



2020, ტომი 7, N1



საქართველოს ეროვნული ბანკი
National Bank of Georgia

ეკონომიკა და საბანკო საქმე



ეკონომიკა და საბუნებო სავაჭარი

2020, ტომი 7, N1





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

მთავარი რედაქტორი:

გიორგი ბაქრაძე

სარედაქციო კოლეგია:

კობა გვენეტაძე
არჩილ მესტვირიშვილი
პაპუნა ლეჟავა
შალვა მხატრიშვილი
არჩილ იმნაიშვილი
დავით უტიაშვილი
თამარ ბაიაშვილი

საკონტაქტო ინფორმაცია:

საქართველოს ეროვნული ბანკი,
თბილისი, 0114, სანაპიროს ქ.2
ტელ: (032) 2-406-500
ელ-ფოსტა: bankjournal@nbg.ge

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

ISSN 2233-3509
UDC (უაკ) 33+336.71](051.2)
ე-491



შინაარსი

ბესიკ ბოლქვაძე

თავისუფალი ეკონომიკური ზონები საქართველოს ეკონომიკაში:
რეალური ეფექტი თუ „სპილეთობა“? 6

ქეთევან ნადირაშვილი, დავით ჰაპუაშვილი და რობინონ რაზმაძე
საოკრატული რისკის რადიკალიზაცია შეფასების მიდგომები 15

თამარ მდივნიშვილი, შალვა მხატრიშვილი და დავით თუთბერიძე
ნაღდი ფულის ნაკადის რისკის შეფასება საქართველოს საბანკო სექტორისათვის..... 26

ქეთევან ნადირაშვილი, მარიამ მანჯგალაძე, ნინო შოშიაშვილი
მესამე მხარის რისკის მართვის პრინციპები 46

აკაკი ლიქოკელი
ფინანსური პირთაგან გავლენა ეკონომიკური ზრდის რისკებზე საქართველოში 54



თავისუფალი ეკონომიკური ზონები საქართველოს ეკონომიკაში: რეალური ეფექტი თუ „სპილო ოთახში“?

ბესიკ ბოლქვაძე

ეკონომიკის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი,
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ანოტაცია. საქართველოში, რომელიც გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან იმყოფება საბაზრო ტრანზიციის ეტაპზე, პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს შორის ერთ-ერთი ყველაზე გვიან შეიქმნა თავისუფალი ეკონომიკური ზონები (თეზ-ები), თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების, მოგვიანებით კი თავისუფალი ტურისტული ზონების ფორმით. კერძოდ, მათი ფორმირებიდან გასულია ათ წელზე მეტი, რაც წარმოადგენს მსოფლიო პრაქტიკით აპრობირებულ რეზონულ ვადას, რათა გაანალიზდეს და შეფასდეს მოქმედი თეზ-ების ფუნქციონირების ეფექტიანობა. ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს ქვეყანაში მოქმედი თავისუფალი ეკონომიკური ზონების პრობლემებისა და გამოწვევების დიაგნოსტიკა ეკონომიკის მიმდინარე ტრენდების გათვალისწინებით.

საკვანძო სიტყვები: თავისუფალი ეკონომიკური ზონა, თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა, თავისუფალი ტურისტული ზონა.

1. შესავალი

თავისუფალი ეკონომიკური ზონა წარმოადგენს ქვეყნის ნაწილს – სივრცეს, რომლის მიმართაც მოქმედებს განსაკუთრებული (შეღავათიანი) ეკონომიკური „თამაშის“ წესები და პირობები, განსხვავებით ქვეყნის დანარჩენი ტერიტორიისაგან. თავისუფალი ეკონომიკური ზონების ფორმირება-ფუნქციონირება ძირითადად დაფუძნებულია ერთი მხრივ, იმ ფარდობით უპირატესობებსა და პოტენციალზე, რომელიც კონკრეტულ ქვეყანას გააჩნია მოცემულ დროსა და სივრცეში, ხოლო მეორე მხრივ, იმაზე, თუ როგორია ქვეყნის ეკონომიკის „ღიაობის“ ანუ გახსნილობის ხარისხი. აღნიშნულის შესაბამისად ირჩევს ქვეყანა თეზ-ის ამა თუ იმ სახეობას, იქნება ეს თავისუფალი საბაზო, სავაჭრო, ინდუსტრიული, სამეცნიერო, სერვისული თუ კომპლექსური (ინტეგრირებული) ზონა (WB, 2008. pp. 10-11; UNIDO, 2015. pp. 12-13; Zeng, 2019. p. 2; Bost, 2019. p. 148; Wyman, 2018. pp. 4-9). თუ აღნიშნული თვალსაზრისით გაგაანალიზებთ საქართველოს „ზონალურ განვითარებას“, ძირითადი პრიმატი და გავრცელება მეტ-ნაკლებად

აქვს თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონებს, ხოლო დანარჩენი სახეობის ეკონომიკური ზონები ან არ არის წარმოდგენილი, ან კიდევ სუსტად არის განვითარებული, რასაც როგორც სუბიექტური, ასევე ობიექტური ფაქტორები განაპირობებს.

ამთავითვე ხაზი უნდა გავუსვათ იმ გარემოებას, რომ ნებისმიერი თეზ-ის შექმნა ძირითადად ეფუძნება წინასწარ დეტერმინირებულ ხელშეწყობ მქონე მხარეებს სახელმწიფოს მხრიდან, იქნება ეს ფისკალური სტიმულები, რეგულაციური წახალისებები, ინსტიტუციური მხარდაჭერები თუ ფიზიკური ინფრასტრუქტურით და მენეჯმენტით ხელის გამართვა (UNIDO, 2015. p. 32), რომლებიც ხშირ შემთხვევაში ჯგუფდება სტიმულირების ორ პაკეტად: ფისკალური სტიმულები და არაფისკალური სტიმულები (WB, 2017. pp.17-19). შევნიშნოთ, რომ ფისკალური სტიმულები, რომელთაც ძირითადად განეკუთვნება საბაზო-საგადასახადო შეღავათები, ზოგიერთ ქვეყანაში კვლავ რჩება თეზ-ებში ინვესტიციების მოზიდვის უმთავრეს ინსტრუმენტად. თუმცა, განვითარების დღევანდელ ეტაპზე ისინი არ არიან ისეთი უპირატესი მნიშვნელობის მქონენი, როგორც ათეული წლების წინ.

თავისუფალ ეკონომიკურ ზონაში ინვესტიციების მოზიდვა ქვეყნის საერთო საინვესტიციო პოლიტიკის სპეციფიკური სეგმენტია, რადგან ზონის მიმზიდველობა ძირითადად დაკავშირებულია ზემოხსენებულ შეღავათებთან. თუმცა, ზონის პოტენციური ინვესტორებისათვის ასეთი ტიპის შეღავათებზე არანაკლებ მნიშვნელოვანია ზონაში განვითარებული ინფრასტრუქტურის, ხოლო მის ირგვლივ ტევადი გასაღების ბაზრების არსებობა (პაპავა, 2007. გვ. 9). ამასთან, „ზონალური“ საინვესტიციო მიმზიდველობის საკვანძო ფაქტორად რჩება ქვეყნის პოლიტიკური სტაბილურობა და არჩეული ეკონომიკური კურსის გრძელვადიანი მდგრადობა, რადგან თავისუფალი ეკონომიკური ზონის ინვესტიციები, სხვა ინვესტიციებისაგან განსხვავებით, ეყრდნობა სპეციფიკურ პრეფერენციულ სისტემებს და, შესაბამისად, საინვესტიციო გარემოს მაკროფაქტორების გაუარესების მიმართ უფრო მეტად ელასტიურია.



ეკონომიკური პროცესების გლობალიზაციის პირობებში, თებ-ების ფუნქციონირების შიგა გამოწვევების და ქვეყნის ეკონომიკის თავისებურებების გათვალისწინების პარალელურად, აუცილებელია მოხდეს იმ გამოწვევების შეფასება და მხედველობაში მიღება, რაც დამახასიათებელია თანამედროვე ეტაპზე თებ-ებთან მიმართებით მსოფლიოში მიმდინარე ტრენდებთან. კერძოდ, ესენია: ქვეყნებს შორის გამძაფრებული კონკურენცია ინვესტიციების მოსაზიდად, ღია ეკონომიკაზე გადასვლის ნელი ტემპი, ცვლილებები კონკურენტულ უპირატესობებში, მდგრადი განვითარების მოთხოვნების გააქტიურება და სხვა (Narula, Zhan, 2019. pp. 17-18). ამასთან ერთად, ფუნდამენტურად ყურადსაღებია ის ფაქტი, რომ თავისუფალი ეკონომიკური ზონების მიზანშეწონილობის ხარისხი მცირდება ქვეყნის ეკონომიკურ სისტემაში იმ პირობებში და უფრო მეტად, რაც უფრო მეტად მიდრეკილია ქვეყანა ღია ეკონომიკის პრინციპების დანერგვისაკენ, მით უფრო, თუ არ არის სკრუპულოზურად გამოკვლეული თებ-ების ფუნქციონირების ეკონომიკური ეფექტიანობა და განსაზღვრული მათი მაკროეკონომიკური ფუნქცია.

2. თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების გამოწვევები

თავისუფალი (სპეციალური) ეკონომიკური ზონის ფორმირების პოსტსაბჭოთა იდეა საქართველოში გაჩნდა მე-20 საუკუნის 90-წლების ბოლოს, თუმცა რიგი პოლიტიკურ-ეკონომიკური მიზეზების გამო მისი შექმნა თავიდანვე იგნორირებულ იქნა. თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების საკანონმდებლო ჩარჩოს ფორმირება დაიწყო 2007 წელს და მოიცავს შემდეგ მარეგულირებელ აქტებს: კერძოდ, კანონი „თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების შესახებ“, რომელიც განსაზღვრავს ზონების ფორმირება-ფუნქციონირების ძირითად საფუძვლებს; საგადასახადო კოდექსი, რომელიც მოიცავს ზონალური დაბეგრვისა და შეღავათების მექანიზმებს; საბაჟო კოდექსი, რომელიც ეხება ზონებთან მიმართებით საბაჟო კონტროლის პროცედურებს; მთავრობის ორი დადგენილება: ა) ზონის შექმნის, მოწყობის და ფუნქციონირების წესების მარეგულირებელი; ბ) წარსადგენი გარანტიისა და ზონაში საქონლის მიმოქცევის წესების მომწესრიგებელი.

როგორც თავისუფალი ეკონომიკური ზონების ფუნქციონირების გლობალური გამოცდილება ცხადყოფს, არსებობს თებ-ების მართვის ოთხი ძირითადი მოდელი: 1. კერძო კომპანიის მიერ;

2. სახელმწიფო სააგენტოს მიერ; 3. შერეული (სახელმწიფო-კერძო კომპანია); 4. PPP-მექანიზმის გამოყენებით, რომელთა 41% მოდის სახელმწიფო მართვაზე, 25% – კერძო კომპანიების მართვაზე და 34 % – სახელმწიფო-კერძო სისტემებზე (WB, 2017. p. 36, 56). გამომდინარე იქიდან, რომ თავისუფალი ეკონომიკური ზონები არ შეიძლება იყვნენ აბსოლუტურად „თავისუფალი“ სახელმწიფო გავლენებისაგან, რადგან ამა თუ იმ ფორმით და ხარისხით ისინი ექვემდებარებიან სახელმწიფო ადმინისტრირებას, თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების ფორმირება-ფუნქციონირების სახელმწიფო ზედამხედველობას საქართველოში ძირითადად ახდენს ორი სახელმწიფო ინსტიტუტი: ეკონომიკის სამინისტრო და ფინანსთა სამინისტრო, ხოლო ზონების ყოველდღიური ოპერირების შიგა ადმინისტრირებას ახორციელებენ თიბ-ების ორგანიზატორები. ზონებთან მიმართებით ეკონომიკის სამინისტროს ძირითადი ფუნქციებია: 1. ზონებისათვის სტატუსის მინიჭება; 2. შიგასაუწყებო რეესტრის წარმოება; 3. ზონების შექმნის გარანტიის მოთხოვნა. ფინანსთა სამინისტროს ვალდებულებები ზონებთან მიმართებით განისაზღვრება შემდეგით: 1. ზონების მოწყობის შეთანხმება; 2. საბაჟო კონტროლის განხორციელება; 3. ანგარიშგების წარმოების მოთხოვნა.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოში თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების შექმნის მთავარ მიზნად თავიდანვე განისაზღვრა ეკონომიკური საქმიანობისათვის მიზიდველი გარემოს შექმნა და კაპიტალ-ტექნოლოგიების ქვეყანაში შემოსვლის ხელშეწყობა (4, მუხლი 1). თიბ-ი არის განსაზღვრული ვადით შექმნილი შეღავათიანი ეკონომიკურ-სამართლებრივი რეჟიმი, რომელზეც არ ვრცელდება თვითმმართველი ორგანოების უფლებამოსილება. ამასთან, ნებისმიერ თიბ-ს გააჩნია ტერიტორიული შეზღუდვა, არანაკლებ ათი ჰექტარისა. აღსანიშნავია, რომ თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა შეიძლება შეიქმნას ორი გზით: 1. მთავრობის ინიციატივით ან 2. დაინტერესებული ორგანიზატორის ინიციატივით. მთავრობის ინიციატივის შემთხვევაში, მიწის ნაკვეთი შეიძლება გაიცეს სამი ფორმით: – საკუთრებაში (მ.შ. „სიმბოლურ“ ფასად), გრძელვადიანი იჯარით ან აღნაგობის უფლებით. ზონა არ ზღუდავს საწარმოებს საკუთრების და ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმების მიხედვით. ზონაში მოქმედი საწარმოები გათავისუფლებულნი არიან ლიცენზირებისა და ნებართვების აბსოლუტური უმრავლესობისაგან. საქართველოში წარმოებული საქონლის თიბ-ში შეტანა, ისევე, როგორც თიბ-დან სხვა ქვე-



ყანაში საქონლის გატანა განიხილება, როგორც ექსპორტი. ზონაში დასაშვებია შემდეგი ოპერაციების განხორციელება: ა) ნებისმიერი საქონლის შეტანა-გამოტანა; ბ) შენახვა; გ) გადამუშავება; დ) საქონლის მიწოდება (3, მუხლი 132). ზონის მართვას ახორციელებს ადმინისტრატორი/ორგანიზატორი.

აღსანიშნავია, რომ თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების შექმნის მიზანი არ არის ჰომოგენური იმ აზრით დამოკიდებულების მიხედვით, თუ: 1. რა ტიპის ზონასთან (ინდუსტრიული, ეკო-ინდუსტრიული და ა.შ.) გვაქვს საქმე? 2. როგორია ზონის ფუნქციონირების მასშტაბი (ლოკალური თუ აქვს საერთაშორისო ჰაბის ფუნქცია)? 3. ვინ ახდენს თიზ-ის ფორმირების ინიციატივას (სახელმწიფო თუ ინვესტორი)? უკანასკნელი ფაქტორი მნიშვნელოვანია იმდენად, რამდენადაც, როდესაც სახელმწიფო ახდენს ზონის შექმნის ინიცირებას, ეს ნიშნავს იმას, რომ მას პრევენციულად აქვს გაანალიზებული და შეფასებული თიზ-ის სარგებელი ეკონომიკისათვის, შესაძლო რისკების გათვალისწინებით და აქვს მკაფიოდ ჩამოყალიბებული ხედვა „ზონალურ პოლიტიკასთან“ მიმართებით, ხოლო როდესაც ზონის შექმნის ინიცირებას უპირატესად ახდენს პოტენციური ინვესტორი, იგულისხმება, რომ სახელმწიფოს არ აქვს პროაქტიული ზონალური საინვესტიციო პოლიტიკა და პროცესი ატარებს სპორადულ ხასიათს. თუმცა, ამ ორმხრივ პროცესში მთავარი ფაქტორს უნდა წარმოადგენდეს სახელმწიფოს მხრიდან ქვეყანაში თავისუფალი ზონალური სივრცეების შექმნის კომპლექსური სვოტ-ანალიზი.

თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის პრეფერენციებს და სტიმულებს შორის საინვესტიციოდ განსაკუთრებით მიმზიდველ და „მზიდი კონსტრუქციის“ როლს ასრულებს საბაჟო-საგადასახადო შეღავათები, რაც საქართველოში დაფუძნებულია თითქმის ყველა ძირითადი გადასახადის განაკვეთის „განულების“ პრინციპზე (4, მუხლი 9). კერძოდ, თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონებში ოპერირებადი საწარმოები გათავისუფლებულნი არიან: საშემოსავლო გადასახადისაგან – გადახდის წყაროსთან დაბეგვრის მხრივ (დაქირავებული რეზიდენტი თვითონ ახდენს აღნიშნული გადასახადის დეკლარირებას და გადახდას); მოგების გადასახადისაგან – ზონაში ნებადართული საქმიანობიდან მიღებული მოგების განაწილების ნაწილში (ანუ იმ შემთხვევაში, თუ საწარმოებს არ აკავშირებთ საქმიანი ურთიერთობა საქართველოს დანარჩენ ტერიტორიასთან); ქონების გადასახადისაგან – თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონაში არსებული ქონე-

ბა; დამატებული ღირებულების გადასახადისაგან – უცხოური საქონლის ზონაში შეტანა და ზონის საწარმოებს შორის საქონლის მიწოდება ან მომსახურების გაწევა; იმპორტის გადასახადისაგან – უცხოური საქონლის თიზ-ში შეტანა და ზონაში წარმოებული საქონლის ქვეყნის სხვა ტერიტორიაზე იმპორტი (თუმცა, უკანასკნელ შემთხვევაში გადაიხდება დღგ). ასევე არ იბეგრება გადახდის წყაროსთან თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონაში არსებული თიზ-ის საწარმოდან მიღებული დივიდენდები და პროცენტები.

თიზ-ის საწარმოების დაბეგვრის კონტექსტში მნიშვნელოვანია შემდეგი ნიუანსების მხედველობაში მიღება: 1. თუკი ადგილი ექნება უცხოეთიდან ინდუსტრიულ ზონაში შეტანილი საქონლის, თიზ-ის საწარმოს მიერ სასაქონლო კოდის შეუცვლელად, ქვეყნის სხვა ტერიტორიაზე ოპერირებადი სუბიექტებისათვის მიწოდებას, გარდა ზონის საწარმოსი, ასეთი ოპერაცია იმპორტის მომენტში დაექვემდებარება დღგ-ით დაბეგვრას; 2. ამასთან, დაწესებულია 4%-იანი ე.წ. „ბარიერული“ ანუ ექსპორტ-იმპორტის გადასახადი (4, მუხლი 25) / ანგარიშფაქტურის ან საბაზრო ღირებულების მიხედვით/ იმ შემთხვევაში, თუკი თიზ-ის საწარმო განახორციელებს საქონელის შექმნას ან მიწოდებას ზონის გარეთ ქვეყნის ტერიტორიაზე მოქმედ ეკონომიკურ სუბიექტებზე.

აღსანიშნავია, რომ ქვეყანაში მოქმედებს 5 თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა: 1. ქუთაისის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა /2009 წ., 99 წლით, 27 ჰა/; 2. ფოთის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა /2010 წ., 99 წლით, 304 ჰა/; 3. ყულევის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა /2012 წ., 99/5 წლით, 60 ჰა/; 4. ქუთაისის ჰუალინგის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა /2015 წ., 30 წლით, 36 ჰა/; 5. თბილისის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონა (ტექნოპარკი) /2015 წ., 49 წლით, 17 ჰა/. შევნიშნოთ, რომ ამათგან წილობრივი მონაწილეობა სახელმწიფოს აქვს მხოლოდ ერთი თიზ-ის მმართველ კომპანიაში. ყველა ზონის ფუნქციონირების ვადა ძირითადად განსაზღვრულია გრძელვადიანი და ზეგრძელვადიანი წესით. ამასთან, მათ მიერ განხორციელებული ინვესტიციები არის სხვადასხვა მოცულობის. 2017 წელს ყველა ზონაში მოქმედი საწარმოების მიერ განხორციელებულმა ექსპორტის ღირებულებამ შეადგინა ჯამურად 488 მლნ ლარი, რაც შეადგენს ქვეყნის ექსპორტის მოცულობის 6,7%-ს, ხოლო ბიუჯეტში აკუმულირებულმა გადასახადებმა – 3 მლნ ლარი, რაც ქვეყნის საბიუჯეტო შემოსავლების 0,03%-ია (9). თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების წარმოების მიმართულებები კონცენტრირე-

ბულია ძირითადად ფოლადის, ქიმიურ წარმოებაზე, ელექტროტექნიკის, სამშენებლო მასალებისა და კონსტრუქციების, ავეჯის და სხვა სამრეწველო პროდუქციის წარმოებაზე, საექსპორტო-საიმპორტო და ლოგისტიკურ ოპერაციებზე, ანუ თიზ-ების ძირითად პროფილს წარმოადგენს დამამუშავებელი მრეწველობა და სასაწყობო-ლოგისტიკური მეურნეობა, რაც ნიშნავს იმას, რომ ქვეყანაში სხვადასხვა დატვირთვით ოპერირებადი თავისუფალი ინდუსტრიული ზონები ატარებენ უპირატესად ტრადიციულ ხასიათს და მოკლებულნი არიან ინოვაციურ სისტემებს.

როგორც თიზ-ების ფუნქციონირების გლობალური გამოცდილება ადასტურებს, თავისუფალი ეკონომიკური ზონები უპირატესად მაშინ არის წარმატებული და ეფექტიანად ფუნქციონირებადი, როდესაც შესაბამისი ქვეყნები არ არიან კარგად ინტეგრირებულები გლობალურ ეკონომიკურ ურთიერთობებში (UNIDO, 2015. p. 16). შევნიშნოთ, რომ საქართველოს გარდამავალი პერიოდის მთელი სამი ათეული წლის განმავლობაში ეკონომიკაში განხორციელებული ძვრები და გატარებული ეკონომიკური რეფორმები მიმართულია ძირითადად ღია ეკონომიკის ფორმირებისაკენ, რაც გამოიხატა იმაში, რომ გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან დაწყებული ეტაპობრივად განხორციელდა: – ექსპორტის გადასახადის ანუღირება და არასათარიფო შეზღუდვების თითქმის მთლიანად მოხსნა; მთელ რიგი საექსპორტოდ განკუთვნილი საქონლის წარმოებისათვის საჭირო ნედლეული-მასალების და ძირითადი საშუალებების გათავისუფლება დღგ-ისა და იმპორტის გადასახადისაგან; საიმპორტო გადასახადების დიფერენცირება (მ.შ. უმრავლეს პროდუქციაზე განულება); მოგების თავისუფალი რეპატრიაციის მექანიზმის შემოღება; სავალუტო ოპერაციებზე შეზღუდვების მოხსნა; სამეწარმეო და საინვესტიციო საქმიანობის განხორციელებისას უცხოელი და ადგილობრივი ინვესტორების საგარანტიო-უფლებრივი დაახლოება; ბიზნესის დაწყების პროცედურების გამარტივება; ბიზნესის მხარდამჭერი სახელმწიფო პროგრამების შემოღება; მოგების რეინვესტირების დაბეგვრისაგან განთავისუფლების მექანიზმის ამოქმედება (ე.წ. „ესტონური“ მოდელის შემოღება); ხელშეკრულებების გაფორმება ორმაგი დაბეგვრის თავიდან აცილების (56 ქვეყანასთან) და ინვესტიციების ორმხრივი დაცვის (29 ქვეყანასთან) შესახებ; თავისუფალი ვაჭრობის რეჟიმების შემოღება დსთ-ს ქვეყნებთან, თურქეთთან, ჩინეთთან და EFTA-ს ქვეყნებთან; ევროკავშირთან ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭ-

რო სივრცის შესახებ შეთანხმების (DCFTA) თანამდევნი ჰარმონიზაციული პროცესების გააქტიურება და ა.შ. შედეგად, საქართველოში მოქმედი თიზების რეალური ეკონომიკური სარგებელი ნივთიერება, ზონის გარეთ მოქმედ კომპანიებთან მიმართებით, სხვაგვარად თუ აღვნიშნავთ, თიზებმა ნაწილობრივ დაკარგეს კლასიკური თავისუფალი ეკონომიკური ზონებისათვის დამახასიათებელი „ფისკალური სამოთხის“ ფუნქცია.

თიზ-ების ფორმირება-ფუნქციონირების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრობლემას და გამოწვევას წარმოადგენს კოორდინირებული განვითარების პოლიტიკის არარსებობა, კერძოდ, თიზ-ების მკვეთრ „საინვესტიციო ანკლავებად“ გადაქცევის საფრთხე, ანუ მათი მოწყვეტა საქართველოს საერთო ეკონომიკურის სივრცისაგან იმ პირობებში, როდესაც ერთი მხრივ ისინი ორიენტირებულნი არიან იმპორტირებულ ნედლეულსა და მასალებზე და წარმოებული პროდუქციის უცხოეთში ექსპორტზე, ხოლო მეორე მხრივ როდესაც ამას ხელს უწყობს ზონის „ჩამკეტი“ დაბეგვრის სისტემა, რაც განაპირობებს ზონის იზოლირებას ქვეყნის შიგნით ეკონომიკური სივრცისაგან, შედეგად კი ზონის და ზონისგარეთა კომპანიებს შორის ვერ მყარდება აქტიური ეკონომიკური კავშირები, რაც აფერხებს კომპანიათა კონკურენტუნარიანობის ზრდას, საწარმოო გამოცდილებების გაზიარებას, ტექნოლოგიურ გაცვლებს და ა.შ. ყოველივე აღნიშნული ვერ მოდის სრულ თანხვედრაში თიზ-ების თანამედროვე კონცეფციის ისეთ მდგენელებთან, როგორცაა ზონის დიდი ზომა, შიგნით ეკონომიკასთან მჭიდრო კავშირი, მულტიფუნქციურობა და სტიმულებზე ნაკლები დამოკიდებულება (Zeng, 2015. p. 3). უფრო მეტიც, უკანასკნელ პერიოდში ფუნქციონირებადი თიზ-ებისათვის გლობალურად დამახასიათებელია ქვეყნის შიგნით ეკონომიკასთან მზარდი ეკონომიკური კავშირ-ურთიერთობები (Farole, Akinci, 2011. pp. 13-14), რასაც თან ახლავს მრავალმხრივი ეკონომიკური (ტექნოლოგიური, საწარმოო, მმართველობითი, ინოვაციური და სხვა) სარგებელი ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებისა და ცხოვრების დონის ამაღლებისათვის.

როგორც საქართველოში მოქმედი თიზ-ების ფუნქციონირების გამოცდილების ჩვენეული ანალიზი ცხადყოფს, ის დაკავშირებულია შემდეგ ნიუანსური ხასიათის გამოწვევებთან:

1. ქვეყნის ღია ეკონომიკაზე ეტაპობრივი ტრანზიციის პროცესის ზრდის კვალობაზე ადგილი აქვს თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების ფუნქციონირების ეფექტიანობის ნივთიერებას, რაც განაპი-



რობა ბიზნესის მხარდამჭერი (გამარტივებული და ლიბერალური) ადმინისტრაციული, საფინანსო, საერთაშორისო სავაჭრო და სხვა მექანიზმების შემოღებამ საერთო ეკონომიკურ სივრცეში;

2. თიბ-ების მოქმედი სისტემები ეტაპობრივად დაშორდა ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების ამოცანებს და ტრენდებს, იგულისხმება ისეთი ცვლილებები, როგორცაა ფისკალური გარემოს შეცვლა, საინვესტიციო ინსტრუმენტების გადახალებისა, სახელმწიფო პროგრამების დანერგვა, მოგების გადასახადთან მიმართებით რეფორმის გატარება, ევროკავშირთან ასოცირების შესახებ ხელშეკრულების ამოქმედება და სხვა, რამაც ახალი გამოწვევების წინაშე დააყენა ქვეყანაში მოქმედი თიბ-ები;

3. ადგილი აქვს თიბ-ების მიმართ გარე კონკურენციის ზრდას, რის ქვეშაც მოიაზრება ის გარემოება, რომ ქვეყნის პოტენციურ ინვესტორებს, ხშირ შემთხვევაში, ურჩევნიათ შეიძინონ ზონის გარეთ საინვესტიციო მიწის ნაკვეთები ან საუკეთესო შემთხვევაში მიიღონ ე.წ. სიმბოლურ ფასად შესაბამისი სახელმწიფო პროგრამების ფარგლებში, ვიდრე აიღონ იჯარით ან აღნაგობის უფლებით თიბ-ის პირობებში, რაც ასეთ პროგრამებს აქცევს თიბ-ების თავისებურ კონკურენტებად;

4. ქვეყანაში მოქმედი თიბ-ები წარმოადგენენ შეზღუდული სეგმენტების მქონე ზონებს, რადგან ისინი მოიცავენ მხოლოდ საწარმოო სიმძლავრეებს, სავაჭრო ოპერაციებს და სასაწყობო სისტემებს. შესაბამისად, არ არის უზრუნველყოფილი და გამოყენებული ისეთი მიმართულებები, როგორცაა სხვადასხვა პროფილის სერვისები, ბიზნეს პროცესების აუტოსორსინგი, ინოვაციური სისტემები, მოწინავე (პროგრესული და მაღალი) ტექნოლოგიები, კვლევა-განვითარებაზე (R&D) დაფუძნებული წარმოებები და ა.შ.;

5. რეალურად, თიბ-ები ქმნიან ქვეყნის ეკონომიკისაგან განცალკევებულ, მკვეთრად „ჩაკეტილ“ სივრცეებს, რომლებიც გარკვეული გაგებით იზოლირებულია ქვეყნის შიგა ეკონომიკური სივრცისაგან, ანუ ისინი არ არიან ქვეყნის ეკონომიკაში საკმარისად ინტეგრირებულნი. მაგალითისათვის, თიბ-ის საწარმოებს წარმოებისათვის საჭირო მასალებისა და ძირითადი საშუალებების უცხოეთიდან იმპორტი უფრო იაფი უჭდებათ, ვიდრე მათი საქართველოდან შეტანა. ამდენად, თიბ-ების ძირითად სეგმენტად გამოდის ჯაჭვი – «უცხოური ნედლეულის იმპორტი – წარმოება – პროდუქციის ექსპორტი». ასევე, აკრძალულია ზონისგარეთა საწარმოებთან მომსახურების მიწოდებისა და

შესყიდვის ოპერაციები, რაც ზონის საწარმოებს აქცევს „ორმაგად ანკლავურ“ პირობებში;

6. არ არის მკაფიოდ დადგენილი და დაზუსტებული თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების რეგულირების ისეთი პრეფერენციული მექანიზმი, როგორცაა თიბ-ის საწარმოების ანგარიშგების მარეგულირებელი წესი, რაც შესაძლებლობას მისცემდა ზონაში მოქმედ კომპანიებს, ესარგებლათ ანგარიშგების სპეციფიკური, გამარტივებული სისტემით სახელმწიფოს შესაბამის ინსტიტუტებთან ურთიერთობის ნაწილში;

7. მკაფიოდ არა არის ჩამოყალიბებული თიბ-ების როლი და მნიშვნელობა ქვეყნის ეკონომიკაში, კერძოდ, – თუ რამდენად შეესაბამება ასეთი ზონების არსებობა და ფუნქციონირება ქვეყნის საერთო საინვესტიციო პოლიტიკის მიდგომებს და პრიორიტეტებს, ასევე სამომავლო ეკონომიკურ გამოწვევებს. შესაბამისად, არ არის გამოკლვეული და შეფასებული საკუთრივ თიბ-ების განვითარების სტრატეგია და ვექტორები, იგულისხმება: ბაზრების ანალიზი, ინდუსტრიების ანალიზი, ინვესტიციების უკუგების ანალიზი, ინფრასტრუქტურის გამოყენების ეფექტიანობის ანალიზი, რეგულაციების ანალიზი, სახელმწიფო-კერძო თანამშრომლობის ანალიზი და ა.შ.;

8. თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების ოპერირების დაბალ ეფექტიანობის და არასრულყოფილი დატვირთვის ერთ-ერთ განმაპირობებელ ფაქტორს, ენდოგენურ ფაქტორებთან ერთად, განაპირობებს აგრეთვე ისეთი ეგზოგენური ფაქტორი, როგორცაა მაღალგანვითარებული და დიდი გამოცდილების მქონე თიბ-ების არსებობა მეზობელ ქვეყნებში, განსაკუთრებით კი თურქეთში, რაც გარკვეულწილად აისახება საქართველოს თიბ-ების კონკურენტუნარიანობაზე;

9. თიბ-ებთან მიმართებით სახელმწიფოს როლი დაყვანილია საკანონმდებლო ბაზის შექმნასა და თიბ-ის ოპერატორებისათვის მართვის უფლების გადაცემაზე, მაშინ როდესაც ასევე მნიშვნელოვანია უცხოურ კომპანიებთან ადგილობრივი კომპანიების კავშირების გაძლიერების, ცოდნისა და ტექნოლოგიების ტრანსფერის, სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის მოდელების გააქტიურების, ინფრასტრუქტურის უწყვეტი განვითარების, ექსპორტის დივერსიფიკაციის, კვალიფიკაციური სამუშაო ძალის მიწოდების, რესურსებზე ხელმისაწვდომობის ზრდის გაძლიერების მხარდაჭერა და ხელშეწყობა;

10. ქვეყანაში თავისუფალი ინდუსტრიული ზონე-

ბის ჩამოყალიბება ძირითადად ატარებს სპონტანურ და სიტუაციურ ხასიათს და წარმოადგენს უმეტესად პოტენციური ინვესტორების მოთხოვნაზე სახელმწიფოს რეაქტიული დამოკიდებულების „პროდუქტს“ და ხშირ შემთხვევაში არ ეფუძნება სახელმწიფოს მხრიდან ეკონომიკის ტრენდების, გარემო პირობების, განხორციელებული რეფორმების, მოსალოდნელი საინვესტიციო ეფექტების, პერსპექტიული განვითარების პროაქტიულ და კომპლექსურ, დასაბუთებულ ანალიზს და სათანადო შეფასებებს.

3. თავისუფალი ტურისტული ზონების პრობლემები

ამთავითვე შევნიშნოთ, რომ ცნების – თავისუფალი ტურისტული ზონა – გაგება ცდება თავისუფალი ეკონომიკური (სპეციალური) ზონების აპრობირებულ კლასიკურ გაგებას და შესაბამის დეფინიციებსა და კლასიფიკაციებს, ვინაიდან იგი მოიაზრებს კონკრეტული სექტორის, ქვესექტორის თუ კონკრეტული სეგმენტის მხარდამჭერი მექანიზმების გამოყენებით თავისუფალი ეკონომიკური სივრცის შექმნას.

თავისუფალი ტურისტული ზონების საკანონმდებლო ჩარჩოს ჩამოყალიბება საქართველოში მოხდა 2010 წელს და საწყის ეტაპზე მსგავსი ზონების შექმნა განისაზღვრა ძირითადად ქობულეთის, ანაკლიის და განმუხურის ტერიტორიებისათვის, ხოლო ძირითად მარეგულირებელ აქტად შეიქმნა საქართველოს კანონი „თავისუფალი ტურისტული ზონების განვითარების ხელშეწყობის შესახებ“, რომელმაც მთავარ მიზნად დასახა ხსენებული ზონების მეშვეობით ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარების ხელშეწყობა. ამასთან, ზონების პოტენციური შექმნა-ფორმირება დაეფუძნა სახელმწიფოს მხრიდან მრავალმხრივი ფინანსური და არაფინანსური ხასიათის წახალისებათა პაკეტს, როგორცაა: ინვესტორების გათავისუფლება ქონების და მოგების გადასახადებისა და მშენებლობის ნებართვის მოსაკრებლის გადახდის ვალდებულებისაგან; მიწის ნაკვეთების გადაცემა სიმბოლურ ფასად; საინვესტიციო ობიექტებამდე გზების მიყვანა და საინჟინრო-კომუნალური ინფრასტრუქტურის მოწესრიგება; სამშენებლო პროექტების უსასყიდლოდ გადაცემა და მშენებლობის ნებართვების გამარტივებული წესით გაცემა. ინვესტორთა ვალდებულება კი მოიცავს მინიმუმ მილიონი ლარის ინვესტირების საფუძველზე საშუალო ან მაღალი კლასის სასტუმროს მშენებლობას და ფუნქციონირებას. მსგავსად თიბ-ებ-

ისა, თავისუფალი ტურისტული ზონაც შეიძლება შეიქმნას როგორც სახელმწიფო, ასევე კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე. ზონის დაფუძნების შესახებ გადაწყვეტილებას ღებულობს სპეციალური სამთავრობო კომისია პროფილური სამინისტროს ხელმძღვანელობით (5, მუხლები 4,5,6). შევნიშნოთ, რომ მიუხედავად ხელსაყრელი მასტიმულირებელი მექანიზმების არსებობისა, თავისუფალი ტურისტული ზონების განვითარება თავიდანვე შემოიფარგლა ერთეული ობიექტების შექმნით (მ.შ. „გაყინული“ პროექტებით), ასევე მიუხედავად იმისა, რომ მოგვიანებით (2015 წ.) კანონში შევიდა ინვესტორთათვის ერთი შეხედვით მოქნილი და სასარგებლო შესწორებები.

როგორც ქვეყანაში მოქმედი თავისუფალი ტურისტული ზონების ჩვენეული ანალიზი ცხადყოფს, ის დაკავშირებულია შემდეგ ნიუანსური ხასიათის პრობლემებთან:

1. თავისუფალი ტურისტული ზონების შექმნას წინ არ უძღოდა არანაირი ეკონომიკური კვლევა და/ან უცხოური გამოცდილების შესწავლა, რაც დასაბუთებდა მსგავსი ზონების შემოღების და შემდგომი გამართული ფუნქციონირების მიზანშეწონილობას. ამასთან, ასეთი ზონების დაარსება პირველ რიგში უნდა ეფუძნებოდეს იმ ტერიტორიებისათვის, რომლებიც პოტენციურად შერჩეულია ასეთი მიზნებისათვის, ურბანული განვითარების გეგმების საფუძვლიან შემუშავებას და მათთან თავსებადობას;
2. შესაბამისად, თავიდანვე თავისუფალი ტურისტული ზონებისათვის განსაზღვრული არეალები აღმოჩნდა ეკონომიკურად არააქტიური ერთი მხრივ და მხოლოდ სეზონურ დატვირთვაზე მორგებული მეორე მხრივ, რაც პოტენციური ინვესტორებისათვის წარმოადგენს ერთ-ერთ არამიმზიდველ ფაქტორს უკუგებრივი თვალსაზრისით, მიუხედავად მათთვის შეთავაზებული მრავალრიცხოვანი სტიმულებისა და შეღავათებისა;
3. თავდაპირველ ეტაპზე საინვესტიციო ობიექტად განისაზღვრა მხოლოდ სასტუმრო მკაცრად განსაზღვრული სეგმენტით (საშუალო და მაღალი კლასი) და პროფილთან თავსებადი საქმიანობებით (სასტუმრო ნომრების გაქირავება და კვების ობიექტების ფუნქციონირება), რამაც მნიშვნელოვნად შეზღუდა მათი ოპერირების არეალი. თუმცა მოგვიანებით გაფართოვდა თავსებადი საქმიანობების ჩამონათვალი და მოიცვა ტურისტული უნფრასტრუქტურის და თანამდევნი მომსახურებების ფართო სპექტრი;



4. ერთ-ერთ მნიშვნელოვან შემადგენელ ფაქტორად შეიძლება განვიხილოთ სახელმწიფოს მიერ სტანდარტული, წინასწარ შემუშავებული სამშენებლო პროექტების (ტიპი I, ტიპი II და ტიპი III) შეთავაზება ინვესტორებისათვის, რამაც გარკვეულწილად დაუკარგა მას საინვესტიციო დამოუკიდებლობა და მოუქნელი გახადა საინვესტიციო პროცესი, დამოუკიდებელი პროექტების არარსებობის შემთხვევაში;

5. თავისუფალი ტურისტული ზონების და მათში განხორციელებადი საინვესტიციო პროექტების ადმინისტრირება ითვალისწინებს სხვადასხვა სახელმწიფო მექანიზმის და სტრუქტურის (კომისია, სამინისტროები ცენტრალურ და რეგიონურ დონეებზე, სააგენტო და ა.შ.) კოორდინირებულ მუშაობას. საუკეთესო შემთხვევაში, ზონალური საქმიანობის კონტროლი უნდა იყოს კონსოლიდირებული, რაც მათი ეფექტიანი ფუნქციონირების წინაპირობაა;

6. მსგავსად თიბ-ებისა, თავისუფალი ტურისტული ზონების შემთხვევაშიც გაჩნდა თავისებური გარე კონკურენციის ბერკეტები, სახელმწიფოს მიერ შემუშავებული წამახალისებელი ეკონომიკური პროგრამების მეშვეობით, ფინანსურ რესურსებსა და ქონებრივ აქტივებზე შეღავათიანი წვდომის მექანიზმების გაფართოების თვალსაზრისით, რამაც უფრო მიმზიდველი გახადა ასეთი პროექტები, განსხვავებით ტურისტული ზონების პროექტებისაგან;

7. გასათვალისწინებელია ის ფაქტორიც, რომ ზონალური მიდგომით სახელმწიფო ქონების (მინის ნაკვეთების) ე.წ. სიმბოლურ ფასად გადაცემა ხშირ შემთხვევაში განიხილება, როგორც თავისებური პანაცეა, რაც მოკლებულია ეკონომიკურ დასაბუთებას, რისი თვალსაზრისით მაგალითიცაა თავისუფალი ტურისტული ზონების არსებული წარუმატებელი მოდელები;

8. თავისუფალი ტურისტული ზონების პოლიტიკის შემდგომი გადახედვის შემთხვევაში, რაც უნდა ეფუძნებოდეს კომპლექსურ, ეკონომიკურად დასაბუთებულ და პოტენციურ ინვესტორებთან შეჯერებულ მიდგომებს, აუცილებელია ზონალური საინვესტიციო მარკეტინგის უფრო მეტად გააქტიურება როგორც ადგილობრივ, ასევე უცხოელ ინვესტორებთან და ბიზნესტყუფებთან მიმართებით;

9. „ზონალური კანონმდებლობა“ ითვალისწინებს როგორც სახელმწიფო, ისე კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთებზე თავისუფალი ტურისტული ზონის სტატუსის ამოქმედებას სათანადო

პროცედურების გავლით. თუმცა, ხაზგასასმელია, რომ სახელმწიფოს ფოკუსი ამ კუთხით ძირითადად მიმართულია სახელმწიფო საკუთრებაში მყოფი მიწების გამოყენებაზე, განსხვავებით კერძო საკუთრებაში არსებული ქონების ზონალურ საქმიანობაში ჩართვის მექანიზმისაგან;

10. თავისუფალი ტურისტული ზონების ტერიტორიები დაყოფილია თანაბარ საინვესტიციო-საპროექტო არეალებად, რაც მნიშვნელოვნად ზღუდავს და სტანდარტულს ხდის ინვესტორებისათვის მსგავსი ნაკვეთების ათვისებას, ამიტომ მიწანშენილია არსებობდეს მათი კონფიგარაციული ცვალებადობისა და კომბინაციური გამოყენების შესაძლებლობა.

4. დასკვნა

ამრიგად, თავისუფალი ეკონომიკური ზონების ფუნქციონირება, საქართველოს ეკონომიკის განვითარების მიმდინარე ეტაპზე, როგორც მათი ოპერირების კვლევა-ანალიზმა ცხადყო, აწყდება ფუნდამენტურ პრობლემებს, რომლებიც საჭიროებენ ახლებურ სტრატეგიულ გააზრებას, ვინაიდან ერთი მხრივ, თავისუფალი ტურისტული ზონები კლასიკური გაგებით ქვეყანაში პრაქტიკულად არ არსებობს (ვინაიდან ზონებისთვის წინასწარ გამოყოფილი ტერიტორიების 2%-ც კი არ არის ათვისებული), ხოლო მეორე მხრივ, თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების ოპერირების „მარგი ქმედების კოეფიციენტი“, როგორც ზემოთ იქნა ნაჩვენები, არის ასევე მნიშვნელოვნად დაბალი.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ქვეყანაში თავისუფალი ეკონომიკური (ინდუსტრიული და ტურისტული) ზონების შემდგომი რევიტალიზაციის და მდგრადობის გაზრდის მიზნით მნიშვნელოვანია: თავისუფალი ეკონომიკური ზონების მიმართ სისტემური მიდგომების შემუშავება; სახელმწიფოს და კერძო სექტორის როლებისა და პასუხისმგებლობების გამოკვეთა; ზონების სუბიექტებსა და სახელმწიფოს შორის კოორდინაციის ხარისხის გაუმჯობესება; „ერთი ფანჯრის“ სერვისებზე ხელმისაწვდომობა; ზონების ეკონომიკური კავშირების გაღრმავება ქვეყნის შიგა ეკონომიკასთან და ღირებულებით ჯაჭვში მათი ინკორპორირება; ზონების საქმიანობის მონიტორინგისა და შეფასების ეფექტიანი სისტემების დანერგვა; ზონალური ბენჩმარკინგის მექანიზმის შემოღება და ა.შ. ამასთან, პრინციპულად მნიშვნელოვანია, რომ ყოველი ახალი თავისუფალი ეკონომიკური ზონის შექმნა ეფუძნებოდეს როგორც სახელმწი-

ფო, ასევე კერძო სექტორის მიმართ ხარჯი-სარგებლის ღრმა და კომპლექსურ ანალიზს და ეკონომიკური მიზანშეწონილობის შეფასებას. წინააღმდეგ შემთხვევაში, შესაძლოა არსებული და პოტენციური თავისუფალი ეკონომიკური ზონები მაღალი ალბათობით გადაიქცნენ ე.წ. „თეთრ სპილოებად“, ხოლო სახელმწიფო დადგეს ზონალური ეკონომიკური პოლიტიკის გადახედვის აუცილებლობის წინაშე მათი ანულირების თვალსაზრისით.

ბიბლიოგრაფია

პაპავა ვ. (2007). თავისუფალი ეკონომიკური ზონის შექმნა – „უკვდავი“ იდეა. საქართველოს სტრატეგიისა და საერთაშორისო ურთიერთობათა კვლევის ფონდი. თბილისი.

საქართველოს საგადასახადო კოდექსი (2010).

საქართველოს საბაჟო კოდექსი (2019).

საქართველოს კანონი „თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების შესახებ“ (2007).

საქართველოს კანონი „თავისუფალი ტურისტული ზონების განვითარების ხელშეწყობის შესახებ“ (2010).

საქართველოს მთავრობის 2008 წლის 3 ივნისის დადგენილება #131 „თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების შექმნის, მოწყობისა და ფუნქციონირების წესების დამტკიცების შესახებ“.

საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 5 იანვრის დადგენილება #11 „თავისუფალი ზონის შექმნისათვის წარსადგენი გარანტიის ოდენობის, თავისუფალი ზონის შექმნის პირობებისა და საქონლის შენახვის წესის შესახებ დამტკიცების თაობაზე“.

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის 2010 წლის 27 დეკემბრის #1-1/2045 ბრძანება „თავისუფალ ტურისტულ ზონაში საშუალო და მაღალი კლასის სასტუმროს კრიტერიუმების დამტკიცების შესახებ“.

საქართველოს თავისუფალი ინდუსტრიული ზონები (2018), საქართველოს პარლამენტი, დარგობრივი ეკონომიკისა და ეკონომიკური პოლიტიკის კომიტეტი, (დეპუტატის საინფორმაციო ბარათი).

Bost F. (2019). Special Economic Zones: Methodological Issues and Definition. Transnational Corporations. Vol. 26. No 2. Retrieved from: https://unctad.org/en/PublicationChapters/diaeia-2019d2a7_en.pdf. Access: 26.12.2019.

Farole T., Akinci G. /Eds./ (2011). Special Economic Zones: Progress, Emerging Challenges, and Future Directions. The World Bank. Retrieved from:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/752011468203980987/pdf/638440PUB0Exto00Box0361527B0PUBLIC0.pdf>. Access: 18.01.2020.

Narula R., Zhan J.X. (2019). Using Special Economic Zones to Facilitate Development: Policy Implications. Transnational Corporations. Vol. 26. No 2. Retrieved from:

https://unctad.org/en/PublicationChapters/diaeia2019d2a1_en.pdf. Access: 28.01.2020.

The World Bank Group /WB/ (2008). Special Economic Zones: Performance, Lessons Learned, and Implications for Zones Development. Fias. The Multi-Donor Investment Climate Advisory Service of the World Bank Group. Retrieved from:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/343901468330977533/pdf/458690WP0Box331s0April200801PUBLIC1.pdf>. Access: 16.01.2020.

The World Bank Group /WB/ (2017). Special Economic Zones: An Operational Review of Their Impacts. CIIP – Competitive Industries and Innovation Program. Retrieved from:

<http://documents.worldbank.org/curated/n/316931512640011812/pdf/P154708-12-07-2017-1512640006382.pdf>. Access: 28.01.2020.

United Nations Industrial Development Organization /UNIDO/ (2015). Economic Zones in the ASEAN: Industrial Parks, Special Economic Zones, Eco Industrial Parks, Innovation Districts as Strategies from Industrial Competitiveness. Retrieved from:

https://www.unido.org/sites/default/files/2015-08/UCO_Viet_Nam_Study_FINAL_0.pdf. Access: 25.01.2020.

Wyman O. (2018). Special Economic Zones as a Tool for Economic Development. Marsh&McLennan Companies. Retrieved from: <https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliverwyman/ME/publications/Special-Economic-Zones.pdf>. Access: 26.01.2020.

Zeng D.Z. (2019). Special Economic Zones: Lessons from the Global Experience. PEDL Synthesis Paper Series. No 1. Private Enterprise Development in Low-Income Countries. Retrieved from: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/586f9727e5274a130700012d/PEDL_Synthesis_Paper_Piece_No_1.pdf. Access: 22.01.2020.

Abstract. Georgia, being paving the way for a market-based economic system since the mid-1990s, was one of the latest post-Soviet states in setting up the free economic zones (FEZs) in the form of free industrial zones and lately free tourism zones. In particular, more than ten years have elapsed since their formation, representing a reasonable term in world practice to analyze and evaluate the efficiency of the free economic zones. The goal of the paper is to diagnose the problems and challenges of the free economic zones operating in the country by taking into consideration the peculiarities and trends of the economy of the country.

Keywords: Free Economic Zone (FEZ), Free Industrial Zone (FIZ), Free Tourism Zone (FTZ).



ქეთევან ნადირაშვილი,
დავით პაპუაშვილი და რობინონ რაზმაძე

შესავალი

საოპერაციო რისკები ცნობილია, როგორც თანამდევნი საოპერაციო რისკი, რომელიც თან ახლავს ყველა ტიპის აქტივობას თუ ქმედებას. საოპერაციო რისკი ფართო ცნებაა, რომელიც თავის თავში აერთიანებს რამდენიმე მსხვილი რისკის კატეგორიას. მათი აღმოჩენების სპექტრიც, შესაბამისად, საკმაოდ ფართოა და მოიცავს ისეთ მოვლენებს, როგორებიცაა ადამიანური შეცდომები, თაღლითობა, დაუდევრობა, არაეფექტიანი პროცესები, ტექნოლოგიური ხარვეზები და მრავალი სხვა. აღნიშნული მოვლენების გარდა, საოპერაციო რისკები წარმოიშვება ისეთი მასშტაბური მოვლენებიდან, როგორებიცაა ბუნებრივი კატაკლიზმები, პანდემია, საომარი სიტუაციები და ტერორისტული აქტები. ყოველივე ეს ცხადყოფს, რომ ერთის მხრივ, საოპერაციო რისკების აღმოცენების არეალი მეტად მრავალფეროვანია, ხოლო მეორეს მხრივ, მათი აღმოცენება შესაძლებელია როგორც სრულიად ნორმალურ, ასევე არაორდინარულ ვითარებებში..

ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში ფინანსური სექტორი გამოირჩეოდა საოპერაციო რისკების გაზრდილი პოტენციალით. აღნიშნული უკავშირდება ისეთ მიმდინარეობებს, როგორებიცაა: სწრაფი ტექნოლოგიური განვითარება, ავტომატიზაცია, ინოვაციური და კომპლექსური ფინანსური პროდუქტების/სერვისების დანერგვა, სხვადასხვა ტიპის შერწყმის, გარიგების სირთულე და ა.შ. შედეგად, საოპერაციო რისკების მართვა ერთ-ერთ გამოწვევად ჩამოაყალიბდა. პასუხად, ფინანსურმა ინსტიტუტებმა დაიწყეს ზრუნვა საოპერაციო რისკების მართვის ჩარჩოს შემუშავებისა და დანერგვის მიმართულებით.

ჯერ კიდევ 2004 წელს საბანკო ზედამხედველობის ბაზელის კომიტეტმა, პილარ 1-ის ფარგლებში მნიშვნელოვანი ყურადღება მიაპყრო საოპერაციო რისკის კატეგორიას. აღნიშნულ მოვლენას წინ უსწრებდა არა ერთი კორპორაციული სკანდალი, რომელიც კონკრეტულად არაეფექტური საოპერაციო რისკების მართვით იყო განპირობებული. არასრულყოფილმა რისკის მართვის პროცესმა შესაძლებელი გახადა თაღლითური სქემების რეალიზაცია ისეთ კრიტიკულ პროცესებში, როგორიცაა ფინანსური ინსტრუმენტებით ვაჭრობა, კლიენტების აქტივების მართვა, შერ-

წყმისა და შესყიდვის განხორციელება, ანგარიშგების უზრუნველყოფა და ა.შ. ამ კონტექსტში განსაკუთრებულად გახმაურებული მოვლენები უკავშირდებოდა შემდეგ ფინანსურ ინსტიტუტებს: ბანკი-„Barings“ (1995), ბანკი- „ავსტრალიის ნაციონალური ბანკი“ (2004), ბანკი-“Bankgesellschaft Berlin (2001), ბანკი-“Bankers Trust“ (1996). აქვე არ შეიძლება არ აღინიშნოს კორპორაცია-„Enron“ (2001) და “WorldCom” (2002) შესახებ, რომელთა სკანდალებიც ასევე ფინანსურ ოპერაციებს უკავშირდებოდა.

რადგან თვითონ საოპერაციო რისკი მოიცავს სხვადასხვა სახის რისკს (მაგ. საინფორმაციო ტექნოლოგიურ, ბიზნეს უწყვეტობის, აუტოსორსინგისა და თაღლითობის რისკს), რთულია საოპერაციო რისკის ზუსტი განმარტების დადგენა. აღსანიშნავია, რომ არსებობს საოპერაციო რისკის მართვის ორი ძირითადი ხედვა/მიდგომა: საოპერაციო რისკის მართვის ვიწრო მიდგომის მიხედვით, საოპერაციო რისკს წარმოადგენს ყველა ის რისკი, რომელიც ორგანიზაციის შიგნით დაფიქსირებულ მოვლენას უკავშირდება, მაგრამ არ გამომდინარეობს საკრედიტო და საბაზრო რისკებიდან, ან ზოგადად არ უკავშირდება ორგანიზაციის ფინანსურ რისკს. ფართო მიდგომის მიხედვით, საოპერაციო რისკს შეიძლება წარმოადგენდეს ნებისმიერი დანაკარგი, ან დანაკარგის რისკი, რაც გამომდინარეობს ყველა არა-ფინანსური რისკისგან, რაც ორგანიზაციის შიგნით, ან მის ფარგლებს გარეთ შეიძლება წარმოიშვას. უნდა აღინიშნოს, რომ სტანდარტული საოპერაციო რისკის განმარტება არც ძალიან ვიწროა და არც ძალიან ფართო.

საბანკო ზედამხედველობის ბაზელის კომიტეტმა საოპერაციო რისკი განმარტა, როგორც დანაკარგი, რომელიც მიიღება არაადეკვატური ან გაუმართავი შიდა პროცესების, ადამიანური ფაქტორების, სისტემებისა და გარე მოვლენების შედეგად. სწორედ აღნიშნული ფაქტორები განაპირობებენ ფინანსური ინსტიტუტების მოწყვლადობას, ხოლო რისკის რეალიზაციის შემთხვევაში ფინანსური ინსტიტუტი უკვე მატერიალური ან/და არამატერიალური დანაკარგის წინაშე დგება.

საოპერაციო რისკის შეფასების მიდგომები და მართვის მიზანი

ბაზელ II-ის რეკომენდაციების ჩარჩომ განსაკუთ-



რებული აქცენტი გააკეთა საოპერაციო რისკის მართვის მნიშვნელობის შესახებ და წამოაყენა კონკრეტული მოთხოვნები ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მეთოდების გამოყენების შესახებ. უფრო კონკრეტულად კი, საოპერაციო რისკის ეფექტურად მართვის მიზნით, ფინანსური ინსტიტუტებს პირველ რიგში მოეთხოვათ საოპერაციო რისკის იდენტიფიცირება, კლასიფიკაცია და ხარისხობრივი შეფასება, ხოლო ამის შემდგომ კი საკმარისი ოდენობის კაპიტალის გამოყოფა. შესაბამისად, აღნიშნული გულისხმობს საოპერაციო რისკის როგორც ხარისხობრივ, ასევე რაოდენობრივ შეფასებას.

ბაზელ 3-მა გააგრძელა საოპერაციო რისკისთვის საჭირო კაპიტალის განსაზღვრის მიმართულებით მუშაობა და წინა გამოცდილებაზე დაყრდნობით შემოგვთავაზა რაოდენობრივი შეფასების უნივერსალური მეთოდი.

მთლიანობაში, შეიძლება ითქვას, რომ საბანკო ზედამხედველობის ბაზელის კომიტეტს განსაკუთრებული წვლილი მიუძღვის ფინანსურ სექტორში საოპერაციო რისკის ჩარჩოს შემუშავების მიმართულებით. 1997 წლიდან დაწყებული, საკონსულტაციო პაკეტების საშუალებით ხდებოდა წინადადებების განხილვა და საოპერაციო რისკთან დაკავშირებული კონცეპციების მუდმივი დახვეწა და გაუმჯობესება. სურათზე N 1 ნაჩვენებია საოპერაციო რისკების ჩარჩოს შემუშავებისა და გაუმჯობესების ამსახველი რუკა, 1997 წლიდან დღემდე.

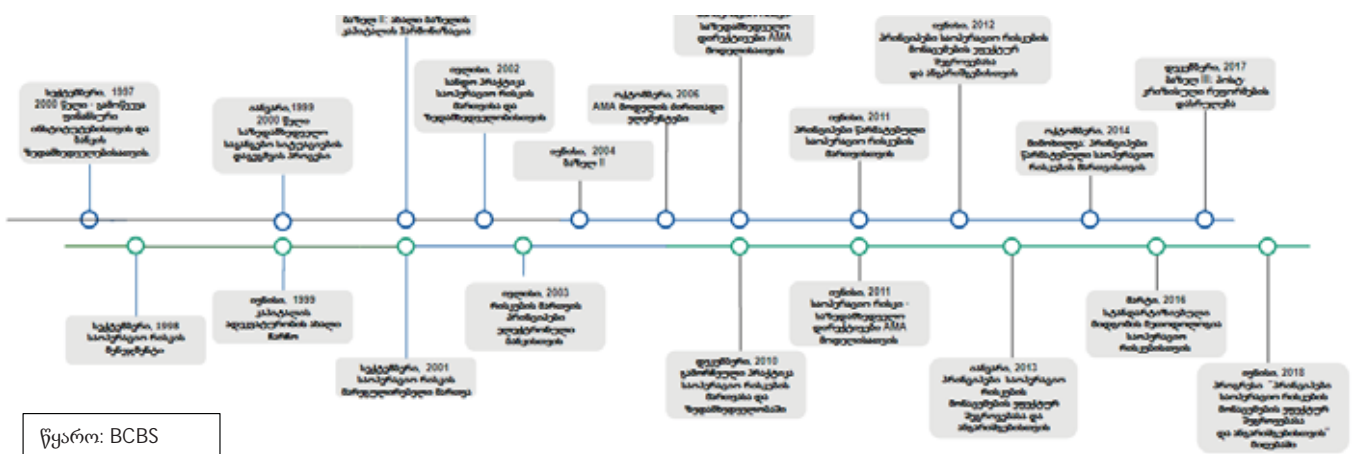
წინამდებარე სტატიაში, განხილულია **საოპერაციო რისკის მხოლოდ რაოდენობრივი¹ შეფასების მიდგომები**. საბანკო ზედამხედველობის ბაზელის კომიტეტის მიერ შემუშავებულ დოკუმენტებზე

დაყრდნობით, აღწერილია და გაანალიზებულია თითოეული მიდგომა და შედარებითი ანალიზის საფუძველზე შემოთავაზებულია ავტორების დასკვნები მიდგომების ევოლუციური განვითარების შესახებ.

საოპერაციო რისკის მართვის მთავარ მიზანს წარმოადგენს საოპერაციო დანაკარგების აღკვეთა, განსაკუთრებით ისეთი მსხვილი დანაკარგების, რომელსაც შეუძლია ორგანიზაციის საქმიანობა მნიშვნელოვნად შეაფერხოს ან კომპანია გააკოტროს. როგორც ზემოთ უკვე აღინიშნა, მატერიალური მნიშვნელობის დანაკარგები, როგორც შიდა, ასევე, გარე მიზეზების გამო შეიძლება წარმოიქმნას. აქედან გამომდინარე, მსხვილი საოპერაციო ინციდენტების სიხშირისა და ზეგავლენის შემცირება, საოპერაციო რისკების მართვის ერთერთ ყველაზე მთავარ ამოცანას წარმოადგენს. ამ თვალსაზრისით, გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება სათანადო კონტროლის მექანიზმების არსებობას ორგანიზაციის ერთიანი რისკების მართვის პროცესში.

სურათ N2-ში ასახულია საოპერაციო რისკების მართვის არაეფექტიანი (მარცხენა გრაფა) და ეფექტიანი (მარჯვენა) მიდგომები. მოცემული ილუსტრაციის მარცხენა გრაფაზე მოყვანილია ორგანიზაცია, რომლის მიზანი არის ყველა სახის პოტენციური საოპერაციო დანაკარგის აღკვეთა. აქ იგულისხმება როგორც დაბალი სიხშირისა და დაბალი ზეგავლენის, ასევე, მაღალი სიხშირისა და მაღალი ზეგავლენის მოვლენის აღკვეთა, ყველა სხვა სახის მოვლენასთან ერთად. აღსანიშნავია, რომ ისეთი დაბალი სიხშირის და დაბალი ზეგავლენის მოვლენების აღკვეთა, როგორსაც წარმოადგენს ოფისიდან საწერი კალმების მცი-

სურათი №1



წყარო: BCBS

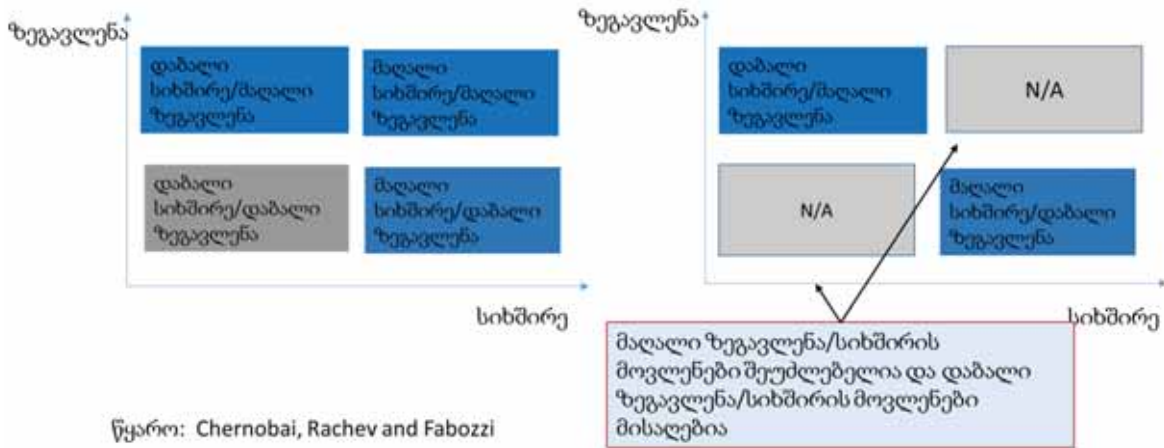
1 ხარისხობრივი შეფასების მიდგომასთან მიმართებაში შემოთავაზებულ იქნება სხვა სტატია

რე რაოდენობის უნებართვო გატანა ან საოფისე ტელეფონის დაზიანება წელიწადში ერთხელ, ან სხვა სახის პოტენციურად დაბალი სიხშირისა და ზეგავლენის საოპერაციო მოვლენა, არ უნდა წარმოადგენდეს საოპერაციო რისკების მართვის მთავარ მიზანს.

სურათი N2-ის მარცხენა გრაფაზე ყურადღება ასევე გამახვილებულია მაღალი სიხშირისა და

შემთხვევები, რომელსაც შეიძლება მატერიალური ფინანსური დანაკარგი მოჰყვეს. ყურადღება ასევე უნდა გამახვილდეს, დაბალი სიხშირისა და მაღალი ზეგავლენის მქონე მოვლენებზე (მაგ. მიწისძვრა, ხანძარი, წყალდიდობა, ტერორისტული აქტი, სხვა), რომელსაც შეუძლია ორგანიზაციის ოპერაციები შეაჩეროს ან კომპანია დახურვამდე/გაკოტრებამდე მიიყვანოს.

სურათი 2



მაღალი ზეგავლენის მოვლენების აღკვეთაზე. აქ უნდა აღინიშნოს, რომ მასშტაბური საოპერაციო მოვლენის მრავალჯერ და ზედიზედ დაფიქსირების შემთხვევაში, ისეთი მოვლენების, რომელიც შეიძლება პოტენციურად უკავშირდებოდეს ზედიზედ მომხდარ(არაერთგზის) დამანგრეველ წყალდიდობას, მსხვილ მიწისძვრათა სერიას, განმეორებით საომარ მოქმედებას, ან ორგანიზაციაზე განხორციელებულ ტერორისტული აქტების სიმრავლეს, გამოიწვევს ორგანიზაციის ჩამოშლას და/ან გაკოტრებას. აქედან გამომდინარე, არაპრაქტიკულია მაღალი სიხშირისა და მაღალი ზეგავლენის მოვლენების აღკვეთაზე ყურადღების გამახვილება, რადგან ერთმა ასეთმა მსხვილმა და მატერიალური მნიშვნელობის მქონე მოვლენამ ორგანიზაცია ისედაც შეიძლება ჩამოშალოს ან მთლიანად მწყობრიდან გამოიყვანოს.

ამავე სურათის მარცხენა გრაფაზე მოყვანილია საოპერაციო რისკების მართვის ეფექტიანი მიდგომა. ეს უკანასკნელი გულისხმობს ორგანიზაციის მხრიდან მხოლოდ ისეთ მოვლენებზე ყურადღების გამახვილებას, რომელსაც შეუძლია ორგანიზაციაზე მსხვილი უარყოფითი ეფექტი იქონიოს და რომლის აღკვეთა/პრევენციაზე ღირს ყურადღების გამახვილება. ასეთს წარმოადგენს მაღალი სიხშირისა და დაბალი ზეგავლენის მქონე

საოპერაციო რისკის რაოდენობრივი შეფასების მიდგომები

2004 წლის ბაზელ II-ის რეკომენდაციების ჩარჩოს (დასრულებულ) ფარგლებში ფინანსური ინსტიტუტებისთვის შემოთავაზებულ იქნა საოპერაციო რისკების რაოდენობრივი შეფასების სამი განსახვავებული მიდგომა (ძირითადი ინდიკატორის მიდგომა, სტანდარტიზებული მიდგომა, გაფართოებული გაზომვის მიდგომა). არსებული სამივე მეთოდი 2017 წელს ჩაანაცვლეს მხოლოდ ერთი სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომით. 2019 წლის იანვარში კი უკვე გამოქვეყნებულ იქნა კონკრეტული მითითებები და აღნიშნული მიდგომის დანერგვის/ გამჟღავნების ვადა, რომელიც დადგენილ იქნა როგორც 2022 წლის 1 იანვარი. დღეისათვის, მსოფლიოს მასშტაბით გამოყენებაში კვლავ რჩება საოპერაციო რისკების კაპიტალის დათვლის არსებული მიდგომები, იქამდე სანამ ძალაში არ შევა სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომა.

მუშაობა მიდგომების დახვეწის მიმართულებით 13 წლის განმავლობაში მიმდინარეობდა. განსაკუთრებით ხაზი უნდა გაესვას იმ ფაქტს, რომ ბაზელის კომიტეტი მიდგომების დახვეწის პროცესში გადაამწვეტ როლს ფინანსური ინსტიტუტების



გამოცდილებას ანიჭებდა. ითვალისწინებდა რა ფინანსური ინსტიტუტების ბიზნესის ბუნებას, მასშტაბს, რესურსებსა და შესაძლებლობებს, განსაკუთრებული აქცენტი მაინც კეთდებოდა რისკის პროფილზე. მიდგომების ევოლუციური განვითარების დასაწახად, მნიშვნელოვანია განხილულ იქნას თითოეული მათგანი.

1. ძირითადი ინდიკატორის მიდგომა

საოპერაციო რისკის რაოდენობრივი შეფასების ყველაზე მარტივი და სწორხაზოვანი მიდგომაა ძირითადი ინდიკატორის მიდგომა. ამ მიდგომის მიხედვით, ფინანსურ ინსტიტუტს ევალება ფლობდეს საოპერაციო რისკისთვის საჭირო კაპიტალს, რომელიც უტოლდება შემოთავაზებული ინდიკატორის ფიქსირებულ პროცენტს (α). აღნიშნული ინდიკატორი კი შეადგენს ბოლო სამი წლის მანძილზე წმინდა შემოსავლების (საპროცენტო და არასაპროცენტო) ჯამის საშუალო მაჩვენებელს. მნიშვნელოვანია ის ფაქტორი, რომ თუ რომელიმე წლის განმავლობაში წმინდა წლიური შემოსავალი უარყოფითი ან ნულია, მაშინ აღნიშნული შედეგი მონაწილეობას არ მიიღებს სამი წლის წმინდა შემოსავლის საშუალოს გაანგარიშებისას.

$$\text{სადაც, } K_{BIA} = \frac{\sum GI_{1...n} * \alpha}{n}$$

K_{BIA} - კაპიტალის მოთხოვნის ოდენობა ძირითადი ინდიკატორის მეთოდის დათვლისას;

GI - წმინდა შემოსავლები² (საპროცენტო და არასაპროცენტო) გასული სამი წლის განმავლობაში (დადებითი)

n - გასული წლების რაოდენობა, როდესაც წმინდა საპროცენტო და არასაპროცენტო შემოსავლები იყო დადებითი.

α - 15%, კოეფიციენტი, რომელიც განსაზღვრულია ბაზელის კომიტეტის მიერ.

2 წმინდა შემოსავლების გაანგარიშებისას აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნას, რომ მესამე მხარის მიერ შესრულებული მომსახურებასთან დაკავშირებული ხარჯები მიეკუთვნება საოპერაციო ხარჯების კატეგორიას. ხოლო არასავაჭროდ განკუთვნილი ფასიანი ქაღალდების გაყიდვიდან მიღებული რეალიზებული შემოსავლები და ხარჯები, არარეგულარული ოპერაციები და დაზღვევიდან მიღებული შემოსავლები არ უნდა იქნას გათვალისწინებული.

2. სტანდარტიზებული მეთოდი

სტანდარტიზებული მეთოდი გარკვეულწილად გაუმჯობესებული მიდგომაა, რომელიც ითვალისწინებს ფინანსური ინსტიტუტების საქმიანობის მრავალფეროვნებას და მათ რვა ძირითადი ბიზნეს-ხაზის მიხედვით ყოფს: კორპორატიული ფინანსები, ფინანსური ინსტრუმენტებით ვაჭრობა და გაყიდვები, საცალო საბანკო საქმიანობა, კომერციული საბანკო საქმიანობა, გადახდები და ანგარიშსწორება, სააგენტო მომსახურება, აქტივების მართვა და საცალო საბროკერო მომსახურება. ამ მიდგომით აქცენტი კეთდება საოპერაციო რისკების და საქმიანობის შინაარსის ურთიერთკავშირზე, რაც აისახება თითოეული ბიზნეს-ხაზისათვის სხვადასხვა კოეფიციენტის მინიჭებაზე. ამასთან, თითოეული ბიზნეს-ხაზის წმინდა შემოსავალი განიხილება, როგორც ინდიკატორი, რომელიც ასახავს ბიზნეს-ოპერაციების მასშტაბს და ამით ხაზს უსვამს ბიზნეს-ოპერაციების მასშტაბის და საოპერაციო რისკის მიმართ მოწყვლადობის ურთიერთკავშირს. დანართის პირველ ცხრილზე ასახულია ცალკეული ბიზნესის ხაზისთვის წინასწარ განსაზღვრული β კოეფიციენტის მნიშვნელობები.

სტანდარტიზებული მიდგომის მიხედვით საოპერაციო რისკის საჭირო კაპიტალი გამოიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$K_{TSA} = \frac{\sum_{years 1-3} Max[\sum(GI_{1-8} * \beta_{1-8}), 0]}{3}$$

სადაც,

K_{TSA} - სტანდარტიზებული მეთოდით დაანგარიშებული საოპერაციო რისკის საჭირო კაპიტალი

GI_{1-8} - წმინდა შემოსავლები (საპროცენტო და არასაპროცენტო) ცალკეული ბიზნესის ხაზისთვის, გასული სამი წლის განმავლობაში (დადებითი)

β_{1-8} - ცალკეული ბიზნესის ხაზისთვის წინასწარ განსაზღვრული კოეფიციენტი.

3. გაფართოებული გაზომვის მიდგომა (AMA)

საოპერაციო რისკის რაოდენობრივი შეფასების შემდგომი და უკვე მეტად გაუმჯობესებული მიდგომა არის გაფართოებული გაზომვის მიდგომა (AMA), რომელიც საშუალებას აძლევს ფინანსურ ინსტიტუტს, რომ თვითონვე შეიმუშაოს და განავითაროს შიდა მოდელი.

საოპერაციო რისკებისთვის საჭირო კაპიტალის გამოსათვლელად, გაფართოებული გაზომვის მიდგომა გამოიყენებს საოპერაციო რისკების მონაცემებს განაწილების მრუდების აგების მიზნით. საოპერაციო რისკების მონაცემებად კი განიხილება ყველა შიდა და გარე საოპერაციო დანაკარგები, სცენარების ანალიზი და ფინანსურ ინსტიტუტში არსებული საოპერაციო რისკის კონტროლის მექანიზმები, უფრო კონკრეტულად კი ეს მონაცემებია:

- შიდა დანაკარგების მონაცემები (ILD);
- გარე დანაკარგების მონაცემები (ELD);
- სცენარების მონაცემები (SD);
- ბიზნესის გარემო და შიდა კონტროლის ფაქტორები (BEICF);

შიდა დანაკარგების მონაცემები (ILD) წარმოადგენს ფინანსური ინსტიტუტის რეალიზებული ინციდენტების შესახებ ინფორმაციას. აღნიშნული მონაცემები საუკეთესო წყაროა ბანკის საოპერაციო რისკის პროფილის ანალიზისათვის. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ უმეტეს შემთხვევაში შიდა დანაკარგების მონაცემები მხოლოდ შეზღუდულ ინფორმაციას მოიცავს და წარმოდგენილია მხოლოდ მაღალი ალბათობის (ხშირი) და დაბალი ან საშუალო ზეგავლენის ინციდენტებით, რაც რა საკვირველია სრულ სურათს ვერ იძლევა.

რაც შეეხება გარე დანაკარგების შესახებ მონაცემებს (ELD), ესენი სწორედ ის მონაცემებია, რომლებიც უზრუნველყოფს დაბალი ალბათობის და დიდი ზეგავლენის მქონე ინციდენტების შესახებ მონაცემების ჩართვას მოდელში. ამ ტიპის ინციდენტების/დანაკარგების შესახებ არსებობს სპეციალური წყაროები, რომელთაგან ზოგი საჭა-

როდ ხელმისაწვდომია, ხოლო ზოგი კი მხოლოდ კონსორციუმების წევრებისთვის არის ხელმისაწვდომი.

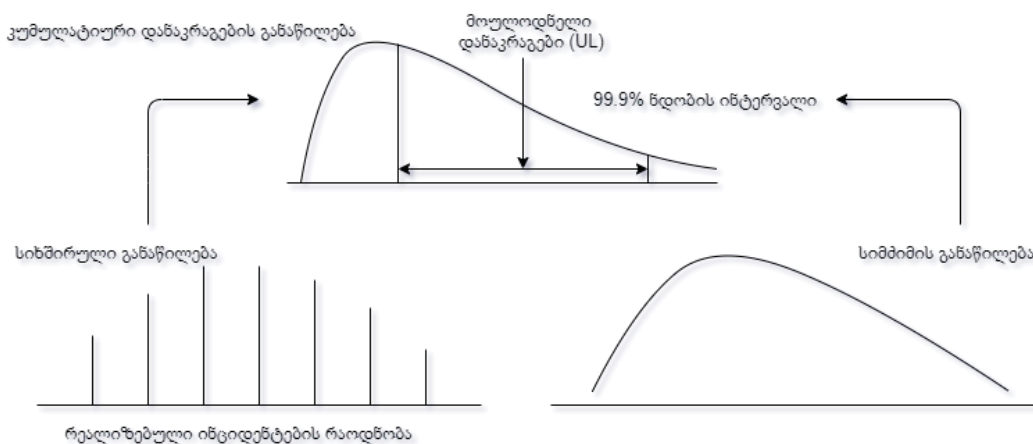
სცენარების კომპონენტი (SD) გარე დანაკარგების შესახებ მონაცემების (ILD) შემავსებელი მონაცემებია, რომელთა საშუალებითაც მოდელში ხდება სხვადასხვა სახის დაშვებების გათვალისწინება. სცენარები შესაძლოა იმეორებდეს წარსულში მომხდარ მოვლენებს, ან სრულიად ახალი სცენარების დადგომას ითვალისწინებდეს. საბოლოოდ, აღნიშნული კომპონენტი მოდელს უფრო მეტად მომავალზე ორიენტირებულს ხდის.

და ბოლოს, ბიზნესის გარემოს და შიდა კონტროლის შესახებ მონაცემები (BEICF) მოიცავს ექსპერტულ მსჯელობაზე დაფუძნებულ შიდა ინფორმაციას, რაც პრინციპში ბანკის საოპერაციო რისკისა და კონტროლის გარემოს ანარეკლია. რისკის და კონტროლის შეფასების შედეგებით, ფინანსური ინსტიტუტი ქმნის ე.წ. ადრეული გაფრთხილების სისტემას, რათა ბანკმა შეძლოს პრევენციული ზომების გატარება რისკის რეალიზაციამდე.

გაფართოებული გაზომვის მიდგომა (AMA), მოდელის კალიბრაციის პროცესში ეყრდნობა სტატისტიკურ მოდელებს. მათ შორის ყველაზე გავრცელებულია დანაკარგების(ზარალის) განაწილების მიდგომა (LDA), რომელიც საოპერაციო დანაკარგის დისკრეტული ალბათობის (სიხშირის) და შესაბამისი ზეგავლენის (სიმძიმის) კომბინაციით, ახდენს მთლიანი დანაკარგების განაწილების მრუდის აგებას. ბაზელ II-ის თანახმად, საოპერაციო რისკისთვის საჭირო კაპიტალი წარმოადგენს წლიური დანაკარგების განაწილების რისკის ქვეშ მყოფი თანხის 99.9% (Value-at-Risk (VaR)).

სიხშირის მოდელირებისათვის გამოიყენება პუასონის (Poisson), უარყოფით-ბინომიალური და

სურათი 3



წყარო: Falko Aue, Michael Kalkbrener, 2007



ბინომიალური განაწილებები. სამივე განაწილება განისაზღვრება პირველი ორი მომენტის (საშუალო და დისპერსია) საშუალებით. რაც შეეხება ზეგავლენის (სიმძიმის) მოდელირებას, გამოიყენება ე.წ. ლოგ-ნორმალური, ლოგ-გამა, პარეტო, ვეიბულის (Weibull) და ბურის (Burr) განაწილებები.

ორივე ზემოაღნიშნული (სიხშირე და სიმძიმე) განაწილების შეფასების შემდეგ, ბანკს ხელეწიფება შეაფასოს კუმულატიური ოპერაციული ზარალის ალბათური განაწილების ფუნქცია. დეტალური ნაბიჯები ილუსტრირებულია სურათზე N 3:

4. საოპერაციო რისკის სტანდარტიზებული ბაზოზის მიდგომა (SMA)

ბაზელის კომიტეტის მიერ შემოთავაზებული საოპერაციო რისკის რაოდენობრივი შეფასების ბოლო და კიდევ უფრო გაუმჯობესებული მიდგომა არის საოპერაციო რისკის სტანდარტიზებული მიდგომა აღნიშნული ეფუძნება სამ კომპონენტს:

1. ბიზნესის ინდიკატორი (BI), რომელიც წარმოადგენს ფინანსურ ანგარიშგებაზე დაფუძნებულ კომპონენტს;
2. ბიზნესის ინდიკატორის კომპონენტი (BIC), რომელიც გამოითვლება ბიზნესის ინდიკატორის ზღვრულ კოეფიციენტზე ნამრავლით (კოეფიციენტი დადგენილია ბაზელ III-ის მიერ-იხ. დანართის მე-2 ცხრილი);
3. შიდა დანაკარგების მულტიპლიკატორი (ILM), რომელიც დაფუძნებულია ბანკის საშუალო ისტორიული დანაკარგებსა და ბიზნესის ინდიკატორის კომპონენტებზე;

1. ბიზნესის ინდიკატორი თავის მხრივ შედგება სამი კომპონენტისგან:

$$BI = ILDC + SC + FC, \text{ სადა:}$$

ILDC - საპროცენტო, იჯარის და დივიდენდის კომპონენტი და გამოითვლება შემდეგნაირად:

$ILDC = \text{Min} [Abs$ (საპროცენტო შემოსავალი - საპროცენტო ხარჯი); 2.25% საპროცენტო შემოსავლის მომტანი აქტივები] + შემოსავლები დივიდენდებიდან;

SC – სერვისის კომპონენტი და გამოითვლება შემდეგნაირად:

$SC = \text{Max}$ [სხვა საოპერაციო შემოსავლები; სხვა საოპერაციო ხარჯები] + Max [საკომისიო შემოსავლები; საკომისიო ხარჯები];

FC - ფინანსური კომპონენტი და გამოითვლება შემდეგნაირად:

$FC = Abs$ (სავაჭრო პორტფელიდან მიღებული წმინდა მოგება/ზარალი) + Abs (ვადის დადგომადე შესანახი პორტფელიდან მიღებული წმინდა მოგება/ზარალი);

აღსანიშნავია, რომ ბიზნესის ინდიკატორის (BI) გაანგარიშებისას გაითვალისწინება 3 წლის შესაბამისი მონაცემების საშუალო თითოეულ კომპონენტთან მიმართებაში;

2. ბიზნესის ინდიკატორის კომპონენტი (BIC) გამოითვლება BI-ის ზღვრულ კოეფიციენტზე (α_i) ნამრავლით, რომელიც დადგენილია ბაზელ III ჩარჩოს მიერ და განისაზღვრება ბიზნესის ინდიკატორის დიაპაზონებთან მიმართებაში (იხ. დანართის მე-2 ცხრილი)

3. შიდა დანაკარგების მულტიპლიკატორი (ILM) გამოითვლება შემდეგნაირად:

$$ILM = \ln \left(\exp(1) - 1 + \left(\frac{LC}{BIC} \right)^{0.8} \right)$$

საოპერაციო რისკის დანაკარგის კომპონენტი (LC) წარმოადგენს ფინანსური ინსტიტუტის 10 წლის განმავლობაში საოპერაციო დანაკარგების ანუ რეალიზებული ინციდენტების შედეგად მიღებული ფინანსური დანაკარგების საშუალოს ნამრავლს 15-ზე.

ყველა ზემოაღნიშნული კომპონენტების გათვალისწინებით, საოპერაციო რისკისთვის საჭირო კაპიტალი გამოითვლება შემდეგნაირად:

$$ORC = BIC * ILM$$

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საოპერაციო რისკის სტანდარტიზებული მიდგომის ყველაზე მნიშვნელოვანი ელემენტია საოპერაციო რისკის დანაკარგების კომპონენტი. აღნიშნული მიდგომა ერთის მხრივ, ეყრდნობა ფინანსურ ანგარიშგებას, ხოლო მეორეს მხრივ, გამოიყენებს საოპერაციო რისკის შედეგად დამდგარ საოპერაციო დანაკარგების მონაცემებს. ორივე კომპონენტი ასახავს ბანკის რესურსებსა და შესაძლებლობებს და პირდაპირი მნიშვნელობით ასახავს ფინანსური ინსტიტუტის რისკის პროფილს.

ბაზელ 3 დეტალურად აღწერს, თუ რა ტიპის ფინანსური დანაკარგები უნდა იქნას იდენტიფიცირებული საოპერაციო რისკის დანაკარგების კომპონენტში. კერძოდ, ყველა ის დანაკარგი, რომელიც

პირდაპირად ან არაპირდაპირად უკავშირდება რეალიზებული ან პოტენციური საოპერაციო რისკის მატერიალიზაციის შედეგად დამდგარ მოვლენებს.

საოპერაციო რისკების რაოდენობრივი შეფასების მიდგომების შედარებითი ანალიზი

როგორც უკვე აღინიშნა, ბაზელის კომიტეტი 15 წლის განმავლობაში ახორციელებდა საოპერაციო რისკების რაოდენობრივი შეფასების მიდგომების გადახედვას. აღნიშნული დაკავშირებული იყო ერთის მხრივ, არსებული მიდგომების სისუსტეების გამოვლენასთან, ხოლო მეორეს მხრივ, კი წლების განმავლობაში ფინანსური ინსტიტუტების გამოცდილების გათვალისწინებასთან, რაც უფრო დახვეწილი და მოქნილი მიდგომის შემოთავაზების გულისხმობდა. აღსანიშნავია, რომ წლების განმავლობაში არა-ერთი სტატია თუ კვლევა მიეძღვნა კონკრეტულად საოპერაციო რისკის რაოდენობრივი შეფასების მიდგომების შესწავლას და მათ შედარებით ანალიზს.

ცალსახად უნდა ითქვას, რომ ძირითადი ინდიკატორის მიდგომა მეტად მარტივ გადაწყვეტას წარმოადგენს და არ მოითხოვს არანაირ კრიტერიუმების დაკმაყოფილებას თუ ძალისხმევას ფინანსური ინსტიტუტის მხრიდან. ამ მიდგომის დანერგვა არაფერია გარდა იმისა, რომ საჭიროა მარტივი კალკულაციის განხორციელება, რის შედეგადაც ხდება საოპერაციო რისკებისთვის საჭირო კაპიტალის განსაზღვრა. აქვე უნდა ითქვას, რომ აღნიშნული მიდგომის დანერგვით მინიმალურის ფინანსურ ინსტიტუტში რისკის მართვის კომპეტენციების განვითარება და ის ძირითადად საოპერაციო რისკით გამოწვეული ზარალის დაფარვაზეა ორიენტირებული.

ძირითადი ინდიკატორის მიდგომისგან განსხვავებით, სტანდარტიზებული მიდგომის დანერგვისას, ფინანსურ ინსტიტუტებს მოეთხოვება ხარისხობრივი სტანდარტების დაცვა, სათანადო საოპერაციო რისკის მართვის სისტემის დანერგვა და ამასთან, საოპერაციო რისკის შესახებ მონაცემების შეგროვება (მათ შორის მატერიალური ზარალის შესახებ). უფრო კონკრეტულად კი, საჭირო გახდა საოპერაციო რისკის მართვის ფუნქციის არსებობა, რომელიც მხარდაჭერილი იქნება მკაფიო სტრატეგიით, პოლიტიკითა და პროცედურებით. მოკლედ რომ შევაჯამოთ, სტანდარტიზებული მიდგომა ერთმნიშვნელოვნად გაუმჯობესებული მიდგომაა და რისკის მართვის კომპეტენციების განვითარებაზეა ორიენტირებული.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სტანდარტიზებული

მიდგომის კრიტიკის შესახებაც, რომელიც უკავშირდება მთლიანი შემოსავლის, როგორც მთავარი ინდიკატორის გამოყენებას საოპერაციო რისკზე მოთხოვნილი კაპიტალის გამოთვლისას. აღნიშნული გულისხმობს, რომ საოპერაციო რისკზე მოთხოვნილი კაპიტალი იზრდება მთლიანი შემოსავლის ზრდისას. ან პირიქით, თუ ფინანსურ ინსტიტუტს უმცირდება მთლიანი შემოსავალი სპეციფიური მიზეზების გამო და მათ შორის საოპერაციო დანაკარგების მიზეზითაც, შედეგად საოპერაციო რისკზე მოთხოვნილი კაპიტალიც მცირდება. ცხადია, რომ სტანდარტიზებული მიდგომის შემთხვევაში უკუღვებელყოფილია არანაირი დამოკიდებულება ფინანსური ინსტიტუტის ოპერაციების მასშტაბსა (ზომა, კომპლექსურობა) და საოპერაციო რისკებს შორის (ბუნებრივია ეს კრიტიკა ეხება ძირითად ინდიკატორის მიდგომასაც, რომელიც ასევე ეფუძნება მთლიანი შემოსავლის, როგორც ძირითადი კომპონენტის გამოყენებას).

და ბოლოს, სტანდარტიზებულ მიდგომა ხასიათდება საოპერაციო რისკთან მიმართებაში დაბალი სენსიტიურობით, თუმცა სწორხაზოვანი კალკულაციის გამო, ძალიან დაბალია მონაცემებით მანიპულაციის რისკი.

რაც შეეხება გაფართოებული გაზომვის მიდგომას (AMA), იგი აღიარებულია როგორც ერთმნიშვნელოვნად გაუმჯობესებული და ფინანსური ინსტიტუტის რისკის პროფილზე ორიენტირებული მიდგომა. ამ მიდგომის გამოყენებისას, ფინანსური ინსტიტუტს მოეთხოვება შესაბამისობა როგორც ხარისხობრივ, ასევე რაოდენობრივ სტანდარტებთან.

გარდა ამისა, ბაზელის კომიტეტი პირდაპირ მიუთითებს უმაღლესი მმართველობითი რგოლის ჩართულობის (ზედამხედველობის კონტექსტში) შესახებ და მოითხოვს სანდო, მაღალი სტანდარტის და საკმარისი რესურსებით უზრუნველყოფილი საოპერაციო რისკის მართვის სისტემის არსებობას.

გაფართოებული გაზომვის მიდგომის დანერგვის შემთხვევაში, ფინანსურ ინსტიტუტს ეძლევა შესაძლებლობა, მოახდინოს შიდა მოდელის კალიბრაცია. მოდელში გამოსაყენებელი კომპონენტები კი ერთის მხრივ, რეალურად ასახავენ საოპერაციო რისკის მატერიალიზაციის შემთხვევებს, (როგორც ფინანსური ინსტიტუტის შიგნით, ასევე მთლიან სექტორში), ხოლო მეორეს მხრივ ითვალისწინებენ ფინანსური ინსტიტუტის იმ შესაძლებლობებსა და რესურსებს, რომლებიც ადგილზეა



საოპერაციო რისკის შესაძლო მოვლენების დასაძლევად. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, ცალსახაა, რომ აღნიშნული მიდგომა გამოირჩევა მაღალი სენსიტიურობით საოპერაციო რისკებთან მიმართებაში. ამასთან, მაღალი სიზუსტით ხასიათდება საოპერაციო რისკზე მოთხოვნილი კაპიტალის დაანგარიშების მეთოდიც.

თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ იმ სირთულეებისა და წინააღმდეგობების შესახებ, რომლებიც გაფართოებული გაზომვის მიდგომის გამოყენებას უკავშირდება. მონაცემების კომპლექსურობიდან გამომდინარე, საკმაოდ მაღალია შემავალი მონაცემებით და მიღებული შედეგების მანიპულირების რისკი და ასევე საგულისხმოა, ის ფაქტიც, ამ მიდგომის დანერგვა მოითხოვს მაღალი კვალიფიკაციისა და კომპეტენციების რისკის მენეჯერების გუნდს ფინანსურ ინსტიტუტში. რაც საკმაოდ ძვირადღირებული პროექტების განხორციელებას უკავშირდება. თუმცა, რასაკვირველია, მაღალი კომპეტენციებს გუნდი, დახვეწილი საოპერაციო რისკის მოდელის შემუშავება და მისი მხარდაჭერა, ერთმნიშვნელოვნად გამოხატავს ფინანსური ინსტიტუტის ძლიერ მხარეს, რაც მის რეპუტაციაზე ძალიან პოზიტიურად აისახება.

ზემოთ აღნიშნული იყო, 2017 წელს, ბაზელის კომიტეტმა წარმოადგინა ახალი- საოპერაციო რისკის სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომა (SMA), რომელმაც ჩაანაცვლა ყველა არსებული მიდგომები. ამასთან გაწეულ იქნა რეკომენდაცია 2022 წლის 1 იანვრამდე მიდგომის დანერგვის შესახებ. პირველ რიგში უნდა ითქვას, რომ ეს გადაწყვეტილება დაეფუძნა მრავალწლიან კვლევას, სისუსტეების გამოვლენას და გაუმჯობესების გზების ძიებას. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ბაზელის კომიტეტის მთავარი მიზანი იყო, შემოთავაზებულ ყოფილიყო ისეთი მიდგომა, რომელიც ფინანსურ ინსტიტუტს ააცილებდა კომპლექსური მოდელირების კალიბრაციის პროცესს და ამავე დროს შეინარჩუნებდა მაღალ მგრძობელობას საოპერაციო რისკთან მიმართებაში.

საოპერაციო რისკის სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომის (SMA) ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი გაუმჯობესების ფაქტორი არის ის, რომ ბიზნესის ინდიკატორმა(BI), რომელიც თავის მხრივ, სამ კომპონენტს მოიცავს-(საპროცენტო, სერვისის და ფინანსური კომპონენტები), მოახდინა მთლიანი შემოსავლის (GI)-ის ჩანაცვლება. ამ გზით არაპირდაპირ მოხდა ფინანსური ინსტიტუტის ოპერაციების მასშტაბის და კომპლექსურობის გათვალისწინება. მეორე მნიშვნელოვანი გაუმჯობესების ფაქტორი არის ის, რომ მიდგომა იყენებს

შიდა დანაკარგების მონაცემებს. აღნიშნული, ერთის მხრივ, უბიძგებს ფინანსურ ინსტიტუტს, რომ მოაგროვოს მაღალი ხარისხის ინფორმაცია შიდა დანაკარგების შესახებ, ხოლო მეორე მხრივ, ითვალისწინებს წარსულში მატერიალიზებული მონაცემებს საოპერაციო რისკზე მოთხოვნილი კაპიტალის განსაზღვრის პროცესში. ეს ორივე ფაქტორი აძლიერებს საოპერაციო რისკის მიმართ მგრძობელობას და ამასთანავე უზრუნველყოფს საოპერაციო რისკების მართვის სისტემის გაუმჯობესებას.

მთავარი სირთულე ამ მიდგომასთან მიმართებაში არის ის, რომ ფინანსურ ინსტიტუტს უნდა ჰქონდეს 10 წლის საოპერაციო დანაკარგების მონაცემები. ამასთანავე ეს მონაცემები უნდა იყოს ზუსტი, მაღალი ხარისხის და ვალიდური. აქვე უნდა აღინიშნოს ის ფაქტიც, რომ მაღალი ხარისხის მონაცემების არსებობა და მათი კრიტერიუმების განსაზღვრა არც მარტივია და არც ერთგვაროვანი. ამ საკითხს ემატება სხვადასხვა ქვეყნისა და მარეგულირებელი ორგანოს მიერ მოვლენათა აღრიცხვის განსხვავებული მიდგომებიც. საოპერაციო დანაკარგების მონაცემების მნიშვნელობა არ შემოიფარგლება მხოლოდ საოპერაციო მოვლენების რაოდენობრივი შეფასებით, არამედ მათ უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვთ ხარისხობრივი თვალსაზრისითაც. კერძოდ, ფინანსური ინსტიტუტის სუსტი მხარეების იდენტიფიცირებისა და შემდგომ ეტაპზე უკვე მათი აღმოფხვრის გზების მოძიების მიზნით. და ბოლოს, სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომა დანერგვის თავლსაზრისით არის საშუალო ზომის სირთულის. ის არ იძლევა მონაცემების მანიპულაციის შესაძლებლობას, შესაბამისად საოპერაციო რისკები მიდგომის დანერგვის პროცესში არ არის მაღალი.

ბუნებრივია ამ მიდგომასაც არ დაკლებია კრიტიკა. ოპონენტები მიიჩნევენ, რომ სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომას (SMA) ფინანსურ ინსტიტუტს მეტი საოპერაციო რისკის აღებისაკენ უბიძგებს, ვინაიდან ის რისკზე მოთხოვნილი კაპიტალის შემცირების შესაძლებლობას იძლევა. ამასთან აღნიშნული მიდგომა არ არის მომავალზე ორიენტირებული და უფრო მეტიც, მხოლოდ მატერიალიზებული/დამდგარი შედეგების გათვალისწინებას ახორციელებს..

დასკვნა

სტატიაში განხილული იყო საოპერაციო რისკის რაოდენობრივი შეფასების მიდგომები და ყველა ის ფაქტორები, რომლებიც ეტაპობრივად უზრუნ-

ველყოფდნენ მათ დახვეწას და გაუმჯობესებას ევოლუციურ ქრილში. საგულისხმოა ის ფაქტი, რომ ბოლო - სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომის შემოთავაზებამდე მიმდინარეობდა ინტენსიური კვლევები, რათა საბოლოოდ მომხდარიყო ფინანსური ინსტიტუტების დაგროვილი გამოცდილების ინტეგრირება უნივერსალურ მიდგომაში.

და მაინც რა ფაქტორებმა განაპირობა სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომის, როგორც ყველაზე უნივერსალური მიდგომის ჩამოყალიბება?

მთავარი არის ის, რომ ბაზელის კომიტეტი თავიდანვე განსაკუთრებულ აქცენტს აკეთებდა საოპერაციო რისკის მართვის ერთიანი, საიმედო და სრულყოფილი სისტემის ჩამოყალიბებაზე, რომელიც მოიცავს როგორც ხარისხობრივ, ასევე რაოდენობრივ ასპექტებს. ამით ხაზგასმულია ინსტიტუტისთვის საოპერაციო რისკების მართვის მნიშვნელობა, როგორც სტრატეგიულ, ასევე საოპერაციო დონეზე. აქ გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ორგანიზაციის შიგნით არსებულ საოპერაციო რისკების მართვასთან დაკავშირებულ ცნობიერების დონეს, რომელიც ერთერთ მთავარ პრევენციულ კონტროლსაც წარმოადგენს საოპერაციო რისკების მართვაში.

ამასთან განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო მიდგომის ადმინისტრირების პროცესს. წლების განმავლობაში დაგროვილმა გამოცდილებამ აჩვენა, რომ საოპერაციო რისკის კომპლექსური მოდელირება დამატებით საოპერაციო რისკებს

წარმოშობდა მონაცემთა მთლიანობის, ხარისხის უზრუნველყოფისა და მონაცემებით მანიპულაციის შესაძლებლობის კონტექსტში, რაც საკმაოდ ართულებდა ადმინისტრირების პროცესს. სწორედ მრავალწლიან გამოცდილებაზე დაკვირვების შემდეგ, ამოღებულია კომპლექსური მოდელირების კომპონენტი.

და ბოლოს, რასაკვირველია მიდგომას უნდა შეენარჩუნებინა მაღალი სენსიტიურობა საოპერაციო რისკის მიმართ. ამ კონტექსტში ერთ-ერთი ძირითადი კომპონენტია დანაკარგების მონაცემები, რომელიც საბოლოო ჯამში ფინანსური ინსტიტუტისთვის ქმნის მნიშვნელოვან ინფორმაციულ აქტივს, როგორც საოპერაციო რისკების ანალიზის, ასევე პროგნოზირების პროცესში. ასევე ბიზნეს ინდიკატორით მთლიანი შემოსავლის კომპონენტის ჩანაცვლება, აფართოებს მგრძობელობას საოპერაციო რისკის მიმართ. ბიზნესის ინდიკატორის და მონაცემთა დანაკარგების კომპონენტებით, მიდგომაში ყოვლისმომცველია ბანკის რესურსების და შესაძლებლობების გათვალისწინება, რაც საბოლოო ჯამში სარკისებურად ასახავს ფინანსური ინსტიტუტის უნარს საოპერაციო რისკის დაძლევის თვალსაზრისით. დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ სტანდარტიზებული გაზომვის მიდგომის უნივერსალურობა განპირობებულია მისი მარტივი გადაწყვეტით და ამავდროულად საოპერაციო რისკის მიმართ მაღალი სენსიტიურობის შენარჩუნებით, ეს კი, რასაკვირველია, ფინანსური ინსტიტუტების მიერ პრაქტიკულად გამოყენებაზე იქნება ასახული.

დანართი 1

ცხრილი N1	
ბიზნეს საზი	კაპიტალის მოთხოვნის კოეფიციენტი (β)
კორპორატიული ფინანსები (β ₁)	18 %
ფინანსური ინსტრუმენტებით ვაჭრობა და გაყიდვები (β ₂)	18 %
საცალო საბანკო საქმიანობა(β ₃)	12 %
კომერციული საბანკო საქმიანობა(β ₄)	15 %
გადახდები და ანგარიშსწორება (β ₅)	18 %
სააგენტო მომსახურება(β ₆)	15 %
აქტივების მართვა (β ₇)	12 %
საცალო საბროკერო მომსახურება. (β ₈)	12%



დანართი 2

ცხრილი N2		
	ბიზნესის ინდიკატორის დიაპაზონი	ზღვრული კოეფიციენტი
1	≤ 1	12%
2	$1 < B \leq 30$	15%
3	> 30	18%

ბიბლიოგრაფია

Analystprep, 2019. Standardized Measurement Approach for Operational Risk. *analystprep*, August.

Anna Chernobai, Svetlozar Rachev, Frank Fabozzi, 2007. Operational Risk: A Guide to Basel II Capital Requirements, Models, and Analysis. *John Wiley & Sons*, pp. 15-30.

BBA, 2016. A response by the British Bankers' Association to the Basel Committee on Banking Supervision's consultative document on a Standardised Measurement Approach for operational risk. *British Bankers' Association (BBA)*, June.pp. 1-4.

BCBS, 2004. Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework. *Bank For International Settlements*, 10 June.pp. 137-149.

BCBS, 2006. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards A Revised Framework (Comprehensive Version). *Bank For International Settlements*, June.pp. 144-156.

BCBS, 2014. Operational risk – Revisions to the simpler approaches. *Bank of International Settlements*, October.pp. 1-16.

BCBS, 2017. Basel III: Finalising post-crisis reforms. *Bank for International Settlements*, December.pp. 128-136.

BIS, 2019. Operational risk standardised approach - Executive Summary.

Central Bank of Nigeria, 2019. Guidance Notes on the Calculation of Capital Requirement for Operational Risk.

Chabanel, P.-E., 2017. Proposed Capital Framework for Operational Risk. *Moody's Analytics*.

Elias Karam, Frédéric Planchet, 2011. Operational Risks in Financial Sectors. *Laboratoire de Sciences Actuarielle et Financière*, June, Volume 2012, pp. 1-40.

Falko Aue, Michael Kalkbrener, 2007. LDA at Work: Deutsche Bank's Approach to Quantifying Operational Risk. *Operational Risk*, February, Volume 1, pp. 1-30.

Fatima Zahra El Arif, Nadia Lamchichi, Amine Dafir, 2014. Approaches

to modeling operational risks of frequency and severity in insurance. *IOSR Journal of Economics and Finance*, July, 4(4), pp. 49-55.

Finalyse, 2018. Basel III: Operational Risk in Banking. *Finalyse*, October .

Gandolf R. Finke, Mahender Singh, Svetlozar T. Rachev, 2010. Operational Risk Quantification – A Risk Flow Approach. *Journal of Operational Risk*, December, Volume 5, pp. 1-9.

Gareth Peters, Pavel Shevchenko, Bertrand Hassani, Ariane Chapelle, 2016. Standardized Measurement Approach for Operational risk: Pros and Cons. *SSRN Electronic Journal*, June.

Gareth Peters, Pavel V. Shevchenko, Bertrand Hassani, Ariane Chapelle, 2016. Should AMA be Replaced with SMA for Operational Risk?. *SSRN Electronic Journal*, June.

Ja'nel Esterhuysen, Paul Styger, Gary van Vuuren, 2008. Calculating operational value-at-risk (OpVaR) in a retail bank. *South African Journal of Economic and Management Sciences (SAJEMS)*, March. pp. 1-12.

Jonathan Howitt, Bahram Mirzai, Mikhail Makarov, 2015. Risk Modeling. *PRMIA Operational Risk Manager Handbook*, November. pp. 187-222.

Jose Luis Martin-Marin, Jose Manuel Feria-Dominguez, Enrique Jose Jimenez-Rodriguez, 2009. Comparative Analysis of Operational Risk Approaches within Basel Regulatory Frame-Work: Case Study of Spanish Saving Bank. *Journal of Financial Management & Analysis*, June, 22(1), pp. 2-8.

KPMG, 2016. BCBS Consultation on the Standardised Measurement Approach for operational risk.

KPMG, 2016. Revised Operational Risk Capital Framework.

Migueis, M., 2018. Evaluating the AMA and the New Standardized Approach for Operational Risk Capital. *Federal Reserve Board*, 9 April.pp. 1-14.

Paul Embrechts, Hansjorg Furrer, Roger Kaufmann, 2003. Quantifying Regulatory Capital for Operational Risk. *Derivatives Use, Trading & Regulation*, 1 January. Volume 9.

Pavel V. Shevchenko, Gareth Peters, 2013. Loss Distribution Approach for Operational Risk Capital Modelling under Basel II: Combining Different Data Sources for Risk Estimation. *Journal of Governance and Regulation*, June, Volume 2, pp. 1-9.

PwC, 2015. Operational Risk: The end of internal modelling ?. *SSaskia Schäfer, Daniel Ockruck*, 2017. SMA Operational Risk. *Reply*.

Teker, D., 2005. Comparative Analysis Of Operational Risk Measurement Techniques. *International Trade and Finance Association, International Trade and Finance Association Conference Papers*, January.pp. 1-15.



30,000.00

8,500.00

100,000.00

20,000.00

1,050.00

*****1,000.00

20,000.00

ნაღდი ფულის ნაკადის რისკის შეფასება საქართველოს საბანკო სექტორისათვის

თამარ მდივნიშვილი,^{2*} შალვა მხატრიშვილი[†]
და დავით თუთბერიძე[‡]
ივლისი 2020

აბსტრაქტი

ჩვენი კვლევის მიზანია საბანკო სექტორის მოგების განაწილების შეფასება ლიკვიდობის რისკის განსახილველად, რისთვისაც ვიყენებთ ნაღდი ფულის ნაკადის რისკს (Cash Flow at Risk - CFaR). საბანკო სექტორის მოგების შეფასებისას ვითვალისწინებთ მონეტარული პოლიტიკის ზეგავლენის შესაძლო არაწრფივობას, რაც საშუალებას გვაძლევს, ასევე შევადგინოთ ნეიტრალური საპროცენტო განაკვეთი. შედეგების თანახმად, საბანკო სექტორის მოგებასა და მოკლევადიან და გრძელვადიან საპროცენტო განაკვეთებს შორის დამოკიდებულება მართლაც არაწრფივია. მედიანურ შეფასებებთან ერთად, წარმოდგენილია კვანტილური რეგრესიის შედეგებიც, რაც საშუალებას გვაძლევს შევადგინოთ განაწილების ბოლოებთან დაკავშირებული რისკები (tail risks). მიღებული შედეგების თანახმად, „ნორმალურ“ (მედიანურ) ვითარებაში ნეიტრალურზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთის კლება ბანკების მოგებას ამცირებს, ხოლო ლიკვიდობის სირთულეების დროს (ქვედა პროცენტილზე) ნეიტრალურზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთის შემცირება კი პირიქით - ბანკების მოგებას ზრდის. კვანტილური შეფასების თანახმად, ბანკის მოგებასა და შემოსავლიანობის მრუდს შორის დამოკიდებულება ასიმეტრიულია. შედეგები ასევე გვიჩვენებს ბანკის ლიკვიდობის რისკის დამოკიდებულებას სხვა მაკრო ცვლადებზეც. შეფასებები გაკეთებულია როგორც მთლიანი საბანკო სექტორისთვის, ასევე საქართველოში ორი ყველაზე დიდი ბანკისათვის ცალ-ცალკე.

1 გვსურს, დიდი მადლობა გადავუხადოთ სებ-ის მაკროეკონომიკისა და სტატისტიკის დეპარტამენტის თანამშრომლებს მიღებული უკუკავშირისათვის. ყველა შესაძლო ცდომილებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება მხოლოდ ავტორებს.

2 *საკორესპონდენტო ავტორი*: თამარ მდივნიშვილი, საქართველოს ეროვნული ბანკი, მაკროეკონომიკური კვლევების განყოფილების მთავარი სპეციალისტი (ელ-ფოსტა: tmdivnishvili@nbg.gov.ge)

3 * მაკროეკონომიკური კვლევების განყოფილება, საქართველოს ეროვნული ბანკი

1. შესავალი

ბანკის შესაძლებლობას, გაუთვალისწინებელი დანაკარგების გარეშე შეასრულოს ვალდებულებები, განსახილველად ლიკვიდობა. ლიკვიდობის მართვა ბანკების ყოველდღიური საქმიანობაა, რაც გულისხმობს ნაღდი ფულის ნაკადების მონიტორინგსა და პროგნოზირებას ადეკვატური ლიკვიდობის შესანარჩუნებლად. აღნიშნული ბალანსის შენარჩუნება მეტად მნიშვნელოვანია, ვინაიდან დეპოზიტარებმა შეიძლება მაშინ მოითხოვონ ვალდებულებების შესრულება, როდესაც ბანკს არ შეუძლია ნაღდი ფულის სრულად გაცემა.

2008 წელს გლობალური კრიზისის ერთ-ერთი მიზეზი არასაკმარისი ლიკვიდობა იყო, რის გამოც მწვევადაც, თავის მხრივ, დაფინანსების დაბალი საპროცენტო განაკვეთი შეიძლება დასახელდეს. როდესაც საპროცენტო განაკვეთები დაბალია დიდი ხნის მანძილზე, ბანკი მეტ რისკს იღებს (Gambacorta, 2009¹). მოკლევადიან პერიოდში დაბალი საპროცენტო განაკვეთი ამცირებს დეფოლტის ალბათობას, ხოლო საშუალოვადიან პერიოდში გირაოს მაღალი ღირებულება და მოგების ზრდის ძიება განაპირობებს ბანკების მიერ უფრო რისკიანი სესხების გაცემას (სესხების სტანდარტების შერბილებას). გაზრდილი საკრედიტო რისკი კი საფრთხეს უქმნის საოპერაციო ფულად შემოდინებებს (საპროცენტო შემოსავლებიდან). ჭამურად, ზედმეტად დაბალი საპროცენტო განაკვეთის პირობებში, საშუალოვადიან პერიოდში, მცირდება ლიკვიდობის რისკის მიმართ მდგრადობა.

წინამდებარე ნაშრომში ჩვენ ემპირიულად ვაფასებთ ლიკვიდობის რისკის განმსაზღვრელ ფაქტორებს საქართველოს კომერციული ბანკების ნაღდი ფულის ნაკადებზე (მომგებიანობაზე) არსებული მონაცემების გამოყენებით. საზოგადოდ, საბანკო სისტემის მომგებიანობა ფინანსური სტაბილურობისთვის მეტად მნიშვნელოვანი ფაქტორია. ამას კარგად აღწერს სსფ-ის სადისკუსიო ნაშრომი (Xu, Hu, and Das, 2019²), სადაც აგებულია თეორიული მოდელი და პანელური მონაცემების გამოყენებით შეფასებულია აღნიშნული დამოკიდებულება, ერთი მხრივ, სისტემურ და იდიოსინკრატულ რისკებს შორის და მეორე მხრივ, ბანკის მომგებიანობას შორის კავშირი რაოდენობრივად არის შეფასებული. ავტორების დასკვნით, რამდე-

ნადაც ფინანსური სტაბილურობისათვის მეტად მნიშვნელოვანია ბანკების მოგება, პოლიტიკის გადაწყვეტილებების მიღებისას საყურადღებოა მოგების რისკის წყაროებისა და ამ წყაროების რისკიანობის განსაზღვრა. აღნიშნული გულისხმობს იმის დადგენას, თუ საიდან მიიღება მოგება: არასაპროცენტო შემოსავლებიდან, ლევერიჯიდან თუ დიდი მასშტაბის დაფინანსების წყაროებიდან.

ფინანსური ბაზრების განვითარების გათვალისწინებით და აგრეთვე, 2007-09 წლების კრიზისის გამოცდილებით, ბაზელის კომიტეტმა განაახლა ლიკვიდობის რისკის ზედამხედველობისა და მართვის რეგულაციები - „ლიკვიდობის რისკის მართვა და ზედამხედველობა“. ეს დოკუმენტი ფოკუსირდება 5 ძირითად ნაწილზე და 17 პრინციპზე ლიკვიდობის რისკის მართვისა და ზედამხედველობისათვის. 2000 წლის მოთხოვნებისაგან განსხვავებით, 2008 წლიდან ბანკებს მოეთხოვებათ საკმარისი ლიკვიდობა მაღალი ხარისხის ლიკვიდური აქტივების ფლობის სახით (იხ. BCBS, 2008³). აგრეთვე, ზედამხედველებს მოეთხოვებათ დაუყოვნებლივ მიიღონ ზომები, თუკი ბანკს რაიმე სიძნელე შეექმნება. ბანკმა მკაფიოდ უნდა ჩამოაყალიბოს ლიკვიდობის რისკის მიმართ საკუთარი ამტანობის საკითხი, რომელიც შეესაბამება მის ბიზნეს სტრატეგიას და როლს ფინანსურ სისტემაში. ბანკის ლიკვიდობის რისკის მიმართ ტოლერანტობის შესაბამისად, ბანკს უნდა შეეძლოს გაუმკლავდეს სტრესს.⁴ ლიკვიდობის რისკის განსაზღვრის, გაზომვისა და მონიტორინგის სახედო პროცესის ჩამოყალიბებისათვის, უპირველესად, ბანკმა უნდა შეიმუშაოს მიდგომა ფულის ნაკადების დასაგეგმად.

ბანკის მიერ დღის განმავლობაში ლიკვიდობის რისკის მართვა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი და ახალი მიდგომაა. დღის განმავლობაში ლიკვიდობის რისკის მონიტორინგით ბანკმა დროულად უნდა უზრუნველყოს გადახდების და ანგარიშსწორების ვალდებულებები როგორც ნორმალურ, აგრეთვე სტრესულ გარემოში. ბანკებს მოეთხოვებათ სტრეს-ტესტების რეგულარულად ჩატარება ლიკვიდობის რისკის წყაროს გამოსავლენად და იმის დასტურად, რომ მიმდინარე რისკი ბანკისთვის განსაზღვრულ რისკის მიმართ ამტანობას შეესაბამება. ბანკმა სტრეს-ტესტის შედეგები უნდა გამოიყენოს ბანკის ლიკვიდობის მართვის სტრატეგიის, პოლიტიკისა და პოზიციის შესასწორებლად და გაუთვალისწინებელი მდგომარეობისათვის ეფექტიანი გეგმის შესადგენად.

⁴ პირველად დამკვიდრდა ლიკვიდობის რისკის ტოლერანტობის ცნება ბაზელის კომიტეტის მიერ.

ლიკვიდობის რისკის მართვის პროცესისთვის კი მნიშვნელოვანი ცნებაა ნაღდი ფულის ნაკადის რისკი (Cash Flow at Risk - CFaR). CFaR განსაზღვრავს დანაკარგის რისკს, რაც გულისხმობს ნაღდი ფულის მაქსიმალურ დანაკარგს სტატისტიკური დასაჯერობის გარკვეული მნიშვნელობით (უმეტესად 5%). იგი ერთი ციფრით (რომელიც შესაბამისი ალბათობით განისაზღვრება) გამოხატავს კომპანიის ლიკვიდობის რისკიანობას სხვაგვარად რომ ვთქვათ, იგი, განსაზღვრული ალბათობით, გვიჩვენებს მაქსიმალურ დანაკარგს ფულად ნაკადებში. რისკი ასიმეტრიული ფენომენია. როგორც სხვადასხვა ნაშრომი აჩვენებს (მაგალითად, Kahneman and Tversky, 1979⁴), ადამიანები თავიანთი ქცევით უფრო მეტად რეაგირებენ უარყოფით, ვიდრე დადებით სტიმულზე; ამიტომ, დანაკარგის რისკის შეფასებისას, მისი ალბათობის განაწილების განსაზღვრა მეტად მნიშვნელოვანია, რადგან მასში ასახული უნდა იყოს აღნიშნული ასიმეტრიულობა.

ბანკისთვის ფულის ნაკადის გასვლა ან შემოღება კლასიფიცირდება როგორც საოპერაციო, საინვესტიციო ან ფინანსირების აქტივობა. ფულადი სახსრების მოძრაობის უწყისი, რომელიც სწორედ ამ პრინციპით ახარისხებს ფულად ნაკადებს, ბანკის ფინანსური სიტანსაღის კარგ ინდიკატორს წარმოადგენს (მაგ., Klumpes et al, 2009⁵), თუმცა ნაღდი ფულის ნაკადის რისკის ანალიზისთვის უმეტესად იყენებენ მოგებას გადასახადამდე (earnings before taxes) და წინამდებარე ნაშრომში ჩვენც ამ საზომს დავყვარდებით.

ნაღდის ფულის ნაკადის რისკი (CFaR), VaR-საგან განსხვავებით, რომელიც საბაზრო რისკს აქტივების ან მთლიანი პორტფელის ღირებულების ცვლილების პროგნოზით განსაზღვრავს, თავის მხრივ, არის ნაღდი ფულის ნაკადის მერყეობის საზომი გარკვეულ პერიოდში. CFaR მეთოდის უპირატესობად ასახელებენ არგუმენტს, რომ აქტივების ღირებულების ცვლილება (რომელიც VaR-ში ჩანს) სრულად ვერ ასახავს ნაღდი ფულის ნაკადის მერყეობას, რაც მეტად მნიშვნელოვანია ლიკვიდობისთვის. CFaR კი გვიჩვენებს სწორედ ნაღდი ფულის ნაკადებში მაქსიმალურ დანაკარგს შესაბამისი ალბათობით.

აღნიშნული მიდგომა პირველად შეიმუშავეს არასაფინანსო სექტორის ფირმებისათვის (Stein et al, 2001⁶), სადაც ავტორები ფულის ნაკადის საზომად იყენებენ მოგების (მოგება პროცენტის, გადასახადის, ცვეთისა და ამორტიზაციის გათვალისწინებამდე: EBITDA - earnings before interest,



taxes, depreciation and amortization) შეფარდებას აქტივებთან. საბანკო სექტორისათვის კი უმეტესად გვხვდება ბანკის მხოლოდ მოგების შეფასება სხვადასხვა განმსაზღვრელი ფაქტორის გათვალისწინებით. აღნიშნული დამოკიდებულებით უკვე შესაძლებელია ნაღდი ფულის ნაკადის რისკის შეფასებაც.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, წინამდებარე ნაშრომში ჩვენ ვაფასებთ ბანკების მომგებიანობის რისკებს საქართველოს ეკონომიკის სხვადასხვა მაჩვენებლების გამოყენებით. რამდენადაც მონეტარული პოლიტიკა არის ბანკების ფულადი ნაკადების ერთ-ერთი განმსაზღვრელი ფაქტორი, შეფასებულ დამოკიდებულებაზე დაყრდნობით გამოვითვალეთ ნეიტრალური საპროცენტო განაკვეთი და შევისწავლეთ საბანკო სექტორის მოგებასა და მოკლევადიან და გრძელვადიან საპროცენტო განაკვეთებს შორის კავშირი. შედეგების თანახმად, აღნიშნული კავშირი არანაფიქსირებელია: როდესაც მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი ნეიტრალურზე დაბალია, მისი მატება ზრდის ბანკების მოგებას; როდესაც მონეტარული პოლიტიკა ნეიტრალურ ნიშნულთან ახლოსაა, პოლიტიკის განაკვეთის ზრდას მნიშვნელოვანი გავლენა არ აქვს ბანკების მოგებაზე; ხოლო როდესაც იგი საკმაოდ მაღალია, მაშინ მისი დამატებითი ზრდა ბანკების მოგებას უკვე ამცირებს. ლარის გაუფასურება უარყოფითად მოქმედებს ბანკების მოგებაზე, რაც გაუფასურების შედეგად (დოლარიზაციის გამო) შემცირებული სესხებით და, აგრეთვე, იმპორტიორთა დანახარჯების შესაძლო ზრდით აიხსნება. მედიანური შეფასებების მიხედვით, ინფლაციას დადებითი გავლენა აქვს მოგებაზე, რაც ფასების ზრდის გამო ფირმებისა და კერძო პირებისაგან დაკრედიტებაზე გაზრდილი მოთხოვნით აიხსნება. მშპ-ის ზრდის დადებითი გავლენა ჩანს მედიანური შეფასებისას და კვანტილური შეფასების ყველა სხვა პროცენტილზეც.

მედიანურ შეფასებებთან ერთად, წარმოდგენილია კვანტილური რეგრესიის შედეგებიც, რაც საშუალებას გვაძლევს გავითვალისწინოთ განაწილების ფუნქციის ბოლოებთან დაკავშირებული რისკები (tail risks) და, შესაბამისად, კონკრეტულად სტრეს სცენარების შემთხვევაში არსებული ელასტიკურობები. მაგალითად, მაშინ, როდესაც მომგებიანობის „ნორმალურ“ (მედიანურ) ვითარებაში ნეიტრალურზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთის კლება ბანკების მოგებას ამცირებს, ლიკვიდობის სირთულეების დროს (ანუ ქვედა პროცენტილზე) ნეიტრალურზე დაბალი საპრო-

ცენტო განაკვეთის შემცირება პირიქით - ბანკების მოგებას ზრდის. ამასთან, ქვედა პროცენტილზე მნიშვნელოვნად მცირდება მშპ-ის მიმართ ელასტიკურობა, ხოლო ინფლაციის მიმართ ელასტიკურობა ნიშანს იცვლის და უარყოფითი ხდება. კვანტილური შეფასების თანახმად, ბანკის მოგებასა და შემოსავლიანობის მრუდს შორის დამოკიდებულება ასიმეტრიულია.

სტატია ორგანიზებულია შემდეგნაირად: მეორე თავში წარმოდგენილია ლიტერატურის მიმოხილვა, რომელიც მოიცავს მონეტარული პოლიტიკის გავლენას ბანკის ფულად ნაკადებზე და საბანკო სექტორის მოგების შეფასებას სხვა ქვეყნებისათვის; მესამე თავი მოკლედ აღწერს ეკონომეტრიკულ მიდგომას, რომელშიც შედის კვანტილური რეგრესია და ემპირიული შედეგები; ბოლო თავში კი წარმოდგენილია საბოლოო დასკვნები.

2. ლიტერატურის მიმოხილვა

2.1 მონეტარული პოლიტიკის გავლენა ბანკის ფულად ნაკადებზე

მონეტარული პოლიტიკა არის ბანკების ფულადი ნაკადების განმსაზღვრელი ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორი, რომლის გავლენაც ცალკე განხილვას საჭიროებს მისი არანაფიქსირებელი ბუნებიდან გამომდინარე. მონეტარული პოლიტიკა შესაძლებელია აღწეროთ მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთებითა და შემოსავლიანობის მრუდით. მონეტარულ პოლიტიკას მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს საპროცენტო განაკვეთების ვადიანობის სტრუქტურაზე: ცენტრალური ბანკი პირდაპირ განსაზღვრავს მოკლევადიან საპროცენტო განაკვეთს, ხოლო გრძელვადიან განაკვეთებზე ის ბაზრის მონაწილეთა მოკლევადიან განაკვეთებზე მოლოდინების მართვითა და გრძელვადიანი ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობით ზემოქმედებს.

ლიტერატურაში ცალსახად არ არის განსაზღვრული რა მიმართულებით მოქმედებს მონეტარული პოლიტიკა ბანკის მოგებაზე, რადგან ზეგავლენის რამდენიმე არხი არსებობს, რომლებიც შეიძლება საპირისპირო მიმართულებით მოქმედებდეს და თითოეულის მნიშვნელოვნება სიტუაციის შესაბამისად იცვლებოდა. ცხრილში N1 წარმოდგენილია იმ ნაშრომების არასრული ჩამონათვალი, რომლებშიც შეფასებულია მონეტარული პოლიტიკის გავლენა ბანკების მოგებაზე.

ცხრილი 1 - ლიტერატურა მონეტარული პოლიტიკის საბანკო სექტორის მოგებაზე გავლენის შესახებ
(Zimmermann K., 2017)

ავტორი	შედეგი	პერიოდი
Hancock (1985)	დადებითი	1973-78 (18 ბანკი, აშშ)
Demirgüç-Kunt and Huizinga (1999)	დადებითი	1988-95 (80 ქვეყნის ბანკები)
English (2002)	არ არის ცალსახა	1979-01 (OECD-ს 10 ქვეყანა)
Borio et al. (2015)	დადებითი	1995-12 (109 ბანკი)
Busch and Memmel (2015)	უარყოფითი - SR; დადებითი - LR	1968-13 (გერმანია)
Alessandri and Nelson (2015)	უარყოფითი - SR; დადებითი - LR	1992-09 (44 ბანკი, გაერთიანებული სამეფო)
Sääskilähti (2016)	დადებითი	2005-14 (181 ბანკი, ფინეთი)
Scheiber et al. (2016)	არ აქვს ზეგავლენა	2007-16 (3 ქვეყანა)
Claessens et al. (2017)	დადებითი	2005-13 (3385 ბანკი)
English et al. (2012)	უარყოფითი	1997-2007 (355 ბანკი, აშშ)
Aharony et al. (1986)	უარყოფითი	73 ბანკი (აშშ)

შენიშვნა: SR - მოკლევადიანი განაკვეთი; LR - გრძელვადიანი განაკვეთი

Zimmerman (2019)⁸-ის მიერ ჩატარებული კვლევის მიხედვით, მონეტარული პოლიტიკის ზეგავლენა ბანკებზე დამოკიდებულია ბანკების მდგომარეობაზე. მოგების ელასტიკურობა (მგრძობიანობა) მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის მიმართ დამოკიდებულია ბანკის ვალდებულებებში დეპოზიტების წილზე და მთელ სესხებში იპოთეკის წილზე. კერძოდ, ავტორის შეფასებით, სხვა თანაბარ პირობებში, საპროცენტო განაკვეთის ზრდა უარყოფითად მოქმედებს ბანკის მოგებაზე, როდესაც იპოთეკური სესხების წილი მაღალია, რაც ამ ტიპის სესხების გრძელვადიანობით და შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხის შემცირებით აიხსნება. დეპოზიტების მაღალი წილი კი ამცირებს აღნიშნულ ეფექტს.

განვითარებადი ქვეყნებისათვის ჩატარებულ კვლევათაგან აღსანიშნავია Kohlscheen et al. (2018)⁹-ის სადისკუსიო ნაშრომი, სადაც განხილულია განვითარებადი 19 ქვეყნების ბანკის მოგების ძირითადი განმსაზღვრელი ფაქტორები 534 ბანკის საბალანსო უწყისების შეფასების საფუძველზე. მიღებული შედეგების თანახმად, მაღალი გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთები ზრდის მოგებას, ხოლო მაღალი მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთები, დაფინანსების წყაროების დანახარჯების ზრდის გამო, ამცირებს მოგებას. აგრეთვე, კრედიტის ზრდა უფრო მნიშვნელოვანია მომგებიანობისათვის, ვიდრე მშპ-ის ზრდა, რაც გულისხმობს, რომ ფინანსური ციკლები უკეთ

აღწერს ბანკების მოგებას, ვიდრე ბიზნეს ციკლები. სუვერენული რისკ პრემია ამცირებს ბანკის მოგებას, რაც ადასტურებს, რომ ფისკალური ჩარჩო, რომელიც ხელს უწყობს ფინანსურ სტაბილურობას, მეტად მნიშვნელოვანია ბანკის მოგებისათვის. თავის მხრივ, English (2012)¹⁰ აღწერს დამოკიდებულებას, რომლის მიმართულებაც ცალსახად არ არის განსაზღვრული.

მონეტარული პოლიტიკის საბანკო სექტორზე არაწრფივ გავლენას აღწერს Ampudia et al (2019)¹¹-ის ნაშრომი, სადაც განხილულია ევროპული ბანკების კაპიტალის საპროცენტო განაკვეთებზე არაწრფივი დამოკიდებულება სხვადასხვა პერიოდში. დაბალი, მაგრამ პოზიტიური, საპროცენტო განაკვეთების პირობებში, საპროცენტო განაკვეთების მოულოდნელი უარყოფითი ცვლილებები „ნორმალურ“ (კრიზისამდე) პერიოდში ბანკის კაპიტალზე დადებითად აისახება, კრიზისის პერიოდში კი ეს ეფექტი ძლიერდება. აღნიშნული ზეგავლენა ნიშანს იცვლის უარყოფითი საპროცენტო განაკვეთების პერიოდში (კრიზისის შემდგომ) - მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის მოულოდნელი შემცირება ამცირებს ბანკის კაპიტალს.

საქართველოსათვის ვეყრდნობით Borio et al. (2015)¹²-ის მიერ მომზადებულ სადისკუსიო ნაშრომს საბანკო სექტორისა და ორი მსხვილი ბანკის მოგების პროგნოზირებისათვის. აღნიშნულ სტატიაში, სხვებისგან განსხვავებით, გათვალისწინებულია მონეტარული პოლიტიკის არაწრფივი ზეგავლენა ბანკის მოგებაზე, რომელსაც თეორიული მოდელი უდევს საფუძვლად. მასში გამო-



ყენებულია 14 განვითარებული ქვეყნის 109 ბანკის მონაცემები 1995-2012 წლებისათვის. მიღებული შედეგებით, ბანკის მოგებაზე, როგორც წესი, დადებითად ზემოქმედებს მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთისა და შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხის ზრდა. ეს გულისხმობს, რომ საპროცენტო განაკვეთების მატების დადებითი ზეგავლენა ბანკის საპროცენტო შემოსავალზე გადაწონის უარყოფით ეფექტს. უარყოფით ეფექტს კი წარმოადგენს სესხის დანაკარგის უზრუნველყოფის ზრდა (loan loss provisions) და არასაპროცენტო შემოსავლის კლება. კვლევის თანახმად, ეს დადებითი დამოკიდებულება არაწრფივია, რაც მკვეთრად დაბალი საპროცენტო განაკვეთებისას უფრო გამოიხატება. შედეგად, თუკი საპროცენტო განაკვეთები უკვე მაღალია, მაშინ მათი დამატებითი ზრდა უკვე აღარ გაზრდის ბანკის მოგებას და გარკვეული ნიშნულის იქით შესაძლოა, შეამციროს კიდევ.

აღნიშნული სტატია საპროცენტო განაკვეთის ცვლილების ბანკების მოგებაზე გადაცემის ოთხ ძირითად მექანიზმს აღწერს. ესენია: ფიზიკური პირების დეპოზიტების ეფექტი, კაპიტალის ეფექტი, რაოდენობის ეფექტი (რომელიც ფასის, ანუ საპროცენტო განაკვეთის, ეფექტს აბალანსებს) და წონასწორობებს შორის გადასვლის დინამიკური ეფექტი, რაც, აგრეთვე, მოიცავს ლაგებით გადაფასებას და საკრედიტო დანაკარგების ანგარიშებს.

ფიზიკური პირების დეპოზიტების ეფექტი გულისხმობს, რომ დეპოზიტებზე განაკვეთი საბაზრო საპროცენტო განაკვეთზე დაბალია, რაც საბანკო სექტორის ოლიგოპოლიური ბაზრითა და ტრანზაქციული სარგებლით აიხსნება. მონეტარული პოლიტიკის გამკაცრება გაზრდის ბანკის საპროცენტო შემოსავლებს, ვინაიდან ამ დროს სესხების განაკვეთები უფრო მეტად იზრდება, ვიდრე დეპოზიტების (მიმდინარე ანგარიშების). სწორედ ასეთი ტიპის არგუმენტით, Drechsler et al. (2018)¹³ ამტკიცებს, რომ ვადიანობის გარდაქმნისას ბანკებს საპროცენტო განაკვეთის რისკი ნაკლებად აქვთ. დეპოზიტების ეფექტი დიდი შემოსავლის წყარო იყო მაღალი ინფლაციის პერიოდში, როდესაც კონკურენცია ბანკებს შორის და, აგრეთვე, საბანკო და არასაბანკო სექტორებს შორის მცირე იყო (გასული საუკუნის 70-იან წლებში). კრიზისის შემდგომ პერიოდში, როდესაც საპროცენტო განაკვეთები ძალიან დაბალი იყო, დეპოზიტებზე განაკვეთები ვერ ჩასცდებოდა ნულოვან დონეს, საპროცენტო განაკვეთის შემცირებისას კი დეპოზიტებზე განაკვეთები მხოლოდ უმნიშვნელოდ შეიცვლებოდა (Borio et al, 2015).

რაც შეეხება კაპიტალის ეფექტს, იგი დეპოზიტების ეფექტის ექსტრემუმია. სააქციო კაპიტალზე არ ირიცხება საპროცენტო განაკვეთი. ამიტომ, როდესაც საპროცენტო განაკვეთები მცირდება, აქტივებზე უკუგება (რომელიც კაპიტალით იფარება) მცირდება. რაოდენობრივად ეს ეფექტი უფრო მცირეა ვიდრე დეპოზიტების შემთხვევაში, რადგან კაპიტალი მთელი აქტივების მცირე ნაწილს წარმოადგენს.

ამასთან, საბაზრო საპროცენტო განაკვეთების ცვლილებას რაოდენობის ეფექტიც გააჩნია, რაც გულისხმობს ბანკის სესხებისა და დეპოზიტების რაოდენობაზე ზეგავლენას. სესხებზე მოთხოვნა საპროცენტო განაკვეთების მიმართ უფრო ელასტიკურია, ვიდრე დეპოზიტებზე მოთხოვნა. შესაბამისად, საპროცენტო განაკვეთების საკმარისად ზრდის დროს შესაძლებელია, რომ სესხებისა და, აქედან გამომდინარე, დეპოზიტების მოცულობა შემცირდეს. ამიტომ, საპროცენტო განაკვეთის გარკვეულ მნიშვნელობაზე მაღლა ბანკის საპროცენტო შემოსავალი კლებას დაიწყებს. აღნიშნული მნიშვნელობა განისაზღვრება საერთო წონასწორობაში სესხებისა და დეპოზიტების მოთხოვნის საპროცენტო განაკვეთების მიმართ ელასტიკურობით (შესაბამისი მცირე მოდელის აღწერა წარმოდგენილია Borio et al (2015)-ის დანართში).

გარდა მოკლევადიანი განაკვეთების მნიშვნელობისა, ბანკების საპროცენტო შემოსავალზე გავლენას ახდენს შემოსავლიანობის მრუდის დახრილობაც. კერძოდ, მკვეთრი დახრილობის მქონე მრუდი დადებითად მოქმედებს ბანკის საპროცენტო შემოსავალზე. თუმცა, ნაწილი ამ შემოსავლისა დროებითია. ეს აიხსნება იმით, რომ თუ ბანკის ყველა ვალდებულება საბაზრო განაკვეთით არის გაცემული, მაშინ ერთადერთი კომპონენტი, რომელიც მოგებას მოიტანს, არის ვადიანობის მოგება (term premium). საბაზრო საპროცენტო განაკვეთები გაუთანაბრდება მას ფორვარდული გარიგებების განაკვეთებში. ეს გულისხმობს, რომ უარყოფითი ვადიანობის პრემია, რომელიც შესაძლოა რაოდენობრივი შერბილების (Quantitative Easing) პოლიტიკის შედეგად იყოს, ბანკის მოგებისათვის ზარალიანია.

შემოსავლიანობის მრუდის დახრის ცვლილებას რაოდენობრივი ეფექტიც გააჩნია. კერძოდ, მრუდის დახრის ცვლილების მიმართ იპოთეკაზე მოთხოვნა უფრო ელასტიკურია, ვიდრე საშუალოვადიანი დეპოზიტები. აღსანიშნავია, რომ გარკვეულ მნიშვნელობაზე მეტად დახრილობის ზრდა იწვევს ბანკის მოგების შემცირებას. ეს წერტილი

განისაზღვრება სესხებისა და დეპოზიტების საბაზრო განაკვეთების მიმართ ელასტიკურობით ზოგად წონასწორობაში.

რაც შეეხება საპროცენტო განაკვეთებსა და არასაპროცენტო შემოსავლებს, მათ შორის პირდაპირი კავშირი არ არის ცხადი. თუმცა, სავარაუდოდ, მაღალი საპროცენტო განაკვეთები იწვევს დაბალ არასაპროცენტო შემოსავლებს და აბალანსებს ზემოთ განხილულ დადებით ეფექტს. არასაპროცენტო შემოსავლებიდან გამოყოფენ სამ ძირითად ფაქტორს: ფასიანი ქაღალდების შეფასების ეფექტი, დერივატივებით ჰეჯირება და საკომისიოები და გადასახდელები.

ფასიანი ქაღალდების შეფასების ეფექტი გულისხმობს ბანკის ფასიანი ქაღალდების პორტფელის ფასის შემცირებას საპროცენტო განაკვეთების ზრდისას. რაც შეეხება მოგება/ზარალის აღრიცხვიანობას, იგი დამოკიდებულია სააღრიცხვო კონვენციებზე. დანაკარგი პირდაპირ აისახება შემოსავლის ანგარიშში, თუკი ფასიანი ქაღალდები ბაზრის ფასის მიხედვით შესწორდება, გადავა კაპიტალში და გავლენა ექნება მაშინ, როცა გაიყიდება. ყოველი ასეთი ეფექტი დროებითია და უკავშირდება საპროცენტო განაკვეთის ცვლილებას.

საპროცენტო რისკის ჰეჯირება ბანკისათვის ძალიან მნიშვნელოვანია, რაც ძირითადად საპროცენტო განაკვეთების სვოპებით ხორციელდება. როგორც წესი, ბანკების ვალდებულებების ვადიანობა უფრო ნაკლებია ვიდრე აქტივების ვადიანობა და, აგრეთვე, გადაფასების უფრო მცირე ინტერვალის აქვთ. ბანკი იხდის ფიქსირებულ განაკვეთს და იღებს მცურავ განაკვეთს. ნებისმიერ მოცემულ პერიოდში მომატებული საპროცენტო განაკვეთები და შემოსავლიანობის მრუდის დახრის ზრდა იწვევს მოგების (რომელიც მცურავ განაკვეთზე დამოკიდებული) გაზრდას, რაც შემოსავლების საპროცენტო განაკვეთის მარჯაზე ეფექტის გაძლიერებას იწვევს. თუმცა, ფაქტიურად ჰეჯირება მხოლოდ ნაწილობრივია.

საკომისიოები და გადასახდელები მთლიან არასაპროცენტო შემოსავლის ნახევარზე მეტს წარმოადგენს (საკრედიტო ხაზების, ტრანზაქციების მომსახურება). მასზე საპროცენტო განაკვეთების ზეგავლენის ცხადი ახსნა რთულია, თუმცა მარტივია იმის დანახვა, რომ საპროცენტო განაკვეთის ზრდა ამცირებს შემოსავლის ამ კომპონენტს, სესხების ოდენობის შემცირების გამო.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ჩანს, რომ საპროცენტო განაკვეთსა და ბანკის მოგებას შორის

დამოკიდებულება არც ცალსახაა და არც წრფივი. სხვადასხვა პირობებში გადაცემის სხვადასხვა არხი არის უფრო მნიშვნელოვანი. ამდენად, ამ არაწრფივი დამოკიდებულების შეფასება მეტად საინტერესოა, როგორც ფინანსური ზედამხედველობისათვის, ასევე თავად კომერციული ბანკებისათვის.

2.2 CFaR შეფასებები სხვა ქვეყნებისთვის

ნაღდი ფულის ნაკადის რისკი (Cash Flow at Risk - CFaR) განსაზღვრავს დანაკარგის რისკს, რაც გულისხმობს ნაღდი ფულის მაქსიმალურ დანაკარგს სტატისტიკური დამატერებლობის გარკვეული მნიშვნელობით. ამ მაჩვენებლის გამოყენება სამრეწველო საწარმოებისათვის გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან დაიწყო (Oxelheim, Wihlborg, 1987¹⁴). წლების განმავლობაში დაიხვეწა მისი მიდგომები (არსებობდა top down, bottom up). Andren et al (2005)-ის კვლევაში კი უკვე რისკზე დაფუძნებული ნაღდი ფულის ნაკადების დანაკარგის მოდელის სახით გვხვდება. ეს მიდგომა გამოიყენეს ნორვეგიული კომპანიის Norsk Hydro-ს ლიკვიდობის რისკის შესაფასებლად და მიღებული შედეგებით, რისკის უკეთესი მართვა გულისხმობდა ნაღდი ფულის ნაკადების ცვალებადობის გათვალისწინებას სხვადასხვა რისკის ცვლილების შესაბამისად.

წარმოდგენილი მეთოდის **საბანკო სექტორში** გამოყენების მაგალითია სადისკუსიო ნაშრომი „Estimating Liquidity Risk Using The Exposure-Based Cash-Flow-at-Risk Approach: An Application To the UK Banking Sector“¹⁵ Meilan Yan, Maximilian J.B. Hall and Paul Turner (2013), რომელიც აფასებს გაერთიანებული სამეფოს საბანკო სექტორის ნაღდი ფულის ნაკადების დანაკარგის რისკს. ბანკების ნაღდი ფულის ნაკადების ცვალებადობა დამოკიდებულია ბანკის დაზოგვა/ინვესტიციების საქმიანობასა და საპროცენტო განაკვეთების მერყეობაზე. შესაბამისად, აღნიშნულ ნაშრომში რისკ ფაქტორად გამოყოფილია ბანკთაშორის 3 თვიან სესხებზე საპროცენტო განაკვეთი და 10 წლიან სახაზინო ვალდებულებებზე საპროცენტო განაკვეთები. კაპიტალისა და დერივატივების ბაზრის აღსაწერად იყენებენ აქტივების ფასის მერყეობის⁵ ინდექსს და ევროპის სვოპის სპრედებს, ვინაიდან ბანკებს აქტივების პორტფელში აქვთ ოფციონები და სვოპები. აგრეთვე, დერივა-

⁵ აქტივების ფასის მერყეობის ინდექსის გამოსათვლელად იყენებენ ოპციონებისა და საფონდო ბაზრის ინდექსებს, საპროცენტო განაკვეთსა და გაცვლით კურსებს. ინდექსის მაღალი მნიშვნელობა აქტივების ბაზრის მოწყვლადობის მაჩვენებელია.



ტივების ბაზრის რისკებისათვის იყენებენ გაერთიანებული სამეფოს ფასიანი ქაღალდების ინდექსს (UB) და აშშ-ის აქტივებით უზრუნველყოფილი ფასიანი ქაღალდების ინდექსს (ABS). ასევე, დაფინანსების მოძიების შესაძლებლობების წარმოსადგენად იყენებენ ბაზრის ლიკვიდობის ინდექსს (LQ) და რეპო სპრედებს (Repo spreads⁶). გაცვლითი კურსის რისკებისათვის ითვალისწინებენ აშშ დოლართან და ევროსთან ბრიტანული ფუნტის გაცვლით კურსს. ბანკის რისკები შესაძლებელია აგრეთვე წარმოიშვას ადგილობრივი მაკროეკონომიკური მდგომარეობიდან, რისთვისაც ინფლაცია და მშპ-ის ზრდა წარმოადგენს ბანკის მაკროეკონომიკურ რისკის ეფექტს. საბოლოოდ, იყენებენ სულ თერთმეტ ფაქტორს: მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთი, გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთი, ფასიანი ქაღალდების ბაზრის ინდექსი (UB), აქტივების ფასის მერყეობის ინდექსი, ევროპის სვოპების სპრედი, ბაზრის ლიკვიდობის ინდექსი, რეპო სპრედი, გაცვლითი კურსები ევროსთან და აშშ დოლართან, ინფლაცია და რეალური მშპ-ის ზრდა. აღსანიშნავია, რომ სხვა ცვლადებთან მალალი კორელაციის გამო აღარ გამოიყენეს აშშ-ს აქტივებით უზრუნველყოფილი ფასიანი ქაღალდების ინდექსი (ABS). მიღებული შედეგების თანახმად, აგრეგირებულად, საბანკო სექტორის მოგებაზე მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთების ზრდა დადებითად აისახება, ხოლო გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთის ზეგავლენა მხოლოდ ზოგიერთი ბანკისთვის არის მნიშვნელოვანი; უარყოფითად მოქმედებს აქტივების ფასების მერყეობა და სვოპების სპრედი ევროგაერთიანების ქვეყნებთან, ხოლო ფასიანი ქაღალდების ბაზრის ინდექსის ზრდა ხელს უწყობს ბანკების მოგების მატებას. ძირითად სიახლეს კი წარმოადგენს ნაღდი ფულის ნაკადის რისკის შეფასება კვანტილური რეგრესიით ბანკებისათვის, რაც დამატებითი რისკების შესახებ ღირებული ინფორმაციაა და ხელს უწყობს ლიკვიდობის რისკის მენეჯმენტის გაუმჯობესებას.

3. აქტუალური მიდგომა / მთავარი

საქართველოს საბანკო სექტორის მოგების პროგნოზირებისა და წინა თავში აღნიშნული არანაწილური კავშირის შეფასებისათვის ვიყენებთ Borio et al. (2015)-ში გამოყენებულ მეთოდოლოგიას, სადაც აფასებენ შემდეგ განტოლებას (თეორიული მო-

დელის მოკლე აღწერა, რომელიც მიყვება აღნიშნულ სტატიას, წარმოდგენილია დანართი 1-ში):

$$Y_t = \delta Y_{t-1} + a_0 r_t + a_1 r_t^2 + \beta_0 \theta_t + \beta_1 \theta_t^2 + \gamma \sigma_t + \varphi c_t + \varepsilon_t$$

სადაც: Y_t არის ბანკის მოგების აღმწერი ცვლადი; r_t - მონეტარული პოლიტიკის მაჩვენებელი - ბანკთაშორის სესხზე განაკვეთი; θ_t - შემოსავლიანობის მრუდის დახრილობა; σ_t - ბანკთაშორის სესხზე განაკვეთის ვარიაცია (ფინანსური პირობების გაურკვევლობის აღსაწერად); c_t - მოიცავს მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებს, როგორც არის მშპ-ის ზრდა, ინფლაცია და ნომინალური გაცვლითი კურსის (ლარი/დოლართან) გაუფასურება. კვადრატული წევრები შეყვანილია არანაწილური დამოკიდებულების აღსაწერად. აღნიშნული კავშირის უფრო სრულყოფილად შესაფასებლად გამოიყენეთ კვანტილური რეგრესიის მეთოდი⁷.

3.1 კვანტილური რეგრესია

კვანტილური რეგრესია გამოიყენება პირობითი კვანტილური ფუნქციის შესაფასებლად. უმცირეს კვადრატთა მეთოდისაგან განსხვავებით, რომელიც ეფუძნება ნაშთების კვადრატების ჯამის მინიმიზაციას და აფასებს პირობით საშუალო ფუნქციას, კვანტილური რეგრესიით ვაფასებთ როგორც პირობითი მედიანის, აგრეთვე სხვა პირობით კვანტილურ ფუნქციებს. როგორც Mosteller and Tukey (1977)-შია აღნიშნული, „როგორც საშუალო აღწერს განაწილებას არასრულად, ასევე რეგრესიის მრუდი, შესაბამისად, იძლევა განაწილებათა სიმრავლისათვის არასრულ სურათს.“ სტანდარტული უმცირეს კვადრატთა მეთოდი აკავშირებს ამხსნელ და დამოკიდებულ ცვლადებს პირობითი მოლოდინის (საშუალოს) ფუნქციით. თუმცა, აგრეთვე საინტერესოა, თუ როგორი სახე აქვს ამ ფუნქციას დამოკიდებული ცვლადის პირობითი განაწილების სხვადასხვა წერტილზე. ამისათვის გამოიყენება კვანტილური რეგრესია.

მედიანური დაკვირვების რეგრესიის დახრის კუთხე პირველად 1760 წელს შეაფასეს¹⁶ (Ruder Josip Bošković) და აღნიშნულ მეთოდს იყენებდნენ დედამიწის ეკვატორის სიგრძის განსასაზღვრებლად. იგი წინ უსწრებდა უმცირეს კვადრატთა მეთოდის შემუშავებას (1805). შემდეგ უკვე კვანტილური რეგრესიის ანალიზი შეიმუშავეს 1978 წელს¹⁷, რომლის მიზანი იყო კვანტილური პირობითი ფუნქციის შეფასება, კერძოდ, მოდელის-

6 სხვაობა სამთვიანი Gilt Repo-სა და გაერთიანებული სამეფოს სამთვიანი სახაზინო ფასიან ქაღალდის შემოსავლიანობას შორის

7 Koenker, R. and G. Bassett (1978): "Regression Quantiles," *Econometrica*, 46, 33–50.

ვის, რომელშიც დამოკიდებული ცვლადის კვანტილური პირობითი განაწილება როგორც ამხსნელი ცვლადის ფუნქცია აღიწერება. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, კვანტილური რეგრესიით შესაძლებელია ჰეტეროგენული დამოკიდებულების აღწერა.

კვანტილის დონე ეს არის ალბათობა (ან პოპულაციის პროპორცია), რომელიც კვანტილთან ასოცირდება. ის ხშირად აღინიშნება ბერძნული τ ასოთი და შესაბამისი Y -ის X პირობითი კვანტილი აღინიშნება $Q_{\tau}(Y|X)$ -ით. კვანტილის დონე არის ალბათობა $\Pr[Y \leq Q_{\tau}(Y|X)|X]$ და კვანტილი არის Y -ის მნიშვნელობა, რომლის ქვემოთაც პოპულაციის პროპორცია არის τ .

კვანტილურ რეგრესიაში y_{t+h} -ის x_t -ზე რეგრესიისას ვაფასებთ β_{τ} კოეფიციენტებს კვანტილებით შეწონილი ნაშთების აბსოლუტური მნიშვნელობის მინიმიზაციის ამოცანის ამოხსნით:

$$\hat{\beta}_{\tau} = \operatorname{argmin}_{\beta_{\tau} \in \mathbb{R}} \sum_{t=1}^{T-h} (\tau \mathbb{I}_{(y_{t+h} \geq x_t \beta_{\tau})} |y_{t+h} - x_t \beta_{\tau}| + (1 - \tau) \mathbb{I}_{(y_{t+h} < x_t \beta_{\tau})} |y_{t+h} - x_t \beta_{\tau}|)$$

სადაც $I_{(\cdot)}$ ინდიკატორის ფუნქციაა. რეგრესიიდან განსაზღვრული მნიშვნელობა კი $y_{(t+h)}$ -ის კვანტილია x_t -ის პირობით:

$$\hat{Q}_{y_{t+h}|x_t}(\tau|x_t) = x_t \hat{\beta}_{\tau}$$

შესაძლებელია ჩვენება, რომ $Q_{(y_{(t+h)})}$ წარმოადგენს $y_{(t+h)}$ -ის τ კვანტილის კონსისტენტურ (თანმიმდევრულ) წრფივ შეფასებას. კვანტილური რეგრესია უმცირეს კვადრატთა მეთოდისაგან ორი ძირითადი თვისებით განსხვავდება: ის ნაშთების აბსოლუტური მნიშვნელობის მინიმიზაციას ახდენს, და სხვადასხვა წონას იღებს სხვადასხვა კვანტილისათვის იმის მიხედვით, ნაშთი კვანტილის ზემოთ მდებარეობს, თუ ქვემოთ. აღსანიშნავია ისიც, რომ უმცირეს კვადრატთა მეთოდით შეფასებისას საშუალო $E(Y|X)$ არ არის ინვარიანტული მონაცემთა მონოტონური ტრანსფორმაციისას, ხოლო კვანტილური რეგრესიის გამოყენებისას $Q_{\tau}(Y|X)$ ინვარიანტულია მონოტონური გარდაქმნის მიმართ. უმცირეს კვადრატთა მეთოდი მგრძობიარეა ექსტრემალური (ამოვარდნილი) მნიშვნელობის მიმართ, ხოლო კვანტილური რეგრესია კი მდგრადია.

3.2 ემპირიული შედეგები

ემპირიული შეფასებისას აღმწერ ცვლადებად გამოვიყენეთ რეალური მშპ, სამომხმარებლო ფასების ინდექსი, ლარის ნომინალური კურსი დო-

ლართან, თბილისის ბანკთაშორისი საპროცენტო განაკვეთი (TIBR, 7 დღემდე ვადიანობის სესხებზე), შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხე (როგორც გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთის მაჩვენებელი), მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთის მერყეობა (ფინანსური გაურკვევლობის მაჩვენებელი) და ბანკის მთლიანი აქტივები. მონაცემები არის კვარტალური სიხშირის და მოიცავს 2013-2018 წლებს. მომგებიანობის მაჩვენებლად გამოვიყენეთ ბანკების მოგება გადასახადებამდე. უმცირეს კვადრატთა მეთოდით მიღებული შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში N2, ხოლო კვანტილური რეგრესიით მიღებული შედეგები კი - ცხრილში N3 და დიაგრამაზე N 1.

მიღებული შედეგების თანახმად, (ცხრილი 2), საბანკო სექტორის მოგება დადებითად დამოკიდებულია მოკლევადიან და გრძელვადიან საპროცენტო განაკვეთებზე, თუმცა ეს დამოკიდებულება არაწრფივია (ამოზნექილია). კერძოდ, როდესაც მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი დაბალია, მაშინ განაკვეთის მატება ზრდის ბანკების მოგებას. როდესაც მონეტარული პოლიტიკა ნეიტრალურ ნიშნულთან ახლოსაა, პოლიტიკის განაკვეთის ზრდას მნიშვნელოვანი გავლენა არ აქვს ბანკების მოგებაზე, ხოლო როდესაც იგი საკმაოდ მაღალია, მაშინ მისი დამატებითი ზრდა ბანკების მოგებას ამცირებს. ამითი შეგვიძლია, განვსაზღვროთ ნეიტრალური საპროცენტო განაკვეთი - გარდატეხის წერტილი, რომლის დროსაც დადებითი დამოკიდებულება იცვლება უარყოფითით, 6%-ის ფარგლებშია.

რაც შეეხება ლარის გაუფასურებას, იგი უარყოფითად მოქმედებს ბანკის მოგებაზე, რაც ლარის გაუფასურების შედეგად (დოლარიზაციის გამო) შემცირებული სესხებით და აგრეთვე, იმპორტიორთა დანახარჯების შესაძლო ზრდით აიხსნება. აღსანიშნავია, რომ ლარის კურსსა და ბანკის ფულად ნაკადებს შორის უარყოფითი დამოკიდებულება იკვეთება არამხოლოდ მედიანურ შეფასებაში, არამედ სხვა პროცენტოებზე (ცხრილი 3). ინფლაცია, თავის მხრივ, ბანკის საოპერაციო ხარჯებს ზრდის, თუმცა ფასების ზრდამ ბანკს შესაძლოა გაუზარდოს შემოსავლებიც, ფირმებისა და კერძო პირებისაგან დაკრედიტებაზე გაზრდილი მოთხოვნის შედეგად. ჯამურად, ინფლაციის 1 პ.პ-ით ზრდა წლიურად ბანკის მოგებას 1.4%-ით ზრდის. რაც შეეხება მშპ-ს, იგი დადებითად მოქმედებს ბანკის აქტივებსა და მომგებიანობაზე. აქაც, მშპ-ის ზრდის დადებითი გავლენა, მედიანურ შეფასებასთან ერთად, ჩანს ყველა სხვა პროცენტოებზეც. აღსანიშნავია, რომ ყველაზე მაღალი



ელასტიკურობა საბანკო სისტემის მოგებას ბანკთაშორის სესხებზე საპროცენტო განაკვეთის მიმართ აქვს, ყველაზე უმნიშვნელოდ კი გაცვლითი კურსის გაუფასურებისას იცვლება.

როგორც აღვნიშნეთ, ელასტიკურობების მედიანურ შეფასებებთან ერთად წარმოდგენილია კვანტილური რეგრესიის შედეგებიც, რომლის გამოყენებითაც ვაფასებთ სხვადასხვა ცვლადის მოგებაზე გავლენის სიდიდეს სხვადასხვა პროცენტისათვის. ეს საშუალებას გვაძლევს გავითვალისწინოთ „კუდებთან“ (განაწილების ფუნქციის ბოლოებთან) დაკავშირებული რისკები (tail risks) და კონკრეტულად სტრეს სცენარების შემთხვევაში არსებული ელასტიკურობები.

აღსანიშნავია, რომ დაბალ პროცენტილზე (10%)⁸ სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია მხოლოდ მთლიანი აქტივები, ხოლო 20%-ზე ზემოთ პროცენტილისათვის უკვე მნიშვნელოვანია მოკლევადიანი და გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთები და მათი კვადრატული მნიშვნელობები, რეალური მშპ-ის ზრდა და ლარის/აშშ დოლართან ნომინალური გაცვლითი კურსის გაუფასურება. ამასთან, ქვედა პროცენტილზე მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთის და აგრეთვე მომგებიანობის მრუდის დახრის კუთხის მიმართ საბანკო სისტემის მოგება ჩაზნექილია, განსხვავებით მედიანური შეფასებისგან, სადაც ისინი ამოზნექილია. ეს ნიშნავს, რომ ნორმალურ (მედიანურ) ვითარებაში ნეიტრალურზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთი ბანკების მოგებას ამცირებს, ხოლო ლიკვიდობის სირთულეების დროს (ქვედა პროცენტილზე) ნეიტრალურზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთი კი პირიქით - ბანკების მოგებას, საშუალოდ, ზრდის.

ამასთან, ქვედა პროცენტილზე მნიშვნელოვნად მცირდება მშპ-ის მიმართ ელასტიკურობა, ხოლო ინფლაციის მიმართ ელასტიკურობა ნიშანს იცვლის და უარყოფითი ხდება. ასევე აღსანიშნავია, რომ ასიმეტრიულობის ტესტის თანახმად, ბანკის მოგებასა და შემოსავლიანობის მრუდს შორის დამოკიდებულება ასიმეტრიულია (ცხრილი 6), რაც კვანტილურ შეფასებებშიც ჩანს.

რაც შეეხება ბანკების მიხედვით გაკეთებულ შეფასებებს, საქართველოს ბანკისა (ცხრილი 4 და დიაგრამა 2) და თიბისი ბანკის (ცხრილი 5 და დიაგრამა 3) კვანტილური რეგრესიის შედეგები დაახლოებით მთლიანი საბანკო სექტორის მსგავს სურათზე მიუთითებს, თუმცა ერთი მნიშვნელო-

⁸ ცვლადის ისეთი დაბალნიშნულიანი მნიშვნელობის შემთხვევებში, რომლის მოხდენის ალბათობაც მხოლოდ 10%-ია.

ვანი განსხვავებით. მაგალითად, საქართველოს ბანკისათვის დაბალ პროცენტილზე ბანკის მოგება მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთისა და მომგებიანობის მრუდის დახრის კუთხის მიმართ ამოზნექილ ფორმას ინარჩუნებს - მედიანური შეფასების მსგავსად. ეს ნიშნავს, რომ მაშინ, როდესაც მთლიანი საბანკო სექტორისთვის ლიკვიდობის სტრესის დროს ცენტრალური ბანკის სტიმული მოგებას ზრდის, ამ ბანკისათვის, თუნდაც დაბალ პროცენტილზე, ნეიტრალურზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთები მოგებას ამცირებს. ამის მიზეზი, შესაძლოა, იყოს ის, რომ სისტემურად მნიშვნელოვანი ბანკიდან დეპოზიტების მასიური გადინებისა და, შედეგად, ცენტრალური ბანკიდან ლიკვიდობის მიწოდების საჭიროების რისკი ნაკლებია. თუმცა, ეს დამოკიდებულება მთლიანად უცვლელი მაინც არაა სხვადასხვა პროცენტილზე. როგორც ცხრილი 7-შია ნაჩვენები, ასიმეტრიული დამოკიდებულებაა საქართველოს ბანკის მოგებასა და როგორც მომგებიანობის მრუდის დახრის კუთხეს შორის, აგრეთვე, მოკლევადიან საპროცენტო განაკვეთს შორის. თიბისი ბანკის მოგება ასიმეტრიულია გრძელვადიანი და მოკლევადიანი საპროცენტო განაკვეთების მიმართ (ცხრილი N 8).

ბოლოს, შეგვიძლია, ვაჩვენოთ სხვადასხვა კვანტილზე შეფასებული ბანკების მოგება. დიაგრამაზე N4 წარმოდგენილია 10 და 90 პროცენტილებზე და აგრეთვე, უმცირეს კვადრატთა მეთოდით შეფასებული მოდელებით მიღებული დამოკიდებული ცვლადი - საბანკო სისტემის მოგება. ბანკების მოგების ასიმეტრიული დამოკიდებულების გათვალისწინებით, მეტად საყურადღებოა დაბალ პროცენტილზე შეფასებული დამოკიდებულება. ამ უკანასკნელის დაკვირვებით შესაძლებელია, რომ ბანკს ჰქონდეს შეფასება, რომელსაც დააყრდნობს საკუთარი ლიკვიდობის მართვის გეგმას და ეცოდინება, რომ ეს გეგმა მდგრადია ლიკვიდობის შოკების მიმართ დასაჭერობის გარკვეული დონით (ჩვენს შემთხვევაში 90%).

4. დასკვნა

ამრიგად, ამ კვლევით ნაშრომში შევაფასეთ ნაღდი ფულის ნაკადის რისკი, ფულის ნაკადის საზომად გამოვიყენეთ საბანკო სისტემის მოგება და შევისწავლეთ ამ უკანასკნელზე მოქმედი ფაქტორები; შეფასებისას გავითვალისწინეთ მონეტარული პოლიტიკის არაწრფივი ზეგავლენა და ამით შევძელით შეგვეფასებინა ნეიტრალური საპროცენტო განაკვეთი; გამოყენებული მიდგომით (კვანტილური რეგრესიით) შესაძლებელია

სისტემური რისკისა და სხვადასხვა სტრეს სცენარის ზეგავლენის შეფასება. კერძოდ კი, შევასწავსეთ საბანკო სისტემის მოგება, როგორც საპროცენტო განაკვეთებისა და მაკროეკონომიკური ცვლადების (არაწრფივი) ფუნქცია. მედიანურ შეფასებებთან ერთად, გამოვიყენეთ კვანტილური რეგრესიის მეთოდი, რაც საშუალებას გვაძლევს გავითვალისწინოთ „კუდებთან“ - მოგების განაწილების ბოლოებთან - დაკავშირებული რისკები (tail risks) და, შესაბამისად, კონკრეტულად სტრეს სცენარების შემთხვევაში არსებული ელასტიურობები. აღსანიშნავია, რომ „ნორმალურ“ (მედიანურ) ვითარებაში ნეიტრალურზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთის კლება ბანკების მოგებას ამცირებს, ხოლო ლიკვიდობის სირთულეების დროს (ქვედა პროცენტილზე) ნეიტრალურზე დაბალი საპროცენტო განაკვეთის შემცირება კი პირიქით - ბანკების მოგებას ზრდის. ამასთან, ქვედა პროცენტილზე მნიშვნელოვნად მცირდება მშპ-ის მიმართ ელასტიკურობა, ხოლო ინფლაციის მიმართ ელასტიკურობა ნიშანს იცვლის და უარყოფითი

ხდება. კვანტილური შეფასების თანახმად, ბანკის მოგებასა და შემოსავლიანობის მრუდს შორის დამოკიდებულება ასიმეტრიულია.

ცალკეული ბანკების ქრილში, საქართველოს ბანკისათვის შეფასებული განტოლების შედეგებიდან აღსანიშნავია, რომ მონეტარული პოლიტიკის ზეგავლენა არაწრფივია და პოლიტიკის განაკვეთის ნეიტრალური დონე 5.5-6%-ის ფარგლებშია. თიბისი ბანკისათვის მოგება წრფივად არის დამოკიდებული მოკლევადიან საპროცენტო განაკვეთზე და ეს დამოკიდებულება დადებითია; ხოლო გრძელვადიანი საპროცენტო განაკვეთები არაწრფივ გავლენას ახდენს.

აღსანიშნავია, რომ წარმოდგენილი მიდგომა ბანკებს გაუადვილებს ლიკვიდობის რისკების შეფასებას და ლიკვიდობის მართვას. თუმცა, გასათვალისწინებელია მონაცემთა მოკლე მწკრივი, რამაც შესაძლებელია, გარკვეული უზუსტობა შეიტანოს წარმოდგენილ შეფასებებში.

დანართი N1 - ცხრილები და დიაგრამები

ცხრილი N2 - საბანკო სექტორის მოგების შეფასება, უმცირეს კვადრატთა მეთოდი

Dependent Variable: Profit (EBITDA)				
Method: Least Squares				
Date: 10/19/18 Time: 16:17				
Sample (adjusted): 2013M01 2018M08				
Included observations: 68 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
θ	15.81	14.02	1.13	0.26
θ^2	-1.22	1.09	-1.12	0.27
Short-term rate	32.65	23.56	1.39	0.17
Short-term rate 2	-2.88	2.01	-1.44	0.16
SD-Short-term rate	9.24	16.50	0.56	0.58
Log of Total Assets	57.71	28.15	2.05	0.05
GDP growth	3.32	1.58	2.09	0.04
Inflation(-1)	1.43	2.05	0.70	0.49
Ex Rate dep	-0.96	0.37	-2.64	0.01
R-squared	0.64	Mean dependent var	59.83	
Adjusted R-squared	0.56	S.D. dependent var	33.97	
S.E. of regression	22.55	Akaike info criterion	9.25	
Sum squared resid	27464.65	Schwarz criterion	9.71	
Log likelihood	-300.53	Hannan-Quinn criter.	9.43	
F-statistic	7.54	Durbin-Watson stat	2.26	
Prob(F-statistic)	0.00			

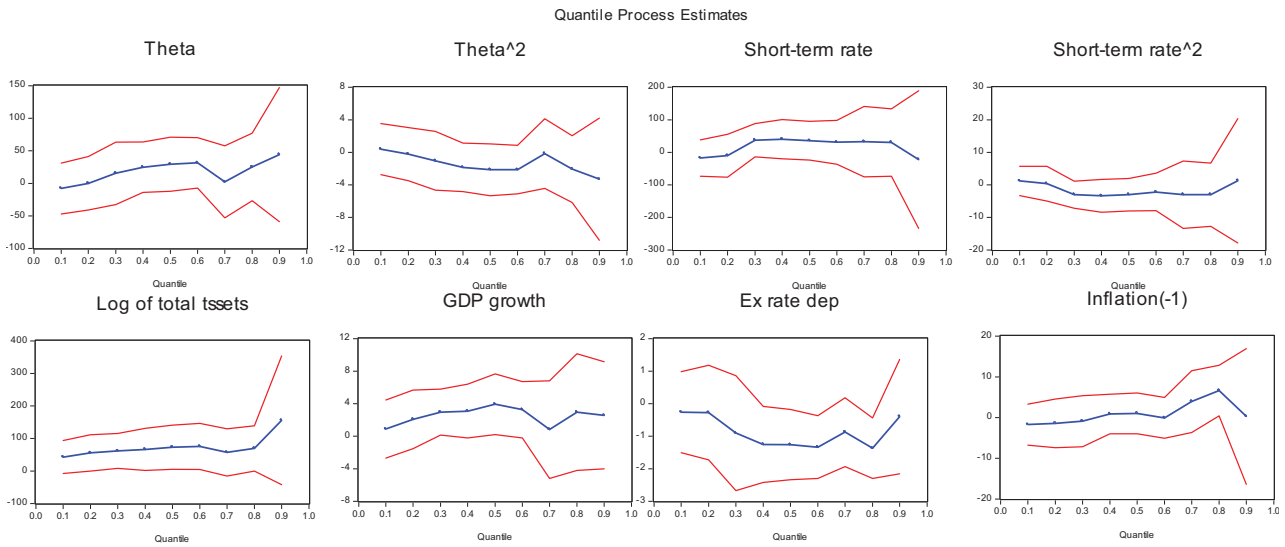


ცხრილი N 3 - საბანკო სექტორის მოგების შეფასება, კვანტილური რეგრესიით შეფასებული კოეფიციენტები

	Quantile	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
θ	0.1	-7.9	20.0	-0.4	0.7
	0.2	0.0	21.0	0.0	1.0
	0.4	24.8	19.8	1.2	0.2
	0.6	31.3	18.2	1.7	0.1
	0.8	25.0	26.5	0.9	0.4
θ ^2	0.1	0.4	1.6	0.2	0.8
	0.2	-0.2	1.7	-0.1	0.9
	0.4	-1.9	1.5	-1.2	0.2
	0.6	-2.1	1.4	-1.5	0.1
	0.8	-2.1	2.1	-1.0	0.3
Short-term rate	0.1	-18.1	28.3	-0.6	0.5
	0.2	-10.5	33.7	-0.3	0.8
	0.4	40.3	30.8	1.3	0.2
	0.6	30.6	32.3	0.9	0.3
	0.8	29.9	52.8	0.6	0.6
Short-term rate ^2	0.1	1.2	2.3	0.5	0.6
	0.2	0.3	2.7	0.1	0.9
	0.4	-3.4	2.6	-1.3	0.2
	0.6	-2.2	2.8	-0.8	0.4
	0.8	-3.0	5.0	-0.6	0.5
SD-Short-term rate	0.1	-0.1	13.7	0.0	1.0
	0.2	6.1	15.9	0.4	0.7
	0.4	6.2	19.4	0.3	0.8
	0.6	-4.2	21.1	-0.2	0.8
	0.8	18.2	30.0	0.6	0.5
Log of Total Assets	0.1	42.5	25.9	1.6	0.1
	0.2	55.2	28.4	1.9	0.1
	0.4	66.0	33.0	2.0	0.1
	0.6	75.2	34.2	2.2	0.0
	0.8	69.1	35.5	1.9	0.1
GDP growth	0.1	0.9	1.8	0.5	0.6
	0.2	2.1	1.8	1.1	0.3
	0.4	3.1	1.7	1.8	0.1
	0.6	3.2	1.7	2.0	0.1
	0.8	2.9	3.7	0.8	0.4
Inflation(-1)	0.1	-1.8	2.6	-0.7	0.5
	0.2	-1.4	3.0	-0.5	0.6
	0.4	0.9	2.5	0.3	0.7
	0.6	-0.1	2.4	0.0	1.0
	0.8	6.6	3.2	2.1	0.0
Ex Rate dep	0.1	-0.3	0.6	-0.4	0.7
	0.2	-0.3	0.7	-0.4	0.7
	0.4	-1.3	0.6	-2.1	0.0
	0.6	-1.3	0.4	-3.1	0.0
	0.8	-1.4	0.5	-2.9	0.0



დიაგრამა N 1 - კვანტილური რეგრესიით შეფასებული კოეფიციენტები (საბანკო სექტორი)



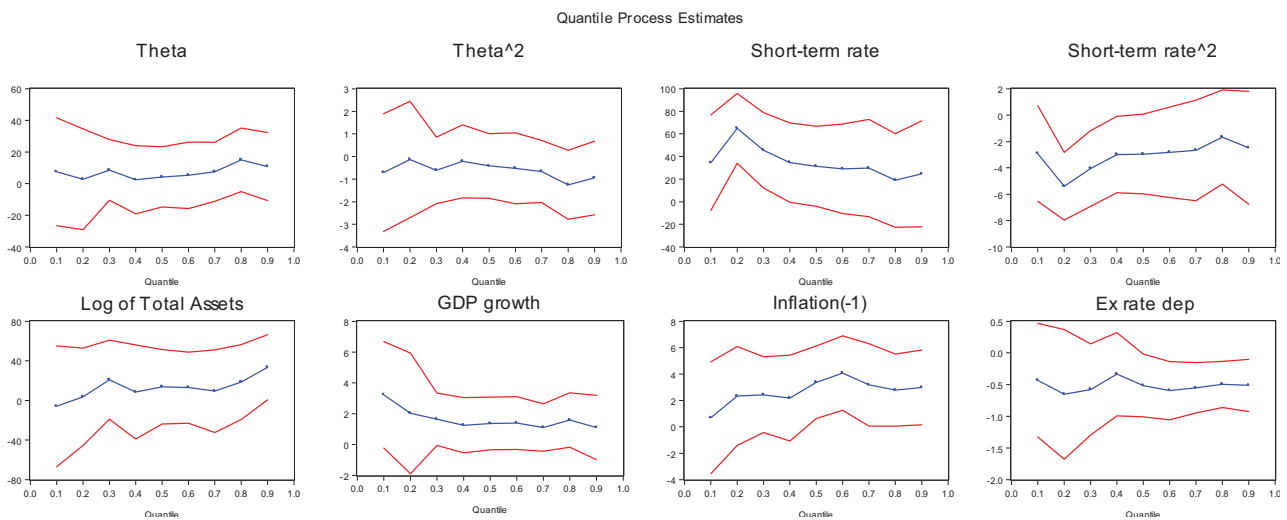
ცხრილი N 4 - საქართველოს ბანკის მოგების შეფასება, კვანტილური რეგრესიით შეფასებული კოეფიციენტები

	Quantile	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
θ	0.2	2.7	16.3	0.2	0.9
	0.4	2.5	11.0	0.2	0.8
	0.5	4.2	9.7	0.4	0.7
	0.6	5.2	10.7	0.5	0.6
	0.8	15.0	10.2	1.5	0.1
θ^2	0.2	-0.1	1.3	-0.1	0.9
	0.4	-0.2	0.8	-0.3	0.8
	0.5	-0.4	0.7	-0.6	0.6
	0.6	-0.5	0.8	-0.6	0.5
	0.8	-1.3	0.8	-1.6	0.1
Short-term rate	0.2	65.0	15.8	4.1	0.0
	0.4	34.7	17.9	1.9	0.1
	0.5	31.3	18.1	1.7	0.1
	0.6	29.2	20.2	1.4	0.2
	0.8	18.8	21.1	0.9	0.4
Short-term rate ²	0.2	-5.4	1.3	-4.1	0.0
	0.4	-3.0	1.5	-2.0	0.0
	0.5	-3.0	1.5	-1.9	0.1
	0.6	-2.8	1.8	-1.6	0.1
	0.8	-1.7	1.8	-0.9	0.4
SD-Short-term rate	0.2	11.8	13.3	0.9	0.4
	0.4	9.3	11.0	0.8	0.4
	0.5	17.1	10.3	1.7	0.1
	0.6	19.3	11.2	1.7	0.1
	0.8	4.3	10.4	0.4	0.7
Log of Total Assets	0.2	3.7	25.1	0.1	0.9
	0.4	8.6	24.2	0.4	0.7
	0.5	13.7	19.2	0.7	0.5
	0.6	12.9	18.3	0.7	0.5



	0.8	18.5	19.3	1.0	0.3
GDP growth	0.2	2.0	2.0	1.0	0.3
	0.4	1.3	0.9	1.4	0.2
	0.5	1.4	0.9	1.6	0.1
	0.6	1.4	0.9	1.6	0.1
Inflation(-1)	0.8	1.6	0.9	1.8	0.1
	0.2	2.3	1.9	1.2	0.2
	0.4	2.2	1.7	1.3	0.2
	0.5	3.4	1.4	2.4	0.0
	0.6	4.1	1.4	2.8	0.0
Ex rate dep	0.8	2.8	1.4	2.0	0.0
	0.2	-0.7	0.5	-1.3	0.2
	0.4	-0.3	0.3	-1.0	0.3
	0.5	-0.5	0.3	-2.0	0.0
	0.6	-0.6	0.2	-2.5	0.0
	0.8	-0.5	0.2	-2.7	0.0

დიაგრამა N2 - კვანტილური რეგრესიით შეფასებული კოეფიციენტები (საქართველოს ბანკი)



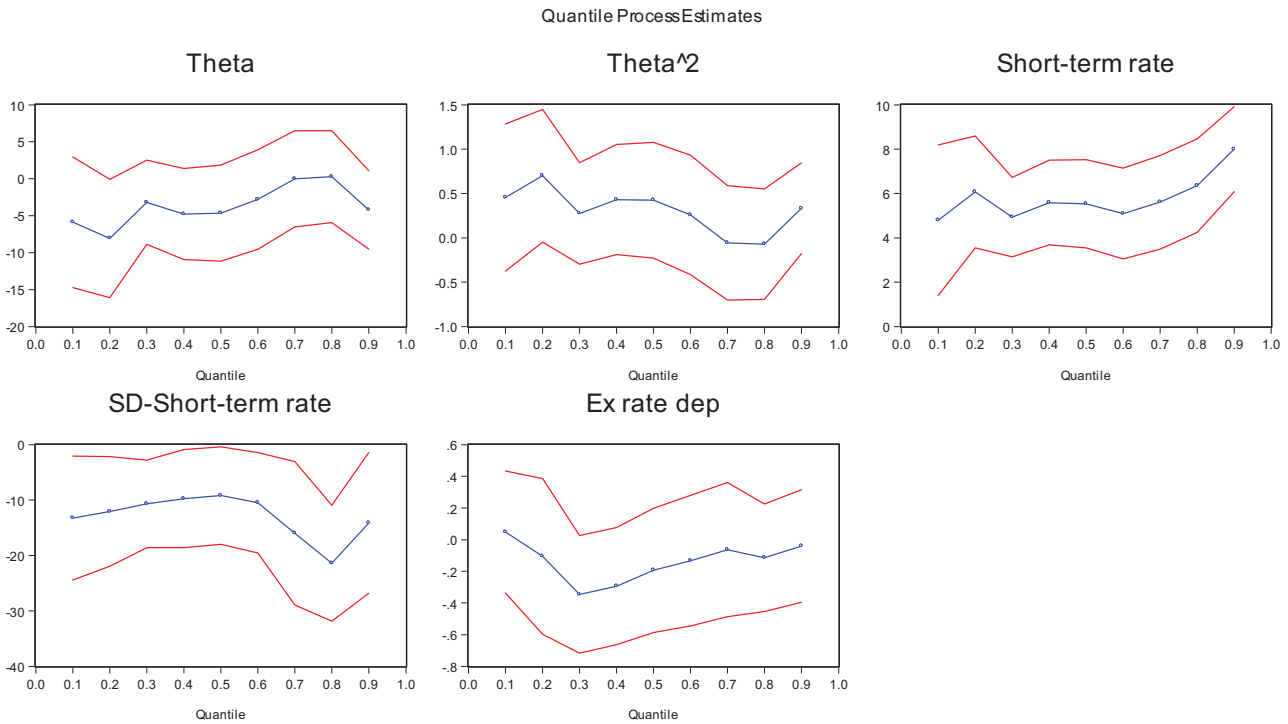
ცხრილი N 5 - თიბისი ბანკის მოგების შეფასება, კვანტილური რეგრესიით შეფასებული კოეფიციენტები

	Quantile	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
θ	0.2	-8.1	4.1	-2.0	0.1
	0.4	-4.8	3.2	-1.5	0.1
	0.5	-4.7	3.3	-1.4	0.2
	0.6	-2.8	3.4	-0.8	0.4
	0.8	0.3	3.2	0.1	0.9
θ^2	0.2	0.7	0.4	1.8	0.1
	0.4	0.4	0.3	1.4	0.2
	0.5	0.4	0.3	1.3	0.2
	0.6	0.3	0.3	0.7	0.5
	0.8	-0.1	0.3	-0.2	0.8
Short-term rate	0.2	6.1	1.3	4.7	0.0
	0.4	5.6	1.0	5.7	0.0



	0.5	5.5	1.0	5.4	0.0
	0.6	5.1	1.0	4.9	0.0
	0.8	6.3	1.1	5.9	0.0
SD-Short-term rate	0.2	-12.0	5.0	-2.4	0.0
	0.4	-9.7	4.5	-2.2	0.0
	0.5	-9.2	4.5	-2.0	0.0
	0.6	-10.5	4.6	-2.3	0.0
	0.8	-21.4	5.3	-4.0	0.0
Ex rate dep	0.2	-0.1	0.3	-0.4	0.7
	0.4	-0.3	0.2	-1.6	0.1
	0.5	-0.2	0.2	-1.0	0.3
	0.6	-0.1	0.2	-0.6	0.5
	0.8	-0.1	0.2	-0.7	0.5

დიაგრამა N3 - კვანტილური რეგრესიით შეფასებული კოეფიციენტები (თიბისი ბანკი)



ცხრილი N6 - კვანტილური სიმეტრიულობის ტესტი საბანკო სექტორისათვის

Symmetric Quantiles Test				
Restriction Detail: $b(\tau) + b(1-\tau) - 2*b(.5) = 0$				
Quantiles	Variable	Restr. Value	Std. Error	Prob.
0.06, 0.94	θ	-78.29	54.20	0.1
	θ^2	5.60	4.28	0.2
	Short-term rate	-34.97	89.21	0.7
	Short-term rate ²	1.00	7.53	0.9
	SD-Short-term rate	49.45	49.89	0.3
	Log of Total Assets	-30.58	113.10	0.8



	GDP growth	-4.82	4.57	0.3
	Inflation(-1)	-2.09	5.88	0.7
	Ex rate dep	1.74	1.38	0.2

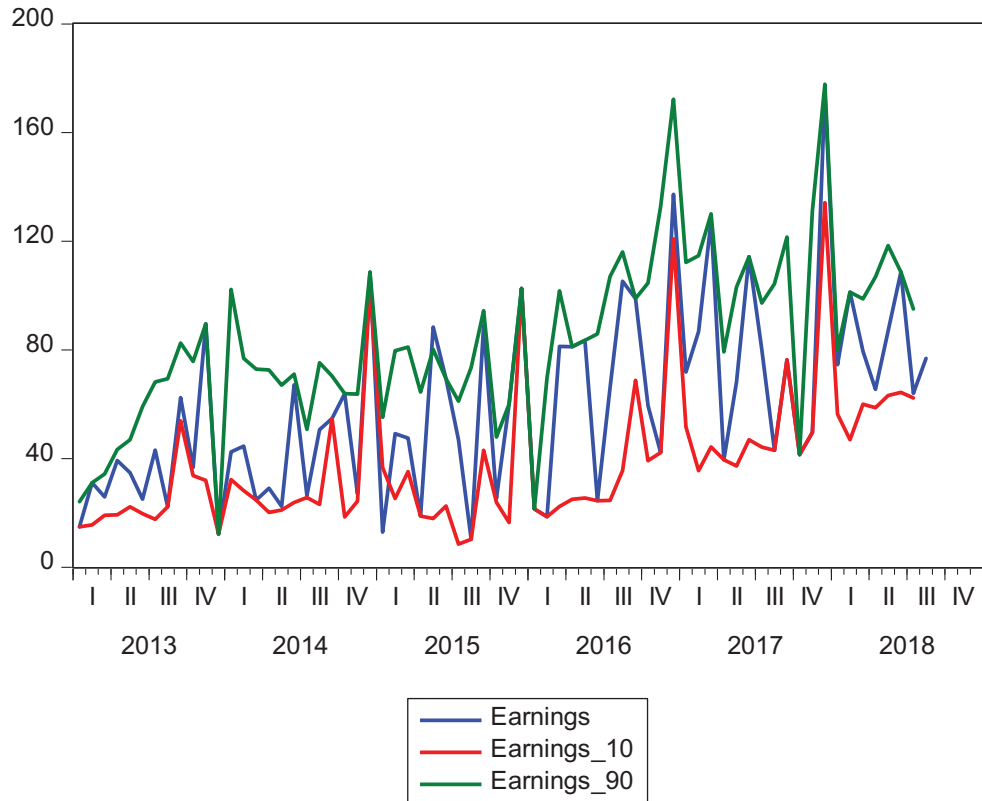
ცხრილი N7 - კვანტილური სიმეტრიულობის ტესტი საქართველოს ბანკისათვის

Equation: BOG				
Symmetric Quantiles Test				
Restriction Detail: $b(\tau) + b(1-\tau) - 2*b(.5) = 0$				
Quantiles	Variable	Restr. Value	Std. Error	Prob.
0.30, 0.70	θ	35.23	15.53	0.02
	θ^2	-2.88	1.20	0.02
	TIBR7	31.95	21.48	0.14
	TIBR7 ²	-3.14	1.89	0.10
	TIBR7_SD12	-2.91	13.61	0.83
	LTOT_ASSETS_BOG	25.68	24.04	0.29
	DY_Y	2.56	1.30	0.05
	DP_Y(-1)	2.05	1.96	0.30
	DE_Y	-0.34	0.36	0.35

ცხრილი N8 - კვანტილური სიმეტრიულობის ტესტი თი ბი სი ბანკისათვის

Equation: EQ22_TBC_Q				
Symmetric Quantiles Test				
Restriction Detail: $b(\tau) + b(1-\tau) - 2*b(.5) = 0$				
Quantiles	Variable	Restr. Value	Std. Error	Prob.
0.30, 0.70	$\theta 1$	6.13	4.28	0.15
	θ^2	-0.63	0.43	0.14
	Short-term rate	-0.54	1.33	0.69
	Short-term rate ²	-8.32	6.73	0.22
	SD- Short-term rate	-0.02	0.27	0.94
	Log of Total Assets	5.19	14.44	0.72
	GDP growth	-4.94	17.57	0.78
	Inflation(-1)	-6.56	10.27	0.52
	Ex rate dep	0.26	10.17	0.98

დიაგრამა N4 - საბანკო სექტორის მოგების შეფასება მედიანურ, 90 და 10 პროცენტილზე (მლნ. ლარი)



დანართი 2 - მოდელი

Borio et al (2015) სტატიაში წარმოდგენილია მონტი-კლაინის (Monti-Klein) მოდელის გამარტივებული ვერსია ბანკებს შორის ოლიგოპოლიური კონკურენტული ბაზრის აღსაწერად. საწყისი (Monti-Klein) მოდელისაგან განსხვავებით: 1. შემოტანილია ვადიანობის ტრანსფორმაციის ზღვრული დანახარჯის ცნება და კაპიტალის მინიმალური ოდენობის მოთხოვნა; 2. შემოტანილია სესხის უზრუნველყოფის ტოლობა. მოდელი ასევე მოიცავს მონოპოლიისა და აბსოლუტურად კონკურენტული ბაზრის შემთხვევებს. მოდელი ეყრდნობა ორ ძირითად დაშვებას: 1. ბანკი მხოლოდ ტრადიციული შუამავლის როლს ასრულებს (ვაჭრობიდან მიღებული შემოსავალი და მომსახურების გადასახადები არ არის გათვალისწინებული) და 2. დერივატივების ჰეჯირების ხარჯი შესულია წმინდა საპროცენტო მარჟაში. სესხებზე მოთხოვნა აღიწერება კლებადი მოთხოვნის ფუნქციით $l=l(L)$, სადაც L აღნიშნავს მსესხებლების მხრიდან სესხზე მოთხოვნის მოცულობას, ხოლო l შესაბამის საპროცენტო განაკვეთს სესხზე. სესხზე მოთხოვნის ფუნქციის პირველი რიგის კერძო წარმოებული უარყოფითია. დეპოზიტების მიწოდების ფუნქცია $d=d(D)$

ზრდადია (სადაც D აღნიშნავს დეპოზიტების ოდენობას, d შესაბამის საპროცენტო განაკვეთს), თუმცა იგი საპროცენტო განაკვეთის ცვლილების მიმართ არ არის ძალიან მგრძობიარე, რადგან საბანკო სექტორი ოლიგოპოლიურ ბაზარს წარმოადგენს. ეს ნიშნავს, რომ ამ ფუნქციის პირველი რიგის წარმოებულის მნიშვნელობა (d_D ან $d'(D)$) არ არის დიდი.

N რაოდენობის იდენტური ბანკისათვის დანახარჯის ფუნქცია წრფივი და განცალკევებადია (რაც გულისხმობს რომ სესხისა და დეპოზიტის წარმოებისას არ არსებობს სესხისა და დეპოზიტის ერთობლივი დანახარჯები):

$$C_j = \gamma_F + \gamma_L L_j + \gamma_D D_j \quad (1) \quad (1)$$

სადაც, L_j, D_j არის j ბანკის სესხები და დეპოზიტები, γ კი - შესაბამისი დადებითი პარამეტრები. ბანკს შეუძლია სესხება და გასესხება კონკურენტულ ბაზარზე r საბაზრო საპროცენტო განაკვეთით. ბაზარი, ამ შემთხვევაში, აერთიანებს როგორც ბანკთაშორის სესხებს, აგრეთვე სხვა ფასიან ქაღალდებს (ბანკის საკუთარ სესხებს, სამთავრობო და კორპორაციულ ფასიან ქაღალდებს). დაშვებით ეს ინსტრუმენტები აბსოლუტურად ურთიერთიანაც-



ვლებადია. მოდელი განსაზღვრავს ბანკის საბალანსო უწყისის წმინდა სიდიდეს. ეს ბაზარი ეგზოგენურად განსაზღვრავს ზღვრულ შემოსავლებსა და ხარჯებს, რაც განსაზღვრავს სესხებისა და დეპოზიტების ოდენობას, წმინდა საწარმო დანახარჯებს. განვიხილოთ როგორც ფულის ბაზარი.

აგრეთვე ვუშვებთ, რომ ბანკს აქვს ვადიანობის შესაბამისი დეპოზიტებისა და სესხების შორის, რაც განაპირობებს ბანკის საპროცენტო განაკვეთის რისკს. აღნიშნული რისკის შემცირება ბანკს შეუძლია დერივატივებით - შესაბამისი ხარჯით. სიმარტივისათვის შემოგვაქვს დაშვება, რომ ხარჯი $\psi(\theta) L_j \geq 0$ დადებითად დამოკიდებულია შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხეზე ($\psi'_{\theta} \geq 0$). როცა დეპოზიტებზე საპროცენტო განაკვეთები არ უდრის საბაზრო საპროცენტო განაკვეთს, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ვადიანობის ტრანსფორმაციის სტიმული იზრდება შემოსავლიანობის მრუდის დახრილობის ზრდასთან ერთად - ვადიანობის პრემიის საპირისპიროდ. თუკი სესხები მხოლოდ მოკლევადიანია და ადგილი არ აქვს ვადიანობის შესაბამისობას, მაშინ $\psi(\theta)=0$ და ვუბრუნდებით სტანდარტულ (Monti-Klein) მოდელს. ბანკის წმინდა საპროცენტო მოგება მოიცემა შემდეგი განტოლებით:

$$NI_j = (1 - \psi(\theta))L_j + rM_j - dD_j \quad (2)$$

სიმარტივისთვის დავუშვათ, რომ ბანკის კაპიტალი K_j კაპიტალის მინიმალური მოთხოვნის ტოლია და სესხების ფუნქციაა. ამის ახსნა შესაძლებელია შემდეგნაირად: იმ დაშვებით, რომ კაპიტალის მოთხოვნები რისკით შეწონილია, ნებისმიერი ფასიანი ქაღალდი, რომელსაც ბანკი ფლობს ნულოვანი რისკის მქონეა და აგრეთვე, დერივატივებიც არ შედის. ეს დაშვება ხშირია ლიტერატურაში და ემსახურება ანალიზის გამარტივებას. ამით ჩვენ ვუშვებთ, რომ კაპიტალის ოდენობა სესხის პროპორციულია $0 < \rho < 1$ და

$$K_j = \rho L_j \quad (3)$$

თავის მხრივ, სესხის უბრუნველყოფა (P_j) სესხის μ ნაწილის ტოლია. ეს წილი დამოკიდებულია მსესხებლის დეფოლტის ალბათობაზე, რომელიც გაიზრდება საპროცენტო განაკვეთის ზრდასთან ერთად (საბაზრო საპროცენტო განაკვეთისა და შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხის ზრდასთან ერთად):

$$P_j = \mu(r, \theta)L_j \quad (4)$$

$$\mu'_r > 0, \mu'_\theta > 0.$$

თუკი ბანკი ვადიანობის ტრანსფორმაციის საქმიანობაში არ ჩაერთვება, მაშინ $\mu'_\theta = 0$

აღსანიშნავია, რომ რადგან მოდელი სტატიკურია, უბრუნველყოფა დაეკისრება მსესხებელს, როგორც კი სესხი გაიცემა.

j ბანკისათვის საბალანსო უწყისი აღიწერება ტოლობით:

$$R_j + L_j + M_j = D_j + K_j \quad (5)$$

სადაც $R_j = \alpha D_j$ და $\alpha > 0$

ბანკი მოგების მაქსიმიზაციისათვის გადაწყვეტილებას იღებს D დეპოზიტებისა და L სესხების ოდენობის შესახებ, (3)-(5) შეზღუდვების დაშვებით. აღნიშნული ოპტიმიზაციის ამოცანა გადაიწერება შემდეგნაირად:

$$\max_{L_j, D_j} \pi_j = [l(L_j + L_{-j}) - \tau]L_j - [d(D_j + D_{-j}) - \omega]D_j$$

სადაც j ინდექსი გულისხმობს ყველა ბანკს, j ბანკის გარდა, და $L_{-j} = \sum_{h=1, h \neq j}^N L_h$, $D_{-j} = \sum_{h=1, h \neq j}^N D_h$.

ამასთან, $\tau = (1 - \rho)r + \mu(r, \theta) + \psi(\theta) + \gamma_L > 0$,

ხოლო $\omega = (1 - \alpha)r - \gamma_D$. რადგან ხარჯები ადითიური, ბანკის გადაწყვეტილების ამოცანა განცალკევებადია: დეპოზიტების ოპტიმალური განაკვეთი და შესაბამისად ოდენობა დამოკიდებულია სესხის ბაზრის მახასიათებლებისაგან; შესაბამისად, სესხის ოპტიმალური განაკვეთი და შესაბამისი მოცულობა ასევე დამოკიდებულია დეპოზიტების ბაზრის მახასიათებლებისაგან. საპროცენტო განაკვეთის ზეგავლენა დეპოზიტებისა და სესხების ბაზარზე გამოყვანილია ოპტიმიზაციის პირველი რიგის პირობიდან და წონასწორობის სიმეტრიულობის დაშვებიდან.

$$l(L^*) = \frac{\tau}{1 - \frac{1}{N\varepsilon_L(L^*)}}, \quad d(D^*) = \frac{\omega}{1 + \frac{1}{N\varepsilon_D(D^*)}} \quad (8)$$

სადაც $\varepsilon_L(L^*)$ და $\varepsilon_D(D^*)$ აღნიშნავს სესხებზე მოთხოვნისა და დეპოზიტების მიწოდების მრუდების ელასტიკურობებს, შესაბამისად. იმ დაშვებით, რომ სესხებზე მოთხოვნისა და დეპოზიტების მიწოდების ფუნქციებს მუდმივი ელასტიკურობა გააჩნიათ, იმპლიციტური - დაფარული ფუნქციის თეორემის გამოყენებით (8) ტოლობებიდან ვიღებთ:

$$\frac{\partial L^*}{\partial r} = \frac{1 - \rho + \mu'_r}{l'_L(L^*)(1 - \frac{1}{N\varepsilon_L})} < 0, \quad \frac{\partial D^*}{\partial r} = \frac{1 - \alpha}{d'_D(D^*)(1 + \frac{1}{N\varepsilon_D})} > 0, \quad (9)$$

თუკი სესხებზე მოთხოვნის ელასტიკურობა მეტია

$\frac{1}{N}$ -თან შედარებით ($\varepsilon_L > \frac{1}{N}$), მაშინ (9)-ის პირველი უტოლობიდან გამომდინარე $I'_L(L^*) < 0$, ანუ სესხების განაკვეთის ზრდისას სესხების ოდენობა მცირდება. პირობა ($\varepsilon_L > \frac{1}{N}$) ადვილად სრულდება, თუკი ბანკების რაოდენობა საკმარისად ბევრია და მათ შორის კონკურენცია მაღალია.

მეორე წარმომადგენელი (9)-ში დადებითია: მაღალი d -სთვის დეპოზიტების მიწოდება იზრდება ($d'_D(D^*) > 0$). თუკი დეპოზიტების მიწოდება არაელასტიკურია დეპოზიტებზე საპროცენტო განაკვეთის მიმართ ($\varepsilon_D \approx 0$), მაშინ ნაკლებ მგრძობიარეა საბაზრო საპროცენტო განაკვეთების მიმართ ($\varepsilon_D \approx 0$). ანალოგიურად შეგვიძლია შევაფასოთ შემოსავლიანობის მრუდის ცვლილების ზეგავლენა სესხებისა და დეპოზიტების წონასწორულ ოდენობაზე.

$$\frac{\partial L^*}{\partial \theta} = \frac{\psi'_\theta + \mu'_\theta}{I'_L(L^*) \left(1 - \frac{1}{N\varepsilon_L}\right)} < 0, \quad \frac{\partial D^*}{\partial \theta} = 0$$

$\varepsilon_L > \frac{1}{N}$ პირობით, პირველი წარმომადგენელი უარყოფითია. სესხების წონასწორული ოდენობის ცვლილება შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხის ცვლილების მიმართ დამოკიდებულია თუ ბანკი რა ინტენსივობით არის ჩართული ვადიანობის ტრანსფორმაციის საქმიანობაში; თუკი ის ძალიან მცირეა, ($\psi'_\theta = \mu'_\theta = 0$) მაშინ სესხების ოპტიმალური ოდენობა დამოუკიდებელია შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხის ცვლილების მიმართ (ეს მაშინ ხდება თუკი ბანკები ფლობენ მხოლოდ მოკლევადიან სესხებს და სესხებზე ფასის ცვლილება არ მოიცავს საპროცენტო განაკვეთის რისკს). იმ დაშვებით რომ ჰეჯირების დანახარჯი L -ის (სესხების) ფუნქციაა და დანახარჯების ფუნქცია (1) განცალკევებადია, შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხე არ მოქმედებს დეპოზიტების მოცულობაზე.

მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის ცვლილების ზეგავლენა - რომელიც მოიცავს საბაზრო საპროცენტო განაკვეთით და შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხით, აღინიშნება შემდეგი განტოლებებით:

$$\frac{\partial L(L^*)}{\partial r} = \frac{1 - \rho + \mu'_r}{\left(1 - \frac{1}{N\varepsilon_L}\right)} < 0, \quad \frac{\partial d(D^*)}{\partial r} = \frac{1 - \alpha}{\left(1 + \frac{1}{N\varepsilon_D}\right)} > 0,$$

$$\frac{\partial L(L^*)}{\partial \theta} = \frac{\psi'_\theta + \mu'_\theta}{\left(1 - \frac{1}{N\varepsilon_L}\right)} > 0, \quad \frac{\partial d(D^*)}{\partial \theta} = 0$$

მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის გაზრდა იწვევს როგორც სესხების ხარჯების გაზრდას, აგრეთვე დეპოზიტებზე განაკვეთების ზრდას; შემოსავლიანობის მრუდის დახრის კუთხის ზრდა იწვევს სესხების განაკვეთების ზრდას და არ მოქმედებს დეპოზიტების განაკვეთზე.

აგრეთვე წმინდა საპროცენტო შემოსავლებსა და უზრუნველყოფაზე გავლენის აღსაწერად ((2) და (4) გამოსახულებები), (8)-(10) გათვალისწინებით და (3)-(5) შეზღუდვებით, მარტივი გარდაქმნებით მიიღება:

$$\frac{\partial NII_j}{\partial r} = \frac{1}{N\varepsilon_L - 1} \left[(1 - \rho + N\varepsilon_L \mu'_r) L^* - \frac{N\varepsilon_L (1 - \rho + \mu'_r)}{I'_L(L^*)} \eta \right] + \frac{1 - \alpha}{(N\varepsilon_D + 1)} \left[D^* + \frac{N\varepsilon_D}{d'_D(D^*)} \lambda \right]$$

$$\frac{\partial NII_j}{\partial \theta} = \frac{1}{N\varepsilon_L - 1} \left[(\mu'_\theta N\varepsilon_L + \psi'_\theta) L^* + \frac{(\psi'_\theta + \mu'_\theta) N\varepsilon_L}{I'_L(L^*)} \eta \right]$$

სადაც

$\eta = I(L^*) - (1 - \rho)r - \psi(\theta) > 0$ არის სესხის ფასნამატი (წარმოების ხარჯებზე), ხოლო $\lambda = r(1 - \alpha) - d(D^*) > 0$ წარმოადგენს დეპოზიტების განაკვეთის შემცირების ოდენობას დაფინანსების ზღვრულ ხარჯებთან შედარებით.

იმის გათვალისწინებით, რომ $\frac{\partial NII_j}{\partial r}$ დადებითია და წრფივია r -ის მიმართ, გამოდის, რომ NII კვადრატული ფუნქციაა r -ის მიმართ. თუმცა გადაღუნვა დამოკიდებულია ელასტიკურობების სიდიდესა და კაპიტალის მოთხოვნის მაჩვენებელზე. კერძოდ კი ამოზნექილია r -ის მიმართ, თუკი სესხებზე მოთხოვნა ელასტიკურია სესხების განაკვეთის ცვლილების მიმართ ($I'_L(L^*)$ მცირეა) და დეპოზიტების მიწოდება არაელასტიკურია დეპოზიტებზე განაკვეთის ცვლილების მიმართ ($d'_D(D^*)$ დიდი). ეს საკმარის რეალისტური დაშვებაა, ვინაიდან ბანკი დეპოზიტების ბაზარზე უფრო მონოპოლისტურია, ვიდრე სესხების ბაზარზე.

მეორე განტოლება შეიძლება გადავწეროთ როგორც:

$$\frac{\partial NII_j}{\partial \theta} = \nu_0 + \nu_1 \theta \quad \text{სადაც } \nu_0 > 0, \text{ ხოლო } \nu_1 \text{-ს ნიშანი არ არის ცალსახა. მისი ანალიტიკური გამო-}$$



სახელმწიფოსათვის განვიხილოთ როგორც ფუნქცია:

$$v_1 = \frac{2(\mu'_\theta N - \psi'_\theta)(\mu'_\theta + \psi'_\theta)}{l'_L(L^*)(1 + N)^2}$$

იმის გათვალისწინებით, რომ $l'_L(L^*) < 0$ $v_1 < 0$, სრულდება მაშინ, როდესაც $N > \psi'_\theta / \mu'_\theta$. რაც გულისხმობს რომ წმინდა საპროცენტო შემოსავლებსა და შემოსავლიანობი მრუდის დახრის კუთხეს შორის დამოკიდებულება არ არის ცალსახა და დამოკიდებულია მოდელის სტრუქტურულ პარამეტრებზე: $\frac{\partial NII_j}{\partial \theta}$ უარყოფითია (NII ამოზნექილია θ -ს მიმართ), როდესაც v_1 უარყოფითია და $N > \psi'_\theta / \mu'_\theta$, რაც გულისხმობს, რომ დერივატივების კონტრაქტის ზღვრული დანახარჯი ψ'_θ საკმაოდ დაბალია, ან კონკურენციის ხარისხი N მაღალია. ხოლო როდესაც საპირისპირო დამოკიდებულებაა, ფუნქცია - ჩაზნექილია.

გამოყენებული ლიტერატურა

Gambacorta L., (2009). "Monetary policy and the risk-taking channel", BIS Quarterly Review.

TengTeng Xu, Kun Hu, and Udaibir S. Das (2019). "Bank Profitability and Financial Stability" IMF working paper, WP/19/5

BCBS (2008), "Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision"

Kahneman and Tversky (1979) "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk".

Klumpes, P., Welch, P., & Reibel, A. (2009). 'Bank Cash Flows - A Source of New Insight?', The Capco Institute Journal of Financial Transformation, pp. 69–78

Stein, J. C., Usher, S. E., LaGattuta, D. and Youngen, J.

(2001). "A comparables approach to measuring cash-at-risk for non-financial firms", Journal of Applied Corporate Finance.

Zimmermann K., (2017) Breaking Banks? Monetary Policy and Bank Profitability.

Zimmermann Kaspar, (2019)," Monetary Policy and Bank Profitability, 1870 – 2015", University of Bonn, Department of Economics.

Kohlscheen E., Murcia A., and Contreras J., (2018). "Determinants of bank profitability in emerging markets". BIS Working Papers No 686.

English, William B (2002). "Interest rate risk and bank net interest margins". BIS Quarterly Review 10, pp. 67–82.

Ampudia M., Heuvel S., (2019). "Monetary policy and bank equity values in a time of low and negative interest rates". Finance and Economics Discussion Series, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C.

Borio, Claudio EV, Leonardo Gambacorta, and Boris Hofmann (2015). "The influence of monetary policy on bank profitability". BIS Working Paper No. 514.

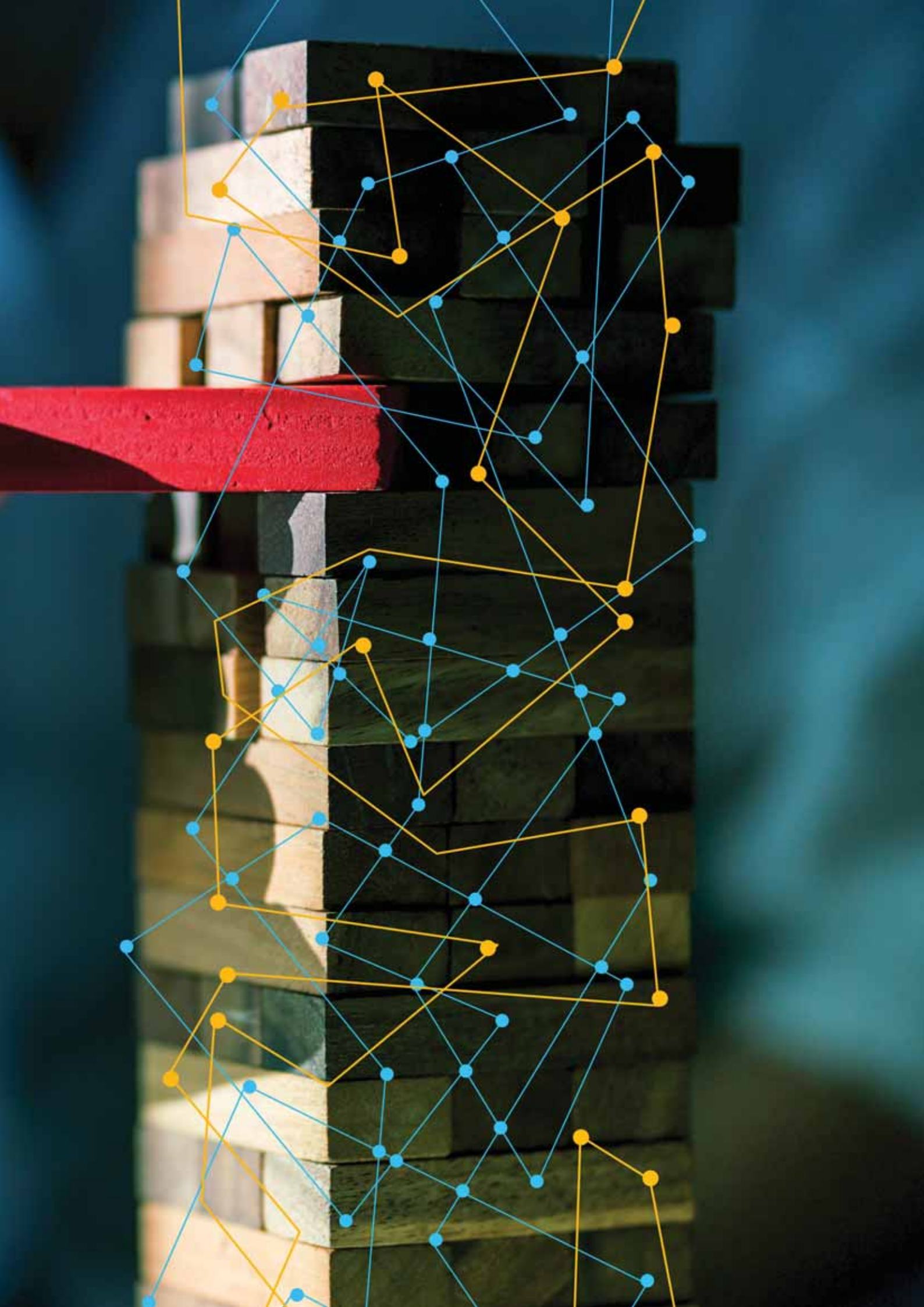
Drechsler, I., Savov, A. and Schnabl, P., (2018). Banking on deposits: Maturity transformation without interest rate risk (No. w24582). National Bureau of Economic Research.

Oxelheim L., Wihlborg C., (1987). "Pricing strategy and the firm's exposure to exchange rate and macroeconomic shocks". Champan University, Business Faculty Articles and Research, No. 177. IUI Working Paper, (1987)

Yan M., Hall M., Turner P, (2013). „Estimating Liquidity Risk Using the Exposure-Based Cash-Flow-at-Risk Approach: An Application to the UK Banking Sector “

https://en.wikipedia.org/wiki/Roger_Joseph_Boscovich

Koenker, R. and G. Bassett (1978): "Regression Quantiles," Econometrica, 46, 33–50



შესავალი

დღევანდელ გლობალურ სამყაროში მიწოდების ჯაჭვები უაღრესად მასშტაბური და თანაც კომპლექსურია. საწყისი პროცესებიდან დაწყებული მომხმარებლისთვის საბოლოო სერვისის თუ პროდუქტის მიწოდების ჯაჭვში, ჩართულია ასეულობით კომპანია, ორგანიზაცია, გამოიყენება სხვადასხვა ადამიანური, ტექნოლოგიური რესურსი, მუშავდება და ანალიზი უკეთდება მონაცემთა უზარმაზარ ბაზებს. ამასთან, ციფრული ტექნოლოგიების განვითარების ფონზე სრულიად ახალ რეალობაში გადავიდა ინფორმაციის მიმოცვლის და ზოგადად კომუნიკაციის შესაძლებლობები. ბიზნესში აღარ არსებობს გეოგრაფიული საზღვრები, ტექნოლოგიური პროგრესი კი გახდა მთავარი საყრდენი ინოვაციური პროდუქტებისა და სერვისების დანერგვის პროცესში.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნული, ერთის მხრივ, ზრდის ბიზნესის ეფექტურობას და ეფექტიანობას, თუმცა მეორეს მხრივ, ზრდის მესამე მხარეებზე დამოკიდებულებას. მესამე მხარის მიერ არასათანადო ქმედების წარუმატებლობამ, რაც მისი ვალდებულებების შეუსრულებლობაზე მიუთითებს, შესაძლოა, მთლიანი პროცესის ჩავარდნის რისკი დააყენოს, რაც ბუნებრივია ორგანიზაციას აყენებს ფინანსური და რეპუტაციული ზარალის წინაშე.

კრიზისის დროს, განსაკუთრებულად მგრძობიარე ხდება მესამე მხარეებზე დამოკიდებულება და შესაბამისად მესამე მხარის რისკების მართვა კიდევ უფრო მეტ კონტროლს საჭიროებს. ამ თვალსაზრისით არც მიმდინარე პანდემიით COVID-19 გამოწვეული კრიზისია გამონაკლისი. იმ რეალობაში, როდესაც მესამე მხარის სამუშაო გარემოში ერთი ადამიანის ინფიცირებამ, შესაძლოა, გამოიწვიოს ათეულობით ადამიანის ხელმიუწვდომლობა ინფიცირებულთა ექსპონენცურად ზრდის ხარჯზე და ეს ყველაფერი შესაძლოა მოხდეს დროის ძალიან მცირე პერიოდში, ბუნებრივია კრიტიკულად ზრდის მესამე მხარის რისკს. ამ პირობებში ორგანიზაციის/კომპანიის მდგრადობის და უწყვეტობის შენარჩუნება სერიოზულ

გამოწვევას წარმოადგენს, რაც კიდევ ერთხელ ხაზს უსვამს მესამე მხარეების რისკის მართვის პროცესის საჭიროებას.

2020 წლის განმავლობაში იმ ორგანიზაციებმა, რომლებსაც წინაშე ჰქონდათ შეფასებული მესამე მხარეების კრიტიკულობა და მათთან მიმართებაში პროაქტიულობის პრინციპზე დაყრდნობით მოქმედებდნენ, იოლადად გაუმკლავდნენ პანდემიის გამოწვევებს და შეინარჩუნეს უწყვეტი საქმიანობა.

იქიდან გამომდინარე, რომ გლობალური ორგანიზაციების/კომპანიების უმრავლესობას ათასობით მესამე მხარე ყავს, შეუძლებელია თითოეული მათგანის მიმართ იდენტიური მოპყრობის წესი განხორციელდეს. მესამე მხარის რისკის მართვა სწორედ ნიშნავს იმ მხარეებზე ფოკუსირებას, რომლებიც ყველაზე მაღალი რისკის დონეზე მიუთითებენ. აღნიშნული მიდგომა კიდევ უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს კრიზისის პერიოდში, როდესაც მნიშვნელოვნად შეზღუდულია რესურსები და უაღრესად კრიტიკულია სწრაფი და ეფექტიანი რეაგირება. რადგან რეაგირება უკვე მატერიალიზებულ რისკზე მეტად დაგვიანებულია, საჭიროა ადრეულ ეტაპზე მოხდეს კრიტიკული ბიზნეს-პროცესების, პროდუქტების, სერვისებისა და სისტემების იდენტიფიცირება, განისაზღვროს მათი დამოკიდებულება მესამე მხარეებზე და ამასთან შეფასდეს რისკები.

და მაინც რა პრინციპების ერთობლიობას წარმოადგენს მესამე მხარის რისკის მართვა? ზოგადად, მესამე მხარის რისკი საოპერაციო რისკის ერთ-ერთ სახეობად მიიჩნევა და მისი მართვა ერთიანი ჩარჩოს ქვეშ ექცევა. თუმცა, თემის აქტუალობიდან გამომდინარე, კონკრეტულად მესამე მხარის რისკის მართვას არაერთი კვლევა და საკონსულტაციო ნაშრომი მიეძღვნა.

წინამდებარე სტატიაში განხილულია სხვადასხვა ავტორის ნაშრომები, ხოლო დასკვნის სახით წარმოდგენილია კონკრეტული პრინციპები, რომელთა გამოყენება რეკომენდირებულია მესამე მხარის რისკი მართვის ჩარჩოს შემუშავებისას.



მესამე მხარის რისკის მართვის მთავარი სუსტი მხარეები

2016-2017 წლებში კომპანიებმა- „Opinion Research Corporation International“-მა და „McKinsey“-მ ჩაატარეს კვლევა სადაზღვევო და საინვესტიციო კომპანიებს შორის. კვლევის ფარგლებში გამოიკითხა 30-მდე კომპანია. აღნიშნული კვლევის მიზანი იყო, მესამე მხარეების რისკის მართვის მიდგომების შესწავლა და სისუსტეების გამოვლენა. კვლევის შედეგად გამოიკვეთა ისეთი სუსტი მხარეები, როგორებიცაა: საერთო სტანდარტების და ერთიანი მიდგომის არარსებობა, რაც ინდივიდუალური მიდგომების არსებობაზე მიუთითებდა. ასევე შედეგებით ნაჩვენებია იყო, რომ კომპანიები განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობენ მესამე მხარის შერჩევის პროცესს. აღნიშნულ ეტაპზე მოხდა ადეკვატური რესურსის გამოყენება და პროცესის სათანადოდ წარმართვა, თუმცა სათანადო ყურადღება არ ექცეოდა მონიტორინგის ინსტრუმენტებს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, რეკომენდირებული იყო ერთიანი მესამე მხარის რისკის ჩარჩოს შემუშავება, რომელიც დაფარავს მესამე მხარესთან თანამშრომლობის სრულ პერიოდს (მესამე მხარის შერჩევიდან დაწყებული, თანამშრომლობის შეჩერებამდე) და ასევე ადეკვატური ინსტრუმენტების დანერგვა მესამე მხარეების ცენტრალური რეპოზიტორი, მონაცემების ანალიტიკური დამუშავების საშუალებები და ა. შ.)

ძალიან საინტერესო და უახლესი კვლევა გამოაქვეყნა კომპანია „დელოიტმა“ ე.წ. გაფართოებული ორგანიზაციული რისკის მართვის შესახებ. აღნიშნული კვლევა ჩატარებულ იქნა 20 ქვეყანაში და მასში მონაწილეობა მიიღო 1145-მა კომპანიამ.

კვლევამ, რომელიც მიმდინარეობდა 2019 წლის ნოემბრიდან 2020 წლის იანვრამდე, ცალსახად აჩვენა, რომ კორონავირუსის პანდემიამ სრულიად შეცვალა დამოკიდებულება მესამე მხარის რისკის მართვის მიმართ. კერძოდ, თავისი მასშტაბური ზეგავლენიდან გამომდინარე (როგორც ქვეყნებთან ასევე ინდუსტრიებთან მიმართებაში), პანდემიამ გამოსცადა ორგანიზაციები მესამე მხარის რისკის მიდგომებთან მიმართებაში და კიდევ ერთხელ ხაზი გაუსვა ყოვლისმომცველი მიდგომების საჭიროებას. ქრისტიან პარკის (პარტნიორი და გლობალური ლიდერი, გაფართოებული რისკის მართვა) მოსაზრებით, ჩატარებული კვლევის ძირითადი მიგნებებია:

- ორგანიზაციები სულ უფრო და უფრო რწმუნდებიან იმაში, რომ არასწორად შერჩეული მესამე

მხარეების მიზეზით, მნიშვნელოვნად იზრდება ხარჯები. შესაბამისად კრიტიკულია ისეთი მესამე მხარის მართვის ჩარჩოს შემუშავება, რომელიც მოახდენს შეცდომების დაშვების პრევენციას;

- ორგანიზაციები გახდნენ უფრო პასუხისმგებლიანი საკუთარი საქმიანობის მიმართ, რაც განაპირობებს მესამე მხარის რისკის მართვის მიმართულებით ინვესტიციების განხორციელებას;

- გაზრდილი რეგულატორული მოთხოვნები მეტ ზეწოლას ახორციელებენ ორგანიზაციებზე როგორც ქვეყნების, ასევე ინდუსტრიების ქრილში. შესაბამისად კომპანიების/ორგანიზაციების მიმართ გაზრდილია მოლოდინები, მათ მოწიფულობის დონესთან მიმართებაში.

- ორგანიზაციები საშუალოვადიან პერსპექტივაში გეგმავენ რისკების მართვის სისტემის გაუმჯობესებას. კერძოდ, მოდელებისა და ტექნოლოგიების გამოყენების გზით ეფექტიანობის მიღწევას;

- ორგანიზაციების უმრავლესობა რისკების მართვის სისტემების დასაწერად ძირითადად იყენებს გარე მხარეების რესურსებს.

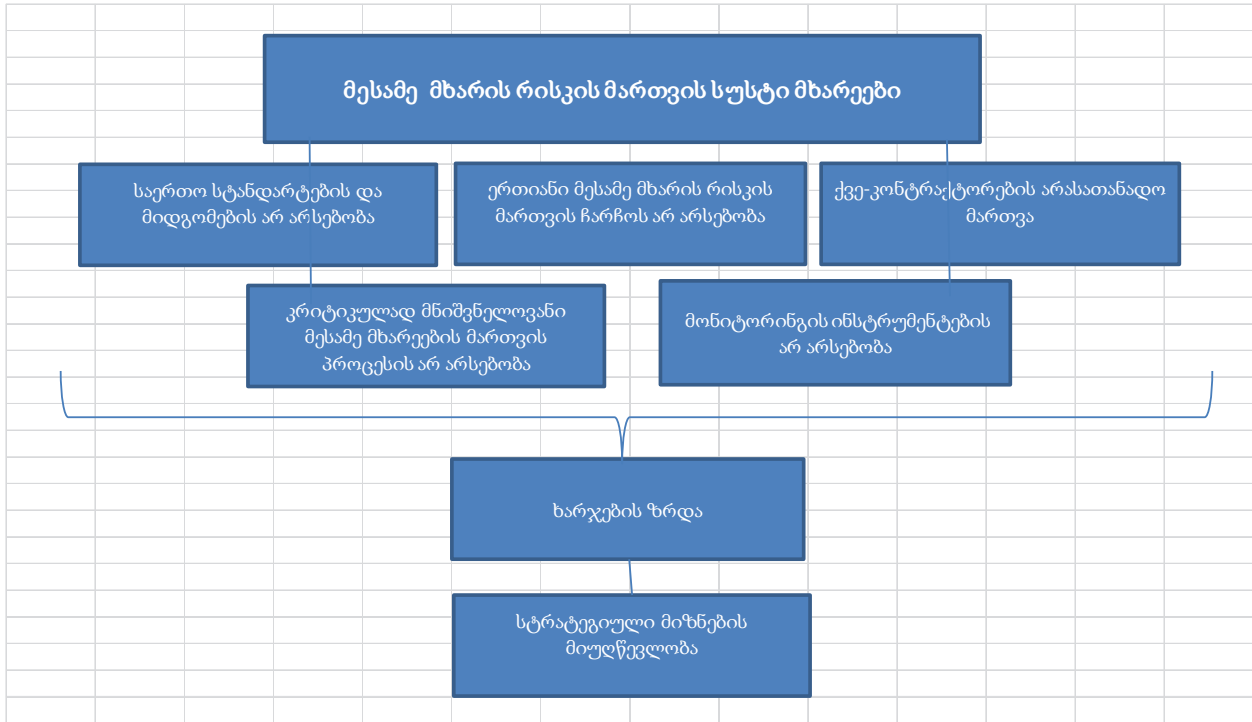
- მაღალი რგოლის მენეჯმენტი გაცილებით მეტ ფოკუსირებას ახდენს მესამე მხარეების მართვაზე, ვიდრე მათივე რისკების მართვაზე. აღნიშნული მოიცავს კონტრაქტების, პერფორმანსის და ფინანსების მართვას. ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში ორგანიზაციები სულ უფრო მეტად იყენებდნენ მესამე მხარეებს სტრატეგიული მიზნების მიღწევისთვის.

რაც შეეხება მნიშვნელოვან სუსტ მხარეებს, რომლებიც გამოიკვეთა კვლევაში მონაწილე ორგანიზაციებთან მიმართებაში. მათ არ გააჩნდათ არც ყოვლისმომცველი და ინტეგრირებული მესამე მხარის რისკის მართვის მიდგომები და არც სათანადო გეგმები კრიტიკულ მესამე მხარეებთან თანამშრომლობის შეწყვეტის შესახებ; და ბოლოს ორგანიზაციები არ მიიჩნევდნენ მნიშვნელოვნად ქვე-კონტრაქტორების- მეოთხე და მეხუთე მხარეების რისკებს.

მთლიანობაში, შეიძლება ითქვას, რომ მესამე მხარის რისკის მართვის არაჯეროვანი პროცესი ორგანიზაციას აყენებს არა მხოლოდ ერთეული პროცესები ჩავარდნის რისკის წინაშე, არამედ ბევრად უფრო მასშტაბური რისკების წინაშე, რაც საბოლოოდ აისახება ორგანიზაციის ფინანსურ მდგომარეობასა და სტრატეგიული მიზნების მიღწევაზე (სურათი 1).



სურათი N1: მესამე მხარის რისკის მართვის სუსტი მხარეები



მესამე მხარის რისკის მართვა

ზოგადად მესამე მხარის რისკის მართვა წარმოადგენს მესამე მხარეებთან ასოცირებული რისკების იდენტიფიცირების, ანალიზისა, შეფასების და კონტროლის პროცესს. თუმცა, ეს განმარტება გაცილებით დეტალური შეიძლება გახდეს მისი კონტექსტიდან და მასშტაბიდან გამომდინარე.

მესამე მხარის რისკის მართვის პროცესის განხორციელება მნიშვნელოვანია მესამე მხარესთან ურთიერთობის ყველა საფეხურზე. საგულისხმოა ის ფაქტი, რომ მართვის პროცესში საკმარისი არ არის მხოლოდ ისეთ საოპერაციო ფაქტორებზე ფოკუსირება, როგორც არის ხარისხის სტანდარტი, მოწოდების ვადები, ძირითადი საქმიანობის ინდიკატორები (KPI), შეთანხმების პირობები და ა.შ. მესამე მხარის რისკის მართვის პროცესში, მნიშვნელოვანია რეპუტაციული და ფინანსური რისკების, მათი ბიზნესის უწყვეტობის, ინფორმაციული უსაფრთხოებისა და ასევე მესამე მხარის სხვა მხარეებზე დამოკიდებულების ფაქტორების გათვალისწინება.

ჯერ კიდევ, 2011 წელს მსოფლიოს ეკონომიკის ფორუმზე ინიცირებული იყო სპეციალური სამუშაო ჯგუფი, რომელსაც უნდა შეემუშავებინა მესამე მხარის დეტალური შესწავლის გაიდლაინი. აღნიშნული ინიციატივა კონკრეტულად უკავშირდებოდა გლობალური საქმიანობის ზრდის პა-

რალელურად, კორუფციული რისკების მატებას, რაც კონკრეტულად მესამე მხარეებით იყო გამოწვეული. შემუშავებული გაიდლაინი, რომელიც რისკზე დაფუძნებული მესამე მხარეების დეტალური შესწავლის პროცესს (სურათი N2) აღწერს, 2013 წელს წარდგენილ იქნა მსოფლიო ეკონომიკის ფორუმზე. რისკზე დაფუძნებული მესამე მხარეების დეტალური შესწავლის პროცესი მოიცავს 4 ეტაპს:

1. მესამე მხარეების მასშტაბის დადგენა, რაც თავის მხრივ მოიცავს მესამე მხარეების განსაზღვრის, მათი სამუშაო გამოცდილების შესწავლა/შეფასების და პირველადი სკრინინგის სამუშაოებს. აღნიშნულ ეტაპზე მიიღწევა იმ მესამე მხარეების შერჩევა, რომლებიც ექვემდებარებიან რისკის შეფასების პროცესს;
2. მესამე მხარეების რისკების შეფასება, რაც თავის მხრივ ეყრდნობა კონკრეტულ ინდიკატორებს: გეოგრაფიული მდებარეობა, ინდუსტრია, საქმიანობა, სამთავრობო უწყებებთან კავშირი, კონტრაქტის პირობები. აღნიშნულ ეტაპზე განისაზღვრება შერჩეული მესამე მხარეების რისკის დონე;
3. შერჩეული მესამე მხარეების დეტალური შესწავლა, რაც თავის მხრივ მოიცავს ინფორმაციის შეგროვებას, როგორც საჭარო წყაროებით (ინტერნეტი, მედია), ასევე შიდა და გარე კითხვარების გამოყენების საშუალებით;

4. პროცესის დადასტურება და შემდგომი რისკის შემცირება, რაც მოიცავს რისკის დონის (დაბალი, საშუალო, მაღალი რისკის დონის მესამე მხარეები) საბოლოო დადასტურებას და კონტრაქტის და მონიტორინგის ინსტრუმენტების საშუალებით კონკრეტული აქტივობების დაგეგმვას და განხორციელებას. აღნიშნულ ეტაპზე მიიღწევა რისკის დონის შემცირება;



სურათი N2: რისკზე დაფუძნებული მესამე მხარის შესწავლა

რისკზე დაფუძნებული მესამე მხარის დეტალური შესწავლის რაციონალურობა სწორედ რომ გამოხატულია რესურსის ოპტიმალურად გამოყენებაში, მით უფრო მაშინ, როდესაც ერთ ორგანიზაციას ათასობით მესამე მხარე შეიძლება ყავდეს, რაც სრულიად არაეფექტურს და არაეფექტიანს ხდის თითოეული მესამე მხარის დეტალურ შესწავლას და რისკის შეფასებას.

დეპოზიტების დაზღვევის ფედერალურმა კორპორაციამ, 2008 წელს გამოაქვეყნა სახელმძღვანელო, რომელშიც წარმოდგენილი იყო მესამე მხარის რისკის მართვის პრინციპები. აღნიშნულ დოკუმენტში განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულ იქნა მესამე მხარის რისკის მართვასთან დაკავშირებული სხვადასხვა პოლიტიკის და პროცედურების შემუშავებასა და უმაღლესი მართველობითი რგოლის პასუხისმგებლობაზე. დეპოზიტების დაზღვევის ფედერალური კორპორაცია მესამე მხარის რისკის მართვის პროცესში ოთხ ეტაპს განსაზღვრავს:

1. მესამე მხარის რისკის შეფასება

მესამე მხარის რისკის შეფასება მნიშვნელოვანი ფაქტორია მესამე მხარესთან დაკავშირებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. ამ ეტაპზე უნდა გაანალიზირებული იყოს ყველა ის პოტენციური რისკი, სარგებელი, ხარჯი და იურიდიული საკითხები, რომლებიც მიღებული იქნება მესამე მხარესთან ურთიერთობის დამყარებისას. უაღრესად მნიშვნელოვანია რისკი/სარგებლის ანალიზი, რაც მოიცავს მესამე მხარის ჩანაცვლებას ალტერნატიული მომწოდებლით ან ორგანიზაციის/კომპანიის შიგნით (in-house) შესაბამისი სერვისის მიღებით.

2. მესამე მხარის შესარჩევად დეტალური შესწავლის პროცესი (Due diligence)

ამ ეტაპზე მნიშვნელოვანია, მესამე მხარესთან დაკავშირებული ყოვლისმომცველი ინფორმაციის შესწავლა და ანალიზი, ამასთან აღნიშნული პროცესი უნდა ხორციელდებოდეს არა მხოლოდ მესამე მხარის შერჩევისას, არამედ პერიოდულად, ხელშეკრულების ვადის ამოწურვამდე, განსაკუთრებით კი კონტრაქტის განახლების ეტაპზე.

დეტალური შესწავლის მასშტაბი და დეტალიზაციის ხარისხი დაკავშირებულია მესამე მხარის კრიტიკულობის ხარისხზე. თუ პოტენციური მესამე მხარე კომპანიისთვის/ ორგანიზაციისთვის კრიტიკულად მნიშვნელოვანია, მაშინ საჭიროა პოტენციურ მესამე მხარესთან დაკავშირებით ყველა ხელმისაწვდომი ინფორმაციის ანალიზი. კერძოდ: ფინანსური მდგომარეობა, შესაბამისი სპეციფიკური გამოცდილება, რეპუტაცია, შიდა კონტროლების მასშტაბი და ეფექტურობა, ფინანსური მდგომარეობა, არსებული მომხმარებლების ნუსხა და მათი კმაყოფილების ხარისხი, კომპანიის ხელმძღვანელების კვალიფიკაცია და გამოცდილება, სიტემებისა და მონაცემების უსაფრთხოება, კონფიდენციალურობის დაცვა.

3. კონტრაქტის შედგენა და ფორმალიზება

მესამე მხარის შერჩევის შემდეგ, ორგანიზაციასა და მესამე მხარეს შორის ფორმდება ხელშეკრულება, რომელიც ახდენს კონკრეტული ვალდებულებებისა და მოლოდინების ფორმალიზებას.

მესამე მხარესთან დადებული ხელშეკრულების დეტალები დამოკიდებულია მესამე მხარესთან ურთიერთობის მასშტაბზე და მასთან ასოცირებულ რისკებზე. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ხელშეკრულება მოიცავს შემდეგ საკითხებს: მასშტაბი, ვადიანობა, მომსახურების ან პროდუქტის აღწერა, სპეციფიკა, ფასი, ანგარიშგება, კანონმდებლობასთან და მარეგულირებლების მოთხოვნებთან შესაბამისობა და ქვე-კონტრაქტორების ან

სხვა მხარის გამოყენების შესახებ წინასწარი შეთანხმება (თანხმობა ან აკრძალვა). გარდა აღნიშნული სტანდარტული მუხლებისა, ხელშეკრულება უნდა მოიცავდეს ბიზნესის უწყვეტობის გეგმის შესახებ დეტალურ ინფორმაციას და კონფიდენციალურობისა და ინფორმაციული უსაფრთხოების საკითხებს.

4. მონიტორინგი

მესამე მხარესთან ხელშეკრულების გაფორმების შემდგომ, განსაკუთრებული როლი ენიჭება მონიტორინგის პროცესს, რაც ერთის მხრივ, უზრუნველყოფს მესამე მხარის აქტივობების პერმანენტულ კონტროლს, ხოლო მეორეს მხრივ, შეთანხმების ფარგლებში პროდუქტებისა და მომსახურების ხარისხის კონტროლს.

მონიტორინგის ეტაპზე ხდება მესამე მხარესთან არსებული ურთიერთობის შეფასება შემდეგ კრიტერიუმებზე დაყრდნობით:

- მესამე მხარის ბიზნესის უწყვეტობა, აღდგენის და ტესტირების გეგმები;
- მოწოდებული პროდუქტის ან სერვისის ხარისხის კონტროლი და ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ პირობებთან შესაბამისობა;

მონიტორინგის ეტაპზე ასევე უაღრესად მნიშვნელოვანია მესამე მხარის აუდიტის განხორციელება. ეს განსაკუთრებულ როლს იძენს ისეთი მხარეებთან ურთიერთობისას, რომლებიც ერთმნიშვნელოვნად კრიტიკული სერვისის ან პროდუქტის მოწოდებას ახორციელებენ.

მესამე მხარის მონიტორინგის ეტაპს განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს ინფორმაციული უსაფრთხოების სტანდარტი-ISO27002¹, სადაც კონცეტირირება გაკეთებულია მესამე მხარის ინფორმაციული უსაფრთხოების ასპექტებზე.

სტანდარტში აღნიშნულია ორგანიზაციაში დამოუკიდებელი როლის აუცილებლობის შესახებ მესამე მხარეებთან ურთიერთობის მართვაზე პა-

სურათი 3: მესამე მხარის მონიტორინგის ეტაპი; წყარო: ISO 27002



- ფინანსური მდგომარეობა;
- მესამე მხარის დაზღვევა;
- ინფორმაციული უსაფრთხოების საკითხები, მათ შორის კონფიდენციალურობის და გამჭვირვალობის პროპორციულობის დაცვა, ინფორმაციული უსაფრთხოების ინციდენტებზე რეაგირება, არსებული პოლიტიკები და სხვა;
- მოქმედ კანონმდებლობასთან, წესებთან და რეგულაციებთან შესაბამისობა;

უსუხისმგებლობა უნდა ეკისრებოდეს კონკრეტულ პირს ან სტრუქტურულ ერთეულს, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება განახორციელოს კონტროლი და მონიტორინგი ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებაზე.

ასევე საგულისხმოა, რომ კონტროლის პროცესი მოიცავს არა მარტო მესამე მხარის მომსახურე-

1 საერთაშორისო სტანდარტების ორგანიზაციის (International Standards Organization) ინფორმაციული უსაფრთხოების სტანდარტი ISO 27002

ბის ხარისხის მონიტორინგს, არამედ მესამე მხარესთან რეგულარული კომუნიკაციის ფარგლებში ინციდენტების, ბიზნესის უწყვეტობის გეგმების, დამოუკიდებელი აუდიტის ანგარიშებისა და საოპერაციო რისკების მონიტორინგის თემებსაც. იხ. სურათი N 3:

ინფორმაციული უსაფრთხოების სტანდარტი ყურადღებას ამახვილებს ორ დამატებით საკითხზე: მესამე მხარის ცვლილებების მართვა და მესამე მხარესთან ურთიერთობის შეწყვეტის პროცესი.

ცვლილებების მართვისას მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული როგორც მესამე მხარის, ასევე ორგანიზაციის შიგნით დაგეგმილი ცვლილებები, რომლებმაც შესაძლოა გავლენა მოახდინონ არსებულ ხელშეკრულებაზე.

ამასთან, სტანდარტი დეტალურად აღწერს მესამე მხარესთან თანამშრომლობის დასრულების (Off Boarding) პროცესს, რომელიც ხაზს უსვამს ამ პროცესის მნიშვნელობას და რიგი ღონისძიებების გატარების აუცილებლობას. მესამე მხარესთან ურთიერთობის დასრულებისას მნიშვნელოვანია, ინტელექტუალური საკუთრების და ინფორმაციულ აქტივებზე წვდომის შეჩერების საკითხები. ასევე განსაკუთრებით პრიორიტეტულია მესამე მხარის „ნოუ ჰაუს“ ორგანიზაციის შიგნით შენარჩუნება და ამ მიდგომით ცოდნისა და გამოცდილების დაგროვება.

მთლიანობაში ინფორმაციული უსაფრთხოების სტანდარტის სარეკომენდაციო მითითებები ეხება მხოლოდ ინფორმაციული უსაფრთხოების საკითხებს. თუმცა, ბუნებრივია ამ მიდგომის განზოგადება და ინტეგრირება შესაძლებელია ზოგადად მესამე მხარის რისკის მართვის პროცესში.

დასკვნა

სტატიაში მიმოხილულია სხვადასხვა ავტორის ნაშრომების საფუძველზე მესამე მხარის რისკის მართვის პრინციპები. ზოგადად აღნიშნული მიდგომის საჭიროება და მისი როლი ორგანიზაციის განვითარებაში. ცალსახაა, რომ ისეთ გლობალურ სამყაროში, როგორც დღეს გავქვს, მაღალი ინტენსივობით იზრდება მესამე მხარეებზე დამოკიდებულება და შესაბამისად რისკებიც. ხოლო მესამე მხარის ხარვეზები ან/და წარუმატებელი ქმედებები ორგანიზაციებს აყენებს არა კონკრეტული /ერთეული პროცესის ჩავარდნის რისკის წინაშე, არამედ ზოგადად ფინანსური და რეპუტაციული რისკების წინაშე. შესაბამისად, ცალსახაა

ორგანიზაციაში - მესამე მხარის რისკის მართვის საჭიროება და საერთაშორისო პრაქტიკაზე დაფუძნებული პრინციპების ინტეგრირება.

მაშასადამე რა პრინციპები უნდა გავითვალისწინოთ მესამე მხარის რისკის მართვის პროცესში?

-აუცილებელია ერთიანი მიდგომის ჩამოყალიბება მთელი ორგანიზაციის მასშტაბით. მესამე მხარეების მიერ მოწოდებული სერვისები/პროდუქტები ძალიან განსხვავებულია. თუმცა, მიდგომა მესამე მხარის რისკის მართვასთან მიმართებაში უნდა იყოს ერთიანი;

-უნდა განისაზღვროს მესამე მხარის კრიტიკულობის დონეები. დღეისათვის ორგანიზაციებს შესაძლოა ჰყავდეთ ათასობით მესამე მხარე, შესაბამისად თითოეული მათგანის რისკების მართვამ, შესაძლოა ფუჭი რესურსის ხარჯამდე მიიყვანოს ორგანიზაცია. მესამე მხარეების კრიტიკულობის დონის განსაზღვრისას, მოხდება იმ მხარეების იდენტიფიცირება, რომლებიც ექვემდებარებიან რისკების მართვას;

-მესამე მხარეების დეტალური შესწავლა უნდა იყოს ყოვლისმომცველ ინფორმაციაზე დაფუძნებული. ამასთან აღნიშნული პროცესი უნდა ხორციელდებოდეს არა მხოლოდ მესამე მხარის შერჩევის ეტაპზე, არამედ ხელშეკრულების გაფორმებიდან მისი ვადის ამოწურვამდე და ახალი მესამე მხარის შერჩევამდე;

- უაღრესად ყურადსაღებია მესამე მხარეების მონიტორინგის ეტაპი, რომელიც არ უნდა იყოს შეზღუდული მხოლოდ სერვისის/პროდუქტის ხარისხის კონტროლით. ამ ეტაპზე გასათვალისწინებელია ინფორმაციული უსაფრთხოების და ბიზნესის უწყვეტობის საკითხები;

- ორგანიზაცია მნიშვნელოვანია ფლობდეს ინფორმაციას მესამე მხარეების კონტრაქტორების და ქვეკონტრაქტორების შესახებ და სათანადო ყურადღებას უთმობდეს მეოთხე და მეხუთე მხარეების რისკებს;

და ბოლოს, მესამე მხარის რისკის მართვის პროცესში მნიშვნელოვანია ორგანიზაციის უმაღლესი მმართველობითი რგოლის მხარდაჭერა. როგორც სხვა დანარჩენ პრიორიტეტულ საკითხებთან მიმართებაში, საჭიროა მმართველობით სისტემებში მესამე მხარის მართვის ინტეგრირება, რომელიც რა საკვირველია დამატებითი რესურსების გამოყოფასთან და სხვა მნიშვნელოვან გადაწყვეტილებებთან არის დაკავშირებული.



დანართი 1

ბიბლიოგრაფია

Anthony Jones, 2018. Enterprise Risk Management (Part A Primer on the basics of Third-Party Risk Management. Partners. July 10

Bank of England Prudential Regulation Authority, 2019. Outsourcing and third party risk management. Consultation Paper | CP30/19, December

Daniel Mikkelsen, Angelika Reich, Emily Yueh, Caroline Coombe, Michael Bartholomeusz, 2017. Improving third-party risk management, Whitepaper. ORIC International and McKinsey & Company.

Dmitry Krivin, Hamid Samandari, John Walsh, Emily Yueh, 2013. Managing third-party risk in a changing regulatory environment. McKinsey Working Papers on Risk, May. NUMBER 46

Federal Deposit Insurance Corporation, 2008. Guidance for Managing Third-Party Risk. FDIC financial institution letters (FILs), June 6

Federal Deposit Insurance Corporation, 2019. Unfair and Deceptive Practices — Third Party Risk. FDIC Consumer Compliance Examination Manual. June. Volume VII

Jennifer Quartana Guethoff, Marie-Josée Bérubé, Hylton Macdonald, Jens Ole Legart, Randall Corley, 2013. Good

Practice Guidelines on Conducting Third-Party Due Diligence. World Economic Forum

International Standard ISO/IEC 27002, 2013. Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls. October 1

IORWG -International Operational Risk Working Group. 2019. THIRD PARTY – VENDOR RISK MANAGEMENT IORWG Expert Group Results. IORWG 14TH ANNUAL CONFERENCE Santiago de Chile, Chile. May 7

Kristian Park, Danny Griffiths, Sanjoy Sen, 2020. Be responsible and effective, Strike a balance, Extended enterprise risk management (EERM), Third-party risk management (TPRM) global survey. Deloitte

Kristian Park, Sanjoy Sen, Danny Griffiths, 2015. Third Party Governance & Risk Management, Turning Risk into Opportunity. Deloitte

MCO- MyComplianceOffice, 2016. Framework for a Third Party Risk Management Program

Niul Burton, Devid Fields, Stiv Arnold, Eric Walsworth, 2017. Third-party risk: Moving from a compliance obligation to a source of competitive advantage, Improve third-party reliability to lift business performance. Ernst & Young. November

Rohit Mahajan, Munjal Kamdar, Gautam Kapoor, Vishal Chaturvedi, 2019. Third Party Risk Management Solution. Deloitte presentation. March



ფინანსური პირობების გავლენა ეკონომიკური ზრდის რისკებზე საქართველოში

აკაკი ლიქოკელი

მთავარი სპეციალისტი
ფინანსური სტაბილურობის დეპარტამენტი
მაკროფინანსური მოდელირებისა და ანალიზის განყოფილება

შესავალი

ფინანსური პირობები (financial conditions), განმარტების თანახმად, ფინანსური სისტემის მიმდინარე მდგომარეობას ასახავს და ფინანსურ ბაზრებზე არსებული ინსტრუმენტების მოთხოვნისა და მიწოდების განმსაზღვრელ ფაქტორებს ახასიათებს. ფინანსური პირობები მჭიდროდაა დაკავშირებული ეკონომიკურ ზრდასთან. შერბილებული (ხელსაყრელი) ფინანსური პირობები ფინანსურ ბაზრებზე მაღალ აქტივობას განაპირობებს და მოკლევადიან პერიოდში ხელს უწყობს ეკონომიკურ ზრდას. ამასთან, ხანგრძლივი ვადით ფინანსური პირობების შერბილებულმა მდგომარეობამ შესაძლოა ფინანსურ სისტემაში მოწყვლადობის დაგროვება გამოიწვიოს, რაც თავის მხრივ ეკონომიკური ზრდის რისკებს წარმოშობს. წინამდებარე კვლევის მიზანია საქართველოში ფინანსურ პირობებსა და ეკონომიკურ აქტივობას შორის ემპირიული კავშირის შეფასება ეკონომიკური ზრდის რისკების (Growth at Risk, GaR) მიდგომის გამოყენებით. აღნიშნული მიდგომა არაწრფივ მაკრო-ფინანსურ კავშირებს ითვალისწინებს და მიმდინარე ფინანსურ პირობებზე დაყრდნობით სხვადასხვა საპროგნოზო ჰორიზონტზე ეკონომიკური ზრდის სრული სპექტრის (ალბათური განაწილების) პროგნოზირების შესაძლებლობას იძლევა.

ფინანსური პირობებიდან მომდინარე სიგნალების მეშვეობით ეკონომიკური ზრდის რისკების რაოდენობრივი შეფასება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მაკროეკონომიკური პოლიტიკის გამტარებლებისთვის. მაკროეკონომიკური პროგნოზირების სტანდარტული ინსტრუმენტები, როგორც წესი, წერტილოვანი პროგნოზების აგებას ემსახურება. ამ წერტილოვანი პროგნოზების გარშემო არსებული გაურკვევლობა ძირითადად ექსპერტული შეფასების გზით გაითვალისწინება. კვლევაში განხილული მიდგომა მეთოდოლოგიურად ითვალისწინებს ეკონომიკური ზრდის პროგნოზებთან დაკავშირებულ გაურკვევლობას. მისი ძირითადი უპირატესობა არა საბაზო პროგნოზის შედგენაში, არამედ ეკონომიკურ ზრდასთან დაკავშირებული ნაკლებად მოსალოდნელი და დიდი ზიანის მომ-

ტანი რისკების (downside risks) შეფასებაში მდგომარეობს. აღნიშნული მიდგომა საშუალებას იძლევა დროულად გამოვლინდეს მოწყვლადობის დაგროვების ნიშნები ფინანსურ სისტემაში და გატარდეს პრევენციული ზომები, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ფინანსური მოწყვლადობის მატერიალიზება და მისგან გამომწვეული ეკონომიკური ვარდნა.

მიმდინარე პერიოდში COVID-19-ის პანდემიის ფონზე ეკონომიკური ზრდის რისკების შეფასება განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს. პანდემიის ხანგრძლივობასთან და გავრცელებასთან დაკავშირებული გაურკვევლობა ეკონომიკაზე მისი შესაძლო გავლენის რაოდენობრივ შეფასებას ართულებს. თუმცა საგულისხმოა, რომ პანდემიით გამოწვეული შოკი შედარებით სწრაფად აისახა ფინანსურ პირობებზე. ეს კი კვლევაში შემოთავაზებული მიდგომის გამოყენებით ფინანსური სისტემის გავლით ეკონომიკური ზრდის რისკების რაოდენობრივი შეფასების საშუალებას იძლევა.

ნაშრომი იწყება კვლევასთან დაკავშირებული ლიტერატურის მიმოხილვით, რომელსაც მეთოდოლოგიის აღწერა მოსდევს. შემდეგ დახასიათებულია კვლევაში გამოყენებული მონაცემები და წარმოდგენილია ანალიზის შედეგები. კვლევის მთავარი მიგნებები შეჯამებულია დასკვნით ნაწილში.

ლიტერატურის მიმოხილვა

მაკრო-ფინანსურ ლიტერატურაში მრავლადაა კვლევები, რომლებშიც დასაბუთებულია, რომ ეკონომიკური აღმავლობის დროს ფინანსურ სისტემაში მოწყვლადობა გროვდება, რაც საშუალოვადიან პერიოდში ეკონომიკური ზრდის რისკებს წარმოშობს. მართლაც, ეკონომიკურ გარემოსთან დაკავშირებული ოპტიმისტური მოლოდინებისა და შერბილებული ფინანსური პირობების დროს ეკონომიკურ აგენტებს შორის რისკისადმი მიდრეკილება იზრდება. შესაბამისად, იზრდება როგორც დაკრედიტება, ასევე ვალის წილი დაფინანსების

სტრუქტურაში (ლევერიჯი) და შეუსაბამობა აქტივებისა და ვალდებულებების ვადიანობებს შორის. ეს კი საბოლოო ჯამში როგორც მსესხებელთა, ასევე კრედიტორთა საბალანსო უწყისებზე მოწყვლადობის დაგროვებას იწვევს და შესაძლოა სისტემურ რისკებშიც გადაიზარდოს (იხ. Brunnermeier & Sannikov, 2014). გაზრდილი მოწყვლადობის პირობებში, უარყოფითი შოკის რეალიზებას, შესაძლოა, მსესხებელთა გადახდისუნარიანობის პრობლემები მოჰყვეს, რაც კრედიტორთა მომგებიანობაზე უარყოფითად აისახება და ფინანსურ შუამავლობას აფერხებს. შედეგად, საწყისი უარყოფითი შოკის გავლენა ძლიერდება და უფრო ღრმა და ხანგრძლივ ეკონომიკურ დაღმასვლას განაპირობებს (იხ. Claessens, Kose, & Terrones, 2011). ამრიგად, ფინანსური პირობების ცვლილება, რაც ფინანსურ სისტემაში მოწყვლადობის დაგროვებას იწვევს, ღირებული ინფორმაციის მატარებელია ეკონომიკური ზრდის რისკების შეფასებისას.

ბოლო წლებში მაკრო-ფინანსურ ლიტერატურაში აქტიური კვლევის საგანი გახდა ეკონომიკური ზრდის რისკების შეფასებისას ფინანსური პირობების ამხსნელი უნარი. ამ მხრივ მოწინავეა ნიუ იორკის ფედერალური ბანკის მიერ გამოქვეყნებული კვლევა (Adrian, Boyarchenko, & Giannone, 2016). აღნიშნულ კვლევაში ავტორებმა აშშ-ის ეკონომიკის მაგალითზე აჩვენეს, რომ ფინანსური პირობების გათვალისწინება ეკონომიკური ვარდნის პროგნოზირების ხარისხს მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს. კვლევაში ხაზგასმულია, რომ მთლიანი შიდა პროდუქტის (მშპ) ზრდის საპროგნოზო ალბათური განაწილება დროთა განმავლობაში იცვლება და მისი მარცხენა კუდი, რომელიც ეკონომიკური ვარდნის რისკებს ასახავს, ძლიერ კორელაციაშია ფინანსურ პირობებთან. 2017 წლის ოქტომბერში საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მიერ გამოქვეყნებული გლობალური ფინანსური სტაბილურობის ანგარიშის¹ მე-3 თავი კი კონცეპტუალურ ჩარჩოს ეთმობა, რომელიც მაკრო-ფინანსური ბმების გათვალისწინებით ფინანსურ სექტორში არსებულ რისკებს მშპ-ის ზრდასთან აკავშირებს. აღნიშნული ჩარჩო გამოყენებულია როგორც განვითარებული, ასევე განვითარებადი ქვეყნების მონაცემებისთვის და ორივე ჯგუფის შემთხვევაში გამოვლინდა, რომ ფინანსური პირობები ადრეული გაფრთხილების სანდო ინდიკატორია მშპ-ის ზრდის რისკების შესაფასებლად. საგულისხმოა, რომ ნიუ იორკის ფედერალური ბანკის კვლევის შედეგების მსგავსად, სავალუტო

ფონდის კვლევამაც აჩვენა, რომ განვითარებული ქვეყნების შემთხვევაში ფინანსური პირობების გავლენა უფრო ძლიერია მშპ-ის ზრდის საპროგნოზო განაწილების მარცხენა კუდში, ვიდრე მდინარის ან ზედა პერსენტილების შემთხვევაში. ეს შედეგი კიდევ ერთხელ ადასტურებს ფინანსური პირობების ასიმეტრიულ გავლენას ეკონომიკური ზრდის საპროგნოზო განაწილებაზე. სავალუტო ფონდის კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ ფინანსური პირობების მახასიათებელი სხვადასხვა ინდიკატორის მნიშვნელოვნება განსხვავებულია საპროგნოზო ჰორიზონტების მიხედვით. კერძოდ, რისკის ფასის² ტიპის ინდიკატორი უფრო ძლიერი აღმოჩნდა ეკონომიკური ზრდის მოკლევადიანი რისკების შეფასებისას, ხოლო ზრდადი ლევერიჯი და დაკრედიტების მაღალი ზრდა - საშუალოვადიანი რისკების შეფასებისას.

დროთა განმავლობაში ეკონომიკური ზრდის რისკების მიდგომა რისკების ანალიზის ინსტრუმენტად ჩამოყალიბდა და ფართო გამოყენება ჰპოვა საერთაშორისო სავალუტო ფონდის ქვეყნების რეგულარულ ანალიზში (Country Surveillance). სავალუტო ფონდის 2019 წელს გამოქვეყნებულ ნაშრომში (Prasad et. al, 2019) წარმოდგენილია აღნიშნული მიდგომის დანერგვის პრაქტიკული გზამკვლევი და მოცემულია რეკომენდაციები სხვადასხვა ქვეყნის მაგალითების გამოყენებით. კვლევაში ასევე ხაზგასმულია მიდგომის სუსტი მხარეები და შეზღუდვები. კერძოდ, ეკონომიკური ზრდის რისკების მიდგომა არ წარმოადგენს სტრუქტურულ მოდელს და შესაბამისად იგი მიზნ-შედეგობრივი კავშირების შესაფასებლად ვერ იქნება გამოყენებული. გარდა ამისა, სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი შედეგების მისაღებად ის მონაცემთა საკმარისად დიდ მასივს მოითხოვს. მიუხედავად ამისა, მიდგომა აქტიურად გამოიყენება და მუდმივად ვითარდება. ამასთან, შესაძლებელია აღნიშნული ჩარჩოს განვრცობა და როგორც სხვა შედეგობრივი ცვლადების შემოტანა (მაგ. აქტივების ფასები), ასევე ამ შედეგობრივ ცვლადებს შორის ურთიერთკავშირის შეფასება.

მეთოდოლოგია

ეკონომიკური ზრდის რისკების მიდგომა, რომელიც მიმდინარე ფინანსური პირობების გამოყენებით მშპ-ის საპროგნოზო განაწილების შეფასებას ითვალისწინებს, სამ ძირითად ეტაპად შეიძ-

2 სავალუტო ფონდის კვლევის მიხედვით, რისკის ფასის ინდიკატორი მოიცავს ისეთ ფინანსურ ცვლადებს, როგორებიცაა საკრედიტო და ვადიანობის სპრედები, აქციებისა და უძრავი ქონების ფასები.

¹ <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2017/09/27/global-financial-stability-report-october-2017>



ლება წარმოვადგინოთ: ფინანსური პირობების ამსახველი ინდექსების შედგენა, მშპ-ის საპროგნოზო განაწილების კვანტილების შეფასება და საბოლოოდ შეფასებულ კვანტილებზე განაწილების ფუნქციის მორგება. თითოეული აღნიშნული ეტაპი განხილულია თანმიმდევრობით.³

ფინანსური პირობების ამსახველი ინდექსების შედგენა

პირველ ეტაპზე ხდება შერჩეული მაკრო-ფინანსური ინდიკატორების დაჯგუფება მსხვილ ინდექსებად, როგორებიცაა, მაგალითად, რისკის ფასი, ლევერიჯი და საგარეო პირობები. ცვლადების მსხვილ ინდექსებად აგრეგირებას რამდენიმე უპირატესობა გააჩნია. პირველ რიგში, აგრეგირების გზით მონაცემთა განზომილებების რაოდენობა მცირდება, რაც შემდგომ ეტაპზე კვანტილური რეგრესიის მოდელებში შესაფასებელი პარამეტრების რაოდენობას ამცირებს და შესაბამისად ამ მოდელის საპროგნოზო უნარს აუმჯობესებს. გარდა ამისა, ცვლადების მსხვილ ინდექსებად აგრეგირება ფინანსურ ბაზრებზე არსებული ძირეული ტენდენციების გამოვლენას უზრუნველყოფს და ცალკეული ცვლადისთვის დამახასიათებელ იდიოსინკრატულ რყევებს ანეიტრალებს.

ეკონომიკური ზრდის რისკების მიდგომაში განზომილების შემცირების მიზნით ცვლადების აგრეგირების ორი ალტერნატიული მეთოდია შემოთავაზებული: არაკონტროლირებადი (unsupervised) და კონტროლირებადი (supervised). პირველი მათგანი ძირითადი კომპონენტების ანალიზის (Principal Component Analysis, PCA) კერძო შემთხვევაა და მიწოდებული ცვლადებიდან მხოლოდ პირველი ძირითადი კომპონენტის აგებას ითვალისწინებს, რომელსაც შესაბამისი მსხვილი ინდექსის ინტერპრეტაცია ექნება. აღნიშნული მეთოდის მთავარი ნაკლოვანებაა ის, რომ პირველი ძირითადი კომპონენტის აგების ერთადერთი კრიტერიუმია მისი ვარიაციის მაქსიმიზაცია, რამაც შესაძლოა არ მოგვცეს მშპ-ის ზრდის პროგნოზირებისთვის რელევანტური ინფორმაცია. ამ ნაკლოვანების აღმოფხვრას ემსახურება მეორე ალტერნატიული მეთოდი, რომელიც წრფივი დისკრიმინანტის ანალიზის (Linear Discriminant Analysis LDA) სახელითაა ცნობილი. PCA-ის მსგავსად, წრფივი დისკრიმინანტის ანალიზიც შერჩეული ცვლადებისთვის მაქ-3 წარმოდგენილ კვლევაში ეკონომიკური ზრდის რისკების მიდგომა დანერგილია Python™-ის დაპროგრამების გარემოში და გამოყენებულია საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მიერ შექმნილი სკრიპტი: <https://github.com/IMFGAR/GaR>

სიმაღური ვარიაციის მქონე წრფივ კომბინაციას ადგენს, თუმცა ამავდროულად იგი უზრუნველყოფს, რომ მიღებულმა ინდექსმა მაქსიმალურად შეძლოს დისკრიმინაცია მომავალი ეკონომიკური ზრდის ნორმალურ და სუსტ რეჟიმებს შორის. აღნიშნული რეჟიმების განსასაზღვრად აირჩევა მშპ-ის ისტორიული წლიური ზრდების სერიის პერსენტილი (მაგ. მე-20 თანრიგის პერსენტილი), რომლის ქვემოთ მოთავსებული წლიური ზრდების შესაბამისი პერიოდები მიეკუთვნება სუსტი ზრდის რეჟიმს, ხოლო დანარჩენი პერიოდები - ნორმალური ზრდის რეჟიმს. ამგვარად, LDA მეთოდი კლასიფიკაციის კომპონენტსაც მოიცავს და განზომილების შემცირების პროცესში მიღებული ინდექსის მშპ-ის ზრდასთან დაკავშირებას უზრუნველყოფს. სწორედ ამ უპირატესობის გამო მოცემულ კვლევაში ინდექსების ასაგებად LDA მეთოდი შეირჩა. განზომილების შემცირების ორივე განხილული მეთოდი თავდაპირველად შერჩეული ცვლადების ნორმალიზაციას ითვალისწინებს, რათა გამოირიცხოს ცვლადების სხვადასხვა ერთეულებში გაზომვით გამოწვეული განსხვავებები.

მშპ-ის ზრდის საპროგნოზო განაწილების კვანტილების შეფასება

შემდეგ ეტაპზე ხდება კვანტილური რეგრესიის მოდელის აგება. აღნიშნულ რეგრესიებში შეფასებულია მშპ-ის მომავალი ზრდის დამოკიდებულება ფინანსური პირობების მიმდინარე ინდექსებზე მშპ-ის მომავალი ზრდის განაწილების სხვადასხვა კვანტილებისთვის:

$$y_{t+h} = \alpha^r + \sum_{i \in P} \beta_i^r X_{i,t} + \varepsilon_t^r$$

სადაც t კვარტალური სიხშირის დროითი ინდექსია, $y_{(t+h)}$ მშპ-ის მომავალი ზრდაა h კვარტალის შემდეგ, $X_{i,t}$ წინა ეტაპზე შეფასებული ფინანსური პირობების i ინდექსია, β_i^r შესაბამისი ფინანსური პირობების ინდექსის კოეფიციენტი α^r თანრიგის კვანტილური რეგრესიისთვის, α^r წარმოადგენს τ კვანტილური რეგრესიის მუდმივ წევრს, ხოლო ε_t^r ნარჩენობითი წევრია. მშპ-ის ზრდის საპროგნოზო ჰორიზონტებად შერჩეულია ერთწლიანი ($h=4$) და სამწლიანი ($h=12$) პერიოდები, რათა შეფასდეს მოდელის პროგნოზირების უნარი მოკლე და საშუალოვადიან ჰორიზონტებზე. მშპ-ის ზრდა დათვლილია როგორც განლიურებული საშუალო კვარტალური ზრდა. თითოეული შერჩეული h -ისთვის შეფასებულია ხუთი კვანტილური რეგრესია შედე-

გობრივი ცვლადის განაწილების შემდეგი თანრიგის კვანტილებისთვის: $\tau \in \{0.1, 0.25, 0.5, 0.75, 0.9\}$.
შედეგად შეფასებულია მშპ-ის ზრდის ისტორიული განაწილებების პირობითი⁴ კვანტილები შერჩევის თითოეული პერიოდისთვის (in-sample estimates). ასევე შეფასდა მშპ-ის ზრდის საპროგნოზო განაწილების პირობითი კვანტილები პროგნოზების შერჩეული h ჰორიზონტებისთვის (out-of-sample estimates):

$$Q(y_{t+h}, \tau | \{X_i\}_{i \in P}) = \hat{\alpha}^\tau + \sum_{i \in P} \hat{\beta}_i^\tau X_{i,t}$$

აღსანიშნავია, რომ კვანტილური რეგრესიის განხილული მოდელის მონაცემებზე უკეთ მორგების მიზნით შესაძლებელია ამხსნელი ცვლადების დამატება სხვადასხვა გარდაქმნილი ფორმით (მაგ. წინა პერიოდის მნიშვნელობა, მცოცავი საშუალო). მოცემულ კვლევაში, მონაცემთა სიმცირიდან გამომდინარე, ამხსნელ ცვლადებად გამოყენებულია ფინანსური პირობების ინდექსების მხოლოდ მიმდინარე მნიშვნელობები, რათა უზრუნველყოფილი იყოს მოდელის კომპაქტურობა და პროგნოზირების დამაკმაყოფილებელი ხარისხი.

შეფასებულ კვანტილებზე განაწილების ფუნქციის მორგება

საბოლოოდ, მშპ-ის ზრდის საპროგნოზო განაწილების პირობით კვანტილებზე, რომლებიც წინა ეტაპზე ფინანსური პირობების ინდექსებზე დაყრდნობით შეფასდა, მორგებულია განაწილების

შერჩეული ფუნქცია. შეფასებულ კვანტილებზე განაწილების ფუნქციის მორგება ორი სხვადასხვა გზითაა შესაძლებელი: პარამეტრული და არაპარამეტრული. არაპარამეტრული მეთოდები კვანტილების შეფასების ცდომილების მიმართ ძალიან მგრძობიარეა, ამიტომ მოცემულ კვლევაში, მონაცემების სიმცირის გათვალისწინებით, გამოყენებულია მორგების პარამეტრული მეთოდი. შეფასებულ კვანტილებზე მორგებულია t-skew განაწილება⁵ (Giot & Laurent, 2002), რომელიც ოთხი პარამეტრით ხასიათდება (მდებარეობა, თავისუფლების ხარისხი, სკალა და ასიმეტრია). იგი ოპტიმალურ კომპრომისს წარმოადგენს ემპირიული განაწილების აღწერის სიზუსტესა და შესაფასებელი პარამეტრების შეძლებისდაგვარად მცირე რაოდენობას შორის. განაწილების მორგება კი ემპირიულ კვანტილებსა და t-skew თეორიული განაწილების კვანტილებს შორის დაშორების მინიმიზაციით ხდება. მორგებული განაწილების ფუნქციიდან შესაძლებელია მშპ-ის საპროგნოზო ზრდის სხვადასხვა რისკ-პარამეტრების გამოთვლა, როგორებიცაა მოცემულ საპროგნოზო ჰორიზონტზე უარყოფითი ზრდის ალბათობა და ეკონომიკური აქტივობის მინიმალური ვარდნა საპროგნოზო განაწილების ყველაზე უარეს, p ალბათობის მქონე, სცენარში (GaR $p\%$).

მონაცემები

ეკონომიკური ზრდის მიდგომაში შედეგობრივ ცვლადად გამოყენებულია რეალური მშპ-ის წლიური ზრდა (იხ. დიაგრამა 1), რომელიც საქსტატის⁶

დიაგრამა 1. რეალური მთლიანი შიდა პროდუქტის წლიური ზრდა



წყარო: საქსტატი

4 კვანტილები პირობითია (conditional), რადგან ფინანსური პირობების ინდექსებს ეფუძნება.

5 განაწილების სპეციფიკაცია მოცემულია დანართი A.4-ში.

6 <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/23/mtliani-shida-produkti-mshp>



მიერ გამოქვეყნებული მუდმივ ფასებში მოცემული მთლიანი შიდა პროდუქტის დროითი მწკრივიდანაა გამოთვლილი. დიაგრამა 1-ზე ასევე მოცემულია საზღვარი სუსტი და ნორმალური ზრდის რეჟიმებს შორის, რომლებიც LDA მეთოდით ფინანსური პირობების ინდექსების აგებისას გამოიყენება. აღნიშნული საზღვარი გავლენილია რეალური მშპ-ის წლიური ზრდის 2.8 პროცენტთან ნიშნულზე, რომელიც 2004-2020 წლების ზრდის ისტორიული განაწილების მე-20 თანრიგის პერსენტილს წარმოადგენს. აღსანიშნავია, რომ სუსტი ზრდის რეჟიმში ხვდება 2008-2009 წლების კრიზისის პერიოდი, 2015-2016 წლების საგარეო შოკი და COVID-19-ის პანდემიით გამოწვეული მიმდინარე კრიზისი.

ეკონომიკური ზრდის საპროგნოზო განაწილების ასაგებად გამოყენებულია ფინანსური პირობების ინდექსები, რომლებიც შერჩეულ მაკრო-ფინანსურ ინდიკატორებს ეფუძნება. მონაცემთა ხელმისაწვდომობისა და საქართველოს ეკონომიკისა და ფინანსური სისტემის მახასიათებლების გათვალისწინებით შეირჩა მაკრო-ფინანსურ ინ-

დიკატორთა სამი კატეგორია: რისკის ფასი, ლევერიჯი და საგარეო პირობები. მათგან პირველი ორი კატეგორია ადგილობრივ მაკრო-ფინანსურ გარემოზე კონცენტრირებული და ძირითადად ასახავს საბანკო სისტემის დინამიკას, რომელიც საქართველოს ფინანსური სისტემის მთავარი მამოძრავებელია. რისკის ფასის კატეგორია მოიცავს ფასისმიერ ინდიკატორებს, რომლებიც შოკებზე სწრაფი რეაგირებით გამოირჩევა. ამ კატეგორიას მიეკუთვნება, მაგალითად, საპროცენტო სპრედები, რისკის პრემია და სხვა. ლევერიჯის კატეგორია ფინანსური სისტემის საბალანსო უწყისს ასახავს და შოკებზე ფასისმიერ ინდიკატორებთან შედარებით ხისტი რეაგირებით ხასიათდება. და ბოლოს, ვინაიდან საქართველო მცირე ზომის ღია ეკონომიკაა, მასზე მნიშვნელოვნად ზემოქმედებს გლობალურ ფინანსურ გარემოში მიმდინარე პროცესები. შესაბამისად, საგარეო პირობების კატეგორიაში თავმოყრილია შერჩეული გლობალური მაკრო-ფინანსური ინდიკატორები. ფინანსური პირობების ინდექსების ასაგებად გამოყენებული ცვლადები შეჯამებულია ცხრილი N 1-ში.

ცხრილი N 1. მაკრო-ფინანსური ინდიკატორები

კატეგორია	მაკრო-ფინანსური ინდიკატორი	მოკლე აღწერა	წყარო
რისკის ფასი	სუვერენული რისკის პრემია	ასახავს ქვეყნის მთავრობის საკრედიტო რეიტინგს და დამოკიდებულია ქვეყანაში არსებულ და მოსალოდნელ მაკროეკონომიკურ გარემოზე.	Bloomberg
	საბაზრო საპროცენტო სპრედი	ასახავს საბანკო სექტორის მიერ აღქმულ საკრედიტო და ლიკვიდობის რისკებს.	საქართველოს ეროვნული ბანკი
	უძრავი ქონების ფასების წლიური ცვლილება	ასახავს უძრავი ქონების ბაზარზე არსებულ ტენდენციებს. უძრავი ქონების ფასები გაზომილია აშშ დოლარში.	საქართველოს ეროვნული ბანკი
	NEER ინდექსის წლიური ცვლილება	ასახავს ლარის გაცვლითი კურსის დინამიკას ძირითადი სავაჭრო პარტნიორი ქვეყნების ვალუტებთან მიმართებით.	საქართველოს ეროვნული ბანკი
ლევერიჯი	მთლიანი ვალის მშპ-თან ფარდობის წლიური ცვლილება	ასახავს მთლიანი ეკონომიკისთვის ვალის ტვირთს დინამიკას.	საქართველოს ეროვნული ბანკი
	ბანკების უკუგება კაპიტალზე	ასახავს თუ რამდენად ეფექტიანადაა განთავსებული ბანკების კაპიტალი და რამდენად მომგებიანია საბანკო სექტორი.	საქართველოს ეროვნული ბანკი
	საბანკო დეპოზიტების სესხებთან ფარდობა	ასახავს ბანკების ფონდირების წყაროებში სტაბილური დაფინანსების წილს.	საქართველოს ეროვნული ბანკი
	ბანკების ლევერიჯი	წარმოადგენს საბანკო აქტივების საკუთარ კაპიტალთან ფარდობას და ასახავს საბანკო სექტორის რისკის მადას.	საქართველოს ეროვნული ბანკი

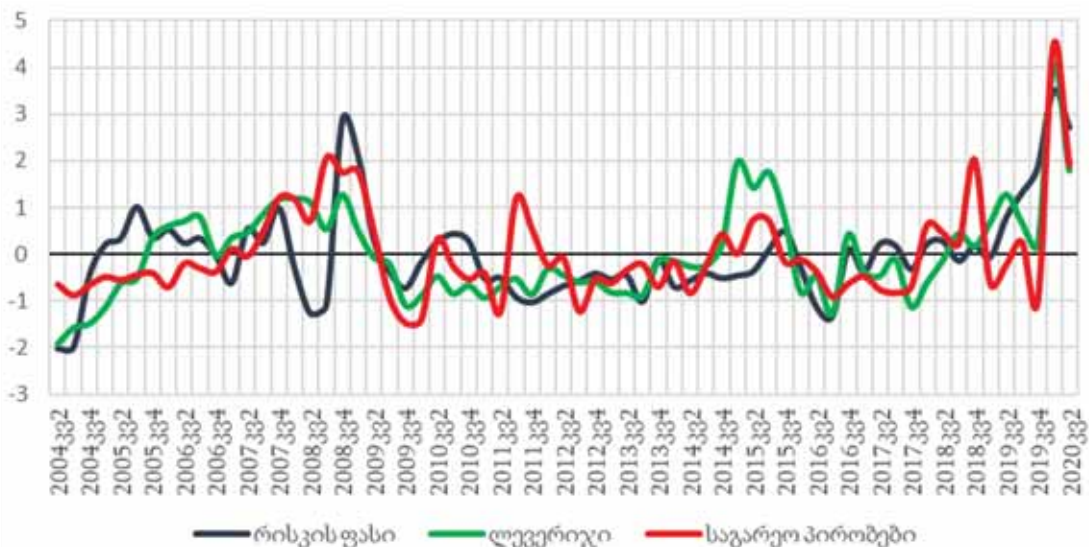
საგარეო პირობები	VIX ინდექსის წლიური ცვლილება	ასახავს აშშ-ის საფონდო ბირჟებზე მოსალოდნელ მერყეობას. გამოიყენება როგორც შესაძლო სტრესის ადრეული ინდიკატორი.	Chicago Board Options Exchange
	MSCI ინდექსის წლიური ცვლილება	ასახავს გლობალურ ბაზრებზე აქციების ფასების დინამიკას და შესაბამისად გლობალურ ეკონომიკურ აქტივობასთან დაკავშირებულ მოლოდინებს.	Investing.com
	აშშ BBB რეიტინგის მქონე კორპორატიული ობლიგაციების ოფციონით შესწორებული სპრედი	ასახავს ლიკვიდობისა და საკრედიტო რისკებს საინვესტიციო რეიტინგის მქონე კორპორატიული მსესხებლებისთვის.	Federal Reserve Bank of St. Louis

შედეგები

წრფივი დისკრიმინანტის ანალიზის (LDA) მეთოდით მიღებული ფინანსური პირობების ინდექსები აგებულია ისე, რომ მათი ზრდა ფინანსური პირობების გამკაცრებას, მომატებული რისკების აღქმას ან სისტემაში მოწყვლადობის დაგროვებას შეესაბამება, ხოლო შემცირება - პირიქით.⁷ აღსანიშნავია, რომ ეკონომიკური სირთულეების სამივე იდენტიფიცირებული ეპიზოდისთვის ფინანსური პირობების ინდექსებმა ადრეული გამაფრთხილებელი ნიშნები გამოავლინა (იხ. დიაგრამა 2). 2008-2009 წლების გლობალურ ფინანსურ კრიზისამდე ერთი წლით ადრე სამივე ინდექსმა ზრდის ტენდენცია აჩვენა. ეს ცხადად მიუთითებდა როგორც ადგილობრივ ასევე გლობალურ ფინანსურ სისტემაში მოწყვლადობის დაგროვების პრო-

ლებელი სიგნალები შედარებით ბუნდოვანი იყო 2015-2016 წლების საგარეო შოკის წინ. ამ შემთხვევაში წინსწრებით მხოლოდ ლევერიჯის ინდექსი გაიზარდა, რომელიც ფინანსური სისტემის საბალანსო უწყისზე დაგროვილ მოწყვლადობაზე მიუთითებდა. და ბოლოს, ვინაიდან COVID-19-ის მიმდინარე პანდემიით გამოწვეული კრიზისის წყარო მაკრო-ფინანსური სისტემის მიღმაა, მისი წინსწრებით ასახვა ფინანსური პირობების ინდექსებზე ნაკლებად სავარაუდო იყო და შესაბამისად, ნათელი ადრეული სიგნალი არც გამოკვეთილა. თუმცა, კრიზისის დაწყებისთანავე შოკი მომენტალურად აისახა ფინანსური პირობების სამივე ინდექსზე და მათი მნიშვნელოვანი ზრდა გამოიწვია, რაც მომავალში ეკონომიკურ აქტივობასთან დაკავშირებულ გაზრდილ რისკებზე მიუთითებს.

დიაგრამა 2. ფინანსური პირობების ინდექსები



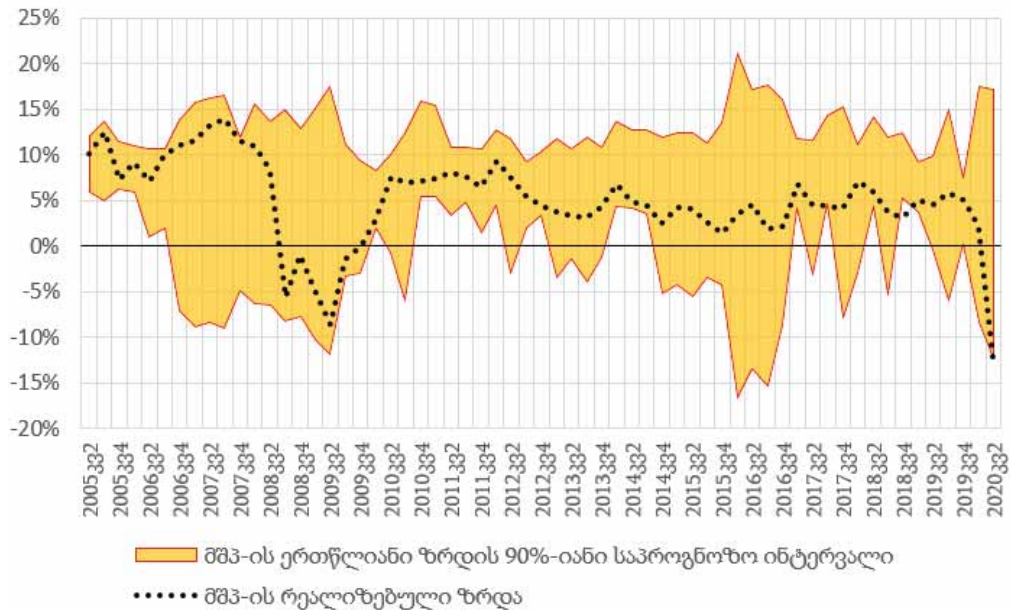
წყარო: ავტორის გამოთვლები

ცესზე, რომელიც მომავალში მძიმე ეკონომიკური ვარდნის რისკებს ზრდიდა. გამაფრთხი-

შემდგომ ეტაპზე, კვანტილური რეგრესიის მოდელის გამოყენებით ერთწლიან და სამწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტებზე ეკონომიკური ზრდის განაწილებაზე ფინანსური პირობების მიმდინარე

⁷ LDA მეთოდით მიღებულ ინდექსებში შემავალი მაკრო-ფინანსური ინდიკატორების წონები და გავლენის მიმართულებები მოცემულია დანართი A.2-ში.

დიაგრამა 3. მშპ-ის ზრდის ერთწლიანი საპროგნოზო ინტერვალის რეტროსპექტული შეფასება



წყარო: საქსტატი, ავტორის გამოთვლები.

ინდექსების ამხსნელი უნარი შეფასდა.⁸ გამოვლინდა, რომ ერთწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე მოდელის ამხსნელი უნარი ყველაზე ძლიერია მშპ-ის ზრდის განაწილების მარცხენა კიდეში. ეს იმას ნიშნავს, რომ ერთწლიან ჰორიზონტზე მიმდინარე ფინანსური პირობები შედარებით უკეთ ხსნის ეკონომიკის მოსალოდნელზე დაბალი ზრდის ალბათობას, ვიდრე საშუალო მოსალოდნელ ზრდას ან მოსალოდნელზე უფრო მაღალი ზრდის ალბათობას. აღნიშნული შედეგი თანხვედრაშია ლიტერატურის მიმოხილვაში ნახსენებ სხვა კვლევებთან. სამწლიანი საპროგნოზო ჰორიზონტის შემთხვევაში, მშპ-ის ზრდის რისკებზე ფინანსური პირობების ამხსნელი უნარი უარესდება.

რაც შეეხება ცალკეული ინდექსის გავლენას, ეკონომიკის ზრდის რისკებზე ლევერიჯის ინდექსის ამხსნელი უნარი ყველაზე ძლიერი და სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა როგორც ერთწლიან ასევე სამწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე. აღსანიშნავია, რომ საგარეო პირობებისა და რისკის ფასის ინდექსების ამხსნელი უნარები სტატისტიკურად ზღვრულად მნიშვნელოვანია ერთწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე, თუმცა მკვეთრად უარესდება სამწლიანი ჰორიზონტის შემთხვევაში. ეს შედეგიც თავსებადია ლიტერატურასთან, რომელშიც ხაზგასმულია ლევერიჯის ინდექსის კარგი ამხსნელი უნარი საშუალოვადიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე.

⁸ შეფასებული მოდელების მახასიათებლები დეტალურად აღწერილია დანართი A.3-ში.

შეფასებული კვანტილური რეგრესიების მოდელის მონაცემებთან მორგების ხარისხი საშუალოზე დაბალი აღმოჩნდა. დეტერმინაციის კოეფიციენტი (R^2) მშპ-ის ზრდის რისკების ამსახველი მე-5 თანრიგის კვანტილური რეგრესიისთვის 40 და 20 პროცენტის ტოლია, შესაბამისად, ერთწლიანი და სამწლიანი ჰორიზონტის საპროგნოზო მოდელებისთვის. აღნიშნული მონაცემთა სიმცირით და შერჩევის პერიოდში ეკონომიკური ციკლების შეზღუდული რაოდენობითაა განპირობებული. მიუხედავად ამისა, როგორც ანალიზმა აჩვენა, მოდელის პროგნოზირების უნარი დამაკმაყოფილებელია, განსაკუთრებით ერთწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე.

შეფასებული კვანტილური რეგრესიის მოდელიდან დათვლილია მშპ-ის ერთწლიანი საპროგნოზო ზრდის ემპირიული კვანტილები შერჩევის ყველა პერიოდისათვის. დიაგრამა 3-ზე წარმოდგენილია მშპ-ის ერთწლიანი საპროგნოზო ზრდის მე-5 (ქვედა) და 95-ე (ზედა) თანრიგის კვანტილებით შედგენილი 90%-იანი საპროგნოზო ინტერვალი. როგორც დიაგრამიდან ჩანს, ისტორიულად, შეფასებული კვანტილები კარგად ახასიათებს მშპ-ის ზრდის განაწილებას. ნორმალურ პერიოდებში ფაქტობრივი ზრდა ინტერვალის ცენტრშია, ხოლო კრიზისების დროს მის ქვედა საზღვარს უახლოვდება. საპროგნოზო ინტერვალი შოკებამდე რამდენიმე პერიოდით ადრე იწყებს გაფართოებას, რაც მოწყვლადობის დაგროვებასა და ეკონომიკურ აქტივობასთან დაკავშირებული რისკების ზრდაზე მიუთითებს.

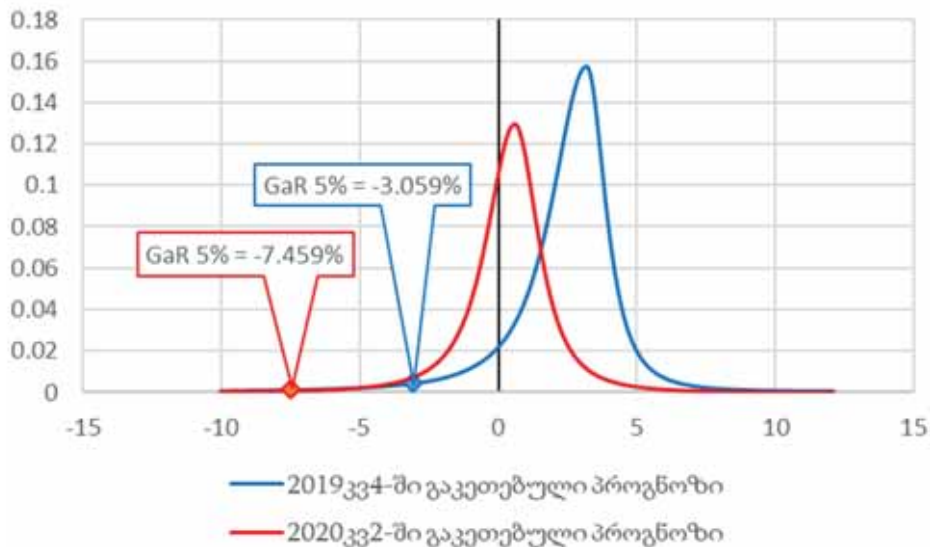
მშპ-ის ზრდის საპროგნოზო განაწილების შეფასებულ კვანტილებზე t-skew განაწილების ფუნქციის მორგების შემდეგ აგებულია მშპ-ის ზრდის განაწილებები ერთწლიან და სამწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტებზე (იხ. დიაგრამა 4 და 5) და გამოთვლილია რისკების საბოლოო პარამეტრები (იხ. ცხრილი 2). აღნიშნული პროგნოზები გაკეთდა ორი სხვადასხვა საწყისი პერიოდის გამოყენებით: 2019 წლის მეოთხე კვარტალის ჩათვლით მონაცემებისთვის და 2020 წლის მეორე კვარტალის ჩათვლით მონაცემებისთვის. მათი შედარებით შესაძლებელია შეფასდეს თუ რა ცვლილებები გამოიწვია მშპ-ის ზრდის რისკებში COVID-19-ის პანდემიის ფინანსურ პირობებზე ასახვამ. როგორც ცხრილი 2-დან ირკვევა, პანდემიით გამოწვეულმა მოვლენებმა ფინანსური პირობების გავლით მნიშვნელოვნად გაზარდა მშპ-ის ზრდის რისკები ერთწლიან ჰორიზონტზე. კერძოდ, მომდევნო ერთწლიან პერიოდში ეკონომიკის ვარდნის ყველაზე უარეს 5% ალბათობის მქონე სცენარში, მშპ-ის მინიმალური ვარდნა (GaR 5%) გაიზარდა 3.03-დან 7.46 პროცენტამდე. მშპ-ის შემცირების ალბათობამ კი 0.09-დან 0.35-მდე მოიმატა. ამასთან, როგორც დიაგრამა 4-ზე ჩანს, ეკონომიკური ვარდნის რისკების ზრდასთან ერთად გაზრდილია პროგნოზის თანხლები გაურკვევლობა და შემცირებულია მშპ-ის მოსალოდნელი ზრდის მაჩვენებელი, რაც შესაბამისად საპროგნოზო განაწილების გაფანტულობის ზრდაში და მარცხნივ გადაადგილებაში აისახა.

ბამ კი 0.09-დან 0.35-მდე მოიმატა. ამასთან, როგორც დიაგრამა 4-ზე ჩანს, ეკონომიკური ვარდნის რისკების ზრდასთან ერთად გაზრდილია პროგნოზის თანხლები გაურკვევლობა და შემცირებულია მშპ-ის მოსალოდნელი ზრდის მაჩვენებელი, რაც შესაბამისად საპროგნოზო განაწილების გაფანტულობის ზრდაში და მარცხნივ გადაადგილებაში აისახა.

ცხრილი N2. მშპ-ის ზრდის რისკ-პარამეტრები

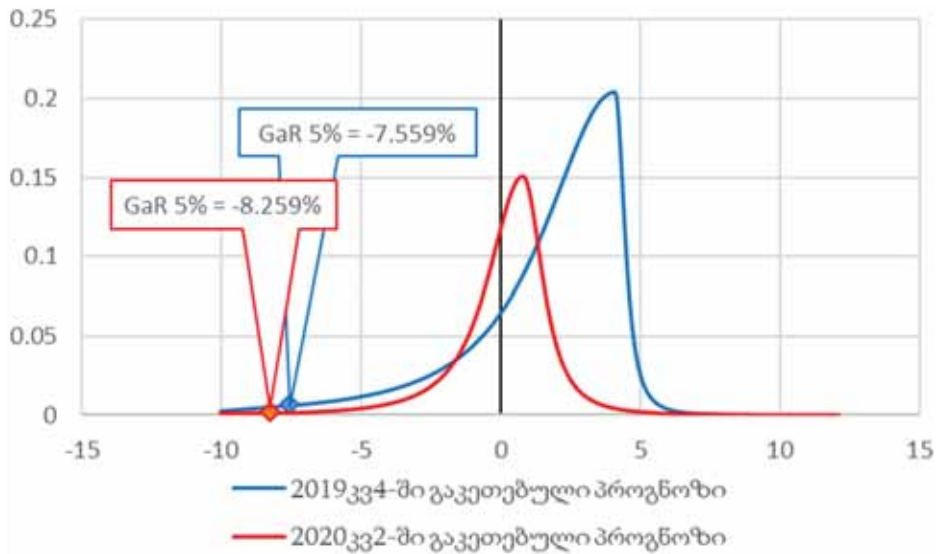
საპროგნოზო ჰორიზონტი	1 წელი		3 წელი	
	2019კვ4	2020კვ2	2019კვ4	2020კვ2
პროგნოზის გაკეთების თარიღი				
GaR 5%	-3.03%	-7.46%	-7.58%	-8.25%
GaR 10%	0.31%	-4.30%	-3.60%	-4.84%
წლიურად მშპ-ის შემცირების ალბათობა	0.09	0.35	0.24	0.39

დიაგრამა N4. მშპ-ის წლიური ზრდის საპროგნოზო განაწილების სიმკვრივე: ერთწლიანი ჰორიზონტი



წყარო: ავტორის გამოთვლები

დიაგრამა N5. მშპ-ის საშუალო წლიური ზრდის საპროგნოზო განაწილების სიმკვრივე: სამწლიანი ჰორიზონტი



წყარო: ავტორის გამოთვლები

თვისებრივად ანალოგიური სურათია სამწლიანი პროგნოზებისთვისაც, თუმცა რაოდენობრივად პანდემიით გამოწვეულმა მოვლენებმა, ფინანსური პირობების გავლით, მშპ-ის მომდევნო სამწლიანი ზრდის რისკები შედარებით მცირედით გააუარესა. კერძოდ, GaR 5% 7.58-დან 8.25 პროცენტამდე გაუარესდა, ხოლო უარყოფითი ზრდის ალბათობა 0.24-დან 0.39-მდე გაიზარდა. ამასთან, როგორც დიაგრამა 5-ზე ჩანს, პანდემიის შედეგად სამწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე მოსალოდნელი საშუალო წლიური ზრდა მხოლოდ მცირედით დაკორექტირდა (განაწილებამ მცირედით გადაინაცვლა მარცხნივ), თუმცა პროგნოზის გაურკვევლობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა (განაწილების გაფანტულობამ მნიშვნელოვნად მოიმატა).

აღსანიშნავია, რომ, ზოგადად, საპროგნოზო ჰორიზონტის ზრდასთან ერთად მშპ-ის ზრდის რისკები იმატებს, რადგან იზრდება პროგნოზის გაურკვევლობა და მოწყვლადობის რეალიზების ალბათობა. სწორედ ამით აიხსნება სამწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე მშპ-ის ზრდის მაღალი რისკები ერთწლიან ჰორიზონტთან შედარებით პროგნოზის გაკეთების ორივე საწყისი პერიოდისთვის.

დასკვნა

მოცემულ კვლევაში ეკონომიკური ზრდის რისკების (Growth at Risk) მეთოდოლოგიის გამოყენებით შეფასდა მიმდინარე ფინანსური პირობების გავ-

ლენა მშპ-ის ზრდის საპროგნოზო განაწილებაზე. როგორც კვლევის შედეგებმა აჩვენა, ფინანსური პირობები მნიშვნელოვან და ღირებულ ინფორმაციას შეიცავს ეკონომიკური აქტივობის ვარდნის რისკების პროგნოზირებისთვის. ერთწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე მშპ-ის ზრდის რისკების ამხსნელი უნარი აღმოაჩნდა ფინანსური პირობების სამივე განხილულ ინდექსს: რისკის ფასს, ლევერიჯს და საგარეო პირობებს. სამწლიან საპროგნოზო ჰორიზონტზე კი სტატისტიკური მნიშვნელოვნება შეინარჩუნა მხოლოდ ლევერიჯის ინდექსმა, რომელიც ფინანსური სექტორის საბალანსო უწყისების მდგომარეობას ასახავს.

რისკების შეფასებულმა მოდელმა, ცხადია, ადრეული გამაფრთხილებელი სიგნალი გამოავლინა რეტროსპექტულ ანალიზში 2008-2009 წლების გლობალური ფინანსური კრიზისისა და 2015-2016 წლების საგარეო შოკის ეპიზოდებისთვის. მიუხედავად მონაცემებზე მორგების საშუალოზე დაბალი ხარისხისა, რაც მონაცემთა შეზღუდული რაოდენობითაა გამოწვეული, მოდელის პროგნოზირების ხარისხი დამაკმაყოფილებელია. მას შესწევს უნარი ადრეულ სტადიაზე გამოავლინოს ფინანსურ სისტემაში მოწყვლადობის დაგროვება და შედეგად ეკონომიკური აქტივობის ვარდნის რისკების ზრდა, განსაკუთრებით ერთწლიან პერიოდში.

შეფასებულმა მოდელმა გამოავლინა, რომ მიმდინარე პერიოდში COVID-19-ის პანდემიით გამოწვეულმა მოვლენებმა, რომლებიც ადგილობრივ და გლობალურ ფინანსურ პირობებზე მყისიერად



აისახა, მნიშვნელოვნად გაზარდა ეკონომიკური აქტივობის ვარდნის რისკები მომდევნო ერთი წლის განმავლობაში. რისკების ზრდა შედარებით მოკრძალებული აღმოჩნდა პროგნოზის სამწლიან ჰორიზონტზე, რაც ეკონომიკაზე პანდემიის გავლენის მეტწილად მოკლევადიან ხასიათზე მიუთითებს. თუმცა პანდემიის შედეგად ასევე გამოიკვეთა პროგნოზის თანმხლები გაურკვეველობის მნიშვნელოვანი ზრდა, რაც, რა თქმა უნდა, მოსალოდნელი შედეგი იყო.

მოცემულმა კვლევამ, საქართველოს მაგალითზე დაადასტურა ლიტერატურაში მრავალგზის ემპირიულად დამოწმებული შედეგი: შერბილებული ფინანსური პირობები მოკლევადიან პერიოდში ხელს უწყობს ეკონომიკურ აქტივობას. თუმცა, დროთა განმავლობაში შესაძლოა ფინანსურ სისტემაში მოწყვლადობის დაგროვება განაპირობოს და ეკონომიკური აქტივობის ვარდნის რისკები გაზარდოს. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია მაკროეკონომიკური პოლიტიკის გამტარებლებს ჰქონდეთ წვდომა ისეთ ანალიტიკურ ინსტრუმენტებზე, რომლებიც ფინანსურ სისტემაში მოწყვლადობის დაგროვების ნიშნებს და მისგან მომდინარე ეკონომიკური ვარდნის რისკებს ადრეულ ეტაპზე გამოავლენს. სწორედ ამ ღირებულებების მატარებელია მოცემულ კვლევაში გამოყენებული ეკონომიკური ზრდის რისკების მიდგომა.

გამოყენებული ლიტერატურა

Adrian, T., Boyarchenko, N. & Giannone, D. (2016). Vulnerable Growth. *Federal Reserve Bank of New York - Staff Reports No. 794*.

Brunnermeier, M. K. & Sannikov, Y. (2014). A Macroeconomic Model with a Financial Sector. *American Economic Review* 104 (2), pp. 379-421.

International Monetary Fund. (2017). Global Financial Stability Report October 2017: Is Growth at Risk? pp. 91-116

International Monetary Fund. (2019). Panama: Selected Issues. *IMF Country Report No. 19/12*, pp. 43-50.

International Monetary Fund. (2019). Albania: 2018 Article IV Consultation. *IMF Country Report No. 19/29*, pp. 53-63.

International Monetary Fund. (2018). Portugal: Selected Issues. *IMF Country Report No. 18/274*, pp. 5-13.

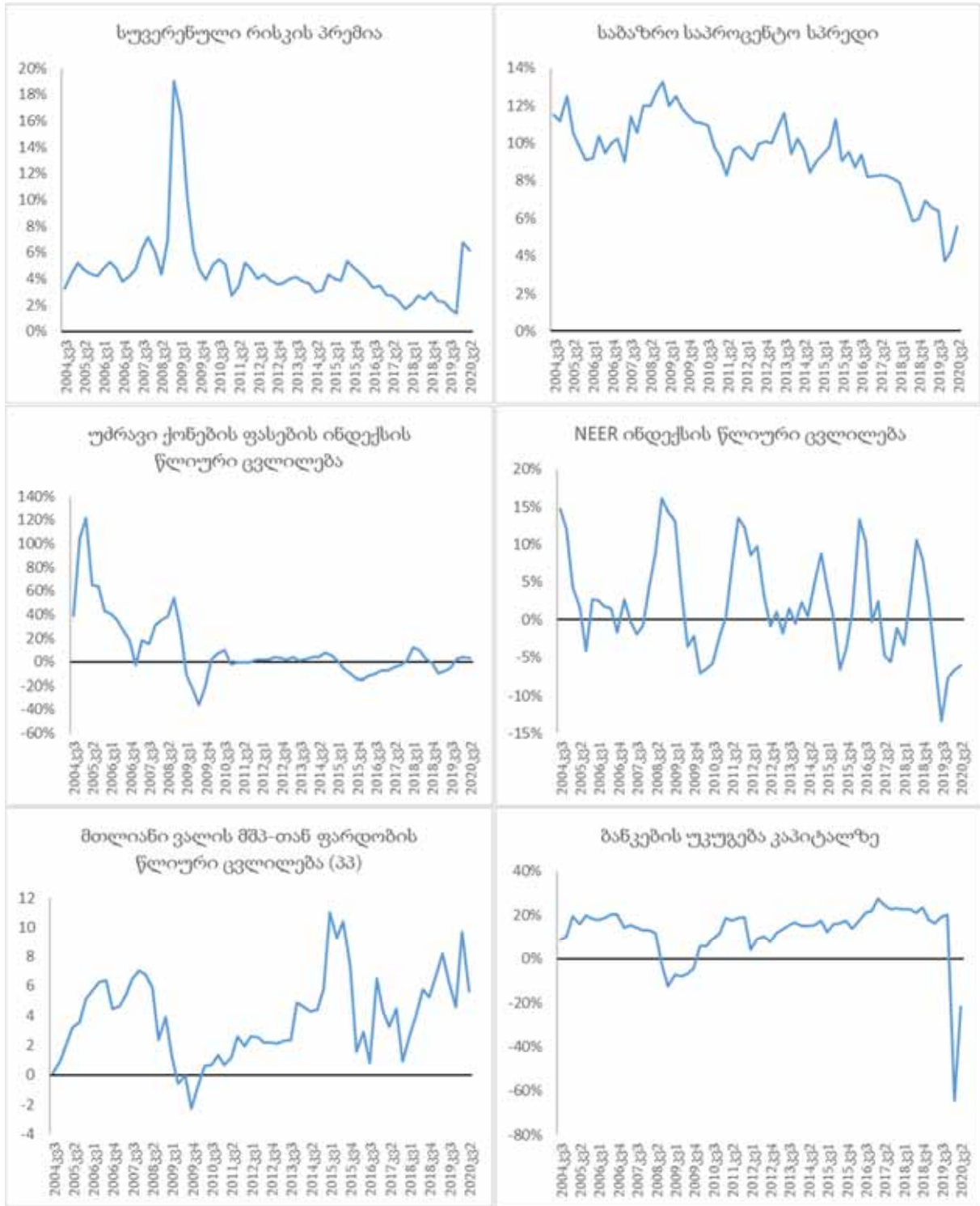
International Monetary Fund. (2018). Singapore: 2018 Article IV Consultation. *IMF Country Report No. 18/245*, pp. 53-63.

Prasad, A., Elekdag, S., Jeasakul, P., Lafarguette, R., Alter, A., Feng, A. X. & Wang. C. (2019). Growth at Risk: Concept and Application in IMF Country Surveillance. *IMF Working Papers WP/19/36*.

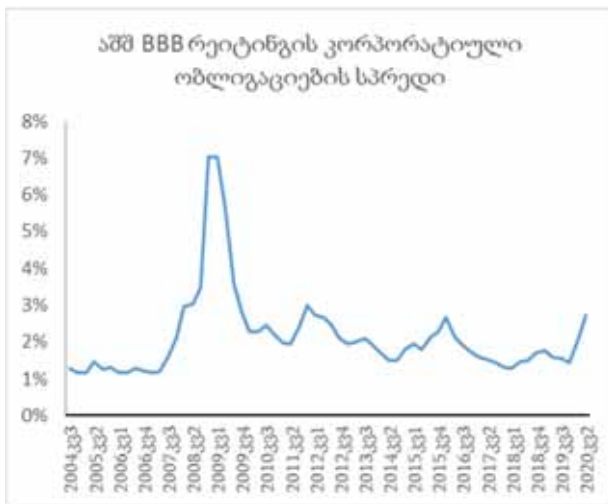
Terrones, M., Kose, A & Claessens, S. (2011). How Do Business and Financial Cycles Interact? *IMF Working Papers WP/11/88*.



დანართი A.1: ანალიზისთვის შერჩეული მაკრო-ფინანსური ინდიკატორების დროითი მშკრივები

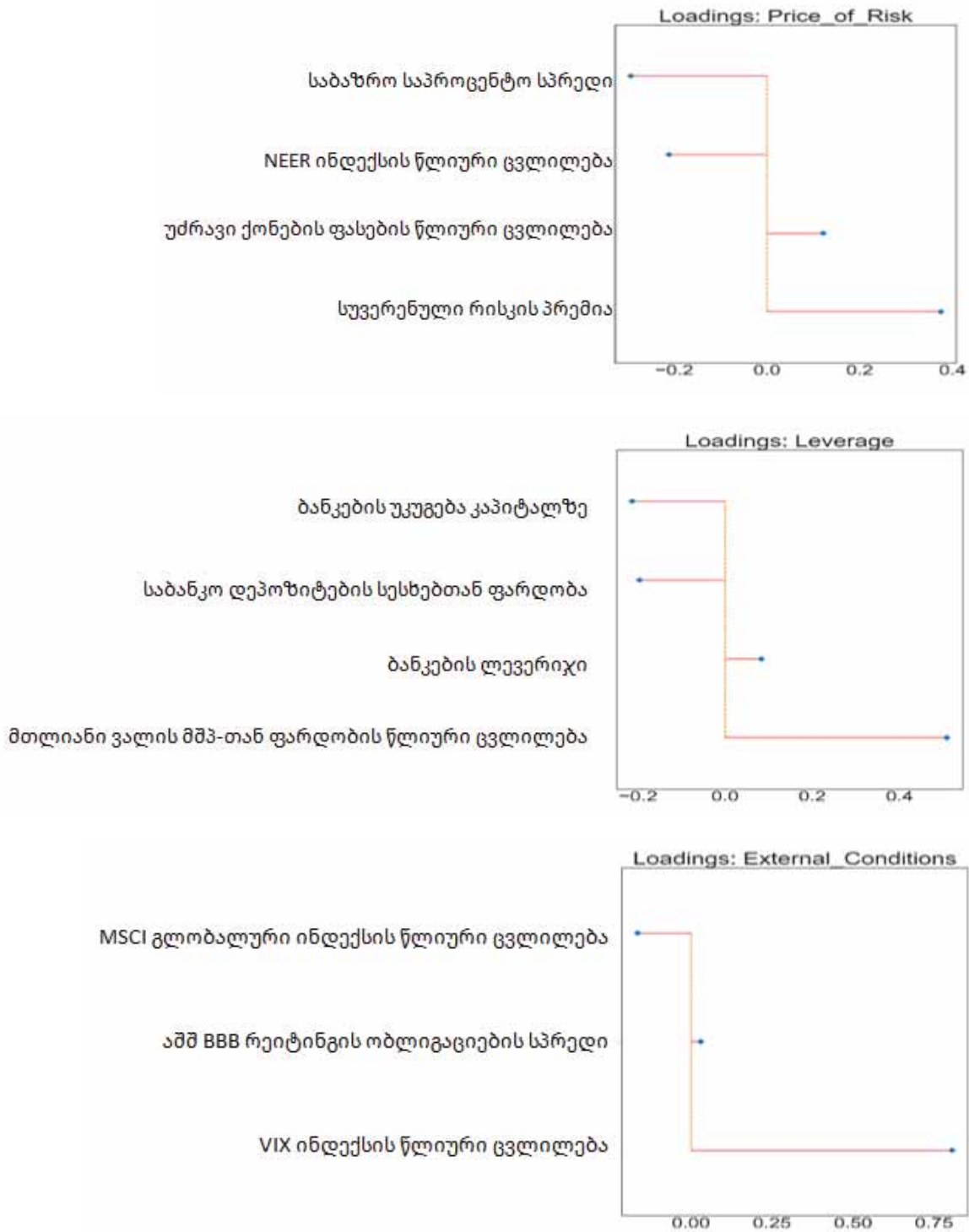


წყარო: Bloomberg, Chicago Board Options Exchange (CBOE), Investing.com, Federal Reserve Bank of St. Louis, საქართველოს ეროვნული ბანკი.

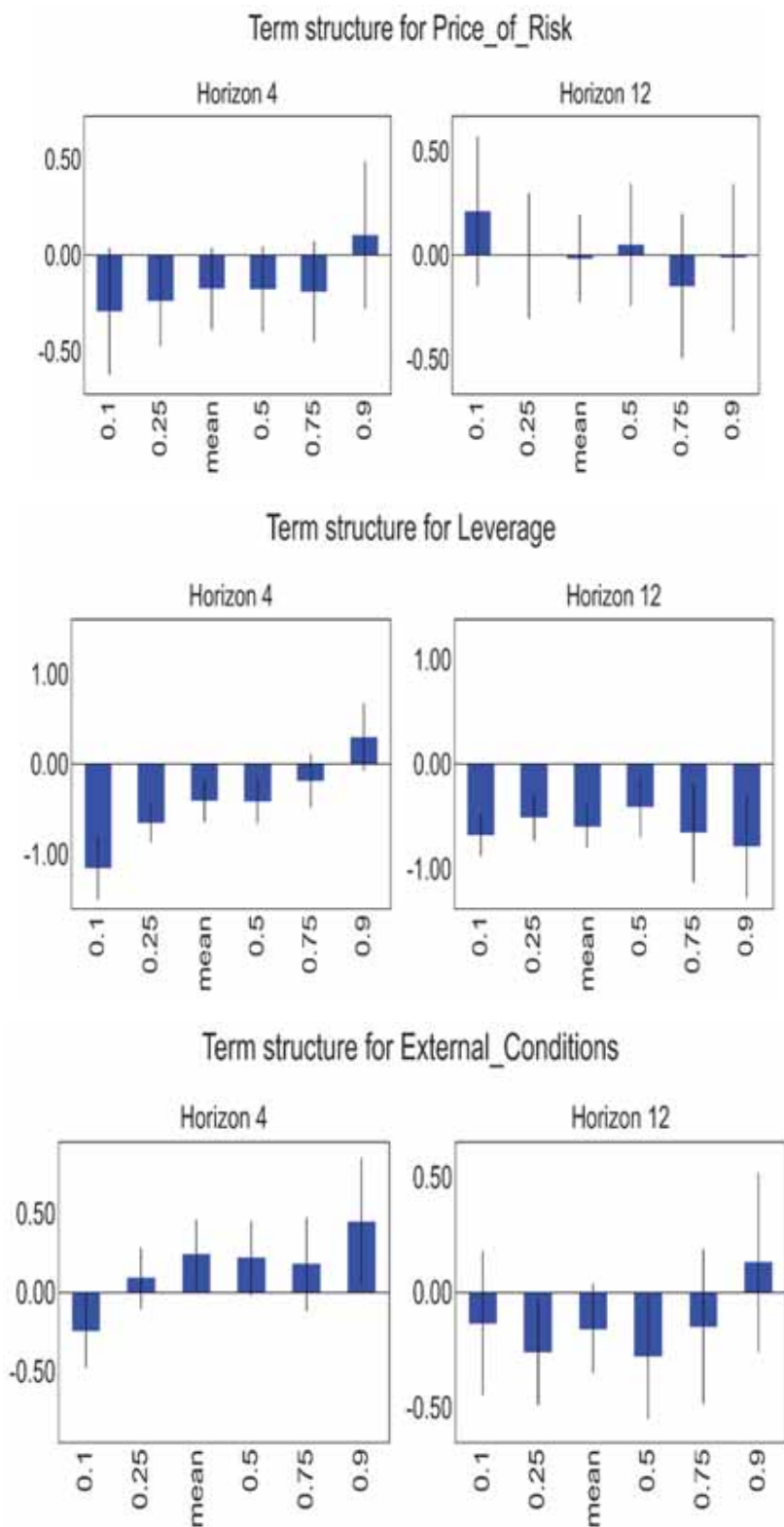


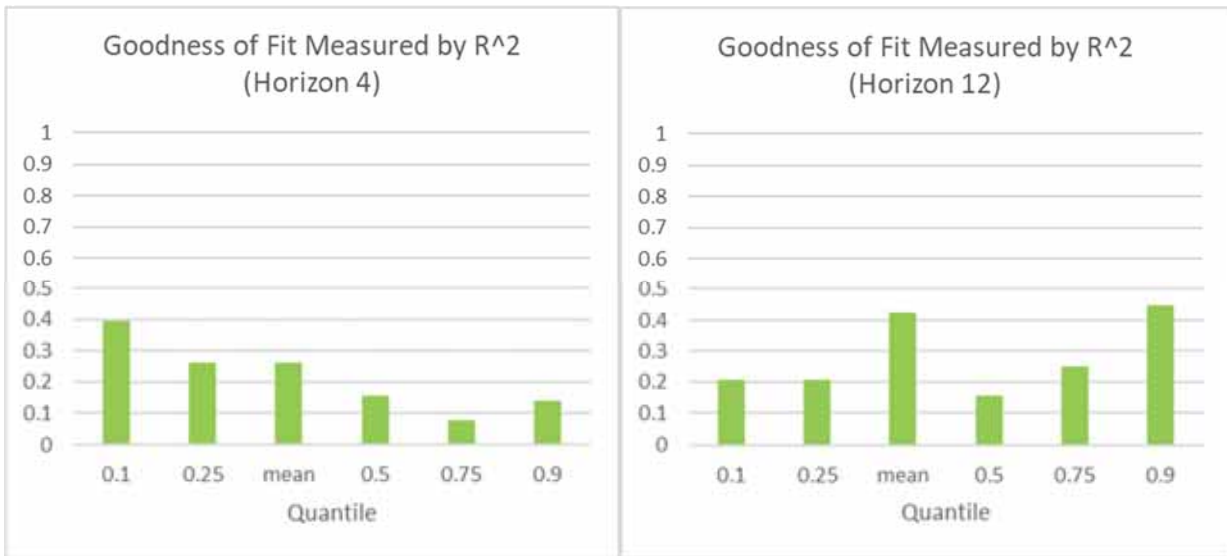


დანართი A.2: LDA მეთოდით გამოთვლილ ინდექსებში შემავალი მაკრო-ფინანსური ინდიკატორების წონები და გავლენის მიმართულებები



დანართი A.3: კვანტილური რეგრესიების შეფასებული კოეფიციენტები და მონაცემებზე მორგების ხარისხი





დანართი A.4: t-skew განაწილების ფუნქციის სპეციფიკაცია

არასტანდარტიზებული ფორმა:

$$F^{-1}(\tau|\alpha, df, \xi) = \frac{1}{\xi} st_{\alpha, df} \left[\frac{\tau}{2} (1 + \xi^2) \right] \text{ if } \tau < \frac{1}{1 + \xi^2}$$

$$F^{-1}(\tau|\alpha, df, \xi) = -\xi st_{\alpha, df} \left[\frac{1 - \alpha}{2} (1 + \xi^{-2}) \right] \text{ if } \alpha \geq \frac{1}{1 + \xi^2}$$

სტანდარტიზებული ფორმა:

$$F^{*-1}(\tau|\alpha, df, \xi) = \frac{F^{-1}(\tau|\alpha, df, \xi) - loc}{scale}$$

სადაც τ წარმოადგენს შესაბამის კვანტილს, df თავისუფლების ხარისხია, ξ ასიმეტრიულობის პარამეტრია (მისი მნიშვნელობა მხოლოდ დადებითია. ერთზე მეტი სიდიდე მიუთითებს მარცხენა ასიმეტრიაზე, ერთზე ნაკლები სიდიდე - მარჯვენა ასიმეტრიაზე), loc განაწილების საშუალოა (მდებარეობა), $scale$ განაწილების ვარიაცია (სკალა). $st_{\alpha, df}$ სტანდარტული t განაწილები α ზედა კრიტიკული წერტილია.



საქართველოს ეროვნული ბანკი
National Bank of Georgia

