახაზი 30.4. ეკონომიკა საშუალოვადიანი წონასწორობაში ფულის მიწოდების ზრდის შედეგად. დორნბუშის მოდელის მიხედვით



მოკლევადიანი პერიოდი - ფულის მიწოდების გაზრდის შედეგად ფულის ბაზრის წონასწორობა ირღვევა. საპროცენტო განაკვეთი მცირდება და ფულზე მოთხოვნა იზრდება. ვინაიდან, $i_t < i_t^*$, უცხოური აქტივები უფრო მეტად მიმზიდველია ინვესტიციებისთვის. ეკონომიკური აგენტები მხოლოდ იმ შემთხვევაში განათავსებენ ინვესტიციებს ადგილობრივ აქტივებში, თუ ექნებათ კურსის გამყარების მოლოდინი. სხვა სიტყვებით, როდესაც $i_t < i_t^*$, $\Delta e_{t+1} < 0$ -ზე. ყურადღება მიაქციეთ ერთ დეტალს UIP თეორიიდან, რომელსაც სპეციალურად ამ მოდელისთვის შევინახეთ. როდესაც ცენტრალური ბანკი ამცირებს ადგილობრივ საპროცენტო განაკვეთს დანარჩენი მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთთან შედარებით, $\Delta e_{t+1} < 0$ -ზე, ანუ $e_{t+1} < e_t$ -ზე. ეს კი ნიშნავს, რომ ინვესტიორებს უნდა შეექმნათ მომავალში ეროვნული ვალუტის გამყარების მოლოდინი. თუმცა, ამავდროულად, UIP პირობა რომ არ დაირღვეს, ვალუტა დღესვე უნდა გაუფასურდეს. გამოდის, რომ ვალუტა იმ მოცულობით უნდა გაუფასურდეს, რომ ის უნდა გასცდეს საშუალოვადიანი წონასწორობის ნიშნულს (ოვერშუთინგს). ეს იმიტომ, რომ შემდეგ ინვესტიორებმა ჩათვალონ, რომ ვალუტა უკვე ზედმეტად გაუფასურდა და გაზარდონ მოთხოვნა ადგილობრივ აქტივებზე. ეს გამოიწვევს ვალუტის გამყარებას, ხოლო ნომინალური გაცვლითი კურსი დაუბრუნდება ახალი წონასწორობის ნიშნულს. 30.5 ნახაზზე ხედავთ, რომ ეკონომიკა გადახტება B წონასწორობის წერტილში მოკლევადიან პერიოდში.

**ნახაზი 30.5. ეკონომიკა მოკლე და შემდეგ საშუალოვადიან
წონასწორობაში ფულის მიწოდების ზრდის შედეგად. დორნბუმის
მოდელის მიხედვით**



საპროცენტო განაკვეთის შემცირებისა და რეალური გაცვლითი კურსის გაზრდის შედეგად, ფაქტობრივი გამოშვება პოტენციურს აღემატება. ფილიპსის მრუდზე, ამ წერტილში, ფასების დონე იზრდება. ნომინალური გაცვლითი კურსის თანდათანობითი გამყარება და ინფლაცია შეასუსტებს ქვეყნის კონკურენტუნარიანობას და ეკონომიკა გადაინაცვლებს C წერტილში. რეალურ ფულზე მოთხოვნაც შემცირდება და რეალური საპროცენტო განაკვეთი დაუბრუნდება მის თავდაპირველ დონეს.

შეგახსენებთ, რომ ეს მხოლოდ თეორიული მოდელია, ხოლო ემპირიული კვლევის შედეგები საკმაოდ ბუნდოვანია. მეცნიერების დიდი ნაწილი UIP ტოლობის მიმართ სკეპტიკურადაა განწყობილი. ასევე, სათუთაა ისიც, რომ გრძელვადიან პერიოდში PPP თეორია მუშაობს. ამდენად, მიუხედავად იმისა, რომ დორნბუმის მოდელი საკმაოდ ელეგანტურია, მოცემულ ეტაპზე დაბეჯითებით ვერ ვამტკიცებთ, რომ იგი რეალურ სამყაროს სურათს ასახავს. თუმცა, გვაქვს ბევრი მაგალითიც, რომლებიც საპირისპიროს ამტკიცებს. მაგალითად, 1979 წელს, როდესაც მარგარეტ ტეტჩერი გახდა დიდი ბრიტანეთის პრემიერ-მინისტრი, მისმა მთავრობამ პარლამენტს წარუდგინა საშუალოვადიანი პერიოდის ანტიინფლაციური ფინანსური სტრატეგია, რომელიც გულისხმობდა ფულის მიწოდების შემცირებას¹⁰. დორნბუმის მოდელის მიხედვით, თუ ნომინალური გაცვლითი კურსი საშუალოვადიანი პერიოდის წონასწორობის ნიშნულიდან არ გადაიხრება (ოვერშუთინგი არ ხდება), მაშინ ფულის მიწოდების 10%-ით შემცირებას მოჰყვება ფასების დონის 10%-ით შემცირება და გამოშვების დონე არ შეიცვლება. ნომინალური გაცვლითი კურსი 10%-ით გამყარდება და რეალური გაცვლითი კურსი არ შეიცვლება. კერძოდ, ვიცით რა, რომ $\epsilon = e + p^* - p$, სადაც გაცვლითი კურსი ირიბი

¹⁰ აღნიშნულ პერიოდში ინფლაციის თარგეთირების მეთოდი ჯერ უცნობია.

მეთოდითაა გამოსახული, p მცირდება იმდენივე პროცენტით, რამდენითაც e და შესაბამისად, ϵ არ იცვლება. ეკონომიკა საშუალოვადიან წონასწორობაშია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ფაქტობრივი და პოტენციური გამოშვება ერთმანეთს ემთხვევა.

აღნიშნულ ქეისთან დაკავშირებით დორნბუმი ფიქრობდა, რომ თუ სავალუტო ბაზარზე ეკონომიკურ აგენტებს აქვთ მოლოდინი, რომ ფასების დონის შემცირება მოითხოვს ფაქტობრივი გამოშვების პოტენციურთან შედარებით შემცირებას, მაშინ მათ ასევე ექნებათ იმის მოლოდინი, რომ რეალური საპროცენტო განაკვეთი დარჩება მაღალი დიდი ხნის განმავლობაში. მით უფრო, რომ ცენტრალური ბანკი აპირებდა მაღალი ნომინალური საპროცენტო განაკვეთის შენარჩუნებას მანამდე, სანამ არ დაინახავდა ფასების შემცირების ტენდენციას. ეს ფაქტი კი გამოიწვევდა ბრიტანული ფუნტის მყისიერ გამყარებას დანარჩენი მსოფლიოს ვალუტების მიმართ, რაც ასევე გააძვირებდა რეალურ გაცვლით კურსსაც. ტეტჩერის მიერ ფულის მიწოდების შემცირების პოლიტიკის გაცხადებას არ მოჰყვა ფასების დონის მყისიერი შემცირება. მაღალმა საპროცენტო განაკვეთებმა მნიშვნელოვნად გაზარდა უმუშევრობა და შეამცირა გამოშვება. როგორც კი გაცხადდა მონეტარული პოლიტიკის გამკაცრების განზრახვა, ბრიტანული ფუნტი მყისიერად გამყარდა 10%-ზე უფრო მეტად. უმუშევრობა იზრდებოდა იმის გამო, რომ საპროცენტო განაკვეთი იყო მაღალი, ხოლო ნომინალური გაცვლითი კურსი - გაძვირებული (გამყარებული). თუმცა, სამართლიანობისთვის უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ზოგიერთი ეკონომისტი ფუნტის ასეთ გამყარებას მიაწერს ჩრდილოეთის ზღვაში ნავთობის საბადოს აღმოჩენას.

თავის შეჯამება

- ფორვარდული გაცვლითი კურსი ესაა ნომინალური გაცვლითი კურსი, რომლის მიხედვითაც ფორმდება კონტრაქტი დღეს წინასწარ შეთანხმებულ კურსზე, ხოლო ტრანზაქცია ხორციელდება მომავალში.
- ფორვარდული დისკონტი გიჩვენებთ ფორვარდული და სპოტ გაცვლითი კურსების შეფარდების მაჩვენებელს (F_t/E_t). როდესაც მაჩვენებელი 1-ზე მეტია, ამბობენ, რომ უცხოური ვალუტი იყიდება პრემიუმით, ხოლო ეროვნული ვალუტი იყიდება დისკონტით ფორვარდულ ბაზარზე.
- დაზღვეული საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტი (CIP) ამბობს, რომ ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი — i_t და უცხო ქვეყნის საპროცენტო განაკვეთი, i_t^* უნდა იყოს ერთმანეთის ტოლი და ეს წონასწორობა მიიღწევა ფორვარდულ ბაზარზე.
- თუ მხედველობაში მივიღებთ, რომ გვაქვს საერთაშორისო კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა და გამოვრიცხავთ დეფოლტის რისკს, დაზღვეული საპროცენტო განაკვეთების პირობა უნდა შესრულდეს.
- განსხვავება ოფშორულ და ონშორულ საპროცენტო განაკვეთებს შორის იგივეა, რაც განსხვავება ადგილობრივ და უცხოურ ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთებს შორის იმ აქტივებზე, რომლებიც დენომინირებულია ეროვნულ ვალუტაში, ხოლო უცხოურ ბაზრებზე ეროვნულ ვალუტაში დენომინირებულ აქტივებს ეწოდება ევროვალუტა ან ევროაქტივები (მაგალითად, ევრობონდები).

- დაუზღვეველი საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტი (UIP) ამბობს, რომ ადგილობრივი და უცხოური საპროცენტო განაკვეთები ერთმანეთის ტოლია და წონასწორობა კორექტირდება ნომინალური გაცვლითი კურსის მოსალოდნელი გაუფასურების მიხედვით. ემპირიული კვლევები ვერ ამტკიცებს, რომ UIP პირობა სრულდება.
- რეალური საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტი (RRP) ამბობს, რომ სხვაობა ადგილობრივ და უცხოურ რეალურ საპროცენტო განაკვეთებს შორის უნდა გაწონასწორდეს რეალური გაცვლითი კურსის პროცენტული ცვლილებით.
- ნომინალურ გაცვლით კურსზე გავლენას ახდენს უამრავი ფაქტორი და მისი პროგნოზირება შეუძლებელია. ფაქტორები დავაჯგუფეთ საპროგნოზო და არასაპროგნოზო კატეგორიების მიხედვით. საპროგნოზო ჯგუფს მივაკუთვნეთ მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ფაქტორები, რომლებსაც განიხილავენ კლასიკური მაკროეკონომიკის სახელმძღვანელოები. არასაპროგნოზო კატეგორიას მივაკუთვნეთ საგადასახდელო ბალანსთან დაკავშირებული, მოლოდინებზე ორიენტირებული და ფსიქოლოგიური ფაქტორები.
- ნომინალური გაცვლითი კურსის მერყეობასა და არაპროგნოზირებადობის მაღალ დონეზე მიგვანიშნებს ოვერშუთინგის მოდელი, რომელიც რუდი დორნბუმმა შექმნა 1976 წელს რაციონალური მოლოდინების თეორიაზე დაყრდნობით. მოდელის მიხედვით, ვინაიდან მოკლევადიან პერიოდში ფასები დაბმულია, მონეტარული პოლიტიკის შერბილება და გამკაცრება უფრო მეტად იწვევს ნომინალური და რეალური გაცვლითი კურსის ცვლილებას მის საშუალოვადიან წონასწორობასთან შედარებით.

სავარჯიშოები

1. ქვემოთ მოცემულია მსჯელობა, მიუთითეთ მსჯელობა - ჭეშმარიტია, მცდარი თუ გაურკვეველი; დაასაბუთეთ თქვენი არჩევანი.
 - ა) თუ კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს აშშ-სა და გერმანიას შორის, დოლარის დეპოზიტს აშშ-სა და გერმანიაში უნდა ჰქონდეს ერთნაირი სარგებელი.
 - ბ) თუ დაუზღვეველი საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა სრულდება, დაბალი საპროცენტო განაკვეთის ქვეყნიდან სესხის აღებისა და მაღალი საპროცენტო განაკვეთის ქვეყნის დაკრედიტების სტრატეგიას (ცნობილია, როგორც carry trade) არანაირი აზრი არა აქვს საანგარიშო პერიოდში.
 - გ) საპროცენტო განაკვეთი იაპონიაში 0%-ია, ხოლო აშშ-ში 1.75%. ცალსახად იკვეთება წმინდა არბიტრაჟის შესაძლებლობა. ყოველგვარი რისკის გარეშე გამდიდრდებით, თუ ისესხებთ იენს და მის ინვესტირებას მოახდენთ აშშ-ში.
 - დ) როდესაც დოლარი იყიდება დისკონტით ფორვარდის ბაზარზე, $F_t/E_t < 1$, უნდა ველოდოთ აშშ დოლარის გაუფასურებას.

2. t პერიოდში წლიური ნომინალური საპროცენტო განაკვეთია, $i_t = 0.02$ აშშ-ში და $i_t^* = 0.05$ გერმანიაში. ამერიკელმა ინვესტორმა ისესხა 400 მლნ დოლარი აშშ-ს ეკონომიკიდან და ჩადო გერმანიის ეკონომიკაში. ნომინალური გაცვლითი კურსი გამყარდა t და $t + 1$ პერიოდებს შორის 2.8%-ით. კურსი გამოსახულია ირიბი მეთოდით. მოგებული თუ წაგებული დარჩება ინვესტორი ამ ოპერაციის შედეგად?

3. სფოთ ბაზარზე 1ევრო=\$1.5. ფორვარდულ ბაზარზე, 1ევრო=\$2. ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი აშშ-ში 3%-ია, ცოლო გერმანიაში - 1%. 50%-იანი ალბათობით, ნომინალური გაცვლითი კურსი სფოთ ბაზარზე 2-ის ტოლია და 50%-იანი ალბათობით 1-ის ტოლი.

- ა) გამოთვალეთ განსხვავება საპროცენტო განაკვეთებს შორის დაზღვეული საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის მიხედვით.
- ბ) გამოთვალეთ განსხვავება საპროცენტო განაკვეთებს შორის დაუზღვეველი საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის მიხედვით.
- გ) იანგარიშეთ ფორვარდული დისკონტი.
- დ) ინვესტორმა გადაწყვიტა 1 მილიონი აშშ დოლარის ინვესტირება. რამდენს მოიგებს ან წააგებს ინვესტორი ამ ორი შესაძლო ვარიანტის მიხედვით?

4. ვთქვათ, $y_{t+1} = E_{t+1}/E_t$ და $x_t = F_t/E_t$. ქვემოთ მოცემულია დამოკიდებულება ამ ორ ცვლადს შორის:

$$y_{t+1} = a + bx_t + \mu_{t+1}$$

დაასაბუთეთ, რომ თუ UIP პირობა სრულდება, მაშინ $a = 0$ და $b = 1$

5. დახაზეთ უცხოური სავალუტო ბაზარი და აუხსენით თქვენს მეგობარს ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენს უცხოური ვალუტის ცვლილებაზე. მას შემდეგ, რაც მოისმინა თქვენი განმარტებები, მეგობარს გაუჩნდა შემდეგი შეკითხვა: „ბევრი რამ ვერ გავიგე. დოლარი ევროსთან შედარებით გაუფასურდა 12%-ით ბოლო თვეში მაშინ, როდესაც 15%-ით გამყარდა წინა თვეს. როგორც ჩანს, თქვენი მოდელი ვერ ხსნის გაუფასურებისა და გამყარების ასეთ ნახტომს, რადგან ბაზარი ირაციონალურია.“ რას უპასუხებთ?

6. ვთქვათ, ვაჭრობთ უცხოური ვალუტით და სპეციალიზირებული ხართ აშშ დოლარისა და შვეიცარული ფრანკის ოპერაციებზე. (USD/CHF). ერთ დილას ორ ადგილას აღმოაჩინეთ, შემდეგი კურსი USD/CHF A: 1.7750–1.7761; B: 1.7766–1.7777 (ყიდვის ფასი-გაყიდვის ფასი).

- ა) შეგიძლიათ ფულის შოვნა ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით და როგორ? რა მოხდება, თუ სხვა ბროკერებიც თქვენსავით მოიქცევიან?
- ბ) მეორე დილას შენიშნეთ, რომ საპროცენტო განაკვეთი აშშ დოლარზე 4%-ია, ხოლო შვეიცარულ ფრანკზე - 2.7%. დღეს კურსი USD/CHF - \$1.7-ია. USD/CHF -ის რა კურსს უნდა ელოდოთ სფოთ ბაზარზე ერთი წლის განმავლობაში?
- გ) თქვენს საბროკერო საიტზე აღმოაჩინეთ, რომ USD/CHF -ის 360 დღიანი ფორვარდული კურსია 1.79. არსებობს არბიტრაჟის შესაძლობლობა? რა მოგებას მიიღებთ, თუ \$1-ის

ინვესტიციას განახორციელებთ? რა მოხდება, თუ სხვა დანარჩენებიც თქვენაირად მოიქცევიან?

7. თქვენ განიხილავთ კონტრაქტს ევროპელ დისტრიბუტორთან, რომლის მიხედვითაც უნდა მიიღოთ 100 მილიონი ევრო 1 წლის განმავლობაში. ვთქვათ, სფოთ ბაზარზე არის შემდეგი კურსი 990 ევრო/ლარი, ერთწლიანი ფორვადული კურსია 1010 ევრო/ლარი; ლარის საპროცენტო განაკვეთია 3.5% და ევროს საპროცენტო განაკვეთია 4.5%. გარდა ამისა, ერთ-ერთი პოტენციური ინვესტორი გთავაზობთ 95,000 ლარის სესხს (სესხი და პროცენტი უნდა დააბრუნოთ ლარში). როგორ მოიქცევით?

თავი 31. საერთაშორისო კაპიტალის კონტროლი

შესავალი

ეკონომიკურ მოდელებში, რომელთაც ვაყალიბებთ და ვიყენებთ სხვადასხვა პროცესის გასაანალიზებლად, ვუშვებთ, რომ პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანაში კაპიტალი შეუზღუდავად მოძრაობს. თუ მსოფლიო ეკონომიკის თანამედროვე ტენდენციებს განვიხილავთ, დავრწმუნდებით, რომ საბაზრო ეკონომიკის ქვეყნების აბსოლუტურ უმრავლესობაში კაპიტალი მართლაც თავისუფლად მოძრაობს და ეს პროცესი გრძელდება მრავალი ათეული წლის განმავლობაში. თუმცა, ხანდახან ზოგიერთი ქვეყანა აწესებს კონტროლს საერთაშორისო კაპიტალზე გარკვეული პერიოდით. მაგალითად, 1980-იანი წლების დასასრულს აშშ-ს მთავრობამ შემოიღო მთელი რიგი შეზღუდვები, რამაც უარყოფითი გავლენა მოახდინა კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობაზე. ასევე, 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის ერთ-ერთ მიზეზად დასახელდა კაპიტალზე რეგულაციების შერბილება 1990-იან წლებში, ხოლო კრიზისის შემდეგ ეს რეგულაციები გამკაცრდა. რამდენიმე წლის წინ საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა გაზარდა სარეზერვო მოთხოვნები აშშ დოლარზე. შეზღუდა აშშ დოლარში 200,000 ლარამდე სესხების გაცემა. მაკროპრუდენტული რეგულირების კონტექსტში დააწესა დამატებითი მოთხოვნები კაპიტალის რეზერვზე. რეგულაციები გაამკაცრეს სხვა ქვეყნებმაც ბაზელ 3 პრინციპის გათვალისწინებით. 31.1 პარაგრაფში განვიხილავთ ბრაზილიის მაგალითს. გლობალური ფინანსური კრიზისის პერიოდში მთავრობამ დააწესა კონტროლი კაპიტალზე, რადგან დიდი რაოდენობის უცხოური კაპიტალი შევიდა (განსაკუთრებით, აშშ-დან და ევროპიდან) დაბალი საპროცენტო განაკვეთების გამო. კაპიტალის მოძრაობის შეზღუდვის გამო კი იზრდება გადახრის მაჩვენებელი დაზღვეული საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტიდან.

აღნიშნულ თავში გავაანალიზებთ კაპიტალის კონტროლის გავლენას მიმდინარე ანგარიშზე, მოხმარებასა და საზოგადოების კეთილდღეობაზე ღია პატარა ეკონომიკის ქვეყნის მოდელზე დაყრდნობით, რომელიც წინა თავებში განვიხილეთ. ცნობილია კაპიტალის კონტროლის მრავალი ფორმა. სიმარტივისთვის განვიხილავთ მხოლოდ ორ მეთოდს: გადასახადის დაწესება საერთაშორისო ფინანსურ ტრანზაქციებზე და ვალის აღებისა და დაკრედიტების რაოდენობრივი შეზღუდვა. ჩვენ დავამტკიცებთ, რომ კაპიტალზე კონტროლი კარგი ინსტრუმენტია მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის შესამცირებლად, მაგრამ ამავდროულად უარყოფით გავლენას ახდენს საზოგადოების კეთილდღეობაზე, რის გამოც კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა ოპტიმალურია. ამის შემდეგ შევისწავლით ისეთ გარემოებებს, რაც განაპირობებს ფრიქციების წარმოქმნას კაპიტალის ბაზარზე. ესენია გარე ეფექტები, ასიმეტრიული ინფორმაცია და არასრულყოფილი კონკურენციის კაპიტალის ბაზრები, რაც აჩენს ვარაუდის საფუძველს, რომ გარკვეულმა რეგულაციებმა და კაპიტალზე კონტროლის გამკაცრებამ შესაძლოა გააუმჯობესოს საზოგადოების კეთილდღეობა, მაგრამ ამასთან ერთად, უნდა გვახსოვდეს ლუკასის კრიტიკაც. რაციონალური აგენტები ითვალისწინებენ მთავრობის ნებისმიერ გადაწყვეტილებას საკუთარი ქცევის მოდელში. ფრიქციების არსებობა და მისი გამოსწორების მცდელობა ჯერ კიდევ არაა საკმარისი პირობა მიზნის მისაღწევად. კარგ განზრახვას შესაძლოა მოჰყვეს გაუთვალისწინებელი შედეგები. ამ წუთას, როდესაც ვცდილობ

აზრის გადმოცემას, საინფორმაციო არხებზე ვრცელდება ინფორმაცია, რომ შინამეურნეოები აქირავებენ საკუთარ ფართს კორპორაციული საღამოების მოსაწყობად, რადგან პანდემიის პერიოდში, რესტორნებს აკრძალული აქვთ საქმიანობა. სად უფრო მაღალია ვირუსის გავრცელების ალბათობა, მოწესრიგებულ რესტორანში, რომელიც ცდილობს უსაფრთხოების ყველა ზომის გათვალისწინებას, თუ მოუმზადებელ საცხოვრებელ ფართში, სადაც უსაფრთხოების ზომები არაა დაცული. მართალია, მაგალითი არ უკავშირდება თემას, მაგრამ კარგად ხსნის შემდეგ თეზას: მთავრობის კარგ განზრახვას ხშირად მოჰყვება გაუთვალისწინებელი შედეგები.

31.1 კაპიტალის კონტროლი და განსხვავებები საპროცენტო განაკვეთებს შორის

კაპიტალის კონტროლი ნიშნავს შეზღუდვებს ფინანსური კაპიტალის მოძრაობაზე ქვეყნის შიგნით ან მის გარეთ, რომელსაც ხელისუფლება (მთავრობა ან/და ცენტრალური ბანკი) აწესებს. შეზღუდვის დაწესება წარმოქმნის განსხვავებებს საპროცენტო განაკვეთებს შორის, რომელზეც არბიტრაჟი ვეღარ ხორციელდება. მაგალითად, ვთქვათ, ქვეყანა იღებს ვალს დანარჩენი მსოფლიოსგან და დასაწყისში, კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს. i_t წარმოადგენს საპროცენტო განაკვეთს საქართველოში, ხოლო i_t^* - საპროცენტო განაკვეთს ლონდონის სვალუტო ბაზარზე. სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ სესხი გაიცემა საერთო ვალუტაში და ესაა აშშ დოლარი. უნდა შესრულდეს $i_t = i_t^*$ პირობა, საპირისპირო შემთხვევაში ჩნდება არბიტრაჟის შესაძლებლობა. ახლა ვთქვათ, საქართველოს მთავრობამ დააწესა τ გადასახადი დოლარის სესხზე. ეს ნიშნავს, რომ დოლარში სესხის აღებას შეძლებთ $i_t^* + \tau$ საპროცენტო განაკვეთში. არბიტრაჟის შესაძლებლობა უნდა გამოირიცხოს, რადგან თუ ქართული კომერციული ბანკი ისესხებს დოლარს ლონდონის ბირჟაზე i_t^* პროცენტში, ყოველი \$1-ის გაცემულ სესხზე საქართველოში, უნდა გადაიხადოს τ გადასახადი. გამოდის, რომ გადასახადის შემოღების შემდეგ უნდა შესრულდეს: $i_t = i_t^* + \tau$ პირობა. ეს ნიშნავს, რომ დოლარის სესხი ქართველებს უფრო ძვირი დაუჯდება, რადგან $i_t > i_t^*$. საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა დაირღვა. ამიტომ სხვაობა საპროცენტო განაკვეთებს შორის ესაა გადასახადის სიდიდე, $i_t - i_t^* = \tau$ და რაც უფრო მაღალია გადასახადი, მით უფრო დიდია სხვაობა. იმ შემთხვევაში თუ მთავრობა დააწესებს გადასახადს კაპიტალის გატანაზე, მივიღებთ საპირისპირო შემთხვევას: $i_t = i_t^* - \tau$. საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა აქაც დარღვეულია.

როგორც ხედავთ, კაპიტალის კონტროლი ამახინჯებს ფინანსურ ბაზრებს და გავლენას ახდენს ეკონომიკის რეალურ სექტორზე, რადგან ისეთი მაკროეკონომიკური მაჩვენებლები, როგორიცაა მოხმარება, ინვესტიციები, დანაზოგები და მიმდინარე ანგარიში, დამოკიდებულია საპროცენტო განაკვეთის სიდიდეზე.

კაპიტალის კონტროლი ბრაზილიაში: (2009-2012) – 2008 წელს გლობალური ფინანსური კრიზისის შუაგულში აშშ-სა და ევროპის ქვეყნების საპროცენტო განაკვეთები 0-მდე შემცირდა. ამაზე საპასუხოდ, გლობალურმა ინვესტორებმა დაიწყეს ფინანსური აქტივების განვითარებად ქვეყნებში გადატანა, სადაც საპროცენტო განაკვეთები უცხოური ვალუტის

დეპოზიტზე შედარებით მაღალი იყო. ერთ-ერთი ასეთი ქვეყანა გახლდათ ბრაზილია, რომელშიც დიდი რაოდენობის უცხოური კაპიტალი შევიდა. ბრაზილიის მთავრობამ ჩათვალა, რომ დიდი რაოდენობის უცხოური კაპიტალი გამოიწვევდა ეკონომიკის დესტაბილიზაციას და დააწესა გადასახადი კაპიტალის შემოსვლაზე. 2009 წლის ოქტომბრიდან 2012 წლის მარტამდე, 10-მდე, დასახელების გადასახადი დაწესდა. 2012 წლის მარტიდან შეზღუდვები თანდათანობით მოიხსნა. შეზღუდვების მოხსნა განაპირობა არა იმ ფაქტმა, რომ ბრაზილიის მთავრობას კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის აღდგენა სურდა, არამედ ინვესტორების გამომგონებლობამ, რომლებმაც ბრაზილიის სამართლებრივ სისტემაში შეძლეს პატარა ხვრელების მოძებნა, რამაც მათ არბიტრაჟის განხორციელების შესაძლებლობა მისცა.

31.2 კაპიტალის კონტროლის შედეგები მოხმარებაზე, დანაზოგებსა და მიმდინარე ანგარიშზე

განვიხილოთ ორპერიოდული ეკონომიკა, რომელშიც ოპერირებს ბევრი იდენტური შინამეურნეობა და რომელთა სარგებლის ფუნქცია მოხმარებიდან არის შემდეგი:

$$U(C) = U(C_1) + U(C_2) - - - (31.1)$$

სადაც C_1 და C_2 ნიშნავს პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებას, ხოლო $U(*)$ ამოზნექილი სარგებლის ფუნქციაა. შინამეურნეობა იწყებს საქმიანობას ვალისა და აქტივების გარეშე. პირველ პერიოდში იქმნება Q_1 რაოდენობის პროდუქცია. გარდა ამისა, შინამეურნეობებს შეუძლიათ ვალის აღება ან დაკრედიტება i საპროცენტო განაკვეთში. ჩამოვაცალიბოთ პირველი პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვა:

$$P_1 C_1 + B_1 = P_1 Q_1 - - - (31.2)$$

სადაც, P_1 პირველ პერიოდში შესყიდული საქონლის ფასია, ხოლო B_1 ობლიგაციების რაოდენობა. მეორე პერიოდში შინამეურნეობები ქმნიან Q_2 რაოდენობის პროდუქციას და მთავრობისგან იღებენ T რაოდენობის ტრანსფერს. გარდა ამისა, მეორე პერიოდში ბრუნდება სესხის პროცენტი და ძირი. შესაბამისად, მეორე პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$P_2 C_2 = P_2 Q_2 + T + (1 + i)B_1 - - - (31.3).$$

სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ ფასები ორივე პერიოდში 1-ის ტოლია: $P_1 = P_2 = 1$. (31.2)-დან დავადგინოთ B_1 და შევიტანოთ (31.3-ში) და გავამარტივოთ:

$$C_2 = Q_2 + T + (Q_1 - C_1)(1 + i) - - - (31.4).$$

(31.4) ამბობს, რომ მეორე პერიოდში, შინამეურნეობებს შეუძლიათ არაფინანსური $(Q_2 + T)$ შემოსავლის მოხმარება, რასაც ემატება პირველი პერიოდის დანაზოგი და სარგებელი დანაზოგზე $(Q_1 - C_1)(1 + i)$. ეილერის ტოლობის მისაღებად ჩამოვაცალიბოთ ლაგრანჟის პირობა:

$$L = U(C_1) + U(C_2) + \lambda [Q_2 - C_2 + (Q_1 - C_1)(1 + i) - T]$$

$$\frac{dL}{dC_1} = U'(C_1) - \lambda(1 + i) = 0$$

$$\frac{dL}{dC_2} = U'(C_2) - \lambda = 0$$

შესაბამისად,

$$\frac{U'(C_1)}{U'(C_2)} = 1 + i - - - (31.5)$$

ვთქვათ, ხელისუფლებამ შემოიღო τ გადასახადი უცხოური კაპიტალის შემოსვლაზე. მაშინ, $i = i^* + \tau$ და

$$\frac{u'(c_1)}{u'(c_2)} = 1 + i^* + \tau \text{ --- (31.6).}$$

(31.6) ამბობს, რომ შინამეურნეობა შეამცირებს მიმდინარე მოხმარებას მომავალი მოხმარების სასარგებლოდ. ვთქვათ სახელმწიფო უბრუნებს საგადასახადო შემოსავალს შინამეურნეობებს. მაშინ შინამეურნეობების ტრანსფერია:

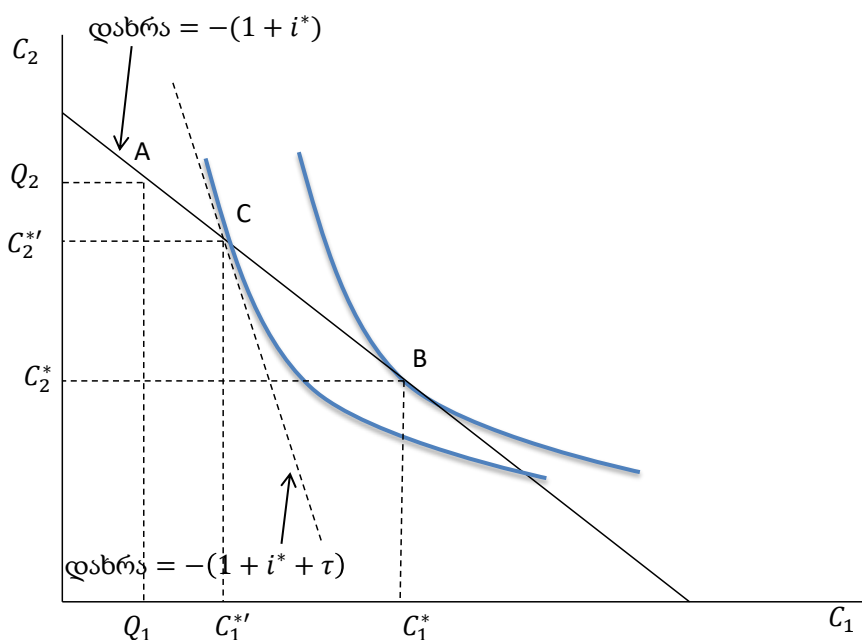
$$T = -\tau B_1 \text{ --- (31.7)}^1.$$

T ეგზოგენური ცვლადია და წარმოადგენს მოცემულობას შინამეურნეობებისთვის. T -ს მნიშვნელობა (31.7-დან) შევიტანოთ (31.4-ში):

$$C_2 = Q_2 - \tau B_1 + (Q_1 - C_1)(1 + i^* + \tau) = Q_2 - \tau B_1 + \tau(Q_1 - C_1) + (Q_1 - C_1)(1 + i^*) = Q_2 + (Q_1 - C_1)(1 + i^*) \text{ --- (31.8).}$$

შენიშნეთ, რომ მოდელიდან გაქრა τ გადასახადი და ეს ლოგიკურია. ვინაიდან შინამეურნეობები იდენტურია, გადახდილი გადასახადები თანაბრად უბრუნდებათ უკან. ამიტომ, მათი განკარგადი შემოსავალი არ იცვლება. ცხადია, ეს სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ გადასახადის შემოღება არაფერს ცვლის. როგორც (31.6) გიჩვენებთ, შინამეურნეობა ცვლის არჩევანს მიმდინარე და მომავალ მოხმარებებს შორის. 31.1 ნახაზი გიჩვენებთ გადასახადის შემოღების ეფექტს შინამეურნეობის ინტერტემპორალურ მოხმარებაზე.

ნახაზი 31.1 წონასწორობა კაპიტალის კონტროლის გარეშე და კაპიტალის კონტროლით



¹ ვინაიდან ქვეყანა ვალს იღებს, B_1 უარყოფითია. ამიტომ, $-\tau B_1$ დადებითია.

წრფივი, დადებითი მონაკვეთი ესაა საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი, რომელიც (31.8) ტოლობითაა განსაზღვრული. მრუდის დახრის კუთხეა $-(1+i^*)$. იგი ამბობს, რომ თუ ქვეყანა დათმობს ერთი ერთეულის მოხმარებას მიმდინარე პერიოდში, მეორე პერიოდში შეძლებს $(1+i^*)$ ერთეულის მოხმარებას. A წერტილი გიჩვენებთ წარმოების დონეს პირველ და მეორე პერიოდში - $(Q_1; Q_2)$. B წერტილი გიჩვენებთ მოხმარების ოპტიმალურ გზას, როდესაც კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს, $\tau = 0$. B წერტილში, განურჩევადობის მრუდი ეხება საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზს. როდესაც კაპიტალზე კონტროლი ნოლის ტოლია, ეკონომიკაში სავაჭრო დეფიციტია, $C_1^* - Q_1 > 0$. ვინაიდან საწყისი წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციების პოზიცია 0-ის ტოლია, $B_0 = 0$, მიმდინარე ანგარიში, სავაჭრო დეფიციტი და საგარეო ვალი ერთმანეთის ტოლია. მაშასადამე, პირველ პერიოდში მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის ქვეყანას აქვს ვალი დანარჩენი მსოფლიოს მიმართ. მეორე პერიოდში, შინამეურნეობების მოხმარებაა C_2^* , რაც Q_2 წარმოების დონეზე ნაკლებია. შინამეურნეობა იხდის ვალს და პროცენტს.

C წერტილი გიჩვენებთ წონასწორობის მდგომარეობას გადასახადის შემოღების შემდეგ. მიუხედავად იმისა, რომ საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი იგივეა, შინამეურნეობებისთვის სესხის პროცენტი გაიზარდა $(i^* + \tau - \text{მდე})$. შედეგად მათ შეამცირეს მოხმარება პირველ პერიოდში და გაზარდეს მეორე პერიოდში (31.5 ტოლობა). ნახაზის მიხედვით პირველი პერიოდის მოხმარება მცირდება C_1^* -დან $C_1^{*'} - \text{მდე}$, ხოლო დეფიციტი - $(C_1^* - Q_1)$ -დან $(C_1^{*'} - Q_1 - \text{მდე})$. დახრის კუთხე C წერტილში ციცაბოა B წერტილთან შედარებით. გადასახადი ესაა სხვაობა დახრის კუთხეებს შორის.

საერთო ჯამში გადასახადის შემოღება კაპიტალზე შეამცირებს მიმდინარე მოხმარებას, სავაჭრო დეფიციტს, მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტსა და საგარეო ვალს.

31.3 კაპიტალის კონტროლის გავლენა ინვესტიციებზე

შინამეურნეობების გარდა ეკონომიკას ქმნიან იდენტური ფირმები, რომლებიც სესხულობენ კაპიტალს პირველ პერიოდში და აწარმოებენ პოლუქციას მეორე პერიოდში. ვთქვათ, საწარმოო ფუნქცია მოცემულია შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$Q_2 = \sqrt{I_1} - - - (31.9)$$

სადაც I_1 ნიშნავს კაპიტალის მარაგს, რომელიც ხელმისაწვდომია მეორე პერიოდში. კაპიტალის მარაგის შესაქმნელად ფირმა ახორციელებს ინვესტირებას პირველ პერიოდში. ინვესტირება მოითხოვს ფინანსებს, რომლებსაც ფირმები იზიდავენ ფინანსურ ბაზარზე. პირველ პერიოდში ფირმები იზიდავენ I_1 ინვესტიციას i საპროცენტო განაკვეთში. მეორე პერიოდში ფირმებმა უნდა დააბრუნონ ვალი და პროცენტი. მეორე პერიოდში ფირმების მოგება იქნება:

$$\sqrt{I_1} - I_1(1+i) - - - (31.10).$$

მოგება მაქსიმალურია, როდესაც მოგების ფუნქციის წარმოებული ინვესტიციის მიმართ 0-ის ტოლია:

$$\frac{1}{2\sqrt{I_1}} = 1+i - - - (31.11).$$

საიდანაც შეგვიძლია ინვესტიციების ოპტიმალური რაოდენობის გამოთვლა:

$$I_1 = \left(\frac{1}{2(1+i)} \right)^2 - \dots - (31.12).$$

(31.12) ამბობს, რომ ინვესტიციები საპროცენტო განაკვეთის უკუპროპორციულია. გავიხსენოთ, რომ ქვეყანა სესხულობს საერთაშორისო ფინანსურ ბაზარზე და სახელმწიფოს შემოაქვს გადასახადი უცხოური კაპიტალის შემოტანაზე. $i = i^* + \tau$:

$$I_1 = \left(\frac{1}{2(1+i^*+\tau)} \right)^2 - \dots - (31.13)$$

(31.13) ამბობს, რომ კაპიტალზე კონტროლის დაწესება უარყოფით გავლენას მოახდენს ფირმების საინვესტიციო გადაწყვეტილებაზე, რადგან ფიზიკური კაპიტალის შესყიდვის ხარჯები გაიზრდება.

31.4 კაპიტალის კონტროლის გავლენა კეთილდღეობაზე

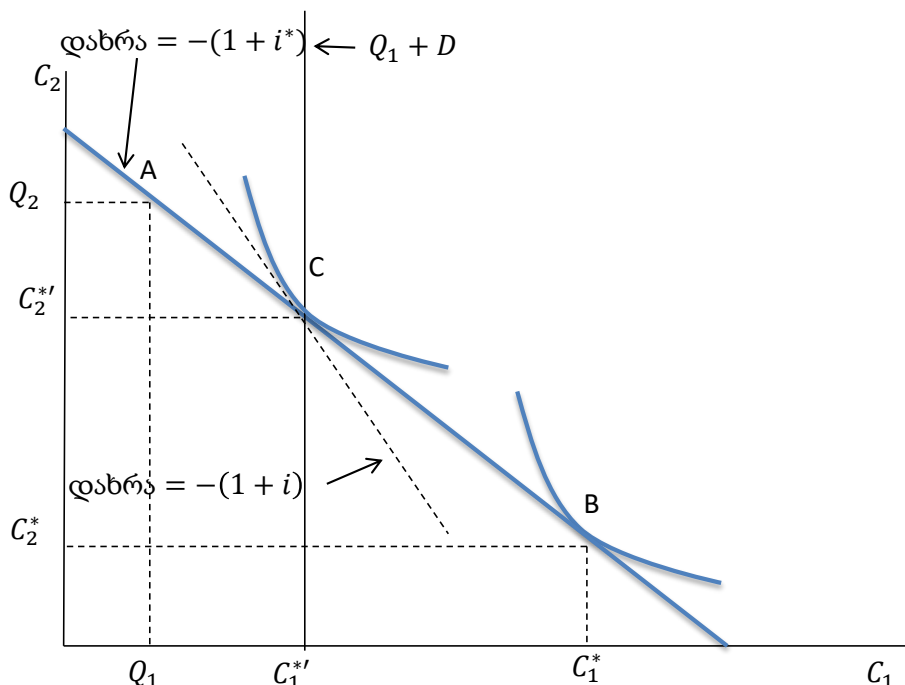
როგორც ხედავთ, კაპიტალის კონტროლი შესაძლოა იყოს ეფექტური ინსტრუმენტი მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტისა და საგარეო ვალის შესამცირებლად. რამდენად სასურველია ეს შედეგი საზოგადოებისთვის? 31.1 ნახაზზე, C და B წერტილები მდებარეობს სხვადასხვა განურჩევადობის მრუდზე. საზოგადოების კეთილდღეობა B წერტილში აღემატება საზოგადოების კეთილდღეობას C წერტილში. ეს ნიშნავს, რომ გადასახადის შემოღება კაპიტალზე ამცირებს საზოგადოების კეთილდღეობას. თუ მთავრობას სურს, რომ საზოგადოებამ შეძლოს კეთილდღეობის მაქსიმიზაცია, გადასახადი 0-მდე უნდა შეამციროს, რაც კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობას ნიშნავს.

საქმე ისაა, რომ გადასახადი ამახინჯებს ფინანსურ ბაზარს. იქმენა ე.წ. ღრმული სესხის აღების ჭეშმარიტი (i_t^*) და აღქმულ ($i_t^* + \tau$) ხარჯებს შორის. $i_t^* + \tau > i_t^*$. შინამეურნეოები სესხულობენ სოციალურ ოპტიმუმზე ნაკლებს, რადგან გადასახადი ქმნის აღქმას, რომ სესხის აღება იმაზე ძვირი ღირს, ვიდრე ეს სინამდვილეშია. მოგვიანებით განვიხილავთ დიდი ეკონომიკის მოდელს, რომელსაც აქვს საბაზრო ძალაუფლება საერთაშორისო ფინანსურ ბაზარზე. ამ შემთხვევაში კაპიტალის კონტროლმა შესაძლოა გაზარდოს ქვეყნის კეთილდღეობა, რადგან გადასახადის გამოყენება ხდება საპროცენტო განაკვეთის მანიპულირებისათვის ქვეყნის სასარგებლოდ, მაგრამ მანამდე, ჯერ განვიხილოთ კაპიტალის მოძრაობის რაოდენობრივი შეზღუდვის გავლენა მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებზე.

31.5 კაპიტალის მოძრაობის რაოდენობრივი შეზღუდვა

რაოდენობრივი შეზღუდვა გადასახადის შემოღების ექვივალენტურია. ვთქვათ, ხელისუფლებამ დაადგინა საგარეო ვალის მაქსიმალური რაოდენობა, რომელიც შესაძლოა, რომ ქვეყანამ თავს უფლება მისცეს. გრაფიკული სურათი მოცემულია 31.2 ნახაზზე.

ნახაზი 31.2 წონასწორობა კაპიტალის რაოდენობრივი კონტროლის დროს



წარმოების რაოდენობებს გიჩვენებთ A წერტილი, ხოლო B წერტილი - პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებებს კაპიტალის შეზღუდვად მოძრაობის შემთხვევაში. პირველი პერიოდის დასაწყისში, ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია 0-ის ტოლია (ქვეყანა არ ფლობს უცხოურ აქტივებს და არა აქვს ვალდებულებები), $B_0 = 0$. შინამეურნეობების ოპტიმალური არჩევანია ვალის მოზიდვა დანარჩენი მსოფლიოდან პირველ პერიოდში, რომ დაიკმაყოფილონ მიმდინარე მოხმარება, C_1^* , რომელიც აღემატება მიმდინარე პერიოდის წარმოებას - Q_1 . შესაბამისად, მიმდინარე ანგარიშის სალდო და წმინდა საინვესტიციო პოზიცია უარყოფითია, $B_1 = Q_1 - C_1^*$. ვთქვათ, საგარეო ვალის ზედა ზღვარია რაიმე $-D$ სიდიდე, $B_1 \geq -D$. ამ შეზღუდვის გამო პირველი პერიოდის მაქსიმალური მოხმარება ვერ გასცდება $Q_1 + D$ მოცულობას. შინამეურნეობებს მოუწევთ მოხმარების შერჩევა C წერტილში, რომელშიც $C_1' < C_1^*$. ეს კი ნიშნავს, რომ კაპიტალის რაოდენობრივი შეზღუდვა, $B_1 = -D$, ცვლის შინამეურნეობათა ქცევას. წონასწორობაში შინამეურნეობები აწარმოებენ $C_1' + D$ რაოდენობას. მეორე პერიოდში შინამეურნეობები აწარმოებენ Q_2 -ს და მოიხმარენ $C_2' = Q_2 - (1 + i^*)D$ რაოდენობას. მიმდინარე ანგარიშისა და სავაჭრო დეფიციტი, საგარეო ვალი მცირდება $(Q_1 - C_1^* - \text{დან}) (Q_1 - C_1') = -D$ -მდე. რაოდენობრივი შეზღუდვის გარეშე ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი, i_t , მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის, i_t^* ტოლია. რაოდენობრივი შეზღუდვის შემოღების შედეგად ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი გაიზარდება მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთთან შედარებით. გრაფიკულად განურჩევადობის მრუდი ეხება წყვეტილ საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზს C წერტილში, სადაც დახრის კუთხეა $-(1 + i)$. მხოლოდ გაზრდილი ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი აიძულებთ შინამეურნეობებს,

რომ მოიხმარონ ოპტიმალურზე ნაკლები ($Q_1 + D$) რაოდენობა პირველ პერიოდში. ვინაიდან $C_1' = Q_1 + D$, ხოლო $C_2' = Q_2 - (1 + i^*)D$, ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთის გამოთვლა შესაძლებელია (31.5) ეილერის ტოლობით:

$$\frac{U'(Q_1+D)}{U'(Q_2-(1+i^*)D)} = 1 + i - - - (31.14).$$

ერთადერთი უცნობი (31.14) ტოლობაში ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთია, რადგან Q_1 , D , Q_2 და i^* ეგზოგენური ცვლადებია და წარმოადგენს მოცემულობას. შენიშნეთ, რომ ვინაიდან მოხმარების ზღვრული სარგებელი კლებადია ($U''(C) < 0$), რაოდენობრივი შეზღუდვის გამკაცრება, რაც ნიშნავს D -ს გაზრდას. ეს გამოიწვევს მრიცხველის გაზრდას და მნიშვნელის შემცირებას, რის გამოც ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთიც გაიზრდება. შესაბამისად, რაც უფრო მკაცრ შეზღუდვებს აწესებს ხელისუფლება კაპიტალზე, მით უფრო მეტად იზრდება ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთიც. ამიტომ, დიდი განსხვავება ადგილობრივ და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთებს შორის ($i - i^*$) იმის მანიშნებელია, რომ ხელისუფლება მკაცრ შეზღუდვებს აწესებს უცხოური კაპიტალის შემოტანაზე.

როგორც ხედავთ, თავისი არსით, კაპიტალის რაოდენობრივი შეზღუდვა გადასახადის დასეწების ეკვივალენტურია. რამდენიმე წლის წინ დოლარიზაციის მაღალ მაჩვენებლთან ბრძოლის მიზნით საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა შეზღუდა 200,000 ლარამდე სესხების გაცემა უცხოურ ვალუტაში. შინაარსობრივად ეს კაპიტალის რაოდენობრივი შეზღუდვაა. როგორც მოსალოდნელი იყო, მშპს მიმართ, მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი -8.66 (2017-დან) - 5.49% (2019-მდე), ხოლო სავაჭრო დეფიციტი -11.83-დან -8.92%-მდე შემცირდა (ნახაზი 27.1).

უნდა ვივარაუდოთ, რომ ვინაიდან სესხის დიდ ნაწილს შინამეურნეობები ხარჯავენ უცხოური საქონლის მოხმარებაზე, მოთხოვნა უცხოურ ვალუტაზე გაიზარდა, რამაც გამოიწვია ლარის გაუფასურება და იმპორტი გაძვირდა. ვარაუდს ამყარებს ის გარემოება, რომ ინფლაცია მიზნობრივთან შედარებით 2-ჯერ გაიზარდა და ეროვნულ ბანკს მოუწია მონეტარული პოლიტიკის გამკაცრება, რის გამოც ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი გაიზარდა. აღნიშნული მაგალითი შესაძლოა გამოდგეს იმის მტკიცებულად, რომ კაპიტალზე კონტროლი აუმჯობესებს მიმდინარე და სავაჭრო ბალანსს, მაგრამ უარყოფით გავლენას ახდენს საზოგადოების კეთილდღეობაზე. აქვე ვაზუსტებთ, რომ მსჯელობა ეფუძნება მხოლოდ ჩემს ვარაუდს და იგი არაა შეჯერებული საქართველოს ეროვნული ბანკის ოფიციალურ პოზიციასთან.

31.6 გარე ეფექტები და კაპიტალის ოპტიმალური კონტროლი

როგორც ვნახეთ, რაიმე ფორმით შეზღუდვის დაწესება კაპიტალის მოძრაობაზე განაპირობებს მიმდინარე ანგარიშის გაუმჯობესებას, მაგრამ ამცირებს პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყნის კეთილდღეობას. მიმდინარე პარაგრაფში ჩვენს მოდელს დავუმატებთ არასრულყოფილი კაპიტალის ბაზარს. თანამედროვე ეკონომიკაში უცხოელი კრედიტორები მით უფრო მაღალ პროცენტს ითხოვენ სესხზე, რაც უფრო მეტად იზრდება ქვეყნის საგარეო ვალი. ამ შემთხვევაში იტყვიან, რომ საპროცენტო განაკვეთი საგარეო ვალის ელასტიურია, რაც ემპირიული კვლევებითაც დასტურდება, განსაკუთრებით კი განვითარებადი ქვეყნების შემთხვევაში. აღნიშნული ვარაუდის უკან დგას მარტივი ლოგიკა. როდესაც ქვეყნის საგარეო ვალი

იზრდება, მისი დეფოლტის რისკიც იზრდება. შესაბამისად, მაღალმა საპროცენტო განაკვეთმა უნდა გადაფაროს ინვესტორთა ალტერნატიული ვარიანტები.

ელასტიური საპროცენტო განაკვეთი საგარეო ვალის მიმართ წარმოქმნის გარე ეფექტს ქვეყნის საერთაშორისო ფონდების ბაზარზე. ამის მიზეზი კი ისაა, რომ შინამეურნეობებისთვის, რომლებიც ფინანსური ბაზრის მონაწილეები არიან, საგარეო ვალი წარმოადგენს ეგზოგენურ ცვლადს, ანუ მოცემულობას. ფაქტობრივად, ისინი ვერ შეძლებენ იმ ფაქტის გაცნობიერებას, რომ მათი ინდივიდუალური გადაწყვეტილებები საგარეო ვალის მოზიდვაზე, მთლიანობაში, გავლენას ახდენს საპროცენტო განაკვეთზე ეკონომიკის აგრეგირებულ დონეზე. შედეგად, ქვეყანა იზიდავს სოციალურად ოპტიმალურზე მაღალ ვალს. ამ შემთხვევაში ხელისუფლებას, კაპიტალზე კონტროლის დაწესების გზით შეუძლია თითოეულ შინამეურნეობას გაუძვიროს სესხის ხარჯები. ამ შემთხვევაში წმინდა თეორიულ ჭრილში ოპტიმალურმა კაპიტალის კონტროლმა შესაძლოა შეამციროს უარყოფითი გარე ეფექტი და გაზარდოს საზოგადოების კეთილდღეობა, რის საჩვენებლადაც გთავაზობთ შემდეგ მოდელს:

ეკონომიკა, რომელშიც საპროცენტო განაკვეთი ელასტიურია საგარეო ვალის მიმართ - ორპერიოდულ ეკონომიკაში ბევრი იდენტური შინამეურნეობაა ერთნაირი პრეფერენციებით:

$$U(C) = U(C_1) + U(C_2).$$

შინამეურნეობა იწყებს საქმიანობას ვალისა და აქტივების გარეშე; პირველ და მეორე პერიოდში იქმნება Q_1 და Q_2 რაოდენობის პროდუქცია. პირველ პერიოდში შინამეურნეობას შეუძლია ვალის აღება ან სესხის მიცემა i პროცენტში B_1 ობლიგაციის მეშვეობით. შინამეურნეობათა საბიუჯეტო შეზღუდვა პირველ და მეორე პერიოდში მოცემულია, როგორც

$$Q_1 - C_1 = B_1$$

$$C_2 = Q_2 + (1 + i)B_1$$

B_1 -ს მნიშვნელობა შევიტანოთ მეორე საბიუჯეტო შეზღუდვაში.

$$C_2 = Q_2 + (1 + i)(Q_1 - C_1)$$

ეილერის ტოლობა იქნება იგივე, როგორც წინა შემთხვევაში. ამიტომ, გადმოვიტანოთ (31.5) ტოლობა:

$$\frac{U'(C_1)}{U'(C_2)} = 1 + i \text{ --- (31.5).}$$

ვთქვათ. ქვეყნებს შორის კაპიტალი შეუზღუდავად მოძრაობს და მთელი მსოფლიო იყენებს ერთ ვალუტას. მაშინ,

$$i = i^* \text{ --- (31.15).}$$

i^* საპროცენტო განაკვეთი იზრდება, როდესაც ქვეყნის საგარეო ვალი მშპს-ს მიმართ იზრდება. პირველი პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვის მიხედვით საგარეო ვალია: $-B_1 = C_1 - Q_1$. $\bar{C}_1$ -თა და $\bar{Q}_1$ -თა აღვნიშნოთ პირველი პერიოდის საშუალო მოხმარება და წარმოება ერთ სულ მოსახლეზე. მაშინ, i^* იზრდება, როდესაც $\bar{C}_1 - \bar{Q}_1$ იზრდება. სხვა სიტყვებით, რაც უფრო მაღალია საშუალო მოხმარება ერთ სულ მოსახლეზე, მით უფრო მეტად იზრდება საგარეო ვალი. ხოლო, რაც უფრო დიდია საგარეო ვალი, მით უფრო მეტად იზრდება i^* საპროცენტო განაკვეთი. აქედან გამომდინარე მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის ფუნქცია წარმოვადგინოთ,

როგორც დამოკიდებულება ერთ სულ მოსახლეზე საშუალო მოხმარებასა და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს შორის:

$$i^* = F(\bar{C}_1) \text{ --- (31.16).}$$

სიმარტივისთვის, $\bar{Q}_1$ გამოვტოვებთ (31.16)-ში, მაგრამ ეს არ ქმნის პრობლემას, რადგან ეგზოგენური ცვლადია და წარმოადგენს მოცემულობას. ვინაიდან $i = i^*$:

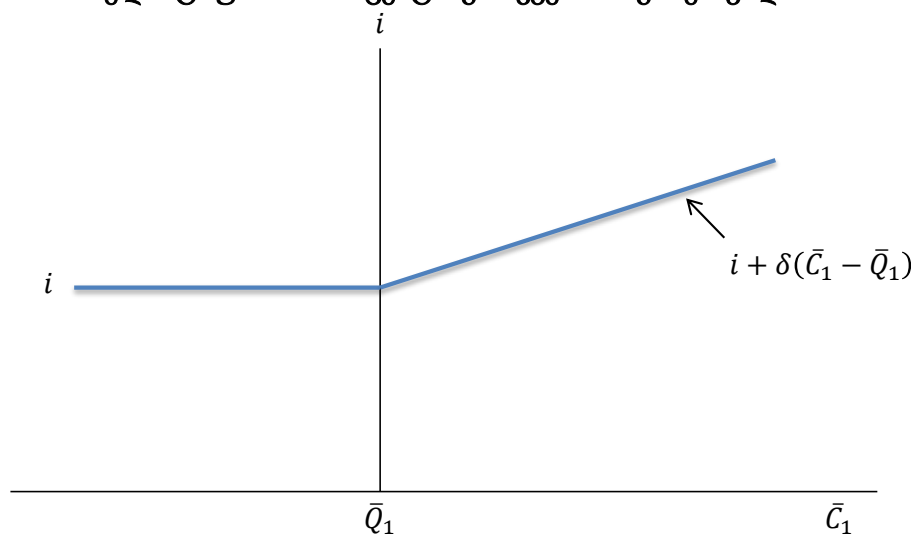
$$i = F(\bar{C}_1) \text{ --- (31.17)}$$

i მუდმივი სიდიდეა და არ იცვლება, როდესაც $\bar{C}_1 \leq \bar{Q}_1$ და იზრდება, როდესაც $\bar{C}_1 > \bar{Q}_1$. ანუ,

$$i = \begin{cases} i, & \text{როდესაც } \bar{C}_1 \leq \bar{Q}_1 \\ i + \delta(\bar{C}_1 - \bar{Q}_1), & \delta > 0, \text{ როდესაც } \bar{C}_1 > \bar{Q}_1 \end{cases} \text{ --- (31.18)}$$

(31.3) ნახაზი გიჩვენებთ მდგომარეობას, რომელშიც ქვეყანა იღებს ვალს i საპროცენტო განაკვეთში, რომელიც წრფივად იზრდება ვალის ზრდასთან ერთად, $(\bar{C}_1 - \bar{Q}_1)$.

ნახაზი 31.3 ელასტიური საპროცენტო განაკვეთი საგარეო ვალის მიმართ



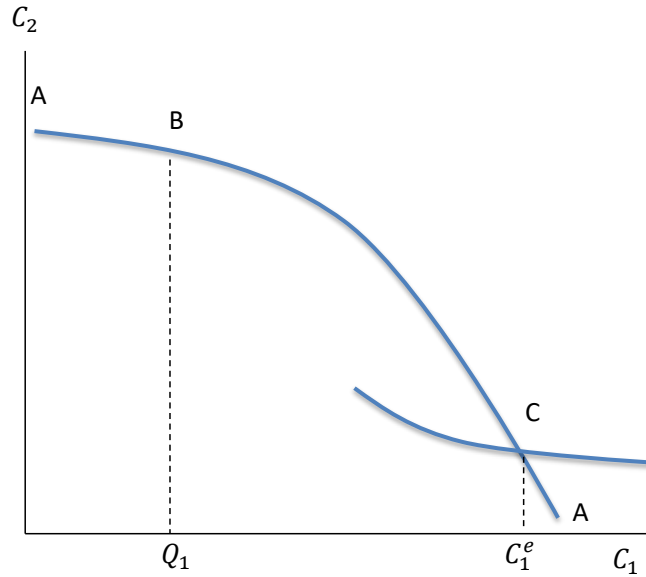
წონასწორობა სახელმწიფო ინტერვენციის გარეშე - ვინაიდან შინამეურნეობათა პრეფერენციები ერთნაირია, წონასწორობაში ისინი მოიხმარენ ერთნაირი რაოდენობის საქონელს. მაშინ, წონასწორობაში საშუალო მოხმარება ფაქტობრივი მოხმარების ტოლია ინდივიდუალურ დონეზე წონასწორობაში, $\bar{C}_1 = C_1$. $i = F(C_1)$, ხოლო ეილერის ტოლობა შემდეგნაირად ჩამოყალიბდება:

$$\frac{U'(C_1)}{U'(C_2)} = 1 + F(C_1). \text{ --- (31.19)}$$

რადგან მეორე პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_2 = Q_2 + (1 + F(C_1))(Q_1 - C_1) \text{ --- (31.20).}$$

ნახაზი 31.4 გარე ეფექტები და წონასწორობა ეკონომიკაში



31.4 ნახაზი გიჩვენებთ C_1 და C_2 მოხმარებათა ყველა შესაძლო კომბინაციას წონასწორობაში, რომელიც წარმოდგენილია AA ლოკუსის მეშვეობით (31.20) ტოლობის საფუძველზე. მრუდი დადმავალია, რადგან პირველი პერიოდის მოხმარების გაზრდა ნიშნავს მეორე პერიოდის მოხმარების შემცირებას და პირიქით. ფაქტობრივად, ეს იგივე საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზია იმ განსხვავებით, რომ როდესაც საპროცენტო განაკვეთი მუდმივია საგარეო ვალის მიმართ და $-(1+i)$ -ს ტოლია. ამიტომ, ფუნქცია წრფივია. თუმცა, ვინაიდან ამ შემთხვევაში, საპროცენტო განაკვეთი იცვლება საგარეო ვალთან ერთად, $(C_1; C_2)$ -ის სხვადასხვა წყვილზე, მრუდის დახრის კუთხეც სხვადასხვა იქნება და ამასთან, $-(1+i)$ -ზე მეტი. მეტი დამაჯერებლობისთვის დააკვირდით (31.20) ტოლობას და C_2 გააწარმოეთ C_1 -ს მიმართ. გამოვა, რომ მრუდის დახრის კუთხეა: $[-(1+i+F'(C_1))(C_1-Q_1)]$, რომელიც ყოველთვის აღემატება $-(1+i)$ -ს, რადგან როდესაც ქვეყანას აქვს საგარეო ვალი, $C_1 > Q_1$, ხოლო $F'(C_1) > 0$. სხვა სიტყვებით, როდესაც ქვეყანა პირველ პერიოდში იღებს ვალს, მეორე პერიოდში უნდა დააბრუნოს ვალი არა მხოლოდ $(1+i)$ სარგებლით, არამედ ამას ემატება $F'(C_1)$ სიდიდევ, რომელიც უკავშირდება საგარეო ვალის გაზრდას. B წერტილი გამოსახავს წარმოების რაოდენობებს პირველ და მეორე პერიოდებში, ხოლო C წერტილი - პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებებს, სადაც პირველი პერიოდის მოხმარებაა C_1^e და $C_1^e > Q_1$. C წერტილში განურჩევადობის მრუდის დახრის კუთხეა $-(1+i)$, როგორც ამას (31.19) ეილერის ტოლობა ამბობს. ამიტომ, C წერტილში, განურჩევადობის მრუდის დახრის კუთხე საბიუჯეტო შეზღუდვის დახრის კუთხესთან შედარებით ბლაგვია. $-(1+i) < -(1+i+F'(C_1))(C_1-Q_1)$. თავად ის ფაქტი, რომ ოპტიმალური მოხმარების შერჩევის წერტილში განურჩევადობის მრუდისა და საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზის დახრის კუთხეები არ ემთხვევა ერთმანეთს, მიგვანიშნებს მოდგომარეობაზე, რომელშიც არჩევანი არაეფექტიანია. (31.4) ნახაზიდანაც ჩანს, რომ მოი-

მეზნება უკეთესი არჩევანი C წერტილთან შედარებით, რომელზეც შინამეურნეობების სარგებელი შედარებით მაღალია. ეს კი ნიშნავს, რომ შინამეურნეობები ვერ აცნობიერებენ სრულად მიმდინარე მოხმარების ზღვრულ ხარჯებს და ეს ჩანს ჩვენს მოდელშიც. მიაქციეთ ყურადღება შემდეგ გარემოებას. საპროცენტო განაკვეთი დამოკიდებულია არა ინდივიდუალურ, არამედ საშუალო მოხმარებაზე. საშუალო მოხმარება კი ესაა მთლიანი მოხმარების შეფარდება შინამეურნეობათა რაოდენობაზე. ამიტომ, თითოეული ინდივიდისთვის, მიმდინარე მოხმარების ზღვრული ხარჯი $1 + i$ სიდიდეა და იგი ნაკლებია სოციალურ დანახარჯზე. ამიტომ, შინამეურნეობები მოიხმარენ სოციალურ ოპტიმუმზე მეტს.

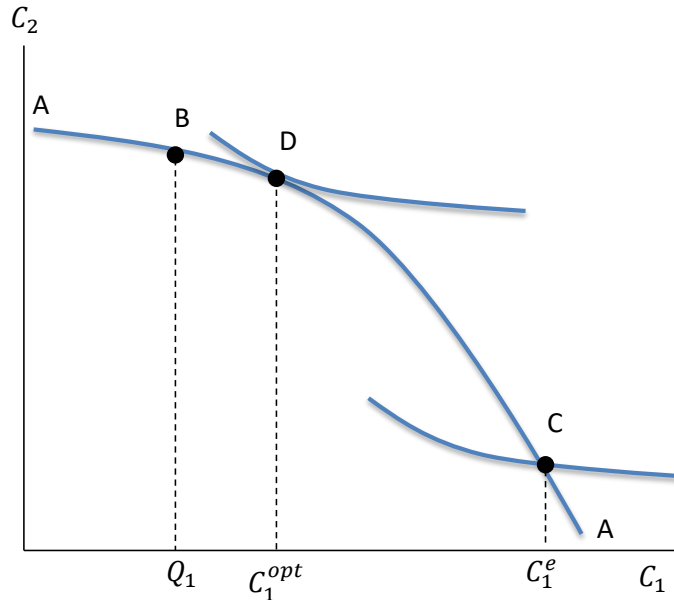
ეფექტიანი ალოკაცია - იმისათვის, რომ მოხმარების ინტერტემპორალური არჩევანი აღმოჩნდეს სოციალურად ოპტიმალურ წერტილში, განურჩევადობის მრუდისა და საბიუჯეტო ხაზის დახრის კუთხეები ერთმანეთს უნდა გაუტოლდეს. ეს ნიშნავს, რომ ეილერის ტოლობამ უნდა დააკმაყოფილოს შემდეგი პირობა:

$$\frac{U'(C_1)}{U'(C_2)} = 1 + F(C_1) + F'(C_1)(C_1 - Q_1) \text{ --- (31.21).}$$

31.5 ნახაზი გიჩვენებთ სწორედ ამ სურათს. ეფექტიანი ალოკაცია მოცემული D წერტილში. პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებათა წყვილი მდებარეობს საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზზე; განურჩევადობისა და საბიუჯეტო მრუდების დახრის კუთხეები ერთმანეთის ტოლია. D წერტილში შინამეურნეობათა კეთილდღეობა მაქსიმალურია. შედარებისთვის ნახაზზე ასევე ჩანს B წერტილი, რომელიც გიჩვენებთ პირველი და მეორე პერიოდის წარმოების რაოდენობებს და C წერტილი, რომელიც გიჩვენებთ კონკურენტულ წონასწორობას. პირველ პერიოდში მოხმარების ეფექტიანი დონეა C_1^{opt} , რომელიც Q_1 -ზე მეტია, მაგრამ C_1^e -ზე ნაკლებია, რომელიც გიჩვენებთ პირველი პერიოდის მოხმარებას კონკურენტული წონასწორობის წერტილში. შესაბამისად, ეფექტიანი ალოკაციის წერტილში (D წერტილი), საგარეო ვალი ნაკლებია კონკურენტულ წონასწორობასთან შედარებით (C წერტილი). $C_1^{opt} - Q_1 < C_1^e - Q_1$. ზედმეტად აღებულ საგარეო სესხებს კონკურენტულ წონასწორობაში უწოდებენ *გადაჭარბებული ვალის აღებას*².

² საერთაშორისო ლიტერატურაში გვხვდება, როგორც “overborrowing”.

ნახაზი 31.5 გარე ეფექტები და ეფექტიანი ალოკაცია ეკონომიკაში



კაპიტალის ოპტიმალური კონტროლის პოლიტიკა - თეორიულად, ხელისუფლებას შეუძლია თავისუფალი ბაზრის მექანიზმში ჩარევა და გარე ეფექტის შემცირება. ეს იმ შემთხვევაში, თუ სწორად გაიანგარიშებს იმ ეფექტიან საპროცენტო განაკვეთს, რომელზეც შინამეურნეობის განურჩევადობის მრუდისა და საბიუჯეტო ხაზის დახრის კუთხეები ერთმანეთს გაუტოლდება. ვთქვათ, სახელმწიფომ შემოიღო τ გადასახადი უცხოური კაპიტალის შემოღინებაზე. 31.2 პარაგრაფში განვითარებული მსჯელობის მიხედვით წარმოიქმნება ღრმული ადგილობრივ და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთებს შორის და საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა შეიცვლება $i = i^* + \tau$ დამოკიდებულებით. მოდელის მიხედვით ოპტიმალური გადასახადის დონე უნდა იყოს $\tau = F'(\bar{C}_1)(\bar{C}_1 - \bar{Q}_1)$. ვინაიდან გადასახადი ეხება საშუალო მოხმარებას ერთ სულ მოსახლეზე, იგი ეგზოგენურადაა განსაზღვრული შინამეურნეობებისთვის, როგორც ეს 31.2 პარაგრაფშია:

$$i = i^* + F'(\bar{C}_1)(\bar{C}_1 - \bar{Q}_1)$$

თუმცა, ვინაიდან $i^* = F(\bar{C}_1)$, ხოლო წონასწორობაში, $\bar{C}_1 = C_1$ და $\bar{Q}_1 = Q_1$,

$$i = F(\bar{C}_1) + F'(\bar{C}_1)(\bar{C}_1 - \bar{Q}_1).$$

შინამეურნეობათა ინტერტემპორალური არჩევანის (31.5) ოპტიმალური პირობა იქნება შემდეგი:

$$\frac{U'(C_1)}{U'(C_2)} = 1 + F(C_1) + F'(C_1)(C_1 - Q_1).$$

რაც (31.21) ტოლობის იდენტურია. ახლა ვთქვათ, ხელისუფლება საგადასახადო შემოსავალს უბრუნებს შინამეურნეობებს მათ მიერ გადახდილი გადასახადების მიხედვით. ეკონომიკის საბიუჯეტო შეზღუდვა არ იცვლება. ეს ნიშნავს, რომ წონასწორობაში, C_1 და C_2 მოხმარების დონეს განკარგავს (31.21) ტოლობა. შედეგად, მიიღწევა მოხმარებათა ეფექტიანი

განაწილება პერიოდებს შორის. სხვა სიტყვებით, ეკონომიკა გადადის D წერტილში 31.5 ნახაზის მიხედვით. ფაქტობრივად, გადასახადი აძლევს შინამეურნეობებს იმის გააზრების შესაძლებლობას, რომ მოხმარების ერთი ერთეულით გაზრდის ზღვრული დანახარჯია არა $1 + F(C_1)$, არამედ $1 + F(C_1) + F'(C_1)(C_1 - Q_1)$ სიდიდეა. საერთო ჯამში ჭარბვალუანობის პრობლემა იჭრება.

როგორც აღვნიშნეთ, პრობლემის მოგვარება შესაძლებელია თეორიულ ჭრილში. სინამდვილეში, რეალური სამყარო ბევრად კომპლექსურია. შინამეურნეობები ერთმანეთის იდენტური არაა. შესაბამისი გაანგარიშებების წარმოებისას მაღალია ოპტიმალურიდან ცდომილების ალათობა. ჩვენი მოდელი ძალზე მარტივია და მას მხოლოდ შემეცნებითი მიზნებისთვის ვიყენებთ. გარდა ამისა, გადახდილი გადასახადების უკან დაბრუნება ვეღარ შეცვლის შინამეურნეობის აღქმას და მისთვის მოხმარების გაზრდის ზღვრული დანახარჯი კვლავ $1 + F(C_1)$ იქნება. როგორც შესავალში აღვნიშნეთ, კარგ განზრახვას, დიდი ალბათობით, გაუთვალისწინებელი და დაუგეგმავი შედეგები მოჰყვება.

31.7 კაპიტალის მობილურობა დიდი ქვეყნის ეკონომიკაში

როდესაც ისეთი დიდი ქვეყნები, როგორიცაა აშშ, ევროზონა და ჩინეთი, ზრდიან მოთხოვნას საერთაშორისო ფინანსურ რესურსებზე, მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი იზრდება. ცალკეული შინამეურნეობებისთვის საპროცენტო განაკვეთი წარმოადგენს მოცემულობას, მაგრამ იგი ენდოგენური ცვლადია მთლიანად ქვეყნისთვის. ეს კი ნიშნავს, რომ ქვეყნის მთავრობას შეუძლია საპროცენტო განაკვეთით მანიპულირება ქვეყნის სასარგებლოდ. მაგალითად, თუ ქვეყანას აქვს მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი, მთავრობას შეუძლია კაპიტალის შემოღინების შეზღუდვა, რაც გაზრდის კაპიტალის ხელმისაწვდომობას დანარჩენი მსოფლიოსთვის და შეამცირებს მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს. მანამდე, სანამ გავაანალიზებთ კაპიტალის კონტროლის შედეგებს, ჯერ განვიხილოთ დიდი ქვეყნის ეკონომიკის წონასწორობის მდგომარეობა კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს.

ორპერიოდიანი ეკონომიკა მოიცავს ორ ქვეყანას: ადგილობრივი, რომელსაც აღვნიშნავთ h ცვლადით და უცხო ქვეყანა, რომელსაც აღვნიშნავთ f ცვლადით. ადგილობრივი ქვეყანა აწარმოებს ერთი და იმავე რაოდენობის საქონელს ორივე პერიოდში, მაგრამ უცხო ქვეყანა პირველ პერიოდში აწარმოებს ნაკლებს და მეორე პერიოდში - მეტს. სხვა თვალსაზრისით, ეს ორი ეკონომიკა ერთმანეთის იდენტურია. ორივე ქვეყანაში მომხმარებლებს აქვთ ერთნაირი პრეფერენციები და ეკონომიკურ საქმიანობას იწყებენ აქტივებისა და ვალების გარეშე. ვინაიდან უცხო ქვეყანა პირველ პერიოდში ნაკლებს აწარმოებს, შინამეურნეობები მოისურვებენ ვალის აღებას და მიმდინარე მოხმარების გაზრდას. ეს გამოიწვევს სესხებზე უცხო ქვეყნის მოთხოვნის გაზრდას, რაც თავის მხრივ, საპროცენტო განაკვეთსაც გაზრდის. ვთქვათ, მოხმარებიდან სარგებლის ფუნქცია ერთნაირია ორივე ქვეყნისთვის და ყალიბდება შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$U(C) = \ln C_1^j + \ln C_2^j - \dots - (31.22).$$

სადაც, $j = h, f$ ნიშნავს ქვეყანას, ხოლო C_1 და C_2 - პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებას. ჩამოვყალიბოთ j ქვეყნის პირველი პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვის ფორმულა:

$$C_1^j + B_1^j = Q_1^j - \dots - (31.23)$$

სადაც B_1^j ნიშნავს ობლიგაციების რაოდენობას, რომელსაც შინამეურნეობა პირველ პერიოდში შეისყიდის. ანალოგიურად, მეორე პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_2^j = Q_2^j + (1 + i^j)B_1^j - \dots - (31.24).$$

(31.23)-დან B_1^j -ს მნიშვნელობა შევიტანოთ (31.24)-ში:

$$C_2^j = Q_2^j + (1 + i^j)(Q_1^j - C_1^j) - \dots - (31.25).$$

ოპტიმალური არჩევანი (31.5)-იდენტურია:

$$\frac{U'(C_1^j)}{U'(C_2^j)} = 1 + i^j - \dots - (31.26)$$

ვინაიდან $\ln C = 1/C$

$$C_2^j = C_1^j(1 + i^j) - \dots - (31.27)$$

(31.27)-დან C_2^j -ს მნიშვნელობა შევიტანოთ (31.24-ში).

$$C_1^j(1 + i^j) = Q_2^j + (1 + i^j)(Q_1^j - C_1^j)$$

$$C_1^j = \frac{1}{2} \left(\frac{Q_2^j}{1+i^j} + Q_1^j \right) - \dots - (31.28).$$

მოცემულობის მიხედვით ადგილობრივ ქვეყანაში ერთნაირი რაოდენობის საქონელი იქმნება ორივე პერიოდში. ვთქვათ, ეს რაოდენობაა Q :

$$C_1^h = \frac{1}{2} \left(\frac{Q}{1+i^h} + Q \right) - \dots - (31.29).$$

(31.29) ამბობს, რომ მოხმარება უკუპროპორციულია საპროცენტო განაკვეთის მიმართ. პირველი პერიოდის სავაჭრო ბალანსი, რომელსაც TB_1^h ცვლადით გამოვხატავთ, ესაა სხვაობა წარმოების რაოდენობასა და მოხმარებას შორის, ხოლო CA_1^h -თ - მიმდინარე ანგარიში. ვინაიდან $B_0^h = 0$, $CA_1^h = TB_1^h$ და:

$$TB_1^h = CA_1^h = Q - \frac{1}{2} \left(\frac{Q}{1+i^h} + Q \right) = \frac{Q}{2} \frac{i^h}{1+i^h} - \dots - (31.30).$$

მიმდინარე ანგარიში ესაა სხვაობა ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციებს შორის, $CA_1^h = B_1^h - B_0^h$, ხოლო ვინაიდან $B_0^h = 0$:

$$B_1^h = \frac{Q}{2} \frac{i^h}{1+i^h} - \dots - (31.31)$$

(31.31) ამბობს, რომ მოთხოვნა ობლიგაციებზე პირდაპირპროპორციულია საპროცენტო განაკვეთისა.

ვთქვათ, პირველი პერიოდის წარმოება $Q/2$ -ია და Q - მეორე პერიოდის:

$$C_1^f = Q \frac{3+i^f}{4(1+i^f)} - \dots - (31.32).$$

ანალოგიურად, ვინაიდან $CA_1^f = B_1^f - B_0^f$ და $B_0^f = 0$, $CA_1^f = TB_1^f$:

$$CA_1^f = TB_1^f = \frac{Q}{4} \frac{(i^f-1)}{(1+i^f)} - \dots - (31.33).$$

(31.33) ამბობს, რომ ვინაიდან საპროცენტო განაკვეთი 100%-ზე ნაკლებია ($i^f < 1$), პირველი პერიოდის მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი უარყოფითია. წონასწორობაში მოთხოვნა ობლიგაციებზე ადგილობრივ ქვეყანაში ესაა უარყოფითი მოთხოვნა ობლიგაციებზე უცხო ქვეყანაში:

$$B_1^h = -B_1^f \text{ --- (31.34).}$$

კაპიტალის თავისუფალი მოძრობის დროს ორივე ქვეყნის საპროცენტო განაკვეთი ერთი და იგივეა. გამოვხატოთ იგი i^* ცვლადით:

$$\frac{Q(i^* - 1)}{4(1 + i^*)} = \frac{Q}{2} \frac{i^*}{1 + i^*}$$

საიდანაც გამოდის, რომ $i^* = 1/3$. მაშასადამე, ადგილობრივი ქვეყანა ზოგავს, რისთვისაც საპროცენტო შემოსავალია 33% პირველ პერიოდში, ხოლო უცხო ქვეყანა იღებს ვალს პირველ პერიოდში, რისთვისაც უწევს საპროცენტო ხარჯის გაწევა მეორე პერიოდში სესხის 33%-ის ოდენობით. შევიტანოთ $i^h = 1/3$ (31.29-ში):

$$C_1^h = \frac{7}{8}Q < Q$$

და

$$B_1^h = \frac{1}{8}Q > 0$$

მიუხედავად იმისა, რომ ორივე რაოდენობის წარმოების რაოდენობები ერთნაირია ადგილობრივ ქვეყანაში, შინამეურნეობები ირჩევენ წარმოებულ საქონელზე ნაკლების მოხმარებასა და დანარჩენი ნაწილის დაზოგვას. ამის მიზეზი კი ისაა, რომ უცხო ქვეყანა ზრდის მოთხოვნას ფინანსურ რესურსებზე. ეს განაპირობებს საპროცენტო განაკვეთის გაზრდას და უბიძგებს მეორე ქვეყანას, რომ პირველი პერიოდის მოხმარების ნაწილი გადაიტანოს მეორე პერიოდში. შედეგად, მეორე პერიოდში ადგილობრივი ქვეყანა ბევრად უფრო მეტს მოიხმარს, ვიდრე აწარმოებს. $C_1^h = 7/8 Q$ და $i^h = 1/3$ შევიტანოთ (31.27-ში):

$$C_2^h = \frac{7}{6}Q > Q > C_1^h,$$

ანალოგიური გათვლები გავაკეთოთ უცხო ქვეყნისთვისაც:

$$C_1^f = \frac{5}{8}Q > \frac{1}{2}Q$$

$$C_2^f = \frac{5}{6}Q < Q$$

$$B_1^f = -\frac{1}{8}Q < 0$$

გამოვთვალოთ საზოგადოების კეთილდღეობა კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის პირობებში. ამიტომ პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებები შევიტანოთ სარგებლის ფუნქციაში:

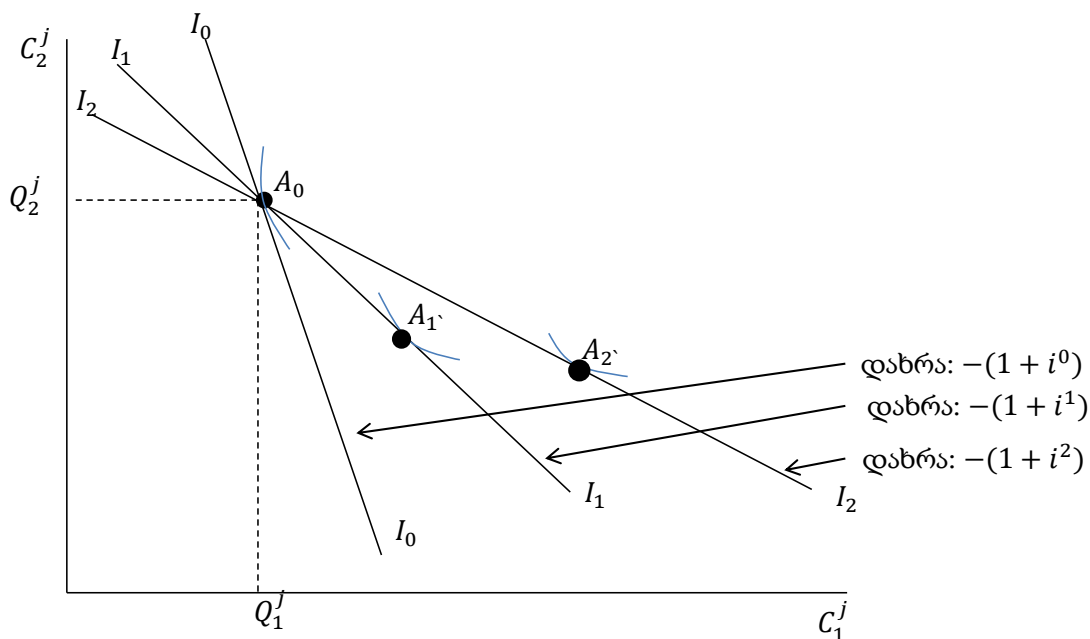
$$U(C^h) = \ln C_1^h + \ln C_2^h = \ln \left(\frac{49}{48} Q^2 \right)$$

$$U(C^f) = \ln C_1^f + \ln C_2^f = \ln \left(\frac{25}{48} Q^2 \right),$$

31.8 წონასწორობის გრაფიკული ანალიზი კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს

წონასწორობის გასაანალიზებლად წარმოდგენილია ორი გრაფიკული მეთოდი: ოფერის მრუდი და ეჯვორტის ყუთი. ორივე ეკუთვნის ფ. ეჯვორტს (1845-1926).

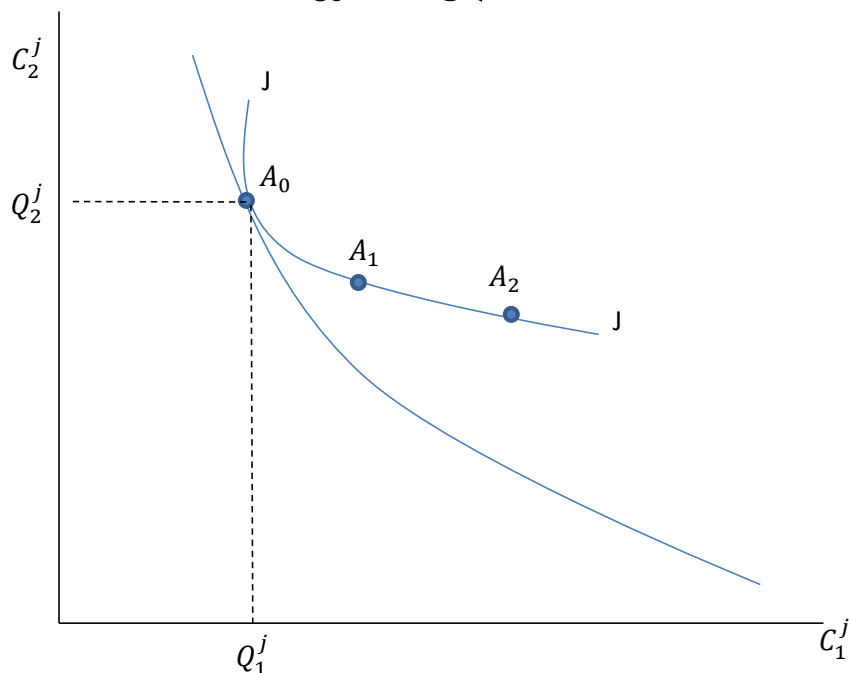
ნახაზი 31.6 ოპტიმალური ინტერტემპორალური არჩევანი სხვადასხვა საპროცენტო განაკვეთზე



31.6 ნახაზზე ხედავთ, $j = h, f$, C_1^j და C_2^j მოხმარებათა რაოდენობებს სხვადასხვა საპროცენტო განაკვეთზე. სადაც, $i_0 > i_1 > i_2$. პირველი და მეორე პერიოდის წარმოების Q_1^j და Q_2^j რაოდენობებს გიჩვენებთ A_0 წერტილი. თითოეული საპროცენტო განაკვეთი გვაძლევს სხვადასხვა საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზს: $C_2^j = Q_2^j + (1 + i^j)(Q_1^j - C_1^j)$. თითოეული საბიუჯეტო ხაზი დაღმავალი მრუდია და კვეთს A_0 წერტილს. საბიუჯეტო ხაზის დახრის კუთხეა $-(1 + i)$. რაც უფრო მაღალია საპროცენტო განაკვეთი, მით უფრო ციცაბოდაა დახრილი საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი. $\overline{I^0 I^0}$ საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი შეესაბამება i^0 საპროცენტო განაკვეთს, რომელზეც შინამეურნეობებისთვის მოსახერხებელია წარმოების რაოდენობების მოხმარება, რადგან განურჩევადობის მრუდს ეხება აღნიშნულ წერტილში. საპროცენტო განაკვეთი როდესაც მცირდება, საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი ტრიალდება საათის ისრის საპირისპირო მიმართულებით A_0 წერტილში. $\overline{I^1 I^1}$ საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი შეესაბამება i^1 საპროცენტო განაკვეთს. მოხმარებათა ოპტიმალური არჩევანია A_1 წერტილში. შინამეურნეობები მოიხმარენ წარმოებულ პროდუქციაზე მეტს პირველ პერიოდში და ნაკლებს - მეორე პერიოდში. $\overline{I^2 I^2}$ საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი შეესაბამება i^2 საპროცენტო განაკვეთს. მოხმარებათა ოპტიმალური არჩევანია A_2 წერტილში, რომელშიც პირველი პერიოდის მოხმარება კიდევ უფრო მეტად აღემატება მეორე პერიოდის მოხმარებას.

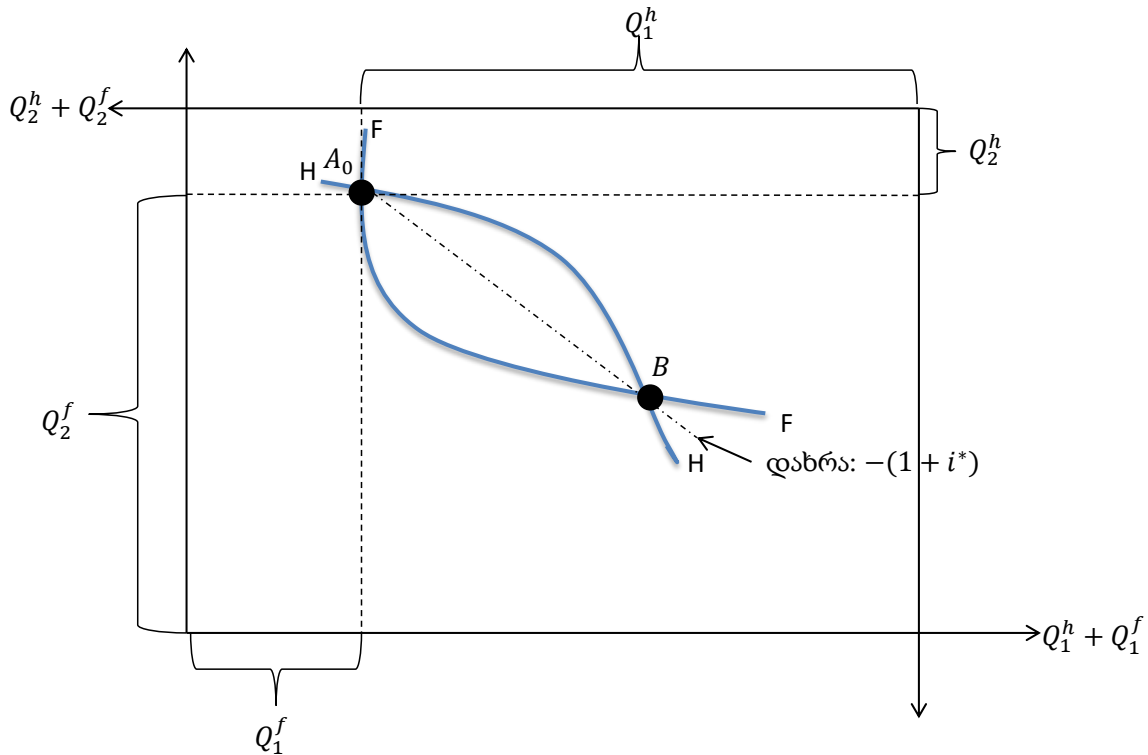
ოფერის მრუდი გიჩვენებთ J ქვეყნის ოპტიმალური მოხმარების ყველა შესაძლო კომბინაციას ($A_0, A_1, A_2, \dots$) სხვადასხვა საპროცენტო განაკვეთზე (31.7 ნახაზი), რომელიც წარმოდგენილია JJ ლოკუსით.

ნახაზი 31.7 ოფერის მრუდი



31.8 ნახაზი გიჩვენებთ ეჯვორთის ყუთს. ჰორიზონტალური მრუდი ნიშნავს მსოფლიო წარმოების დონეს პირველ პერიოდში - $Q_1^h + Q_1^f$. ვერტიკალური ხაზი ნიშნავს მსოფლიო წარმოების დონეს მეორე პერიოდში - $Q_2^h + Q_2^f$. უცხო ქვეყანაში წარმოების ათვლა ხდება ყუთის მარცხენა ქვედა კუთხიდან და გამოსახულია O^f წერტილით. უცხო ქვეყნისთვის პირველი პერიოდის მოხმარება გადაიზომება ჰორიზონტალურად, O^f წერტილიდან მარჯვნივ, ხოლო მეორე პერიოდის მოხმარება - O^f წერტილიდან ზემოთ. ადგილობრივ ქვეყანაში წარმოების ათვლა იწყება ყუთის მარჯვენა ზედა კუთხიდან, რომელიც გამოსახულია O^h წერტილით. ადგილობრივი ქვეყნისთვის პირველი პერიოდის მოხმარება გადაიზომება ჰორიზონტალურად, O^h წერტილიდან მარცხნივ, ხოლო მეორე პერიოდის მოხმარება - O^h წერტილიდან ვერტიკალურად ქვემოთ. შესაბამისად, უცხო ქვეყნის საზოგადოების კეთილდღეობა მით უფრო მაღალია, რაც უფრო მეტადაა დაშორებული O^f ათვლის წერტილს ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით. ადგილობრივი ქვეყნის საზოგადოების კეთილდღეობა კი მით უფრო მაღალია, რაც უფრო მეტადაა დაშორებული O^h წერტილიდან სამხრეთ დასავლეთის მიმართულებით. A_0 წერტილი გიჩვენებთ ორივე პერიოდის წარმოებათა დონეებს თითოეულ ქვეყანაში. ადგილობრივი ქვეყანა მეტს აწარმოებს პირველ, ხოლო უცხო ქვეყანა - მეორე პერიოდში. უცხო ქვეყნის ოფერის მრუდი წარმოდგენილია FF ლოკუსით, ხოლო ადგილობრივი ქვეყნის ოფერის მრუდი HH ლოკუსით.

ნახაზი 31.8 ეჯვორთის ყუთი. ორი ქვეყნის მოდელი. წონასწორობა კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს



ლოკუსის მრუდებმა უნდა გადაკვეთონ A_0 წერტილი. B წერტილი გიჩვენებთ წონასწორობას კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს, რომელზეც FF და HH ლოკუსის მრუდები ხელმეორედ კვეთენ ერთმანეთს. წონასწორობაში უცხო ქვეყანა, რომელიც ცოტას აწარმოებს პირველ პერიოდში, იღებს ვალს მეორე ქვეყნისგან. წონასწორობაში i^* მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს განსაზღვრავს იმ ხაზის დახრის კუთხე, რომელიც A_0 წერტილს აკავშირებს B-სთან, სადაც ორი ოფერის მრუდი ხელმეორედ კვეთს ერთმანეთს. ეს გახლავთ უცხო და ადგილობრივი ქვეყნების შინამეურნეობების წინაშე მყოფი ინტერტემპორალური საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი i^* მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთზე. ის ნაკლებია უცხო და მეტია ადგილობრივი ქვეყნის და იმ ჰიპოთეტურ ადგილობრივ საპროცენტო განაკვეთზე, რომელიც ჩამოყალიბდებოდა მსოფლიოსგან იზოლირების შემთხვევაში. საბიუჯეტო ხაზის დახრის კუთხე უნდა შეესაბამებოდეს A_0 წერტილს, რომელზეც წარმოებათა და მოხმარებათა რაოდენობები უნდა გაუტოლდეს ერთმანეთს. ფაქტობრივად, კაპიტალის თავისუფალმა მოძრაობამ გააიაფა სესხი უცხო ქვეყნისთვის და გააძვირა სესხი ადგილობრივებისთვის.+. სხვაობა გაქრა და საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა დაკმაყოფილდა.

ვინაიდან ორივე ქვეყანა მდებარეობს შესაბამისი ოფერის მრუდზე, ორივე ქვეყნის მდგომარეობა უკეთესია იმ ჰიპოთეტურ შემთხვევასთან შედარებით, როდესაც ერთმანეთთან კავშირი არა აქვთ. ეს ნიშნავს, რომ კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა აუმჯობესებს ორივე ქვეყნის კეთილდღეობას. B წერტილში ორივე ქვეყნის განურჩევადობის მრუდის დახრის

კუთხე ერთნაირია და $-(1 + i^*)$ -ს ტოლია. შესაბამისად, B წერტილში ადგილობრივი და უცხო ქვეყნების განურჩევადობის მრუდები ერთმანეთს ეხება. ეს ნიშნავს, რომ B წერტილი პარეტო ეფექტია. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ორი პერიოდის მოხმარებათა არჩევანი ეჯვორთის ყუთის ნებისმიერ სხვა წერტილში გააუარესებს, სულ მცირე ერთი ქვეყნის მდგომარეობას მაინც კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის შემთხვევასთან შედარებით.

31.9 კაპიტალის ოპტიმალური კონტროლი დიდი ქვეყნის ეკონომიკაში

ვთქვათ, უცხო ქვეყნის ხელისუფლება იცევა სტრატეგიულად და კაპიტალზე შეზღუდვის დაწესებით ცდილობს ისეთი i^* მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის მიღწევას, რომელზეც უცხო ქვეყნის საზოგადოების კეთილდღეობა იქნება მაქსიმალური. ამის შესაძლებლობა მას აქვს, რადგან დიდი ქვეყანაა და გააჩნია მონოფსონიური ძალაუფლება საერთაშორისო ფინანსურ ბაზარზე უცხო ქვეყნის ცალკეული შინამეურნეოებისგან განსხვავებით. , რომელთაც ასეთი ძალაუფლება არა აქვთ, რადგან თითოეული მათგანი პატარა ზომისაა იმისათვის, რომ შეძლოს გავლენის მოხდენა. ასე რომ, მსოფლიო საბაზრო ფასის შეცვლა შეუძლია მხოლოდ მთავრობის ინტერვენციას.

კაპიტალის კონტროლს აქვს ორი ურთიერთსაწინააღმდეგო მაკროეკონომიკური ეფექტი. პირველ რიგში, იგი ქმნის ღრმულს ადგილობრივ და უცხო ქვეყნის საპროცენტო განაკვეთებს შორის და საზოგადოების კეთილდღეობას ამცირებს, რადგან ამახინჯებს შინამეურნეობათა ეფექტიან ალოკაციას მოხმარებასა და ინვესტიციებს შორის, როგორც ეს 31.1 პარაგრაფში ვნახეთ. თუმცა, მეორე მხრივ, კაპიტალზე კონტროლის დაწესება განაპირობებს მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის კლებას და ვინაიდან ქვეყანა იღებს ვალს, საზოგადოების კეთილდღეობა იზრდება, რადგან საგარეო ვალის მომსახურების ტვირთი იკლებს. პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანაში მეორე ეფექტი ნულოვანია, რადგან ვერ ახდენს გავლენას მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთზე. ასეთი ქვეყნისთვის კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა ცალსახად წარმოადგენს ოპტიმალურ პოლიტიკას. განვიხილოთ ორი ვარიანტი: ადგილობრივი ქვეყანა არაფერს უპირისპირებს უცხო ქვეყნის მიერ დაწესებულ კონტროლს კაპიტალზე და ადგილობრივი ქვეყანა სამაგიეროს უხდის უცხო ქვეყანას. ჯერ განვიხილავთ პირველ ვარიანტს.

ადგილობრივი ქვეყნის მოთხოვნა ობლიგაციებზე განსაზღვრულია (31.31) ტოლობით:

$$B_1^h = \frac{Q}{2} \frac{i^h}{1+i^h} - - - (31.31).$$

უცხო ქვეყანა აწესებს τ გადასახადს საერთაშორისო საფინანსო რესურსის გამოყენებაზე. უცხო ქვეყნის შინამეურნეობათა პირველი პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი არ იცვლება გადასახადის შემოღების შედეგად:

$$C_1^f + B_1^f = \frac{Q}{2} - - - (31.35).$$

მეორე პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვის ხაზი კი წარმოდგენილია შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$C_2^f = Q + T + (1 + i^f)B_1^f - - - (31.36).$$

სადაც T ნიშნავს მთავრობის ტრანსფერებს შინამეურნეოებისთვის. გადასახადის შემოღების შედეგად გაჩნდა ღრმული ადგილობრივ და უცხოურ საპროცენტო განაკვეთებს შორის:

$$i^f = i^* + \tau - - - (31.37).$$

$T = -\tau B_1^f$ სიდიდე საგადასახადო შემოსავალია საპირისპირო ნიშნით, რომელსაც სახელმწიფო უბრუნებს შინამეურნეობებს მათ მიერ გადახდილი გადასახადების მიხედვით. შესაბამისად, (31.36) ტოლობა გამარტივდება და ჩამოყალიბდება შემდეგნაირად:

$$C_2^f = Q + (1 + i^*)B_1^f - - - (31.38).$$

წონასწორობაში $B_1^f = -B_1^h$. (31.31) ტოლობასთან ერთად შეგვიძლია C_1^f -სა და C_2^f -ის გამოთვლა (31.32) და (31.38) ტოლობების მეშვეობით:

$$C_1^f = \frac{Q}{2} \frac{1 + 2i^*}{1 + i^*} - - - (31.49)$$

$$C_2^f = \frac{Q}{2} (2 - i^*) - - - (31.50)$$

შევიტანოთ C_1^f -სა და C_2^f -ის მნიშვნელობები სარგებლის ფუნქციაში:

$$\ln C^f = \ln \frac{Q}{2} \frac{1 + 2i^*}{1 + i^*} + \ln \frac{Q}{2} (2 - i^*) - - - (31.51).$$

(31.51) ტოლობას უწოდებენ ირიბი სარგებლის ფუნქციას, რადგან ცვლადები წარმოდგენილია საპროცენტო განაკვეთის და არა მოხმარების მეშვეობით. მთავრობის ამოცანას წარმოადგენს ისეთი i^* მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის შერჩევა, რომ მოხერხდეს საზოგადოების კეთილდღეობის მაქსიმიზაცია. ოპტიმალური პირობა სრულდება, როდესაც ირიბი სარგებლის ფუნქციის წარმოებული i^* -ს მიმართ 0-ის ტოლია. სანამ გვაწარმოებთ, გავამარტივოთ (31.51):

$$2\ln \frac{Q}{2} + \ln(1 + 2i^*) - \ln(1 + i^*) + \ln(2 - i^*).$$

გაწარმოება i^* -ს მიმართ და წარმოებულის 0-თან გატოლება მოგვცემს შემდეგ შედეგს:

$$i^{*2} + i^* - \frac{1}{2} = 0$$

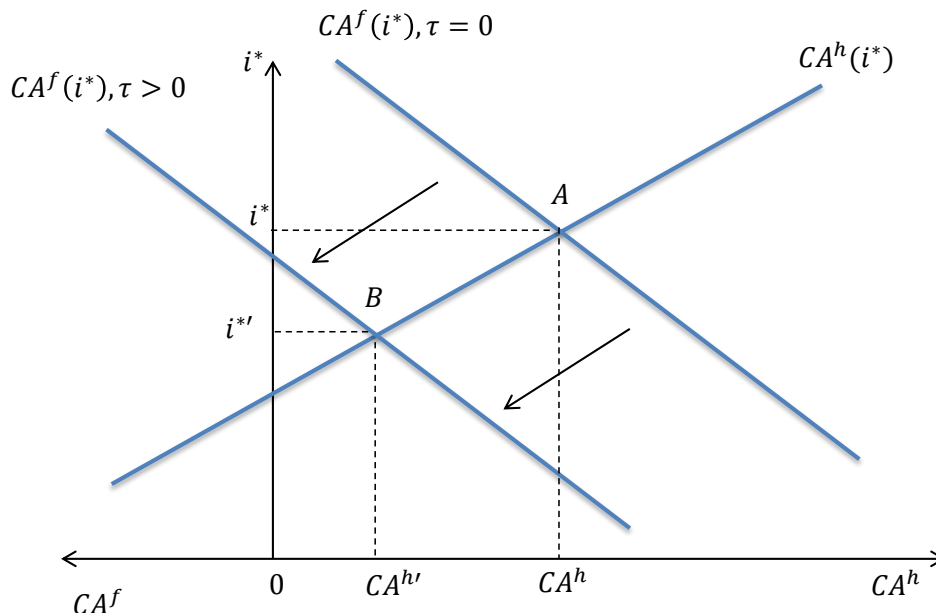
საიდანაც,

$$i^* = -1 \pm \sqrt{\frac{3}{2}} = 0.22$$

კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს საპროცენტო განაკვეთი 33% იყო, რაც იმას ნიშნავს, რომ გადასახადის შემოღების შედეგად საპროცენტო განაკვეთი 22%-მდე შემცირდა. შევიტანოთ 0.22 სარგებლის ფუნქციაში. საზოგადოების კეთილდღეობა გაიზარდება $\ln \frac{25}{48} Q^2$ -დან $\ln \frac{25.21}{48} Q^2$ -მდე. ოპტიმალური τ საგადასახადო განაკვეთის გასაანგარიშებლად, 0.22 შევიტანოთ (31.49) და (31.50) ტოლობებში, მიღებული შედეგი კი შევიტანოთ (31.37-ში). მივიღებთ, რომ $i^f = 0.5$. შევიტანოთ ეს მნიშვნელობა (31.37-ში) და მივიღებთ, რომ $\tau = 0.28$. გადასახადის დაწესება დაამახინჯებს შინამეურნეობათა ინტერტემპორალურ არჩევანს იმის გათვალისწინებით, რომ მთავრობა უკან უბრუნებს შინამეურნეობებს საგადასახადო შემოსავალს., კაპიტალზე კონტროლის დაწესებით მიღებული სარგებელი აჭარბებს დანახარჯებს. ამიტომ, საზოგადოების კეთილდღეობა უცხო ქვეყანაში იზრდება. გადასახადის დაწესება

ასევე გააუმჯობესებს უცხო ქვეყნის მიმდინარე ანგარიშის ბალანსს, მაგრამ გააუარესებს ადგილობრივი ქვეყნის მიმდინარე ბალანსს.

ნახაზი 31.9 კაპიტალზე კონტროლის გავლენა მიმდინარე ანგარიშზე



31.9 ნახაზი გიჩვენებთ აღნიშნულ სიტუაციას, რომელიც წარმოგიდგენთ დამოკიდებულებას მიმდინარე ანგარიშსა და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს შორის (CA, i^*). ადგილობრივი ქვეყნის მიმდინარე ანგარიშის ფუნქცია აღმავალია (რადგან ქვეყანა კრედიტორია, ხოლო საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა კიდევ უფრო მეტად გაზრდის მიმდინარე ანგარიშის დადებით სალდოს), ხოლო უცხო ქვეყნის მიმდინარე ანგარიშის ფუნქცია დაღმავალი მრუდია (რადგან ქვეყანა დებიტორია). A წერტილი გიჩვენებთ წონასწორობას კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს ($\tau = 0$). ადგილობრივი ქვეყნის მიმდინარე ანგარიში პროფიციტულია, ხოლო უცხო ქვეყნის მიმდინარე ანგარიში - დეფიციტური. როდესაც უცხო ქვეყანა აწესებს კაპიტალზე კონტროლს ($\tau > 0$), ადგილობრივი ქვეყნის მიმდინარე ანგარიშის მრუდი არ იცვლება, მაგრამ უცხო ქვეყნის მიმდინარე ანგარიშის მრუდი გადაადგილდება მარცხნივ. ის ასახავს იმ ფაქტს, რომ i^* მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის მოცემულ დონეზე. ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი უცხო ქვეყანაში იზრდება τ გადასახადით, რაც გამოიწვევს ერთობლივი მოთხოვნის შემცირებას საქონელსა და მომსახურებაზე, მაგრამ სავაჭრო ბალანსისა და მიმდინარე ანგარიშის გაუმჯობესებას. მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის მოცემულ დონეზე, კაპიტალზე გადასახადის შემოღება შექმნის ჭარბ ფინანსურ რესურსებს მსოფლიო ბაზარზე. წონასწორობის აღსადგენად მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი უნდა შემცირდეს, როგორც ამას B წერტილი გიჩვენებთ. საპროცენტო განაკვეთის შემცირება გაზრდის მოთხოვნას ადგილობრივ ქვეყანაში, რაც სავაჭრო ბალანსსა და მიმდინარე ანგარიშის

ადგილობრივ ქვეყანაში კეთილდღეობა შემცირდება. $C_1^h = Q_1^h + Q_1^f - C_1^f$ და $C_2^h = Q_2^h + Q_2^f - C_2^f$. შევიტანოთ C_1^f -სა და C_2^f -ის მნიშვნელობები, ხოლო იმის გათვალისწინებით, რომ $i^* = 0.22$, $C_1^h = 0.9082Q$ და $C_2^h = 1.1124Q$. შევიტანოთ მოხმარების მნიშვნელობები სარგებლის ფუნქციაში და მივიღებთ, რომ $U(C^h) = \ln(1.0103Q^2)$, რომელიც ნაკლებია კეთილდღეობაზე, რომელსაც შიანამეურნეობა იღებს კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს, $U(C^h) = \ln(1.0208Q^2)$. შედეგად, უცხო ქვეყნის მიერ კაპიტლზე კონტროლის დაწესება აუარესებს ადგილობრივი ქვეყნის მდგომარეობას.

245

i^* -თ აღნიშნულია მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი კაპიტალის ოპტიმალური კონტროლის დროს. იგი წარმოადგენს იმ მონავეთის დახრის კუთხეს, რომელიც ერთმანეთთან აერთებს A_0 და C წერტილებს. ნათლად ჩანს, რომ იგი ბლაგვია იმ ხაზის კუთხესთან შედარებით, რომელიც ერთმანეთს A_0 და B წერტილებს აკავშირებს. ეს მიგვანიშნებს, რომ კაპიტალზე კონტროლის დაწესების შედეგად საპროცენტო განაკვეთი მცირდება. უცხო ქვეყნის მდგომარეობა უმჯობესდება ადგილობრივი ქვეყნის ხარჯზე, რაც ნიშნავს, რომ C წერტილი ვერ იქნება პარეტო ოპტიმალური.

სამაგიეროს გადახდა - როგორც ვნახეთ, ადგილობრივი საზოგადოების კეთილდღეობა შემცირდება, თუ ხელისუფლება არ უპასუხებს უცხო ქვეყნის მიერ კაპიტალის შეზღუდვას. თუ ადგილობრივი ქვეყანა წარმოადგენს პატარა ქვეყანას, რომელსაც არა აქვს საბაზრო ძალაუფლება, მაშინ ის ვერაფერს გახდება. როგორც წინა პარაგრაფებშიც დავრწმუნდით, პატარა ღია ეკონომიკის ოპტიმალური სტრატეგიაა კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა. თუმცა, თუ ადგილობრივი ქვეყანა დიდი სახელმწიფოა, რომელსაც აქვს საბაზრო ძალაუფლება და შეუძლია გავლენის მოხდენა მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთზე, მაშინ ხელისუფლების ინტერვენციამ შესაძლოა გააუმჯობესოს ადგილობრივი ქვეყნის კეთილდღეობა. ბრძოლა ორ ქვეყანას შორის მაქსიმალური კეთილდღეობისთვის ემსგავსება თამაშს, რომელიც ძალზე ჰგავს პატიმრების დილემას; ამას მიკროეკონომიკის თეორიაში ისწავლიდით. ორი ქვეყნის სარგებელი მაქსიმალურია, როდესაც ისინი თანხმდებიან კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობაზე. ის ქვეყანა, რომელიც შეთანხმებას დაარღვევს და შემოიღებს გადასახადს კაპიტალზე, გაიუმჯობესებს მდგომარეობას მეორე ქვეყნის ხარჯზე. ამ შემთხვევაში მეორე ქვეყანა გადაუხდის სამაგიეროს პირველ ქვეყანას. ბრძოლა კაპიტალის კონტროლზე ქვეყნებს შორის წარმოადგენს ნეშის წონასწორობას, მიუხედავად იმისა, რომ ორივე ქვეყნის ინტერესშია შეთანხმება კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობაზე. ნეშის წონასწორობაში გადასახადი კაპიტალზე ოპტიმალურია ორივე ქვეყნისთვის. ნეშის წონასწორობის დასადგენად ჩამოვაყალიბოთ საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქცია $j = h, f$ ქვეყნებისთვის:

$$C_1^j + \frac{C_2^j}{1+i^*} = Q_1^j + \frac{Q_2^j}{1+i^*}$$

და ეილერის ტოლობა:

$$C_2^j = C_1^j(1+i^j)$$

უცხო ქვეყანა აწესებს კონტროლს კაპიტალზე:

$$i^f = i^* + \tau^f$$

ჯერ განვსაზღვროთ უცხო ქვეყნის პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებები:

$$C_1^f + \frac{C_1^f(1+i^*+\tau^f)}{1+i^*} = Q_1^f + \frac{Q_2^f}{1+i^*}$$

საიდანაც,

$$C_1^f = \frac{Q_1^f + \frac{Q_2^f}{1+i^*}}{1 + \frac{(1+i^* + \tau^f)}{1+i^*}}$$

$$C_2^f = (1+i^* + \tau^f) \frac{C_1^f (1+i^* + \tau^f)}{1+i^*}$$

მაშასადამე, მოხმარება დამოკიდებულია ორ ენდოგენურ ცვლადზე: მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთსა და გადასახადის დონეზე. მოხმარების ფუნქციები ჩამოვყალიბოთ ზოგადი ფორმით:

$$C_1^f = K^f(i^*, \tau^f)$$

$$C_2^f = L^f(i^*, \tau^f).$$

ადგილობრივი ქვეყანა კრედიტორია მსოფლიო ბაზარზე. მან უნდა დააწესოს გადასახადი კაპიტალის გატანაზე:

$$i^h = i^* - \tau^h$$

საბიუჯეტო შეზღუდვისა და ეილერის ტოლობების გამოყენებით განვსაზღვროთ ადგილობრივი ქვეყნის პირველი და მეორე პერიოდს მოხმარებები:

$$C_1^h = \frac{Q_1^h + \frac{Q_2^h}{1+i^*}}{1 + \frac{(1+i^* - \tau^h)}{1+i^*}}$$

$$C_2^h = (1+i^* - \tau^h) \frac{C_1^h (1+i^* - \tau^h)}{1+i^*}.$$

მაშასადამე, ადგილობრივი ქვეყნისათვისაც პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარება დამოკიდებულია მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთსა და საგადასახადო განაკვეთზე, რომელიც ჩამოვყალიბოთ ზოგადი ფორმით:

$$C_1^h = K^h(i^*, \tau^h)$$

$$C_2^h = L^h(i^*, \tau^h).$$

პირველი პერიოდის წონასწორობა მსოფლიო ბაზარზე მიიღწევა, როდესაც პირველი პერიოდის მსოფლიო მოხმარებები და წარმოებები ერთმანეთს გაუტოლდება:

$$K^f(i^*, \tau^f) + K^h(i^*, \tau^h) - Q_1^f - Q_1^h = 0.$$

აღნიშნულ ტოლობაში სამი უცნობი ცვლადია: i^* , τ^f და τ^h . განვსაზღვროთ, რისი ტოლია მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი. სხვა სიტყვებით, ჩამოვყალიბოთ ფუნქციური დამოკიდებულება i^* -სა და τ^f , τ^h ცვლადებს შორის. ეს დამოკიდებულება განვსაზღვროთ ზოგადი ფუნქციის სახით:

$$i^* = I(\tau^f, \tau^h).$$

i^* -ს მნიშვნელობები შევცვალოთ (τ^f, τ^h) ეკვივალენტი გამოსახულებებით და შევიტანოთ მოხმარების ფუნქციებში. მოხმარების ფუნქციები დამოკიდებული გახდება მხოლოდ (τ^f, τ^h) ცვლადებზე:

$$C_1^h = \tilde{K}^h(\tau^f, \tau^h)$$

$$C_2^h = \tilde{L}^h(\tau^f, \tau^h)$$

$$C_1^f = \tilde{K}^f(\tau^f, \tau^h)$$

$$C_2^f = \tilde{L}^f(\tau^f, \tau^h)$$

უცხო ქვეყნის ხელისუფლება ახდენს საზოგადოების კეთილდღეობის მაქსიმიზაციას τ^h -ის მოცემულ დონეზე. ოპტიმალური τ^f სადაგადასახადო განაკვეთის საპოვნელად მან უნდა გააწარმოოს სარგებლის ფუნქცია τ^f -ის მიმართ და გაუტოლოს 0-ს. სარგებლის ფუნქციაში C_1^f -სა და C_2^f -ის ნაცვლად უნდა შევიტანოთ მათი ეკვივალენტური $\tilde{K}^f(\tau^f, \tau^h)$ და $\tilde{L}^f(\tau^f, \tau^h)$ მნიშვნელობები:

$$(\ln \tilde{K}^f(\tau^f, \tau^h) + \ln \tilde{L}^f(\tau^f, \tau^h))' = 0.$$

საიდანაც დავადგენთ დამოკიდებულებას τ^f -სა და τ^h -ს შორის, რასაც უცხო ქვეყნის რეაგირების ფუნქცია ეწოდება:

$$\tau^f = R^f(\tau^h).$$

ანალოგიურად უნდა მოიქცეს ადგილობრივი ქვეყანაც. საზოგადოების მაქსიმალური კეთილდღეობის დასადგენად სარგებლის ფუნქცია უნდა გააწარმოოს τ^h -ს მიმართ:

$$(\ln \tilde{K}^h(\tau^f, \tau^h) + \ln \tilde{L}^h(\tau^f, \tau^h))' = 0$$

და ჩამოაყალიბოს ადგილობრივი ქვეყნის რეაგირების ფუნქცია უცხო ქვეყნის მიმართ:

$$\tau^h = R^h(\tau^f)$$

ამ ორი ტოლობის მიხედვით შევძლებთ τ^f -სა და τ^h -ს გამოთვლას, რაც მოგვცემს მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის - $i^* = I(\tau^f, \tau^h)$, დადგენის შესაძლებლობას. ამის შემდეგ გამოვთვლით თითოეული ქვეყნის პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებებს, შევიტანთ სარგებლის ფუნქციაში და დავადგენთ კეთილდღეობებს. ჩვენი მაგალითის მიხედვით:

$$\begin{aligned} C_1^f &= \frac{Q_1^f + \frac{Q_2^f}{1+i^*}}{1 + \frac{(1+i^* + \tau^f)}{1+i^*}} = \frac{\frac{Q}{2} \left(1 + \frac{1}{2(1+i^*)}\right)}{\frac{2+2i^* + \tau^f}{1+i^*}} = \frac{Q(3+i^*)}{2(2+2i^* + \tau^f)} \\ C_1^h &= \frac{Q_1^h + \frac{Q_2^h}{1+i^*}}{1 + \frac{(1+i^* - \tau^h)}{1+i^*}} = \frac{\frac{Q}{2} \left(1 + \frac{1}{1+i^*}\right)}{\frac{2+2i^* - \tau^h}{1+i^*}} = \frac{Q(2+i^*)}{2(2+2i^* - \tau^h)} \\ C_1^f + C_1^h &= \frac{Q_1^f + Q_1^h}{(3+i^*)} + \frac{Q_2^f + Q_2^h}{(2+i^*)} = 2 \end{aligned}$$

რთული მათემატიკური გარდაქმნების შედეგად მივიღებთ, რომ $\tau^h = 0.30$, $\tau^f = 0.18$ და $i^* = 0.45$. ქვემოთ მოცემულ ცხრილი გიჩვენებთ ეკონომიკის წონასწორობას კაპიტალის კონტროლის სხვადასხვა პოლიტიკის დროს:

ცხრილი 31.1: კაპიტალის კონტროლის პოლიტიკის სხვადასხვა ალტერნატიული ვარიანტის შედარება						
პოლიტიკა	i^*	τ^f	τ^h	CA^f	კეთილდღეობა	
					f	h
ქვეყნები არ ვაჭრობენ.	-	-	-	0	$\ln 0.5000Q^2$	$\ln 0.10000Q^2$
კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა.	0.33	0	0	$-0.125Q$	$\ln 0.5208Q^2$	$\ln 0.10208Q^2$
უცხო ქვეყანა აწესებს ოპტიმალურ გადასახადს, ადგილობრივი ქვეყანა არ პასუხობს.	0.22	0.28	0	$-0.092Q$	$\ln 0.5253Q^2$	$\ln 0.10103Q^2$
ადგილობრივი ქვეყანა აწესებს ოპტიმალურ გადასახადს, უცხო ქვეყანა არ პასუხობს.	0.55	0	0.35	$-0.073Q$	$\ln 0.5082Q^2$	$\ln 0.10318Q^2$
ქვეყნები სამაგიეროს უბდიან ერთმანეთს - ნეშის წონასწორობა.	0.45	0.18	0.30	$-0.060Q$	$\ln 0.5111Q^2$	$\ln 0.10219Q^2$

თავის შეჯამება

- კაპიტალის კონტროლი ქმნის ღრმულს ადგილობრივ და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთებს შორის.
- პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანა ვერ ახდენს გავლენას მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთზე. ოპტიმალურ პოლიტიკას წარმოადგენს კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა იმ დაშვებით, რომ ფინანსურ ბაზარზე არ გვაქვს გარე ეფექტები.
- გარე ეფექტების არსებობის შემთხვევაში თეორიულად ხელისუფლებას შეუძლია დებიტორი ქვეყნის კეთილდღეობის გაუმჯობესება უცხოურ კაპიტალზე გადასახადის დაწესების გზით.
- კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა სჯობს მდგომარეობას, რომელშიც კაპიტალი არ მოძრაობს.
- კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა ქმნის კეთილდღეობის პარეტო ეფექტიან ალოკაციას ქვეყნებში. ეს ნიშნავს, რომ ვერცერთი ქვეყნის მდგომარეობა ვერ გაუმჯობესდება, თუ არ გაუარესდება სხვა ქვეყნის მდგომარეობა.
- დიდ ქვეყანას, რომელსაც გააჩნია საბაზრო ძალაუფლება გლობალურ ფინანსურ ბაზარზე, შეუძლია კეთილდღეობის გაუმჯობესება კაპიტალზე გადასახადის შემოღების გზით. ეს შეცვლის მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს მის სასარგებლოდ.
- კაპიტალის შემოღინებაზე გადასახადის შემოღების გზით მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის მქონე დიდი ქვეყნის ეკონომიკას შეუძლია მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის შემცირება იმ დაშვებით, რომ სხვა ქვეყნები სამაგიეროს არ გადაუხდიან.
- კაპიტალის გადინებაზე გადასახადის შემოღების გზით მიმდინარე ანგარიშის პროფიციტის მქონე დიდი ქვეყნის ეკონომიკას შეუძლია მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა იმ დაშვებით, რომ სხვა ქვეყნები სამაგიეროს არ გადაუხდიან.
- როდესაც ერთი ქვეყანა აწესებს კონტროლს კაპიტალზე, მეორე ქვეყნისთვის ოპტიმალურია სამაგიეროს გადახდა. ამას მივყავართ ნეშის წონასწორობასთან, რომელზეც ქვეყნების

კეთილდღეობა ნაკლებია იმ მდგომარეობასთან შედარებით, რომელსაც ადგილი ექნებოდა კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს.

სავარჯიშოები

1. მოცემულია პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანა შინამეურნეობათა შემდეგი იდენტური სარგებლის ფუნქციით:

$$U(C) = \ln C_1 + \ln C_2$$

სადაც C_1 და C_2 პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებაა. წარმოებათა რაოდენობებია: $Q_1 = 5$ და $Q_2 = 10$. შინამეურნეობებს შეუძლიათ ვალის აღება და სესხის გაცემა r საპროცენტო განაკვეთად. ვთქვათ, D_1 შინამეურნეობათა ვალია პირველ პერიოდში. პერიოდის დასაწყისში $D_0 = 0$; მსოფლიოს საპროცენტო განაკვეთია, $r^* = 10\%$.

- ა) იანგარიშეთ პირველი პერიოდის მიმდინარე ანგარიში კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს.
- ბ) პირველ პერიოდში მთავრობას შემოაქვს $\tau = 10\%$ გადასახადი უცხოურ სესხზე პირველ პერიოდში. მთავრობა უკან უბრუნებს შინამეურნეობათა საგადასახადო შემოსავალს, რაც წარმოადგენს T ტრანსფერს. მეორე პერიოდში გააუქმებს გადასახადს:
 - ბ-1 გამოთვალეთ სხვაობა საპროცენტო განაკვეთებს შორის.
 - ბ-2 გამოთვალეთ მიმდინარე ანგარიშის ბალანსი პირველ პერიოდში.
 - ბ-3 ვთქვათ, 10% -ის ნაცვლად გადასახადის სიდიდე შეესაბამება იმ დონეს, რომელზეც მიმდინარე ანგარიში უმჯობესდება 50% -ით კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობასთან შედარებით. გამოთვალეთ განსხვავება საპროცენტო განაკვეთებს შორის. შეაფასეთ მიღებული შედეგი.

2. როგორც ვნახეთ, კაპიტალის შემოდინებაზე τ გადასახადის შემოღება გავლენას ახდენს ისეთ რეალურ ცვლადებზე, როგორიცაა პირველი და მეორე პერიოდების მოხმარება, სავაჭრო ბალანსი, მიმდინარე ანგარიში და საგარეო ვალი. აჩვენეთ, რომ არსებობს გადასახადის რაიმე $\bar{\tau}$ ზღვარი, რომლის ქვემოთ გადასახადი ვეღარ ახდენს გავლენას რეალურ ცვლადზე. ამისათვის, $\bar{\tau}$ ჩამოაყალიბეთ როგორც Q_1 , Q_2 და i^* ფუნქცია. შეაფასეთ მიღებული შედეგები.

3. მოცემულია ორპერიოდიანი პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანა, რომელიც აწარმოებს ერთი დასახელების საქონელს ინვესტიციის გარეშე. შინამეურნეობათა კეთილდღეობა წარმოდგენილია შემდეგი სარგებლის ფუნქციით:

$$U(C) = \sqrt{C_1} + \beta\sqrt{C_2}$$

სადაც, $\beta = 1/1.1$. შინამეურნეობათა საწყისი წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციების ღირებულებაა: $(1 + i_0)B_0 = 1$ და $i_0 = 0.1$. პირველი და მეორე პერიოდების წარმოების რაოდენობებია: $Q_1 = 5$ და $Q_2 = 10$. მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთია: $i^* = 0.1$. ქვეყანაში კაპიტალი შეუზღუდავად მოძრაობს.

- ა) გამოთვალეთ პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებები. ასევე, პირველი პერიოდის სავაჭრო ბალანსი და მიმდინარე ანგარიში.

- ბ) სახელმწიფოს შემოაქვს კაპიტალის რაოდენობრივი შეზღუდვა პირველი პერიოდის ბოლოს იმისათვის, რომ წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია არ იყოს უარყოფითი ($B_1 \geq 0$). გამოთვალეთ ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი. პირველი და მეორე პერიოდების მოხმარება. ასევე, პირველი პერიოდის სავაჭრო ბალანსი და მიმდინარე ანგარიში.
- გ) შეაფასეთ კაპიტალის კონტროლის რაოდენობრივი შეზღუდვის ეფექტი კეთილდღეობაზე.
- დ) ვთქვათ, პირველ პერიოდში წარმოების რაოდენობაა $Q_1 = 9$. მეორე პერიოდის წარმოების რაოდენობა არ იცვლება. გამოთვალეთ და გაანალიზეთ წარმოების შოკის გავლენა პირველი და მეორე პერიოდების მოხმარებაზე. ასევე, პირველი პერიოდის სავაჭრო ბალანსსა და მიმდინარე ანგარიშზე. კაპიტალი შეუზღუდავად მოძრაობს.
- ე) (დ) პირობის გათვალისწინებით, რა შეიცვლება, თუ სახელმწიფო კვლავ დააწესებს შეზღუდვებს კაპიტალის მოძრაობაზე?

4. მოცემულია ორპერიოდიანი პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანა, რომელიც აწარმოებს ერთი დასახელების საქონელს ინვესტიციის გარეშე. შინამეურნეობათა კეთილდღეობა წარმოდგენილია შემდეგი სარგებლის ფუნქციით:

$$U(C) = \sqrt{C_1} + \sqrt{C_2}.$$

შინამეურნეობათა საწყისი წმინდა საერთაშორისო ინვესტიციების ღირებულება 0-ის ტოლია. პირველი და მეორე პერიოდების წარმოების რაოდენობებია: $Q_1 = 5$ და $Q_2 = 10$. მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთია: $i^* = 0$. ქვეყანაში კაპიტალი შეუზღუდავად მოძრაობს.

- ა) გამოთვალეთ პირველი და მეორე პერიოდების ყველა მოხმარება, ქვეყნის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია პირველი პერიოდის ბოლოს და პირველი და მეორე პერიოდების სავაჭრო ბალანსი.
- ბ) გამოთვალეთ საზოგადოების კეთილდღეობა.
- გ) პირველ პერიოდში მთავრობამ განაცხადა, რომ ძლიერია ის საზოგადოება, რომლის წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია დადებითი სიდიდეა და ამიტომ, ქვეყანამ მეტი უნდა დაზოგოს. სახელმწიფო ცდილობს, რომ წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია იყოს 2-ის ტოლი ან 2-ზე მეტი, რისთვისაც მთავრობას შემოაქვს კაპიტალის რაოდენობრივი შეზღუდვა. იპოვეთ ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთის დონე, რომელიც აღნიშნულ ლოკაციას შეესაბამება.
- დ) გამოთვალეთ კეთილდღეობის სიდიდე კაპიტალის კონტროლის დროს და შეადარეთ იმ მდგომარეობას, როდესაც კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს. გაანალიზეთ მიღებული შედეგი.

5. მოცემულია პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანა შინამეურნეობების შემდეგი იდენტური სარგებლის ფუნქციით:

$$U(C) = \ln C_1 + \ln C_2$$

სადაც C_1 და C_2 პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებაა. წარმოებათა რაოდენობებია: $Q_1 = 1$ და $Q_2 = 2$. პირველი პერიოდის დასაწყისში შინამეურნეობათა აქტივები და ვალი არა აქვთ. ქვეყანას შეუძლია სხვა ქვეყნის დაკრედიტება ან ვალის აღება შემდეგი პირობებით:

$$i^* = \begin{cases} 0, & \text{როდესაც } \bar{C}_1 \leq \bar{Q}_1 \\ \delta(\bar{C}_1 - \bar{Q}_1), & \text{როდესაც } \bar{C}_1 > \bar{Q}_1 \end{cases}$$

სადაც, $\delta = 0.5$, ხოლო $\bar{C}_1$ და $\bar{Q}_1$ ნიშნავს საშუალო მოხმარებასა და წარმოების რაოდენობას და იანგარიშება, როგორც მთლიანი მოხმარების (და შესაბამისად გამოშვების) შეფარდება შინამეურნეობათა რაოდენობაზე. ქვეყანაში კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობაა:

- ა) დაამტკიცეთ, რომ ქვეყანა არაა კრედიტორი პირველ პერიოდში.
- ბ) გამოთვალეთ მოხმარება, საგარეო ვალი და საპროცენტო განაკვეთი პირველ პერიოდში.
- გ) იანგარიშეთ საზოგადოების კეთილდღეობა.
- დ) საგარეო ეფექტის შემცირებისა და საზოგადოების კეთილდღეობის გაუმჯობესების მიზნით, სახელმწიფოს შემოაქვს გადასახადი. საგადასახადო შემოსავლები უკან უბრუნდება შინამეურნეობებს. გამოთვალეთ გადასახადის ოპტიმალური დონე. იანგარიშეთ ადგილობრივი და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი გადასახადის შემოღების შემდეგ.

6. ეკონომიკი ზუსტად ისეთია, როგორც მე-5 პირობაშია. განსხვავება მხოლოდ მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთშია:

$$i^* = \begin{cases} 10\%, & \text{როდესაც } \bar{C}_1 \leq \bar{Q}_1 \\ 120\%, & \text{როდესაც } \bar{C}_1 > \bar{Q}_1 \end{cases}$$

- ა) დაამტკიცეთ, რომ ქვეყანა არაა კრედიტორი პირველ პერიოდში.
- ბ) დაამტკიცეთ, რომ ქვეყანა არაა დებიტორი პირველ პერიოდში.
- გ) გამოთვალეთ მოხმარება და საპროცენტო განაკვეთი.
- დ) დაამტკიცეთ, რომ სახელმწიფო ჩარევის გარეშე მოხმარებათა ინტერტემპორალური განაწილება ოპტიმალურია.

7. ვთქვათ, მსოფლიოში ორი დიდი ქვეყანაა. დაამტკიცეთ:

- ა) $C_1^h + C_1^f = Q_1^h + Q_1^f$ და $C_2^h + C_2^f = Q_2^h + Q_2^f$
- ბ) ორივე ქვეყნის მდგომარეობა უმჯობესდება კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს იმ მდგომარეობასთან შედარებით, როდესაც კაპიტალი ქვეყნებს შორის არ მოძრაობს.
- გ) დებიტორი ქვეყნის მდგომარეობა გაუმჯობესდება, თუ შემოიღებს გადასახადს უცხოური კაპიტალის შემოტანაზე და კრედიტორი ქვეყანა არ უპასუხებს.
- დ) კრედიტორი ქვეყნის მდგომარეობა გაუმჯობესდება, თუ შემოიღებს გადასახადს კაპიტალის გატანაზე და დებიტორი ქვეყანა არ უპასუხებს.
- ე) ერთი ქვეყნის მიერ კაპიტალზე შეზღუდვის შემოღების შემთხვევაში მეორე ქვეყანას ურჩევნია სამაგიეროს გადახდა.
- ვ) როდესაც ორივე ქვეყანა აწესებს ოპტიმალურ საგადასახადო განაკვეთებს კაპიტალზე, კეთილდღეობა მცირეა იმ მდგომარეობასთან შედარებით, რომელშიც კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს.
- ზ) თუ ორი ქვეყნიდან ერთ-ერთი პატარა ქვეყანაა, მის ოპტიმალურ პოლიტიკას წარმოადგენს კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა.

8. მოცემულია პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანა შინამეურნეობების შემდეგი იდენტური სარგებლის ფუნქციით:

$$U(C) = \ln C_1 + \ln C_2$$

ორივე ქვეყანა აწესებს გადასახადის ოპტიმალურ დონეს კაპიტალზე და იმყოფება ნეშის წონასწორობაში. დაამტკიცეთ:

- ა) ადგილობრივი და უცხო ქვეყნის პირველი პერიოდის მიმდინარე ანგარიშები მოცემულია, როგორც:

$$CA_1^h = \frac{1}{2} \left(Q_1^h + \frac{Q_2^h}{1+i^*} \right)$$

და

$$CA_1^f = \frac{(1+i^*+\tau)Q_1^f - Q_2^f}{2(1+i^*)+\tau}$$

- ბ) უცხო ქვეყნის მიმდინარე ანგარიშსა და i^* მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს შორის ყალიბდება პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულება.

9. მოცემულია დიდი ღია ეკონომიკის ორი ქვეყანა შინამეურნეობების შემდეგი იდენტური სარგებლის ფუნქციით

$$U(C) = \ln C_1 + \ln C_2$$

ადგილობრივი ქვეყნისთვის, პირველი და მეორე პერიოდის წარმოების რაოდენობებია: $Q_1^h = 3$, $Q_2^h = 8$, უცხო ქვეყნისთვის: $Q_1^f = Q_2^f = 10$. გამოთვალეთ ადგილობრივი და უცხოური საპროცენტო განაკვეთი, პირველი და მეორე პერიოდის მოხმარებები, მიმდინარე ანგარიში პირველ პერიოდში, წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიცია და ქვეყნების კეთილდღეობები, როდესაც

- კაპიტალი ქვეყნებს შორის არ მოძრაობს და პირველი პერიოდის მოხმარებებია: $C_1^h = 4$, $C_1^f = 10$.
- კაპიტალი ქვეყნებს შორის თავისუფლად მოძრაობს.
- ადგილობრივი ქვეყანა აწესებს კაპიტალზე ოპტიმალური გადასახადის დონეს, ხოლო უცხო ქვეყანა არ რეაგირებს.
- უცხო ქვეყანა აწესებს კაპიტალზე ოპტიმალური გადასახადის დონეს და ადგილობრივი ქვეყანა არ რეაგირებს.
- ორივე ქვეყანა აწესებს კაპიტალზე ოპტიმალური გადასახადის დონეს.
- შედეგები წარმოადგინეთ 31.1 ცხრილის მიხედვით.

თავი 32. მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკა მცურავი გაცვითი კურსის დროს მოკლევადიან და საშუალოვადიან პერიოდებში

შესავალი

მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის განხორციელებისას პოლიტიკოსები მხედველობაში იღებენ ქვეყნის ფარგლებს გარეთ მიმდინარე მოვლენებსაც. როგორც საქონლისა და მომსახურების, ისე კაპიტალისა და სამუშაო ძალის თავისუფალ მოძრაობას შეუძლია დიდი გავლენის მოხდენა ქვეყნის ეკონომიკასა და კეთილდღეობაზე. ჩვენ მიერ დაგროვილი ცოდნა უკვე გვაძლევს იმის შესაძლებლობას, რომ გავანალიზოთ მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის შედეგები ორი სავალუტო რეჟიმის პირობებში: ესაა მცურავი და ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმები. აღნიშნულ თავში ყურადღებას გავამახვილებთ მცურავ გაცვლით კურსზე, ხოლო მომდევნო თავში განვიხილავთ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმს, რომლის საფუძველზეც შევეცდებით ამ ორი რეჟიმის უპირატესი და ნაკლოვანი მხარეების შედარებასა და შეპირისპირებას.

32.1 პარაგრაფში განვიხილავთ მანდელ-ფლემინგის მოდელს მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს. იგი წარმოადგენს ღია ეკონომიკის მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის ღერძს, რომლის მეშვეობითაც პოლიტიკოსები იღებენ გადაწყვეტილებებს. 1999 წელს რობერტ მანდელს მიენიჭა ნობელის პრემია ღია ეკონომიკის მაკროეკონომიკაში შეტანილი წვლილისთვის. რობერტ მანდელმა (1968)¹ და მარკუს ფლემინგმა (1962)² ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად შეიმუშავეს აღნიშნული მოდელი. ტერმინი „მანდელ-ფლემინგის მოდელი“ ეკუთვნის მ. ოსფელდს და კ. როგოფს³, რომელიც დამკვიდრდა მას შემდეგ, როდესაც გამოსცეს ცნობილი სახელმძღვანელო ღია ეკონომიკის მაკროეკონომიკაში 1996 წელს. ფაქტობრივად, მანდელ-ფლემინგმა შეიმუშავეს ღია ეკონომიკის *IS/LM* მოდელი. ორივე მოდელი ერთმანეთთან აკავშირებს სასაქონლო და ფულის ბაზრებს. ორივე მოდელში ფასები დაბმულია მოკლევადიან პერიოდში. მოდელი სწავლობს ღია პატარა ქვეყნის ეკონომიკას, რომელშიც კაპიტალი შეუზღუდავად მოძრაობს. ეს ნიშნავს, რომ ქვეყანას შეუძლია უცხოური კაპიტალის შეუზღუდავი რაოდენობის შემოტანა დანარჩენი მსოფლიოდან და შეუზღუდავი რაოდენობის ადგილობრივი კაპიტალის გატანა დანარჩენი მსოფლიოსთვის. შესაბამისად, ეკონომიკის საპროცენტო განაკვეთს ადგენს მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი. როგორც აღვნიშნეთ, აღნიშნულ თავში განვიხილავთ მოდელის მხოლოდ ერთ ვერსიას: როგორ ფუნქციონირებს მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკა მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს. ეს კი ნიშნავს, რომ ცენტრალურ ბანკს აქვს მხოლოდ ერთი მანდატი და ესაა ფასების დონის კონტროლი. გაცვლითი კურსის წონასწორობა განისაზღვრება თავისუფალ ბაზარზე მოთხოვნა/მიწოდების მექანიზმით, როგორც ეს 30-ე თავში განვიხილეთ. 32.2 პარაგრაფში

¹ Robert A. Mundell, *International Economics*, New York: Macmillan, 1968

² J. Marcus Fleming, "Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates," *IMF Staff Papers* 9, November 1962, 369–379. ფლემინგი 1976 წელს გარდაიცვალა და ვეღარ მოხერხდა, რომ მანდელთან ერთად გამხდარიყო ნობელის პრემიის თანამფლობელი.

³ Maurice Obstfeld and Kenneth Rogoff, *Foundations of International Macroeconomics*, Cambridge, MA: MIT Press, 1996

გავანალიზებთ ღია ეკონომიკის ახალქეინსიანურ მოდელს, რომელიც გვთავაზობს მანდელ-ფლემინგის მოდელის შედარებით გაფართოებულ და ეკონომიკის პროგნოზირებისათვის შედარებით ვარგის ვერსიას. სრულიად ხისტი ფასების ნაცვლად შევაფასებთ პოლიტიკის შედეგებს ნაწილობრივად ხისტი ფასების პირობებში, რაც შედარებით რეალისტურ სურათს გვაძლევს ეკონომიკის ქცევის შესახებ. 32.3 პარაგრაფში დავახასიათებთ ეკონომიკის ქცევას საშუალოვადიან პერიოდში და კვლავ დავუბრუნდებით რეალური გაცვლითი კურსისა და PPP თეორიის ფენომენს. ხოლო 32.4 პარაგრაფში შევეცდებით მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დადებითი და უარყოფითი მხარეების დაფიქსირებას განვითარებადი ქვეყნების ეკონომიკებისათვის. გამოვყოფთ იმ სირთულეებს და რისკებს, რომლებიც ხელს უშლის ამ ქვეყნებს მონეტარული პოლიტიკის განხორციელებაში.

29-ე თავში განვიხილეთ რეალური გაცვლითი კურსის დეტერმინანტები, რისთვისაც გამოვიყენეთ მაკოეკონომიკის მიკროეკონომიკური მოდელები. თქვენთვის ცნობილია, რომ როგორც მონეტარული, ისე ფისკალური პოლიტიკა გავლენას ვერ ახდენს გამოშვების დონეზე საშუალოვადიან პერიოდში. შესაბამისად, ვერ ცვლის რეალურ გაცვლით კურსსაც. ჩვენ მიერ განხილული TNT და ბალასა-სამუელსონის მოდელები კი ეხება ისეთ ფაქტორებს, რომლებიც რეალურ გაცვლით კურსზე ახდენს გავლენას საშუალოვადიან და გრძელვადიან პერიოდებში. მიმდინარე თავი ეხება მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის ცვლილების შედეგებს მოკლევადიან და საშუალოვადიან პერიოდებში. რეალური გაცვლითი კურსი დროებით იცვლება ნომინალური გაცვლითი კურსის მეშვეობით, რომლის მექანიზმი 30-ე თავში განვიხილეთ. მონეტარული პოლიტიკა ნიშნავს საპროცენტო განაკვეთზე ზემოქმედებას, რაც ცვლის ნომინალურ გაცვლით კურსს, რადგან საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობა არ უნდა დაირღვეს. შესაბამისად, აღნიშნული თავი ეხება ამ ცვლილებით გამოწვეული პროცესების ანალიზს და იგი არ უნდა აგერიოთ 29-ე თავში განხილულ მასალასთან.

32.1 მანდელ-ფლემინგის მოდელი

სასაქონლო ბაზარი და IS მრუდი

ჩვენთვის ცნობილ IS/LM მოდელს უნდა დავუმატოთ წმინდა ექსპორტის (სავაჭრო ბალანსი) ცვლადი. საქონლისა და მომსახურების ბაზარი შეგვიძლია წარმოვადგინოთ შემდეგი მარტივი ალგებრული გამოსახულებით:

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G + NX(\epsilon) \quad (32.1)$$

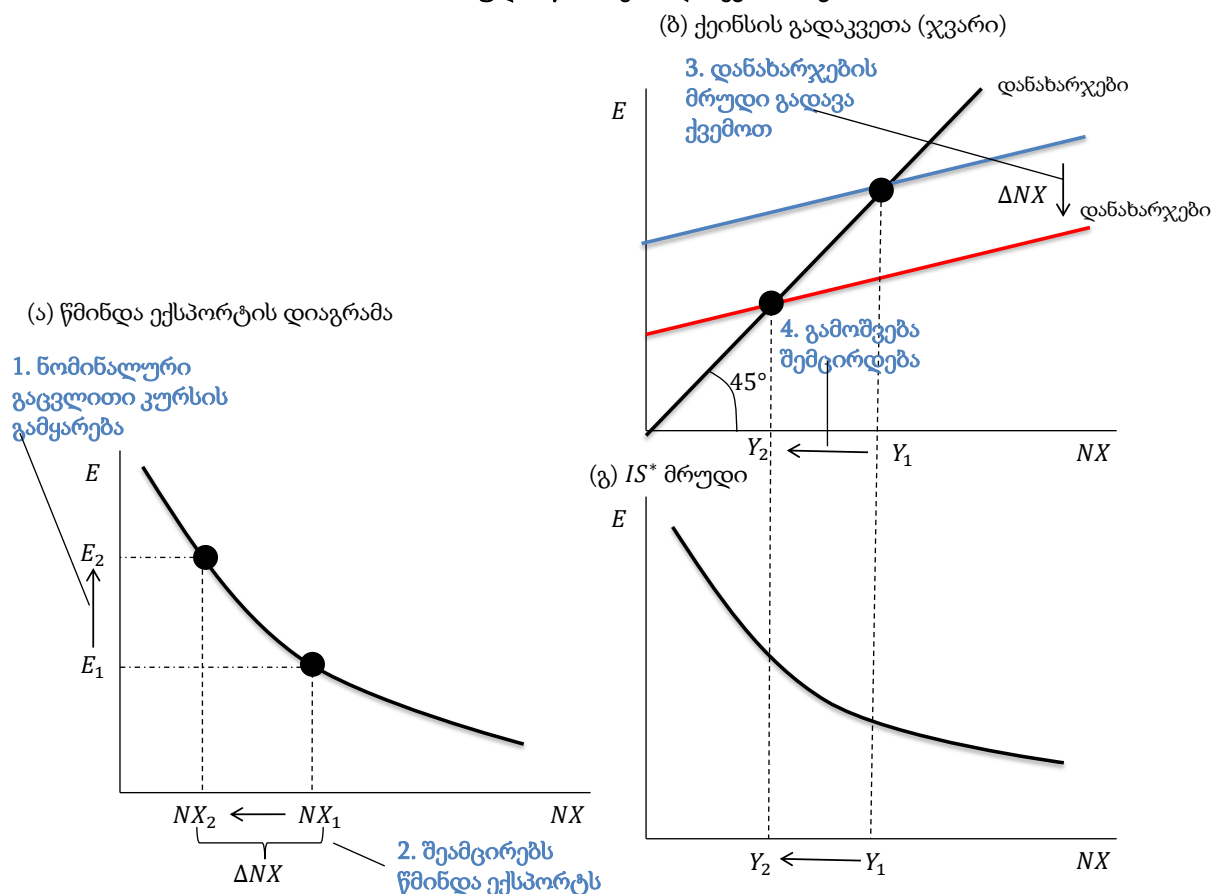
(32.1) ამბობს, რომ ერთობლივი შემოსავალი (მშპ) - Y , ესაა საანგარიშო პერიოდში მოხმარების, C , ინვესტიციების, I , სახელმწიფო შესყიდვების, G და წმინდა ექსპორტის, NX , ჯამი. მოხმარება პირდაპირპროპორციულია განკარგავდი შემოსავლის, $(Y - T)$, ინვესტიციები უკუპროპორციული რეალური საპროცენტო განაკვეთის, r , და წმინდა ექსპორტი უკუპროპორციულია რეალური გაცვლითი კურსის, ϵ . როგორც წესი, რეალურ გაცვლით კურსს განვსაზღვრავთ პირდაპირი მეთოდით: უცხოური ვალუტის რაოდენობა ეროვნული ვალუტის ერთეულზე. მაგალითად, 1ლარი 0.3 აშშ დოლარის ექვივალენტურია. პირობითად ვუშვებთ, რომ ფასები უცვლელია როგორც ადგილობრივ, ისე უცხო ქვეყანაში. რეალური გაცვლითი

კურსი, რომელიც განისაზღვრება $\epsilon = E P / P^*$ ფორმულით, E ნომინალური გაცვლითი კურსი ϵ რეალური გაცვლითი კურსის ექვივალენტური გამოდის. შესაბამისად, როდესაც ნომინალური გაცვლითი კურსი მყარდება, მაგალითად, 1 ლარი 0.5 აშშ დოლარი ხდება, რეალური გაცვლითი კურსიც მყარდება და ადგილობრივი ქვეყანა დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით უფრო ძვირი ხდება. ეს ნიშნავს, რომ ექსპორტზე ფასები იზრდება, ხოლო იმპორტზე მცირდება. ჩვენთვის ასევე ცნობილია, რომ კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის დროს, ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთი მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის ტოლია, $r = r^*$. აღნიშნული დაშვებების გათვალისწინებით ხელახლა ჩამოვყალიბოთ (32.1) ტოლობა:

$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(E) \quad \text{--- (32.2)}$$

აღნიშნულ ტოლობას ვუწოდოთ IS^* მრუდი. ვინაიდან r^* ეგზოგენური ცვლადია და განსაზღვრულია, როგორც მოცემულობა, (32.2) გიჩვენებთ უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას ერთობლივ შემოსავალსა და ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთს შორის. გრაფიკულად ეს ტოლობა გამოსახულია 32.1 ნახაზზე.

ნახაზი 32.1 IS^* მრუდის წარმოქმნა ღია ეკონომიკაში



IS^* მრუდი დაღმავალია, რადგან ნომინალური გაცვლითი კურსის გაზრდის შედეგად წმინდა ექსპორტი მცირდება, რის გამოც ერთობლივი შემოსავალიც მცირდება. ნახაზზე მრუდის

წარმოქმნა ხდება ე.წ. ქეინზის გადაკვეთის მიხედვით. ნახაზის (ა) პანელზე ნომინალური გაცვლითი კურსის გაზრდა E_1 -დან E_2 -მდე, შეამცირებს წმინდა ექსპორტს NX_1 -დან NX_2 -მდე. (ბ) პანელზე წმინდა ექსპორტის შემცირება გამოიწვევს დანახარჯების მრუდის ქვემოთ მოძრაობას, რის გამოც ერთობლივი შემოსავალი შემცირდება Y_1 -დან Y_2 -მდე. (გ) პანელზე კი უკვე ხედავთ IS^* მრუდს, რომელიც გიჩვენებთ უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას E ნომინალურ გაცვლით კურსსა და Y ერთობლივ შემოსავალს შორის.

ფულის ბაზარი და LM მრუდი

ფულის ბაზარს ვაყალიბებდეთ ჩვენთვის ცნობილი მოდელის მიხედვით:

$$M/P = L(r^*, Y) \text{ --- (32.3)}$$

(32.3) ამბობს, რომ ფულის მიწოდება ფულზე რეალური მოთხოვნის ტოლია. ფულზე მოთხოვნა უკუპროპორციულია რეალური საპროცენტო განაკვეთისა და პირდაპირპროპორციულია ერთობლივი შემოსავლისა. ფულის მიწოდება M ეგზოგენური ცვლადია, რომელსაც ცენტრალური ბანკი აკონტროლებს, ხოლო ვინაიდან მანდელ-ფლემინგის მოდელი აღწერს ეკონომიკას მოკლევადიან პერიოდში, P ფასების დონეც ეგზოგენური და მუდმივი ცვლადია. ვიცით, რა რომ $r = r^*$, ფულზე მოთხოვნაც დამოკიდებული ხდება მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთზე.

(32.3) ტოლობას ვუწოდოთ LM^* მრუდი. 32.2 ნახაზზე მოცემულია LM^* მრუდი. (ა) პანელი ამბობს, რომ ერთობლივი შემოსავლის რაოდენობას ადგენს მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის დონე (გაიხსენეთ! რაც უფრო მაღალია შემოსავალი, მით უფრო მაღალია საპროცენტო განაკვეთიც). (ბ) პანელი კი გიჩვენებთ, რომ შემოსავალი არაა დამოკიდებული ნომინალურ გაცვლით კურსზე, რადგან ეს უკანასკნელი არ ფიგურირებს (32.3) ტოლობაში. ამიტომ, LM^* მრუდი ვერტიკალურია.

IS^*/LM^* მოდელი ერთად

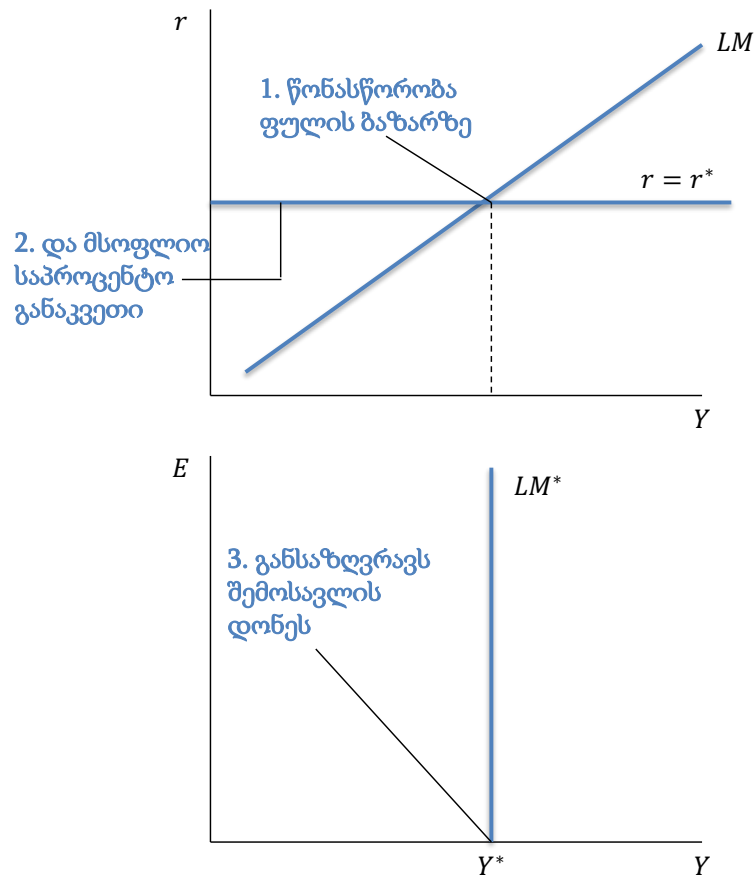
მაშასადამე, გვაქვს შემდეგი ორი ტოლობა:

$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(E) \text{ --- } IS^*$$

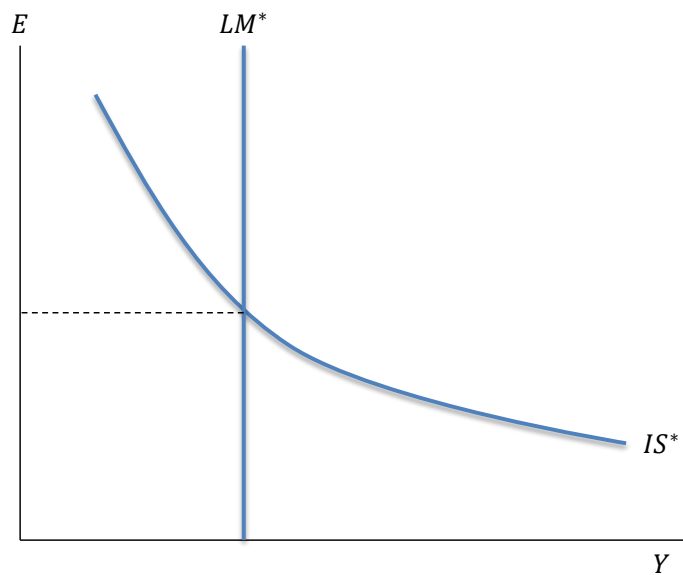
$$M/P = L(r^*, Y) \text{ --- } LM^*$$

პირველი გიჩვენებთ წონასწორობას საქონლისა და მომსახურების ბაზარზე, ხოლო მეორე - წონასწორობას ფულის ბაზარზე. ეგზოგენური ცვლადებია: ფისკალური პოლიტიკა, G და T ; მონეტარული პოლიტიკა, M ; ფასების დონე, P და მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი, r^* . ენდოგენური ცვლადებია: ერთობლივი შემოსავალი, Y და ნომინალური გაცვლითი კურსი, E . 32.3 ნახაზზე გამოსახულია სასაქონლო და ფულადი ბაზრის წონასწორობა, რომელიც მიიღწევა IS^* და LM^* მრუდების გადაკვეთის წერტილში. აღნიშნული ნახაზის გამოყენებით შეგვიძლია Y -სა და E -ს დინამიკის ჩვენება მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის ცვლილების შედეგად.

ნახაზი 32.2 LM^* მრუდის წარმოქმნა



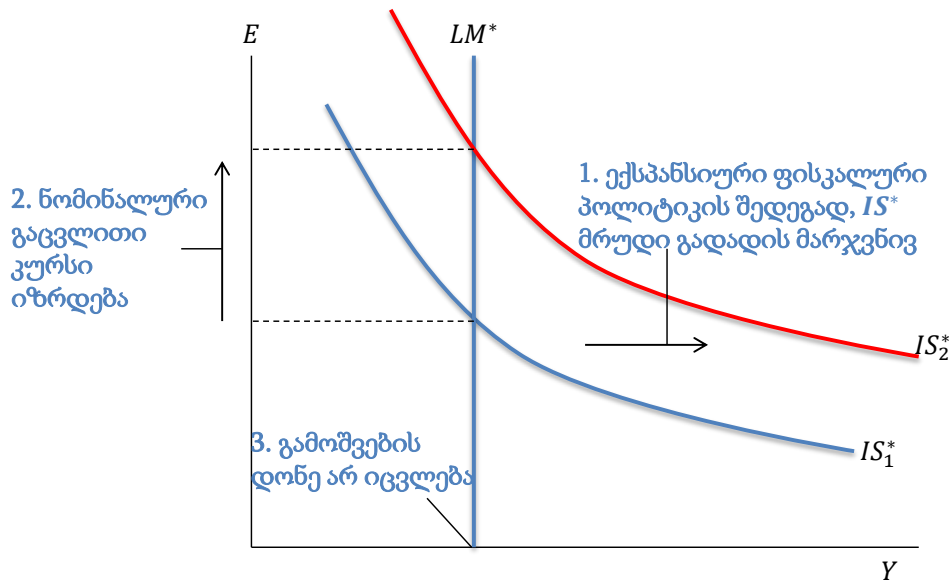
ნახაზი 32.3 მანდელ-ფლემინგის მოდელი: ზოგადი წონასწორობა ფულისა და სასაქონლო ბაზარზე პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანაში



32.2 ფისკალური პოლიტიკა მოკლევადიან პერიოდში მცურავი გაცვლითი კურსის დროს

ვთქვათ, მთავრობა ზრდის სახელმწიფო შესყიდვებს და ამცირებს გადასახადებს. დანახარჯები იზრდება და IS^* მრუდი გადადის მარჯვნივ, როგორც ეს 32.4 ნახაზზეა. შედეგად, ნომინალური გაცვლითი კურსი იზრდება (მყარდება), ხოლო ერთობლივი შემოსავალი არ იცვლება.

ნახაზი 32.4 ფისკალური პოლიტიკა მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს



ფისკალური პოლიტიკის ღია ეკონომიკის შედეგები განსხვავდება დახურული ეკონომიკისგან. დახურული ეკონომიკის IS/LM მოდელში, ფისკალური ექსპანსია ზრდის შემოსავალს, ხოლო მცურავი გაცვლითი კურსის ღია ეკონომიკის ქვეყანაში ფისკალური პოლიტიკა გავლენას ვერ ახდენს ერთობლივ შემოსავალზე. თუ გრაფიკულად გავაანალიზებთ, თვალში მოგვხვდებათ ის, რომ ღია ეკონომიკის მოდელში LM^* მრუდი ვერტიკალურია მაშინ, როდესაც დახურული ეკონომიკის მოდელში LM მრუდი აღმავალია. შინაარსობრივად, უნდა გავიაზროთ კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის პროცესი, რომელიც ცვლის ეროვნული ეკონომიკის მდგომარეობას. საპროცენტო განაკვეთი და ნომინალური გაცვლითი კურსი საკვანძო მონაწილეობას იღებს ამ პროცესში. როდესაც შემოსავალი იზრდება დახურულ ეკონომიკაში, რეალური საპროცენტო განაკვეთიც იზრდება, რადგან მაღალი შემოსავალი ზრდის მოთხოვნას ფულზე. თუმცა, ღია ეკონომიკაში განსხვავებული ვითარება გვაქვს. როგორც კი ადგილობრივი ქვეყნის (რომელშიც ხორციელდება ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკა) რეალური საპროცენტო განაკვეთი გადააჭარბებს მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთს, საპროცენტო განაკვეთების პარტიტეტის თანხმად, დანარჩენი მსოფლიოდან დაიწყება უცხოური კაპიტალის შემოდინების პროცესი (უცხოელები შეისყიდებიან ადგილობრივ აქტივებს და გაზ-

რდიან ადგილობრივი ეკონომიკის დაკრედიტებას). სავალუტო ბაზარზე გაიზრდება მოთხოვნა ეროვნულ ვალუტაზე, რის გამოც ნომინალური გაცვლითი კურსი გამყარდება, რაც გააძვირებს ადგილობრივ საქონელს უცხოურთან შედარებით და შეამცირებს წმინდა ექსპორტს. ერთობლივი შემოსავალი შემცირდება და მთლიანად გაქრება სახელმწიფო დანახარჯების ზრდისა და გადასახადების შემცირების ეფექტი.

მანდელ-ფლემინგის მოდელის მიხედვით, წმინდა ექსპორტს აქვს დიდი ძალა, რის გამოც ფისკალური პოლიტიკა მცურავი გაცვლითი კურსის ღია ეკონომიკის ქვეყანაში მთლიანად უსარგებლო ხდება. დააკვირდით ფულის ბაზრის წონასწორობას დახურულ ეკონომიკაში:

$$M/P = L(r, Y) \text{ --- (32.4)}$$

როგორც დახურულ, ისე ღია ეკონომიკაში ფულის რეალურ მიწოდებას აკონტროლებს ცენტრალური ბანკი, რომელიც ადგენს M -ს იმ დაშვებით, რომ P არ იცვლება. ფულზე მოთხოვნა, რომელიც დამოკიდებულია რეალურ საპროცენტო განაკვეთსა და ერთობლივ შემოსავალზე, უნდა გაუტოლდეს ფიქსირებულ მიწოდებას. დახურულ ეკონომიკაში ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკის შედეგად r რეალური საპროცენტო განაკვეთი იზრდება, რაც განაპირობებს ფულზე მოთხოვნის რაოდენობის შემცირებას. თუმცა, მეორე მხრივ, რეალური საპროცენტო განაკვეთის გაზრდას წინ უძღვის ერთობლივი შემოსავლის გაზრდა, რის გამოც ფულზე მოთხოვნა იზრდება. ეს ორი ეფექტი ერთად ინარჩუნებს წონასწორობას ფულის ბაზარზე. ამის საპირისპიროდ, პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანაში r დადგენილია r^* -თ. სხვა თანაბარ პირობებში, თუ M/P მაჩვენებელი არ იცვლება $r = r^*$ (რომელიც ასევე არ იცვლება), მაშინ წონასწორობაში, Y არ უნდა შეიცვალოს. ეს ნიშნავს, რომ ნომინალურმა გაცვლითმა კურსის გამყარებამ უნდა გამოიწვიოს წმინდა ექსპორტის კლება იმ მოცულობით, რომ საერთო ჯამში, ექსპანსიურმა ფისკალურმა პოლიტიკამ ვერ მოახდინოს გავლენა ერთობლივ შემოსავალზე.

როგორ მუშაობს მოდელი პრაქტიკაში? თუ საქმე ეხება მაღალგანვითარებულ ქვეყნებს, პოლიტიკის შედეგი ზუსტად ისეთია, როგორსაც მანდელ-ფლემინგის მოდელი წინასწარმეტყველებს. მაგალითად, ვთქვათ, აშშ-მ გადაწყვიტა შეიარაღების გაზრდა, რაც ნიშნავს G -ს გაზრდას. მთავრობამ გამოუშვა სახაზინო ობლიგაციები და მიღებული ამონაგებით დაიწყო ახალი სამხედრო არსენალის მშენებლობა. სამხედრო მრეწველობა ერთ-ერთი ყველაზე მაღალგანვითარებული დარგია აშშ-ში. წარმოების პროცესში ჩართულია აშშ-ს სამუშაო ძალა, მიწა და კაპიტალი. სამხედრო ინდუსტრიის დაფინანსებას მოჰყვება მომიჯნავე დარგების გააქტიურებაც, რომლებიც ჩართული არიან ძირითადი საქონლის (მაგ., რაკეტები, თვითმფრინავები) სხვადასხვა კომპონენტის, თუ ნახევარფაბრიკატების წარმოებისა და მიწოდების პროცესში. ამიტომ, ადგილობრივი წარმოების მოცულობა იზრდება, რაც ნიშნავს ერთობლივი შემოსავლის ზრდას. დასაქმება იზრდება, ინვესტიციები იზრდება. ეს ნიშნავს, რომ ფულზე მოთხოვნაც გაიზრდება. თუ ცენტრალური ბანკი არ შეცვლის ფულის მიწოდებას, სადეპოზიტო ინსტიტუტებს მოუწევთ საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა იმისათვის, რომ მოიზიდონ მეტი დეპოზიტი. როგორც კი დაინახავენ საერთაშორისო ინვესტორები არბიტრაჟის შესაძლებლობას, შეისყიდიან ამერიკულ აქტივებს, რაც სავალუტო ბაზარზე გამოიწვევს აშშ

დოლარზე მოთხოვნის გაზრდასა და ვალუტის გამყარებას. აშშ-ს ექსპორტი იაპონურ და გერმანულ კონკურენტებთან შედარებით გაძვირდება, ხოლო იმპორტი გაიაფდება. წმინდა ექსპორტი შემცირდება, რაც შემოსავალსაც შეამცირებს. როგორც ხედავთ, მოდელი მაღალ-განვითარებულ ქვეყნებს კარგად ერგება და სავსებით რეალურია.

როგორ მუშაობს მოდელი ისეთ განვითარებად ქვეყანაში, როგორიც საქართველოა? ფისკალური შოკი შესაძლოა განვითარდეს ბევრი სხვადასხვა სცენარით. განვიხილოთ რამდენიმე მათგანი:

სცენარი I: ვთქვათ, საქართველოს მთავრობამ გადაწყვიტა სამხედრო შეიარაღების გაზრდა, რაც G -ს გაზრდას ნიშნავს. თუმცა, ქვეყნის პროდუქტიულობის დონე იმდენად დაბალია, რომ მან სამხედრო შეიარაღება მთლიანად საზღვარგარეთ უნდა შეისყიდოს შუამავალი კომპანიის მეშვეობით. აშშ-ს ეკონომიკისგან განსხვავებით, სახელმწიფო მულტიპლიკატორის ეფექტი 0-ის ტოლია, რადგან ფაქტობრივად, ინვესტიციები და დასაქმება არ იზრდება და ამიტომ რეალურ საპროცენტო განაკვეთზეც ვერ მოახდენს გავლენას. ლოგიკურად Y იმდენით უნდა გაიზარდოს, რამდენითაც G გაიზრდება, მაგრამ ვინაიდან G იმპორტია, NX წმინდა ექსპორტი იმავე მოცულობით შემცირდება და ამიტომ, ექსპანსიური პოლიტიკა Y -ზე გავლენას ვერ მოახდენს. ასევე ბუნდოვანია, რა გავლენას მოახდენს ეს ფაქტი ნომინალურ გაცვლის კურსზე. საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის მიდგომის მიხედვით თუ ვიმსჯელებთ, რაზეც მანდელ ფლემინგის მოდელი დგას, ასეთმა ექსპანსიურმა ფისკალურმა პოლიტიკამ გავლენა ვერ უნდა მოახდინოს ნომინალურ გაცვლით კურსზე, რადგან რეალური საპროცენტო განაკვეთი არ იცვლება. თუმცა, მიმდინარე ანგარიშის ცვლილებასთან დაკავშირებულ ფაქტორებზე დაყრდნობით თუ ვიმსჯელებთ, იმპორტის გაზრდა ნიშნავს ეროვნულ ვალუტაზე მოთხოვნის შემცირებას. ცხადია, მთავრობა არ მიდის სავალუტო პუნქტებში ან კომერციულ ბანკებში უცხოური ვალუტის საყიდლად. ამისათვის არსებობს სახელმწიფო ხაზინა. ცენტრალური ბანკი ახდენს მოთხოვნილი სახსრების კონვერტაციას უცხოური ვალუტაში ცენტრალური ბანკის კურსით ცენტრალური ბანკის რეზერვებიდან. ასე რომ, ერთი მხრივ, სახელმწიფო იმპორტის გაზრდა არ აწვება სავალუტო ბაზარს, მაგრამ, მეორე მხრივ, ცენტრალური ბანკის სავალუტო რეზერვები იკლებს და მის შესავსებად შესაძლოა, ცენტრალურმა ბანკმა განახორციელოს ინტერვენციები. კერძოდ, გაყიდოს ლარი და იყიდოს დოლარი, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს ეროვნული ვალუტის გაუფასურება. როგორც ხედავთ, ეროვნული ვალუტა გამყარების ნაცვლად შესაძლოა გაუფასურდეს კიდეც. ანუ, მივიღოთ იმის საპირისპირო შედეგი, რასაც მანდელ-ფლემინგის მოდელი წინასწარმეტყველებს გაზრდილ სახელმწიფო შესყიდვებთან დაკავშირებით. მართალია, ფისკალური პოლიტიკა ვერაფერს ცვლის, მაგრამ ფისკალური შოკის გადაცემის ეფექტი მანდელ-ფლემინგის მოდელისგან განსხვავდება.

სცენარი II: ვთქვათ, სახელმწიფომ გამოაცხადა ტენდერი ავტობანის მშენებლობაზე, რომელიც მოიგო ერთ-ერთმა ქართულმა კომპანიამ. პროექტი მასშტაბურია და მოითხოვს ათასობით ადამიანის ჩართვას უშუალოდ გზის გაყვანის პროცესში. გარდა ამისა, გზის მშენებლობა მოითხოვს დიდი მოცულობით ისეთი პროდუქტების შესყიდვას, როგორიცაა ფოლადის არმატურა და ბეტონი, რომელიც ადგილზე იწარმოება და ამდენად, ხელს უწყობს

მომიჯნავე დარგების განვითარებასაც. ასევე, სამუშაოს შესასრულებლად საჭიროა ბევრი სხვა სამშენებლო მასალა, ტექნიკა და სხვ., რომელიც ქვეყანას არ გააჩნია და უნდა მოხდეს მისი უცხოეთში შესყიდვა.

მაშასადამე, სახელმწიფო დანახარჯების გარკვეული ნაწილი მოხმარდება იმპორტის დაფინანსებას. თუმცა, პირველი შემთხვევისგან განსხვავებით კერძო კომპანია, რომელმაც ტენდერი მოიგო, მოსთხოვს ვალუტის კონვერტაციას საკუთარ ბანკს, რაც სავალუტო ბაზარზე შეამცირებს ლარზე მოთხოვნას და თუ შესყიდვის მოცულობა დიდია, ლარი გაუფასურდება. სახელმწიფო შესყიდვის ეს ნაწილი დაკომპენსირდება იმპორტით. აღნიშნულ კომპონენტში Y არ იცვლება. თუმცა, ლარის გაუფასურების შედეგად იმპორტი ძვირდება, ექსპორტის საფასო კონკურენტუნარიანობა იზრდება და იმ დაშვებითაც კი, რომ ქვეყანა ვერ იყენებს ამ უპირატესობას დაბალი პროდუქტიულობის გამო, ექსპორტის ღირებულება ლარში მოიმატებს⁴. ეს კი მისცემს მომხმარებლებს მეტი ადგილობრივი საქონლის შესყიდვის შესაძლებლობას. IS^* მრუდი გადავა მარჯვნივ. ვინაიდან ფასები სრულიად ხისტია, Y გაიზრდება, რამაც ფულის ბაზარზე ხელი უნდა შეუწყოს რეალური საპროცენტო განაკვეთის გაზრდას. ახლა გავაანალიზოთ შოკის გადაცემის მესამე არხი. ვთქვათ, დასაქმება გაიზარდა რამდენიმე ათასი ადამიანით. რკინა-ბეტონის მწარმოებელი ადგილობრივი კომპანიების მიმართ შეკვეთები სულ მეტად მატულობს. გზასთან ახლოს მცხოვრები მოსახლეობის შენობები აქტიურად ქირავდება და სხვ. ესაა მულტიპლიკატორის ეფექტი. მოხმარება და ინვესტიციები იზრდება, IS^* მრუდი კიდევ უფრო მეტად მოძრაობს მარჯვნივ და კიდევ უფრო მეტად უწყობს ხელს რეალური საპროცენტო განაკვეთის გაზრდას. ლოგიკურად, ამ ფაქტმა საერთაშორისო ინვესტორების დაინტერესება უნდა გამოიწვიოს. უცხოური კაპიტალი უნდა შემოვიდეს, ლარი გამყარდეს, წმინდა ექსპორტი შემცირდეს და Y მის პირვანდელ მდგომარეობას დაუბრუნდეს. თუმცა, პრობლემა ისაა, რომ საქმე ეხება ქართულ აქტივებს, რომლებიც მისი კონკურენტუნარიანობის ინდექსით ვერ შეცვლის ამერიკულ აქტივებს. ქართული აქტივები შედარებით რისკიანია. იმ შემთხვევაში, თუ უცხოელები შეისყიდნიან ქართულ აქტივებს, მაშინ მოვლენები ისე განვითარდება, როგორც ამას მანდელ-ფლემინგის მოდელი პროგნოზირებს. იმ შემთხვევაში, თუ უცხოელები ინიციატივას არ გამოიჩენენ, მაშინ ნომინალური გაცვლითი კურსი უფასურდება და, თეორიულად, ფისკალური პოლიტიკა უფრო შედეგიანი აღმოჩნდება დახურულ ეკონომიკასთან შედარებით მოკლევადიან პერიოდში ნანდელ-ფლემინგის მოდელის საპირისპიროდ. შედეგიანობის ხარისხი დამოკიდებულია ორ ფაქტორზე: როგორც აღვნიშნეთ, სახელმწიფო შესყიდვების ნაწილი ხმარდება იმპორტს, რომელიც Y -ს ვერ ცვლის. დახურულ ეკონომიკაში კი Y იმავე მოცულობით იზრდება. სამაგიეროდ, დახურულ ეკონომიკაში არ გვაქვს წმინდა ექსპორტი, რომელიც იზრდება ნომინალური გაცვლითი კურსის გაუფასურების შედეგად. აღნიშნული კომპონენტის ნაზრდი დახურულ ეკონომიკაში აღვნიშნოთ ΔG_d -თი, ხოლო წმინდა ექსპორტის ნაზრდი ღია ეკონომიკაში - ΔNX . თუ $\Delta NX > \Delta G_d$,

⁴ ვთქვათ, ქვეყანა ახორციელებს \$1,000-ის ექსპორტს და ლარის კურსია: \$1=2ლარს. რაც ნიშნავს 2,000 ლარს. გაუფასურების შემდეგ ვთქვათ, \$1=3ლარს, ექსპორტი 1,000 ლარით გაიზრდება.

მაშინ კონკრეტული კერძო შემთხვევისთვის, მოკლევადიანი პერიოდის ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკა ღია ეკონომიკაში უფრო ეფექტიანია, ვიდრე დახურულ ეკონომიკაში. ხაზს ვუსვამთ, რომ აღნიშნული დასკვნა ეხება მხოლოდ ერთ-ერთი შესაძლო სცენარის კერძო შემთხვევას.

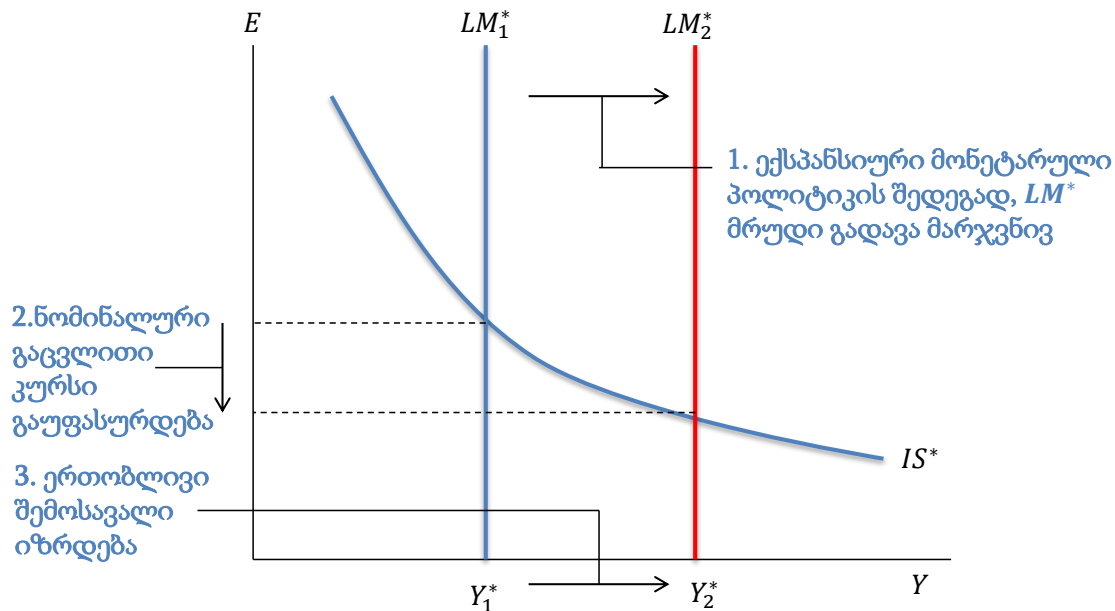
შევაჯამოთ ფისკალური პოლიტიკის გავლენა პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანაზე. იმ დაშვებით, რომ კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს და ქვეყნების აქტივები ერთმანეთის შემცვლელია, მანდელ-ფლემინგის მოდელის მიხედვით, ფისკალური პოლიტიკის ცვლილება ვერანაირ გავლენას ვერ ახდენს გამოშვების დონეზე, რადგან სახელმწიფო ხარჯების ცვლილებით განპირობებულ მოხმარებისა და ინვესტირების სტიმულირებას აკომპენსირებს მაღალი რეალური საპროცენტო განაკვეთი. ამიტომ საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობის თანახმად, ნომინალური გაცვლითი კურსი მყარდება, წმინდა ექსპორტი მცირდება და გამოშვების დონე უბრუნდება მის საწყის მდგომარეობას. მოდელი კარგად ერგება მაღალგანვითარებულ ქვეყნებს, მაგრამ შედარებით ნაკლებად განვითარებად ქვეყნებს. ამის მთავარი მიზეზი კი ისაა, რომ განვითარებადი ქვეყნების პროდუქტიულობის დონე დაბალია და ისინი ვერ ქმნიან საერთაშორისო ბაზარზე კონკურენტუნარიან საქონელს. მოხმარების დიდი წილი მოდის იმპორტზე. იგივე ეხება სახელმწიფო შესყიდვებსაც. გარდა ამისა, რეალური საპროცენტო განაკვეთის ცვლილება შესაძლოა არ აღმოჩნდეს საკმარისი იმისათვის, რომ ინვესტორმა უსაფრთხო აქტივები ჩაანაცვლოს განვითარებადი ქვეყნის და, შესაბამისად, რისკიანი აქტივებით. აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით არსებობს თეორიული შესაძლებლობა, რომ ფისკალური პოლიტიკა შედეგიანი აღმოჩნდეს მოკლევადიან პერიოდში. თუმცა, ამის ალბათობა დაბალია. უფრო მეტად უნდა ვივარაუდოთ, რომ ფისკალური პოლიტიკა ვერ მოახდენს გავლენას გამოშვების დონეზე, მაგრამ ნომინალური გაცვლითი კურსი შესაძლოა იმის საპირიპიროდ შეიცვალოს, რასაც მანდელ-ფლემინგის მოდელი პროგნოზირებს. ეს იმიტომ, რომ როგორც აღვნიშნეთ, გაზრდილი ხარჯების დიდი ნაწილი იმპორტის დაფინანსებას ხმარდება. ამ თვალსაზრისით, არ გამოვიცხავთ, რომ განვითარებად ქვეყნებში პროცესები შესაძლოა მანდელ-ფლემინგის მოდელისგან განსხვავებული სცენარით წარიმართოს ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკის შედეგად.

მონეტარული პოლიტიკა მცურავი გაცვლითი კურსის დროს - ახლა ვთქვათ, ცენტრალურმა ბანკმა გაზარდა ფულის მიწოდება. ვინაიდან ფასების დონე არ იცვლება, M/P მაჩვენებელი იზრდება და LM^* მრუდი გადადის მარჯვნივ, როგორც ეს 32.5 ნახაზზეა. შედეგად, ერთობლივი შემოსავალი იზრდება და ნომინალური გაცვლითი კურსი უფასურდება.

დახურულ ეკონომიკაში მონეტარული პოლიტიკის გადაცემა ხდება საპროცენტო განაკვეთის მეშვეობით. ხოლო, ღია ეკონომიკაში, საპროცენტო განაკვეთს ემატება გაცვლითი კურსიც. საპროცენტო განაკვეთის შემცირება წარმოქმნის წმინდა არბიტრაჟის შესაძლებლობას. ადგილობრივ ინვესტორებს, რომელთაც დანაზოგები აქვთ ეროვნულ აქტივებში, სურთ მათი გადაყვანა უცხოურ აქტივებში. სავალუტო ბაზარზე, ეროვნული ვალუტის მიწოდება იზრდება და შედეგად უფასურდება. ექსპორტი იაფდება და იმპორტი ძვირდება.

ექსპორტის ღირებულება ეროვნულ ვალუტაში იზრდება. შესაბამისად, მონეტარული პოლიტიკის შერბილების შედეგად იზრდება არა მხოლოდ ინვესტიციები და მოხმარება იმ მიზეზით, რომ ეროვნული საპროცენტო განაკვეთი მცირდება, არამედ იზრდება წმინდა ექსპორტიც იმ მიზეზით, რომ ეროვნული ვალუტა უფასურდება. გამოდის, რომ მონეტარული პოლიტიკის შერბილების შედეგად გამოშვების დონე კიდევ უფრო მეტად იზრდება ღია ეკონომიკაში დახურულ ეკონომიკასთან შედარებით მოკლევადიან პერიოდში. ეს ნიშნავს, რომ მონეტარული პოლიტიკა ძალზე ეფექტიანია მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს მოკლევადიან პერიოდში.

ნახაზი 32.5 მონეტარული პოლიტიკა მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს



როგორ მუშაობს მანდელ-ფლემინგის მოდელი პრაქტიკაში მონეტარული პოლიტიკის შემთხვევაში? მოდელი ძალზე კარგად ერგება მაღალგანვითარებულ ქვეყნებს. მაგალითად, როდესაც ფედი ან ევროპის ცენტრალური ბანკი ამკაცრებს ან არბილებს მონეტარულ პოლიტიკას, როგორც წესი, გავლენას ახდენს გაცვლით კურსზე, რომლის დადასტურებაც შესაძლებელია მრავალი ემპირიული კვლევით. შეგახსენებთ, რომ პოლიტიკის გამკაცრებას გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდეგ მოჰყვა მსოფლიო ბაზარზე აშშ დოლარის გლობალური გამყარება, რამაც გამოიწვია სხვა ქვეყნების ვალუტების გაუფასურება დანარჩენ მსოფლიოში (მათ შორის, ევროსიც), ხოლო ზოგიერთ განვითარებად ქვეყანაში გაუფასურების მასშტაბი შედარებით დიდი იყო (მაგალითად, საქართველოში). თუმცა, არის კი ისეთივე ეფექტიანი მონეტარული პოლიტიკა მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის მქონე განვითარებად ქვეყნებში? შევითხვის პასუხი დამოკიდებულია ვალუტაზე, რომელშიც გაიცემა სესხები. განვითარებად ქვეყნებში ნდობა ეროვნული ვალუტის მიმართ არც თუ ისე მაღალია. საფინანსო სექტორი გასცემს სესხებს უცხოურ ვალუტაში ორი მიზეზის გამო: ერთი მხრივ,

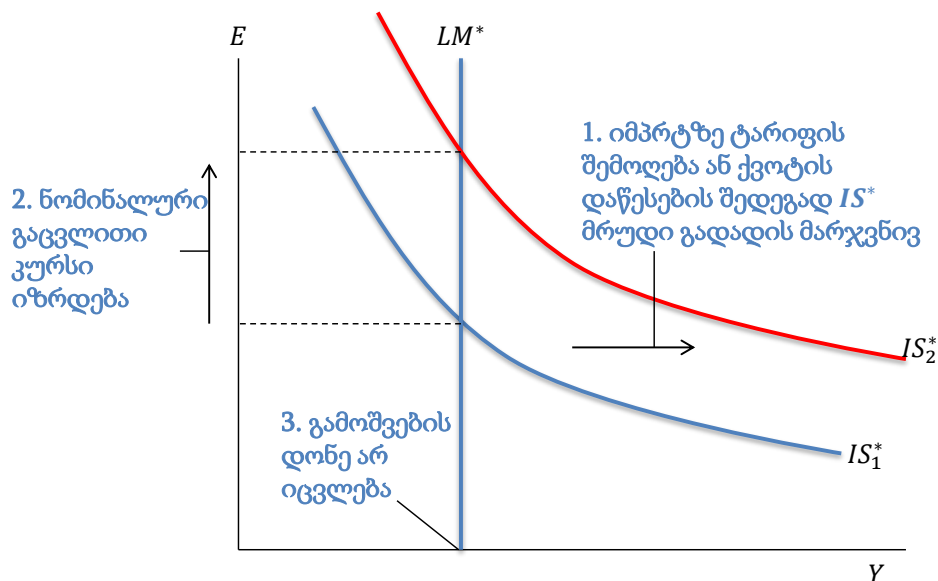
ინვესტორები (დეპოზიტორები) ქმნიან დანაზოგებს უცხოურ ვალუტაში, ხოლო მეორე მხრივ, მაღალი ინფლაციის შიში უბიძგებს სადეპოზიტო ინსტიტუტს ეროვნული ვალუტის სესხი გასცეს მაღალი რისკ-პრემიით. ეს აძვირებს ეროვნულ საპროცენტო განაკვეთს და უბიძგებს მომხმარებელს, რომ სესხი აიღოს უცხოურ ვალუტაში, მიუხედავად იმისა, რომ შემოსავალი აქვს ეროვნულ ვალუტაში. გარდა ამისა, დაბალი პროდუქტიულობის გამო სავაჭრო საქონლის დიდი წილი მოდის იმპორტის დაფინანსებაზე, რომელზე მოთხოვნის დაკმაყოფილება საზოგადოებას შეუძლია მხოლოდ უცხოური ვალუტის მოზიდვისა და წმინდა საერთაშორისო საინვესტიციო პოზიციის გაუარესების საფუძველზე.

ახლა წარმოიდგინეთ, რომ სესხები გაიცემა მხოლოდ უცხოურ ვალუტაში, შეიძლება კი მონეტარულ პოლიტიკას რაიმე გავლენის მოხდენა ეკონომიკაზე? ცხადია, მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის მექანიზმი ძალზე შეზღუდულია. ცენტრალური ბანკი შეზღუდულია. ეროვნული ვალუტა მხოლოდ ნაწილობრივ ასრულებს ფულის ფუნქციებს. ახლა განვიხილოთ ამის საპირისპირო მაგალითი. ვთქვათ, სესხები გაიცემა მხოლოდ ეროვნულ ვალუტაში. მაშინ სიტუაცია რადიკალურად იცვლება. ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის შედეგად ეროვნული ვალუტა უფასურდება არა მხოლოდ იმიტომ, რომ ეროვნული საპროცენტო განაკვეთი მცირდება, არამედ იმ მიზეზითაც, რომ გაზრდილი მოთხოვნა მოხმარებასა და ინვესტიციებზე ზრდის მოთხოვნას იმპორტზე. ეროვნული ვალუტის გაუფასურება ხელს უწყობს სავაჭრო ბალანსის გაუმჯობესებას და მოკლევადიან პერიოდში, გამოშვების დონე იზრდება, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ კონკრეტულ შემთხვევაში მონეტარული პოლიტიკა ეფექტიანია მცურავი გაცვლითი კურსის მქონე განვითარებადი ქვეყნის ეკონომიკაში. როგორც წესი, უკიდურესი სიტუაციები იშვიათობაა და რეალობა სადღაც შუაშია. მაგალითად, ისეთ განვითარებად ქვეყანაში, როგორიც საქართველოა, გრძელვადიანი სესხების გარკვეული ნაწილი გაიცემა უცხოურ ვალუტაში, ხოლო მოკლევადიანი სესხები (მაგალითად, სამომხმარებლო) - ძირითადად ეროვნულ ვალუტაში. ამიტომ, განვითარებადი ქვეყნის ცენტრალური ბანკი ვერ იქნება იმ დოზით ეფექტიანი, როგორც განვითარებული ქვეყნის ცენტრალური ბანკი. გამოდის, რომ განვითარებადი ქვეყნის მონეტარული პოლიტიკის ეფექტიანობის გაზრდა შესაძლებელია, თუ უცხოური კაპიტალის გამოყენება შეიზღუდება (მაგალითად, უცხოური სესხების აკრძალვა ან ქვოტის დადგენა).

სავაჭრო პოლიტიკა

ვთქვათ, მთავრობამ შემოიღო ტარიფები და ქვოტები იმპორტირებულ საქონელზე. როგორ შეიცვლება ერთობლივი შემოსავალი და ნომინალური გაცვლითი კურსი და რა იქნება ეკონომიკის ახალი წონასწორობა? წმინდა ექსპორტი ესაა სხვაობა ექსპორტსა და იმპორტს შორის, რაც იმას ნიშნავს, რომ იმპორტის შეზღუდვა გაზრდის წმინდა ექსპორტს და IS^* მრუდი გადავა მარჯვნივ, როგორც ეს 32.6 ნახაზზეა.

ნახაზი 32.6 სავაჭრო პოლიტიკა მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს



ვინაიდან LM^* მრუდი ვერტიკალურია, გამოშვების დონეზე გავლენას ვერ მოახდენს, მაგრამ ნომინალური გაცვლითი კურსი გაიზარდება. სავაჭრო პოლიტიკის შედეგი ფისკალური პოლიტიკის მსგავსია. წმინდა ექსპორტი მშპ-ს კომპონენტია. შესაბამისად, წმინდა ექსპორტის გაზრდა გამოიწვევს ერთობლივი შემოსავლის გაზრდასაც, მაგრამ, მეორე მხრივ, ნომინალური გაცვლითი კურსის გაიზარება გამოიწვევს წმინდა ექსპორტისა და ერთობლივი შემოსავლის შემცირებას. გარდა ამისა, ერთობლივი შემოსავლის თავდაპირველი ნაზრდი (იმპორტის შეზღუდვამ რომ წმინდა ექსპორტი გაზარდა) გამოიწვევს მოთხოვნის გაზრდას რეალურ ფულზე, რაც ასევე გაზრდის რეალურ საპროცენტო განაკვეთს. იქმნება წმინდა არბიტრაჟის შესაძლებლობა. უცხოური აქტივები კონვერტირდება ეროვნულ აქტივებში. მოთხოვნა ეროვნულ ვალუტაზე იზრდება, რაც იწვევს მის გაიზარებას, რის შემდეგაც წმინდა ექსპორტი და მთლიანი შემოსავალი მცირდება.

როგორც წესი, სავაჭრო პოლიტიკის ამოცანას წარმოადგენს სავაჭრო და მიმდინარე ანგარიშის გაუმჯობესება. მანდელ-ფლემინგის მოდელი ამბობს, რომ აღნიშნულის მიღწევა ვერ მოხერხდება მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს. კერძოდ, ერთობლივი მოთხოვნის ფუნქციიდან განვსაზღვროთ წმინდა ექსპორტის მაჩვენებელი და გავანალიზოთ, თუ რა ტიპის ცვლადებზეა ისინი დამოკიდებული:

$$NX(E) = Y - C - G - I \dots (32.5).$$

როგორც ხედავთ, სავაჭრო შეზღუდვები ვერ ცვლის (32.5) ტოლობის რომელიმე ცვლადს: მოხმარებას, ინვესტიციებს, სახელმწიფო შესყიდვებსა და ერთობლივ შემოსავალს. ვინაიდან, მთლიანობაში წმინდა ექსპორტი არ იცვლება. გამოდის, რომ იმპორტის შემცირების შემდეგ ექსპორტიც მცირდება, რაც ვაჭრობის მთლიანი მოცულობის შემცირებას ნიშნავს.

32.3 პატარა ღია ეკონომიკის ახალი ქეინსიანური მოდელი მცურავი გაცვლითი რეჟიმის დროს

როგორც აღვნიშნეთ, ერთობლივი მოთხოვნის ფუნქციას ემატება წმინდა ექსპორტი, რომელიც დამოკიდებულია რეალურ გაცვლით კურსზე და ასევე, შემოგვაქვს ახალი ეგზოგენური ცვლადი მოდელში, Q_t . თავის მხრივ, რეალური გაცვლითი კურსი დამოკიდებულია ადგილობრივი და უცხოური ქვეყნების რეალურ საპროცენტო განაკვეთებს შორის სხვაობაზე. დამატებით გვჭირდება: ნაწილობრივად ხისტის ფასების ერთობლივი მიწოდების AS ფუნქცია; შრომის მიწოდების ფუნქცია; ინვესტიციების ფუნქცია; ბუნებრივი (პოტენციური) გამოშვების დონის ფუნქცია და ფიშერის ტოლობა. მაშასადამე, წონასწორობის დასადგენად გვჭირდება შემდეგი ფუნქციური დამოკიდებულებები:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + NX_t \text{ --- (32.6)}$$

$$Y_t = A_t F(K_t, L_t) \text{ --- (32.7)}$$

$$C_t = C^d(Y_t - C_t, Y_{t+1} - C_{t+1}, r_t) \text{ --- (32.8)}$$

$$I_t = I^d(r_t, A_{t+1}, K_t) \text{ --- (32.9)}$$

$$NX_t = NX^d(\epsilon_t, Q_t) \text{ --- (32.10)}$$

$$L_t = L^s(W_t, Z_t) \text{ --- (32.11)}$$

$$P_t = \bar{P}_t + \omega(Y_t - \bar{Y}_t) \text{ --- (32.12)}$$

$$M_t = P_t M^d(r_t + \pi_{t+1}^e) \text{ --- (32.13)}$$

$$r_t = i_t - \pi_{t+1}^e \text{ --- (32.14)}$$

$$\epsilon_t = h(r_t - r_t^*) \text{ --- (32.15)}$$

$$\epsilon_t = e_t \frac{P_t^*}{P_t} \text{ --- (32.16).}$$

(32.6) წარმოადგენს ერთობლივი მოთხოვნის ფუნქციას, რომელიც ასევე გიჩვენებთ მაქსიმალური დანახარჯის სიდიდეს, რომლის გაწევაც ქვეყანას შეუძლია საანგარიშო პერიოდში.

(32.7) გიჩვენებთ წარმოების ფაქტობრივ დონეს, რომელიც პირდაპირპროპორციულია მიმდინარე პერიოდის ტექნიკური პროგრესის, კაპიტალის გამოყენების დონისა და სამუშაო ძალის მიწოდებისა.

(32.8) სტანდარტული მოხმარების ფუნქციაა, რომელიც პირდაპირპროპორციულადაა დამოკიდებული არა მხოლოდ მიმდინარე პერიოდის, არამედ მომავალი პერიოდის განკარგვად შემოსავალზე და უკუპროპორციულია რეალური საპროცენტო განაკვეთის მიმართ.

(32.9) ინვესტიციების ფუნქციაა, რომელიც უკუპროპორციულია რეალური საპროცენტო განაკვეთისა და ტექნიკური პროგრესის მოლოდინის, მაგრამ პირდაპირპროპორციულია კაპიტალის მარაგის მიმართ.

(32.10) წმინდა ექსპორტის ფუნქციაა, რომელიც გიჩვენებთ უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას რეალური გაცვლითი კურსის მიმართ.

(32.11) შრომის მიწოდების ფუნქციაა, რომელიც პირდაპირპროპორციულია რეალური ხელფასისა და უკუპროპორციულია სახელმწიფო რეგულაციებისა და სოციალური პოლიტიკის შრომის ბაზარზე.

(32.12) ტოლობა მოკლევადიანი ერთობლივი მიწოდების ფუნქციაა, რომელიც ამბობს, რომ ფასები ნაწილობრივ დაბმულია. სიხისტის ხარისხი კი დამოკიდებულია ω პარამეტრზე.

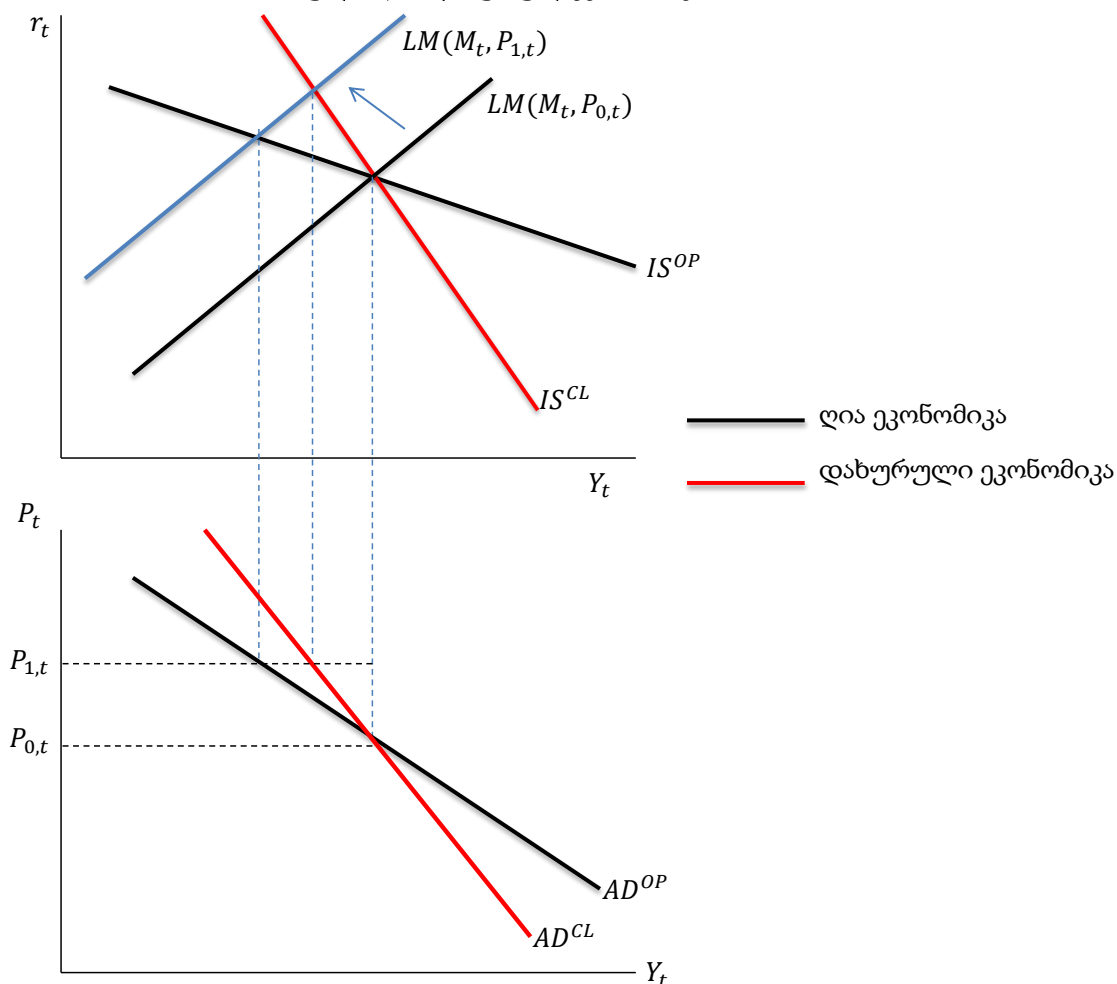
(32.13) გიჩვენებთ ფულზე მოთხოვნის ფუნქციას. ამ ეტაპზე, სიმარტივისთვის ვიყენებთ LM მრუდს, რომლის ჩანაცვლებაც შეგვნიშნავს მონეტარული წესის ფუნქციით.

(32.14) ფიშერის ტოლობაა.

(32.15) რეალური საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის ტოლობაა, რომელიც 30-ე თავში გავაანალიზებთ და მივიღებთ შესაბამისი მიკროეკონომიკური მოდელის განხილვის შედეგად (30.13 ტოლობა).

(32.16) ნომინალური გაცვლითი კურსია, რომელიც განვსაზღვრებთ PPP კანონის მიხედვით. გაცვლითი კურსის გაზრდა ნიშნავს გამყარებას, ხოლო შემცირება - გაუფასურებას. ერთობლივი მოთხოვნის AD მრუდის წარმოქმნა - ღია ეკონომიკა არ ცვლის ერთობლივი მიწოდების ფუნქციას. ღია ეკონომიკა იმით განსხვავდება დახურულისგან, რომ IS^* ფუნქციაში შემოდის ახალი კომპონენტი, წმინდა ექსპორტი. მანდელ ფლემინგის მოდელმა დაგვანახა, რომ გამოშვების დონე უფრო მეტად მგრძნობიარე ხდება რეალური საპროცენტო განაკვეთის მიმართ. ეს ნიშნავს, რომ უფრო მეტად ელასტიური ხდება დახურულ ეკონომიკასთან შედარებით (უფრო მეტად ჰორიზონტალური ღერძისკენაა გადახრილი). ამიტომ, AD მრუდიც შედარებით ელასტიური იქნება (32.7 ნახაზი).

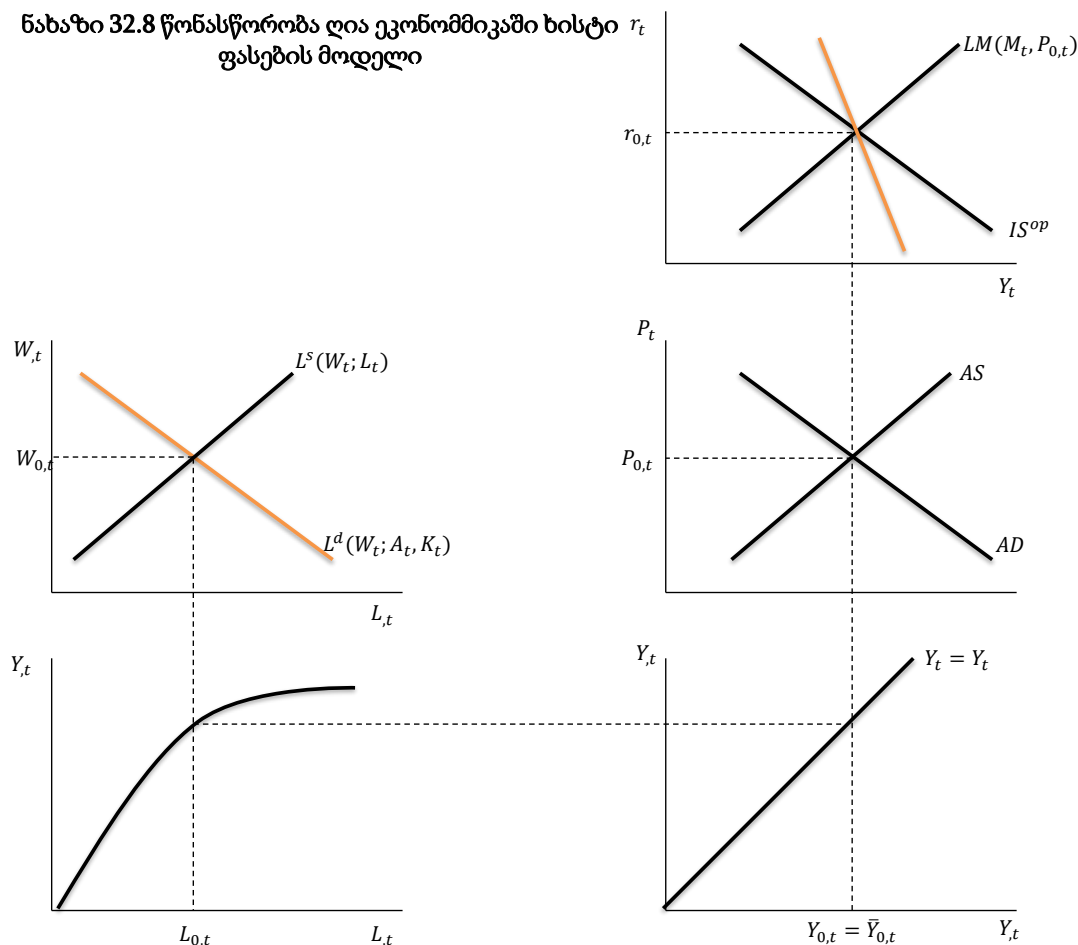
ნახაზი 32.7 AD მრუდი ღია დახურულ ეკონომიკაში



ნახაზზე ხედავთ ორ პანელს: IS/LM წონასწორობასა და AD ფუნქციას. შავი ფერის მრუდები გამოსახავს ღია ეკონომიკას. წითელი ფერის მრუდი - დახურულ ეკონომიკას. ლურჯი ფერის მრუდი გიჩვენებთ ცვლილებას. ღია ეკონომიკის IS^{op} მრუდი უფრო ელასტიურია დახურული ეკონომიკის IS^{cl} მრუდთან შედარებით. ფასების დონის გაზრდა შეამცირებს M/P მაჩვენებელს და LM მრუდი გადავა მარცხნივ. გამოშვების დონე უფრო მეტად შემცირდება IS^{op} მრუდზე, ვიდრე IS^{cl} მრუდზე. ეს ნიშნავს, რომ AD მრუდი უფრო მეტად მგრძნობიარეა და, მაშასადამე, ელასტიურია ფასების დონის მიმართ ღია, ვიდრე დახურულ ეკონომიკაში.

წონასწორობა - ღია ეკონომიკის მოკლევადიანი ერთობლივი მიწოდების AS მრუდი დახურული ეკონომიკის იდენტურია. (32.12) ტოლობაში, $\bar{P}_t$ გიჩვენებთ წინასწარ განსაზღვრულ ფასების დონეს. გამოშვების Y_t ფაქტობრივი დონე დგინდება AD და AS მრუდების გადაკვეთის წერტილში. Y_t -ს მოცემულ დონეზე შეგვიძლია გამოვთვალოთ L_t დასამებულთა რაოდენობა (32.7) საწარმოო ფუნქციიდან. W_t რეალური ხელფასი დგინდება (32.11) ტოლობის მიხედვით შრომის მიწოდების (დასაქმების) მოცემულ დონეზე. $\bar{Y}_t$ წარმოების ბუნებრივი დონე მიიღწევა შრომის მიწოდებისა და შრომაზე მოთხოვნის წონასწორობაში. დასაწყისში ეკონომიკა წონასწორობაშია: $Y_t = \bar{Y}_t$ და $P_t = \bar{P}_t$ (32.8) ნახაზი.

ნახაზი 32.8 წონასწორობა ღია ეკონომიკაში ხისტი ფასების მოდელი



მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკა ღია და დახურულ ეკონომიკაში მცურავი გაცვლითი კურსის დროს. შედარებითი ანალიზი

გრაფიკული სურათი რომ ზედმეტად არ გადაიტვირთოს, წარმოვიდგინოთ სრულიად ხისტი ფასების მარტივი მოდელი ($\omega = 0$):

ლურჯი ფერის მრუდები ნიშნავს ცვლილებას.

სტაფილოსფერი მრუდები - დახურული ეკონომიკის ფუნქციებს პოლიტიკის ცვლილებამდე.

წითელი ფერის მრუდები - დახურული ეკონომიკის ფუნქციებს პოლიტიკის ცვლილების შემდეგ.

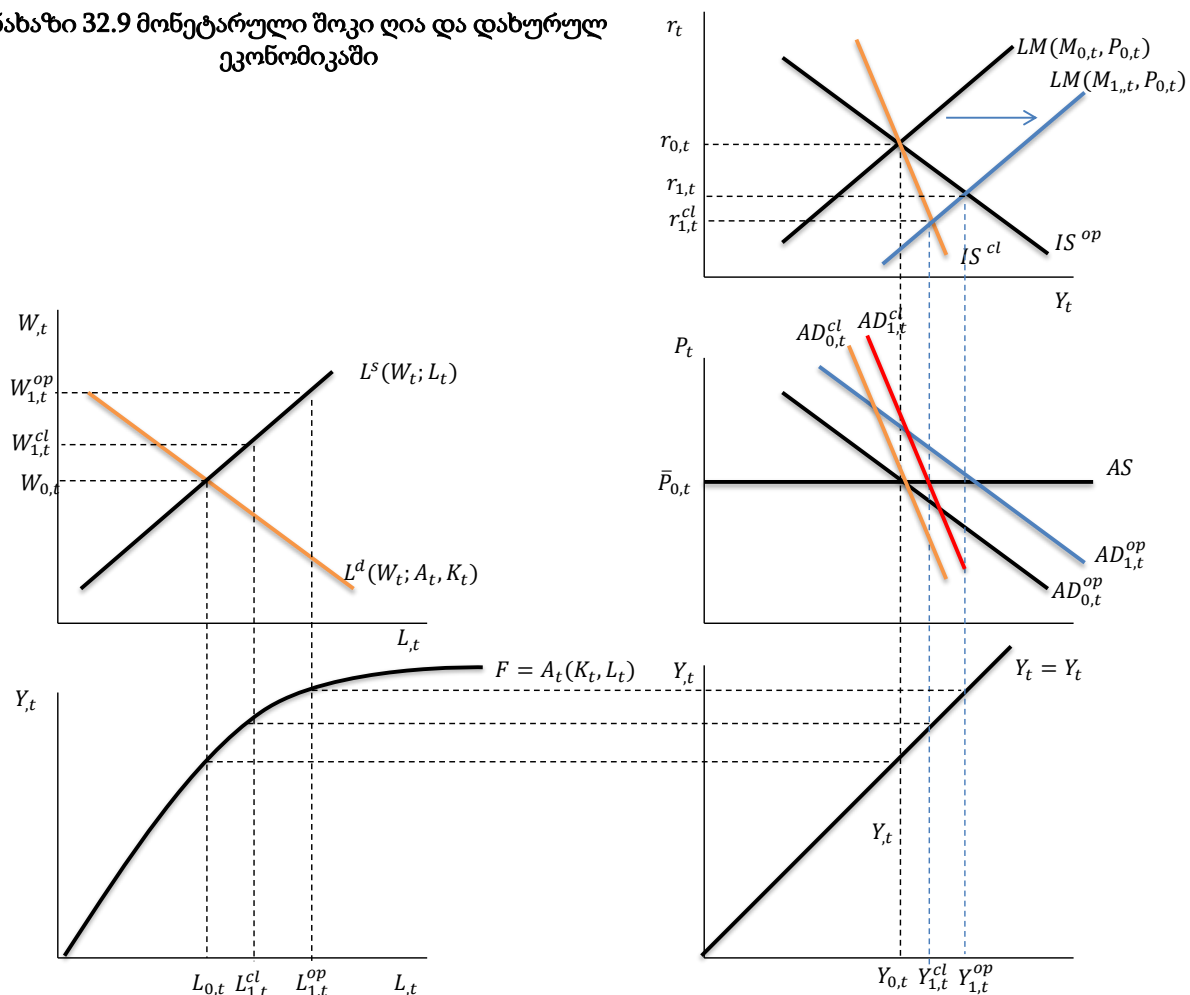
შავი ფერის მრუდები - ღია ეკონომიკის ფუნქციებს პოლიტიკის ცვლილებამდე. სუფიქსი 0 ცვლადებთან გიჩვენებთ ეკონომიკის საწყის მდგომარეობას პოლიტიკის ცვლილებამდე.

“op” ზედსართი გამოსახავს ღია ეკონომიკის, ხოლო „cl” ცვლადი - დახურული ეკონომიკის ცვლადს. განვიხილოთ ენდოგენური ცვლადების რეაგირების ხარისხი ჯერ მონეტარულ და შემდეგ ფისკალურ შოკებზე ორივე ტიპის ეკონომიკაში და შევადაროთ ერთმანეთს.

ვთქვათ, ცენტრალურმა ბანკმა გაზარდა ფულის მიწოდება (32.9 ნახაზი). LM მრუდი გადავა მარჯვნივ, რაც გამოიწვევს საპროცენტო განაკვეთის შემცირებასა და გამოშვების დონის გაზრდას. შესაბამისად, AD მრუდიც გადაიწევს მარჯვნივ.

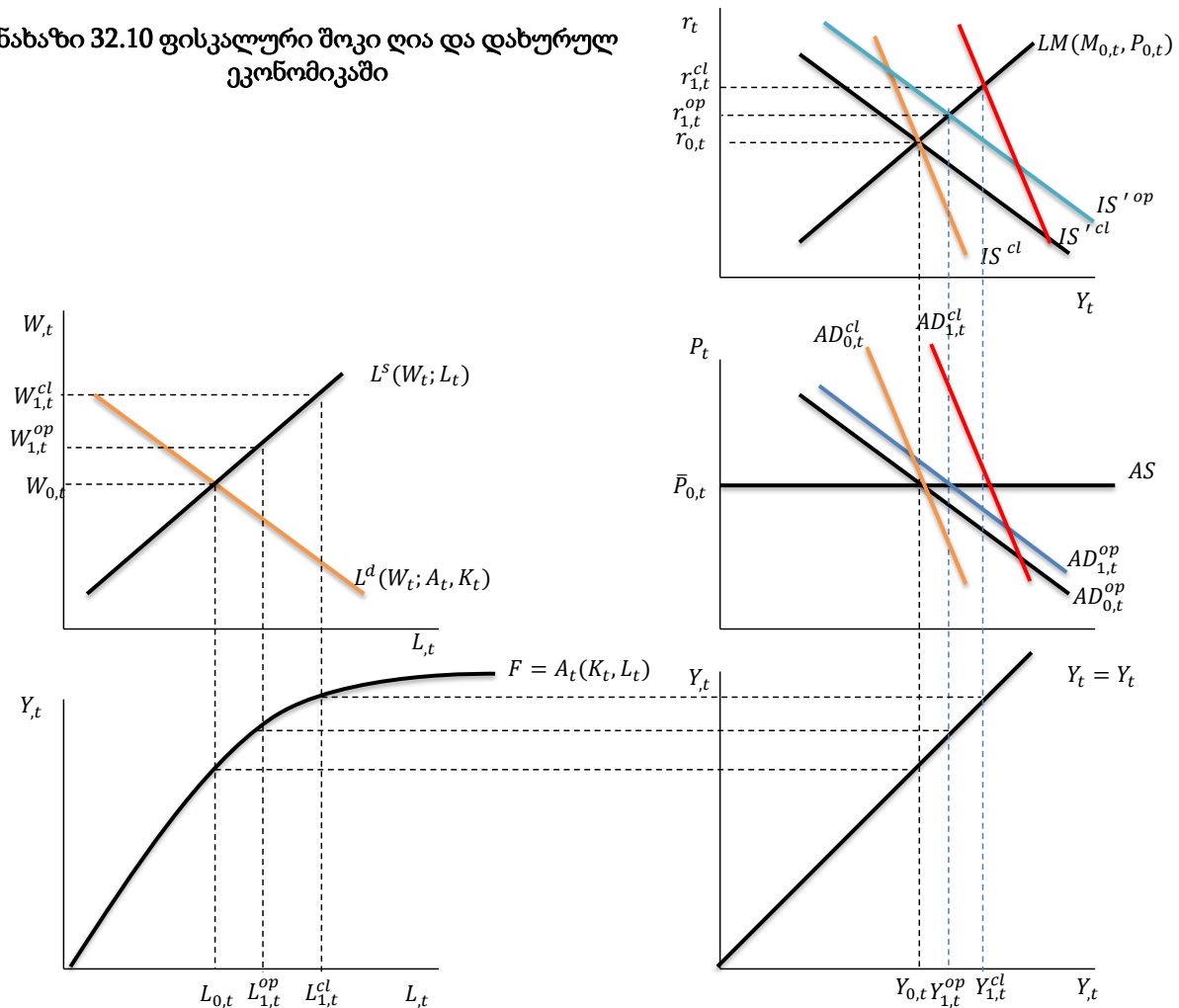
თუმცა, ვინაიდან ღია ეკონომიკის IS^{op} მრუდი დახურული ეკონომიკის IS^{cl} მრუდთან შედარებით ელასტიურია რეალური საპროცენტო განაკვეთის მიმართ, ღია ეკონომიკის $Y_{1,t}$ გამოშვების დონე დახურული ეკონომიკაში $Y_{1,t}^{cl}$ გამოშვების დონესთან შედარებით უფრო მეტი სიდიდით გაიზრდება. ეს ნიშნავს, რომ ღია ეკონომიკის AD მრუდიც უფრო მეტად გადაიწევს მარჯვნივ. შედეგად დასაქმების დონეც უფრო მეტად მოიმატებს ღია ეკონომიკაში დახურულ ეკონომიკასთან შედარებით. შრომის მიწოდების მოცემულ დონეზე ღია ეკონომიკის რეალური ხელფასიც უფრო მეტად გაიზრდება დახურულ ეკონომიკასთან შედარებით. როგორც ხედავთ, ღია ეკონომიკაში, ენდოგენური ცვლადები უფრო მეტად რეაგირებენ მონეტარული პოლიტიკის ცვლილებაზე დახურულ ეკონომიკასთან შედარებით, მიუხედავად იმისა, რომ რეალური საპროცენტო განაკვეთი ნაკლები სიდიდით მცირდება დახურულ ეკონომიკასთან შედარებით. საქმე ისაა, რომ ღია ეკონომიკის ახალი ქეინსიანური მიდგომა ეყრდნობა მანდელ-ფლემინგის მიდგომას. უარყოფითი სხვაობა ადგილობრივ და უცხოურ რეალურ საპროცენტო განაკვეთებს შორის განაპირობებს რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებას (32.15) ფუნქციის მეშვეობით, რაც გამოიწვევს წმინდა ექსპორტის გაზრდას (32.10) ფუნქციის მიხედვით, ხოლო ეს უკანასკნელი კი გამოიწვევს ერთობლივი მოთხოვნის გაზრდას (32.6) ტოლობის თანახმად.

ნახაზი 32.9 მონეტარული შოკი ღია და დახურულ ეკონომიკაში



ახლა ვთქვათ, იზრდება სახელმწიფო შესყიდვები და მცირდება გადასახადები (ნახაზი 32.10). ღია ეკონომიკის IS^{op} მრუდი ნაკლები სიდიდით გადავა მარჯვნივ დახურული ეკონომიკის IS^{cl} მრუდთან შედარებით. ამის მიზეზი კი ისაა, რომ IS/LM მოდელის ახალ წონასწორობაში რეალური საპროცენტო განაკვეთი გაიზრდება, რაც გამოიწვევს ეროვნული ვალუტის გამყარებასა და წმინდა ექსპორტის შემცირებას. აქედან გამომდინარე ღია ეკონომიკის AD^{op} მრუდიც ნაკლები სიდიდით გადავა მარჯვნივ დახურული ეკონომიკის AD^{cl} მრუდთან შედარებით. ეს ნიშნავს, რომ ფისკალური პოლიტიკა ნაკლებად ეფექტანია.

ნახაზი 32.10 ფისკალური შოკი ღია და დახურულ ეკონომიკაში



ენდოგენური შოკების რეაგირების შედარებითი ანალიზი ღია და დახურულ ეკონომიკაში მონეტარულ და ფისკალურ შოკებზე განხილულია 32.1 ცხრილში:

ცხრილი 32.1 ენდოგენური შოკების რეაგირების შედარებითი ანალიზი ღია და დახურულ ეკონომიკაში მონეტარულ და ფისკალურ შოკებზე		
ენდოგენური შოკი		
ცვლადი	ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკა $M_t \uparrow$	ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკა $IS_t \uparrow$
ΔY_t	$+op > cl$	$+op < cl$
ΔL_t	$+op > cl$	$+op < cl$
ΔW_t	$+op > cl$	$+op < cl$
Δr_t	$-op < cl$	$+op < cl$
$\Delta \varepsilon_t$	—	+
Δe_t	—	+
ΔNX_t	+	—

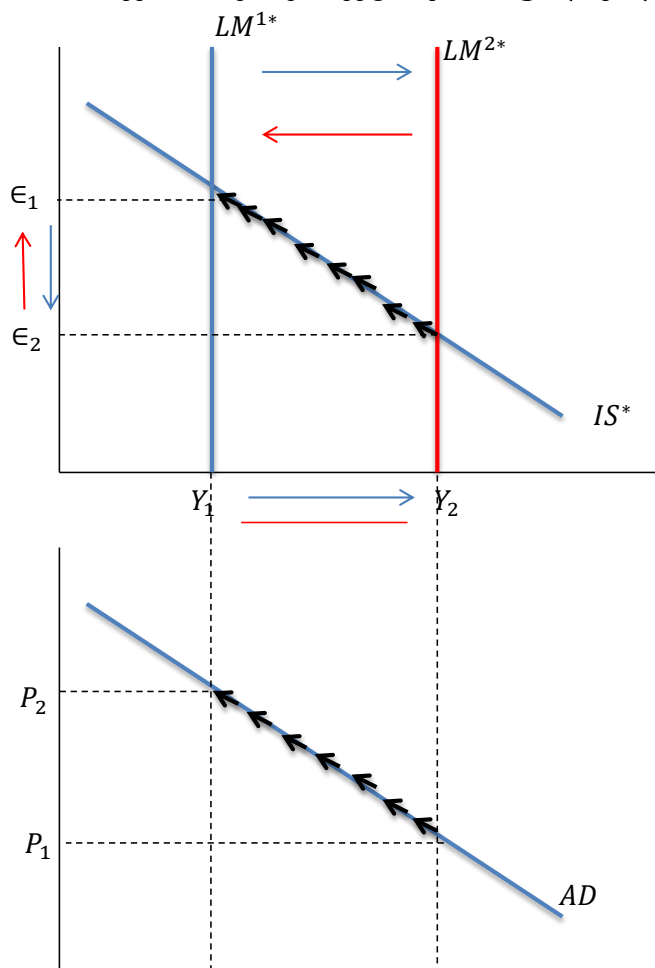
32.4 მოკლევადიანი პერიოდიდან საშუალოვადიან პერიოდამდე

ჩვენთვის ცნობილია, რომ საშუალოვადიან პერიოდში ფასები მოქნილია და ეკონომიკა კორექტირდება ფასების დონის მიხედვით. მანდელ-ფლემინგის მოდელი სწავლობს მოკლევადიანი პერიოდის ეკონომიკას, როდესაც ფასები ხისტია (დაბმულია). საშუალოვადიან პერიოდში რეალური და ნომინალური გაცვლითი კურსები აღარ მოძრაობენ უნისონში.

ამიტომ, ეს ორი ცვლადი ერთმანეთისგან უნდა განვასხვავოთ. რეალური გაცვლითი კურსი მოცემულია PPP კანონის მიხედვით. $\epsilon = E P / P^*$ ექსპნასიური მონეტარული პოლიტიკის შედეგად P იზრდება. ადგილობრივი ქვეყანა უფრო ძვირი ხდება დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით. ეს ნიშნავს, რომ რეალური გაცვლითი კურსი იზრდება. წმინდა ექსპორტი დამოკიდებულია რეალურ გაცვლით კურსზე. ამიტომ, წმინდა ექსპორტის რაოდენობა მცირდება, რაც განაპირობებს ერთობლივი მოთხოვნის რაოდენობის შემცირებას და ახალი წონასწორობის წერტილი მოძრაობს ზევით IS^* მრუდზე. ის გიჩვენებთ დამოკიდებულებას გამოშვების დონესა და რეალურ გაცვლით კურსს შორის მანდელ-ფლემინგის მოდელის მიხედვით (ნახაზი 32.11). ასევე, ვინაიდან P ფასების დონე იზრდება, M/P მაჩვენებელი მცირდება და LM მრუდი მოძრაობს მარცხნივ. შესაბამისად, მცირდება მოთხოვნის რაოდენობაც და ახალი წონასწორობის წერტილი მოძრაობს AD მრუდზე ზემოთ ფასების ახალი წონასწოვრული დონის მიმართულებით. ეკონომიკა უბრუნდება საწყის მდგომარეობას: $P_t = \bar{P}_t$ და $Y_t = \bar{Y}_t$.

ტრანზიციის პერიოდი დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად სწრაფად მოახერხებენ ფასები კორექტირებას. განვითარებად ქვეყნებში სავაჭრო საქონლის მოხმარების დიდი ნაწილი იმპორტზე მოდის. ნომინალური გაცვლითი კურსის გაუფასურების შედეგად დანახარჯები იმპორტზე მყისიერად იცვლება და შედარებით სწრაფად აისახება იმპორტის ფასებზე, რაც მისი მაღალი ხვედრითი წონის გათვალისწინებით დიდ გავლენას ახდენს ფასების დონეზე. უნდა ვივარაუდოთ, რომ ტრანზიციის პერიოდი შედარებით ხანმოკლეა.

ნახაზი 32.11 ეკონომიკის კორექტირება საშუალოვადიან პერიოდში



32.5 მცურავი გაცვლითი კურსის უპირატესობები და ნაკლოვანებები

ნაკლოვანებები

- გაურკვევლობის მაღალი ხარისხი - სტაბილური სავალუტო კურსი მნიშვნელოვნადაა დაკავშირებული სტაბილურ ეკონომიკურ ზრდასთან. ნომინალური გაცვლითი კურსი დგინდება სავალუტო ბაზრებზე. 30-ე თავში დავრწმუნდით, რომ მისი პროგნოზირება შეუძლებელია. ფლექტუაციის ხშირი და ძლიერი ამპლიტუდები მიგვანიშნებს, რომ კურსზე უფრო მეტად ზემოქმედებს ფსიქოლოგიურ და ირაციონალურ მოლოდინებზე ორიენტირებული ფაქტორები, ვიდრე ეკონომიკის ფუნდამენტური მაჩვენებლები, როგორცაა საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტი, მიმდინარე ანგარიშის ცვლილება, ქვეყნების პროდუქტიულობებს შორის განსხვავებები, დანაზოგებისა და ინვესტიციების დონე, ეკონომიკური ზრდის ტემპი და განსხვავება ქვეყნების ინფლაციებს შორის. კიდევ უფრო მეტად რთულია სავალუტო კურსების მერყეობის ახსნა განვითარებად ქვეყნებში. მეც-

ნიერებს შეუძლიათ დასკვნების გამოტანა მხოლოდ პროგნოზირებად ფაქტორებზე დაყრდნობით. გაურკვევლობის ფაქტორი ხელს უშლის საერთაშორისო ვაჭრობის განვითარებასა და უცხოური კაპიტალის მოზიდვას. რაც უფრო მაღალია რყევის ამპლიტუდა, მით უფრო მაღალია გაურკვევლობის დონე. როგორ ფიქრობთ, გამოკითხვა რომ ჩატარდეს საქართველოში, რამდენი ფიზიკური თუ იურიდიული პირი იტყოდა უარს ლარის, როგორც ფულის გამოყენებაზე? სავარაუდოდ, საზოგადოების დიდი ნაწილი, რასაც მინიშნებს ის გარემოება, რომ ეროვნული ვალუტა ვერ ასრულებს სრულყოფილად ფულის ფუნქციებს. საზოგადოების დიდი ნაწილი ზოგავს უცხოურ და არა - ეროვნულ ვალუტას. ფინანსურ სექტორს სესხის გაცემა ურჩევნია უცხოურ და არა - ეროვნულ ვალუტაში. აქტივებთან და განსაკუთრებით გრძელვადიანი აქტივებთან დაკავშირებით, როგორიცაა უძრავი ქონება, ავტომობილები და სხვ. შინამეურნეობებს ურჩევნიათ გარიგებისა და ანგარიშსწორების წარმოება აშშ დოლარში. არც ისაა შემთხვევითი, რომ გრძელვადიან კონტრაქტებში მხარეები თანხმდებიან ღირებულების ანზღაურებაზე უცხოურ ვალუტაში. ფორმალურად ანგარიშსწორება წარმოებს ეროვნულ ვალუტაში ანგარიშსწორების დღეს დადგენილი კურსის მიხედვით. ეროვნული ვალუტის მიმართ ნდობის ხარისხი იმდენად დაბალია, რომ ბიზნესების ნაწილი, არამც თუ გრძელვადიან დანაზოგებს, არამედ საოპერაციო საქმიანობისთვის საჭირო ლიკვიდობასაც კი მოკლე დროით ათავსებს უცხოურ ვალუტაში და ქმნის მოთხოვნას ეროვნულ ვალუტაზე ოპერაციის განხორციელების მომენტში.

- ტრანზაქციული დანახარჯები - ფირმებისა და შინამეურნეობების დანახარჯები იზრდება, როდესაც ისინი შეისყიდნიან საქონლისა და მომსახურების საწარმოებლად საჭირო კომპონენტებს ქვეყნის ფარგლებს გარეთ ერთ ვალუტაში, ხოლო მზა პროდუქციას ყიდიან სხვა ვალუტაში. იმ დაშვებითაც, რომ ნომინალური გაცვლითი კურსი არ იცვლება, ვალუტის შესყიდვისა და გაყიდვის ფასები ერთმენთისგან განსხვავებულია, რაც წარმოქმნის ზედმეტ ხარჯებს.
- შემოსავლების ასიმეტრიული გადანაწილება - როდესაც ნომინალური გაცვლითი კურსი უფასურდება, უარესდება იმ შინამეურნეობათა მდგომარეობა, რომელთაც შემოსავალი ეროვნულ ვალუტაში აქვთ, მაგრამ სესხები - უცხოურ ვალუტაში. სამაგიეროდ, იზრდება იმ შინამეურნეობების მდგომარეობა, რომელთაც შემოსავლები უცხოურ ვალუტაში აქვთ (მაგალითად, ფულადი გზავნილები სხვა ქვეყნებიდან), რომელსაც ქვეყანაში ხარჯავენ.
- მაღალი საპროცენტო განაკვეთი ეროვნულ ვალუტაში - შემთხვევითი არაა, რომ თუ ხელისუფლება არ აწესებს კონტროლს უცხოური კაპიტალის მიწოდებაზე, განვითარებად ქვეყნებში ჭარბობს უცხოური სესხების რაოდენობა. ამის ერთ-ერთი მიზეზი ისაა, რომ სესხები ეროვნულ ვალუტაში ძვირია, რადგან ცოტაა დანაზოგები და მაღალია მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი. იმ იმედით, რომ ნომინალური გაცვლითი კურსი დიდი ამპლიტუდით არ გაუფასურდება, შინამეურნეობებს ურჩევნიათ სესხის უცხოურ ვალუტაში აღება. სესხების სიძვირეს განაპირობებს ის ფაქტი, რომ ღია ეკონომიკის განვითარებად ქვეყნებს (რომელშიც საქონელი და კაპიტალი შეზღუდვების გარეშე მოძრაობს) ახასიათებთ მიმდინარე ანგარიშის მაღალი დეფიციტი, რომლის დაფინანსებაც უნდა მოხდეს უცხოური

კაპიტალის ხარჯზე. გასაკვირი არაა, რომ დაბალშემოსავლიან საზოგადოებას სურს შემოსავალზე მეტის მომხარება და მიმდინარე კეთილდღეობის გაუმჯობესება.

- განვითარებად ქვეყნებში ცენტრალური ბანკები შეზოჭილია მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროსაც - იმისათვის, რომ მონეტარული პოლიტიკა ეფექტიანი გახდეს. ცენტრალურმა ბანკმა უნდა შეზღუდოს უცხოური სესხების რაოდენობა, რისი მიღწევაც შეუძლია კაპიტალზე კონტროლის დაწესებით. ამ შემთხვევაში შინამეურნეობების კეთილდღეობა შემცირდება, რადგან მოუწევთ უარის თქმა იმპორტირებული საქონლის ნაწილზე, რომლის შეძენასაც შეძლებდნენ უცხოური სესხების მოზიდვის ხარჯზე.

უპირატესობები

- საგარეო შოკების შთანთქმის უნარი - წარმოიდგინეთ, რომ სესხები მხოლოდ ეროვნულ ვალუტაში გაიცემა. ისეთი საგარეო შოკი, როგორიცაა მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთის გაძვირება ან ექსპორტზე მოთხოვნის შემცირება, გააუფასურებს ეროვნულ ვალუტას, რაც გააიაფებს საექსპორტო პროდუქციის სექტორს და კვლავ გაზრდის მასზე მოთხოვნას. გაუფასურება ასევე ზრდის ექსპორტის ღირებულებას ეროვნულ ვალუტაში, რაც შინამეურნეობებს აძლევს მეტი ადგილობრივი პროდუქციის შესყიდვის შესაძლებლობას. რომ არა მცურავი გაცვლითი კურსი, შოკი გადაეცემა ფასებს უამრავი დასახელების საქონელსა და მომსახურებაზე, ისევე როგორც ნომინალურ ხელფასებსა და ეკონომიკის კორექცია ხორციელდება ამ გზით.

დავუბრუნდეთ რეალური გაცვლითი კურსის ფორმულას PPP კანონის მიხედვით. $E = EP/P^*$. ვთქვათ, მსოფლიოში ორი ქვეყანაა: საქართველო და თურქეთი. მოულოდნელად თურქეთმა საგრძნობლად გაამკაცრა მონეტარული პოლიტიკა და ამავდროულად, ლარი მიბმულია თურქულ ლირასთან. ეს ნიშნავს, რომ E ნომინალური გაცვლითი კურსი ფიქსირებულია და არ იცვლება. მონეტარული პოლიტიკის გამკაცრება ნიშნავს, რომ ფასები თურქეთში - P^* შემცირდება, ხოლო რეალური გაცვლითი კურსი - E გაიზრდება.

ქართული ექსპორტი თურქეთში გაძვირდება, ხოლო თურქული იმპორტი საქართველოში გაიაფდება. მაგალითად, თურქეთში დასვენება ახლა უფრო იაფი ჯდება საქართველოსთან შედარებით. იმისათვის, რომ საქართველოს მოსახლეობამ შეძლოს იმავე რაოდენობის საქონლის შესყიდვა, P ფასების დონე უნდა შემცირდეს. ეს ნიშნავს არა მხოლოდ ფასების შემცირებას უამრავი დასახელების საქონელსა და მომსახურებაზე, არამედ ნომინალური ხელფასის შემცირებასაც. თუმცა, მოკლევადიან პერიოდში ფასები დაბმულია და მისი კორექცია საჭიროებს გარკვეულ დროს. მანამდე, სანამ ფასები საქართველოშიც არ შემცირდება, ქვეყანა შეძლებს ნაკლები საქონლისა და მომსახურების მოხმარებას. ეს შეამცირებს ერთობლივ შემოსავალს, რომელიც შეამცირებს ერთობლივ მოთხოვნას, რომელიც შეამცირებს ერთობლივ შემოსავალს... და ქვეყანა შესაძლოა აღმოჩნდეს რეცესიულ სპირალში. ამის საპირისპიროდ, თავისუფლად მცურავი ნომინალური გაცვლითი კურსი, E , გაუფასურდება (შემცირდება) თურქეთის მკაცრი მონეტარული პოლიტიკის საპასუხოდ და P -ს კორექტირება აღარ დასჭირდება. 2014-2016 წლებში, როდესაც ქვეყანას შეეხო მწვავე საგარეო შოკი, რაც გამოიხატა ექსპორტის მშპ-ს მიმართ 18.03%-დან 14.07%-მდე

შემცირებაში (ნახაზი 27.2). რეალური ეკონომიკა მცირედით, მაგრამ მაინც იზრდებოდა. საქმე ისაა, რომ მართალია, ექსპორტის მოცულობა შემცირდა როგორც ფიზიკურ ერთეულებში, ისე აშშ დოლარში, თუმცა ლარი აშშ დოლარის მიმართ ისე გაუფასურდა, რომ ექსპორტის ღირებულება ლარში გაიზარდა. ანუ, გაიზარდა იმ შინამეურნეობებისა და ფირმების შემოსავალი ეროვნულ ვალუტაში, რომლებიც საქონლისა და მომსახურების ექსპორტს ახორციელებენ. ესენი არიან ტურიზმის სექტორში მომუშავეები, საზღვარგარეთ დასაქმებული ადამიანები, საქონლის ექსპორტიორები და ა.შ. ვინაიდან ინფლაციის დონე 5%-ის ფარგლებში მერყეობდა, აღნიშნული საზოგადოების რეალური შემოსავალი გაიზარდა, რამაც მისცა მათ მეტი მოხმარებისა და ინვესტიციების განხორციელების შესაძლებლობა. ეკონომიკური ზრდის ტემპი უფრო მაღალი იქნებოდა რომ არა უცხოური სესხების დიდი რაოდენობა. საქმე ისაა, რომ ვინაიდან შინამეურნეობათა დიდ ნაწილს სესხები უცხოურ ვალუტაში აქვს, ლარის გაუფასურებამ გაზარდა დანახარჯები სესხზე, რის გამოც მოუწიათ მოხმარების შემცირებაც. შემთხვევითი არაა, რომ სწორედ ამ პერიოდში დაიწყო მსჯელობა და გარკვეული ნაბიჯების გადადგმა ლარიზაციის (სესხებისა და დეპოზიტების ლარში გაზრდა) განსახორციელებლად. თუმცა, კვლავ უნდა დავუბრუნდეთ მსჯელობის იმ ნაწილს, რომელიც მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის უარყოფით მხარეებში დავაფიქსირეთ. ამ შემთხვევაში, შინამეურნეობების კეთილდღეობა ბევრად ნაკლები იქნება, რადგან მოუწევთ უარის თქმა იმპორტირებული საქონლის ნაწილზე, რომლის შეძენასაც შეძლებდნენ უცხოური სესხების მოზიდვის ხარჯზე. ნომინალური გაცვლითი კურსი რომ არ გაუფასურებულიყო, მაშინ შოკზე რეაგირება უნდა მოეხდინა ფასებსა და ნომინალურ ხელფასებს (უნდა შემცირებულიყო). თუმცა, ვინაიდან ფასები მოკლევადიან პერიოდში ხისტია, წმინდა ექსპორტი შემცირდებოდა იმ ოდენობით, რა ოდენობითაც შემცირდა ექსპორტი, რაც თავის მხრივ უარყოფით გავლენას მოახდენდა მთლიან მოხმარებაზე და ერთობლივი მოთხოვნა კიდევ უფრო მეტად შემცირდებოდა, რასაც მოჰყვებოდა ერთობლივი შემოსავლის კლებაც და რასაც შესაძლოა მოჰყოლოდა რეცესიული სპირალის განვითარებაც.

- დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკის განხორციელების უნარი - უფრო მეტი დაზუსტებისთვის, იგულისხმება ფასების დასტაბილურების შესაძლებლობა. თქვენთვის უკვე ცნობილია, რომ ეკონომიკა განწირულია ბიზნესციკლებისთვის, რაც იწვევს ფასების დონის ცვალებადობას. მასში აქტიურ მონაწილეობას იღებს კერძო სექტორის ირაციონალური მოლოდინებიც, რაც ზოგჯერ ჯოგურ ქცევაშიც აისახება. ფასების დონის ცვლილება ძალზე შემაფერხებელი ფაქტორია ეკონომიკის განვითარებისთვის. ცენტრალურ ბანკს შეუძლია როგორც ინფლაციური მოლოდინების გამოწვევა არასწორი მონეტარული პოლიტიკით, ისე ამ მოლოდინების მოთოკვა და სტაბილური ფასების შენარჩუნება. თავისუფლად მცურავი სავალუტო რეჟიმი ცენტრალურ ბანკს უნარჩუნებს სწორედ მოქმედების თავისუფლებასა და მოქნილობას. ამის საპირისპიროდ, რაც უფრო მართვადია ნომინალური გაცვლითი კურსი, მით უფრო მეტადაა შეზღუდული ცენტრალური ბანკი და კარგავს კონტროლს სტაბილური ფასების შენარჩუნებაზე. თუმცა, როგორც აღვნიშნეთ, განვითარებად ქვეყნებში ცენტრალური ბანკები ძალზე შეზოგადებული არიან მოქმედებებში,

რადგან (ა) უფრო ხიან ნომინალური გაცვლითი კურსის მკვეთრ ცვლილებას, სავალუტო კრიზისებს და (ბ) სესხები უცხოურ ვალუტაში გაიცემა.

- კონტროლირებადი საგარეო ვალი - იმ დაშვებით, რომ სესხები ეროვნულ ვალუტაში გაიცემა, მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმი უზრუნველყოს მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის შენარჩუნებას იმ დონემდე, რომელზეც დეფიციტის დაფინანსება ხდება ადგილობრივი ფიზკური აქტივების უცხოელებისთვის მიყიდვის ხარჯზე. ესაა ძირითადად პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები. უცხოური ვალუტის შემოდინების სხვა წყარო დაკეტილია. იმ შემთხვევაშიც კი, თუ სესხები გაიცემა უცხოურ ვალუტაში, ნომინალური გაცვლითი კურსის გაუფასურება შეამცირებს როგორც შინამეურნეობათა განკარგვად შემოსავალს, ისე მოთხოვნას უცხოურ სესხებზე. აღნიშნული თვალსაზრისით, ნაკლებია დეფოლტის რისკი და ქვეყნის საკრედიტო რეინტინგიც მაღალია.

მომდევნო თავში დავახასიათებთ ფიქსირებულ სავალუტო რეჟიმებს და განვიხილავთ დადებით და უარყოფით მხარეებს, რის შემდეგაც შეძლებთ ამ ორი რეჟიმის ერთმანეთთან შეპირისპირებას.

თავის შეჯამება

1. მანდელ-ფლემინგის მოდელი პატარა ღია ეკონომიკის *IS/LM* მოდელია. ფასების მოცემულ დონეზე იგი გიჩვენებთ დამოკიდებულებას ერთობლივ შემოსავალსა და რეალურ გაცვლით კურსს შორის.
2. მანდელ-ფლემინგის მოდელის მიხედვით ფისკალური პოლიტიკა ვერ ახდენს გავლენას ერთობლივ შემოსავალზე მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს. ფისკალური ექსპანსიის შედეგად ვალუტა მყარდება, წმინდა ექსპორტი მცირდება და ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკის გავლენა კომპენსირდება.
3. მანდელ-ფლემინგის მოდელი არ გვაძლევს სრულ სურათს ფისკალური პოლიტიკის გავლენაზე მცურავი სავალუტო რეჟიმის მქონე ღია, პატარა და განვითარებადი ეკონომიკის ქვეყნისათვის. განვითარებად ქვეყნებში მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი მაღალია. სახელმწიფო დანახარჯების გაზრდა მნიშვნელოვნად ზრდის მოთხოვნას იმპორტზე, რაც უბიძგებს ნომინალურ გაცვლით კურსს გაუფასურებისკენ, ხოლო წმინდა ექსპორტს ზრდისკენ. გარდა ამისა, განვითარებადი ქვეყნების აქტივები არ წარმოადგენს სრულ-ფასოვან სუბსტიტუტს. საპროცენტო განაკვეთებს შორის სხვაობის მიუხედავად, საერთაშორისო ინვესტორები ერიდებიან განვითარებადი ქვეყნის აქტივების შესყიდვას. უცხოური კაპიტალის მოსაზიდად, განვითარებად ქვეყანას უწევს მაღალი რიკ-პრემიის გადახდა, რაც საგრძნობლად ზრდის ეროვნულ საპროცენტო განაკვეთს. აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით ფისკალური პოლიტიკა შესაძლოა აღმოჩნდეს ეფექტიანიც მცურავი გაცვლითი კურსის მქონე პატარა ღია ეკონომიკის განვითარებად ქვეყანაში.

4. მანდელ-ფლემინგის მოდელის მიხედვით მონეტარული პოლიტიკა ძალზე ეფექტიანია მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის მქონე ქვეყანაში. ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის შედეგად ინვესტორებს გადააქვთ ეროვნული აქტივები უცხოურ აქტივებში. ნომინალური გაცვლითი კურსი უფასურდება. წმინდა ექსპორტი იზრდება, რაც განაპირობებს ერთობლივი შემოსავლისა და ერთობლივი შემოსავლის გაზრდას.
5. მანდელ-ფლემინგის მოდელი არ გვაძლევს სრულ სურათს მონეტარული პოლიტიკის გავლენაზე მცურავი სავალუტო რეჟიმის მქონე ღია, პატარა და განვითარებადი ეკონომიკის ქვეყნისათვის. შესაძლოა, განვითარებად ქვეყნებში სესხები გაიცემოდეს უცხოურ ვალუტაში, რის გამოც მონეტარული პოლიტიკა შეზღუდულია.
6. ღია ეკონომიკის ახალი ქეინსიანური მოდელი მანდელ-ფლემინგის მოდელის მსგავსია. ერთობლივი შემოსავლისა და რეალური გაცვლითი კურსის გარდა მოდელი აანალიზებს შოკზე რეაგირებას შემდეგ მაჩვენებლებზე: რეალური საპროცენტო განაკვეთი, ნომინალური გაცვლითი კურსი, დასაქმების დონე, რეალური ხელფასის სიდიდე, ინვესტიციებისა და წმინდა ექსპორტის რაოდენობა.
7. ღია ეკონომიკის ახალი ქეინსიანური მოდელის მიხედვით ღია ეკონომიკის IS და AD მრუდები დახურული ეკონომიკის IS და AD მრუდებთან შედარებით ელასტიურია საპროცენტო განაკვეთისა და ფასების დონის მიმართ. შესაბამისად, რეალური საპროცენტო განაკვეთის მცირედი ცვლილება მეტ გავლენას ახდენს ერთობლივი შემოსავლის სიდიდეზე. აღნიშნული მიზეზის გამო, მონეტარული პოლიტიკა ბევრად ეფექტიანია, ხოლო ფისკალური პოლიტიკა ნაკლებეფექტიანია მცურავი გაცვლითი კურსის მქონე ღია ეკონომიკის პატარა ქვეყანაში დახურული ეკონომიკის მოდელთან შედარებით.
8. მცურავი გაცვლითი კურსის უარყოფითი მხარეებია: გაურკვევლობის მაღალი ხარისხი; ტრანზაქციური დანახარჯები; შემოსავლების ასიმეტრიული გადანაწილება; მაღალი საპროცენტო განაკვეთი ეროვნულ ვალუტაში.
9. მცურავი გაცვლითი კურსის უპირატესობებია: საგარეო შოკების შთანთქმის უნარი; დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკის განხორციელების უნარი; კონტროლირებადი საგარეო ვალი.

1. მანდელ-ფლემინგის მოდელის მიხედვით განსაზღვრეთ, როგორ შეიცვლება ერთობლივი შემოსავალი, რეალური გაცვლითი კურსი და სავაჭრო ბალანსი ქვემოთ მოცემული მოვლენების მიხედვით. მსჯელობისას ააგეთ შესაბამისი გრაფიკები:

- ა) მომხმარებელთა მოლოდინი მომავალი ეკონომიკური ზრდის მიმართ გაუარესდა. მათ დაიწყეს მეტის დაზოგვა და ნაკლების მოხმარება.
- ბ) საქართველოს ტურიზმის სექტორმა უცხოელთა ნდობა დაკარგა.
- გ) ინოვაციურმა საბანკო პროდუქტებმა ფულზე მოთხოვნა შეამცირა.

2. პატარა ღია ეკონომიკა მოცემულია შემდეგი დამოკიდებულებით:

$$C = 50 + 0.75(Y - T)$$

$$I = 200 - 20r$$

$$NX = 200 - 50 \epsilon$$

$$M/P = Y - 40r$$

$$G = 200$$

$$T = 200$$

$$M = 3,000$$

$$P = 3$$

$$r^* = 5$$

- ა) მონაცემების გათვალისწინებით ააგეთ IS^* და LM^* მრუდები.
- ბ) გამოთვალეთ რეალური გაცვლითი კურსი, ერთობლივი შემოსავალი და წმინდა ექსპორტი.
- გ) მოულოდნელად სახელმწიფომ გაზარდა დანახარჯები 50-ით. როგორ შეიცვლება რეალური გაცვლითი კურსი, ერთობლივი შემოსავალი და წმინდა ექსპორტი? აჩვენეთ ცვლილება გრაფიკზე.

3. მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის მქონე პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყანა რეცესიაშია და სავაჭრო ბალანსის საღდო 0-ის ტოლია. პოლიტიკოსებს სურთ, გამოშვების ფაქტობრივი დონის ბუნებრივ დონესთან მიყვანა. რა ტიპის პოლიტიკის გამოყენება სჯობს და რატომ? აჩვენეთ ნახაზზე.

4. მანდელ-ფლემინგის მოდელში r^* მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი ეგზოგენური ცვლადია. გავანალიზოთ რა მოხდება, როდესაც აღნიშნული ცვლადი შეიცვლება.

- ა) მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი გაიზარდა.
- ბ) თუ ქვეყანაში მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმია, როგორ შეიცვლება რეალური და ნომინალური გაცვლითი კურსები, ერთობლივი შემოსავალი და სავაჭრო ბალანსი, როდესაც მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი იზრდება?

5. ბიზნესები ხშირად ლობირებენ საკუთარ საწარმოებს და ითხოვენ პოლიტიკოსებისგან ეროვნული ბაზრის დაცვას უცხოელი კონკურენტებისგან. რა მოუვა ექსპორტს, იმპორტს, სავაჭრო ბალანსს, ერთობლივ შემოსავალსა და რეალურ გაცვლით კურსს, თუ მთავრობა შემოიღებს ტარიფებსა და ქვოტას იმპორტზე. ააგეთ შესაბამისი ნახაზი.

6. ვთქვათ, ფულზე მოთხოვნა დამოკიდებულია განკარგვად შემოსავალზე და ყალიბდება შემდეგი ფუნქციონალური დამოკიდებულებით:

$$M/P = L(r, Y - T)$$

გაანალიზეთ, როგორ შეიცვლება რეალური საპროცენტო განაკვეთი, ერთობლივი შემოსავალი და სავაჭრო ბალანსი, თუ სახელმწიფო შეამცირებს გადასახადებს, თუ ქვეყანაში მოქმედებს მცურავი გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმი?

7. ფასების დონე მოიცავს ფასებს იმპორტზე. ხოლო ფასები იმპორტირებულ საქონელზე დამოკიდებულია გაცვლით კურსზე. მსჯელობას ასახავს შემდეგი ფუნქციები:

$$M/P = L(r, Y)$$

$$P = \lambda P_d + (1 - \lambda) P_{f/e}$$

სადაც, P_d ნიშნავს ფასებს ადგილობრივ საქონელზე. P_f იმპორტირებული საქონლის ფასია უცხოურ ვალუტაში და e გაცვლითი კურსია. შესაბამისად, $P_{f/e}$ იმპორტირებული საქონლის ფასია ეროვნულ ვალუტაში. λ პარამეტრი ადგილობრივი საქონლის ფასების ხვედრითი წონაა ფასების დონეში. ვთქვათ, ფასების ორივე ტიპის საქონელზე ხისტია მოკლევადიან პერიოდში. ქვეყანაში მოქმედებს მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმი:

ა) ააგეთ LM^* მრუდი P_d და P_f ფასებისთვის.

ბ) მოახდენს თუ არა ფისკალური პოლიტიკა გავლენას ენდოგენურ ცვლადებზე აღნიშნული მოდელის მიხედვით? მოდის თუ არა ეს მოდელი წინააღმდეგობაში მანდელ-ფლემინგის მოდელთან?

გ) ვთქვათ, პოლიტიკური არასტაბილურობის გამო გაიზარდა ქვეყნის რისკი, რამაც განაპირობა საპროცენტო განაკვეთებზე რიკ-პრემიის წარმოქმნა. რა გავლენას მოახდენს აღნიშნული ფაქტი გაცვლით კურსზე, ფასების დონესა და ერთობლივ შემოსავალზე? დაუპირისპირეთ მიღებული შედეგი სტანდარტულ მანდელ-ფლემინგის მოდელს.

თავი 33. მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკა მოკლევადიან და საშუალოვადიან პერიოდში ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს

შესავალი

2014 წლიდან დღემდე, ფაქტობრივად 6 წელიწადში, ლარი დოლარის მიმართ 95%-ით გაუფასურდა მაშინ, როდესაც 2004-2012 წლებში ლარი 2.1-დან 1.69-მდე, ფაქტობრივად, 8 წელიწადში 24%-ით გამყარდა. საზოგადოების დიდ ნაწილს მიაჩნია, რომ გამყარება ნიშნავს კეთილდღეობის გაზრდას, ხოლო გაუფასურება - კეთილდღეობის შემცირებას. შესაბამისად, ბევრი ადამიანი ეროვნული ვალუტის გამყარებას უკვაშირებს ეკონომიკურ აღმასვლას, ხოლო გაუფასურებას - ეკონომიკის დაღმასვლას. თუ სტატისტიკას მოვიშველიებთ, 2012-2019 წლებში, ეკონომიკა საშუალოდ 3.9%-ით იზრდებოდა ყოველწლიურად, ხოლო 2004-2012 წლებში, 6.2%-ით. გრძელვადიანი პერიოდის ეკონომიკიდან ვიცით, რომ ეკონომიკის ზრდის ერთ-ერთი კომპონენტი პროდუქტიულობის მაჩვენებელი.

29-ე თავში ვისწავლეთ ბალასა-სამუელსონის თეორია, რომელიც ამბობს, რომ როდესაც პროდუქტიულობის ზრდის ტემპი სხვა ქვეყნებთან შედარებით მაღალია, რეალური გაცვლითი კურსი იზრდება. 8 წელიწადი საკმაოდ მცირე პერიოდია იმის დასამტკიცებლად, რომ ლარი პროდუქტიულობის ზრდის გამო გამყარდა. მით უფრო, რომ შესაბამისი ემპირიული დადასტურება არ იკვეთება ჩვენი კვლევიდან, რომლის შედეგებიც მე-11 თავის დანართშია. ასევე, ჩვენთვის ცნობილია, რომ ეროვნული ვალუტის გაუფასურების შედეგად წმინდა ექსპორტი იზრდება, ერთობლივი მოთხოვნის მრუდი გადადის მარჯვნივ და ერთობლივი შემოსავალი იზრდება.

ფაქტობრივად, ეკონომიკური თეორიაში გაუფასურება უკავშირდება ეკონომიკურ ზრდას მოკლევადიან პერიოდში, ხოლო გამყარება - ეკონომიკის კლებას. თუმცა, როგორც აღვნიშნეთ, საზოგადოების დიდი ნაწილი ვარაუდობს, რომ მისი მდგომარეობა უმჯობესდება, როდესაც ეროვნული ვალუტა მყარდება და უარესდება - როდესაც ეროვნული ვალუტა უფასურდება. უფრო მეტიც, ნომინალური გაცვლითი კურსი იმდენად მტკივნეული თემაა, რომ მისი მცირედი გაუფასურება დღის მთავარი ამბავი ხდება. ყველაზე მეტად ადამიანებს აწუხებთ გაურკვევლობის მაღალი ხარისხი, შემოსავლების ასიმეტრიული გადანაწილება და ტრანზაქციული დანახარჯები. რაც უფრო მეტად იზრდება ეროვნული ვალუტის მერყეობა, მით უფრო მეტად იზრდება უნდობლობა ეროვნული ბანკის მიმართაც. პოლიტიკოსებისა და ქართველ ეკონომისტთა გარკვეული ნაწილი აქტიურად განიხილავს ცენტრალური ბანკის გაუქმებისა და ფულის ერთეულად სხვა უცხოური ვალუტების დაშვების იდეას. მათი არგუმენტები ეფუძნება მოცემულობას, რომელიც მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის ნაკლოვან მხარეებში გავაჟღერეთ 32-ე თავში.

კერძოდ, ეროვნული ვალუტა ვერ ასრულებს სრულყოფილად ფულის ფუნქციებს. საზოგადოების დიდი ნაწილი ზოგავს უცხოურ და არაეროვნულ ვალუტას. ფინანსურ სექტორს სესხის გაცემა ურჩევნია უცხოურ და არაეროვნულ ვალუტაში. აქტივებთან და გან-

საკუთრებით გრძელვადიან აქტივებთან დაკავშირებით, როგორცაა უძრავი ქონება, ავტომობილები და სხვ. შინამეურნეობებს ურჩევნიათ გარიგებებისა და ანგარიშსწორების წარმოება აშშ დოლარში. გრძელვადიანი კონტრაქტების დადებისას მხარეები თანხმდებიან ღირებულების ანაზღაურებაზე უცხოურ ვალუტაში. ფორმალურად, ანგარიშსწორება წარმოებს ეროვნულ ვალუტაში ანგარიშსწორების დღეს დადგენილი კურსის მიხედვით. ეროვნული ვალუტის მიმართ ნდობის ხარისხი იმდენად დაბალია, რომ ბიზნესების ნაწილი, არამც თუ გრძელვადიან დანაზოგებს, არამედ საოპერაციო საქმიანობისთვის საჭირო ლიკვიდობასაც კი მოკლე დროით ათავსებს უცხოურ ვალუტაში და ქმნის მოთხოვნას ეროვნულ ვალუტაზე ოპერაციის განხორციელების მომენტში. ხომ არ აჯობებს, უარი ვთქვათ ეროვნული ვალუტის გამოყენებაზე, რაც ავტომატურად ნიშნავს ფიქსირებულ სავალუტო რეჟიმზე გადასვლას? უფრო მეტიც, 2008 წელს მთავრობა აქტიურად განიხილავდა ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის ერთ-ერთი მოდელის, სავალუტო საბჭოს შექმნის იდეას. ბევრისთვის ლარის გაუფასურება საქონელზე ფასების ზრდასთან, ანუ ინფლაციასთანაც ასოცირდება. არადა, 2004-2012 წლებში, როდესაც ლარი მყარდებოდა, საშუალო-წლიური ინფლაცია 6.7%-იყო (GDP დეფლატორის მიხედვით), ხოლო 2012-2019 წლებში, როდესაც ლარი უფასურდებოდა, საშუალოდ წლიური ინფლაცია 3.8%-ს შეადგენდა. რატომ თვლის საზოგადოების დიდი ნაწილი, რომ ლარის გაუფასურება მის კეთილდღეობას აუარესებს? გაუმჯობესდება კი ჩვენი საზოგადოების მდგომარეობა, თუ ფიქსირებულ გაცვლითი კურსის რეჟიმზე გადავალთ, როგორც ამას პოლიტიკოსებისა და ეკონომისტების ნაწილი ამტკიცებს? აღნიშნულ თავში, ჩვენ გავანალიზებთ, თუ როგორ მუშაობს ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმი. განვიხილავთ მის ნაკლოვან მხარეებს. ვიმსჯელებთ სხვადასხვა მაგალითზე, რომელთა შორის, საბერძნეთის, არგენტინისა და ისლანდიის ქეისი, სხვა თავებში განვიხილეთ. ჩვენს მიზანს არ წამოადგენს რომელიმე სავალუტო რეჟიმის უპირატესობის გამოკვეთა. ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის სისტემას დიდი ისტორია აქვს. მას მსოფლიო ქვეყნების უმრავლესობა მე-20 საუკუნის 70-იან წლებამდე მისდევდა. იგი არ კარგავს პოპულარობას დღესაც, განსაკუთრებით კი განვითარებად ქვეყნებში, რომლებშიც ეროვნული ვალუტის დიდი რყევებია, ხოლო გაუფასურება ძალზე მტკივნეულად აღიქმება. ბევრ ევროპულ ქვეყაში დღემდე მოქმედებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმი. ერთი სიტყვით, ჩვენი მიზანია, რომ თავად უპასუხოთ აღნიშნულ შეკითხვებს საზოგადოების კეთილდღეობასთან და ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის მიზანშეწონილობასთან დაკავშირებით.

33.1 ოქროს სტანდარტი და ბრეტონ-ვუდსის სისტემა (ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის მოკლე ისტორია)

ოქროს სტანდარტი

კაცობრიობის დასაწყისიდან დღემდე ოქროს სიკაშკაშის, პლასტიკურობის, სიმჭიდროვის, გაყოფის უნარის, გამძლეობისა და მისი სიმწირის ერთობლივი კომბინაცია განამყარებდა საზოგადოების რწმენას, რომ ოქრო იდეალურად ასრულებს ფულის ყველა ფუნქციას, როგორც ანგარიშწარმოების, გაცვლისა და დაგროვების საუკეთესო საშუალება. ოქრო

მონეტის სახით პირველად ჩნდება დაახლოებით ჩვენს წელთაღრიცხვამდე 700 წელს. მანამდე, ვაჭრობის დროს ოქროს წონიდან და ადგენდნენ მის ხარისხს. ვინაიდან იგი იშვიათი ლითონია, მისი მოპოვება საკმაოდ რთული და ხარჯიანი საქმიანობა გახლდათ. ამიტომ, ოქროს, როგორც ფულის, მიწოდების გაზრდა ხორციელდებოდა დეფლაციის ან მისი „გაფუჭების“ (მონეტაში ოქროს შემცველობის შემცირება და სხვა ლითონის შემცველობის გაზრდა) ხარჯზე. პირველად, ოქროს ფიზიკური მიწოდება იზრდება მე-15 საუკუნის ბოლოდან ამერიკის კონტინენტის აღმოჩენის შედეგად. მაგალითად, ევროპაში ოქროს მიწოდება 5-ჯერ გაიზარდა მე-16 საუკუნეში. ოქროს ფიზიკური მიწოდების ზრდის მეორე ტალღა უკავშირდება მე-19 საუკუნეს, როდესაც ამერიკის კონტინენტის გარდა, ოქროს მარაგი აღმოჩნდა ავსტრალიასა და სამხრეთ აფრიკაში. მე-16 საუკუნეში გაჩნდა ქაღალდის ფულიც. იგი წარმოადგენდა სავალო ინსტრუმენტს კერძო კომპანიებისთვის. ნებისმიერი ფასიანი ქაღალდი, რომლის მიმართაც მაღალია საზოგადოების ნდობა, პოტენციური ფულია. მაგალითად, ნებისმიერი ფასიანი ქაღალდი მის მფლობელს უდასტურებს, რომ დროის გარკვეულ პერიოდში უნდა შეძლოს სესხად გაცემული ოქროს დაბრუნება შესაბამისი სარგებლით. შეძლებთ ამ ფასიანი ქაღალდით საქონლის შეძენას? თუ საქონლის გამყიდველი დარწმუნებულია, რომ ოქროს, ანუ ფულის, ფასიანი ქაღალადის მეშვეობით გადაიხდის კონკრეტულ დღეს, მაშინ გაყიდის საქონელს ფასიანი ქაღალდის სანაცვლოდ, რაც მას აქცევს ფულად. აქედან გაჩნდა ოქროს სტანდარტის იდეაც.

მე-19 საუკუნის დასასრულიდან მე-20 საუკუნის 20-იან წლებამდე მსოფლიოს განვითარებული ნაწილი მისდევდა ოქროს სტანდარტის წესს. ყველა ქვეყანა ინარჩუნებდა ოქროს რეზერვებს და ეროვნული ვალუტის ერთ ერთეულს ცვლიდა განსაზღვრული ან ფიქსირებული რაოდენობის ოქროში. მაგალითად, ვთქვათ, სახლმწიფო ბეჭდავს ქაღალდის ფულს, ბანკნოტებს, რომლებსაც საზოგადოება იყენებს როგორც ფულს. ბანკნოტი წარმოადგენს სახელმწიფოს ვალდებულებას, რომ დაფაროს ვალი მოთხოვნისამებრ (მოგვცეთ შესაბამისი რაოდენობის ოქრო, რა წუთსაც განაცხადებთ მასზე მოთხოვნას). ბანკნოტი პრაქტიკულია, ოქროზე უკეთ ასრულებს ფულის ფუნქციებს. თქვენ მას იყენებთ როგორც ანგარიშის, გაცვლისა და დაგროვების საშუალებას. გჯერათ, რომ რა წუთსაც წარუდგენთ თქვენს მოთხოვნას ოქროს განაღდებაზე, უპრობლემოდ დაკმაყოფილდება. შესაბამისად, ქვეყანაში ფულის მიწოდება დამოკიდებულია ოქროს რეზერვზე; ფულის მიწოდება იზრდება, როდესაც ოქროს რეზერვი იზრდება და მცირდება, როდესაც ოქროს რეზერვები მცირდება. ოქროს სტანდარტი, როგორც ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმი, განსაზღვრავდა მაშინდელი მსოფლიოს წესრიგს. ეს ნიშნავს, რომ გაცვლითი კურსები ქვეყნების ვალუტებს შორის ფიქსირებული იყო. მაგალითად, აშშ-ს ხაზინა გამოთქვამდა მზადყოფნას, რომ ერთი უნცია ოქრო \$100-ად ეყიდა, ხოლო ბრიტანული ხაზინა იმავე რაოდენობის ოქროს 100 ფუნტად ყიდულობდა. ეს გარემოება აფიქსირებდა გაცვლით კურსს აშშ დოლარსა და ბრიტანულ ფუნტს შორის. \$1-ით შეგეძლოთ 1 ფუნტის შესყიდვა, სხვა შემთხვევაში გაჩნდებოდა წმინდა არბიტრაჟის შესაძლებლობა. მაგალითად, ვთქვათ, \$1-ის საბაზრო ფასია 2 ფუნტი, მაშინ ნებისმიერი თქვენგანი \$100-ით იყიდის 200 ფუნტს. მიაკითხავს ბრიტანეთის ხაზინას და იყიდის 2 უნცია ოქროს, რომელსაც წაიღებთ აშშ-ში და გაყიდით \$200-ში და ეს ოპერაცია მოგიტანთ \$100-ის მოგებას.

ცხადია, მაგალითი პირობითია და აქ უნდა გავითვალისწინოთ მაღალი სატრანსპორტო დანახარჯებიც. თუმცა, თუ ჩვენს რიცხვებს რაც უფრო ბევრ ნულს დავუმატებთ, მით უფრო მეტად დარწმუნდებით, რომ ძალზე სარფიანი საქმიანობაა. ვინაიდან, გაცვლითი კურსები ფიქსირებული იყო, ოქროსთან ერთად ქვეყნები ქმნიდნენ მათი სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების სავალუტო რეზერვებსაც. მაგალითად, როდესაც ბრიტანელი ვაჭარი მიდიოდა აშშ-ში საქონლის გასაყიდად, საქონლის სანაცვლოდ უხდიდნენ აშშ დოლარს. ვაჭარს უნდა გაენადღებინა აშშ დოლარი ოქროში აშშ-ს ხაზინაში და ეს ოქრო შემოეტანა ბრიტანეთში, რომელსაც გადაცვლიდა ბრიტანულ ფუნტში. თუმცა, ბევრად მოსახერხებელი იქნება თუ ამის სანაცვლოდ ვაჭარი წამოიღებს აშშ დოლარს ბრიტანეთში, თუ ბრიტანული ხაზინა დასთანხმდება დოლარის ფუნტზე გადაცვლაში. პრინციპში, ამ მოქმედებით ქვეყნის მთავრობა ხელს უწყობს ვაჭრობის განვითარებას, რადგან კერძო კომპანიებს უმცირდებათ ტრანზაქციული დანახარჯები. ნებისმიერ დროს ერთ ქვეყანას შეუძლია წარუდგინოს მეორე ქვეყანას მისი ბანკნოტები და სანაცვლოდ მოითხოვოს ოქრო. თუ ქვეყნებს შორის მეგობრული დამოკიდებულებაა, ორივე იცავს წინასწარდადგენილ ოქროს პარიტეტს და არცერთი ქვეყანა არ უშვებს, რომ მათ შორის შესაძლოა საომარი მოქმედების მდგომარეობა შეიქმნას.

1914 წელს პირველი მსოფლიო ომი დაიწყო. ომში ჩართულ სახელმწიფოებს სჭირდებოდათ ბევრი ფული ომის საწარმოებლად, რაშიც ოქროს სტანდარტი ხელს უშლიდა. დეიურე, ოქროს სტანდარტი არ გაუქმებულა, მაგრამ დე ფაქტო ის აღარ არსებობდა. ომში მონაწილე მთავრობები ისხდნენ ნაღმზე. ერთ დღეს ყველას რომ ოქროს განაღდება მოეთხოვა, ვერცერთი მთავრობა ამას ვერ შეძლებდა. სხვა სიტყვებით, ვალდებულებებს ვერ გადაიხდიდა, რადგან გამოშვებული ბანკნოტების მხოლოდ ნაწილი იყო ოქროთი უზრუნველყოფილი, რადგან ფულის მიწოდება საგრძნობლად გაიზარდა. ვალდებულების გადაუხდელობა ნიშნავს დეფოლტის გამოცხადებას. მეორე გზას წარმოადგენს ბანკნოტის ერთეულზე ნაკლები ოქროს გადახდა, რაც დევალვაციას ნიშნავს. პირველი მსოფლიო ომის დასასრულს ქვეყნების დიდმა ნაწილმა კვლავ ისურვა ოქროს სტანდარტზე დაბრუნება. ამასობაში, აშშ და დიდი ბრიტანეთი გახდნენ მსოფლიო ეკონომიკის გლობალური ექსპორტიორი მოთამაშეები. ეს ნიშნავს, რომ დანარჩენი მსოფლიო აშშ დოლარისა და ბრიტანული ფუნტის რეზერვებს ქმნიდა ოქროსთან ერთად.

1925 წელს ბრიტანეთის ფინანსთა მინისტრმა, უისტონ ჩერჩილმა, გადაწყვიტა ოქროს სტანდარტზე დაბრუნება და ომამდე არსებული პარიტეტის აღდგენა. ფულის მიწოდების მაღალმა ზრდის ტემპმა ომის პერიოდში თავისი შედეგი გამოიღო. ბრიტანეთში ფასების დონე დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით გაიზარდა. რეალური გაცვლითი კურსი საგრძნობლად გამყარდა: $\epsilon = EP/P^*$. ფაქტობრივად, ოქროსა და ფუნტს შორის არსებული პარიტეტის შენარჩუნებით, ბრიტანული საქონელი დანარჩენ მსოფლიოში გაძვირდა და კონკურენტუნარიანობას კარგავდა. 1925 წელს ქეინზმა გამოსცა ნაშრომი სახელწოდებით „უინსტონ ჩერჩილის ეკონომიკური შედეგები (The Economic Consequences of Mr. Churchill), რომელშიც მკაცრად გააკრიტიკა ომამდელი პარიტეტის აღდგენის გადაწყვეტილება. იგი ამტკიცებდა, რომ ოქროს სტანდარტის აღდგენის შემთხვევაში ერთ უნცია ოქრო უნდა გაეცვალათ მეტ ფუნტ სტერლინგში. სხვა სიტყვებით, ქეინზი სთავაზობდა ბრიტანულ მთავრობას ფუნტი სტერლინგის

დევალვირებას, ანუ *E*-ს შემცირებას, რაც გამოიწვევდა *£*-ს შემცირებასაც, ანუ რეალური გაცვლითი კურსის გაუფასურებას, რაც ბრიტანულ საქონელს გააიფხებდა დანარჩენ მსოფლიოსთან შედარებით. ომამდელი სავალუტო პარტიტეტის აღდგენის შემდეგ დიდი ბრიტანეთის ეკონომიკა რეცესიაში იყო 10 წლის განმავლობაში მაშინ, როდესაც სხვა ქვეყნები ვითარდებოდნენ. ბევრი ეკონომისტის აზრით, ჩერჩილს რომ ქეინზისთვის დაეჯერებინა, ბრიტანული ეკონომიკა სწრაფად გამოვიდოდა რეცესიიდან.

1930-იანი წლების დიდი დეპრესია გახლდათ გლობალური პრობლემა. მაშინდელი განვითარებული სამყაროს წარმოება და დასაქმება შემცირდა. ხანგრძლივი რეცესია ძალზე მწვავედ წარიმართა აშშ-შიც¹. სხვადასხვა მთავრობამ სხვადასხვა პოლიტიკით უპასუხა შიმშილს, რომელიც თავს დაატყდათ. ერთ-ერთ განსხვავებას წარმოადგენდა ქვეყნების მთავრობების დამოკიდებულება ოქროს სტანდარტის, ანუ ზოგადად, ფიქსირებული გაცვლითი კურსის მიმართ. ზოგიერთმა ქვეყანამ, მაგალითად, საფრანგეთმა, გერმანიამ და იტალიამ შეინარჩუნეს ოქროს ეროვნულ ვალუტაზე გაცვლის იგივე პირობა. ხოლო სხვა ქვეყნებმა, მაგალითად, დანიამ, ფინეთმა, ნორვეგიამ, შვედეთმა და დიდმა ბრიტანეთმა 50%-ით შეამცირეს ოქროს ის რაოდენობა, რომელსაც ცვლიდნენ ეროვნული ვალუტის ერთეულზე. სხვა სიტყვებით, მოახდინეს ეროვნული ვალუტის დევალვაცია. დევალვაციის შედეგად, აღნიშნული ქვეყნების ეკონომიკამ სწრაფად დაიწყო განვითარება და გამოვიდა დეპრესიის მდგომარეობიდან. ექსპორტი, ფულის მიწოდება და გამოშვების დონე გაიზარდა. ხოლო იმ ქვეყნებმა, რომელთაც შეინარჩუნეს ძველი პარტიტეტი, დიდი ხნის განმავლობაში აღმოჩნდნენ მძიმე ეკონომიკური კრიზისის პირობებში. უფრო მეტიც, ხელისუფლების სათავეში პოპულისტური ძალების, მაგალითად, ადოლფ ჰიტლერის გამარჯვება გერმანიაში, განაპირობა სწორედ მძიმე ეკონომიკურმა კრიზისმა. დიდი დეპრესიის პერიოდში აშშ-ს პრეზიდენტი ჰერბერტ ჰუვერი იყო, რომელიც ოქროს სტანდარტის ერთგული გახლდათ. თუმცა, ამის საპირისპიროდ, პრეზიდენტმა ფრანკლინ რუზველტმა, რომელიც ხელისუფლების სათავეში მოვიდა 1933 წელს, დაარღვია ოქროს სტანდარტის პირობა. ძალზე სწრაფად, დევალვაციიდან სამიოდე თვეში, დეფლაცია დასრულდა, ხოლო ქვეყანამ დაიწყო რეცესიიდან გამოსვლა.

ბრეტონ-ვუდსის სისტემა

ბრეტონ-ვუდსის შეთანხმება შედგა 1944 წელს 44 ქვეყნის მონაწილეობით გაერთიანებული ერების მონეტარულ და ფინანსურ კონფერენციაზე ნიუ ჰემფშირის ქალაქ ბრეტონ-ვუდსში. მეორე მსოფლიო ომი ლოგიკურ დასასრულს უახლოვდებოდა. ახალი სავალუტო წესრიგის შექმნის მიზნით წარმოდგენილი იყო ქეინზისა და უაიტის პროექტი. ქეინზი მოითხოვდა გლობალური საფინანსო ბანკის დაარსებასა და მისი მეშვეობით ახალი საერთაშორისო სარეზერვო ვალუტის, ბანკორების შემოღებას, მაგრამ ქვეყნებმა მხარი დაუჭირეს უაიტის გეგმას, რომლის მიხედვითაც ქვეყნების ვალუტები მიემატება აშშ-დოლარს, ხოლო აშშ დოლარი - ოქროს. 1 უნცია ოქროს ფასი განისაზღვრა 35 აშშ დოლარით. ამ გზით აშშ დოლარმა შეიძინა მსოფლიო სავალუტო რეზერვის ფუნქცია, ხოლო ბრეტონ-ვუდსის შეთანხმება გახდა

¹ დიდი დეპრესიის მიზეზები იხილეთ ფინანსური კრიზისების ნაწილში.

ოქროს სტანდარტის, ანუ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის გაგრძელება. ის ოქროს სტანდარტისგან მხოლოდ იმით განსხვავდებოდა, რომ 44 ქვეყანა ოქროს ნაცვლად იყენებდა აშშ დოლარის რეზერვებს. მაგალითად, იმპორტის განსახორციელებლად ქვეყანას ესაჭიროებოდა აშშ დოლარი, რომლის გამომუშავებაც შეეძლო ექსპორტით ან ოქროს აშშ დოლარში გადაცვლით. შესაბამისად, ოქროს რეზერვები იზრდებოდა აშშ-ს ხაზინაში, რომელზე დაყრდნობითაც აშშ ზრდიდა ფულის მიწოდებას მსოფლიო ბაზარზე. განისაზღვრა სავალუტო რეგების მაქსიმალური 1%-იანი დიაპაზონი. ქვეყნებს დაევალით ამ დიაპაზონის მკაცრი კონტროლი. ბრეტონ-ვუდის სისტემის მიზანს წარმოადგენდა ნომინალური გაცვლითი კურსის მერყეობის მაქსიმალური შემცირება, რასაც ხელი უნდა შეეწყო საერთაშორისო ვაჭრობის განვითარებისთვის. სტაბილური ვალუტა ასევე გახლდათ სესხების და გრანტების მოზიდვის წინაპირობა მსოფლიო ბანკისგან.

ბრეტონ-ვუდის შეთანხმების საფუძველზე ასევე შეიქმნა ორი გავლენიანი ინსტიტუტი: საერთაშორისო სავალუტო ფონდი და მსოფლიო ბანკი, რომლებიც დღესაც ძალზე აქტიურ როლს თამაშობენ მსოფლიო ეკონომიკაში და განსაკუთრებულ ინტერვენციებს ახორციელებენ განვითარებადი ქვეყნების ეკონომიკებში. საერთაშორისო სავალუტო ფონდის დანიშნულება იყო გაცვლითი კურსების მონიტორინგი და იმ ქვეყნების დახმარება, რომლებიც საჭიროებდნენ საერთაშორისო რეზერვებს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის შესანარჩუნებლად. მსოფლიო ბანკი, რომელიც თავდაპირველად იწოდებოდა, როგორც რეკონსტრუქციისა და განვითარების საერთაშორისო ბანკი, შეიქმნა იმისათვის, რომ დახმარებოდა მეორე მსოფლიო ომისგან განადგურებულ სახელმწიფოებს. 21-ე საუკუნეში 189 სახელმწიფოა საერთაშორისო სავალუტო ფონდის წევრი და მის დანიშნულებას კვლავ წარმოადგენს ქვეყნების დახმარება საერთაშორისო რეზერვებით, აუცილებლობის შემთხვევაში. სავალუტო ფონდთან ტანდემში მსოფლიო ბანკი ეხმარება მთავრობებს გრანტებითა და სესხებით, რომლებიც ძირითადად ეხება სახელმწიფო სტრუქტურების ინსტიტუციური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურულ პროექტებს.

1960-იან წლებში გაირკვა, რომ აშშ არაადეკვატურად ზრდიდა აშშ დოლარების მიწოდებას მსოფლიო ბაზარზე. ყველა ქვეყანას რომ ერთდროულად მოეთხოვა ოქროს განაღდება, აშშ ვერ შეძლებდა ამ მოთხოვნის დაკმაყოფილებას. შესაბამისად, დაიწყო სპეკულაციური შეტევა აშშ-ზე ოქროს მოთხოვნით აშშ დოლარის სანაცვლოდ. 1971 წელს პრეზიდენტ რიჩარდ მ. ნიქსონის მიერ აშშ დოლარი დევალვაცირებული იქნა ოქროს მიმართ. აღნიშნულმა ფაქტმა კიდევ უფრო მეტად გაამყარა დანარჩენი მსოფლიოს ეჭვი და სპეკულაციური შეტევა ოქროზე კიდევ უფრო მეტად გაიზარდა, რის შედეგადაც აშშ ოქროს რეზერვებისგან დაიცალა და 1973 წელს ბრეტონ-ვუდის სისტემამ კოლაფსი განიცადა. ქვეყნებს მიეცათ სავალუტო რეჟიმის არჩევანის შესაძლებლობა. გავლენიანი მონეტარისტი ეკონომისტის, მილტონ ფრიდმანის ლობირებით, ბევრი ქვეყანა და მათ შორის აშშ გადავიდა მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმზე. თუმცა, ევროპის ბევრმა სახელმწიფომ, რომელთაც დასავლეთ ევროპის განვითარებულ ქვეყნებს უწოდებდნენ, (მათ შორის, ღირსეული ადგილი აღიდგინეს გერმანიამ და საფრანგეთმა), 1979 წლის 13 მარტს შექმნეს ახალი ტიპის ბრეტონ-ვუდის სავალუტო რეჟიმის მსგავსი სისტემა და საერთაშორისო სარეზერვო ვალუტად შემოიღეს ვირტუალური ვალუტა ეკიუ.

ეკიუს მიმართაც დადგინდა წევრი ქვეყნების სავალუტო კურსები და განისაზღვრა რყევის დიაპაზონი. სავალუტო კურსების დაბალი მერყეობის შენარჩუნების მიზნით წევრი ქვეყნების ცენტრალური ბანკები დამოკიდებული გახდნენ გერმანიის მონეტარულ პოლიტიკაზე. 1999 წელს ეკიუს საფუძველზე შეიქმნა ევრო, როგორც ერთიანი მონეტარული სივრცე ევროზონის ქვეყნებისთვის. დიდმა ბრიტანეთმა დატოვა ეკიუს ზონა 1992 წელს ფუნტ-სტერლინგზე განხორციელებული სპეკულაციური შეტევის გამო. ეს გამოიწვია ბრიტანეთისა და გერმანიის საპირისპირო ბიზნესციკლებმა (ამ საკითხს დავუბრუნდებით რამდენიმე აბზაცში). აღნიშნული მიზეზის გამო 1999 წელს დიდი ბრიტანეთი და დანია აღარ შეუერთდა ერთიან მონეტარულ სივრცეს.

განხილული ისტორია გვასწავლის იმას, რომ ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმები მყიფეა. კრიზისების დროს ქვეყანა დგება ნომინალური გაცვლითი კურსის დევალვაციის აუცილებლობის წინაშე. საპირისპირო შემთხვევაში ეკონომიკური კრიზისი კიდევ უფრო მეტად მწვავედება და დროში იწელება. ტექსტში რამდენიმეჯერ შეგვხდათ ტერმინი „სპეკულაციური შეტევა“. მაგალითად, ბრეტონ-ვუდსის შემთხვევაში ეს გამოიხატებოდა აშშ-დოლარის გაყიდვასა და ოქროს შესყიდვაში, რის გამოც აშშ-ს ხაზინა ოქროსგან დაიცალა. სპეკულაციური შეტევა სხვა არაფერია, თუ არა კაპიტალის გაფრენა. ამ დროს რეზერვების შენარჩუნების ერთადერთ გზას წარმოადგენს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის გაუქმება. დავუბრუნდეთ წინა თავებში განხილულ საბერძნეთისა და არგენტინის მაგალითებს. გაიხსენეთ! საბერძნეთისთვის კრიზისიდან თავის დაღწევის ერთ-ერთ ალტერნატივას მართლაც წარმოადგენდა ევროზონის დატოვება და ეროვნული ვალუტის, დრაკმის, აღდგენა, თუმცა ეს უფრო პოლიტიკური გადაწყვეტილება იყო, რომელიც დიდ ზიანს მიაყენებდა ევროპის მონეტარულ სისტემასა და გარკვეულ ბზარს გააჩნდა თავად ევროკავშირის პოლიტიკურ სისტემაში. არგენტინას კი მოუწია მცურავ გაცვლით კურსზე გადასვლა, მიუხედავად იმისა, რომ არგენტინული პესო მყარად იყო მიბმული აშშ დოლართან. მეტი სიცხადისთვის, მიმდინარე თავში, დამატებით განვიხილავთ 1994 წლის მექსიკისა და 1990-იანი წლების სამხრეთ აზიის ქვეყნების კრიზისებს.

რამდენიმე ადგილას შეგვხვდათ სიტყვა „დევალვაცია“. ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს ეროვნული ვალუტა არც უფასურდება და არც მყარდება, რადგან მიბმულია რაიმე მყარ ვალუტაზე, სავალუტო კალათაზე ან ოქროზე. ერთადერთი, რაც ქვეყნის ხელისუფლებას შეუძლია, ესაა მყარი ვალუტის ხვედრითი წონის შეცვლა ეროვნული ვალუტის ერთეულზე. ესაა ოფიციალური განცხადება, კანონი ან დეკრეტი, რომლის მიხედვითაც ხელისუფლება ნაკლებ ან მეტ სარეზერვო ვალუტას გიცვლით ეროვნული ვალუტის ერთეულზე, რასაც ეწოდება „დევალვაცია“ და „რევალვაცია“. აქედან გამომდინარე, როდესაც იცვლება ნომინალური გაცვლითი კურსის ფასი მცურავი გაცვლით კურსის რეჟიმში, ამბობენ, რომ ვალუტა გაუფასურდა ან გამყარდა, ხოლო როდესაც იცვლება ფიქსირებული გაცვლითი კურსი, ამბობენ, რომ ვალუტამ განიცადა დევალვაცია ან რევალვაცია. ამიერიდან უნდა შევძლოთ აღნიშნული ტერმინების სწორი გამოყენება.

33.2 როგორ მუშაობს ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმი? ეროვნული ვალუტის „რბილი“ და „მყარი“ მიზმა

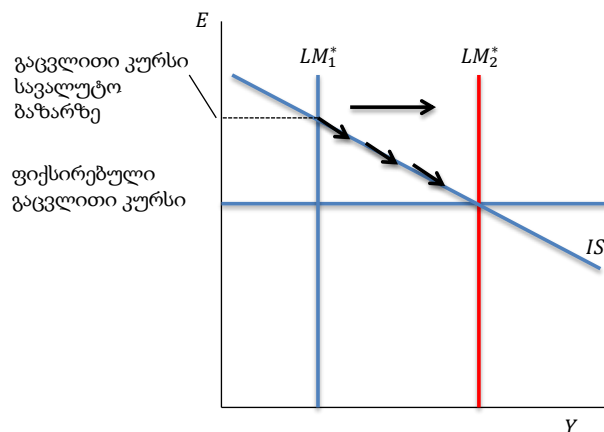
რბილი მიზმა

ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის დროს ქვეყნის ცენტრალური ბანკი (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) გამოთქვამს ეროვნული ვალუტის უცხოურ ვალუტაზე გაყიდვის მზადყოფნას წინასწარ დადგენილ ფასად. მაგალითად, ვთქვათ, საქართველოს ეროვნულმა ბანკმა (სებ) განაცხადა, რომ აპირებს ლარის დოლართან დაფიქსირებას და ყოველ 1 აშშ დოლარში გადაიხდის 3 ლარს. აღნიშნული პოლიტიკის მხარდასაჭერად სებ-ს სჭირდება აშშ დოლარის რეზერვი, რომელიც უნდა ისესხოს. ფაქტობრივად, ცენტრალური ბანკი უძღვნის მთელს მონეტარულ პოლიტიკას მხოლოდ ერთი მიზნის მიღწევას: შეინარჩუნოს ნომინალური გაცვლითი კურსი წინასწარ განსაზღვრულ ფასად. სხვა სიტყვებით, ცენტრალური ბანკის ფულის მიწოდების პოლიტიკა უნდა იყოს ისეთი, რომ სავალუტო ბაზარზე მოთხოვნა-მიწოდების მექანიზმით ჩამოყალიბებული წონასწორობა მუდმივად დაემთხვეს ცენტრალური ბანკის გაცხადებულ ფასს. უფრო მეტიც, ვინაიდან ცენტრალური ბანკი გამოთქვამს ეროვნული ვალუტის ყიდვისა და გაყიდვის მზადყოფნას ფიქსირებულ ფასში, ფულის მიწოდება ავტომატურად კორექტირდება საჭირო დონეზე.

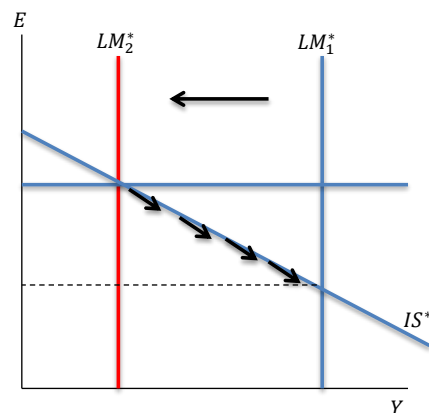
განვიხილოთ მაგალითი. ვთქვათ, სებ-მა დააფიქსირა ნომინალური გაცვლითი კურსი, რომლის მიხედვითაც 1 აშშ დოლარი იცვლება 3 ლარად. თუმცა, სავალუტო ბაზარზე ფულის მიწოდება ისეთია, რომ 1 აშშ დოლარი იცვლება 2 ლარად (ნახაზი 33.1). ჩნდება წმინდა არბიტრაჟის შესაძლებლობა.

ნახაზი 33.1 როგორ კორექტირდება ფულის მიწოდება ავტომატურად ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის დროს

ა. სავალუტო ბაზრის გაცვლითი კურსი აღემატება ფიქსირებულს



ა. სავალუტო ბაზრის გაცვლითი კურსი ნაკლებია ფიქსირებულზე



შეგიძლიათ იყიდოთ აშშ დოლარი სავალუტო ბაზარზე და მიჰყიდოთ ცენტრალურ ბანკს. ყოველ 1\$-ის ნავაჭრზე მოგება შეადგენს 1 ლარს. როდესაც სებ-ი თქვენგან ყიდულობთ აშშ დოლარს, ფულის მიწოდება იზრდება, რის გამოც LM^* მრუდი გადაინაცვლებს მაჯვნივ და ნომინალური გაცვლითი კურსი უფასურდება. ფულის მიწოდება იზრდება მანამდე, სანამ სავალუტო ბაზრის ახალ წონასწორობაში 1 აშშ დოლარი არ გაუტოლდება სებ-ის გაცხადებულ ფასს, რაც აღმოფხვრის არბიტრაჟის შესაძლებლობას. ახლა ვთქვათ, ფულის მიწოდება ისეთია, რომ სავალუტო ბაზარზე \$1-ში გიხდებიან 4 ლარს (ნახაზი 33.1ბ). კვლავ ჩნდება არბიტრაჟის შესაძლებლობა. შეგიძლიათ გაყიდოთ აშშ დოლარი სავალუტო ბაზარზე და მიღებული ამონაგებით იყიდოთ აშშ დოლარი ცენტრალური ბანკისგან. მოგება ყოველ ერთეულზე შეადგენს დაახლოებით 33 ცენტს. როდესაც სებ-ი ყიდის რეზერვებს, ფულის მიწოდება მცირდება. LM^* მრუდი მოძრაობს მარცხნივ და ეს პროცესი გრძელდება მანამდე, სანამ 1 აშშ დოლარი არ გაუტოლდება სებ-ის გაცხადებულ ფასს, რაც აღმოფხვრის არბიტრაჟის შესაძლებლობას. ასეთი ტიპის სავალუტო რეჟიმს ვუწოდოთ რბილი მიზმა, რადგან ცენტრალურ ბანკს ნებისმიერ დროს შეუძლია ეროვნული ვალუტის დევალვაცია ან რევალვაცია. ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის ამ მექანიზმს სებ-ი დღესაც იყენებს მცირე დოზით, როდესაც სავალუტო რეზერვებს ყიდის ან ყიდულობს.

დევალვაცია/რევალვაციის შედეგებით მაღალი რისკი ამცირებს საერთაშორისო ინვესტიორების ნდობას ეროვნული ვალუტის მიმართ და ზრდის საერთაშორისო რეზერვებზე სპეკულაციური შეტევების განხორციელების შესაძლებლობას. დავუბრუნდეთ დიდი ბრიტანეთის ერთიანი მონეტარული სისტემიდან გასვლის მიზეზს, 1992 წელს. ბერლინის კედლის ნგრევის შედეგად აღმოსავლეთ და დასავლეთ გერმანია გაერთიანდა. გერმანიის ბუნდესბანკმა გადაწყვიტა მაღალი საპროცენტო განაკვეთების შენარჩუნება. მიზანს წარმოადგენდა ინფლაციური მოლოდინების მოთოვვა საქონელსა და მომსახურებაზე მზარდი მოთხოვნის გამო. სტაბილური ვალუტის შესანარჩუნებლად ევროპის ერთიანი მონეტარული სივრცის სხვა წევრებიც იძულებული გახდნენ, რომ მათ ქვეყნებშიც მაღალი საპროცენტო განაკვეთები დაეტოვათ მიუხედავად იმისა, რომ მათი ეკონომიკები იდგნენ დაღმასვლის ბიზნესციკლზე, რეცესიისკენ მიდიოდნენ და საპროცენტო განაკვეთების შემცირებას საჭიროებდნენ.

საერთაშორისო ინვესტიორებს გაუჩნდათ ეჭვი, რომ გერმანიის გარეთ საპროცენტო განაკვეთები შემცირდებოდა, რაც გამოიწვევდა გერმანული მარკის მიმართ რეცესიისკენ მიმავალი წვერი ქვეყნების ვალუტების დევალვაციას. მაგალითად, ვთქვათ, გერმანიის მოქალაქემ შემოსავლის ნაწილი დაზოგა და ამ დანაზოგით იყიდა ბრიტანული ობლიგაციები სარგებლის მისაღებად, რისთვისაც დასჭირდა გერმანული მარკის ფუნტ-სტერლინგებში კონვერტაცია. მისთვის ცნობილია, რომ ერთიანი მონეტარული სისტემის ფარგლებში, ქვეყნები ისე ახორციელებენ მონეტარულ პოლიტიკას, რომ შეინარჩუნონ სტაბილური ნომინალური გაცვლითი კურსი. თუმცა, გარკვეულმა გარემოებებმა იგი დაარწმუნა, რომ ცენტრალური ბანკები ვერ შეინარჩუნებდნენ მაღალ საპროცენტო განაკვეთებს გერმანიის გარეთ, რაც გამოიწვევდა ამ ვალუტების დევალვაციას გერმანული მარკის მიმართ. რას გააკეთებს გერმანიის მოქალაქე? მან უნდა დაასწროს დევალვაციას. მან უნდა გაყიდოს ბრიტანული

ობლიგაცია, გადაიყვანოს ბრიტანული ფუნტები გერმანულ მარკებში და შეისყიდოს გერმანული ფასიანი ქაღალდები, რომლებიც მაღალ საპროცენტო განაკვეთს ჰპირდება. ახლა წარმოიდგინეთ, რომ გერმანიის ბევრი მოქალაქე ყიდის ფუნტ/სტერლინგებს და ყიდულობს გერმანულ მარკებს. მიიღებთ სპეკულაციურ შეტევასა და კაპიტალის გაფრენას. რა შეიძლება, რომ ცენტრალურმა ბანკმა დაუპირისპიროს ამ მოქმედებას? დიდი ალბათობით, იგი ვეღარ შეძლებს ინვესტორთა დარწმუნებას, რომ არ დაუშვებს ნომინალური გაცვლითი კურსის შეცვლას. ამიტომ, ერთ-ერთ გზას წარმოადგენს საპროცენტო განაკვეთის კიდევ უფრო მეტად გაზრდა. მაგალითად, ასე მოხდა შვედეთში. სადღელამისო საპროცენტო განაკვეთი 500%-ით გაიზარდა, მაგრამ მიუხედავად ამისა, ამ ფაქტმა კაპიტალის გადინების პროცესი ვერ შეაჩერა. მეორე გზას წარმოადგენს ფიქსირებულ სავაუტო რეჟიმის შენარჩუნებაზე უარის თქმა და სწორედ ასე მოიქცა დიდი ბრიტანეთიც, რომელმაც ერთიანი ევროპული მონეტარული სივრცე დატოვა 1992 წელს.

მყარი მიზმა

სავალუტო საბჭო - მყარი მიზმის დროს ცენტრალური ბანკის საჭიროება სრულიად ქრება. დეველვაციისა და რეველვაციის რისკები მინიმუმამდე მცირდება. ვალუტის კონვერტაცია შესაძლებელია მხოლოდ ერთი ინსტიტუტის, სავალუტო საბჭოს, მეშვეობით. ეროვნული ვალუტის მიწოდება მხოლოდ იმაზეა დამოკიდებული, თუ რა რაოდენობის უცხოურ ვალუტას მოიზიდავს ქვეყანა დანარჩენი მსოფლიოდან. ლარის მიწოდება იზრდება ზუსტად იმ პროპორციით, რა პროპორციითაც იზრდება უცხოური ვალუტის შემოდიდება და პირიქით. შეგახსენებთ, რომ უცხოური ვალუტის მოზიდვის წყაროა საგადასახდელო ბალანსის კომპონენტები, როგორცაა: საქონლისა და მომსახურების ექსპორტი, უცხოური პირდაპირი და პორტფელური ინვესტიციები, საგარეო სესხები. ვინაიდან საერთაშორისო ინვესტორებს აქვთ ფიქსირებული კურსით ვალუტის კონვერტირების შედარებით მყარი გარანტიები, აქტიურად ყიდიან უცხოურ ვალუტას. ისინი დანაზოგებს ათავსებენ ადგილობრივი ქვეყნის ეროვნულ ვალუტაში მეტი სარგებლის მისაღებად, როდესაც საპროცენტო განაკვეთი ეროვნულ ვალუტაში აღემატება საპროცენტო განაკვეთს უცხოურ ვალუტაში. აღნიშნული გარემოება ხელსაყრელ ნიადაგს ქმნის უცხოური კაპიტალის მოსაზიდად. ფულის მიწოდება იზრდება და კარგ გარემოს ქმნის ეკონომიკური ზრდისთვის. თუმცა, კარგი გარემო იქმნება ფასების დონის ზრდისთვისაც, რომლის პრევენციაც შეუძლებელია, რადგან ცენტრალური ბანკი გაუქმებულია. ანალოგიურად, თუ გარკვეული მიზეზების გამო, მაგალითად, თუ გლობალური ფინანსური კრიზისის გამო, მსოფლიო საპროცენტო განაკვეთი გაიზრდება, უცხოური კაპიტალის მიწოდება ან/და ექსპორტი შემცირდება, ფულის მიწოდებაც ავტომატურად შემცირდება, ეს ყველაფერი ხელსაყრელ გარემოს ქმნის როგორც ეკონომიკური ვარდნისთვის, ისე დეფლაციისთვის. ამ პროცესის პრევენციაც შეუძლებელია იმის გამო, რომ ცენტრალური ბანკი გაუქმებულია. სხვა სიტყვებით, ერთი მხრივ, საერთაშორისო ინვესტორები იღებენ მეტ გარანტიას, რომ ნომინალური გაცვლითი კურსი არ შეიცვლება, რაც ამცირებს საერთაშორისო რეზერვზე იმ მასშტაბის სპეკულაციური შეტევის (კაპიტალის გაფრენის) ალბათობას, რამაც ბრეტონ-ვუდის სისტემის კოლაფსი გამოიწვია (რადგან ნომინალური გაცვლითი კურსის

ცვლილების რისკიც დაბალია). ამდენად, ერთი მხრივ, სტაბილური ეროვნული ვალუტის მიმართ ნდობის ფაქტორი მაღალია, მაგრამ მეორე მხრივ, სხვადასხვა შოკზე ეკონომიკის კორექციის პროცესი შესაძლებელია მოხდეს მხოლოდ ფასებისა და ხელფასების მეშვეობით. სავალუტო საბჭო მოქმედებდა არგენტინაში. თუმცა, თქვენთვის ცნობილია, რომ მიუხედავად ამისა, 2002 წელს არგენტინას მოუწია მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმზე გადასვლა (იხ. თავი 29).

დოლარიზაცია - მყარი მიზმის უკიდურესი ფორმაა დოლარიზაცია. ეროვნული ვალუტის ნაცვლად ქვეყანა იყენებს უცხოურ ვალუტას. დევალვაცია-რევალვაციის რისკები მთლიანად ქრება. უცვლელი ნომინალური გაცვლითი კურსის გარანტიები საერთაშორისო ინვესტორების მიმართ კიდევ უფრო მეტად იზრდება. ფაქტობრივად, ნომინალური გაცვლითი კურსის ცვლილების შიშით გამოწვეული სპეკულაციური შეტევა მთლიანად გამოირიცხება. სპეკულაციური შეტევისგან თავის დასაღწევად გავლენიანმა ეკონომისტებმა, რ. ბარომ (Barro, 1999) და ს. ჰანკემ (S. Hanke, 2003), განვითარებად ქვეყნებს შესთავაზეს დოლარიზაციის მოდელი. ამ შემთხვევაში დოლარიზაციის უპირატესობა ისაა, რომ ფინანსური ბაზრების ნდობა მნიშვნელოვნად იზრდება. დევალვაცია/რევალვაციის რისკის პრემია თითქმის 0-ის ტოლი ხდება. ამის გამო, სესხის მოზიდვა შესაძლებელია დაბალ საპროცენტო განაკვეთში, რაც სხვა ფიქსირებულ სავალუტო რეჟიმებთან შედარებით ეკონომიკური ზრდის მეტ პერსპექტივას ქმნის. თუმცა, სხვა ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმებისგან და მათ შორის, სავალუტო საბჭოგან განსხვავებით დოლარიზაციის დროს ქვეყანა სესხულობს უცხოურ ვალუტას არა მხოლოდ მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტის დასაფინანსებლად, არამედ იმ პროდუქციის შესაძენად, რომელიც ქვეყნის შიგნით იქმნება და აღნიშნული ოპერაციის განსახორციელებლად წესით არ უნდა საჭიროებდეს საერთაშორისო რეზერვებს. გამოდის, რომ ქვეყანა ბევრად მაღალ ფასს იხდის ეკონომიკური საქმიანობის განსახორციელებლად. გარდა ამისა, ბიზნესციკლთან თანმდევი ფასებისა და გამოშვების დონის რყევის ამპლიტუდები აქ კიდევ უფრო მაღალია (რომელშიც მოგვიანებით დარწმუნდებით).

სავალუტო კავშირი - ერთი მხრივ, იგი თითქოს ჰგავს დოლარიზაციის მოდელს, რადგან სავალუტო კავშირის წევრ ქვეყანას ეროვნული ვალუტა არ გააჩნია. თუმცა, დოლარიზაციისგან განსხვავებით თითოეულ წევრ ქვეყანას ზურგს უმაგრებს ერთიანი მონეტარული სივრცე, ცენტრალური ბანკი. ცენტრალურ ბანკს შეუძლია საჭიროების შემთხვევაში წევრი ქვეყნისთვის და, შესაბამისად, ამ წევრი ქვეყნების ფინანსური ინსტიტუტებისთვის საჭირო ლიკვიდობის თუ რეზერვების გაზრდა და შემცირება.

დამოუკიდებელი ცენტრალური ბანკი და მონეტარული პოლიტიკის განხორციელების შესაძლებლობა ცვლის მოცემულობას. მნიშვნელოვანია, თუ რამდენადაა სინქრონიზებული ცხოვრების დონე, ბიზნესციკლები, სახელმწიფო რეგულაციები და ფისკალური პოლიტიკა მონეტარულ სივრცეში შემავალ წევრ ქვეყნებს შორის. მონეტარული კავშირის კლასიკური მაგალითია ევროზონა. ამ თვალსაზრისით აკადემიურ წრეში გავრცელებულია აშშ დოლარის

ევროსთან შედარების პრაქტიკა. აშშ ფედერალური სახელმწიფოა და შედგება დამოუკიდებელი შტატებისგან. ხომ არის შესაძლებელი, რომ თითოეულ შტატს ჰქონდეს საკუთარი ეროვნული ვალუტა და დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკა? ცხადია, შესაძლებელია, მაგრამ ნაკლებსავარაუდოა, რომ აშშ უფრო მოგებული გამოვა ასეთი სისტემიდან. ცხოვრების დონე, რეგულაციები, ფისკალური პოლიტიკა, ბიზნესციკლები სრულიად ჰარმონიზირებულია შტატებს შორის. ასე რომ, სავალუტო კურსის მერყეობით გამოწვეული გაურკვევლობის მაღალი ხარისხი, ტრანზაქციული დანახარჯები და შემოსავლების ასიმეტრიული განაწილების რისკი ხელს შეუშლის ვაჭრობის განვითარებას არა მხოლოდ შტატებს შორის, არამედ დანარჩენ მსოფლიოსთანაც.

ევროზონის ქვეყნებთან დაკავშირებით მდგომარეობა განსხვავებულია. ერთ კალათაში ექცევიან მაღალი განვითარების და მეორე კალათაში - შედარებით დაბალი განვითარების ქვეყნები. ბევრი საერთო პოლიტიკის მიუხედავად განსხვავებულია სახელმწიფო რეგულაციები და ფისკალური პოლიტიკა. მართალია, ევროზონის წევრი ქვეყნები ერთმანეთის სავაჭრო პარტნიორები არიან, მაგრამ მათი ბიზნესციკლები არაა სრულად ჰარმონიზებული. როგორც ვნახეთ, ევროპის ერთიან მონეტარულ სივრცეს უკვე ორჯერ შეექმნა პრობლემა. პირველი - 90-იან წლებში და მეორე - 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდგომ. კერძოდ, 2008-2013 წლებში უმუშევრობა გაიზარდა იტალიაში - 6.7-დან 12.2%-მდე; პორტუგალიაში - 8.5-დან 16.5%-მდე; ესპანეთში - 11.3-დან 26.1%-მდე; საბერძნეთში - 7.7-დან 27.3%-მდე. ამის საპირისპიროდ გერმანიაში, რომელიც ევროზონის ქვეყნებს შორის ყველაზე მსხვილ ეკონომიკას ქმნის, უმუშევრობა შემცირდა 7.5-დან 5.3%-მდე, რაც მიუთითებს ევროზონის წევრი ქვეყნების განსხვავებულ ბიზნესციკლებზე. ამიტომ, ბევრი მეცნიერი სკეპტიკურადაა განწყობილი ევროზონის მიმართ.

რა შემთხვევაში მუშაობს ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმი?

როგორც აღვნიშნეთ, ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის დროს ქვეყნის ბიზნესციკლი, ცხოვრების დონე, სახელმწიფო რეგულაციები და ფისკალური პოლიტიკა მჭიდროდ უნდა იყოს ჰარმონიზირებული იმ ქვეყნის ანალოგიურ მაჩვენებლებთან, რომლის მიმართაც ქვეყანა აპირებს ეროვნული ვალუტის მიბმას. ეს მოცემულობაა, სხვა შემთხვევაში სტაბილური გაცვლითი კურსის შენარჩუნება შეუძლებელია ან ძალზე ძვირი ჯდება. მნიშვნელოვანია, რომ ამ ქვეყნების ბიზნესციკლები და პროდუქტიულობის მაჩვენებლები ერთმანეთს დაემთხვეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში მივიღებთ პრობლემას: ჩაურევლობის შემთხვევაში, დიდი ალბათობით, გამოიწვევს კრიზისს, ხოლო ჩარევის შემთხვევაში, ვალუტის დევალვაცია/ რევალვაციას ან ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის გაუქმებას. მაგალითად, ვთქვათ, ეროვნული ვალუტა მიბმულია აშშ დოლართან და \$1 = 3 ლარს. მოულოდნელად აშშ-ში დაიწყო ფინანსური კრიზისი და ფედმა საპროცენტო განაკვეთები 0-მდე შეამცირა. შედეგად, აშშ დოლარმა დაიწყო გაუფასურება დანარჩენი მსოფლიო ვალუტების მიმართ. იმისათვის, რომ ლარმა არ განიცადოს რევალვაცია, სებ-მა ასევე უნდა შეამციროს ლარის საპროცენტო განაკვეთები. ვთქვათ, დროის ამ მონაკვეთში საქართველოში აღმავალი ბიზნესციკლია; ერთობლივი

მოთხოვნა იზრდება; შინამეურნეობები ბევრს სესხულობენ; ფირმები ზრდიან ინვესტიციები მოცულობას. საპროცენტო განაკვეთის მკვეთრი შემცირება და ფულის მიწოდების გაზრდა გამოიწვევს მაღალ ინფლაციას, რომლის მოთოვასაც სებ-ი მხოლოდ იმ შემთხვევაში შეძლებს, თუ მოახდენს ეროვნული ვალუტის რევალვაციას ან გააუქმებს ფიქსირებულ სავალუტო რეჟიმს.

ახლა განვიხილოთ საპირისპირო შემთხვევა. ფინანსური კრიზისის შემდეგ ფედ-მა გაამკაცრა მონეტარული პოლიტიკა, რაც გამოიწვევს მსოფლიო ბაზარზე აშშ დოლარის გამყარებას. ახლა წარმოიდგინეთ, რომ ლარი მიბმულია აშშ დოლარზე. ამ დროს საქართველოს ეკონომიკა რეცესიის ზღვარზეა. მაგალითად, 2013 წელს ფასების დონე 0.8%-ით შემცირდა 2012 წელთან შედარებით, ხოლო ეკონომიკური ზრდის ტემპი - 6.3%-დან 3.4%-მდე. მაშინ, როდესაც ქვეყნის ეკონომიკა ითხოვს მონეტარული პოლიტიკის შერბილებას, იძულებულია, რომ გაამკაცროს რადგან სტაბილური გაცვლითი კურსი შეინარჩუნოს.

საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა გამოიწვევს მოხმარებისა და ინვესტიციების კიდევ უფრო მეტად შემცირებას და ეკონომიკას წაიყვანს რეცესიისკენ. გარდა ამისა, ვინაიდან საქართველო უფრო თურქეთისა და უკრაინის სავაჭრო პარტნიორია, ვიდრე აშშ-სი, ეროვნული ვალუტა ღირასა და ჰრივნას მიმართ გამყარდება. ანუ, რეალური გაცვლითი კურსის ფორმულაში, $E = EP/P^*$, E ნომინალური გაცვლითი კურსი გაიზრდება. ვინაიდან ფასები მოკლევადიან პერიოდში ხისტია, E რეალური გაცვლითი კურსიც გაიზრდება. ქვეყანა გამვირდება მის სავაჭრო პარტნიორებთან შედარებით. წმინდა ექსპორტი შემცირდება, IS^* მრუდი მარცხნივ გადავა, რაც კიდევ უფრო მეტად გააღრმავებს რეცესიას. კვლავ დავუბრუნდეთ 2014-2016 წლების ქეისს. ვიცით, რომ დაფიქსირდა ექსპორტის მშპ-ს მიმართ კლება 18.03%-დან 14.07%-მდე (ნახაზი 27.2). 32-ე თავში, რომელშიც მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმი განვიხილეთ, გავანალიზეთ, თუ რატომ იზრდებოდა ეკონომიკა ამ პერიოდში ექსპორტის კლების მიუხედავად. ასეთივე წარმატებით შეგვიძლია დავასაბუთოთ, თუ რატომ შემცირდებოდა ეკონომიკა ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის შემთხვევაში. ექსპორტი შემცირდა როგორც ფიზიკურ ერთეულში, ისე აშშ დოლარში, მაგრამ ლარში გაიზარდა, რადგან ლარი აშშ დოლარის მიმართ გაუფასურდა.

ფაქტობრივად, გაიზარდა იმ შინამეურნეობებისა და ფირმების შემოსავალი ეროვნულ ვალუტაში, რომლებიც საქონლისა და მომსახურების ექსპორტს ახორციელებენ. ესენი არიან ტურიზმის სექტორში მომუშავეები, საზღვარგარეთ დასაქმებული ადამიანები, საქონლის ექსპორტიორები და ა.შ. ვინაიდან ინფლაციის დონე დაბალი იყო, მათი რეალური შემოსავალი გაიზარდა, რამაც მისცა მათ მეტი მოხმარებისა და ინვესტიციების განხორციელების შესაძლებლობა. ეროვნული ვალუტა რომ არ გაუფასურებულიყო, ექსპორტი კიდევ უფრო მეტად შემცირდებოდა ფიზიკურ ერთეულებში, რადგან ქვეყნის საქონელი და მომსახურება გამვირდებოდა სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებში. ეს კი გამოიწვევდა ზემოაღნიშნული შინამეურნეობებისა და ფირმების რეალური შემოსავლის კიდევ უფრო მეტად შემცირებას, რაც ასევე შეამცირებდა მოხმარებას, ინვესტიციებსა და ეროვნულ შემოსავალს. ახლა ამას დაუმატეთ მონეტარული პოლიტიკის გამკაცრება და მიიღებთ მწვავე პრობლემას, რომლიდანაც თავის დაღწევის ორი გზა არსებობს: ეკონომიკა მხოლოდ მაშინ დაიწყებს აღდგენას:

(ა) როდესაც დაკორექტირდება P ფასები და ნომინალური ხელფასები, ანუ, საშუალოვადიან პერიოდში. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, მანამდე, სანამ ფასები და ხელფასები არ შემცირდება, რამაც E -ც უნდა შეამციროს იმ დონემდე, რომ წმინდა ექსპორტმა დაიწყოს ზრდა, ქვეყანა შესაძლოა აღმოჩნდეს რეცესიულ სპირალში, რომლის ალბათობაც მაღალია და რომელიც დეტალურად გავანალიზეთ სახელმძღვანელოს 23-ე თავში.

(ბ) სწრაფი რეაგირება, რაც გულისხმობს ეროვნული ვალუტის დევალვაციას ან ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის გაუქმებას. ახლა ვთქვათ, სავაჭრო პარტნიორ ქვეყანაში P^* ფასების დონე შეიცვალა, E რეალური გაცვლითი კურსიც შეიცვლება. E რომ თავდაპირველი წონასწორობის ნიშნულთან დაბრუნდეს, ადგილობრივი ქვეყნის P ფასების დონე უნდა შეიცვალოს, რაც დროის ფაქტორზეა დამოკიდებული.

მაშასადამე, როდესაც ქვეყანა ირჩევს ფიქსირებულ სავალუტო რეჟიმს, მნიშვნელოვანია, რომ სულ მცირე, მისი ეკონომიკის ბიზნესციკლი სრულიად სინქრონიზირებული იყოს იმ ქვეყნის ბიზნესციკლთან, რომლის ვალუტის მიმართაც აპირებს ეროვნული ვალუტის მიბმას. ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დროს შოკების შემდეგ ეკონომიკის დაბრუნება წონასწორობას უბრუნდება ნომინალური ხელფასებისა და უამრავი დასახელების საქონელსა და მომსახურებაზე ფასების კორექციის გზით, რაც საჭიროებს დროს (ზოგჯერ რამოდენიმე წელსაც).

33.3 მონეტარული, ფისკალური და სავაჭრო პოლიტიკა ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმის დროს მანდელ-ფლემინგის მოდელის მიხედვით

მონეტარული პოლიტიკა

33.2 პარაგრაფიდან მარტივი დასკვნის გამოტანა შეგიძლიათ. ქვეყანა უარს ამბობს მონეტარულ პოლიტიკაზე ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს და მთლიანად იმ ქვეყნის მონეტარულ პოლიტიკაზეა დამოკიდებული, რომლის ვალუტის მიმართაც აფიქსირებს ეროვნულ ვალუტას. მეტი სიცხადისათვის მოვიშველიოთ მანდელ-ფლემინგის მოდელი (ნახაზი 33.2).

ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის შედეგად, LM^* მრუდი გადავა მარჯვნივ და ადგილობრივი ქვეყნის საპროცენტო განაკვეთი შემცირდება. საპროცენტო განაკვეთების პარიტეტის პირობის თანახმად ინვესტორები ეროვნულ დანაზოგებს გადაიტანენ უცხოურ ვალუტაში, რამაც უნდა გამოიწვიოს ეროვნული ვალუტის დევალვაცია. ეს რომ არ მოხდეს, ცენტრალურმა ბანკმა უნდა გაყიდოს უცხოური ვალუტის რეზერვები და შეამციროს ფულის მიწოდება იმისათვის, რომ შეწყდეს ზეწოლა ეროვნულ ვალუტაზე. ამის გამო LM^* მრუდი გადავა მარცხნივ და დაუბრუნდება მის საწყის პოზიციას. შესაბამისად, ცენტრალური ბანკი ვერ ცვლის ფულის მიწოდებას იმ მიზნით, რომ უზრუნველყოს სტაბილური ფასების შენარჩუნება ქვეყანაში. ამიტომ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს ცენტრალურ ბანკებს აქვთ მხოლოდ ფიქსირებული ვალუტის შენარჩუნების ვალდებულება.

ეს იმიტომ, რომ კაპიტალზე კონტროლის დაწესების გარეშე შეულებელია სტაბილური ფასების მიღწევა და ავტომატურად თავისუფლდებიან ამ პასუხისმგებლობისგან. უფრო მეტიც, სავალუტო საბჭოსა და დოლარიზაციის შემთხვევაში ცენტრალური ბანკის ინსტიტუტი სრულიად ქრება.

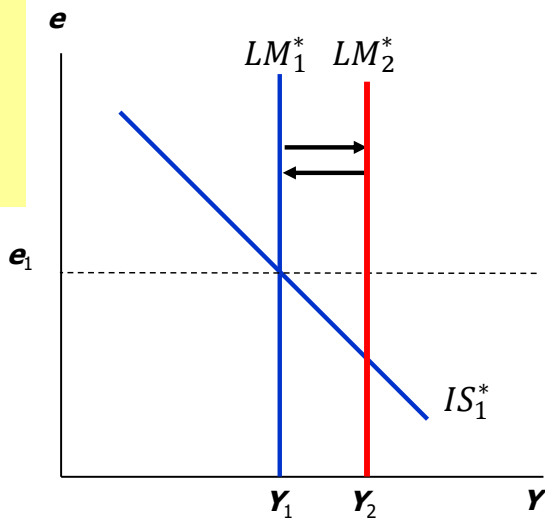
ნახაზი 33.2. მონეტარული პოლიტიკა ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დროს

მცურავი გაცვლითი კურსის დროს მონეტარული პოლიტიკა ეფექტურია, რადგან წარმოების დონე იცვლება.

ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დროს მონეტარული პოლიტიკა ვერ ცვლის წარმოების დონეს.

შედეგად:

$$\Delta e = 0, \Delta Y = 0$$



მაშასადამე, შეუძლებელია, რომ ქვეყანას ერთდროულად ჰქონდეს: კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა, დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკა და ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმი ერთად. ამ თეზას ხშირად **შეუძლებელ სამეულს²** უწოდებენ.

როგორც წესი, დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკის მიზანია სტაბილური ფასების უზრუნველყოფა. როდესაც კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს და ქვეყანა ფიქსირებულ გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმს ირჩევს, ქვეყანა ვეღარ შეძლებს ფასების სტაბილიზაციას. ეს ნიშნავს მონეტარულ პოლიტიკაზე უარის თქმას. ასეთი ქვეყნის მაგალითია ჰონგკონგი. მაშასადამე, თუ კაპიტალი თავისუფლად მოძრაობს და ქვეყანას სურს სტაბილური ფასების შენარჩუნება, ცენტრალურ ბანკს უნდა ჰქონდეს დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკის წარმოების შესაძლებლობა. ეს ნიშნავს, რომ ნომინალური გაცვლითი კურსი გახდება მერყევი. ანუ, ქვეყანამ უარი უნდა თქვას ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმზე. ასეთი ქვეყნის მაგალითია საქართველო. იმ შემთხვევაში, თუ ქვეყანას სურს როგორც სტაბილური ვალუტა, ისე სტაბილური ფასები, უარი უნდა თქვას კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობაზე. ფაქტობრივად, ეს ნიშნავს შეზღუდვებს ქვეყნიდან უცხოური კაპიტალის გატანაზე. ასეთი ქვეყნის მაგალითია ჩინეთი. 31-ე თავში ვნახეთ, რომ მაღალი კეთილდღეობის მისაღწევად პატარა ღია ეკონომიკის ქვეყნისთვის ოპტიმალურ გამოსავალს წარმოადგენს

² Impossible Trinity

კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობა, რომლის შეზღუდვაც გამოიწვევს კეთილდღეობის კლებასაც. ამდენად, სავალუტო რეჟიმის არჩევისას ყველა ქვეყანამ უნდა გასცეს პასუხი შემდეგ შეკითხვებს და ამის საფუძველზე გააკეთოს შესაბამისი არჩევანი:

1) სურს თუ არა ქვეყანას მერყევი ვალუტის შენარჩუნება, რომლის ფასი განისაზღვრება სავალუტო ბაზარზე მოთხოვნა-მიწოდების მექანიზმით?

2) სურს თუ არა ქვეყანას, რომ შეუზღუდოს საკუთარ მოქალაქეებს საერთაშორისო საფინანსო ბაზრებზე მონაწილეობა?

3) სურს თუ არა ქვეყანას უარი თქვას ფასების დონის კონტროლსა და, ზოგადად, მაკროეკონომიკურ სტაბილიზაციაზე? შეუძლებელი სამეული ამბობს, რომ ქვეყანამ უარი უნდა თქვას ამ სამეულიდან ერთზე მაინც.

ფისკალური პოლიტიკა

ვთქვათ, ქვეყნის მთავრობა ამცირებს გადასახადებს და ზრდის სახელმწიფო შესყიდვებს. IS^* მრუდი გადადის მარჯვნივ (ნახაზი 33.3). რეალური საპროცენტო განაკვეთი იზრდება.

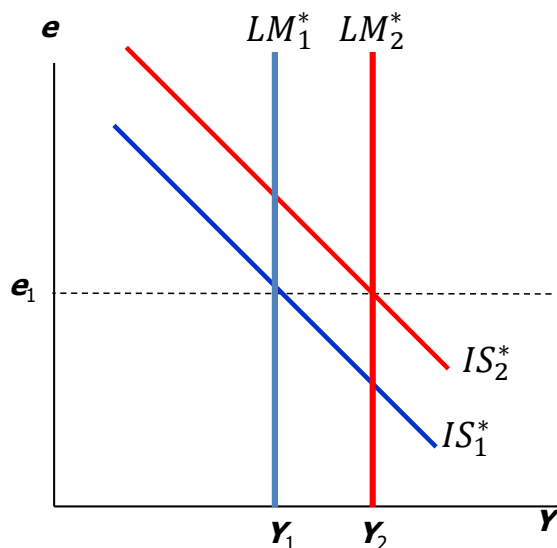
ნახაზი 33.3 ფისკალური პოლიტიკა ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დროს

მცურავი გაცვლითი კურსის დროს, ფისკალური პოლიტიკა არაეფექტიანია, რადგან ვერ ცვლის წარმოების დონეს.

ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დროს, ფისკალური პოლიტიკა ეფექტიანია, რადგან ცვლის წარმოების დონეს.

შედეგად:

$$\Delta e = 0, \Delta Y > 0$$



ვინაიდან ცენტრალური ბანკი გამოთქვამს მზადყოფნას, რომ გაყიდის ეროვნულ ვალუტა წინასწარ დადგენილ ფასად, საერთაშორისო ინვესტორებს სურთ უცხოური ვალუტის გაყიდვა და მიღებული ამონაგებით ადგილობრივი სახელმწიფო ობლიგაციების შესყიდვა. შესაბამისად, ცენტრალური ბანკი ზრდის ფულის მიწოდებას და LM^* მრუდი გადადის მარჯვნივ. შედეგად, ერთობლივი შემოსავალი იზრდება. როგორც ხედავთ, მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმისგან განსხვავებით ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს ფისკალური პოლიტიკა ეფექტიანია მოკლევადიან პერიოდში.

სავაჭრო პოლიტიკა

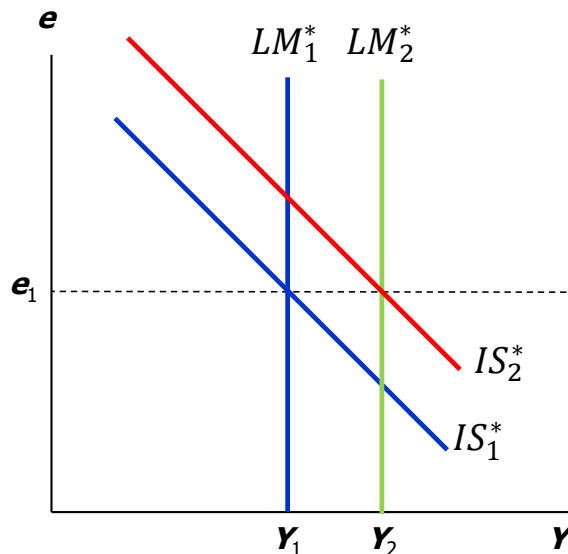
ახლა ვთქვათ, ქვეყნის მთავრობამ შემოიღო ტარიფები და ქვოტები იმპორტზე. წმინდა ექსპორტი გაიზრდება და IS^* მრუდი გადავა მარჯვნივ (ნახაზი 33.4), რაც ერთი მხრივ, გაზრდის წარმოების მოცულობას და, მეორე მხრივ, უბიძგებს ნომინალურ და აქედან გამომდინარე, რეალურ გაცვლით კურსს ზრდისკენ.

ნახაზი 33.4 სავაჭრო პოლიტიკა ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დროს

მცურავი გაცვლითი კურსის დროს, იმპორტის შეზღუდვა გავლენას ვერ ახდენს Y ან NX -ზე.

ფიქსირებული გაცვლითი კურსის დროს, იმპორტის შეზღუდვა გაზრდის Y და NX .

თუმცა, ამ სარგებლის მიღება ხდება დანარჩენი მსოფლიოს ხარჯზე, რადგან მოთხოვნა უცხოურ საქონელზე გადადის ეროვნულ საქონელზე.



იმისათვის, რომ გაცვლითი კურსი არ შეიცვალოს, ცენტრალურმა ბანკმა უნდა გაზარდოს ფულის მიწოდება. LM^* მრუდი გადავა მარჯვნივ და გამოშვების დონე კიდევ უფრო მეტად გაიზრდება. როგორც ხედავთ, მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმისგან განსხვავებით ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს სავაჭრო პოლიტიკა ეფექტანია მოკლევადიან პერიოდში. მიზეზი მარტივია. ცენტრალური ბანკი ეწინააღმდეგება ვალუტის გამყარებას, რაც ბუნებრივად მოხდებოდა მცურავი გაცვლითი კურსის შემთხვევაში და შემცირებდა წმინდა ექსპორტს. ამის სანაცვლოდ ცენტრალური ბანკი ზრდის ფულის მიწოდებას. ვინაიდან მოკლევადიან პერიოდში ფასები ხისტია, გამოშვების დონე კიდევ უფრო მეტად იზრდება.

33.4 ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმი კრიზისების დროს

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, საერთაშორისო რეზერვებზე სპეკულაციური შეტევა დამახასიათებელი პროცესია ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმებისთვის. ხშირად ძირითადი გამომწვევი მიზეზია ქვეყნებს შორის ურთიერთსაპირისპირო ბიზნეს-ციკლებით. მაგალითად, როდესაც საერთაშორისო რეზერვის ქვეყანაში ეკონომიკური ზუმის პერიოდია და იმ ქვეყნის ცენტრალური ბანკი ზრდის საპროცენტო განაკვეთს მაშინ, როდესაც ადგილობრივი ქვეყნის ეკონომიკა განიცდის რეცესიას, ფიქსირებული ეროვნული ვალუტის

შესანარჩუნებლად იძულებულია, რომ გაზარდოს ადგილობრივი ქვეყნის საპროცენტო განაკვეთი, რითაც კიდევ უფრო მეტად გაამწვავებს რეცესიას (ფაქტობრივად, ცეცხლზე ნავთს ასხამს). საერთაშორისო ინვესტორები ხვდებიან, რომ ეს მდგომარეობა ვერ შენარჩუნდება დიდი ხნით. ისინი ფიქრობენ, რომ სიტუაციის გასაჯანსაღებლად ცენტრალური ბანკი მოახდენს ეროვნული ვალუტის დევალვაციას და იწყება სპეკულაციური შეტევა საერთაშორისო რეზერვზე.

თქვენთვის უკვე ცნობილია, რომ 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდეგ აშშ-ს ეკონომიკამ რეცესიიდან გამოსვლა დაიწყო და მონეტარული პოლიტიკა გაამკაცრა. 2000-2008 წლებში ფასები ნავთობზე იზრდებოდა მსოფლიოში, მაგრამ 2008 წლიდან დაიწყო სწრაფი ვარდნა და 2016 წელს \$29-მდე შემცირდა ბარელზე. აზერბაიჯანის ეკონომიკის მამოძრავებელი წყაროა ბუნებრივი რესურსების გაყიდვა, რომელთა შორის ნავთობს ყველაზე დიდი ადგილი უკავია. ნავთობზე ფასების კლების შედეგად აზერბაიჯანის ეკონომიკის მდგომარეობა თანდათანობით გაუარესდა. აზერბაიჯანი მისდევს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმს. ჯერ კიდევ 2013 წელს 1 აშშ დოლარად შეგედლოთ 0.785 აზერბაიჯანული მანათის ყიდვა. მონეტარული პოლიტიკის გამკაცრებაზე საპასუხოდ აზერბაიჯანის ცენტრალურ ბანკსაც მოუწია საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა. 2009-2016 წლებში ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი 2-დან 15%-მდე გაიზარდა³. რამაც ერთობლივი მოთხოვნა კიდევ უფრო მეტად შეამცირა. 2016 წელს ეკონომიკა 3.06%-ით შემცირდა⁴. საპროცენტო განაკვეთის გაზრდამ არ უშველა. მოულოდნელად დაიწყო სპეკულაციური შეტევა აზერბაიჯანულ მანათზე. ცენტრალური ბანკის რეზერვები გაფრინდა. ცენტრალურმა ბანკმა უარი თქვა მანათის კონვერტაციაზე და ძალზე მოკლე პერიოდში მანათი 50%-ით გაუფასურდა. 2017 წლიდან ეკონომიკამ 0.15%-ით დაიწყო ზრდა. რა მოხდებოდა, აზერბაიჯანული ფული მანათის ნაცვლად აშშ დოლარი რომ ყოფილიყო? სპეკულაციური შეტევა შეგვიძლია გამოვრიცხოთ. აშშ დოლარი საკუთარი თავის მიმართ ვერ გაუფასურდება. ამიტომ, ინვესტორებს დევალვაციის მოლოდინი არა აქვთ. თუმცა, აღმოჩნდებოდა კი აზერბაიჯანის ეკონომიკა უკეთეს მდგომარეობაში ამის გამო?

საქმე ისაა, რომ ამ დროს, უცხოური კაპიტალის შენარჩუნება ქვეყანას შესაძლოა ბევრად ძვირი დაუჯდეს. ეს მოვლენა ცნობილია, როგორც ეკონომიკის მოულოდნელი გაჩერება (sudden stop), რომელიც 29-ე თავში განვიხილეთ. საერთაშორისო ინვესტორებს უჩნდებათ მოლოდინი, რომ შექმნილ ეკონომიკურ სიტუაციაში ქვეყანა ვეღარ შეძლებს საგარეო ვალის დაფარვას. ინვესტორები ზრდიან რისკის პრემიას და ითხოვენ მაღალი პროცენტის გადახდას. ქვეყნის საპროცენტო განაკვეთი ასტრონომიულად იზრდება და ერთობლივი მოთხოვნა მკვეთრად მცირდება, რის გამოც ეკონომიკა კიდევ უფრო მეტად მცირდება, ხოლო რისკის პრემია უფრო მეტად იზრდება. შინამეურნეოები და ფირმები ვეღარ ახერხებენ კრედიტზე საპროცენტო ხარჯების გადახდას. ფინანსური სექტორი დგება მწვავე ლიკვიდობის პრობლემის წინაშე და წყვეტენ ეკონომიკის დაკრედიტებას. რეალური საპროცენტო განაკვეთი კიდევ

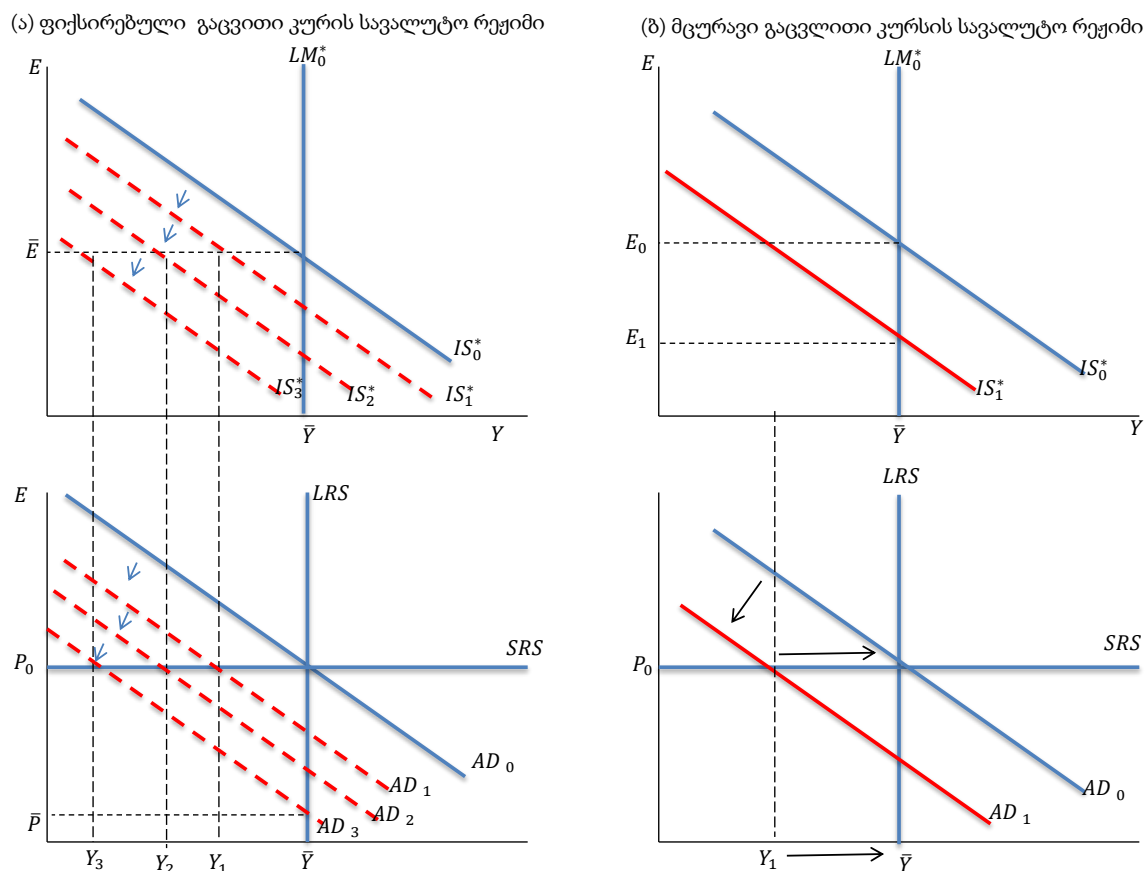
³ წყარო: <https://countryeconomy.com/key-rates/azerbaijan>

⁴ წყარო: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=AZ>

უფრო მეტად იზრდება. არასავაჭრო საქონელზე ფასების დონე იკლებს და ვალის ტვირთი კიდევ უფრო მეტად იზრდება (საფინანსო სექტორის აქტივების ღირებულება მცირდება. მაგალითად, გირაოთი უზრუნველყოფილი უძრავი და მოძრავი ქონების ღირებულება). ლიკვიდობის შესავსებად საფინანსო სექტორი ცდილობს აქტივების ნებისმიერ ფასად გაყიდვას, რის გამოც აქტივების საბაზრო ღირებულება მცირდება. ფინანსური სექტორის საბალანსო ანგარიში სულ უფრო მეტად უარესდება (აქტივების ფასი იკლებს, ვალდებულებების ფასი იზრდება). ქვეყანას არ ჰყავს ცენტრალური ბანკი, რომელიც შეძლებს ფულის მიწოდებას და ლიკვიდობის პრობლემის შემსუბუქებას. ხედავენ რა ამას ის ეკონომიკური აგენტები, რომელთაც საკუთარი დანაზოგები საფინანსო სექტორში აქვთ დაბანდებული, უჩნდებათ ეჭვი, რომ ვეღარ შეძლებენ ვალის ამოღებას. იწყება საბანკო სექტორზე მასობრივი შეტევა და ფულის გამოტანა. რისკის პრემია კიდევ უფრო მეტად იზრდება და ეკონომიკა კიდევ უფრო მეტად მცირდება. ბოლოს ცხადდება დეფოლტი და საფინანსო სექტორი კოტრდება. ესაა ფასი, რომლის გადახდაც შეუძლება მოუწიოს ქვეყანას კაპიტალის გაფრენის სანაცვლოდ. სხვა სიტყვებით, ადგილობრივი საპროცენტო განაკვეთის გაზრდის შედეგად IS^* მრუდი გადადის მარცხნივ და ეკონომიკა მცირდება. ეს პროცესი გრძელდება მანამდე, სანამ ფასების დონე $\bar{P}$ ნიშნულამდე არ შემცირდება. საშუალოვადიან პერიოდში ეკონომიკამ გამოშვების ბუნებრივ დონეზე სწორედ მასზე უნდა დაიწყოს დაბრუნება. თუმცა, მოკლევადიან პერიოდში მიდის შეუქცევადი პროცესები, რასაც ეკონომიკისთვის წარმოდგენელი ზიანის მიყენება შეუძლია, ერთადერთ გამოსავალს წარმოადგენს ფულის მიწოდების გაზრდა. LM^* მრუდი გადავა მარჯვნივ, რაც ნიშნავს ეროვნული ვალუტის გაუფასურებას (ნახაზი 33.5).

მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს, მოვლენების აღნიშნული სცენარით განვითარების ალბათობა ბევრად დაბალია, რადგან (ა) გაუფასურების შედეგად ეკონომიკის რეცესიიდან გამოსვლის შანსები იზრდება, რის გამოც საკრედიტო რეიტინგების გაუარესების ალბათობა მცირდება; (ბ) ქვეყანას ჰყავს ცენტრალური ბანკი, რომელსაც შეუძლია აქტიური მოქმედება და ლიკვიდობის გაზრდა; (გ) მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი და, აქედან გამომდინარე, საგარეო ვალი ბევრად დაბალია.

ნახაზი 33.5 ეკონომიკის რეაგირება უარყოფით საგარეო შოკზე ფიქსირებული და მცურავი გაცვლითი კურსის დროს



ახლა პასუხი გავცეთ ამ თავის შესავალ ნაწილში დასმულ შეკითხვას: რატომ თვლის საზოგადოების დიდი ნაწილი, რომ ლარის გაუფასურება მის კეთილდღეობას აუარესებს? მკითხველი შეამჩნევდა, რომ მთელს სახელმძღვანელოში, შინამეურნეობების სარგებელს ვაკავშირებთ მოხმარებასთან ($U(C)$), რომლის მაქსიმიზაციასაც ცდილობენ საბიუჯეტო შეზღუდვის გათვალისწინებით. შესაბამისად, შემოსავალი საბიუჯეტო შეზღუდვის კომპონენტია. იგი ამბობს, თუ სად გადის თქვენი მოხმარებისა და სარგებლის ზღვარი. ამიტომ, როდესაც შემოსავალი იზრდება, ზღვარიც გადაიწევს, ნაკლებად შემოჭავი ხდება და მეტი მოხმარება შეგიძლიათ. კეთილდღეობაც იზრდება. აღნიშნულ ჭრილში, შემოსავალსა და კეთილდღეობას სწორად ვაკავშირებთ ერთმანეთთან. თუმცა, ბევრი თქვენგანი შემოსავალზე მეტს მოიხმარს, რისთვისაც იხდის პროცენტს და მთლიან გადასახდელებს აკავშირებს სიცოცხლის მანძილზე გამომუშავებულ შემოსავალთან. გადასახდელის სიდიდე დამოკიდებულია საპროცენტო განაკვეთზე. რაც უფრო დაბალია საპროცენტო დანახარჯი, მით უფრო მეტად იზრდება მოხმარება და კეთილდღეობა. მცურავი გაცვლითი კურსი არ გაძლევთ დიდი ვალის დაგროვების შესაძლებლობას, რადგან მისი გაუფასურება ზრდის საგარეო ვალის ტვირთს და გაიძულებთ მოხმარების შეკვეცას. სწორედ ამიტომ ფიქრობთ, რომ რაც უფრო მყარია ვალუტა, მით უფრო

ბედნიერად გრძნობთ თავს, რადგან მეტი საგარეო ვალის აღება შეგიძლიათ და მოხმარების გაზრდა, რაც თქვენს მიმდინარე კეთილდღეობას გააუმჯობესებს.

მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმისგან განსხვავებით ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმი გაძლევთ მეტი საგარეო ვალისა და მოხმარების შესაძლებლობას. რაც უფრო მყარადაა მიბმული ეროვნული ვალუტა საერთაშორისო რეზერვზე, მით უფრო დიდია მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტიც. შეიძლება მოგეჩვენოთ, რომ სავალუტო საბჭო ან დოლარიზაცია შესაძლოა აღმოჩნდეს საუკეთესო ვარიანტი. მართლაც, აშშ დოლარის ან ევროს საპროცენტო განაკვეთების რყევის ამპლიტუდა საკმაოდ დაბალია. საშუალოდ 1-2%-ის ფარგლებშია. ექსპანსიური მონეტარული პოლიტიკის დროს, რომლის წარმოებაც ცენტრალურ ბანკებს ხშირად უწევთ ამ ქვეყნებში, საპროცენტო განაკვეთები კიდევ უფრო მეტად კლებულობს. თუ ინფლაცია/დეფლაციას გამოვრიცხავთ (რომელიც ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს უკონტროლოა) და დავუშვებთ, რომ საქართველო, როგორც განვითარებადი ქვეყანა, საშუალოდ 5%-ით გაიზრდება ყოველ წელს, მაშინ:

ა) საფინანსო სექტორი შეძლებს იაფი საგარეო სესხების მოზიდვას

ბ) შინამეურნეოები მოხმარების გაზრდასა და შედარებით მაღალი მიმდინარე კეთილდღეობის მიღწევას.

ამ პირობით, თითოეული თქვენგანი უკეთეს მდგომარეობაში იგრძნობთ თავს თავისუფლად მცურავ გაცვლითი კურსის რეჟიმთან შედარებით, რომელშიც ლარის ყოველ გაუფასურებას თან სდევს საყოველთაო მღელვარება, რასაც ტრადიციულად მოჰყვება ხოლმე ჟურნალისტების, პოლიტიკოსებისა და უპასუხისმგებლო ან უცოდინარი ეკონომიკური ექსპერტების გაზვიადებული შეფასებები ქვეყნის ეკონომიკური ნგრევის შესახებ.

მღელვარების მიზეზი მარტივი ასახსნელია: თქვენი პირადი განკარგავად შემოსავალი მცირდება, რადგან ლარის გაუფასურების შედეგად საგარეო ვალის ტვირთი ეროვნულ ვალუტაში იზრდება, ხოლო თქვენი რეალური შემოსავალი (ხელფასი) - არა. მიუხედავად იმისა, რომ ეკონომიკა მთლიანობაში იზრდება, რომელიც, როგორც ვნახეთ, დიდი ალბათობით შემცირდებოდა ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს. ინფლაცია/დეფლაციის ფაქტორის გამოკლებით ეს პირობა სავსებით რეალურია და შესაძლოა ეკონომიკამ შეუფერხებლად იფუნქციონიროს მრავალი წელი. ამიტომ, გასაკვირი არაა, რომ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის რეჟიმის დროს უფრო ბედნიერად იგრძნობთ თავს. სიტუაცია რადიკალურად შეიცვლება როგორც კი შეცვლით ჩვენს მოცემულობას. როგორც ხედავთ, ეკონომიკაში პერიოდულად წარმოიქმნება რეცესიები, გლობალური ფინანსური კრიზისები, პანდემიები. სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების საექსპორტო ბაზრები მოულოდნელად მცირდება. მაგალითად, ნავთობზე ფასის კლება პირდაპირ უკავშირდება საქართველოში ექსპორტის შემცირებას, რადგან რუსეთის, აზერბაიჯანისა და რუმინეთის ბაზრები მცირდება. თუ არ ვაძლევთ ეროვნულ ვალუტას გაუფასურების შესაძლებლობას, ეკონომიკაც მცირდება. მაღალი საგარეო ვალი და ეკონომიკური კლების კომბინაცია პირდაპირ უკავშირდება ქვეყნის საკრედიტო რეიტინგს.

ახლა წარმოიდგინეთ, რომ თქვენი საპროცენტო ხარჯი მოულოდნელად გაიზარდა არა ლარის გაუფასურების, არამედ მაღალი საპროცენტო განაკვეთის გამო და არა მხოლოდ

გაიზარდა, არამედ მოვლენები ზემოთ აღწერილი სცენარის მიხედვით წარიმართა. ანუ, ეკონომიკა მოულოდნელად გაჩერდა (Sudden Stop). ნუთუ, კვლავ ამჯობინებთ ფიქსირებულ სავალუტო რეჟიმს და ეროვნული ვალუტის ნაცვლად დოლარის გამოყენებას? ყოველდღიური ცხოვრების რიტმში არ ვფიქრობთ წყალდიდობებსა და სხვა კატასტოფებზე, მაგრამ გარკვეულ პერიოდში ერთხელ ის მაინც ხდება. მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმი ჰგავს წყლის დიდი რეზერვუარს, რომელიც უწყინარ ყოველდღიური ცხოვრების რიტმში გაძლევთ ნაკლებ წყალს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმთან შედარებით. ამიტომ, გრჩებათ განცდა, რომ ეს რეზერვუარი თქვენს კეთილდღეობას ამცირებს. თუმცა, ის ასევე გიცავთ წყალდიდობით გამოწვეული მძიმე შედეგებისგან. წყალდიდობის დროს ჭარბი წყლის ნაკადს შეაკავებს რეზერვუარი. წყლის დებეტი მართვად დონეზე გაიზრდება და შედარებით ნაკლებ პრობლემას შეგიქმნით. გაიხსენეთ 32-ე თავიდან მცურავ გაცვლით კურსს აქვს საგარეო შოკების შთანთქმის უნარი. საკრედიტო რეიტინგის გაუარესება არაა უცხო მსოფლიო ეკონომიკის ისტორიაში. ამის მაგალითებია არგენტინისა და ისლანდიის ქეისები, რომლებიც 29-ე თავში განვიხილეთ. მეტი სიცხადისთვის დამატებით გთავაზობთ 1994 წლის მექსიკისა და 1990-იანი წლების აზიის კრიზისის მაგალითებსაც.

33.5 მექსიკის ფინანსური კრიზისი: 1994-1995 წელი

1994 წელს მექსიკური პესო ღირდა \$0.3, ხოლო ერთი წლის შემდეგ - \$0.16. ქვეყნის საკრედიტო რისკი გახლავთ ამ დიდი დევალვაციის ძირითადი მიზეზი. ჯერ კიდევ 1994 წლის დასაწყისში, მექსიკა იყო ერთ-ერთი ყველაზე მიმზიდველი ეკონომიკა ამერიკის კონტინენტზე. მას შემდეგ, რაც გაფორმდა შეთანხმება თავისუფალი ვაჭრობის შესახებ ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნებს შორის (NAFTA), რომლის მიხედვითაც შემცირდა სავაჭრო ტარიფები აშშ-ს, მექსიკასა და კანადას შორის, მექსიკის ეკონომიკის მიმართ ნდობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა. ინვესტორები მთელი მსოფლიოდან აქტიურად აკრედიტებდნენ მექსიკის კორპორაციებსა და მთავრობას. ტურიზმის სექტორი ვითარდებოდა და ბრწყინავდა. მოულოდნელად პოლიტიკური სიტუაცია ქვეყანაში შეიცვალა. მოკლეს ლუის დონალდო კოლოზიო მექსიკის პრეზიდენტობის ერთ-ერთი ყველაზე რეალური კანდიდატი. მექსიკის პოლიტიკური მომავალი ძალზე გაურკვეველი გახდა. ინვესტორებმა დააკისრეს მაღალი რისკის პრემია მექსიკურ აქტივებს. დასაწყისში რისკის პრემიამ გავლენა ვერ მოახდინა პესოზე, რადგან ქვეყანაში მოქმედებდა ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმი. ცენტრალურმა ბანკმა გამოთქვა წინასწარგანსაზღვრულ ფასად მექსიკური პესოს შესყიდვის მზადყოფნა. ინვესტორებს გაუჩნდათ მოლოდინი, რომ პესო ამ ფასს დიდი ხნით ვერ შეინარჩუნებდა და დაიწყო სპეკულაციური შეტევა ცენტრალურ ბანკზე. ცენტრალური ბანკი ყიდულობდა პესოს და ყიდდა საერთაშორისო რეზერვებს, რის გამოც ფულის მიწოდება შემცირდა. როდესაც სავალუტო რეზერვები მინიმალურ დონემდე შემცირდა, ცენტრალური ბანკი დარწმუნდა, რომ ვეღარ შეძლებდა ინვესტორების დაკმაყოფილებას და 1994 წელს გამოაცხადა პესოს 13%-იანი დევალვაცია და მთავრობასთან ერთად რამოდენიმეჯერ შეეცადა ინვესტორთა დარწმუნებას, რომ პესო ამაზე მეტად აღარ დევალვირდებოდა. თუმცა, ინვესტორების ეჭვი კიდევ უფრო გამყარდა. ისინი მიხვდნენ, რომ ცენტრალურ ბანკს რეზერვები აღარ ჰყოფნიდა. მექსიკური აქტივები აღარ

იყიდებოდა. ქვეყნის რისკის პრემია კიდევ უფრო მეტად გაიზარდა, რამაც კიდევ უფრო მეტად გაზარდა იმის შიში, რომ მექსიკური პესო დევალვაციას განიცდიდა. მაღალმა საპროცენტო განაკვეთმა თავისი შედეგი გამოიღო და ეკონომიკა შემცირდა. მექსიკის საფონდო ბაზარი ჩამოიშალა. მექსიკის მთავრობა მიხვდა, რომ შემცირებული საგადასახადო შემოსავლების გამო საგარეო ვალის მიმდინარე გადასახდელებს ვეღარ დაფარავდა და მოითხოვა ვალის რესტრუქტურირება. თუმცა, ინვესტორებმა უარი თქვეს ახალი ვალის შესყიდვაზე. პარალელურად ინვესტორებმა კიდევ უფრო მეტად გაზარდეს სპეკულაციური შეტევა. 1994 წლის 22 დეკემბერს ცენტრალურ ბანკს რეზერვები ამოეწურა. ფიქსირებული სავალუტო რეჟიმი გაუქმდა და პესო 30%-ით გაუფასურდა. მექსიკის ეკონომიკა კიდევ უფრო მეტად შემცირდა. მექსიკის მთავრობა დადგა დეფოლტის წინაშე. ფინანსური სექტორი იყო ჩამოშლის პირას.

პესოს კრიზისმა მხოლოდ მექსიკაზე არ მოახდინა გავლენა. აშშ-ს საქონელი ძალზე გაძვირდა მექსიკურთან შედარებით. აშშ-ს ფირმებმა დიდი შემოსავალი დაკარგეს. ასობით ბანკი გაკოტრდა აშშ-მექსიკის საზღვართან. მექსიკური აქტივები ძალზე გაიაფდა აშშ დოლარში, რამაც გავლენა მოახდინა მილიონობით აშშ მოქალაქის საპენსიო დანაზოგზე. 1995 წელს აშშ-მ და IMF-მა შექმნეს \$50 მილიარდის საკრედიტო ხაზი, როგორც სესხის გარანტია მექსიკური მთავრობისთვის. ეს დაეხმარა მექსიკას ნდობის აღდგენასა და რისკის პრემიუმის შემცირებაში. 1995 წლის მწვავე რეცესიის შემდეგ მექსიკის ეკონომიკამ დაიწყო აღდგენა. როგორც ხედავთ, არასტაბილურობა და პოლიტიკური გარემო ასევე მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რამაც ქვეყნის საკრედიტო რეიტინგი შესაძლოა გააუარესოს და მწვავე პრობლემები შეუქმნას განვითარებადი ქვეყნის ეკონომიკას და ეს ბევრად მეტ პრობლემას ქმნის, როდესაც ნომინალური გაცვლითი კურსი ვერ ახერხებს შოკზე დროულ რეაგირებას.

33.6 აზიის ფინანსური კრიზისი 1997-1998 წლებში

მექსიკის ეკონომიკამ როდესაც დაიწყო რეცესიიდან გამოსვლა, კრიზისის „ქარიშხალმა“ აზიის ქვეყნებსაც გადაუარა. განსაკუთრებით დაზარალებდნენ ტაილანდი, სამხრეთ კორეა და ინდონეზია. სიმპტომები ნაცნობია: მაღალი საპროცენტო განაკვეთები, აქტივებზე ფასების შემცირება, სპეკულაციური შეტევა და ვალუტის დრამატული დევალვაცია. მაგალითად, ინდონეზიაში ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი 50%-ზე მეტად გაიზარდა. საფონდო ბირჟამ დაკარგა აქტივების ღირებულების 90% (აშშ დოლარში), ხოლო რუპია აშშ დოლარის მიმართ 80%-ით გაუფასურდა. კრიზისმა გამოიწვია ინფლაციური პროცესები (რადგან გაუფასურებამ იმპორტი გააძვირა) და მშპ შემცირდა (მაღალი საპროცენტო განაკვეთების გამო, რის გამოც ერთობლივი მოთხოვნა შეიკვეცა). რეალური მშპ შემცირდა 13%-ით ინდონეზიაში. რამ გამოიწვია ეს ქარიშხალი?

პრობლემები დაიწყო აზიის საბანკო სისტემაში. მრავალი წლის განმავლობაში აზიის მთავრობა და კერძო სექტორი ერთობლივად იღებდნენ გადაწყვეტილებებს ფინანსური რესურსების განაწილების შესახებ. მემარცხენე ეკონომისტები აღტყინებული იყვნენ ამ გარემოებით. საქებარ ფრაზებს არ ზოგავდნენ და მოუწოდებდნენ აშშ-ს მთავრობას, რომ ეს სანიმუშო მოდელი გადაეტანა მის ეკონომიკაშიც. თუმცა, როგორც ეს ყოველთვის ხდება,

დროთა განმავლობაში გაირკვა, რომ სესხები უფრო მეტად გაიცემოდა ნაცნობობით, მეგობრობითა და პოლიტიკური ძალაუფლების მქონე პირებზე, ვიდრე მომგებიან ბიზნესსექტორებზე. სხვა სიტყვებით, გამოიკვეთა „კრონი“ კაპიტალიზმის ნიშნები. საერთაშორისო ინვესტორებმა დაკარგეს ნდობა აზიის ეკონომიკის მომავლის მიმართ. რისკის პრემია აზიურ აქტივებზე გაიზარდა. დაიწყო სპეკულაციური შეტევა. საერთაშორისო რეზერვები ამოიწურა და ეროვნულმა ვალუტებმა დაიწყეს დრამატული გაუფასურება. ვინაიდან ამ ქვეყნებში მოქმედებდა ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმი, საგარეო ვალიც ძალზე მაღალი იყო. გარდა ამისა, აზიის ფინანსური სექტორი ვალს იზიდავდა უცხოურ ვალუტაში, მაგრამ სესხს გასცემდა ადგილობრივ ვალუტაში. გაუფასურების შედეგად საბანკო ვალდებულებების ტვირთი ასტრონომიულად გაიზარდა, ხოლო დიდი რაოდენობის „გაფუჭებული“ სესხების გამო აქტივების ღირებულება მკვეთრად შემცირდა, რამაც მთლიანი საფინანსო სექტორი დააყენა კოლაფსის წინაშე. ფაქტობრივად, პროცესები შემდეგი სცენარით წარიმართა:

1. საბანკო სექტორში შექმნილი პრობლემების გამო საერთაშორისო ინვესტორებმა ნდობა დაკარგეს.
2. ნდობის დაკარგვამ გაზარდა რისკის პრემია საპროცენტო განაკვეთებზე.
3. საპროცენტო განაკვეთის გაზრდის შედეგად კიდევ უფრო მეტად დაიკარგა ინვესტორთა რწმენა, რის გამოც ფასები აქციებსა და სხვა აქტივებზე შემცირდა.
4. გირაოს ღირებულების შემცირებამ გაზარდა დეფოლტების რაოდენობა საბანკო სესხებზე.
5. ეკონომიკა შემცირდა, საპროცენტო რისკის პრემია კიდევ უფრო მეტად გაიზარდა.
6. მასობრივი სპეკულაციური შეტევა საერთაშორისო რეზერვის მოთხოვნაზე და ეროვნული ვალუტის დრამატული გაუფასურება.
7. ინფლაცია და ეკონომიკის კლება.
8. საბანკო სისტემის მდგომარეობის დამძიმება, და დაკრედიტების კიდევ უფრო მეტად შემცირება.
9. გადადით პირველ პუნქტზე და შეკარით რეცესიული სპირალი ან ეკონომიკური დადმასვლის ციკლი.

თავის შეჯამება

- მანდელ-ფლემინგის მოდელის მიხედვით ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს მონეტარული პოლიტიკა არაეფექტიანია, ხოლო ფისკალური და სავაჭრო პოლიტიკა - ეფექტიანი.
- ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმებისთვის დამახასიათებელია სპეკულაციური შეტევები ინვესტორთა მხრიდან, რის გამოც ხშირად ასეთი სავალუტო რეჟიმი უქმდება.
- ცნობილია ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის ორი მიდგომა: ვალუტის რბილი და მყარი მიზმა. რბილი მიზმის დროს ცენტრალური ბანკი ფორმალურად ფუნქციონირებს და მის მთავარ ამოცანას წარმოადგენს ფულის მიწოდების ისეთი პოლიტიკის

განხორციელება, რომელიც უზრუნველყოფს ნომინალური გაცვლითი კურსის ერთ დონეზე შენარჩუნებას. ფორმალურად, ცენტრალური ბანკი ინარჩუნებს ეროვნული ვალუტის დეველვაცია/რეველვაციის შანსებს. იცინა რა ეს ინვესტორებმა, იზრდება სპეკულაციური შეტევების რისკებიც. სპეკულაციური შეტევების გასაწეიტრალეზლად იყენებენ ვალუტის მყარად მიზმის მიდგომას. იგი ცნობილია სავალუტო საბჭოსა და დოლარიზაციის სახელით.

- სავალუტო კავშირი წარმოადგენს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის განსაკუთრებულ შემთხვევას. ერთი მხრივ, ის ჰგავს დოლარიზაციას, რადგან ქვეყანას არა აქვს საკუთარი ვალუტა, მაგრამ მეორე მხრივ, ქვეყანას ზურგს უმაგრებს ცენტრალური ბანკი, რომელიც ამავდროულად მოქმედებს კავშირში შემავალი სხვა ქვეყნების ინტერესების დასაცმყოფილელადაც.
- იმისათვის, რომ ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმმა იმუშაოს, ქვეყნების ბიზნესციკლები, ცხოვრების დონე, რეგულაციები და ფისკალური პოლიტიკა სინქრონიზებული უნდა იყოს ერთმანეთთან.
- სამეულის შეუძლებლობა ნიშნავს, რომ ქვეყანამ უარი უნდა თქვას შემდეგი სამიდან ერთზე მაინც: (1) დამოუკიდებელი მონეტარული პოლიტიკა; (2) კაპიტალის თავისუფალი მორაობა; (3) ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმი. შესაბამისად, თუ ქვეყანა ირჩევს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმსა და კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობას, კარგავს კონტროლს ფასებზე; ხოლო თუ ფასების დასტაბილურება სურს, უარი უნდა თქვას კაპიტალის თავისუფალ მოძრაობაზე ან გააუქმოს ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმი.
- ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმის დროს ეკონომიკის კორექცია ხდება ფასებისა და ნომინალური ხელფასების მეშვეობით, რომელიც მოკლევადიან პერიოდში ხისტი. შესაბამისად, საგარეო შოკების დროს გამოშვების დონე ბევრად მეტად მერყევია მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმთან შედარებით.
- ფიქსირებული გაცვლითი კურსის სავალუტო რეჟიმებისთვის დამახასიათებელია მიმდინარე ანგარიშის დიდი დეფიციტი მცურავი გაცვლითი კურსის რეჟიმის ქვეყნებთან შედარებით. ფინანსური კრიზისების დროს მაღალი საგარეო ვალი ეკონომიკის ვარდნასთან ერთად განაპირობებს საპროცენტო განაკვეთის რისკის პრემიის გაზრდას. ეს თავისმხრივ განსაზღვრავს ეკონომიკის დადმასვლის შეუქცევად პროცესებს დიდი ხნის განმავლობაში.

VI ნაწილი. საპნის ბუშტები აქტივებზე და ფინანსური ციკლები

საპნის ბუშტებს განმარტავენ როგორც საფასო ცდომილებას ფინანსური ან კაპიტალური აქტივების საბაზრო ფასსა და ფუნდამენტურ ღირებულებას შორის, რომელიც გრძელდება დიდი ხნის განმავლობაში. შესაბამისად, აქტივის მესაკუთრეებს სჯერათ, რომ შეძლებენ აქტივის ფუნდამენტურ ღირებულებაზე უფრო მაღალ ფასად გაყიდვას მომავალში. თავის მხრივ, ფუნდამენტური ღირებულება წარმოადგენს აქტივებიდან მისაღები ფულადი ნაკადების მიმდინარე ღირებულებას (McGrattan E. R., and Prescott E. C., 2003). მაგალითად, ობლიგაციის ფუნდამენტური ღირებულება - ესაა პროცენტისა და ძირის მომავალი გადახდების მიმდინარე ღირებულება, ხოლო აქციების შემთხვევაში, დივიდენდების მიმდინარე ღირებულება (Froot K. A., Obstfeld M., 1991).

როგორც წესი, საპნის ბუშტების მიკროეკონომიკური მოდელის დასახასიათებლად ვეყრდნობით რაციონალურ მიდგომას ეფექტური ბაზრის ჰიპოთეზისა და ბიჰევიორისტულ მიდგომას ადამიანების ირაციონალისტული ქცევის შესახებ. რაციონალური მიდგომა ამტკიცებს, რომ სრულყოფილი ინფორმაციის პირობებში საპნის ბუშტები არ არსებობენ, ან თუ არსებობენ, მათზე ფასები მუდმივად იზრდება უსასრულობამდე. ერთი მხრივ, თუ მოთხოვნა-მიწოდების წონასწორულ მოდელში ინვესტორებს აქვთ სრული და უტყუარი ინფორმაცია ფასების შესახებ, არცერთი რაციონალური მყიდველი არ გადაიხდის აქტივში საბაზროზე მაღალ ფასს (Tirole J., 1981), ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ ფასი საბაზროს აღემატება, არბიტრაჟი ამ პროცესს მარტივად დაარეგულირებს, რადგან ფასის შემცირების მოლოდინი უზიძგებს რაციონალურ მყიდველთა ჯგუფს, რომ ისესხოს აქტივები დღეს და გაყიდოს საბაზროზე მაღალ ფასად იმ მოლოდინით, რომ მომავალში შეძლებს უფრო იაფად მის შეძენას და აქტივის უკან დაბრუნებას (short selling), რაც წარმოადგენს სპეკულანტის შემოსავლის წყაროს. შესაბამისად, რაციონალური მოლოდინი ვერ გადახრის საბაზრო ფასს მისი ფუნდამენტური ღირებულებიდან (Fama, 1970). მეორე მხრივ, თუ საპნის ბუშტი ჩამოყალიბდა და ინვესტორს აქვს მოლოდინი, რომ ფასები კიდევ უფრო მეტად გაიზრდება, ეს უზიძგებს სხვა რაციონალურ ინვესტორებს, რომ შეუერთდნენ ამ პროცესს, რაც განაპირობებს ფასების კიდევ უფრო მეტად გაზრდას (Long, J. B., Shleifer, A., et al., 1990). სხვა სიტყვებით, ირაციონალური და უფრო მეტად ხარჯიანია დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით მოძრაობა (herd behavior). მაგალითად, თუ დეპოზიტის ზოგიერთ მფლობელს გაუჩნდება იმის მოლოდინი, რომ ბანკი გაკოტრდება ეკონომიკური დაღმასვლის პერიოდში, ეს უზიძგებს დეპოზიტის სხვა მფლობელებს, რომ გამოიტანონ ფული ბანკიდან, რის გამოც ბანკი გაკოტრდება (Allen F., Douglas G., 1998). აქტივებზე საპნის ბუშტების არსებობა არ ეწინააღმდეგება ეფექტიანი ბაზრის ჰიპოთეზას. ინვესტორები მოქმედებენ იმ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, რომელიც ხელმისაწვდომია იმ მომენტისთვის, ხოლო ვინაიდან ბაზარზე სხვადასხვა ფრიქციებია, ხოლო თავად ბაზრები არასრულყოფილი, ინფორმაციაც არასრულყოფილია და უფრო მეტიც, ასიმეტრიულია. ასე რომ, ფასები იცვლება შემთხვევით (Fama E. F., 1965). რაციონალური მიდგომის მიხედვით,

აქტივებზე საპნის ბუმტის წარმოქმნაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს კრედიტი და მონეტარული პოლიტიკა.

ბიჰევიორისტული მიდგომა ამტკიცებს, რომ რაციონალურ ინვესტორთა ქცევა „შეზღუდულია“; სწორედ ეს ფაქტორი განაპირობებს საპნის ბუმტების წარმოქმნას (Shiller, R. J., 2001). შეზღუდულია ნიშნავს, რომ ინვესტორებს არ ძალუძთ: (1) სრული ინფორმაციის შეგროვება აქტივის ფუნდამენტურ ღირებულებაზე; (2) აკურატულად გათვალონ ალბათობები და რისკები და (3) მიიღონ მაქსიმალური სარგებლის მომტანი გადაწყვეტილებები, რადგან ადამიანებს ახასიათებთ მენტალური გადახრები, რაც ე.წ. „ევრისტიკის“ სახელითაა ცნობილი (Tversky, A., Kahneman, D., 1974), რომელშიც მოიაზრება გარკვეული კოგნიტური გადახრები, როგორებიცაა, მაგალითად, ზედმეტი ნდობა (J. Bradford De Long, Shleifer A, 1991), ხელმისაწვდომობის მიკერძოება (availability bias), რაც ნიშნავს რისკის საშუალო სტატისტიკურ მაჩვენებელზე უფრო მეტად შეფასებას (Herring, R. J., Wachter S, 1999), ჩარჩოში ჩაკეტვა (Kahneman, D., Tversky A., 2000) და სხვ. სწორედ ამგვარი ტიპის შეზღუდვები უბიძგებს ინვესტორებს, რომ მიჰყვნენ ხმაურს და ტრენდს, რაც, თავის მხრივ, ზღუდავს არბიტრაჟის შესაძლებლობას (Powers, M. R., Schizer, D. M., et al., 2004). რაციონალურ სპეკულანტებს აქვთ შიში, რომ ტრენდის მიმდევრები კიდევ უფრო მეტად გაზრდიან ფასებს, რის გამო ისინიც იწყებენ ტრენდის მიმართულებით მოძრაობას და ხელს უწყობენ ფასების კიდევ უფრო მეტად გაზრდას (Shleifer, A., Vishny, R. W, 1997).

ექსპერიმენტული ეკონომიკა გვთავაზობს საინტერესო დასკვნების გამოტანის შესაძლებლობას. პორტერისა და სმიტის მიერ ჩატარებული ერთ-ერთი ექსპერიმენტის მიხედვით, მიუხედავად იმისა, რომ ინვესტორებს ჰქონდათ ინფორმაცია აქტივის ფუნდამენტური ღირებულების შესახებ (ზუსტი ალბათობები ფულის მომავალ ნაკადზე), საპნის ბუმტების წარმოქმნაში ამ ფაქტს ხელი არ შეუშლია. ყოველი ახალი თამაში საპნის ბუმტის გასკდომით სრულდებოდა (Porter, D. P., Smith, V. L., 1995).

34-ე თავი ეძღვნება აქტივებზე საპნის ბუმტების ფაქტებსა და ფინანსურ კრიზისებს მსოფლიო ეკონომიკის ისტორიაში. 35-37-ე თავებში ვრცლად გავაანალიზებთ თანამედროვე ფინანსური სისტემის კომპონენტებსა და გამოვააშკარავებთ იმ პოტენციურ პრობლემებს, რომელთა წინაშეც დგას საფინანსო სისტემა. კერძოდ, 35-ე თავი ეხება თანამედროვე საბანკო და ჩრდილოვან საბანკო სისტემას. 36-ე თავი ობლიგაციებზე, ხოლო 36-ე თავი აქციებზე ფასწარმოქმნის მექანიზმს. ფაქტობრივად, ესაა მე-4 თავის გაგრძელება, რომელიც სახელმძღვანელოს ბირთვის ნაწილში ისწავლეთ. მიღებულ ცოდნას დავაკავშირებთ ფინანსური კრიზისების ისტორიასთან და 38-ე თავში სხვადასხვა რაკურსით განვიხილავთ პროცესს, რომელიც ვითარდება ფინანსური კრიზისის დროს. კიდევ ერთხელ შევეხებით დეფლაციური სპირალის საფრთხეს. ასევე, კიდევ ერთხელ შევუპირისპირებთ ერთმანეთს ფედ-ის მოქმედებას დიდი დეპრესიისა და 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის პერიოდში და განვიხილავთ არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკის ქრონოლოგიას, რომლის ფუნქციონირების მექანიზმსაც გაეცანით 23-ე თავში.

თავი 34. ფინანსური კრიზისების ისტორია

შესავალი

ბოლო ექვსი საუკუნეა მსოფლიო მოძრაობს ერთსა და იმავე წრეზე. პერიოდულად აქტივებზე ყალიბდება საპნის ბუშტები, რომლებიც დროთა განმავლობაში სკდება, რაც ზოგჯერ იწვევს საფინანსო სისტემის ჩამოშლას და შედეგად ვიღებთ ფინანსურ კრიზისს. ეკონომიკური ბუმის ფაზა ქმნის ხელსაყრელ ნიადაგს აქტივებზე საპნის ბუშტების განვითარებისთვის. როგორც წესი, ამ პროცესში მნიშვნელოვან მონაწილეობას იღებს ფინანსური სექტორი, რომელთა შორის ლიდერობენ სადეპოზიტო ინსტიტუტები. ყველაფერი ბრალდება მათ გაუმძღარ ბუნებას და არცთუ უსაფუძვლოდ. ცნობილია, რომ ეკონომიკური ბუმის პერიოდში კრედიტზე მოთხოვნა იზრდება. საფინანსო ინსტიტუტების მხრივ იზრდება და კარგავენ რისკის შეფასების ადეკვატურობის ხარისხს, რაც გადაიზრდება უპასუხისმგებლო დაკრედიტებაში. ყოველივე აღნიშნული კი ასევე ხელს უწყობს საპნის ბუშტების წარმოქმნას. გარკვეული დროის შემდეგ სესხები უკან აღარ ბრუნდება, ხოლო საპნის ბუშტები სკდება და იწყება ეკონომიკის დაღმასვლა, რეცესიის პროცესი. საფინანსო ინსტიტუტების ქცევაც რადიკალურად იცვლება. ისინი დრამატულად ამცირებენ დაკრედიტებას და უფროთხილდებიან ფულს, რაც რეცესიის გაღრმავებას კიდევ უფრო მეტად უწყობს ხელს. ეს პროცესი თვალნათელია და ქრესტომათიულ სახელმძღვანელოებში დეტალურადაა აღწერილი. სწორედ ამიტომ, საფინანსო ინსტიტუტები და, განსაკუთრებით, ბანკები, მოქცეულნი არიან მძიმე რეგულაციების ქვეშ. კრიზისიდან კრიზისამდე პოლიტიკოსები და აკადემიური წრეები მსჯელობენ საფინანსო სისტემის უსაფრთხოების გაზრდის საკითხზე. ებრძვიან აქტივებზე საპნის ბუშტებისა და ლიკვიდობის დეფიციტის წარმოქმნის პრობლემას, რისთვისაც აწესებენ სხვადასხვა ტიპის რეგულაციებს, რომლებსაც პერიოდულად ამკაცრებენ. გარკვეული დროის შემდეგ კი არბილებენ. უფრო მეტიც, ყოველი ახალი კრიზისი ახალი რეგულაციის ინსპირირების წყაროა. მაგალითად, 2007-2009 წლების გლობალური რეცესიის შემდეგ აქტიურად მიდის მსჯელობა საფინანსო სისტემის მაკროპრუდენტულ რეგულირებაზე, რომლის მიზანია სისტემური რისკების მინიმიზაცია და ასევე, კაპიტალზე მოთხოვნების ადეკვატურობის ხარისხის გაზრდა, რაც გულისხმობს როგორც მინიმალური კაპიტალის სიდიდის, ასევე ადეკვატური სარეზერვო ბუფერის უზრუნველყოფასაც.

რეგულაციები ჰგავს ანტიბიოტიკებს, რომლის მიმართაც ავადმყოფობა იძენს იმუნიტეტს. სწორედ ამიტომ, ავადმყოფობა თავს შეგვახსენებს პერიოდულად ახალი ფორმით, ინოვაციური მიდგომებითა და კრეატიულობით, რის გამოც მსოფლიო შემდეგი საუკუნეების განმავლობაშიც ივლის იმავე წრეზე (ეკონომიკური ბუმი და საპნის ბუშტების განვითარდება, საპნის ბუშტების გასკდომა და რეცესია), რასაც ადასტურებს ფინანსური კრიზისების ისტორია, რომელსაც მიმდინარე თავში განვიხილავთ.

34.1 ტიტომანია

ამსტერდამში მე-16 საუკუნის მეორე ნახევარში ტიტების ბოლქვების ბაზარზე განვითარებული მოვლენები გახლავთ საპნის ბუმტების ჩამოყალიბებისა და გასკდომის ტიპური და ადრეული პერიოდის მაგალითი მსოფლიო ისტორიაში. დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში ტიტები მე-16 საუკუნის მეორე ნახევარში გამოჩნდა, რომელიც შეიტანეს თურქეთიდან. თურქეთი ითვლებოდა ეგზოტიკური საქონლის მწარმოებელ ქვეყნად, როგორიცაა მაგალითად, საკვების სანელებლები და ხალიჩები. ტიტებიც ეგზოტიკური საქონლის კატეგორიაში მოიაზრებოდა. გასაკვირი არაა, რომ ტიტები გახლდნენ ფუფუნების საგანი, რომელიც მდიდარი ადამიანების ხალხში ყვაოდა. უფრო მეტიც, შექმნილი მოდის მიხედვით, ცუდ ტონად ითვლებოდა, თუ წარმატებულ და მდიდარ ადამიანს არ ექნებოდა ტიტა საკუთარ ხალხში. შეძლებულ არისტოკრატებს რომ არ ჩამორჩენოდნენ, დანიის ვაჭართა საზოგადოებაც ცდილობდა, რომ არ ჩამორჩენოდა მოდის გაბატონებულ ტენდენციას და ზრდიდა მოთხოვნას ტიტებზე. დასაწყისში ტიტები ძალზე ძვირი ჯდებოდა, რადგან როგორც გაირკვა, იგი ძალზე ნაზი ყვავილი იყო, რომლის გადარგვა და გამრავლება სპეციალურ ცოდნასა და დიდ შრომას მოითხოვდა. მე-17 საუკუნის დასაწყისში გამოჩნდნენ ტიტების კულტივაციის სპეციალისტები, რომლებმაც გააუმჯობესეს ადგილზე ყვავილების დარგვისა და წარმოების მეთოდები და შექმნეს ძალზე წარმატებული ბიზნესი, რომელიც დღემდე კარგად მუშაობს.

ტიტები იზრდება თესლზე ან კვირტზე, რომელიც, თავის მხრივ, იზრდება მთავარ ბოლქვში. ბოლქვის გაზრდას სჭირდებოდა 7-დან 12 წელი ყვავილად გადაქცევამდე, მაგრამ თავად ბოლქვი ყვავილობდა ყოველ წელს. ჰოლანდიელმა კულტივატორებმა შენიშნეს, რომ „დამტვრეული ბოლქვები“ ქმნიდა განსხვავებული ჯიშის, მრავალფეროვან ტიტას, რაც გახდა ყველაზე მოთხოვნი პროდუქტი ტიტების ბაზარზე. 1634 წელს მთელი ჰოლანდია შეიპყრო ტიტომანიამ. ტიტების ბოლქვის ფლობის სურვილი იმდენად მაღალი იყო, რომ საზოგადოების დიდმა ნაწილმა თავი დაანება ტრადიციულ სამრეწველო საქმიანობას და მთლიანად გადაერთო ტიტებით ვაჭრობაზე. ერთი ცალი ბოლქვი 4,000-დან 5,000 ფლორინამდე ღირდა. ფლორინი ოქროს მაშინდელი მონეტა იყო. სხვადასხვა შეფასებით, 1 ფლორინის დღევანდელი ფასია \$150. შედარებისთვის, 1,008 გალონი (მოცულობის საზომი ერთეული. 1გ=4,546 ლ). ლუდი ღირდა მხოლოდ 32 ფლორინი. 1636 წელს მოთხოვნა ტიტების ბოლქვებზე ისე გაიზარდა, რომ დაიწყო ტიტების ბოლქვების რეგულარული ფიუჩერსული გაყიდვები ამსტერდამის საფონდო ბირჟებზე. ბირჟაზე გამოჩნდნენ პროფესიონალი ტრეიდერები, რომლებიც ფიუჩერსულ კონტრაქტებს ყიდულობდნენ და ყიდდნენ. ბაზრის მონაწილეებს შეექმნათ შთაბეჭდილება, რომ ფასები ტიტების ბოლქვებზე გაიზრდებოდა. ბევრი ადამიანი სესხულობდა ფულს (იღებდა კრედიტს), რომ ფიუჩერსული კონტრაქტები ეყიდა. მათ იმედი ჰქონდათ, რომ შეძლებდნენ კონტრაქტის გაყიდვას მომავალში უფრო მაღალ ფასად. გადაიხდიდნენ ვალებს და დარჩებოდათ დიდი მოგება. მოულოდნელად, 1637 წლის მეორე ნახევარში, დაიწყო ფასების კლების შეუქცევადი პროცესი. კრედიტორებმა მოსთხოვეს დებიტორებს ვალების სწრაფად დაფარვა. აქტივების (კონტრაქტები და ტიტების ბოლქვები) მფლობელები ყიდდნენ აქტივებს ნებისმიერ ფასად, რომლის ყიდვაც არავის უნდოდა. რამდენიმე ასეული ადამიანი, რომელიც ჯერ კიდევ საკუთარ თავს მიაკუთვნებდა სამუდამოდ

გამდიდრებულთა რიგებს, აღმოჩნდა ტიტების ბოლქვების მფლობელი, რომლის ყიდვაც არავის უნდოდა. 1638 წელს, ფასები ისტორიულ მინიმუმამდე შემცირდა. 1637 წლის დასასრულს საპნის ბუშტი გასკდა. მყიდველებმა უარი თქვეს წინასწარ შეთანხმებულ ფასად ბოლქვების შესყიდვაზე და ფიუჩერსული კონტრაქტების ბაზარი ჩამოიშალა.

აღნიშნული ისტორიიდან ამოვკრიბოთ საკვანძო შეტყობინებები, რამაც განაპირობა საპნის ბუშტის ჩამოყალიბება. ადამიანებს სწამდათ, რომ ფასები ტიტებზე მუდმივად გაიზრდებოდა, ამიტომ მოთხოვნას ქმნიდნენ არა მხოლოდ ისინი, ვისაც უშუალოდ ტიტების გახარება სურდა საკუთარ ბაღში, არამედ უმეტესად ისინი, რომლებიც ღრმად იყვნენ დარწმუნებული, რომ ტიტების იმ ბოლქვებს, რომლებიც მომავალში დამზადდებოდა, მაღალ ფასში გაყიდდნენ დღეს. ბევრი მათგანი იღებდა სესხს ამ მიზნის მისაღწევად. სესხზე მოთხოვნის ზრდა განაპირობებდა საპროცენტო განაკვეთის ზრდასაც. კრედიტორები ცდილობდნენ კრედიტის მიცემას მათთვის, ვინც ფიუჩერსული კონტრაქტის შესყიდვას აპირებდა, რის გამოც ტიტებზე ფასი კიდევ უფრო მეტად იზრდებოდა. რატომ დაიწყო ფასებმა კლება? როგორც აღვნიშნეთ, ტიტების ბოლქვების წარმოებას დრო სჭირდებოდა. წინასწარ იყო გაყიდული ბევრი ტიტა, რომელიც დიდი ხანი ვერ დამზადდებოდა. მოთხოვნის ასტრონომიული ზრდის შედეგად, ტიტებზე ფასი გაფრინდა. ფასების ზრდის გარკვეულ ეტაპზე ადამიანებს გაუჩნდათ ეჭვი, რომ მის კიდევ უფრო მაღალ ფასში გაყიდვას ვეღარ მოახერხებდნენ და აღარ ღირდა მოთხოვნის დაფიქსირება ტიტების შესყიდვაზე. ბევრი ადამიანისთვის ღირებულებას ქმნიდა არა თავად ტიტა, როგორც ფუფუნების საგანი, არამედ კონტრაქტი, რომლის უფრო მაღალ ფასად გაყიდვის იმედი ჰქონდა. ვინაიდან მოთხოვნამ დაიკლო, მათ დაიწყეს კონტრაქტების აგრესიული გაყიდვა. ფასმა დაიწყო ქვემოთ წამოსვლა. როგორც კი კრედიტორებმა იგრძნეს კრედიტის გადაუხდელობის საფრთხე, აგრესიულად მოითხოვეს ვალის დაბრუნება, რასაც მოჰყვა კონტრაქტების პანიკური გაყიდვა ნებისმიერ ფასად.

34.2 ჯონ ლო და მისისიპის საპნის ბუშტი. 1718-1720

საფრანგეთის ეკონომიკა რთულ მდგომარეობაში იყო მე-18 საუკუნის დასაწყისში. მთავრობას ძალზე დიდი ვალი ჰქონდა, ხოლო მოსახლეობას მაღალი გადასახადების გადახდა უწევდა. გარდა ამისა, საფრანგეთი ფლობდა ლუიზიანას კოლონიას ჩრდილოეთ ამერიკის ტერიტორიაზე, რომელიც წარმოადგენდა ფართო დასახლებას მდინარე მისისიპის გასწვრივ. ფაქტობრივად, საფრანგეთი იყო პირველი ევროპული ქვეყანა, რომელმაც შექმნა დასახლება ჩრდილოეთ ამერიკის ამ არეალში (1699-1763).

ამერიკის ტერიტორია ბევრად აღემატება საფრანგეთისას. ბევრ ფრანგს წარმოადგენდა არ ჰქონდა, თუ სად მდებარეობდა იგი. ვრცელდებოდა ხმები, რომ ეს მიწა მდიდარი იყო ოქროსა და ვერცხლის დიდი რეზერვებით, რაც წარმოადგენდა ფულს იმ დროის ევროპასა და საფრანგეთში. დასუსტებული საფრანგეთის ეკონომიკა ქმნიდა ხელსაყრელ გარემოს ჯონ ლოს მონეტარული, ეკონომიკური და ინოვაციური იდეების განსახორციელებლად. ჯონ ლო (1671-1729) გახლდათ შოტლანდიელი ფინანსისტი და ეკონომისტი, რომელიც ედინბურგში დაი-

ბადა. მას ახასიათებენ, როგორც მაღალ, წარმოსადგე მამაკაცს, რომელსაც ჰქონდა დაუოკებელი ლტოლვა აზარტული თამაშების მიმართ. თამაშის დროს იკვეთებოდა მისი ფინანსური ცოდნა და კრეატივი, რაც აღტაცებასა და პატივისცემას იწვევდა მაშინდელ ელიტაში. ჯონ ლო შოტლანდიელი დევნილი იყო, რადგან ადამიანი მოკლა დუელში.

ლო ჩამოვიდა საფრანგეთში 1714 წელს. მან განაახლა მეგობრული ურთიერთობები ლუდვიკო XIV-ის (მეფე მზის) ძმისშვილთან, ჰერცოგ ორლენელთან, რომელიც 1713 წელს გახდა 5 წლის ლუი XV-ის რეგენტი მეფე მზის გარდაცვალების შემდეგ. რეგენტი გახლავთ მეფის მოვალეობის შემსრულებელი, სანამ მეფე გახდება სრულწლოვანი. ჰერცოგმა გაიხსენა ლოს ფინანსური ნიჭი და ცოდნა და სთხოვა რჩევა, დახმარება და გვერდზე დადგომა რთული ფინანსური კრიზისის მოგვარებაში, რომელიც მეფე მზემ დატოვა მრავალი წლის დაუფიქრებელი და აღვირახსნილი ხარჯვის შედეგად.

ახალმა სამსახურმა ჰერცოგთან გაუხნა ლოს საკუთარი ინოვაციური იდეების რეალიზებისა და მთელი თავისი ფინანსური ნიჭის გამოყენების შესაძლებლობები. მან საფრანგეთში შემოიღო ქაღალდის ფული, რომელიც, თავის მხრივ, აღარ წარმოადგენდა ინოვაციას იმ პერიოდისათვის, რადგან ჯერ კიდევ 1609 წელს დააარსეს ჰოლანდიელებმა ცენტრალური ბანკი, რომელშიც მერკანტილიზმი ყვაოდა, ხოლო მოგვიანებით, ჯონ ლოკისა და „უკვდავი შვიდეულის“ მონაწილეობით ეს შემართება გადავიდა ინგლისშიც და მეფე ჯეიმს III-ის თაოსნობით 1690 წელს შექმნეს ინგლისის ბანკი (Bank of England). თავისთავად ქაღალდის ფული საფრანგეთისთვის უცხო ხილს წარმოადგენდა, მაგრამ ლოს სახელი ისტორიას შემორჩა არა იმდენად ქაღალდის ფულის შემოღების, არამედ მის მიერ შექმნილი ფინანსური სქემის გამო, სახელწოდებით მისისიპის კომპანია, რომლის ავკარგიანობის შესახებ დღემდე მიმდინარეობს დავა ეკონომიკის ისტორიის სპეციალისტებს შორის. ფინანსურ სქემასთან ერთად, ფრანგებმა დაამკვიდრეს ახალი სიტყვა თავიანთ ლექსიკაში: „მილიონერი“.

1716 წელს ჯონ ლომ დაარწმუნა საფრანგეთის მთავრობა და დაარსდა ბანკი სახელწოდებით, “Bank Generale”, რომელსაც უნდა დაეხმობა ქაღალდის ფული, ანუ ბანკნოტები. ქაღალდის ფული უზრუნველყოფილი იქნებოდა საბანკო აქტივებით, ოქროთი და ვერცხლით. ქაღალდის ფული უნდა გამხდარიყო გაცვლის საშუალება. როგორც აღვნიშნეთ, ქაღალდის ფული წარმოადგენდა ახალ ხილს ფრანგებისთვის. მათთვის ფული იყო ოქრო და ვერცხლი. თუმცა, ჯონ ლოს სწამდა, რომ ბანკნოტები გაზრდიდა ფულის მიწოდებას, რაც, თავის მხრივ, გაზრდიდა კომერციასაც.

1717 წელს, ლომ შექმნა ახალი კომპანია სახელწოდებით „Compagnie d'Occident“ (დასავლეთის კომპანია), რომელსაც საფრანგეთის მთავრობამ მისცა ვაჭრობის განხორციელების ექსკლუზიური უფლება საფრანგეთსა და მის ჩრდილოეთ ამერიკულ დასახლებებს შორის. ეს იყო ლუიზიანა და კანადური კოლონიები. ლუიზიანას დასახლება გადაჭიმული იყო მდინარე მისისიპის გასწვრივ 5,000 კილომეტრზე კანადის საზღვრამდე და მოიცავდა შემდეგ შტატებს დღევანდელი განხორციელებით: ლუიზიანა, მისისიპი, არკანზასი, მისური, ილინოისი, აიოვა, ვისკონსინი და მინესოტა. მდინარე მისისიპთან კოლონიის კავშირის გამო, კომპანიამ შეიძინა ახალი პოპულარული სახელწოდება: მისისიპის კომპანია. ლოს ჰქონდა ექსკლუზიური სავაჭრო პრივილეგიები აღნიშნულ ტერიტორიაზე 25 წლის განმავლობაში. მას შეეძლო

საკუთარი გუბერნატორისა და მოხელეების დანიშნვა. მიწის ჩუქება კონკრეტული პირებისთვის და სხვ. თავის მხრივ, კომპანია იღებდა ვალდებულებას, რომ დაესახლებინა 9,000 ადამიანი აღნიშნულ პერიოდში.

დასაწყისში კომპანიის ფინანსური ოპერაციები იყო მარტივი. ლო ყიდდა აქციებს ფულის და, განსაკუთრებით, სახელმწიფო ობლიგაციების სანაცვლოდ. საფრანგეთის მთავრობამ შეუმცირა ლოს კომპანიას საპროცენტო განაკვეთი სახელმწიფო ობლიგაციების ფლობისათვის. იგი ეხმარებოდა ლოს კომპანიას საჭირო ლიკვიდობის უზრუნველყოფაში. ფაქტობრივად, ლომ მოიფიქრა მსხვილი ბიზნესის დაფინანსების ფინანსური სქემა. ჯონ ლო აშენებდა ახალ ქალაქს, ხოლო გავრცელებული ხმები ბევრი ოქროსა და ვერცხლის რეზერვის არსებობის შესახებ ძალზე მომხიბლავ პერსპექტივას ხატავდა და იზიდავდა ინვესტორებს ევროპის მაშინდელი შეძლებული საზოგადოებისგან. ჯონ ლო კი ყიდდა კომპანიის აქციებს და ამ გზით იზიდავდა საჭირო ფულსა და სახელმწიფო ობლიგაციებს, რომელიც სჭირდებოდა ქალაქის ასაშენებლად.

მოგვიანებით, მეტი ფულის მოსაზიდად ლომ წამოიწყო ახალი ეკონომიკური საქმიანობა. მისისიპის კომპანია ჯერ კიდევ იყო ძალზე დიდი ფინანსური იმპერიის მცირე ნაწილი, რომლის შექმნასაც ლო აპირებდა. 1718 წელს კომპანიამ მოიპოვა თამბაქოთი ვაჭრობის მონოპოლიური უფლება სამხრეთ აფრიკასთან. 1719 წლის იანვარში Bank Generale გადაეცა საფრანგეთის სამეფოს. შეიცვალა მისი სახელიც და ჩამოყალიბდა, როგორც სამეფო ბანკი - Bank Royale. თუმცა, ლო კვლავ ამ ბანკის მთავარი ფიგურა იყო და სამეფო აძლევდა მას დამატებითი ბანკნოტების დაბეჭდვის გარანტიას. მაისში მან მოიპოვა კონტროლი კომპანიებზე, რომლებიც ვაჭრობდნენ ჩინეთთან და აღმოსავლეთ ინდოეთთან. მან საკუთარ ბიზნესს უწოდა Compagnie des Indes (ინდოეთის კომპანია), მაგრამ ბევრი ადამიანისთვის იგი მისისიპის კომპანიას წარმოადგენდა. ფაქტობრივად, ლო მთელ ვაჭრობას აკონტროლებდა საფრანგეთთან და დანარჩენ მსოფლიოსთან ევროპის გარეთ.

მოგვიანებით ლომ შეიძინა ახალი მონეტების მოჭრის უფლება საფრანგეთში, ხოლო ოქტომბერში მოიპოვა გადასახადების აკრეფის უფლება საფრანგეთში. 1720 წელს ლო დანიშნეს საფრანგეთის სუპერინტენდენტის (ფინანსთა მინისტრის) თანამდებობაზე. ფაქტობრივად, ლო უკვე აკონტროლებდა საფრანგეთის მთელ ფინანსებსა და ფულის მიწოდებას. იგი ასევე აკონტროლებდა კომპანიას, რომელიც მართავდა საფრანგეთის საგარეო ვაჭრობას და კოლონიების განვითარებას. უფრო მეტიც, ჰქონდა რა წვდომა საგადასახადო შემოსავალსა და საფრანგეთის სუვერენული ვალის გამოყენებაზე (ფრანგული ბანკნოტებით მოზიდულ ფულზე), მან შექმნა დაფინანსების სტაბილური წყარო მომავალი ბიზნესების შესაქმნელად. ლომ შექმნა ევროპის ერთ-ერთი საუკეთესო კონგლომერატი. მეტი საქმიანობის განსახორციელებლად და პრივილეგიების მოსაპოვებლად, კომპანია უშვებდა აქციებს, რომელთა შეძენაც შეიძლებოდა ლოს ბანკის ბანკნოტებითა და სუვერენული ვალით.

ფასი მისისიპის აქციებზე დრამატულად იზრდებოდა. ლოს იმპერია კი ფართოვდებოდა. ინვესტორები მთელი საფრანგეთიდან და ევროპიდან აქტიურად ყიდულობდნენ კომპანიის აქციებს და ცდილობდნენ ლოს ეკონომიკური საქმიანობის დაკრედიტებას. 1719 წლის იანვარში კომპანიის აქციები 500 ლივრი (ფრანგული ფულის ერთეული) ღირდა, ხოლო

დეკემბრის თვეში 10,000 ლივრამდე გაძვირდა. ფაქტობრივად, ფასებმა აქციებზე 1,900%-ით მოიმატა ერთ წელიწადში. ადამიანებს გაუჩნდათ რწმენა, რომ აქციების ფასი მუდმივად გაიზრდებოდა. ახალი მილიონერების გამოჩენა ბაზარზე ჩვეულებრივ მოვლენად იქცა.

ქალაქში, რომელსაც ლო აშენებდა, ტროპიკული დაავადება გავრცელდა, რამაც მოსახლეობის 80% იმსხვერპლა. მეტი ფულის მოსაზიდად ლომ კიდევ გამოუშვა ახალი ფასიანი ქაღალდები. ბაზარი იმდენად მიმზიდველი იყო, რომ უბრალო და ღარიბი საზოგადოება, თავიანთ უკიდურესად მცირე დანაზოგებს ახანდებდა კომპანიის აქციებში. გარდა ამისა, ადამიანები სესხულობდნენ ფულს *Banque Royale*-დან (ლოს ბანკიდან), რომ აქციები ეყიდათ. ფაქტობრივად, *Banque Royale*-ის მეშვეობით ლო ბეჭდავდა ახალ ბანკნოტებს, რომ რაც შეიძლება ხელმისაწვდომი გამხდარიყო იგი ფართო მასებისთვის. საზოგადოება იღებდა ვალს და ამ ვალით კომპანიის აქციებს ყიდულობდა. ჯონ ლოს სჭირდებოდა ახალი ფულის ნაკადი დივიდენდების გასასტუმრებლად. ტროპიკული დაავადების შემდეგ ნათელი გახდა, რომ ჯონ ლოს არ ჰქონდა შესაბამისი შემოსავალი მისი სიძის კომპანიისგან. ლოს კომპანია იყო პირველი მსხვილი ფინანსური პირამიდა, რომელიც მსოფლიო ისტორიაში არაერთხელ შეიქმნა. ფინანსური პირამიდის სქემა ეფუძნება ე.წ. პონზი თამაშის პრინციპს: ძველი ვალის გადაფარვა ახალი ვალის ხარჯზე. ერთ-ერთი ბოლო მაგალითია 1990-იანი წლების ინტერნეტ ბუმი (რომელსაც ცალკე განვიხილავთ), რომლის დროსაც NASDAQ-ის საფონდო ინდექსი გაფრინდა 1999-2000 წლებში, რომელიც შემდგომ ჩამოიშალა 2000-2004 წლებში.

ფასმა მისი სიძის კომპანიის აქციებზე დაიწყო შემცირება 1720 წლის იანვარში, რადგან ზოგიერთმა ინვესტორმა გაყიდა აქციები ოქროსა და ვერცხლის გასანადღებლად. დაღმასვლის პროცესის შესაჩერებლად ლომ, რომელიც მთელი შეგნებული ცხოვრება თავისუფალი ვაჭრობისა და კაპიტალის თავისუფალი მოძრაობის იდეას ლობირებდა, აკრძალა ყველა იმ ოპერაციის ოქროში ვაჭრობა, რომელიც 100 ლივრს აღემატებოდა. ბანკ როიალის ბანკნოტები ფულის ფუნქციებს ასრულებდა. მისი მეშვეობით იხდიდა საზოგადოება გადასახადებს და ისტუმრებდა ვალებს. მისი სიძის კომპანია ყველაფერს აკეთებდა იმისთვის, რომ ფრანგებს ოქროსა და ვერცხლის ნაცვლად საქონელი და მომსახურება ბანკნოტებით შეესყიდა. გარდა ამისა, ბანკი ცვლიდა კომპანიის აქციებს 10,000 ლივრის ღირებულების ბანკნოტებში. აქციებისა და ბანკნოტების ფულად ქცევის მცდელობამ ფულის მიწოდება საფრანგეთში გააორმაგა (ლო ბეჭდავდა ბანკნოტებს უზრუნველყოფის გარეშე, რომელიც ფულის ფუნქციებს ასრულებდა), რამაც გამოიწვია ინფლაცია და 1720 წლის იანვარში 23%-ს მიაღწია.

პირველ რიგში, ფულის ღირებულებას ქმნის ნდობის ფაქტორი. გასაკვირი არაა, რომ საზოგადოების დიდ ნაწილს სურდა საკუთარი აქტივების ოქროსა და ვერცხლში გადატანა. 1720 წლის დეკემბერში აქციების ფასი შემცირდა 1,000 ლივრამდე. ლო-ს მტრებმა შეძლეს კომპანიაზე კონტროლის მოპოვება. მათ ხელში ჩაიგდეს იმ ინვესტორთა აქციები, რომლებმაც ვერ დაასაბუთეს, რომ ისინი შეისყიდეს რეალური აქტივებით და არა კრედიტით. 1721 წლის სექტემბერში ფასი 500 ლივრამდე შემცირდა. გაკოტრდნენ ახალი მილიონერები. საპნის ბუშტმა შეჭამა არა მხოლოდ მდიდარი ადამიანების დანაზოგები (ოქროსა და ვერცხლში), რომელიც განთავსებული იყო ფასიან ქაღალდებში გარკვეული სარგებლის სანაცვლოდ, არამედ ზედ მიაყოლა საზოგადოების და მათ შორის, ღარიბი ადამიანების ყოველდღიური

ულუფის ნაწილიც, რისი მიზეზიც იყო სამეფო ბანკნოტების, როგორც ფულის, გაუფასურება. საფრანგეთში დაიწყო მასობრივი არეულობა და აჯანყება. ჯონ ლოს ქვეყნიდან გაქცევა მოუწია. ქვეყანა გაღარიბდა. 80 წელი დასჭირდათ ფრანგებს იმისთვის, რომ ხელახლა შემოეტანათ ქაღალდის ფული ეკონომიკაში.

მისისიპის ქეისი წარმოადგენს არა მხოლოდ ფინანსური საპნის ბუმტების გაბერვისა და გასკდომის, არამედ იმის თვალსაჩინო მაგალითსაც, თუ რა პრობლემები შეიძლება შექმნას არასწორმა მონეტარულმა პოლიტიკამ. საპნის ბუმტის წარმოქმნას ხელი შეუწყო ადამიანების გადაჭარბებულმა ნდობამ მისისიპის კომპანიის პერსპექტივის შესახებ. როგორც ეს ტიტო-მანიის დროს მოხდა, ადამიანებმა დაიჯერეს, რომ ფასები აქციებზე მუდმივად გაიზრდებოდა. მათ არა მხოლოდ უკანასკნელი დანაზოგებით იყიდეს აქციები, არამედ კრედიტი აიღეს იმისათვის, რომ აქციები შეესყიდათ, რამაც ფასები აქციებზე ასტრონომიულად გაზარდა. როგორც კი ნათელი გახდა, რომ მისისიპის კომპანია არც ისე შემოსავლიანი კომპანიაა და დივიდენდებს ახალი ვალის მოზიდვის ხარჯზე იხდიდა, მაშინვე დაიწყო აქციების გაყიდვისა და, ამავდროულად, ბანკნოტების მოშორების პროცესიც, რამაც განაპირობა ორივე ტიპის ფასიანი ქაღალდის დრამატული გაუფასურება.

34.3 სამხრეთ ზღვის კომპანიის ფინანსური კრიზისი

როგორც წინა ქეისი გიჩვენებთ, ევროპული სახელმწიფოების მოტივაციას წარმოადგენდა სუვერენული ვალის მოზიდვა, რომელიც სჭირდებოდათ მონარქების აღვირახსნილი ხარჯების დასაფინანსებლად ან ომის საწარმოებლად. მე-18 საუკუნის დასაწყისში ინგლისის მთავრობა ეკონომიკურ საქმიანობას ახორციელებდა ინგლისის ბანკის მეშვეობით, რომელიც 1690 წელს დაარსდა და კერძო კომპანია იყო. ინგლისის ბანკი იზიდავდა საჭირო ფონდებს და აკრედიტებდა და მართავდა ინგლისის მთავრობის ვალებს. მთავრობას არ აკმაყოფილებდა ბანკის მოწოდებული სერვისი და ფინანსების მოზიდვის ალტერნატიულ წყაროს ეძებდა.

1710 წლისთვის ბრიტანეთი იზრდოდა ერთდროულად ორ ფრონტზე: აწარმოებდა ომს საფრანგეთთან ესპანეთის მემკვიდრეობისთვის და ჩართული იყო ჩრდილოეთის ომში რუსეთის იმპერიასთან კოალიციაში შვედეთის იმპერიის წინააღმდეგ. ფულის მოზიდვის ტრადიციულ გზას წარმოადგენდა ლატარიის გათამაშება და დეპოზიტების მოზიდვა, რომელსაც ინგლისის ბანკი აკეთებდა. ინგლისის მთავრობას უჭირდა მოზიდულ დეპოზიტებზე პროცენტის გადახდა, რადგან მოზიდული სახსრებით შემოსავალს არ ქმნიდა. მოზიდული სახსრები ომის დაფინანსებას ხმარდებოდა, ამიტომ ინგლისის მთავრობა ცდილობდა ახალი ვალის მოზიდვას, როგორც საპროცენტო ხარჯების დასაფარად, ისე ომის დაფინანსების გასაგრძელებლად.

სამხრეთის ზღვის კომპანია წარმოადგენდა სააქციო საზოგადოებას, რომელიც დაარსდა 1711 წლის იანვარში. მისი მიზანი იყო სუვერენული ვალთან წარმოქმნილი საპროცენტო დანახარჯების მინიმიზაცია. კომპანიამ მოახდინა სუვერენული ვალის პრივატიზება. ინგლისის მთავრობამ აიღო კომპანიის სასარგებლოდ ყოველწლიური ერთჯერადი სარგებლის გადახდის ვალდებულება სუვერენულ ვალზე. თავის მხრივ, კომპანიამ აიღო ვალის

დაფარვის ვადებულება ათასობით კრედიტორისთვის, რომლებიც მთავრობას აკრედიტებდნენ, რისთვისაც კომპანიამ გამოუშვა აქციები და კრედიტორებს შეჰპირდა ვალის დივიდენდის ფორმით გადახდას. სანაცვლოდ, 1713 წლიდან კომპანიამ მოიპოვა აფრიკიდან სამხრეთ ამერიკაში მონების გაყიდვის მონოპოლიური უფლება. კომპანიის აქციების ფასი იზრდებოდა, რასაც განაპირობებდა ის ფაქტი, რომ ბაზარზე შემოვიდნენ ახალი ინვესტორები საფრანგეთიდან მისისიპის კომპანიის ჩამოშლის შემდეგ. კომპანია ზრდიდა აქციების გამოშვებასა და ინვესტორების მოზიდვას. 1720 წელს აქციების ფასმა დაიწყო სწრაფი ზრდა. £100-დან £1,000-მდე გაიზარდა აგვისტოს ბოლოს. თუმცა, წლის ბოლოს კვლავ £100-მდე შემცირდა. აქციების ფასის ჩამოშლამ გამოიწვია საზოგადოებრივი მღელვარება. პოლიტიკოსებმა მოითხოვეს გამოძიება. ინგლისის პარლამენტის სპეციალურმა კომისიამ სამხრეთ ზღვის კომპანიის დირექტორები ამხილა კორუფციაში.

რამ განაპირობა სამხრეთის ზღვის კომპანიის აქციებზე საპნის ბუმტის წარმოქმნა? სამხრეთ ამერიკის ტერიტორია ესპანეთს ეკუთვნოდა და აღნიშნული კომპანია ვერ შეძლებდა დიდი მოგების მიღებას მონების ვაჭრობით. ამდენად, კომპანიის შემოსავლის ძირითად წყაროს წარმოადგენდა სუვერენულ ვალზე მისაღები სარგებელი, რომელსაც მთავრობა ვერ იხდიდა. საქმე ისაა, რომ კომპანიის დირექტორები სხვადასხვა საბროკერო კომპანიებისა და პოლიტიკოსების მეშვეობით ავრცელებდნენ ხმებს კომპანიის მაღალი მოგებისა და ასტრონომიული შემოსავლების შესახებ. ქრთამის სანაცვლოდ, ინგლისის პარლამენტის ბევრი წევრი აღმოჩნდა ამ სქემაში ჩართული. სიცრუე დაიჯერა ბევრმა ინვესტორმა. ლობისტური ფირმები წარმოაჩენდნენ გაბერილ პროსპექტუსს¹. გაჩნდა მოლოდინი, რომ აქციების ფასი მუდმივად გაიზრდებოდა. მისისიპის შემთხვევისგან განსხვავებით, აქციების ბაზრის ჩამოშლას არ მოჰყვა ეკონომიკის ხანგრძლივი რეცესია ან ლიკვიდობის მწვავე პრობლემა, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ საზოგადოებას არ ჰქონდა შესყიდული აქციები საოპერაციო ფულით, რომლის დანიშნულებაც ტრანზაქციების განხორციელება ყოველდღიური სავაჭრო ოპერაციების უზრუნველსაყოფად.

34.4 სარკინიგზო მანია: 1844-1845

1830 წელს ინგლისში გაიხსნა მსოფლიოში პირველი სარკინიგზო ხაზი, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებდა ლივერპულსა და მანჩესტერს. ახალი ინფრასტრუქტურის რევოლუციური ბუნების გამო, ინფორმაცია სწრაფად გავრცელდა მსოფლიოში. გადაზიდვები მნიშვნელოვნად გაიზარდა. კურიერ-სერვისების, სავაჭრო ტვირთბრუნვისა და მგზავრთა გადაყვანის სატრანსპორტო ხარჯები საგრძნობლად გაიზარდა. რკინიგზის მესაკუთრეებს ჰპირდებოდა 9.5%-ის წლიურ დივიდენდს. ეს იყო საკმაოდ კარგი ამონაგები ინვესტიციიდან და ინვესტორთა მადაც გაიზარდა. გარდა ამისა, პოლიტიკოსებისათვის გამოიკვეთა ამ ინდუსტრიული რევოლუციის ნაყოფის საზოგადოების ფართო ფენებისთვის ხელმისაწვდომობის გაზრდის ამოცანა.

¹ ცნობილია “pump and dump” სქემის სახელწოდებით.

1830 წლის დასასრულს საპროცენტო განაკვეთები სახელმწიფო ობლიგაციებზე, რომელიც ინვესტიციებისა და დანაზოგების ძირითადი ინსტრუმენტი გახლდათ იმ პერიოდისათვის, საკმაოდ მაღალი იყო, რის გამოც საინვესტიციო საქმიანობის განხორციელება არცთუ ისე მიმზიდველი ბიზნესი ჩანდა. თუმცა, ინდუსტრიული რევოლუცია, რომელმაც დიდი გარღვევა მოახდინა ლოჯისტიკის სფეროს გაუმჯობესებაში, სწრაფად ცვლიდა ქვეყნის ეკონომიკურ სტრუქტურას. 1840-იანი წლებისთვის ეკონომიკური და ინდუსტრიული აქტივობა ასტრონომიულად იზრდებოდა. დადგა ეკონომიკური ბუმის პერიოდი, რომელშიც უბრალო მომუშავეებსაც შეეძლოთ დანაზოგების შექმნა, რამაც მნიშვნელოვნად გაზარდა საზოგადოების ფინანსური რესურსები. ტვირთებისა და მგზავრების მატარებლით ტრანსპორტირება ექსპონენციურად იზრდებოდა, ხოლო კომპანიები, რომლებიც სარკინიგზო გადაზიდვებს ახორციელებდნენ, ძალზე მომგებიანი იყო. გარდა ამისა, 1845 წელს ინგლისის ბანკმა შეამცირა საპროცენტო განაკვეთები 5.1-დან 2.7%-მდე.

ქვეყნის მთავრობა ძალზე კმაყოფილი იყო ამ სიტუაციით. ჯერ კიდევ 1825 წელს მთავრობამ გააუქმა საპნის ბუშტების მარეგულირებელი კანონი, რომელიც შემოიღო სამხრეთის ზღვის კომპანიის ფინანსური კოლაფსის შემდეგ. კანონი არეგულირებდა ახალ ინვესტიციებს, რაც იმას ნიშნავს, რომ ახალი კომპანიების დაარსება და ბიზნესის დაწყება საკმაოდ რთულ ამოცანას წარმოადგენდა. კანონის გაუქმების შემდეგ ნებისმიერს შეეძლო ახალი სარკინიგზო კომპანიის დაფუძნება, ფონდების მოზიდვა კერძო ინვესტორებისგან და მოთხოვნის გაგზავნა ინგლისის პარლამენტისთვის სარკინიგზო ხაზის მშენებლობის ნებართვის მისაღებად, რომელსაც ინგლისის პარლამენტი ელვისებური სისწრაფით აკმაყოფილებდა. არანაირი შეზღუდვა არ არსებობდა. ლიცენზიის მიღება ნებისმიერი რაოდენობის კომპანიას შეეძლო.

ახალი დანაზოგების დიდი ნაკადი გადავიდა კაპიტალის ბაზარზე. ელვის სისწრაფით იზრდებოდა სარკინიგზო კომპანიების განცხადებები გაზეთებში, რომლებიც მათ მიერ გამოშვებული აქციების ფასებს აქვეყნებდნენ. შინამეურნეოების წვდომა აქციებზე მნიშვნელოვნად გამარტივდა. აქციების შესყიდვისას სარკინიგზო კომპანიები სთავაზობდნენ ინვესტორებს მხოლოდ აქციების ღირებულების 10%-ის წინასწარ გადახდას, დანარჩენის დაფარვა კი მოხდებოდა ეტაპობრივად. შინამეურნეოებმა გარისკეს თავიანთი მწირი დანაზოგებით. ბევრმა მათგანმა მიაკითხა ბანკს და ვალი აიღო აქციების შესაძენად. დაბალი საპროცენტო განაკვეთის გამო, საფინანსო სექტორმა სახელმწიფო ობლიგაციები გადაცვალა რკინიგზის ობლიგაციებში. სარკინიგზო კომპანიებმა შეძლეს უპრეცედენტოდ დიდი ფინანსური რესურსის მოზიდვა. აქციებსა და ობლიგაციებზე მოთხოვნა მხოლოდ იზრდებოდა, რაც განაპირობებდა მათზე ფასების ექსპონენციურ ზრდას. 1846 წლისთვის დაიგო დაახლოებით 15,300 კმ სარკინიგზო ხაზი. ეს იყო უპრეცედენტოდ დიდი მოცულობის ინფრასტრუქტურა იმ პერიოდისთვის, რომელიც ბრიტანულ ეკონომიკას არაფერში სჭირდებოდა. შესაბამისად, შემოსავალს ამ აქტივებიდან სარკინიგზო კომპანიები დიდი ხნის განმავლობაში ვერ მიიღებდნენ. გარდა ამისა, 1846 წელს ინგლისის ბანკმა საპროცენტო განაკვეთი 5.2%-მდე გაზარდა. საფინანსო სექტორმა რკინიგზის ობლიგაციები გაყიდა და სახელმწიფო ობლიგაციები იყიდა. სარკინიგზო კომპანიებს ინვესტიციები შეუშინებდათ. აქტივების ფლობიდან

შემოსავლებმა იკლო. დივიდენდების დაფარვა გაჭირდა. სარკინიგზო კომპანიებმა ერთი მეორის მიყოლებით დაიწყეს გაკოტრება. ინვესტორებმა დაკარგეს საკუთარი დანაზოგები. ამ ისტორიის ერთ-ერთი გმირი ჯორჯ ჰუდსონი იყო, რომელიც როგორც დაფასებული და აღიარებული ბიზნესმენი, 1837 წელს ჩაერთო სარკინიგზო ინდუსტრიის განვითარებაში. მან მოახერხა და შეისყიდა ბევრი კონკურენტი. 1844 წლისთვის მისი სარკინიგზო ინდუსტრია ლონდონიდან ედინბურგამდე გადაიჭიმა. იგი გახდა პარლამენტის წევრი და მოითხოვა ახალი სარკინიგზო ხაზის მშენებლობა მაშინ, როდესაც სარკინიგზო ინდუსტრიას პრობლემები შეექმნა. როდესაც საპნის ბუშტი გასკდა, გამოაშვარავდა, რომ მან შექმნა პონზი-თამაშების ფინანსური სქემა. ფაქტობრივად, დივიდენდებს ახალი ვალის მოზიდვის ხარჯზე და არა აქტივებზე მიღებული შემოსავლებით იხდიდა. საპნის ბუშტის გახეთქვამ წარმოქმნა ლიკვიდობის დეფიციტის პრობლემა. 1847 წელს ფასები მარცვლეულზე გაიზარდა. სავაჭრო სექტორი საჭიროებდა ახალ სესხებს. თუმცა, ვინაიდან იმ დროის ინგლისში ოქროს სტანდარტი მოქმედებდა, ინგლისის ბანკი შეზღუდული იყო ახალი ბანკნოტების გამოშვებაში, რამაც გამოიწვია რამდენიმე მსხვილი მარცვლეულით მოვაჭრე კომპანიის გაკოტრება. მსგავსი ტიპის, მაგრამ შედარებით ნაკლები სიმწვავის ფინანსური ციკლი განმეორდა 1860-1870-იანი წლების აშშ-სა და 1870-1880-იანი წლების გერმანიაში.

34.5 დიდი დეპრესია: 1929-1939

დიდი დეპრესია იყო ყველაზე დრამატული გლობალური ფინანსური და ეკონომიკური კრიზისი ინდუსტრიული მსოფლიოს ისტორიაში. იგი წარმოადგენს საუკეთესო მაგალითს იმის საჩვენებლად, თუ რა მასშტაბები შეიძლება შეიძინოს ფინანსურმა კრიზისმა. მიუხედავად იმისა, რომ იგი აშშ-ში დაიწყო, გამოშვების დონის მკვეთრი შემცირება, მაღალი უმუშევრობა და მწვავე დეფლაცია შეიმჩნეოდა მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში. დეპრესიის დროის პერიოდი, ხანგრძლივობა და სიმწვავე განსხვავდებოდა ქვეყნების მიხედვით. იგი ძალზე მკაცრი და ხანგრძლივი იყო აშშ-სა და ევროპაში. შედარებით ზომიერი - იაპონიაში. ლათინური ამერიკის ქვეყნებს კი მსუბუქი ფორმით შეეხო. აშშ-ში ინდუსტრიული წარმოება შემცირდა 47%-ით, ხოლო მშპ - 30%-ით. სამომხმარებლო ფასების ინდექსი - 33%-ით. უმუშევრობის დონემ გადააჭარბა 20%-ს.

1920-1929 წლებში აშშ-ს ეკონომიკა სწრაფად ვითარდებოდა. ფაქტობრივად, აღნიშნულ პერიოდში იგი გაორმაგდა. მილიონერებიდან დაწყებული, მზარეულებითა და დამლაგებლებით დასრულებული, ფაქტობრივად მთლიანი საზოგადოება ვაჭრობდა საფონდო ბირჟაზე, დანაზოგებს აბანდებდა ფასიან ქაღალდებში, რასაც ნიუ იორკის საფონდო ბირჟის სწრაფი განვითარება მოჰყვა და პიკს 1929 წლის აგვისტოში მიაღწია. ფასები აქციებზე დრამატულად იზრდებოდა. საფონდო ბირჟებზე ფულის კეთება იმდენად მარტივი იყო, რომ აქციების ყიდვა-გაყიდვის ბიზნესში ჩაერთო ყველა, ვისაც არ ეზარებოდა. იყვნენ რა დარწმუნებული, რომ აქციებზე ფასები მუდმივად გაიზრდებოდა, უამრავი ადამიანი ძირითადი ეკონომიკური საქმიანობიდან შემოსავლის მოლოდინის გარეშე იღებდა (უძრავი ქონების გირაოთი უზრუნველყოფილ) იპოთეკურ სესხს, რომ ეყიდა აქციები. უამრავ შინამეურნეობას უღირდა უარის თქმა მიმდინარე მოხმარების დიდ ნაწილზე იმ იმედით, რომ მომავალში

მდიდრულ ცხოვრებას დაიწყებდა. როგორც კი აქციის ფასებმა დაიწყო ვარდნა 1929 წლის ოქტომბერში, მილიონობით აქციის მფლობელი მოიცვა პანიკამ. ერთდროულად ყველამ მოინდომა აქციების მოშორება, რამაც ფასების დრამატული ვარდნა გამოიწვია. სექტემბრიდან ნოემბრამდე აქციების ფასი 33%-ით შემცირდა, მაგრამ ნომინალური ხელფასები - არა. ღრმა ფსიქოლოგიურმა შოკმა გამოიწვია დიდი უნდობლობა ეკონომიკის მიმართ. შესაბამისად, სამომხმარებლო ხარჯები (განსაკუთრებით, ხანგრძლივი მოხმარების საგნებზე) და ბიზნესინვესტიციები დრამატულად შემცირდა. ინდუსტრიულმა წარმოებამ ვეღარ გაუძლო გაყიდვების მცირე რაოდენობას, ფასის კლებასა და, ამავდროულად, მაღალ შრომით დანახარჯებს (რადგან ფასებთან ერთად, ნომინალური ხელფასი არ მცირდებოდა) და დაიწყო შემცირება. ადამიანები კარგავდნენ სამსახურს, რის გამოც კიდევ უფრო მეტად მცირდებოდა მოხმარება, ინვესტიციები, წარმოება და იზრდებოდა უმუშევრობა. სხვა სიტყვებით, დატრიალდა სტანდარტული რეცესიული სპირალი, რომელიც დიდი ხანი გაგრძელდა.

რამ განაპირობა საფონდო ბირჟის ჩამოშლა? ბევრი ეკონომისტის აზრით, მოკლე პერიოდში დოუ ჯონსის ინდექსის 500%-ით გაზრდა ინვესტორებისთვის იმის მანიშნებელი უნდა გამხდარიყო, რომ ფასიან ქაღალდებს უფრო მაღალ ფასად აღარავინ შეიძენდა და ამიტომ ინვესტორებმა დაიწყეს მათი მოშორება. ჩვენი აზრით, პრობლემა ბევრად კომპლექსურია. საფონდო ბირჟის ჩამოშლა უფრო შედეგია, ვიდრე მიზეზი. 1920-1929 წლების მაღალი ეკონომიკური ზრდით გაბრუებული შინამეურნეობებისა და ფირმების ეკონომიკური მოლოდინები გადაჭარბებული იყო. დაახლოებით ისე, როგორც ეს რკინიგზომანიის დროს მოხდა. ირაციონალური მოლოდინები ჰქონდა ფინანსურ სექტორსაც. ეკონომიკის დაკრედიტება ძირითადად ხორციელდებოდა სოფლის მეურნეობის, ენერგეტიკისა და ფლორიდის უძრავი ქონების ბიზნესში. აღნიშნული დარგები იზიდავდნენ აშშ-ს საზოგადოების დანაზოგებს. ახალი მეცნიერული მიღწევები ენერგეტიკისა და აგრარული მეცნიერების მიმართულებით, ქმნიდა განცდას, რომ აშშ, როგორც ერთ-ერთი მსხვილი ექსპორტიორი ქვეყანა, შექმნიდა მზარდ მოთხოვნას დანარჩენ მსოფლიოში და გასაკვირი არაა, რომ ინვესტიციებს იზიდავდა. ასევე, კითხვის ნიშნებს არ ტოვებს 1920-იან წლებში ინვესტიციების უწყვეტი ნაკადი ფლორიდის უძრავ ქონებაში. მარტივი შესამჩნევი იყო ტურიზმის განვითარების ძალზე დიდი პოტენციალი აღნიშნული რეგიონისთვის. თუმცა, 1920-იანი წლების დასასრულს აშშ-ს გადაუარა რამდენიმე ქარიშხალმა, რამაც მიწასთან გაასწორა როგორც აშშ-ს მოსავალი, ისე - ფლორიდის სანაპირო. ბიზნესებს, რომლებიც ყვაოდა და მომავალს დიდი იმედით შეჰყურებდა, გაუჭირდათ საბანკო ვალდებულებების დაფარვა. შეიქმნა ლიკვიდობის დეფიციტი, რასაც მოჰყვა ასობით ბანკის გაკოტრება. საფონდო ბირჟაზე ინვესტორებმა მიიღეს სიგნალი, რომ მოლოდინი განხორციელებული ინვესტიციებიდან გადაჭარბებული იყო და დაიწყეს აქციების მოშორება.

კრიზისის გახანგრძლივებაში დიდი როლი ითამაშა აშშ-ს ხელისუფლებამაც, როგორც ახალგაზრდა ფედ-მა, ისე - მთავრობამ. 1920-1929 წლებში აშშ-ს მონეტარული პოლიტიკა ექსპანსიური იყო. საქმე ისაა, რომ როდესაც პირველი მსოფლიო ომი დაიწყო, ევროპის ქვეყნებმა დაარღვიეს ოქროს სტანდარტის პარიტეტი და დაიწყეს ფულის ბეჭდვა, რამაც მოგვიანებით ინფლაციური პროცესები გამოიწვია. ინვესტორებს შეეშინდათ საკუთარი დანაზოგების

გაუფასურების, რის გამოც ოქროს რეზერვების მიწოდება აშშ-ს ეკონომიკაში საგრძნობლად გაიზარდა, რადგან აშშ ინარჩუნებდა ოქროს სტანდარტის პარიტეტს. როდესაც ოქროს რეზერვები მატულობს, ფულის მიწოდებაც პროპორციულად იზრდება, რაც ექსპანსიურ მონეტარულ პოლიტიკას ნიშნავს. თუმცა, დიდი დეპრესიის პერიოდში, აშშ-ს საგარეო ვაჭრობა მკვეთრად შემცირდა. ამან ოქროს რეზერვების ვარდნაც გამოიწვია და მაშინ, როდესაც ფირმები და ბანკები ერთმანეთის მიყოლებით კოტრდებოდნენ, ფედ-მა მონეტარული პოლიტიკა გაამკაცრა. ფაქტობრივად, ცეცხლზე ნავთი დაასხა, რამაც ლიკვიდობის დეფიციტი კიდევ უფრო მეტად გაზარდა. ეს იყო უპატიებელი შეცდომა, როგორც ამას მილტონ ფრიდმანი აღნიშნავს. იყო რა კარგად ინფორმირებული ამის შესახებ, ცნობილი მეცნიერისა და ფედ-ის ყოფილი ხელმძღვანელის, ბერ ბერნანკის მონეტარული პოლიტიკა ძალზე ექსპანსიური იყო 2007-2009 წლებში. მცდარ მონეტარულ პოლიტიკას დამატა პრეზიდენტ ჰუვერის სრულიად გამოგნებული პოლიტიკა. პრეზიდენტის, რომელიც ეკონომიკაში ჩაურევლობის იდეოლოგიას ლობირებდა. ეკონომიკის შემცირებამ გამოიწვია საგადასახადო შემოსავლების კლება. პროფიციტული ბიუჯეტი დეფიციტში გადაიზარდა. დანაკლისის შესავსებად ჰუვერმა გადასახადები გაზარდა, რამაც მოხმარება კიდევ უფრო მეტად შეამცირა. კიდევ ერთი მცდარი გადაწყვეტილება უკავშირდება პროტექციონიზმს. გაიზარდა ტარიფები იმპორტზე 20,000 დასახელების საქონელზე, რასაც მოჰყვა სავაჭრო-პარტნიორი ქვეყნების მყისიერი რეაქცია და სამაგიეროს გადახდა. აშშ-ს ექსპორტი და იმპორტი 67%-ით შემცირდა, რამაც დიდი დეპრესია კიდევ უფრო მეტად გაამწვავა.

34.6 საპნის ბუშტები უძრავ ქონებაზე იაპონიაში 1980-იან წლებში

იაპონიის ეკონომიკის სტაბილური და დამაიმედებელი ზრდა მოულოდნელად შეჩერდა 1990 წლის დასაწყისში. 1985 წლის 22 სექტემბერს ქალაქ ნიუ-იორკის სასტუმრო პლაზაში საფრ-ნგეთმა, იაპონიამ, დასავლეთ გერმანიამ, დიდმა ბრიტანეთმა და აშშ-მ ხელი მოაწერეს შეთანხმებას², რომელიც გულისხმობდა აშშ დოლარის გაუფასურებას იაპონური იენისა და გერმანული მარკის მიმართ. მიზანი აშშ-სა და ევროპის ექსპორტის კონკურენტუნარიანობის გაზრდა იყო იაპონურ ექსპორტთან შედარებით. იაპონური პროდუქცია გამოირჩეოდა მაღალკონკურენტუნარიანობით ევროპისა და აშშ-ს ბაზარზე და იაფი ღირდა. შედეგად, იენი აშშ-ს დოლარის მიმართ თითქმის ორჯერ გამყარდა. საფინანსო რეგულაციების შერბილების პარალელურად, აღნიშნულ მოვლენას მოჰყვა აშშ-ს კაპიტალის მსხვილი შემოდინება იაპონიაში, რამაც წარმოქმნა საკრედიტო ბუმი იაპონიის უძრავი ქონებისა და საფონდო ბაზარზე. აზიის ქვეყნებში ბიზნესის წარმოების პრაქტიკა მნიშვნელოვნად განსხვავდება ამერიკული და ევროპული ტრადიციებისგან. აზიაში სახელმწიფო კერძო სექტორთან ერთად მონაწილეობს გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. აღნიშნულ საკითხზე ყურადღება გავამახვილეთ 33-ე თავშიც, რომელშიც აზიის 1997-1998 წლების ფინანსური კრიზისი განვიხილეთ. იაპონიაში კრედიტების გაცემა წარმოებდა ე.წ. „ფანჯრის გაიდლაინის“ (window guidance) პრინციპით. ცენტრალური ბანკი უდგენდა საფინანსო სექტორს სესხის გაცემის

² რომელიც ცნობილია პლაზა აკორდის (Plaza Accord)-ის სახელით.

გადაჭარბებულ გეგმას. კომერციულ ბანკებს უფრო მეტად უწევდათ ცენტრალური ბანკის მითითების გათვალისწინება, ვიდრე საკრედიტო რისკების გაზომვა, როგორც ამას პოლ კრუგმანი ამბობს³. 80-იან წლებში ფასები აქტივებზე მყარად იზრდებოდა. მაგალითად, 1985 წელს, ნიკეი 225-ის ინდექსი 10,000 იყო, ხოლო 1989 წლის დეკემბერში თავის მაქსიმუმს მიაღწია და 38,916 გახდა. მოთხოვნა სესხებზე იზრდებოდა, რაც ნიშნავდა მიმდინარე მოხმარებისა და ინვესტიციების და მთლიანობაში - ერთობლივი მოთხოვნის გაზრდას, რამაც შექმნა ინფლაციური მოლოდინები. ინფლაციით შემინებულმა ცენტრალური ბანკის ახალმა მმართველმა მოულოდნელად გაამკაცრა მონეტარული პოლიტიკა. საპროცენტო განაკვეთები საგრძნობლად გაიზარდა და საპნის ბუშტი გასკდა. 1990 წლის 1 ოქტომბერს ნიკეი 225-ის ინდექსი 20,222-ით შემცირდა. მსგავსი სურათი შეიქმნა უძრავი ქონების ბაზარზე. შინამეურნეობებმა და ფირმებმა ვეღარ შეძლეს კრედიტების დაბრუნება. საფინანსო სექტორი განიცდიდა დეფოლტსა და შეკვეცას მომდევნო რამდენიმე წლის განმავლობაში. აღნიშნულმა გარემოებამ იმოქმედა რეალურ სექტორზეც. ეკონომიკა მცირედით იზრდებოდა ან მცირდებოდა მაშინ, როდესაც მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ ეკონომიკის ზრდის ტემპი იყო საკმაოდ მაღალი. 1990-იან წლებს იაპონიისთვის დაკარგულ ათწლეულს უწოდებენ, თუმცა, 2000-იანი წლებიც არასახარბიელო აღმოჩნდა. უფრო მეტიც, იაპონიამ დღემდე ვერ შეძლო ძველ ეკონომიკური ზრდის ტრენდზე დაბრუნება. როგორც ჩანს, საპნის ბუშტის გახეთქვამ დიდი ცვლილებები გამოიწვია იაპონიის შინამეურნეობებისა და ფირმების ქცევაში. 90-იანებში იაპონიის ცენტრალური ბანკი მოექცა ლიკვიდობის მახეში, მდგომარეობა, რომელშიც ეკონომიკურ აგენტებს ურჩევნიათ ფულის სახლში შენახვა და არა ინვესტირება იმ მოლოდინით, რომ ფასები შემცირდება. ხელისუფლებამ ექსპანსიური ფისკალური პოლიტიკით სცადა ლიკვიდობის მახის გარღვევა, მაგრამ უშედეგოდ. მაშინ ცენტრალურმა ბანკმა შეცვალა საპროცენტო განაკვეთების თარგეთირების მიდგომა და გამოიყენა ვალის მონეტიზაციის აპრობირებული მეთოდი, ანუ გაზარდა ფულის მიწოდება ღია საბაზრო ოპერაციების მეშვეობით და შეისყიდა სახელმწიფო ობლიგაციები 2001 წელს. ამან ხელი შეუწყო დეფლაციის შემცირებას. თუმცა, ერთია ლიკვიდობის მიწოდება საფინანსო სექტორისთვის და მეორე - სურთ თუ არა ბანკებს სესხის გაცემა. თუ დაკრედიტება არ გაიზარდა, ცენტრალური ბანკი უძლურია. როგორც ჩანს, კომერციულ ბანკებს სურთ რეზერვების გაზრდა და საკუთარი ბალანსის გაუმჯობესება რისკიანი სესხების ნაცვლად. არც ეკონომიკური სექტორი გამოირჩევა დიდი აქტივობით და არ ზრდის სესხზე მოთხოვნას.

34.7 1990-იანი წლების სკანდინავიური კრიზისი

ჰეისკანენის მიხედვით (Heiskanen 1993), საპნის ბუშტები წარმოიქმნა უძრავი ქონების აქტივებზე 1980-იანი წლების სკანდინავიის ქვეყნებში. მაგალითად, დაკრედიტება 40%-ით გაიზარდა ნორვეგიაში 1985-1986 წლებში. უძრავ ქონებაზე ფასები გაფრინდა მაშინ, როდესაც მოხმარებაცა და ინვესტიციებიც საგრძნობლად იზრდებოდა. ნავთობზე ფასების შემცირებამ

³ Krugman, Paul (2009). *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*. W.W. Norton Company Limited.

ხელი შეუწყო საპნის ბუშტების გასკდომას, რასაც მოჰყვა საბანკო კრიზისი და მწვავე რეცესია. 1987 წელს ფინეთის ექსპანსიურ ფისკალურ პოლიტიკას მოჰყვა დაკრედიტების მასობრივი გაზრდა. 1987 და 1988 წლებში უძრავ ქონებაზე ფასები 67%-ით გაიზარდა. 1989 წელს ცენტრალურმა ბანკმა გაზარდა საპროცენტო განაკვეთი და გაამკაცრა კაპიტალზე მოთხოვნები. 1990-1991 წლებში ვაჭრობა შემცირდა საბჭოთა კავშირთან. აქტივებზე ფასები შემცირდა. ბანკები მძიმე მდგომარეობაში ჩაცვივდნენ. დაკრედიტება საგრძნობლად შეიკვეცა, რასაც მოჰყვა მშპ-ს 7%-იანი ვარდნა. დაკრედიტების ბუმი შეინიშნებოდა 1980-იანი წლების შვედეთშიც. თუმცა, 1990-იან წლებში დაკრედიტება შემცირდა და საპროცენტო განაკვეთები გაიზარდა. ბანკები აღმოჩნდნენ მძიმე მდგომარეობაში, რადგან მათი აქტივების საბაზრო ღირებულება შემცირდა.

34.8 დოტ-ქომის კრიზისი: 1995-2000

იმის მსგავსად, რომ ინდუსტრიული რევოლუციის ეპოქაში სარგინიგზო ინფრასტრუქტურის განვითარების მიმართ გაჩნდა გადაჭარბებული მოლოდინები, რამაც განაპირობა სარკინიგზო ინდუსტრიის მსხვილმასშტაბიანი დაკრედიტება, 1990-იან წლების მსოფლიოში დაიწყო ინტერნეტბუმის ეპოქა. ციფრული სამყაროს განვითარება ძალზე დამაიმედებელ პერსპექტივას ქმნიდა. ინვესტორებმა ჩათვალეს, რომ იხსნება შეუფასებელი შესაძლებლობის ახალი ინდუსტრიული განვითარების ეპოქა, რომელში ინვესტირებაც მოიტანს ძალზე მაღალ მოგებას. კაპიტალის ბაზარი კონცენტრირდა ერთ სექტორზე და დაიწყო დანაზოგების ციფრულ ბიზნესში გადადინების უწყვეტი პროცესი. ელვის სისწრაფით იქმნებოდა ახალი კომპანიები, რომელთა სახელწოდებები „.com“-ით სრულდებოდა. ეს იყო სტარტაფები, რომლებიც ქმნიდნენ ახალ ინტერნეტსამყაროს (ონლაინ ვაჭრობა, კომუნიკაცია და ა.შ).

დოტ-ქომის საპნის ბუშტი უკავშირდება NASDAQ-ის კომპოზიტურ ინდექსს, რომელიც 1995 წლიდან 2000 წლამდე 582%-ით გაიზარდა - 751.49-დან 5.132.52-მდე. ინდექსი 75%-ით შემცირდა 2000 წლის მარტიდან 2002 წლის ოქტომბრამდე. ბევრი სტარტაფი გაკოტრდა, თუმცა ზოგიერთი მათგანი, როგორცაა, მაგალითად, მაიკროსოფტი, ამაზონი, იბეი და სხვ., არამც თუ გადარჩნენ, არამედ ერთ-ერთ ყველაზე მსხვილ კორპორაციებს წარმოადგენენ თანამედროვე მსოფლიოში.

ინტერნეტკომპანიების აქციების ფასი ბევრად სწრაფად იზრდებოდა, ვიდრე მათ მიერ წარმოებული პროდუქცია რეალურ სექტორში. როდესაც საპნის ბუშტი გასკდა, 2002 წელს ინვესტორების ზარალმა საშუალოდ 5 ტრილიონი აშშ დოლარი შეადგინა. ინტერნეტკომპანიების, როგორც მომავლის ბიზნესების, მიმართ ნდობის ხარისხი იმდენად მაღალი იყო, რომ ინვესტორები თვალს ხუჭავდნენ კომპანიის ფუნდამენტურ მაჩვენებლებზე, რადგან დარწმუნებულნი იყვნენ, რომ გრძელვადიან პერიოდში ინვესტიციები ნაყოფს გამოიღებდა. ყველაფერ ამას ზურგს უმაგრებდა მედიის გამოკვეთილი პროპაგანდა, რომელიც გადაჭარბებულად ფერადოვნად აღწერდა ინტერნეტის სამყაროს ნათელ მომავალს. ინტერნეტსამყაროს განვითარების წარმოუდგენელი შესაძლებლობები გახდა არაერთი კინორეჟისორის წარმოსახვის წყარო, რომელზე დაყრდნობითაც მრავალი კინოფილმი შეიქმნა. როდესაც გაირკვა, რომ ამ სექტორის მიმართ მოლოდინები გადაჭარბებული იყო, ინვესტორებმა

დაიწყეს აქციების გაყიდვა, რასაც მოჰყვა ფასიან ქაღალდებზე ფასების კლების შეუქცევადი პროცესი.

NASDAQ-ის ინდექსის ჩამოშლას მოჰყვა რეცესია აშშ-ში. თუმცა, იგი არ იყო სხვა კრიზისებივით მწვავე. რეცესიის პერიოდი აღმოჩნდა ხანმოკლე და ეკონომიკამ სწრაფად დაიწყო აღდგენა. ნიშანდობლივია, რომ საბანკო სექტორს კრიზისი არ შეეხო, რადგან, როგორც წესი, ისინი სტარტაფებს არ აფინანსებენ. ყველაზე დიდი დარტყმა მიიღეს ვენჩურულმა კომპანიებმა. რეალურ სექტორს არ ჰქონია ლიკვიდობის პრობლემა. თუმცა, ამ პროცესში თუ ბანკებიც ჩაერთვებოდნენ, სავარაუდოდ, რეცესია გაცილებით მწვავე და ხანგრძლივი იქნებოდა.

34.9 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისი

2006 წელს, როდესაც უძრავი ქონების ბაზარზე ფასებმა დაიწყო შემცირება, ბევრი ეკონომისტი მხოლოდ ეკონომიკის შენელებას პროგნოზირებდა და მეტს არაფერს. ვერავინ წარმოიდგენდა, რომ ეს ყველაფერი გადაიზრდებოდა იმდენად მწვავე კრიზისში, რომ თავისი მასშტაბით ის მხოლოდ დიდი დეპრესიის პერიოდს თუ ჩამოუვარდება. 2000-2006 წლებში ფასები უძრავი ქონების აქტივებზე 2.26-ჯერ გაიზარდა აშშ-ში. 2007 წლიდან ფასებმა დაიწყო მკვეთრი ვარდნა, ხოლო 2008 წელს ეს ყველაფერი გლობალურ ფინანსურ კრიზისში გადაიზარდა.

2000-იანი წლები უჩვეულოდ დაბალი საპროცენტო განაკვეთის პერიოდია. შესაბამისად, იპოთეკური სესხებიც იაფი იყო, რაც ზრდიდა მოთხოვნას კრედიტზე და უძრავი ქონების ფასებს ექაჩებოდა ზემოთ. ტეილორმა გამოთქვა ვარაუდი, რომ კრიზისი ფედ-ის არასწორმა მონეტარულმა პოლიტიკამ გამოიწვია, რადგან არ მისდევდა ტეილორის მონეტარული პოლიტიკის წესს, რომელიც მე-20 თავში ვისწავლეთ. თუმცა, ხანგრძლივი მსჯელობის შედეგად გაირკვა და ეს არაერთი ემპირიული კვლევითაც დადასტურდა, რომ ეს ყველაფერი არასწორ მონეტარულ პოლიტიკას ვერ დაბრალდებოდა.

2000-იანებში იპოთეკარების ქცევა მოულოდნელად შეიცვალა. ყველას ერთად გაუჩნდა უკიდურესად რისკიანი იპოთეკური სესხების გაცემის სურვილი, მათ შორის იმ მომხმარებლებზეც, რომელთაც საკუთარი შემოსავლების დადასტურება არ შეეძლოთ, რასაც ეწოდა **სუბსტანდარტული** (არასტანდარტული) სესხები. ასეთი სესხები ჯერ კიდევ 1990-იან წლებში გამოჩნდა, ხოლო 2006 წელს სესხების 20% სუბსტანდარტული იყო. დასაწყისში ბევრი ეკონომისტი ამ სესხებში პრობლემას ვერ ხედავდა და უფრო მეტიც, მიაჩნდათ, რომ ეს ეკონომიკისთვის კარგია. სუბსტანდარტული სესხები აძლევდა დაბალი შემოსავლის მქონე ადამიანებს უძრავი ქონების შესყიდვის შესაძლებლობას. ბევრი ეკონომისტი ფიქრობდა, რომ მოთხოვნა უძრავ ქონებაზე თანდათანობით გაიზრდებოდა, რაც გამოიწვევდა ფასების გაზრდასაც. სესხის ღირებულება შემცირდებოდა უძრავი ქონების ფასთან შედარებით და ეს კარგი იქნებოდა, როგორც კრედიტორისთვის, ისე - დებიტორისთვის. ის შინამეურნეოებები, რომლებიც ვერ შეძლებდნენ კრედიტის დაფარვას საკუთარი შემოსავლებით, გაყიდვებიდან უძრავ ქონებას მაღალ ფასად და არავინ დაზარალდებოდა. როგორც ყველა სხვა ქეისში, საზოგადოების დიდ ნაწილს გაუჩნდა რწმენა, რომ ფასები უძრავ ქონებაზე მხოლოდ

იზრდება. პრინციპში, თუ საქართველოში ჩაატარებთ გამოკითხვას, ბევრი რესპონდენტი საკუთარი კაპიტალის დაბანდებას უძრავ ქონებაში აირჩევს, რადგან მიაჩნია, რომ ეს ყველაზე უსაფრთხო ინვესტიციაა, მიუხედავად იმისა, რომ პანდემიის დროს მნიშვნელოვნად იკლო ფასებმა უძრავ ქონებაზე. თუმცა, როგორც აღვნიშნეთ, ფასებმა დაიწყო კლება და ბევრმა დებიტორმა აღმოაჩინა, რომ სესხის ღირებულება ბევრად აჭარბებდა უძრავი ქონების ფასს. გარდა ამისა, ნათელი იყო, რომ სესხები ბევრად რისკიანი იყო, ვიდრე ამას კრედიტორი თუ დებიტორი აცნობიერებდა. მართალია, დასაწყისში სესხები გაიცემოდა დაბალ საპროცენტო განაკვეთში და ამიტომ პერიოდული გადასახდელები ვალდებულებების დაფარვაზე შედარებით მოკრძალებული იყო. დებიტორების დიდი ნაწილი ვალდებულებათა გაზრდის შესაძლო რისკს ვერც აცნობიერებდა და ბოლოს, სესხებზე წვდომა ჰქონდა იმდენად დაბალ-შემოსავლიან საზოგადოებას, შეუიარაღებელი თვალითაც კი ჩანდა, რომ ისინი ვერ შეძლებდნენ სესხების დაფარვას.

რამ გადარია ასე ფინანსური სექტორი, რომელიც თითქოს უკიდურესი სიფრთხილით ითვლის ყველა დეტალს და წონის სხვადასხვა რისკებს? რატომ მოხდა ისე, რომ საინვესტიციო კაპიტალის დიდი ნაწილი მოექცა აშშ-ს უძრავი ქონების ბიზნესში? მოემბნება კი რაიმე რაციონალური ახსნა ასეთ გადაჭარბებულ ირაციონალიზმს? როგორც წინა ქეისებშიც გამოჩნდა, კაპიტალის ბაზრის მონაწილეთა მადა და მზადყოფნა მეტი რისკის მიმართ იზრდება, როდესაც ჩნდება მოლოდინი, რომ რეალური ეკონომიკის რომელიმე სექტორი სხვებისგან გამორჩეულად ვითარდება. სხვა შემთხვევაში, რაციონალური ინვესტორები ეძებენ უსაფრთხო ფასიან ქაღალდებს, რომელთაც S&P-500-მა ან Mood-მა მიანიჭა მაღალი რეიტინგი. ტრადიციულად ითვლება, რომ ბანკები და, განსაკუთრებით, მსხვილი ბანკები, კარგად ზომავენ რისკებს, მათი სესხები სანდოა იმ შემთხვევაშიც კი, თუ შეექმნათ პრობლემა; ცენტრალურ ბანკს მათთვის გახსნილი აქვს „დისკონტის ფანჯარა“. ამიტომ სხვა თანაბარ პირობებში საბანკო აქტივების შესყიდვა ითვლება კარგ ტონად. მაგალითად, ასეთი პროდუქტებია საბანკო ობლიგაციები, სტუდენტური სესხები, იპოთეკური სესხები და სხვ. ანალოგიური რეპუტაციითა და პრივილეგიით სარგებლობდნენ სახელმწიფო პატრონაჟის ქვეშ მყოფი საწარმოები ფრედი მაკი და ფანი მა, რომლებიც დიდი ხანია ოპერირებენ აშშ-ს ბაზარზე და რომელთა გაცხადებული მიზანია კრედიტზე საზოგადოების ხელმისაწვდომობის გაზრდა. მე-4 თავში ვისწავლეთ, რომ კაპიტალის ბაზარს ქმნიან ის ეკონომიკური აგენტები, რომლებიც იზიდავენ გრძელვადიან დანაზოგებს. ესენი არიან საპენსიო ფონდები, პენსიურული ფირმები და სხვ. როდესაც კორპორაციები ტექნოლოგიურ გარღვევებს არ გვთავაზობენ, კაპიტალის ბაზრის მონაწილეთა მხრიდან საბანკო პროდუქტების შესყიდვა ინვესტორთა სრულიად რაციონალური არჩევანია.

ბანკებმა შეძლეს ისეთი ბიზნესმოდელის შემუშავება, რომ არასტანდარტული სესხების გაცემა სრულიად ურისკო საქმიანობა გახდა. ინოვაციური ფინანსური ინსტრუმენტების მეშვეობით მოახერხეს სესხზე დეფოლტის რისკების კაპიტალის ბაზრის მოთამაშეებზე გადატანა ისე, რომ ინვესტორებმა ვერც კი გააცნობიერეს, თუ რამდენად მაღალრისკიანი გახდა მათი ინვესტიცია, რადგან მიაჩნდათ, რომ ფლობდნენ მაღალრეიტინგულ და ყველაზე უსაფრთხო საბანკო პროდუქტებს. ამასთან, არ უნდა გამოვრიცხოთ ისიც, რომ დაკრედიტების

მადა მით უფრო მეტად იზრდებოდა, რაც უფრო მეტად იზრდებოდა ფასები უძრავ ქონებაზე. ბიზნესმოდელის განვითარება უკავშირდება ინოვაციური ფინანსური ინსტრუმენტების შემოტანას, რასაც ეწოდა „სექიურიტიზაცია“. ბაზარზე გამოჩნდა ახალი ტიპის ფასიანი ქაღალდები. ტრადიციულად, იპოთეკური სესხების მფლობელები არიან ის ინვესტორები, რომლებიც გასცემენ იპოთეკურ სესხებს. გრძელვადიან ინვესტორებთან ერთად ამ პროცესში აქტიურ მონაწილეობას იღებენ ბანკებიც. ბანკებს სხვა ფინანსურ ინსტიტუტებთან შედარებით ის უპირატესობა აქვთ, რომ წარმოადგენენ სადეპოზიტო ინსტიტუტებს და სარგებლობენ მთავარი პრივილეგიით. შეუძლიათ დეპოზიტების მოზიდვა და რეფინანსირების სესხით სარგებლობა. ცენტრალური ბანკები მონეტარულ პოლიტიკას ახორციელებენ სწორედ კომერციული ბანკების მეშვეობით, რომელთა მთავარი დანიშნულებაა ეკონომიკის ლიკვიდობით უზრუნველყოფა. ანუ ისინი გასცემენ მოკლევადიან სესხებს, რომლებიც ხმარდება რეალური სექტორის დაკრედიტებას. მაგალითად, ფირმები ხშირად სესხულობენ ფულს ბანკებისგან, რათა მოაგვარონ ფულის მოძრაობასთან დაკავშირებული პრობლემები, რომლებიც საანგარიშო პერიოდში წარმოიქმნება. თუმცა, აღნიშნული საქმიანობის გარდა, ბანკები გასცემენ გრძელვადიან იპოთეკურ სესხებსაც, რაც იმას ნიშნავს, რომ ისინი მოკლევადიან ვალდებულებებს გარდაქმნიან გრძელვადიან აქტივებად და ეს უკვე სარისკო ბიზნესია. ახლა წარმოიდგინეთ, რომ ბანკებს სთავაზობენ მათ მიერ გაცემული იპოთეკური სესხების შესყიდვას. მაგალითად, ვთქვათ, ბანკმა მისცა კლიენტს 100,000 ლარის ღირებულების სესხი 10 წლის ვადით 10%-იანი საპროცენტო განაკვეთით. სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ ეს მარტივი პროცენტია. 10 წლის განმავლობაში ბანკი უკან დაიბრუნებს 200,000 ლარს და მოიგებს 100,000 ლარს, რაც საკმაოდ სარგისიანი გარიგებაა. ერთი წლის ვადით რომ მიეცა სესხი, მოგება მხოლოდ 10,000 ლარი იქნებოდა ინვესტიციიდან. თუმცა, ამავდროულად, 100,000 ლარი წარმოადგენს საბანკო დეპოზიტს და მისი მფლობელი ელოდება სარგებელს მოკლე პერიოდში. ვთქვათ 1 წლის შემდეგ, ბანკმა უნდა დაუბრუნოს დეპოზიტის მფლობელს 110,000 ლარი. როგორც ხედავთ, ასეთი გარიგება რისკიანიცაა, რადგან ბანკს შესაძლოა წარმოექმნას ლიკვიდობის პრობლემა. ახლა წარმოიდგინეთ, რომ ბანკს სთავაზობენ, რომ მისგან შეისყიდონ 200,000 ლარის პორტფელის შემოსავალს (რომელსაც 10 წლის განმავლობაში ელოდება) დღეს 160,000 ლარად და რა რაოდენობის იპოთეკური სესხი უნდა გასცეს, ყველა ასეთი პორტფელი უპრობლემოდ იყიდება. ბუნებრივია, ბანკების მთავარი მოტივაცია ხდება რაც შეიძლება მეტი იპოთეკური სესხის გაცემა. ისინი ეძებენ რაც შეიძლება ბევრ კლიენტს და აღარ ინტერესდებიან, შეძლებენ კი ისინი ამ სესხების უკან დაბრუნებას. ეს ფაქტორი გავლენას ახდენს იმ ბანკებზეც, რომლებიც იტოვენ იპოთეკურ სესხებს ბალანსზე. კერძოდ, როდესაც ხედავენ, რომ კონკურენტები სუბსტანდარტულ სესხებს გასცემენ, იძულებულები არიან, რომ თავადაც ასე მოიქცნენ, რის გამოც საფინანსო სექტორში ყალიბდება ე.წ. სისტემური რისკები.

ვინ ყიდულობს იპოთეკურ სესხებს? სცენაზე უნდა შემოვიყვანოთ საინვესტიციო ბანკები და ასევე, ფრედი მაკი და ფანი მა. ზოგადად, საინვესტიციო ბანკების პროფილია კორპორაციათა პორტფელის ანდერრაიტინგი, ანუ აქციებისა და ობლიგაციების პორტფელის შეფასება და მათი საფონდო ბაზრებზე განთავსება. ფაქტობრივად, საინვესტიციო ბანკებმა უნდა მიაწოდონ მეორად ბაზარს კორპორაციული აქციები და ობლიგაციები. სხვა სიტყვებით,

გრძელვადიანი ინვესტორები ფასიან ქაღალდებს შეისყიდებიან საინვესტიციო ბანკებისგან. შესაბამისად, საინვესტიციო ბანკებს შეუძლიათ იპოთეკური სესხების შესყიდვა და მათი გაერთიანება ერთ პაკეტში, რომელზე დაყრდნობითაც გამოუშვებენ ახალ ფასიან ქაღალდს და განათავსებენ საფონდო ბირჟაზე. ფასიანი ქაღალდი გრძელვადიან ინვესტორს მრავალი წლის განმავლობაში აძლევს სარგებელს, ხოლო, იმ შემთხვევაში, თუ საინვესტიციო ბანკი ვეღარ შეძლებს სარგებლის გადახდას, გრძელვადიანი ინვესტორი ხდება იპოთეკური სესხების პაკეტის მესაკუთრე, რომელსაც მოაქვს საპროცენტო შემოსავალი იპოთეკური სესხებიდან მრავალი წლის განმავლობაში, ხოლო თუ დებიტორიც ვეღარ შეძლებს ვალის გადახდას, გრძელვადიან ინვესტორს ეძლევა უძრავი ქონების რეალიზაციისა და ინვესტიციების გამოსყიდვის შესაძლებლობა. ფაქტობრივად, ფასიანი ქაღალდი იპოთეკური სესხის გირაოთია უზრუნველყოფილი, ხოლო თავად იპოთეკური სესხი კი - უძრავი ქონების გირაოთი. ასეთ ფასიან ქაღალდებს ვუწოდოთ იპოთეკურ სესხის გირაოთი უზრუნველყოფილი გრძელვადიანი ფასიანი ქაღალდი, რომელიც გვხვდება MBS-ის (Mortgage Based Security) სახელწოდებით. მაგალითად, ვთქვათ საინვესტიციო ბანკმა ბევრი სხვადასხვა კომერციული ბანკისგან შეისყიდა 10 წლის განმავლობაში 200,000 ლარის შემოსავლის მომტანი 10 პორტფელი და საერთო ჯამში გადაიხადა 1.5 მილიონი ლარი. გააერთიანა აღნიშნული სესხები ერთ პაკეტში და გამოუშვა 1 მილიონი ლარის ღირებულების სავალო ინსტრუმენტი, MBS, რომელიც შეისყიდა საპენსიო ფონდმა. MBS მის მფლობელებს ჰპირდება 1,9 მილიონის გადახდას 10 წლის მანძილზე. საპენსიო ფონდს გრძელვადიანი დანაზოგები აქვს. მას კლიენტები ფულის დაბრუნებას პირობითად 20 წლის შემდეგ მოსთხოვენ, როდესაც საპენსიო ასაკს მიაღწევენ. 10 წელიწადში საპენსიო ფონდი მოიგებს 900,000 ლარს. ფაქტობრივად, ინვესტიციის უკუგება წელიწადში 9%-ია, რაც საკმაოდ კარგი გარიგებაა იმ ფონზე, რომ კორპორაციული აქციების შესყიდვა უფრო სარისკო საქმიანობაა საკრედიტო რეიტინგის მიხედვით, რომელშიც მონაწილეობას საინვესტიციო ბანკები იღებენ. თავის მხრივ, საინვესტიციო ბანკებს რჩებათ 100,000 ლარის მოგება ერთი პაკეტიდან, რაც ასევე სარფიანი გარიგებაა. კიდევ უფრო მეტად დავხვეწოთ სურათი. იპოთეკური სესხები ერთმანეთისგან განსხვავდება ვადიანობის, რისკიანობისა და ღირებულების მიხედვით. მეტად რისკიანი სესხები დავაჯგუფოთ ერთ პაკეტში, ნაკლებად რისკიანი - სხვა პაკეტში და მივიღებთ დიფერენცირებულ პროდუქტს, სენიორ, ჯუნიორ და ა.შ. MBS-ებს, რომელთა გაყიდვაც შესაძლებელია სხვადასხვა ფასად. ახლა დავუბრუნდეთ ფრედი მაკსა და ფანი მას. როგორც აღვნიშნეთ, ისინი სახელმწიფო კორპორაციები არიან, რომელთა მისიასაც წარმოადგენს არა მოგების მოტივაცია, არამედ გრძელვადიან სესხებზე ფართო მასებისთვის ხელმისაწვდომობის გაზრდა. შესაბამისად, ეს კომპანიები ზუსტად იმას აკეთებდნენ, რასაც საინვესტიციო ბანკები იმ განსხვავებით, რომ, სავარაუდოდ, მათი მოგების ინტერესი ამ გარიგებაში ნაკლებად მონაწილეობდა. შესაბამისად, მათ მიერ შეთავაზებული ფასი უფრო მიმზიდველი იყო გრძელვადიანი ინვესტორებისთვის. ამიტომ, გასაკვირი არაა, რომ როდესაც უძრავი ქონების ბაზარი ჩამოიშალა, მთლიანი ვალის 50%-მდე სწორედ ამ კომპანიებზე მოდიოდა. წრედის შესაკრავად უნდა შემოვიყვანოთ კიდევ ერთი უმსხვილესი კორპორაცია, ამერიკის საერთაშორისო ჯგუფი, სახელწოდებით AIG, რომელიც გახლავთ უმსხვილესი სადაზღვევო კომპანია მსოფლიო ბაზარზე. კორპორაცია

სთავაზობდა გრძელვადიან ინვესტორებს ფასიანი ქაღალდების დაზღვევას. იგი უშვებს ფასიან ქაღალდებს სახელწოდებით საკრედიტო დეფოლტის სვეპები, ე.წ. CDS, რომელიც იყიდება კაპიტალის ბაზარზე. CDS წარმოადგენს ფინანსური ჰეჯირების მექანიზმს. მასზე მოთხოვნას ქმნიან გრძელვადიანი ინვესტორები, რომლებიც ფლობენ აქციებსა და ობლიგაციებს. თუ კომპანიები ვეღარ შეძლებენ ინვესტორისთვის დივიდენდების გადახდას და გაკოტრდებიან, CDS-ის მფლობელი ინვესტორი შეძლებს ზარალის ანაზღაურებას CDS-ის გამცემ სადაზღვევო კომპანიისგან. მაშასადამე, შევკრათ მთლიანი სურათი. ბანკები გასცემენ უძრავი ქონების გირაოთი უზრუნველყოფილ იპოთეკურ სესხებს, რომელსაც შეისყიდებიან საინვესტიციო ბანკები, ფრედი მაკი და ფანი მა. თავის მხრივ, ისინი ახარისხებენ სესხებს, აერთიანებენ ერთ პაკეტში, ქმნიან დიფერენცირებულ პროდუქტებს, რომლებზე დაყრდნობითაც უშვებენ განსხვავებული ფასის MBS-ებს, რომლებიც წარმოადგენენ გრძელვადიან სავალო ინსტრუმენტებს. MBS-ებს შეისყიდებიან გრძელვადიანი ინვესტორები, რომლებიც მართავენ გრძელვადიან დანაზოგებს. MBS-ები უზრუნველყოფილია იპოთეკური სესხების გირაოთი. გრძელვადიანი ფული გადადის საინვესტიციო ბანკებთან, ფრედი მაკთან და ფანი მანთან, ისინი ჩქარობენ იმავე ოპერაციის განმეორებას და აჩქარებენ ბანკებსაც, რომ რაც შეიძლება სწრაფად იშოვონ ახალი კლიენტები. თავის მხრივ, გრძელვადიანი ინვესტორები არიან გრძელვადიანი სარგებლის მოლოდინში და მეტი სიფრთხილის მიზნით შეისყიდებიან CDS-ებს AIG-სგან.

კომერციული ბანკები კი მძიმედ რეგულირებული სექტორია. მათ მიმართ ვრცელდება მთელი რიგი მოთხოვნები. მაგალითად, სავალდებულო რეზერვები, კაპიტალის რეზერვები, ლევერიჯის დონე და ა.შ., ამიტომ ბანკებს სჭირდებათ რაიმე ისეთი მექანიზმის შემუშავება, რაც მათ მისცემთ ამ რეგულაციებიდან თავის დაღწევის შესაძლებლობას. უხეშად, ლევერიჯი გიჩვენებთ აქტივების კაპიტალთან შეფარდების მაჩვენებელს. რაც უფრო მაღალია ეს მაჩვენებელი, მით უფრო მაღალია ბანკის გაკოტრების ალბათობა. მაგალითად, ვთქვათ ბანკის აქტივებია 100, ვალდებულებები - 95 და კაპიტალი - 5. ლევერიჯი 20-ის ტოლია. ახლა ვთქვათ ზოგიერთმა მევალემ ბანკს ვალი ვერ დაუბრუნდა და აქტივების ღირებულება 90-მდე შემცირდა. ბანკის ვალდებულებები გადააჭარბებს აქტივებს და გაკოტრდება. შესაბამისად, ბანკები საჭიროებენ დიდი რაოდენობის რეზერვებს, მაგრამ ეს ამავე დროს ნიშნავს დაკრედიტებაზე უარის თქმასაც, რაც პერსპექტივაში ამცირებს საბანკო მოგებას. მთელი რეგულაციები მიმართულია იქითკენ, რომ ბანკებს ჰქონდეთ ადეკვატური რეზერვები. თუმცა, როდესაც ბანკები ხედავენ, რომ მათი იპოთეკური კრედიტები ძალზე სარფიანად იყიდება, რეგულაციების მარწუხებიდან თავის დაღწევის მოტივაცია იზრდება. მათ ამოცანას წარმოადგენს გაართვეს თავი და შექმნეს ახალი საფინანსო ინსტიტუტი სახელწოდებით სტრუქტურული საინვესტიციო მანქანა, ე.წ. SIV (Structural Investment Vehicle), რომელიც გახდა ფულის მოზიდვის ალტერნატიული წყარო ზემოთ აღწერილი მექანიზმებით. შესაბამისად, ბანკებს მიეცათ სასესხო პორტფელის გაზრდის შესაძლებლობა.

მანამდე, სანამ ფასები უძრავ ქონებაზე იზრდებოდა, ყველაფერი კარგად მიდიოდა. ფინანსური შუამავლები და მათ შორის, უბრალო აგენტები დიდ ფულს შოულობდნენ ახალი კლიენტების მოზიდვაში. თუმცა, დადგა დრო, როდესაც სუბსტანდარტულმა სესხებმა თავისი

შედეგი გამოიღო. დაბალშემოსავლიან შინამეურნეობებს ვალდებულების გადახდა გაუჭირდათ. უძრავ ქონებაზე ფასებმა დაიწყეს კლება, რასაც მოჰყვა პანიკა და უძრავი ქონების ბაზარი დომინოს პრინციპით ჩამოიშალა. საინვესტიციო და კომერციულმა ბანკებმა, ფრედი მაკმა და ფანი მამ დაიწყეს აქტივების მოშორება, რომ დაპირებული სარგებელი გადაეხადათ გრძელვადიანი ინვესტორებისთვის. როდესაც გრძელვადიანი აქტივებს სწრაფად ყიდით ვალდებულებათა გასასტუმრებლად, იგი უნდა გაიყიდოს საბაზროზე ბევრად დაბალ ფასად, რის გამოც ფასები უძრავ ქონებაზე კიდევ უფრო მეტად მცირდებოდა. ფასების ასეთი კლების გამო, ბევრმა შინამეურნეობამ უარი თქვა სესხის გადახდაზე, რადგან მისი ღირებულება უძრავ ქონების ფასს უკვე ბევრად აღემატებოდა. გრძელვადიანი აქტივების გაყიდვა გაჭირდა. გრძელვადიანმა ინვესტორებმაც პარალელურად დაიწყეს MBS-ების მოშორება, რამაც გამოიწვია მათზე ფასების კლება. ერთდროულად ყველა CDS-ის მფლობელმა მიაკითხა AIG კომპანიას და ჩააგდო უმძიმეს ფინანსურ მდგომარეობაში. ლიკვიდობის რაოდენობამ, რომელიც საჭირო იყო ვალდებულებათა დასაფარად, საგრძნობლად იკლო. აქტივებზე დეფოლტის რისკებმა იმატა რა, რისკპრემია გაიზარდა, რამაც საპროცენტო ხარჯებიც გაზარდა და საფინანსო სექტორის მდგომარეობა კიდევ უფრო მეტად დაამძიმა. 2008 წლის მარტში Bear Sterns გაკოტრდა და იგი შეისყიდა JP Morgan-მა ფასად, რომელიც Bear Sterns -ის აქტივების ღირებულების მხოლოდ 5%-ს შეადგენდა შესყიდვამდე 1 წლით ადრე. 15 სექტემბერს აშშ-ს წამყვანი საინვესტიციო ბანკი, რომელიც ათასობით ადამიანს ასაქმებდა და 600 მილიარდი აშშ დოლარის აქტივების ფლობდა, გაკოტრდა. Merrill Lynch-ი იყიდა Bank of America-მ. საფინანსო სექტორში შეიქმნა ლიკვიდობის მწვავე დეფიციტი. ფაქტობრივად, საფინანსო სექტორმა შეწყვიტა რეალური სექტორის დაფინანსება. რეალური საპროცენტო განაკვეთები გაფრინდა და თუ დავუმატებთ იმასაც, რომ რისკის პრემია გაიზარდა, მოხმარება, ინვესტიციები და ერთობლივი მოთხოვნა მკვეთრად შეიკვცა. ერთმანეთის მიყოლებით იკარგებოდა სამუშაო ადგილები. ფირმები, კომპანიები და კორპორაციები გადავიდნენ თვითგადარჩენის რეჟიმზე, რაც გულისხმობს ხარჯების ოპტიმიზაციას. უმუშევრობა იზრდებოდა, რის გამოც გაყიდვები, მოხმარება და ინვესტიციები კიდევ უფრო მეტად მცირდებოდა და მივედით ზუსტად იმ მდგომარეობასთან, როდესაც შეიქმნა რეცესიული სპირალისა და დიდი დეპრესიის განმეორების რეალური საფრთხე. დიდი დეპრესიის პერიოდის ფედ-ის საპირისპიროდ, ბენ ბერნანკის პერიოდის ფედ-ი ჩაერთო სწრაფად, იმოქმედა ოპერატიულად და განახორციელა უპრეცედენტოდ მსხვილი მასშტაბის ინტერვენციები და ექსპანსიური და არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკა, რომელზეც ვიმსჯელებთ 38-ე თავში.

თავი 35 თანამედროვე საბანკო სისტემა და ძირითადი გამოწვევები

შესავალი

ბანკები წარმოადგენენ საკვანძო ფინანსურ შუამავლებს დაზოგვისა და კრედიტის მსურველებს შორის. მათ უწოდებენ სადეპოზიტო ინსტიტუტებს. ისინი ინახავენ ჩვენს შემოსავლებს, რომელიც გვერიცხება საბანკო ანგარიშზე და სხვადასხვა საბანკო პროდუქტის მეშვეობით გვეხმარებიან მრავალფეროვანი ტრანზაქციების განხორციელებაში, რაც გვჭირდება საქონლისა და მომსახურების სხვადასხვა პირობით შესაძენად. დეპოზიტების (მაგალითად, ბანკში ჩარიცხული ხელფასი) გამოყენების შესაძლებლობა, ისევე, როგორც წვდომა ცენტრალური ბანკის ფულად ინსტრუმენტებზე (რეფინანსირების სესხები), ბანკს აქცევს პრივილეგირებულ საფინანსო ინსტიტუტად სხვა ფინანსურ შუამავლებთან შედარებით. სხვა ფინანსურ შუამავლებთან ერთად, ისინი გვეხმარებიან ასიმეტრიული ინფორმაციის დაძლევაში (იხ. მე-4 თავი) და მონაწილეობენ ლიკვიდობის ტრანსფორმაციის პროცესში, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია იმისათვის, რომ დანაზოგმა მოძებნოს სწორი ინვესტიცია სწრაფად და ნაკლები ტრანზაქციული დანახარჯებით. ლიკვიდობა ნიშნავს აქტივის ფულში გამოსყიდვის სისწრაფეს. საინვესტიციო პროექტების უმრავლესობა არალიკვიდურია. ინვესტიცია კაპიტალია, რაც ნიშნავს შენობებს, ნაგობებებს, ტექნოლოგიებს, მატერიალურ მარაგებს და სხვ., რომელთა გაყიდვა და ფულში კონვერტაცია დროს მოითხოვს. როგორც წესი, შინამეურნეობებს ურჩევნიათ ფულის შენახვა ლიკვიდურ აქტივებში, რადგან მათ წინასწარ არ იციან, თუ რა დანახარჯებთან ექნებათ საქმე მომავალში. ბევრ თქვენგანს, რომლებიც შემოსავლის ნაწილს ზოგავთ, იშვიათად გადაგაქვთ ფული თუნდაც ვადიან ანაბარზე, რომელსაც ერიცხება სარგებელი. რატომ? პასუხი მარტივია, გირჩევნიათ ფულის ქონა თქვენს საბარათო ანგარიშზე, რომელიც ფაქტობრივად ფულია. ლიკვიდობის ტრანსფორმაცია ნიშნავს, რომ ბანკები თქვენი ფულის ინვესტირებას ახდენენ შედარებით ნაკლებად ლიკვიდურ პროექტებში და, ამავდროულად, ქმნიან ლიკვიდურ აქტივებს შინამეურნეობებისთვის. ნაკლებად ლიკვიდური აქტივებია სესხები, რომელთა გაყიდვაც ბანკებს შეუძლიათ, რასაც წარმატებით ართმევენ თავს, მაგრამ რეცესიის პერიოდებში აქტივების ფასი შეიძლება შემცირდეს, ფირმებმა სესხების დაბრუნება ვეღარ შეძლონ, რაც წარმოადგენს საბანკო ბიზნესის ერთ-ერთ გამოწვევას და რომელზეც ვიმსჯელებთ დაიძმონდ დიბვიგის მოდელის მიხედვით (Diamond and Dybvig, 1983). საბანკო სისტემის კიდევ ერთ გამოწვევას წარმოადგენს ლიკვიდობის რისკი, რომელსაც ასევე გავაანალიზებთ. აღნიშნული შესაძლებლობის გათვალისწინებით, ბანკები იზიდავენ მოკლევადიან ვალს და გასცემენ გრძელვადიან სესხებს. სხვა სიტყვებით, „მოკლე ფულს გარდაქმნიან გრძელ ფულად“. საბანკო საქმიანობის მთავარი ფუნქცია მოკლევადიანი დაკრედიტება უფროა, ვიდრე გრძელვადიანი. ბანკები აკრედიტებენ როგორც შინამეურნეობებს, ისე ფირმებს. მოკლევადიან სესხებში მოაზრება საკრედიტო ხაზი ბიზნესისთვის, აკრედიტივი, საბანკო გარანტირები, საკრედიტო ბარათები, სამომხმარებლო ან სასაქონლო სესხები და სხვ. ფაქტობრივად, ბანკები საკვანძო ფუნქციას ასრულებენ რეალური ეკონომიკური სექტორის

დაკრედიტებაში. რეალური სექტორი ნიშნავს საანგარიშო პერიოდში საქონლისა და მომსახურების წარმოებისა და გაყიდვის მთლიან ციკლს, რომელიც გამიზნულია მიმდინარე მოხმარების დასაკმაყოფილებლად. მაგალითად, ვთქვათ, მოგიწიათ დაუგეგმავი ხარჯის გაწევა დღეს და არ გყოფნით შემოსავალი. შეგიძლიათ გამოიყენოთ საკრედიტო ბარათი. ფირმებს აქვთ ხელფასები გადასახდელი დღეს და ელოდებიან გაყიდული საქონლიდან ფულის შემოსვლას ერთ თვეში, შეუძლიათ მიმართონ ბანკებს. ამ ტიპის ოპერაციები ჩვენი ყოველდღიური ცხოვრების ნაწილია. რწმენა იმისა, რომ საჭიროების შემთხვევაში ბანკი ფულს გვასესხებს, გვადლევს საოპერაციო საქმიანობის უფრო ეფექტიანად დაგეგმვის შესაძლებლობას. მაგალითად, ფირმები აღარ მოითხოვენ ფულს საქონლის გაყიდვის მომენტში, რაც მათ მისცემთ მეტი საქონლის გაყიდვის შესაძლებლობას და ა.შ. ამრიგად, კომერციული ბანკების ძირითადი ფუნქცია სწორედ მოკლევადიანი დაკრედიტებაა, საზოგადოების მომარაგება შესაბამისი ლიკვიდობით, რომელიც საჭიროა საოპერაციო საქმიანობის განსახორციელებლად. თუმცა, ამავდროულად, ბანკებს შეუძლიათ გრძელვადიანი სესხების გაცემაც. მაგალითად, კორპორაციული ობლიგაციების შესყიდვა, სტუდენტური სესხები, იპოთეკური სესხები, სესხები ფირმათა საინვესტიციო პროექტებზე, ახალი ბიზნესისთვის სტარტაფების დაფინანსებაც კი და ა.შ., რაც რისკიან საქმიანობას წარმოადგენს, რადგან იზრდება იმის ალბათობა, რომ გრძელვადიანი აქტივები გადაიქცეს ტოქსიკურ აქტივებად. საგრძნობლად იზრდება ლიკვიდობის რისკთან დაკავშირებული პრობლემებიც და, შესაბამისად, ბანკის გაკოტრების ალბათობაც. ბიზნესებისა და შინამეურნეოების გრძელვადიანი დაკრედიტება - ეს უფრო გრძელვადიანი ინვესტიციების ამოცანაა. ესენი არიან საპენსიო ფონდები, სადაზღვევო კომპანიები, ვენჩურული ფირმები და სხვ. თუმცა, როგორც ხედავთ, მათთან ერთად საბანკო სექტორიც აქტიურადაა ჩართული, განსაკუთრებით კი, უძრავი ქონების დაკრედიტებაში. გრძელვადიანი ინვესტიციების უპირატესობა ისაა, რომ ისინი გრძელვადიან დანაზოგებს მართავენ. მაგალითად, საპენსიო ფონდები აბანდებენ ფულს, რომელსაც 30-40 წლის განმავლობაში არავინ მოსთხოვს და ლიკვიდობის პრობლემის წინაშე არ დააყენებს. თუმცა, უარყოფითი მხარეა ფონდის სიმწირე. დიდი ხნით საზოგადოების მხოლოდ შეძლებული ნაწილი ზოგავს. შესაბამისად, ფირმებს გაუჭირდებათ გრძელვადიანი სახსრების მოზიდვა მრავალწლიანი საინვესტიციო პროექტების განსახორციელებლად მხოლოდ კაპიტალის ბაზრის ძირითად მოთამაშეებზე დაყრდნობით. ღარიბ ქვეყნებში კი, როგორც საქართველოა, გრძელვადიანი ინვესტიციების ინსტიტუტები ძალზე სუსტადაა განვითარებული და საინვესტიციო პროექტები სტარტაფების ჩათვლით, ბანკების იმედზე არიან. საბანკო სექტორის უპირატესობა კი ისაა, რომ სადეპოზიტო ინსტიტუტია და თითოეული ჩვენგანის შემოსავალზე აქვს წვდომა. ამ წუთას საკმარისი ფული აქვს იმისათვის, რომ ნებისმიერი თქვენგანის გრძელვადიანი საინვესტიციო პროექტი დააფინანსოს, მაგრამ უარყოფითი მხარე ისაა, რომ ეს მოკლევადიანი ვალდებულებებია და ბანკს სიფრთხილე მართებს. გრძელვადიანი ინვესტიციების გაკოტრება ნიშნავს, რომ შეძლებული საზოგადოება დაკარგავს იმ დანაზოგებს, რომელთა გამოყენებასაც მრავალი წლის შემდეგ გეგმავდა. ამიტომ ეს მოვლენა დღევანდელ ეკონომიკას შედარებით ნაკლებ პრობლემას შეუქმნის. ბანკების გაკოტრება კი ნიშნავს, რომ გაქრება ის ფული, რომელიც საქონლისა და მომსახურების შესაძენად გჭირდებათ მიმდინარე საანგარიშო პერიოდში.

წარმოიქმნება ლიკვიდობის დეფიციტი, რასაც წარმოუდგენელი ზიანის მიყენება შეუძლია ეკონომიკისთვის. ვინაიდან ბანკის გაკოტრება არა მხოლოდ ბანკის, არამედ მთელი საზოგადოების პრობლემაა, ისინი ყველაზე მძიმე რეგულაციების მარწუხებში არიან მოქცეულნი. ბანკები ცდილობენ რეგულაციებიდან თავის დაღწევას მეტი მოგების მიღების მიზნით. ერთი მხრივ, რეგულაციები ხელს უშლის ეკონომიკურ განვითარებას. მაგალითად, ეკონომიკური აღმასვლის ფაზაში ფირმები ქმნიან მეტ მოთხოვნას გრძელვადიან ინვესტიციებზე, მეორე მხრივ, რეგულაციის გარეშე იზრდება ბანკების გაკოტრების ალბათობაც. მსოფლიო ფინანსური კრიზისების ისტორია გვიჩვენებს მუდმივ ბრძოლას მარეგულირებელსა და საფინანსო სექტორს შორის. ყველა ფინანსური კრიზისის შემდეგ რეგულაციები მკაცრდებოდა, მაგრამ სწრაფი ეკონომიკური ზრდის პერიოდში უქმდებოდა. ბანკები არ არღვევენ კანონებს, მაგრამ ყოველთვის ცდილობენ ისეთი ქმედების განხორციელებას, რომელიც ზრდის საბანკო სექტორისთვის მეტი მოგების მიღების შესაძლებლობას. მარეგულირებელი ვეღარ აღწევს იმ მიზანს, რის მისაღწევადაც შემოიღო რეგულაციები. სხვა სიტყვებით, ბანკები რეგულაციებში ეძებენ სამართლებრივ ხვრელებს, რაც მათ მისცემთ „აკრძალული ხილის“ გასინჯვის შესაძლებლობას. ამ პროცესს **რეგულირების არბიტრაჟი** ეწოდება, რისი თვალსაჩინო მაგალითებია ფინანსური ინოვაციები, რომლებიც 34-ე თავში განვიხილეთ. რეგულირების არბიტრაჟის მეშვეობით თანამედროვე საბანკო სისტემამ შექმნა **ჩრდილოვანი საბანკო სექტორი**, რომელსაც ასევე გავაანალიზებთ.

35.1 საბანკო ბალანსის ძირითადი ინდიკატორები

ფინანსურ/საბუღალტრო აღრიცხვაში ისწავლეთ, რომ საკუთარი კაპიტალი - ესაა სხვაობა აქტივებსა და ვალდებულებებს შორის. აქტივია ყველაფერი ის, რაც ეკონომიკური აგენტის საკუთრებაშია, რომელსაც მოაქვს შემოსავალი ან/და რომლის გაცვლაც შესაძლებელია ნაღდ ფულში. მაგალითად, აქტივებია აქციები, ობლიგაციები, რომლებსაც ფლობთ და რომელთაგანაც გაქვთ დივიდენდის, სარგებლის მოლოდინი. ასევე, უძრავი ქონება, რომელსაც იყენებთ პირადი სარგებლობისთვის ან აქირავებთ. შეგიძლიათ მისი გაყიდვა ნაღდ ფულზე. თავისთავად, ნაღდი ფულიც აქტივია, რომელსაც ფლობთ ბანკში ან ხელზე. ვალდებულება ვალია, რომელიც გმართებთ სხვის მიმართ. მაგალითად, თუ გაქვთ სტუდენტური სესხი, ის თქვენთვის ვალდებულებაა, ხოლო ბანკისთვის კი აქტივი. ანალოგიურად, ფული საბანკო ანაბარზე აქტივია თქვენთვის, მაგრამ ბანკისთვის წარმოადგენს ვალდებულებას.

სიმარტივისთვის, გამოვყოფთ საბანკო ბიზნესისთვის დამახასიათებელი აქტივების სამ ძირითად კატეგორიას. ესენია: ფასიანი ქაღალდები, სესხები და რეზერვები. საბანკო რეგულაციები ვრცელდება აქტივების სამივე კატეგორიაზე. მაგალითად, ბანკებს აქვთ ლიკვიდური ფასიანი ქაღალდების ფლობის ვალდებულება. მაგალითად, ეს შესაძლოა იყოს სახელმწიფო ობლიგაციები და თამასუქები. ბანკებს ასევე აქვთ ვალდებულება, რომ ჰქონდეთ ე.წ. ჯანმრთელი სასესხო პორტფელი. ესაა უმეტესად მოკლევადიანი სესხები გრძელვადიან სესხებთან შედარებით. ბანკებს აქვთ ვალდებულება, რომ ფლობდნენ მინიმალურ რეზერვებს დეპოზიტებზე. ვთქვათ, მისი სიდიდე 10%-ია. რეზერვი ნიშნავს კომერციული ბანკის

დეპოზიტს ცენტრალური ბანკის ანგარიშზე, რომლის გამოყენებაც ნებისმიერ დროს შეუძლია მინიმალური რეზერვების ზემოთ. საბანკო ვალდებულებებს შორის გამოყოფენ ორ ძირითად კატეგორიას. ესაა დეპოზიტები და აღებული სესხი. მაგალითად, ბანკებს შეუძლიათ სესხის აღება სხვა ბანკებისგან ან ცენტრალური ბანკისგან. სხვაობა აქტივებსა და ვალდებულებებს შორის გიჩვენებთ ბანკის საკუთარ კაპიტალს. 35.1 ცხრილი წარმოგიდგენთ ჰიპოთეტური ბანკის ბალანსს T ანგარიშის ფორმით.

ცხრილი 35.1 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სესხები	100	დეპოზიტები	100
ფასიანი ქაღალდები	10	სესხის აღება	0
რეზერვები	10	საკუთარი კაპიტალი	20

მოცემული ბალანსი სტატიკურია და გიჩვენებთ ბანკის მდგომარეობას კონკრეტულ მომენტში, მაგრამ ბანკი დინამიკური ინსტიტუტია და ის ყოველ წამს აგენერირებს შემოსავალს აქტივებიდან და იხდის ვალდებულებებს. ვთქვათ, დეპოზიტებზე იხდის 10%-ს, $r = 0.1$ და სესხებზე შოულობს 15%-ს, $r^L = 0.15$. ფასიანი ქაღალდებიდან - 10%-ს, $r^S = 0.1$. რეზერვებს სარგებელი არ ერიცხება. სესხებზე დეფოლტის რისკი 0-ია და ფასიან ქაღალდებზე ფასი არ იცვლება. ბანკის შემოსავალი: $100 \times 0.15 + 10 \times 0.1 = 16$. ბანკის ხარჯება: $100 \times 0.1 = 10$. ბანკის მოგებაა სხვაობა შემოსავლებსა და ხარჯებს შორის - $16 - 10 = 6$. მიღებული მოგებით ბანკს შეუძლია საკუთარი კაპიტალის გაზრდა ან მესაკუთრეებზე დივიდენდის გადახდა. განვსაზღვროთ საბანკო ბალანსის ძირითადი ინდიკატორები.

კაპიტალის მულტიპლიკატორი (EM) ვუწოდოთ აქტივების საკუთარ კაპიტალთან თანაფარდობის სიდიდეს. ჩვენი მაგალითიდან იგი ტოლია $6 = 120/20$ -ის. რაც უფრო მაღალია მულტიპლიკატორი, მით უფრო მეტ აქტივს და ნაკლებ საკუთარ კაპიტალს იყენებს ბანკი სესხების გაცემისას. სხვა სიტყვებით, მაღალი მულტიპლიკატორი ნიშნავს, რომ სესხის ძირითადი წყაროა მოზიდული ფული, ანუ ვალი (დეპოზიტები, რეფინანსირების სესხი) და არა კაპიტალი. ამიტომ კაპიტალის მულტიპლიკატორთან ერთად ფართოდ გამოიყენება ლევერიჯის დონის ინდიკატორიც, რომელიც გიჩვენებთ შეფარდებას ვალდებულებებსა და საკუთარ კაპიტალს შორის: $5 = 100/20$. კაპიტალის გამოყენების დონე კაპიტალის მულტიპლიკატორის შებრუნებული მაჩვენებელია: $1/6 = 20/120$. კიდევ ერთ მნიშვნელოვან მაჩვენებელს წარმოადგენს ლიკვიდობის დონე, რომელიც გიჩვენებთ თანაფარდობას ლიკვიდურ აქტივებსა და ვალდებულებებს შორის. მაგალითად, ნაღდი ფული, რეზერვები და ფასიანი ქაღალდები ლიკვიდური აქტივებია, ხოლო სესხები - ნაკლებად ლიკვიდური. ბუნებრივია, ბანკებს სესხების გაყიდვაც შეუძლიათ, მაგრამ იგი მეტ დროს მოითხოვს და, შესაძლოა, აქტივის საბაზრო ღირებულების ნაწილი დაიკარგოს (ანუ იაფად მოუწიოს გაყიდვა. ამ საკითხს მოგვიანებით დავუბრუნდებით). უკუგების დონე აქტივებზე ან უბრალოდ ROA (Return on Asset), ნიშნავს მოგების ხვედრით წონას აქტივებში. ანუ ესაა მოგების აქტივებთან შეფარდების მაჩვენებელი: $ROA = 6/120 = 0.05$. უკუგების დონე

საკუთარ კაპიტალზე, ან უბრალოდ ROE (Return on Equity), ზომავს მოგების ხვედრით წონას საკუთარ კაპიტალში, ანუ ესაა მოგების საკუთარ კაპიტალთან შეფარდების მაჩვენებელი: $ROE = 6/20 = 0.3$. ROA და ROE ერთმანეთთან დაკავშირებულია კაპიტალის მულტიპლიკატორით:

$$ROE = ROA \times EM$$

ბანკი მოქმედებს მისი მესაკუთრის სასარგებლოდ, რომლის მიზანსაც წარმოადგენს ROE-ს მაქსიმიზაცია. ROA-ს მოცემულ დონეზე ბანკი ცდილობს EM მულტიპლიკატორის გაზრდას, ანუ სესხების გაცემას მოზიდული ვალის ხარჯზე. განვიხილოთ მაგალითი. ვთქვათ, გსურთ სახლის შეძენა, როელიც 100,000 ღირს. აქედან, 20,000-ს თქვენი ფულით იხდით და დანარჩენ 80,000-ს ბანკის იპოთეკური სესხით. თქვენი ბალანსია:

ცხრილი 35.2 ჰიპოთეკური შინამეურნეობის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სახლი	100,000	იპოთეკური სესხი	80,000
		საკუთარი კაპიტალი	20,000

ვთქვათ, სახლის საბაზრო ფასმა მოიმატა და 110,000 გახდა. სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ პროცენტს სესხზე არ იხდით. კაპიტალი და მოგება ზუსტად იმ სიდიდით გაიზრდება, რამდენითაც მოიმატა ფასმა აქტივზე, ანუ 10,000-ით. ახლა თქვენი კაპიტალი 30,000-ია. $ROE = 50\%$ -ს. 80,000-ის ნაცვლად იპოთეკური სესხი 90,000 რომ ყოფილიყო, კაპიტალი მაინც 10,000-ით გაიზრდებოდა, მაგრამ უკუგების დონე საკუთარ კაპიტალზე 2-ჯერ გაიზრდება. $ROE = 100\%$ -ს. იპოთეკური სესხის ნაცვლად სახლის ღირებულება რომ მხოლოდ თქვენი ფულით დაგეფარათ, კაპიტალი მაინც 10,000-ით გაიზრდებოდა, მაგრამ უკუგების დონე საკუთარ კაპიტალზე ბევრად დაბალია, $ROE = 10\%$ -ს. ამის საპირისპირო სურათს მივიღებთ, თუ სახლის საბაზო ღირებულებას გაზრდის ნაცვლად შევამცირებთ. მაშასადამე, ლევერიჯის დონე ცვლის ROE-ს კოეფიციენტს ROA-ს მოცემულ დონეზე. რაც უფრო მაღალია ლევერიჯის დონე (ან აქტივის მულტიპლიკატორი), მით უფრო მეტად იზრდება ROE, როდესაც ბანკის მოგება იზრდება და მცირდება, როდესაც ბანკის ზარალი იზრდება.

35.2 ბანკის ბალანსის მართვა

როგორც აღვნიშნეთ, ბანკის მიზანია ROE-ს მაქსიმიზაცია. ამისათვის ბანკმა სწორად უნდა მართოს ბალანსი. კერძოდ, უნდა გადაწყვიტოს, თუ რა ტიპის აქტივებში განახორციელოს ინვესტიცია, რა რაოდენობის საკუთარი კაპიტალი შეინარჩუნოს, რა ტიპის ვალდებულებები მოიზიდოს. მართვის პროცესში ბანკმა თვალი უნდა გაუსწოროს მის წინაშე მდგარ ორ გამოწვევას: საკრედიტო რისკს - რაც ნიშნავს, რომ ზოგიერთმა აქტივმა, რომელშიც ახდენს ინვესტირებას, შესაძლოა ფასი დაკარგოს და ლიკვიდობის რისკს - რაც ნიშნავს, რომ შესაძლოა მოულოდნელად მოსთხოვონ ვალის გადახდა (მაგალითად, ფულის მასობრივი გატანა საბანკო ანგარიშებიდან). მოგების მაქსიმიზაცია ნიშნავს იმის სრულიად საპირისპირო ქმედებას, რასაც საკრედიტო და ლიკვიდობის რისკის გათვალისწინება მოითხოვს. ROE-ს

მაქსიმიზაცია ნიშნავს ბევრ არალიკვიდურ აქტივს (სესხები) და ლევერიჯის მაღალ დონეს. საკრედიტო და ლიკვიდობის რისკის მინიმიზაცია კი მოითხოვს ლევერიჯის დაბალ დონეს და ბევრ ლიკვიდურ აქტივს (რეზერვები, ნაღდი ფული, ფასიანი ქაღალდები). ბანკმა ეს ორი ურთიერთსაპირისპირო ინტერესი უნდა დააბალანსოს.

საკრედიტო რისკი - ბანკის ზოგიერთი აქტივი შესაძლოა გაუფასურდეს. მაგალითად, ზოგიერთმა სესხმა განიცადოს დეფოლტი (სესხის ამღებმა ვეღარ შეძლოს კრედიტის დაფარვა). ამ შემთხვევაში ბანკმა სესხი უნდა ჩამოწეროს და ზარალი აღიაროს, რაც ნიშნავს საკუთარი კაპიტალის შემცირებას. რაც უფრო მაღალია კაპიტალის გამოყენების დონე (შესაბამისად, დაბალია ლევერიჯის დონე), მით უფრო დაბალია საკრედიტო რისკი, რომელიც ქმნის ბანკის გადახდისუუნარობის, ანუ გაკოტრების მდგომარეობას. ამბობენ, რომ ბანკი გაკოტრებულია, როდესაც საკუთარი კაპიტალი ხდება უარყოფითი სიდიდე, ანუ როდესაც ვალდებულებები გადააჭარბებს აქტივებს. განვიხილოთ შემდეგი მაგალითი. ჰიპოთეტური ბანკის ბალანსი მოცემულია 35.1 ცხრილში. მოულოდნელად გაიკვვევა, რომ 25 ლარის ღირებულების სესხი განიცდის დეფოლტს. ბანკმა უნდა ჩამოწეროს სესხი და გაზარდოს ზარალი, როგორც ეს 35.3 ცხრილშია.

ცხრილი 35.3 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში 25 ლარის სესხზე დეფოლტის შემდეგ			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სესხები	75	დეპოზიტები	100
ფასიანი ქაღალდები	10	სესხის აღება	0
რეზერვები	10	საკუთარი კაპიტალი	-5

ზარალი ავტომატურად შეამცირებს საკუთარ კაპიტალს. ვინაიდან ზარალის მოცულობა საწყის კაპიტალს აღემატება, ბანკი აღმოჩნდება გაკოტრების მდგომარეობაში. სიტუაცია შეიცვლება თუ გავზრდით ბანკის საწყის კაპიტალს სესხის დეფოლტამდე (ცხრილი 35.4).

ცხრილი 35.4 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სესხები	100	დეპოზიტები	90
ფასიანი ქაღალდები	10	სესხის აღება	0
რეზერვები	10	საკუთარი კაპიტალი	30

სესხზე 25 ლარის დეფოლტის შემდეგ, ბანკის საკუთარი კაპიტალი დადებითი სიდიდეა

ცხრილი 35.5 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში 25 ლარის სესხზე დეფოლტის შემდეგ			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სესხები	75	დეპოზიტები	90
ფასიანი ქაღალდები	10	სესხის აღება	0
რეზერვები	10	საკუთარი კაპიტალი	5

როგორც ხედავთ, რაც უფრო მეტია ბანკის საკუთარი კაპიტალი, მით უფრო მეტად აქვს ზარალის შეწოვის უნარი. სხვა სიტყვებით, მით უფრო მაღალია მისი იმუნიტეტი გაკოტრების

მდგომარეობის მიმართ და საკრედიტო რისკიც დაბალია. მაშინ რატომ არ გასცემენ ბანკები სესხებს ძირითადად საკუთარი კაპიტალიდან? მართალია, ერთი მხრივ, კაპიტალი ამცირებს ბანკის გაკოტრების ალბათობას, მაგრამ, მეორე მხრივ, ბანკებს სჭირდებათ ნაკლები საკუთარი კაპიტალი და მეტი ვალი მაქსიმალური მოგების უზრუნველსაყოფად. ერთმანეთს შევადაროთ 35.1 და 35.4 ცხრილი. ვთქვათ, სესხები არ განიცდის დეფოლტს და სარგებელი სესხზე 10%-ია, ხოლო ფასიან ქაღალდებზე - 5%. რეზერვებზე სარგებელს არ იხდიან და დეპოზიტი 5% უჯდება. ვიანგარიშოთ საბანკო მოგება და ROE 35.1 ცხრილის მიხედვით: $0.1 \times 100 + 0.05 \times 10 - 0.05 \times 100 = 5.5$. $ROE = 5.5/20 = 0.275$. 35.4 ცხრილის მიხედვით: $0.1 \times 100 + 0.05 \times 10 - 0.05 \times 90 = 6$. $ROE = 6/30 = 0.2$. მოგება მეორე მაგალითში უფრო მაღალია, ვიდრე პირველში, მაგრამ ROE პირველ მაგალითში უფრო მაღალია, ვიდრე მეორეში. ბანკის მესაკუთრეს ურჩევნია ის სიტუაცია, როდემლიც ROE უფრო მაღალია ROA -ს მოცემულ დონეზე. სხვა სიტყვებით, პირველ მაგალითში მესაკუთრის კონტრიბუციაა 20 ლარი, რომლიდანაც დაიბრუნა 5.5 ლარი. მეორე მაგალითში, მესაკუთრის კონტრიბუციაა 30 ლარი, რომლიდანაც დაიბრუნა 6 ლარი. კაპიტალის ერთეულზე მესაკუთრე მეტს იბრუნებს პირველ მაგალითში მეორესთან შედარებით.

ფლობენ რა ნაღდ ფულს საბანკო ანგარიშებზე, შინამეურნეობებისა და ფირმების ინტერესშია დაბალი საკრედიტო რისკი და მაღალი საბანკო უსაფრთხოება, რომელიც უპირის-პირდება ბანკის მესაკუთრეთა მაქსიმალური მოგების მიზანს. ანუ, ფაქტობრივად, ესაა შემთხვევა, როდესაც ბანკის კერძო ინტერესები და საზოგადოების ინტერესები ერთმანეთთან კონფლიქტში მოდის. სტანდარტულ სიტუაციაში საზოგადოება ნეიტრალურია იმ ფირმების მიმართ, რომლისგანაც მომსახურებას იღებს. მაგალითად, როგორც იურიდიული საკონსულტაციო ფირმის მომხმარებელი არაფერს ან შემოსავლის უმნიშვნელო ნაწილს დაკარგავთ, თუ ეს ფირმა გაკოტრდება; ეს მართლაც არაფერია იმ პოტენციურ დანაკარგთან შედარებით, რომელიც ბანკის არამც თუ გაკოტრებამ, არამედ დაკრედიტების შემცირებამ შეიძლება გამოიწვიოს; ამან, შესაძლოა ეკონომიკა რეცესიულ სპირალში შეათრიოს და თითოეულ ჩვენგანს დიდი ზიანი მიაყენოს. სწორედ ესაა ძირითადი მიზეზი, რის გამოც ბანკები ექცევიან მძიმე რეგულაციების ქვეშ. მაგალითად, საკრედიტო რისკის შემცირების მიზნით, ბანკებს უწესებენ მინიმალურ მოთხოვნებს კაპიტალზე. ასევე, ბანკებს უკრძალებენ ფულის ზოგიერთ რისკიან საქმიანობაში ინვესტირებას. მაგალითად, ეს შეიძლება იყოს კორპორაციული აქციებისა და ობლიგაციების შესყიდვა, სტარტაფების დაფინანსება, ბიზნესების გრძელვადიანი დაკრედიტება და სხვ. თუმცა, უნდა გავითვალისწინოთ ისიც, რომ რაც უფრო მძიმეა რეგულაცია, მით უფრო მეტად უჭირთ ინვესტორებს საკუთარი პროექტების რეალიზაცია, რაც უარყოფით გავლენას ახდენს ეკონომიკის განვითარებაზე.

ლიკვიდობის რისკი - საკრედიტო რისკის გარდა, საბანკო ბიზნესის კიდევ ერთი გამოწვევაა ლიკვიდობის რისკის მართვა. ლიკვიდობის რისკი ნიშნავს ერთდროულად ბევრი ვალდებულების დაფარვის მოულოდნელი მოთხოვნის ხდომილებას, რაც ბანკებს აიძულებს საკმარისი რაოდენობის რეზერვების შექმნას. ლიკვიდობის რისკის კლასიკური მაგალითია სიტუაცია, როდესაც ერთდროულად ბევრ ადამიანს გამოაქვს ფული საბანკო ანგარიშებიდან.

ბუღალტრულად მცირდება ბანკის ვალდებულებები და ნაღდი ფული. საბანკო ვალდებულებების მოულოდნელი დაფარვა შეიძლება მოითხოვონ სხვა ინსტიტუციურმა კრედიტორებმაც. ვთქვათ, საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებმა, რომელთაც ასესხეს ბანკს უცხოური ვალუტა. მაგალითად, 2008 წლის რუსეთ-საქართველოს ომის პერიოდში, ქართული ბანკები აღმოჩნდნენ სწორედ ამ პრობლემის წინაშე. ქართული საფინანსო სისტემის საერთაშორისო პარტნიორებმა მასობრივად მოითხოვეს სესხის უკან დაბრუნება. 2020 წლის პანდემიის დროს ბანკებს მოუწიათ სესხების გადავადება. გარდა ამისა, მათ დაინახეს, რომ გაცემული სესხების ნაწილი გაფუჭდებოდა. მათ ასევე დაინახეს, რომ ბევრი ადამიანი დაიწყებდა საკუთარი დანაზოგების ხარჯვას და ასევე გათვალეს, რომ აღნიშნულ პროცესს შესაძლოა გამოეწვია მასობრივად ბევრი ადამიანის ერთდროული ვიზიტი ბანკში და ფულის გამოტანა. შესაბამისად, უარი თქვეს სესხებზე და შემოსული ნაღდი ფული გადაიტანეს რეზერვებში. პარალელურად, ეროვნულმა ბანკმა შექმნა რამდენიმე ალტერნატიული მექანიზმი ლიკვიდობის ხელმისაწვდომობის გასაზრდელად. მათ შორის, ბანკებს მიეცათ კაპიტალის ბუფერის გამოყენების შესაძლებლობა, რომელიც გროვდებოდა რამდენიმე წლის განმავლობაში მაკროპრუდენტული პოლიტიკის შედეგად (იხილეთ 23-ე თავი). განვიხილოთ ჰიპოთეტური ბანკის მაგალითი, რომელიც 35.6 ცხრილშია მოცემული.

ცხრილი 35.6 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სესხები	100	დეპოზიტები	100
ფასიანი ქაღალდები	10	სესხის აღება	0
რეზერვები	10	საკუთარი კაპიტალი	20

ბანკს მხოლოდ 10 ლარის ნაღდი ფული აქვს და შეუძლია მხოლოდ იმ ოდენობის მომხმარებელთა დაკმაყოფილება, რომლებიც ბანკიდან 10 ლარზე მეტს არ გაიტანენ. რა უნდა ქნას ბანკმა, თუ მოთხოვნამ თანხის გატანაზე 10 ლარს გადააჭარბა? ორი გზა აქვს: უნდა გაყიდოს აქტივები. ესაა სესხები და ფასიანი ქაღალდები ან აიღოს ახალი ვალი. მეორე გზა ფინანსური პირამიდისა და პონზი თამაშის შექმნის მცდელობაა, რომელსაც მოგვიანებით განვიხილავთ. ამ ეტაპზე, გავყვეთ პირველ გზას. ვუშვებთ, რომ სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების ბაზარი ძალზე ლიკვიდურია და ბანკს არ გაუჭირდება 1 ლარის ღირებულების ფასიანი ქაღალდის 1 ლარად გაყიდვა, თუმცა სესხები ნაკლებად ლიკვიდური აქტივია. პოტენციურმა მყიდველმა უნდა შეისწავლოს პროდუქტის ხარისხი. კერძოდ, რამდენად რისკიანი კრედიტია გაცემული. რა რაოდენობის კრედიტი შესაძლოა ვერ დაბრუნდეს, რასაც სჭირდება კვალიფიციური აუდიტი და დრო. ამიტომ სწრაფად გაყიდვა რომ შეძლოს, ყოველი 1 ლარის ღირებულების სესხზე ნაკლები ფული უნდა მოითხოვოს. დავუშვათ, ბანკი ახერხებს ყოველი 1 ლარის სესხის 0.5 ლარად გაყიდვას. ვთქვათ ბანკიდან მოითხოვეს 20 ლარის გატანა. დეპოზიტები შემცირდება 100-დან 80-მდე და ამავდროულად ნაღდი ფული და ფასიანი ქაღალდები შემცირდება ჯამურად 20 ლარით T ანგარიშის მეორე მხარეს (ცხრილი 35.7).

ცხრილი 35.7 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში 20 ლარის გატანის შემდეგ			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სესხები	100	დეპოზიტები	80
ფასიანი ქაღალდები	0	სესხის აღება	0
რეზერვები	0	საკუთარი კაპიტალი	20

ახლა ვთქვათ, დამატებით 30 ლარი გაიტანეს. მოთხოვნა რომ დაკმაყოფილდეს, ბანკმა უნდა გაყიდოს 60 ლარის სესხი, რის გამოც საკუთარი კაპიტალი გახდება უარყოფითი (ცხრილი 35.8)

ცხრილი 35.8 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში დამატებით 30 ლარის გატანის შემდეგ			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სესხები	40	დეპოზიტები	50
ფასიანი ქაღალდები	0	სესხის აღება	0
რეზერვები	0	საკუთარი კაპიტალი	-10

მიუხედავად იმისა, რომ დასაწყისში, ბანკის ბალანსი კარგად გამოიყურებოდა, მოულოდნელმა შეტევამ და ერთდროულად დიდი ფულის გატანის მოთხოვნამ ბანკი აიძულა სესხების იაფად გაყიდვა, რამაც ბანკი ჩააყენა გადახდისუუნარო სიტუაციაში. მცირედით შევცვალლოთ მოცემულობა. ვთქვათ, დასაწყისში ბანკი ფლობს შედარებით მეტ ლიკვიდურ აქტივებს (ცხრილი 35.9).

ცხრილი 35.8 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
სესხები	50	დეპოზიტები	100
ფასიანი ქაღალდები	30	სესხის აღება	0
რეზერვები	40	საკუთარი კაპიტალი	20

ბანკის განკარგულებაშია 70 ლარის ლიკვიდური აქტივები. ის მზადაა, უფრო ძლიერ შემოტევისას გაუძლოს განხილულ წინა შემთხვევასთან შედარებით. მაშასადამე, როგორც კაპიტალის მაღალი დონე იცავს ბანკს საკრედიტო რისკისგან, ისე ლიკვიდობის მაღალი დონე იცავს ბანკს ლიკვიდობის რისკისგან. მაშინ რატომ არ ზრუნავს ბანკი ლიკვიდობის მაღალი დონის უზრუნველყოფაზე? საქმე ისაა, რომ რაც უფრო ლიკვიდურია აქტივები, მით უფრო ნაკლებია კაპიტალის უკუგების დონე. ფასიანი ქაღალდების ფლობიდან ბანკების მოგება ბევრად დაბალია სესხებთან შედარებით. მოკლევადიანი სესხებიდან უკუგება ბევრად დაბალია გრძელვადიან სესხებთან შედარებით. სხვა სიტყვებით, რაც უფრო ნაკლებლიკვიდური და რისკიანია აქტივი, მით უფრო მაღალია უკუგების სიდიდე. მაგალითად, 35.7 ცხრილის მიხედვით, რომელშიც არალიკვიდური აქტივების დონე მაღალია, მოგება შეადგენს $100 \times 0.15 + 10 \times 0.1 - 100 \times 0.1 = 6$ ლარს, ხოლო 35.9 ცხრილის მიხედვით, რომელშიც ლიკვიდური აქტივების დონე მაღალია, $50 \times 0.15 + 30 \times 0.1 - 100 \times 0.1 = 0.5$ ლარს. როგორც ხედავთ, განსხვავება საკმაოდ დიდია. ბანკების ცდუნება მაღალი მოგების მიმართ ასევე მაღალია.

თუმცა, როგორც აღვნიშნეთ, ბანკის გადახდისუუნარობის პრობლემა არ ეხება მხოლოდ მის მენეჯმენტს ან მესაკუთრეებს. იგი ეხება მთელ საზოგადოებას, რადგან საზოგადოება შესაძლოა აღმოჩნდეს ლიკვიდობის დეფიციტის პრობლემის წინაშე. ამიტომ ბანკებს უწესებენ რეგულაციებს არა მხოლოდ კაპიტალის ადეკვატურობაზე, არამედ აქტივებსა და ვალდებულებებზეც ბაზელის პრინციპების მიხედვით, რომელთა შორისაა თქვენთვის ცნობილი მინიმალური სავალდებულო რეზერვების მოთხოვნაც. მაგალითად, აშშ-ში ფედ-ი არიცხავს სარგებელს ბანკების ჭარბ რეზერვებს ბოლო რამდენიმე წელია და ამ გზით, ერთი მხრივ, უბიძგებს საბანკო სექტორს ჭარბი რეზერვების და, აქედან გამომდინარე, ბევრი ლიკვიდური აქტივის შექმნისკენ და, მეორე მხრივ, იყენებს აღნიშნულ პოლიტიკიას როგორც მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტს. თუ გაზრდის სარგებელს, ეკონომიკის დაკრედიტება შემცირდება და პირიქით (იხილეთ 23-ე თავი).

35.3 ჩრდილოვანი საბანკო სექტორი

ტერმინი „ჩრდილოვანი საბანკო სექტორი“ არ ნიშნავს უკანონო საქმიანობას ბანკებისთვის. პირიქით, საბანკო ბიზნესი კანონის ფარგლებში მოქმედებს და კანონის მიხედვით იცავს რეგულაციების მოთხოვნებს. საბანკო ბიზნესს სურს კაპიტალზე უკუგების დონის მაქსიმიზაცია. ამისათვის მას სჭირდება ლევერიჯის მაღალი დონე და ნაკლებლიკვიდური აქტივები. რეგულაციები კი მოითხოვს საბანკო ბიზნესისგან საკრედიტო და ლიკვიდობის რისკების მინიმიზაციას. რეგულაციებისგან თავის დაღწევის გზას წარმოადგენს ისეთი მექანიზმის მოფიქრება, რომელიც განაპირობებს მაქსიმალური მოგების უზრუნველყოფი საქმიანობის განხორციელებას არასადეპოზიტო ინსტიტუტის სტატუსით, რომელზეც ვეღარ გავრცელდება შემოზღუდვი რეგულაციები. ასეთ მოქმედებას ეწოდება **რეგულირების არბიტრაჟი**. ესაა მუდმივი ომი მარეგულირებელსა და საბანკო სისტემას შორის, რომელიც ჯერჯერობით საბანკო სისტემის გამარჯვებით სრულდება. მრავალწლიანი ბრძოლის განმავლობაში, საბანკო სიტემამ შექმნა ბევრი ინოვაციური პროდუქტი და შეიმუშავა სხვადასხვა მექანიზმი, რომლის მიხედვითაც ბანკებს შეუძლიათ მინიმალური რეზერვების შემცირება და, რაც მთავარია, მათი ეკონომიკური საქმიანობის, მათი ბალანსის გარეთ გატანა და მისი გაგრძელება არასადეპოზიტო ინსტიტუტების სახელით, რომელზეც რეგულაციები ვეღარ გავრცელდება. **ჩრდილოვან ბანკებს** უწოდებენ ისეთ საფინანსო ინსტიტუტებს, რომლებიც ფაქტობრივად ასრულებენ საბანკო საქმიანობას, მაგრამ ფორმალურად არ წარმოადგენენ სადეპოზიტო ინსტიტუტებს, რომლებზეც ვრცელდება რეგულაციები. სხვა სიტყვებით, ტრადიციული ბანკები საბანკო საქმიანობას ახორციელებენ ჩრდილოვანი ბანკების მეშვეობით. საქართველოში და სხვა განვითარებად ქვეყნებში ნაკლებად, მაგრამ ჩრდილოვანი საბანკო სექტორი ძალზე ძლიერია მსოფლიოს განვითარებულ ნაწილში. ჩრდილოვანი საბანკო სექტორისთვის მნიშვნელოვანია განვითარებული კაპიტალის ბაზარი ძლიერი, გრძელვადიანი და ინსტიტუციური მოთამაშეებით. საქართველოს რეალობაში შეგვიძლია ვიმსჯელოთ საბანკო სექტორისა და მიკროსაფინანსო ორგანიზაციების კავშირზე.

მაგალითად, ტრადიციულ საბანკო სისტემაზე ვრცელდება დეპოზიტებზე სარგებლის ზედა ზღვარი, რომელიც ცნობილია Q რეგულაციის¹ სახელით. კონკურენტულ ბრძოლაში მაღალი სარგებელი აძლევთ ბანკებს მეტი დეპოზიტისა და ვალის მოზიდვის და, აქედან გამომდინარე, მეტი დაკრედიტებისა და კაპიტალზე უკუგების მაქსიმიზაციის შესაძლებლობას. რეგულაციაზე საპასუხოდ, საფინანსო სისტემამ შექმნა ახალი მექანიზმი, რასაც დღეს ფულის ბაზარს უწოდებენ და რომელიც ძალზე კარგად მუშაობს განვითარებულ ქვეყნებში. ფულის ბაზარზე ხდება ფულის მოზიდვა მოკლე სავალო ინსტრუმენტებით. ბანკები უშვებენ ფასიან ქაღალდებს და ყიდნიან ფულის ბაზარზე. ფასიან ქაღალდებს შეისყიდიან ინსტიტუციური ინვესტორები, როგორცაა, მაგალითად, საპენსიო ფონდები, რომლებიც განკარგავენ ე.წ. გრძელ ფულს. ბანკები იხდიან დეპოზიტთან შედარებით მაღალ სარგებელს ფასიან ქაღალდებზე. ფორმალურად, ფასიანი ქაღალდით მოზიდული ვალი არ წარმოადგენს დეპოზიტს. იგი არაა კლიენტის სახელფასო ანგარიშზე ჩარიცხული ხელფასი ან ვადიანი ანაზარი. ინსტიტუციურ ინვესტორებს ვერაფერს აუკრძალავს ფასიანი ქაღალდების შეძენას, რადგან ეს მათი ძირითადი საქმიანობის შემადგენელია. გარდა ამისა, გრძელი ფულის მოზიდვა ბევრად უსაფრთხოა ეკონომიკისთვის. ვინაიდან ბანკები აღარ გარდაქმნიან არალიკვიდურ აქტივებად იმ ვალდებულებებს, რომელსაც საზოგადოება იყენებს მიმდინარე მოხმარების დასაკმაყოფილებლად, ლიკვიდობის დეფიციტის წარმოქმნის ალბათობაც ნაკლებია. ცენტრალური ბანკი და მარეგულირებელი კი, პირველ რიგში, ეკონომიკის უსაფრთხოებაზე ზრუნავს. ამიტომ, გარდა იმისა, რომ არა აქვს ფულის ბაზარზე მოზიდული ვალის სარგებელზე რეზერვის მოთხოვნისა და სარგებლის ზედა ზღვარის/ჭერის დადგენის სამართლებრივი საფუძველი, რადგან როგორც აღვნიშნეთ, ამ ტიპის ვალი არ წარმოადგენს დეპოზიტს, ეკონომიკის უსაფრთხოების მიზნით, მარეგულირებელი (ცენტრალური ბანკი) მიესალმება კიდევ და მხარს უჭერს ბანკის ამ ტიპის საქმიანობას. შედეგად, ბანკებს ეძლევათ მეტი ფულის მოზიდვისა და ვალზე საჭირო რეზერვების შემცირების შესაძლებლობა. შესაბამისად, ბანკი ახერხებს ვალდებულებებსა და საჭირო რეზერვებზე დაწესებული რეგულაციებისგან თავის დაღწევას.

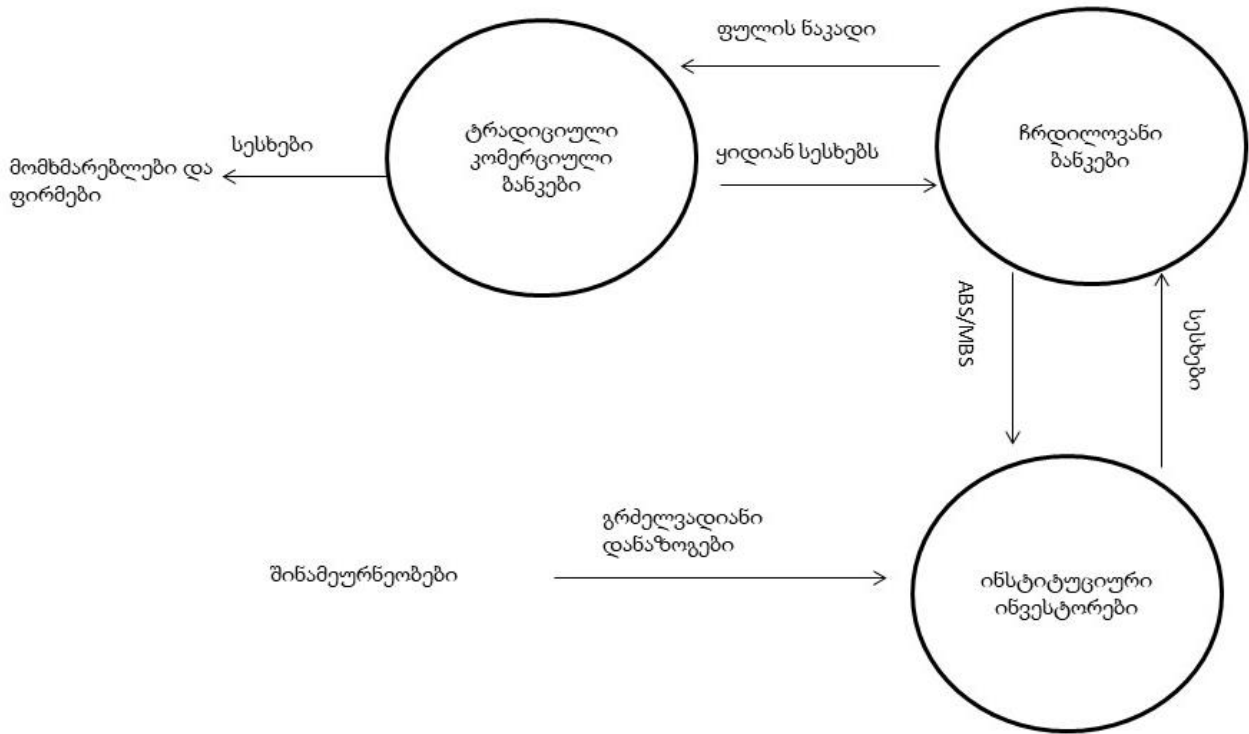
მოზიდულ ვალზე მაღალი სარგებლის გადახდა მოითხოვს შედარებით რისკიან საკრედიტო საქმიანობასა და ბანკების წინაშე დგას კაპიტალზე მოთხოვნის რეგულაციებისგან თავის დაღწევის ამოცანაც. შედარებით რისკიანი კრედიტი სხვა არაფერია, თუ არა მოკლევადიანი ვალდებულებებით გრძელვადიანი დაკრედიტება. ტრადიციულ ბანკებს შეზღუდული აქვთ ამ ტიპის საქმიანობა. რეგულაციის მიხედვით, მათ უნდა დაიცვან ბალანსი არალიკვიდურ და ლიკვიდურ აქტივებს შორის, ისევე, როგორც გრძელვადიან და მოკლევადიან აქტივებს შორის. თუ ისინი ბევრ იპოთეკურ ან სტუდენტურ სესხს გასცემენ, მაშინ ბალანსზე ბევრი არალიკვიდური და გრძელვადიანი სესხი გამოჩნდება. რეგულაციები მათ აიძულებთ მეტი მოგების მომტანი (მაგრამ რისკიანი) სესხებისა და მაშასადამე, მოგების შემცირებისკენ. მაშასადამე, დგას გრძელვადიანი სესხების ბალანსიდან მოშორების ამოცანა და ბანკებმა ძალზე წარმატებით გაართვეს ამ ამოცანასაც თავი. გრძელვადიანი სესხი შეიძლება

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Regulation_Q

იყიდოს მესამე მხარემ, რომელიც არ წარმოადგენს სადეპოზიტო ინსტიტუტს და ვერ გავრცელდება მასზე რეგულაციები. როგორც წესი, ეს ინსტიტუტია სტრუქტურული საინვესტიციო მანქანები, ე.წ. SIV, რომელთაც დიდი როლი ითამაშეს 2007-2009 წლის რეცესიის პერიოდში და რომელიც განვიხილეთ 34-ე თავში. მაშასადამე, ბანკები ქმნიან SIV-ებს², რომლებიც სესხულობენ ფულს გრძელვადიანი ინვესტორებისგან ფულის ბაზარზე და შეისყიდვიან რისკიან აქტივებს. მარეგულირებელი კმაყოფილია, ბანკების არალიკვიდური აქტივები გარდაიქმნა ლიკვიდურ აქტივებად. ბალანსი გაუმჯობესდა და ეკონომიკის უსაფრთხოება გაიზარდა. ბანკის მესაკუთრეები კი ახლა ახერხებენ მოგების მაქსიმიზაციას SIV-ების მეშვეობით. თუმცა, უკუგება გრძელვადიანი აქტივებიდან ხანგრძლივი პროცესია. მრავალი წელი სჭირდება, რომ მესაკუთრემ შეძლოს მოგების მთლიანი ნაკადის შეგროვება აქტივზე (გრძელვადიან სესხზე). როდესაც გრძელვადიანი სესხის შესყიდვაზე მოთხოვნა მზარდია, ბევრად უფრო სარფიანია აქტივის შექმნა, გაყიდვა, ამონაგებით ახალი აქტივის შექმნა, გაყიდვა და ა.შ. (იხილეთ 34-ე თავი). ფინანსური სისტემა კიდევ უფრო შორს წავიდა და შექმნა გრძელვადიანი სესხებით ახალი ვალის მოზიდვის ინოვაციური მექანიზმი და თან ისეთი, რომ მარეგულირებლის კმაყოფილების დონე კიდევ უფრო მეტად გაიზარდა. SIV-ებმა, საინვესტიციო ბანკებმა და მათთან ერთად სახელმწიფო პატრონაჟის ქვეშ მყოფმა ორმა კორპორაციამ აშშ-ში, Fannie Mae და Freddie Mac (იხილეთ 34-ე თავი), დაიწყეს გრძელვადიანი სესხების ერთ პაკეტში გაერთიანება და მათი დახარისხება რისკიანობის მიხედვით. საქმე ისაა, რომ ბევრი სხვადასხვა სესხის ერთ კალათაში მოქცევა სხვა არაფერია, თუ არა რისკის დივერსიფიკაცია. თუ ერთი სესხი განიცდის დეფოლტს, მის ზარალს გადაფარავს მეორე სესხი. დივერსიფიცირებული კალათა ინვესტორისთვის უფრო მიმზიდველია, რადგან უფრო მეტადაა დაცული და ეს ეკონომიკის უსაფრთხოების დონესაც ზრდის. მარეგულირებელი კმაყოფილია. გარდა ამისა, კიდევ უფრო მეტი ვალის მოზიდვის მიზნით, აღნიშნული ინსტიტუტები ბეჭდავენ აქტივების გირაოთი უზრუნველყოფილ ფასიან ქაღალდებს, ე.წ. MBS-ებს და ყიდიან გრძელვადიან ინვესტორებზე. თუ აღნიშნული ფინანსური ინსტიტუტები გაკოტრდებიან, ინსტიტუციური ინვესტორების საკუთრებაში გადადის უძრავი ქონების გირაოთი უზრუნველყოფილი სესხები. ფაქტობრივად, ინსტიტუციური ინვესტორის რისკი საფეხურეობრივადაა დაზღვეული. პირველი 1. ყიდულობს პროდუქტს საფინანსო ინსტიტუტებიდან, რომელთა უკან დგას ცენტრალური ბანკი და სახელმწიფო პატრონაჟის ქვეშ მყოფი კომპანიებისგან, რომელთა უკან დგას კვების მთავრობა და არა კერძო კორპორაციებისგან, რომელთა უკან დგას მხოლოდ რეპუტაცია. 2. ყიდულობენ გრძელვადიანი სესხის გირაოთი უზრუნველყოფილ ფასიან ქაღალდებს და 3. თავად გრძელვადიანი სესხები უძრავი ქონების გირაოთი უზრუნველყოფილი (35.1 ნახაზი). ფაქტობრივად, ინვესტიცია, რომელსაც მაღალი სარგებლის მოტანა შეუძლია, უსაფრთხოა. მარეგულირებელი კი კიდევ უფრო მეტად კმაყოფილია.

² ფორმალურად ბანკის მესაკუთრეები, რადგან ბანკს, როგორც კორპორაციას შესაძლოა აკრძალული ჰქონდეს რაიმე სხვა ტიპის ბიზნესში მონაწილეობა.

ნახაზი 35.1 ჩრდილოვანი საბანკო სისტემა



უფრო მეტიც, MBS-ების მეშვეობით კიდევ უფრო მეტად მართვდება მოკლევადიანი ვალდებულებების მოზიდვა ფულის ბაზარზე ინსტიტუციური ინვესტორებისგან. რეპო - ესაა ხელშეკრულება ხელახალი შესყიდვის შესახებ. იგი წარმოადგენს ფულის ერთდღიან სესხს. მაგალითად, ინსტიტუციური ინვესტორი ყიდულობს საინვესტიციო ბანკისგან ფასიან ქაღალდებს იმ პირობით, რომ ეს უკანასკნელი გამოისყიდის აღნიშნულ ფასიან ქაღალდებს ერთი დღის შემდეგ წინასწარ განსაზღვრულ ფასად. განაკვეთს, რომელიც დგინდება გამოსყიდულ და თავდაპირველად შესყიდულ ფასებს შორის სხვაობით, ეწოდება რეპო განაკვეთი. ფასიანი ქაღალდები უნდა იყოს ლიკვიდური აქტივი, მაგალითად, სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდები. თუმცა, ვინაიდან MBS-ები ასევე წარმოადგენს სანდო და ლიკვიდურ აქტივებს, მეტი ფულის მოზიდვა შეიძლება მოკლევადიანი პერიოდით. გამოდის, რომ ჩვენ მიერ დასახელებული ფინანსური ინსტიტუტები, კერძოდ კი SIV-ები, საინვესტიციო ბანკები (აშშ-ში დამატებით Fannie Mae და Freddie Mac) შინაარსობრივად ახორციელებენ იმავე საქმიანობას, რასაც ტრადიციული ბანკები. იღებენ მოკლე ვალს და გაცემენ გრძელ სესხებს და ამასთან, მათი საქმიანობა არ რეგულირდება, რადგან არ წარმოადგენენ სადეპოზიტო ინსტიტუტებს. ამიტომაც აღნიშნული ტიპის ფინანსურ შუამავლებს შეგვიძლია ვუწოდოთ ჩრდილოვანი ბანკები.

განვიხილოთ მაგალითი. ვთქვათ, საპენსიო ფონდს აქვს 500 მილიონი ლარი. მას სურს სარგებლის გამომუშავება, მაგრამ არ უნდა ფულის დაბანდება გრძელვადიან აქტივებში,

ვთქვათ, აქციების შეძენა. მაშინ კაპიტალის ბაზრის ნაცვლად უნდა წავიდეს ფულის ბაზარზე და 500 მილიონი ასესხოს ჩრდილოვან ბანკს. სხვა სიტყვებით, გააფორმოს რეპო. ჩრდილოვანი ბანკი გადასცემს MBS-ებს ფულის სანაცვლოდ და თანხმდება, რომ მეორე დღეს საპენსიო ფონდს გადაუხდის 501 მილიონ ლარს. რეპოს განაკვეთია 0.002 (1/500). საპენსიო ფონდი დაზღვეულია. თუ ჩრდილოვანი ბანკი ვერ დაუბრუნებს ვალს, შერჩება MBS. ახლა ვთქვათ ერთ დღე-ღამეში MBS გამოიმუშავეს 0.005-ს. ანუ 500 მილიონად ჩრდილოვანი ბანკი ქმნის MBS-ებს, რომელიც გამოიმუშავეს 0.005-ს ერთ დღე-ღამეში. გამოდის, რომ ჩრდილოვანმა ბანკმა ისესხა ფული 0.2%-ში (რეპო განაკვეთი) და ამ ფულით შექმნა პროდუქტი, რომელიც აძლევს 0.5%-ის შემოსავალს იმავე პერიოდში. ის იღებს მეტ სარგებელს აქტივებზე, ვიდრე იხდის ვალდებულებებზე. შინაარსობრივად იგი ბანკია მიუხედავად იმისა, რომ დაფინანსების წყაროს არ წარმოადგენს დეპოზიტი და უშუალოდ არ აკრედიტებს შინამეურნეობებსა და ბიზნესებს. რეპო-ს ვადის ამოწურვის შემდეგ შესაძლებელია ახალი რეპო ხელშეკრულების გაფორმება. გამოდის, რომ საპენსიო ფონდი ახორციელებს დაკრედიტებას შედარებით მეტი პერიოდით და არა ერთი დღით ისე, რომ თითქმის ყოველდღე იბრუნებს საკუთარ ფულს. მეტი სიცხადისათვის განვიხილოთ ჰიპოთეტური ჩრდილოვანი ბანკის ბალანსი (ცხრილი 35.9).

ცხრილი 35.9 ჰიპოთეტური ჩრდილოვანი ბანკის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
MBS	500	რეპო	500
ნაღდი ფული	100	საკუთარი კაპიტალი	100

ჩრდილოვანი ბანკი აფინანსებს საკუთარ თავს რეპო ოპერაციით და მიღებულ ფულს იყენებს MBS-ების შესაძენად. რეპო ასრულებს დეპოზიტების, ხოლო MBS - სესხის როლს. როგორც აღვნიშნეთ, რეპო უნდა განვიხილოთ, როგორც განგრძობითი და არა ერთჯერადი ოპერაცია. ფასდათმობა³ ვუწოდოთ პროცენტულ ცვლილებას რეპოს სესხისა და გირაოს ფუნდამენტურ ღირებულებებს შორის. მაგალითად, თუ სესხი 400 მლნ ლარია 500 მლნ გირაოს სანაცვლოდ, მაშინ ფასდათმობა 20%-ია. კრედიტორი ითხოვს, რომ გირაოს ღირებულება სესხზე მეტი იყოს, რადგან (ა) ეშინია დეპოზიტორის გადახდისუუნარობის და (ბ) ეშინია გირაოს საბაზრო ღირებულების მოულოდნელი კლების. ვთქვათ, ჩრდილოვანმა ბანკმა ისესხა 400 მლნ ლარი 500 მლნ ლარის MBS-ის სანაცვლოდ. მეორე დღეს ჩრდილოვანმა ბანკმა უნდა დაუბრუნოს კრედიტორს 500 მლნ ლარი, ხოლო კრედიტორმა კვლავ ასესხოს ჩრდილოვან ბანკს 400 მლნ ლარი. აღნიშნული ოპერაციის შედეგად ჩრდილოვან ბანკს შეუმცირდება ნაღდი ფული 100 მლნ ლარით.

ცხრილი 35.10 ჰიპოთეტური ჩრდილოვანი ბანკის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
MBS	500	რეპო	400
ნაღდი ფული	0	საკუთარი კაპიტალი	100

³ საერთაშორისო ენაზე ცნობილია, როგორც Haircut და გამოხატავს მდგომარეობას, რომელშიც აქტივის ფუნდამენტური ღირებულება მცირდება.

აღნიშნული მაგალითის მიხედვით, ჩრდილოვან ბანკს აქვს საკმარისი ლიკვიდური აქტივი, მაგრამ სრულიად თავისუფლად შეიძლება შეექმნას ლიკვიდობის პრობლემა, როგორც კი იპოთეკური სესხებიდან ფულადი ნაკადები შემცირდება. ფაქტობრივად, ჩრდილოვანი ბანკს ისევე ეხება ლიკვიდობისა და საკრედიტო რისკი, როგორც ტრადიციულ კომერციულ ბანკს. აღნიშნულ საკითხს დავუბრუნდებით 38-ე თავში.

35.4 ლიკვიდობის ტრანსფორმაციის მოდელი და ბანკებში გაქცევა

როგორც აღვნიშნეთ, ბანკები სარგებლობენ შინამეურნეობებისა და ფირმების ფულით, რომლებსაც ეს თანხა საანგარიშო პერიოდში საქონლისა და მომსახურების შესაძენად შეიძლება დასჭირდეთ. ბანკები გარდაქმნიან ამ ფულს არალიკვიდურ აქტივებად ისე, რომ გამოთქვამენ შინამეურნეობებისა და ფირმებისთვის ფულის ნებისმიერ მომენტში მიწოდების მზადყოფნას მოთხოვნისამებრ. ამ პროცესს ეწოდება ლიკვიდობის ტრანსფორმაცია. მთლიანობაში ეკონომიკა ბევრს იგებს, მაგრამ, ამავდროულად, ლიკვიდობის ტრანსფორმაციის პროცესი წარმოქმნის რისკებს, რასაც ვუწოდებთ ბანკებში გაქცევას⁴. ტერმინი „ბანკებში გაქცევა“ ნიშნავს მდგომარეობას, რომელშიც ბანკები ვეღარ იხდიან მოკლევადიან ვალდებულებებს შინამეურნეობებისა და ფირმების მიერ საბანკო ანგარიშებიდან ფულის ერთდროული გატანის გამო. ბანკებში გაქცევა დამახასიათებელი მოვლენა იყო ფინანსური კრიზისების ისტორიაში, მათ შორის, 2007-2009 წლებშიც. ჩვენ განვიხილავთ ლიკვიდობის ტრანსფორმაციის დაიმონდისა და დიბვიგის (Diamond and Dybvig 1983) მარტივ მოდელს.

ძირითადი დაშვებები

დროის სამი პერიოდი: მიმდინარე წელი - t , მომავალი წელი - $t + 1$ და მიმდინარე წლიდან ორი წელიწადი - $t + 2$. არსებობს საინვესტიციო შესაძლებლობა, რომელიც ღირს 1 ერთეული t წელიწადში. თუ ინვესტიცია რჩება პროექტში $t + 2$ პერიოდამდე, უკუგების დონეა r_2 . ხოლო თუ ინვესტორს გამოაქვს ფული პროექტიდან ადრე, $t + 1$ პერიოდში, რასაც ვუწოდებთ ლიკვიდაციას, უკუგების დონეა r_1 . r_1/r_2 თანაფარდობას ვუწოდოთ პროექტის ლიკვიდურობის მაჩვენებელი. ვუშვებთ, რომ $r_1 \leq r_2$. სხვა სიტყვებით, ინვესტორი იხდის ჯარიმას ადრეული ლიკვიდაციისთვის.

ეკონომიკაში ბევრი ერთმანეთის იდენტური შინამეურნეობაა. თითოეული მათგანის შემოსავალია 1 ერთეული t საანგარიშო პერიოდში. შინამეურნეობა არაფერს ხარჯავს აღნიშნულ პერიოდში. თუმცა, შინამეურნეობისთვის უცნობია, თუ როდის მოუწევს საქონლისა და მომსახურების შესყიდვა მომავალ პერიოდში. $p \in [0,1]$ ალბათობით, შინამეურნეობა დახარჯავს ფულს $t + 1$ პერიოდში. შესაბამისად, $1 - p$ ალბათობით - $t + 2$ პერიოდში. შეგვიძლია ჩამოვაყალიბოთ შინამეურნეობათა მოსალოდნელი სარგებლის ფუნქცია, რომელიც გიჩვენებთ მთლიანი სარგებლის მოლოდინს ორი პერიოდის მოხმარებიდან.

$$E(U) = pu(C_{t+1}) + (1 - p)u(C_{t+2}) - - - (35.1)$$

⁴ ბანკებში გაქცევა - Bank Runs.

სადაც $u(\cdot)$ სარგებლის ფუნქციაა ჩვენთვის ნაცნობი თვისებებით. ვთქვათ, $u(C_{t+1}) = \ln C_{t+1}$. შინამეურნეობა არაფერს ხარჯავს t პერიოდში. თუ მოიხმარს $t + 1$ პერიოდში, არაფერს მოიხმარს $t + 2$ პერიოდში და პირიქით. როგორც აღვნიშნეთ, ერთწლიანი ინვესტიცია შინამეურნეობას აძლევს r_1 შემოსავალს, ხოლო ორწლიანი ინვესტიცია - r_2 შემოსავალს. შინამეურნეობას შეუძლია უარი თქვას ინვესტიციაზე და დანაზოგი შეინახოს ნაღდი ფულით, რომელსაც არ მოაქვს სარგებელი. შესაბამისად, შინამეურნეობას უღირს ინვესტირება იმ შემთხვევაში, თუ მომავალი პერიოდის სარგებლის მოლოდინი მოხმარებიდან აღემატება გარანტირებულ სარგებელს 1 ლარის ხარჯვიდან. განვიხილოთ მაგალითი. ვთქვათ, შინამეურნეობის სარგებლის ფუნქციაა ნატურალური ლოგარითმი. $r_1 = 0.5$, $r_2 = 1.5$ და $p = 0.4$. მომხმარებელი ხარჯავს იმდენს, რამდენიცაა შემოსავალი. ვიანგარიშოთ სარგებლის მოლოდინი პროექტში ინვესტირებიდან.

$$E(U) = 0.4 \ln 0.5 + 0.6 \ln 1.5 = -0.034 \text{ --- (35.2)}$$

სარგებლის მოლოდინი კი ფულის ფლობისგან იქნება:

$$E(U) = 0.4 \ln 1 + 0.6 \ln 1 = 0 \text{ --- (35.3)}$$

მომხმარებელი უარს იტყვის ფულის დაბანდებაზე პროექტში, მიუხედავად იმისა, რომ პროექტის შემოსავლის მოლოდინი 1-ზე მეტი სიდიდეა. $0.4 \times 0.5 + 0.6 \times 1.5 = 1.1$. სხვა სიტყვებით, მოსალოდნელი უკუგება შემოსავლიდან 10%-ია, ხოლო ნაღდი ფულის ფლობიდან - 0%. ეს თითქოსდა პარადოქსული შედეგი მივიღეთ იმიტომ, რომ (ა) სარგებლის ფუნქცია ამოზნექილია (დამატებითი ერთეულის მოხმარება ნაკლები სიდიდით ზრდის სარგებელს, ანუ ზღვრული სარგებელი კლებადია) და (ბ) უკუგება ნაღდი ფულიდან გარანტირებულია მაშინ, როდესაც საინვესტიციო პროექტის უკუგება დამოკიდებულია დროის პერიოდზე და, შესაბამისად, შემოდის გაურკვევლობის ფაქტორი, თუ როდის მოუწევს შინამეურნეობას ფულის დახარჯვა $t + 1$ თუ $t + 2$ პერიოდში.

ბანკი მოდელში

მაშასადამე, შინამეურნეობებს ურჩევნიათ თავიანთი შემოსავლის ლიკვიდურ აქტივში დაბანდება, რადგან შესაძლოა დასჭირდეთ ფული ნებისმიერ დროს საქონლისა და მომსახურების შესაძენად. ბაზარზე გამოჩნდა ფინანსური შუამავალი, რომელიც სთავაზობს შინამეურნეობებს ფულის თავის ანგარიშზე შენახვას. სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ ფინანსური შუამავალი, სახელწოდებით ბანკი, არ ეძებს მოგებას, სოციალური ინსტიტუტია და ამიტომ არა აქვს საკუთარი კაპიტალი. ეს მნიშვნელოვნად ამარტივებს ბანკის ბალანსს. ბანკი აერთიანებს შინამეურნეობათა დანაზოგებს და გადააქვს ნაკლებად ლიკვიდურ საინვესტიციო პროექტში. ვთქვათ, ბაზარზე L რაოდენობის შინამეურნეობაა. მაშინ შინამეურნეობათა $p \times L$ ფრაქციას დასჭირდება ფული (მოხმარებისთვის) $t + 1$ პერიოდში, ხოლო $(1 - p) \times L$ ფრაქციას - $t + 2$ პერიოდში. იცნობს რა აღნიშნულ მდგომარეობას, ბანკი სთავაზობს დეპოზიტორებს $r_d > 1$ სარგებელს $t + 1$ და r_d^2 სარგებელს $t + 2$ პერიოდში. ვინაიდან შინამეურნეობებს გარანტირებულად ექნებათ წვდომა ფულზე, ანუ შეძლებენ მის გატანას მაშინ, როდესაც დასჭირდებათ და, ამავდროულად, შენახულ ფულს (რომელიც 1-ის ტოლია) სარგებელიც დაერიცხება, დიდი სიხარულით შეინახავენ ფულს ბანკში, ხოლო ბანკი

ჩაერთვება ლიკვიდობის ტრანსფორმაციის პროცესში. რესურსების გაერთიანებისა და დიდი რაოდენობის დეპოზიტორებისთვის საჭირო ფულის საჭირო დროს მიწოდების ალბათობათა გათვალისწინებით, ბანკი ქმნის ლიკვიდურ აქტივებს. მაგალითად, ვთქვათ $r_1 = 0.5$, $r_2 = 1.5$, $p = 0.4$ და $L = 1,000$. ვინაიდან, $t + 1$ პერიოდში შემოსავალი ინვესტიციიდან 1-ზე ნაკლებია ყოველი 1 ერთეულის ინვესტიციიდან, ბანკი შეინახავს დეპოზიტების $S = 400r_d$ სიდიდეს ბანკში, ხოლო დანარჩენ $(1,000 - S)$ სიდიდეს დააბანდებს ორწლიან საინვესტიციო პროექტში, საიდანაც შემოსავალი შეადგენს $(1,000 - S)r_2$, რომელიც უნდა გადაუხადოს 600 დარჩენილ დეპოზიტორს, ანუ $600r_d^2 = (1,000 - S)r_2$ სიდიდე. მივიღებთ ორ განტოლებას ორი უცნობით:

$$S = 400r_d \quad (35.4)$$

$$600r_d^2 = 1.5(1,000 - S) \quad (35.5)$$

უცნობი ცვლადებია r_d და S . განტოლებათა გაერთიანების შემდეგ მივიღებთ კვადრატულ განტოლებას ერთი r_d უცნობი ცვლადით.

$$r_d^2 + r_d - 2.5 = 0 \quad (35.6)$$

შესაბამისად, $r_d = 1.1583$ (16% სარგებელი დეპოზიტზე), რაც იმას ნიშნავს, რომ ბანკი შეინახავს $S = 463.32$ ლარს და დააკმაყოფილებს შინამეურნეობათა ფულის გამოტანის მოთხოვნას $t + 1$ პერიოდში. დანარჩენ 536.68 ლარს დააბანდებს საინვესტიციო პროექტში, რომელიც მოიტანს 805.02 ლარის შემოსავალს $t + 2$ პერიოდში და გაანაწილებს 600 შინამეურნეობაზე. თითოეულს შეხვდება 1.3417 ლარი. ვიანგარიშით შინამეურნეობათა სარგებლის მოლოდინი ამ საქმიანობიდან.

$$E(U) = 0.4 \times \ln 1.1583 + 0.6 \times \ln 1.3417 = 0.1470 \quad (35.7)$$

(35.3) და (35.5)-ის ურთიერთშედარების საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ შინამეურნეობა აირჩევს დეპოზიტის დადებას ბანკში და უარს იტყვის ფულის სახლში შენახვაზე. თავის მხრივ, ბანკმა შექმნა აქტივი (დეპოზიტი), რომელიც პროექტზე ლიკვიდურია. შესაბამისად, პროექტის ლიკვიდურობის მაჩვენებელია $r_1/r_2 = 1/3$, ხოლო დეპოზიტის ლიკვიდურობის მაჩვენებელია $r_d/r_d^2 = 1/r_d = 0.8633$. მაშასადამე, რესურსების გაერთიანების შედეგად ბანკმა შექმნა აქტივი, რომელიც პროექტზე ლიკვიდურია და ამ გზით შინამეურნეობებს შესთავაზა უკეთესი პირობები, რამაც შინამეურნეობათა კეთილდღეობა გაზარდა. ფორმებიც კმაყოფილები არიან, რადგან ბანკების გარეშე ვერ შეძლებდნენ დაფინანსების მიღებას.

ბანკებში გაქცევა

ვთქვათ, თქვენ ერთ-ერთი ის ადამიანი ხართ L შინამეურნეობათა შორის, რომელმაც 1 ლარი შეიტანა საბანკო დეპოზიტზე t დროში იმ პირობით, რომ $t + 1$ პერიოდში თქვენი შემოსავალი გახდება r_d , ხოლო $t + 2$ პერიოდში - r_d^2 . თქვენ ზუსტად იცით, რომ ფული დაგჭირდებათ $t + 2$ პერიოდში, მაგრამ ფულის გატანა შეგიძლიათ ნებისმიერ დროს მოთხოვნისამებრ. ბანკი გპირდებათ, რომ $r_d^2 > r_d$ და ცხადია, რომ გირჩევნიათ ფულის გაჩერება ანაბარზე $t + 2$ პერიოდად. თუმცა, არ ხართ მაინც გარანტირებული, რომ ბანკი შეძლებს თქვენთვის ფულის დაბრუნებას. ვთქვათ, $t + 1$ პერიოდში გაირკვა, რომ საინვესტიციო პროექტი ვერ ამართლებს მოლოდინებს და მოაქვს r_2 -ზე ნაკლები შემოსავალი. როგორ

მოიქცევით? იმ შემთხვევაშიც კი, თუ საინვესტიციო პროექტს არაფერი ემუქრება, მაგრამ სხვა შინამეურნეობები, რომელთაც ასევე არ სჭირდებათ ფული $t + 1$ პერიოდში, მაინც მირბიან ბანკში ფულის გამოსატანად, თქვენც იმავეს გააკეთებთ. უფრო მეტიც, გაურკვევლობის დონის გაზრდაც კი საკმარისი პირობაა იმისათვის, რომ ბანკში გაიქცეთ. მაგალითად, ინფორმაცია ომის დაწყების შესახებ (2008 წლის აგვისტო საქართველოში), პოლიტიკური არასტაბილურობა, სამოქალაქო დაპირისპირება და ა.შ. თუ ბანკში $p \times L$ ფრაქციაზე მეტი გაიქცევა ფულის გამოსატანად $t + 1$ პერიოდში, მაშინ ბანკი ვეღარ შეძლებს შეპირებული r_d^2 შემოსავლის გენერირებას $t + 2$ პერიოდში.

დავუშვათ, ბანკი გთავაზობთ დეპოზიტზე შემდეგ შემოსავალს ერთ წელიწადში - $r_d = 1.1583$. ბანკმა შეინახა 463.32 ლარი, რომ დაფაროს ვალდებულებები $t + 1$ პერიოდში, ხოლო დანარჩენი 536.68 ლარი ჩადო საინვესტიციო პროექტში. $t + 1$ პერიოდი მოვიდა და თქვენ გაარკვეით, რომ არ გჭირდებათ ფული ამ პერიოდში. საინვესტიციო პროექტის უკუგება არ იცვლება, მაგრამ ფიქრობთ, რომ 600 შინამეურნეობიდან, რომელთაც ასევე არ სჭირდებათ ფული $t + 1$ პერიოდში, რაიმე $H \geq 0$ რაოდენობა მაინც აპირებს ფულის გამოტანას. რისი ტოლი უნდა იყოს H , რომ თქვენც გიღირდეთ $t + 1$ პერიოდში ფულის გამოტანა? ბანკმა დამატებით უნდა გადაიხადოს Hr_d ფული $t + 1$ პერიოდში. იმისათვის, რომ დამატებითი ფული მოიზიდოს, უნდა გაყიდოს ზოგიერთი საინვესტიო პროექტი. ვთქვათ, ყოველი პროექტის გაყიდვა აგენერირებს $r_2 = 0.5$ ნაღდ ფულს. ეს ნიშნავს, რომ ბანკმა უნდა გაყიდოს 2 პროექტი, რომ 1 ლარი იშოვოს. გამოდის, რომ მთლიანობაში ბანკმა უნდა გაყიდოს $2 \times 1.1583 \times H$ ერთეული ინვესტიცია. ბანკს დარჩება $536.68 - 2.3166H$ ინვესტიცია პროექტებში, რომელთა მთლიანი შემოსავალი ერთი ლარის ინვესტიციაზე იგივეა $r_2 = 1.5$. შესაბამისად, ბანკს ექნება $1.5 \times (536.68 - 2.3166H)$ შემოსავალი $t + 2$ პერიოდში. იგი უნდა გადანაწილდეს $600 - H$ დეპოზიტორზე, რომელთაც არ გამოიტანეს ფული $t + 1$ პერიოდში. თითოეული ასეთი დეპოზიტორის შემოსავალი იქნება შემდეგი:

$$\bar{r}_d = \frac{1.5 \times (536.68 - 2.3166H)}{600 - H} \quad \text{--- (35.8)}$$

იმისათვის, რომ გიღირდეთ ფულის არგამოტანა $t + 1$ პერიოდში, მოდიფიცირებული შემოსავალი უნდა იყოს $t + 1$ პერიოდის შემოსავალზე მეტი. $r_d = 1.1583$. ანუ

$$\bar{r}_d = \frac{1.5 \times (536.68 - 2.3166H)}{600 - H} \geq 1.1583 \quad \text{--- (35.9)}$$

მათემატიკური გარდაქმნების შედეგად მივიღებთ, რომ უნდა შესრულდეს შემდეგი პირობა:

$$H \leq 47.50 \quad \text{--- (35.10)}$$

ფაქტობრივად, თუ დამატებით $H = 48$ შინამეურნეობა გამოიტანს ფულს $t + 1$ პერიოდში, მაშინ თქვენც გიღირთ ფულის გამოტანა. 48 შინამეურნეობის დასაკმაყოფილებად ბანკმა უნდა გაყიდოს $2.3166 \times 48 = 111.1968$ ინვესტიცია და დაიტოვოს 425.4832 ინვესტიცია. ეს მოუტანს $1.5 \times 425.4832 = 638.2248$ შემოსავალს $t + 2$ პერიოდში, რომელიც უნდა გადანაწილდეს $600 - 48 = 552$ შინამეურნეობაზე, რომელთაც არ გამოიტანეს ფული $t + 1$ პერიოდში, რაც შეადგენს $638.2248/552 = 1.1562$ ლარს თითო შინამეურნეობაზე და ნაკლებია $t + 1$ პერიოდის შემოსავალზე, 1.1583.

ვთქვათ, $H \leq 47.5$ წარმოადგენს წონასწორობას, რომელზეც შინამეურნეობას აღარ უღირს ფულის გამოტანა და ეს იციან შინამეურნეობებმა. ვთქვათ, შინამეურნეობები ფიქრობენ, რომ შინამეურნეობათა რაიმე G რაოდენობა, რომელთაც არ სჭირდებათ ფული $t + 1$ პერიოდში, მაინც გაიტანენ ფულს. თუ $G \leq H$, მაშინ არცერთი ის შინამეურნეობა, რომელსაც არ სჭირდება ფული $t + 1$ პერიოდში, არ გაიქცევა ბანკში (არ გამოიტანს ფულს), მაგრამ თუ $G > H$, მაშინ ყველა გაიქცევა ბანკში და ბანკი გადახდისუუნარო გახდება. $G \leq H$ ტოლობას ვუწოდოთ „კარგი“ წონასწორობა, ხოლო $G > H$ ტოლობას - „ცუდი“ ან ბანკში გაქცევის წონასწორობა. ჩვენს მაგალითში „კარგ“ წონასწორობაში 600 შინამეურნეობა მიიღებს $r_d = 1.1583$ შემოსავალს. „ცუდ“ წონასწორობაში $G > H$ ყველა შინამეურნეობა გაიტანს ფულს $t + 1$ პერიოდში. ბანკს დამატებით დასჭირდება 463.62 ლარი, რომ ყველა შინამეურნეობის მოთხოვნა დააკმაყოფილოს, მაგრამ ბანკს მაქსიმუმ შეუძლია $\frac{1}{2}536.68 = 268.34$ ფულის შოვნა. ეს კი ნიშნავს, რომ ბანკი შეძლებს მხოლოდ 631.926 შინამეურნეობის დაკმაყოფილებას. 632 ადამიანი, რომელიც პირველი მივა ბანკში, შეძლებს დაპირებული სარგებლის გატანას ბანკიდან $t + 1$ პერიოდში, მაგრამ 368 შინამეურნეობა ყველაფერს დაკარგავს.

განვიხილოთ კარგი და ცუდი წონასწორობის მდგომარეობა საბანკო ბალანსის მაგალითზე. ვინაიდან ბანკი არ ეძებს მოგებას, მისი აქტივები ტოლია ვალდებულებების, ხოლო საკუთარი კაპიტალი 0-ის ტოლია კარგ წონასწორობაში და ბანკი გადახდისუუნარიანია. ცუდ წონასწორობაში კი საკუთარი კაპიტალი უარყოფითია და ბანკი გადახდისუუნაროა. ბანკი ფლობს ორ აქტივს: ნაღდი ფული - 463.62 ლარი და ინვესტიცია - 536.68 ლრი. საბანკო ვალდებულებებია დეპოზიტი. ბანკს მართებს r_d ყოველი დეპოზიტის გატანაზე $t + 1$ პერიოდში და r_d^2 ყოველი დეპოზიტის გატანაზე $t + 2$ პერიოდში. სხვაობა კარგ და ცუდ წონასწორობას შორის დამოკიდებულია, თუ რამდენად ფასობს ინვესტიცია. ცუდ წონასწორობაში 1 ლარის ინვესტიცია ღირს 0.5 და ბანკის მთლიანი ვალდებულებებია $1000r_d$. ბანკის ბალანსი ცუდ წონასწორობაში მოცემულია 35.11 ცხრილში:

ცხრილი 35.11 ბანკის T ანგარიში ცუდ წონასწორობაში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
ინვესტიციები	268.34	დეპოზიტები	1158.3
ფულის რეზერვი	463.62	საკუთარი კაპიტალი	-426.34

ცუდ წონასწორობაში ბანკი გადხისუუნაროა. მისი საკუთარი კაპიტალი უარყოფითია და ვალდებულებები აჭარბებს აქტივებს. ამის საპირისპიროდ, კარგ წონასწორობაში ყოველი 1 ლარის ინვესტიცია ღირს 1.5. ბანკის მთლიანი ვალდებულებებია: $r_d \times 400 + r_d^2 \times 600 = 1268.3$. ბანკის ბალანსი მოცემულია 35.12 ცხრილში:

ცხრილი 35.12 ბანკის T ანგარიში კარგ წონასწორობაში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
ინვესტიციები	805.02	დეპოზიტები	1268.3
ფულის რეზერვი	463.62	საკუთარი კაპიტალი	0

კარგ წონასწორობაში ბანკი გადახდისუნარიანია. საკუთარი კაპიტალი 0-ია და აქტივები უდრის ვალდებულებებს.

ამ ორი მაგალითიდან შეგვიძლია შემდეგი დასკვნების გამოტანა: პირველი: ცუდ წონასწორობაში ბანკი გადახდისუნარო ხდება, რადგან უწევს ინვესტიციების მოსალოდნელზე ნაკლებ ფასად გაყიდვა. მეორე: ცუდ წონასწორობაში დეპოზიტორთა გარკვეული რაოდენობის კეთილდღეობა სრულიად ორთქლდება, რასაც მოჰყვება გამოუსწორებელი მაკროეკონომიკური შედეგები. მესამე: შინამეურნეობთა გარკვეულ ნაწილს გამოაქვს ფული მაშინ, როდესაც არ სჭირდება. ცუდი წონასწორობა სრულიად შეესაბამება რაციონალურ პირობას. თუ გაქვს მოლოდინი, რომ საკმარისზე მეტი რაოდენობის შინამეურნეობა გარბის ბანკში ფულის გასატანად, ცუდი წონასწორობა აბსოლუტურად ოპტიმალური პირობაა. სხვა სიტყვებით, ცუდი, ანუ ბანკში გაქცევის წონასწორობა, არ წარმოადგენს ადამიანთა ირაციონალური შიშების შედეგს. შიშები სრულიად რაციონალურია. ესაა მოლოდინი იმის მიმართ, თუ რას მოიმოქმედებენ სხვა შინამეურნეობები.

რა უნდა მოიმოქმედოს ბანკმა იმისათვის, რომ არ მოხვდეს ცუდი წონასწორობის მდგომარეობაში? პასუხი მარტივია. მათ იმაზე მეტი ფული უნდა შეინახოს, ვიდრე ადამიანებს გააქვთ ფული $t + 1$ პერიოდში. თუმცა, ასეთ მოქმედებას აქვს თავისი ფასიც. H -ის გაზრდა (მეტი ლიკვიდობის შენახვა) ნიშნავს, რომ ბანკი ვეღარ დაჰპირდება შინამეურნეობებს ისეთივე სარგებელს. სხვა სიტყვებით, ბანკში გაქცევისთვის თავის არიდება შეიძლება მხოლოდ ლიკვიდობის ტრანსფორმაციის შემცირების ხარჯზე. ბანკი გარანტირებულად გადახდისუნარიანი გახდება, თუ ყველა დეპოზიტს შეინახავს (100%-იანი საბანკო რეზერვი), მაგრამ ლიკვიდობის ტრანსფორმაციის შესაძლებლობა სრულიად გაქრება.

35.5 „ბანკებში გაქცევისგან“ თავის არიდების გზები

ბანკებზე თავდასხმა აშშ-ს ეკონომიკური ცხოვრების ნაწილი იყო მე-19 საუკუნესა და დიდი დეპრესიის პერიოდში. ფედერალური რეზერვები (აშშ-ს ცენტრალური ბანკი) შეიქმნა 1913 წელს, რომლის ძირითად მიზანს წარმოადგენდა არა ფულის მიწოდების პოლიტიკა ან საპროცენტო განაკვეთების თარგეთირება, არამედ უვნასკნელი იმედის ბანკის⁵ ფუნქციის შესრულება, რასაც უნდა შეემცირებინა საბანკო პანიკა. ბევრი ეკონომისტი თვლის, რომ ფედმა ეს ფუნქცია არ შეასრულა დიდი დეპრესიის დროს. იყო რა საბანკო პანიკა ხშირი მოვლენა, ჯერ კიდევ ფედ-ის შექმნამდე, მე-19 საუკუნის ბოლოსა და მე-20 საუკუნის დასაწყისში, კერძო საბანკო სექტორი შეეცადა ბანკებზე თავდასხმის პრობლემის გამკლავებას ე.წ. „კლერინგ-ჰაუზების“, ანუ საკლირინგო ინსტიტუტის ჩამოყალიბების გზით. კლერინგჰაუზი წარმოადგენს საბანკო კონსორციუმს, რომლის წევრი ბანკებიც შეთანხმებულად აწესებენ ბანკებიდან ფულის გატანის ლიმიტს საანგარიშო პერიოდში. სხვა სიტყვებით, საბანკო კონსორციუმში ადგენდა ფულის გატანის ზღვარს, რეგულაციას, რომელსაც ემორჩილებოდნენ კონსორციუმის წევრი ბანკები. გარდა ამისა, ბანკები ქმნიდნენ დეპოზიტებსაც, ანუ რეზერვებს კლერინგჰაუზის ანგარიშზე. განვიხილოთ მაგალითი. ვთქვათ, მოსახლეობის 40%-ს სჭირდება

⁵ ინგლისურ ენაზე გამოითქმის, როგორც lender of last resort.

ფული $t + 1$ პერიოდში. თქვენ ხართ იმ 60%-ში, რომელსაც შეუძლია ფულის გატანა $t + 1$ პერიოდში, მაგრამ რეალურად ფული სჭირდება $t + 2$ პერიოდში. თუ გაქვთ საბანკო პანიკის მოლოდინი, მაშინ ფულს გაიტანთ $t + 1$ პერიოდში. ახლა ვთქვათ, ბანკმა გამოაცხადა, რომ იგი აწესებს ფულის გატანის ზედა ზღვარს⁶ (ვთქვათ, ესაა 463.62 ლარი). მაშინ აღარ არსებობს პანიკის საფუძველი. ხართ სრულიად დარწმუნებული, რომ უპრობლემოდ შეძლებთ ფულის გატანას $t + 2$ პერიოდში.

კლირინგჰაუზების მეშვეობით ბანკები ასევე შეთანხმდნენ, რომ არ გაემჟღავნებინათ ინფორმაცია ბანკების აქტივებისა და ვალდებულებების შესახებ. შესაბამისად, ბანკის ფინანსური ანგარიშები გახდა კონფიდენციალური. საქმე ისაა, რომ როდესაც მომხმარებელი იგებს, რომ რომელიმე ბანკს აქვს განხორციელებული ცუდი ინვესტიციები, იწყება ბანკზე შეტევა, რაც სხვა ბანკების სიცოცხლისუნარიანობაზეც ახდენს გავლენას. სხვა სიტყვებით, წარმოიქმნება ე.წ. სისტემური რისკი. მაგალითად, პრობლემური ბანკი იწყებს აქტივების პანიკურ გაყიდვას. მცირდება ფასები აქტივებზე და სხვა ბანკების ბალანსებსაც აუარესებს. ინფორმაციის გაკონფიდენციალურობა შეამცირებს ბანკზე თავდასხმებს და აღარ მოხდება აქტივების პანიკური გაყიდვა. ფედ-მა მიმართა მსგავს პრაქტიკას 2007-2009 წლების ფინანსური კრიზისის დროს, როდესაც შემოიტანა TAF⁷ რეგულაცია.

ფულის გატანაზე ზღვრის დაწესებამ ვერ აღმოფხვრა ბანკზე თავდასხმის შემთხვევები. გარდა ამისა, შეზღუდვები ქმნიდა პრობლემებსაც. დეპოზიტორების გარკვეულ ნაწილს, რომელთაც ფული სჭირდებოდათ დღეს, ვეღარ ახერხებდა ფულის გატანასა და საქონლის შესყიდვას, რაც გავლენას ახდენდა მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებზე. კერძოდ, მოხმარებასა და ინვესტიციებზე. აღნიშნული მიზეზების გამო, 1913 წელს დაფუძნდა ფედ-ი 1907 წლის ცნობილი საბანკო პანიკის შემდეგ. ფედ-ს ჰქონდა ერთადერთი მანდატი. ის უნდა ყოფილიყო უკანასკნელი იმედის ბანკი ყველა იმ ბანკისთვის, რომელიც ლიკვიდობის კრიზისში აღმოჩნდებოდა. შეიქმნა ე.წ. დისკონტის ფანჯარა, რომლის დროსაც კომერციული ბანკები სესხულობდნენ ფედ-ისგან ფულს ლიკვიდობის კრიზისის დროს. დღეს დისკონტის ფანჯარა წარმოადგენს მონეტარული პოლიტიკის მძლავრ ინსტრუმენტს. საქართველოს რეალობაში ესაა რეფინანსირების სესხები. განვიხილოთ დისკონტის ფანჯრის მოქმედების პრინციპი ჰიპოთეტური ბანკის მაგალითზე, რომელსაც 35.13 ცხრილი გიჩვენებთ:

ცხრილი 35.13 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
აქტივები	100	დეპოზიტები	100
ფასიანი ქაღალდები	10	რეფინანსირების სესხი	0
რეზერვი	10	საკუთარი კაპიტალი	20

ვთქვათ, ბანკიდან სურთ 40 ლარის გატანა. ბანკს მხოლოდ 10 ლარის ნაღდი ფული აქვს და დამატებით 10 ლარის შოვნა შეუძლია სწრაფად, თუ გაყიდის ფასიან ქაღალდებს. დანარჩენი

⁶ დღევანდელ დღემდე ბანკები ადგენენ ფულის გატანის ან გადარიცხვის დღიურ ლიმიტებს.

⁷ Term Auction Facility (TAF) - აუქციონის მოქმედების ვადა.

20 ლარის მოძიება მოხერხდება, თუ გაყიდის აქტივებს იაფად. თუმცა, დააღწევს თავს ამ რთულ მდგომარეობას, თუ აიღებს რეფინანსირების სესხს ცენტრალური ბანკისგან (ცხრილი 35.14)

ცხრილი 35.14 ჰიპოთეტური ბანკის T ანგარიში			
აქტივები		ვალდებულებები და საკუთარი კაპიტალი	
აქტივები	100	დეპოზიტები	60
ფასიანი ქაღალდები	0	რეფინანსირების სესხი	20
რეზერვი	0	საკუთარი კაპიტალი	20

თავისთავად ცხადია, კომერციულ ბანკებს ლიკვიდობის კრიზისის აღარ ეშინიათ, როდესაც ცენტრალური ბანკი წარმოადგენს მათ უკანასკნელ იმედს. უფრო მეტიც, რაციონალური მოლოდინების მიხედვით, შიში საბანკო პანიკის მიმართ სრულიად ქრება. ცენტრალური ბანკი, რომლისთვისაც ფული ვერასოდეს გახდება შეზღუდული რესურსი, რადგან თავადაა ამ ფულის ემიტენტი, არ მიატოვებს გასაჭირში მყოფ კომერციულ ბანკს, რატომ უნდა გაიქცნენ ადამიანები ბანკში ფულის გამოსატანად $t + 1$ პერიოდში, როდესაც მათ ეს ფული რეალურად $t + 2$ პერიოდში სჭირდებათ? საბანკო პანიკის საფუძველი აღარ არსებობს. თუმცა, აქვე ხაზი უნდა გავუსვათ იმ გარემოებასაც, რომ მედალს ორი მხარე აქვს. დისკონტის ფანჯარა აჩენს მორალური საფრთხის პრობლემასაც. როდესაც კომერციულმა ბანკმა იცის, რომ ყოველთვის შეძლებს სესხის აღებას ცენტრალური ბანკისგან, იგი კარგავს ინტერესს, რომ დიდი სიფთხილით მოეკიდოს ყველა სესხს და დიდი სიზუსტით გაზომოს პოტენციური რისკები. სხვა სიტყვებით, ნაკლებად ზრუნავს სანიმუშო სასესხო პორტფელის შექმნაზე. იმავე ტიპის მორალური საფრთხის პრობლემას ქმნის დეპოზიტების დაზღვევაზეც, რომლის უკანაც მთავრობის ბიუჯეტი დგას. მრავალი ათეული წლის განმავლობაში სესხები დისკონტის ფანჯრიდან გაიცემოდა ექსტრემალურ სიტუაციებში. როგორც წესი, ლიკვიდობის შესავსებად ბანკები ერთმანეთისგან სესხულობდნენ ფულს ბანკთაშორის ანგარიშსწორების ბირჟაზე. მას შემდეგ, რაც ცენტრალური ბანკები გადავიდნენ საპროცენტო განაკვეთის თარგეთირების მექანიზმზე, რეფინანსირების სესხები გარდაიქმნა მონეტარული პოლიტიკის ძირითად ინსტრუმენტად. ყოველდღიურად კომერციული ბანკები იღებენ რეფინანსირების სესხებს მოკლე პერიოდით (ერთი ან რამენიმე დღე) და აბრუნებენ უკან შესაბამისი სარგებლით.

როგორც ფრიდმანი და შვარცი (Friedman and Schwartz 1971) ამტკიცებენ, ფედ-მა ვერ შეასრულა უკანასკნელი იმედის ბანკის ფუნქცია დიდი დეპრესიის პერიოდში. ნაწილობრივ, შესაძლოა, იმიტომაც, რომ ფედ-ი კარგად ვერ აცნობიერებდა უკანასკნელი ბანკის იმედის როლს. ასევე, არსებობდა ე.წ. სტიგმა, სტერეოტიპი, რომლის მიხედვითაც ფედ-ის დახმარება ნიშნავდა, რომ კომერციული ბანკი ცუდ მდგომარეობაშია, რაც ზრდიდა საბანკო პანიკის ალბათობას. 2007-2009 წლების ფინანსური კრიზისის დროსაც იყო საბანკო პანიკა. თუმცა, შინაარსობრივად იგი სრულიად განსხვავდებოდა წარსული პერიოდის საბანკო პანიკებისგან (მაგალითად, დიდი დეპრესიის დროს). ადამიანები არ გარბოდნენ კომერციულ ბანკებში

ფულის გამოსატანად. ზოგადად, კრიზისი კომერციულ ბანკებს ნაკლებად შეეხო. ინსტიტუტები „დაესხნენ თავს“ სხვა ინსტიტუტებს იმიტომ, რომ შეუძლებელი გახდა რეპო ოპერაციის გაგრძელება და მოითხოვეს აქტივების დაუყოვნებლივ განაღდება, რასაც ფინანსური პანიკა მოჰყვა.

თავის შეჯამება

- როგორც ნებისმიერი კომერციული დაწესებულების, ისე ბანკების ბალანსი შედგება აქტივებისგან, ვალდებულებებისა და საკუთარი კაპიტალისგან, რომელიც წარმოადგენს სხვაობას აქტივებსა და ვალდებულებებს შორის;
- ბანკის ტიპური აქტივებია: სესხები, ფასიანი ქაღალდები და რეზერვები. ბანკის ტიპური ვალდებულებებია დეპოზიტები და რეფინანსირების სესხები;
- საკრედიტო რისკი უკავშირდება საბანკო აქტივის საბაზრო ფასის მოულოდნელი კლების შესაძლებლობას. თუ ბანკის საკუთარი კაპიტალი არაა მაღალი, აქტივებზე ფასის შემცირებამ შესაძლოა ბანკი გადახდისუუნარო მდგომარეობაში ჩააყენოს. საკრედიტო რისკის თავიდან არიდების გზას წარმოადგენს კაპიტალის მაჩვენებლების გაზრდა;
- ლიკვიდობის რისკი უკავშირდება ერთდროულად ბევრი ვალდებულების გადახდის მოულოდნელ მოთხოვნას, რაც აიძულებს ბანკს, რომ ჰქონდეს საკმარისი რაოდენობის ფული. თუ ბანკი არ ფლობს საკმარის ლიკვიდურ აქტივებს, შესაძლოა აღმოჩნდეს გადახდისუუნარო მდგომარეობაში;
- ჩრდილოვანი ბანკი ყველა ის საფინანსო ინსტიტუტია, რომელიც დე ფაქტო ახორციელებს საბანკო ოპერაციებს, მაგრამ დე იურე არ გააჩნია ტრადიციული ბანკის სტატუსი, ამიტომ რეგულაციები მასზე აღარ ვრცელდება. ჩრდილოვანი ბანკები ვითარდებიან ბოლო რამდენიმე ათეული წელია;
- საბანკო საქმიანობის ძირითადი ამოცანაა ლიკვიდობის ტრანსფორმაცია, რაც ნიშნავს ინდივიდუალური დეპოზიტების გაერთიანების გზით არალიკვიდური პროექტების დაფინანსება ისე, რომ დეპოზიტორებმა შეძლონ ფულის გამოტანა ბანკიდან მოთხოვნისამებრ ნებისმიერ დროს;
- მიუხედავად იმისა, რომ ლიკვიდობის ტრანსფორმაცია სასარგებლოა ეკონომიკისათვის, ამავდროულად ზრდის ბანკზე მოულოდნელი თავდასხმისა და საბანკო პანიკის რისკებს. ბანკზე თავდასხმა ხდება, როდესაც ბევრ დეპოზიტორს უჩნდება მოლოდინი, რომ ბანკი ვერ შეძლებს მისთვის ფულის დაბრუნებას, ამიტომ გარბიან ბანკში ფულის გამოსატანად. ვინაიდან ბანკის აქტივების დიდი ნაწილი არალიკვიდურ სესხებს მოიცავს, ისინი ვეღარ ახერხებენ ყველა მოთხოვნის დაკმაყოფილებას, რის გამოც ბანკი გადახდისუუნარო ხდება;
- ბანკებმა შექმნეს ბანკებზე თავდასხმის პრევენციის სხვადასხვა მექანიზმი. მაგალითად, ფულის გატანაზე რეგულაციების დაწესება საბანკო კონსორციუმების მეშვეობით და ბანკის საბალანსო მდგომარეობის გაკონფიდენციალურობა.
- აშშ-ში ცენტრალური ბანკის შექმნის იდეა იყო არა მონეტარული პოლიტიკის განხორციელება, არამედ უკანასკნელი იმედის ბანკის როლის შესრულება. გაჩნდა დისკონტის

ვანჯრის ცნება, რომელიც დღეს წარმოადგენს მონეტარული პოლიტიკის მძლავრ ინსტრუმენტს. საქართველოს რეალობაში იგი ცნობილია, როგორც რეფინანსირების სესხები.

შეკითხვები

1. რატომ უნდა ფლობდნენ ბანკები ოპტიმალური რაოდენობის ლიკვიდობასა და კაპიტალის რეზერვებს მაშინ, როდესაც ეს მათი მოგების მაქსიმიზაციის მიზანს ეწინააღმდეგება?
2. ჭეშმარიტია თუ მცდარი შემდეგი მსჯელობა: თუ ბანკის საკუთარი კაპიტალი უარყოფითი სიდიდეა, მაშინ იგი გადახდისუუნაროა.
3. რა მსგავსებებსა და განსხვავებებს ხედავთ ტრადიციულ და ჩრდილოვან საბანკო სექტორს შორის?
4. ვთქვათ, მოცემულია საინვესტიციო პროექტები, რომელთა მოსალოდნელი უკუგება დადებითი სიდიდეა. როგორ ფიქრობთ, შინამეურნეობებისთვის ყოველთვის ოპტიმალურია ასეთი პროექტების დაფინანსება? რატომ „კი“ ან რატომ „არა“? დაასაბუთეთ თქვენი პასუხი.
5. ქმნის თუ არა დეპოზიტების დაზღვევა მორალური საფრთხის პრობლემას? რატომ „კი“ ან რატომ „არა“? დაასაბუთეთ თქვენი პასუხი.
6. სწორი გადაწყვეტილების მისაღებად სრული ინფორმაციის ქონა სჯობს არასრული ინფორმაციის ქონას. როგორ ფიქრობთ, ფინანსური შუამავლების ინდუსტრიაში ინფორმაცია სრულყოფილია თუ არასრულყოფილი? პასუხი დაასაბუთეთ.
7. არის თუ არა ბანკებში გაქცევა ირაციონალური პროცესი? პასუხი დაასაბუთეთ.

თავი 36. ფასწარმოქმნა ობლიგაციებზე, საპროცენტო განაკვეთების რისკი და დროითი სტრუქტურა

შესავალი

ობლიგაცია სავალო ინსტრუმენტის სახეობაა, რომელიც მის მფლობელს პერიოდულ ფულად ნაკადს ჰპირდება ობლიგაციის ფლობის ვადის ამოწურვამდე. ერთი გამონაკლისის გარდა (რომელზეც ქვემოთ მიმსჯელებ), ობლიგაციის ფლობის ვადა განსაზღვრულია, რომლის შემდეგაც ობლიგაცია უმოქმედოა. ობლიგაციის სიცოცხლისუნარიანობის პერიოდს უწოდებენ დაფარვის ვადას. ობლიგაციებს უწოდებენ მუდმივი შემოსავლის ფასიან ქაღალდს. ესაა პერიოდული ფულადი ნაკადის მიღების პირობა ობლიგაციის სიცოცხლისუნარიანობის განმავლობაში, რომელიც ცნობილია ობლიგაციის მესაკუთრისათვის ობლიგაციის შესყიდვის მომენტიდან. დეფოლტი ნიშნავს სიტუაციას, რომელშიც ობლიგაციის ემიტენტი (მევალე) უარს ამბობს მფლობელისთვის პირობის შესრულებაზე, რომელიც შეიძლება შეეხოს როგორც მთლიან ფულად ნაკადს, ისე -მის ნაწილს. მიუხედავად იმისა, რომ ობლიგაცია ჰპირდება მუდმივი შემოსავლის ნაკადს მის მფლობელს, ის სულაც არაა ურისკო. რისკს განაპირობებს ორი მიზეზი: პირველი, დეფოლტის შესაძლებლობა და მეორე: მოულოდნელი ცვლილებები ფასში, რასაც ხშირად საპროცენტო განაკვეთის რისკსაც უწოდებენ. როდესაც ობლიგაციის მფლობელი ყიდის ობლიგაციას დაფარვის ვადამდე, ფასი გაყიდვის მომენტში შესაძლოა იყოს იმაზე მაღალი ან დაბალი, ვიდრე ამას ობლიგაციის მფლობელი ელოდა. ობლიგაციის ძირითადი ემიტენტები არიან მთავრობა და კორპორაციები. ისინი იზიდავენ ვალს, რომ დააფინანსონ მიმდინარე ხარჯები ან მომავალი საინვესტიციო პროექტები. კაპიტალის ბაზარი მიმზიდველია იმით, რომ განვითარებულია გრძელვადიანი სავალო ინსტრუმენტებისა და, მათ შორის, ობლიგაციების მეორადი ბაზარი, რომელიც აძლევს ობლიგაციის მფლობელს მის ხელთ არსებული აქტივის გაყიდვისა და ნაღდი ფულის მიღების შესაძლებლობას.

ობლიგაციების გარდა, კაპიტალის ბაზარზე იყიდება აქციებიც, რასაც შემდეგ თავში განვიხილავთ. როგორც ობლიგაციები, ისე აქციები წარმოადგენს კორპორაციებისთვის ფულის მოზიდვის გზას საფინანსო ოპერაციების განსახორციელებლად. ობლიგაციების დროის პერიოდი განსაზღვრულია, ხოლო აქციების - არა. ობლიგაციებისგან განსხვავებით, აქციები არ გპირდებათ მუდმივ ფულად ნაკადს (მუდმივ პერიოდულ შემოსავალს). აქცია ჰპირდება მის მფლობელს დივიდენდს, რომელიც წარმოადგენს პერიოდულ ფულად ნაკადს უწყვეტი დროის განმავლობაში. თუმცა, ობლიგაციისგან განსხვავებით, აქციის მფლობელისთვის წინასწარ უცნობია დივიდენდის სიდიდე. იგი დამოკიდებულია კორპორაციის მოგებაზე, რომელიც აშკარადება საანგარიშო პერიოდის ბოლოს. ობლიგაციებისა და აქციების მფლობელებს სხვადასხვა პრიორიტეტი ენიჭებათ ემიტენტის გაკოტრების შემთხვევაში. აქციის მფლობელები წარმოადგენენ კომპანიის (ემიტენტის) მეწილეებს (თანამესაკუთრეებს). დეფოლტის დროს მათი დაკმაყოფილება ხდება სულ ბოლოს, როდესაც ყველა პირობა კრედიტორებისა და მათ შორის, ობლიგაციების მფლობელების მიმართ შესრულდება. ამიტომ აქცია რისკიანი ფასიანი ქაღალდია ობლიგაციასთან შედარებით.

ობლიგაციები განსხვავდება ერთმანეთისგან რამდენიმე პარამეტრის მიხედვით. პირველი: განსხვავებულია ფულადი ნაკადის გადახდის პერიოდი. მაგალითად, ზოგიერთი ობლიგაცია გპირდებათ ფულად ნაკადს თვეში ერთხელ, ზოგიერთი - კვარტალში ან წელიწადში ერთხელ, ხოლო ზოგიერთი - მხოლოდ მისი დაფარვის დღეს. მეორე; ობლიგაციები განსხვავდებიან ერთმანეთისგან დეფოლტის რისკის მიხედვით. ცხადია, ეს საკითხი დამოკიდებულია ემიტეტის ფინანსურ მდგომარეობაზე. ითვლება, რომ სახელმწიფო ობლიგაციები ურისკოა. სხვა სიტყვებით, ნაკლები ალბათობაა იმის, რომ სახელმწიფომ ვერ შეძლოს ვალის გადახდა. მას ყოველთვის შეუძლია გადასახადის გაზრდა ან ახალი ფულის დაბეჭდვა¹. მესამე: ობლიგაციები განსხვავდება მათი სიცოცხლისუნარიანობის მიხედვით. მაგალითად, მოკლე-პერიოდის სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებს უწოდებენ სახაზინო თამასუქებს. საშუალო-ვადიანი პერიოდის სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებს - სახაზინო ბილეთებს, ხოლო გრძელ-ვადიანი პერიოდის სახელმწიფო ფასიან ქაღალდებს - სახაზინო ობლიგაციებს. დროითი სტრუქტურის მიუხედავად, სამივე ტიპს შეგვიძლია ვუწოდოთ ობლიგაცია.

პირველ პარაგრაფში განვიხილავთ ფულადი ნაკადის გადახდის სხვადასხვა ტიპებს, რომელსაც ობლიგაცია გპირდებათ. შემდეგ პარაგრაფში ერთმანეთს დავუკავშირებთ საპროცენტო განაკვეთს, ობლიგაციის ფასსა და მოსალოდნელ ფულად ნაკადს. საპროცენტო განაკვეთს ვუწოდებთ შემოსავლიანობის დონეს დაფარვის ვადისთვის (ან შემოკლებით, „შემოსავლიანობა“). ობლიგაციებს, რომლებიც ერთნაირ ფულად ნაკადს გპირდებათ, სხვადასხვა შემოსავლიანობა ექნებათ, თუ ისინი განსხვავდებიან ერთმანეთისგან ორი პარამეტრის მიხედვით. ესენია: დეფოლტის რისკი, რასაც საპროცენტო განაკვეთის „რისკის სტრუქტურა“ ეწოდება და დაფარვის ვადა, რასაც საპროცენტო განაკვეთის „დროითი სტრუქტურა“ ეწოდება. ბოლოს, გთავაზობთ მიკროეკონომიკის პრონციპებზე დაფუძნებულ ზოგადი წონასწორობის მოდელს, რომელიც შექმნის მეტ წარმოდგენას საპროცენტო განაკვეთის რისკისა და დროითი სტრუქტურის შესახებ.

36.1 ობლიგაციის პირობა - ფულადი ნაკადების გადახდის გეგმა

ობლიგაციის უმარტივესი ფორმაა დისკონტირებული ობლიგაციები, რაც მე-4 თავში განვიხილეთ. დისკონტირებული ობლიგაციები გამოშვებულია t პერიოდში მისი ნომინალური ღირებულებით FV . ობლიგაციის დაფარვის ვადაა რაიმე $t + m$ პერიოდი. დისკონტირებული ობლიგაცია ჰპირდება მის მფლობელს ერთჯერად ფულად ნაკადს, რომელიც მისი ნომინალური ღირებულების, FV -ს ტოლია დაფარვის ვადისთვის. დისკონტირებული ობლიგაციები იყიდება დისკონტით (ფასდაკლებით) ნომინალურ ღირებულებასთან შედარებით. მაგალითად, ვთქვათ, შეისყიდეთ დისკონტირებული ობლიგაცია 90 ლარად, რომლის ნომინალური ღირებულებაც 100 ლარი. დაფარვის ვადაა 1 წელი. სხვაობა შესყიდვის ფასს (90 ლარი) და ნომინალურ ღირებულებას (100 ლარი) შორის ქმნის საპროცენტო განაკვეთს, რომელიც წარმოადგენს ობლიგაციის უკუგებას მისი მფლობელისთვის. დისკონტირებული

¹ საკითხი ეხება შიდა და არა საგარეო ვალს. სახელმწიფო ვერ დაბეჭდავს უცხოურ ვალუტას. საგარეო ვალზე სახელმწიფო დეფოლტის შემთხვევები დამახასიათებელია განვითარებადი ქვეყნებისთვის.

ობლიგაციების მაგალითებია აშშ-ს სახაზინო თამასუქები და კომერციული თამასუქები (მოკლევადიანი სავალო ინსტრუმენტი, რომელსაც დიდი კორპორაციები უშვებენ).

ობლიგაციების მეორე ტიპია კუპონური ობლიგაციები. დისკონტირებული ობლიგაციების მსგავსად, მათი გამოშვება ხდება t პერიოდში ნომინალური ღირებულებით დაფარვის ვადისთვის. დისკონტირებული ობლიგაციებისგან განსხვავებით, კუპონური ობლიგაცია ჰპირდება პერიოდულ (თვეში ერთხელ, კვარტალში ერთხელ...) და არაერთჯერად ფულად ნაკადს მის მფლობელს მისი გამოშვების დღიდან დაფარვის ვადამდე, რასაც კუპონის გადასახდელი ეწოდება. დისკონტირებული ობლიგაციების მსგავსად, ობლიგაციის ნომინალური ღირებულება იფარება სრულად დაფარვის ვადისთვის. კუპონის გადასახდელი აღვნიშნოთ CO სიდიდით, ხოლო $co = CO/FV$ ცვლადს ვუწოდოთ კუპონის განაკვეთი (განისაზღვრება, როგორც კუპონის წლიური გადასახდელის შეფარდება ობლიგაციის ნომინალურ ღირებულებასთან). ზოგჯერ კუპონის განაკვეთს უწოდებენ საპროცენტო განაკვეთს. როგორც წესი, ეს ერთი და იგივე არაა. საპროცენტო შემოსავალი კუპონზე დამოკიდებულია არა მხოლოდ კუპონის განაკვეთზე, არამედ იმაზეც, თუ რა ფასად იყიდება ობლიგაცია ბაზარზე მის ნომინალურ ღირებულებასთან შედარებით. კუპონური ობლიგაციების მაგალითებია სახაზინო ობლიგაციები და კორპორაციული ობლიგაციები.

ობლიგაციების მესამე ტიპია კონსოლი. მისი ვადა განუსაზღვრელია და, შესაბამისად, მონიმალური ღირებულება არ გააჩნია. იგი ჰპირდება მის მფლობელს კუპონის გადახდას პერიოდულად უსასრულო (განუსაზღვრელი) ვადით.

შემოსავლიანობის დონე დაფარვის ვადისთვის

კუპონის განაკვეთის ან კუპონის გადასახდელისგან განსხვავებით, ობლიგაციის საპროცენტო განაკვეთი, როგორც წესი, არაა წინასწარ განსაზღვრული სიდიდე. გადასახდელი ფულადი ნაკადის ინფორმაციის გარდა, იგი დამოკიდებულია ობლიგაციის ფასზეც, რომელიც განისაზღვრება დროის კონკრეტულ მომენტში ბაზარზე მასზე მოთხოვნისა და მიწოდების მიხედვით.

ობლიგაციის საპროცენტო განაკვეთის საზომს წარმოადგენს შემოსავლიანობის დონე დაფარვის ვადისთვის, რომლისათვისაც ვიყენებთ YTM აბრევიატურას. YTM - ესაა საპროცენტო განაკვეთი, რომლის მიხედვითაც ობლიგაციის ფასი უნდა გაუტოლდეს მისაღები ფულადი ნაკადის დისკონტირებული ღირებულების მოლოდინს. სხვა სიტყვებით, YTM ცვლადი გიჩვენებთ ობლიგაციის უკუგების მოლოდინს, რომელსაც ობლიგაციის მფლობელი მიიღებს ობლიგაციის დაფარვის ვადამდე. YTM -ს შეგვიძლია ვუწოდოთ როგორც ობლიგაციის საპროცენტო განაკვეთი, ისე „შემოსავლიანობა“. თუმცა, ეს ორი სიდიდე არ იქნება ერთმანეთის ტოლი, თუ რეალიზებული უკუგება და მოლოდინი ერთმანეთს არ ემთხვევა. სხვა სიტყვებით, „შემოსავლიანობა“ ასახავს მოლოდინს, ანუ ესაა საპროცენტო განაკვეთი *ex ante*, რომელიც შესაძლოა არ დაემთხვეს *ex post*, ანუ რეალიზებულ საპროცენტო განაკვეთს, რადგან მომავალში ფასები ობლიგაციებზე შეიძლება გაიზარდოს ან შემცირდეს. მაშასადამე, YTM რომ ვიანგარიშოთ, ობლიგაციის დღევანდელი ფასი უნდა გავუტოლოთ მისაღები ფულადი ნაკადის დისკონტირებული ღირებულების მოლოდინს.

დასაწყისში დავუშვათ, რომ დეფოლტის რისკი 0-ის ტოლია და განვიხილოთ ერთპერიოდიანი დისკონტირებული ობლიგაციის მაგალითი. t პერიოდში ობლიგაცია იყიდება ბაზარზე P_t^B ფასად. იგი ჰპირდება მის მფლობელს FV ნომინალურ ღირებულებას მომავალ პერიოდში (დაფარვის ვადისთვის). შემოსავლიანობა აღვნიშნოთ r_t ცვლადით². მაშინ

$$P_t^B = \frac{1}{1+r_t} FV - - - (36.1)$$

(36.1) ამბობს, რომ შემოსავლიანობა ათანაბრებს ობლიგაციის მიმდინარე ფასს P_t^B ნომინალურ ღირებულებასთან - FV . ერთპერიოდიანი დისკონტირებული ობლიგაციისთვის შემოსავლიანობის დადგენა მარტივია:

$$1 + r_t = \frac{FV}{P_t^B} - - - (36.2)$$

როდესაც $P_t^B < FV$, შემოსავლიანობა დადებითი სიდიდეა. სწორედ ამიტომ დისკონტირებული ობლიგაციები იყიდება დისკონტით (ფასდაკლებით) ნომინალურ ღირებულებასთან შედარებით. ობლიგაციის მფლობელს სურს დადებითი შემოსავლის მიღება ობლიგაციიდან. რაც უფრო დიდია სხვაობა ნომინალურ ღირებულებასა და ფასს შორის, მით უფრო მაღალია შემოსავლიანობაც. ახლა განვიხილოთ ისეთი დისკონტირებული ობლიგაცია, რომლის დაფარვის ვადაც მოიცავს m პერიოდს. მაშინ

$$P_t^B = \frac{1}{(1+r_t)^m} FV - - - (36.3)$$

ვინაიდან დისკონტირებული ობლიგაციები არ ითვალისწინებს პერიოდულ კუპონურ გადახდებს, რაც იმას ნიშნავს, რომ ნომინალური ღირებულების სრული დაფარვა ხდება ერთხელ, დაფარვის დღეს, ობლიგაციები იყიდება $(1+r_t)^m$ ფასდაკლებით, ხოლო შემოსავლიანობა განისაზღვრება, როგორც:

$$1 + r_t = \left(\frac{FV}{P_t^B} \right)^{\frac{1}{m}} - - - (36.4)$$

შესაბამისად, (36.2) ესაა (36.4)-ის კერძო შემთხვევა, როდესაც $m = 1$. ასევე, მიაქციეთ ყურადღება შემოსავლიანობასა და ობლიგაციის ფასს შორის უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას..

ახლა განვიხილოთ კუპონური ობლიგაციის შემთხვევა. კუპონური ობლიგაცია გპირდებათ CO პერიოდულ კუპონურ გადასახდელებს დაფარვის ვადამდე და ბოლოს გიბრუნებთ მის ნომინალურ ღირებულებას, FV -ს, რომელიც ამ შემთხვევაში ის ღირებულებაა, რომელიც ემიტენტს ასესხა ობლიგაციის მფლობელმა. ფასის მოცემულ დონეზე შემოსავლიანობა განისაზღვრება, როგორც:

$$P_t^B = \frac{CO}{1+r_t} + \frac{CO}{(1+r_t)^2} + \frac{CO}{(1+r_t)^3} + \dots + \frac{CO}{(1+r_t)^m} + \frac{FV}{(1+r_t)^m} - - - (36.5)$$

(36.5)-ის ჩამოყალიბება შესაძლებელია უფრო კომპაქტურადაც:

² ვგულისხმობთ რეალურ საპროცენტო განაკვეთს, რადგან სიმარტივისთვის ვუშვებთ, რომ ინფლაციის მოლოდინი 0-ის ტოლია.

$$P_t^B = \frac{CO}{1+r_t} \sum_{j=0}^{m-1} \frac{1}{(1+r_t)^j} + \frac{FV}{(1+r_t)^m} - - - (36.6)$$

ჯამის ოპერატორი შევცვალოთ რაიმე S ცვლადით.

$$S = \sum_{j=0}^{m-1} \frac{1}{(1+r_t)^j} = \frac{1}{1+r_t} + \left(\frac{1}{1+r_t}\right)^2 + \left(\frac{1}{1+r_t}\right)^3 + \dots + \left(\frac{1}{1+r_t}\right)^{m-1} - - - (36.7)$$

ვთქვათ, $\gamma = 1/(1+r_t)$. მაშინ

$$S = 1 + \gamma + \gamma^2 + \gamma^3 + \dots + \gamma^{m-1} - - - (36.8)$$

ტოლობის ორივე მხარე გავამრავლოთ γ -ზე:

$$S\gamma = \gamma + \gamma^2 + \gamma^3 + \dots + \gamma^m - - - (36.9)$$

ტოლობის ორივე მხარეს გამოვაკლოთ S :

$$S\gamma - S = 1 - \gamma^m - - - (36.10)$$

საიდანაც

$$S = \frac{1 - \gamma^m}{1 - \gamma} = \frac{1 - \left(\frac{1}{1+r_t}\right)^m}{1 - \frac{1}{1+r_t}} = \frac{(1+r_t)^m - 1}{r_t} \times \frac{1}{(1+r_t)^{m-1}} = \frac{1+r_t}{r_t} \left(1 - \left(\frac{1}{1+r_t}\right)^m\right) - - - (36.11)$$

შევიტანოთ S -ის მნიშვნელობა (36.6)-ში:

$$P_t^B = \frac{CO}{1+r_t} \times \frac{1+r_t}{r_t} \left(1 - \left(\frac{1}{1+r_t}\right)^m\right) + \frac{FV}{(1+r_t)^m} = \frac{CO}{r_t} \left(1 - \left(\frac{1}{1+r_t}\right)^m\right) + \frac{FV}{(1+r_t)^m} - - - (36.12)$$

ტოლობის მარჯვენა მხარეს მრიცხველი და მნიშვნელი გვამრავლოთ FV -ზე:

$$P_t^B = \frac{CO}{FV r_t} \left(FV - \frac{FV}{(1+r_t)^m}\right) + \frac{FV}{(1+r_t)^m} - - - (36.13)$$

ვიცით, რომ კუპონის განაკვეთი განისაზღვრება, როგორც $co = CO/FV$. მაშინ

$$P_t^B = \frac{co}{r_t} FV - \frac{co}{r_t} \frac{FV}{(1+r_t)^m} + \frac{FV}{(1+r_t)^m} = \frac{co}{r_t} FV + \frac{FV}{(1+r_t)^m} \left(1 - \frac{co}{r_t}\right) - - - (36.14)$$

(36.14) ამბობს, რომ როდესაც $P_t^B = FV$, მაშინ $co = r_t$. როდესაც $P_t^B > FV$, მაშინ $co > r_t$ და როდესაც $P_t^B < FV$, მაშინ $co < r_t$. მაშასადამე, ობლიგაციის საპროცენტო და კუპონის განაკვეთები შესაძლოა განსხვავდებოდეს ერთმანეთისგან.

დაბოლოს, განვსაზღვროთ შემოსავლიანობა კონსოლზე. კუპონის გასადახდელის მოცემულ დონეზე კოსოლის ფასი გამოითვლება, როგორც:

$$P_t^B = \frac{CO}{1+r_t} \sum_{j=0}^{\infty} \frac{1}{(1+r_t)^j} - - - (36.15)$$

იმ დაშვებით, რომ $m \rightarrow \infty$, ჯამის ოპერატორი (36.15)-ში $(1+r_t)/r_t$ სიდიდეა. შემოსავლიანობის ფორმულა მარტივდება.

$$r_t = \frac{CO}{P_t^B} - - - (36.16)$$

ეკონომიკური მოდელების აგებისას ბევრად მარტივია დისკონტირებული ობლიგაციების გამოყენება. კუპონური ობლიგაცია წარმოადგინეთ როგორც დისკონტირებული ობლიგაციების პორტფელი, რომელთაც აქვთ სხვადასხვა ნომინალური ღირებულება და დაფარვის

ვადა. მაგალითად, ვთქვათ, კუპონის გადასახდელია CO , ნომინალური ღირებულებაა FV და დაფარვის ვადაა 2 წელიწადი. მაშინ

$$P_t^B = \frac{CO}{1+r_t} + \frac{CO}{(1+r_t)^2} + \frac{FV}{(1+r_t)^2} - - - (36.17)$$

(33.17) გარდავქმნათ, როგორც ორი დისკონტირებული ობლიგაციის ფასის ჯამი:

$$P_t^B = P_{1,t}^B + P_{2,t}^B - - - (36.18)$$

$P_{1,t}^B$ ერთპერიოდიანი დისკონტირებული ობლიგაციის ფასია, რომლის ნომინალური ღირებულებაა CO , ხოლო $P_{2,t}^B$ ორპერიოდიანი დისკონტირებული ობლიგაციის ფასია, რომლის ნომინალური ღირებულებაცაა $CO + FV$.

სამივე ტიპის ობლიგაციისთვის შემოსავლიანობა და ფასი ერთმანეთთან უკუპროპორციულ დამოკიდებულებაშია. შემოსავლიანობა ობლიგაციაზე ფასის დადგენის მეთოდია. როგორც წესი, ობლიგაციები წარმოდგენილია შემოსავლიანობისა და ფასის მიხედვით (როგორც ეს მე-4 თავში აღწერეთ), რადგან ასე ბევრად უფრო მარტივი ხდება სხვადასხვა დაფარვის ვადისა და ფულადი გადასახადელების ობლიგაციების ერთმანეთთან შედარება. მაგალითად, ობლიგაცია, რომლის ნომინალური ღირებულებაა 10,000 ლარი, უფრო ძვირად გაიყიდება ბაზარზე, ვიდრე ის ობლიგაცია, რომლის ნომინალური ღირებულებაა 1,000 ლარი. თუმცა, ეს სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ 10,000 ლარიანი ობლიგაციის უკუგება უფრო მაღალია 1,000 ლარიან ობლიგაციასთან შედარებით. ანალოგიურად, მრავალპერიოდიანი დისკონტირებული ობლიგაციები იყიდება დაბალ ფასად იმ დისკონტირებულ ობლიგაციებთან შედარებით, რომელთა დაფარვის ვადა მოიცავს მოკლე პერიოდს. თუმცა, ეს სულაც არ ნიშნავს, რომ გრძელვადიანი ობლიგაციების უკუგება აღემატება მოკლევადიანი პერიოდის ობლიგაციების უკუგებას. ობლიგაციების ფასების წარმოდგენა მათი შემოსავლიანობის დონის მიხედვით გვიმარტივებს ობლიგაციების ერთმანეთთან შედარების ამოცანას.

შემდეგ პარაგრაფში განვიხილავთ ობლიგაციებზე ფასწარმოქმნის პროცესს მიკროეკონომიკის ფუნდამენტურ პრინციპებზე დაყრდნობით. ჩამოვყალიბებთ მოხმარება/ დანაზოგის დინამიკურ მოდელს, რომლის წონასწორობაშიც მოხმარების მთლიანი ნაკადი უნდა გაუტოლდეს ეგზოგენური შემოსავლის მთლიან ნაკადს. 33.2 პარაგრაფში ვუშვებთ, რომ გაურკვევლობის ფაქტორი 0-ის ტოლია. ობლიგაციის მფლობელი გარანტირებულად იღებს ფულად ნაკადს. 32.3 პარაგრაფში კი მოდელში შემოვიტანთ დეფოლტის რისკის ფაქტორსაც.

32.2 ობლიგაციებზე ფასწარმოქმნა გაურკვევლობის ფაქტორის გარეშე: ზოგადი წონასწორობის მოდელი

ვთქვათ, ყველა ობლიგაცია დისკონტირებულია. ობლიგაციის მიწოდება მუდმივია ყველა პერიოდში (ლუკასის მიდგომა, Lucas, 1978). ეკონომიკურ აგენტებს აქვთ ზუსტი ინფორმაცია მომავალი შემოსავლისა და ობლიგაციების დაფარვის შესახებ. ობლიგაციაზე დეფოლტის რისკი 0-ის ტოლია. ორი პერიოდი: t და $t + 1$. შინამეურნეობათა სარგებლის ფუნქციაა:

$$U = u(C_t) + \beta u(C_{t+1}) - - - (36.19)$$

ეკონომიკური საქმიანობის დასაწყისში შინამეურნეობები არ ფლობენ აქტივებს და არა აქვთ ვალდებულებები. t პერიოდში შინამეურნეობათა შემოსავალია Y_t . ამ შემოსავლით იგი მოიხმარს საქონელს ან/და ზოგავს/ვალს იღებს დისკონტირებული ობლიგაციის მეშვეობით, სახელწოდებით B_t . ერთი ცალი დისკონტირებული ბონდის ფლობისთვის t -დან $t + 1$ პერიოდში შინამეურნეობა გამოიმუშავებს სარგებელს $t + 1$ პერიოდში, რომელიც შემოსავლის 1 ერთეულის ეკვივალენტურია. დისკონტირებული ობლიგაციები იყიდება P_t^B ფასად t პერიოდში. ობლიგაციის ფასი წარმოადგენს მოცემულობას შინამეურნეობისთვის. შინამეურნეობის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_t + P_t^B B_t \leq Y_t \quad \text{--- (36.20)}$$

$t + 1$ პერიოდში შინამეურნეობა გამოიმუშავებს Y_{t+1} შემოსავალს, რომელსაც ემატება ობლიგაციის ნომინალური ღირებულება, B_t იმ შემთხვევაში, თუ შინამეურნეობამ იყიდა B_t ობლიგაცია პირველ პერიოდში. მოქმედებს „არაპოზი“ თამაშებისა და „ტრანსვერსალურობის“ პირობა. კერძოდ, შინამეურნეობა ვერ დაასრულებს სიცოცხლეს ისე, რომ მას დარჩეს გადაუხდელი ვალი ან დაუხარჯავი შემოსავალი. შესაბამისად, $t + 1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_{t+1} \leq Y_{t+1} + B_t \quad \text{--- (36.21)}$$

შინამეურნეობათა მიზანია (36.19)-ის მაქსიმიზაცია, რომელიც ექვემდებარება (36.20) და (36.21) საბიუჯეტო შეზღუდვებს. B_t -ს მნიშვნელობა (36.21)-დან შევიტანოთ (36.20)-ში და ჩამოაყალიბოთ ლაგრანჟის პირობა.

$$L = u(C_t) + \beta u(C_{t+1}) + \lambda (Y_t - C_t - P_t^B (C_{t+1} - Y_{t+1})) \quad \text{--- (36.22)}$$

$$\frac{dL}{dC_t} = u'(C_t) - \lambda = 0$$

$$\frac{dL}{dC_{t+1}} = \beta u'(C_{t+1}) - \lambda P_t^B = 0$$

$$P_t^B = \frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \quad \text{--- (36.23)}$$

საიდანაც

$$\beta u'(C_{t+1}) = P_t^B u'(C_t) \quad \text{--- (36.24)}$$

როგორც ვიცით, (36.23) პირობა ნიშნავს ეილერის ტოლობას. t პერიოდში ერთი ერთეული ობლიგაციის შესყიდვა ნიშნავს შემოსავლის P_t^B ერთეულზე უარის თქმას ამავე პერიოდში. სარგებლის დანაკარგია $u'(C_t)$ სიდიდე. შესაბამისად, $P_t^B u'(C_t)$ სიდიდე ზღვრული სარგებლის დანახარჯია დამატებული ერთეული ობლიგაციის ფლობისთვის. სარგებელი იზრდება 1 ერთეულით $t + 1$ პერიოდში. შესაბამისად, $\beta u'(C_{t+1})$ სიდიდე ზღვრული სარგებლის ღირებულებაა. ოპტიმალურ დონეზე ზღვრული ხარჯები და ზღვრული სარგებელი უნდა გაუტოლდეს ერთმანეთს, რაც (36.23) ტოლობითაა განსაზღვრული. (36.23) მნიშვნელოვანი ფორმულაა მაკროეკონომიკასა და ფინანსებში და ცნობილია, როგორც სტოქსტიკური დისკონტირების ფაქტორი. იგი ჩანაცვლების ზღვრული დონის შებრუნებული მაჩვენებელია მიმდინარე და მომავალ მოხმარებას შორის. ნებისმიერი მიკრო მოდელის მიხედვით, აქტივებზე ფასმა უნდა დააკმაყოფილოს შემდეგი პირობა:

$$P_{a,t} = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \times D_{a,t+1} \right] - - - (36.25)$$

(36.25)-ში ტოლობის მარჯვენა მხარეს გვაქვს E ოპერატორი და ნიშნავს მოლოდინს. ვუშვებთ, რომ საქმე გვაქვს გაურკვეველ ფაქტორთან. არ გვაქვს ზუსტი ინფორმაცია მომავალი მოხმარების ან/და მისაღები ფულადი ნაკადების შესახებ. a გიჩვენებთ აქტივის ტიპს. უზრუნველყოფს აქტივის ინდექსაციას. $D_{a,t+1}$ ნიშნავს მისაღებ ფულად ნაკადს შესაბამის პერიოდში. მაშასადამე, (36.25) ამბობს, რომ აქტივის ფასი უნდა იყოს იმ სიდიდის მოლოდინის ტოლი, რომელიც წარმოადგენს სტოქასტიკური დისკონტირებული ფაქტორისა და მომავალში მისაღები ფულადი ნაკადის ნამრავლს. (36.23) წარმოადგენს (36.25)-ის კერძო შემთხვევას. ობლიგაციის ფასს გარანტირებულად იხდიან, $E = 1$ (დეფოლტის რისკი 0-ია) და $D_{a,t+1} = 1$.

დავუშვათ, შინამეურნეობების შემოსავალი გარანტირებულია თითოეულ პერიოდში. (36.25) ტოლობაში შეგვიძლია მოვხსნათ E მოლოდინის ოპერატორი. როგორც აღვნიშნეთ, ობლიგაციების მიწოდება ყველა პერიოდში ერთი და იგივეა. მაშინ წონასწორობაში ყველა შინამეურნეობის მოხმარება შემოსავლის ტოლია თითოეულ პერიოდში. მაგალითად, ვთქვათ ბაზარზე ორი შინამეურნეობაა Y_1 და Y_2 შემოსავლითა და C_1 და C_2 მოხმარებით. t პერიოდში პირველი შინამეურნეობა ყიდის B_t ობოგაციას P_t^B ფასად. შესაბამისად, t პერიოდში პირველი შინამეურნეობა მოიხმარს $C_{1,t} = Y_{1t} + P_t^B B_t$, ხოლო მეორე შინამეურნეობა მოიხმარს $C_{2,t} = Y_{2t} - P_t^B B_t$. თუ შევკრებთ ორი შინამეურნეობის მოხმარებას, მივიღებთ, რომ $C_{1,t} + C_{2,t} = Y_{1t} + Y_{2t}$. ანუ ორი შინამეურნეობის მთლიანი მოხმარება ტოლია მთლიანი შემოსავლის. გამოდის, რომ წონასწორობაში $C_t = Y_t$ და $C_{t+1} = Y_{t+1}$ და თუ ობლიგაციების მიწოდება მუდმივი სიდიდეა, ეს პირობა ყველა პერიოდში სრულდება. აღნიშნული მსჯელობის გათვალისწინებით, (36.25) ჩამოვყალიბოთ ხელმეორედ:

$$P_{a,t} = \frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} \times D_{a,t+1} - - - (36.26)$$

ვთქვათ, სარგებლის ფუნქცია ნატურალური ლოგარითმია. მაშინ,

$$P_{a,t} = \beta \frac{Y_t}{Y_{t+1}} - - - (36.27)$$

წონასწორობაში ობლიგაციის ფასი უკუპროპორციულადაა დამოკიდებული მოსალოდნელი შემოსავლის, ანუ მომავალი შემოსავლის მიმართ. ლოგიკურად, როდესაც Y_t იზრდება Y_{t+1} -თან შედარებით, შინამეურნეობები იწყებენ მეტის დაზოგვას, რომ რესურსები გადაანაწილონ მომავალ პერიოდზე, რადგან შინამეურნეობები ხედავენ, რომ მომავალი შემოსავალი მიმდინარე შემოსავალზე ნაკლები იქნება. ამიტომ მოთხოვნა ობლიგაციებზე იზრდება (დაზოგვა ნიშნავს ობლიგაციის შესყიდვის სურვილს). ვინაიდან ობლიგაციების მიწოდება მუდმივი სიდიდეა, ფასი ობლიგაციებზე იზრდება. ამის საპირისპიროდ, ვთქვათ, Y_{t+1} იზრდება Y_t -თან შედარებით. შინამეურნეობები დღესვე მოინდომებენ მეტის დაზოგვას. შესაბამისად, ისინი შეამცირებენ დანაზოგებს, რაც ნიშნავს, რომ მოთხოვნა ობლიგაციებზე შემცირდება. ვინაიდან ობლიგაციების მიწოდება ფიქსირებულია (ვერტიკალური მრუდი), ფასი ობლიგაციებზე შემცირდება. განვსაზღვრეთ რა ობლიგაციის ფასი, შეგვიძლია დავადგინოთ შემოსავლიანობაც ერთპერიოდიანი დისკონტირებული ობლიგაციის მაგალითზე:

$$P_t^B = \frac{1}{1+r_t} - - - (36.28)$$

P_t^B -ს ნაცვლად შევიტანოთ მისი ეკვივალენტური მნიშვნელობა:

$$1+r_t = \frac{\beta u'(Y_t)}{u'(Y_{t+1})} - - - (36.29)$$

ხოლო თუ სარგებლის ფუნქცია ნატურალური ლოგარითმია, მაშინ

$$1+r_t = \frac{Y_{t+1}}{\beta Y_t} - - - (36.30)$$

გაიხსენეთ მე-19 თავი. *IS* საპროგნოზო მოდელის ჩამოყალიბებისას მივიღეთ მსგავსი შედეგი.

36.3 დეფოლტის რისკი და საპროცენტო განაკვეთების რისკის სტრუქტურა

მოდელში უნდა შემოვიტანოთ გაურკვევლობის ფაქტორი. შინამეურნეოებს არა აქვთ ზუსტი ინფორმაცია როგორც მომავალი შემოსავლის, ისე მისაღები ფულადი ნაკადების შესახებ. ფაქტობრივად, ბაზარზე იყიდება სხვადასხვა ტიპის ობლიგაციები, რომელთა დეფოლტის რისკიც სხვადასხვაა. სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ იყიდება ორი ტიპის ობლიგაცია. ერთს ვუწოდოთ ურისკო და აღვნიშნოთ B_{rf} ცვლადით. ურისკო ობლიგაცია ნიშნავს, რომ შინამეურნეოები 100%-იანი გარანტიით გამოიმუშავენ შემოსავლის ერთეულს $t+1$ პერიოდში ერთი ერთეული $B_{rf,t}$ ობლიგაციის ფლობისთვის t პერიოდში. ურისკო ობლიგაციები იყიდება $P_{rf,t}^B$ ფასად. მეორე ტიპის ობლიგაციას ვუწოდოთ რისკიანი ობლიგაცია და აღვნიშნოთ $B_{r,t}$ ცვლადით, რომლის შესყიდვაც შეუძლია შინამეურნეოს t პერიოდში $P_{r,t}^B$ ფასად. რისკიანი ობლიგაცია ნიშნავს, რომ არსებობს დეფოლტის ალბათობა, ანუ შანსი, რომ შინამეურნეომა ვერაფერს მიიღებს $B_{r,t}$ ობლიგაციის ფლობისთვის $t+1$ პერიოდში. ჩამოვყალიბოთ t პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვის პირობა:

$$C_t + P_{rf,t}^B B_{rf,t} + P_{r,t}^B B_{r,t} \leq Y_t - - - (36.31)$$

$t+1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვის ჩამოსაყალიბებლად ჯერ შინაარსობრივად გავაცნობიეროთ გაურკვევლობის ფაქტორი. ვთქვათ, მეორე პერიოდის შემოსავალმა შესაძლოა მიიღოს ორი სავარაუდო მნიშვნელობა: მაღალი - Y_{t+1}^h და დაბალი - Y_{t+1}^l . $Y_{t+1}^h > Y_{t+1}^l$. გარდა ამისა, რისკიანი ობლიგაციის ორი შესაძლო უკუგება არსებობს: 1-ის ტოლი და 0-ის ტოლი (დეფოლტის შემთხვევაში). გამოდის, რომ $t+1$ პერიოდში გვაქვს ოთხი პირობითი მდგომარეობა:

მდგომარეობა 1: $Y_{t+1} = Y_{t+1}^h$ და რისკიანი ობლიგაციის შემოსავალია 1

მდგომარეობა 2: $Y_{t+1} = Y_{t+1}^h$ და რისკიანი ობლიგაციის შემოსავალია 0

მდგომარეობა 3: $Y_{t+1} = Y_{t+1}^l$ და რისკიანი ობლიგაციის შემოსავალია 1

მდგომარეობა 4: $Y_{t+1} = Y_{t+1}^l$ და რისკიანი ობლიგაციის შემოსავალია 0

ვთქვათ, ამ მდგომარეობათა ალბათობებია: p_1, p_2, p_3 და $p_4 = 1 - p_1 - p_2 - p_3$. $t+1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვა უნდა მოიცავდეს ოთხივე მდგომარეობის რეალიზების შესაძლებლობას. $C_{t+1}(J)$, $J = 1, 2, 3, 4$ ცვლადით აღვნიშნოთ $t+1$ პერიოდის მოხმარება თითოეულ მდგომარეობაში. მივიღებთ შემდეგ $t+1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვას თითოეული მდგომარეობისთვის:

$$C_{t+1}(1) = Y_{t+1}^h + B_{rf,t} + B_{r,t} - - - (36.32)$$

$$C_{t+1}(2) = Y_{t+1}^h + B_{rf,t} - - - - - (36.33)$$

$$C_{t+1}(3) = Y_{t+1}^l + B_{rf,t} + B_{r,t} - - - (36.34)$$

$$C_{t+1}(4) = Y_{t+1}^l + B_{rf,t} - - - - - (36.35)$$

შინამეურნეობათა სარგებლის ფუნქცია ჩამოყალიბდება შემდეგნაირად:

$$U = u(C_t) + \beta[p_1 u(C_{t+1}(1)) + p_2 u(C_{t+1}(2)) + p_3 u(C_{t+1}(3)) + (1 - p_1 - p_2 - p_3)u(C_{t+1}(4))] - (36.36)$$

რომელიც შეგვიძლია შევამოკლოთ:

$$U = u(C_t) + \beta E[u(C_{t+1})] - - - (36.37)$$

შევიტანოთ C_t -სა და C_{t+1} -ის ყველა შესაძლო მნიშვნელობები საბიუჯეტო შეზღუდვიდან სარგებლის ფუნქციაში:

$$U = u(Y_t - P_{rf,t}^B B_{rf,t} - P_{r,t}^B B_{r,t}) + \beta p_1 (Y_{t+1}^h + B_{rf,t} + B_{r,t}) + \beta p_2 (Y_{t+1}^h + B_{rf,t}) + \beta p_3 (Y_{t+1}^l + B_{rf,t} + B_{r,t}) + \beta (1 - p_1 - p_2 - p_3) (Y_{t+1}^l + B_{rf,t}) - - - (36.38)$$

ოპტიმალური $P_{rf,t}^B$ ფასის დასადგენად სარგებლის ფუნქცია უნდა გავაწარმოოთ $P_{rf,t}^B$ ფასის მიმართ და გავუტოლოთ 0-ს.

$$\frac{dU}{dP_{rf,t}^B} = 0 \rightarrow P_{rf,t}^B u'(C_t) = \beta p_1 u'(C_{t+1}(1)) + \beta p_2 u'(C_{t+1}(2)) + \beta p_3 u'(C_{t+1}(3)) + \beta (1 - p_1 - p_2 - p_3) u'(C_{t+1}(4)) - - - (36.39)$$

ანალოგიურად, ოპტიმალური $P_{r,t}^B$ ფასის დასადგენად სარგებლის ფუნქცია უნდა გავაწარმოოთ $P_{r,t}^B$ ფასის მიმართ და გავუტოლოთ 0-ს

$$\frac{dU}{dP_{r,t}^B} = 0 \rightarrow P_{r,t}^B u'(C_t) = \beta p_1 u'(C_{t+1}(1)) + \beta p_3 u'(C_{t+1}(3)) - - - (36.40)$$

ობლიგაციების მიწოდება მუდმივია. მთლიანი შემოსავალი მთლიანი მოხმარების ტოლია თითოეულ პერიოდში. ამიტომ

$$P_{rf,t}^B = \beta \frac{p_1 u'(Y_{t+1}(1)) + p_2 u'(Y_{t+1}(2)) + p_3 u'(Y_{t+1}(3)) + (1 - p_1 - p_2 - p_3) u'(Y_{t+1}(4))}{u'(Y_t)} - (36.41)$$

$$P_{r,t}^B = \beta \frac{p_1 u'(Y_{t+1}(1)) + p_3 u'(Y_{t+1}(3))}{u'(Y_t)} - (36.42)$$

(36.41) და (36.42) ჩამოვყალიბოთ მოლოდინის ოპერატორის მეშვეობით:

$$P_{rf,t}^B = \beta \frac{E[u'(Y_{t+1})]}{u'(Y_t)} = E \left[\frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} \right] - - - (36.43)$$

$$P_{r,t}^B = \beta \frac{E[u'(Y_{t+1}) D_{t+1}]}{u'(Y_t)} = E \left[\frac{\beta u'(Y_{t+1}) D_{t+1}}{u'(Y_t)} \right] - - - (36.44)$$

(36.44)-ში D_{t+1} ნიშნავს მომავალ ფულად ნაკადს, რომელიც გაძლევთ 1-ის, ხოლო დეფოლტის შემთხვევაში - 0-ის ტოლ შედეგს. β და $u'(Y_t)$ -ს მნიშვნელობებს იცნობენ შინამეურნეობები. შესაბამისად, ისინი შეგვიძლია ჩავწეროთ როგორც მოლოდინის ოპერატორის შიგნით, ისე მის გარეთ. დააკვირდით, (36.43) და (36.44) ტოლობები (36.25)-ის კერძო შემთხვევებია. ობლიგაციის ფასი - ესაა იმ სიდიდის მოლოდინი, რომელიც წარმოდგენს სტოქასტიკური დისკონტირების ფაქტორის (წონასწორობაში, რომელშიც $C_t = Y_t$ და $C_{t+1} = Y_{t+1}$) ნამრავლი მომავალში

მისაღები ფულის ნაკადზე, რომელიც შეიძლება იყოს 1-ის ან 0-ის ტოლი რისკიანი ობლიგაციის დროს.

რისკის პრემია ვუწოდოთ სხვაობას რისკიანი და ურისკო ობლიგაციების შემოსავლიანობებს შორის. შემოსავლიანობა - ესაა შეფარდება მოსალოდნელ ფულად ნაკადსა და ფასს შორის. ურისკო ობლიგაციისთვის მოსალოდნელი ფულადი ნაკადი 1-ის ტოლია. შესაბამისად,

$$1 + r_{rf,t} = \frac{1}{P_{rf,t}^B} = E \left[\frac{u'(Y_t)}{\beta u'(Y_{t+1})} \right] \text{ --- (36.45)}$$

რისკიანი ობლიგაციისთვის მოსალოდნელი ფულადი ნაკადია: $E[D_{t+1}]$. შესაბამისად,

$$1 + r_{r,t} = \frac{E[D_{t+1}]}{P_{r,t}^B} = \frac{E[D_{t+1}]u'(Y_t)}{\beta E[u'(Y_{t+1})D_{t+1}]} \text{ --- (36.46)}$$

რისკის პრემია - ესაა:

$$r_{r,t} - r_{rf,t} \approx \frac{1 + r_{r,t}}{1 + r_{rf,t}} - 1 = \frac{E[D_{t+1}]E[u'(Y_{t+1})]}{\beta E[u'(Y_{t+1})D_{t+1}]} - 1 \text{ --- (36.47)}$$

სტატისტიკიდან უნდა გახსოვდეთ, რომ ორი ცვლადის ნამრავლის მოლოდინი - ესაა თითოეული ცვლადის ნამრავლის მოლოდინის დამატებული ორ ცვლადს შორის კოვარიაციის მნიშვნელობა. მაგალითად, ვთქვათ ეს ცვლადებია X და Y . მაშინ

$$E[XY] = E[X]E[Y] + cov(X, Y)$$

შესაბამისად, (36.47) შეგვიძლია ჩამოვაყალიბოთ შემდეგნაირად:

$$r_{r,t} - r_{rf,t} = \frac{E[D_{t+1}u'(Y_t)] - cov(u'(Y_{t+1}), D_{t+1})}{\beta E[u'(Y_{t+1})D_{t+1}]} - 1 \text{ --- (36.48)}$$

საიდანაც

$$r_{r,t} - r_{rf,t} = - \frac{cov(u'(Y_{t+1}), D_{t+1})}{\beta E[u'(Y_{t+1})D_{t+1}]} \text{ --- (36.49)}$$

სხვა სიტყვებით, რისკის პრემიის არსებობა და ნიშანი იმაზეა დამოკიდებული, თუ როგორი კოვარიაციაა რისკიანი ობლიგაციის ფულად ნაკადსა და მომავალი შემოსავლის ზღვრულ სარგებელს შორის. თუ კოვარიაციის კოეფიციენტი უარყოფითია (D_{t+1} და $u'(Y_{t+1})$ ერთმანეთის საპირისპირო მიმართულებით მოძრაობს), მაშინ შინამეურნეობა მოითხოვს მაღალ შემოსავლიანობას (საპროცენტო განაკვეთს), რომ ინდიფერენტული იყოს რისკიანი და ურისკო ობლიგაციის არჩევისას. შინამეურნეობა შეარჩევს ისეთ აქტივს, რომელიც უზრუნველყოფს მის ოპტიმალურ მოხმარებას. მას „მოსწონს“ ისეთი ობლიგაცია, რომლიდანაც მისაღები ფულადი ნაკადი პოზიტიურ კოვარიაციაშია $u'(Y_{t+1})$ სიდიდესთან და „არ მოსწონს“ ის ობლიგაცია, რომლიდანაც მისაღები ფულადი ნაკადი ნეგატიურ კოვარიაციაშია $u'(Y_{t+1})$ სიდიდესთან. ლოგიკა მარტივია. $u'(Y_{t+1})$ სიდიდე გიჩვენებთ, თუ რამდენად აფასებს შინამეურნეობა დამატებით ერთეულ შემოსავალს. შინამეურნეობას „მოსწონს“ ისეთი ობლიგაცია, რომელიც გპირდებათ მაღალ ფულად ნაკადს სწორედ მაშინ, როდესაც დამატებით ერთეულ შემოსავალს დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს ($u'(Y_{t+1})$ სიდიდე მაღალია) და პირიქით. კლებადი ზღვრული სარგებლის პრინციპიდან გამომდინარე კი, $u'(Y_{t+1})$ სიდიდე მაღალია (დაბალი), როდესაც Y_{t+1} ცოტაა (ბევრია).

განვიხილოთ რამდენიმე მაგალითი. ვთქვათ, სარგებლის ფუნქცია ნატურალური ლოგარითმია. $\beta = 0.95$, $Y_t = 1$, $Y_{t+1}^h = 1.1$, $Y_{t+1}^l = 0.9$. ქვემოთ განხილულ მაგალითში p_1 , p_2 და p_3 ალბათობებს ვანიჭებთ სხვადასხვა მნიშვნელობებს და ვაკვირდებით, თუ რა გავლენის მოხდენა შეუძლია ამ ფაქტს სხვადასხვა ტიპის ობლიგაციის ფასსა და შემოსავლიანობაზე.

მაგალითი 1: მომავალი შემოსავალი შინამეურნეობებისთვის ცნობილია (გაურკვევლობის რისკი 0-ია)

განვიხილოთ შემთხვევა, რომელშიც შინამეურნეობებმა ზუსტად იციან, თუ რა იქნება მათი შემოსავალი $t + 1$ პერიოდში. ორი ვარიანტია: მაღალი შემოსავლის მოლოდინის ალბათობა 1-ია, რაც იმას ნიშნავს, რომ $p_1 + p_2 = 1$ და $p_3 = 0$ ან დაბალი შემოსავლის მოლოდინია 1-ის ტოლი, რაც იმას ნიშნავს, რომ $p_1 = p_2 = 0$. ჯერ განვიხილოთ პირველი შემთხვევა (მაღალი შემოსავლის მოლოდინის ალბათობა 1-ია). ურისკო ობლიგაციის ფასია:

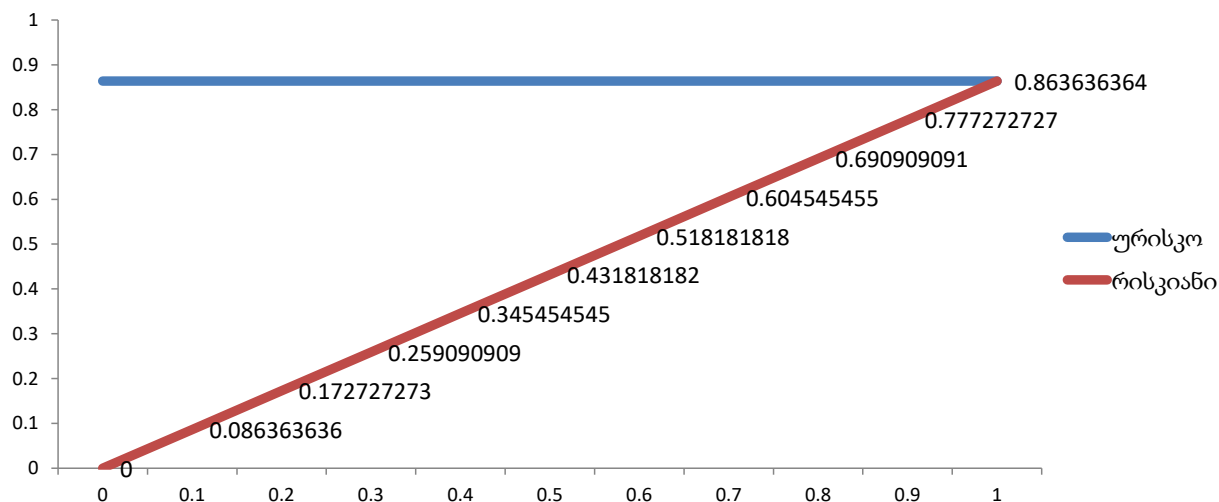
$$P_{rf,t}^B = \beta \frac{E[u'(Y_{t+1})]}{u'(Y_t)} = \beta \frac{Y_t}{Y_{t+1}^h} = 0.95 \times \frac{1}{1.1} = 0.8636 \dots (36.50)$$

რისკიანი ობლიგაციის ფასია:

$$P_{r,t}^B = E \left[\frac{\beta u'(Y_{t+1}) D_{t+1}}{u'(Y_t)} \right] = \beta p_1 \frac{Y_t}{Y_{t+1}^h} \dots (36.51)$$

რისკიანი ობლიგაციის ფასის დასადგენად გვჭირდება p_1 -ს მნიშვნელობა. მაგალითად, თუ $p_1 = 0$, ობლიგაციის ფასი 0-ის ტოლია და ეს ლოგიკურია. ობლიგაცია ექვემდებარება დეფოლტს $t + 1$ პერიოდში გარანტირებულად (მაშინ, $p_2 = 1$, რომელიც რისკიანი ობლიგაციის ფასის დადგენაში არ მონაწილეობს 36.42 ტოლობის მიხედვით). ამის საპირისპიროდ, თუ $p_1 = 1$, რისკიანი და ურისკო ობლიგაციის ფასები ერთმანეთის ტოლი იქნება. $0 < p_1 < 1$ შუალედში რისკიანი ობლიგაციის ფასი 0-სა და ურისკო ობლიგაციის ფასებს შორის იმოძრაებს (ნახაზი 36.1).

ნახაზი 36.1 ობლიგაციების ფასი და P_1 : გარანტირებულად მაღალი შემოსავალი



შემოსავლიანობა - ესაა მომავალში მისაღები ფულადი ნაკადის მოლოდინის შეფარდება ობლიგაციის ფასთან. ურისკო ობლიგაციისთვის ესაა:

$$1 + r_{rf,t} = \frac{Y_{t+1}^h}{\beta Y_t} = \frac{1.1}{0.95} = 1.1579 \text{ --- (36.52)}$$

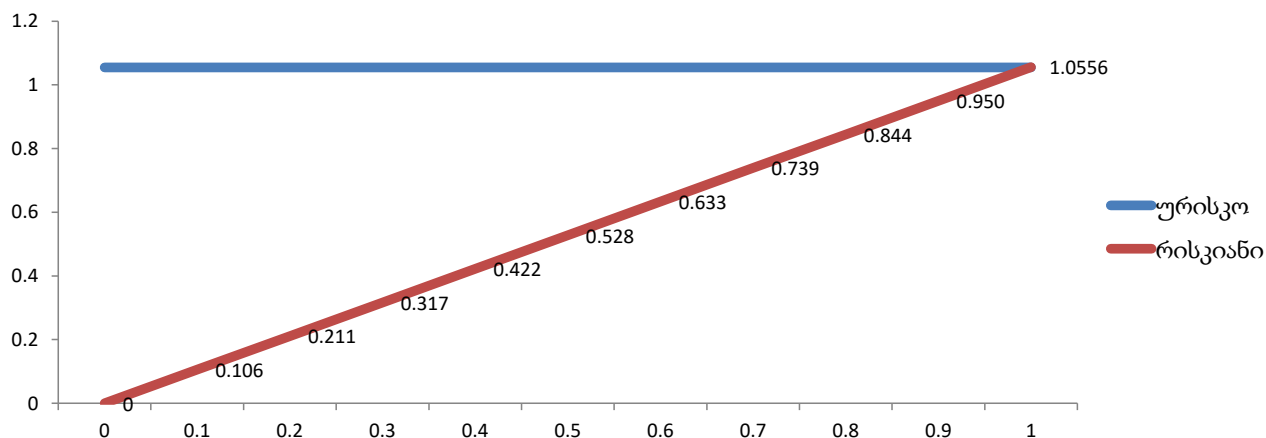
ურისკო ობლიგაციისთვის (ნულოვანი დეფოლტის რისკით) მოსალოდნელი ფულის ნაკადი 1-ის ტოლია. ამიტომ შემოსავლიანობა ფასის შებრუნებული მაჩვენებელია. შინაარსობრივად რისკიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობაც იგივეა. მოსალოდნელი ფულის ნაკადი ობლიგაციის ფლობისთვის p_1 -ია. ანუ ობლიგაცია გიხდით შემოსავლის ერთ ერთეულს p_1 ალბათობით და p_2 ალბათობით არაფერს გიხდით (რადგან რისკიანი ობლიგაციის ფასის დადგენაში არ მონაწილეობს), ხოლო ვინაიდან დაბალი შემოსავალი არ რეალიზდება, $p_3 = p_4 = 0$. შესაბამისად, რისკიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა გამოითვლება, როგორც:

$$1 + r_{r,t} = \frac{E[D_{t+1}]}{P_{r,t}^B} = p_1 \times \frac{Y_{t+1}^h}{p_1 \beta Y_t} = 1.1579 \text{ --- (36.53)}$$

სხვა სიტყვებით, აღნიშნული მაგალითის მიხედვით, შემოსავლიანობა რისკიან და ურისკო ობლიგაციებზე ერთი და იგივეა, რის გამოც რისკის პრემია 0-ის ტოლია მიუხედავად იმისა, რომ თავად ობლიგაცია რისკიანია, რადგან არსებობს დეფოლტის შანსი. ეს კარგად ჩანს (36.49) ტოლობაშიც. სანამ მომავალი შემოსავლის მიმართ გაურკვევლობის ფაქტორი მოხსნილია, კოვარიაცია ვერ იარსებებს ობლიგაციიდან მისაღებ ფულად ნაკადსა და $u'(Y_{t+1})$ სიდიდეს შორის, ამიტომ რისკის პრემიაც 0-ის ტოლია.

ახლა განვიხილოთ მეორე შემთხვევა. ვთქვათ, შემოსავალი ყოველთვის დაბალია. მაშინ $p_1 = p_2 = 0$. ურისკო ობლიგაციის ფასია: $P_{rf,t}^B = 0.95 \times 1/0.9 = 1.055$. რისკიანი ობლიგაციის ფასია: $P_{r,t}^B = \beta p_3 \times Y_t/Y_{t+1}^h$. $0 < p_3 < 1$ შუალედში რისკიანი ობლიგაციის ფასი 0-სა და ურისკო ობლიგაციის ფასებს შორის იმოდრავებს (ნახაზი 36.2).

ნახაზი 36.2 ობლიგაციების ფასი და P_3 : გარანტირებულად დაბალი შემოსავალი



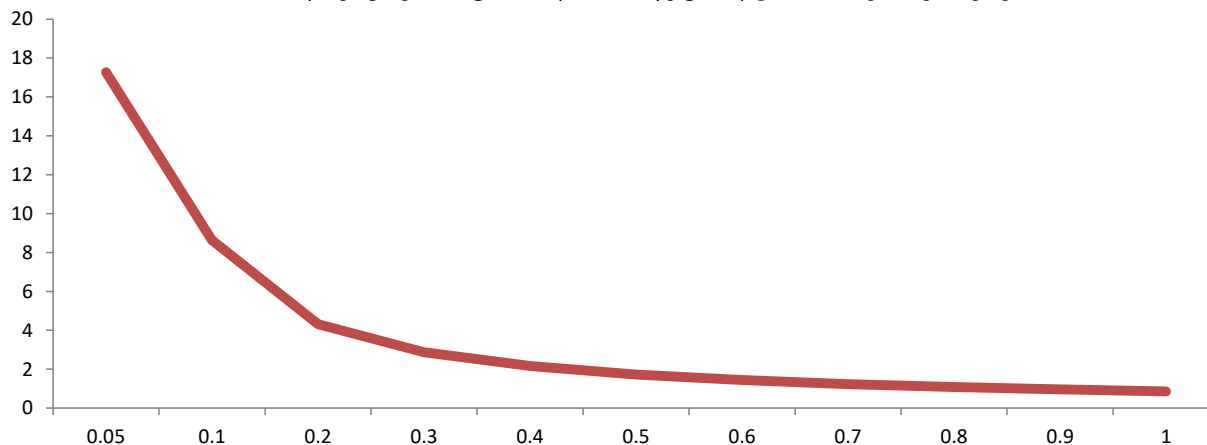
36.1 და 36.2 ნახაზები ჰგავს ერთმანეთს. ურისკო ობლიგაციის ფასი არაა დამოკიდებული p_3 ალბათობაზე, ხოლო რისკიანი ობლიგაციის ფასი იზრდება p_3 ალბათობის ზრდასთან ერთად. ერთადერთი განსახვავება ისაა, რომ ურისკო ობლიგაციის ფასი 36.2-ში უფრო მაღალია. ლოგიკა შემდეგია: შინამეურნეობებმა იციან, რომ მათი შემოსავალი მომავალში მცირე იქნება. ისინი ცდილობენ მეტი დანაზოგის შექმნას დღეს, რომ არ შეუმცირდეთ მომავალი მოხმარება (გადაანაწილონ ორი პერიოდის მოხმარება). ისინი ქმნიან დანაზოგებს, რაც ზრდის მოთხოვნას ურისკო ობლიგაციებზე და, შესაბამისად, იზრდება ფასიც.

პირველი შემთხვევის ანალოგიურად, ურისკო და რისკიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა ერთნაირი იქნება, მაგრამ განსხვავება ისაა, რომ მეორე შემთხვევაში შემოსავლიანობა უარყოფითი სიდიდეა: $1 + r_{r,t} = p_3 \times Y_{t+1}^l / p_3 \beta Y_t = 0.9 / 0.95 = 0.95$. ხოლო $r_{r,t} = 0.95 - 1 = -0.05$, რაც ასევე ლოგიკურია. მოთხოვნა იმდენად დიდია ობლიგაციებზე, რომ შემოსავლიანობა უარყოფითი ხდება (გაიხსენეთ, რა შემთხვევებში შეიძლება გახდეს რეალური საპროცენტო განაკვეთი უარყოფითი). რისკის პრემია აქაც ნულის ტოლია, რადგან კოვარიაცია არ არსებობს ობლიგაციიდან მისაღებ ფულად ნაკადსა და მომავალ შემოსავალს შორის.

მაგალითი 2: დეფოლტის რისკი 0-ია, თუმცა ინფორმაცია მომავალი შემოსავლის შესახებ გაურკვეველია

ვთქვათ, მომავალი შემოსავალი გაურკვეველია, მაგრამ დეფოლტის რისკი ობლიგაციაზე 0-ის ტოლია. ეს ნიშნავს, რომ ეკონომიკის პირობითი მდგომარეობაა 1 ან 3. სხვა სიტყვებით, მომავალი შემოსავალი იქნება მაღალი ან დაბალი, მაგრამ ობლიგაციიდან მისაღები ფულადი ნაკადი გარანტირებულია. მაშასადამე, $p_1 + p_3 = 1$ და $p_2 = p_4 = 0$. ურისკო ობლიგაციის ფასია $P_{rf,t}^B = \beta \times Y_t / p_1 Y_{t+1}^h = 0.8636$. რისკიანი ობლიგაციის ფასია: $P_{r,t}^B = \beta \times Y_t / p_1 Y_{t+1}^h$. 36.3 ნახაზი გიჩვენებთ თითოეული ობლიგაციის ფასს, როგორც p_1 -ის (მაღალი შემოსავლის ალბათობის) ფუნქციას.

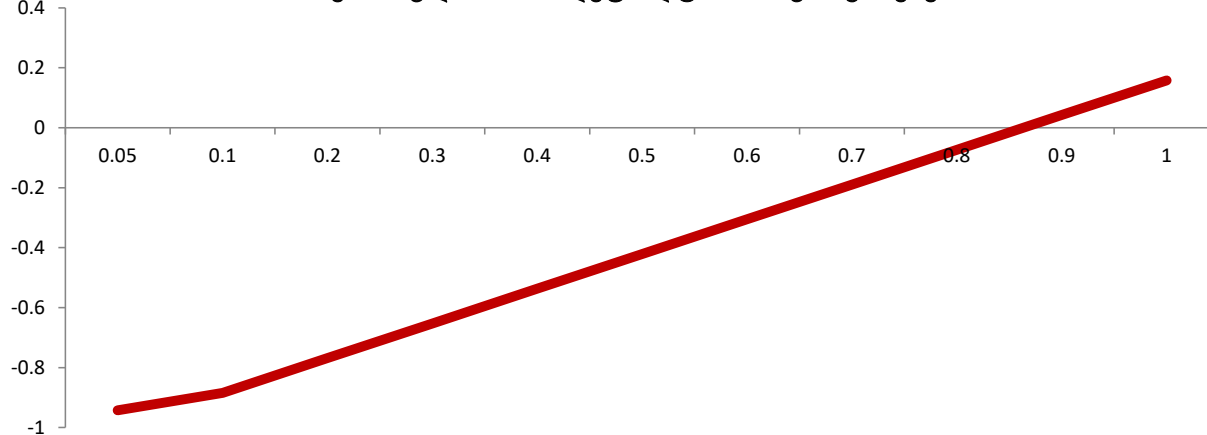
ნახაზი 36.3 ობლიგაციების ფასი და P_1 : დეფოლტის რისკის გარეშე



ორი დასკვნის გამოტანა შეიძლება (36.3) ნახაზიდან. პირველი: ობლიგაციის ტიპს მნიშვნელობა არა აქვს. ნებისმიერი ობლიგაცია გაძლევთ გარანტირებულ 1-ის ტოლ ფულად ნაკადს $t + 1$ პერიოდში. მეორე: ობლიგაციის ფასსა და მომავალი შემოსავლის ალბათობას შორის იკვეთება უკუპროპორციული დამოკიდებულება და ეს ლოგიკურია. როდესაც p_1 დაბალია, მეტი მოლოდინია იმის, რომ მომავალი შემოსავალიც დაბალი იქნება. შინამეურნეოებები ბევრს ზოგავენ და ზრდიან მოთხოვნას ობლიგაციაზე. ამის საპირისპიროდ, როდესაც p_1 მაღალია, მაღალი შემოსავლის მოლოდინიც დიდია და ამიტომ შინამეურნეოებები ამცირებენ დანაზოგებს. მოთხოვნა ობლიგაციებზე მცირდება და ფასიც მცირდება.

ახლა გამოვთვალოთ შემოსავლიანობა. ამ შემთხვევაშიც ურისკო და რისკიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობა ერთი და იგივეა, რადგან $E[D_{t+1}] = 1$. შესაბამისად, $1 + r_{r,t} = p_1 \times Y_{t+1}^h / \beta Y_t$. 36.4 ნახაზი გიჩვენებთ შემოსავლიანობას p_1 -ის სხვადასხვა მნიშვნელობისთვის.

ნახაზი 36.4 შემოსავლიანობა: დეფოლტის რისკის გარეშე



ვინაიდან ობლიგაციის ტიპს მნიშვნელობა არა აქვს, რისკის პრემია ამ მაგალითშიც 0-ის ტოლი იქნება.

მაგალითი 3: შემოსავლის რისკი და დეფოლტის რისკი

განხილული მაგალითებიდან ჩანს, რომ დადებითი რისკ პრემიის მისაღებად გაურკვევლობის ფაქტორი უნდა არსებობდეს როგორც მომავალი შემოსავლის, ისე ობლიგაციიდან მისაღები ფულადი ნაკადის მიმართაც. ლოგიკურად, ეს უნდა იყოს ისეთი პირობითი მდგომარეობა, რომელშიც შემოსავალი დაბალია.

33.1 ცხრილში მოცემულია ცვლადების მნიშვნელობები სხვადასხვა p_1, p_2, p_3 და p_4 ალბათობებზე. მაგალითი ისეა დაფორმატებული, რომ მომავალი შემოსავლის მოლოდინი ყოველთვის 1-ის ტოლია, ხოლო მომავალი ფულადი ნაკადის მოლოდინი ყოველთვის 0.5-ია. ჩვენ ასევე განვიხილავთ შემთხვევას, რომელშიც მომავალი ფულადი ნაკადის მოლოდინი დამოკიდებულია მაღალი ან დაბალი შემოსავლის რეალიზაციაზე. ესაა $E(D_{t+1}|Y_{t+1}^h)$ სიდიდე. როდესაც მომავალი ფულადი ნაკადის მოლოდინი რისკიანი ობლიგაციიდან მაღალია და მომავალი შემოსავლის მოლოდინიც მაღალია, მაშინ D_{t+1} -ისა და Y_{t+1}' -ის კოვარიაცია უარყოფითია (მაღალი მომავალი შემოსავალი ნიშნავს შემოსავლის დაბალ ზღვრულ სარგებელს). პირიქით, თუ ფულადი ნაკადის მაღალ მოლოდინს შეესაბამება დაბალი მომავალი შემოსავლის მოლოდინი, მაშინ D_{t+1} -ისა და Y_{t+1}' -ის კოვარიაცია დადებითია.

პირველი რიგი განიხილავს შემთხვევას, როდესაც თითოეული მდგომარეობის ალბათობები თანაბარია და 0.25-ის ტოლია. მომავალი შემოსავალი გაურკვეველია და ობლიგაცია რისკიანია. როგორც მაღალი, ისე დაბალი შემოსავალი რეალიზდება 0.5 ალბათობით (მაღალი შემოსავალი პირველ და მეორე მდგომარეობაში, ხოლო დაბალი შემოსავალი მესამე და მეოთხე მდგომარეობაში). 0.5 ალბათობით რეალიზდება მომავალი ფულადი ნაკადიც (პირველ და მესამე მდგომარეობაში 1-ის ტოლია, მეორე და მეოთხე მდგომარეობაში დეფოლტია). მომავალი შემოსავლის მოლოდინია: $E[Y_{t+1}] = 0.5 \times 1.1 + 0.5 \times 0.9 = 1$. მომავალი ფულადი ნაკადის მოლოდინია: $E[D_{t+1}] = 1 \times 0.5 + 0 \times 0.5 = 0.5$. ფულადი ნაკადის მიღების შანსი მაღალ შემოსავალთან 50%-ია (პირველ და მეორე მდგომარეობაში უნდა მოხდეს), $E(D_{t+1}|Y_{t+1}^h) = 0.5$ ანალოგიურად, 50%-იანი რეალიზების შანსი აქვს დაბალ შემოსავალთანაც (მესამე და მეოთხე მდგომარეობაში უნდა მოხდეს, $E(D_{t+1}|Y_{t+1}^l) = 0.5$. ურისკო ობლიგაციის ფასია:

$$P_{rf,t}^B = \beta \left[p_1 \frac{Y_t}{Y_{t+1}^h} + p_2 \frac{Y_t}{Y_{t+1}^h} + p_3 \frac{Y_t}{Y_{t+1}^l} + p_4 \frac{Y_t}{Y_{t+1}^l} \right] = 0.9595$$

შესაბამისად, ურისკო ობლიგაციის შემოსავლიანობა 0.05-ის ტოლია ($1 + r_{rf,t} = 1.042$).

რისკიანი ობლიგაციის ფასია:

$$P_{r,t}^B = P_{r,t}^B = E \left[\frac{\beta u'(Y_{t+1}) D_{t+1}}{u'(Y_t)} \right] = \beta E \left[\frac{Y_t}{Y_{t+1}} \right] = \beta \left[p_1 \frac{Y_t}{Y_{t+1}^h} + p_3 \frac{Y_t}{Y_{t+1}^l} \right] = 0.4797$$

რისკიანი და ურისკო ობლიგაციის შემოსავლიანობა ერთი და იგივეა:

$$1 + r_{r,t} = \frac{E[D_{t+1}]}{P_{r,t}^B} = \frac{0.5}{0.4797} = 1.042$$

ამის მიზეზი კი ისაა, რომ $E[D_{t+1}] = E(D_{t+1}|Y_{t+1}^h) = E(D_{t+1}|Y_{t+1}^l)$. შესაბამისად, რისკის პრემია 0-ია.

ცხრილი 36.1: გაურკვევლობის ტიპი და რისკის პრემია					
	$E[D_{t+1}]$	$E[Y_{t+1}]$	$E(D_{t+1} Y_{t+1}^h)$	$E(D_{t+1} Y_{t+1}^l)$	$r_{rf,t} - r_{r,t}$
$p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = 0.25$	0.5	1	0.5	0.5	0.00
$p_1 = 0.5; p_2 = p_3 = 0; p_4 = 0.5$	0.5	1	1	0	0.12
$p_1 = p_4 = 0; p_2 = p_3 = 0.5;$	0.5	1	0	1	-0.09
$p_1 = 0.4; p_2 = 0.1; p_3 = 0.1; p_4 = 0.4$	0.5	1	0.8	0.2	0.07

მეორე რიგი განიხილავს შემთხვევას, რომელშიც მაღალი და დაბალი მომავალი შემოსავლების ალბათობები 50%-ია. ობლიგაცია გარანტირებულად ექვემდებარება დეფოლტს, როდესაც მომავალი შემოსავალი დაბალია და გარანტირებულია 1-ის ტოლი ფულის ნაკადი. როდესაც მომავალი შემოსავალი მაღალია, მომავალი შემოსავლის მოლოდინია: $E[Y_{t+1}] = 0.5 \times 1.1 + 0.5 \times 0.9 = 1$. მომავალი ფულადი ნაკადის მოლოდინია: $E[D_{t+1}] = 0.5 \times 1 + 0.5 \times 0 = 0.5$. ფულადი ნაკადის მიღების ალბათობა მაღალ შემოსავალთან 100%-ია, ხოლო დაბალ შემოსავალთან - 0%. $P_{rf,t}^B = 0.9595$, $1 + r_{rf,t} = 1.042$, $P_{r,t}^B = 0.4318$; $1 + r_{r,t} = 1.1224$; $r_{r,t} - r_{rf,t} = 0.12$. რისკის პრემია დადებითი სიდიდეა. ამის მიზეზი ისაა, რომ მაღალი მომავალი შემოსავლის დროს ფულის მოსალოდნელი ნაკადიც მაღალია და პირიქით. ეს მაგალითი ჰგავს კორპორაციულ ობლიგაციას. დეფოლტის რისკი იზრდება რეცესიის პერიოდში და მცირდება ეკონომიკური ზრდის ფაზაში. შესაბამისად, გვაქვს უარყოფითი კოვარიაცია $E[D_{t+1}]$ -სა და $E[Y'_{t+1}]$ -ს შორის და (36.49) ტოლობის მიხედვით სხვაობა დადებითი სიდიდეა. შინამეურნეობებს არ უყვართ ასეთი თვისებების მქონე აქტივები. მათ ამოცანას წარმოადგენს მოხმარების პროპორციული გადანაწილება პერიოდებს შორის. ამიტომ ურჩევნიათ ისეთი ობლიგაციები, რომლებზეც ფულადი ნაკადის მოლოდინი მაღალია, მაგრამ მომავალი შემოსავლის მოლოდინი - დაბალი. წონასწორობაში შინამეურნეობა ინდიფერენტული უნდა იყოს რისკიანი და ურისკო ობლიგაციების არჩევანის დროს. ამიტომ კონკრეტულ მაგალითში ითხოვს დადებითი რისკის პრემიას.

მესამე რიგი გიჩვენებთ ამის საპირისპირო შემთხვევას. ობლიგაცია ექვემდებარება დეფოლტს, როდესაც მომავალი შემოსავლის მოლოდინი მაღალია და აქვს გარანტირებული ფულადი ნაკადი ობლიგაციიდან, როდესაც მომავალი შემოსავლის მოლოდინი დაბალია. $P_{r,t}^B = 0.5278$; $1 + r_{r,t} = 0.9474$ და $r_{r,t} - r_{rf,t} = 0.9474 - 1.042 = -0.09$. ამ მაგალითში რისკის პრემია უარყოფითი სიდიდეა. შინამეურნეობებს ობლიგაციები სჭირდებათ სწორედ მაშინ, როდესაც მათი მომავალი შემოსავალი დაბალია. ამიტომ ისინი ზრდიან მოთხოვნას რისკიან ობლიგაციებზე, რაც განაპირობებს მათზე ფასის გაზრდასა და შემოსავლიანობის შემცირებას.

მეოთხე რიგში განხილული შემთხვევა მეორის მსგავსია იმ განსხვავებით, რომ ნაკლებად ექსტრემალურია. $P_{r,t}^B = 0.42$, $1 + r_{r,t} = 1.18$, $r_{r,t} - r_{rf,t} = 1.042 - 1.18 = 0.07$.

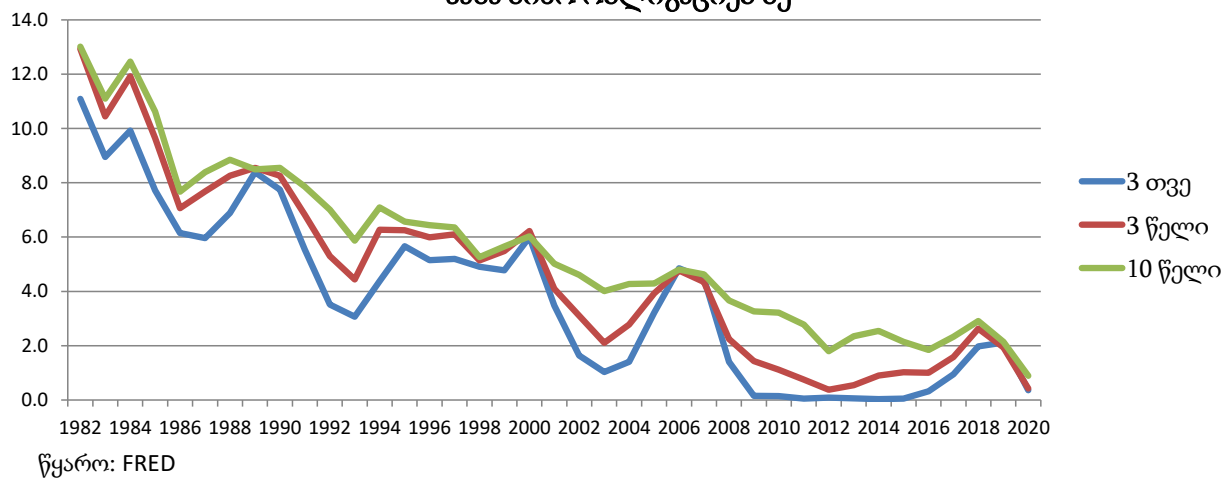
მთლიანობაში, რისკის პრემია პირდაპირპროპორციულ დამოკიდებულებულებაშია $E(D_{t+1}|Y_{t+1}^h) - E(D_{t+1}|Y_{t+1}^l)$ სიდიდესთან. როდესაც სხვაობა დადებითია, ობლიგაციის დეფოლტის

ალბათობა სწორედ მაშინაა მაღალი, როდესაც შინამეურნეობებს ყველაზე მეტად სჭირდებათ ობლიგაციების შესყიდვა, ანუ როდესაც მომავალი შემოსავლის მოლოდინი დაბალია. ამიტომ რისკის პრემიაც დადებითია. პირიქით, როდესაც სხვაობა უარყოფითი სიდიდეა, ობლიგაციის დეფოლტის რისკი მაღალია მაშინ, როდესაც შინამეურნეობებს ობლიგაციები ნაკლებად აინტერესებთ, ანუ როდესაც მომავალი შემოსავლის მოლოდინი მაღალია. ამ მიზეზის გამო, რისკის პრემია კორპორაციულ ობლიგაციებზე იზრდება რეცესიის პერიოდში და მცირდება ეკონომიკური აღმასვლის პერიოდებში.

33.4 დაფარვის ვადა და სპროცენტო განაკვეთების დროითი სტრუქტურა

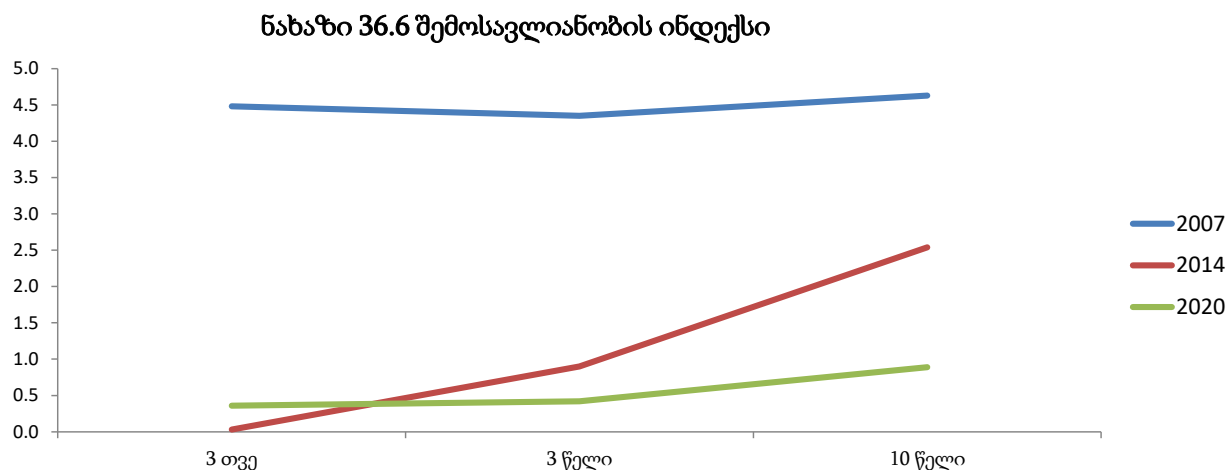
დეფოლტის რისკის გარდა, შემოსავლიანობა დამოკიდებულია ობლიგაციის დაფარვის ვადაზეც. ორი რამ იკვეთება ემპირიული კვლევების შედეგად. პირველი: შემოსავლიანობა გრძელვადიანი და მოკლევადიანი ობლიგაციებისთვის ერთი მიმართულებით მოძრაობს. ფაქტობრივად, როდესაც შემოსავლიანობა იზრდება გრძელვადიან ობლიგაციებზე, იგივე ემართება შემოსავლიანობას მოკლევადიან ობლიგაციებზეც და პირიქით. მეორე: გრძელვადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა ყოველთვის აღემატება მოკლევადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობას. 36.5 ნახაზზე ხედავთ ამ მსჯელობის დამადასტურებელ სურათს. მაღალი შემოსავლიანობა ახასიათებთ 3 წლიან აშშ სახაზინო ობლიგაციებს 2 თვიანთან შედარებით და ორივე ერთნაირად მოძრაობს. დეფოლტის რისკი 0-ის ტოლია აშშ-ს სახაზინო ობლიგაციებსა (გრძელვადიანი) და თამასუქებზე (მოკლევადიანი), მაშინ უნდა მოიძებნოს კიდევ რაიმე სხვა მიზეზი, რომელიც ახსნის შემოსავლიანობებს შორის განსხვავებას დროითი სტრუქტურის ჭრილში.

ნახაზი 36.5 შემოსავლიანობა და დაფარვის ვადა: აშშ-ს 3 თვიან და 3 წლიან სახაზინო ობლიგაციებზე



დამოკიდებულებას შემოსავლიანობასა და დაფარვის ვადას შორის ეწოდება შემოსავლიანობის ინდექსი. როგორც წესი, შემოსავლიანობის ინდექსი აღმავალი მრუდია, რადგან რაც უფრო დიდია დაფარვის ვადა, მით უფრო მაღალია შემოსავლიანობაც 36.5 ნახაზის მიხედვით.

თუმცა არა ყოველთვის. 36.6 ნახაზი სხვადასხვა წლებში გიჩვენებთ შემოსავლიანობის მრუდს, რომელიც შედგენილია 36.5 ნახაზის მიხედვით.



2014 წელს შემოსავლიანობის მრუდი აღმავალია. 10 წლიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობა აღემატება 3 წლიანი და 3 თვიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობას. თუმცა, 2007 და 2020 წლებში სიტუაცია განსხვავებულია. აღნიშნული პერიოდები მიგვანიშნებს რეცესიაზე. 2007 წელს დაიწყო გლობალური ფინანსური კრიზისი, ხოლო 2020-ში - პანდემია. გრძელვადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობა ისე მცირდება მოკლევადიანთან შედარებით, რომ შემოსავლიანობის მრუდი დაღმავალი ხდება გარკვეულ მონაკვეთში.

33.4.1 თუ გაურკვევლობის ფაქტორს უგულებელვყოფთ: მოლოდინის ჰიპოთეზა

ეკონომიკა სამპერიოდოა და ბევრი იდენტური შინამეურნეობა ოპერირებს. მათ ზუსტად იციან, თუ რისი ტოლია მათი მომავალი შემოსავალი თითოეულ პერიოდში. ასევე, გამოვრიცხოთ დეფოლტის რისკიც. შინამეურნეობები გარანტირებულად მიიღებენ ფულად ნაკადს ობლიგაციის ფლობისთვის. ეკონომიკა იწყებს მუშაობას t პერიოდში და სრულდება $t + 2$ პერიოდში. შინამეურნეობები არ ფლობენ აქტივებს და არა აქვთ ვალდებულებები საქმიანობის დასაწყისში. შინამეურნეობათა სარგებლის ფუნქციაა:

$$U = u(C_t) + \beta u(C_{t+1}) + \beta^2 u(C_{t+2}) - - - (36.54)$$

შინამეურნეობები შეისყიდებიან ან ყიდიან ორი ტიპის ობლიგაციას. პირველი აღვნიშნოთ $B_{t,t,t+1}$ ცვლადით. ესაა ერთპერიოდოანი დაფარვის ვადის მქონე დისკონტირებული ობლიგაცია, რომელიც იყიდება $P_{t,t,t+1}^B$ ფასად. ცვლადის პირველი სუფიქსი აფიქსირებს ობლიგაციის შესყიდვის დროს (ამ შემთხვევაში t), მეორე სუფიქსი - ობლიგაციის გამოშვების დღეს (ამ შემთხვევაში t) და მესამე სუფიქსი - დაფარვის ვადას (ამ შემთხვევაში $t + 1$). ერთი ერთეული ობლიგაციიდან მისაღები ფულადი ნაკადი 1-ის ტოლია $t + 1$ პერიოდში. მეორე ტიპის ობლიგაცია აღვნიშნოთ $B_{t,t,t+2}$ ცვლადით. ესაა ორპერიოდოანი დაფარვის ვადის მქონე დისკონტირებული ობლიგაცია, რომელიც იყიდება $P_{t,t,t+2}^B$ ფასად. თუ შინამეურნეობა შეისყიდის ერთ ორპერიოდოან ობლიგაციას t პერიოდში და შეინახავს $t + 2$ პერიოდამდე, იგი

მიიღებს 1-ის ტოლ ფულად ნაკადს $t + 2$ პერიოდში. შინამეურნეობებს შეუძლიათ ობლიგაციების ყიდვა და გაყიდვა $t + 1$ პერიოდშიც. t პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_t + P_{t,t,t+1}^B B_{t,t,t+1} + P_{t,t,t+2}^B B_{t,t,t+2} \leq Y_t - - - (36.55)$$

მეორე პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_{t+1} + P_{t+1,t,t+2}^B B_{t+1,t+1,t+2} + P_{t+1,t,t+2}^B (B_{t+1,t,t+2} - B_{t,t,t+2}) \leq Y_{t+1} + B_{t,t,t+1} - - - (36.56)$$

(36.56)-ში ტოლობის მარჯვენა მხარეს შინამეურნეობის მაქსიმალური შემოსავალი შედგება ორი კომპონენტისგან: მომავალი შემოსავალი, რომელსაც შინამეურნეობა ელოდება გარანტირებულად $t + 1$ პერიოდში და ფულადი ნაკადი ერთპერიოდიანი ობლიგაციიდან, რომელსაც გარანტირებულად მიიღებს $t + 1$ პერიოდში და რომელიც შეისყიდა t პერიოდში. მიღებული შემოსავლით შინამეურნეობას შეუძლია საქონლისა და მომსახურების შესყიდვა (C_{t+1}), $t + 1$ პერიოდში გამოშვებული ერთპერიოდიანი ობლიგაციის ($B_{t+1,t+1,t+2}$) შესყიდვა $P_{t+1,t,t+2}^B$ ფასად, რომლიდანაც ფულად ნაკადს ელოდება $t + 2$ პერიოდში და მას ასევე შეუძლია t პერიოდში გამოშვებული ორპერიოდიანი ობლიგაციის შესყიდვა ($B_{t+1,t,t+2}$) ან გაყიდვა ($B_{t,t,t+2}$). სხვაობა ($B_{t+1,t,t+2} - B_{t,t,t+2}$) გიჩვენებთ ობლიგაციის იმ რაოდენობას, რომელსაც შინამეურნეობა ფლობს $t + 1$ პერიოდში. ვინაიდან ორპერიოდიანი ობლიგაციიდან მისაღები ფულადი ნაკადი იგივეა, რაც ერთპერიოდიანი ობლიგაციის და ვინაიდან გაურკვევლობის ფაქტორი გამოვრიცხეთ, ორივე ობლიგაცია გაიყიდება $P_{t+1,t,t+2}^B$ ფასად (ობლიგაციის საბაზრო ფასი $t + 1$ პერიოდში, რომელიც t პერიოდში გამოუშვეს და რომლის დაფარვის ვადაა $t + 2$ პერიოდი).

$t + 2$ პერიოდში შინამეურნეობა ობლიგაციებს აღარ ყიდულობს, რადგან უნდა დავიცვათ არაპოზიტი თამაშისა და ტრანსვერსალურობის პირობა. შინამეურნეობა მოიხმარს საქონელს (C_{t+2}) იმ შემოსავლით, რომელსაც გამოიმუშავებს ძირითადი ეკონომიკური საქმიანობიდან (Y_{t+2}) და ასევე, ორი ტიპის ობლიგაციის ფლობიდან. ესენია: $t + 1$ პერიოდში გამოშვებული და შესყიდული ერთპერიოდიანი ობლიგაციები ($B_{t+1,t+1,t+2}$) და t პერიოდში გამოშვებული და $t + 1$ პერიოდში შესყიდული ორპერიოდიანი ობლიგაციები ($B_{t+1,t,t+2}$). შესაბამისად, $t + 2$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_{t+2} \leq Y_{t+2} + B_{t+1,t+1,t+2} + B_{t+1,t,t+2} - - - (36.57)$$

შინამეურნეობის მიზანს წარმოადგენს (36.54)-ის მაქსიმიზაცია (36.55)-(36.57) საბიუჯეტო შეზღუდვის გათვალისწინებით. ეილერის ტოლობის მიღება შეგვიძლია ლანგრანჟის მეთოდის გამოყენებით, მაგრამ შედარებით მარტივ გზას წარმოადგენს მოხმარებათა მნიშვნელობების შეტანა სარგებლის ფუნქციაში. შემდეგ სარგებლის ფუნქციის გაწარმოება ობლიგაციების მიმართ და წარმოებული ნულთან გატოლება. შესაბამისად,

$$\begin{aligned} \max_{B_{t,t,t+1}, B_{t,t,t+2}, B_{t+1,t+1,t+2}, B_{t+1,t,t+2}} U &= u[Y_t - P_{t,t,t+1}^B B_{t,t,t+1} - P_{t,t,t+2}^B B_{t,t,t+2}] + \\ &+ \beta u[Y_{t+1} + B_{t,t,t+1} - P_{t+1,t,t+2}^B B_{t+1,t+1,t+2} - P_{t+1,t,t+2}^B (B_{t+1,t,t+2} - B_{t,t,t+2})] \\ &+ \beta^2 u[Y_{t+2} + B_{t+1,t+1,t+2} + B_{t+1,t,t+2}] \\ \frac{dU}{dB_{t,t,t+1}} &= 0 \rightarrow P_{t,t,t+1}^B u'(C_t) = \beta u'(C_{t+1}) - - - - - (36.58) \end{aligned}$$

$$\frac{dU}{dB_{t,t,t+2}} = 0 \rightarrow P_{t,t,t+2}^B u'(C_t) = \beta P_{t+1,t,t+2}^B u'(C_{t+1}) - - - - (36.59)$$

$$\frac{dU}{dB_{t+1,t+1,t+2}} = 0 \rightarrow \beta P_{t+1,t+1,t+2}^B u'(C_{t+1}) = \beta^2 u'(C_{t+2}) - - - (36.60)$$

$$\frac{dU}{dB_{t+1,t,t+2}} = 0 \rightarrow \beta P_{t+1,t,t+2}^B u'(C_{t+1}) = \beta^2 u'(C_{t+2}) - - - (36.61)$$

პირველი რიგის პირობები გიჩვენებთ ზღვრული ხარჯებისა და ზღვრული შემოსავლების ტოლობას. ვთქვათ, შეისყიდეთ ერთი ცალი ობლიგაცია t პერიოდში. მოხმარება შეგიძლიათ $P_{t,t,t+1}^B \times 1$ სიდიდით. მოხმარების შემცირებით გამოწვეული სარგებლის დანაკარგია $u'(C_t)$. შესაბამისად, $P_{t,t,t+2}^B u'(C_t)$ სიდიდე გამოდის მოხმარების ზღვრული დანახარჯი. ზღვრული შემოსავალი - ესაა ზღვრული სარგებლის ღირებულება t პერიოდში შესყიდული ობლიგაციიდან, რაც წარმოადგენს $\beta u'(C_{t+1})$ სიდიდეს. ანალოგიური მსჯელობა ვრცელდება $t + 1$ პერიოდში შესყიდულ ერთპერიოდიან ობლიგაციაზეც. (36.60) შეგვიძლია წარმოვადგინოთ შემდეგი ფორმითაც:

$$P_{t+1,t,t+2}^B u'(C_{t+1}) = \beta u'(C_{t+2}) - - - (36.62)$$

ყურადღება მიაქციეთ, რომ (36.61) ტოლობის მარცხენა მხარეს იგივე გამოსახულებაა, რაც (36.59) ტოლობის მარჯვენა მხარეს. შესაბამისად,

$$P_{t,t,t+2}^B u'(C_t) = \beta^2 u'(C_{t+2}) - - - (36.63)$$

(36.63) ტოლობის ინტერპრეტირებაც ანალოგიური გზით შეიძლება. თუ შინამეურნეობა შეისყიდის ერთ ცალ ორპერიოდიან ობლიგაციას t პერიოდში, სანაცვლოდ უნდა დათმოს მოხმარების $P_{t,t,t+2}^B$ ერთეული. ამიტომ ტოლობის მარცხენა მხარე ზღვრული დანახარჯია ორპერიოდიანი დაზოგვის სანაცვლოდ. ზღვრული შემოსავალი - ესაა ერთი ერთეულით მეტის მოხმარება $t + 2$ პერიოდში, რომელიც $\beta^2 u'(C_{t+2})$ სიდიდეა. (33.60) და (33.61) ამბობს, რომ $P_{t+1,t+1,t+2}^B = P_{t+1,t,t+2}^B$. სხვა სიტყვებით, $t + 1$ პერიოდში ორპერიოდიანი ობლიგაციის ფასი, რომელიც გამოშვებულია t პერიოდში, ტოლი უნდა იყოს ერთპერიოდიანი ობლიგაციის ფასის, რომელიც გამოშვებულია $t + 1$ პერიოდში. შესაბამისად, ობლიგაციის ფასს განსაზღვრავს დაფარვის თარიღამდე დარჩენილი დრო და მნიშვნელობა არა აქვს, თუ როდისაა ის გამოშვებული. ახლა გავაერთიანოთ (36.62) და (36.63).

$$P_{t,t,t+2}^B u'(C_t) = \beta P_{t+1,t,t+2}^B u'(C_{t+1}) - - - (36.64)$$

(36.58)-დან განვსაზღვროთ $u'(C_t)$ -ს მნიშვნელობა და შევიტანოთ (36.64)-ში

$$P_{t,t,t+2}^B \frac{\beta u'(C_{t+1})}{P_{t,t,t+1}^B} = P_{t+1,t,t+2}^B u'(C_{t+1}) - - - (36.65)$$

საიდანაც

$$P_{t,t,t+2}^B = P_{t,t,t+1}^B \times P_{t+1,t,t+2}^B - - - (36.66)$$

(36.66) ამბობს, რომ ორ პერიოდიანი ობლიგაციის ფასი - ესაა ნამრავლი ერთპერიოდიანი ობლიგაციების ფასებისა, რომლებიც გამოშვებულია t და $t + 1$ პერიოდებში. დავაკავშიროთ ფასი და შემოსავლიანობა ერთმანეთთან. გაიხსენეთ, (36.3) ტოლობის მიხედვით, ობლიგაციის ფასი განისაზღვრება, როგორც ობლიგაციის ნომინალური ღირებულების მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულება. ორწლიანი ობლიგაციის შემთხვევაში მივიღებთ შემდეგ ტოლობას:

$$P_{t,t,t+2}^B = \frac{1}{(1 + r_{2,t})^2} - - - (36.67)$$

ანალოგიურად, t პერიოდში გამოშვებული ერთპერიოდური ობლიგაციის ფასია:

$$P_{t,t+1}^B = \frac{1}{1+r_{1,t}} \text{ --- (36.68)}$$

და $t+1$ პერიოდში გამოშვებული ერთპერიოდური ობლიგაციის ფასია:

$$P_{t+1,t+2}^B = \frac{1}{1+r_{1,t+1}} \text{ --- (36.69)}$$

გამოდის, რომ

$$(1+r_{2,t})^2 = (1+r_{1,t})(1+r_{1,t+1}) \text{ --- (36.70)}$$

ამ რთული მათემატიკური გარდაქმნების უკან დგას მარტივი ლოგიკა. გრძელვადიანი და მოკლევადიანი ობლიგაციები ერთმანეთის შემცვლელია. თუ შინამეურნეობას სურს t პერიოდის შემოსავლის $t+2$ პერიოდში დახარჯვა, შეუძლია ორი გზა აირჩიოს: (1) იყიდოს ორპერიოდური ობლიგაცია t პერიოდში და შეინახოს ორი პერიოდი. (2) იყიდოს ერთპერიოდური ობლიგაცია t და $t+1$ პერიოდებში. წონასწორობაში შინამეურნეობა ინდიფერენტული უნდა იყოს ამ ორ არჩევანს შორის შემდეგი მიზეზის გამო: ვთქვათ, $(1+r_{2,t})^2 > (1+r_{1,t})(1+r_{1,t+1})$, შინამეურნეობის მოგება უსასრულოდ გაიზრდება, თუ შეისყიდის ორპერიოდური ობლიგაციებს და ამ შესყიდვას დააფინანსებს ერთპერიოდური ობლიგაციების გაყიდვით. ეს მოქმედება გამოიწვევს მოთხოვნის უსასრულოდ გაზრდას ორპერიოდური ობლიგაციებზე და მოთხოვნის უსასრულოდ შემცირებას ერთპერიოდური ობლიგაციებზე. ფასი ორპერიოდური ობლიგაციაზე გაიზრდება (შემოსავლიანობა შემცირდება), ხოლო ერთპერიოდური ობლიგაციაზე შემცირდება (შემოსავლიანობა გაიზრდება) და ეს პროცესი გაგრძელდება მანამდე, სანამ არ აღდგება (36.70) ტოლობა. ამის საპირისპირო სცენარი უნდა განავითაროთ, როდესაც $(1+r_{2,t})^2 < (1+r_{1,t})(1+r_{1,t+1})$. ორპერიოდური ობლიგაციების გაყიდვის გზით შინამეურნეობები შეისყიდნიან ერთპერიოდური ობლიგაციებს.

გავალოგარიტმით (36.70) და იმ დაშვებით, რომ r -ის მცირე მნიშვნელობებისთვის $\ln(1+r) \approx r$, მივიღებთ შემდეგ ტოლობას:

$$r_{t,t+2} \approx \frac{1}{2}[r_{t,t+1} + r_{t+1,t+2}] \text{ --- (36.71)}$$

სხვა სიტყვებით, გრძელვადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა დაფარვის ვადის მიხედვით სეკვენსურ მოკლევადიან ობლიგაციათა შემოსავლიანობების საშუალო არითმეტიკული სიდიდეა. (36.71) ტოლობა წარმოვადგინოთ ზოგადი ფორმით.

$$r_{t,t+m} \approx \frac{1}{m}[r_{t,t+1} + r_{t+1,t+2} + \dots + r_{t+m-1,t+m}] \text{ --- (36.72)}$$

(36.72) ტოლობას შეგვიძლია ვუწოდოთ დროითი სტრუქტურის მოლოდინის ჰიპოთეზა. ფაქტობრივად, გრძელვადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა გვაძლევს ინფორმაციას მომავალი პერიოდის მოკლევადიანი ობლიგაციის საპროცენტო განაკვეთების მოლოდინის შესახებ. მოლოდინის ჰიპოთეზის მიხედვით, შეგვიძლია ორი დასკვნის გამოტანა: პირველი: ვინაიდან გრძელვადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა - ესაა მოკლევადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობათა საშუალო არითმეტიკული, გრძელვადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა

შეიცვლება იმ მიმართულებით, რა მიმართულებითაც იცვლება მოკლევადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობა. მაგალითად, თუ $t + 1$, $t + 2$ და ა.შ. პერიოდებში ერთპერიოდიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობა გაიზრდება (შემცირდება), იმავე პროპორციით გაიზრდება (შემცირდება) გრძელვადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობაც. მაშასადამე, მოლოდინის ჰიპოთეზა გვიხსნის, თუ რატომ მოძრაობენ მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობები ისე, როგორც ეს 36.5 ნახაზზეა მოცემული. მეორე: შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხის (სხვაობა გრძელვადიან და მოკლევადიან შემოსავლიანობებს შორის დროის კონკრეტულ მომენტში) ცვლილება მიგვანიშნებს, თუ რა მიმართულებით შეიცვლება მომავალი შემოსავალი. დავუბრუნდეთ ჩვენს სამპერიოდიან მაგალითს. ვთქვათ, შინამეურნეობათა სარგებლის ფუნქცია ნატურალური ლოგარითმია. მაშინ წონასწორობაში

$$1 + r_{t,t+1} = \frac{1}{\beta} \frac{Y_{t+1}}{Y_t} - - - - (36.73)$$

$$(1 + r_{t,t+1})^2 = \frac{1}{\beta^2} \frac{Y_{t+1}}{Y_t} - - - - (36.74)$$

$$1 + r_{t,t+1} = \frac{1}{\beta} \frac{Y_{t+2}}{Y_{t+1}} - - - (37.75)$$

ვთქვათ, $Y_t = Y_{t+1}$, მაგრამ $Y_{t+2} < Y_{t+1}$, რაც იმას ნიშნავს, რომ $t + 2$ პერიოდში რეცესიაა. $r_{t,t+1}$ -ზე ეს ფაქტი გავლენას ვერ მოახდენს, მაგრამ $r_{t,t+2}$ შემცირდება. გამოდის, რომ ცვლილება აისახება გრძელვადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობაში. ანუ ეკონომიკურ აგენტებს აქვთ მოლოდინი, რომ $t + 1$ პერიოდში გამოშვებული ერთპერიოდიანი ობლიგაციების საპროცენტო განაკვეთები, $r_{t+1,t+2}$, შემცირდება. გრძელვადიანი ობლიგაციის საპროცენტო განაკვეთის შემცირება კი შემოსავლიანობის მრუდს შეუცვლის მიმართულებას და აღმავალს ნაცვლად, შესაძლოა გახდეს დაღმავალი. მაშასადამე, დაღმავალი შემოსავლიანობის მრუდი იმის მანიშნებელია, რომ „ქარიშხალი“ (რეცესია) ახლოვდება. კიდევ ერთხელ დააკვირდით 36.6 ნახაზს. როდესაც ეკონომიკა იზრდება და არის მოლოდინი, რომ მომავალი შემოსავალი გაიზრდება, შემოსავლიანობის მრუდი აღმავალია (2014 წელი), ხოლო რეცესიის წინ (2007, 2020) შემოსავლიანობის მრუდი დაღმავალია. მაშასადამე, როდესაც არის მოლოდინი, რომ მოკლევადიანი სარგებლის განაკვეთები გაიზრდება მომავალში, შემოსავლიანობის მრუდი იქნება აღმავალი. როდესაც არის მოლოდინი, რომ მოკლევადიანი სარგებლის განაკვეთები არ შეიცვლება მომავალში, შემოსავლიანობის მრუდი ბრტყელია (ჰორიზონტალურია) და როდესაც არის მოლოდინი, რომ მოკლევადიანი სარგებლის განაკვეთები შემცირდება მომავალში, შემოსავლიანობის მრუდი გახდება დაღმავალი. აქედან გამომდინარე, როგორ იქცევიან რაციონალური ეკონომიკური აგენტები კაპიტალის ბაზარზე? როდესაც მოლოდინია, რომ მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთები შემცირდება, კარგი დროა გრძელვადიანი ობლიგაციების შესაძენად, რადგან მომავალში მათზე ფასი გაიზრდება (რადგან შემოსავლიანობა მცირდება) და კარგი დროა მოკლევადიანი ობლიგაციების გასაყიდად. როდესაც მოლოდინია, რომ მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთები გაიზრდება, კარგი დროა მოკლევადიანი ობლიგაციების შესაძენად (შესყიდვის ფასი მცირდება, სარგებელი იზრდება) და გრძელვადიანი ობლიგაციების გასაყიდად.

ამრიგად, მოლოდინის ჰიპოთეზა ხსნის ორ ფაქტს. პირველი: მოკლევადიანი და გრძელვადიანი სარგებლის განაკვეთები მოძრაობენ ერთი მიმართულებით და მეორე: შემოსავლიანობის მრუდი ხდება აღმავალი, როდესაც მოლოდინია, რომ მოკლევადიანი პერიოდის სარგებლის განაკვეთები გაიზრდება და დაღმავალია, როდესაც მოლოდინია, რომ მოკლევადიანი პერიოდის სარგებლის განაკვეთები შემცირდება. თუმცა, მოლოდინის ჰიპოთეზა ვერ ხსნის მესამე ფაქტს, რომელსაც ხედავთ 36.5 ნახაზზე. გრძელვადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობა აღემატება მოკლევადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობას, რის გამოც მთლიანობაში შემოსავლიანობის მრუდი აღმავალია. ამ პრობლემას გავანალიზებთ შემდეგ პარაგრაფში.

33.4.2 გაურკვევლობის ფაქტორი და დროითი სტრუქტურა

წინა პარაგრაფში განხილულ მოდელში შემოვიტანოთ მოლოდინის ფაქტორი. კერძოდ, შინამეურნეობებს არა აქვთ ზუსტი ინფორმაცია მომავალი შემოსავლის შესახებ. ობლიგაციებთან დაკავშირებით ყველაფერი გარკვეულია. დეფოლტის რისკი 0-ია. შინამეურნეობათა სარგებლის ფუნქციაა:

$$U = u(C_t) + \beta E[u(C_{t+1})] + \beta^2 E[u(C_{t+2})] - \dots \quad (36.76)$$

t პერიოდში ყველა ცვლადი ცნობილია. შესაბამისად, საბიუჯეტო შეზღუდვა ზუსტად ისეთივეა, როგორც (35.55)-ში.

$$C_t + P_{t,t,t+1}^B B_{t,t,t+1} + P_{t,t,t+2}^B B_{t,t,t+2} \leq Y_t - \dots \quad (36.77)$$

ვთქვათ, მომავალი შემოსავლის რეალიზების ორი შესაძლო ვარიანტია: $Y_{t+j}^h > Y_{t+j}^l, j = 1, 2$. Y_{t+j}^h - მაღალი შემოსავალი. Y_{t+j}^l - დაბალი შემოსავალი. მაღალი შემოსავლის რეალიზების ალბათობაა p როგორც $t + 1$, ისე $t + 2$ პერიოდებში. ასევე, $t + 2$ პერიოდში შემოსავლის რეალიზება არაა დამოკიდებული იმაზე, თუ რომელი შემოსავალი რეალიზდება $t + 1$ პერიოდში. სხვა სიტყვებით, მაღალი შემოსავლის მოლოდინი $t + 1$ პერიოდში არ ნიშნავს, რომ $t + 2$ პერიოდშიც მაღალი შემოსავლის მოლოდინი უნდა იყოს. $t + 1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაში ორი პირობითი მდგომარეობა (მომავალი შემოსავლის რეალიზების ორი შესაძლო ვარიანტი) უნდა გავითვალისწინოთ:

$$C_{t+1}^h + P_{t+1,t,t+2}^B B_{t+1,t+1,t+2} + P_{t+1,t,t+2}^B (B_{t+1,t,t+2} - B_{t,t,t+2}) \leq Y_{t+1}^h + B_{t,t,t+1} - \dots \quad (36.78)$$

$$C_{t+1}^l + P_{t+1,t,t+2}^B B_{t+1,t+1,t+2} + P_{t+1,t,t+2}^B (B_{t+1,t,t+2} - B_{t,t,t+2}) \leq Y_{t+1}^l + B_{t,t,t+1} - \dots \quad (36.79)$$

$t + 2$ პერიოდშიც შემოსავლის რეალიზების ორი შესაძლო ვარიანტია და ამას ემატება კიდევ ორი პირობითი მდგომარეობა, რომელიც დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა მოხდება $t + 2$ პერიოდში. მისაღები ფულადი ნაკადის სიდიდე როგორც ერთპერიოდიან, ისე ორპერიოდიან ობლიგაციებზე იმაზეა დამოკიდებული, თუ რომელი შემოსავალი რეალიზდება $t + 1$ პერიოდში. $C_{t+2}^{h,l}$ ცვლადით აღვნიშნოთ $t + 2$ პერიოდის მოხმარება, როდესაც რეალიზდება მაღალი შემოსავალი $t + 2$ პერიოდში, მაგრამ დაბალი შემოსავალი $t + 1$ პერიოდში. ამის მსგავსად, $C_{t+2}^{h,h}$ - მაღალი შემოსავალი რეალიზდა როგორც $t + 1$, ისე $t + 2$ პერიოდებში. $C_{t+2}^{l,h}$ - დაბალი შემოსავლის რეალიზება $t + 2$ და მაღალი შემოსავლის - $t + 1$ პერიოდებში. $C_{t+2}^{l,l}$ - როგორც $t + 1$, ისე $t + 2$ პერიოდებში დაბალი შემოსავლის რეალიზება. აღნიშნულ მსჯელობაზე დაყრდნობით, ჩამოვყალიბოთ $t + 2$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვები.

$$C_{t+2}^{h,h} \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1,t+1,t+2} + B_{t+1,t,t+2} - - - (36.80)$$

$$C_{t+2}^{h,l} \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1,t+1,t+2} + B_{t+1,t,t+2} - - - (36.81)$$

$$C_{t+2}^{l,l} \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1,t+1,t+2} + B_{t+1,t,t+2} - - - (36.82)$$

$$C_{t+2}^{l,h} \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1,t+1,t+2} + B_{t+1,t,t+2} - - - (36.83)$$

(h, h) და პირობითი მდგომარეობების ალბათობებია p^2 ($t+1$ და $t+2$ პერიოდებში რეალიზებული მაღალი შემოსავლის ალბათობების ნამრავლი). ანალოგიურად, (l, l) -ის ალბათობაა $(1-p)^2$, ხოლო (l, h) -სა და (h, l) -ის ალბათობებია $p(1-p)$. აღნიშნული მსჯელობის გათვალისწინებით, ხელახლა ჩამოვყალიბოთ სარგებლის ფუნქცია:

$$U = u(C_t) + p\beta u(C_{t+1}^h) + (1-p)\beta u(C_{t+1}^l) + p^2\beta^2 u(C_{t+2}^{h,h}) + p(1-p)\beta^2 u(C_{t+2}^{h,l}) + (1-p)^2\beta^2 u(C_{t+2}^{l,l}) + p(1-p)\beta^2 u(C_{t+2}^{l,h}) - - - (36.84)$$

შინამეურნეობებმა უნდა შეარჩიონ ისეთი მოხმარება, რომელიც უზრუნველყოფს მისი სარგებლის მაქსიმიზაციას. როგორც წინა შემთხვევაში, მოხმარების მნიშვნელობები საბიუჯეტო შეზღუდვიდან შევიტანოთ სარგებლის ფუნქციაში. შემდეგ სარგებლის ფუნქცია გავაწარმოთ ობლიგაციების მიმართ და გავუტოლოთ 0-ს, რომლის საფუძველზეც ჩამოვყალიბებთ ეილერის ტოლობებს (ობლიგაციის შესყიდვის ზღვრული დანახარჯი ტოლია ობლიგაციის ფლობის ზღვრული შემოსავლის).

$$\begin{aligned} \max_{B_{t,t,t+1}, B_{t,t,t+2}, B_{t+1,t+1,t+2}, B_{t+1,t,t+2}} U = & u[Y_t - P_{t,t,t+1}^B B_{t,t,t+1} - P_{t,t,t+2}^B B_{t,t,t+2}] + \\ & + p\beta u[Y_{t+1}^h + B_{t,t,t+1} - P_{t+1,t+1,t+2}^{B,h} B_{t+1,t+1,t+2}^h - P_{t+1,t,t+2}^{B,h} (B_{t+1,t,t+2}^h - B_{t,t,t+2})] \\ & + (1-p)\beta u[Y_{t+1}^l + B_{t,t,t+1} - P_{t+1,t+1,t+2}^{B,l} B_{t+1,t+1,t+2}^l - P_{t+1,t,t+2}^{B,l} (B_{t+1,t,t+2}^l - B_{t,t,t+2})] \\ & + p^2\beta^2 u[Y_{t+2}^h + B_{t+1,t+1,t+2}^h + B_{t+1,t,t+2}^h] \\ & + p(1-p)\beta^2 u[Y_{t+2}^h + B_{t+1,t+1,t+2}^l + B_{t+1,t,t+2}^l] \\ & + (1-p)^2\beta^2 u[Y_{t+2}^l + B_{t+1,t+1,t+2}^l + B_{t+1,t,t+2}^l] \\ & + p(1-p)\beta^2 u[Y_{t+2}^l + B_{t+1,t+1,t+2}^h + B_{t+1,t,t+2}^h] - - - (33.85) \end{aligned}$$

პირველი რიგის პირობები:

$$\frac{dU}{dB_{t,t,t+1}} = 0 \rightarrow P_{t,t,t+1}^B u'(C_t) = \beta[pu'(C_{t+1}^h) + (1-p)u'(C_{t+1}^l)] - - - - - (36.86)$$

$$\frac{dU}{dB_{t,t,t+2}} = 0 \rightarrow P_{t,t,t+2}^B u'(C_t) = \beta[P_{t+1,t,t+2}^{B,h} u'(C_{t+1}^h) + (1-p)P_{t+1,t,t+2}^{B,l} u'(C_{t+1}^l)] - - - (36.87)$$

$$\frac{dU}{dB_{t+1,t+1,t+2}^h} = 0 \rightarrow p\beta P_{t+1,t+1,t+2}^{B,h} u'(C_{t+1}^h) = \beta^2[p^2 u'(C_{t+2}^h) + p(1-p)u'(C_{t+2}^l)] - - - (36.88)$$

$$\frac{dU}{dB_{t+1,t+1,t+2}^l} = 0 \rightarrow (1-p)\beta P_{t+1,t+1,t+2}^{B,l} u'(C_{t+1}^l) = \beta^2[p(1-p)u'(C_{t+2}^h) + (1-p)^2 u'(C_{t+2}^l)] (36.89)$$

$$\frac{dU}{dB_{t+1,t,t+2}^h} = 0 \rightarrow p\beta P_{t+1,t,t+2}^{B,h} u'(C_{t+1}^h) = \beta^2[p^2 u'(C_{t+2}^h) + p(1-p)u'(C_{t+2}^l)] - - - - - (36.90)$$

$$\frac{dU}{dB_{t+1,t,t+2}^l} = 0 \rightarrow (1-p)\beta P_{t+1,t,t+2}^{B,l} u'(C_{t+1}^l) = \beta^2[p(1-p)u'(C_{t+2}^h) + (1-p)^2 u'(C_{t+2}^l)] - (36.91)$$

ფორმულები შედარებით რთული და კომპლექსურია. იგი გიჩვენებთ გზას, თუ როგორ უნდა ამოხსნათ მოლოდინის ფაქტორთან დაკავშირებული ამოცანები. ჩვენს მიზანს კი წარმოადგენს

ტოლობების განზოგადება და გამარტივება. შესაბამისად, (36.86) ტოლობა წარმოვადგინოთ მოლოდინის ოპერატორის გამოყენებით, რაც გაამარტივებს ფორმულას და მოგვცემს მასზე შემდგომი მანიპულირების შესაძლებლობას.

$$P_{t,t,t+1}^B u'(C_t) = \beta E[u'(C_{t+1})] - - - (36.92)$$

(36.92) ტოლობა აკმაყოფილებს ობლიგაციებზე ფასწარმოქმნის პრინციპის პირობას. t პერიოდში ობლიგაციის ფასია სტოქსტიკური დისკონტირების ფაქტორის მოლოდინი. ანუ

$$P_{t,t,t+1}^B = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right] - - - (36.93)$$

ანალოგიურად, (36.87) შეგვიძლია წარმოვადგინოთ, როგორც:

$$P_{t,t,t+2}^B = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} P_{t+1,t,t+2}^B \right] - - - (36.94)$$

(36.93) აქტივზე სტანდარტული ფასწარმოქმნის პირობაა; აქტივის ფასი - ესაა იმ ცვლადის მოლოდინი, რომელსაც განსაზღვრავს სტოქსტიკური დისკონტირების ფაქტორისა და მისაღები ფულადი ნაკადის ნამრავლი. t პერიოდში გამოშვებული ორპერიოდიანი ობლიგაცია $t + 1$ პერიოდში ღირს $P_{t+1,t,t+2}^B$. შესაბამისად, თუ მას გაყიდით $t + 1$ პერიოდში, მიიღებთ იმ ფულად ნაკადს, რომელსაც ელოდებით $t + 2$ პერიოდში ობლიგაციის ვადის ამოწურვისთვის. (36.88) ტოლობა გავაერთიანოთ (36.90)-თან, ხოლო (36.89) – (36.91)-თან.

$$P_{t+1,t+1,t+2}^{B,h} = P_{t+1,t,t+2}^{B,h} - - - (36.95)$$

$$P_{t+1,t+1,t+2}^{B,h} = P_{t+1,t,t+2}^{B,h} - - - (36.96)$$

ლოგიკა მარტივია. ერთპერიოდიანი ობლიგაციის ფასი იგივეა, რაც ორპერიოდიანი ობლიგაციის ფასი მომდევნო პერიოდისათვის, მიუხედავად იმისა, თუ რომელი ტიპის შემოსავალი რეალიზდება. ყურადღება უნდა გავამახვილოთ იმაზე, თუ რამდენი დარჩა ვადის ამოწურვამდე და არა იმაზე, თუ როდის გამოუშვეს ობლიგაცია. ახლა ერთმანეთთან შევაერთოთ (33.88) და (33.89) და წარმოვადგინოთ მოლოდინის ოპერატორის გამოყენებით.

$$E[P_{t,t+1,t+2}^B u'(C_{t+1})] = \beta E[u'(C_{t+2})] - - - (36.97)$$

(36.97) ტოლობა შევიტანოთ (36.94)-ში.

$$P_{t,t,t+2}^B E[u'(C_t)] = \beta^2 E[u'(C_{t+2})] - - - (36.98)$$

საიდანაც

$$P_{t,t,t+2}^B = E \left[\frac{\beta^2 u'(C_{t+2})}{u'(C_t)} \right] - - - (36.99)$$

(36.99) ზუსტად იმას ამტკიცებს, რასაც (36.94). აქტივის ფასი - ესაა სტოქსტიკური დისკონტირების ფაქტორის მისაღებ ფულად ნაკადთან ნამრავლის მოლოდინი. თუ ობლიგაციას

შეინახავთ ვადის ამოწურვამდე, მისაღები ფულადი ნაკადი 1-ის ტოლია ერთ ურისკო ობლიგაციაზე. მოლოდინის ოპერატორში მოცემული გამოსახულება კი გიჩვენებთ სტოქსტიკური დისკონტრიების ფაქტორს ორ პერიოდზე. მნიშვნელობა არა აქვს, აქტივს შეინახავთ მისი დაფარვის დღემდე, თუ გაყიდით ადრე. აქტივზე ფასწარმოქმნის ოპტიმალურობის პირობა არ უნდა დაირღვეს.

გავანალიზოთ კავშირი სხვადასხვა დაფარვის ვადის ობლიგაციების ფასებს შორის. იმის გათვალისწინებით, რომ $P_{t+1,t+1,t+2}^B = P_{t+1,t,t+2}^B$ იმის მიუხედავად, თუ შემოსავლის რომელი ტიპი რეალიზდება, (36.94) ტოლობა შევადარდოთ (36.92)-თან.

$$\frac{P_{t,t,t+2}^B}{P_{t,t,t+1}^B u'(C_t)} = \frac{E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} P_{t+1,t,t+2}^B \right]}{\beta E[u'(C_{t+1})]}$$

საიდანაც

$$P_{t,t,t+2}^B = P_{t,t,t+1}^B \frac{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B u'(C_{t+1})]}{E[u'(C_{t+1})]} - - - (36.100)$$

გავამრავლოთ და გავყოთ (33.100) ტოლობის მარჯვენა მხარე $E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]$ -ზე:

$$P_{t,t,t+2}^B = P_{t,t,t+1}^B E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] \frac{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B u'(C_{t+1})]}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] E[u'(C_{t+1})]} - - - (36.101)$$

(36.101)-ში ხედავთ ორი ცვლადის ნამრავლის მოლოდინის შეფარდებას თითოეული ცვლადის მოლოდინების ნამრავლთან. შეფარდება რომ 1-ის ტოლი იყოს, უნდა დაკმაყოფილდეს ერთ-ერთი პირობა მაინც შემდეგი ორი პირობიდან: (ა) გაურკვევლობის ფაქტორი უნდა უგულებელვყოთ და დავუშვათ, რომ შინამეურნეობებს აქვთ ზუსტი ინფორმაცია მომავალი შემოსავლისა და მოხმარების შესახებ და (ბ) მოხმარების ზღვრული სარგებელი წრფივი ფუნქციაა, რაც იმას ნიშნავს, რომ $C''(.) = 0$. თუ ეს პირობები შესრულდა, მაშინ მივიღებთ, რომ

$$P_{t,t,t+2}^B = P_{t,t,t+1}^B E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] - - - (36.102)$$

(36.102) ზუსტად იმის ანალოგიურია, რაც (36.66) იმის მიუხედავად, რომ t პერიოდში უცნობია, თუ რისი ტოლი იქნება $P_{t+1,t+1,t+2}^B$ ფასი. თუ ეს პირობები არ სრულდება, მაშინ ორი ცვლადის ნამრავლის მოლოდინი - ესაა თითოეული ცვლადის მოლოდინის ნამრავლის ჯამი ამ ცვლადებს შორის კოვარიაციის კოეფიციენტთან. შესაბამისად,

$$P_{t,t,t+2}^B = P_{t,t,t+1}^B E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] \left(\frac{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] E[u'(C_{t+1})] + cov(P_{t+1,t+1,t+2}^B, u'(C_{t+1}))}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] E[u'(C_{t+1})]} \right) - (36.103)$$

გავამარტივოთ (36.103)

$$P_{t,t,t+2}^B = P_{t,t,t+1}^B E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] \left(1 + \frac{cov(P_{t+1,t+1,t+2}^B, u'(C_{t+1}))}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] E[u'(C_{t+1})]} \right) - - - (36.104)$$

ვინაიდან წონასწორობაში მოხმარება შემოსავლის ტოლია, ორპერიოდიანი ობლიგაციის ფასმა უნდა დააკმაყოფილოს შემდეგი პირობა:

$$P_{t,t,t+2}^B = \underbrace{P_{t,t,t+1}^B E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]}_{\text{მოლოდინის პიპოთეზა}} \underbrace{\left(1 + \frac{cov(P_{t+1,t+1,t+2}^B, u'(C_{t+1}))}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B] E[u'(C_{t+1})]} \right)}_{\text{ვადიანობის პრემიუმი}} - - - (36.105)$$

მაშასადამე, ორპერიოდიანი ობლიგაციის ფასი ორი ცვლადის ნამრავლისგან შედგება. პირველი ცვლადი მოლოდინის ჰიპოთეზაა - ესაა მიმდინარე და მომავალი ერთპერიოდიანი ობლიგაციების ფასების ნამრავლი (როგორც ეს 33.66-შიც ჩანს) და მეორე ცვლადი წარმოადგენს ვადიანობის პრემიუმს, ანუ სიდიდეს, რომელსაც ობლიგაციის მფლობელი ითხოვს იმისათვის, რომ ობლიგაციის დაფარვის ვადის ხანგრძლივობა შედარებით დიდია. თუ მოხმარების ზღვრული სარგებელი მუდმივი სიდიდეა ან კოვარიაცია მომავალი ერთპერიოდიანი ობლიგაციის ფასსა და მოხმარების ზღვრულ სარგებელს შორის 0-ის ტოლია, მაშინ ვადიანობის პრემიუმიც 0-ის ტოლია. $E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]$ სიდიდე ამბობს, რომ მომავალში ერთპერიოდიანი ობლიგაციის ფასის ცვლილების მოლოდინმა იმავე პროპორციით უნდა შეცვალოს გრძელვადიანი ობლიგაციის ფასიც. ვადიანობის პრემიუმი მუდმივი სიდიდეა. შესაბამისად, ჩვენ გავეცით პასუხი შეკითხვას, თუ რატომაა მთლიანობაში შემოსავლიანობის მრუდი აღმავალი.

როგორც წესი, გვაქვს მოლოდინი, რომ კოვარიაციის კოეფიციენტი უარყოფითი სიდიდე იქნება. რატომ? როგორც აღვნიშნეთ, (36.88) და (36.89) ერთად ნიშნავს, რომ მიუხედავად იმისა, თუ შემოსავლის რომელი ტიპი რელიზდება $t + 1$ პერიოდში, უნდა შესრულდეს შემდეგი პირობა:

$$P_{t+1,t+1,t+2}^h u'(C_{t+1}^h) = P_{t+1,t+1,t+2}^l u'(C_{t+1}^l)$$

სხვა სიტყვებით,

$$P_{t+1,t+1,t+2}^B u'(C_{t+1}) = \beta E_{t+1}[u'(C_{t+2})] - - - (33.106)$$

ფაქტობრივად, (33.106) ტოლობა უნდა შესრულდეს მიუხედავად იმისა, თუ რომელი ტიპის შემოსავალი რელიზდება $t + 1$ პერიოდში. შესაბამისად, წონასწორობაში

$$P_{t+1,t+1,t+2}^B = \frac{\beta E_{t+1}[u'(Y_{t+2})]}{u'(Y_{t+1})} - - - (33.107)$$

როდესაც Y_{t+1} მაღალია, $u'(Y_{t+1})$ იქნება მცირე და ამიტომ $P_{t+1,t+1,t+2}^B$ ფასი იქნება მაღალი და პირიქით. თუ $t + 1$ პერიოდში შინამეურნეობა მიიღებს მაღალ შემოსავალს, მოისურვებს მეტის დაზოგვას. მოთხოვნა ობლიგაციებზე გაიზრდება, რაც ფასის გაზრდასაც გამოიწვევს. მაღალ $P_{t+1,t+1,t+2}^B$ ფასს შეესაბამება დაბალი $u'(Y_{t+1})$ ზღვრული შემოსავალი. შესაბამისად, კოვარიაცია ამ ორ ცვლადს შორის უარყოფითი სიდიდეა, რომელიც -1-ზე მეტი უნდა იყოს (სხვა შემთხვევაში, ვადიანობის პრემია უარყოფითი გახდება).

ვინაიდან გრძელვადიანი ობლიგაციის შესყიდვისთვის ითხოვენ ვადიანობის პრემიას, გრძელვადიანი ობლიგაციის ფლობა ასოცირდება გარკვეულ რისკთან, რასაც **საპროცენტო განაკვეთის რისკი** ეწოდება. დავუბრუნდეთ (33.94) ტოლობას. ვთქვათ, ფაქტობრივი $P_{t+1,t+1,t+2}^B$ ფასი მის მოლოდინთან შედარებით დაბალია. შინამეურნეობის მთლიანი სარგებელი ორპერიოდიანი ობლიგაციის ფლობიდან მის მოლოდინზე ნაკლები იქნება. ფაქტობრივი $P_{t+1,t+1,t+2}^B$ მოლოდინზე ნაკლები იმ შემთხვევაში იქნება, როდესაც ფაქტობრივი Y_{t+1} სიდიდე მის მოლოდინზე ნაკლებია (დაბალი მომავალი შემოსავალი უზიბდებს შინამეურნეობებს ვალის გაზრდისკენ და მოთხოვნა ობლიგაციებზე შემცირდება). დაბალი Y_{t+1} ნიშნავს, რომ ზღვრული მოხმარების ღირებულება შედარებით მაღალია. სხვა სიტყვებით, უკუგება გრძელვადიან ობლიგაციებზე დაბალია იმ პერიოდში, რომელშიც შინამეურნეობები უფრო

მეტად საჭიროებენ მაღალ უკუგებას. ახლა ვთქვათ, ფაქტობრივი $P_{t+1,t+1,t+2}^B$ ფასი მის მოლოდინთან შედარებით მაღალია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ფაქტობრივი Y_{t+1} -ც მაღალი იქნება მის მოლოდინთან შედარებით და ეს ხდება იმ პერიოდში, რომელშიც შინამეურნეოებები ნაკლებ წონას ანიჭებენ დამატებით ერთეულ შემოსავალს (ანუ სურთ, რომ $u'(Y_{t+1})$ იყოს მცირე სიდიდე). ამ მიზეზთა გამო, შინამეურნეოებები ითხოვენ პრემიას გრძელვადიანი ობლიგაციის ფლობისათვის.

(33.105) ტოლობა უნდა გარდავქმნათ ისე, რომ მივიღოთ შედარებით მოხერხებული გამოსახულება არა ფასების, არამედ შემოსავლიანობის მიხედვით:

$$\frac{1}{P_{t,t,t+2}^B} = \frac{1}{P_{t,t,t+1}^B} \frac{1}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]} \left(1 + \frac{\text{cov}(P_{t+1,t+1,t+2}^B, u'(C_{t+1}))}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]E[u'(C_{t+1})]} \right)^{-1} \quad \text{--- (36.108),}$$

ანუ

$$(1 + r_{t,t+2})^2 = (1 + r_{t,t+1}) \frac{1}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]} \left(1 + \frac{\text{cov}(P_{t+1,t+1,t+2}^B, u'(C_{t+1}))}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]E[u'(C_{t+1})]} \right)^{-1} \quad \text{--- (36.109)}$$

პირობითად უნდა ვივარაუდოთ, რომ შინამეურნეოებები არ არიან რისკის მოყვარულები, ანუ როდესაც მათი კეთილდღეობის სარგებლის ფუნქციის მეორე რიგის წარმოებული უარყოფითი სიდიდეა (სავარაუდოდ, მიკროეკონომიკაშიც ისწავლიდით), მაშინ $1/E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]$ იგივეა, რაც $E[1/P_{t+1,t+1,t+2}^B]$ სიდიდე და მაშინ

$$(1 + r_{t,t+2})^2 = (1 + r_{t,t+1}) E[r_{t+1,t+2}] \left(1 + \frac{\text{cov}(P_{t+1,t+1,t+2}^B, u'(C_{t+1}))}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]E[u'(C_{t+1})]} \right)^{-1} \quad \text{--- (36.110)}$$

გავალოგარიტმოთ (36.110) იმ პირობით, რომ

$$-\ln \left(1 + \frac{\text{cov}(P_{t+1,t+1,t+2}^B, u'(C_{t+1}))}{E[P_{t+1,t+1,t+2}^B]E[u'(C_{t+1})]} \right) = tp_t$$

თუ კოვარიაციის კოეფიციენტი უარყოფითია, რისი მოლოდინიც არსებობს, მაშინ ნატურალურ ლოგარიტმში მოთავსებული სიდიდე 1-ზე ნაკლებია, ხოლო ნატურალური ლოგარიტმის მნიშვნელობა იქნება უარყოფითი. ორი მინუსი კი ნიშნავს პლუსს. შესაბამისად,

$$r_{t,t+2} \approx \underbrace{\frac{1}{2} [r_{t,t+1} + E[r_{t+1,t+2}]]}_{\text{მოლოდინის ჰიპოთეზა}} + \underbrace{\frac{1}{2} tp_t}_{\text{ვადიანობის პრემია}} \quad \text{--- (36.111)}$$

განვიხილოთ რაიმე ჰიპოთეტური მაგალითი. ვთქვათ, $Y_t = 1$, $\beta = 0.95$, სარგებლის ფუნქცია ნატურალური ლოგარიტმია. მომავალი შემოსავლის რეალიზების ორი შესაძლო ვარიანტია: $Y_{t+1}^h \geq Y_{t+1}^l$ და $Y_{t+2}^h \geq Y_{t+2}^l$. $Y_{t+1}^h = Y_{t+2}^h = 1.1$ და $Y_{t+1}^l = Y_{t+2}^l = 0.9$ $p = 0.5$ ალბათობით. ფაქტობრივად, მომავალი შემოსავლის მოლოდინი მიმდინარე შემოსავლის ტოლია. გამოვთვალოთ ობლიგაციის ფასი და შემოსავლიანობა: ობლიგაციის ფასი t პერიოდში - $P_{t,t,t+1}^B = 0.96$, შემოსავლიანობა - 0.042. ორპერიოდიანი ობლიგაციის ფასი: $P_{t,t,t+2}^B = 0.92$, შემოსავლიან-

ნობა - 0.047. სხვა სიტყვებით, შემოსავლიანობა აღმავალი მრუდია - გრძელვადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა აღემატება მოკლევადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობას. ერთპერიოდული ობლიგაციის მომავალი ფასის მოლოდინი იგივეა, რაც მიმდინარე ერთპერიოდული ობლიგაციის ფასი. ამ მაგალითის მიხედვით, ვადიანობის პრემია დადებითი სიდიდეა და შეადგენს 0.005-ს (50 საბაზისო პუნქტი). როდესაც მოლოდინი იცვლება, შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხეც შეიცვლება. ვთქვათ, მოლოდინი $t + 2$ პერიოდის მიმართ შეიცვალა. $Y_{t+2}^h = 1.05$ და $Y_{t+2}^l = 0.85$. ფაქტობრივად, შინამეურნეობებს აქვთ მოლოდინი, რომ $t + 2$ პერიოდის შემოსავალი $t + 1$ და t პერიოდის შემოსავალზე ნაკლები იქნება. სხვა სიტყვებით, აქვთ მოლოდინი, რომ რეცესია ახლოვდება. ერთპერიოდული ობლიგაციების ფასები არ შეიცვლება t პერიოდში, მაგრამ ორპერიოდული ობლიგაციების ფასები გაიზრდება. კერძოდ, $P_{t,t+2}^B = 0.96$, ხოლო შემოსავლიანობა - $(1/0.96)^{1/2} = 0.02$. ახლა უკვე გრძელვადიანი ობლიგაციის შემოსავლიანობა მოკლევადიანზე ნაკლებია და შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხეც დაღმავალი გახდა. 36.6 ნახაზზე გამოსახული ფაქტობრივი მოცემულობა სწორედ ამაზე მიგვანიშნებს. 2007 და 2020 წლებში, რეცესიის დაწყებისთანავე, გრძელვადიანი ობლიგაციების საპროცენტო განაკვეთები შემცირდა.

ორი პერიოდის ნაცვლად, განხილული მოდელი შეგვიძლია მოვარგოთ სამ, ოთხ და მეტ პერიოდს. მსჯელობა გათვლადება. თუმცა, შედეგობრივად იმავეს მივიღებთ. შესაბამისად, (36.113) ფორმულა განვაზოგადოთ და წარმოვადგინოთ შემდეგი ფორმით:

$$r_{t,t+m} \approx \underbrace{\frac{1}{m} [r_{t,t+1} + E[r_{t+1,t+2}]]}_{\text{მოლოდინის ჰიპოთეზა}} + \underbrace{\frac{m-1}{m} t p_t}_{\text{ვადიანობის პრემია}} \quad \text{--- (33.112)}$$

36.5 ბაზრის სეგმენტაციის თეორია

რეალურ სამყაროში ობლიგაციების ბევრი სახეობა გვხვდება. მსჯელობაში ვუშვებთ, რომ ობლიგაციები ერთმანეთის სრული ჩამნაცვლებელია, მაგრამ სინამდვილეში ასე არაა. მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის გარემოება, რომ ობლიგაციების ბაზარი არაა ერთიანი და სეგმენტებადაა დაყოფილი, რაც იმას ნიშნავს, რომ სხვადასხვა ბაზარზე ობლიგაციების ფასიც სხვადასხვა იქნება და თუ ერთ ბაზარზე ფასი შეიცვლება, ეს ფაქტორი ვერ ან ნაკლები ხარისხის გავლენას მოახდენს მეორე ბაზარზე, რადგან, როგორც აღვნიშნეთ, ობლიგაციები ერთ სეგმენტზე ვერ ანაცვლებენ სრულფასოვნად ობლიგაციებს სხვა სეგმენტზე. რას ცვლის ეს პირობა? საქმე ისაა, რომ ეს ცვლის მონეტარული პოლიტიკის ინსტრუმენტის არჩევანს. დეფინირებული 23-ე თავს და გავიხსენოთ კონვენციური და არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკა. ტრადიციული (კონვენციური) მონეტარული პოლიტიკა გავლენას ახდენს ურისკო ფასიანი ქაღალდის მოკლევადიან საპროცენტო განაკვეთზე. თუ ობლიგაციები ერთმანეთს სრულფასოვნად ცვლის, მაშინ მომავალში მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთის ცვლილების მოლოდინმა პროპორციულად უნდა შეცვალოს ურისკო გრძელვადიანი ობლიგაციების ფასი და შემოსავლიანობა, ხოლო ურისკო ობლიგაციების ფასმა ასევე პროპორციულად უნდა

შეცვალოს რისკიანი ობლიგაციების ფასი და შემოსავლიანობა. სხვა სიტყვებით, თუ ობლიგაციების ბაზარი ერთი მთლიანობაა, რომელზეც იდენტური და ურთიერთშემცვლელი პროდუქტი იყიდება, კონვენციურმა მონეტარულმა პოლიტიკამ უნდა შეძლოს გავლენის მოხდენა არა მხოლოდ მოკლევადიან, არამედ გრძელვადიან საპროცენტო განაკვეთზეც. თუმცა, თუ მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ობლიგაციები ვერ ცვლის ერთმანეთს, მაშინ კონვენციური მონეტარული პოლიტიკა ვერ შეძლებს გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთის შეცვლას და უნდა მიმართოს ე.წ. არაკონვენციურ მონეტარულ პოლიტიკას, რაც გულისხმობს გრძელვადიანი აქტივების შესყიდვას. თუმცა, მეორე მხრივ, თუ ვუშვებთ, რომ მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ობლიგაციები ერთმანეთის სრული შემცვლელია, მაშინ გრძელვადიან ობლიგაციებზე ფასის ცვლილების ერთადერთ გზას წარმოადგენს მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთის მოლოდინის ან ვადიანობის პრემიის ცვლილება. ეს უკანასკნელი კი ცენტრალური ბანკისგან დამოუკიდებლად ყალიბდება. მაშინ გამოდის, რომ რა რაოდენობის გრძელვადიანი აქტივებიც უნდა შეისყიდოს ცენტრალურმა ბანკმა, იგი ვერ მოახდენს გავლენას გრძელვადიანი ობლიგაციის ფასზე და, აქედან გამომდინარე, გრძელვადიან საპროცენტო განაკვეთზეც. შესაბამისად, სწორ გზას წარმოადგენს კონვენციური მონეტარული პოლიტიკის წარმოება. როგორც არაერთხელ აღვნიშნეთ, 2007-2009 წლებში ლიკვიდობის მახეში გაბმულმა ფედ-მა მიმართა არაკონვენციურ მონეტარულ პოლიტიკას, რის შემდეგაც გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთები შემცირდა. ეს გარემოება ამყარებს ვარაუდს, რომ მოკლევადიანი და გრძელვადიანი ობლიგაციები არაა ერთმანეთის სრული შემცვლელი და ობლიგაციების ბაზარი სეგმენტებადაა დაყოფილი.

თავის შეჯამება

- ობლიგაცია ფასიანი ქაღალდია, რომელიც მის მფლობელს ჰპირდება წინასწარ განსაზღვრულ ფულად ნაკადს მოქმედების ვადის ამოწურვამდე. ობლიგაციები ერთმანეთისგან განსხვავდება დაფარვის ვადის, დეფოლტის რისკისა და სარგებლის გადახდის პირობების მიხედვით;
- საპროცენტო განაკვეთები დგინდება ქვეცნობიერად. ყველაზე გავრცელებულ საზომს წარმოადგენს შემოსავლიანობა დაფარვის ვადისთვის (YTM). ესაა საპროცენტო განაკვეთი, რომლის მიხედვითაც ობლიგაციის ფასი უნდა გაუტოლდეს მისადები ფულადი ნაკადის დისკონტირებული ღირებულების მოლოდინს;
- ობლიგაციის ფასი შემოსავლიანობის უკუპროპორციულია;
- ობლიგაციაზე ფასწარმოქმნის პროცესი შეგვიძლია გავიაზროთ ორპერიოდიანი ზოგადი წონასწორობის მოდელის გამოყენებით. თუ დავუშვებთ, რომ ობლიგაციების წმინდა მიწოდება 0-ის ტოლია, წონასწორობაში მოხმარება შემოსავლის ტოლია;
- რისკის პრემიის სიდიდე დამოკიდებულია ორი ცვლადის კოვარიაციის მიმართულებასა და ხარისხზე. ეს ცვლადებია: ფულადი ნაკადის მოლოდინი რისკიან ობლიგაციაზე და მომავალი პერიოდის შემოსავლის მოლოდინი. როდესაც ფულადი ნაკადის მოლოდინი დაბალია (დეფოლტის რისკი მაღალია) და მომავალი პერიოდის შემოსავლის მოლოდინიც მცირე სიდიდეა, რისკიანი ობლიგაციისთვის რისკის პრემია დადებითია;
- ემპირიული კვლევები ამბობს, რომ რისკის პრემია დადებითია სხვა თანაბარ პირობებში;

- მთლიანობაში, შემოსავლიანობა გრძელვადიან ობლიგაციებზე აღემატება შემოსავლიანობას მოკლევადიან ობლიგაციებზე. ძირითადად, შემოსავლიანობის მრუდი აღმავალია. თუმცა, რეცესიების დროს სიტუაცია იცვლება და შემოსავლიანობის მრუდი შესაძლოა დაღმავალიც გახდეს;
- შინამეურნეობებისა და ფირმების გადაწყვეტილებები ორიენტირებულია უფრო გრძელ, ვიდრე მოკლე პერიოდზე. კონვენციური მონეტარული პოლიტიკა ნიშნავს ურისკო მოკლევადიანი ობლიგაციების ყიდვასა და გაყიდვას. დროითი სტრუქტურის არხის მეშვეობით მოკლევადიანი ობლიგაციების შესყიდვა გავლენას ახდენს გრძელვადიანი ობლიგაციების შემოსავლიანობაზე;
- თუ ობლიგაციების ბაზარი სეგმენტირებულია, გრძელვადიანი ობლიგაციების ფასსა და შემოსავლიანობაზე გავლენის მოხდენა შეუძლია მხოლოდ არაკონვენციურ მონეტარულ პოლიტიკას.

შეკითხვები:

1. რატომ სჯობს ობლიგაციების გაანალიზება მათი შემოსავლიანობის და არა ფასების მიხედვით?
2. არის თუ არა კუპონის განაკვეთი ყოველთვის ობლიგაციის შემოსავლიანობის ტოლი? პასუხი დაასაბუთეთ
3. დაასაბუთეთ: რა შეკითხვებს პასუხობს მოლოდინის ჰიპოთეზა და რა შეკითხვებს ვერა?
4. რა შემთხვევაში შეძლებს კონვენციური მონეტარული პოლიტიკა გავლენის მოხდენას გრძელვადიან საპროცენტო განაკვეთებზე?
5. რა შემთხვევაში შეძლებს არაკონვენციური მონეტარული პოლიტიკა გავლენის მოხდენას გრძელვადიან საპროცენტო განაკვეთებზე?

თავი 37. აქციების ბაზარი და საპნის ბუმტები აქტივებზე

შესავალი

აქცია ფასიანი ქაღალდის სახეობაა, რომელსაც ზოგჯერ საკუთრებას ან საკუთარ კაპიტალს უწოდებენ, რადგან აქციის მფლობელი ამავდროულად აქციების გამომშვები კორპორაციის მეწილეა. მეწილეები (მეპაიეები) აცხადებენ პრეტენზიას კომპანიის მიერ გენერირებულ მოგებაზე. ობლიგაციების მსგავსად, რომელიც წინა თავში განვიხილეთ, აქცია პირდება მის მფლობელს პერიოდულ ფულად ნაკადს, რომელსაც დივიდენდი ეწოდება და აკუთვნებს მოგების შესაბამის წილს მის მესაკუთრეს. ობლიგაციების მსგავსად, იგი ლიკვიდური აქტივია და მისი გაყიდვა შეიძლება აქციების მეორად ბაზარზე, რომელსაც საფონდო ბირჟას ან კაპიტალის ბაზარს უწოდებენ. თუმცა, მოიძებნება მთელი რიგი განსხვავებებიც აქციასა და ობლიგაციას შორის, რის გამოც აქცია შედარებით რისკიანი აქტივია ობლიგაციასთან შედარებით. პირველი, კომპანიის გაკოტრების შემთხვევაში, აქციის მფლობელს აქვს კუთვნილი ფულადი ნაკადის მოთხოვნის უფლება მხოლოდ მას შემდეგ, როდესაც კომპანია გაისტუმრებს ყველა ვალს სხვა კრედიტორებთან. მეორე, მაშინ როდესაც ობლიგაციის მფლობელისთვის ცნობილია როგორც პერიოდული ფულადი ნაკადის გადახდის ოდენობა, ისე მისი ნომინალური ღირებულება, აქციის მფლობელისთვის ეს ინფორმაცია უცნობია. სხვადასხვა პერიოდში, დივიდენდების სიდიდე იცვლება და როგორც წესი, პროციკლურია ბიზნეს-ციკლების მიმართ, რაც იმას ნიშნავს, რომ ეკონომიკური ბუმის პერიოდში, კომპანიის მოგება და აქედან გამომდინარე, დივიდენდები ბევრია, ხოლო რეცესიის პერიოდში მოგება და დივიდენდები მცირდება. დივიდენდების პროციკლური ბუნება არასასურველია შინამეურნეობებისთვის, რომლებიც ცდილობენ კეთილდღეობის მაქსიმიზაციას. კერძოდ, რეცესიის პერიოდში, როდესაც შინამეურნეობებს სურთ დანაზოგების გამოყენება, დივიდენდები ცოტაა და ასევე, დეფოლტის რისკიც აქციებზე იზრდება. მესამე, ობლიგაციებისგან განსხვავებით, აქციებს დაფარვის ვადა არა აქვთ. აღნიშნული მიზეზების გამო, აქციები ობლიგაციებთან შედარებით რისკიანი აქტივია.

ვინაიდან აქციები შედარებით რისკიანი აქტივია, უკუგების დონეც ურისკო ობლიგაციებთან შედარებით მაღალია ურისკო ობლიგაციებთან შედარებით. წინა თავის მსგავსად, მიმდინარე თავში, გთავაზობთ ზოგადი წონასწორობის მოდელს, რომლის მეშვეობითაც შევძლებთ აქციებზე ფასწარმოქმნის პროცესის გაანალიზებას. ასევე განვიხილავთ აქციების ბაზარზე საპნის ბუმტების წარმოქმნის შესაძლებლობებს. ტრადიციულად გამოვიყენებთ ორპერიოდიან მოდელს, რომელსაც განვავრცობთ მრავა პერიოდზე.

37.1 აქციებზე ფასწარმოქმნის ზოგადი წონასწორობის ორპერიოდიანი მოდელი

ეკონომიკაში ბევრი იდენტური შინამეურნეობაა. t პერიოდში შინამეურნეობისთვის ცნობილია Y_t შემოსავალი, რომლის დახარჯვაც შეუძლია მოხმარებაზე - C_t ან/და ორდან რომელიმე ფინანსურ აქტივზე. პირველი აქტივი ესაა ერთპერიოდიანი ურისკო ობლიგაცია, რომლის რაოდენობასაც აღვნიშნავთ B_t ცვლადით და რომლის ფასია P_t^B . იგი ურისკოა იმ თვალსაზ-

რისით, რომ გარანტირებულად იხდის 1 ერთეულ ნომინალურ ღირებულებას 1 ობლი-
გაციაზე $t + 1$ პერიოდში. მეორე აქტივია აქციები, რომლის რაოდენობასაც აღვნიშნავთ SH_t
და რომელიც იყიდება Q_t ფასად t პერიოდში. აქციების ფლობა მის მესაკუთრეს t პერიოდში
პირდება D_{t+1} დივიდენდის გადახდას ერთ ცალ აქციაზე (პირობითად დავუშვათ, რომ 1
ცალი აქცია ნიშნავს წილის ერთეულს). დივიდენდები გარანტირებული არაა. ამ მოცემუ-
ლობის გათვალისწინებით, t პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_t + P_t^B B_t + Q_t SH_t \leq Y_t - - - (37.1)$$

$t + 1$ პერიოდში, ორმა ცვლადმა შესაძლოა მიიღოს სხვადასხვა მნიშვნელობები. პირველი
ცვლადი უკავშირდება მომავალი შემოსავლის რეალიზაციის ორ შესაძლო ვარიანტს: მაღალი
ან დაბალი შემოსავალი, $Y_{t+1}^h \geq Y_{t+1}^l$. მეორე ცვლადი უკავშირდება დივიდენდის რეალიზების
ორ შესაძლო ვარიანტს: მაღალი და დაბალი დივიდენდი, $D_{t+1}^h \geq D_{t+1}^l$. ამ მოცემულობის
გათვალისწინებით, მივიღებთ ოთხ შესაძლო მდგომარეობას $t + 1$ პერიოდში. ესენია:
(Y_{t+1}^h, D_{t+1}^h), (Y_{t+1}^h, D_{t+1}^l), (Y_{t+1}^l, D_{t+1}^h) და (Y_{t+1}^l, D_{t+1}^l). ოთხივე პირობითი მდგომარეობა უნდა
გავითვალისწინოთ $t + 1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაში. ცვლადების იდენტიფი-
ცირებისთვის ვიყენებთ შესაბამის ინდექსებს. კერძოდ, (h, h) ნიშნავს მაღალ შემოსავალსა და
დივიდენს, (h, l) ნიშნავს მაღალ შემოსავალსა და დაბალ დივიდენდსა და ა.შ. ჩამოვაცალიბოთ
 $t + 1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვები:

$$C_{t+1}^{h,h} + P_{t+1}^{B,h,h} B_{t+1}^{h,h} + Q_{t+1}^{h,h} (SH_{t+1}^{h,h} - SH_t) \leq Y_{t+1}^h + B_t + D_{t+1}^h SH_t - - - (37.2)$$

$$C_{t+1}^{h,l} + P_{t+1}^{B,h,l} B_{t+1}^{h,l} + Q_{t+1}^{h,l} (SH_{t+1}^{h,l} - SH_t) \leq Y_{t+1}^h + B_t + D_{t+1}^l SH_t - - - (37.3)$$

$$C_{t+1}^{l,l} + P_{t+1}^{B,l,l} B_{t+1}^{l,l} + Q_{t+1}^{l,l} (SH_{t+1}^{l,l} - SH_t) \leq Y_{t+1}^l + B_t + D_{t+1}^l SH_t - - - (37.4)$$

$$C_{t+1}^{l,h} + P_{t+1}^{B,l,h} B_{t+1}^{l,h} + Q_{t+1}^{l,h} (SH_{t+1}^{l,h} - SH_t) \leq Y_{t+1}^l + B_t + D_{t+1}^h SH_t - - - (37.5)$$

მაშასადამე, $t + 1$ პერიოდში, შინამეურნეობის მთლიანი შემოსულობების მოლოდინია: შემო-
სავალი ძირითადი საქმიანობიდან, მისაღები ფულადი ნაკადი t პერიოდში შესყიდული ობ-
ლიგაციებიდან და დივიდენდი t პერიოდში შესყიდული აქციებიდან. შემოსულობები უნდა
დაიხარჯოს შემდეგ გადასახდელებზე: მოხმარება, ობლიგაციების შესყიდვა და აქციების
წმინდა შესყიდვა (რადგან აქციების ნაწილი შინამეურნეობამ შესაძლოა გაყიდოს). ვინაიდან
მოდელი ორპერიოდიანია და მოქმედებს არა-პონზი თამაშისა და ტრანსვერსალურობის
პირობა, რაც იმას ნიშნავს, რომ შინამეურნეობა ვერ დაასრულებს სიცოცხლეს ისე, რომ დარ-
ჩეს ვალი ან აქტივები, საბიუჯეტო შეზღუდვები მარტივდება და იღებს შემდეგ სახეს:

$$C_{t+1}^{h,h} \leq Y_{t+1}^h + B_t + (D_{t+1}^h + Q_{t+1}^{h,h}) SH_t - - - (37.6)$$

$$C_{t+1}^{h,l} \leq Y_{t+1}^h + B_t + (D_{t+1}^l + Q_{t+1}^{h,l}) SH_t - - - (37.7)$$

$$C_{t+1}^{l,l} \leq Y_{t+1}^l + B_t + (D_{t+1}^l + Q_{t+1}^{l,l}) SH_t - - - (37.8)$$

$$C_{t+1}^{l,h} \leq Y_{t+1}^l + B_t + (D_{t+1}^h + Q_{t+1}^{l,h}) SH_t - - - (37.9)$$

აქციის ფლობიდან შემოსავლის ორი წყაროა $t + 1$ პერიოდში: ესაა ფულადი ნაკადი (ან
კომპანიის გენერირებული მოგება), $D_{t+1} SH_t$, რასაც ვუწოდებთ დივიდენდს და ამონაგები
აქციების რეალიზაციიდან, $Q_{t+1} SH_t$, რასაც ვუწოდებთ სარგებელს კაპიტალის გაყიდვიდან.

ვთქვათ p_1 , p_2 , p_3 და $p_4 = 1 - p_1 - p_2 - p_3$ პირველი (როგორც შემოსავალი, ისე
დივიდენდი მაღალია), მეორე (შემოსავალი მაღალია, მაგრამ დივიდენდი დაბალი), მესამე

(როგორც შემოსავალი, ისე დივიდენდი დაბალია) და მეოთხე (შემოსავალი დაბალია, დივიდენდი მაღალი) მდგომარეობების რეალიზების ალბათობებია. $t + 1$ პერიოდის მოხმარება დამოკიდებულია, თუ რომელი პირობითი მდგომარეობა რეალიზდება. შესაბამისად, შინამეურნეობის ყველა პერიოდის მთლიანი სარგებლის ფუნქციაა:

$$U = u(C_t) + p_1 \beta u(C_{t+1}^{h,h}) + p_2 \beta u(C_{t+1}^{h,l}) + p_3 \beta u(C_{t+1}^{l,l}) + (1 - p_1 - p_2 - p_3) \beta u(C_{t+1}^{h,h}) - (37.10)$$

შინამეურნეობის ამოცანაა კეთილდღეობის მაქსიმიზაცია. შევიტანოთ მოხმარების მნიშვნელობები სარგებლის ფუნქციაში საბიუჯეტო შეზღუდვებიდან¹. გავაწარმოთ სარგებლის ფუნქცია ობლიგაციებისა და აქციების მიმართ და გავუტოლოთ 0-ს. შედეგად მივიღებთ ჩვენთვის ნაცნობ ეულერის ტოლობებს, რომელიც განსაზღვრავს ზღვრული ხარჯების ზღვრულ შემოსავლთან ტოლობის პირობებს.

$$\begin{aligned} U = & u(Y_t - P_t^B B_t - Q_t S H_t) + p_1 \beta u(Y_{t+1}^h + B_t + (D_{t+1}^h + Q_{t+1}^{h,h}) S H_t) \\ & + p_2 \beta u(Y_{t+1}^h + B_t + (D_{t+1}^l + Q_{t+1}^{h,l}) S H_t) + p_3 \beta u(Y_{t+1}^l + B_t + (D_{t+1}^l + Q_{t+1}^{l,l}) S H_t) \\ & + (1 - p_1 - p_2 - p_3) \beta u(Y_{t+1}^l + B_t + (D_{t+1}^h + Q_{t+1}^{h,h}) S H_t) - (37.11) \end{aligned}$$

პირველი რიგის პირობები:

$$\frac{dU}{dB_t} = 0 \rightarrow P_t^B u'(C_t) = p_1 \beta u'(C_{t+1}^{h,h}) + p_2 \beta u'(C_{t+1}^{h,l}) + p_3 \beta u'(C_{t+1}^{l,l}) + (1 - p_1 - p_2 - p_3) \beta u'(C_{t+1}^{h,h}) - (37.12)$$

$$\begin{aligned} \frac{dU}{dSH_t} = 0 \rightarrow & Q_t u'(C_t) = p_1 (D_{t+1}^h + Q_{t+1}^{h,h}) \beta u'(C_{t+1}^{h,h}) + p_2 (D_{t+1}^l + Q_{t+1}^{h,l}) \beta u'(C_{t+1}^{h,l}) + \\ & + p_3 (D_{t+1}^l + Q_{t+1}^{l,l}) \beta u'(C_{t+1}^{l,l}) + p_1 (D_{t+1}^h + Q_{t+1}^{h,h}) \beta u'(C_{t+1}^{h,h}) - - - - - (37.13) \end{aligned}$$

(37.12) და (37.13) ტოლობები წარმოვადგინოთ მოლოდინის ოპერატორის მეშვეობით. (37.12)-ის მარჯვენა მხარე ესაა მომავალი ზღვრული მოხმარების მოსალოდნელი მნიშვნელობა, ხოლო (37.13) ტოლობის მარჯვენა მხარე - აქციებიდან მისაღები შემოსავლისა და მოხმარების ზღვრული სარგებლის ნამრავლის მოლოდინი.

$$P_t^B u'(C_t) = \beta E[u'(C_{t+1})] - - - (37.14)$$

$$Q_t u'(C_t) = \beta E[(D_{t+1} + Q_{t+1}) u'(C_{t+1})] - - - (37.15)$$

(37.14)-ში, ერთით მეტი ურისკო ობლიგაციის შესყიდვა t პერიოდში, ნიშნავს მოხმარების P_t^B ერთეულის დათმობას იმავე პერიოდში. $u'(C_t)$ სიდიდე კი ზომავს ერთი ერთეული მოხმარების ზღვრულ სარგებელს.. შესაბამისად, $P_t^B u'(C_t)$ კომპონენტი წარმოადგენს სარგებლის ერთეულებში გამოხატულ ერთი ერთეული ურისკო ობლიგაციის ზღვრულ ხარჯს.. t პერიოდში შესყიდული ერთით მეტი ობლიგაციის შესყიდვის სარგებელია 1 ერთეულით მეტი შემოსავალი ნებისმიერი შესაძლო მდგომარეობის რეალიზების შემთხვევაში. აღნიშნული სარგებელი კი გამოხატული სარგებლიანობის საზომებში წარმოადგენს $\beta E[u'(C_{t+1})]$ (მოხმარების ზღვრული სარგებლის მოლოდინი, ვინაიდან შინამეურნეობა შემოსავალს არ გადაყრის და მოხმარების ფასი 1-ის ტოლია, ყოველი დამატებითი შემოსავლის ერთეული $t + 1$ პერიოდში ნიშნავს დამატებით მოხმარებას ამავე პერიოდში). ანალოგიური მდგომარეობა გვაქვს (37.15) ტოლობაში. ერთ ერთეულით მეტი აქციის შესყიდვა ღირს Q_t მოხ-

¹ კუმშვით რომ მოსალოდნელი სარგებლიანობის ფუნქციის თითოეული წევრი მოხმარების მკაცრად ზრდადი ფუნქციაა.

მარების ერთეული. მოხმრების ზღვრული დანაკარგია $u'(C_t)$. შესაბამისად, $Q_t u'(C_t)$ გიჩვენებთ აქციის შესყიდვის ზღვრულ დანახარჯს. ზღვრული სარგებელია დივიდენდი და სარგებელი კაპიტალის გყიდვიდან $t + 1$ პერიოდში. მთლიანობაში, ტოლობის მარჯვენა მხარე გიჩვენებთ ზღვრულ შემოსავალს. გითვალისწინეთ, რომ $E[(D_{t+1} + Q_{t+1})u'(C_{t+1})] \neq E[(D_{t+1} + Q_{t+1})]E[u'(C_{t+1})]$, როგორც ეს წინა თავში ვნახეთ. (37.14) და (37.15)-დან დავადგინოთ ობლიგაციისა და აქციის ფასები:

$$P_t^B = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right] - - - (37.16)$$

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} (D_{t+1} + Q_{t+1}) \right] - - - (37.17)$$

β და C_t -ს მნიშვნელობები ცნობილია t პერიოდში და შეგვიძლია მისი გამოტანა მოლოდინის ოპერატორიდან. აქტივის ფასი ესაა იმ სიდიდის მოლოდინი, რომელიც წარმოადგენს ორი ცვლადის ნამრავლს. ესაა: მისაღები ფულადი ნაკადი აქტივზე (1-ის ტოლია ურისკო ობლიგაციის შემთხვევაში და $(D_{t+1} + Q_{t+1})$ -ია აქციის შემთხვევაში) და სტოქსტიკური დისკონტირების ფაქტორი $\beta u'(C_{t+1})/u'(C_t)$. ფაქტობრივად, ფასწარმოქმნის პრინციპი არაფრით განსხვავდება იმისგან, რაც წინა თავში განვიხილეთ.

ახლა გამოვთვალოთ შემოსავლიანობის მოლოდინი (უკუგების დონის მოლოდინი) აქტივზე. იგი წარმოადგენს $t+1$ -ში მისაღები ფულადი ნაკადის მოლოდინის შეფარდებას t პერიოდის აქტივის ფასზე. r_t -თი აღვნიშნოთ ობლიგაციის, ხოლო $r_{s,t}$ -თი აქციის შემოსავლიანობა. შესაბამისად,

$$1 + r_t = \frac{1}{P_t^B} = \frac{1}{E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right]} - - - (37.18)$$

$$1 + r_{s,t} = \frac{E[D_{t+1} + Q_{t+1}]}{Q_t} = \frac{E[D_{t+1} + Q_{t+1}]}{E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} (D_{t+1} + Q_{t+1}) \right]} - - - (37.19)$$

შევაფარდოთ ერთმანეთთან აქციისა და ობლიგაციის შემოსავლიანობის მაჩვენებლები:

$$\frac{1 + r_{s,t}}{1 + r_t} = \frac{E[D_{t+1} + Q_{t+1}]E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right]}{E \left[(D_{t+1} + Q_{t+1}) \frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right]} - - - (37.20)$$

როგორც აღვნიშნეთ, ორი ცვლადის ნამრავლის მოლოდინი ესაა თითოეული ცვლადის ნამრავლის მოლოდინს დამატებული ორ ცვლადს შორის კოვარიაციის მნიშვნელობა. ამიტომ მრიცხველი და მნიშვნელი არაა ერთიდაიგივე. იმ შემთხვევაშიც კი თუ აქციიდან გენერირებული ფულადი ნაკადი სტოქსტიკური დისკონტირების ფაქტორთან კორელაციაში არაა და სრულდება $r_{s,t} = r_t$ პირობა, ობლიგაცია გაირდებათ $r_{s,t}$ სარგებელს გარანტირებულად, ხოლო აქცია - r_t სარგებელს გაურკვევლობის ფაქტორის გათვალისწინებით. ამიტომ, ობლიგაცია და აქცია არაა ერთმანეთის სრულფასოვანი ჩამნაცვლებელი. აქცია ობლიგაციასთან შედარებით რისკიანი აქტივია და ლოგიკურია, რომ შინამეურნეობა მოითხოვს დამატებით კომპენსაციას აქციის ფლობისთვის. რისკის პრემიის სიდიდე კი დამოკიდებულია აქციის ფლობისთვის მისაღები ფულადი ნაკადისა და $u'(C_{t+1})$ ცვლადის კოვარიაციის ხარისხზე

გარდა იმისა, რომ შინამეურნეობებისთვის უცნობია თუ რა იქნება მომავალი პერიოდის დივიდენდი ან სარგებელი კაპიტალის გაყიდვიდან. როგორც წინა თავში აღვნიშნე, ორი, X და Y ცვლადის ნამრავლის მოლოდინი იანგარიშება, როგორც: $E[XY] = E[X]E[Y] + cov(X, Y)$. მხოლოდ და მხოლოდ მაშინ, როდესაც X და Y -ს შორის არ იკვეთება რაიმე ტიპის კორელაცია, ორი ცვლადის ნამრავლის მოლოდინი შესაძლოა გახდეს თითოეული ცვლადის მოლოდინის ნამრავლი. შესაბამისად, (37.20) ფორმულის მიხედვით, უროსკო ობლიგაციისა და აქციის შემოსავლიანობა იქნება ერთი და იგივე მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ აქციიდან ფულის ნაკადის მოლოდინი არანაირ კავშირიში არაა სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორთან.

თუმცა, უნდა ვივარაუდოთ რომ ამ ორ ცვლადს შორის იკვეთება გამოკვეთილი უკუპროპორციული დამოკიდებულება და ეს ვარაუდი ეფუძნება შემდეგ ლოგიკას: როდესაც დივიდენდები და ფასები აქციებზე მაღალია (ანუ, $D_{t+1} + Q_{t+1}$ სიდიდე მაღალია), მოხმარებაც მაღალი იქნება, რაც იმას ნიშნავს, მოხმარების ზღვრული სარგებელი, $u'(C_{t+1})$, იქნება მცირე. ვინაიდან ვუშვებთ, რომ კოვარიაციის კოეფიციენტი უარყოფითი სიდიდეა, მაშინ (37.20) ტოლობის მიხედვით, მრიცხველი მნიშვნელობა მეტი გამოდის და $1 + r_{s,t} \geq 1 + r_t$. სხვა სიტყვებით, უნდა გვქონდეს მოლოდინი, რომ უკუგება აქციიდან აღემატება უკუგებას ობლიგაციიდან. სხვაობას საკუთრების უკუგებასა და ურისკო ობლიგაციის უკუგებას შორის ვუწოდოთ საკუთრების რისკის პრემია, $r_{s,t} - r_t$.

ჩამოვყალიბეთ რა ოპტიმიზაციის ყველა პირობა და გავეცანით რა ახალ ტერმინოლოგიას, გადავწყვიტოთ მოდელი ზოგადი წონასწორობის ჭრილში. როგორც წინა თავში, აქაც ვუშვებთ, რომ აქციებისა და ობლიგაციების წმინდა მიწოდება მუდმივი სიდიდეა. ამიტომ წონასწორობაში, $B_t = 0$ და $SH_t = 0$. ასე რომ $C_t = Y_t$. გარდა ამისა, $Q_{t+1} = 0$ მიუხედავად იმისა, თუ რომელი პირობითი მდგომარეობა რეალიზდება. საქმე ისაა, რომ აქცია გპირდებათ ფულად ნაკადს მომავალში. მოცემულობის მიხედვით, $t + 2$ პერიოდი აღარ არსებობს. ასე, რომ $t + 1$ -ში აქციების შესყიდვა აზრს კარგავს, რადგან გამოუსადეგარი ხდება და ის არ ზრდის სარგებლიანობის ფუნქციის მნიშვნელობას. ტერმინალური პირობის შემოტანა ცვლის მდგომარეობას და გარკვეულწილად უკავშირდება აქტივზე „საპნის ბუშტის“ წარმოქმნის საკითხს, რომელსაც მოგვიანებით დავუბრუნდებით. აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით, ხელახლა ჩამოვყალიბოთ (37.16)-(37.19) ტოლობები:

$$P_t^B = E \left[\frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} \right] - - - (37.21)$$

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} D_{t+1} \right] - - - (37.22)$$

$$1 + r_t = \left(E \left[\frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} \right] \right)^{-1} - - - (37.23)$$

$$1 + r_{s,t} = E[D_{t+1}] \left[E \left[\frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} D_{t+1} \right] \right]^{-1} - - - (37.24)$$

მომავალ შემოსავალს, დივიდენდს და პირობითი მდგომარეობების ალბათობებს მივანიჭოთ ჰიპოთეტური მნიშვნელობები და დავაკვირდეთ აქტივებზე ფასებისა და შემოსავლიანობის ცვლილების დინამიკას (ცხრილი 37.1)

ცხრილი 37.1: გაურკვევლობის ტიპი და საკუთრების პრემია						
	$E[D_{t+1}]$	$E(D_{t+1} Y_{t+1}^h)$	$E(D_{t+1} Y_{t+1}^l)$	P_t	Q_t	$r_{rf,t} - r_{r,t}$
$D_{t+1}^h = 1.5, D_{t+1}^l = 0.5$						
$p_1 = p_3 = 0.5, p_2 = p_4 = 0$	1	1.5	0.5	0.959	0.912	0.055
$p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = 0.25$	1	1	1	0.959	0.959	0
$p_1 = p_3 = 0.4, p_2 = p_4 = 0.1$	1	1.3	0.7	0.959	0.931	0.032
$p_1 = p_3 = 0.2, p_2 = p_4 = 0.3$	1	0.9	1.1	0.959	0.969	-0.010
$D_{t+1}^h = 3, D_{t+1}^l = 1$						
$p_1 = p_3 = 0.5, p_2 = p_4 = 0$	2	3	1	0.959	1.823	0.055
$p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = 0.25$	2	2	2	0.959	0.9591.919	0
$p_1 = p_3 = 0.4, p_2 = p_4 = 0.1$	2	2.6	1.4	0.959	1.862	0.032
$p_1 = p_3 = 0.2, p_2 = p_4 = 0.3$	2	1.8	2.2	0.959	1.928	-0.010

თითოეული შემთხვევისთვის, $Y_t = 1$, $\beta = 0.959$, $Y_{t+1}^h = 1.1$, $Y_{t+1}^l = 0.9$, $U = \ln Y$. ალბათობები ისეა განაწილებული, რომ მომავალი შემოსავლის მოლოდინი ყოველთვის 1-ის ტოლია. $E[Y_{t+1}] = 1$. აქციების Q_t ფასი წარმოადგენს ორი ცვლადის ნამრავლის მოლოდინს. ეს ცვლადებია: დისკონტირების ფაქტორი და მომავალი შემოსავლიანობა. შესაბამისად, Q_t ფასი დამოკიდებულია ამ ორი ცვლადის მოსალოდნელ მნიშვნელობებსა და მათ კოვარიაციაზე. ასევე, მოსალოდნელი დივიდენდის მნიშვნელობა მაღალია მაღალი შემოსავლის დროს ხოლო ობლიგაციის ფასი უფრო მცირეა ვიდრე აქციის ფასი. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ ამ ორ ცვლადს შორის დამოკიდებულება განსაზღვრავს აქციისა და ობლიგაციის უკუგებებს შორის დამოკიდებულებებს და არა მათ ფასებს შორის დამოკიდებულებებს.

ჯერ განვიხილოთ მდგომარეობა, რომელშიც მაღალი დივიდენდი 1.5-ია, ხოლო დაბალი დივიდენდი - 0.5. ალბათობები ისეა განაწილებული, რომ დივიდენდების მოლოდინი ყოველთვის 1-ის ტოლია. პირველ ხაზში განხილულია შემთხვევა, რომელშიც როგორც მაღალი, ისე დაბალი შემოსავლის რეალიზების ალბათობა 50%-ია. დივიდენდებსა და შემოსავლებს შორის კორელაცია დადებითია. კერძოდ, დივიდენდები მაღალია, როდესაც შემოსავალიც მაღალია. მაგალითად, $p_1 = p_3 = 0.5$ მდგომარეობა ნიშნავს, რომ ამ ვარიანტის რეალიზების შემთხვევაში, $p_2 = p_4 = 0$. თუ p_1 რეალიზდა, დივიდენდები და შემოსავალი მაღალია, ხოლო თუ p_3 რეალიზდა, დივიდენდები და შემოსავალი დაბალია. ამიტომ, მომავალი ფულადი ნაკადის მოლოდინი მაღალ შემოსავალზე 1.5-ია, $E(D_{t+1}|Y_{t+1}^h) = 1.5$, ხოლო დაბალ შემოსავალზე, $E(D_{t+1}|Y_{t+1}^l) = 0.5$. ვინაიდან $1.5 > 0.5$, საკუთრების რისკის პრემია, რომელიც დამოკიდებულია აგრეთვე აქტივიდან მისაღებ მომავალ ფულად ნაკადებზე, დადებითი სიდიდეა და 0.055-ის, ანუ 5.5%-ის ტოლია. სხვა სიტყვებით, შინამეურნეობა

ითხოვს რისკის პრემიას იმისთვის, რომ ინდეფერენტული გახდეს ობლიგაციასა და აქციის არჩევანში, რატომ? საქმე ისაა, რომ ობლიგაცია გარანტირებულად გაძლევთ 1-ის ტოლ ფულად ნაკადს მიუხედავად იმისა, თუ რომელი ტიპის შემოსავალი რეალიზდება. აქცია კი გპირდებათ მაღალ დივიდენდს, როდესაც მაღალი შემოსავალი რეალიზდება და დაბალ დივიდენდს, როდესაც დაბალი შემოსავალი რეალიზდება. ეს გარემოება არ უწყობს ხელს შინამეურნეობას, რომ შეძლოს კეთილდღეობის მაქსიმიზაცია, რაც გულისხმობს მოხმარების პროპორციულ განაწილებას მაღალი და დაბალი შემოსავლების დროს. შინამეურნეობას სურს მაღალი დივიდენდების მიღება სწორედ მაშინ, როდესაც დაბალი შემოსავალი რეალიზდება. მაღალი შემოსავლის დროს კი მაღალ დივიდენდს ნაკლებ წონას ანიჭებს. სხვა სიტყვებით, როდესაც შემოსავალი მაღალია სტოქასტიკური დისკონტირების ფაქტორი, $\beta u'(Y_{t+1})/u(Y_t)$, დაბალია, რადგან $u'(Y_{t+1})$ მცირეა. შესაბამისად, შინამეურნეობა ნაკლებ წონას ანიჭებს დივიდენდებსა და მომავალ შემოსავალს შორის ასეთ დამოკიდებულებას ურისკო ობლიგაციებთან შედარებით. ამიტომ, წონასწორობაში, აქციები რომ ობლიგაციის სრული შემცვლელი იყოს, გენერირდება დადებითი საკუთრების რისკის პრემია.

მეორე ხაზი წარმოგიდგენთ შემთხვევას, რომელშიც ყველა პირობითი მდგომარეობა თანაბრად რეალიზდება. მიუხედავად იმისა, რომ აქცია ობლიგაციაზე რისკიანი აქტივია, საკუთრების რისკის პრემია 0-ის ტოლია. რატომ? საქმე ისაა, რომ დივიდენდებსა და მომავალი შემოსავლის რეალიზაციას შორის კორელაციის კოეფიციენტი 0-ის ტოლია, რაც იმას ნიშნავს, რომ არ იკვეთება არც დადებითი და არც უარყოფითი კორელაცია. ფაქტობრივად, დივიდენდის მოლოდინი 1-ის ტოლია მიუხედავად იმისა, თუ რომელი ტიპის შემოსავალი რეალიზდება. ვინაიდან ობლიგაციაც იმავე უკუგებას გპირდებათ, ორივე აქტივი ერთსა და იმავე ფასად იყიდება და რისკის პრემიაც 0-ის ტოლია.

მესამე ხაზი წარმოგიდგენთ ე.წ. შუალედურ შემთხვევას. დივიდენდებსა და მომავალი შემოსავლის რეალიზების ტიპის შორის დადებითი კორელაციაა, მაგრამ უფრო სუსტია პირველ ხაზთან შედარებით. პირველ ხაზში, მაღალი და დაბალი შემოსავლის რეალიზაციის პირობაზე დამოკიდებული დივიდენდები (1.5 და 0.5) უფრო მეტადაა გადახრილი ამ პირობისგან დამოუკიდებელი დივიდენდის მოლოდინისგან (1), (გადახრა 0.5-ია), ვიდრე მესამე ხაზში, რომელშიც შემოსავლის რეალიზაციის პირობაზე დამოკიდებულები მოლოდინებია (1.3 და 0.7) ხოლო გადახრა მოლოდინის საშუალოდან 0.3-ია. მეოთხე ხაზი წარმოგიდგენთ შემთხვევას, რომელშიც დივიდენდებსა და მომავალი შემოსავლის რეალიზაციის ტიპს შორის უარყოფითი კორელაციაა. როგორც ცხრილიდან ჩანს, დაბალი შემოსავლის რეალიზაციაზე დამოკიდებული დივიდენდის მოლოდინი აღემატება მაღალი შემოსავლის რეალიზაციაზე დამოკიდებულ დივიდენდის მოლოდინს. ეს ის შემთხვევაა, რაც შინამეურნეობებს სურთ: მაღალი დივიდენდები დაბალი შემოსავლის დროს. შესაბამისად, აქციებზე ქმნიან მაღალ მოთხოვნას, ხოლო წონასწორობაში, რომელშიც შინამეურნეობა ინდეფერენტული უნდა გახდეს აქციისა და ობლიგაციის არჩევანს შორის, გენერირდება უარყოფითი რისკის პრემია, რაც იმას ნიშნავს, რომ აქცია უფრო მაღალ ფასად იყიდება ობლიგაციის ფასთან შედარებით.

34.1 ცხრილის მეორე ნაწილი პირველის ანალოგიურია იმ განსხვავებით, რომ დივიდენდების რეალიზაციის შესაძლო ვარიანტები გაორმაგებულია. $D_{t+1}^h = 3$, $D_{t+1}^l = 1$. ეს კი ნიშნავს, რომ მომავალი დივიდენდის მოლოდინი 2-ის ტოლია 1-ის ნაცვლად. შესაბამისად, აქციების ფასიც უფრო მაღალია პირველ ნაწილთან შედარებით. სხვა სიტყვებით, აქცია მეტი ღირს, რადგან მეტს იხდის ობლიგაციასთან შედარებით. თუმცა შემოსავლიანობები ზუსტად ისეთივეა, რაც პირველ ნაწილში. ამიტომ, საკუთრების რისკის პრემიაც ერთნაირია. იმ აქციას, რომელიც შედარებით მაღალ დივიდენდს გპირდებათ, ფასიც მეტი ექნება. არის თუ არა აქციების შესყიდვა კარგი საინვესტიციო შესაძლებლობა განისაზღვრება არა დივიდენდების რაოდენობით, არამედ შემოსავლიანობის მიხედვით.

37.2 სხვადასხვა ტიპის აქციის შედარება

მოდელის მოცემულობას დავამატოთ კიდევ ერთი ტიპის აქცია. ვთქვათ ურისკო ობლიგაციასთან ერთად, შინამეურნეობას შეუძლია ორი ერთმანეთისგან განსხვავებული $SH_{1,t}$ და $SH_{2,t}$ აქციის შესყიდვა, რომელიც იყიდება $Q_{1,t}$ და $Q_{2,t}$ ფასად t პერიოდში და გპირდებათ დივიდენდს $t + 1$ პერიოდში. t პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_t + P_t^B B_t + Q_{1,t} SH_{1,t} + Q_{2,t} SH_{2,t} \leq Y_t \quad (37.25)$$

$t + 1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვა შედარებით კომპლექსურია, რადგან გაურკვევლობის ფაქტორს კიდევ ერთი ცვლადი ემატება. ვთქვათ, შემოსავლის რეალიზების ორი შესაძლო ვარიანტია: მაღალი და დაბალი შემოსავალი. ასევე დავუშვათ, რომ 1 და 2 ტიპის აქციებზეც დივიდენდების რეალიზების ორი შესაძლოა ვარიანტია: მაღალი და დაბალი დივიდენდები. ეს კი ნიშნავს, რომ რვა პირობითი მდგომარეობა გვექნება $t + 1$ პერიოდში², რომლებიც შეგვიძლია ჩამოვყალიბოთ შემდეგი გამოსახულებებით: პირველი მდგომარეობა - $(Y_{t+1}^h, D_{1,t+1}^h, D_{2,t+1}^h)$, მეორე მდგომარეობა - $(Y_{t+1}^h, D_{1,t+1}^h, D_{2,t+1}^l)$, მესამე მდგომარეობა - $(Y_{t+1}^h, D_{1,t+1}^l, D_{2,t+1}^h)$, მეოთხე მდგომარეობა - $(Y_{t+1}^h, D_{1,t+1}^l, D_{2,t+1}^l)$, მეხუთე მდგომარეობა - $(Y_{t+1}^l, D_{1,t+1}^h, D_{2,t+1}^h)$, მეექვსე მდგომარეობა - $(Y_{t+1}^l, D_{1,t+1}^h, D_{2,t+1}^l)$, მეშვიდე მდგომარეობა - $(Y_{t+1}^l, D_{1,t+1}^l, D_{2,t+1}^h)$ და მერვე მდგომარეობა - $(Y_{t+1}^l, D_{1,t+1}^l, D_{2,t+1}^l)$.

თითოეული პირობითი მდგომარეობის რეალიზების ალბათობა გამოვხატოთ, როგორც p_j , $j = 1, \dots, 8$ და $\sum_{j=1}^8 p_j = 1$. შესაბამისად, $t + 1$ პერიოდში გვექნება რვა საბიუჯეტო შეზღუდვა, რომელშიც მოხმარება თითოეული მდგომარეობის მიხედვით განსხვავებული იქნება. ამიტომ, მოხმარების გამოსახატად გვაქვს 3 სუფიქსი. პირველი სუფიქსი ნიშნავს შემოსავლის შესაძლო მნიშვნელობის რეალიზაციას, ხოლო მეორე და მესამე სუფიქსი კი პირველი და მეორე ტიპის აქციაზე დივიდენდის შესაძლო მნიშვნელობის რეალიზაციას.. მაგალითად, $C_{t+1}^{h,h,h}$ ცვლადი იკითხება, როგორც მოხმარება $t + 1$ პერიოდში, რომელშიც რეალიზდება მაღალი შემოსავალი, მაღალი დივიდენდი პირველი ტიპის აქციიდან და

² პირობითი მდგომარეობა დამოკიდებულია ცვლადის რეალიზების შესაძლებლობათა რაოდენობასა და ცვლადების (რომელთა რეალიზება ხდება) რაოდენობაზე. პირველ შემთხვევაში, რეალიზების 2 ვარიანტია და ცვლადიც ორია. ამიტომ, პირობითი მდგომარეობა ოთხია. $2^2 = 4$. მეორე შემთხვევაში, ცვლადის რეალიზების კვლავ 2 შესაძლო ვარიანტია, მაგრამ 3 ცვლადია. ამიტომ, პირობითი მდგომარეობა რვის ტოლია: $2^3 = 8$

მაღალი დივიდენდი მეორე ტიპის აქციიდან. მოქმედებს რა არა-პონზი თამაშისა და ტრანსვერსულობის პირობები, მივიღებთ შემდეგ საბიუჯეტო შეზღუდვებს:

$$C_{t+1}^{h,h,h} \leq Y_{t+1}^h + B_t + (D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{h,h,h})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{h,h,h})SH_{2,t} - - - (37.26)$$

$$C_{t+1}^{h,h,l} \leq Y_{t+1}^h + B_t + (D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{h,h,l})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{h,h,l})SH_{2,t} - - - (37.27)$$

$$C_{t+1}^{h,l,l} \leq Y_{t+1}^h + B_t + (D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{h,l,l})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{h,l,l})SH_{2,t} - - - (37.28)$$

$$C_{t+1}^{h,l,h} \leq Y_{t+1}^h + B_t + (D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{h,l,h})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{h,l,h})SH_{2,t} - - - (37.29)$$

$$C_{t+1}^{l,h,h} \leq Y_{t+1}^l + B_t + (D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{l,h,h})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{l,h,h})SH_{2,t} - - - (37.30)$$

$$C_{t+1}^{l,h,l} \leq Y_{t+1}^l + B_t + (D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{l,h,l})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{l,h,l})SH_{2,t} - - - (37.31)$$

$$C_{t+1}^{l,l,l} \leq Y_{t+1}^l + B_t + (D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{l,l,l})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{l,l,l})SH_{2,t} - - - (37.32)$$

$$C_{t+1}^{l,l,h} \leq Y_{t+1}^l + B_t + (D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{l,l,h})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{l,l,h})SH_{2,t} - - - (37.33)$$

მიუხედავად იმისა, თუ რომელი მდგომარეობა რეალიზდება, $t + 1$ პერიოდის მოხმარება ვერ გადააჭარბებს გენერირებულ შემოსულობებს, რომელიც მოიცავს შემოსავალს ძირითადი საქმიანობიდან, დივიდენდებსა და სარგებელს აქციის რეალიზაციიდან. შინამეურნეობის სარგებლის ფუნქცია იქნება შემდეგი:

$$U = u(C_t) + p_1\beta u(C_{t+1}^{h,h,h}) + p_2\beta u(C_{t+1}^{h,h,l}) + p_3\beta u(C_{t+1}^{h,l,l}) + p_4\beta u(C_{t+1}^{h,l,h}) + p_5\beta u(C_{t+1}^{l,h,h}) + p_6\beta u(C_{t+1}^{l,h,l}) + p_7\beta u(C_{t+1}^{l,l,l}) + p_8\beta u(C_{t+1}^{l,l,h}) - - - (37.34)$$

შინამეურნეობის ამოცანაა მოხმარების იმგვარი კალათის არჩევა, რომელიც მოახდენს მისი სარგებლის მაქსიმიზაციას. როგორც წინა შემთხვევაში გავაკეთეთ, მოხმარების მნიშვნელობები საბიუჯეტო შეზღუდვიდან შევიტანოთ სარგებლის ფუნქციაში. გავაწარმოთ სარგებლის ფუნქცია და გავუტოლოთ 0-ს, რის საფუძველზე მივიღებთ ეულერის ტოლობებს.

$$\begin{aligned} & \max_{B_t, SH_{1,t}, SH_{2,t}} u[Y_t - P_t^B B_t - Q_{1,t}SH_{1,t} - Q_{2,t}SH_{2,t}] + \\ & p_1\beta u[Y_{t+1}^h + B_t + (D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{h,h,h})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{h,h,h})SH_{2,t}] + \\ & p_2\beta u[Y_{t+1}^h + B_t + (D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{h,h,l})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{h,h,l})SH_{2,t}] + \\ & p_3\beta u[Y_{t+1}^h + B_t + (D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{h,l,l})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{h,l,l})SH_{2,t}] + \\ & p_4\beta u[Y_{t+1}^h + B_t + (D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{h,l,h})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{h,l,h})SH_{2,t}] + \\ & p_5\beta u[Y_{t+1}^l + B_t + (D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{l,h,h})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{l,h,h})SH_{2,t}] + \\ & p_6\beta u[Y_{t+1}^l + B_t + (D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{l,h,l})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{l,h,l})SH_{2,t}] + \\ & p_7\beta u[Y_{t+1}^l + B_t + (D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{l,l,l})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{l,l,l})SH_{2,t}] + \\ & p_8\beta u[Y_{t+1}^l + B_t + (D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{l,l,h})SH_{1,t} + (D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{l,l,h})SH_{2,t}] - - - (37.35) \end{aligned}$$

პირველი რიგის პირობები:

$$\begin{aligned} \frac{dU}{dB_t} = 0 \rightarrow P_t^B u'(C_t) &= \beta[p_1 u'(C_{t+1}^{h,h,h}) + p_2 u'(C_{t+1}^{h,h,l}) + p_3 u'(C_{t+1}^{h,l,l}) + p_4 u'(C_{t+1}^{h,l,h}) + p_5 u'(C_{t+1}^{l,h,h}) + \\ & + p_6 u'(C_{t+1}^{l,h,l}) + p_7 u'(C_{t+1}^{l,l,l}) + p_8 u'(C_{t+1}^{l,l,h})] - - - (37.36) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{dU}{dSH_{1,t}} = 0 \rightarrow Q_{1,t} u'(C_t) &= \beta[p_1(D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{h,h,h})u'(C_{t+1}^{h,h,h}) + p_2(D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{h,h,l})u'(C_{t+1}^{h,h,l}) + \\ & + p_3(D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{h,l,l})u'(C_{t+1}^{h,l,l}) + p_4(D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{h,l,h})u'(C_{t+1}^{h,l,h}) + p_5(D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{l,h,h})u'(C_{t+1}^{l,h,h}) + \\ & + p_6(D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{l,h,l})u'(C_{t+1}^{l,h,l}) + p_7(D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{l,l,l})u'(C_{t+1}^{l,l,l}) + p_8(D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{l,l,h})u'(C_{t+1}^{l,l,h})] - - - \end{aligned}$$

$$p_6(D_{1,t+1}^h + Q_{1,t+1}^{l,h,l})u'(C_{t+1}^{l,h,l}) + p_7(D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{l,l,l})u'(C_{t+1}^{l,l,l}) + p_8(D_{1,t+1}^l + Q_{1,t+1}^{l,l,h})u'(C_{t+1}^{l,l,h})] \\ - (37.37)$$

$$\frac{dU}{dSH_{2t}} = 0 \rightarrow Q_{1,t}u'(C_t) = \beta[p_1(D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{h,h,h})u'(C_{t+1}^{h,h,h}) + p_2(D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{h,h,l})u'(C_{t+1}^{h,h,l}) + \\ p_3(D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{h,l,l})u'(C_{t+1}^{h,l,l}) + p_4(D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{h,l,h})u'(C_{t+1}^{h,l,h}) + p_5(D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{l,h,h})u'(C_{t+1}^{l,h,h}) + \\ p_6(D_{2,t+1}^h + Q_{2,t+1}^{l,h,l})u'(C_{t+1}^{l,h,l}) + p_7(D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{l,l,l})u'(C_{t+1}^{l,l,l}) + p_8(D_{2,t+1}^l + Q_{2,t+1}^{l,l,h})u'(C_{t+1}^{l,l,h})] \\ - (37.38)$$

ტოლობის მარცხენა მხარეს ზღვრული ხარჯებია, ხოლო მარჯვენა მხარეს ზღვრული შემოსავლის მოლოდინი. მოლოდინის ოპერატორის გამოყენებით, ფორმულები მნიშვნელოვნად მარტივდება და დაიყვანება შემდეგ სამ ტოლობაზე:

$$P_t^B u'(C_t) = \beta E[u'(C_{t+1})] - - - (37.39)$$

$$Q_{1,t}u'(C_t) = \beta E[(D_{1,t+1} + Q_{1,t+1})u'(C_{t+1})] - - - (37.40)$$

$$Q_{2,t}u'(C_t) = \beta E[(D_{2,t+1} + Q_{2,t+1})u'(C_{t+1})] - - - (37.41)$$

მიუხედავად იმისა, თუ რომელი მდგომარეობა რეალიზდება, წონასწორობაში, $C_t = Y_t$ და $C_{t+1} = Y_{t+1}$. ვინაიდან $u'(Y_t)$ -სა და β -ს მნიშვნელობები ცნობილია t პერიოდში, შეგვიძლია გამოვიტანოთ მოლოდინის ოპერატორიდან. აქტივის ფასი წარმოადგენს აქტივზე მისაღები ფულადი ნაკადისა და სტოქასტიკური დისკონტირების ფაქტორის ნამრავლის მოლოდინს. ობლიგაციის უკუგების მოლოდინია 1. $Q_{1,t}$ აქციის უკუგების მოლოდინია $(D_{1,t+1} + Q_{1,t+1})$ და $Q_{2,t}$ აქციის უკუგების მოლოდინია $(D_{2,t+1} + Q_{2,t+1})$. შესაბამისად,

$$P_t^B = E\left[\beta \frac{u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)}\right] - - - - - (37.42)$$

$$Q_{1,t} = \left[\beta \frac{u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} (D_{1,t+1} + Q_{1,t+1})\right] - - - (37.43)$$

$$Q_{2,t} = \left[\beta \frac{u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} (D_{2,t+1} + Q_{2,t+1})\right] - - - (37.44)$$

მას შემდეგ, რაც გამოვთვალეთ ფასები, შევძლებთ შემოსავლიანობების დადგენას, რომელიც წარმოადგენს აქტივზე მოსალოდნელი ფულადი ნაკადის შეფარდებას მის ფასზე.

$$1 + r_t = \frac{1}{P_t^B} = \frac{1}{E\left[\frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)}\right]} - - - (37.45)$$

$$1 + r_{s,1,t} = \frac{E[(D_{1,t+1} + Q_{1,t+1})]}{Q_{1,t}} = \frac{E[(D_{1,t+1} + Q_{1,t+1})]}{E\left[\frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} (D_{1,t+1} + Q_{1,t+1})\right]} - - - (37.46)$$

$$1 + r_{s,2,t} = \frac{E[(D_{2,t+1} + Q_{2,t+1})]}{Q_{1,t}} = \frac{E[(D_{2,t+1} + Q_{2,t+1})]}{E\left[\frac{\beta u'(Y_{t+1})}{u'(Y_t)} (D_{2,t+1} + Q_{2,t+1})\right]} - - - (37.47)$$

განვიხილოთ მაგალითი. $\beta = 95$, $Y_t = 1$, სარგებლის ფუნქცია ნატურალური ლოგარითმია. $Y_{t+1}^h = 1.1$, $Y_{t+1}^l = 0.9$. $D_{1,t+1}^h = 1.05$, $D_{1,t+1}^l = 0.95$, $D_{2,t+1}^h = 1.5$, $D_{2,t+1}^l = 0.5$. მივანიჭოთ ალბათობები პირობით მდგომარეობებს. ვთქვათ $p_1 = 0.4$ და $p_3 = 0.1$, ხოლო $p_2 = p_4 = 0$. ეს ნიშნავს, რომ მაღალი შემოსავლის რეალიზების შანსი 50%-ია. იმ პირობით, რომ მაღალი შემოსავალი რეალიზდება ორივე ობლიგაცია გადაიხდის მაღალ დივიდენდს 80%-იანი

ალბათობით $(0.4/0.5) = 0.8$ და დაბალ დივიდენდს 20%-იანი ალბათობით, $(0.1/0.5) = 0.2$. ამის მასგავსად, ვთქვათ $p_7 = 0.4$ და $p_5 = 0.1$, ხოლო $p_6 = p_8 = 0$. ეს ნიშნავს, რომ დაბალი შემოსავლის რეალიზების შანსი 50%-ია. იმ პირობით, რომ დაბალი შემოსავალი რეალიზდება ორივე ობლიგაცია გადაიხდის დაბალ დივიდენდს 80%-იანი ალბათობით $(0.4/0.5) = 0.8$ და მაღალ დივიდენდს 20%-იანი ალბათობით, $(0.1/0.5) = 0.2$. სიმარტივისთვის ვუშვებთ, რომ ბუნებაში არ არსებობს ისეთი პირობითი მდგომარეობა, რომელშიც ერთი ტიპის აქციისთვის რეალიზდება მაღალი, ხოლო მეორე ტიპის აქციისთვის დაბალი დივიდენდი.

თუ შევიტანთ მონაცემებს ფორმულებში, მივიღებთ შემდეგ ფასებს: $P_t^B = 0.960$, $Q_{1,t} = 0.957$, $Q_{2,t} = 0.931$. მიუხედავად იმისა, რომ სამივე აქტივისთვის მისაღები ფულადი ნაკადის მოლოდინი $t + 1$ პერიოდში ერთნაირია, ობლიგაცია ყველაზე მეტად ფასობს, რომელსაც მოყვება $Q_{1,t}$ და შემდეგ $Q_{2,t}$ აქცია. ამის მიზეზი კი ისაა, რომ ობლიგაციიდან ფულის ნაკადის მოლოდინის სიდიდის კოვარიაცია მომავალი მოხმარების ზღვრულ სარგებელთან 0-ის ტოლია, მაშინ როდესაც ორივე სახეობის აქციის შემთხვევაში, კოვარიაცია უარყოფითია. აქედან, $Q_{2,t}$ აქციისთვის, უარყოფითი კოვარიაციის ხარისხი აღემატება $Q_{1,t}$ -ს ანალოგიურ მაჩვენებელს. ობლიგაციის შემოსავლიანობაა 0.042, $Q_{1,t}$ აქციის შემოსავლიანობაა 0.045 და $Q_{2,t}$ აქციის შემოსავლიანობაა 0.074. შინამეურნეობა ითხოვს რისკის პრემიას აქციისთვის ობლიგაციასთან შედარებით. აქედან, $Q_{2,t}$ აქციის რისკის პრემია აღემატება $Q_{1,t}$ აქციის რისკის პრემიას.

მონაცემები შეგვიძლია ისე შევცვალოთ, რომ აქტივების ფასები შეიცვალოს, მაგრამ შემოსავლიანობები - არა. მაგალითად, ვთქვათ $Q_{2,t}$ აქციის ფლობისთვის იხდიან $D_{2,t+1}^H = 3$, $D_{2,t+1}^L = 1$ დივიდენდს. ეს ნიშნავს, რომ ფულადი ნაკადის მოლოდინი 2-ის ტოლია იგი ორჯერ აღემატება $Q_{1,t}$ და $Q_{2,t}$ აქტივების დივიდენდების მოლოდინს წინა მაგალითში. შესაბამისად, მეორე ტიპის აქცია უფრო მაღალ ფასად გაიყიდება ბაზარზე. თუ დანარჩენ მონაცემებს დავტოვებთ უცვლელად, $Q_{2,t} = 1.862$, რაც ორჯერ მაღალია წინა მაგალითის Q -სთან შედარებით. თუმცა, მოსალოდნელი შემოსავლიანობა კვლავ 0.074-ია. ეს მაგალითი კიდევ ერთხელ მიგნიშნავს, რომ სხვადასხვა აქტივების შეფასება უნდა მოხდეს მათი შემოსავლიანობის და არა ფასების მიხედვით.

ამრიგად, აქციებთან დაკავშირებით შესაძლებელია შემდეგი დასკვნების გამოტანა: იმ აქციებზე, რომლებიც დადებით კორელაციაშია ეკონომიკის ბიზნეს-ციკლთან (პროციკლურია), უკუგების დონის მოლოდინიც უნდა იყოს მაღალი იმ აქციებთან შედარებით, რომელიც არაა კორელაციაში (აციკლურია) ან უარყოფით კორელაციაშია (კონტრაციკლურია) ეკონომიკის ციკლთან. შინამეურნეობათა ამოცანას წარმოადგენს სიცოცხლის გამავლობაში მისაღები კეთილდღეობის მაქსიმიზაცია. ამის გამო, შინამეურნეობები ყიდულობენ და ყიდნიან ფასიან ქაღალდებს რომ დააბალანსონ მოხმარება იმის მიხედვით, თუ რომელი ტიპის პირობითი მდგომარეობა რეალიზდება. ამის მიხედვით ყალიბდება რისკის პრემია ეკონომიკის წონასწორობაში. როგორც წესი, უკუგება აქციებზე პროციკლურია. ამ მიზეზის გამო, რისკის პრემიაც ურისკო სახელმწიფო ობლიგაციებთან შედარებით დადებითი სიდიდეა.

რეალურ სამყაროში ბვერნაირი ტიპის აქცია გვხვდება. სხვა თანაბარ პირობებში, უნდა გვექონდეს მოლოდინი, რომ ყველაზე პროციკლურ აქციებზე შემოსავლიანობაც მაღალი იქნება იმისათვის, რომ მოხერხდეს ინვესტორის რისკის კომპენსირება.

37.3 ორზე მეტი პერიოდი

ახლა ვთქვათ ბაზარზე მხოლოდ ერთი სახეობის აქციის ყიდვა შეიძლება, მაგრამ შინამეურნეობები ცხოვრობენ 3 პერიოდის განმავლობაში, t , $t + 1$ და $t + 2$. t პერიოდში შინამეურნეობებს შეუძლიათ ერთპერიოდიანი ურისკო ობლიგაციის ან რისკიანი აქციის შესყიდვა. t პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_t + P_t^B B_t + Q_t SH_t \leq Y_t \quad (37.48)$$

$t + 1$ პერიოდში ოთხი პირობითი მდგომარეობაა. არსებობს მაღალი და დაბალი როგორც მომავალი შემოსავლის, ისე დივიდენდის რეალიზაციის შესაძლებლობა. შინამეურნეობებს შეუძლიათ ახალი ერთპერიოდიანი ურისკო ობლიგაციის ან აქციის შეძენა, რომელიც გპირდებათ სარგებელს $t + 2$ პერიოდში. შემოსულობებს განსაზღვრავს ეგზოგენური შემოსავალი, რომელიც არაა დამოკიდებული შინამეურნეობის გადაწყვეტილებებზე და სარგებელი ფასიანი ქაღალდების ფლობისთვის, რომელიც წარმოადგენს შემოსავალს t პერიოდში ნაყიდი ობლიგაციიდან და დივიდენდურ შემოსავალს ამავე პერიოდში ნაყიდი წილებისგან აქციებში. $t + 1$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვა უნდა დაკმაყოფილდეს ნებისმიერი პირობითი მდგომარეობის რეალიზების შემთხვევაში. ამიტომ, საბიუჯეტო შეზღუდვა იქნება::

$$C_{t+1}^{h,h} + P_{t+1}^{B,h,h} B_{t+1}^{h,h} + Q_{t+1}^{h,h} (SH_{t+1}^{h,h} - SH_t) \leq Y_{t+1}^h + B_t + D_{t+1}^h SH_t \quad (37.49)$$

$$C_{t+1}^{h,l} + P_{t+1}^{B,h,l} B_{t+1}^{h,l} + Q_{t+1}^{h,l} (SH_{t+1}^{h,l} - SH_t) \leq Y_{t+1}^h + B_t + D_{t+1}^l SH_t \quad (37.50)$$

$$C_{t+1}^{l,l} + P_{t+1}^{B,l,l} B_{t+1}^{l,l} + Q_{t+1}^{l,l} (SH_{t+1}^{l,l} - SH_t) \leq Y_{t+1}^l + B_t + D_{t+1}^l SH_t \quad (37.51)$$

$$C_{t+1}^{l,h} + P_{t+1}^{B,l,h} B_{t+1}^{l,h} + Q_{t+1}^{l,h} (SH_{t+1}^{l,h} - SH_t) \leq Y_{t+1}^l + B_t + D_{t+1}^h SH_t \quad (37.52)$$

$t + 1$ პერიოდის შემოსულობები იხარჯება მოხმარებაზე, ახალი ობლიგაციის ან აქციების წმინდა ნამატის (სხვაობა ახალი აქციების შესყიდვასა და ძველი აქციების გაყიდვას შორის) შესყიდვაზე. ცვლადების რეალიზების კვლავ ორი შესაძლო ვარიანტია $t + 2$ პერიოდში: მაღალი და დაბალი შემოსავალი და სარგებელი ფასიანი ქაღალდების ფლობიდან. თუმცა, $t + 2$ პერიოდის პირობითი მდგომარეობები დამოკიდებულია თუ რომელი პირობითი მდგომარეობა რეალიზდება $t + 1$ პერიოდში. შესაბამისად, $t + 2$ პერიოდის პირობითი მდგომარეობების რაოდენობაა 16 ($2^4 = 16$). შესაბამისად, ცვლადებს ექნებათ ოთხი სუფიქსი. პირველი აღნიშნავს შემოსავლის ტიპს $t + 2$ პერიოდში, მეორე - დივიდენდის ტიპს $t + 2$ პერიოდში, მესამე - $t + 1$ პერიოდის შემოსავლის ტიპს და მეოთხე $t + 1$ პერიოდის დივიდენდის ტიპს. მაგალითად, სუფიქსი (h, l, h, l) იკითხება როგორც მაღალი შემოსავალი და დაბალი დივიდენდი $t + 2$ პერიოდში და მაღალი შემოსავალი და დაბალი დივიდენდი $t + 1$ პერიოდში. $t + 2$ პერიოდის საბიუჯეტო შეზღუდვაა:

$$C_{t+2}^{h,h,h,h} + P_{t+2}^{B,h,h,h,h} B_{t+2}^{h,h,h,h} + Q_{t+2}^{h,h,h,h} (SH_{t+2}^{h,h,h,h} - SH_{t+1}^{h,h,h,h}) \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1}^{h,h} + D_{t+2}^h SH_{t+1}^{h,h,h,h} \quad (37.53)$$

$$C_{t+2}^{h,l,h,h} + P_{t+2}^{B,h,l,h,h} B_{t+2}^{h,l,h,h} + Q_{t+2}^{h,l,h,h} (SH_{t+2}^{h,l,h,h} - SH_{t+1}^{h,l,h,h}) \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1}^{h,h} + D_{t+2}^l SH_{t+1}^{h,h,h,h} \quad (37.54)$$

$$C_{t+2}^{l,l,h,h} + P_{t+2}^{B,l,l,h,h} B_{t+2}^{h,h,h,h} + Q_{t+2}^{l,l,h,h} (SH_{t+2}^{l,l,h,h} - SH_{t+1}^{h,h}) \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1}^{h,h} + D_{t+2}^l SH_{t+1}^{h,h} - - - (37.55)$$

$$C_{t+2}^{l,h,h,h} + P_{t+2}^{B,l,h,h,h} B_{t+2}^{h,h,h,h} + Q_{t+2}^{l,h,h,h} (SH_{t+2}^{l,h,h,h} - SH_{t+1}^{h,h}) \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1}^{h,h} + D_{t+2}^h SH_{t+1}^{h,h} - - - (37.56)$$

$$C_{t+2}^{h,h,h,l} + P_{t+2}^{B,h,h,h,l} B_{t+2}^{h,h,h,l} + Q_{t+2}^{h,h,h,l} (SH_{t+2}^{h,h,h,l} - SH_{t+1}^{h,l}) \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1}^{h,l} + D_{t+2}^h SH_{t+1}^{h,l} - - - (37.57)$$

$$C_{t+2}^{h,l,h,l} + P_{t+2}^{B,h,l,h,l} B_{t+2}^{h,l,h,l} + Q_{t+2}^{h,l,h,l} (SH_{t+2}^{h,l,h,l} - SH_{t+1}^{h,l}) \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1}^{h,l} + D_{t+2}^l SH_{t+1}^{h,l} - - - (37.58)$$

$$C_{t+2}^{l,l,h,l} + P_{t+2}^{B,l,l,h,l} B_{t+2}^{l,l,h,l} + Q_{t+2}^{l,l,h,l} (SH_{t+2}^{l,l,h,l} - SH_{t+1}^{h,l}) \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1}^{h,l} + D_{t+2}^l SH_{t+1}^{h,l} - - - (37.59)$$

$$C_{t+2}^{l,h,h,l} + P_{t+2}^{B,l,h,h,l} B_{t+2}^{l,h,h,l} + Q_{t+2}^{l,h,h,l} (SH_{t+2}^{l,h,h,l} - SH_{t+1}^{h,l}) \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1}^{h,l} + D_{t+2}^h SH_{t+1}^{h,l} - - - (37.60)$$

$$C_{t+2}^{h,h,l,l} + P_{t+2}^{B,h,h,l,l} B_{t+2}^{h,h,l,l} + Q_{t+2}^{h,h,l,l} (SH_{t+2}^{h,h,l,l} - SH_{t+1}^{l,l}) \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1}^{l,l} + D_{t+2}^h SH_{t+1}^{l,l} - - - (37.61)$$

$$C_{t+2}^{h,l,l,l} + P_{t+2}^{B,h,l,l,l} B_{t+2}^{h,l,l,l} + Q_{t+2}^{h,l,l,l} (SH_{t+2}^{h,l,l,l} - SH_{t+1}^{l,l}) \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1}^{l,l} + D_{t+2}^l SH_{t+1}^{l,l} - - - (37.62)$$

$$C_{t+2}^{l,l,l,l} + P_{t+2}^{B,l,l,l,l} B_{t+2}^{l,l,l,l} + Q_{t+2}^{l,l,l,l} (SH_{t+2}^{l,l,l,l} - SH_{t+1}^{l,l}) \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1}^{l,l} + D_{t+2}^l SH_{t+1}^{l,l} - - - - - (37.63)$$

$$C_{t+2}^{l,h,l,l} + P_{t+2}^{B,l,h,l,l} B_{t+2}^{l,h,l,l} + Q_{t+2}^{l,h,l,l} (SH_{t+2}^{l,h,l,l} - SH_{t+1}^{l,l}) \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1}^{l,l} + D_{t+2}^h SH_{t+1}^{l,l} - - - - - (37.64)$$

$$C_{t+2}^{h,h,l,h} + P_{t+2}^{B,h,h,l,h} B_{t+2}^{h,h,l,h} + Q_{t+2}^{h,h,l,h} (SH_{t+2}^{h,h,l,h} - SH_{t+1}^{l,h}) \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1}^{l,h} + D_{t+2}^h SH_{t+1}^{l,h} - - - (37.65)$$

$$C_{t+2}^{h,l,l,h} + P_{t+2}^{B,h,l,l,h} B_{t+2}^{h,l,l,h} + Q_{t+2}^{h,l,l,h} (SH_{t+2}^{h,l,l,h} - SH_{t+1}^{l,h}) \leq Y_{t+2}^h + B_{t+1}^{l,h} + D_{t+2}^l SH_{t+1}^{l,h} - - - (37.66)$$

$$C_{t+2}^{l,l,l,h} + P_{t+2}^{B,l,l,l,h} B_{t+2}^{l,l,l,h} + Q_{t+2}^{l,l,l,h} (SH_{t+2}^{l,l,l,h} - SH_{t+1}^{l,h}) \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1}^{l,h} + D_{t+2}^l SH_{t+1}^{l,h} - - - (37.67)$$

$$C_{t+2}^{l,h,l,h} + P_{t+2}^{B,l,h,l,h} B_{t+2}^{l,h,l,h} + Q_{t+2}^{l,h,l,h} (SH_{t+2}^{l,h,l,h} - SH_{t+1}^{l,h}) \leq Y_{t+2}^l + B_{t+1}^{l,h} + D_{t+2}^h SH_{t+1}^{l,h} - - - (37.68)$$

ვთქვათ p_i , $i = 1, 2, 3, 4$ შესაბამისი პირობითი მდგომარეობების რეალიზაციის ალბათობებია $t + 1$ პერიოდში, $\sum_{i=1}^4 p_i = 1$, ხოლო q_j , $j = 1, 2, \dots, 16$ შესაბამისი პირობითი მდგომარეობების რეალიზაციის ალბათობებია $t + 2$ პერიოდში, $\sum_{j=1}^{16} p_j = 1$. შინამეურნეობების სარაგებლის ფუნქციაა:

$$U = u(C_t) + \beta [p_1 u(C_{t+1}^{h,h}) + p_2 u(C_{t+1}^{h,l}) + p_3 u(C_{t+1}^{l,l}) + p_4 u(C_{t+1}^{l,h})] + \beta^2 [q_1 u(C_{t+2}^{h,h,h,h}) + q_2 u(C_{t+2}^{h,h,h,l}) + q_3 u(C_{t+2}^{h,h,l,h}) + q_4 u(C_{t+2}^{h,h,l,l}) + q_5 u(C_{t+2}^{h,h,l,h}) + q_6 u(C_{t+2}^{h,h,l,l}) + q_7 u(C_{t+2}^{h,l,h,l}) + q_8 u(C_{t+2}^{h,l,h,h}) + q_9 u(C_{t+2}^{h,l,l,h}) + q_{10} u(C_{t+2}^{h,l,l,l}) + q_{11} u(C_{t+2}^{h,l,l,h}) + q_{12} u(C_{t+2}^{h,l,l,l}) + q_{13} u(C_{t+2}^{h,l,h,h}) + q_{14} u(C_{t+2}^{h,l,h,l}) + q_{15} u(C_{t+2}^{h,l,l,h}) + q_{16} u(C_{t+2}^{h,l,l,l})] - - - (37.69)$$

იმის გათვალისწინებით, რომ $t + 2$ პერიოდში ეკონომიკა სრულდება და შინამეურნეობებისთვის აზრი არა აქვს ამ პერიოდში აქტივების შეძენას, რაც იმას ნიშნავს, რომ $B_{t+2} = 0$ და $SH_{t+2} = 0$, გვექნება შემდეგი პირველი რიგის პირობები სხვადასხვა ტიპის ფასიანი ქაღალდების მიმართ:

$$B_t: P_t^B u'(C_t) = \beta [p_1 u'(C_{t+1}^{h,h}) + p_2 u'(C_{t+1}^{h,l}) + p_3 u'(C_{t+1}^{l,l}) + p_4 u'(C_{t+1}^{l,h})] - - - (37.70)$$

$$SH_t: Q_t u'(C_t) = [p_1 u'(C_{t+1}^{h,h})(D_{t+1}^h + Q_{t+1}^{h,h}) + p_2 u'(C_{t+1}^{h,l})(D_{t+1}^l + Q_{t+1}^{h,l}) + p_3 u'(C_{t+1}^{l,l})(D_{t+1}^l + Q_{t+1}^{l,l}) + p_4 u'(C_{t+1}^{l,h})(D_{t+1}^h + Q_{t+1}^{l,h})] - - - - (37.71)$$

$$B_{t+1}^{h,h}: p_1 P_{t+1}^{B,h,h} u'(C_{t+1}^{h,h}) = \beta [q_1 u'(C_{t+2}^{h,h,h,h}) + q_2 u'(C_{t+2}^{h,h,h,l}) + q_3 u'(C_{t+2}^{h,h,l,h}) + q_4 u'(C_{t+2}^{h,h,l,l})] - (37.72)$$

$$B_{t+1}^{h,l}: p_2 P_{t+1}^{B,h,l} u'(C_{t+1}^{h,l}) = \beta [q_5 u'(C_{t+2}^{h,h,h,l}) + q_6 u'(C_{t+2}^{h,h,l,h}) + q_7 u'(C_{t+2}^{h,l,h,l}) + q_8 u'(C_{t+2}^{h,l,h,h})] - (37.73)$$

$$B_{t+1}^{l,l}: p_3 P_{t+1}^{B,l,l} u'(C_{t+1}^{l,l}) = \beta [q_9 u'(C_{t+2}^{h,h,l,l}) + q_{10} u'(C_{t+2}^{h,l,l,h}) + q_{11} u'(C_{t+2}^{l,l,l,l}) + q_{12} u'(C_{t+2}^{l,l,l,h})] - (37.74)$$

$$B_{t+1}^{l,h}: p_4 P_{t+1}^{B,l,h} u'(C_{t+1}^{l,h}) = \beta [q_{13} u'(C_{t+2}^{h,l,h,h}) + q_{14} u'(C_{t+2}^{h,l,h,l}) + q_{15} u'(C_{t+2}^{h,l,l,h}) + q_{16} u'(C_{t+2}^{h,l,l,l})] - (37.75)$$

$$SH_{t+1}^{h,h}: p_1 Q_{t+1}^{h,h} u'(C_{t+1}^{h,h}) \\ = \beta [q_1 u'(C_{t+2}^{h,h,h,h})(D_{t+2}^h + Q_{t+2}^{h,h,h,h}) + q_2 u'(C_{t+2}^{h,l,h,h})(D_{t+2}^l + Q_{t+2}^{h,l,h,h}) \\ + q_3 u'(C_{t+2}^{l,l,h,h})(D_{t+2}^l + Q_{t+2}^{l,l,h,h}) + q_4 u'(C_{t+2}^{l,h,h,h})(D_{t+2}^h + Q_{t+2}^{l,h,h,h}) - (37.76)]$$

$$SH_{t+1}^{h,l}: p_2 Q_{t+1}^{h,l} u'(C_{t+1}^{h,l}) \\ = \beta [q_5 u'(C_{t+2}^{h,h,h,l})(D_{t+2}^h + Q_{t+2}^{h,h,h,l}) + q_6 u'(C_{t+2}^{h,l,h,l})(D_{t+2}^l + Q_{t+2}^{h,l,h,l}) \\ + q_7 u'(C_{t+2}^{l,l,h,l})(D_{t+2}^l + Q_{t+2}^{l,l,h,l}) + q_8 u'(C_{t+2}^{l,h,h,l})(D_{t+2}^h + Q_{t+2}^{l,h,h,l}) - (37.77)]$$

$$SH_{t+1}^{l,l}: p_3 Q_{t+1}^{l,l} u'(C_{t+1}^{l,l}) \\ = \beta [q_9 u'(C_{t+2}^{h,h,l,l})(D_{t+2}^h + Q_{t+2}^{h,h,l,l}) + q_{10} u'(C_{t+2}^{h,l,l,l})(D_{t+2}^l + Q_{t+2}^{h,l,l,l}) \\ + q_{11} u'(C_{t+2}^{l,l,l,l})(D_{t+2}^l + Q_{t+2}^{l,l,l,l}) + q_{12} u'(C_{t+2}^{l,h,l,l})(D_{t+2}^h + Q_{t+2}^{l,h,l,l}) - (37.78)]$$

$$SH_{t+1}^{l,h}: p_4 Q_{t+1}^{l,h} u'(C_{t+1}^{l,h}) \\ = \beta [q_{13} u'(C_{t+2}^{h,h,l,h})(D_{t+2}^h + Q_{t+2}^{h,h,l,h}) + q_{14} u'(C_{t+2}^{h,l,l,h})(D_{t+2}^l + Q_{t+2}^{h,l,l,h}) \\ + q_{15} u'(C_{t+2}^{l,l,l,h})(D_{t+2}^l + Q_{t+2}^{l,l,l,h}) + q_{16} u'(C_{t+2}^{l,h,l,h})(D_{t+2}^h + Q_{t+2}^{l,h,l,h}) - (37.79)]$$

(37.70) და (37.71) ზუსტად იგივეა, რაც პირველი მოდელის შედეგი. ორპერიოდიანო ეკონომიკაში, რომელშიც იყიდება ურისკო ობლიგაცია და ერთ სახეობის აქცია. ამიტომ,

$$P_t^B u'(C_t) = \beta E[u'(C_{t+1})] - - - - - (37.80)$$

$$Q_t u'(C_t) = \beta E[u'(C_{t+1})(D_{t+1} + Q_{t+1})] - - - (37.81)$$

საიდანაც,

$$P_t^B = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right] - - - (37.82)^3$$

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} (D_{t+1} + Q_{t+1}) \right] - - - (37.83)$$

ახლა დააკვირდით (37.72)-(37.75) ტოლობებს. ტოლობების მარცხენა მხარეს ხედავთ $t + 1$ პერიოდში ცვლადის ყველა შესაძლო მნიშვნელობის ნამრავლს მისი ხდომილების ალბათობაზე. თუ ჩვენ შევკრიბავთ (37.72)-(37.75) ტოლობების მარცხენა და მარჯვენა მხარეებს შესაბამისად მივიღებთ (37.84) ტოლობას, რომლის მარცხენა მხარეც წარმოადგენს $t + 1$ პერიოდში ურისკო ობლიგაციის ფასისა და მოხმარების ზღვრული სარგებლიანობის ნამრავლის მოსალოდნელ მნიშვნელობას, ხოლო მარჯვენა მხარე კი წარმოადგენს $t + 2$ პერიოდში მოხმარების ზღვრული სარგებლიანობის მოსალოდნელი მნიშვნელობის ნამრავლს ბეტაზე. იგივე შეგვიძლია გავაკეთოთ (37.76)-(37.79) ტოლობებზეც და მივიღებთ (37.85) ტოლობას.

$$E[P_t^B u'(C_{t+1})] = \beta E[u'(C_{t+2})] - - - - - (37.84)$$

$$E[Q_{t+1} u'(C_{t+1})] = \beta E[u'(C_{t+2})(D_{t+2} + Q_{t+2})] - - - (37.85)$$

შინაარსობრივად, (37.84)-(37.85) იგივეა, რაც (37.80)-(37.81). განსხვავება მხოლოდ ისაა, რომ მოვლენები ერთი პერიოდის დაგვიანებით ხდება და ამიტომ ტოლობის ორივე მხარეს გვაქვს მოლოდინის ოპერატორი. ამ ფორმულების მიღება შესაძლებელია შემდეგი წესითაც:

$$P(Y|X) = \frac{P_r(Y \cap X)}{P_r(X)}$$

³ ვინაიდან t პერიოდში მოხმარება ცნობილია და β მუდმივი სიდიდეა, არაფერს ვაშავებთ თუ ამ ცვლადებს შევიტანთ მოლოდინის ოპერატორში.

ორი შემთხვევითი X და Y ხდომილებისთვის, Y ცვლადის ხდომილება, რომელიც დამოკიდებულია X ცვლადის ხდომილებაზე, $P(Y|X)$, ესაა X და Y შემთხვევათა ერთდროული ხდომილების, $P_r(Y \cap X)$, შეფარდება X შემთხვევის ხდომილებაზე, $P_r(X)$. მაგალითად, დააკვირდით (37.72) ტოლობას. ტოლობის ორივე მხარე გავეყოთ p_1 -ზე:

$$P_{t+1}^{h,h} u'(C_{t+1}^{h,h}) = \beta \left[\frac{q_1}{p_1} u'(C_{t+2}^{h,h,h,h}) + \frac{q_2}{p_1} u'(C_{t+2}^{h,l,h,h}) + \frac{q_3}{p_1} u'(C_{t+2}^{l,l,h,h}) + \frac{q_4}{p_1} u'(C_{t+2}^{l,h,h,h}) \right] - (37.86)$$

ტოლობის მარცხენა მხარე გიჩვენებთ მოხმარების ზღვრული სარგებლისა და ობლიგაციის ფასის ნამრავლს, რომელიც რეალიზდა $t + 1$ პერიოდის $((h, h))$ - მაღალი შემოსავალი და მაღალი დივიდენდი) პირობით მდგომარეობაში. ტოლობის მარჯვენა მხარე წარმოადგენს მოხმარების ზღვრული სარგებლის მოლოდინს $t + 2$ პერიოდში, რომელიც მიიღებს ამ მნიშვნელობას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ რეალიზდება (h, h) პირობითი მდგომარეობა $t + 1$ პერიოდში. სხვა სიტყვებით, ტოლობის მარჯვენა მხარის ჩამოყალიბება დამოკიდებულია (h, h) მოხდენის პირობაზე. იგივე მსჯელობა ვრცელდება (37.73)-(37.79) ტოლობებზეც.

$E_{t+1}[\cdot]$ ოპერატორს ვუწოდოთ მოლოდინის ოპერატორი, რომელიც დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა მოხდება პერიოდში. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, (37.84) ტოლობა სრულდება არამხოლოდ მოლოდინის ოპერატორის გამოყენებით t პერიოდში არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, არამედ ის სრულდება $t + 1$ პერიოდში ნებისმიერ პირობითი მდგომარეობის რეალიზების შემთხვევაში. აღნიშნული მსჯელობის გათვალისწინებით, განვსაზღვროთ ობლიგაციისა და აქციის ფასი $t + 1$ პერიოდში:

$$P_{t+1}^B = E_{t+1} \left[\frac{\beta u'(C_{t+2})}{u'(C_{t+1})} \right] - - - (37.87)$$

$$Q_{t+1} = E_{t+1} \left[\frac{\beta u'(C_{t+2})}{u'(C_{t+1})} (D_{t+2} + Q_{t+2}) \right] - - - (37.88)$$

(37.88)-დან Q_{t+1} -ს მნიშვნელობა შევიტანოთ (37.83)-ში:

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \left(D_{t+1} + E_{t+1} \left[\frac{\beta u'(C_{t+2})}{u'(C_{t+1})} (D_{t+2} + Q_{t+2}) \right] \right) \right] - - - (37.89)$$

გავხსნათ ფრჩხილები:

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} D_{t+1} + \beta^2 \frac{u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} E_{t+1} \left[\frac{u'(C_{t+2})}{u'(C_{t+1})} D_{t+2} \right] + \beta^2 \frac{u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} E_{t+1} \left[\frac{u'(C_{t+2})}{u'(C_{t+1})} Q_{t+2} \right] \right] - (37.90)$$

(37.90) გამოსახულება შეგვიძლია გავამარტივოთ ორი მიმართულებით. პირველი, $t + 2$ ტერმინალური პერიოდია. შესაბამისად, დროის ამ მონაკვეთში აქციის ყიდვას არანაირი აზრი არა აქვს, რადგან დივიდენდს მოიტანს $t + 3$ პერიოდში, რომელიც ჩვენი პირობის თანახმად არ არსებობს. შესაბამისად, ვინაიდან აქციის საკუთრების უფლებაა მომავალ დივიდენდებსზე, ხოლო ასეთი დივიდენდები კი არ არსებობს $t + 2$ პერიოდში, აქციის ფასი ნულის ტოლი უნდა იყოს. $Q_{t+2} = 0$. მეორე, იტერაციული მოლოდინების კანონის თანახმად, რაიმე

პირობაზე დამოკიდებული მოლოდინის, E_{t+1} , უპირობო მოლოდინი, E , იგივეა რაც უპირობო მოლოდინი⁴. შესაბამისად,

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} D_{t+1} + \beta^2 \frac{u'(C_{t+2})}{u'(C_t)} D_{t+2} \right] - \dots - (37.91)$$

ფაქტობრივად, აქციის ფასი ესაა მომავალი დივიდენდების მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულება, სადაც დისკონტირება ხდება სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორის გამოყენებით. მრავალპერიოდიან ჭრილში, სტოქასტიკური დისკონტირების ფაქტორი განისაზღვრება როგორც

$$m_{t,t+j} = \frac{\beta^j u'(C_{t+j})}{u'(C_t)} - \dots - (37.92)$$

სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორი ზომავს გადასახდელი დივიდენდების ღირებულებას (გაზომილს სარგებლიანობის ერთეულებში) $t + j$ პერიოდში t პერიოდის გადმოსახედიდან. შესაბამისად, (37.91) კიდევ უფრო კომპაქტურად შეგვიძლია გამოვსახოთ.

$$\sum_{j=1}^2 m_{t,t+j} D_{t+j} - \dots - (37.93)$$

კვლავ დავუბრუნდეთ (37.89)-ს და გამოვსახოთ თავდაპირველი ფორმით. ანუ, მხედველობაში წუ მივიღებთ იტერაციული მოლოდინების კანონს.

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} D_{t+1} + \beta^2 \frac{u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} E_{t+1} \left[\frac{u'(C_{t+2})}{u'(C_{t+1})} D_{t+2} \right] \right] - \dots - (37.94)$$

თუ გამოვრიცხავთ გაურკვევლობის ფაქტორს მომავალ პერიოდთან დაკავშირებით ან ფაქტობრივად, თუ დავუშვებთ, რომ მომავალ დივიდენდებსა და სტოქასტიკურ დისკონტირებულ ფაქტორს შორის კორელაცია არ გვაქვს, მაშინ (37.94) შეგვიძლია ჩამოვყალიბოთ, როგორც:

$$Q_t = P_t D_{t+1} + P_t P_{t+1} D_{t+2} - \dots - (37.95)$$

ხოლო ვინაიდან ობლიგაციის ფასი მთლიანი შემოსავლიანობის შებრუნებული სიდიდეა, მაშინ (37.95) შეგვიძლია გადავწეროთ როგორც:

$$Q_t = \frac{D_{t+1}}{1 + r_t} + \frac{D_{t+2}}{(1 + r_t)(1 + r_{t+1})} - \dots - (37.96)$$

მაშასადამე, იმ შემთხვევაში, თუ მოდელში გაურკვევლობა არ გვაქვს და ყველაფერი დეტერმინისტულია აქციის ფასი ტოლია მომავალი დივიდენდების მიმდინარე ღირებულების, სადაც დისკონტირება ხდება ერთ პერიოდიანი ურისკო ობლიგაციის სარგებლიის განაკვეთით. თუმცა, აქციების ბუნებიდან გამომდინარე, გაურკვევლობის ფაქტორის უგულებელყოფა არ შეიძლება. ამიტომ, დივიდენდების დისკონტირება ხდება ბევრად უფრო მაღალი განაკვეთით, ვიდრე ეს ურისკო ობლიგაციის სრული შემოსავლიანობაა.

მემკვიდრეობითი ეკონომიკის წონასწორობაში, სადაც წარმოება არ ხდება, მოხმარება შემოსავლის ტოლია ყველა პერიოდში და ნებისმიერი პირობითი მდგომარეობის რეალიზაციის შემთხვევაში. ეს ნიშნავს, რომ შეგვიძლია მოხმარების მნიშვნელობები შემოსავლის

⁴ $E(X) = E(E(X|Y))$. დამტკიცება იხილეთ აქ: https://en.wikipedia.org/wiki/Law_of_total_expectation

ეგზოგენური მნიშვნელობებით ჩავანაცვლოთ და თითოეული აქტივის ფასი ზემოთ მოყვანილი ტოლობების საშუალებით გამოვთვალოთ. წონასწორობაში მოხმარება შემოსავლის ტოლია ყველა პერიოდში და ყველა პირობით მდგომარეობის რეალიზებისას. როგორც ადრე, შემოსავლიანობა/მოსალოდნელი უკუგება თითოეული ტიპის აქტივზე შეგვიძლია განვსაზღვროთ როგორც დისკონტირების განაკვეთი, რომელიც აქტივის მიმდინარე ფასს მომავალი ფულადი ნაკადების მოსალოდნელ ღირებულებას გაუტოლებს.

$$1 + r_t = \frac{1}{P_t^B} = \frac{1}{E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right]} \quad \text{--- (37.97)}$$

$$1 + r_{s,t} = \frac{E(D_{t+1} + Q_{t+1})}{Q_t} \quad \text{--- (37.98)}$$

(37.98) წარმოვადგინოთ როგორც

$$1 + r_{s,t} = \frac{E[D_{t+1}]}{Q_t} + \frac{E[Q_{t+1}]}{Q_t} \quad \text{--- (37.99)}$$

ტოლობის მარჯვენა მხარეს, პირველი კომპონენტი გიჩვენებთ დივიდენდის შემოსავლიანობას, ხოლო მეორე კომპონენტი - კაპიტალის გაყიდვიდან სარგებლის შემოსავლიანობას. (37.98) ტოლობის გამოსახვა შეგვიძლია შემდეგნაირადაც:

$$1 + r_{s,t} = \frac{E[D_{t+1} + Q_{t+1}]}{Q_t} = \frac{E[D_{t+1} + Q_{t+1}]}{E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} (D_{t+1} + Q_{t+1}) \right]} \quad \text{--- (37.100)}$$

საკუთრების რისკის პრემია რომ გამოვთვალოთ: ერთმანეთთან უნდა შევაფარდოთ აქციისა და ობლიგაციის შემოსავლიანობის მაჩვენებლები

$$\frac{1 + r_{s,t}}{1 + r_t} = \frac{E[D_{t+1} + Q_{t+1}] E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right]}{E \left[(D_{t+1} + Q_{t+1}) \frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} \right]} \quad \text{--- (37.101)}$$

(37.100) და (37.101) ზუსტად ისაა, რაც (37.19) და (37.20). განსხვავება მხოლოდ ისაა, რომ ადრე მიღებულ შედეგში $t + 1$ ტერმინალური პერიოდი იყო და Q_{t+1} ცვლადი არაფერში გვჭირდებოდა. თუმცა, სამპერიოდიან ეკონომიკაში, Q_{t+1} -ს ვეღარ ამოვავადებთ და ის დარჩება ფორმულაში.

განვიხილოთ რაოდენობრივი მაგალითი. ვთქვათ $\beta = 0.95$, $Y_t = 1$, სარგებლის ფუნქცია ნატურალური ლოგარითმია. $t + 1$ და $t + 2$ პერიოდებში, მაღალ და დაბალ შემოსავლებს ენიჭება ერთი და იგივე მნიშვნელობა. $Y_{t+1}^h = Y_{t+2}^h = 1.1$, $Y_{t+1}^l = Y_{t+2}^l = 0.9$. ანალოგიური მოცემულობაა დივიდენდებზეც: $D_{t+1}^h = D_{t+2}^h = 1.1$, $D_{t+1}^l = D_{t+2}^l = 0.9$. $t + 1$ პერიოდში პირობითი მდგომარეობების ალბათობებია: $p_1 = p_3 = 0.4$, $p_2 = p_4 = 0.1$. ეს ნიშნავს, რომ მაღალი შემოსავლის რეალიზების ალბათობა 50%-ია ($p_1 + p_2$). ასევე, მაღალი დივიდენდების რეალიზების ალბათობაც 50%-ია ($p_1 + p_4$). გარდა ამისა ვუშვებთ, რომ რომელი პირობითი მდგომარეობაც რეალიზდება $t + 1$ პერიოდში, 60%-იანი ალბათობით იგივე მდგომარეობა მეორდება $t + 2$ პერიოდშიც. როგორი პირობითი მდგომარეობაც არ უდნა რეალიზდეს $t + 1$ პერიოდში, 20%-იანი შანსია, რომ ამის საპირისპირო მდგომარეობა რეალიზდება $t + 2$ პერიოდში. მაგალითად, (h,l) გახდება ((l,h), ან (h,h)-(l,l) და ა.შ. 10%-იანი ალბათობით რეა-

ლიზდება 2 დარჩენილი მდგომარეობაც, რომელიც დამოკიდებულია $t + 1$ პერიოდის მდგომარეობის რეალიზაციაზე (მაგალითად, (h,h) შეიცვლება როგორც (h,l) ან (l,h). თითოეულის ალბათობაა 0.1). ფაქტობრივად მივიღებთ, რომ $p_1 = p_3 = 0.4$, $p_2 = p_4 = 0.1$. $q_1 = q_{11} = 0.24$, $q_2 = q_4 = q_{10} = q_{12} = 0.04$, $q_3 = q_9 = 0.08$, $q_5 = q_7 = q_{13} = q_{15} = 0.01$, $q_6 = q_{16} = 0.06$ და $q_8 = q_{14} = 0.02$. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით, ცვლადები მიიღებან შემდეგ მნიშვნელობებს (ცხრილი 36.2)

ცხრილი 37.2 აქციისა და ობლიგაციის ფასები: სამი პერიოდი				
	(1)	(2)	(3)	(4)
P_t	0.96	0.95	0.96	0.96
Q_t	1.86	1.85	1.87	2.06
$1 + r_t$	1.042	1.053	1.042	1.042
$1 + r_{s,t}$	1.050	1.053	1.045	1.045
$r_{s,t} - r_t$	0.008	0.000	0.003	0.003
$E[P_{t+1}]$	0.96	0.95	0.96	0.96
$E[Q_{t+1}]$	0.95	0.95	0.96	1.05
$E[Y_{t+1}]$	1	1	1	1
$E[Y_{t+2}]$	1	1	1	1
$E(Y_{t+2} Y_{t+1}^h)$	1.04	1	1.04	1.04
$E(Y_{t+2} Y_{t+1}^l)$	0.96	1	0.96	0.96
$E[D_{t+1}]$	1	1	1	1.1
$E[D_{t+2}]$	1	1	1	1.1
$E(D_{t+1} Y_{t+1}^h)$	1.06	1.06	1	1.1
$E(D_{t+1} Y_{t+1}^l)$	0.96	0.96	1	1.1
$E(D_{t+2} Y_{t+2}^h)$	1.036	1.036	1	1.1
$E(D_{t+2} Y_{t+2}^l)$	0.964	1.036	1	1.1

34.2 ცხრილი წარმოაჩენს მოვლენების განვითარების სხვადასხვა სცენარს სვეტების მიხედვით. პირველი სვეტი გიჩვენებთ საბაზისო სცენარს, რომელიც ზევით განვიხილეთ. ობლიგაციის შემოსავლიანობაა 4.2%, ხოლო აქციის - 4.9%. საკუთრების რისკის პრემიაა 0.7%. რიცხვები ისეა შერჩეული, რომ რაიმე პირობითი მდგომარეობებისგან დამოუკიდებელი მომავალი შემოსავლისა და დივიდენდების მოლოდინები ერთი და იგივეა და 1-ის ტოლია. თუმცა, მომავალი შემოსავლის მოლოდინი, რომელიც $t + 1$ პერიოდის მაღალი შემოსავლის რეალიზაციაზე დამოკიდებული, შემოსავლის უპირობო მოლოდინზე მაღალია (1.04). ანალოგიურად, მომავალი შემოსავლის მოლოდინი, რომელიც $t + 1$ პერიოდის დაბალი შემოსავლის რეალიზაციაზე დამოკიდებული, შემოსავლის უპირობო მოლოდინზე დაბალია (0.96). ეს მდგომარეობა ფაქტობრივად კარგად აღწერს რეალურ სამყაროს. როგორც $t + 1$, ისე $t + 2$ პერიოდებში, დივიდენდები დადებით კორელაციაშია შემოსავლებთან. მაგალითად, დივიდენდი მოსალოდნელი მნიშვნელობა, რომელიც $t + 1$ პერიოდის მაღალი შემოსავლის რეალიზაციაზე დამოკიდებული, 1.06-ია, ხოლო დაბალი შემოსავლის რეალიზაციაზე დამო-

კიდებული დივიდენდის მოსალოდნელი მნიშვნელობა კი 0.94-ია. მსგავსი სურათი იკვეთება $t + 2$ პერიოდშიც. შენიშნეთ, რომ მომავალ პერიოდში აქციის ფასის მოლოდნელი მნიშვნელობა მიმდინარე პერიოდში აქციის ფასზე ნაკლებია. t პერიოდში, აქცია გპირდებათ ორი პერიოდის დივიდენდს (რომელიც გამოხატულია მოლოდინით), ხოლო $t + 1$ პერიოდში - ერთი პერიოდის დივიდენდს. შესაბამისად, სრულიად ბუნებრივია, რომ $Q_t > E[Q_{t+1}]$.

მეორე სვეტი განიხილავს მდგომარეობას, რომელშიც გაურკვევლობის ფაქტორი არ გვაქვს მომავალ შემოსავალთან დაკავშირებით. $Y_{t+1}^h = Y_{t+2}^h = Y_{t+1}^l = Y_{t+2}^l = 1$. ალბათობები და დივიდენდების მნიშვნელობები იგივეა. თუ მომავალ შემოსავალთან დაკავშირებით გაურკვევლობა მოხსნილია, მოთხოვნა ობლიგაციაზე მცირდება, ხოლო შემოსავლიანობა იზრდება იმ შემთხვევასთან შედარებით, როდესაც შემოსავალი გაურკვეველია. როგორც ხედავთ, უკუგების მოლოდინი აქციიდან იგივეა, რაც ობლიგაციიდან. საკუთრების რისკის პრემია 0-ის ტოლია, რადგან არ იკვეთება რაიმე ტიპის კოვარიაცია აქციიდან უკუგებასა და მოხმარების ზღვრულ სარგებელს შორის (გარკვეული მომავალი პერიოდის როგორც შემოსავალი, ისე მოხმარება).

მესამე სვეტი წარმოაჩენს სურათს, რომელშიც მომავალი შემოსავალი გაურკვეველია, როგორც ეს პირველ ქეისშია, მაგრამ გარკვეულია მომავალი დივიდენდები. $D_{t+1}^h = D_{t+2}^h = D_{t+1}^l = D_{t+2}^l = 1$. ობლიგაციის ფასი და შემოსავლიანობა იგივეა, რაც პირველ ქეისში. თუმცა, მიუხედავად იმისა, რომ აქციების უკუგებიდან დივიდენდები წინასწარაა ცნობილი, აქციების შემოსავლიანობა შედარებით მაღალია ობლიგაციის ანალოგიურ მაჩვენებელთან შედარებით, ხოლო საკუთრების რისკის პრემია 3%-ია. თუკი მოხმარების ზღვრულ სარგებელსა და დივიდენდს შორის რაიმე კავშირი არ იკვეთება, რატომაა რისკის პრემია დადებითი სიდიდე? საქმე ისაა, რომ ერთმანეთისგან განსხვავდება აქციისა და ობლიგაციის დაფარვის ვადა. ობლიგაცია ერთპერიოდიანია, ხოლო აქცია გპირდებათ დივიდენდს ყველა პერიოდში და კონკრეტულ ქეისში, იგი ორპერიოდიანი ობლიგაციის ექვივალენტურია.

მეოთხე სვეტი განიხილავს შემთხვევას, რომელშიც დივიდენდების მოლოდინი 1.1-ია როგორც $t + 1$, ისე $t + 2$ პერიოდებში. ეს ფაქტორი გავლენას ახდენს აქციის ფასზე, მაგრამ არა შემოსავლიანობაზე ან რისკის პრემიის სიდიდეზე, რასაც განაპირობებს კოვარიაცია დივიდენდებსა და მომავალ შემოსავალს შორის.

განვაზოგადოთ ჩვენი მსჯელობა და აქციებზე ფასწარმოქმნის ფორმულა განვაზოგადოთ მრავალ პერიოდზე. როგორც აღვნიშნეთ, ორპერიოდიან ეკონომიკში, აქციის ფასია:

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} (D_{t+1} + Q_{t+1}) \right] - \dots - (37.102)$$

აქციის ფასი ესაა ორი ცვლადის ნამრავლის მოლოდინი. ეს ცვლადებია: სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორი და მომავალი პერიოდების ფულადი ნაკადი აქციის ფლობიდან. თუ დავამატებთ კიდევ ერთ პერიოდს, მაშინ მივიღებთ შემდეგ გამოსახულებას:

$$Q_{t+1} = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+2})}{u'(C_{t+1})} (D_{t+2} + Q_{t+2}) \right] - \dots - (37.103)$$

(34.103) შევიტანოთ (34.102)-ში:

$$Q_t = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} D_{t+1} + \beta^2 \frac{u'(C_{t+1})}{u'(C_t)} E_{t+1} \left[\frac{u'(C_{t+2})}{u'(C_{t+1})} D_{t+2} \right] \right] - \dots - (37.104)$$

ეს პროცესი შეგვიძლია გავაგრძელოთ უსასრულოდ. შესაბამისად, რაიმე $j \geq 1$ პერიოდისთვის (37.102) ჩამოვყალიბოთ, როგორც:

$$Q_{t+j} = E \left[\frac{\beta u'(C_{t+j+1})}{u'(C_{t+j})} (D_{t+j+1} + Q_{t+j+1}) \right] - \dots - (37.105)$$

ვთქვათ მთლიანობაში T პერიოდია. (37.105)-დან შევიტანოთ Q_{t+j} -ს მნიშვნელობა (37.104)-ში და გამოვიყენოთ იტერაციული მოლოდინების კანონი:

$$Q_t = E \left[\sum_{j=1}^T m_{t,t+j} D_{t+j} \right] + E[m_{t+T}] Q_{t+T} - \dots - (37.106)$$

სადაც, $m_{t,t+j}$ ესაა სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორი $t+j$ პერიოდისთვის. ვინაიდან T სასრული რაოდენობის პერიოდია, ტერმინალურ პერიოდში უნდა დაკმაყოფილდეს $Q_{t+T} = 0$ პირობა, რომელიც ამბობს, რომ აქცია სრულიად გამოუსადეგარია T პერიოდში. სხვა სიტყვებით, ვინაიდან აქცია გაირდებათ დივიდენდებს მომავალ პერიოდში, აქცია ვერ გაიყიდება თუნდაც 1 ლარად ბოლო პერიოდში. ტერმინალური პირობის გათვალისწინებით მივიღებთ, რომ

$$Q_t = E \left[\sum_{j=1}^T m_{t,t+j} D_{t+j} \right] - \dots - (37.107)$$

სხვა სიტყვებით, აქციის ფასი მომავალი დივიდენდების მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულებაა. დისკონტირება კი ხდება სტოქასტიკური დისკონტირების ფაქტორის გამოყენებით. შესაბამისად, თუ მომავალი გაურკვეველია, მისი შემოსავლიანობა განსხვავებული იქნება ურისკო ობლიგაციის შემოსავლიანობისგან. (31.107) ფორმულას შეგვიძლია ვუწოდოთ აქციების **ფუნდამენტური ღირებულება**.

37.4 გორდონის ზრდის მოდელი

ესაა ერთ-ერთი ყველაზე ხშირად გამოყენებადი მოდელი პრაქტიკაში, რომელიც (37.107) ფორმულის კერძო შემთხვევას წარმოადგენს. ვთქვათ სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორი იცვლება მხოლოდ დროის ფაქტორის გათვალისწინებით. ფაქტობრივად, $m_{t,t+j} = (1/1+r)^j$. ეს შეიძლება მოხდეს იმ შემთხვევაში, რომელშიც სხვადასხვა პერიოდების შემოსავლები ერთნაირია და $m_{t,t+j} = \beta^j$. ვთქვათ დივიდენდები იზრდება რაიმე მუდმივი g განაკვეთით. ფაქტობრივად, მომავალი პერიოდის დივიდენდები ცნობილია და გაურკვეველობის ფაქტორი აქაც არ გვაქვს. კერძოდ,

$$D_{t+1} = (1+g)D_t - \dots - (37.108)$$

მოვარგოთ (37.108) რაიმე j პერიოდს:

$$D_{t+j} = (1+g)^j D_t - \dots - (37.109)$$

ახლა ვთქვათ, შინამეურნეობები უსასრულოდ ცხოვრობენ, $T \rightarrow \infty$. მაშნ, (34.107) ფორმულა ჩამოყალიბდება, როგორც

$$Q_t = \sum_{j=1}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^j D_t - - - (37.110)$$

უსასრულო ჯამის ფორმულა შეგვიძლია შედარებით მარტივი ფორმით წარმოვადგინოთ:

$$Q_t = D_t \frac{1}{1 - \frac{1+g}{1+r}} - - - (37.111)$$

საიდანაც,

$$Q_t = \frac{(1+g)D_t}{r-g} - - - (37.112)$$

(34.112) ამბობს, რომ აქციის ფასი პროპორციულია გადასახდელი დივიდენდის სიდიდისა და დივიდენდის ზრდის განკვეთის, ხოლო უკუპროპორციულია შემოსავლიანობის (საპროცენტო განაკვეთის ან უკუგების დონის). ტოლობის ორივე მხარე გავყოთ D_t -ზე:

$$\frac{Q_t}{D_t} = \frac{1+g}{r-g} - - - (37.113)$$

მიუხედავად იმისა, რომ (37.113) ასახავს ერთ კერძო შემთხვევას, საინტერესო დასკვნების გამოტანა შეიძლება. ფასი/დივიდენდის მაჩვენებელი იცვლება (როგორც დროის, ისე აქციის სახეობის მიხედვით). ახალბედა კომპანიამ შესაძლოა არ გადაიხადოს დივიდენდები მიმდინარე პერიოდში, მაგრამ დივიდენდის ზრდის განაკვეთი, g , იყოს მაღალი მსხვილ კომპანიებთან შედარებით, რომელთაც გაჯერებულ ბაზრებზე, დივიდენდები მაღალი აქვთ, მაგრამ g -დაბალი. რაც უფრო რისკიანია აქცია (რაც უფრო მაღალია კოვარიაციის კოეფიციენტი მომავალ დივიდენდებსა და სტოქასტიკურ დისკონტის ფაქტორს შორის), მით უფრო მაღალ განაკვეთზე ექვემდებარება დისკონტირებას აქცია. ამიტომ, ასეთი აქციები გაიყიდება ფასი/დივიდენდის შედარებით დაბალ მაჩვენებელზე. გარდა ამისა, საპროცენტო განაკვეთის შემცირებამ ხელი უნდა შეუწყოს აქციის ფასის გაზრდას, როგორც ეს (37.113) ფორმულიდანაც ჩანს. მაშასადამე, D_t დივიდენდის მოცემულ დონეზე, r საპროცენტო განაკვეთის შემცირება გამოიწვევს აქციებზე ფასების გაზრდას.

37.5 საპნის ბუშტები აქტივებზე და ტერმინალური პირობის როლი

ტერმინს „საპნის ბუშტი“ ხშირად იყენებენ აქციების (ან სხვა აქტივის, როგორიცაა მაგალითად, მიწა და უძრავი ქონება) ბაზრის ქცევის დასახასიათებლად. პოპულარული ენით, „საპნის ბუშტი“ გამოხატავს მდგომარეობას, რომელშიც აქციების ფასი აღემატება მის ფუნდამენტურ ღირებულებას. სხვა სიტყვებით, აქციების ფასი იზრდება მიუხედავად იმისა, რომ მომავალი დისკონტირებული ფულადი ნაკადის მოლოდინი არ იცვლება. სიტყვა „ფუნდამენტური“ გულისხმობს დივიდენდების ნაკადის მოლოდინს და უგულებელყოფს აქციის გასაყიდ ფასს ტერმინალურ პერიოდში. კერძოდ,

$$Q_t = \frac{E[\sum_{j=1}^T m_{t,t+j} D_{t+j}]}{\text{ფუნდამენტური ღირებულება}} + \frac{E[m_{t+T}]Q_{t+T}}{\text{საპნის ბუშტი}} - - - (37.114)$$

(37.114)-ის შინაარსი ხელახლა ჩამოვყალიბოთ შემდეგნაირად:

$$Q_t = Q_t^F + Q_t^B - - - (37.115)$$

წინა პარაგრაფში გამოვტოვეთ საპნის ბუშტის ფაქტორი იმ მოტივით, რომ ტერმინალურ პერიოდში, $Q_{t+T} = 0$. ლოგიკა მარტივია. $T + 1$ პერიოდი აღარ არსებობს და რაციონალური ადამიანი არ მოისურვებს აქციაში რაიმე ფასის გადახდას. თუ $Q_{t+T} = 0$, მაშინ $Q_t^B = 0$ და t პერიოდში, აქციის ფასი მისი ფუნდამენტური ღირებულების ტოლია, რაც წარმოადგენს დივიდენდების მოსალოდნელი ნაკადის მიმდინარე დისკონტირებულ ღირებულებას, სადაც დისკონტირებას ექვემდებარება სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორი. აღნიშნული მსჯელობიდან კი გამოდის, რომ საპნის ბუშტები არ არსებობს იმ აქტივებზე, რომელთა სიცოცხლის ხანგრძლივობა სასრული სიდიდეა, როგორც ეს ობლიგაციების შემთხვევაშია (თუ არ ჩავთვლით უსასრულო პერიოდით გამოშვებულ ობლიგაციებს).

თუმცა, აქციები იმით განსხვავდება ობლიგაციებისგან, რომ მათ დაფარვის ვადა არა აქვთ. იგულისმება, რომ სააქციო საზოგადოება ოპერირებს უსასრულო პერიოდის განმავლობაში. უნდა ვიგულისხმოთ, რომ $T \rightarrow \infty$. ამ შემთხვევაში, (34.114) ჩამოვყალიბოთ როგორც:

$$Q_t = \frac{E[\sum_{j=1}^T m_{t,t+j} D_{t+j}]}{\text{ფუნდამენტური ღირებულება}} + \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{E[m_{t+T}] Q_{t+T}}{\text{საპნის ბუშტი}} - - - (37.116)$$

გამოდის, რომ საპნის ბუშტის არსებობას ვერ გამოვრიცხავთ. თუ ტერმინალური პერიოდი არ არსებობს, არც იმის დაშვების საფუძველი გვაქვს, რომ აქციების ფასი ოდესმე 0-ის ტოლი გახდება. ხოლო, თუ აქციების ფასი 0-ის ტოლი ვერასოდეს გახდება, მაშინ $Q_t^B = 0$ პირობაც ვერასოდეს შესრულდება. აღნიშნული მსჯელობა გვამღვებს იმის გაანალიზების შესაძლებლობას, თუ როგორ და რატომ წარმოიქმნება საპნის ბუშტები აქტივებზე. გავიხსენოთ, რომ t პერიოდის აქციის ფასი შეგვიძლია გამოვსახოთ, როგორც

$$Q_t = E[m_{t,t+1}(D_{t+1} + Q_{t+1})] - - - (37.117)$$

საიდანაც,

$$Q_t = E[m_{t,t+1} D_{t+1}] + E[m_{t,t+1} Q_{t+1}] - - - (37.118)$$

(37.115) და (37.118) ფორმულების კომბინაცია მოგვცემს შემდეგ გამოსახულებას:

$$Q_t = E[m_{t,t+1} D_{t+1}] + E[m_{t,t+1} Q_{t+1}^F] + E[m_{t,t+1} Q_{t+1}^B] - - - (37.119)$$

მიაქციეთ ყურადღება, რომ $Q_t^F = E[m_{t,t+1} D_{t+1}] + E[m_{t,t+1} Q_{t+1}^F]$. მაშინ,

$$Q_t^B = E[m_{t,t+1} Q_{t+1}^B] - - - (37.120)$$

ვთქვათ საპნის ბუშტსა და სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორს შორის არ იკვეთება რაიმე ტიპის კორელაცია. მაშინ ორი ცვლადის ნამრავლის მოლოდინი თითოეული ცვლადის მოლოდინის ნამრავლის ტოლია და შესაბამისად,

$$E[Q_{t+1}^B] = (E[m_{t,t+1}])^{-1} Q_t^B - - - (37.121)$$

როგორ წესი, სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორი 1-ზე ნაკლებია. გამოდის, რომ თუ საპნის ბუშტი არსებობს, $Q_t^B \neq 0$, იგი უნდა გაიზარდოს ყოველ შემდეგ პერიოდში. უფრო მეტიც, იგი უნდა იზრდებოდეს შებრუნებული სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორის განაკვეთით, რაც წარმოადგენს ურისკო ობლიგაციის შემოსავლიანობას (საპროცენტო განაკვეთს). თუ $Q_t^B > 0$

(თუმცა, შეიძლება უარყოფითიც იყოს), მაშინ ადამიანები შეისყიდებიან ასეთ აქციას მის ფუნდამენტურ ღირებულებაზე უფრო მაღალ ფასად თუ აქვთ მოლოდინი, რომ მომავალში ამ აქციის ფასი კიდევ უფრო მეტად გაიზრდება. სხვა სიტყვებით, მოისურვებთ რომ თავი სულელურ მდგომარეობაში ჩაიგდოთ თუ ფიქრობთ რომ ბაზარზე ბევრი სხვა სულელია.

უკუგების დონე იმ აქციებიდან, რომელიც მოიცავს საპნის ბუშტებს (რომლის ფასი გაბერილია) შედარებით დაბალია იმ აქციების უკუგების დონეზე, რომელიც არ მოიცავს საპნის ბუშტს (რომლის ფასიც არაა გაბერილი). განვიხილოთ მაგალითი. ვთქვათ მიმდინარე და მომავალი დივიდენდები მუდმივია და 1-ის ტოლია. ასევე ცნობილია მიმდინარე და მომავალი პერიოდების შემოსავლებიც და ისინიც 1-ის ტოლია. მაშინ $m_{t,t+1} = \beta$ და გაურკვევლობის ფაქტორი არ გვაქვს მომავალ პერიოდთან დაკავშირებით. აქციის ფუნდამენტური ღირებულება ესაა მუდმივი დივიდენდების ნაკადის მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულება. კერძოდ,

$$Q_t^F = \sum_{j=1}^{\infty} \beta^j - - - (37.122)$$

უსასრულო ჯამის ფორმულა მარტივდება შემდეგ გამოსახულებამდე: $\beta/(1 - \beta)$. ვინაიდან შემოსავალი და დივიდენდი მუდმივია, აქციის ფასიც მუდმივი იქნება ყველა პერიოდში. ვიანგარიშოთ უკუგების დონე იმ აქციაზე, რომელიც არ მოიცავს საპნის ბუშტის კომპონენტს:

$$R_{t+1} = \frac{Q_{t+1} + D_{t+1}}{Q_t} = \frac{1 + \frac{\beta}{1-\beta}}{\frac{\beta}{1-\beta}} = \frac{1}{\beta} - - - (37.123)$$

სხვა სიტყვებით, უკუგების მოსალოდნელი დონეა β^{-1} , სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორის შებრუნებული მაჩვენებელი, რომელიც იგივეა, რაც ერთპერიოდიანი ურისკო ობლიგაციის შემოსავლიანობა. ახლა ვთქვათ აქციის ფასი შეიცავს საპნის ბუშტის კომპონენტსაც, $Q_t^B > 0$. ვთქვათ, საპნის ბუშტის არსებობა გრძელდება რაიმე p ალბათობით და სკდება $1 - p$ ალბათობით. ვინაიდან საპნის ბუშტი „იბერება“ მოლოდინის ოპერატორში, როგორც ამას (34.121) ფორმულაც ამბობს, $t + 1$ პერიოდში უნდა რეალიზდეს შემდეგნაირად:

$$pQ_{t+1}^B + (1 - p)0 = \frac{1}{\beta} Q_t^B - - - (37.124)$$

შესაბამისად, თუ საპნის ბუშტი განაგრძობს არსებობას, მაშინ $t + 1$ პერიოდში აქციის ფასი იქნება შემდეგი:

$$Q_{t+1} = \frac{\beta}{1 - \beta} + \frac{1}{p\beta} Q_t^B$$

ხოლო თუ გასკდება, მაშინ $\frac{1}{p\beta} Q_t^B = 0$ და აქციის ფასი გაუტოლდება მის ფუნდამენტურ ღირებულებას. $Q_{t+1} = \frac{\beta}{1 - \beta}$. მაშინ, უკუგების მოსალოდნელი დონე უნდა ვიანგარიშოთ, როგორც

$$E[R_{t+1}] = \frac{D_{t+1} + E[Q_{t+1}]}{Q_t} = \frac{1 + p\left(\frac{\beta}{1 - \beta} + \frac{1}{p\beta} Q_t^B\right) + (1 - p)\frac{\beta}{1 - \beta}}{\frac{\beta}{1 - \beta} + Q_t^B} - - - (37.125)$$

საიდანაც,

$$E[R_{t+1}] = \frac{\frac{1}{1-\beta} + \frac{1}{\beta} Q_t^B}{\frac{\beta}{1-\beta} + Q_t^B} \text{ --- (37.126)}$$

გავაერთმნიშვნელიანოთ (37.126) ტოლობის მარჯვენა მხარეს მრიცხველისა და მნიშვნელის გამოსახულებები და შევკვეცოთ $(1 - \beta)$.

$$E[R_{t+1}] = \frac{1 + \frac{1-\beta}{\beta} Q_t^B}{\beta + (1-\beta) Q_t^B} \text{ --- (37.127)}$$

(37.127) ტოლობის მარჯვენა მხარეს, მრიცხველში $1/\beta$ სიდიდე გავიტანოთ ფრჩხილებს გარეთ:

$$E[R_{t+1}] = \frac{\frac{1}{\beta} (\beta + (1-\beta) Q_t^B)}{\beta + (1-\beta) Q_t^B} = \frac{1}{\beta} \text{ --- (37.128)}$$

სხვა სიტყვებით, $Q_t^B > 0$ ნებისმიერი მნიშვნელობისთვის, მოსალოდნელი უკუგება იმ აქციიდან, რომელიც შეიცავს საპნის ბუშტს კვლავ $1/\beta$ სიდიდეა და ტოლია იმ აქციის მოსალოდნელი უკუგების, რომელიც არ შეიცავს საპნის ბუშტს მიუხედავად იმისა, რომ ამ უკანასკნელის აქციის ფასი წინაზე ნაკლებია. ერთადერთი, რაც ამ ორი აქტივის მოსალოდნელ უკუგებებს განასხვავებს ესაა ვოლატილობის (მერყეობის) მაჩვენებელი. იმ აქციის მოსალოდნელი უკუგება, რომელიც არ შეიცავს საპნის ბუშტის კომპონენტს, გარანტირებულად გაძლევთ $1/\beta$ შედეგს. სხვა სიტყვებით, თუ საპნის ბუშტი არსებობს, მაშინ p ალბათობით უკუგების მოლოდინი მაღალია, ხოლო $(1 - p)$ ალბათობით - დაბალი. მაგალითად, ვთქვათ $\beta = 0.95$. თუ საპნის ბუშტი არ გვაქვს, მაშინ უკუგების დონე გარანტირებულად 1.0526-ის ტოლია. დავუშვათ აქტივი შეიცავს საპნის ბუშტის კომპონენტს. $Q_t^B = 1$ და $p = 0.8$ (80%-იანი შანსია იმის, რომ საპნის ბუშტი არ გასკდება). თუ საპნის ბუშტი არ გასკდა, რეალიზებული ხდომილება 1.0658-ია, ხოლო თუ გასკდა, რეალიზებული ხდომილება 1-ია. მაშინ უკუგების მოლოდინი ესაა: $0.8 \times 1.0658 + 0.2 \times 1 = 1.0526$. აქედან გამომდინარე, აქტივებზე საპნის ბუშტის გამოვლენა თითქმის შეუძლებელია.

37.6 უნდა ებრძოდეს თუ არა მონეტარული პოლიტიკა საპნის ბუშტებს აქტივებზე?

როგორც კი საპნის ბუშტი გასკდა უძრავი ქონების ბაზარზე 2007 წელს აშშ-ში, ბევრი ეკონომისტი ამტკიცებდა, რომ ფედ-ს უნდა შეეჩერებინა აქტივებზე ფასის გაბერვის პროცესი მანამდე, სანამ მოვლენები სრულიად უკონტროლო გახდებოდა. როგორც აღვნიშნეთ, ზოგიერთი ეკონომისტი იმასაც კი ამტკიცებდა, რომ აქტივზე საპნის ბუშტის წარმოქმნა იყო ცალსახად ფედ-ის დამსახურება, რადგან საპროცენტო განაკვეთები იყო უპრეცედენტოდ დაბალი (მაგალითად, ტეილორი). ფინანსური კრიზისების ისტორიიდან თქვენთვის უკვე ცნობილია, რომ საპნის ბუშტების გახეთქვას მოაქვს დამანგრეველი შედეგები ეკონომიკაზე. კერძოდ ფასები მცირდება და განსაკუთრებით მცირდება იმ აქტივების ფასები, რომელზეც გავლენას ახდენს საპნის ბუშტი. აქტივებზე ფასების შემცირება კი ძალზე მძიმე მდგომარეო-

ბაში აგდებს ფინანსურ ინსტიტუტებს. საკრედიტო ბაზრის სპრედი იზრდება და ეკონომიკური აქტივობა მკვეთრად მცირდება. ვინაიდან საპნის ბუშტების გახეთქვას შეუძლია დამანგრეველი შედეგების მოტანა, ლოგიკურია რომ ყველაფერი გააკეთოს ცენტრალურმა ბანკმა იმისათვის, რომ ეს არ დაუშვას. ძირითადი არგუმენტი ისაა, რომ ცენტრალურმა ბანკმა დააკორექტიროს საპროცენტო განაკვეთები ისე რომ ხელი შეუშალოს საპნის ბუშტების წარმოქმნის პროცესს. გორდონის საფასო ზრდის მოდელში (37.112) ჩანს, რომ რაც უფრო დაბალია საპროცენტო განაკვეთი, მით უფრო მაღალია აქტივის ფასი. ასევე გასაგებია, რომ საპროცენტო განაკვეთის გაზრდას შეუძლია საპნის ბუშტის გახეთქვა⁵. ზოგადად გავრცელებულია აზრი, რომ საპნის ბუშტების წარმოქმნის მიზეზია გადაჭარბებული კრედიტით და დაბალი საპროცენტო განაკვეთით (მაგალითად, ინვესტორები ყიდულობენ აქციებს ვალით, ან შინამეურნეოები ყიდულობენ უძრავ ქონებას იპოთეკურ სესხზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთით).

23-ე თავში განვიხილეთ, რომ კონვენციური მონეტარული პოლოტიკა ძალზე ბლანტი ინსტრუმენტია საპნის ბუშტებზე სანადიროდ. კონვენციური მონეტარული პოლიტიკა ნიშნავს ზემოქმედებას მოკლევადიან საპროცენტო განაკვეთზე. მისი გამოყენება საპნის ბუშტების პრევენციის მიზნით ექსტრემალურად სახიფათო და დამაზიანებელი შეიძლება გახდეს ეკონომიკისთვის შემდეგი მიზეზების გამო: პირველი, როგორც აღვნიშნეთ, საპნის ბუშტების გამოვლენა თითქმის შეუძლებელია. საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა გამოიწვევს ფასის შემცირებას იმ აქტივზე, რომელიც არ შეიცავს საპნის ბუშტის კომპონენტს. მეორე, საპროცენტო განაკვეთი გავლენას ახდენს ყველა ტიპის ეკონომიკურ აგენტსა და ეკონომიკის სექტორზე მიუხედავად იმისა, არიან თუ არ ისინი დაკავშირებული რამით საპნის ბუშტებთან. მაგალითად, უძრავ ქონებაზე საპნის ბუშტის პრევენციის მიზნით საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა გავლენას მოახდენს კორპორაციების თამასუქებზე და ხელს შეუშლის საოპერაციო საქმიანობის განხორციელებაში. მესამე, უცნობია რამდენად შეძლებს მონეტარული პოლიტიკა საპნის ბუშტებთან გამკლავებას. საპნის ბუშტების პრევენციის მიზნით მოქმედებს მაკროპრუდენტული რეგულაციის მექანიზმი, რომელიც 23-ე თავში დავახასიათეთ. აღნიშნული მექანიზმის ეფექტურობის გაზომვა ნაადრევია, რადგან მხოლოდ 10 წელია, რაც მოქმედებს. შეძლებს თუ არა ეს მექანიზმი საპნის ბუშტის პრევენციას, ამას მომავალი გვიჩვენებს.

37.7 აქციების ფასი წონასწორობაში, როდესაც შემოსავალი ენდოგენური ცვლადია.

ნეოკლასიკური მოდელი

განვიხილოთ მარტივი ორპერიოდული მოდელი და საბიუჯეტო შეზღუდვაში, ეგზოგენური Y_t კომპონენტის ნაცვლად შემოვიტანოთ ძირითადი საქმიანობიდან შემოსავლის ცნება,

⁵ თეორიის მიხედვით, საპნის ბუშტები იზრდება დისკონტის განაკვეთით. საპროცენტო განაკვეთის გაზრდა ასევე გამოიწვევს დისკონტის განაკვეთის გაზრდას აქტივზე, რამაც კიდევ უფრო მეტი განაკვეთით უნდა გაბეროს საპნის ბუშტი. შესაბამისად, კიდევ უფრო მეტი სიდიდით უნდა შემცირდეს აქტივზე ფასი, როდესაც საპნის ბუშტი სკდება. გაიხსენეთ 90-იანი წლების სკანდინავიური კრიზისის მაგალითი.

რომელსაც შინამეურნეობა იღებს შრომის მიწოდების სანაცვლოდ. შესაბამისად, t და $t + 1$ პერიოდების საბიუჯეტო შეზღუდვები ჩამოყალიბდება შემდეგნაირად:

$$C_t + B_t \leq w_t L_t + D_t - - - (37.129)$$

$$C_{t+1} \leq w_{t+1} L_{t+1} + D_{t+1} + (1 + r_t) B_t - - - (37.130)$$

სადაც, B_t ნიშნავს ერთპერიოდიან ობლიგაციას, რომელიც $t + 1$ პერიოდში გპირდებათ სარგებელს r_t საპროცენტო გნაკვეთით. 1 ცალის ობლიგაციის ფასი 1-ის ტოლია. w_t და w_{t+1} t და $t + 1$ პერიოდების რეალური ხელფასია. L_t და L_{t+1} შრომის მიწოდების რაოდენობაა, ხოლო D_t და D_{t+1} გიჩვენებთ დივიდენდების სიდიდეს, რომელსაც შინამეურნეობა იღებს მოგებიდან, რადგან წარმოადგენს საწარმოს მესაკუთრეს. დივიდენდები ეგზოგენური ცვლადებია და წარმოადგენს მოცემულობას.

საბიუჯეტო შეზღუდვები ისეა დაფორმატებული, რომ შინამეურნეობებისთვის, კეთილდღეობის ოპტიმიზაციის ერთადერთ გზას წარმოადგენს ობლიგაციების შესყიდვა. თუმცა ჩვენ შევცვლით მოდელს ისე, რომ შესაძლებელი გახდეს დანაზოგების დაგროვება აქციების დაგროვების გზითაც. კერძოდ, (37.129)-(37.130) საბიუჯეტო შეზღუდვები ჩამოვყალიბოთ შემდეგნაირად:

$$C_t + B_t + Q_t(SH_t - SH_{t-1}) \leq w_t L_t + d_t SH_{t-1} - - - (37.131)$$

$$C_{t+1} + Q_{t+1}(SH_{t+1} - SH_t) + B_{t+1} \leq w_{t+1} L_{t+1} + d_{t+1} SH_t + (1 + r_t) B_t - - - (37.132)$$

SH_{t-1} ნიშნავს აქციების იმ რაოდენობას, რომელიც შინამეურნეობას გადმოყვება t პერიოდში $t - 1$ პერიოდიდან. შინამეურნეობას შეუძლია SH_t რაოდენობის აქციების დამატება t პერიოდში და SH_{t+1} რაოდენობის აქციების დამატება $t + 1$ პერიოდში. d_t და d_{t+1} აღნიშნავს დივიდენდის განაკვეთებს ერთ ცალ აქციაზე. Q_t და Q_{t+1} აქციის ფასებია.

გავამარტივოთ მოდელი. ვთქვათ შინამეურნეობის შრომის მიწოდება ერთნაირია ორივე პერიოდში და 1-ის ტოლია, $L_t = L_{t+1} = 1$. ასევე, $t + 1$ ტერმინალური პერიოდია. $SH_{t+1} = 0$ (შინამეურნეობები არ დაასრულებენ სიცოცხლეს ისე, რომ დაიტოვონ აქტივები) და $B_{t+1} = 0$ (შინამეურნეობები არ დაასრულებენ სიცოცხლეს ისე, რომ დაიტოვონ დანაზოგი და არც არავინ მისცემს უფლებას, რომ არ გადაიხადოს ვალი). ამ მოცემულობის გათვალისწინებით, მივიღებთ შემდეგ საბიუჯეტო შეზღუდვებს:

$$C_t + B_t + Q_t(SH_t - SH_{t-1}) \leq w_t L_t + d_t SH_{t-1} - - - (37.133)$$

$$C_{t+1} \leq w_{t+1} L_t + SH_t(d_{t+1} + Q_{t+1}) + (1 + r_t) B_t - - - (37.134)$$

შინამეურნეობათა ორპერიოდიანი სარგებლის ფუნქციაა:

$$U = u(C_t) + \beta u(C_{t+1}) - - - (37.135)$$

შინამეურნეობათა ამოცანას წარმოადგენს კეთილდღეობის მაქსიმიზაცია. გამოვიყენოთ ლანგრანჟის მეთოდი:

$$\frac{dU}{dB_t} = 0 \rightarrow: u'(C_t) = \beta u'(C_{t+1})(1 + r_t) - - - (37.136)$$

$$\frac{dU}{dSH_t} = 0 \rightarrow: Q_t u'(C_t) = \beta u'(C_{t+1})(d_{t+1} + Q_{t+1}) - - - (37.137)$$

(37.137)-დან განვსაზღვროთ აქციის ფასი.

$$Q_t = \frac{\beta u'(C_{t+1})(d_{t+1} + Q_{t+1})}{u'(C_t)} - - - (37.138)$$

თუმცა, $t + 1$ ტერმინალური პერიოდია და $Q_{t+1} = 0$. ამიტომ,

$$Q_t = \frac{\beta u'(C_{t+1})d_{t+1}}{u'(C_t)} - - - (37.139)$$

ფირმა აწარმოებს Y_t რაოდენობის საქონელს, რომლის საწარმოო ფუნქცია განისაზღვრება ეობ-დუგლასის ფორმულით და იმ დაშვებით, რომ პროდუქტიულობის მაჩვენებელი 1-ის ტოლია.

$$Y_t = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} - - - (37.140)$$

ფირმა ქირაობს სამუშაო ძალას ყოველ პერიოდში და უცდის რეალურ ხელფასს. საწარმოო პროცესი იწყება K_t საწყისი კაპიტალით. ინვესტიციის შედეგად კაპიტალი იზრდება, ხოლო ცვეთის შედეგად მისი ღირებულება მცირდება. შესაბამისად, $t + 1$ პერიოდში, ფირმის კაპიტალი განისაზღვრება, როგორც:

$$K_{t+1} = I_t + (1 - \delta)K_t - - - (37.141)$$

სადაც, δ ცვეთის კოეფიციენტი და I_t - ინვესტიცია. ინვესტიციის წყაროა ვალი, რომელსაც ფირმები იზიდავენ ობლიგაციების გაყიდვის გზით, რომელსაც შეისყიდებიან შინამეურნეობები. ფაქტობრივად, ფირმებს არ შეუძლიათ ფულის მოზიდვა კაპიტალის გაზრდის გზით. ამიტომ აქციების რაოდენობა ყველა პერიოდში ერთნაირია: $SH_t = SH_{t-1}$ ⁶. t პერიოდში, შინამეურნეობის დივიდენდებია სხვაობა წარმოების რაოდენობასა და გადახდილ ხელფასებს შორის:

$$D_t = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} - w_t L_t - - - (37.142)$$

დივიდენდების გარდა, $t + 1$ პერიოდში შინამეურნეობები იღებენ $(1 + r_t)$ სარგებელს ობლიგაციების ფლობისთვის და ასევე, უზრუნდებათ კაპიტალის ნარჩენი, რომელსაც ფირმა ვერ დახარჯავს $t + 1$ პერიოდის საწარმოო პროცესის შემდეგ. შესაბამისად, $t + 1$ პერიოდის დივიდენდები განვსაზღვროთ შემდეგნაირად:

$$D_{t+1} = K_{t+1}^\alpha L_{t+1}^{1-\alpha} - w_{t+1} L_{t+1} - (1 + r_t)(K_{t+1} - (1 - \delta)K_t) + (1 - \delta)K_{t+1} - - - (37.143)$$

ფირმის ღირებულება აღვნიშნოთ V_t ცვლადით. იგი წარმოადგენს აქციაზე მისაღები დივიდენდებისა და აქციის ფასის აქციების რაოდენობაზე ნამრავლის ჯამი.

$$V_t = D_t + Q_t SH_t - - - (37.144)$$

Q_t -ს მნიშვნელობა (37.139)-დან შევიტნოთ (37.144)-ში

$$V_t = D_t + \frac{\beta u'(C_{t+1})d_{t+1}}{u'(C_t)} SH_t - - - (37.145)$$

ჩვენთვის ასევე ცნობილია, რომ

$$\frac{\beta u'(C_{t+1})d_{t+1}}{u'(C_t)} = \frac{1}{1 + r_t}$$

გარდა ამისა, $SH_t d_{t+1} = D_{t+1}$. ამიტომ,

$$V_t = D_t + \frac{D_{t+1}}{1 + r_t} - - - (37.146)$$

სხვა სიტყვებით, ფირმის ღირებულება დივიდენდების დისკონტირებული ღირებულებაა.

⁶ მილერ-მოდილიანის თეორემის მიხედვით, თუ ფინანსური ბაზრები სრულიად კონკურენტულია, მნიშვნელობა არა აქვს, საიდან მოიზიდავს ფირმა სახსრებს ინვესტიციებისთვის (ვალდინ თუ კაპიტალიდან).

ფირმის მიზანია ისეთი I_t -ს (და K_{t+1} -ს ეკვივალენტურად, რადგან K_t წინასწარ განსაზღვრულია), L_t -სა და L_{t+1} -ის შერჩევა, რომ შეძლოს V_t -ს მაქსიმიზაცია. ფირმის საბიუჯეტო შეზღუდვა კაპიტალის მაქსიმალური სიმძლავრეა ($K_{t+1} - (1 - \delta)K_t$). ვინაიდან ბაზრები კონკურენტულია, ფასები საწარმოო ფაქტორებზე წარმოიქმნება შემდეგნაირად:

$$w_t = (1 - \alpha)K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (37.147)$$

$$w_{t+1} = (1 - \alpha)K_{t+1}^\alpha L_{t+1}^{1-\alpha} \quad (37.148)$$

$$r_t + \delta = \alpha K_t^{\alpha-1} L_t^{1-\alpha} \quad (37.149)$$

როგორც აღვნიშნეთ, შრომის მიწოდება 1 ერთეულია ორივე პერიოდში. ასევე დავუშვათ, რომ აქციების რაოდენობაც ერთი ერთეულია ორივე პერიოდში. შესაბამისად, D_t და d_t ერთი და იგივე სიდიდეა. წონასწორობაში, $B_t = I_t$ და $I_{t+1} = (1 - \delta)K_{t+1}$ (ფირმა იხურება $t + 1$ პერიოდის შემდეგ) და ერთობლივი მოთხოვნა ტოლია ერთობლივი მიწოდების. $K_t^\alpha = C_t + I_t$; $K_{t+1}^\alpha = C_{t+1} + I_{t+1}$. აღნიშნული მოცემულობის გათვალისწინებით, $t + 1$ პერიოდის დივიდენდების ფორმულა იქნება შემდეგი გამოსახულება:

$$D_{t+1} = (1 - \alpha)\alpha K_{t+1}^\alpha + K_{t+1}^\alpha - (1 + r_t)(K_{t+1} - (1 - \delta)K_t) \quad (37.150)$$

შესაბამისად,

$$D_{t+1} = K_{t+1}^\alpha + (1 - \delta)K_{t+1} - (1 + r_t)K_{t+1} - (1 + r_t)(1 - \delta)K_t \quad (37.151)$$

K_{t+1}^α კომპონენტი ჩავანაცვლოთ $(r_t + \delta)K_{t+1}$ ეკვივალენტით, რომელიც გამოდის (37.149) ფორმულიდან იმ დაშვებით, რომ $L_t = 1$. შესაბამისად,

$$D_{t+1} = (r_t + \delta)K_{t+1} + (1 - \delta)K_{t+1} - (1 + r_t)K_{t+1} - (1 + r_t)(1 - \delta)K_t \quad (37.152)$$

(37.152) ფორმულის გამარტივების შემდეგ მივიღებთ, რომ

$$D_{t+1} = (1 + r_t)(1 - \delta)K_{t+1} \quad (37.153)$$

თუმცა, $(1 - \delta)K_{t+1}$ კომპონენტი გიჩვენებთ კაპიტალის იმ ღირებულებას, რომელიც რჩება $t + 1$ პერიოდის ბოლოს. ესაა ის მაქსიმალური სიდიდე, რისი დაბრუნებაც შეუძლია ფირმას შინამეურნეობისთვის ლიკვიდაციის შედეგად, რაც იმას ნიშნავს, რომ აქციის ფასიც ამ ღირებულების ეკვივალენტური უნდა იყოს,

$$Q_t = (1 - \delta)K_{t+1} \quad (37.154)$$

მაშასადამე, ფირმის საკუთარი კაპიტალია ერთი ცალი აქციის საბაზრო ფასის ნამრავლი აქციების რაოდენობაზე, რომელიც კაპიტალის ნაშთის ღირებულებაა საანგარიშო პერიოდის ბოლოს.

თავის შეჯამება

- აქცია ჰპირდება მის მესაკუთრეს მიმდინარე და მომავალ მოგებას. ვინაიდან დივიდენდები ძალზე მერყეობს დროის უსასრულო ჰორიზონტში და ვინაიდან ფირმის გაკოტრების შემთხვევაში, აქციების მესაკუთრეებს აქვთ დივიდენდის მოთხოვნის უფლება მხოლოდ მას შემდეგ, რაც ყველა ვალის გასტუმრება მოხერხდება, აქცია ობლიგაციაზე რისკიანი აქტივია.
- აქციის ფასი უნდა იყოს მომავალი დივიდენდების მიმდინარე დისკონტირებული ღირებულება, სადაც დისკონტირება ხდება სტოქასტიკური დისკონტის ფაქტორით.
- კონკრეტულ სიტუაციაში, შეგვიძლია აქციაზე ფასის განსაზღვრის ფორმულის გამარტივება და მისი წარმოდგენა დივიდენდების ზრდის განაკვეთით, საპროცენტო განაკვეთებითა და დივიდენდებით
- თეორიის მიხედვით, ფასიან ქაღალდებზე, რომელთაც გააჩნიათ დაფარვის ვადა, საპნის ბუშტები არ წარმოიქმნება, ვინაიდან არავინ შეისყიდის მას ვადის ამოწურვის შემდეგ. ამის საპირისპიროდ, აქციებზე არსებობს საპნის ბუშტის წარმოქმნის შესაძლებლობა
- საპნის ბუშტების გამოვლენა თითქმის შეუძლებელია.
- მაშინ როდესაც დღემდე მიმდინარეობს დავა კონვენციური მონეტარული პოლიტიკის გამოყენების მიზანშეწონიობაზე საპნის ბუშტების პრევენციის მიზნით, 2007-2009 წლის გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდეგ, პოლიტიკოსებმა და ეკონომისტებმა შექმნეს მაკროპრუდენტული რეგულირების მექანიზმი, რომლის ეფექტიანობის დადგენა ვერ ხერხდება, რადგან ჯერ მცირე პერიოდია გასული, რაც ეს მექანიზმი მოქმედებს.

თავი 38. საფინანსო სისტემა მაკრომოდელში

შესავალი

როგორც წესი, სტანდარტული მაკროეკონომიკური მოდელები განიხილავენ ეკონომიკის ქცევას მოკლე და საშუალოვადიან პერიოდებში ისე, რომ საფინანსო ფაქტორებსა და ფინანსურ შუამავლებს უმნიშვნელო როლს ანიჭებენ. მაგალითად, როგორც ნეოკლასიკურ, ისე ახალი ქეინსიანელების ეკონომიკურ მოდელებში უშვებენ, რომ ფირმები ახორციელებენ ინვესტიციებს ფინანსური შუამავლების მეშვეობით, თუმცა ეს უკანასკნელი სტატიკური ცვლადია და თამაშობს ექსტრემალურად პასიურ როლს მოდელში. გარდა ამისა, სიმარტივისათვის, მოდელების უმრავლესობა ეყრდნობა მოდილიან-მილერის თეორემას, რომლის მიხედვითაც ფინანსური ბაზრები კონკურენტულია, ფინანსური ფრიქციები არ გვხვდება და ეკონომიკური აგენტები ფლობენ სრულ ინფორმაციას, რაც სინამდვილეს არ შეესაბამება. ასეთი დაშვება იმის ეკვივალენტურია, რომ ფინანსური შუამავლები სრულიად ამოვადოთ მოდელიდან, რადგან ზოგადი წონასწორობის ჭრილში ეკონომიკის ქცევა არ იცვლება.

2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდეგ, ეკონომისტებმა დაიწყეს ისეთი მაკროეკონომიკური მოდელების კრიტიკა, რომლებიც უგულებელყოფენ ფინანსური შუამავლების მონაწილეობის აქტიურ როლს ამ პროცესში. ფინანსური სტრუქტურების ინტეგრირება მოდელში საკმაოდ რთული ამოცანაა. იმისათვის, რომ ფინანსური შუამავლების როლი აისახოს, საჭიროა ასიმეტრიული ინფორმაციისა და ფინანსური ფრიქციების კომპონენტების ინტეგრირება, რაც გულისხმობს არაერთგვაროვანი შინამეურნეობებისა და ფირმების შემოტანას მოდელში, რომელთა ოპტიმიზაციის პრობლემა ერთმანეთისგან განსხვავდება. ტრადიციული მაკრომოდელები კი (და ეს კარგად ჩანს სახელმძღვანელოშიც) ეყრდნობა იდენტური ეკონომიკური აგენტების ქცევას, ე.წ. რეპრეზენტაციულ (ტიპიურ) შინამეურნეობასა და ფირმას.

აღნიშნული თავის მიზანია, მარტივი ენით შევძლოთ იმის ახსნა, თუ რა როლს თამაშობენ ფინანსური შუამავლები ეკონომიკის დინამიკაში. იმისათვის, რომ ეკონომიკური მოდელი არ იყოს ძალზე რთული, გადატვირთული, მოუქნელი და გაუგებარი, საბაზისო მოდელად განვიხილავთ მე-17 თავში გამოყენებულ მასალას, რომელიც წარმოაჩენს ეკონომიკის დინამიკას მოკლე და საშუალოვადიან პერიოდებში და აანალიზებს ბიზნესციკლებს. აღნიშნულ მოდელებს შევცვლით ისე, რომ შესაძლებელი გახდეს ფინანსური ფრიქციების როლის გააზრება. კერძოდ, მოდელში ინტეგრირდება ახალი ცვლადი, საკრედიტო სპრედი, f_t , რომელიც შეგვიძლია მოვიზნოთ, როგორც რისკის პრემია. ეკონომიკურ აგენტს სესხი უძვირდება. რეალური საპროცენტო განაკვეთი ხდება $r_t + f_t$. ფინანსურ კრიზისში ვგულისხმობთ სიტუაციას, რომელშიც f_t მნიშვნელოვნად იზრდება. კრიზისის პერიოდში მოთხოვნა მოკლევადიან ლიკვიდურ აქტივებზე და, განსაკუთრებით, ფულზე, დრამატულად იზრდება. ფინანსური შუამავლები ვეღარ ახერხებენ დაკრედიტებას. რეალური საპროცენტო განაკვეთი იზრდება, რაც დამატებით ქმნის ერთობლივი მოთხოვნის უარყოფით შოკს და მოხმარება და ინვესტიციები მცირდება.

საკრედიტო სპრედი წარმოადგენს მოდელის ეგზოგენურ ცვლადს, მაგრამ ბოლო პარაგრაფში მოდელს გარდავქმნით ისე, რომ იგი გახდეს ენდოგენური ცვლადი. ასეთი მიდგომის წარმოსაჩენად (საკრედიტო სპრედი რომ ენდოგენური ცვლადია), აკადემიურ ლიტერატურაში იყენებენ „ფინანსური აქსელერატორის“ ცნებას, რომელიც პირველად შემოიტანეს ბერნანკმა, გეტლერმა და გილჩრისტმა (Bernanke, Gertler, and Gilchrist, 1999). აღნიშნული მიდგომის მიხედვით, საკრედიტო სპრედი კონტრციკლურია ბიზნესციკლის მიმართ. ლოგიკა მარტივია. როდესაც დეფოლტის რისკი მაღალია, გამოშვების დონე დაბალია, ამიტომ საკრედიტო სპრედიც მაღალია. ფინანსური აქსელერატორის ფუნქცია სწორედ ისაა, რომ იგი აძლიერებს მოთხოვნისა და მიწოდების შოკის გავლენას ეკონომიკის დინამიკაზე და წარმოქმნის ბევრად მაღალ ეკონომიკურ რყევებს.

38.1 ეგზოგენური საკრედიტო სპრედის ინტეგრირება მოდელში

დავუბრუნდეთ მე-17 თავში განვლილ მასალას. ეკონომიკის წონასწორობაში უნდა აისახოს შინამეურნეობათა დამოკიდებულება მოხმარების მიმართ, შრომის მიწოდება, ფულზე მოთხოვნა, ფირმათა დამოკიდებულება ინვესტიციების მიმართ, საბიუჯეტო შეზღუდვა, მოკლევადიანი ერთობლივი მიწოდების გადაწყვეტილება (მიწოდების რაოდენობასა და ნომინალურ ფასებს შორის დამოკიდებულება, ანუ მოლოდინებზე დამოკიდებული ფილიპსის მრუდი) და დამოკიდებულება ინფლაციის მოლოდინის მიმართ (ფიშერის ტოლობა). 8 ტოლობა, რომლებიც მთლიანობაში ქმნიან ეკონომიკის წონასწორობას, განსაზღვრულია (38.1)-(38.8) ტოლობებით.

$$C_t = C^d(Y_t - G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r_t) \text{ --- (38.1)}$$

$$L_t = L^s(w_t, \theta_t) \text{ --- (38.2)}$$

$$P_t = \bar{P}_t + \omega(Y_t - \bar{Y}_t) \text{ --- (38.3)}$$

$$I_t = I^d(r_t + f_t, A_{t+1}, K_t) \text{ --- (38.4)}$$

$$Y_t = A_t(K_t, L_t) \text{ --- (38.5)}$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \text{ --- (38.6)}$$

$$M_t = P_t M^d(r_t + \pi_{t+1}^e, Y_t) \text{ --- (38.7)}$$

$$r_t = i_t - \pi_{t+1}^e \text{ --- (38.8)}$$

ვინაიდან ჩვენს ამოცანას არ წარმოადგენს ფისკალური პოლიტიკის შედეგების გაანალიზება, (38.1) ტოლობაში სიმარტივისთვის ვუშვებთ, რომ შინამეურნეობებისთვის გადასახადები იგივეა, რაც სახელმწიფო დანახარჯების დისკონტირებული ღირებულება, ანუ ის ხარჯები, რომელიც მთავრობას რჩება შინამეურნეობებისთვის ტრანსფერის გასტუმრების გასტუმრების შედეგად და სახელმწიფო ბიუჯეტი დაბალანსებულია. მოხმარება დამოკიდებულია მიმდინარე და მომავალი პერიოდების განკარგვად შემოსავალსა და რეალურ საპროცენტო განაკვეთზე. მოხმარების ფუნქციის ჩამოყალიბება ბევრნაირადაა შესაძლებელი. (მეტი ინფორმაციის მისაღებად ხელახლა წაიკითხეთ მე-7 და მე-8 თავი). (38.2) წარმოადგენს შრომის მიწოდების სტანდარტულ ფუნქციას, რომლის მიხედვითაც სამუშაო საათების (ყველა მომუშავეს ერთად) მიწოდების რაოდენობა პირდაპირპროპორციულია რეალური ხელფასისა და უკუპროპორციულია უმუშევრობის შემწეობის თუ შრომის ბაზრის რეგულაციებისა (მეტი

ინფორმაციის მისაღებად ხელახლა წაიკითხეთ მე-5 თავი). (38.3) მოდელის საკვანძო ტოლობაა და წარმოაჩენს ეკონომიკის ქცევას მოკლე და საშუალოვადიან პერიოდებში. მას შეგვიძლია ვუწოდოთ მოლოდინებზე ორიენტირებული ფილიპსის მრუდი. როდესაც $\omega \rightarrow \infty$, $Y_t = \bar{Y}_t$; ეკონომიკა გადადის საშუალოვადიან პერიოდის ნეოკლასიკურ წონასწორობაში (აღმავალი და ვერტიკალური მიწოდების მრუდების ახალი გადაკვეთის წერტილი შოკის შემდეგ). როდესაც $\omega = 0$, $P_t = \bar{P}_t$. შოკის შემდეგ ეკონომიკა ჯერ მოკლევადიან პერიოდშია. ფასები კი სრულიად ხისტია, რაც იმას ნიშნავს, რომ შოკი სრულიად ვერ ახდენს გავლენას ფასებზე დროის ამ პერიოდში და ვიღებთ ქეინსის ეკონომიკას, რომლის მიხედვითაც მოთხოვნა ქმნის მიწოდებას. თუმცა, როდესაც $\omega > 0$ და არ მიისწრაფვის უსასრულობისკენ, გვაქვს ნაწილობრივ ხისტი ფასები, რაც იმას ნიშნავს, რომ შოკი გავლენას ახდენს მხოლოდ ფასების ნაწილზე მოკლე პერიოდში. ამიტომ მართალია იმდენად დიდი ხარისხით არა, როგორც ეს ქეინსის ეკონომიკაშია, მაგრამ მოთხოვნა მაინც ქმნის მიწოდებას. ნაწილობრივ ხისტი ფასების მოდელს უწოდებენ ახალი ქეინსიანელების მიდგომას. როგორც წესი, საპროგნოზო მოდელის ასაგებად (38.3) ფუნქციას აყალიბებენ ინფლაციისა და ინფლაციის მოლოდინის და არა ფასების მიხედვით (მეტი ინფორმაციის მისაღებად ხელახლა წაიკითხეთ მე-18 თავი). თუმცა, იმის საჩვენებლად, თუ რა როლს ასრულებს ფინანსური სექტორი ეკონომიკის დინამიკაში, საკმარისია (38.3) ფუნქციის წარმოდგენა მარტივი ფორმით. (38.4) ტოლობა გიჩვენებთ ინვესტიციების ფუნქციას. იგი უკუპროპორციულადაა დამოკიდებული რეალური საპროცენტო განაკვეთის მიმართ. ასევე, მრუდის გადაადგილებაზე პროპორციულ გავლენას ახდენს K_t - კაპიტალის მარაგი პერიოდის დასაწყისში და A_{t+1} ტექნიკური პროგრესის მოლოდინი (მეტი ინფორმაციის მისაღებად ხელახლა წაიკითხეთ მე-9 თავი და სახელმძღვანელოს მე-2 ნაწილი). ყურადღება მიაქციეთ, რომ ფუნქციაში შემოდის ახალი ეგზოგენური ცვლადი, f_t , რომელიც წარმოადგენს საკრედიტო სპრედის მაჩვენებელს. როდესაც $f_t = 0$, ეკონომიკის დინამიკა ზუსტად ისეთივეა, როგორც ეს მე-17 თავშია აღწერილი. (38.5) საწარმოო ფუნქცია, რომელიც გიჩვენებთ საწარმოო პროცესს ორი საწარმოო ფაქტორის, შრომისა და კაპიტალის გამოყენების კვალობაზე. წარმოების პროცესს თან ახლავს ტექნიკური პროგრესი A_t . სიმართლისთვის ვუშვებთ, რომ იგი ეგზოგენური ცვლადია და მუდმივი სიდიდეა (ტექნიკური პროგრესის ეკონომიკაზე გავლენის სანახავად ხელახლა წაიკითხეთ 11-13 თავები). (38.6) ტოლობა IS ფუნქციაა დახურულ ეკონომიკაში. საპროგნოზო მოდელის ჩამოყალიბება მრავალი გზით შეიძლება (მეტი ინფორმაციის მისაღებად ხელახლა წაიკითხეთ მე-19 თავი). ცხადია, შეგვიძლია IS ფუნქციის ღია ეკონომიკის მოდელის მიხედვით წარმოჩენა. თუმცა, ამ შემთხვევაში მოდელში გაჩნდება ახალი ცვლადი, წმინდა ექსპორტი, რასაც მოჰყვება რეალური და ნომინალური გაცვლითი კურსები, ასევე დამატებით დაგვჭირდება რეალური საპროცენტო განაკვეთის პარიტეტისა და შეფარდებითი PPP თეორია. მოდელი გართულებდა და გადაიტვირთება. იმის გასაცნობიერებლად, თუ რა როლს ასრულებენ ფინანსური შუამავლები ეკონომიკის დინამიკის შექმნაში, საკმარისია დახურული ეკონომიკის მოდელიც. (38.7) გიჩვენებთ ფულზე მოთხოვნის ფუნქციას. იგი შეგვიძლია შევცვალოთ მონეტარული პოლიტიკის წესითაც, რომ უფრო მეტად მივუახლოვდეთ რეალობას. თუმცა, ამით მოდელის შინაარსი არ შეიცვლება. გაიხსენეთ (თავი 23), მიზნის მისაღწევად ცენტრალურმა ბანკმა მონეტარული

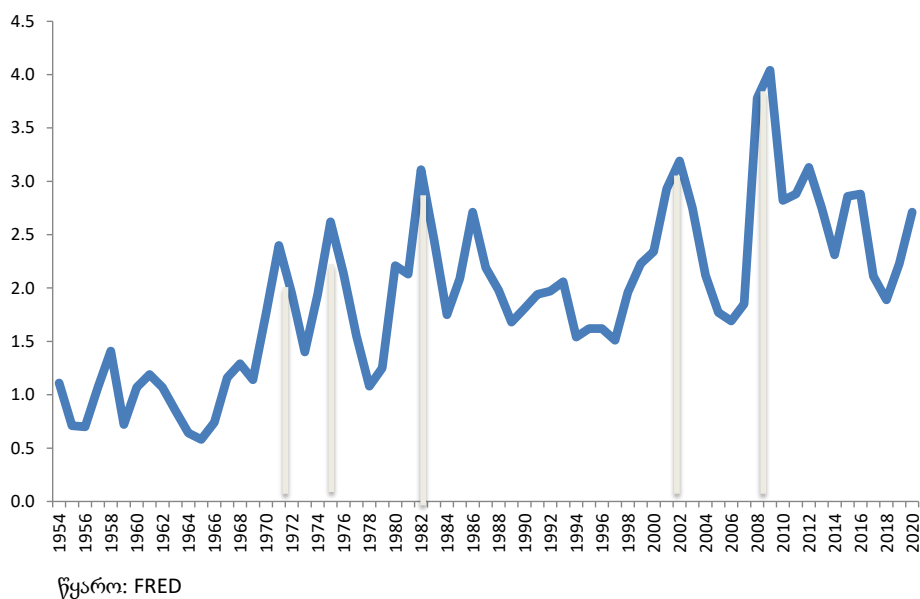
პოლიტიკის წარმოების ორი მიდგომიდან ერთ-ერთი უნდა აირჩიოს. პოლიტიკის ინსტრუმენტი უნდა გახდეს ფულადი მასის აგრეგატი (M1 ან M2) ან საპროცენტო განაკვეთი. მიუხედავად იმისა, თუ რომელ ინსტრუმენტს აირჩევს, შეუძლია გაცხადებული მიზნის მიღწევა. თუ ირჩევს პირველ ინსტრუმენტს, მაშინ მოდელში გვჭირდება ფულის ბაზარი, ანუ LM ფუნქცია, ხოლო თუ მეორე ინსტრუმენტს ირჩევს, მაშინ გვჭირდება მონეტარული პოლიტიკის წესი, რომელიც მე-20 თავში განვიხილეთ. მოდელი რომ გრაფიკული ანალიზისთვის უფრო მოქნილი, რეპრეზენტაბელური, მარტივი და გასაგები იყოს, LM ფუნქციის გამოყენება უფრო მოხერხებულია; მით უფრო, რომ ამით, როგორც აღვნიშნეთ, მოდელის შინაარსი არ იცვლება. LM ფუნქცია გიჩვენებთ პირდაპირპოპორციულ დამოკიდებულებას ნომინალურ საპროცენტო განაკვეთსა და გამოშვებას შორის (მეტი ინფორმაციის მისაღებად ხელახლა წაიკითხეთ მე-15 თავი). (38.8) ფუნქცია გამოხატავს ფიშერის ტოლობას. მოდელის ენდოგენური ცვლადებია: Y_t , C_t , Y_t , I_t , L_t , w_t , r_t და i_t . მოდელის ეგზოგენური ცვლადებია: G_t , G_{t+1} , A_t , A_{t+1} , L_t , θ_t , $\bar{P}_t$, f_t და π_{t+1}^e .

როგორც აღვნიშნეთ, f_t მოდელის ახალი ეგზოგენური ცვლადია, რომელიც განსაზღვრულია (38.4) ტოლობით და ცვლის ფორმების ქცევას ბაზარზე. შესაბამისად, სიმარტივისთვის ვუშვებთ, რომ r_t ურისკო ობლიგაციის საპროცენტო განაკვეთია. f_t -ში მოიაზრება რისკის პრემია, რომელიც მოიცავს როგორც დეფოლტის, ისე საპროცენტო განაკვეთის (ვადიანობის) რისკს. ვინაიდან ვადიანობის ფაქტორიც მნიშვნელოვანია, ორპერიოდიანი ეკონომიკის მოდელი არ გამოგვადგება, ვადიანობის ფაქტორს ვერ ავსახავთ, რომლის მიხედვითაც მევალებები ვერ აღმოჩნდებიან დეფოლტის მდგომარეობაში. ამიტომ მოგვიწევს მრავალპერიოდიანი ეკონომიკური მოდელის განხილვაც. f_t -ს დინამიკის წარმოსაჩენად გთავაზობთ სტისტიკურ მონაცემებს, რომლებიც მოცემულია 38.1 ნახაზზე. იგი გიჩვენებთ სხვაობას კორპორაციული ობლიგაციების შემოსავლიანობასა (Moody-სა და Baa-ს სარეიტინგო შეფასების მიხედვით) და 10 წლიანი სახაზინო ობლიგაციების (ურისკო) შემოსავლიანობასთან შედარებით 1954 წლიდან დღემდე. ვინაიდან საქართველოს ეკონომიკაში კაპიტალის ბაზარი ჯერ კიდევ ჩანასახოვან სტადიაშია, მაგალითად მოტანილია აშშ-ს ეკონომიკა, სადაც კაპიტალის ბაზარი ყველაზე მეტადაა განვითარებული. (ნახაზი 38.1)

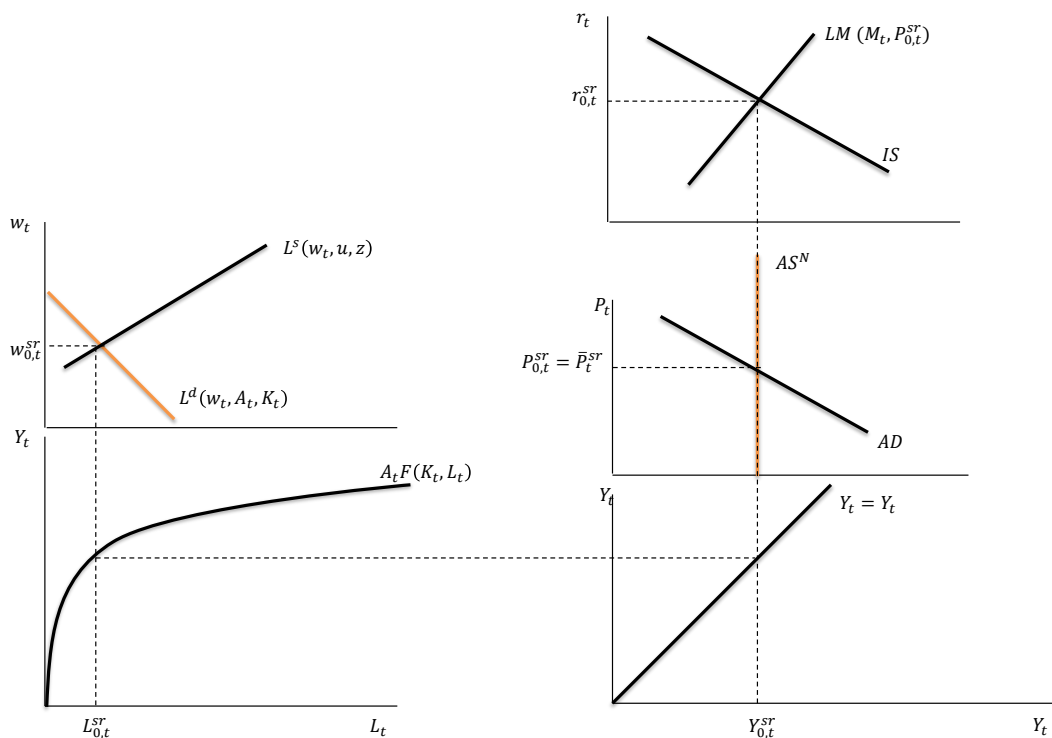
შეფერილი არეალი გიჩვენებთ აშშ-ში რეცესიის პერიოდებს, რაც თქვენთვის უკვე ცნობილია სახელმძღვანელოდან. 1970-იანი წლები უკავშირდება მიწოდების უარყოფით მოკვს, რომელიც ენერგომატარებლების კრიზისმა და მაღალმა ინფლაციამ განაპირობა. 1980-იანი წლების დასაწყისი უკავშირდება პოლ ვოლკერის ეპოქას ფედ-ში, რომელმაც ინფლაციის მოსათოკად მონეტარული პოლიტიკა საგრძნობლად გაამკაცრა, რამაც ეკონომიკურ აქტივობაზე უარყოფითი გავლენა მოახდინა და უმუშევრობა გაიზარდა მოკლევადიან პერიოდში. 2000-იანი წლების დასაწყისი დოტკომის კრიზისის გამოძახილია, ხოლო 2007-2009 წლები ცნობილია, როგორც გლობალური ფინანსური კრიზისი. ნახაზიდან კარგად ჩანს, რომ რეცესიის ყველა ეტაპზე საკრედიტო სპრედი (სხვაობა რისკიანი და ურისკო ობლიგაციების შემოსავლიანობებს შორის) იზრდება. მონაცემები თვალნათლივ მიგვანიშნებს საკრედიტო სპრედის კონტრაციკულურ ბუნებაზე. შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ცვლილება საკრედიტო სპრედში შესაძლოა იყოს როგორც ბიზნეს-ციკლის ფლუქტუაციის მიზეზი, ისე - შედეგი.

ვინაიდან f_t ეგზოგენური ცვლადია, მისი შემოტანა ფუნდამენტურად არაფერს შეცვლის ეკონომიკური მოდელის გრაფიკულ ინტერპრეტაციაში. ნაწილობრივი ხისტი ფასების მოდელი, რომელიც მე-17 თავში განვიხილეთ, 38.2 ნახაზზეა წარმოდგენილი. (ნახაზი 38.2)

ნახაზი 38.1: კორპორაციული ობლიგაციების შემოსავლიანობა Moody-სა და Baa-ს მიხედვით 10 წლიანი სახაზინო ობლიგაციების შემოსავლიანობასთან შედარებით



ნახაზი 38.2 ნაწილობრივი ხისტი ფასების მოდელი



38.2 მოდელი

ეკონომიკას წარმოადგენენ იდენტური შინამეურნეობები, ფირმები, მთავრობა და ფინანსური შუამავლები. აქამდე განხილული მოდელებისგან განსხვავებით, ფინანსური შუამავლები არიან მოგების მაქსიმიზაციაზე ორიენტირებული კორპორაციები, რომელთა მესაკუთრეებიც არიან შინამეურნეობები, რაც იმას ნიშნავს, რომ ფინანსური შუამავლების მოგებას ინაწილებენ შინამეურნეობები. ფინანსური შუამავლები მრავალფეროვანია. სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ ეკონომიკაში ოპერირებენ მხოლოდ სადეპოზიტო ინსტიტუტები (ბანკი). ბანკი იზიდავს დეპოზიტებს, S_t , რომელიც წარმოადგენს შინამეურნეობების დანაზოგებს t პერიოდში და შეისყიდის როგორც კერძო კომპანიების, ისე სახელმწიფო ობლიგაციებს (აკრედიტებს მთავრობასა და კერძო სექტორს). სახელმწიფო ობლიგაციები ურისკოა, $t + 1$ პერიოდში უკან აბრუნებს ვალს r_t საპროცენტო განაკვეთით, მაგრამ ფირმების ობლიგაციები რისკიანია, $t + 1$ პერიოდში უკან აბრუნებენ ვალს $r_t + f_t$ საპროცენტო განაკვეთით. ნებისმიერ მოგებას ბანკი უბრუნებს შინამეურნეობებს დივიდენდის ფორმით. f_t წარმოადგენს მოცემულობას. იგი მოულოდნელად იზრდება ან მცირდება და აისახება შემოსავლიანობის კოეფიციენტში¹. ვუშვებთ რომ ეკონომიკა ორპერიოდიანია.

ბანკი: t პერიოდში ბანკი არაფერს გამოიმუშავებს. ის მხოლოდ იზიდავს S_t დეპოზიტს და აკრედიტებს ფირმებს B_t^I ოდენობით, ხოლო მთავრობას - B_t^G ოდენობით. $t + 1$ პერიოდის შემოსავალია $(r_t + f_t)B_t^I + r_t B_t^G$ სიდიდე, ხოლო საპროცენტო დანახარჯია $r_t S_t$ სიდიდე. შესაბამისად, ბანკის მოგებაა:

$$D_{t+1}^I = (r_t + f_t)B_t^I + r_t B_t^G - r_t S_t - \dots - (38.9)$$

მთავრობა: სახელმწიფო დანახარჯები, G_t და G_{t+1} , ეგზოგენური ცვლადია. არსებობს დანახარჯების დაფინანსების ორი წყარო: საგადასახადო შემოსავალი T_t და სუვერენული (სახელმწიფო) ვალი B_t^G . ჩამოვყალიბოთ მთავრობის საბიუჯეტო შეზღუდვა t და $t + 1$ პერიოდებისთვის:

$$G_t \leq T_t + B_t^G - \dots - (38.10)$$

$$G_{t+1} + r_t B_t^G \leq T_{t+1} + B_{t+1}^G - B_t^G - \dots - (38.11)$$

ვუშვებთ, რომ მთავრობა სესხულობს ფულს იმავე საპროცენტო განაკვეთში, რასაც შინამეურნეობები გამოიმუშავებენ².

¹ სიმარტივისთვის ვუშვებთ, რომ ბანკები ტრადიციულად იზიდავენ დეპოზიტებს. თუმცა, დღევანდელ ფინანსურ ეპოქაში ბანკები ასევე ქმნიან დეპოზიტებს სესხის გაცემის გზით, რაც მნიშვნელოვნად ცვლის ფინანსური აქსელერატორის მუშაობის მექანიზმს. მეტი ინფორმაციის მისაღებად წაიკითხეთ ინგლისის ცენტრალური ბანკის სტატია ქვემოთ მითითებულ ლინკზე:

<https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2014/money-creation-in-the-modern-economy>

² ცხადია, რეალურ სამყაროში ასე არ ხდება. თუმცა, ეს დაშვება არ ცვლის შინაარსს. მარტივი ფორმით უნდა წარმოვაჩინოთ ის, რომ სახელმწიფო ობლიგაციები ურისკოა, რომელზეც საკრედიტო სპრედი არ ვრცელდება. რეალურ სამყაროში მთავრობებიც დგებიან დეფოლტის წინაშე და განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში, რომლის არაერთი მაგალითი განვიხილეთ.

შინამეურნეობები: შინამეურნეობები გამოიმუშავენ შემოსავალს სამი ძირითადი წყაროდან: შრომის ანაზღაურება, $w_t L_t$, რასაც ვუწოდებთ შემოსავალს ძირითადი ეკონომიკური საქმიანობიდან, სარგებელი დეპოზიტზე (დანაზოგზე), $r_t S_t$ და დივიდენდები ფირმებისა (D_t, D_{t+1}) და ბანკების მოგებიდან (D_{t+1}^I). ისინი ასევე უზდიან ერთიან გადასახადს სახელმწიფოს. ჩამოვყალიბოთ შინამეურნეობების საბიუჯეტო შეზღუდვის ფუნქცია:

$$C_t + S_t \leq w_t L_t + D_t - T_t - - - (38.12)$$

$$C_{t+1} + S_{t+1} \leq w_{t+1} L_{t+1} + D_{t+1} + D_{t+1}^I + (1 + r_t) S_t - T_{t+1} - - - (38.13)$$

შინამეურნეობის მიზანია მოხმარება-დანაზოგისა და შრომის მიწოდების ოპტიმალური რაოდენობების შერჩევა, რომელიც უზრუნველყოფს მათ მაქსიმალურ კეთილდღეობას, რომელიც ვთქვათ განსაზღვრულია სარგებლის შემდეგი ფუნქციით:

$$U = u(C_t, 1 - L_t) + \beta u(C_{t+1}, 1 - L_{t+1}) - - - (38.14)$$

ოპტიმიზაციის პრობლემის გადასაწყვეტად გამოვიყენოთ ლაგრანჟის მეთოდი. ზოგადი ფუნქციების ფორმით მათი ჩამოყალიბება შესაძლებელია შემდეგნაირად:

$$u_c(C_t, 1 - L_t) = \beta(1 + r_t)u_c(C_{t+1}, 1 - L_{t+1}) - - - (38.15)$$

$$u_L(C_t, 1 - L_t) = w_t u_c(C_{t+1}, 1 - L_{t+1}) - - - (38.16)$$

$$u_L(C_{t+1}, 1 - L_{t+1}) = w_{t+1} u_c(C_{t+1}, 1 - L_{t+1}) - - - (38.17)$$

სარგებლის ფუნქცია უნდა გავაწარმოოთ C_t , L_t და L_{t+1} -ს მიმართ და გავუტოლოთ 0-ს.

განვიხილოთ მაგალითი. ვინაიდან ეკონომიკა ორპერიოდიანია, $t + 1$ პერიოდში შინამეურნეობა არაფერს ზოგავს და $S_{t+1} = 0$. (38.12)-დან განვსაზღვროთ S_t და შევიტანოთ (38.13)-ში. მივიღებთ შემდეგ საბიუჯეტო შეზღუდვას:

$$C_{t+1} = w_{t+1} L_{t+1} + D_{t+1} + D_{t+1}^I + (1 + r_t)(w_t L_t + D_t - T_t - C_t) - T_{t+1} - - (38.18)$$

საიდანაც

$$C_t + \frac{C_{t+1}}{1 + r_t} - \left(w_t L_t + \frac{w_{t+1}}{1 + r_t} L_{t+1} \right) = D_t - T_t + \frac{D_{t+1}}{1 + r_t} + \frac{D_{t+1}^I}{1 + r_t} - \frac{T_{t+1}}{1 + r_t} = B - - (38.19)$$

(38.14) სარგებლის ფუნქცია განვსაზღვროთ, როგორც

$$U = u[C_t^\sigma (1 - L_t)^\mu] + \beta [C_{t+1}^\sigma (1 - L_{t+1})^\mu], 0 < \sigma < 1, 0 < \mu < 1 - - - (38.20)$$

σ უარყოფითია, რადგან შრომის მიწოდების გაზრდა ნიშნავს თავისუფალი დროის შემცირებას, რის გამოც სარგებელი მცირდება. გამოვიყენოთ ლანგრანჟის მეთოდი:

$$L = u[C_t^\sigma (1 - L_t)^\mu] + \beta [C_{t+1}^\sigma (1 - L_{t+1})^\mu] + \lambda \left(B - C_t - \frac{C_{t+1}}{1 + r_t} + \left(w_t L_t + \frac{w_{t+1}}{1 + r_t} L_{t+1} \right) \right) - - - (38.21)$$

$$\frac{dL}{dC_t} = \sigma C_t^{\sigma-1} (1 - L_t)^\mu - \lambda = 0 - - - (38.22)$$

$$\frac{dL}{dC_{t+1}} = \sigma C_{t+1}^{\sigma-1} (1 - L_{t+1})^\mu - \frac{1}{1 + r_t} \lambda = 0 - - - (38.23)$$

$$\frac{dL}{dL_t} = \mu C_t^\sigma (1 - L_t)^{\mu-1} + \lambda w_t = 0 - - - (38.24)$$

$$\frac{dL}{dL_{t+1}} = \mu C_{t+1}^\sigma (1 - L_{t+1})^{\mu-1} + \lambda \frac{w_t}{1 + r_t} = 0 - - (38.25)$$

(38.22) გავყოთ (38.23)-ზე:

$$\frac{\sigma C_t^{\sigma-1} (1-L_t)^\mu}{\sigma C_{t+1}^{\sigma-1} (1-L_{t+1})^\mu} = \left(\frac{C_t}{C_{t+1}} \right)^{1-\sigma} = \left(\frac{1-L_{t+1}}{1-L_t} \right)^{1-\sigma} \beta(1+r_t) - - - (38.26)$$

საიდანაც

$$C_{t+1} = \left(\frac{1-L_{t+1}}{1-L_t} \right)^\mu C_t (\beta(1+r_t))^{1/1-\sigma} - - - (38.27)$$

(38.22) გავყოთ (38.24)-ზე,

$$\frac{\sigma C_t^{\sigma-1} (1-L_t)^\mu}{\mu C_t^\sigma (1-L_t)^{\mu-1}} = \frac{1}{w_t} - - - (38.28)$$

საიდანაც

$$1-L_t = \frac{\mu}{\sigma} \frac{C_t}{w_t} - - - (38.29)$$

ანალოგიურად,

$$1-L_{t+1} = \frac{\mu}{\sigma} \frac{C_{t+1}}{w_{t+1}} - - - (38.30)$$

(38.29) და (38.30) შევიტანოთ (38.27)-ში

$$\begin{aligned} C_{t+1} &= \left(\frac{w_{t+1}}{w_t} \right)^\mu \left(\frac{C_{t+1}}{C_t} \right)^\mu C_t (\beta(1+r_t))^{1/1-\sigma} \\ C_{t+1}^{1-\mu} &= \left(\frac{w_{t+1}}{w_t} \right)^\mu C_t^{1-\mu} (\beta(1+r_t))^{1/1-\sigma} \\ C_t &= C_{t+1} \left(\frac{w_t}{w_{t+1}} \right)^{\frac{\mu}{1-\mu}} \left(\frac{1}{\beta(1+r_t)} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} - - - (38.31) \end{aligned}$$

მოხმარება და შრომის მიწოდება ასევე უნდა წარმოვადგინოთ (38.1) და (28.2) ფუნქციური ფორმით და (38.31) ტოლობაში გვექნება $Y_t, G_t, Y_{t+1}, G_{t+1}, Y_t, w_t, w_{t+1}, r_t$ ცვლადები და θ, β, μ და σ პარამეტრები.

ახლა უნდა განვიხილოთ r_t -ს წარმოქმნის პროცესი, რისთვისაც უნდა გადავწყვიტოთ ფირმის ოპტიმიზაციის პრობლემა.

ფირმების ოპტიმიზაცია: ფირმა აწარმოებს საქონელს $Y_t = A_t(K_t, L_t)$ საწარმოო ფუნქციის მეშვეობით, სადაც A_t ეგზოგენური ცვლადია, ხოლო K_t კაპიტალის საწყისი მარაგია და წარმოადგენს მოცემულობას. ახალი კაპიტალი გროვდება ინვესტიციების გზით. $K_{t+1} = I_t + (1-\delta)K_t$. ინვესტიციებს ახორციელებს B_t^I საბანკო სესხის მეშვეობით და ეფექტური რეალური საპროცენტო განაკვეთია $(r_t + f_t)$. ფირმის მიზანია მისი ღირებულების მაქსიმიზაცია. ფირმის ღირებულება განისაზღვრება $V_t = D_t + \frac{D_{t+1}}{1+r_t}$ (იხილეთ 37-ე თავი). როდესაც ფასები მოქნილია, ფირმა ირჩევს როგორც I_t , ისე L_t -ს ოპტიმალურ რაოდენობებს. სხვა შემთხვევაში ფირმა ირჩევს I_t -ს ოპტიმალურ რაოდენობას L_t -ს მოცემულ დონეზე. განვიხილოთ მოქნილი ფასების შემთხვევა:

$$\begin{aligned} \max_{L_t, I_t} V_t &= A_t(K_t, L_t) - w_t L_t + \frac{1}{1+r_t} [A_{t+1}(K_{t+1}, L_{t+1} + (1-\delta)K_{t+1}) - w_{t+1} L_{t+1} - (1+r_t + f_t) B_t^I] \\ &- (38.32) \end{aligned}$$

$(1 - \delta)K_{t+1}$ სიდიდე წარმოადგენს ფირმის სალიკვიდაციო ღირებულებას, რომელიც უბრუნდება შინამეურნეობას $t + 1$ პერიოდის ბოლოს. ვინაიდან $B_t^I = I_t = K_{t+1} + (1 - \delta)K_t$, მაქსიმუზაციის პირობა ჩამოვყალიბოთ ისე, რომ ფირმას მოუწიოს K_{t+1} -ის შერჩევა I_t -ს ნაცვლად.

$$\max_{L_t, I_t} V_t = A_t(K_t, L_t) - w_t L_t + \frac{1}{1 + r_t} [A_{t+1}(K_{t+1}, L_{t+1} + (1 - \delta)K_{t+1}) - w_{t+1}L_{t+1} - (1 + r_t + f_t)(K_{t+1} + (1 - \delta)K_t)] - (38.33)$$

პირველი რიგის პირობები:

$$\frac{dV_t}{dL_t} = 0 \rightarrow A_t F_L(K_t, L_t) = w_t - - - (38.34)$$

$$\frac{dV_t}{dK_{t+1}} = 0 \rightarrow r_t + f_t + \delta = A_{t+1} F_K(K_{t+1}, L_{t+1}) - - - (38.35)$$

სადაც $F_L = dA_t(K_t, L_t)/dL_t$ და $F_K = dA_{t+1}(K_{t+1}, L_{t+1})/dK_{t+1}$. K_{t+1} -სა და $r_t + f_t$ -ს შორის ყალიბდება უკუპროპორციული დამოკიდებულება. მაგალითად, ვთქვათ, გვაქვს ქობ-დუგლასის საწარმოო ფუნქცია. $Y_{t+1} = A_{t+1} K_{t+1}^\alpha L_{t+1}^{1-\alpha}$. K_{t+1} -ს მიმართ გაწარმოების შემდეგ გვექნება $\alpha A_{t+1} (L_{t+1}/K_{t+1})^{1-\alpha}$. K_{t+1} მოექცევა მნიშვნელში და $r_t + f_t$ -სთან შექმნის უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას.

დახურული ეკონომიკის წონასწორობაში კერძო დანაზოგები ინვესტიციებისა და სუვერენული ვალის ჯამის ტოლია. $S_t = I_t + B_t^G$. თავის მხრივ, სახელმწიფო ვალი იგივეა, რაც ბიუჯეტის დეფიციტი, $B_t^G = G_t - T_t$. დივიდენდები წარმოადგენს სხვაობას მთლიან შემოსავალსა და შრომის ანაზღაურებას შორის, $D_t = Y_t - w_t L_t$. შევიტანოთ ეს მნიშვნელობები (38.12) საბიუჯეტო შეზღუდვაში. $C_t + I_t + G_t - T_t = w_t L_t + Y_t - w_t L_t - T_t$. მივიღებთ სტანდარტული რესურსული შეზღუდულობის (ერთობლივი მიწოდება ერთობლივი მოთხოვნის ტოლია) ფორმულას: $Y_t = C_t + I_t + G_t$. (28.13)-ში, ტოლობის მარჯვენა მხარე Y_{t+1} -ია. ტოლობის მარცხენა მხარეს შევიტანოთ S_{t+1} -სა და B_{t+1}^G -ს ეკვივალენტური მნიშვნელობები და შედეგად მივიღებთ $t + 1$ პერიოდის რესურსული შეზღუდულობის პირობას $Y_{t+1} = C_{t+1} + I_{t+1} + G_{t+1}$. (38.32)-დან დავადგინოთ $(1 + r_t)$ -ს მნიშვნელობა და შევიტანოთ (38.15)-ში.

$$1 + r_t = A_{t+1} F_K(K_{t+1}, L_{t+1}) + (1 - \delta) - f_t - - - (38.36)$$

შევიტანოთ $(1 + r_t)$ -ს მნიშვნელობა (38.15)-ში:

$$u_c(C_t, 1 - L_t) = \beta u_c(C_{t+1}, 1 - L_{t+1}) (A_{t+1} F_K(K_{t+1}, L_{t+1}) + (1 - \delta) - f_t) - - - (38.37)$$

გამოშვებასა და საკრედიტო სპრედს შორის ფუნქციური დამოკიდებულების საჩვენებლად შეგვიძლია შემდეგი გზის გამოყენება: როგორც ცნობილია, დახურული ეკონომიკის წონასწორობაში გვაქვს შემდეგი ტოლობა:

$$C_t = Y_t - G_t - I_t$$

თუმცა, ვინაიდან ეკონომიკა ორპერიოდიანია, $t + 1$ პერიოდში შესრულდება $S_{t+1} = I_{t+1} = 0$ პირობა და მივიღებთ, რომ $C_{t+1} = Y_{t+1} - G_{t+1}$. შესაბამისად,

$$Y_t - G_t - I_t = (Y_{t+1} - G_{t+1}) \left(\frac{w_t}{w_{t+1}} \right)^{\frac{\mu}{1-\mu}} \left(\frac{1}{\beta(1 + r_t)} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}}$$

საიდანაც

$$Y_t = (Y_{t+1} - G_{t+1}) \left(\frac{w_t}{w_{t+1}} \right)^{\frac{\mu}{1-\mu}} \left(\frac{1}{\beta(1+r_t)} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} + I_t + G_t - \dots (38.38)$$

ვინაიდან ფისკალური პოლიტიკა არ წარმოადგენს ჩვენს სამიზნეს, პირობითად დავუშვათ, რომ $G_t = G_{t+1} = 0$ და მაშინ,

$$Y_t = Y_{t+1} \left(\frac{w_t}{w_{t+1}} \right)^{\frac{\mu}{1-\mu}} \left(\frac{1}{\beta(1+r_t)} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} + I_t - \dots (38.39)$$

ჩვენთვის ცნობილია, რომ კაპიტალის მოძრაობის კანონის მიხედვით, $I_t = K_{t+1} - K_t(1 - \delta)$. ამიტომ 28.39 ტოლობა გადავწეროთ შემდეგი სახით:

$$Y_t = Y_{t+1} \left(\frac{w_t}{w_{t+1}} \right)^{\frac{\mu}{1-\mu}} \left(\frac{1}{\beta(1+r_t)} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} + K_{t+1} - K_t(1 - \delta) - \dots (38.40)$$

ვთქვათ, გვაქვს ქობ-დუგლასის საწარმოო ფუნქცია:

$$r_t + f_t + \delta = \alpha A_{t+1} \left(\frac{L_{t+1}}{K_{t+1}} \right)^{(1-\alpha)} - \dots (38.41)$$

საიდანაც

$$K_{t+1} = \left(\frac{\alpha A_{t+1}}{r_t + f_t + \delta} \right)^{1/(1-\alpha)} L_{t+1} - \dots (38.42)$$

$$Y_{t+1} = A_{t+1} K_{t+1}^\alpha L_{t+1}^{1-\alpha} = A_{t+1} \left(\frac{\alpha A_{t+1}}{r_t + f_t + \delta} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} L_{t+1}^{2-\alpha} - \dots (38.43)$$

(38.42) და (38.43) ტოლობებიდან შევიტანოთ Y_{t+1} -სა და K_{t+1} -ს ეკვივალენტური მნიშვნელობები (38.40)-ში:

$$Y_t = \left(\frac{\alpha A_{t+1}}{r_t + f_t + \delta} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} (A_{t+1} L_{t+1}^{2-\alpha} + L_{t+1}) \left(\frac{w_t}{w_{t+1}} \right)^{\frac{\mu}{1-\mu}} \left(\frac{1}{\beta(1+r_t)} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} - K_t(1 - \delta) - \dots (38.44)$$

ჩვენს მიზანს წარმოადგენდა ფუნქციური დამოკიდებულების განსაზღვრა Y_t და f_t -ს შორის. (38.44) ტოლობა IS ფუნქციაა, რომელიც ამბობს, რომ როდესაც საკრედიტო სპრედი იზრდება r_t ურისკო ობლიგაციის იმავე დონეზე, გამოშვება მცირდება. ახლა უკვე შეგვიძლია გრაფიკული ანალიზის მოშველიება.

38.3 საკრედიტო სფრედის ზრდის გავლენა წონასწორობაზე

38.3 ნახაზი გვასუხობთ, თუ როგორ იცვლება წონასწორობა, როდესაც საკრედიტო სფრედი იზრდება ბაზარზე. r_t -ს მოცემულ დონეზე IS მრუდი გადადის მარცხნივ. (38.42)-ის მიხედვით, ინვესტიციების ხარჯები მაღალია, რაც გამოიწვევს ინვესტიციების შემცირებას. შედეგად AD მრუდიც გადავა მარცხნივ. იმის გათვალისწინებით, რომ AS მრუდი არაა ჰორიზონტალური და ფასები ნაწილობრივ ხისტია, ფასების დონე დაიკლებს, რაც გამოიწვევს M_t/P_t სიდიდის გაზრდას და LM მრუდი გადავა მარჯვნივ გარკვეული მანძილით.

წონასწორობაში r_t და Y_t უნდა შემცირდეს, რაც გამოიწვევს შრომაზე მოთხოვნის შემცირებასაც. შრომის მიწოდების, A_t -სა და K_t -ს მოცემულ დონეზე, დაბალ Y_t -ს შეესაბამება შრომის ნაკლები რაოდენობა, რამაც უნდა გამოიწვიოს რეალური ხელფასის შემცირება³.

რა მოსდის მოხმარებასა და ინვესტიციებს მოკლევადიანი პერიოდის წონასწორობაში? ინვესტიციების შემთხვევაში, ერთი მხრივ, r_t მცირდება, მაგრამ, მეორე მხრივ, f_t იზრდება. თუმცა, ვინაიდან ფასები ნაწილობრივ დაბმულია, r_t შედარებით მცირე სიდიდით შემცირდება. უნდა ვივარაუდოთ, რომ f_t -ს ძალა გადაწონის r_t -ს ძალას და მთლიანობაში ინვესტიციები შემცირდება. ასევე, უცნობია, თუ რა გავლენას მოახდენს f_t -ს გაზრდა C_t -ზე მოკლევადიან პერიოდში. მოკლევადიან პერიოდში, ერთი მხრივ, r_t -ს შემცირება ხელს უწყობს მოხმარების გაზრდას, მაგრამ, მეორე მხრივ, Y_t -ს შემცირება განაპირობებს მოხმარების კლებასაც. ამდენად, უცნობია, რომელი ძალა გადაწონის. ემპირიული კვლევები ცხადყოფს, რომ C_t უფრო მეტად მგრძნობიარეა Y_t -ს და არა r_t -ს მიმართ⁴. შესაბამისად, უნდა ვივარაუდოთ, რომ მოხმარება უფრო შემცირდება, ვიდრე გაიზრდება.

საშუალოვადიან პერიოდში, ფასები სრულიად მოქნილია, $\omega \rightarrow \infty$ და AS მრუდი ვერტიკალურია და Y_t არ იცვლება. მაშინ დაბალმა r_t -მ უნდა გადაწონოს f_t -ს ძალა და მოკლევადიანი პერიოდიდან საშუალოვადიან პერიოდზე გადასვლის პროცესში, მოხმარება და ინვესტიციები ერთად ($C_t + I_t$) გარანტირებულად გაიზრდება.

საკრედიტო სპრედის დიდი სიდიდით გაზრდა ფინანსური კრიზისების დამახასიათებელი თვისებაა. რისკიანი აქტივები (მაგალითად, სესხები ფირმებისთვის) გადაედინება ურისკო აქტივებში (საბანკო რეზერვები, ნაღდი ფული)⁵. მოთხოვნის გაზრდა უსაფრთხო აქტივებზე წარმოქმნის საკრედიტო სპრედს, რაც განაპირობებს ინვესტიციებისა და ეკონომიკის კლებას, როგორც ეს 38.3 ნახაზზეა ნაჩვენები.

38.4 ფინანსური აქსელერატორი

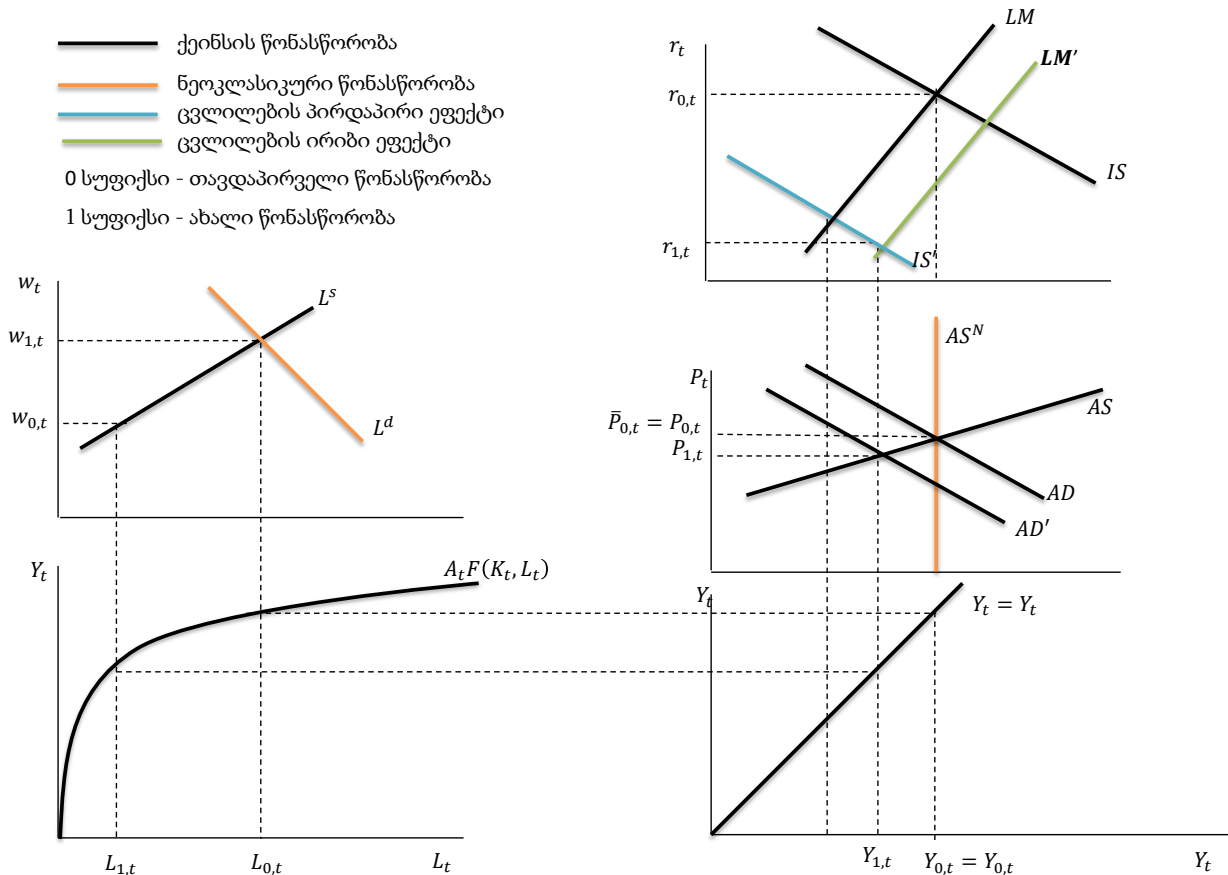
38.1 ნახაზიდან კარგად ჩანს საკრედიტო რისკის კონტრციკლური ბუნება. წინა პარაგრაფში დავრწმუნდით, რომ საკრედიტო სპრედის ეგზოგენური ცვლილება მაკროეკონომიკური მაჩვენებლების ფლაქტუაციების მიზეზია, ხოლო თუ იგი დიდი სიდიდით გაიზრდება, როგორც ეს 2007-2009 წლებში მოხდა (4%-ს ასცდა), ფინანსური კრიზისების გამწვავებაც ლოგიკურად უნდა ვივარაუდოთ, რომ საკრედიტო სპრედი მოიცავს რაიმე ენდოგენურ კომპონენტს, რომელიც დაკავშირებულია ბიზნესციკლთან. ფირმების დეფოლტის რისკი ხომ სწორედ მაშინაა ყველაზე მაღალი, როდესაც ეკონომიკა ძალზე სუსტია. დეფოლტის რისკის

³ (38.2) ფუნქცია ამბობს, რომ შრომის მიწოდება რეალური ხელფასის პირდაპირპროპორციულია. $Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$. ვინაიდან K_t და A_t არ იცვლება, როდესაც $Y_t \downarrow$, $L_t \downarrow$, ეს ნიშნავს, რომ $w_t \downarrow$.

⁴ გაიხსენეთ, ქეინსის მოხმარების ფუნქციაში მთლიანად იგნორირებულია რეალური საპროცენტო განაკვეთის ფაქტორი (მე-8 თავი).

⁵ მაგალითად, 2020 წელს საქართველოს კომერციული ბანკების საფინანსო საქმიანობა დასრულდა ზარალით, რადგან დიდი მოცულობის აქტივები გადაიტანეს საბანკო რეზერვებში.

ნახაზი 38.3 ნაწილობრივ ხისტი ფასების მოდელი: საკრედიტო სპრედის ცვლილების გავლენა



საკომპენსაციოდ ფინანსური შუამავლები მოითხოვენ მაღალ საკრედიტო სპრედს სესხზე, რომელსაც გაცემენ. საკრედიტო სპრედის ენდოგენურ კომპონენტს, რომელიც აძლიერებს ციკლურ ფლაქტუაციებს, ეწოდება *ფინანსური აქსელერატორი* (დამაჩქარებელი). შეუძლია.

სხვა სიტყვებით, ეკონომიკური მდგომარეობის გაუარესება (Y_t -ს შემცირება) ზრდის საკრედიტო სპრედს, რაც კიდევ უფრო მეტად აუარესებს ეკონომიკის მდგომარეობას. უნდა ვივარაუდოთ, რომ საკრედიტო სპრედი მოიცავს როგორც ეგზოგენურ, ისე ენდოგენურ კომპონენტს.

$$f_t = \bar{f}_t - \alpha Y_t \text{ --- (38.45)}$$

სადაც $\bar{f}_t$ წარმოადგენს ეგზოგენურ კომპონენტს (ყალიბდება დამოუკიდებლად), ხოლო αY_t - ენდოგენურ კომპონენტს (დამოკიდებულია Y_t -ზე). $\alpha \geq 0$ ზომავს ფინანსური აქსელერატორის მექანიზმის სიმძლავრეს. იგი გიჩვენებთ, თუ რამდენი პროცენტით იზრდება f_t , როდესაც Y_t მცირდება 1%-ით.

ფინანსური აქსელერატორის მექანიზმი IS და AD მრუდებს უფრო მეტად ელასტიურს გახდის. (38.45)-ს მიხედვით, f_t -ს გაზრდას განაპირობებს ორი კომპონენტი. წინა პარაგრაფში დავინახეთ $\bar{f}_t$ -ს ცვლილების შედეგი ეკონომიკაზე, რამაც მოკლევადიან პერიოდში Y_t შეამცირა, რამაც უნდა გამოიწვიოს f_t -ს კიდევ უფრო მეტად გაზრდა და Y_t -ს კიდევ უფრო მეტი

შემცირება იმავე ურისკო საპროცენტო განაკვეთზე. ეს კი ნიშნავს, რომ IS მრუდი უფრო ბრტყე-
ლი უნდა გახდეს (ჰორიზონტალური ღერძისკენ გადაიხაროს), რაც AD მრუდის დახრის კუთ-
ხესაც იმავე მიმართულებით შეცვლის. გარდა ამისა, IS და AD მრუდები დიდი მანძილით გა-
დაადგილდებიან იმ შემთხვევასთან შედარებით, როდესაც ფინანსური აქსელერატორის
ფაქტორს უგულებელვყოფთ. მსჯელობის დამტკიცება დავიწყეთ ეკონომიკური დანახარ-
ჯების სტანდარტული ფუნქციის ჩამოყალიბებით, რომელიც მოიცავს მოხმარებას, ინვესტი-
ციებსა და სახელმწიფო შესყიდვებს:

$$Y^d = C^d(Y_t - G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r) + I^d(r_t + \bar{f}_t - \alpha Y_t, A_{t+1}, K_t) + G_t - - - (38.46)$$

Y^d გავაწარმოთ Y_t -ს მიმართ.

$$\frac{dY^d}{dY_t} = \frac{dC^d(.)}{dY_t} + \frac{dI^d(.)}{dr_t} \times \frac{dr_t}{dY_t} = \frac{dC^d(.)}{dY_t} - \alpha \frac{dI^d(.)}{dr_t} - - - (38.47)^6$$

$dC^d(.) / dY_t$ კომპონენტი იგივეა, რაც მოხმარების ზღვრული მიდრეკილება, mpc (მოხმარების
ფუნქციის წარმოებული შემოსავლის მიმართ). თუ დავუშვებთ, რომ mpc მუდმივი სიდიდეა,
მაშინ

$$\frac{dY^d}{dY_t} = mpc - \alpha \frac{dI^d(.)}{dr_t} - - - (38.48)$$

ყურადღება მიაქციეთ შემდეგს: $dI^d(.) / dr_t < 0$. შესაბამისად, როდესაც $\alpha > 0$, ეკონომიკური
დანახარჯები კიდევ უფრო მეტად იზრდება იმ შემთხვევასთან შედარებით, როდესაც $\alpha = 0$
(ფინანსური აქსელერატორი 0-ია).

ეკონომიკის ავტონომიური დანახარჯები (E_0) გიჩვენებთ დანახარჯებს, რომელსაც
საზოგადოება დახარჯავს იმ შემთხვევაშიც, თუ წარმოების პროცესი გაჩერდება, $Y_t = 0$.
შესაბამისად,

$$E_0 = C^d(-G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r_t) + I^d(r_t + \bar{f}_t, A_{t+1}, K_t) + G_t - - - (38.48)$$

შესაბამისად, დანახარჯების ფუნქცია შეგვიძლია წარმოვადგინოთ, როგორც

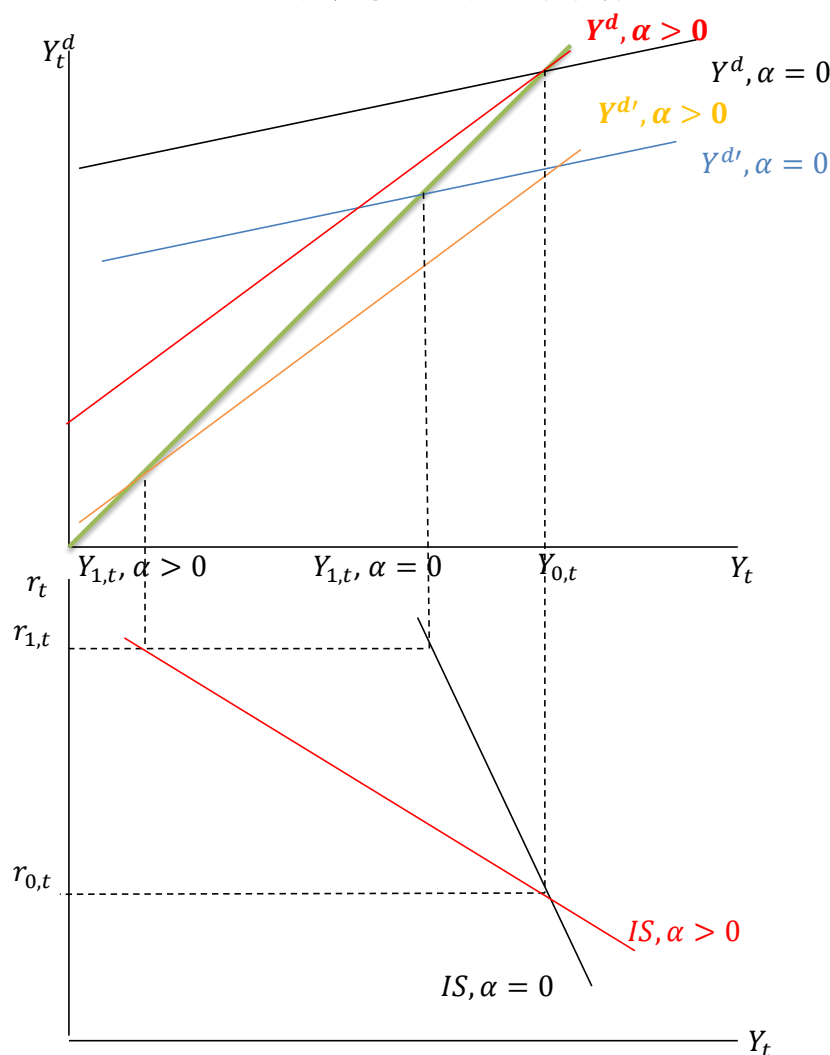
$$Y^d = E_0 + mpc - \alpha \frac{dI^d(.)}{dr_t} - - - (38.49)$$

IS ფუნქციის მისაღებად გამოვიყენოთ ქეინსის გადაკვეთის (ჯვარი) მარტივი მეთოდი,
რომელიც მე-15 თავში განვიხილეთ. 38.4 ნახაზზე წარმოდგენილია ორი ტიპის დანახარჯის
მრუდი, რომელიც კვეთს 45 გრადუსიან წრფეს $Y^d = Y_t$ წერტილში. გადაკვეთის წერტილზე
საწყისი წონასწორობის საპროცენტო განაკვეთია $r_{0,t}$. შავი ფერის მრუდი გიჩვენებთ დანახარ-
ჯებს, რომელშიც ფინანსური აქსელერატორი არ მონაწილეობს, ხოლო წითელი ფერის დანა-
ხარჯების მრუდში, რომელიც შედარებით ვერტიკალურია, ფინანსური აქსელერატორის კომპო-
ნენტი დადებითი სიდიდეა (ნახაზი 38.4).

ვთქვათ, საპროცენტო განაკვეთი გაიზარდა $r_{0,t}$ -დან $r_{1,t}$ -მდე. დანახარჯების მრუდები
(ლურჯი და სტაფილოსფერი) პროპორციულად გადაადგილდებიან ქვემოთ (რადგან ინვეს-
ტიციები და მოხმარება შემცირდება, რაც გამოიწვევს დანახარჯის შემცირებას). ის მრუდი,
რომელიც უფრო მეტად არაელასტიურია (ვერტიკალური ღერძისკენაა გადახრილი), გამოიწვე-

⁶ ინვესტიციების ფუნქციაში, Y_t ფუნქციის არგუმენტის, $r_t + f_t = r_t + \bar{f}_t - \alpha Y_t$ -ს შემადგენელია. ამიტომ გვჭირდება
ჯაჭვის წესი. $dr_t / dY_t = -\alpha$.

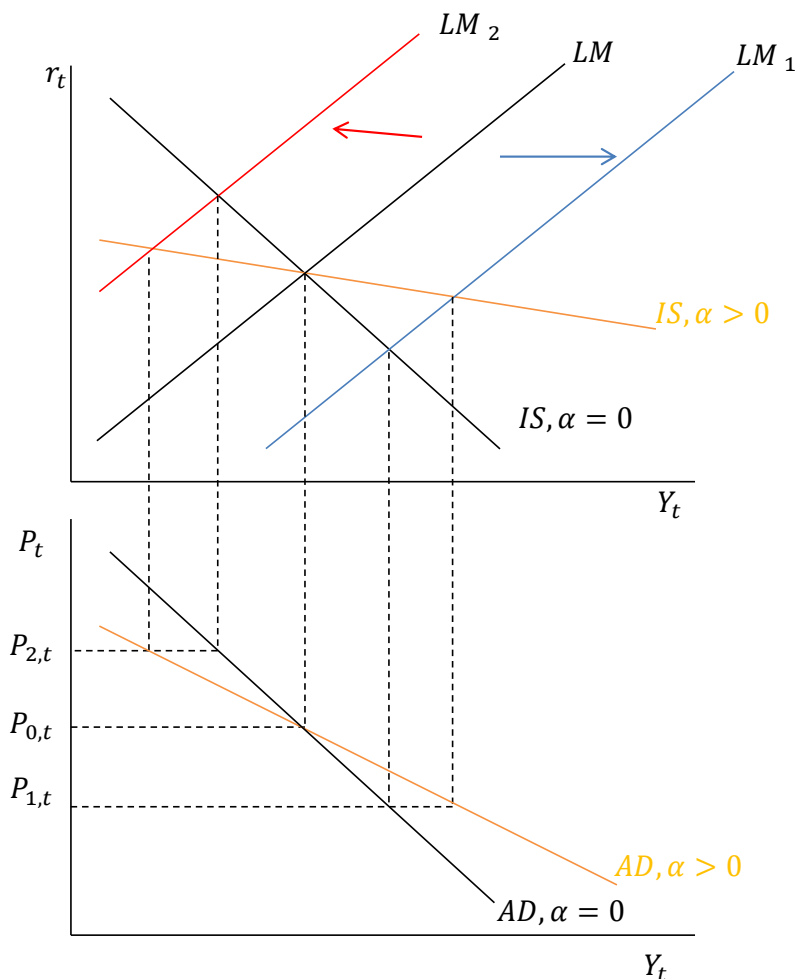
ნახაზი 38.4 IS მრუდი ფინანსური აქსელერატორით



ეეს Y_t -ს უფრო მეტად შემცირებას $r_{1,t}$ -ს მოცემულ დონეზე. გამოდის, რომ როდესაც ფინანსური აქსელერატორის მექანიზმი დადებითი სიდიდეა, IS მრუდი შედარებით ბრტყელია (ჰორიზონტალური ღერძისკენაა გადახრილი). ფაქტიურად, საპროცენტო განაკვეთის ცვლილებას გამოშვებაზე ზემოქმედების გამო გააჩნია მეორე რაუნდის ეფექტი, რადგან ეს გამოიწვევს ფინანსური პირობების გამკაცრებას (რისკის პრემიის ზრდას), რაც თავის მხრივ დამატებით შეამცირებს გამოშვებას.

ბრტყელი IS მრუდი ნიშნავს ბრტყელ AD მრუდს. ფასების ცვლილების ერთსა და იმავე დონეზე, Y_t უფრო მეტად შეიცვლება ბრტყელ IS მრუდზე ვერტიკალურ IS მრუდთან შედარებით. შეგახსენებთ, რომ როდესაც ფასების დონე იცვლება, M_t/P_t სიდიდეც იცვლება, რაც იწვევს LM მრუდის გადაადგილებასა და Y_t -ს ცვლილებას (ნახაზი 38.5).

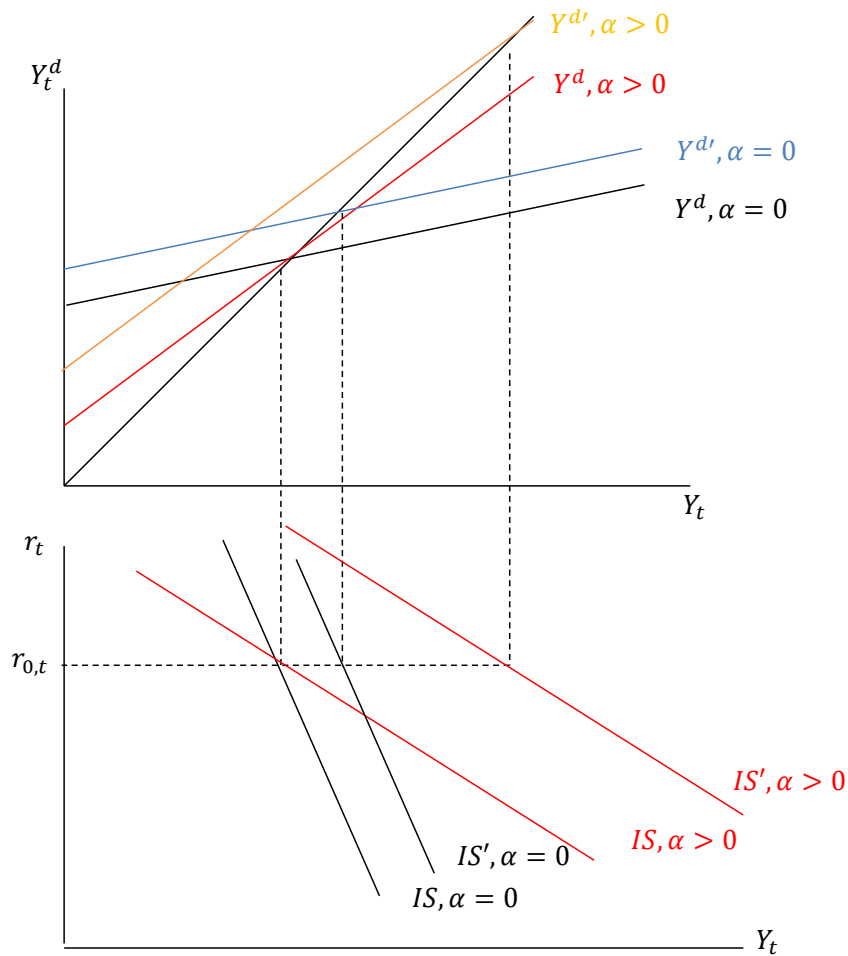
ნახაზი 38.5 AD მრუდი ფინანსური აქსელერატორით



ფინანსური აქსელერატორი ცვლის არა მხოლოდ IS და AD მრუდების დახრის კუთხეს, არამედ დიდი მანძილით გადაადგილებს მათ ეგზოგენური შოკების დროს. საილუსტრაციოდ შეგიძლიათ იხილოთ 38.6 ნახაზი. მაგალითად, ვთქვათ, სახელწიფომ გაზარდა G_t სახელმწიფო ხარჯები. ავტონომიური დანახარჯი გაიზრდება და დანახარჯების Y^d მრუდი აიწევს ზევით იმავე $r_{0,t}$ საპროცენტო განაკვეთზე, რაც გამოიწვევს IS მრუდის გადაადგილებას მარჯვნივ. ელასტიური IS მრუდი (ბრტყელი) უფრო მეტი მანძილით გადავა მარჯვნივ არაელასტიურ IS მრუდთან შედარებით. ანალოგიური მდგომარეობა გვექნება AD მრუდთან დაკავშირებითაც. (ნახაზი 38.6).

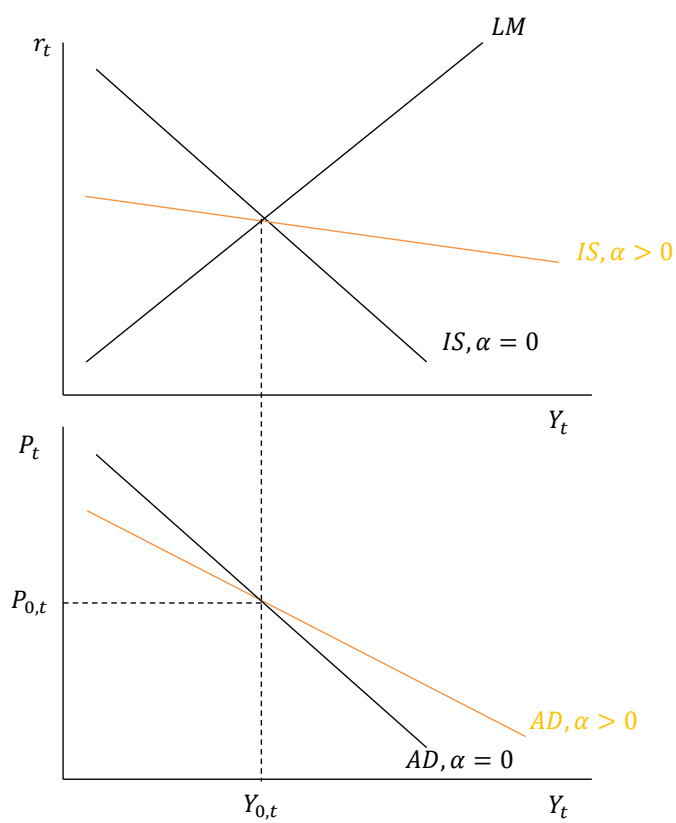
შევაჯამოთ წონასწორობის მდგომარეობა ჩვენთვის ნაცნობი $IS - LM - AD - AS$ მრუდების გამოყენებით. 38.7 ნახაზზე მოცემულია თითოეული მრუდის ორი ვარიანტი. შავი მრუდები გიჩვენებთ წონასწორობას ფინანსური აქსელერატორის გარეშე, ხოლო სტაფილოსფერი მრუდები - წონასწორობას ფინანსური აქსელერატორის მონაწილეობით (ნახაზი 38.7).

ნახაზი 38.6 IS მრუდის მოძრაობა ფინანსური აქსელერატორით

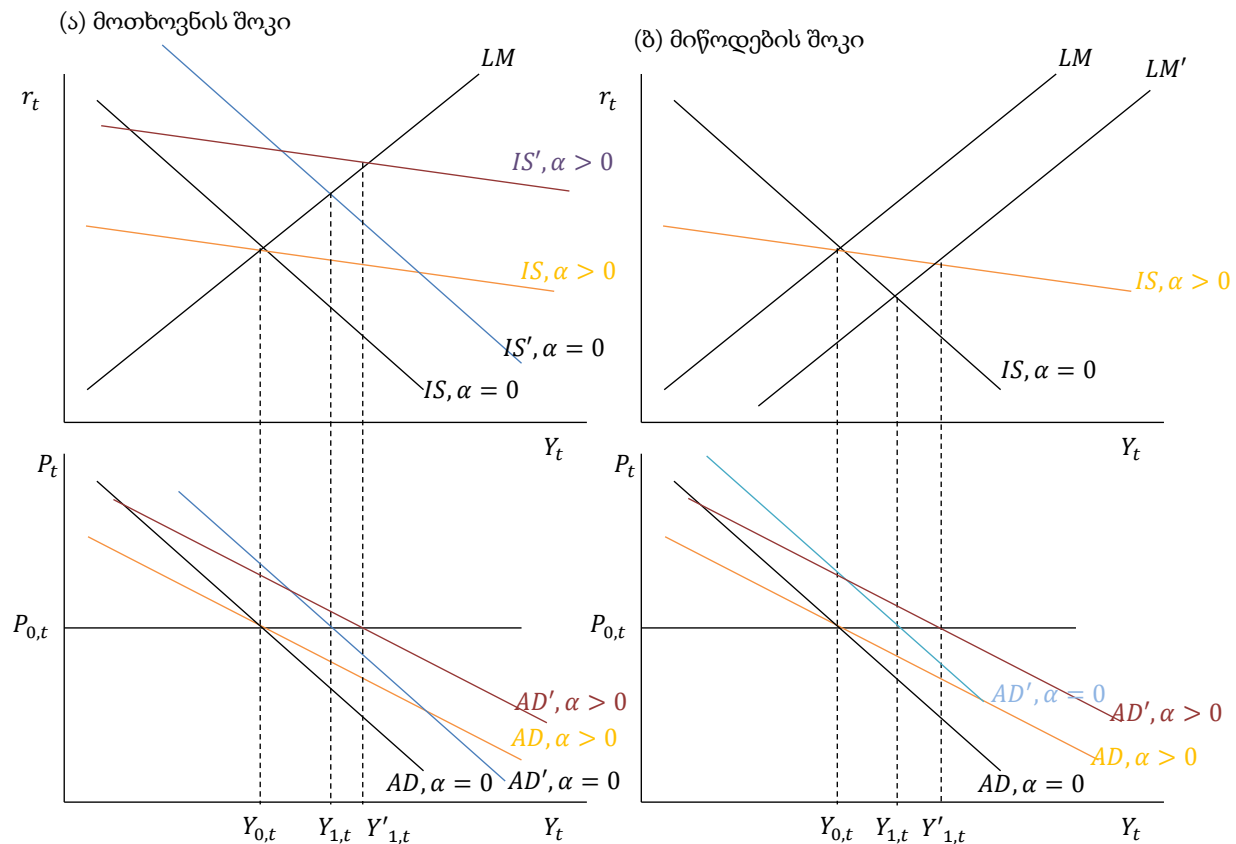


ახლა უკვე შეგვიძლია ეკონომიკური შოკების გავლენის დადგენა ენდოგენურ ცვლადებზე. მეტი კონტრასტის შესაქმნელად, პირობითად დავუშვათ, რომ ფასები სრულიად ხისტი (თქვენთვის უკვე ცნობილია, რომ ნაწილობრივად ხისტი ფასების დროსაც მივიღებთ თითქმის იმავე, მაგრამ შედარებით გადატვირთულ სურათს). 38.8 ნახაზზე წარმოდგენილია ორი გრაფიკი. (ა) გრაფიკზე მოცემულია მოთხოვნის, ხოლო (ბ)-ზე მიწოდების შოკის მაგალითი. ორივე შემთხვევა თვალნათლივ გიჩვენებთ, რომ ფინანსური აქსელერატორის მექანიზმი აძლიერებს შოკის გავლენას ცვლადებზე (ნახაზი 38.8).

ნახაზი 38.7 IS – LM – AD – AS მრუდი ფინანსური აქსელერატორით



ნახაზი 38.8 ეკონომიკური შოკები ფინანსური აქსელერატორით



38.5 ფინანსური კრიზისების არქიტექტურა და განვითარების დინამიკა

შევაჯამოთ 34-ე - 38-ე თავებში განხილული მასალა. ინოვაცია/ტექნიკური პროგრესი რეალური ეკონომიკის რომელიმე სექტორში (მაგალითად, დოტ. ქომი, ენერგოსექტორი დიდ დეპრესიამდე, რკინიგზის ინდუსტრია მე-19 საუკუნეში და სხვ.), ფინანსური რეგულაციების შემცირება ან/და სახელმწიფო სექტორის მიერ რაიმე დარგის სუბსიდირება/პროტექცია (მაგალითად, ფრედი მაკი და ფანი მა. აზიის ხელისუფლება 90-იან წლებში და ა.შ.) ზრდის როგორც ინვესტორთა მადას, ისევე მათ მზადყოფნას მომატებული რისკის გაწევის მიმართ. ფინანსური შუამავლების მეშვეობით ინვესტიციების დიდი ნაკადი მიემართება ეკონომიკური სექტორის დაფინანსებაზე, რომლის ზრდის რეალური პოტენციალი წინასწარ უცნობია. იზრდება მოთხოვნა გრძელვადიან სავალო ინსტრუმენტებზე და ინვესტიციები კიდევ უფრო მეტად იზრდება. ფასები აქტივებზე იწყებს ზრდას. ეკონომიკური აგენტების მადა კიდევ უფრო მეტად იზრდება და გამოთქვამენ აქტივების ვალით შემენის მზადყოფნას. აქციებისა და უძრავი ქონების ბაზარზე წარმოიქმნება საპნის ბუშტები. საპნის ბუშტის გაბერვა გავლენას ვერ ახდენს რეალურ საპროცენტო განაკვეთზე⁷. ეკონომიკური აგენტები ფიქრობენ, რომ აქტივის

⁷ იხილეთ 37-ე თავი

ფასი გამოხატავს მის ფუნდამენტურ ღირებულებას. ირთვება სისტემური რისკის მექანიზმი. ინვესტორები აკვირდებიან ერთმანეთს და ანალოგიურად იქცევიან ფინანსური შუამავლებიც. დანარჩენი საზოგადოება იმეორებს იმას, რასაც მსხვილი მოთამაშეები აკეთებენ. ბაზარზე ვითარდება ე.წ. ჯოგური ქცევა. მეტი მოთამაშე ერთვება აქტივის შესყიდვაში და საპნის ბუშტი კიდევ უფრო მეტად იბერება. ახალი ინფორმაცია სექტორის ეკონომიკური შედეგების შესახებ მჟღავნდება გვიან და თუ პროგნოზები სექტორის განვითარების შესახებ აღმოჩნდა გადაჭარბებული ან თუ გამოაშკარავდა, რომ რეალური სექტორის განვითარების პოტენციალი ბევრად დაბალია, საპნის ბუშტები სკდება. საბანკო სისტემა (ჩრდილოვან ბანკებთან ერთად) გრძელვადიანი ინვესტორებთან ერთად კარგავენ ინვესტიციებს. აქტივებზე ფასები მცირდება და უბრუნდება მის ფუნდამენტურ ღირებულებას. გრძელვადიანი ინვესტორები ვეღარ ახერხებენ მოკლევადიანი ფულის მიწოდებას საბანკო სექტორისთვის, რაც გავლენას ახდენს რეალური სექტორის დაფინანსებაზეც. თუმცა, იმ შემთხვევაში, თუ საბანკო სექტორი არ მონაწილეობს გრძელვადიან დაკრედიტებაში, საბანკო სისტემის აქტივები (მოკლევადიანი სესხები) ჯანმრთელია, გარკვეული პრობლემების გათვალისწინებით, რეალური სექტორის დაკრედიტება გრძელდება და საპნის ბუშტის გახეთქვის გავლენა ეკონომიკაზე შედარებით მოკრძალებულია, რასაც დოქტომის ქეისიც აჩვენებს. თუმცა, მდგომარეობა დრამატულად უარესდება, თუ საპნის ბუშტების წარმოქმნაში საბანკო სექტორიცაა ჩართული. საპნის ბუშტები ბევრად უფრო მეტად იბერება, რომელთა გახეთქვასაც შეუძლია რეალური ეკონომიკური კოლაფსის გამოწვევა.

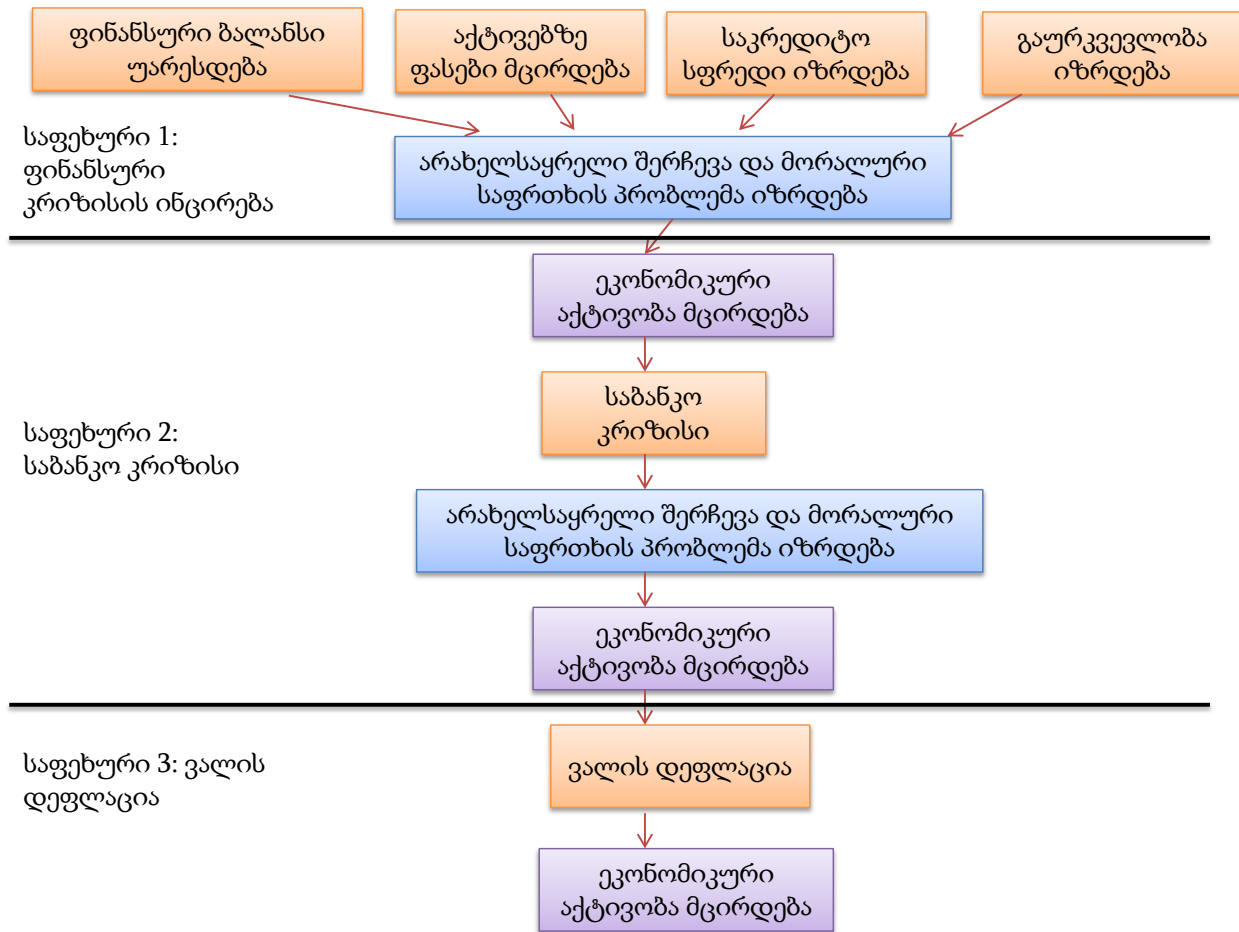
ფინანსური კრიზისების განვითარების დინამიკა შეგვიძლია დავყოთ სამ საფეხურად⁸ (ნახაზი 38.9)

პირველი საფეხური

როდესაც საპნის ბუშტები აქტივებზე სკდება, საბანკო სისტემის ბალანსი უარესდება. მათი აქტივების გარკვეული რაოდენობა გარდაიქმნება ტოქსიკურ აქტივებად. აქტივების ღირებულება მცირდება ვალდებულებებთან შედარებით (35-ე თავი). საკუთარი კაპიტალის შემცირება აიძულებს ფინანსურ ინსტიტუტებს, რომ შექმნან დიდი რაოდენობის რეზერვი, რის გამოც ბიზნესების დაკრედიტება მცირდება. ამ პროცესს უწოდებენ „დელევერიჯინგს“. გარდა ამისა, ნაკლები საკუთარი კაპიტალი ზრდის დეპოზიტორთა მოლოდინს, რომ ბანკები შესაძლოა გაკოტრდნენ. საბანკო ანგარიშებიდან ფულის გატანათა რაოდენობა იზრდება. ნაკლები დეპოზიტი ნიშნავს ნაკლები დაკრედიტების შესაძლებლობას. შესაბამისად, სესხების რაოდენობა ამ ფაქტორითაც მცირდება.

⁸ მეტი ინფორმაციის მისაღებად, მკითხველს ვურჩევთ მიშკინის (Mishkin, 2011) სახელმძღვანელოს წაკითხვას.

ნახაზი 38.9 ფინანსური კრიზისის დინამიკა



ასიმეტრიული ინფორმაცია - რეალური სექტორის დაფინანსების შემცირება ზრდის მორალური საფრთხისა და არახელსაყრელი შერჩევის რისკს. ყველაზე მეტად ზარალდებიან ისინი, რომელთა აქტივებიც უფრო მეტად ტოქსიკურია. პირველ რიგში, ლიკვიდობის დეფიციტი სწორედ მათზე აისახება. ამიტომ ყველაზე მეტად სწორედ ისინი ყვირიან და ითხოვენ ახალ სესხს. ფაქტობრივად, იზრდება იმის რისკი, რომ საჭირო ლიკვიდობა იშოვონ მათ, ვინც ყველაზე მეტს ყვირის, მაგრამ ყველაზე ცუდი ბიზნესმოდელი აქვს.

აქტივებზე ფასების შემცირება - როდესაც საპნის ბუშტები სკდება, აქტივებზე ფასები დიდი სისწრაფით მოდის ქვემოთ. თუ გაცემული სესხები ამ აქტივების გირაოთია უზრუნველყოფილი (მაგალითად, უძრავი ქონება), კიდევ უფრო მეტი სესხი ხდება ტოქსიკური აქტივი. გარდა ამისა, გირაოს ნაკლები ღირებულება ნიშნავს ნაკლები დაკრედიტების შესაძლებლობას, რაც განაპირობებს დაკრედიტების შემცირებას. ბანკების ბალანსზე ტოქსიკური აქტივების რაოდენობა იზრდება. მოკლევადიანი ვალდებულებების დასაფარად ისინი მეტ ლიკვიდურ აქტივებს საჭიროებენ და სასწრაფოდ ყიდიან გირაოსა და ტოქსიკურ აქტივებს. რაც უფრო სწრაფად სჭირდება ბანკს ფული, მით უფრო დაბალ ფასად იყიდება აქტივი.

საკრედიტო სპრედის გაზრდა - დაკრედიტების შემცირება გამოიწვევს მოხმარებისა და ინვესტიციების შემცირებას. ეკონომიკური აქტივობა შენელებად. ფირმები ვეღარ ახერხებენ პროდუქციის გაყიდვას და ვალდებულებების დაფარვას, რის გამოც იწყება ბანკზე შეტევა და ძლიერდება სესხზე მოთხოვნა. თუმცა, ტოქსიკური აქტივებითა და რეცესიით შეწუხებული საფინანსო ინსტიტუტები ხედავენ დეფოლტის მაღალ რისკებს. ისინი ვეღარ ახერხებენ კარგი და ცუდი გადამხდელების ერთმანეთისგან გარჩევას. მორალური რისკისა და არახალესაყრელი შერჩევის რისკები კიდევ უფრო მეტად იზრდება. როგორც წინა მაგალითში, უფრო მეტად ყვირიან ის კორპორაციები, რომელთაც ნაკლებად დაცული ბალანსი ჰქონდათ და ყველაზე ნაკლებად იმსახურებენ სესხს სხვა კორპორაციებთან შედარებით. საფინანსო ინსტიტუტები ხვდებიან, რომ კორპორაციათა დეფოლტის რისკები გაიზრდება და ზრდიან საპროცენტო განაკვეთს როგორც ახალ, ისე გაცემულ სესხებზე, რაც წარმოქმნის საკრედიტო სპრედს. გაზრდილი საპროცენტო განაკვეთის გამო, ფირმებისა და შინამეურნეოების ფულის მოძრაობა კიდევ უფრო მეტად მცირდება. მოხმარება და ინვესტიციები მცირდება და სესხზე დეფოლტის რისკები კიდევ უფრო მეტად იზრდება. საფინანსო სისტემა კიდევ უფრო მეტად კვეცს დაკრედიტებას, რის გამოც რეცესია ღრმავდება. მატულობს გაურკვევლობის ფაქტორი და ყველა ხვდება, რომ ასეთ სიტუაციაში რაიმე საინვესტიციო პროექტის განხორციელება გამირობის ტოლფასია.

მეორე საფეხური

საბანკო კრიზისი - ბევრი დეპოზიტორი ხვდება, რომ ზოგიერთი ფინანსური ინსტიტუტი ვერ გაუძლებს დიდხანს იმ მდგომარეობაში ყოფნას, რომელშიც საკუთარი კაპიტალი უარყოფითი სიდიდეა. ეს განცდა თანდათანობით მატულობს, ძლიერდება და სულ უფრო მეტი ადამიანი იჯერებს. თუ რადიკალური ჩარევა არ მოხდა, პანიკა დროის საკითხია. როგორც კი პატარა ნაპერწკალი იფეთქებს (ერთ-ერთი ბანკი გაკოტრდება ან გავრცელდება ინფორმაცია, რომ სხვა ადამიანებს ბანკებიდან ფული გამოაქვთ), იწყება საბანკო პანიკა (ბანკში გაქცევა), რასაც მოჰყვება კრიზისი. ეკონომიკური აქტივობა კიდევ უფრო მეტად შემცირდება.

ფირმები ვეღარ ახერხებენ ვერც სესხის აღებას და ვერც ვალდებულებების გადახდას. იწყება დანახარჯების ოპტიმიზაციის პროცესი, რაც განაპირობებს უმუშევრობის გაზრდას. ნაკლები დასაქმება ნიშნავს კიდევ უფრო მეტად შემცირებულ მოხმარებას, რაც განაპირობებს კიდევ უფრო ნაკლები პროდუქტის გაყიდვას და მეტი უმუშევრობის წარმოქმნას. ეკონომიკა შედის რეცესიულ სპირალში

მესამე საფეხური

ვალის დეფლაცია - ეკონომიკაში ფასები მცირდება საქონელსა და მომსახურებაზე და განსაკუთრებით, აქტივებზე (უძრავი ქონება, გრძელვადიანი სესხები და სხვ). ვალის რეალური ტვირთი იზრდება. მაგალითად, ვთქვათ გამოუშვით 1,000 ლარის 1 წლიანი ობლიგაცია 10%-ის კუპონური განაკვეთით, ხოლო მოზიდული 1,000 ლარით შეისყიდეთ აქტივი, რომელსაც აქირავებთ 150 ლარად და ფიქრობთ რომ 1 წლის შემდეგ აქტივს გაყიდით 1,000 ლარად და გაისტუმრებთ ვალის ძირს. სესხის აღების მომენტში ფასები საქონელსა და

მომსახურებაზე იყო 1 ლარის ტოლი. თქვენი შემოსავალია 150 ლარი, ხოლო ხარჯი -110 ლარი. ამ ოპერაციით გეგმავთ 40 ლარის მოგებას. ვთქვათ, მოულოდნელად დაიწყო ფინანსური კრიზისი და ფასები საქონელზე, მომსახურებასა და აქტივებზე განახევრდა. აქტივის გაყიდვას მხოლოდ 500 ლარად შეძლებთ. ფაქტიურად, აქტივის ღირებულება შემცირდა და გახდა $650=500+150$, მაგრამ თქვენი ვალი კვლავ იგივე დარჩა. $1,110=1,000+100$. თქვენი ზარალი - მიწის 450 ლარია. აღნიშნულ მდგომარეობას ეწოდება ვალის დეფლაცია. პრობლემა ისაა, რომ დეფლაციის შედეგად, ვალის რეალური ტვირთი გაიზარდა, რამაც ყველა იმ შინამეურნეობისა და ფირმის ბალანსები გააუარესა, რომელთაც ჰქონდათ ვადებულებები აქტივების სანაცვლოდ. აქტივების ფასმა იკლო, ხოლო ვალდებულებები იგივე დარჩა. ვინაიდან ვალის დეფლაცია ეხება თითქმის ყველა მოთამაშეს, ეკონომიკა შესაძლოა ხანდრძლივი ვადით გადაეშვას დეპრესიაში.

38.6 ეპილოგი

1930-იანი წლების დიდი დეპრესია წარმოადგენდა მამოძრავებელ ძალას იმ თაობის ეკონომისტებისათვის, რომელთაც თავად გადაიტანეს კრიზისი და ათეულობით წლების განმავლობაში ქმნიდნენ მაკროეკონომიკურ აზროვნებასა და ეკონომიკურ პოლიტიკას. ანალოგიურად, 2007-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისი შეეხო ჩვენი დროის ეკონომისტებსა და პოლიტიკოსებს, რომლებიც ათეული წლების განმავლობაში ქმნიდნენ და მომავალშიც შექმნიან მაკროეკონომიკურ აზროვნებას. სხვა საკითხებთან ერთად, 2007-2009 წლის რეცესიამ თვალნათლივ დაგვაყენა ფინანსური სისტემის მაკრომოდელებში ინტეგრირების ამოცანის წინაშე. კრიზისამდე მაკროეკონომიკის უმრავლეს სახელმძღვანელოში, ინფორმაცია საფინანსო სისტემისა და საკრედიტო სპრედთან დაკავშირებული საკითხები ძალზე მწირია და არ ეთმობა სათანადო ყურადღებას. კრიზისის შემდეგ, იზრდება აკადემიური ნაშრომების რაოდენობა, რომელშიც ავტორები ცდილობენ ფინანსური სისტემის მაკრომოდელში ასახვას. მიუხედავად იმისა, რომ უკვე შექმნილია ბევრი სხვადასხვა მოდელი, მათი უმრავლესობა ჯერ კიდევ დასახვეწია, რადგან შემოაქვს ბევრი დაშვება და შეზღუდვა, რის გამოც ეკონომიკის ქცევას რეალურ სამყაროში ვეღარ ასახავს.

2007-2009 წლის რეცესიამ წამოჭრა ახალი შეკითხვები, რომლებზეც მაკროეკონომიკის სპეციალისტები არიან დღეს ფოკუსირებული. სად გადის ფინანსური ინსტიტუტების რეგულირების ზღვარი და რამდენად შედეგიანია იგი? რა დამატებით ხარჯებს წარმოქმნის ფინანსური რეგულაციები? შეუძლია კი ფინანსურ რეგულაციებს ფინანსური კრიზისების პრევენცია? უნდა გავრცელდეს თუ არა ფინანსური რეგულაციები ტრადიციული საბანკო ინსტიტუტების გარდა სხვა ფინანსურ შუამავლებზეც? თანამედროვე ფინანსური ინოვაციების სამყაროში, ისეთი გლობალური კომპანიები, როგორებიცაა amazon.com, ebay და სხვა, სულ უფრო ღრმად იჭრებიან კომერციული ბანკების ფუნქციებში და სთავაზობენ მათ კლიენტებს სამომხმარებლო სესხებს სხვადასხვა ფორმით. უნდა მოექცნენ თუ არა ასეთი კორპორაციები ფინანსური რეგულაციების ქვეშ? უნდა ერეოდეს თუ არა მთავრობა ფინანსური კრიზისების დროს და რა დოზით? უკანასკნელ მომენტში გადარჩენის გარანტია ახალისებს თუ არა ფინანსურ ინსტიტუტებს ჭარბი და უპასუხისმგებლო დაკრედიტების განხორციელებისკენ?

რატომ ვითარდება ეკონომიკა ძალზე სუსტად რეცესიიდან გამოსვლის შემდეგ და რატომ ვერ უბრუნდება პრეკრიზისულ ტრენდს? რამდენად კარგად იმუშავენ მაკროპრუდენტული რეგულაციები?

ეს შეკითხვები ჯერ კიდევ დიდი ხნის განმავლობაში დარჩება დღის წესრიგში. ნაკლებსავარაუდოა, რომ ეკონომისტები შეძლებენ მათზე ამომწურავი პასუხების გაცემას მოკლე დროში. იმისათვის, რომ სხვადასხვა პოლიტიკის შედეგიანობა დამტკიცდეს, უნდა ვიცოდეთ, თუ როგორ განვითარდებოდა მოვლენები სხვადასხვა ისტორიულ ეპიზოდებში პოლიტიკის არარსებობის პირობებში. როგორც წესი, ამის შესაძლებლობა არ არსებობს. ასევე, სხვა მეცნიერებებისგან განსხვავებით, შეუძლებელია ეკონომიკის დარგში ექსპერიმენტის განხორციელებაც, თუ არ ჩავთვლით ცალკეულ ეპიზოდებს და რამდენიმე შემთხვევით ბუნებრივ ექსპერიმენტს. ამიტომ ეკონომისტებს უწევთ რეალური ცხოვრების გამარტივება და პასუხების გაცემა მოდელების მეშვეობით, რომლებიც დგანან ბევრ დაშვებასა და ბევრ შეზღუდვაზე. უნდა ვივარაუდოთ, რომ ადრე თუ გვიან ეკონომიკის რეცესიის ახალი გლობალური ციკლი კვლავ მოევლინება სამყაროს. ცენტრალური ბანკები კვლავ აღმოჩნდებიან რეცესიულ სპირალში. კაცობრიობა დადგება ახალი გამოწვევების წინაშე. წარმოიქმნება ახალი პასუხაუცემელი შეკითხვები. გამოჩნდება, თუ რამდენად იმუშავენ ყველა ის დაგროვილი გამოცდილება, რომელიც მეცნიერებამ მოგვიტანა დღემდე. შეიძლება ასეც ითქვას: კარგი დროა იმისთვის, რომ ჩაუჯდეთ და მაკროეკონომიკა ისწავლოთ! იქნებ შეძლოთ და ამომწურავი პასუხი გასცეთ ყველა ამ შეკითხვას.

გამოყენებული სახელმძღვანელოები

- Abel A., Bernanke B., et al., (2016), “Macroeconomics”
- Barro R. J., (2017), “Intermediate Macroeconomics”
- Blanchard O., “Macroeconomics”, Global Edition, 8th Edition
- Buchanan J. M., (1962), “The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy”,
Online Library Of Libert
- Buchanan, J. M., (1980), The Collected Works, Vol. 5, “The Demand and Supply of Public Goods”,
Online Library Of Liberty
- Buchanan, J. M., (1980), The Collected Works, Vol. 9 “The Power to Tax: Analytical Foundations of a
Fiscal Constitution”, Online Library Of Liberty
- Campante F., Sturzenegger F., et al., (2021), “Advanced Macroeconomics: An Easy Guide”
- Mitchell W., Wray L. R., et al., (2019), “Macroeconomics”
- Carlin W. Soskice D., “Macroeconomics (Institutions, Instability, and the Financial System)”
- Delong B., (2001), “Intermediate Macroeconomics”
- Dornbusch R., Fischer S., and Startz R., (2013), Macroeconomics, 12th Edition. McGraw Hill
- Charles J. I., (2013), “Macroeconomics”, 3rd Edition. WW Norton
- Feenstra R. C., Taylor A. M., (2020), “International Macroeconomics”
- Gar ’in J., Lester R., and Sims E., (2018), “Intermediate Macroeconomics”
- Groh ’e S. S., Uribe M., Woodford M., (2019), “International Macroeconomics”
- Gwartney J. D., Stroup R. L., et al., (2017), “Macroeconomics”, 15’t h edition: Private and Public
Choice”
- Holcombe R. G., (2016), “Advanced Introduction to Public Choice”, ISBN: 9781785362040
- Hoover K. D., (2012), “Applied Intermediate Macroeconomics”, Cambridge University, Press
- Krugman P., Wells R., (2017), “Macroeconomics”, 5th Edition
- Krusell P., (2014), “Real Macroeconomic Theory”

- Lipschitz L., Schadler S., (2019), “Macroeconomics for Professionals: A Guide for Analysts and Those Who Need to Understand Them”
- Mankiw G., (2018), “Macroeconomics” Tenth Edition
- McConnell C., Brue S., et al, (2020), “Loose Leaf for Macroeconomics”, Mc. Grew. Hills
- Hubbard G., O'Brien ., (2018), “Macroeconomics”, 7'th Edition
- Mishkin F. S., Eakins S. G., “Financial Markets and Institutions”, 7'th edition, Prentice Hall
- Mishkin F., (2016), “The Economics of Money, Banking, and Financial Markets”, 11th Edition. Pearson
- Moss D. A., (2014), “A Concise Guide to Macroeconomics, What Managers, Executives, and Students Need to Know”, Second Edition, Harvard Review Press
- Olson M, (1971), “The Logic of Collective Action (Public Goods and the Theory of Groups)”, Harvard University Press
- Roger A. A., (2018)., “Macroeconomics”, 13'th edition
- Romer D., (2018), “Advanced Macroeconomics”, Mcgraw-hill Economics
- Sanjay C., K., (2015)., Modern Macroeconomics. MIT Press
- Schmitt S., Uribe M., Woodford M., (2019), “International Macroeconomics”, Columbia University
- Wet F., (2017), “Concise Intermediate Macroeconomics”
- Whelan K., “MA Advanced Macroeconomics”, URL: <https://karlwhelan.com/blog/?p=761>
- Williamson S., (2017), “Macroeconomics” (The Pearson Series in Economics)

გამოყენებული სამეცნიერო პუბლიკაციები

- Abel A., Bernanke B., and Croushore D., (2017)., “Macroeconomics”, 9th Edition. Pearson
- Acemoglu, D., Johnson S., and Robinson J. A., (2001), “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation.” American Economic Review 91 (5):1369–1401. URL <http://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.91.5.1369>

- Aghion P., Frydman R., Stiglitz J., and Woodford M, (2002), “eds., Knowledge, Information, and Expectations in Modern Macroeconomics: In Honor of Edmund S. Phelps”, Princeton University Press
- Akerlof G. A., (1982), “Labor Contracts as Partial Gift Exchange”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 97, No. 4, pp. 543-569
- Aoki, A., Nikolov, K. (2012). Bubbles , Banks an Financial Stability. European Central Bank Working Paper Series, No 1495
- Balassa B.,(1964), “The Purchasing-Power-Parity Doctrine: A Reappraisal,” *Journal of Political Economy* 72, pp. 584-596
- Ball L., M., (2009), Hysteresis in Unemployment: Old and New Evidence”, NBER, Working Paper 14818. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w14818/w14818.pdf
- Ball, L. N., Mankiw G., and Romer D., (1988), “The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Tradeoff,” *Brookings Papers on Economic Activity*, no. 1: pp.1–65
- Barattieri A., Basu S., and Gottschalk P., (2014), “Some Evidence on the Importance of Sticky Wages”, *American Economic Journal: Macroeconomics* 6 (1):70–101
- Barro R. J., (1979), “On the determination of the public debt”, *Journal of Political Economy* 87(5): pp. 940-971
- Barro R. J., (2014), “Democracy & Growth”, NBER Working papers, No:4909
- Beau D., Clerc L., and Mojon, B. (2012). Macro-Prudential Policy and the Conduct of Monetary Policy. Banque de France, Working Paper No. 390, 34
- Becker G., (1983), “A Theory of Competition among Pressure Groups for Political Influence”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98, No.3, pp. 371-400
- Benigno G., at al. (2013). Financial crises and macro-prudential policies. *Journal of International Economics*, 453-470
- Bernanke, B. (2009b, April 14). Four Questions about the Financial Crisis. speech given at Morehouse College, Atlanta, Georgia
- Blanchard O. J., Summers L. H., (1986), “Hysteresis and the European Unemployment Problem”, *NBER Macroeconomics*, Volume 1, URL: <http://www.nber.org/books/fisc86-1>
- Blanchard O., Gal 'I J., (2007), “Real Wage Rigidities and the New Keynesian Model”, *Journal of Money, Credit, and Banking* 39(1):35–65

- Blot, C., Hubert, P., Labondance, F. (2017, December). Monetary Policy and Asset Price Bubbles
- Bowles, G., Weisskopf, (1986), "Power and Profits: The Social Structure of Accumulation and the Profitability of the Postwar U.S. Economy", *Review of Radical Political economy*
- Brzoza-Brzezina M., Gelain P., Kolasa M. (2014). Monetary and Macroprudential Policy with Multi-Period Loan. Norges Bank Working Paper 16
- Calmfor L., Driffil, J, (1988), "Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance", *Economic Policy* 3(6):13
- Cerutti E., Claessens E., Laeven L. (2017). The use and effectiveness of macroprudential policies: new evidence. *Journal of Financial Stability*, 203-224
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., and Wieland, J., (2012). "The Optimal Inflation Rate in New Keynesian Models: Should Central Banks Raise Their Inflation Targets in Light of the Zero Lower Bound?" *Review of Economic Studies* 79:1371–1406
- Crespo A. V., (2016), "The British Railway Mania, 1845-1846", *BanncaMarch, Monthly Strategic Report*
- Cubas G, Ravicumar B, and Ventura G., (2016), "Talent, labor quality, and economic development", *Review of Economic Dynamics*, Vol. 21, (p.21)
- De Long J. B., (1998), "Estimates of World GDP, One Million B.C. – Present", URL: https://delong.typepad.com/print/20061012_LRWGDP.pdf
- Diamond, Douglas W., (2007). "Banks and Liquidity Creation: A Simple Exposition of the Diamond-Dybvig Model", *Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Quarterly* 93(2):189–200
- Dornbusch R., Goldfajn Il., and O. Vald'es R., (1995), "Currency Crises and Collapses," *Brookings Papers on Economic Activity* 26(2), pages 219-270
- Engel C., Rogers J. H., (1996), "How Wide is the Border?", *American Economic Review* 86, pp. 1112-1124
- Evans W. N., and Moore T. J., (2012), "Liquidity, Economic Activity, and Mortality", *The Review of Economics and Statistics* Vol. 94, No. 2, pp. 400-418
- Fleming J. M., (1962), "Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates," *IMF Staff Papers* 9, pp. 369–379

- Foster A. D, Rosenzweig M. R., (1995), "Learning by Doing and Learning from Others: Human Capital and Technical Change in Agriculture", *Journal of Political Economy*, Vol. 103, No. 6, pp. 1176-1209
- Friedman M., (1968), "The Role of Monetary Policy," *American Economic Review*, 58, pp. 1–17
- Gali, J. (2014). Monetary Policy and Rational Asset Price Bubbles. *American Economic Review*, 104(3), 721-752
- Garber P., (1994), "Famous First Bubbles, in Speculative Bubbles, Speculative Attacks, and Policy Switching", MIT Press: Cambridge MA
- Gerding, E. F. (2014). *Law, Bubbles, and Financial*. London: Routledge
- Ghote V. (2021). Interactions and Coordination between Monetary and Macroprudential Policies. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1-34
- Gordon R. J., "The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War", Princeton University Press, URL: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:pup:pbooks:10544>
- Hall R. E., Charles I. Jones, (1999), "Why do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others?," *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, vol. 114(1), pages 83-116
- Heiskanen R. (1993). "The banking crisis in the Nordic countries", *Kansallis Economic Review*, vol. 2, pp. 13-9
- Hendricks, (2002), "How Important Is Human Capital for Development? Evidence from Immigrant Earnings", *American Economic Review*, 92(1)
- Jonung, L., Kiander, J., Varta, P. (2009). *The Great Financial Crisis in Finland and Sweden*. Edward Elgar Publishing
- Jordi, G., Gambetti, L. (2015). The Effects of Monetary Policy on Stock Market Bubbles: Some Evidence. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 233-57
- Kimberly A., (2020), "Greek debt crisis explained", URL: <https://www.thebalance.com/what-is-the-greece-debt-crisis-3305525>
- Kindleberger C ., (1993), "A Financial History of Western Europe", 2nd ed. Oxford University Press: New York
- Kindleberger C., (1996), "Manias, Panics, and Crashes", 3rd ed., Wiley: New York

- Mackay C., (1980), "The Mississippi Scheme", Andrew Pub. Co
- Knelow P., and Rodriguez-Clare A., (1997), "The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far?", NBER Macroeconomic, Vol. 12
- Krugman P., (2009), "The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008", W.W. Norton Company Limited
- Kydland F. E., Prescott E. C., (1977), "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", Vol. 85, No.3, pp. 473-492
- Kydland F. E., Prescott E. C., (1982), "Time to Build and Aggregate Fluctuations", Vol. 50, No.6, pp. 1345-1370
- Kydland F. E., Prescott E. C., (1990), "Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth", Federal Reserve bank of Minneapolis, 1990, Online Library Of Liberty
- Lawrence C., Eichenbaum M., and Rebelo S., (2011)., "When Is the Government Spending Multiplier Large?" Journal of Political Economy 119 (1):78–121
- Layard R., and Nickell S., "Unemployment in Britain", Economica, New Series, Vol. 53, No. 210, Supplement: Unemployment (1986), pp. S121-S169
- Lucas R. E., (1973), "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs," American Economic Review, 63, pp. 326–334
- Lucas R., (1972), "Expectations and the neutrality of money", Journal of Economic Theory, Volume 4, Issue 2, pp. 103-124
- Lucas R.E., (1977), "Understanding Business Cycles", Stabilization of the Domestic and International Economy, vol. 5 of the Carnegie-Rochester Conference on Public Policy (Amsterdam: North-Holland, 1977), 7–29
- Mankiw G. N., and Reis R., (2002), "Sticky Information Versus Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve," Quarterly Journal of Economics 117 (November 2002): 1295–1328
- Meltzer, A. (2009). Reflections on the Financial Crisis. Cato Journal, 29
- Mendoza E. (2016). Macroprudential Policy: Promise and Challenges. NBER working paper 22868
- Miao, J., Wang, P. (2018). Asset Bubbles and Credit Constraints. American Economic Review, 108, 2590-2628
- Mundell R. A., (1968)., "International Economics", New York: Macmillan

- Niskanen W. A., (1968), "The Peculiar Economics of Bureaucracy, American Economic Association", Vol. 58, No. 2, pp. 293-305
- Obstfeld M., Rogoff K., (1996), "Foundations of International Macroeconomics", Cambridge, MA: MIT Press
- Obstfeld M., Taylor A. M., (2003), "Globalization and Capital Markets." In Globalization in Historical Perspective, edited by M. D. Bordo, A. M. Taylor and J. G. Williamson. Chicago: University of Chicago Press
- Parker J. A., Souleles D., et al., (2013), "Consumer Spending and the Economic Stimulus Payments of 2008", American Economic Review, Vol. 103, No. 6, pp. 2530-53
- Pissarides C. A., (1985), "Wage Determination and Efficiency in Search Equilibrium." American Economic Review 75 (4):676-690
- Radford, R. A., (1945), "The Economic Organisation of a P.O.W. Camp," *Economica* pp. 189-201
- Romer P. M., (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy* 94 pp. 1002-1037
- Samuelson. P., (1964), "Theoretical Notes on Trade Problems," *Review of Economics and Statistics* 46, p. 145-154
- Sargent T. J., (1982), "The Ends of Four Big Inflations", Chicago: University of Chicago Press, 1982, pp. 41-98
- Sargent T. J., Wallace N., "Rational" Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, Vol. 83, No. 2 , pp. 241-254
- Schularick M., Taylor A. M. (2012). Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870-2008. *American Economic Review*, 102 (2), 1029-1061
- Schumpeter J., (1954), "The History of Economic Analysis", Oxford University Press: New York
- Shapiro C., Stiglitz J., (1984), "Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device", *The American Economic Review*, Vol. 74, No. 3 (Jun., 1984), pp. 433-444
- Shapiro M. D., Slemrod J., (2003), Consumer Response to Tax Rebates, *he American Economic Review*, Vol. 93, No. 1, pp. 381-396
- Smets F. (2014). Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked? *International Journal of Central Banking*, 38

Svensson, L. E. (2016). Cost-benefit analysis of leaning against the wind: are costs larger also with less effective macroprudential policy? IMF Working Paper, n°16/3

Woodford M., (2001), "Imperfect Common Knowledge and the Effects of Monetary Policy," , NBER, N:8673

Woodford M., (2003), "Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy"

Woodford, M. (2012). Inflation targeting and financial stability. Sveriges Riksbank Economic Review, 7-32

დამატებითი პუბლიკაციები და წყაროები

ბლუაშვილი ა., (2013), "მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის მექანიზმი საქართველოში: ბოლოდროინდელი დინამიკა", საქართველოს ეროვნული ბანკი URL:
https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2013/n_3/bluashvili.pdf

მდივნიშვილი თ., (2017), „მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის მექანიზმი საქართველოში: ფინანსური გახსნილობისა და ფინანსური განვითარების მაჩვენებლები“, საქართველოს ეროვნული ბანკი, UL: 2017,
https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2017/iv_nawili_1.pdf

მდივნიშვილი თ., მონეტარული მდგომარეობის ინდექსი საქართველოსთვის, საქართველოს ეროვნული ბანკი, URL:
https://nbg.gov.ge/fm/%E1%83%9E%E1%83%A3%E1%83%91%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98/%E1%83%99%E1%83%95%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%95%E1%83%98%E1%83%97%E1%83%98_%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%A8%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98/%E1%83%94%E1%83%99%E1%83%9D%E1%83%9C%E1%83%98%E1%83%9B%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%90_%E1%83%93%E1%83%90_%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%91%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%99%E1%83%9D_%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%A5%E1%83%9B%E1%83%94/2016/n2/mdivnishvili-d1588ba7.pdf?v=qf2u5

მხატრიშვილი შ., მდივნიშვილი თ., ლიქოკელი ა., (2016), "გაცვლითი კურსი და მიმდინარე ანგარიშის დეფიციტი, ეკონომიკა და საბანკო საქმე", URL:
<https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2016/2/V.pdf>

მხატრიშვილი შ., (2016), ინფლაციის თარგეთირება, ძირითადი პრინციპები და ემპირიული შეფასებები, საქართველოს ეროვნული ბანკი, URL:
<https://old.nbg.gov.ge/uploads/journal/2016/2/I.pdf>

საქართველოს ეროვნული ბანკი. მაკროპრუდენტული პოლიტიკის სტრატეგია
საქართველოსთვის

<https://nbg.gov.ge/fm/%E1%83%A4%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%A1%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%90%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%9A%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%91%E1%83%90%E1%83%9B%E1%83%90%E1%83%99%E1%83%A0%E1%83%9D%E1%83%9E%E1%83%A0%E1%83%A3%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%9E%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%A0%E1%83%90%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%92%E1%83%98%E1%83%90/macroprustrategy-geo-d1c42234.pdf?v=13gil>