

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო  
უნივერსიტეტი

ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი

ფინანსებისა და საბანკო საქმის კათედრა

ავთანდილ ლილუაშვილი

საპენსიო ფონდების განვითარება საქართველოში: პრობლემების  
იდენტიფიცირება და მათი გადაჭრის გზები

ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორის აკადემიური ხარისხის  
მოსაპოვებლად წარმოდგენილი სადისერტაციო ნაშრომი

მეცნიერ-ხელმძღვანელი: ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი,  
ასისტენტ პროფესორი თამარ კბილაძე

თბილისი, 2024

## სარჩევი

|                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| აბსტრაქტი .....                                                                                                          | 3         |
| Abstract .....                                                                                                           | 7         |
| ცხრილების, გრაფიკებისა და სხვა ილუსტრაციების ჩამონათვალი.....                                                            | 10        |
| აბრევიატურა.....                                                                                                         | 13        |
| შესავალი .....                                                                                                           | 14        |
| ლიტერატურის მიმოხილვა .....                                                                                              | 19        |
| კვლევის მეთოდოლოგია .....                                                                                                | 25        |
| <b>თავი 1. საპენსიო სისტემების უცხოური პრაქტიკის შედარება საქართველოს საპენსიო სისტემასთან.....</b>                      | <b>28</b> |
| 1.1 თანხის დაგროვებასთან დაკავშირებული წარსული გამოცდილების შესწავლის შედეგები და შედარება დღეს არსებულ გარემოსთან ..... | 28        |
| 1.2 „განსაზღვრული შენატანებისა“ და „განსაზღვრული სარგებელის“ საპენსიო სქემების შედარება .....                            | 33        |
| 1.3 აკუმულირებული აქტივების მართვის პრობლემები და გარანტიები საპენსიო ფონდის ბენეფიციარებისათვის .....                   | 40        |
| 1.4 უცხოური საერთაშორისო პრაქტიკისა და საქართველოს საპენსიო სისტემის შედარების ანალიტიკა .....                           | 58        |
| <b>თავი 2 გამოკითხვა.....</b>                                                                                            | <b>67</b> |
| 2.1 გამოკითხვის მიზანი, საკითხი, ჰიპოთეზა, პრობლემა და დიზაინი.....                                                      | 67        |
| 2.2 გამოკითხვის შედეგები, რაოდენობრივ-გრაფიკული გამოსახულება და ანალიზი.....                                             | 69        |
| <b>თავი 3 დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო, მაკროეკონომიკური მოდელი და ალგორითმი .....</b>                     | <b>93</b> |
| 3.1 პრობლემის იდენტიფიცირება და მისი მოგვარების ორიგინალურობა.....                                                       | 93        |
| 3.2. დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის აგება და ალგორითმი.....                                                        | 94        |
| 3.3 დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის მიერ შექმნილი ღირებულება და პოტენციური პრაქტიკული მნიშვნელობა.....              | 119       |
| დასკვნა.....                                                                                                             | 125       |
| რეკომენდაციები.....                                                                                                      | 127       |
| გამოყენებული ლიტერატურა .....                                                                                            | 130       |

## აბსტრაქტი

ავტორი: ავთანდილ ლილუაშვილი

სადისერტაციო ნაშრომის სათაური: საპენსიო ფონდების განვითარება

საქართველოში: პრობლემების იდენტიფიცირება და მათი გადაჭრის გზები

**სადისერტაციო თემის აქტუალობა, კვლევის სიახლე და ინოვაციურობა:** 2024 წლის 1-ელი სექტემბრისთვის საპენსიო ფონდს გაწევრიანებული 1.4 მილიონზე მეტი მონაწილე ჰყავს, ფონდის ბიუჯეტმა კი 5.5 მილიარდ ლარს გადააჭარბა. დაგროვებითი საპენსიო სქემა საპენსიო რეფორმისა და სისტემის მთავარი მექანიზმია. მისი დახმარებით უნდა მივაღწიოთ ადეკვატური პენსიის ოდენობას – ჩანაცვლების მაღალი კოეფიციენტით. ჩანაცვლების მაღალი კოეფიციენტი ქვეყნის საპენსიო სისტემის ეფექტიანობის მაჩვენებელი და საზომია.

საზოგადოებაში, – პირველ რიგში კი საპენსიო სქემის მონაწილეებში, – რომელიც საქართველოს მოსახლეობის დაახლოებით 50%-ს შეადგენს, ძალზე აქტუალურია საპენსიო ფონდთან დაკავშირებული რისკები, პრობლემები, გამოწვევები და გარანტიები, რომლებიც დაწვრილებითაა შესწავლილი წინამდებარე სადისერტაციო ნაშრომში.

მეცნიერული სიახლე გახლავთ საქართველოს ეკონომიკის ძირითად მაკროეკონომიკურ ცვლადებსა და საქართველოს კაპიტალის ბაზარზე არსებულ ფინანსურ ინსტრუმენტებზე „დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩოს“ მორგება და სსიპ საპენსიო სააგენტოს „ბენჩმარკ პორტფელის“<sup>1</sup> გაუმჯობესება, როგორც რისკის შემცირების, ასევე – მომგებიანობის თვალსაზრისით.

**კვლევის მიზანი და ამოცანები:** ნაშრომის მიზანია, საქართველოში საპენსიო ფონდების განვითარების წარსული და მიმდინარე პრობლემების იდენტიფიცირება, გაანალიზება და მომავლისთვის მათი გადაჭრის გზების

---

<sup>1</sup> ბენჩმარკ პორტფელი – წინასწარ განსაზღვრული ვირტუალური საინვესტიციო პორტფელი, რომლიდანაც მხოლოდ წინასწარ დადგენილი ლიმიტებითაა შესაძლებელი გადახრა. „ბენჩმარკ“ პორტფელი ერთგვარი საზომი და კონტროლის ფუნქციის მატარებელია, რეალური საინვესტიციო პორტფელის შედეგების შესადარებლად.

განსაზღვრა. მიზნიდან გადმომდინარე, კვლევის წარმატებით განხორციელებისთვის დასახულია შემდეგი ამოცანები:

- თანხის დაგროვებასთან დაკავშირებული წარსული გამოცდილების შესწავლა და დღეს არსებულ გარემოსთან შედარება;
- განსაზღვრული შენატანებისა და განსაზღვრული სარგებელის საპენსიო სქემების შედარება;
- აკუმულირებული აქტივების მართვის პრობლემებისა და საპენსიო ფონდის ბენეფიციარებისათვის გარანტიების საკითხის შესწავლა;
- უცხოური საერთაშორისო პრაქტიკისა და საქართველოს საპენსიო სისტემის შედარება;
- იმის დადგენა, თუ რამდენად უპასუხებს ამჟამად საქართველოში მოქმედი საპენსიო სისტემა ქვეყანაში შექმნილ სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობას;
- გამოკითხვის ჩატარება იმის შესახებ, თუ რა დონეზეა მოსახლეობაში ცოდნა საქართველოში საპენსიო სისტემისა და დაგროვებითი საპენსიო სქემის სარგებლიანობის შესახებ, რეალური რისკების იდენტიფიცირება და შეფასება;
- დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩოს გამოყენების გზით საქართველოს საპენსიო ფონდის საინვესტიციო პორტფელის საშუალოვადიან საინვესტიციო ჰორიზონტზე ვოლატილობის/რისკის შემცირებისა და მომგებიანობის გაზრდის მიღწევა. ამ ამოცანის შესრულება ხელს შეუწყობს საპენსიო სქემის მონაწილეების დანაზოგების ნომინალური და რეალური ღირებულების ზრდას – მინიმალური რისკის აღებით.

**სადისერტაციო ნაშრომის სტრუქტურა:** სადისერტაციო ნაშრომი შედგება: აბსტრაქტის, შესავლის, ლიტერატურის მიმოხილვისა და 3 თავისგან. პირველი თავი ეთმობა უცხოური საერთაშორისო პრაქტიკის შესწავლასა და შედარებას საქართველოს საპენსიო სისტემასთან; მეორე თავში შესულია შერეული თვისობრივ-რაოდენობრივი კვლევა და შეიცავს მოსახლეობის გამოკითხვას; მესამე თავში განხილულია დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო.

ასევე, ნაშრომში შესულია დასკვნა-რეკომენდაციები, გამოყენებული ლიტერატურის სია და დანართები.

**კვლევის მეთოდოლოგია:** კვლევის პროცესში გამოყენებული იყო ე.წ. შერეული თვისობრივ-რაოდენობრივი კვლევის მეთოდი. ჩატარებული კვლევა მოიცავდა როგორც თვისობრივი კვლევის მახასიათებლებს, ასევე, რაოდენობრივი კვლევისთვის დამახასიათებელ ისეთ ფაქტორებს, როგორიცაა პირველადი მონაცემების შეგროვება და მათი რაოდენობრივ ფორმატში გამოსახვა, სტატისტიკური დამუშავება და პასუხებს შორის კორელაციური ანალიზი.

დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ასაგებად გამოყენებული იყო მეთოდოლოგია „დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო“. ასევე, კვლევის დროს მოხდა ეკონომიკური სცენარების მოდელირება მონტე-კარლოს სიმულაციითა და სხვადასხვა ფინანსური ფორმულის გამოყენებით.

აღნიშნული მეთოდებით განისაზღვრა კვლევის პრობლემატიკა, განვახორციელეთ კონკრეტული კვლევა თანამედროვე ანალიტიკური და კვლევითი მეთოდების გამოყენებით. გამოთვლები და სიმულაციები განხორციელდა ჩვენს მიერ შექმნილ ე.წ. „ვინდოუს“- (WPF-Windows Presentation Foundation) აპლიკაციაში, რომელიც დაწერილია „C#“<sup>2</sup>-პროგრამირების ენაზე და იყენებს SQL Server-ს მონაცემების მართვისათვის. მიღებული შედეგების კრიტიკული ანალიზის, სინთეზისა და შეფასების საფუძველზე, განზოგადებულია დასკვნები პრობლემის გადაჭრის, სწორი და ეფექტური გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მისაღებად.

**კვლევის შედეგების სამეცნიერო ღირებულება და პოტენციური პრაქტიკული მნიშვნელობა:** წინამდებარე კვლევის შედეგებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინება ხელს შეუწყობს საპენსიო რეფორმის სტრატეგიული მიზნების მიღწევას და მის წარმატებით განხორციელებას.

მეცნიერული თვალსაზრისით ძალზე ღირებულია შექმნილი მაკროეკონომიკური მოდელი და ალგორითმი, რომლის უმეტესი ნაწილიც ავტომატიზებულია აპლიკაციაში<sup>3</sup> და მისი გამოყენებით შესაძლებელია მრავალი

---

<sup>2</sup> C# - აქ: C Sharp - პროგრამირების ენა

<sup>3</sup> აპლიკაცია – აქ: კომპიუტერული პროგრამული უზრუნველყოფა, რომლის გამოყენებითაც შესაძლებელია სხვადასხვა საგანმანათლებლო ანდა ბიზნეს ფუნქციების განხორციელება.

სხვადასხვა ფინანსური გათვლისა და სცენარის მოდელირება, რაც შეიძლება საინტერესო იყოს, როგორც ფინანსების დარგში მოქმედი პროფესიონალებისთვის, ასევე – დამწყები ფინანსისტებისთვის.

კვლევაში გამოყენებული დაბალანსებული საინვესტიციო რისკის ჩარჩოს გამოყენება საპენსიო სააგენტოს საინვესტიციო პორტფელისთვის წლების განმავლობაში ასეულობით მილიონი ლარის პოტენციური ზარალისგან დაიცავს საქართველოში საპენსიო სქემის მილიონზე მეტ მონაწილეს, რაც მთლიანობაში ხელს შეუწყობს ქვეყანაში ყველაზე დიდი ინსტიტუციური ინვესტორის, საპენსიო სააგენტოს, სტაბილურ განვითარებას.

**საკვანძო სიტყვები:** პენსია, ალგორითმი, ინვესტიციები, საპენსიო სქემები, საპენსიო ფონდები.

## Abstract

Author: Avtandil Liluashvili

The thesis: Development of pension funds in Georgia: Problems identification and ways to solve them

**Significance of the Doctoral research, novelty and innovation:** As of September 2024, over 1.4 million participants have enrolled in the pension scheme, with the total size of the pension fund exceeding 5.5 billion GEL. The accumulative pension scheme serves as the core mechanism of the pension reform and system. Its goal is to ensure an adequate pension amount with a high replacement rate. A high replacement rate by itself reflects and measures the overall effectiveness of a country's pension system.

The risks, problems, challenges and guarantees related to the pension fund, which are studied in detail in this research, are highly applicable to the Georgian society, primarily among the participants of the pension scheme, representing about 50% of the country's population.

The scientific novelty lies in adapting the "balanced investment portfolio framework" to the key macroeconomic variables of Georgia's economy and the financial instruments available in Georgia's capital market, as well as improving the "benchmark portfolio"<sup>4</sup> of the LEPL Pension Agency in terms of risk reduction and profitability enhancement.

**The goal and objectives of the research:** The aim of the research is to develop pension funds in Georgia, to identify and analyze both historical and present challenges and to explore and identify solutions for the future. Based on the objectives, the following tasks have been outlined for the successful implementation of the research:

- Study past saving experiences and compare them with the current environment;
- Compare “defined contribution” and “defined benefit” pension schemes;
- Examine accumulated asset management issues and benefits for fund beneficiaries;
- Assess how the Georgian pension system aligns with global practices;

---

<sup>4</sup> A benchmark portfolio is a pre-defined virtual investment portfolio, from which deviations are only allowed within predetermined limits. The "benchmark" portfolio serves as a measure and control function for comparing the performance of the actual investment portfolio.

- Evaluate the effectiveness of the current Georgian pension framework in addressing the country's socio-economic conditions;
- Conduct a comprehensive survey to assess the level of public awareness regarding Georgia's pension system and its benefits, while also identifying and evaluating associated risks;
- Achieve a reduction in volatility and risk, while enhancing the profitability of the Georgian Pension Fund's investment portfolio over the medium-term investment horizon through the application of a balanced investment portfolio framework. This strategy will promote the growth of both the nominal and real value of pension scheme participants' savings, with minimal risk exposure.

**The structure of the Doctoral research:** The structure of the research includes an abstract, a foreword, a literature review, and three chapters. The first chapter examines international practices and compares them with the Georgian pension system. Chapter two presents quantitative research, including a public opinion survey. The third chapter details the framework of a balanced investment portfolio. The research also includes a conclusion with recommendations, a bibliography and appendices.

**Research methodology:** The research process incorporated an empirical study of the historical development of pension fund activities in Georgia. Quantitative research was also conducted, which involved expressing the results of the public opinion survey in a quantitative format. Various statistical and financial models were applied in developing the macroeconomic model and algorithm.

The "Balanced Investment Portfolio Framework" methodology was used to design a well-diversified investment portfolio. Moreover, economic scenarios were modeled through Monte Carlo simulations and a range of financial formulas to enhance the depth of the research and analysis.

With the methods, the problem of the research was defined, we carried out a specific study using modern analytical and research methods. Calculations and simulations were carried out in the so-called "Windows" (WPF-Windows Presentation Foundation) application created by us, which is written in "C#" programming language and uses SQL Server for data management. Based on the critical analysis, synthesis and evaluation of the



obtained results, the conclusions are generalized for solving the problem, making the correct and effective decision independently.

**The scientific significance and potential practical value of the research:** The consideration of the results and recommendations from this research will support the strategic goals of the pension reform and contribute to its successful implementation.

From a scientific perspective, the developed macroeconomic model and algorithm are highly valuable, as much of their functionality is automated within the application<sup>5</sup>. This enables the modeling of various financial calculations and scenarios, making it beneficial for both finance professionals and newcomers.

Implementing the balanced investment risk framework developed in this study for the pension agency's portfolio will protect over one million pension scheme participants in Georgia from potential losses totaling hundreds of millions of GEL over time. This approach will play a crucial role in ensuring the stable growth and development of the country's largest institutional investor, the pension agency.

**Keywords:** Pension, Algorithm, Investments, Pension Schemes, Pension Funds

---

<sup>5</sup> Application – Here: computer software that can be used to perform various educational or business functions.

## ცხრილების, გრაფიკებისა და სხვა ილუსტრაციების ჩამონათვალი

|                                                                                                                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ცხრილი 1: პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ჩამონათვალი, რომლებსაც ჰქონდათ საპენსიო სისტემის პრობლემები .....                                                                                                                      | 30        |
| ცხრილი 2: სიცოცხლის ხანგრძლივობის ცვლილება წლების მიხედვით .....                                                                                                                                                       | 38        |
| ცხრილი 3: სიცოცხლის ხანგრძლივობის ცვლილება წლების მიხედვით, 65 წელს გადაცილებული მოსახლეობის.....                                                                                                                      | 38        |
| ცხრილი 4: საპენსიო სექტორში ბოლო 20-30 წელს შეცვლილი ტენდენციები და ახალი გამოწვევები .....                                                                                                                            | 39        |
| <b>ცხრილი 5: „სარეიტინგო ლიმიტები“ .....</b>                                                                                                                                                                           | <b>42</b> |
| <b>ცხრილი 6: კონცენტრაციის ლიმიტები .....</b>                                                                                                                                                                          | <b>43</b> |
| <b>ცხრილი 7: „აქტივების კლასების კონცენტრაციის ლიმიტები“ .....</b>                                                                                                                                                     | <b>47</b> |
| ცხრილი 8: ქვეყნები, სადაც მემკვიდრეობით საპენსიო დანაზოგის გადაცემის პრაქტიკა გვხვდება.....                                                                                                                            | 59        |
| ცხრილი 9: „შესწავლილი საპენსიო სისტემები“ .....                                                                                                                                                                        | 59        |
| ცხრილი 10: კვლევის დიზაინი .....                                                                                                                                                                                       | 69        |
| ცხრილი 11: მაკროეკონომიკური ცვლადების ცვლილების გავლენა გრძელვადიან სახაზინო ობლიგაციების ფასზე.....                                                                                                                   | 96        |
| ცხრილი 12: მაკროეკონომიკური ცვლადების ცვლილების გავლენა აქციების ფასზე.....                                                                                                                                            | 96        |
| ცხრილი 13: მაკროეკონომიკური ცვლადების ცვლილების გავლენა TIPS-ის ფასებზე .....                                                                                                                                          | 97        |
| ცხრილი 14: მაკროეკონომიკური ცვლადების ცვლილების გავლენა სასაქონლო ინდექსის ფასზე .....                                                                                                                                 | 97        |
| ცხრილი 15: ალგორითმის საერთაშორისო განმარტებები. ....                                                                                                                                                                  | 101       |
| ცხრილი 16: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (1 წლის ამონაგები). ....                                                                                                                                    | 116       |
| ცხრილი 17: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (1 წლის რისკის ზომებით). ....                                                                                                                               | 116       |
| ცხრილი 18: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (5 წლის ამონაგები). ....                                                                                                                                    | 116       |
| ცხრილი 19: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (5 წლის რისკის ზომებით). ....                                                                                                                               | 116       |
| ცხრილი 20: ბენჩმარკ პორტფელისა და ფინანსური ინსტრუმენტების ფასების ცვლილება 2012 და 2017 წლებში.....                                                                                                                   | 117       |
| ცხრილი 21: „დაბალანსებული-5“ პორტფელის და ბენჩმარკ პორტფელის შედარება რეალურ რიცხვებში. პორტფელის 95%-იანი ალბათობით მინიმალური მოცულობის გადახრა საწყისი მნიშვნელობიდან (რისკი VAR 95%) და მოსალოდნელი ამონაგები..... | 123       |
| ცხრილი 22: „დაბალანსებული-1“ პორტფელის და ბენჩმარკ პორტფელის შედარება. ბენჩმარკ-1-ის მოსალოდნელი ამონაგები (ღ) და მინიმალური ამონაგები (ღ) 95%-იანი ალბათობით (რისკი VAR 95%). ....                                    | 124       |
| სურათი 1: ეროვნული და უცხოური ვალუტით განთავსებული დეპოზიტების წლიური ცვლილება, %. ....                                                                                                                                | 49        |
| სურათი 2: აქციების ამონაგების მაკროარხები.....                                                                                                                                                                         | 98        |
| სურათი 3: სახაზინო ობლიგაციების და სადეპოზიტო სერტიფიკატების (CD) ამონაგების მაკროარხები.....                                                                                                                          | 100       |
| სურათი 4: ალგორითმში შემავალ ფორმულათა ლოგიკური ჯაჭვი. ....                                                                                                                                                            | 102       |
| სურათი 5: მაკროეკონომიკური კავშირების საბოლოო სტრუქტურა .....                                                                                                                                                          | 110       |

[illegible]

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| დიაგრამა 33: მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის პროგნოზი (მაღალი ინფლაცია – მაღალი ეკონომიკური ზრდა).....          | 112 |
| დიაგრამა 34: ინფლაციის პროგნოზი (მაღალი ინფლაცია – დაბალი ეკონომიკური ზრდა-FX) .....                            | 113 |
| დიაგრამა 35: მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის პროგნოზი (მაღალი ინფლაცია – დაბალი ეკონომიკური ზრდა – FX) .....    | 113 |
| დიაგრამა 36: ინფლაციის პროგნოზი (დაბალი ინფლაცია – დაბალი ეკონომიკური ზრდა. 113                                 |     |
| დიაგრამა 37: მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის პროგნოზი (დაბალი ინფლაცია – დაბალი ეკონომიკური ზრდა).....          | 113 |
| დიაგრამა 38: დაბალანსებული პორტფელი-1-ის წონები: წყარო: ავტორის გამოთვლები..                                    | 119 |
| დიაგრამა 39: დაბალანსებული პორტფელი-5-ის წონები.....                                                            | 119 |
| დიაგრამა 40: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (1 წელი) წყარო: ავტორის გამოთვლები .....           | 121 |
| დიაგრამა 41: დაბალანსებული პორტფელის-1 მომგებიანობა მაკროსცენარებში (1 წელი)                                    | 121 |
| დიაგრამა 42: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (5 წელი) .....                                     | 121 |
| დიაგრამა 43: დაბალანსებული პორტფელის-5 მომგებიანობა მაკროსცენარებში (5 წელი)                                    | 121 |
| მატრიცა 1: კორელაციის მატრიცა .....                                                                             | 91  |
| დანართი 1: საბაზრო და საკრედიტო რისკის-VAR-ის გაზომვისთვის აგებული საინვესტიციო პორტფელი .....                  | 137 |
| დანართი 2: საბაზრო და საკრედიტო რისკის-VAR-ის გაზომვისთვის ადებული დაშვებების შედეგად შემუშავებული ცხრილი ..... | 137 |
| დანართი 3: ე.წ „ტრანზაქშენ მატრიცა“ .....                                                                       | 138 |
| დანართი 4: VECM - მოდელისთვის საჭირო ცვლადების ისტორიული მონაცემები .....                                       | 138 |
| დანართი 5: Taylor Rule მოდელისთვის საჭირო ცვლადების ისტორიული მონაცემები .....                                  | 144 |

## აბრევიატურა

მშპ – მთლიანი შიდა პროდუქტი.

სებ – NBG – საქართველოს ეროვნული ბანკი.

შშმ – შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე.

IMF – International Monetary Fund – საერთაშორისო სავალუტო ფონდი.

ADB – Asian Development Bank – აზიის განვითარების ბანკი.

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development – ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია.

VAR – Value at Risk – რისკის ქვეშ მდგარი ღირებულება.

ETF – Exchange-Traded Fund – გაცვლითი სავაჭრო ფონდი.

SAA – Strategic Asset Allocation – სტრატეგიული აქტივების განაწილება.

TAA – Tactical Asset Allocation – ტაქტიკური აქტივების განთავსება.

DB – Defined Benefit – განსაზღვრული სარგებელი.

DC – Defined Contribution – განსაზღვრული შენატანები.

FX – Foreign Exchange – უცხოური ვალუტა.

TIPS – Treasury Inflation-Protected Securities – ინფლაციისგან დაცული სახაზინო ფასიანი ქაღალდები.

REPO – Repurchase Agreement – გამოსყიდვის უფლების ქონე ფასიანი ქაღალდის ხელშეკრულება.

TBC – თიბისი ბანკი.

BOG – საქართველოს ბანკი.

CD – Certificate of Deposit – სადეპოზიტო სერტიფიკატი.

MSCI – Morgan Stanley Capital International – მორგან სტენლის საერთაშორისო კაპიტალი – (ინდექსი აღმნიშვნელი აბრევიატურა).

CA – Current Account – მიმდინარე ანგარიში.

CAPM – Capital Asset Pricing Model – კაპიტალის შეფასების მოდელი.

BPS – A basis point – 1 bps ტოლია 0,01 %-ის.

## შესავალი

**სადისერტაციო თემის აქტუალობა:** საქართველოს დამოუკიდებლობის აღდგენის შემდეგ, ჩვენს ქვეყანაში საპენსიო რეფორმის გატარების რამდენიმე მცდელობა იყო, თუმცა რეალური შედეგები ფაქტობრივად არ დამდგარა, თუ არ ჩავთვლით 2003 წლის „ვარდების რევოლუციის“ შემდეგ სახელმწიფო პენსიის მცირე ოდენობის ზრდას. ეს მონაცემი კი ასე გამოიყურება: 2004 წელს ყოველთვიური პენსია 14 ლარს შეადგენდა; 2011 წელს თანხამ 100 ლარს მიაღწია და 2015 წლისათვის მხოლოდ 50 ლარით გაიზარდა; 2023 წლის 1-ელი იანვრიდან 70 წლამდე პირთათვის პენსია 295 ლარი, ხოლო 70 წლის ან მეტი ასაკისათვის 365 ლარით განისაზღვრა. 2024 წელს 70 წლამდე პირთა პენსია გაიზარდა 315 ლარამდე, 70 წელს ზემოთ პირთა პენსია კი – 415 ლარამდე (საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო, 2024).

გასული პერიოდის განმავლობაში ნებაყოფლობითი საპენსიო სქემებიც არ განვითარებულა. მხოლოდ შეგვიძლია გამოვყოთ „ჯი-პი-აი ჰოლდინგის“ კერძო საპენსიო სქემა, თუმცა მის შესახებ საჯარო ინფორმაცია ხელმისაწვდომი არ არის. ასევე, სხვა მსგავსი კორპორაციული საპენსიო სქემები ფაქტობრივად არ ფუნქციონირებს.

საპენსიო რეფორმის ბოლო ტალღად შეგვიძლია მივიჩნიოთ 2018 წელი, როდესაც ძალაში შევიდა კანონი დაგროვებითი პენსიის შესახებ. 2024 წლის 1-ელი სექტემბრისთვის საპენსიო ფონდს გაწევრიანებული 1,4 მილიონზე მეტი მონაწილე ჰყავს, ფონდის ბიუჯეტმა კი 5,5 მილიარდ ლარს გადააჭარბა. დაგროვებითი საპენსიო სქემა საპენსიო რეფორმის მთავარ სიახლეა და ის მომავალში უნდა გახდეს საპენსიო სისტემის მთავარი მექანიზმი. მისი დახმარებით უნდა მივაღწიოთ ადეკვატური პენსიის ოდენობას, რაც უნდა გაიზომოს პენსიამდელი შემოსავლის, პენსიით ჩანაცვლების კოეფიციენტის გამოთვლით. ჩანაცვლების მაღალი კოეფიციენტი ქვეყნის საპენსიო სისტემის ეფექტიანობის მაჩვენებელი და საზომია. შესაბამისად, საზოგადოებაში, – უპირველესად კი საპენსიო სქემის მონაწილეებში, – რომელიც საქართველოს მოსახლეობის დაახლოებით 50%-ს შეადგენს ძალზე აქტუალურია საპენსიო ფონდთან დაკავშირებული რისკები, პრობლემები, გამოწვევები და გარანტიები.

საქართველოში საპენსიო ფონდები და სქემები კარგად განვითარებული არ არის. ერთადერთ სახელმწიფო საპენსიო ფონდის მიმართ კი საზოგადოებაში ნეგატიური განწყობაა. ნეგატიური განწყობის და წარსული ცუდი გამოცდილების ფონზე რთულდება საპენსიო რეფორმის წარმატებით ჩატარების პროცესი. მათ შორის, თავს იჩენს ისეთი საკითხები როგორიცაა „აკუმულირებული აქტივების მართვის პრობლემები და გარანტიები საპენსიო ფონდის ბენეფიციარებისათვის“. ასევე, აღსანიშნავია საკონსტიტუციო დავა, რომელიც ამჟამად სასამართლოში მიმდინარეობს – ერთ-ერთი არასამთავრობო ორგანიზაციის მიერ დაგროვებითი საპენსიო სქემის სავალდებულო პირობის გაუქმების მოთხოვნით. გარდა ამისა, ხშირად არის სპეკულაციები სხვადასხვა პოპულისტი პოლიტიკოსის მხრიდან საპენსიო ფონდის გაუქმებასთან დაკავშირებით. ეს იმიტომ, რომ პოლიტიკოსებმა კარგად იციან საზოგადოების განწყობის შესახებ საპენსიო სქემის მიმართ; და ცდილობენ მოწყვლადი საზოგადოების გულის მოგებას. ყოველივე ეს და კიდევ სხვა აქტუალური საკითხები მეცნიერულ შესწავლას და დროულ მოგვარებას საჭიროებს, რადგან საპენსიო სისტემა განვითარებულ ყველა ქვეყანაში ქვეყნის ეკონომიკისა და ფინანსური სექტორის ერთ-ერთ მთავარ ქვაკუთხედს წარმოადგენს. შესაბამისად, საქართველოში საპენსიო რეფორმას მხარს უჭერენ ისეთი საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუტები, როგორიცაა მსოფლიო ბანკი, აზიის განვითარების ბანკი, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, საფრანგეთის განვითარების სააგენტო და სხვ. ეს ორგანიზაციები დაინტერესებული არიან საქართველოს ეკონომიკის გაჯანსაღებით, ფინანსური სექტორის სტაბილურობითა და საქართველოს კაპიტალის ბაზრის განვითარებით. დაგროვებითი საპენსიო ფონდი კი ამ რეფორმაში სწორედ ის ქვაკუთხედი, რომელმაც უპირველესად უნდა უზრუნველყოს საპენსიო სისტემის ეფექტიანობა, მაღალი ჩანაცვლების კოეფიციენტის გენერირება და პენსიის ზრდა –სახელმწიფო ბიუჯეტში ფისკალური რისკების შემცირებითა და საპენსიო ხარჯების მიმართულებით წნეხის შემსუბუქებით.

**პრობლემის მოკლე აღწერა:** საპენსიო რეფორმის მიმართ საზოგადოების უნდობლობა ხელს უშლის საპენსიო რეფორმის წარმატებით გატარებას და წარმოშობს სხვადასხვა რისკს, მათ შორის, ზრდის პოლიტიკურ და სტრატეგიულ

რისკებს. როგორც ზემოთ უკვე აღვნიშნეთ, საპენსიო რეფორმის წარმატებით გატარება საქართველოს ეკონომიკისა და ფინანსური სექტორის სტაბილურობისა და განვითარების ერთ-ერთი მთავარი მექანიზმია. შესაბამისად, ამ ჰიპოთეზის დამტკიცება წინამდებარე კვლევის ერთ-ერთ მთავარი გამოწვევაა.

**ჰიპოთეზა:** დაგროვებითი საპენსიო სქემის მიმართ ნეგატიური განწყობა გამოწვეულია მოსახლეობის არასაკმარისი ინფორმირებულობის გამო.

**კვლევის მიზანი და ამოცანები:** ნაშრომის მიზანია, საქართველოში საპენსიო ფონდების განვითარების წარსული და მიმდინარე პრობლემების იდენტიფიცირება, გაანალიზება და მომავლისთვის მათი გადაჭრის გზების განსაზღვრა. დასახული მიზნიდან გამომდინარე, კვლევის წარმატებით განხორციელებისთვის დასახულია შემდეგი ამოცანები:

- თანხის დაგროვებასთან დაკავშირებული წარსული გამოცდილების შესწავლა და დღეს არსებულ მდგომარეობასთან შედარება;
- „განსაზღვრული შენატანებისა“ და „განსაზღვრული სარგებელის“ საპენსიო სქემების შედარება;
- აკუმულირებული აქტივების მართვის პრობლემებისა და საპენსიო ფონდის ბენეფიციარებისათვის გარანტიების საკითხის შესწავლა;
- უცხოური საერთაშორისო პრაქტიკისა და საქართველოს საპენსიო სისტემის შედარება;
- იმის დადგენა, თუ რამდენად უპასუხებს ამჟამად საქართველოში მოქმედი საპენსიო სისტემა ქვეყანაში შექმნილ სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობას;
- თუ რა დონეზეა მოსახლეობაში ცოდნისა და ინფორმირებულობის დონე საქართველოში საპენსიო სისტემისა და დაგროვებითი საპენსიო სქემის სარგებლიანობის შესახებ, შესაბამისად, რეალური რისკების იდენტიფიცირება და შეფასება;
- დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩოს გამოყენების გზით საქართველოს საპენსიო ფონდის საინვესტიციო პორტფელის საშუალოვადიან საინვესტიციო პერიოდზე ვოლატილობის/რისკის შემცირებისა და მომგებიანობის გაზრდის მიღწევა;



- კვლევის შედეგების გაანალიზება, დასკვნის გამოტანა და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება, საქართველოში საპენსიო ფონდების სტაბილური განვითარების უზრუნველყოფისთვის.

ზემოთ აღნიშნული ამოცანების შესრულება, ხელს შეუწყობს საპენსიო სქემის მონაწილეების დანაზოგების ნომინალური და რეალური ღირებულების ზრდას, მინიმალური რისკის გაღებით.

**კვლევის საგანი და ობიექტი:** კვლევის საგანია საქართველოში საპენსიო ფონდების განვითარება, რაც მოიცავს წარსული გამოცდილების შესწავლას, მიმდინარე მოვლენებისა და გამოწვევების სიღრმისეულ ანალიზსა და მომავალში წარმატებული და სტაბილური განვითარებისათვის საჭირო რეკომენდაციების შემუშავებას.

კვლევის ძირითად ობიექტს წარმოადგენს სსიპ საპენსიო სააგენტო, რომელიც პასუხისმგებელია დაგროვებითი საპენსიო სქემის ადმინისტრირებასა და საინვესტიციო საქმიანობის მართვაზე,

**მეცნიერული სიახლე:** მეცნიერული სიახლე, საქართველოს ეკონომიკის ძირითადი მაკროეკონომიკური ცვლადებისა და საქართველოს კაპიტალის ბაზარზე არსებული ფინანსური ინსტრუმენტების თავისებურების გათვალისწინებით, „დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩოს“ შემუშავებაა. „დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩოს“ სარგებლიანობისა და ეფექტიანობის სადემონსტრაციოდ, ის გამოვიყენეთ საქართველოში ყველაზე დიდი ინსტიტუციური ინვესტორის, სახელმწიფო საპენსიო სააგენტოს „ბენჩმარკ“ პორტფელში – შემდეგი სახის აქტივებისათვის: გლობალური აქციების, სახაზინო ობლიგაციებისა და სადეპოზიტო სერტიფიკატებისთვის ოპტიმალური წონების განსაზღვრისთვის.

„დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო“ პროცედურის განხორციელებისათვის, ჩვენ მიერ შემუშავდა მაკროეკონომიკური მოდელი და სპეციალური ალგორითმი, რომელშიც სხვადასხვა ფინანსური ფორმულა სპეციალური ლოგიკით ერთმანეთს დაუკავშირდა. ამ ალგორითმის გამოყენება საშუალებას გვაძლევს, გამოთვლების მაქსიმალურად ავტომატიზირებისა და

სხვადასხვა სცენარის მოდელირების შედეგად, მივიღოთ საუკეთესოდ დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელი.

**სადისერტაციო ნაშრომის სტრუქტურა:** სადისერტაციო ნაშრომი შედგება: აბსტრაქტის, შესავლის, ლიტერატურის მიმოხილვისა და 3 თავისგან. პირველი თავი ეთმობა უცხოური საერთაშორისო პრაქტიკის შესწავლასა და შედარებას საქართველოს საპენსიო სისტემასთან; მეორე თავში შესულია შერეული თვისობრივ-რაოდენობრივი კვლევა და შეიცავს მოსახლეობის გამოკითხვას; მესამე თავში განხილულია დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო. ნაშრომში, ასევე, შესულია დასკვნა-რეკომენდაციები, გამოყენებული ლიტერატურის სია და დანართები .

## ლიტერატურის მიმოხილვა

წინამდებარე კვლევაში გამოყენებულია როგორც ქართული, ასევე საერთაშორისო ლიტერატურა. ქართველი და უცხოენოვანი ფინანსისტებისა და ეკონომისტების მონოგრაფიები, წიგნები, პუბლიკაციები. ასევე, გამოყენებულია ფინანსური ინსტიტუტების პროცედურები, ამონარიდები პოლიტიკური დოკუმენტებიდან, სხვადასხვა კანონი და ა.შ. ინტერნეტ რესურსებში მოძიებულია ინფორმაცია რამდენიმე ქვეყნის საპენსიო სისტემების შესახებ.

კვლევის შემდეგი ნაწილი ორ ძირითად საყრდენს ეფუძნება: მაკროეკონომიკური მოდელირებისა და აქტივების დაბალანსებული განაწილების მიდგომას. ორივე ერთად, კომბინირებულად, ქმნის გრძელვადიანი ინვესტორებისთვის აქტივების განაწილების სრულყოფილ სურათს – დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩოს. ცნობილი ფინანსისტების Thomas J. Flavin-ისა და Michael R. Wickens-ის ნაშრომები მიუთითებს, რომ მაკროეკონომიკური ცვლადების პროგნოზირება ხელს უწყობს აქტივების ფასის ცვალებადობის შეფასების გაუმჯობესებას, რაც, თავის მხრივ, გადამწყვეტი ფაქტორია პორტფელის ოპტიმალური განაწილების მისაღებად (Flavin & Wickens, 2003).

ისეთი თანამედროვე ფინანსისტები, როგორებიც არიან Ann Sebastian-ი და Tim Gebbie-ი ბოლოდროინდელ ნაშრომში ამტკიცებენ, რომ მაკროეკონომიკური ცვლადები ეხმარება აიხსნას კაპიტალის ბაზრის ტენდენციებს სამხრეთ აფრიკის ფინანსური ბაზრის მონაცემებზე დაყრდნობით (Sebastian & Gebbie, 2019). სხვა კვლევამ ინდოეთის საფონდო ბირჟის ინდექსებზე აჩვენა, რომ მაკროეკონომიკური ცვლადების კომბინირებული მონაცემები, მეცნიერების თანამედროვე ტექნიკებთან ერთად, 87-92%-იანი სიზუსტით წინასწარმეტყველებდნენ ინდექსის მოძრაობას. მაკროეკონომიკური ცვლადების გავლენა ფინანსური ბაზრის ტენდენციებზე ადვილად დასაბუთდება, თუმცა ფრთხილად უნდა ვიყოთ კონკრეტული ეკონომიკისათვის ამხსნელი ცვლადების არჩევისას, განსაკუთრებით – განვითარებადი ბაზრების შემთხვევაში, სადაც ეკონომიკური ლიტერატურა მცირეა. ჩვენ კონცენტრირებულები ვართ თანამედროვე ეკონომისტის, Wojciech S. Maliszewski-ისა და საქართველოს ეროვნული ბანკის სამუშაო ჯგუფის მიერ

წარმოებულ ნაშრომზე – „ინფლაციის მოდელირება საქართველოში“ (Maliszewski, 2003), რომელიც კონკრეტულად საქართველოს ეკონომიკას ეხება.

აქტივების განაწილების მიზნებისათვის ჩვენ ავირჩიეთ დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო, რომელიც რისკისა და მოსალოდნელი შემოსავლიანობის უკეთეს პროფილს გვამღევს, ვიდრე საპენსიო ფონდის (საპენსიო სააგენტოს საინვესტიციო პორტფელი) საინვესტიციო პორტფელის მიმდინარე განაწილებაა. ის აჩვენებს, რომ რისკის დაბალანსებით სხვადასხვა სცენარში შესაძლებელია შემცირდეს საინვესტიციო პორტფელის რისკიანობა (ვოლატილობა)<sup>6</sup>.

თანამედროვე ფინანსისტებმა David Blake-მა და Allan Timmermann-მა თავიანთ შეფასებები გააუმჯობესეს მას შემდეგ, რაც გამოთვლებში ჩართეს დროში ცვალებადი ფაქტორი. ამან აჩვენა, რომ საპენსიო ფონდები კარგავდნენ 0,2%-ს წელიწადში მითითებულ გაუმჯობესებამდე (Timmermann & Blake, 2005). თანამედროვე ეკონომისტები Diaz, A. და Esparcia, C.-ი 2021 წელს გამოქვეყნებულ ნაშრომში, *რისკის დროში ცვალებადი ბუნების შესახებ*, გვთავაზობენ რისკის არიდების პარამეტრების გამოყენებას დროში ცვალებადი რისკიდან, უფრო ზუსტად რომ ვთქვათ, „Efficient Frontier-ის“<sup>7</sup> დროში ცვალებადი ბუნების გათვალისწინებას (Díaz & Esparcia, 2021). „Efficient Frontier-ის“ თეორია შემოიღო ნობელის პრემიის ლაურეატმა Harry Markowitz-მა 1952 წელს და ის თანამედროვე საინვესტიციო პორტფელის თეორიის ქვაკუთხედია (Harry Markowitz, 1952).

ჩვენს კვლევაში შეფასებულია ორი საინვესტიციო პორტფელი, რომლებიც გამომდინარეობს ძირითადი ცვლადების პროგნოზირების დროის სხვადასხვა ხანგრძლივობიდან. ამ მიდგომით ჩვენ შეგვიძლია ავაგოთ პირობითი კოვარიაციული მატრიცა სხვადასხვა სცენარში პროგნოზირებული მაკროეკონომიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით. ამ მიდგომით,

---

<sup>6</sup> ვოლატილობა – საფონდო ბირჟაზე ფინანსური ინსტრუმენტის ფასის ცვალებადობა სავაჭრო სესიის სხვადასხვა მონაკვეთში. რაც უფრო მაღალია ფასის ცვალებადობა, მით უფრო მაღალია რისკი, რაც გულისხმობს, რომ კონკრეტული ფასიანი ქაღალდის ფასი უფრო არასტაბილური, ანუ რისკიანი.

<sup>7</sup> Efficient Frontier – საინვესტიციო პორტფელი, რომელიც უზრუნველყოფს ყველაზე მაღალ შემოსავალს რისკის მოცემულ დონეზე. მიიჩნევა, რომ პორტფელი ეფექტიანია, თუ არ არსებობს სხვა პორტფელი, რომელიც გთავაზობთ უფრო მაღალ შემოსავალს დაბალი ან იმავე რისკის ადგილი.

საინვესტიციო პორტფელის რისკი მცირდება ორი ფუნდამენტური ფაქტორიდან: **დროში ცვალებადი კოვარიაციული მატრიცით და რისკის შესაძლო სცენარების დაბალანსებით** (Shahidi, 2015).

მრავალვალუტიან საინვესტიციო პორტფელებში შესაძლებელია რისკის შემცირება შესაბამისი ვალუტის „ფორვარდული“<sup>8</sup> კონტრაქტებით (Topaloglou, Vladimirov, & Zenios, 2008). თუმცა საქართველოს სავალუტო ბაზარი გვთავაზობს შეზღუდულ და ძვირადღირებულ „ჰეჯირების“<sup>9</sup> ინსტრუმენტებს ფორვარდული კონტრაქტებით. აქედან გამომდინარე, ჩვენ გვერდი ავუარეთ ამ დისკუსიას, რადგან რეალურად ის ვერ განხორციელდება საქართველოში არსებული აქტივების კლასებზე. თანამედროვე ეკონომისტების, Nikolas Topaloglou-სა და Stavros A. Zenios-ის, ბოლოდროინდელი ნაშრომების მიხედვით, რისკის შემცირების გარდა, მრავალსაფეხურიანი მოდელები აჯობებენ ერთსაფეხურიან მოდელებს შემოსავლიანობის თვალსაზრისითაც (Topaloglou, Vladimirov & Zenios, 2008). სხვა ფინანსისტებისა და ეკონომისტების კიდევ უფრო ახალი, 2022 წლის, ნაშრომები გვიჩვენებს, რომ მრავალსაფეხურიანი მოდელები რისკის პარიტეტით და „mean-variance-ის“<sup>10</sup> ჩარჩოთი უკეთეს შედეგს აჩვენებს ფიქსირებული კრიტერიუმების მოდელებთან შედარებით. უფრო მეტიც, რისკის პარიტეტის ჩარჩო, რომელიც კონცეპტუალურად ჩვენ მიერ არჩეული დაბალანსებული პორტფელის ჩარჩოს მსგავსია, დომინირებს „mean-variance-ზე“ უკეთესი „Sharpe“ – შარპეს<sup>11</sup> კოეფიციენტით (Xiaoyue, Uysal, & Mulvey, 2022). William Forsyth Sharpe ამერიკელი ეკონომისტი, რომელმაც 1990 წელს მიიღო ნობელის პრემია ეკონომიკურ მეცნიერებებში, Harry Markowitz-თან და Merton Miller-თან ერთად, იმ ფინანსური მოდელების შემუშავებისთვის, რომლებიც ხელს უწყობდნენ საინვესტიციო გადაწყვეტილების მიღებას, მათ შორის, „შარპეს“ კოეფიციენტის („Sharpe ratio-ს“) შექმნისთვის (William Forsyth Sharpe, 1966).

<sup>8</sup> ფორვარდული – ისეთ გარიგების კონტრაქტი, რომლის პირობებიც განისაზღვრება გარიგების მომენტში, თუმცა გარიგების პირობებით აღსრულებდა მომავალში დათქმულ დღეს.

<sup>9</sup> ჰეჯირება – დაზღვევა მოსალოდნელი ფინანსური დანაკარგისგან.

<sup>10</sup> Mean-variance – მიდგომა, რისკის გაანგარიშება, გამოხატული დისპერსიის სახით მოსალოდნელი ამონაგების საპირისპიროდ. mean-variance-ის ანალიზს ინვესტორები იყენებენ საინვესტიციო გადაწყვეტილების მისაღებად.

<sup>11</sup> Sharpe ratio and formula – რისკით შეწონილი ამონაგების დაანგარიშების ფორმულა. მისგან მიღებული კოეფიციენტი უჩვენებს ამონაგების ერთ ერთეულზე რამხელა რისკია აღებული.

საბოლოოდ, ჩვენ ავირჩიეთ მრავალსაფეხურიანი მოდელი დაბალანსებული პორტფელის ფარგლებში. ეს მოდელი მოკლევადიანი ტაქტიკური პორტფელის შექმნის საშუალებას იძლევა. ის რეაგირებს მიმდინარე მაკროეკონომიკურ მოვლენებზე, გრძელვადიანი მიზნობრივი აქტივების განაწილებასთან ერთად, რაც ითვალისწინებს ეკონომიკის „კონვერგენციას“<sup>12</sup> მის სტაბილურ მდგომარეობასთან. შედეგად, ჩვენი მიდგომის გამოყენებით, გრძელვადიან ინვესტორებს შეუძლიათ აირჩიონ აქტივების წონის ოპტიმალური განაწილება და მოკლევადიანი გადახრები – ეკონომიკაში ეგზოგენური შოკების გამო.

მაკროეკონომიკური მოდელი შედგება მრავალი კომპონენტისგან, საიდანაც ინფლაცია და მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი პროგნოზირებისთვის სამიზნე ცვლადებია. Beltratti, A. და Morana, C. თავიანთ ნაშრომში აღნიშნავენ, რომ ინფლაციის ცვალებადობა მიწოდების დარღვევის პროცესის ერთ-ერთი მთავარი მამოძრავებელი ფაქტორია (Beltratti & Morana, 2006). ინფლაციის მოდელი ეყრდნობა Wojciech S. Maliszewski-ის ნაშრომს, რომელიც ემყარება ფასების განვითარების დინამიკას და აგებს თეორიულ მოდელს საქართველოს ეკონომიკისათვის (Maliszewski, 2003). მიუხედავად იმისა, რომ ამ ჩარჩოში ინტეგრაციისთვის არსებობს რამდენიმე სხვა ეკონომეტრიკული მოდელი, ჩვენ ვადიარებთ Wojciech S. Maliszewski-ის ინფლაციის პროგნოზირების მოდელის შესაბამისობას, რომელიც ეფექტურად ასახავს მცირე ღია ეკონომიკის დინამიკას. განმასხვავებელი მახასიათებლების გათვალისწინებით, რომლებიც განსაზღვრავენ განვითარებად ბაზრებს, მონეტარული პოლიტიკის არხების ეფექტურობა კომპრომეტირებულია, რაც იწვევს უნიკალურ რეაქციას ინფლაციის მაჩვენებელზე. ცნობილი ფინანსისტები თავიანთ ნაშრომში მიუთითებენ, რომ განვითარებადი ბაზრები ხასიათდება სუსტი ინსტიტუციური ჩარჩოებითა და ფასიანი ქაღალდების ბაზრების შემცირებული როლით, რაც იწვევს მონეტარული პოლიტიკის ძირითადი არხების გაუარესებას (Montiel, Spilimbergo, & Mishra, 2010). ამ მხრივ, განვითარებად ქვეყნებში დომინანტურია საბანკო საკრედიტო არხი – ფინანსური ბაზრის დაბალი განვითარებისა და კერძო სექტორისათვის საბანკო დაკრედიტების

---

<sup>12</sup> Convergence (კონვერგენცია) – შემთხვევა, როდესაც ორი ან მეტი ფაქტორი, იდეა ხდება ერთნაირი და ერთ მთლიანობად იქცევა.

მნიშვნელობის გამო. ეს იწვევს მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთების გავლენას არა მხოლოდ მოკლევადიან ფინანსურ ინსტრუმენტებზე, არამედ რეალურ ეკონომიკურ ცვლადებზეც (Abukaa, Alindaa, Minoiub, Peydrócd, & Presbiteroef, 2019). მეორე მხრივ, IMF-ეკონომისტის, Adolfo Barajas-ს, მტკიცებით, საკრედიტო არხებით მონეტარული პოლიტიკის გადაცემის მექანიზმი შეიძლება შესუსტდეს ფულადი გზავნილების შემოძინებით, რაც, სავარაუდოდ, მოხდება განვითარებად ბაზრებზე (Barajas, A., Chami, R., Ebeke, C., & Oeking, A, 2018). უფრო მეტიც, მონეტარული პოლიტიკის ეფექტურობა ინფლაციის სამიზნე ინფლაციამდე მიყვანაში დამოკიდებულია ფინანსურ ღიაობასა და ეკონომიკურ გლობალიზაციაზე (Mendonça & Nascimento, 2020). თუმცა, განვითარებადი ეკონომიკებისათვის რთული ამოცანაა გარე ფასების შოკების მართვა, სავაჭრო ბალანსში იმპორტის მაღალი წილისა და სავალუტო კურსის ცვალებადობის გამო. ბოლოდროინდელ ლიტერატურაში მსჯელობენ იმაზე, რომ განვითარებადი ეკონომიკების გამოწვევა ინფლაციის შეფასებისას წარმოიშობა იმ მნიშვნელოვანი ზეგავლენისგან, რომელსაც გარე ფასების შოკები შიდა ფასებზე ახდენს (Ha, Ivanova, Montiel, & Pedroni, 2019). კიდევ ერთ საინტერესო ნაშრომში ვკითხულობთ, რომ მონეტარული გადაცემის გაძლიერების ერთ-ერთი პოტენციური საშუალება შეიძლება მოიცავდეს ფინანსური სექტორის გაფართოებას და განვითარებას (Effiong, EL, Esu, GE, & Chuku, C., 2020). მცირე ღია ეკონომიკისთვის მონეტარული გადაცემის მექანიზმის ტექნიკური შეფასება რთულია. ამიტომ, ჩვენ გადავწყვიტეთ, მივყვეთ საქართველოს ეკონომიკის შესახებ არსებულ ლიტერატურას.

Wojciech S. Maliszewski-ის მოდელის გამოყენების კიდევ ერთი მიზეზი არსებობს, მივაღწიოთ საქართველოს ეროვნული ბანკის (სებ) მონეტარული პოლიტიკის წესების საუკეთესო შესაძლო შეფასებას (სებ, 2016). ეს შესაძლებელს გახდის მონეტარული პოლიტიკის პოტენციური დინამიკის უფრო ზუსტ შეფასებას სხვადასხვა სცენარის მიხედვით პროგნოზირებული ინფლაციის ტრაექტორიის გათვალისწინებით. შესაბამისად, აქტივების განაწილების გადაწყვეტილებების შეფასების შესაძლებლობა სხვადასხვა სცენარის მიხედვით გაუმჯობესდება (Flavin

& Wickens, 2003). „Error correction model (ECM)-ის“<sup>13</sup> მექანიზმების გამოყენებით თანამედროვე კვლევები საფონდო ბირჟის ფასებსა და მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებს შორის გრძელვადიან კავშირს აჩვენებს „(Engle, Robert F.; Granger, C. W. J., 1987), (Kotha & Sahu, 2016); (Lee & Brahmasrene, 2018); (Misra, 2018)“.

დისერტაციის კვლევის შედეგები გამოქვეყნდა ადგილობრივ და საერთაშორისო რეცენზირებად და რეფერირებად ჟურნალებში:

1. ავთანდილ ლილუაშვილი, (2023). „საპენსიო სისტემისა და დაგროვებითი პენსიის შესახებ მოსახლეობის ინფორმირებულობის კვლევა, რეალური რისკების იდენტიფიცირება და შეფასება“. *ჟურნალი „ეკონომისტი“*. N2, 2023, ტომი 19, DOI: 10.36172/EKONOMISTI; p ISSN 1987-6890; e ISSN 2346-8432. გვ. 127-140;
2. Avtandil Liluashvili, (2023). “Macroeconomic asset allocation to solve problems of uncertainty in the medium-term investment horizon in Georgia”. *Intellectual Economics*. DOI: <https://doi.org/10.13165/IE-23-17-1-05>

---

<sup>13</sup> Error correction model- (ECM) – მოდელის კატეგორია, რომელიც სიჩქარეს პირდაპირ აფასებს/ადგენს, რომლითაც დამოკიდებული ცვლადი წონასწორობას/ეკვილიბრიუმს სხვა ცვლადების ცვლილების შემდეგ უბრუნდება.



## კვლევის მეთოდოლოგია

კვლევის პროცესში გამოყენებული იყო ე.წ. შერეული თვისობრივ-რაოდენობრივი კვლევის მეთოდი. ჩატარებული კვლევა მოიცავდა როგორც თვისობრივი კვლევის მახასიათებლებს, ასევე – რაოდენობრივი კვლევისთვის დამახასიათებელ ფაქტორებს, როგორიცაა პირველადი მონაცემების შეგროვება და რაოდენობრივ ფორმატში გამოსახვა, სტატისტიკური დამუშავება და შედეგებს შორის კორელაციური ანალიზი. ასევე, შესწავლილი იყო საპენსიო რეფორმასთან დაკავშირებული საქართველოს კანონმდებლობა, საქართველოს ეროვნული ბანკის რეგულაციები და პოლიტიკის დოკუმენტები, როგორიც არის, მაგალითად, სსიპ საპენსიო სააგენტოს საინვესტიციო პოლიტიკა, ასევე, საოპერაციო შესაბამისობისა და რეპუტაციული რისკის პოლიტიკა და ა.შ.

ამ მეთოდებით განვსაზღვრეთ კვლევის პრობლემატიკა, ჩავატარეთ კონკრეტული კვლევა თანამედროვე ანალიტიკური და კვლევითი მეთოდების, თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით. მიღებული შედეგების კრიტიკული ანალიზის, სინთეზისა და შეფასების საფუძველზე, განვაზოგადეთ დასკვნები პრობლემის გადაჭრის, სწორი და ეფექტური გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მისაღებად.

წინამდებარე კვლევის ერთ-ერთი მთავარი პრობლემის გადასაჭრელად, რომელიც დაკავშირებულია საქართველოს საპენსიო ფონდის საინვესტიციო პორტფელის საშუალოვადიან საინვესტიციო პორიზონტზე ვოლატილობის/რისკის შემცირებისა და მომგებიანობის გაზრდის მიღწევასთან გამოვიყენეთ დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო მეთოდოლოგია.

გადამწყვეტი ფაქტორი, სხვადასხვა გრძელვადიანი საინვესტიციო ფონდის შედეგების შეფასებისას, სტრატეგიული აქტივების განაწილებაა - (SAA). SAA-ს საფუძვლები ეყრდნობა გასული საუკუნის 60-იანი წლების აკადემიურ ლიტერატურას. Mean Variance, CAPM-ი და ა. შ. უახლესი ნაშრომები გვთავაზობს

პრაქტიკასა და თეორიაზე დაფუძნებულ მიდგომებს, როგორიცაა: Black-Litterman Model-ი<sup>14</sup>; Risk Parity<sup>15</sup>; **Balanced Portfolio** (Balanced Portfolio, Bridgewater, 2012).

SAA-ის უცხოურმა ვარიანტებმა შეიძლება გამოიყენოს „Machine Learning“<sup>16</sup> ალგორითმები, როგორიცაა ნეირონული ქსელები და სხვადასხვა ტიპის კლასტერირება. თუმცა, ამ მიდგომებმა ჯერ ვერ მოიპოვა აკადემიური წარმატება, რადგან საინვესტიციო ლიტერატურა დიდწილად დამოკიდებულია დროში რეალიზებულ მიდგომებზე, რომლებიც ღირებულად რომ ჩაითვალოს, 10 წლით ხანგრძლივობის მაინც უნდა იყოს.

რაოდენობრივ მეთოდებზე დაფუძნებული ფონდების გარდა, ხშირად ვხვდებით ფონდებს, რომლებიც იყენებენ სტატისტიკური მეთოდებისა და საინვესტიციო ტენდენციების კვლევის ერთობლიობას, ინვესტორებისთვის „აღფას“<sup>17</sup> მისაღწევად.

ჩვენ ვეყრდნობით მეთოდს, რომელიც „Bridgewater-ის“<sup>18</sup> მიერ საინვესტიციო ინდუსტრიაში ჩატარებული კვლევის შედეგად მიღებულ გამოცდილებას იყენებს. ეს კვლევა სამ ათწლეულზე მეტხანს მიმდინარეობდა და **დაბალანსებული პორტფელის (Balanced Portfolio) მეთოდს** უწოდებენ. მაკროეკონომიკური მოდელირებისა და აქტივების დაბალანსებული განაწილების შესახებ წინამდებარე კვლევა კონცენტრირებულია აქტივების ორეტაპიან განაწილებაზე, განსხვავებით ტრადიციული მეთოდებისა, რომლებიც გულისხმობს სტანდარტულ გადახრას (რისკს) და „Efficient Frontier-ს“. ეს მეთოდი იძლევა რისკის შესამცირებელ საინვესტიციო ფორმულას შემოსავლიანობის შენარჩუნებით, ტრადიციული „Efficient Frontier-ის“ ტექნიკისგან განსხვავებით. ასევე, ამ მეთოდს შეიძლება

---

<sup>14</sup> Black-Litterman Model – ფინანსური მოდელი, რომელიც იწყება ნეიტრალური პოზიციიდან, იყენებს თანამედროვე პორტფელის თეორიას (MPT) და იღებს დამატებით ინფორმაციას ინვესტორების შეხედულებებიდან იმის დასადგენად, თუ როგორ უნდა განაწილდეს აქტივები საწყისი პორტფელის წონებიდან გადახრების გათვალისწინებით.

<sup>15</sup> Risk Parity – საინვესტიციო სტრატეგია, რომელიც ცდილობს პორტფელში რისკის წყაროების დაბალანსებას.

<sup>16</sup> Machine Learning Algorithms – კოდის ნაწილები, რომლებიც ეხმარება ადამიანს შეისწავლოს, გააანალიზოს და იპოვოს კომპლექსური მონაცემების მნიშვნელობა. თითოეული ალგორითმი დეტალური ინსტრუქციების ნაკრებია, რომელსაც პროგრამა უნდა მიჰყვეს მთავარი მიზნის მისაღწევად.

<sup>17</sup> Alpha ( $\alpha$ ) – აღფა – საინვესტიციო სტრატეგიის უნარი დაამარცხოს/აჯობოს ბაზარს.

<sup>18</sup> Bridgewater – მსოფლიოში ერთ-ერთი უმსხვილესი „ჰეჯ-ფონდი“, რომელიც მართავს აქტივებს ინსტიტუციური ინვესტორებისთვის, მაღალი ღირებულების მქონე პირებისთვის და საპენსიო ფონდებისთვის.

შეუთავსდეს სტატისტიკური ტექნიკები, როგორც არის „მონტე-კარლოს სიმულაციები“<sup>19</sup>. ამასთან, ითვალისწინებს ინვესტორის ხედვას და გამოჰყავს კაპიტალის ბაზრის დაშვებები.

ჩვენ გავაერთიანეთ უკვე არსებული სტატისტიკური მეთოდები და განვითარებული ეკონომიკის საფუძვლები, რათა პროცესი სრულყოფილი გაგვეხადა; გამოვიყენეთ სტატისტიკური ინსტრუმენტები დროის სიმცირით გამოწვეული შეცდომების შესამცირებლად, რაც დამახასიათებელია განვითარებადი ეკონომიკებისათვის; და მოვარგეთ განვითარებად ეკონომიკაში გრძელვადიან ინვესტორებს, რომ ხელი შეგვეწყო პორტფელების ოპტიმიზაციისთვის.

---

<sup>19</sup> Monte Carlo Simulation – ალბათურ/სტატისტიკური მოდელი, რომლსაც შეუძლია გაითვალისწინოს და ჩართოს გაურკვევლობის ან შემთხვევითობის ელემენტები და ისე გააკეთოს პროგნოზი. მონტე-კარლოს სიმულაციის მეშვეობით შესაძლებელია ასიათასობით სხვადასხვა სცენარის მოდელირება და მათ შორის საუკეთესოს შერჩევა.

## თავი 1. საპენსიო სისტემების უცხოური პრაქტიკის შედარება საქართველოს საპენსიო სისტემასთან

### 1.1 თანხის დაგროვებასთან დაკავშირებული წარსული გამოცდილების შესწავლის შედეგები და შედარება დღეს არსებულ გარემოსთან

კვლევის შემდეგი საკითხი მოიცავს დაკარგული ანაზრების ისტორიის შესწავლას, ფაქტების მოძიებას და ანალიზს. ამასთან, იმის დადგენას, თუ რა გავლენა აქვს წარსულ გამოცდილებას დღევანდელ რეალობასთან და მათ შორის კავშირს.

საბჭოთა კავშირის დაშლის და საქართველოს მიერ დამოუკიდებლობის დაბრუნების შემდეგ 90-იან წლებში საქართველოს მოქალაქეების დიდმა ნაწილმა დაგროვილი ანაზრები დაკარგა. ამ ანაზრების დაკარგვასა და დღევანდელ საპენსიო სისტემას შორის პირდაპირი კავშირი, ეჭვგარეშეა, რომ არ არის და წარმოდგენელია, რომ იყოს, თუმცა ამ ცუდი გამოცდილების გამო გარკვეული ემოციური კავშირი მაინც არსებობს, რადგან ორივე შემთხვევაში საქმე ეხება მოქალაქეების პირად დანაზოგებს და ორივე შემთხვევაში გარკვეულ რეპუტაციულ და ფინანსურ რისკს სახელმწიფო ინსტიტუტები ინაწილებენ კერძო საფინანსო ინსტიტუტებთან ერთად.

ამ ანაზრების დაკარგვის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი და ფაქტობრივი გარემოება საბჭოთა კავშირიდან საქართველოს გამოყოფა იყო, რა დროსაც, დაახლოებით, 3,9 მილიონი მოქალაქის კუთვნილი 7 მილიარდი მანეთი, რომელიც 1990 წლიდან მომდევნო წლებში, – საპროცენტო სარგებლის დარიცხვისა და, ზოგ შემთხვევაში, მოქალაქეების მიერ თანხის შეტანის გზით, – გაიზარდა 100 მილიარდ მანეთამდე, თუმცა 1992 წელს აფასების შედეგად 19 მილიარდ მანეთად განისაზღვრა. საბოლოოდ ეს თანხები 2023 წლამდე სახელმწიფოს ე. წ. ისტორიულ ვალად იყო დაკორექტირებული და 682 მილიონ ლარს შეადგენდა (ბიზნესმედია – BM.Ge, 2020; ახალგაზრდა ადვოკატები, 2013).

კონკრეტული დამნაშავე პირების გამოვლენა, – თუ ვინ, როდის, რამდენი მოიპარა, გაიტანა ან მიითვისა, – საგამომიებო უწყებების პრეროგატივაა. თუმცა, აღსანიშნავია, რომ მიზეზების კვალი იმდროინდელი სახელმწიფო ინსტიტუტების

გაუმართაობისკენ მიდის. ასევე, ბრალი მიუძღვის იმ დროს არსებულ 80-ზე მეტ კერძო ბანკთან ერთად მათ მარეგულირებელ ეროვნულ ბანკსაც. რა თქმა უნდა, ამ ყველაფერში ჩვენი საზოგადოების გარკვეული წრის წარმომადგენლები იყვნენ ჩართულები. ისინი ჩვენი თანამემამულეები არიან, ამიტომ რთულია, ამ მიზეზებში კონკრეტული დამნაშავეს გამოვლენა. ის გარემო და ფაქტობრივი გარემოებები, რამაც მსგავსი პრობლემა შექმნა, თითოეული იმ ადამიანის პასუხისმგებლობასაც გულისხმობს, ვინც პირდაპირ იყო ჩართული ამ საქმიანობაში და იმ ადამიანებისაც, ვინც ირიბად მონაწილეობდა – თავისი უმოქმედობით ხელს უწყობდა, კომფორტს უქმნიდა მსგავს განუკითხაობას. ჩვენი ანალიზიდან გამომდინარე კი, შეგვიძლია დავასახელოთ ის მიზეზები, რომლებმაც თაღლითობას კომფორტული პირობები შეუქმნა: 1990-95 წლებში ქვეყანაში მიმდინარე მოვლენები და ფაქტობრივი გარემოებები ასე შეიძლება ჩამოვყალიბოთ:

1. საქართველო საბჭოთა კავშირს რომ გამოეყო, ქვეყანაში ფულადი საკრედიტო კრიზისი შეიქმნა, იგივე – ფულის მასის დეფიციტი. ქართული სახელმწიფოს ანგარიშებზე დარიცხული ფულადი რესურსი საქართველოს ტერიტორიაზე, საქართველოს ახალი მთავრობის კონტროლს ქვეშ არსებულ ხაზინაში, განთავსებული არ იყო, როგორც სხვა სახელმწიფო ბიუჯეტის რესურსები. ეს ნიშნავდა, რომ ხაზინა ფაქტობრივად ცარიელი დარჩა. საბჭოთა კავშირის დროს მოქალაქეთა დანაზოგები საბჭოთა კავშირის შემნახველ ბანკებსა და სახელმწიფო დაზღვევის დაწესებულებებში ინახებოდა (ახალგაზრდა ადვოკატები, 2013). საჭირო გახდა ფულადი სახსრების ფიზიკურად წამოღება რუსეთის ტერიტორიიდან. ეს სრულად ვერ მოხერხდა და წამოღებული თანხის გარკვეული ნაწილიც გაიბნა და დაიკარგა;
2. დამოუკიდებელი საქართველოს დემოკრატიულად არჩეული მთავრობის ძალისმიერი გადაყენების მცდელობის მიზნით ჩვენს ქვეყანაში მიმდინარეობდა სამოქალაქო ომი;
3. რამდენიმეწლიანი დაპირისპირების შემდეგ აფხაზეთისა და სამაჩაბლოს ტერიტორიები დაკარგეთ;
4. მანეთი დროებითმა ვალუტამ, კუპონმა, შეცვალა;

5. ჰიპერინფლაციის გამო კუპონი გაუფასურდა და ეროვნული ვალუტა ლარით შეიცვალა;
6. არ ვთანამშრომლობდით ისეთ საერთაშორისო ორგანიზაციებთან, როგორც არის WORLD BANK, IMF და ა. შ.;
7. ქვეყანაში გაბატონებული იყო კორუფცია, დაუსჯელობის სინდრომი და ხშირი კანონდარღვევა.

შეიძლება ითქვას, რომ ზემოაღნიშნულმა პრობლემებმა განუკითხაობა გამოიწვია. მდგომარეობა 1995 წლიდან მეტ-ნაკლებად დასტაბილურდა, როდესაც საქართველოს მეორე პრეზიდენტი არჩევნების გზით აირჩიეს და ლარი, როგორც ეროვნული ვალუტა შემოიღეს. ამასთან, გაღრმავდა ურთიერთობა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან და დამყარდა საერთაშორისო ურთიერთობები ახალ სტრატეგიულ პარტნიორებთან აშშ-სთან, გერმანიასთან და სხვა ევროპულ ქვეყნებთან.

მსგავსი სახის პრობლემა თითქმის ყველა პოსტსაბჭოთა ქვეყანას შეექმნა, რომელთა ჩამონათვალიც პირველ ცხრილში წარმოვადგინეთ.

*ცხრილი 1: პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ჩამონათვალი, რომლებსაც ჰქონდათ საპენსიო სისტემის პრობლემები*

|           |             |          |            |
|-----------|-------------|----------|------------|
| ესტონეთი  | სომხეთი     | ბელარუსი | ტაჯიკეთი   |
| ლიეტუვა   | აზერბაიჯანი | მოლდოვა  | თურქმენეთი |
| ლატვია    | უზბეკეთი    | უკრაინა  | ყაზახეთი   |
| ყირგიზეთი |             |          |            |

წყარო: ახალგაზრდა ადვოკატები, 2013.

თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ლიეტუვაში, ლატვიასა და ესტონეთში ძალიან კარგი საპენსიო რეფორმები ჩატარდა. ისევე, როგორც ჩვენს მეზობელ სომხეთში, სადაც ახლაც წარმატებულად მიმდინარეობს საპენსიო სისტემის რეფორმა. წარმატებული რეფორმის განხორციელება კავშირშია ზოგადად ქვეყნის ეკონომიკურ და დემოკრატიულ განვითარებასთან. ბალტიისპირეთში ეს სწრაფად და ეფექტიანად მოხდა ევროკავშირში გაწევრიანების შედეგად.

2019 წლამდე საქართველოში საპენსიო რეფორმის ჩატარებას წინ უსწრებდა რამდენიმე მცდელობა და ეტაპი:

„პირველი ტალღა დაიწყო 1995 წელს სოციალური საპენსიო სისტემის შემოღებით: დასაწყისში პენსიის რაოდენობა განისაზღვრებოდა მოცემული წლისათვის სახელმწიფო საპენსიო ფონდის შემოსავლების მოცულობით, რომელიც იყოფოდა პენსიონერთა რაოდენობაზე. იმ პერიოდში იგეგმებოდა საპენსიო სისტემის მოდიფიკაცია, თუმცა 1990-იანი წლების ბოლოს არსებულმა ეკონომიკურმა კრიზისმა და არასტაბილურმა ფისკალურმა გარემომ ხელი შეუშალა რეფორმების დამტკიცებას და განხორციელებას“ (საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, 2016).

„საპენსიო სისტემის რეფორმირების მომდევნო ტალღა დაიწყო 2003 წლის რევოლუციის შემდეგ. 2004 წელს ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ცვლილებები განხორციელდა სახელმწიფო სოციალური პროგრამების დაფინანსების კუთხით, რომელიც პენსიებსაც მოიცავდა. 2004 წლამდე სახელმწიფო პენსია ფინანსდებოდა სოციალური უზრუნველყოფის ერთიანი სახელმწიფო ფონდის მიერ, რომლის საშემოსავლო რესურსი ემყარებოდა დამქირავებლისა და დაქირავებულის საგადასახადო შენატანებს. 2004 წლიდან მოყოლებული სოციალური პროგრამები ფინანსდება საერთო საბიუჯეტო შემოსავლიდან. მას შემდეგ, რაც სოციალური უზრუნველყოფის ერთიანმა სახელმწიფო ფონდმა დაკარგა თავისი ძირითადი ფუნქცია – ინდივიდუალური სოციალური გადასახადის შეგროვება და ადმინისტრირება – განხორციელდა მისი რეორგანიზაცია და ჩამოყალიბდა ორი ახალი სტრუქტურა: 1. დასაქმებისა და სოციალური უზრუნველყოფის სახელმწიფო სააგენტო და 2. ჯანდაცვისა და სოციალური პროგრამების სააგენტო. 2010 წლის ბოლოსთვის ეს ორივე სააგენტო გაერთიანდა და ჩამოყალიბდა სოციალური მომსახურების სააგენტო. დღეს სახელმწიფო პენსიის გამოყოფის პასუხისმგებლობა სწორედ ამ სააგენტოს აკისრია და იგი შრომის, ჯანდაცვისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ერთეულია“ (საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, 2016).

„2007 წლიდან 2012 წლის აგვისტომდე პენსიის ოდენობა მოიცავდა სტანდარტულ პენსიას და დანამატს სამუშაო სტაჟის მიხედვით“ (საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, 2016).

„2008 წელს ხელფასიდან დაქვითული სოციალური გადასახადი გაერთიანდა საშემოსავლო გადასახადის სტრუქტურაში“ (საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, 2016).

კიდევ ერთი ცვლილება, რომელიც 2012 წლის აგვისტოს ბოლოს განხორციელდა, პენსიის ოდენობას უკავშირდება, ცვლილება ყველა ასაკის პენსიონერს შეეხო. პენსიონერებს შეუწყდათ ნამსახურები წლების მიხედვით დანამატის მიღება და ნაცვლად ამისა გაიზარდა და ფიქსირებული გახდა პენსია სტრუქტურაში“ (საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, 2016).

საქართველოში საპენსიო სისტემა შედგება სამი სტამბიდან:

- სოციალური საპენსიო სტამბა, ანუ საყოველთაო სახელმწიფო პენსია, რომელიც ენიშნება საქართველოს ყველა მოქალაქეს, რომელიც მიაღწევს საპენსიო ასაკს. ამ საპენსიო სტამბას საპენსიო სისტემის **პირველ სტამბს** უწოდებენ როგორც საქართველოში, ისევე საერთაშორისო პრაქტიკაში – First Pillar;
- სავალდებულო დაგროვებით საპენსიო სტამბას საპენსიო სისტემის **მეორე სტამბს** უწოდებენ როგორც საქართველოში, ისევე საერთაშორისო პრაქტიკაში – Second Pillar;
- ნებაყოფლობით დაგროვებით საპენსიო სტამბას კი საპენსიო სისტემის **მესამე სტამბს** უწოდებენ როგორც საქართველოში, ისევე საერთაშორისო პრაქტიკაში – Third Pillar;

სახელმწიფოს საპენსიო ხარჯები (სოციალური უზრუნველყოფა) შედგება ხუთი ძირითადი კატეგორიისგან:

1. ასაკით პენსიონერები;
2. შშმ პირთა სოციალური დახმარება;
3. სახელმწიფო კომპენსაციის მიმღებთა კატეგორია;
4. მარჩენალდაკარგული ოჯახის წევრების დახმარება;
5. სხვადასხვა – რომელიც აერთიანებს სამხედრო ოპერაციების დროს დაღუპულთა ოჯახის წევრებს, პოლიტიკური რეპრესიების მსხვერპლებს და ა. შ. (საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, 2016).



საქართველოში 2018 წლიდან საპენსიო სისტემის მეორე სვეტმა დაიწყო ფუნქციონირება, როდესაც მიიღეს საქართველოს კანონი დაგროვებით პენსიის შესახებ, ხოლო „2020 წელს კი საყოველთაო ასაკობრივი პენსიის ინდექსირების წესი დამტკიცდა (პირველი სვეტი). 2023 წელს მიიღეს კანონი „ნებაყოფლობითი კერძო პენსიის შესახებ“, რომელმაც საპენსიო სისტემის მესამე სვეტის ფუნქციონირება უნდა უზრუნველყოს, რაც ნებაყოფლობითი საპენსიო სქემების რეგულაციასა და განვითარებას გულისხმობს“.

საპენსიო რეფორმის შედეგად საქართველოში დღეს არსებობს სამსვეტიანი საპენსიო სისტემა, რომლის სამივე სვეტი საერთაშორისო პრაქტიკის პრინციპების შესაბამისია და ერთობლიობაში უნდა მიაღწიოს ორ ძირითად მიზანს: ჩანაცვლების კოეფიციენტის უთანაბრობის შემცირებას და ფისკალურად მდგრადი სისტემის ჩამოყალიბებას.

## 1.2 „განსაზღვრული შენატანებისა“ და „განსაზღვრული სარგებელის“ საპენსიო სქემების შედარება

განსაზღვრული შენატანების (Defined Contribution) საპენსიო სქემა გულისხმობს საპენსიო სქემის მონაწილის მიერ საპენსიო აქტივების დაგროვების პროცესში განსაზღვრული, ანუ დადგენილი ერთი ნომინალური რაოდენობის ან შემოსავლის ფიქსირებული ნაწილის შეტანას საპენსიო ანგარიშზე, განსაზღვრულ დროს და განსაზღვრული ხანგრძლივობით. საქართველოში საპენსიო სისტემის მეორე საფეხური აგებულია სავალდებულო განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემის პრინციპზე. პრაქტიკაში შესაძლებელია შეგვხვდეს როგორც სავალდებულო, ისე ნებაყოფლობითი საპენსიო სქემები, მაგრამ, როგორც წესი, განვითარებული ეკონომიკის ქვეყნებში გვხვდება ორივე სახის სქემა, რომლებიც მოიაზრება საპენსიო სისტემის სხვადასხვა საფეხურზე. საქართველოშიც, საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად, საპენსიო სისტემა დაყოფილია სამ საფეხურად. პირველ საფეხურზე სახელმწიფო პენსია გაიცემა საქართველოს ყველა მოქალაქეზე მათი საპენსიო ასაკში შესვლის შესაბამისად, ხოლო მეორე საფეხურად ითვლება სავალდებულო განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემა, ხოლო მესამე საფეხურად კი ნებაყოფლობითი საპენსიო სქემები, რომლებიც პოტენციურ

მონაწილეებს შესაძლებელია სთავაზობდეს მათზე მორგებულ ნებაყოფლობით განსაზღვრული შენატანების პირობებს.

განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემის საინვესტიციო პრინციპები და რისკები შემდეგი სახისაა:

- სქემის მონაწილეს უფლებას აძლევს, თავად აირჩიოს საინვესტიციო პორტფელი, კერძოდ, არსებული საინვესტიციო პორტფელებიდან აირჩიოს მისთვის სასურველი შემოსავლიანობის და რისკის მქონე პორტფელი;
- რისკის ამღები სქემის მონაწილეა;
- საშუალებას აძლევს დანაზოგები მემკვიდრეს გადასცეს.

ზემოთ აღნიშნული პრინციპებიდან ყველაზე მეტ განმარტებას საჭიროებს ის, თუ რას ნიშნავს წინადადება, რომ „რისკის ამღები სქემის მონაწილეა“. ეს ფაქტი არის ერთ-ერთი ფუნდამენტური განსხვავება განსაზღვრული შენატანების სქემისა და განსაზღვრული სარგებლის სქემებს შორის. განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემა მონაწილეს არ ჰპირდება, რომ პენსიაზე გასვლის შემთხვევაში მას ექნება რაიმე გარანტირებული დანაზოგი ანდა გარანტირებული პენსიის ოდენობა, რადგან პირველი პრინციპიდან გამომდინარე მონაწილემ თავად აირჩია საინვესტიციო პორტფელი, რითაც მან აიღო ის პოტენციური რისკი, რომელიც თან ახლდა და რომელიც განუყოფელი ნაწილია ინვესტირების. ამასთან, სქემის მონაწილეს გაცნობიერებული აქვს, მიახლოებით რა რაოდენობის შემოსავალი უნდა მიიღოს თავის მიერ დაზოგილ თანხებზე, თუმცა იცის, რომ ეს გარანტირებული არ არის. მეორე მხრივ, საპენსიო სქემის მმართველი ორგანიზაცია ვალდებულია, ფული დააბანდოს ზუსტად იმ პრინციპების და რისკის ლიმიტების ჩარჩოში, რაც გაწერილია მონაწილის მიერ არჩეული პორტფელის განმსაზღვრელ საინვესტიციო პოლიტიკაში. თუ ყველაფერი გაწერილი წესების მიხედვით მოხდა, თუმცა რეალიზდა საინვესტიციო პოლიტიკის მიხედვით გაწერილი პოტენციური რისკები და ამით შემცირდა საპენსიო სქემის მონაწილის დანაზოგები, ასეთი რისკების რეალიზებაზე საპენსიო სქემის მმართველი ორგანიზაცია პასუხისმგებელი არ არის. ორგანიზაცია ვალდებული არ არის მონაწილისთვის რაიმე სახის ზარალის ანაზღაურებაზე.

განსაზღვრული სარგებლის (Defined Benefit) საპენსიო სქემა გულისხმობს საპენსიო სქემის მონაწილისთვის წინასწარ განსაზღვრული, ანუ დადგენილი და გარანტირებული თანხის მიცემას საპენსიო ასაკიდან დაწყებული მონაწილის სიცოცხლის ბოლომდე. მონაწილემ, თავის მხრივ, სქემაში გაწევრიანებიდან თავის საპენსიო ასაკამდე უნდა იხადოს მხარეებს შორის და სქემის პირობებით გათვალისწინებული თანხები საპენსიო სქემის მმართველ ორგანიზაციაში.

განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემის საინვესტიციო პრინციპები და რისკები შემდეგი სახისაა:

- საინვესტიციო რისკი მთლიანად საპენსიო სქემის მმართველი ორგანიზაციის მიერაა აღებული;
- ორგანიზაცია ვალდებულია იღებს სქემის მონაწილეების წინაშე;
- ორგანიზაცია იხდის გარანტირებულ წინასწარ შეთანხმებულ პენსიას;
- მონაწილის ნაადრევი გარდაცვალების შემთხვევაში მონაწილის დანაზოგები არ გადაეცემა მემკვიდრეს.

საინვესტიციო რისკის აღება და საინვესტიციო პოლიტიკის განსაზღვრა მთლიანად სქემის მმართველი ორგანიზაციის კომპეტენციაა. განსაზღვრული სარგებლის ბიზნესმოდელი მოიცავს შემდეგ გათვლებს:

1. სქემის მონაწილის დანაზოგების ინვესტირებით ნახავენ ისეთ სარგებელს (ფინანსური გათვლებით, მათ შორის, დროში ფულის ღირებულების და ა. შ.), რომელიც ჯამში, მონაწილის დანაზოგებთან ერთად, იქნება იმაზე მეტი, ვიდრე მომავალში ამ სქემის მონაწილისთვის სიცოცხლის ბოლომდე გადასახდელი შეპირებული გარანტირებული პენსია. ხოლო თუ ვერ მოხერხდა ფინანსურად მომგებიანი ინვესტიციების ჩადება და ორგანიზაციის საინვესტიციო რისკები რეალიზდა, ეს გამოიწვევს ლიკვიდურობის რისკების გაზრდას. ძალიან ხშირად ასეთი ფაქტი მსგავსი საპენსიო სქემების გაკოტრების გამომწვევი მიზეზი ხდება;
2. ამასთან, განსაზღვრული სარგებლის სქემის მმართველები, თავიანთი სქემის მომგებიანობის დაგეგმვის დროს, ითვალისწინებენ საპენსიო სქემის მონაწილეების სიცოცხლის ხანგრძლივობას (სტატისტიკური მეთოდების გამოყენებით), შესაბამისად, თუ მათი სქემის მონაწილეების სიცოცხლის

ხანგრძლივობა იმაზე ნაკლები იქნება ან ტოლი, რაც მათ გათვლებშია, მაშინ ისინი სხვა თანაბარ პირობებში ნახულობენ მეტ სარგებელს, ხოლო თუ სიცოცხლის ხანგრძლივობა გაიზრდება, ეს მათ პოტენციურად აზარალებს და უზრდის ლიკვიდურობის რისკებს. ძალიან ხშირად ეს ფაქტი მსგავსი სქემების გაკოტრების გამომწვევი მიზეზი ხდება.

განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემის მმართველი ორგანიზაცია ვალდებულია თავიანთი სქემის მონაწილეების წინაშე მის მიერ გაცემული გარანტირებული სარგებლის გაცემაზე, იმის მიუხედავად, მოახერხებს თუ არა ის თავისი გათვლებით ინვესტირებიდან საკმარისი მოგების მიღებას ან შეიცვლება თუ არა სიცოცხლის ხანგრძლივობა. შესაბამისად, განსხვავებით განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემისა, განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემაში აუცილებელია აქტივებისა და ვალდებულებების ადეკვატური მენეჯმენტი. წინააღმდეგ შემთხვევაში განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემა გადაიქცევა ერთგვარ პირამიდად, რომელიც ერთ მშვენიერ დღეს ჩამოიშხვრევა, ვეღარ გაისტუმრებს ვალდებულებებს და გაკოტრდება.

იმის მიუხედავად, რომ განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემაში მონაწილე საინვესტიციო რისკს არ იღებს და ის ელოდება გარანტირებულ პენსიას, ასეთ სქემაში მონაწილეობა უფრო სარისკოა, ვიდრე განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემაში, რომლის გაკოტრების შანსები გაცილებით ნაკლებია.

დიდ ბრიტანეთში მომხდარი საპენსიო კრიზისის გამომწვევი რამდენიმე მიზეზი დასახელდა:

1. სიცოცხლის ხანგრძლივობა გაიზარდა იმაზე სწრაფად, ვიდრე ამას ელოდნენ. დღეს დიდ ბრიტანეთში 65 წლის კაცი კიდევ 19 წელს იცოცხლებს.
  - 1950 წელს ეს მაჩვენებელი 12 წელი იყო.
  - 2050 წლისთვის ეს მაჩვენებელი 21,7 წელი იქნება.
2. ბრიტანელები თავიანთი შემოსავლებიდან პროცენტულად იმდენს ადარ აგროვებენ, რამდენსაც ადრე აგროვებდნენ. ჯეროვნად საპენსიო სქემის მონაწილეების დაახლოებით 46% პროცენტი აგროვებს.
3. 2000 წლის შემდეგ განსაზღვრული საპენსიო სქემის მონაწილეების რაოდენობა 50%-ით შემცირდა (Willis Wowers Watson, 2019).

მოგეხსენებათ, რომ ბოლო 2-3 წლის განმავლობაში საფრანგეთში ფართომასშტაბიანი საპროტესტო გამოსვლები მიმდინარეობდა მთავრობის მიერ დაანონსებული საკანონმდებლო ცვლილებების გასაპროტესტებლად. ცვლილებები ეხებოდა საპენსიო ასაკის გაზრდას. საპენსიო ასაკის გაზრდა, ერთი მხრივ, გამართლებულია, რადგან სიცოცხლის ხანგრძლივობა გაიზარდა; თუმცა, მეორე მხრივ, საპენსიო კრიზისებისგან თავის დაზღვევის ან საპენსიო კრიზისიდან გამოსვლის ერთ-ერთ გზად ითვლება. თუმცა, საბოლოოდ, ამ ტვირთს საკუთარ თავზე ისევ საპენსიო სქემის მონაწილეები იღებენ. ეს ცვლილება მათთვის მიუღებელია, რადგან მეტი უნდა იმუშაონ, თანხა ხანგრძლივად დაზოგონ და უფრო მცირე დროით დაისვენონ. დაგროვილი საპენსიო თანხების დასახარჯად კი უფრო ცოტა დრო რჩებათ.

დიდ ბრიტანეთში საპენსიო კრიზისის დაძლევისთვის საპასუხო ქმედებები ასეთია:

1. არაფერი შეცვალონ და ყველაფერი ისე დატოვონ, როგორც არის:
  - ეს კი გამოიწვევს იმას, რომ პენსიონერები იქნებიან იმაზე ღარიბები, ვიდრე დანარჩენი საზოგადოება.
2. სახელმწიფო დახმარება გაიზარდოს:
  - რაც, თავის მხრივ, გამოიწვევს გადასახადების გაზრდას, რათა ბიუჯეტში რესურსი გაჩნდეს.
3. კერძო საპენსიო დანაზოგები გაიზარდოს:
  - რაც ნაკლებად რეალისტურია, რადგან ეფექტის მისაღებად საჭიროა მისი ჯამური მოცულობის გაორმაგება. ესე იგი, არსებული 40 მილიარდი ფუნტი უნდა გახდეს 80 მილიარდი.
4. საპენსიო ასაკი გაიზარდოს:
  - დიდ ბრიტანეთში საპენსიო ასაკი საშუალოდ 62 წელია.
  - დიდი ბრიტანეთის საპენსიო კომისიის განცხადებით საპენსიო ასაკი უნდა გაიზარდოს 70 წლამდე, რომ დაძლეული იყოს საპენსიო კრიზისი.

სიცოცხლის ხანგრძლივობის ცვლილება წლების მიხედვით იხილეთ მეორე ცხრილში.

*ცხრილი 2: სიცოცხლის ხანგრძლივობის ცვლილება წლების მიხედვით*

| ქვეყანა        | 1950-1955 | 2000-2005 | % ზრდა |
|----------------|-----------|-----------|--------|
| იაპონია        | 63,9      | 81,9      | 28,2   |
| საფრანგეთი     | 66,5      | 79,4      | 19,4   |
| დიდი ბრიტანეთი | 69,2      | 78,3      | 13,2   |
| გერმანია       | 67,5      | 78,6      | 16,4   |
| აშშ            | 68,9      | 77,3      | 12,2   |
| ჩინეთი         | 40,8      | 71,5      | 75,2   |
| რუსეთი         | 64,5      | 65,4      | 1,4    |
| ინდოეთი        | 38,7      | 63,1      | 63,1   |

წყარო: Euromony.com/learning, 2019.

სიცოცხლის ხანგრძლივობის ცვლილება წლების მიხედვით, 65 წელს გადაცილებული მოსახლეობის. იხილეთ მესამე ცხრილში.

*ცხრილი 3: სიცოცხლის ხანგრძლივობის ცვლილება წლების მიხედვით, 65 წელს გადაცილებული მოსახლეობის.*

| ქვეყანა        | 1950 | 2000 | 2050 |
|----------------|------|------|------|
| ინდოეთი        | 3,3  | 4,9  | 14,8 |
| აშშ            | 8,3  | 12,3 | 20,6 |
| რუსეთი         | 6,2  | 12,3 | 23,0 |
| დიდი ბრიტანეთი | 10,7 | 15,9 | 23,2 |
| ჩინეთი         | 4,5  | 6,8  | 23,6 |
| საფრანგეთი     | 11,4 | 16,3 | 27,1 |
| გერმანია       | 9,7  | 16,4 | 28,4 |
| იაპონია        | 4,9  | 17,2 | 35,9 |
| საშუალო        | 7,4  | 12,8 | 24,6 |

წყარო: Euromony.com/learning, 2019.

ზემოთ მოყვანილი ინფორმაციის საფუძველზე შეგვიძლია გამოვყოთ ის ძირითადი საფრთხეები, რაც საერთაშორისო ასპარეზზე საპენსიო სქემებისა და ფონდების საქმიანობას ახასიათებს:

1. დაბერებადი მოსახლეობა;
2. სუსტი „აქტუალური“ შეფასებები და ანალიზები;
3. გაბუქებული სარგებლიანობის დაპირებები და მოლოდინები;

4. კაპიტალის ბაზრის სამი კრიზისი 2000 წლის შემდეგ;
5. არასათანადო/შეუსაბამო „ბენჩმარკები“;
6. სუვერენული ვალის კრიზისი/ფინანსური რეცესიები;
7. Safe-heaven აქტივების სიმცირე;
8. ფინანსურ მოდელეებზე გადაჭარბებული დამოკიდებულება;
9. რეგულაციების ცვლილება.

საპენსიო სექტორში ბოლო 20-30 წელს შეცვლილი ტენდენციები და ახალი გამოწვევები იხილეთ მეოთხე ცხრილში.

*ცხრილი 4: საპენსიო სექტორში ბოლო 20-30 წელს შეცვლილი ტენდენციები და ახალი გამოწვევები*

| დასახელება                                    | ძველი გარემო            | ახალი გარემო                        |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| რისკის და ამონაგების მახასიათებლების ცვლილება | ზომიერად სტაბილური      | უჩვეულოდ არასტაბილური და ვოლატილური |
| რეგულაციების ცვლილებები                       | კეთილშობილური განზრახვა | არასასურველი შედეგები               |
| აქტივების კლასები                             | არაკორელირებადი         | კორელირებადი                        |
| საინვესტიციო მიდგომები                        | გრძელვადიანი            | კვარტალური                          |
| ფინანსური პროდუქტები                          | ვიწრო და მარტივი        | ფართო და კომპლექსური                |

წყარო: Willis Towers Watson, Global Pension Assets Study, 2019.

ბოლო წლების ტენდენციები მიუთითებს, რომ საერთაშორისო დონეზე DC-განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემების წილი გლობალურად იზრდება. შესაბამისად, იზრდება ის საპენსიო აქტივები, რომლებსაც ამ სქემის მმართველი ფონდები ფლობენ. უკანასკნელი 10 წლის სტატისტიკა მიუთითებს, რომ DC-საპენსიო ფონდების წილი გაიზარდა 38%-იდან 50%-მდე. ამ აქტივების ყველაზე დიდი წილი ავსტრალიაზე, შვეიცარიაზე და აშშ-ზე მოდის, ხოლო ყველაზე დიდი ცვლილება DC-განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემებზე გადასვლაზე მოხდა დიდ ბრიტანეთსა და ჰოლანდიაში. ის დღე, როდესაც DC-განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემების წილი გადააჭარბებს DB-განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემებისას, არც ისე შორსაა. თუმცა, აღსანიშნავია, რომ

იაპონიაში 100% საპენსიო აქტივების DB-განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემების მმართველი ფონდების ქვეშაა (Willis Towers Watson, Global Pension Assets Study, 2019).

### 1.3 აკუმულირებული აქტივების მართვის პრობლემები და გარანტიები

#### საპენსიო ფონდის ბენეფიციარებისათვის

საინვესტიციო პორტფელის მერყეობა/ვოლატილობა ერთ-ერთი ფუნდამენტური პრობლემაა აკუმულირებული აქტივების მართვასთან დაკავშირებით, ასევე, საპენსიო სქემის ბენეფიციარების სიმშვიდისა და სარგებლის მაქსიმალურად გარანტირებულად მიღებისათვის. აღსანიშნავია, რომ სსიპ საპენსიო სააგენტოს, დაგროვებითი საპენსიო სქემის მონაწილეები განსხვავდებიან სხვა სახის საპენსიო ფონდების ბენეფიციარებისაგან და ინვესტორებისაგან, რადგან ისინი არ არიან მოქნილი ინვესტირების განხორციელებაში. საპენსიო სქემის სხვადასხვა მონაწილე ყოველწლიურად, ყოველთვიურად და ყოველდღიურად გადის სქემიდან, აღწევს საპენსიო ასაკს და ენიშნება პენსია. შესაბამისად, მკვეთრად მერყევი საინვესტიციო პორტფელის შემთხვევაში, შესაძლებელია, რომ საპენსიო ფონდის მენეჯმენტმა გრძელვადიანი აქტივების სტრატეგიული განაწილების გეგმა წარმატებით განახორციელოს, 10 ან 15-წლიან საინვესტიციო ჰორიზონტზე თავის მიზნებს და გეგმას მიაღწიოს და იმ პერიოდისთვის მათ საპენსიო სქემაში მყოფ მონაწილეებს რეალური ამონაგები გამოუმუშაოს. თუმცა, მეორე მხრივ, ამავე 10 ან 15-წლიან პერიოდში ყოველწლიურად, დაახლოებით, იმავე რაოდენობის ადამიანი გადის პენსიაზე, შესაბამისად, თუ ამ პერიოდში საინვესტიციო ფონდის ღირებულების მკვეთრი ვარდნა იქნება, ამ მკვეთრი ვარდნის დროს პენსიაზე გასულ ადამიანებს რეალიზებულ ზარალს მოუტანს. შესაბამისად, რადგან საერთო მიზანი არაა მხოლოდ იმ მონაწილეებისთვის რეალური ამონაგების მოტანა, რომელთა პენსიაზე გასვლაც დაემთხვევა საპენსიო ფონდის მენეჯმენტის მიერ საინვესტიციო ჰორიზონტის ბოლოს (ამონაგებით) მიღებულ შედეგს, აუცილებელია, რომ საპენსიო ფონდი მუდმივად სტაბილური, მზარდი და დაბალანსებული იყოს. მხოლოდ ასეთ შემთხვევაში გვექნება სამართლიანი მიდგომა მომავალი პენსიონერებისადმი.



მომდევნო „პრობლემას“ ქართული კაპიტალის ბაზარზე არსებული ფინანსური ინსტრუმენტების სიმცირე ქმნის, ასევე – ლიკვიდურობისა და ვაჭრობის დაბალი დონე. საქართველოს მთლიანი კაპიტალის ბაზრის ჯამური კაპიტალიზაცია 2024 წლის 31 აგვისტოს მდგომარეობით 6 (ექვსი) მილიარდი ლარია (საქართველოს საფონდო ბირჟა, 2024), მაშინ როდესაც, საპენსიო აქტივების ჯამურმა მოცულობამ 5,5 მილიარდ ლარს გადააჭარბა.

რა თქმა უნდა, არსებობს გარკვეული რისკები აკუმულირებული აქტივების მართვაში, თუმცა საჭიროა ამ რისკების ადეკვატური კლასიფიცირება, იდენტიფიცირება, გაზომვა, შეფასება, მართვა და კონტროლი. საპენსიო ფონდის ბენეფიციარებისათვის განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემაში 100%-იანი გარანტიები ნაკლებადაა, რადგან საინვესტიციო საქმიანობა დაკავშირებულია გარკვეულ რისკებთან. მაგალითად, საინვესტიციო რისკები მოიცავს: საკრედიტო რისკს, საბაზრო რისკს, სავალუტო რისკსა და ლიკვიდურობის რისკს.

იქიდან გამომდინარე, რომ საინვესტიციო რისკების შესამცირებლად უპირველესი მიდგომაა, პორტფელი დივერსიფიცირებული იყოს, თვით კანონიც განსაზღვრავს დივერსიფიკაციისთვის აქტივების კლასებს შორის მინიმალურ და მაქსიმალურ მოთხოვნებს. **მეხუთე ცხრილში** ნაჩვენებია, საკრედიტო რისკების შემცირებისთვის რომელი რეიტინგის აქტივების კლასების შემცირების შესაძლებლობას იძლევა საქართველოს ეროვნული ბანკის პრეზიდენტის **2018 წლის 30 ნოემბრის N258/04** ბრძანებით დამტკიცებული რეგულაცია – „დაგროვებითი საპენსიო სქემის საინვესტიციო ფინანსური ინსტრუმენტების მინიმალური დასაშვები საკრედიტო რეიტინგისა და დაგროვებითი საპენსიო სქემის აქტივების ღირებულების გამოთვლის მეთოდოლოგიის მიმართ მოთხოვნების შესახებ წესის დამტკიცების თაობაზე“. **მეექვსე ცხრილში** კი ნაჩვენებია კონცენტრაციის ლიმიტები. რაც გულისხმობს, მაგალითად, ერთი კონკრეტული ემისიიდან რა ნაწილის შემენაა შესაძლებელი. ეს ყველაფერი საინვესტიციო რისკების მაქსიმალურად შემცირებისა და დივერსიფიკაციისთვისაა მიმართული.

**ცხრილი 5: „სარეიტინგო ლიმიტები“**

| <p><b>„საინვესტიციო ფინანსური ინსტრუმენტების მინიმალური დასაშვები საკრედიტო რეიტინგები“</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>„საქართველოს რეზიდენტი ემიტენტების მიერ გამოშვებული საინვესტიციო ფინანსური ინსტრუმენტებისთვის, ფინანსური ინსტრუმენტის ან ემიტენტის საკრედიტო რეიტინგის მაჩვენებელი არ უნდა იყოს ქვეყნის რეიტინგზე ერთი საფეხურით დაბალ საკრედიტო რეიტინგზე ნაკლები. ქვეყნის რეიტინგზე ერთი საფეხურით დაბალი საკრედიტო რეიტინგის მქონე ფინანსური ინსტრუმენტები არ უნდა აჭარბებდეს მთლიანი საპენსიო აქტივების 10 პროცენტს“.</p> |
| <p>„საქართველოს არარეზიდენტი ემიტენტების მიერ გამოშვებული საინვესტიციო ფინანსური ინსტრუმენტებისთვის, ფინანსური ინსტრუმენტის ან ემიტენტის საკრედიტო რეიტინგის მაჩვენებელი უნდა აღემატებოდეს „BBB-“/„Baa3-ს“.</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <p>საქართველოს არარეზიდენტ ორგანიზაციაში ფულადი სახსრებისა და დეპოზიტების განთავსების შემთხვევაში, ორგანიზაციის რეიტინგი უნდა აღემატებოდეს „A-“ ან „A3“-.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |

წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკის პრეზიდენტის 2018 წლის 30 ნოემბრის N258/04 რეგულაცია.

ეს რეიტინგები ძალიან მნიშვნელოვანი და საყურადღებოა. კარგია, როდესაც რეგულატორი, ამ შემთხვევაში საქართველოს ეროვნული ბანკი, გამოსცემს მსგავს რეგულაციებს. ჩვენი კვლევის ერთ-ერთი მიმართულებაც სწორედ იმ საკითხს ეხება, რომ საზოგადოება ნაკლებად გათვითცნობიერებულია მსგავს საკითხებში, რადგან თუ ფინანსური განათლება და საინვესტიციო პრაქტიკა არ გაქვს, რთულია მიხვდე და დაინახო, ვის და როგორ აქვს ნაფიქრი საპენსიო სქემის მონაწილეზე, მისი ინტერესების დაცვაზე – კანონის, რეგულაციის, პოლიტიკისა და ჩარჩო ინსტრუქციების დონეზე.

**ცხრილი 6: კონცენტრაციის ლიმიტები**

| ლიმიტის დასახელება                          | ფორმულა                                                                                                                                 | ლიმიტები | კანონი                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|
| „ფასიანი ქაღალდების კონცენტრაციის ლიმიტი 1“ | (ერთი ემიტენტის მიერ გამოცემული ფასიანი ქაღალდებში ინვესტირება) / (მთლიანი პორტფელი)                                                    | 5%       | საქართველოს კანონი დაგროვებითი პენსიის შესახებ |
| ფასიანი ქაღალდების კონცენტრაციის ლიმიტი 2   | (ინვესტიცია ერთი ემიტენტის ფასიან ქაღალდებში)/(ემიტენტის მიმოქცევაში არსებული საინვესტიციო ფინანსური ინსტრუმენტები ჯამურად)             | 20%      | საქართველოს კანონი დაგროვებითი პენსიის შესახებ |
| ფასიანი ქაღალდების კონცენტრაციის ლიმიტი 3   | ერთი ემიტენტის მიერ გამოცემული ფასიანი ქაღალდებში ინვესტირება / ერთი ემისიით გამოშვებული – ერთი ემიტენტი ფასიანი ქაღალდები ცირკულაციაში | 20%      | სებ-ის რეგულაცია 258/04                        |
| საბანკო კონცენტრაციის ლიმიტი                | ერთი ბანკის სადეპოზიტო სერტიფიკატში და ვადიან დეპოზიტებში ინვესტიცია / მთლიანი პორტფელი                                                 | 30%      | „საინვესტიციო პოლიტიკის დოკუმენტი“             |

წყარო: საქართველოს კანონი „დაგროვებითი პენსიის შესახებ“.

როგორც ზემოთ აღნიშნული ცხრილიდან ჩანს, კანონების, საინვესტიციო პოლიტიკისა და ეროვნული ბანკის მიერ შემოღებული ლიმიტებისა და დივერსიფიკაციის მოთხოვნების შესაბამისად მრავალმხრივაა დაცული საინვესტიციო ფონდის რისკები, როგორცაა გაკოტრება, გადახდისუუნარობა ანდა ფონდის საერთოდ განულება. მაგალითად, შესაძლებელია 95%-იანი სიზუსტით გაიზომოს როგორც მთლიანად საპენსიო ფონდის წინაშე არსებული რისკი – VAR-ი, ასევე – მისი შემადგენელი ნაწილები ცალ-ცალკე.

კვლევის მიზნებისთვის ჩვენ ჩავატარეთ გამოთვლები, რომლებშიც ცვლადებად გამოვიყენეთ საპენსიო სააგენტოს მიერ საჯაროდ გამოქვეყნებული ინფორმაცია და დავითვალეთ საპენსიოს სააგენტოს საპენსიო ფონდის წინაშე მდგარი რისკები. 01.01.2023 თარიღისთვის საკრედიტო, ანუ გაკოტრების – Value at Risk-ი ხუთწლიან საინვესტიციო არეალზე 12,9 პროცენტს შეადგენს. რაც გულისხმობს, რომ 5 პროცენტზე ნაკლებია იმის რისკი, რომ საკრედიტო რისკის რეალიზების შედეგად საპენსიო ფონდმა 12,9 პროცენტზე მეტი დანაკარგი ნახოს.

საბაზრო რისკი საინვესტიციო საქმიანობის განუყოფელი ფაქტორია. ისევე, როგორც საკრედიტო რისკი გავზომეთ, შესაძლებელია საბაზრო რისკის 95%-იანი სიზუსტით გაზომვაც. საპენსიო ფონდის 5-წლიანი საინვესტიციო არეალის საბაზრო რისკი – VAR-ი 01.01.2023 თარიღისთვის 15,6 პროცენტს შეადგენდა. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ 95-პროცენტიანი ალბათობით 15,6 პროცენტზე მეტი ზარალი არ უნდა გამოიწვიოს საპენსიო სააგენტოს საპენსიო ფონდმა, მხოლოდ საბაზრო რისკის რეალიზებით.

ამ გამოთვლებისთვის გამოყენებულია „Monte Carlo-ს“ სიმულაცია 95%-იანი ნდობის ინტერვალით, ცვლადებად აღებულია:

- 2023 წლის 1-ელი იანვრის მდგომარეობით საპენსიო სააგენტოს საინვესტიციო პორტფელის ყოველთვიური ანგარიშიდან აღებულია პორტფელის განაწილება ინსტრუმენტების მიხედვით და სადეპოზიტო სერთიფიკატების ვადიანობა (სსიპ საპენსიო სააგენტო, 2023). აღნიშნული ინფორმაციიდან ჩვენს მიერ შედგენილი პირობითი 1 მილიარდ ლარიანი საინვესტიციო პორტფელი მოცემულია დანართ 1-ში.
- საბაზრო და საკრედიტო რისკების-VAR-ის გასაზომად საჭირო გახდა გარკვეული დაშვებების გაკეთება, რადგან საჯაროდ გამოქვეყნებული ინფორმაციიდან არ ჩანს რომელ კომერციულ ბანკში რა თანხის ფულადი სახსრებია განთავსებული და რა ვადით. შესაბამისად ჩვენი დაშვებები დეტალურად არის ნაჩვენები დანართ 2-ში.
- კომერციული ბანკების საკრედიტო რეიტინგების გათვალისწინებით მათი შესაძლო გაკოტრების მატრიცა - ე.წ. „ტრანზაქშენ მატრიცა, რომელიც წარმოდგენილია დანართ 3-ში.

- ფინანსური აქტივის - URTH-ის ყოველდღიური ფასები 2012 წლის 13 იანვრიდან - 2023 წლის 1 იანვრამდე, აღებულია Bloomberg-ის სავაჭრო პლატფორმიდან.
- აშშ დოლარის გაცვლითი კურსი ეროვნულ ვალუტასთან მიმართებაში 2012 წლის 1 იანვრიდან - 2023 წლის 1 იანვრამდე აღებულია ეროვნული ბანკის ოფიციალური მონაცემებიდან (სებ, 2024).
- ლარის შემოსავლიანობის მრუდის პარამეტრები, BETA0, BETA1, BETA2, TAU და ლარის შემოსავლიანობის განაკვეთები სხვადასხვა ვადაზე (1 და 2 კვირიანი; 1,2,3,6 თვიანი; 1,2,5,10 წლიანი) 2012 წლის 3 იანვრიდან - 2023 წლის 1 იანვრამდე, აღებულია ეროვნული ბანკის ოფიციალური მონაცემებიდან (სებ, 2024).
- საქართველოში 30, 30-60, 6-90, 90- 180, 180-365 დღიან, ასევე 1-2, 2-5, 5-10, 10 და მეტ წლიან ვადიან დეპოზიტებზე ისტორიული ყოველთვიური საპროცენტო განაკვეთები 2015 წლის 30 ნოემბრიდან - 2023 წლის 1 იანვრამდე. აღნიშნული მონაცემები აღებულია ეროვნული ბანკის მიერ ოფიციალურად გამოქვეყნებული ინფორმაციიდან (სებ, 2024).

მაშინ, როდესაც ასეთი მცირეა ალბათობა იმისა, რომ საბაზრო რისკისა და საკრედიტო რისკების რეალიზებით საპენსიო ფონდმა ნახოს ფინანსური ზარალი, შესაბამისად, მცირდება **ლიკვიდურობის რისკები**. ამას ემეტება ის ფაქტორი, რომ საქართველოში მოქმედებს განსაზღვრული შენატანების საპენსიო სქემა, რომელსაც განსხვავებით განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემებისგან, ისედაც მცირე ლიკვიდურობის რისკები ახლავს, რაც საპენსიო სქემებს შორის ვალდებულებების განსხვავებული სტრუქტურა განაპირობებს.

დაგროვებითი პენსიის შესახებ საქართველოს კანონი საინვესტიციო პორტფელებში ვალუტაში დენომინირებული ფასიანი ქაღალდების ლიმიტებს მოიცავს, რაც **მეშვიდე ცხრილში** დეტალურადაა ნაჩვენები. ეს ლიმიტები სწორედ სავალუტო რისკების დასაზღვევადაა განსაზღვრული. შესაბამისად, საპენსიო ფონდის საინვესტიციო პოლიტიკა კანონის საფუძველზე უნდა განსაზღვრავდეს ამ ლიმიტების გათვალისწინებით სავალუტო რისკების მართვასა და კონტროლს. მთლიანობაში კი რისკების გაზომვისა და შეფასების შემდეგ, შეგვიძლია

დავასკვნათ, რომ საქართველოს საპენსიო ფონდში **სავალუტო რისკები** ადეკვატურადაა წარმოდგენილი და დივერსიფიცირებული. შესაბამისად, სავალუტო რისკების რაციონალურად მართვისა და კონტროლის პირობებში რთული წარმოსადგენია, რომ საპენსიო სქემის მონაწილეებმა რაიმე სახის ზიანი ნახონ.

მეორე მხრივ, მაღალრისკიან პორტფელში უცხოურ ვალუტაში ინვესტირებული თანხები შეიძლება 60%-მდე ავიდეს, რაც დღევანდელ მოცემულობაში ისეთ მოცულობას არ წარმოადგენს, რომელმაც შეიძლება ქვეყნის სავალუტო ბაზარზე რადიკალური ძვრები გამოიწვიოს, იმ გათვლებით, რომ ეს სავალუტო ინვესტიციები ერთბაშად არ განხორციელდება. თუმცა მომავალში, ფონდის ზრდასთან ერთად, შესაძლოა გაიზარდოს მაღალრისკიანი საინვესტიციო პორტფელიც, რაც მასში სავალუტო ინვესტიციების მოცულობის პოტენციალსაც გაზრდის. ერთი მხრივ, ეს საპენსიო სქემის მონაწილეების დანაზოგებისათვის დიდ სავალუტო რისკს არ გასწევს, თუმცა ქვეყნის ეკონომიკისთვის შესაძლოა გარკვეული არასტაბილურობის გამომწვევი გახდეს და ქართული ეკონომიკიდან ვალუტის დიდი ოდენობით გადინებას შეუწყოს ხელი. ეს ნეგატიურად აისახება ეროვნული ვალუტის კურსზე. გავიმეორებთ და ვიტყვით, რომ, პირდაპირი გაგებით, ეს არ დააზარალებს საპენსიო სქემას და მისი მონაწილეების დანაზოგებს. თუმცა საპენსიო სქემის მონაწილეების (საქართველოს მოსახლეობის, დაახლოებით, 50%-ის) ცხოვრების დონე და ეკონომიკური საქმიანობა შესაძლოა დააზიანოს. ამ ყველაფრისთვის კი გლობალური კუთხით შეხედვა, რისკების გლობალურად და მასშტაბურად გათვლა-გააზრებაა საჭირო.

ცხრილი 7: „აქტივების კლასების კონცენტრაციის ლიმიტები“.

| „პორტფელის ტიპი“ | „აქტივების კლასი“                                             | მინ. | მაქს. |
|------------------|---------------------------------------------------------------|------|-------|
| ნაკლებრისკიანი   | ფულადი სახსრები, საბანკო დეპოზიტები, სადეპოზიტო სერტიფიკატები | 0%   | 75%   |
| ნაკლებრისკიანი   | ფიქსირებული შემოსავლიანობის ფასიანი ქაღალდები                 | 0%   | 100%  |
| ნაკლებრისკიანი   | წილობრივი ფასიანი ქაღალდები                                   | 0%   | 20%   |
| ნაკლებრისკიანი   | უცხოურ ვალუტაში დენომინირებული ფასიანი ქაღალდები              | 0%   | 20%   |
| საშუალორისკიანი  | ფულადი სახსრები, საბანკო დეპოზიტები, სადეპოზიტო სერტიფიკატები | 0%   | 50%   |
| საშუალორისკიანი  | ფიქსირებული შემოსავლიანობის ფასიანი ქაღალდები                 | 0%   | 75%   |
| საშუალორისკიანი  | წილობრივი ფასიანი ქაღალდები                                   | 20%  | 40%   |
| საშუალორისკიანი  | ვალუტაში დენომინირებული ფასიანი ქაღალდები                     | 0%   | 40%   |
| საშუალორისკიანი  | სხვა აქტივები                                                 | 0%   | 10%   |
| მაღალრისკიანი    | ფულადი სახსრები, საბანკო დეპოზიტები, სადეპოზიტო სერტიფიკატები | 0%   | 25%   |
| მაღალრისკიანი    | ფიქსირებული შემოსავლიანობის ფასიანი ქაღალდები                 | 0%   | 50%   |
| მაღალრისკიანი    | წილობრივი ფასიანი ქაღალდები                                   | 40%  | 60%   |
| მაღალრისკიანი    | ვალუტაში დენომინირებული ფასიანი ქაღალდები                     | 0%   | 60%   |
| საშუალორისკიანი  | სხვა აქტივები                                                 | 0%   | 10%   |

წყარო: საქართველოს კანონი „დაგროვებითი პენსიის შესახებ“.

საპენსიო ფონდი დგას როგორც ზემოთ აღნიშნული საინვესტიციო რისკების წინაშე, ასევე – არასაინვესტიციო რისკების წინაშეც. არასაინვესტიციო რისკები იყოფა შიდა და გარე რისკებად. შიდა საოპერაციო რისკებად მიიჩნევა

ჩავარდნილი/შეფერხებული პროცესები, ტექნოლოგია ანდა ადამიანური რისკების რეალიზება, როგორცაა თაღლითობა, კორუფცია და ა.შ. ასევე, კიბერ უსაფრთხოების, ინფორმაციული ანდა ფიზიკური აქტივების უსაფრთხოების ჩავარდნა. გარე არა-საინვესტიციო რისკების მაგალითია რეგულაციების ცვლილება ანდა რაიმე სახის ბუნებრივი კატასტროფა, ომი, ოკუპაცია და ა.შ. ჩამოთვლილი გარე რისკების რეალიზება არა მხოლოდ საპენსიო ფონდს დააზარალებს, არამედ მთლიანად ქვეყანასაც. თუმცა ამ მიმართულებით ძალზე დაცულია საპენსიო ფონდი, რადგან ფიზიკურად შეუძლებელია საპენსიო ფონდის გაძარცვა ანდა განადგურება, რადგან საპენსიო სააგენტოში მატერიალური სახით ფული არ ინახება. რეგულაციების ცვლილებამ შესაძლოა დააზიანოს მთლიანად საპენსიო რეფორმა ანდა საპენსიო სისტემა, თუმცა რთულია ისეთი რეგულაციური ცვლილების სცენარის მოდელირება, რომელიც ფინანსურ ზიანს მიაყენებს საპენსიო სქემის მონაწილეების უკვე დაგროვილ თანხებს. შიდა არასაინვესტიციო რისკების მართვა და კონტროლი საპენსიო სააგენტოში ხორციელდება ექვსი ერთმანეთისგან დამოუკიდებელი სტრუქტურული ერთეულისა და ორგანიზაციის მიერ. ეს სტრუქტურული ერთეულები იყოფა შიდა და გარე კონტროლებად. შიდა კონტროლი მოიცავს სამ რგოლს: პირველ რგოლად მოიაზრება სტრუქტურული ერთეული, რომელიც ბიზნესპროცესებს ახორციელებს და მას, შინაგანაწესის შესაბამისად, ევალება რისკების მართვისა და კონტროლის საბაზისო პრინციპების დაცვა; შემდეგ მოდის რისკების კონტროლის დეპარტამენტი, ხოლო მესამე რგოლში შედის შიდა აუდიტის სამსახური. გარე დაცვის მექანიზმები სპეციალიზებული დეპოზიტარით, გარე აუდიტითა და ეროვნული ბანკითაა უზრუნველყოფილი. ეროვნული ბანკი, თავის მხრივ, საინვესტიციო საქმიანობის რეგულატორსაც წარმოადგენს.

ნაჩვენები ძლიერი მხარეები და საუკეთესო პრაქტიკაზე უკეთესი პრინციპები ნათლად ასახავენ, თუ რამხელა პროგრესი განიცადა ქვეყანამ როგორც ეკონომიკური ზრდის, ისე პოლიტიკური დემოკრატიული განვითარების კუთხით; როგორ მაღალ დონეზეა საპენსიო რეფორმა გასატარებელი, რომელსაც უცხოური საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუტებიც იწონებენ და მხარს უჭერენ. ამასთან, განსაკუთრებით აღსანიშნავია საბანკო სექტორის სტაბილურობა. კერძო



კომერციულმა ბანკებმა მოსახლეობაში ნდობა მოიპოვა, რისი ნათელი დასტურიც 2024 წლის იანვრის მონაცემებია: საბანკო სექტორში განთავსებული არასაბანკო დეპოზიტების მოცულობამ 2024 წლის იანვრის ბოლოსათვის 50,68 მლრდ ლარი შეადგინა, რომლის მიხედვითაც საბანკო სექტორში განთავსებული დეპოზიტების რაოდენობა წინა წლის შესაბამის პერიოდთან შედარებით 29,3%-ით გაიზარდა ეროვნულ ვალუტაში (საქართველოს ეროვნული ბანკი, 2024), გაცვლითი კურსის ეფექტის გამორიცხვით. სურათი 1:

სურათი 1: ეროვნული და უცხოური ვალუტით განთავსებული დეპოზიტების წლიური ცვლილება, %.

ცხრილი 2.4. ეროვნული და უცხოური ვალუტით განთავსებული დეპოზიტების წლიური ცვლილება, %  
(გაცვლითი კურსის ეფექტის გამორიცხვით)

|              | 23M07 | 23M08 | 23M09 | 23M10 | 23M11 | 23M12 | 24M01 | 24M02 | 24M03 | 24M04 | 24M05 | 24M06 | 24M07 | 2021 | 2022 | 2023 | საშ. * |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--------|
| ერ. ვალუტით  | 41.2  | 38.0  | 35.8  | 36.9  | 34.6  | 28.2  | 29.3  | 28.4  | 29.5  | 29.1  | 18.1  | 21.3  | 21.5  | 24.4 | 19.9 | 36.1 | 26.8   |
| მიმდ. ანგ.   | 48.8  | 40.3  | 48.7  | 34.6  | 34.2  | 38.8  | 28.8  | 26.2  | 27.6  | 19.1  | 7.3   | 8.1   | 5.3   | 27.4 | 13.9 | 32.3 | 24.5   |
| მოთხ. დეპ.   | 57.4  | 44.9  | 37.8  | 45.2  | 43.7  | 29.9  | 25.4  | 26.9  | 26.9  | 29.1  | 16.8  | 11.1  | 15.8  | 11.8 | 30.4 | 54.7 | 32.3   |
| ვადიანი      | 28.5  | 33.1  | 27.0  | 33.9  | 30.0  | 19.8  | 32.0  | 30.7  | 32.1  | 35.0  | 25.6  | 36.3  | 36.4  | 32.1 | 20.4 | 29.9 | 27.5   |
| უცხ. ვალუტით | 13.3  | 7.2   | 7.5   | 5.1   | 4.9   | 3.1   | 3.9   | 3.6   | 5.6   | 6.9   | 6.3   | 5.9   | 8.7   | 12.7 | 19.2 | 15.8 | 15.9   |
| მიმდ. ანგ.   | 11.2  | -2.2  | 5.3   | -0.1  | -0.1  | -5.6  | -1.9  | 1.1   | 3.6   | 5.1   | 0.9   | 3.2   | 5.1   | 12.3 | 46.6 | 15.8 | 24.9   |
| მოთხ. დეპ.   | 18.4  | 11.6  | 6.2   | 2.2   | -1.0  | -2.6  | -5.6  | -7.0  | -5.1  | -5.2  | -4.7  | -6.1  | -1.5  | 21.2 | 32.4 | 23.3 | 25.6   |
| ვადიანი      | 9.9   | 11.1  | 10.9  | 13.2  | 16.5  | 17.8  | 20.0  | 18.1  | 19.8  | 22.2  | 23.7  | 22.5  | 23.2  | 7.4  | -4.9 | 10.4 | 4.3    |

\* საშ. მიუთითებს ბოლო 3 სრული წლის არითმეტიკულ საშუალოზე.

წყარო: სეზ.

წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი.

ზემოთ აღნიშნული პროგრესი და საკანონმდებლო ცვლილებები უცხოური ინვესტიციების მოზიდვის, განვითარებისა და ქვეყანაში დანაზოგების კულტურის დამკვიდრების შესაძლებლობებს აჩენს. მათი გამოყენება და რეალიზება წაადგება როგორც საპენსიო რეფორმის კიდევ უფრო გაძლიერებას, ასევე – მასთან დაკავშირებულ სექტორებში ჯანსაღი ფინანსური გარემოს უზრუნველყოფას.

იდენტიფიცირებულია **სუსტი მხარეები** და მათი მოგვარების გზებზე წინამდებარე კვლევის შედეგებში გაცემული იქნება რეკომენდაციები. ამ კვლევის მიზანი სწორედ მათი იდენტიფიკაცია და მოგვარების გზების განსაზღვრაა; თუმცა ერთი საკითხი, რომელიც უშუალოდ საპენსიო სისტემასთან არ არის დაკავშირებული, თუმცა მისი განვითარებისთვის აუცილებელ ინსტრუმენტს წარმოადგენს, ქართული კაპიტალის ბაზრის განვითარების დონე, ხელმისაწვდომი ლარის ინსტრუმენტების სიმწირეა.

ბოლო წლების ტენდენციები საინვესტიციო საქმიანობასა და აქტივების მართვის ინდუსტრიაში „ფინტეკის“ ტექნოლოგიების გამოყენებაზე მიანიშნებს. საერთაშორისო პრაქტიკაში გაჩნდა ე. წ. Robo Advisor-ები:

- Robo Advisor-ი ონლაინ ინსტრუმენტია, რომელიც პოტენციურ ინვესტორს ვირტუალური რჩევებით ამარაგებს. თავის მხრივ, Robo Advisor-ი ალგორითმებით იკვებება. ალგორითმები შესაძლებელია, ინვესტორის საინვესტიციო მიზნებზე იყოს მორგებული. მსგავსი სახის ავტომატური საკონსულტაციო პლატფორმები ხარჯებს ამცირებს და ძალიან ეფექტურად გამოიყენება ბაზრის დაბალ და საშუალოშემოსავლიან სეგმენტებში. ჩვენ მიერ შექმნილი ალგორითმი შეიძლება მსგავსი Robo Advisor-ის ერთ-ერთ ნაირსახეობად მივიჩნიოთ;
- მსგავსი სახის ტექნოლოგიებს იყენებენ და სთავაზობენ თავიანთ კლიენტებს როგორც არსებული დიდი კომპანიები, ასევე ახალი ტექნოლოგიური „start-up“ კომპანიები;
- Robo Advisor-ს მინიმუმ ამ 4 ფუნქციის შესრულება უნდა შეეძლოს:
  1. ჰქონდეს სრულად ციფრული შესვლისა და გამოყენების მექანიზმი;
  2. ავტომატიზირებულად ახორციელებდეს საინვესტიციო პორტფელის რებალანსირებას;
  3. გააჩნდეს ინდექსაციის ან ETF-ების პასიური მენეჯმენტის ფუნქციის განვითარების შესაძლებლობა;
  4. მოერგოს მომხმარებლის პერსონალურ მიზნებს, მოთხოვნებსა და ქცევას.

მსგავს ტექნოლოგიას უკვე ბევრი საინვესტიციო კომპანია იყენებს. ზოგიერთი მათგანი სერვისად ასეთ მომსახურებას იღებს, ზოგი კი შიდა დეველოპმენტით ავითარებს მას, მაგალითად:

- ისეთმა მსხვილმა საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციამ, როგორცაა Goldman Sachs-ი, ჯერ კიდევ 2013 წლიდან დაიწყო Motif Capital Management, Inc.-თან თანამშრომლობა და ინვესტირება.
- ასევე, Fidelity Investment-მა 2014 წლიდან დაიწყო აქტივობა, როდესაც პარტნიორობა გააფორმა Emoney Advisory-სთან, ხოლო 2015 წელს კი სრულად შეიძინა ის.

- 2014 წლიდან The Vanguard Group-მა მთლიანად გამოიყენა პერსონალური მრჩევლის სერვისი - Personal Advisor Service-ი.

მსგავსი სახის ტექნოლოგიურმა წინსვლამ განავითარა ETF-ების მიმართულება, რაც, თავის მხრივ, გულისხმობს პასიური ინვესტირების – Passive Investing-ის – მიმართულების ზრდას და აქტივების აქტიური მენეჯმენტის უკანა ფონზე გადანაცვლებას. იმის გამო, რომ აქტივების აქტიურ მენეჯმენტის საკომისიოები ძალიან მაღალია, მისი (Cost Benefit-ის) - *სარგებლისა და დანახარჯის გათვალისწინების ეფექტის* საკითხი დააყენა გამოწვევების წინაშე. ნებისმიერი საინვესტიციო ორგანიზაცია, რომელიც თავის კლიენტებს სთავაზობს აქტივ მენეჯმენტს, იძულებული გახდა კონკურენცია გაეწია დაბალხარჯიანი პასიური ინვესტირების ავტომატიზირებულ ალგორითმზე დაფუძნებული მრჩევლების ახლებური სერვისისათვის.

გრძელვადიანი საინვესტიციო მიზნების მიღწევისთვის უმნიშვნელოვანესია სწორი და საინვესტიციო მიზნებზე მორგებული აქტივების განაწილების მეთოდის არჩევა. ძირითადად, განასხვავებენ ოთხი ტიპის აქტივების განაწილების/ალოკაციის მეთოდს:

1. Integrated Asset Allocation – ინტეგრირებული აქტივების განაწილება;
2. Strategic Asset Allocation – აქტივების სტრატეგიული განაწილება;
3. Tactical Asset Allocation – აქტივების ტაქტიკური განაწილება;
4. Insured Asset Allocation – აქტივების დაზღვეული განაწილება.

ბოლო პერიოდში ჩატარებული კვლევები აჩვენებს, რომ აქტივების სტრატეგიული განაწილება გრძელვადიან პერიოდში მოგების გენერირებისათვის უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე აქტივების შერჩევის სხვა მეთოდები.

აქტივების სტრატეგიული განაწილების სამი ძირითადი მიდგომა არსებობს:

1. Mean-Variance ანალიზი;
2. რისკის ბიუჯეტირება – VAR-ი;
3. ჭარბი ოპტიმიზაციის თეორია.

აქტივების სტრატეგიული განაწილების პარადიგმა შემდეგნაირად გამოიყურება:

1. რელევანტური აქტივების კლასების განსაზღვრა;

2. ვოლათილობისა და კორელაციის დადგენა;
3. მოსალოდნელი მომგებიანობის გათვლა;
4. Efficient Frontier-ის პოვნა;
5. Efficient Frontier-ზე სასურველი პოზიციის მონიშვნა;
6. საინვესტიციო პორტფელის სტრუქტურის შეფასება;
7. შეზღუდვებისა და ლიმიტების განსაზღვრა და რეოპტიმიზაცია.

აქტივების ტაქტიკური განაწილება ეფუძნება შემდეგ ძირითად მიდგომებს:

- აქტივების სტრატეგიული განაწილებისგან განსხვავებით, ტაქტიკური განაწილების დროს კაპიტალის ბაზარზე აქტივების ფასების ცვლილება შესაძლოა უკვე არჩეული აქტივების კომბინაციის ცვლილების წინაპირობა გახდეს, რადგან ფასების ცვლილებას დაგეგმილი მომგებიანობისა და რისკის ბიუჯეტზე აქვს გავლენა;
- მაგრამ, ისევე როგორც აქტივების სტრატეგიული განაწილებისას, ტაქტიკური განაწილებაც ეფუძნება იმ დაშვებას, რომ ინვესტორის რისკის მიმართ ტოლერანტულობა გრძელვადიან პერიოდზე იგივე რჩება;
- ზემოთ ხსენებულის შესაბამისად, კაპიტალის ბაზარზე ფასების მერყეობამ, კონკრეტულ დროის მონაკვეთში, შესაძლოა ოპტიმალური გახადოს აქტივების კომბინაციის განსხვავებული განაწილება, დაგეგმილი მოგებისა და რისკის ბიუჯეტის გათვალისწინებით;
- აქტივების ტაქტიკური განაწილება უფრო ღირებულებაზე მიდრეკილია, რაც ოპტიმალურ საინვესტიციო პორტფელში ისეთი აქტივის ჩართვას გულისხმობს, რომელიც თავდაპირველად შეიძლება სულაც არ ყოფილიყო დაგეგმილი.

აქტივების დაზღვეული განაწილება ეფუძნება შემდეგ ძირითად მიდგომებს:

- აქტივების დაზღვეული განაწილების დროს კაპიტალის ბაზარზე აქტივების ფასების ცვლილებები იმის აუცილებელი პირობა არ არის, რომ უკვე არჩეული აქტივების კომბინაციის ცვლილება გამოიწვიოს ანდა საპროგნოზო შემოსავლების დათვლებში კორექტირება შეიტანოს;

- თუმცა, მეორე მხრივ, მერყეობა კაპიტალის ბაზარზე საინვესტიციო პორტფელის რეალური მომგებიანობის ცვლილებას იწვევს, რასაც, თავის მხრივ, გავლენა აქვს ინვესტორის ქონების წმინდა ღირებულებაზე, რამაც შესაძლოა იმოქმედოს ინვესტორის რისკის ტოლერანტულობაზე;
- შესაბამისად, ზემოთ ხსენებულიდან შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ რაც უფრო იზრდება ინვესტორის წმინდა ღირებულება (მოგება) მის მიერ დადგენილ გარკვეულ ქვედა ზღვართან მიმართებაში, მით უფრო იზრდება მისი რისკის მიმართ ტოლერანტულობაც;
- მაშასადამე, თუ იზრდება საინვესტიციო პორტფელის ღირებულება, იზრდება ინვესტორის ქონებაც და სცილდება გარკვეულ ქვედა ზღვარსაც, შესაბამისად, იზრდება მისი რისკის მიმართ ტოლერანტულობაც, რაც იწვევს ინვესტორის მიერ უფრო რისკიან აქტივებში ინვესტირების სურვილს.

აქტივების განაწილების ინტეგრირებული სტრატეგიის განხორციელების დროს, აქტივების კომბინაციის შერჩევისას, ინვესტორი უყურებს, როგორც კაპიტალის ბაზრის მოსალოდნელ შემოსავლიანობას, ასევე მისი სასურველი რისკის ბიუჯეტს. გარკვეულწილად აქტივების განაწილების ინტეგრირებული სტრატეგია მოიცავს ზემოთ ნახსენები სტრატეგიებიდან სხვადასხვა ფაქტორს. თუმცა, ამავე დროს ეს სტრატეგია მიჩნეულია უფრო ფართო მიდგომად.

საქართველოს საპენსიო სააგენტოს საინვესტიციო პოლიტიკა აქტივების სტრატეგიული განაწილების მეთოდით ხელმძღვანელობს, რაც, როგორც ვხედავთ, საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკაა.

იმის მიუხედავად, თუ რომელი საინვესტიციო სტრატეგიაა შერჩეული საინვესტიციო ჰორიზონტის განმავლობაში, ინვესტორი დგება რებალანსირების აუცილებლობის წინაშე. რებალანსირების გამომწვევი ძირითადი მიზეზი კაპიტალის ბაზრის ვოლატილობაა, რაც გამოიხატება აქტივებისა და ობლიგაციების ფასების, ასევე, საპროცენტო განაკვეთების ცვლილებებით ანდა მიზეზებით, რაც ცვლის ინვესტორის მოლოდინებს თავდაპირველად შერჩეული აქტივების კომბინაციის მომგებიანობისა და რისკის შესახებ. თეორიულად რებალანსირება ყოველდღიურად უნდა ხდებოდეს. თუმცა, რებალანსირება ხარჯიანი პროცესია. აქედან გამომდინარე, ინვესტორი დგება კომპრომისის წინაშე

(trade-off) ხარჯების გაწევასა და იდეალურ ბალანს შორის. რებალანსირების ყველაზე იაფი მეთოდი „ფიუჩერსული“ კონტრაქტების დადებაა.

საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკა საპენსიო სქემებისთვის OECD-ის სახელმძღვანელო მითითებებსა და საკონტროლო სიებშია მოცემული, მათ შორის, ერთ-ერთი ფუნდამენტური პირობა საპენსიო ფონდისა და სქემის სწორი და ადეკვატური მმართველობის სტრუქტურაა. საუკეთესო მართვის სტრუქტურის შესაქმნელად საჭიროა შემდეგი პრინციპების დაცვა:

- თავდაპირველად აუცილებელია განისაზღვროს საპენსიო სქემის მიზანი;
- შემდეგ უნდა დადგინდეს, რა სარგებელი ექნებათ საპენსიო სქემის მონაწილეებს, თუ გახდებიან კონკრეტული საპენსიო სქემის მონაწილეები;
- ამასთან, უნდა განისაზღვროს, რა რაოდენობის კონტრიბუციები განახორციელონ სქემის მონაწილეებმა, რომ საპენსიო სქემამ ფუნქციონირება შეძლოს;
- ამის შემდეგ უნდა განისაზღვროს კრიტერიუმები, ვინ შეიძლება იყოს მმართველი საბჭოს წევრები და რა ძალაუფლება ექნებათ მათ;
- მმართველი საბჭოს წევრები საპენსიო სქემის კანონმდებლობას, რეგულაციებსა და შიდა ინსტრუქციებს კარგად უნდა იცნობდნენ;
- მმართველ საბჭოს მჭიდრო კომუნიკაცია უნდა ჰქონდეს დირექტორთა საბჭოსთან და, საჭიროების შემთხვევაში, უნდა ჰქონდეს ძალაუფლება, რთულ სიტუაციაში დროული გადაწყვეტილება მიიღოს;
- ძლიერი და დამოუკიდებელი მმართველობითი სტრუქტურა ერთგვარი გარანტიაა საპენსიო სქემის მონაწილეებისათვის, რომ მათი დანაზოგები სათანადოდ ადმინისტრირებული და ინვესტირებული იქნება;
- მმართველი საბჭო უნდა ნიშნავდეს საპენსიო ფონდის შიდა აუდიტს და რისკის მთავარ ოფიცერს;
- მმართველი საბჭო პასუხისმგებელი უნდა იყოს, რომ საპენსიო ფონდში საკმარისი შიდა კონტროლის მექანიზმებია, როგორც ადმინისტრაციულ, ისე საინვესტიციო ნაწილში;
- მმართველი საბჭოს გადაწყვეტილებით უნდა შეირჩეს გარე აუდიტორი და სპეციალიზებული დეპოზიტარი;

- მმართველი საბჭოსა და დირექტორთა საბჭოს წევრები ნდობითი ვალდებულების მქონე პირები უნდა იყვნენ;
- მმართველ საბჭოსა და დირექტორთა საბჭოს შორის უნდა იყოს მკაფიოდ გამიჯნული ფუნქცია მოვალეობები, მაგალითად, მმართველი საბჭო ძირითად პოლიტიკის დოკუმენტებს უნდა ითანხმებდეს, რის მიხედვითაც დირექტორთა საბჭო შიდა ინსტრუქციებსა და პროცესებს უნდა აგებდეს;
- მმართველმა საბჭომ საპენსიო სქემის სხვადასხვა დანაყოფის ერთმანეთისგან დამოუკიდებლობა და, ამავე დროს, ერთად წარმატებული თანამშრომლობა უნდა უზრუნველყოს;
- მმართველი საბჭო უნდა ითანხმებდეს საინვესტიციო პოლიტიკას, საინვესტიციო და არასაინვესტიციო რისკების ლიმიტებს;
- მმართველი საბჭო უნდა ადგენდეს რისკის მოცულობას, რისკის აპეტიტსა და რისკის ბუფერს;
- მთავარი პრინციპი, რის მიხედვითაც მმართველი საბჭო უნდა ხელმძღვანელობდეს, საპენსიო სქემის მონაწილეების საუკეთესო ინტერესების დაცვაა საერთაშორისოდ აღიარებული საუკეთესო პრაქტიკის გამოყენებით.

საქართველოში არსებული ერთადერთი საპენსიო სქემის მმართველობითი სტრუქტურა საერთაშორისო საუკეთესო პრინციპებს ადეკვატურად პასუხობს. როგორც მოგეხსენებათ, საქართველოს საპენსიო სააგენტოს სამეთვალყურეო საბჭო წარმოდგენილია ოთხი წევრით, რომელთაგან სამს წარმოადგენს ჯანდაცვის, ფინანსთა და ეკონომიკის მინისტრები, ხოლო მეოთხე წევრი საინვესტიციო საბჭოს თავმჯდომარეა. საინვესტიციო საბჭოს წევრის გარდა, სხვა დანარჩენი სამი სამეთვალყურეო საბჭოს წევრიდან ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ უნდა იქნას არჩეული სამეთვალყურეო საბჭოს თავმჯდომარე. სამეთვალყურეო საბჭო ვალდებულია, მეთვალყურეობა გაუწიოს ყველაფერს, გარდა საინვესტიციო საქმიანობისა. რაც შეეხება საინვესტიციო მიმართულებას, მას ჰყავს თავისი საბჭო, რომელსაც საინვესტიციო საბჭო ეწოდება და შედგება 5 წევრისგან. მეტი დამოუკიდებლობისთვის, 3 წევრი უცხოელი უნდა იყოს, ხოლო 2 – ქართველი. საინვესტიციო საბჭო სრულიად დამოუკიდებელია საინვესტიციო პოლიტიკის გატარებაში. საინვესტიციო საბჭოს წევრებს არ ირჩევს სამეთვალყურეო საბჭო. მას

ირჩევს საქართველოს პარლამენტის წევრებისგან შემდგარი კომისია, რომლის ერთი წევრიც საქართველოს ეროვნული ბანკის წარმომადგენელია, რადგან სწორედ საქართველოს ეროვნული ბანკია საინვესტიციო საქმიანობის რეგულატორი. შესაბამისად, საინვესტიციო საბჭო მხოლოდ პარლამენტის წინაშეა ანგარიშვალდებული. საინვესტიციო საბჭოს, თავისი მანდატის ფარგლებში, ეძლევა 5-წლიანი ვადა, რომ მიაღწიოს საინვესტიციო მიზნებს. შესაბამისად, სამეთვალყურეო საბჭო საერთაშორისო პრაქტიკის შესაბამისად აკომპლექტებს დირექტორის, შიდა აუდიტის, რისკების კონტროლის საკითხებს, ხოლო საინვესტიციო საბჭო აკომპლექტებს საინვესტიციო სამსახურს და აყალიბებს შიდა პროცედურებს. როგორც ზევით უკვე აღვნიშნეთ, საინვესტიციო საქმიანობის დამოუკიდებლობის უზრუნველსაყოფად განცალკევებულია სამეთვალყურეო და საინვესტიციო საბჭოების ფუნქცია-მოვალეობები, თუმცა საინვესტიციო საქმიანობას მაინც აქვს საკმარისი კონტროლი. ის მოიცავს მეორე ხაზის დაცვას რისკების კონტროლისა და მესამე დაცვის ხაზს შიდა აუდიტის მიერ, ასევე, მეოთხე ხაზის დაცვას გარე აუდიტის მიერ, რომლებიც მართალია სამეთვალყურეო საბჭოს მიერ არიან დანიშნულნი, მაგრამ მათ არ აქვთ საინვესტიციო საქმიანობაში ჩარევის უფლება. ისინი მხოლოდ შემოიფარგლებიან რისკების იდენტიფიცირებით, გაზომვით, შეფასებით, რისკის მოპყრობის გეგმის შემუშავებითა და რეკომენდაციის გაცემით, რომელიც შესასრულებლად სავალდებულო არ არის საინვესტიციო საბჭოსთვის ანდა საინვესტიციო სამსახურისთვის. თუმცა, მეორე მხრივ, ამ რისკებზე ინფორმაცია საინვესტიციო საქმიანობის მარეგულირებელ ეროვნულ ბანკთან მისდის, რომელიც, თავის მხრივ, უფლებამოსილია გაითვალისწინოს ეს რეკომენდაციები და მათი შესრულება საინვესტიციო საბჭოს მოსთხოვოს. ეროვნულ ბანკამდე კიდევ ერთი კონტროლის მექანიზმია, რომელიც შეიძლება მეხუთე დაცვის ხაზად მივიჩნიოთ. ეს არის სპეციალიზებული დეპოზიტარი, რომელიც, თავის მხრივ, ეროვნული ბანკისგან ავტორიზებულია და მას არ აქვს უფლება ადასრულოს საინვესტიციო სამსახურისგან მისული ისეთი ტრანზაქცია, რომელიც ეწინააღმდეგება კანონის რომელიმე ჩანაწერს ანდა რეგულაციას. შესაბამისად, ეროვნული ბანკი მეექვსე დაცვის რგოლად მიიჩნევა. ის აკონტროლებს, რომ სპეციალიზებულმა დეპოზიტარმა და საპენსიო სააგენტოს



საინვესტიციო სამსახურმა და საბჭომ მათთვის მინიჭებული უფლებამოსილება ბოროტად არ გამოიყენოს.

გარდა იმ კონტროლის მექანიზმებისა, რაც ზემოთ უკვე ვახსენეთ, აღსანიშნავია საინვესტიციო საბჭოში სამი უცხოელი ექსპერტის ყოფნა. ეს თავის თავში უკვე მოიაზრებს საინვესტიციო საბჭოს დამოუკიდებლობის არსს, რადგან, მაგალითად, დღეს არსებული საბჭოს წევრებიდან ერთი ფინელია, მეორე – ამერიკელი, ხოლო მესამე – ფრანგი, მეოთხე წევრი კი წარმოშობით შვედია, რომელსაც აქვს საქართველოს მოქალაქეობა და საინვესტიციო საბჭოში ქართველის კვოტიტაა შესული. ალბათ, იმას ბევრი მტკიცება არ ჭირდება, თუ როგორი რთული იქნება ამ პიროვნებებზე გავლენის მოხდენა და მათი დამოუკიდებლობის ხელყოფა, იმის გათვალისწინებითაც, რომ ისინი არ არიან საქართველოს რეზიდენტები და მათ აქვთ ძალიან დიდი საერთაშორისო გამოცდილება და კონტაქტები.

საინვესტიციო საქმიანობის დამოუკიდებლობის დამცავი და საქართველოში საპენსიო რეფორმის მთავარი შემოქმედები და გულშემატკივრები საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციები არიან, რომლებიც საქართველოს ეკონომიკური განვითარებისთვის სხვადასხვა პროექტს აფინანსებენ და მხარს უჭერენ. ამ კონკრეტულ შემთხვევაში, ისეთი საერთაშორისო ორგანიზაციები, როგორებიც არიან IMF, „WORLD BANK“ – მსოფლიო ბანკი, აზიის განვითარების ბანკი- ADB და სხვა, მხარს უჭერენ საქართველოში საპენსიო რეფორმას და აქტიურად არიან ჩართული საპენსიო სააგენტოს განვითარებაში, რაც გამოიხატება როგორც კონსულტაციების გაწევაში, ასევე – ტრენინგების დაფინანსებასა და სხვადასხვა მიმართულებით საპენსიო განვითარებისთვის ფინანსური და ადამიანური რესურსის გამოყოფაში.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნული მიუთითებს იმაზე, რომ საქართველოს საპენსიო რეფორმა შეესაბამება საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკას. საპენსიო სისტემა რეალურ შედეგებს მომავალ 15-25 წელში მოიტანს. თუმცა მთავარი არის ის, რომ საპენსიო სისტემის მთავარი ღერძი, საპენსიო სააგენტო, რომელიც საპენსიო რეფორმის მეორე პილარის მთავარი განმახორციელებელია, საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისადაა მოწყობილი. თუმცა, მოწყობასთან ერთად, აუცილებელია, რომ საპენსიო სააგენტო კვალიფიციური კადრებით იყოს

დაკომპლექტებული. ვისთვისაც მნიშვნელოვანი იქნება დასავლური ღირებულებები, ცოდნა და გამოცდილება. საპენსიო სააგენტო დიდი გამოწვევების წინაშე დგას და მას თითოეული ადამიანის გულშემატკივრობა სჭირდება, რადგან ამჟამად ის პერიოდია, როდესაც საძირკველი ეყრება დიდ, ხანგრძლივ და ყველასათვის მნიშვნელოვან საქმეს, რომელიც თაობებს გადაეცემა.

#### 1.4 უცხოური საერთაშორისო პრაქტიკისა და საქართველოს საპენსიო

##### სისტემის შედარების ანალიტიკა

შესწავლილი პრაქტიკის შედეგებზე დაყრდნობით, შეიძლება თამამად ითქვას, რომ საქართველოს საპენსიო სისტემა საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამის პრინციპებზეა დაფუძნებული. ასევე, შეგვიძლია დასაბუთებულად ვაჩვენოთ, თუ როგორ ჯობნის ქართული საპენსიო სისტემა ზოგიერთი განვითარებული ქვეყნის საპენსიო სისტემას პრინციპების დონეზე, რადგან პრაქტიკული მნიშვნელობით, რა თქმა უნდა, საქართველოს საპენსიო რეფორმა ჯერ მხოლოდ საწყის ეტაპზეა და მისი რეალური პრაქტიკული შედეგები ხელშესახები 15-25 წლის შემდეგ იქნება. მაგალითად:

- საქართველოს ბიუჯეტი აფინანსებს საპენსიო სისტემის პირველი საფეხურის 100 პროცენტს, ხოლო მეორეზე კი დაახლოებით 30 პროცენტს, რაც პროცენტულ მაჩვენებლებში მართლაც ერთ-ერთი საუკეთესო მაჩვენებელია.
- საპენსიო სექსის მონაწილის საპენსიო კონტრიბუცია საშემოსავლო გადასახადისგან განთავისუფლებულია. ჯერ კონტრიბუციას იხდი და მხოლოდ ამის შემდეგ იბეგრება მონაწილის შემოსავალი. ამასთან, მონაწილის დამსაქმებელს შეუძლია თავისი წილი კონტრიბუცია გამოიქვითოს ხარჯებში და ამით შეამციროს მოგების გადასახადიც. დაბეგვრა ამოქმედდება მხოლოდ ერთ, გამონაკლის შემთხვევაში, როდესაც საპენსიო სექსის მონაწილე დატოვებს საქართველოს სამუდამოდ და, ამასთან, ითხოვს საპენსიო დანაზოგების მიღებას (საქართველოს კანონი დაგროვებითი პენსიის შესახებ, 2018).
- საქართველოში საპენსიო დანაზოგებს კანონი იცავს, რაც გულისხმობს, რომ შეუძლებელია საპენსიო დანაზოგის გირავნობა, ყადაღა, ინკასო ანდა რაიმე სახის ვალდებულებით დატვირთვა.

სსიპ საპენსიო სააგენტოს ინსტრუქციების მიხედვით შესაძლებელია საპენსიო სქემის დატოვება ქვემოთ მოყვანილ შემთხვევებში (საპენსიო სააგენტო, ბრძანება №001, 2023):

1. საპენსიო ასაკის მიღწევისას;
2. მაშინ როდესაც მონაწილე აღარ იქნება საქართველოს მოქალაქე ან/და მას აღარ ექნება საქართველოში მუდმივი ბინადრობის ნებართვა (ეს უკანასკნელი ეხება უცხო ქვეყნის მოქალაქეს). ასეთ შემთხვევაში მთლიანი დანაზოგი გადაეცემა მონაწილეს, მათ შორის, სახელმწიფოს კონტრიბუცია, თუმცა ის დაიბეგრება;
3. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირად რეგისტრაციის შემდეგ. ასეთ საპენსიო სქემის მონაწილეს შეუძლია დაგროვილი თანხის ერთიანად გატანა;
4. საპენსიო სქემის მონაწილის გარდაცვალების შემთხვევაში, საპენსიო დანაზოგი ნაწილდება მონაწილის მემკვიდრეებზე თანაბრად. ეს არის სამართლიანი პირობა, რომელიც საუკეთესო პრაქტიკაზე დაყრდნობილი. მსგავსი პრინციპი იშვიათად გხვდება და საერთაშორისო პრაქტიკაზე უკეთესადაც შეგვიძლია მივიჩნიოთ, რადგან მსგავსი პრაქტიკა ფართოდ გავრცელებული არ არის. ძალზე რთულია ისეთი სქემის პოვნა, რომლითაც სრულად საპენსიო სქემის მემკვიდრეს გადაეცემა დანაზოგები. მსგავს პრაქტიკას არ ითვალისწინებს განსაზღვრული სარგებლის საპენსიო სქემები, ხოლო განსაზღვრულ შენატანების საპენსიო სქემებში უფრო ხშირად გხვდება მსგავსი პრინციპი. თუმცა დანაზოგების 100%-ს პრაქტიკულად არსად არ იღებ, მათ შორის, არც მერვე ცხრილში წარმოდგენილ ქვეყნებში:

*ცხრილი 8: ქვეყნები, სადაც მემკვიდრეობით საპენსიო დანაზოგის გადაცემის პრაქტიკა გვხვდება.*

|                |             |            |
|----------------|-------------|------------|
| გერმანია       | ავსტრალია   | ფინეთი     |
| ბელგია         | შვედეთი     | შვეიცარია  |
| კანადა         | ჰოლანდია    | ირლანდია   |
| დანია          | საფრანგეთი  | პორტუგალია |
| ახალი ზელანდია | ლუქსემბურგი | ავსტრია    |
| ნორვეგია       |             |            |

წყარო: OECD Global Pension Statistic.

*ცხრილი 9: „შესწავლილი საპენსიო სისტემები“*

### გერმანია

გერმანიის საპენსიო სისტემა პირველი ფორმალური საპენსიო სისტემაა მსოფლიოში. თავდაპირველად სისტემა როგორც ერთსაფეხურიანი საპენსიო სისტემა ისე ფუნქციონირებდა, ხოლო შემდეგ გადაეწყო მრავალსაფეხურიან სისტემაზე. საპენსიო სისტემა დაფუძნებულია სამ საფეხურზე;

**I საფეხური** „წარმოადგენს სავალდებულო სახელმწიფო პენსიას, სადაც დასაქმებული და დამსაქმებელი ინაწილებს და იხდის ხელფასის 18,7% პროცენტს“.

**II საფეხური** „არის ნებაყოფლობითი. ეს სქემები ფარავს დასაქმებულთა დაახლოებით 60%-ს. დამსაქმებლის კონტრიბუცია შეადგენს 4%-ს, რომელიც დამსაქმებელს შეუძლია გამოქვითოს დასაბეგრი ბაზიდან“.

**III საფეხური** „არის კერძო დაზღვევა“.

### ბულგარეთი

ბულგარეთის საპენსიო სისტემა სამი ნაწილისგან შედგება:

1) საჯარო პენსია PAYG-ი სისტემა სავალდებულოა და მას დასაქმებული და დამსაქმებელი იყოფენ;

2) მეორე საფეხური „დამატებითი სავალდებულო საპენსიო დაზღვევის სისტემაა. ის ეფუძნება ინდივიდუალურ საპენსიო შემნახველ ანგარიშებს, რომლებსაც მართავენ ლიცენზირებული კერძო საპენსიო სადაზღვევო კომპანიები. ეს ნაწილი შედგება ორი ტიპის საპენსიო ფონდისაგან: უნივერსალური საპენსიო ფონდები და პროფესიული საპენსიო ფონდები“;

3) მესამე საფეხური დამატებითი ნებაყოფლობითი საპენსიო დაზღვევის სისტემაა. ეს არის საპენსიო სქემა, რომელიც ეფუძნება კერძო საპენსიო ფონდებში შეტანილ ნებაყოფლობით შენატანებს. ამჟამად არსებობს ორი ტიპის ფონდები: ნებაყოფლობითი საპენსიო ფონდი და პროფესიული საპენსიო ფონდი. მესამე სვეტში შენატანებს იხდიან თავად წევრები ან მათი დამსაქმებლები. ფონდებში შენატანები გარკვეულ ზღვრამდე გათავისუფლებულია გადასახადებისგან. შეღავათები შეიძლება გადაიხადოთ უვადო ანუიტეტების, ვადიანი ანუიტეტების, ერთჯერადი თანხების ან პროგრამირებული ამოღების სახით დარჩენილთა შეღავათებისთვის; საპენსიო სქემაში გაწევრიანება სავალდებულოა 1959 წლის შემდეგ დაბადებული ადამიანებისთვის;

საპენსიო შენატანი I და II საფეხურზე ჯამურად შეადგენს 17,8%-ს, საიდანაც I საფეხურში მიემართება 12,8%, ხოლო 5% – II საფეხურზე“;

კონტრიბუციის 56%-ს იხდის დამსაქმებელი, ხოლო 44%-ს – დასაქმებული;

„ჩანაცვლების კოეფიციენტი საშუალოდ შეადგენს 40%-ს;

სისტემაში ჩართულია სამუშაო ძალის 67%“.

#### ხორვატია

„საპენსიო სისტემა სამი საფეხურისგან შეგდება, რომელთაგან პირველი ორი სავალდებულოა და მათზე შენატანი მონაწილის ხელფასის 20%-ით განისაზღვრება. ხოლო მესამე ნებაყოფლობითია და მასში ინვესტიციაც მონაწილეზეა დამოკიდებული“. საპენსიო სქემაში ჩართვა სავალდებულოა 40 წლამდე ყველა მოქალაქისთვის; 40-50 წლის ასაკის შუალედში ადამიანებს შეუძლიათ სურვილის შემთხვევაში დარჩნენ PAYG-ი სისტემაზე ან ჩაერთონ მეორე სავალდებულო სვეტში; ჩანაცვლების კოეფიციენტი საშუალოდ 40%-ია;

საპენსიო სისტემაში ჩართულია სამუშაო ძალის 30%-ზე მეტი.

#### ჰოლანდია

მოქმედებს სამსაფეხურიანი საპენსიო სისტემა;

**I საფეხური** PAYG-ი ტიპის სისტემაა, რომელშიც დანაზოგები აკუმულირდება საბიუჯეტო შემოსავლებიდან და არა მონაწილეთა შენატანებიდან“;

**II საფეხური** პროფესიული საპენსიო დანაზოგის სისტემაა, რომელშიც დასაქმებულების უმრავლესობაა ჩართული;

**III საფეხური** ინდივიდუალური დანაზოგების სისტემაა, რომელიც დანაზოგების აკუმულირებაში ხელს უწყობს მონაწილეებს, რომლებიც გარკვეული მიზეზების გამო მეორე საფეხურში ვერ ჩაერთნენ;

„განსაზღვრულ შენატანებზე დაფუძნებულ სქემაში, მთლიანი კონტრიბუციის ერთ მესამედს იხდის დასაქმებული, ხოლო ორ მესამედს – დამსაქმებელი“.

#### ესტონეთი

**I საფეხური** სავალდებულოა 35 წლამდე ყველა დასაქმებულისათვის;

**II საფეხურის** დასაფინანსებლად „ესტონეთში სოციალურ გადასახადს იხდის დამსაქმებელი, რაც დასაქმებულის ხელფასის 33%-ს უტოლდება“. გადასახადიდან 20% მიიმართება მეორე საფეხურის დასაფინანსებლად;

ხოლო 20% მიდის ბიუჯეტში I საფეხურის PAYG-ი პენსიების დასაფინანსებლად; ხოლო 4% აკუმულირდება II საფეხურის ფარგლებში არსებულ ინდივიდუალურ ანგარიშზე; ამასთან ერთად, დასაქმებული იხდის დამატებით დაუბეგრავი ხელფასის 2%-ს და ჯამურად II საფეხურზე კონტრიბუცია ხელფასის 6%-ს შეადგენს; სოციალური შენატანიდან (33%) სახელმწიფო 4%-ს მიმართავს მეორე საფეხურზე. ჩანაცვლების კოეფიციენტი შეადგენს 60%-ს.

### რუმინეთი

საპენსიო სისტემა დაფუძნებულია სამ საფეხურზე.

**I საფეხური** „წარმოადგენს სავალდებულო სახელმწიფო პენსიას (PAYG), რომელიც სოციალური სისტემის ნაწილია“; „სოციალური გადასახადი 30%-ს შეადგენს, საიდანაც დამსაქმებელი 20%-ს, ხოლო დასაქმებული 10%-ს იხდის“;

2008 წლიდან სოციალური გადასახადის ნაწილი, 2% მიემართება II საფეხურზე“. მონაწილეობა II საფეხურზე სავალდებულოა 35 წლამდე დასაქმებულებისთვის. ჩანაცვლების კოეფიციენტი შეადგენს 40%-ს.

### ლატვია

საპენსიო სისტემაში „ავტომატურადაა ჩართული 40 წლის ზევით ყველა მოქალაქე, ვინც დასაქმებულია“; „არსებობს სოციალური შენატანი, რომელიც საერთო ჯამში შეადგენს 35,09%-ს“; „კონტრიბუციიდან ნაწილი მიდის I საფეხურში, დღევანდელი პენსიონერების დასაფინანსებლად დაახლოებით 15,09%, ხოლო დარჩენილი 20% ნაწილდება I საფეხურზე ინდივიდუალურ კონტრიბუციაზე 14% და II საფეხურზე – 6%, რასაც შემდგომ განკარგავს საინვესტიციო ფონდი“;

ჩანაცვლების კოეფიციენტი შეადგენს 61%-ს.

### უნგრეთი

ფუნქციონირებს სამსაფეხურიანი საპენსიო სისტემა;

- I საფეხურის** საპენსიო შენატანი შეადგენს 33%-ს, საიდანაც 24%-ს დამსაქმებელი, ხოლო 9%-ს დასაქმებული იხდის. სავალდებულოა PAYG-ი მეთოდი;
- II საფეხური** კერძო დაგროვებითი ფონდების მეშვეობით ფუნქციონირებს, რომელშიც დასაქმებულის კონტრიბუცია შეადგენდა 6%-ს.

წყარო: საქართველოს მთავრობა, რეგულირების გავლენის შეფასება დაგროვებით საპენსიო რეფორმაზე, 2018; OECD Global Pension Statistic, 2019.

საქართველოშიც, ისევე როგორც უცხოეთში, საუკეთესო საპენსიო სისტემები შედგება რამდენიმე სვეტიანი სისტემისგან. საქართველოში საპენსიო რეფორმის შედეგად მივიღეთ სამსვეტიანი საპენსიო სისტემა.

- საპენსიო სისტემის პირველი სვეტში იგულისხმება საყოველთაო ინდექსირებული პენსია, რომელიც მიეცემა საქართველოს ყველა მოქალაქეს მცირედი განსხვავებებითა და დამსახურებების მიხედვით.
- საპენსიო სისტემის მეორე სვეტად ითვლება სავალდებულო დაგროვებითი საპენსიო სქემა, რომელიც, მცირედი გამონაკლისის გარდა, სავალდებულოა ყველასთვის. შესაბამისად, დაგროვებით საპენსიო სქემაში დაგროვილი თანხები დაემატება პირველი სვეტიდან საყოველთაო ინდექსირებულ პენსიას და პენსიონერი მიიღებს ორივეს. ტექნიკურად პირველი სვეტის საყოველთაო ინდექსირებული პენსიის რესურსი იქნება სახელმწიფო ბიუჯეტი, ხოლო მეორე სვეტიდან მიღებული პენსია კი იქნება პენსიონერი ადამიანის მიერ თავისით დაგროვილი ფინანსური რესურსი, რომელსაც გასცემს სსიპ საპენსიო სააგენტო.
- საპენსიო სისტემის მესამე სვეტად ითვლება ნებაყოფლობით საპენსიო სქემა, რომლის მოსაწესრიგებლადაც მიღებულია კანონი და ის უკვე მოქმედებს, როგორც ეს უკვე ზემოთ აღვნიშნეთ. უცხოეთში, განსაკუთრებით კი ევროპასა და ამერიკაში, ძალზე პოპულარულია ნებაყოფლობითი საპენსიო სქემები, რადგან მოსახლეობაში ფართოდაა გავრცელებული დაგროვების კულტურა და ესმით მისი სარგებლიანობა და რეალური ღირებულება.

საქართველოში დაწყებული საპენსიო რეფორმის ერთ-ერთი მიზანიც სწორედ ისაა, რომ ქვეყანაში დანაზოგების დაბანდების მრავალსაფეხურიანი კულტურა შეიქმნას, რომელიც ინდივიდის ადეკვატური ჩანაცვლების კოეფიციენტის

გენერირების გარანტია იქნება. ამ დანაზოგების ინვესტირება კი ხელს შეუწყობს ქვეყანაში კაპიტალის ბაზრის განვითარებას, ეკონომიკისა და ეროვნული ვალუტის სტაბილურობას. ეს კი ირიბად ისევ ინდივიდის კეთილდღეობას განაპირობებს.

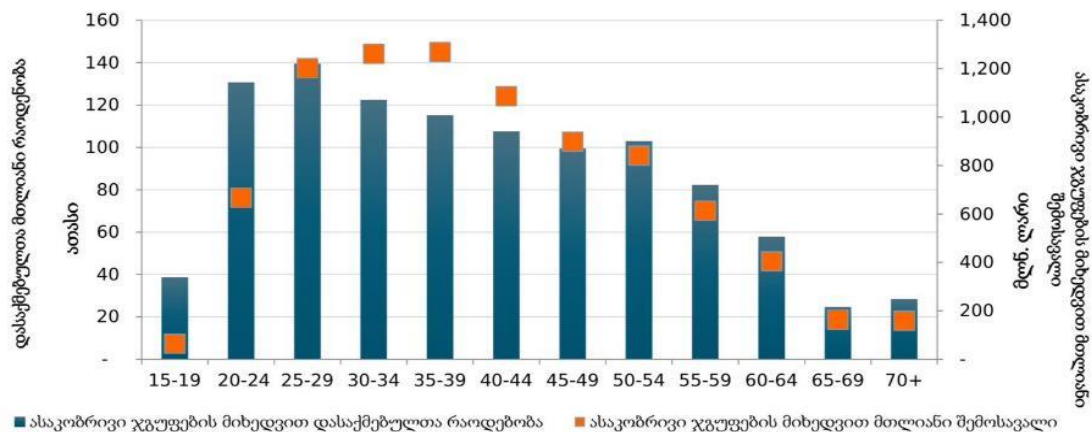
საერთაშორისო პრაქტიკაში მიღებულია ჩანაცვლების კოეფიციენტის გამოთვლის სხვადასხვა ფორმულა. ის, თუ რომელი ფორმულა უფრო რელევანტურია კონკრეტული საზოგადოების, ეკონომიკისა და ქვეყნისთვის დაფუძნებულია სხვადასხვა დემოგრაფიულ და ფინანსურ სტატისტიკურ ანალიზზე. ყველა საპენსიო სისტემის მიზანია, მაღალი ჩანაცვლების კოეფიციენტის გენერირება. რაც გულისხმობს იმას, რომ პენსიაზე გასული ადამიანის ცხოვრების ყოფითი მხარე არ უნდა დაეცეს. ყოფითი მხარე კი პირდაპირ კავშირშია შემოსავლებთან. ესე იგი, მთავარი მიზანია ადამიანის საშუალო შემოსავლის ჩანაცვლება ადეკვატური პენსიით.

1. ყველაზე გავრცელებულ ფორმულად ითვლება ბოლო წლის ხელფასის შეფარდება ყველა საპენსიო სვეტიდან ჯამურად დაგენერირებულ საპენსიო შემოსავალთან. ეს მეთოდი ფართოდაა გავრცელებული საერთაშორისო პრაქტიკაში, თუმცა ჩვენი ანალიზით საქართველოში ეს ფორმულა სამართლიანი და ადეკვატური არ იქნება. ამას დეტალურად ქვემოთ მოგახსენებთ.
2. შემდეგი ფორმულაა ადამიანის საშუალო ძალაში ჩართვიდან საპენსიო ასაკამდე საშუალოდ გამომუშავებული ხელფასის შეფარდება მის მიერ ყველა საპენსიო სვეტიდან ჯამში დაგენერირებულ საპენსიო შემოსავალთან. ეს ფორმულა ყველაზე ნაკლებად გამოიყენება საერთაშორისო პრაქტიკაში, თუმცა საქართველოს დემოგრაფიული, ფინანსური და სტატისტიკური მონაცემების გათვალისწინებით ყველაზე სწორი და სამართლიანი მისი გამოყენება იქნება. ამ საკითხზე დეტალურად ქვემოთ ვიმსჯელებთ.
3. მესამე ფორმულად გამოიყენება პირველი და მეორე ფორმულის ჰიბრიდული ვერსია, რომელიც გულისხმობს ბოლო რამდენიმე წლის საშუალო ხელფასის შეფარდებას ყველა საპენსიო სვეტიდან ჯამურად დაგენერირებულ საპენსიო შემოსავალთან. ეს ფორმულა ზომიერი და რაციონალურია. მისი გამოყენება



საქართველოშიც შეიძლება. ის ყველანაირად სჯობს პირველ ვერსიას და იმასაც, რომელსაც დღეს იყენებენ.

დიაგრამა 1: ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით შემოსავლების გადანაწილება



წყარო: საქართველოს ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, საქართველოს საპენსიო რეფორმა, 2016.

ჩვენ მიერ მოძიებული ინფორმაციით საქართველოში ჩანაცვლების კოეფიციენტს შემდეგი ფორმულით ანგარიშობენ: წლიური საშუალო ხელფასი / წლის დასაწყისისთვის არსებულ საყოველთაო პენსიასთან (საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო, 2021). რეალობიდან გამომდინარე ბოლო წლების ხელფასი ადამიანის განვლილი ცხოვრების დონეს და არც მის საშუალო შემოსავალს არ ასახავს. ასეთ დროს, როცა ჩანაცვლების კოეფიციენტს მხოლოდ ბოლო წლის საშუალო ხელფასით ვითვლით, ამას მივყავართ ჩანაცვლების კოეფიციენტის არაადეკვატურ მაჩვენებელთან. შესაბამისად, ამ ფორმულას დახვეწა და ფორმალიზება სჭირდება.

დიაგრამა 1-იდან ნათლად ჩანს, რომ საქართველოში არსებული ჩანაცვლების კოეფიციენტის გამოთვლის მეთოდი გადასახედია, რადგან საპენსიო ასაკის მიღწევისას ადამიანის შემოსავალი იკლებს, განსხვავებით უცხოური ქვეყნებისგან. თუმცა, საქართველოს სახელმწიფო ჩანაცვლების კოეფიციენტს წლიური საშუალო ხელფასიდან ითვლის, რაც წლიდან წლამდე იზრდება. საქართველოში ჩანაცვლების კოეფიციენტს ყველანაირი სცენარით არასწორად ითვლიან. რადგან, თუ იმის თქმა გვსურს, რომ ბოლო წლის შემოსავლის მიხედვით უნდა ვითვლიდეთ ჩანაცვლების კოეფიციენტს, მაშინ გამოდის, რომ წინა წლის საშუალო

ხელფასი არ გამოხატავს ამავე წლის საპენსიო ასაკის ადამიანების საშუალო ხელფასს, არამედ ის გამოხატავს იმ წლის ყველა დასაქმებულის საშუალო ხელფასს, რომელშიც საპენსიო ასაკის ადამიანების ხელფასი საშუალო ხელფასზე ნაკლებია. ასეთი გამოთვლით ჩანაცვლების კოეფიციენტის პროცენტული მაჩვენებელი იმაზე ნაკლები იქნება, ვიდრე იმ ადამიანების წინა წლის საშუალო ხელფასით, რომლებსაც მიმდინარე წელს უწევთ პენსიაზე გასვლა. ამასთან, ჩვენი ანალიზით არც ის იქნება სწორი, რომ ჩანაცვლების კოეფიციენტი დათვლილი იყოს იმ ადამიანების წინა წლის საშუალო ხელფასით, რომლებსაც მიმდინარე წელს უწევთ პენსიაზე გასვლა, რადგან ამ ადამიანების რეალური ცხოვრების დონე გამომდინარეობდა არა მხოლოდ მათი ბოლო წლის ხელფასით/შემოსავლით, არამედ მათი სამუშაო ძალაში ჩართვიდან საპენსიო ასაკამდე საშუალოდ გამომუშავებული ხელფასიდან. შესაბამისად, ჩვენი ანალიზიდან გამომდინარე, საქართველოში სწორედ ეს მეთოდია ყველაზე სწორი და მართებული, რადგან, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, საქართველოს მოსახლეობის შემოსავალი საპენსიო ასაკის მიღწევისას იკლებს, იმის მაგივრად, რომ გამოცდილებასთან ერთად ხელფასი იზრდებოდეს, როგორც ეს განვითარებული ქვეყნების მაგალითზე ხდება. თუმცა, არ უნდა დაგვავიწყდეს, რომ საქართველო განვითარებადი ეკონომიკის მქონე ქვეყანაა და მას განვითარებულ ეკონომიკებთან შედარებისას უკეთესი პოზიცია ვერ ექნება. თუმცა შედარება აუცილებელია სწორი სტრატეგიისა და მიზნის დასახვისათვის.

## თავი 2 გამოკითხვა

### 2.1 გამოკითხვის მიზანი, საკითხი, ჰიპოთეზა, პრობლემა და დიზაინი

მოსახლეობაში დაგროვებითი საპენსიო სქემის შემოღებიდან ნეგატიური განწყობა, პესიმიზმი და წარსული ცუდი გამოცდილების განმეორების შიში შეინიშნება. ჩვენი გამოკითხვის მიზანია, გავიგოთ ის, თუ რატომაა მოსახლეობაში მსგავსი დამოკიდებულება, რამდენად სამართლიანია მათი შეხედულება, რა არგუმენტები ამყარებს მათ პესიმიზმს. ასევე, გამოკითხვის ამოცანაა შემუშავებული ჰიპოთეზის დამტკიცება.

საძიებო კვლევის ჩატარება ამ პუნქტების განსაზღვრით გადაწყდა:

- **საკითხი:** მოსახლეობაში დაგროვებითი საპენსიო სქემის მიმართ ნეგატიური განწყობა და უიმედობა სუფევს;
- **ჰიპოთეზა:** დაგროვებითი საპენსიო სქემის მიმართ ნეგატიური განწყობა გამოწვეულია მოსახლეობის არასაკმარისი ინფორმირებულობის გამო;
- **პრობლემა:** დაგროვებითი საპენსიო სქემის მიმართ ნეგატიური განწყობა ზრდის საპენსიო სააგენტოს რეპუტაციულ რისკებს და ხელს უშლის საპენსიო რეფორმის წარმატებით ჩატარებას;
- **ეკონომიკური ეფექტი:** წარმატებული საპენსიო რეფორმა ადეკვატურ პენსიას ნიშნავს, ხოლო წარმატებული დაგროვებითი საპენსიო სქემა, თავის მხრივ, ხელს უწყობს ქვეყნის ეკონომიკაში ფინანსური რესურსის მობილიზებასა და საპენსიო ფონდების მიმართულების განვითარებას.

წინამდებარე გამოკითხვის პირველი ეტაპი საკითხის დასმა, ჰიპოთეზის ჩამოყალიბება, პრობლემის იდენტიფიცირება და ეკონომიკური ეფექტის დადგენა იყო. შემდეგ კვლევის დიზაინი შემუშავდა, რაც თავის თავში კითხვარის შედგენას გულისხმობდა (2023 წლის 22 მარტიდან 24 აპრილამდე კითხვარი 471-ზე მეტმა ადამიანმა შეავსო, თუმცა სხვადასხვა მიზეზების გამო მოხდა რესპოდენტთა გამორიცხვა და საბოლოოდ 471 რესპოდენტის პასუხი ჩაითვალა მისაღებად); გენერალური მთლიანობა განისაზღვრა (საქართველოს მთლიანი მოსახლეობა 3,7 მილიონი ადამიანია); გამოკითხვა ჩატარდა საქართველოს მასშტაბით, ელექტრონული კითხვარის საშუალებით; შემთხვევითი შერჩევა ხორციელდებოდა რესპოდენტთა ასაკისა და საცხოვრებელი ადგილის გათვალისწინებით;

დისპერსიის (მაქსიმალური მნიშვნელობა – 50 პროცენტი); სანდოობის კოეფიციენტის (95 პროცენტი) დადგენასა და შერჩევის ცდომილების, ანუ სასურველი ცდომილების განსაზღვრა (  $\pm 5$  პროცენტი); ბოლო ეტაპი კი გამოკითხვის შედეგები რაოდენობრივ ფორმატში გადატანა და ანალიზი იყო.

გამოკითხვისთვის ოპტიმალური შერჩევის რაოდენობის განსაზღვრად გამოვიყენეთ წინამდებარე ფორმულა:

$$Sample\ Size = \frac{Zscore^2 * StdDev * (1 - StdDev)}{(confidence\ interval)^2}$$

სადაც:

- მინიმალური ოდენობა კითხვარში მონაწილე ადამიანების იყო – „Sample Size“
- სტანდარტული გადახრა – „StdDev“
- სანდოობის კოეფიციენტი – „confidence interval“
- ზ-ქულა – რომელიც ტოლია 1,96-ის, რაც ნიშნავს 95-პროცენტთან სანდოობის კოეფიციენტს – „Zscore“
- სხვა დეტალური ინფორმაცია კვლევის დიზაინზე მეათე ცხრილშია მოცემული.

## ცხრილი 10: კვლევის დიზაინი

| დასახელება                            | საბოლოო კვლევა                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| კვლევის ტიპი                          | აღწერითი ანუ დესკრიპტული კვლევა                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| პროფილური (ანუ განუმეორებადია) კვლევა | <ul style="list-style-type: none"> <li>• შერჩევითი გამოკითხვა;</li> <li>• მონაცემების ერთჯერადი შეგროვება;</li> <li>• რესპოდენტთა ერთი შერჩევა;</li> <li>• დროის ერთ კონკრეტული მომენტი.</li> </ul>                                                                                                           |
| მიზანი                                | კონკრეტული ჰიპოთეზის შემოწმება.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| დახასიათება                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ზუსტად განისაზღვრა აუცილებელი ინფორმაცია;</li> <li>• კვლევის პროცესი იყო სტრუქტურირებული;</li> <li>• გენერალური ერთობლიობიდან რეპრეზენტაციული შერჩევა;</li> <li>• პირველადი მონაცემების შეგროვება;</li> <li>• პირველადი მონაცემების რაოდენობრივი ანალიზი;</li> </ul> |
| რაოდენობრივი ანალიზი                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ინფორმაციის შეგროვება და წარდგენა მოხდა რაოდენობრივი ფორმით.</li> </ul> <p>გამოყენებულია სტატისტიკური ანალიზის მეთოდი.</p>                                                                                                                                           |
| გამოკითხვის მეთოდი                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• სტრუქტურირებული კითხვარი.</li> <li>• ელექტრონული გამოკითხვა</li> <li>• ინტერნეტ გამოკითხვა</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| შედეგი                                | დამამთავრებელი.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| შეჯამება                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• კვლევის შედეგები გამოყენებული იყო შემაჯამებელი დასკვნის გაკეთებისათვის</li> <li>• რეკომენდაციების შემუშავებისათვის.</li> </ul>                                                                                                                                       |

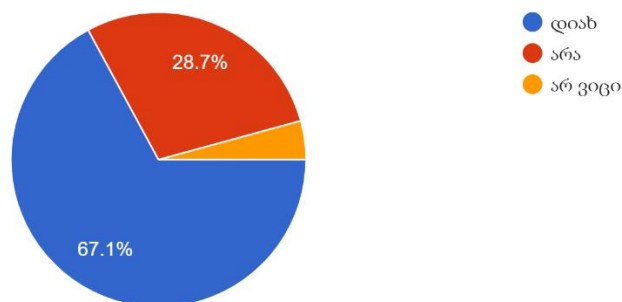
## 2.2 გამოკითხვის შედეგები, რაოდენობრივ-გრაფიკული გამოსახულება და ანალიზი

\* დიაგრამებზე, რომლის სკალაში მოცემულია 1 – 3 ან 1 – 5 ნუმერაცია, 1 შეესაბამება ძალიან ცუდს/დაბალ დონეს, ხოლო 5 – ძალიან კარგს/უმაღლეს დონეს.

\*\* დიაგრამებზე რიცხვებით ნაჩვენებია გამოკითხულთა რა რაოდენობამ აირჩია კონკრეტული პასუხი, ხოლო პროცენტებში გამოხატულია ამ რაოდენობის წილობრივი მაჩვენებელი მთლიან გამოკითხულთა ერთობლიობიდან.

ხართ თუ არა გაწევრიანებული დაგრვოვებით საპენსიო სქემაში?

471 responses

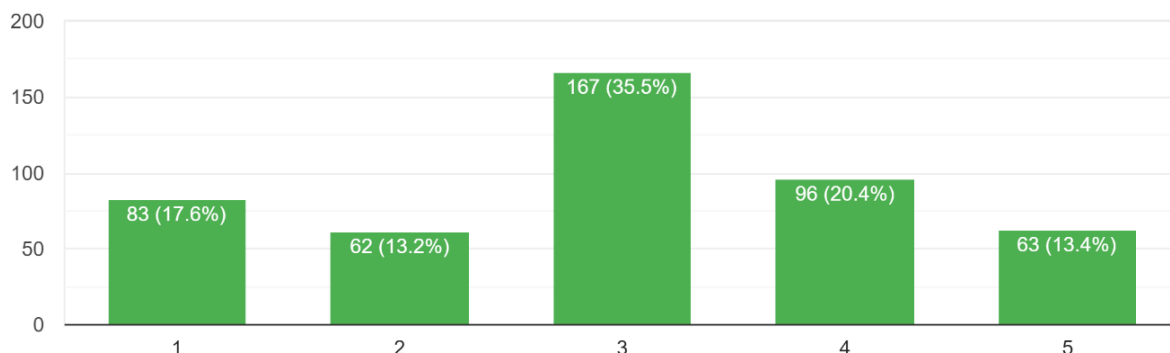


დიაგრამა 2. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

შეკითხვა მარტივი იყო და ადვილად შეიძლებოდა იმის გაგება, არის თუ არა ადამიანი გაწევრიანებული დაგროვებით საპენსიო სქემაში, თუმცა გამოკითხულთა, დაახლოებით, 4-მა პროცენტმა ეს არ იცოდა.

საპენსიო რეფორმის შესახებ რა დონეზე ხართ ინფორმირებული?

471 responses



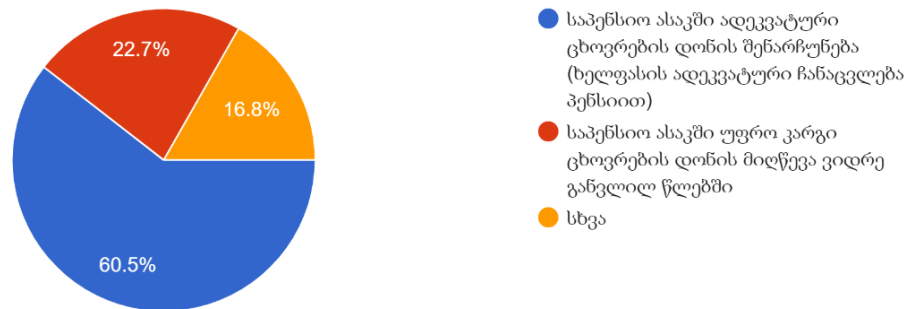
დიაგრამა 3. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

შენიშვნა: 1 ქულა ნიშნავდა ყველაზე ცუდს, ხოლო 5 – ყველაზე კარგს (ეს ინფორმაცია ხელმისაწვდომი იყო რესპონდენტებისთვის).

ეს მაჩვენებელი ძალზე ყურადსაღებია, განსაკუთრებით კი, საპენსიო სააგენტოსთვის და საპენსიო რეფორმის განმახორციელებელი სტრუქტურებისათვის, რადგან, ერთი მხრივ, მიუთითებს იმაზე, რომ აქამდე ჩატარებული PR კამპანიები არ არის საკმარისი და, მეორე მხრივ, აჩენს შესაძლებლობას, რომ კიდევ მეტ ადამიანს მიეწოდოს სწორი და ადეკვატური ინფორმაცია რეფორმაზე, საპენსიო სააგენტოსა და იმ სარგებელზე, რომელსაც საპენსიო სისტემის რეფორმა მოუტანს საზოგადოებასა და ქვეყანას.

თქვენი აზრით რა არის საპენსიო რეფორმის მთავარი მიზანი?

471 responses

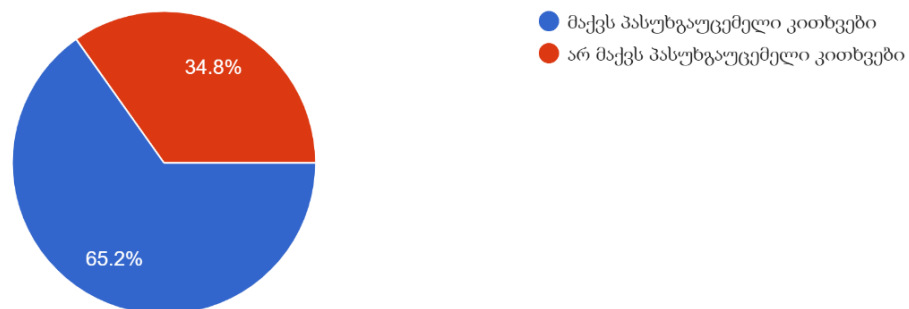


დიაგრამა 4. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

ეს შედეგები კიდევ ერთხელ მიუთითებს, რომ მოსახლეობისთვის ეს ინფორმაცია მიუწვდომელია. თუ მოსახლეობამ არ დაინახა, რა არის საპენსიო რეფორმის მთავარი მიზანი, რთულია დაანახო მისი სარგებელი და რეალური ეფექტი, რაც გულისხმობს ხელფასის ადეკვატურ ჩანაცვლებას პენსიით. საერთაშორისო პრაქტიკის მიხედვით, კარგი საპენსიო სისტემა 80%-იანი ჩანაცვლების კოეფიციენტს უნდა იძლეოდეს.

გაქვთ თუ არა პასუხაუცემელი კითხვები საქართველოში მიმდინარე საპენსიო რეფორმასთან დაკავშირებით?

471 responses

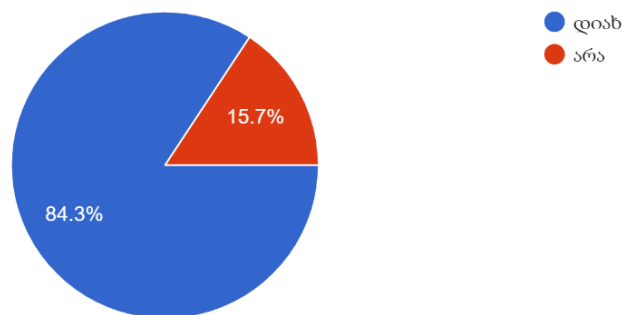


დიაგრამა 5. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

ასეთი დაბალი მაჩვენებელის გამო მარტო ერთი მხარის დადანაშაულება არ შეიძლება, მაგალითად, საპენსიო სააგენტოსი, ან ეკონომიკის სამინისტროსი, ან ზოგადად მთავრობის, რომელიც ქვეყანაში სხვადასხვა რეფორმას ატარებს. დღევანდელ საქართველოში ინფორმაციაზე წვდომა გამარტივებულია.

ხელმისაწვდომია კანონმდებლობა, სტატისტიკა, სამინისტროების ვებგვერდზე ძალზე მოცულობითად არის წარმოდგენილი რეფორმების შესახებ ინფორმაცია. ასეთი მაღალი ხელმისაწვდომობის მაჩვენებლის ფონზე ორივე მხარე შეგვიძლია დავადანაშაულოთ – როგორც რეფორმის განმახორციელებელი სტრუქტურები, ისევე საზოგადოების ის ნაწილი, რომელიც არ ცდილობს შეკითხვებზე პასუხის პოვნას. შესაბამისად, ასეთ დროს საჭიროა უფრო მეტი ორმხრივი კომუნიკაცია, შეხვედრები, პრეზენტაციები და მეტი თანამშრომლობა საზოგადოებასთან.

თქვენი აზრით საჭირო იყო თუ არა საპენსიო რეფორმა საქართველოში?  
471 responses

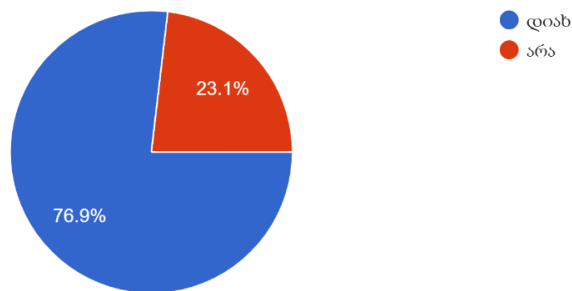


დიაგრამა 6. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

დაახლოებით, 85 პროცენტი მიიჩნევს, რომ საქართველოში საპენსიო რეფორმა საჭირო იყო. ეს დადებითი ფაქტია. თუმცა, როგორც წინა შეკითხვებზე გაცემული პასუხები მიუთითებს, ვიღებთ ისეთ სცენარს, რომელშიც ჯერჯერობით საზოგადოება ვერ ხედავს რეფორმის რეალურ სარგებლიანობას, თუმცა, მეორე მხრივ, ხედავენ და გრძნობენ ცვლილების აუცილებლობას.



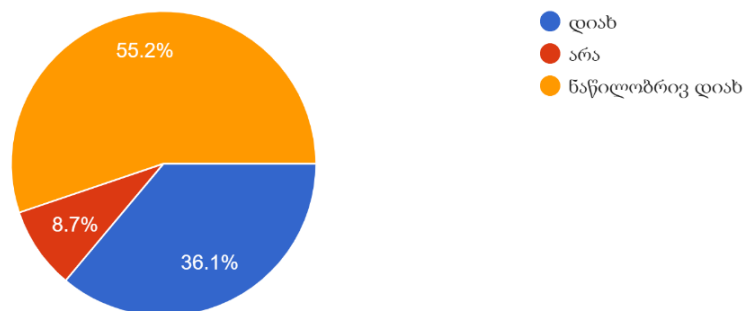
პოზიტიურად ხართ თუ არა განწყობილი საპენსიო რეფორმის წარმატებულად გახორციელების საკითხზე?  
471 responses



დიაგრამა 7. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

თითქმის ყოველი მეოთხე გამოკითხული ნეგატიურადაა განწყობილი საპენსიო რეფორმის წარმატებით ჩატარების საკითხზე, რაც, როგორც შემდგომში გამოჩნდება, ძირითადად წარსული ცუდი გამოცდილების შედეგია, თუმცა, მეორე მხრივ, თუ გავითვალისწინებთ, რომ მათი ინფორმირებულობის დონეც დაბალია, ესეც გარკვეულწილად ნეგატიურ განწყობაზე მოქმედებს, რადგან თუ ადამიანს მხოლოდ წარსული ცუდი გამოცდილება ახსოვს და სიახლეს სათანადოდ არ იცნობს, რა თქმა უნდა, კვლავ ნეგატიურად იქნება განწყობილი.

თქვენი აზრით ის ადამიანები ვინც პესიმისტურად არიან განწყობილი საპენსიო რეფორმასთან დაკავშირებით, არიან თუ არა 90-იანი წლებში მ...ს კრიზისის ცუდი გამოცდილების გავლენის ქვეშ?  
471 responses

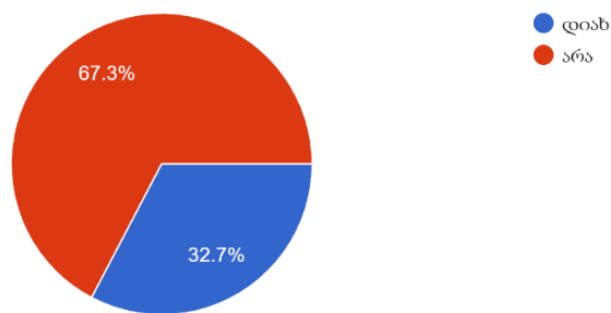


დიაგრამა 8. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

კვლევაში მონაწილეთა 91 პროცენტზე მეტი მიიჩნევს, რომ მოსახლეობის ის ნაწილი, რომელიც პესიმისტურადაა განწყობილი საპენსიო რეფორმასთან

დაკავშირებით, სრულად ან ნაწილობრივ 90-იან წლებში მომხდარი ანაბრების კრიზისის ცუდი გამოცდილების გავლენის ქვეშაა. ეს ერთ-ერთი მთავარი პრობლემაა, რომელიც მყარადაა დალექილი შედარებით საშუალო ასაკის და ზევით საზოგადოების ცნობიერებაში. თუმცა, ხშირად უფროსი თაობის გამოცდილება და მოყოლილი ისტორია ნეგატიურ კონტექსტში გადმოეცემა ახალ თაობასაც, რომელსაც უჩნდება წარსული გამოცდილების გამეორების შიში. რაც, თავის მხრივ, მოქმედებს მათ ქცევასა და აზროვნებაზე.

თქვენ გაქვთ თუ არა წარსული ცუდი გამოცდილების, ანაბრების კრიზისის მსგავსი სცენარის, გამეორების შიში ამჟამინდელი საპენსიო დანაზოგების დაკარგვასთან დაკავშირებით?  
471 responses

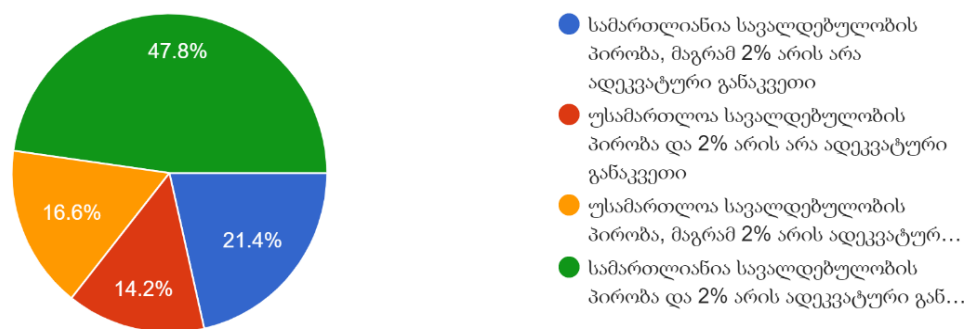


დიაგრამა 9. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

კითხვარში მონაწილე ყოველ მესამე ადამიანს ანაბრების კრიზისის მსგავსი სცენარის გამეორების შიში აქვს. შესაბამისად, დღევანდელ საქართველოში საპენსიო რეფორმის გამტარებელ სტრუქტურებს ორმაგი და სამმაგი ძალისხმევა ჭირდება იმისთვის, რომ მოსახლეობას შეუცვალოს ჯერ წარსულის ცუდი გამოცდილების გამეორების შიში და შემდეგ მოაწონოს და დაარწმუნოს ახლად შექმნილი საპენსიო სქემის ვარგისიანობაში. რომ 30 წლის შემდეგ ეს რეფორმა მას რეალურ სარგებელს მოუტანს. ჩვენი ექსპერტული გამოცდილებისა და ცოდნის საფუძველზე ამის გამოსწორებისათვის მთავარი მექანიზმი ყოველდღიურად ახალი დანიშნული პენსიების მიმღებთა კმაყოფილებაა, რომლებიც ისეთ პატარა ქვეყანაში, როგორც საქართველოა, თავის კარგ გამოცდილებას მოუყვებიან და გაუზიარებენ თავიანთ აზრობლებს. ამას საერთაშორისო პრაქტიკაში Word of mouth – ზეპირსიტყვიერი გადაცემა ეწოდება. ზეპირსიტყვიერი გადაცემა

მარკეტინგში ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტიან პრაქტიკად ითვლება, სადაც ერთი კმაყოფილი კლიენტი ნიშნავს 4-10 ახალ კლიენტს, ხოლო ერთი უკმაყოფილო კლიენტი – 50 და მეტ პოტენციურად დაკარგულ კლიენტს. შესაბამისად, წარსული ცუდი გამოცდილების დასაძლევად საუკეთესო გზა ახალი კარგი გამოცდილების შექმნაა, რაც მოკლე დროში პრაქტიკულად შეუძლებელი მისაღწევია. თუმცა მყარ სამირკველზე და სწორ გეგმაზე აწყობილი დასაწყისი, საბოლოო მიზნის მისაღწევად კარგი სტრატეგიაა.

რამდენად სამართლიანია დამსაქმებლისგან სავალდებულოდ საპენსიო შენატანის 2%-ის მოთხოვნა?  
471 responses



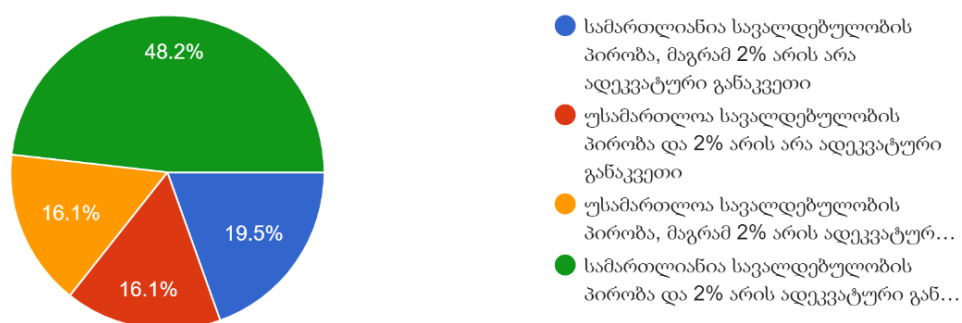
დიაგრამა 10. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

თითქმის ყოველი მეორე გამოკითხული სამართლიან წესად (სავალდებულობა) და ადეკვატურ მოცულობად საპენსიო კონტრიბუციის დამსაქმებლის გადასახადს 2% მიიჩნევს. ეს მაჩვენებელი შეიძლება ვინმეს ნორმალურად მოეჩვენოს, თუმცა, თუ დააკვირდებით უცხოურ საერთაშორისო პრაქტიკას, იქ საპენსიო გადასახადები გაცილებით მეტია. ხშირად გვსმენია და ვიცით, რომ საზღვარგარეთ პენსიები გაცილებით მეტია, თუმცა იმას არავინ ითვლის, რომ მეტია საპენსიო შენატანებიცა და, ზოგადად, გადასახადებიც. განვითარებულ ქვეყნებში ეკონომიკაც განვითარებულია, მშპ მოსახლეობის ერთ სულზე გაცილებით მეტია, ვიდრე საქართველოში. ესე იგი, საქართველოში საპენსიო კონტრიბუცია მეტი რომ იყოს, ეს მაჩვენებელი კიდევ უფრო უარესი იქნება და ხალხი ჩათვლიდა, რომ ის ადეკვატური არაა. ყველაფერი ისევ ზოგად განათლებასთან, ინფორმაციის ფლობასთან და საერთაშორისო პრაქტიკის სწორად დანახვასთან მიდის. დაბალი

გადასახადებით შეუძლებელია ქვეყნის ეკონომიკის სწრაფი განვითარება, გარდა იმ ქვეყნებისა, სადაც ჭარბი ნავთობი და გაზის საბადოებია. თუმცა, ჩვენი ექსპერტული დაკვირვებით, იმის მიუხედავად, რომ საპენსიო კონტრიბუცია დამსაქმებლის ნაწილში 2%-ია და ის არც თუ ისე ბევრია, დღევანდელი საპენსიო სისტემა, სხვა თანაბარ პირობებში, 20-30 წლის შემდეგ მაინც შეძლებს მოსახლეობისთვის ადეკვატური ჩანაცვლების კოეფიციენტის გენერირებას.

რამდენად სამართლიანია დასაქმებულისთვის სავალდებულოდ საპენსიო შენატანის 2%-ის მოთხოვნა?

471 responses



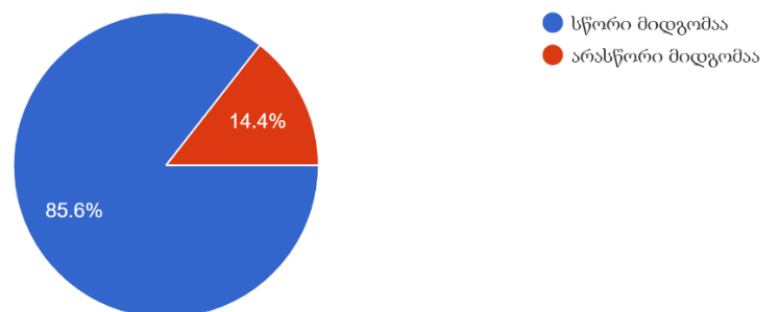
დიაგრამა 11. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

თითქმის ყოველი მეორე გამოკითხული სამართლიან წესად (სავალდებულობა) და ადეკვატურ მოცულობად საპენსიო კონტრიბუციის დამსაქმებლის გადასახადს 2% მიიჩნევს. წინა შეკითხვის მსგავსად, აღნიშნულზეც, დაახლოებით, იმავეს თქმა შეიძლება. თუ 2%-ის ნაცვლად უფრო დიდი განაკვეთი იქნებოდა, გამოკითხულთა უფრო ნაკლები პროცენტი ჩათვლიდა მას ადეკვატურ განაკვეთად, თუმცა რეალობა განსხვავებულია. თუ კონტრიბუციის განაკვეთი უფრო დიდი იქნება, მაშინ უფრო მოკლე დროში, საპენსიო რეფორმის მიზნების მიღწევისთვის, ის უფრო ადეკვატური გახდება, მაგალითად, 30 წლის ნაცვლად 10-15 წელში. ჩვენი ექსპერტული აზრით, დასახული მიზნიდან გამომდინარე, რეალისტური კონტრიბუციების განაკვეთი დაწესებულია, რომ 30-წლიან ჭრილში, მაგალითად, დღეს 30 წლის ქალმა ანდა 35 წლის კაცმა პენსიაზე გასვლის დროს მიიღოს ადეკვატური ჩანაცვლების კოეფიციენტი – ხელფასის პენსიით ჩანაცვლება. უფრო მაღალი განაკვეთი გამოიწვევდა მოსახლეობის უფრო დიდ უკმაყოფილებას და

გარკვეული ფისკალური რისკების წინაშე დავდგებოდით. იმის ფონზე, რომ დღეს არსებული წესით დამსაქმებელი იხდის 2%-ს, დასაქმებული იხდის 2%-ს, ხოლო სახელმწიფო – 2% ან 1%-ს ან უფრო ცოტას, თანაც ეს თანხები დაბანდდება საშუალოდ წლიური 10%-იანი უკუგებით, ეს კი სულ მცირე ინფლაციას დააბალანსებს, ვფიქრობთ, რომ განსაზღვრულია ადეკვატური მოცულობები. იმის გათვალისწინებითაც, რა ვადაზეა გათვლილი საპენსიო რეფორმის რეალური შედეგები.

თქვენი აზრით სწორი მიდგომა არის თუ არა სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ნაწილობრივი დაფინანსება საპენსიო სქემის მონაწილის საპენსიო დანაზოგებისათვის?

471 responses

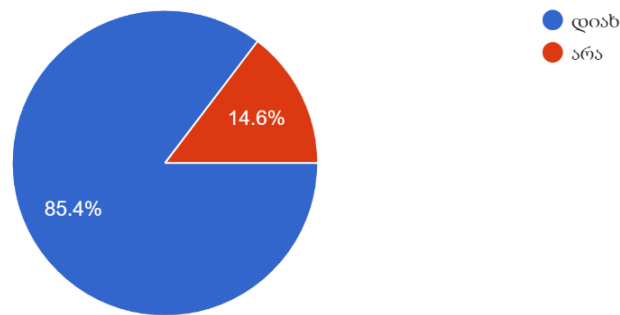


დიაგრამა 12. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

ეს მაჩვენებელი მრავლისმეტყველია და ჩანს, რომ სწორი მიდგომა საპენსიო სქემის მონაწილის საპენსიო დანაზოგების სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ნაწილობრივი დაფინანსებაა, რაც, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, საუკეთესო პრაქტიკაზე უკეთესი პრაქტიკაა, რადგან ჩვენ მიერ შესწავლილ არცერთ საპენსიო სქემაში ასე სიღრმისეულად სახელმწიფო ჩართული არ არის. ერთი მხრივ, საპენსიო სქემის მონაწილეებისა და საპენსიო სისტემის ეფექტიანობისათვის ძალიან კარგია, თუმცა, მეორე მხრივ, სახელმწიფო ბიუჯეტს ტვირთად აწევს. თუმცა სწორედ იმიტომ, რომ ეს რეფორმა ფაქტობრივად ქვეყნის ეკონომიკის, კაპიტალის ბაზრის, უცხოური ფინანსური ინსტიტუტების, ინვესტიციებისა და საერთოდ ფინანსური სექტორის ერთ-ერთი მთავარი მასტიმულირებელი მექანიზმია, მასში სახელმწიფოს სახსრების ინვესტირება გამართლებულია.

თვლით თუ არა ეფექტიან საპენსიო სისტემას აუცილებელ ინსტრუმენტად ქვეყანაში საერთო კეთილდღეობის ამაღლებისათვის?

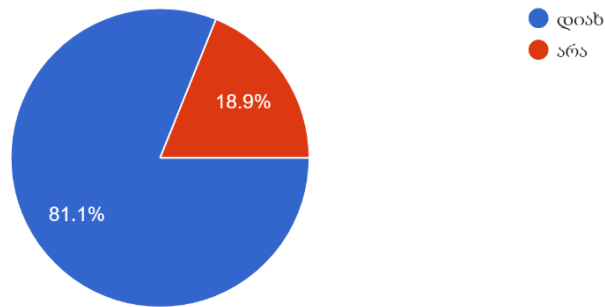
471 responses



დიაგრამა 13. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

კვლევაში მონაწილეთა 85 პროცენტი საერთო კეთილდღეობის ამაღლებისათვის აუცილებელ ინსტრუმენტად ეფექტიან საპენსიო სისტემას მიიჩნევს. ეს ადეკვატური მაჩვენებელია და მეტყველებს იმაზე, რომ მოსახლეობას საპენსიო სისტემის მნიშვნელობა კარგად ესმის. თუმცა იმის გამო, რომ საპენსიო რეფორმის შედეგად შექმნილ ახალ საპენსიო სისტემასა და მის ეფექტიანობაზე სათანადო ინფორმაციას არ ფლობს, არ არის დარწმუნებული, რომ ეს არის ის, რაც მას სჭირდება, რომ ეს სისტემა საერთაშორისო პრაქტიკის შესაბამისი და, ზოგიერთი წესით, ერთ-ერთი საუკეთესოცაა. თუმცა, როგორც ერთხელ უკვე აღვნიშნეთ, მკითხველს არ უნდა გაუჩნდეს განცდა, რომ საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკასთან შევადარეთ საქართველოში დღეს არსებული ნომინალური პენსია. ჩვენს კვლევაში საუბარია პრინციპების, წესებისა და მიდგომების შესახებ. ნომინალურ რიცხვებში გამოხატულ პენსიას 20-30 წლის შემდეგ შევადარებთ, როდესაც საქართველოს მოქალაქეები საქართველოს საპენსიო სისტემის მეორე და მესამე პილარში თანხების დაზოგვას შეძლებენ. ამას დაემატება საპენსიო სისტემის პირველი პილარის პენსია, რომელიც, როგორც უკვე ვიცით, ინდექსირებულია; და ის ინფლაციისა და ეკონომიკური ზრდის შესაბამისად დადგენილი წესით გაიზრდება.

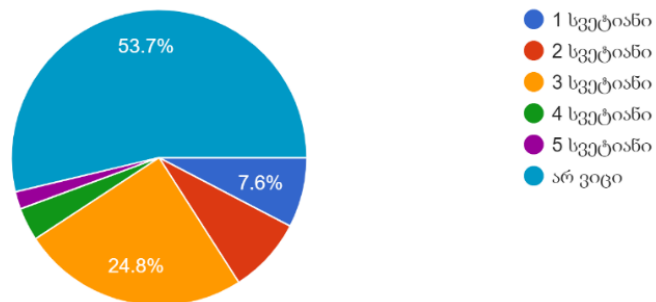
თვლით თუ არა საპენსიო სისტემას ქვეყნის ეკონომიკის გაძლიერებისათვის საჭირო ინსტრუმენტად?  
471 responses



დიაგრამა 14. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

პასუხებმა დადებითი მაჩვენებელი აჩვენა. ესე იგი, მოსახლეობას ადეკვატურად ესმის საპენსიო სისტემის მნიშვნელობა, რაც გამოიწვევს საერთო კეთილდღეობასა და ქვეყნის ეკონომიკის გაძლიერებას. სწორედ ეს იყო უცხოური დონორი საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუტები მოთხოვნა. ისინი საპენსიო რეფორმის მთავარი დამცველები არიან, რადგან მათ ესმით და იციან, რომ კარგი საპენსიო სისტემის გარეშე ძლიერი ეკონომიკის შექმნა და განვითარება შეუძლებელია.

თქვენი ინფორმაციით მინიმუმ რამდენ საფეხურიანი (სვეტიანი) საპენსიო სისტემა გვხვდება ძირითადად საერთაშორისო პრაქტიკაში?  
471 responses



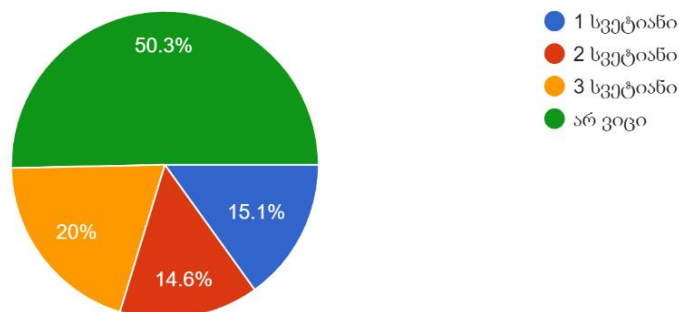
დიაგრამა 15. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

გამოკითხვაში მონაწილეთა ორი მესამედი საპენსიო სისტემის საერთაშორისო პრაქტიკას არ იცნობს. მათ არ იციან რამდენსვეტიანია საპენსიო სისტემა ანდა



საერთაშორისო პრაქტიკაში, ძირითადად, რამდენსვეტიანი საპენსიო სისტემა გვხვდება. ეს ფაქტი ბევრ რამეზე მეტყველებს. უპირველესად იმაზე, რომ ყველა ითხოვს ბრიტანულ, ამერიკულ, გერმანულ, ესპანურ პენსიებს, თუმცა რეალურად როგორ არის სისტემა აწყობილი, არ იციან. არ იციან, ის კარგი ნომინალური პენსია იმ ქვეყნების მოსახლეობას რეალურად რა გადასახადებისა და რამხელა დანაზოგების ხარჯზე ეძლევათ. ასევე, არ იციან, რამდენი წელი დაჭირდათ იმ განვითარებულ ქვეყნებს იმისთვის, რომ მათ მოქალაქეებს ადეკვატური პენსია ჰქონოდათ. საქართველოს მოსახლეობას უჭირთ იმის გაცნობიერება, რომ საქართველომ, სულ რაღაც, 34 წელია, რაც დამოუკიდებლობა მოიპოვა და კომუნისტური წყობიდან, სადაც კაპიტალის გაგება და საბაზრო ეკონომიკა საერთოდ არ არსებობდა, განვითარებადი ქვეყნის სტატუსს მიაღწია. ევროპის ქვეყნების განვითარებული ეკონომიკის შედარება საქართველოს ეკონომიკის ანალოგიურ ელემენტებთან სამართლიანი არ არის.

თქვენი ინფორმაციით რამდენ საფეხურიანი (სვეტიანი) საპენსიო სისტემა არის საქართველოში?  
471 responses



დიაგრამა 16. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

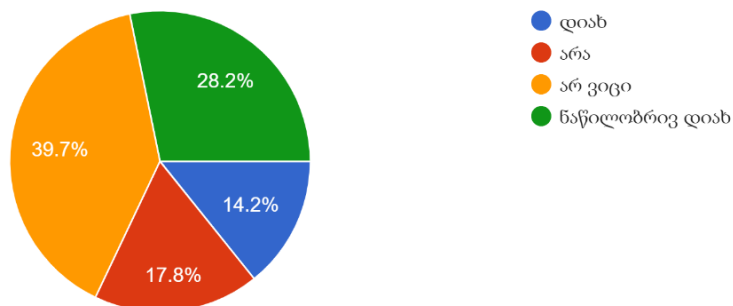
კვლევაში მონაწილე მხოლოდ ყოველმა მეხუთე ადამიანმა იცის, რომ საქართველოში 3-სვეტიანი საპენსიო სისტემა არსებობს. აღსანიშნავი ფაქტია, რომ გამოკითხულთა უმრავლესობამ საპენსიო სისტემაში სვეტების მნიშვნელობა რას ნიშნავდა, არ იცოდა. თუმცა, მას შემდეგ, რაც მოისმენდნენ მკვლევრის განმარტებას, მაინც არ ჰქონდათ წარმოდგენა, რომელი იყო სწორი პასუხი. აქ ისევ



ვაწყდებით ინფორმირებულობის დაბალ საფეხურს. ეს, როგორც არაერთხელ ითქვა, ერთ-ერთი მთავარი პრობლემაა.

თვლით თუ არა, რომ ქართული საპენსიო სისტემა შეესაბამება საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკას?

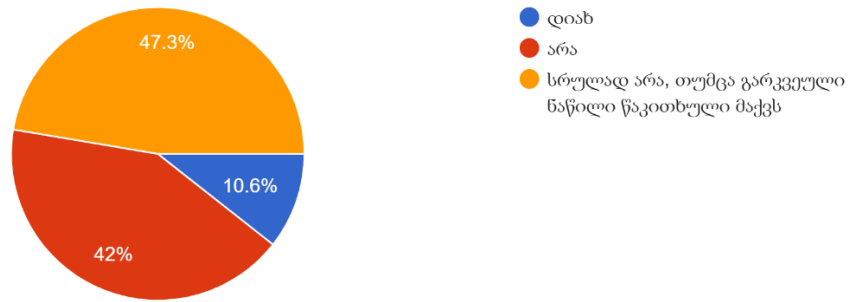
471 responses



დიაგრამა 17. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

დასაწყისი ასეთი დაბალი მაჩვენებელი, თუმცა, ერთი მხრივ, ეს თუ პრობლემაა, მეორე მხრივ, ეს შესაძლებლობაცაა. წარმოიდგინეთ, რომ მოსახლეობა სათანადოდ ინფორმირებულია, მაგრამ მაინც მიიჩნევენ, რომ საქართველოს საპენსიო სისტემა არ შეესაბამება საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკას. კიდევ უფრო უარესი იქნებოდა, თუ ისინი სათანადოდ იქნებოდნენ ინფორმირებულნი და მაინც ისეთი ნეგატიური განწყობა ექნებოდათ, როგორც ახლა აქვთ. ეს მაჩვენებელი სწორედაც პოტენციალზე, შესაძლებლობასა და იმედზე მიგვანიშნებს, რომ ჯერ კიდევ არის რესურსი მოსახლეობის სათანადოდ ინფორმირების და მათთვის რეალური ჯანსაღი სურათის შეცნობის. ეს გამოწვევა უნდა მიიღოს როგორც საპენსიო სააგენტომ, ასევე –სამთავრობო გუნდმა, საპენსიო სისტემის ეფექტიანობაზე პასუხისმგებელმა სტრუქტურამ და სამინისტრომ.

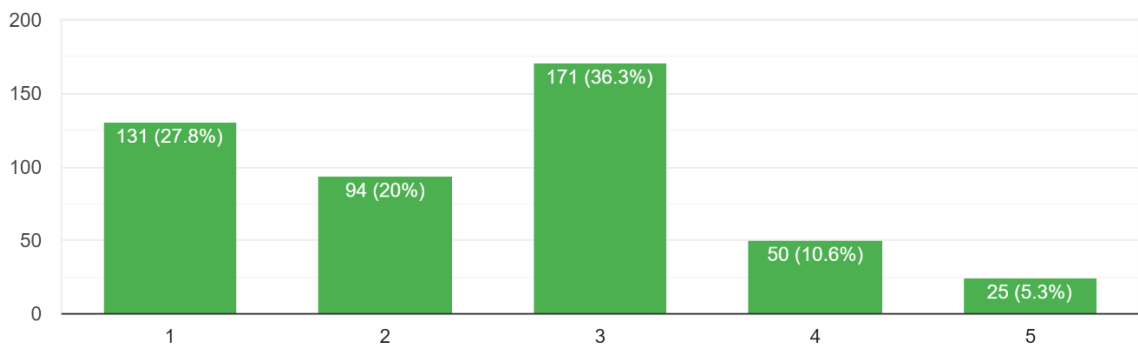
გაქვთ თუ არა წაკითხული საქართველოს კანონი დაგროვებითი პენსიის შესახებ?  
471 responses



დიაგრამა 18. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

დაბალი მაჩვენებელია ის, რომ გამოკითხულთა მხოლოდ ყოველ მეათე ადამიანს აქვს კანონი წაკითხული. შეუძლებელი და წარმოუდგენელია ასეთი დაბალი მაჩვენებლის ფონზე, ობიექტურად მივიჩნიოთ ის პესიმიზმი და საზოგადოების ნეგატიური განწყობა საპენსიო სისტემისა და საპენსიო რეფორმის მიმართ. ჩვენ მიერ წარმოდგენილი ჰიპოთეზის მიხედვითაც, სწორედ ინფორმირებულობის დაბალი დონით იხსნება არაადეკვატური განწყობა საპენსიო რეფორმისა და სისტემის მიმართ. ჩვენი წინამდებარე კვლევის მიზანი სწორედ ამ ჰიპოთეზის შემოწმება და მის საფუძველზე სწორი დასკვნისა და რეკომენდაციების მომზადებაა. დროა, მოსახლეობა აღქმებიდან ფაქტებზე გადავიდეს – ხილული და ხელშესახები მოვლენების საფუძველზე დასკვნები გამოიტანოს.

რა დონეზე იცნობთ საქართველოს კანონს დაგროვებითი პენსიის შესახებ?  
471 responses

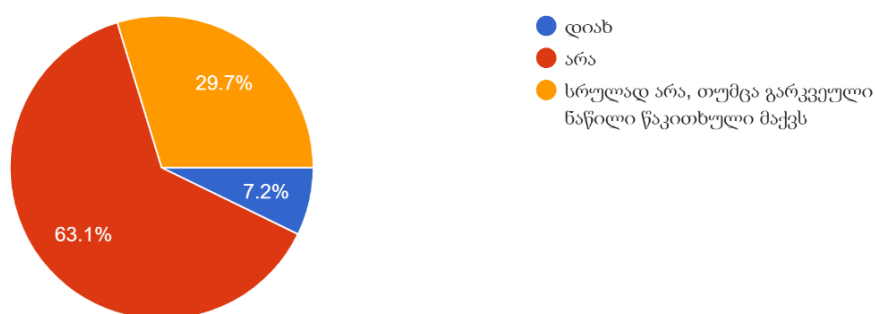


დიაგრამა 19. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

შენიშვნა: 1 ქულა ნიშნავდა ყველაზე ცუდს, ხოლო 5 – ყველაზე კარგს (ეს ინფორმაცია ხელმისაწვდომი იყო რესპონდენტებისთვის).

გამოკითხვის მიხედვით, მხოლოდ 10%-ს აქვს კანონი წაკითხული, დანარჩენ 37%-ს ამ საკითხზე საინფორმაციო წყაროებიდან ან ახლობლებისგან სმენია ანდა მხოლოდ რამდენიმე პუნქტი აქვს კანონიდან ამოკითხული. ეს კი მიუთითებს მანკიერ პრაქტიკაზე. საფრანგეთში ბოლო 2-3 წლის განმავლობაში ფართომასშტაბიანი გამოსვლები იმართებოდა საპენსიო კანონში შესატან ცვლილებებთან დაკავშირებით, ხოლო საქართველოში მოსახლეობას აქვს პროტესტი, პესიმიზმი, უნდობლობა ისეთი საკითხის მიმართ, რომლის კანონიც წაკითხულიც არ აქვს და არც სურს რომ გაერკვეს. საქართველოში ხშირია შემთხვევები, როდესაც ადამიანები საბანკო სესხის ხელშეკრულების პირობებსაც კი არ კითხულობენ და ხელშეკრულება მხოლოდ მაშინ ახსენდებათ, როდესაც სესხის საპროცენტო განაკვეთი მაღლა აიწევს, ანდა სესხს ვეღარ იხდის და ჯარიმების სიდიდე აკვირვებს. აქ უკვე ისეთი პრობლემა წამოიჭრება, რომელიც საპენსიო სისტემას სცდება. ეს პრობლემა მოსახლეობის ფინანსურ ინსტიტუტებთან საქმის ადეკვატურად წარმოების კულტურას ეხება. საპენსიო რეფორმისა და ეკონომიკის განვითარებასთან ერთად, უნდა განვითარდეს საზოგადოების ცნობიერება ფინანსურ ინსტიტუტებთან ურთიერთობის კუთხით.

წაკითხული გაქვთ თუ არა საპენსიო დანაზოგების ინვესტირების პოლიტიკის დოკუმენტი?  
471 responses

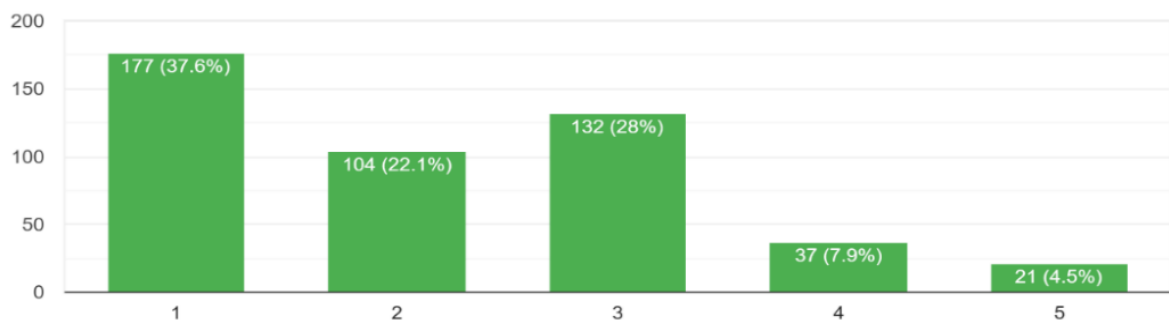


დიაგრამა 20. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

გამოდის, რომ საპენსიო სქემის მონაწილეებს ფაქტობრივად, წაკითხულიც არ აქვთ საინვესტიციო პოლიტიკის დოკუმენტი. საკითხავია, როგორ უნდა მიიღონ გადაწყვეტილება 2024 წლიდან მათთვის სასურველი რისკიანობისა და

შემოსავლიანობის საინვესტიციო პორტფელის არჩევაზე?! გამოდის, რომ საპენსიო სქემის მონაწილეების ქცევა არარაციონალურია. მათ კანონი არ წაუკითხავთ, საინვესტიციო პოლიტიკას არ იცნობენ და ნეგატიურად არიან განწყობილნი. კიდევ ერთხელ მართლდება ჩვენ მიერ მოყვანილი ჰიპოთეზა, რომ მოსახლეობაში უნდობლობა გამოწვეულია საპენსიო რეფორმის მიმართ საზოგადოების ინფორმირებულობის დაბალი დონით.

რა დონეზე იცნობთ საპენსიო დანაზოგების ინვესტირების პოლიტიკის დოკუმენტს და წესებს?  
471 responses



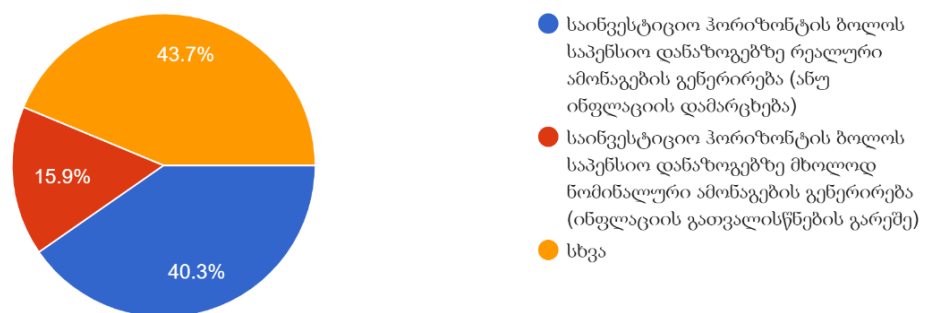
დიაგრამა 21. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

შენიშვნა: 1 ქულა ნიშნავდა ყველაზე ცუდს, ხოლო 5 – ყველაზე კარგს (ეს ინფორმაცია ხელმისაწვდომი იყო რესპონდენტებისთვის).

ეს ციფრები ძალზე შემაშფოთებელია, ეს ფაქტი უკვე პირდაპირ საპენსიო სააგენტოს სოციალური მედიის მიმართულების ჩავარდნაა. მეტიც, საინვესტიციო სამსახურის არასათანადო კომუნიკაციის შედეგია. იმის გათვალისწინებით, რომ საპენსიო სააგენტო საპენსიო რეფორმაში მთავარ როლს ასრულებს და საპენსიო სისტემის მეორე პილარის აღმასრულებელ ორგანოს წარმოადგენს, მისი პირდაპირი ვალდებულებაა, რომ მის მიერ შექმნილი დოკუმენტაცია სათანადოდ იყოს გაცნობილი საპენსიო სქემის მონაწილეებისათვის. ძნელი წარმოსადგენია, რომ საპენსიო სააგენტო პერიოდულად არ ატარებდეს მსგავს გამოკითხვებსა და კვლევებს; არ ჰქონდეს შესაბამისი ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ რა დონეზე იცნობს საზოგადოება მათ მთავარ დოკუმენტს. მით უმეტეს, რომ 5 წელზე მეტი დროა გასული სააგენტოს შექმნიდან. ჩვენი გაცემული ერთ-ერთი ძირითადი რეკომენდაციაა, რომ საპენსიო სააგენტომ სოციალური მედიითა და სხვა საკომუნიკაციო

საშუალებებით საზოგადოებისა და საპენსიო სქემის მონაწილეებს სათანადო ინფორმაცია უფრო ეფექტიანად გადასცეს. ასევე, აუცილებელია, რომ სააგენტომ კვლევები სისტემატიურად ჩაატაროს, თუ როგორაა საზოგადოება ინფორმირებული მათი საქმიანობის შესახებ. ამ კვლევის შედეგების გაანალიზების შედეგად, შესაძლებელი გახდება კონკრეტულ სამიზნე ჯგუფებზე ორიენტირებული PR კამპანიების წარმოება. სისტემატური კვლევები კი აჩვენებს იმ შედეგს, თუ როგორ მუშაობს სააგენტოს PR განყოფილება და წლიდან წლამდე ამ მიმართულებით დახარჯულ ფინანსურ თუ ადამიანურ რესურს როგორი შედეგი მოაქვს.

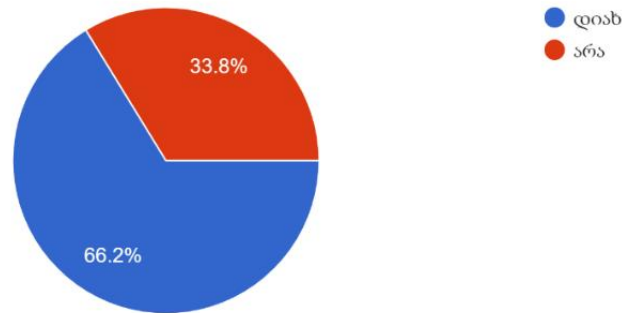
თქვენი აზრით რა არის დაგროვებითი საპენსიო სქემის მონაწილეების დანაზოგების ინვესტირების მთავარი საინვესტიციო მიზანი?  
471 responses



დიაგრამა 22. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

საპენსიო სქემის მონაწილეების ყველაზე ფართოდ გავრცელებული სკეპტიციზმი ეხება მათი დანაზოგების რეალური ღირებულების გაუფასურების შიშს. საზოგადოებაში არის განწყობა, რომ საპენსიო დანაზოგებს მათი პენსიაზე გასვლის პერიოდში მსყიდველობითი უნარი დაკარგული ექნება. თუმცა, მეორე მხრივ, ინდივიდს წაკითხული, რომ ჰქონდეს დაგროვებითი პენსიის შესახებ კანონი ან იცნობდეს საინვესტიციო პოლიტიკას, ადვილად აღმოაჩენდა, რომ დანაზოგების ინვესტირების მთავარი საინვესტიციო მიზანი (ეს, ამავე დროს, კანონითაც გამყარებულია), ინფლაციის დამარცხებაა. შესაბამისად, საინვესტიციო სამსახურის ყოველ ანგარიშს, – ეს იქნება ყოველთვიური, კვარტალური თუ წლიური, – თან ახლავს მონაცემები, როგორ გამოიყურება დანაზოგების რეალური ღირებულება ინფლაციასთან მიმართებით.

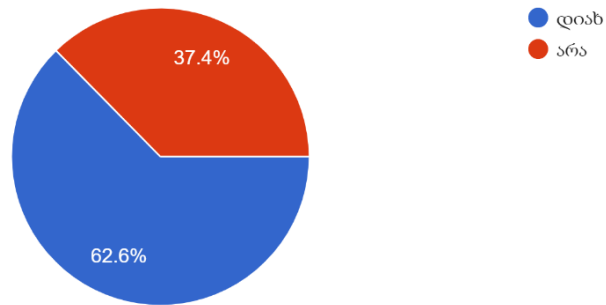
იცით თუ არა რა თანხა გაქვთ დაზოგილი საპენსიო ანგარიშზე?  
471 responses



დიაგრამა 23. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

იმის ფონზე, რომ „თიბისისა“ და „საქართველოს ბანკის“ ინტერნეტბანკინგის მეშვეობით შესაძლებელია საპენსიო დანაზოგების ნახვა, ჩვენი გამოკითხვის პასუხები მაინც არადამაკმაყოფილებლად მიგვაჩნია. აუცილებელია, რომ გამოკითხულთა დადებითმა ჩვენებლიანი რიცხვი გაიზარდოს. მაგალითად, კარგი იქნება, თუ რაიმე საშუალებით საპენსიო სქემის მონაწილეები მიიღებენ შეტყობინებას სმს-ით, ან მობილური აპლიკაციის ან ბანკების მობაილბანკის აპლიკაციის გავლით. მათ ხელფასის ჩარიცხვასთან ერთად კი არ ჩამოეჭრათ ხელფასიდან 2%, არამედ მათ საპენსიო ანგარიშზე ჩაირიცხა თანხა, რომელიც 2-3 ჯერ მეტია თავიანთი ხელფასიდან საპენსიო ანგარიშზე გადარიცხულ 2%-ზე. მსგავსი მექანიზმის გამოყენებით, ერთი მხრივ, საპენსიო სქემის მონაწილეები მიხვდებიან, რომ მათ ყოველთვიური ხარჯი კი არ აქვთ, არამედ – რეალური შემოსავალი. მეორე მხრივ კი, მათ შესაძლებლობა ექნებათ ღილაკზე ერთი თითის დაჭერით ნახონ მთლიანი დანაზოგი. საბოლოოდ კი საპენსიო სქემის მონაწილეები იგრძნობენ, რომ ეს დაგროვებითი პენსია რეალურ და ხელშესახებ შედეგებს აჩვენებს. ხოლო, როცა მათი ახლობლები, ნათესავები და მეგობრები პენსიაზე გასვლის შემდეგ ამ თანხებს რეალურად მიიღებენ, ეს მათაც გაუჩნთ და დაუბრუნებთ რწმენას, რომ რეფორმა მართლაც წარმატებით მუშაობს.

გვერათ თუ არა, რომ მიიღებთ თქვენს დაზოგილ თანხას საპენსიო ასაკში?  
471 responses



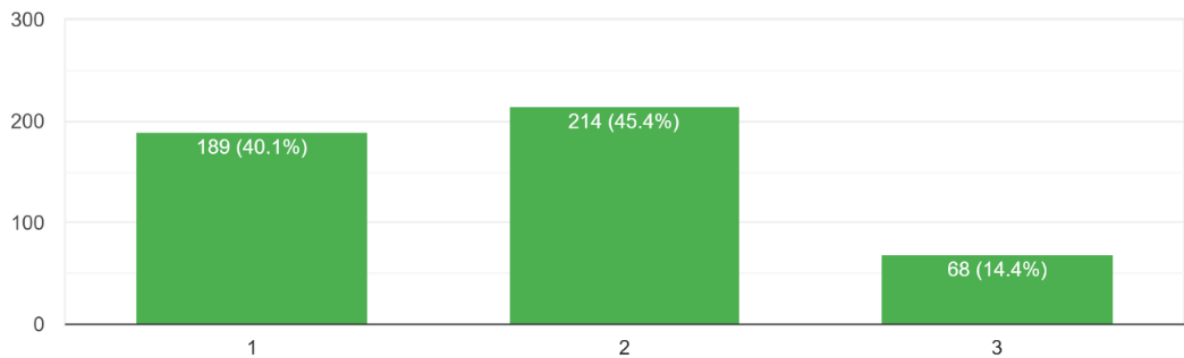
დიაგრამა 24. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

ამ შეკითხვაზე მიღებული შედეგები მიუთითებს, რომ საზოგადოებაში საპენსიო სააგენტოს მიმართ უნდობლობაა. ეს უნდობლობა პირდაპირ კავშირშია სააგენტოს რეპუტაციასთან. შესაბამისად, სააგენტომ სათანადო ზომები უნდა მიიღოს, რომლის საბოლოო მიზანი სააგენტოს ნდობის მოპოვება უნდა იყოს. სასურველია, რომ ერთ დღეს სავალდებულო დაგროვებითი საპენსიო სქემა ნებაყოფლობით დაგროვებით საპენსიო სქემად გადაიქცეს ისე, რომ სქემის მონაწილეების რაოდენობა არ უნდა შემცირდეს. ეს იქნება როგორც მენტალური გამარჯვება წარსულ შიშებზე, ისე ნდობის არსებობის დადასტურება და მომავლის იმედი, რომ საპენსიო სქემის მონაწილეები თავიანთ დანაზოგებს მიიღებენ. ასევე – საპენსიო ასაკში ცხოვრების დონის შენარჩუნების გარანტია, რაც მშვიდად გატარებულ სიბერის წლებს ნიშნავს. ასეთი დიადი მიზნის დასახვა და მისკენ სწრაფვა არამარტო სურვილით, არამედ საქმით, თამამი და გამოწვევებით მიზნებითაა საჭირო. სხვაგვარად შეუძლებელია იმ რეალობიდან გამოსვლა, რომელსაც ამჟამინდელი კვლევის შედეგები აჩვენებს.



თქვენი აზრით პენსიაზე გასვლის შემდეგ თქვენს დაზოგილ საპენსიო კონტრიბუცია როგორი მსიყდველობითი უნარი ექნება?

471 responses



დიაგრამა 25. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

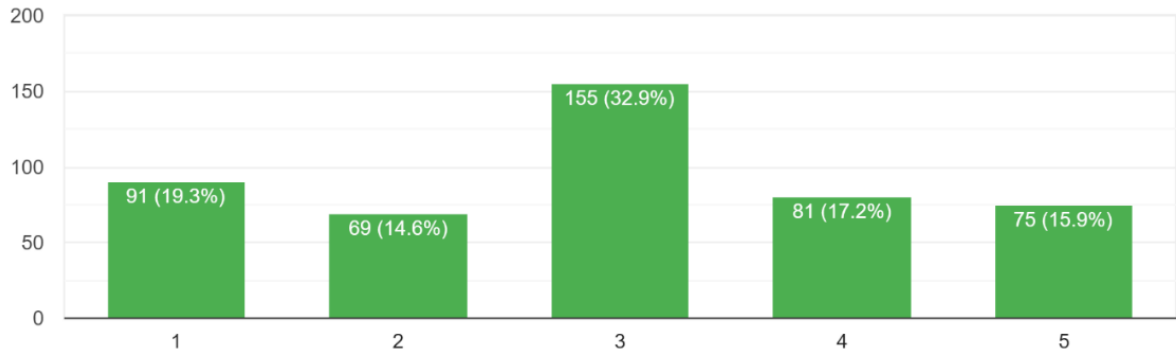
შენიშვნა: 1 ქულა ნიშნავდა ყველაზე ცუდს, 2 საშუალოს, ხოლო 3 – ყველაზე კარგს (ეს ინფორმაცია ხელმისაწვდომი იყო რესპონდენტებისთვის).

ამ შეკითხვაზე ასეთი ნეგატიური შედეგები გასაკვირი არ არის, მაშინ, როდესაც საინვესტიციო პოლიტიკის დოკუმენტი მხოლოდ 7%-ს აქვს წაკითხული, ხოლო გამოკითხულთა 40%-მა არ იცის, რა არის დანაზოგების ინვესტირების მთავარი მიზანი. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ საპენსიო სააგენტოს ოფიციალურ ვებგვერდზე საინვესტიციო შედეგები ყოველთვიურად ქვეყნდება, რომელშიც ფონდის შემოსავლების შედარებას ინფლაციასთან მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. ბოლო მონაცემებით, 2024 წლის 30 სექტემბრის მდგომარეობით, სსიპ საპენსიო სააგენტოს ნაკლებ რისკიანი საინვესტიციო პორტფელის (კონსერვატიული საინვესტიციო პორტფელი) ყოველთვიური ანგარიშის მიხედვით, წმინდა ჯამური ნომინალური ამონაგები ჯამური ინფლაციის მაჩვენებელზე 25.13%-ით მეტია, მაგრამ, როგორც ჩანს, ეს არ არის საკმარისი მოსახლეობის დასარწმუნებლად. ამისათვის საპენსიო სააგენტომ ქმედითი ნაბიჯები უნდა გადადგას, საპენსიო სქემის მონაწილეებს რისკების შესახებ დაწვრილებითი ინფორმაცია უნდა მიაწოდოს. აუცილებელია გამჭვირვალობა და უფრო მეტი ინფორმირება. რისკები ადეკვატურად უნდა გაიზომოს და შეფასდეს, ხოლო ეს ინფორმაცია საპენსიო სქემის თითოეული მონაწილისთვის ხელმისაწვდომი გახდეს.



შეაფასეთ საპენსიო სააგენტოს გამჭვირვალობის დონე?

471 responses



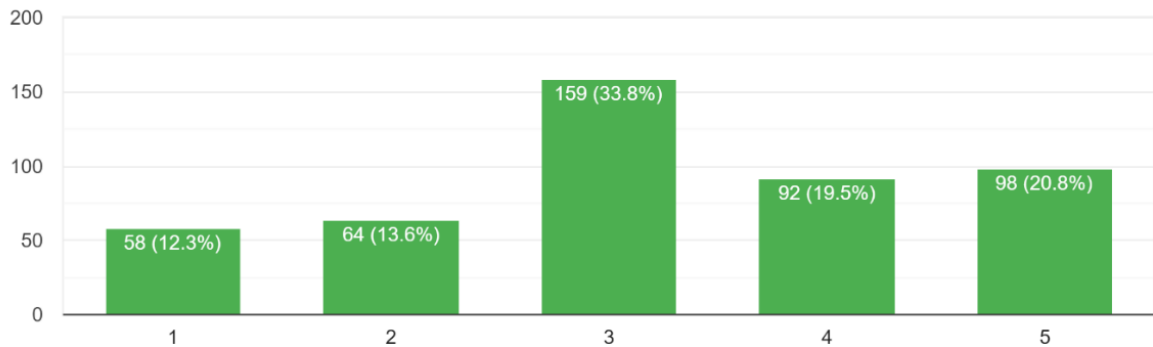
დიაგრამა 26. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

შენიშვნა: 1 ქულა ნიშნავდა ყველაზე ცუდს, ხოლო 5 – ყველაზე კარგს (ეს ინფორმაცია ხელმისაწვდომი იყო რესპონდენტებისთვის).

გამჭვირვალობა დემოკრატიული განვითარების ერთ-ერთი მთავარი მექანიზმია, მით უმეტეს ისეთი ორგანიზაციისთვის, როგორიცაა საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, რომელიც სახელმწიფო სტრუქტურაა და საქართველოს მოსახლეობას ემსახურება. ასეთ პირობებში მაქსიმალური გამჭვირვალობა აუცილებელია. ეს მხოლოდ ფინანსური უწყისების გამოქვეყნებაში არ უნდა გამოიხატებოდეს, რადგან მათი აღქმა და გაგება ყველას არ შეუძლია. რა თქმა უნდა, ფინანსური უწყისების გამოქვეყნება კარგი პრაქტიკაა, თუმცა ხალხთან მეტი კომუნიკაცია აუცილებელია. საჭიროა ყველა საკომუნიკაციო არხის გამოყენება, მათ შორის, ახალი ტექნოლოგიებისა და სოციალური მედიის, რათა მაქსიმალურად მივიდეს სათქმელი მიზნობრივ ჯგუფებამდე. მაშინ, როდესაც ორგანიზაცია ახალი შექმნილია, საზოგადოებისათვის ერთგვარი სიახლეა მისი დაარსება, არსებობს ნეგატიური განწყობა (თუნდაც ეს არ იყოს ობიექტურ მიზეზზედგობრივ კავშირზე დამყარებული), არავის არ უნდა დარჩეს იმის განცდა, რომ ორგანიზაცია არ არის სათანადოდ გამჭვირვალე. გამჭვირვალობა შესაძლებლობაა, რათა გაზარდო ნდობა და დაიმკვიდრო რეპუტაცია. ამ შემთხვევაში, როგორც ჩანს, ეს შესაძლებლობა პრობლემადაა გადაქცეული.

შეაფასეთ რამდენად გამართულად მუშაობს საპენსიო სააგენტო?

471 responses



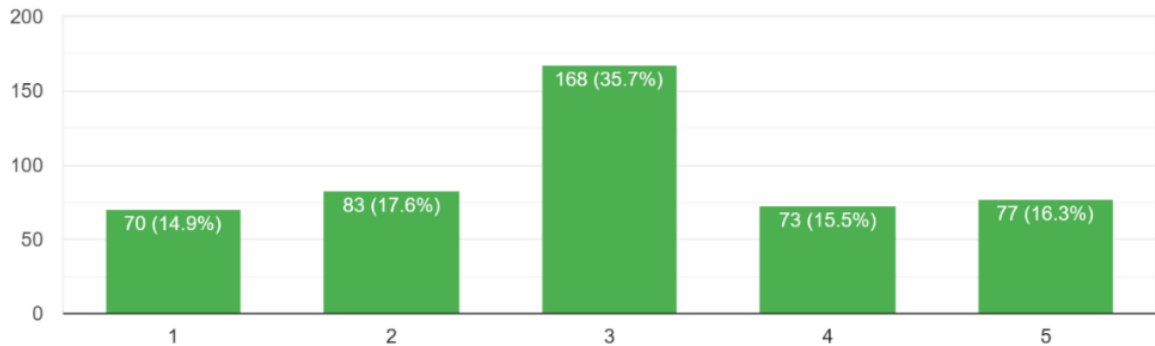
დიაგრამა 27. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

შენიშვნა: 1 ქულა ნიშნავდა ყველაზე ცუდს, ხოლო 5 – ყველაზე კარგს (ეს ინფორმაცია ხელმისაწვდომი იყო რესპონდენტებისთვის).

აუცილებელია, კვლევებსა და განვითარებაში (R&D) თანხები ჩაიდოს. ჩვენმა კვლევამ აჩვენა, რომ მხოლოდ პრინციპების და კანონმდებლობის დონეზე საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის გადმოღება საკმარისი არ არის. იმისთვის, რომ საპენსიო რეფორმამ და სისტემამ სათანადოდ იმუშაოს, როგორც ეს ხდება ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში, აუცილებელია საპენსიო სააგენტომ, რომელიც ერთ-ერთი მთავარი ქვაკუთხედი საპენსიო სისტემაში, საერთაშორისო სტანდარტებით იმუშაოს. კვლევებსა და განვითარებაში – Research & Development-ში – ინვესტიციის ჩადება ერთ-ერთი მთავარი მექანიზმია იმისა, რომ დავეწიოთ განვითარებულ ეკონომიკებში არსებულ საპენსიო სექტორს; რაც შეიძლება ეფექტიანად უნდა ავითვისოთ ახალი ტექნოლოგიები, მოვიპოვოთ რეპუტაცია და გამოვავლინოთ ჯანსაღი, ეფექტიანი კომუნიკაციის უნარი საზოგადოებასთან და, რაც მთავარია, საპენსიო სქემის მონაწილეები საპენსიო სააგენტოს გამართული და ეფექტიანი ფუნქციონირებით კმაყოფილები უნდა დარჩნენ.

შეაფასეთ რამდენად გამჭვირვალედ მიმდინარეობს საპენსიო დანაზოგების ინვესტირების და ანგარიშების პროცესი?

471 responses



დიაგრამა 28. წყარო: ავტორის მიერ ჩატარებული კვლევის რაოდენობრივი შედეგები.

შენიშვნა: 1 ქულა ნიშნავდა ყველაზე ცუდს, ხოლო 5 – ყველაზე კარგს (ეს ინფორმაცია ხელმისაწვდომი იყო რესპონდენტებისთვის).

გამოკითხვის შედეგები აჩვენებს, რომ საპენსიო სააგენტოს თითქმის ყველა დონეზე მუშაობა აქვს გასაძლიერებელი – ეს იქნება გამჭვირვალობა, სისტემების გამართულობა, PR თუ საინვესტიციო მიმართულება. გარდა სტატისტიკურად დამუშავებისა, ეს მონაცემები დამუშავებულია „Pearson-ის“ კორელაციის მეთოდით, რომლის შედეგებიც წარმოდგენილია პირველ მატრიცაში.

მატრიცა 1: კორელაციის მატრიცა.

|     | Q1    | Q2    | Q3    | Q4    | Q5    | Q6    | Q7    | Q8    | Q9    | Q10   | Q11   | Q12   | Q13   | Q14   | Q15   | Q16   | Q17   | Q18   | Q19   | Q20   | Q21   | Q22   | Q23   | Q24   | Q25   | Q26   | Q27   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q1  | 1.00  | -0.18 | 0.14  | -0.05 | -0.04 | 0.03  | -0.02 | -0.01 | 0.11  | 0.05  | 0.06  | 0.01  | -0.01 | 0.04  | 0.06  | 0.05  | 0.14  | -0.15 | 0.04  | -0.05 | 0.01  | 0.57  | 0.17  | -0.06 | -0.11 | -0.08 | -0.13 |
| Q2  | -0.18 | 1.00  | -0.12 | -0.36 | -0.11 | -0.15 | -0.06 | 0.17  | -0.24 | -0.26 | -0.17 | -0.20 | -0.12 | 0.04  | 0.04  | -0.31 | -0.37 | 0.59  | -0.27 | 0.47  | -0.13 | -0.19 | -0.19 | 0.36  | 0.43  | 0.40  | 0.43  |
| Q3  | 0.14  | -0.12 | 1.00  | 0.00  | 0.24  | 0.17  | 0.05  | -0.05 | 0.20  | 0.17  | 0.18  | 0.26  | 0.22  | 0.08  | 0.12  | 0.09  | 0.02  | -0.07 | -0.04 | 0.04  | 0.28  | 0.13  | 0.23  | -0.15 | -0.14 | -0.11 | -0.10 |
| Q4  | -0.05 | -0.36 | 0.00  | 1.00  | 0.17  | 0.22  | 0.03  | -0.24 | 0.12  | 0.15  | 0.13  | 0.15  | 0.11  | -0.04 | -0.08 | 0.15  | 0.12  | -0.25 | 0.09  | -0.20 | 0.04  | -0.01 | 0.20  | -0.31 | -0.37 | -0.38 | -0.36 |
| Q5  | -0.04 | -0.11 | 0.24  | 0.17  | 1.00  | 0.61  | 0.12  | -0.16 | 0.28  | 0.34  | 0.39  | 0.60  | 0.54  | 0.00  | 0.02  | 0.14  | 0.04  | -0.06 | -0.02 | -0.05 | 0.10  | 0.01  | 0.44  | -0.30 | -0.31 | -0.24 | -0.24 |
| Q6  | 0.03  | -0.15 | 0.17  | 0.22  | 0.61  | 1.00  | 0.15  | -0.24 | 0.37  | 0.35  | 0.45  | 0.50  | 0.42  | -0.03 | -0.05 | 0.21  | 0.11  | -0.12 | 0.03  | -0.07 | 0.10  | 0.04  | 0.51  | -0.34 | -0.36 | -0.28 | -0.32 |
| Q7  | -0.02 | -0.06 | 0.05  | 0.03  | 0.12  | 0.15  | 1.00  | 0.11  | 0.09  | 0.05  | 0.13  | 0.11  | 0.12  | 0.07  | 0.05  | 0.04  | 0.09  | -0.02 | 0.07  | -0.02 | 0.04  | -0.01 | 0.06  | -0.03 | -0.07 | -0.07 | -0.08 |
| Q8  | -0.01 | 0.17  | -0.05 | -0.24 | -0.16 | -0.24 | 0.11  | 1.00  | -0.19 | -0.17 | -0.20 | -0.12 | -0.10 | 0.01  | 0.00  | -0.13 | -0.01 | 0.15  | -0.04 | 0.10  | -0.05 | 0.00  | -0.29 | 0.29  | 0.28  | 0.23  | 0.25  |
| Q9  | 0.11  | -0.24 | 0.20  | 0.12  | 0.28  | 0.37  | 0.09  | -0.19 | 1.00  | 0.76  | 0.24  | 0.28  | 0.27  | 0.05  | 0.04  | 0.15  | 0.10  | -0.20 | 0.01  | -0.13 | 0.09  | 0.08  | 0.33  | -0.32 | -0.34 | -0.33 | -0.29 |
| Q10 | 0.05  | -0.26 | 0.17  | 0.15  | 0.34  | 0.35  | 0.05  | -0.17 | 0.76  | 1.00  | 0.24  | 0.28  | 0.28  | -0.03 | -0.05 | 0.13  | 0.11  | -0.21 | 0.03  | -0.16 | 0.09  | 0.08  | 0.35  | -0.35 | -0.32 | -0.33 | -0.31 |
| Q11 | 0.06  | -0.17 | 0.18  | 0.13  | 0.39  | 0.45  | 0.13  | -0.20 | 0.24  | 0.24  | 1.00  | 0.34  | 0.34  | -0.02 | 0.00  | 0.15  | 0.13  | -0.12 | 0.05  | -0.10 | 0.12  | 0.03  | 0.27  | -0.24 | -0.29 | -0.27 | -0.28 |
| Q12 | 0.01  | -0.20 | 0.26  | 0.15  | 0.60  | 0.50  | 0.11  | -0.12 | 0.28  | 0.28  | 0.34  | 1.00  | 0.64  | 0.04  | 0.05  | 0.16  | 0.09  | -0.14 | 0.03  | -0.08 | 0.10  | 0.05  | 0.36  | -0.27 | -0.29 | -0.29 | -0.25 |
| Q13 | -0.01 | -0.12 | 0.22  | 0.11  | 0.54  | 0.42  | 0.12  | -0.10 | 0.27  | 0.28  | 0.34  | 0.64  | 1.00  | 0.04  | 0.05  | 0.14  | 0.11  | -0.11 | 0.05  | -0.04 | 0.14  | 0.01  | 0.40  | -0.24 | -0.26 | -0.25 | -0.23 |
| Q14 | 0.04  | 0.04  | 0.08  | -0.04 | 0.00  | -0.03 | 0.07  | 0.01  | 0.05  | -0.03 | -0.02 | 0.04  | 0.04  | 1.00  | 0.77  | 0.00  | -0.01 | 0.14  | 0.02  | 0.12  | 0.14  | 0.05  | 0.07  | 0.05  | 0.08  | 0.04  | 0.07  |
| Q15 | 0.06  | 0.04  | 0.12  | -0.08 | 0.02  | -0.05 | 0.05  | 0.00  | 0.04  | -0.05 | 0.00  | 0.05  | 0.05  | 0.77  | 1.00  | 0.02  | -0.03 | 0.12  | 0.02  | 0.14  | 0.15  | 0.07  | 0.08  | 0.05  | 0.10  | 0.09  | 0.10  |
| Q16 | 0.05  | -0.31 | 0.09  | 0.15  | 0.14  | 0.21  | 0.04  | -0.13 | 0.15  | 0.13  | 0.15  | 0.16  | 0.14  | 0.00  | 0.02  | 1.00  | 0.39  | -0.34 | 0.34  | -0.38 | 0.06  | 0.05  | 0.25  | -0.34 | -0.30 | -0.25 | -0.31 |
| Q17 | 0.14  | -0.37 | 0.02  | 0.12  | 0.04  | 0.11  | 0.09  | -0.01 | 0.10  | 0.11  | 0.13  | 0.09  | 0.11  | -0.01 | -0.03 | 0.39  | 1.00  | -0.57 | 0.49  | -0.44 | 0.09  | 0.16  | 0.17  | -0.17 | -0.27 | -0.18 | -0.26 |
| Q18 | -0.15 | 0.59  | -0.07 | -0.25 | -0.06 | -0.12 | -0.02 | 0.15  | -0.20 | -0.21 | -0.12 | -0.14 | -0.11 | 0.14  | 0.12  | -0.34 | -0.57 | 1.00  | -0.42 | 0.71  | -0.02 | -0.13 | -0.17 | 0.35  | 0.43  | 0.38  | 0.45  |
| Q19 | 0.04  | -0.27 | -0.04 | 0.09  | -0.02 | 0.03  | 0.07  | -0.04 | 0.01  | 0.03  | 0.05  | 0.03  | 0.05  | 0.02  | 0.02  | 0.34  | 0.49  | -0.42 | 1.00  | -0.52 | 0.15  | 0.12  | 0.10  | -0.17 | -0.17 | -0.12 | -0.22 |
| Q20 | -0.05 | 0.47  | 0.04  | -0.20 | -0.05 | -0.07 | -0.02 | 0.10  | -0.13 | -0.16 | -0.10 | -0.08 | -0.04 | 0.12  | 0.14  | -0.38 | -0.44 | 0.71  | -0.52 | 1.00  | -0.04 | -0.05 | -0.09 | 0.42  | 0.44  | 0.36  | 0.45  |
| Q21 | 0.01  | -0.13 | 0.28  | 0.04  | 0.10  | 0.10  | 0.04  | -0.05 | 0.09  | 0.09  | 0.12  | 0.10  | 0.14  | 0.14  | 0.15  | 0.06  | 0.09  | -0.02 | 0.15  | -0.04 | 1.00  | 0.11  | 0.20  | -0.11 | -0.15 | -0.10 | -0.09 |
| Q22 | 0.57  | -0.19 | 0.13  | -0.01 | 0.01  | 0.04  | -0.01 | 0.00  | 0.08  | 0.08  | 0.03  | 0.05  | 0.01  | 0.05  | 0.07  | 0.05  | 0.16  | -0.13 | 0.12  | -0.05 | 0.11  | 1.00  | 0.13  | -0.02 | -0.11 | -0.04 | -0.10 |
| Q23 | 0.17  | -0.19 | 0.23  | 0.20  | 0.44  | 0.51  | 0.06  | -0.29 | 0.33  | 0.35  | 0.27  | 0.36  | 0.40  | 0.07  | 0.08  | 0.25  | 0.17  | -0.17 | 0.10  | -0.09 | 0.20  | 0.13  | 1.00  | -0.41 | -0.42 | -0.34 | -0.34 |
| Q24 | -0.06 | 0.36  | -0.15 | -0.31 | -0.30 | -0.34 | -0.03 | 0.29  | -0.32 | -0.35 | -0.24 | -0.27 | -0.24 | 0.05  | 0.05  | -0.34 | -0.17 | 0.35  | -0.17 | 0.42  | -0.11 | -0.02 | -0.41 | 1.00  | 0.55  | 0.50  | 0.53  |
| Q25 | -0.11 | 0.43  | -0.14 | -0.37 | -0.31 | -0.36 | -0.07 | 0.28  | -0.34 | -0.32 | -0.29 | -0.29 | -0.26 | 0.08  | 0.10  | -0.30 | -0.27 | 0.43  | -0.17 | 0.44  | -0.15 | -0.11 | -0.42 | 0.55  | 1.00  | 0.76  | 0.81  |
| Q26 | -0.08 | 0.40  | -0.11 | -0.38 | -0.24 | -0.28 | -0.07 | 0.23  | -0.33 | -0.33 | -0.27 | -0.29 | -0.25 | 0.04  | 0.09  | -0.25 | -0.18 | 0.38  | -0.12 | 0.36  | -0.10 | -0.04 | -0.34 | 0.50  | 0.76  | 1.00  | 0.78  |
| Q27 | -0.13 | 0.43  | -0.10 | -0.36 | -0.24 | -0.32 | -0.08 | 0.25  | -0.29 | -0.31 | -0.28 | -0.25 | -0.23 | 0.07  | 0.10  | -0.31 | -0.26 | 0.45  | -0.22 | 0.45  | -0.09 | -0.10 | -0.34 | 0.53  | 0.81  | 0.78  | 1.00  |

წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ გამოკითხვის პირველადი მონაცემების საფუძველზე.

მატრიციდან გამომდინარე ანალიტიკა მიუთითებს, რომ კითხვარი გასაგებადაა შედგენილი და კითხვები დასმულია სწორი ფორმულირებით. რესპონდენტთა გაცემული პასუხების კორელაციიდან ჩანს, რომ რესპონდენტებს გააზრებული აქვთ შეკითხვების შინაარსი და პასუხებიც ადეკვატურად სცემდნენ. ამის ნათელი მაგალითი შემდეგი კორელაციური კავშირების ანალიტიკაა:

- შეკითხვები N2, N18, N20, N24, N25, N26 და N27 დასმულია ისეთი ფორმით, რომელზეც პასუხები რაოდენობრივი სკალიდან უნდა არჩეულიყო. ამ შეკითხვებზე გაცემული პასუხები ერთმანეთთან მჭიდრო კორელაციაშია, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ რესპონდენტებმა, უპირველესად, გაიგეს შეკითხვის არსი და ის, თუ როგორ უნდა გაეცათ პასუხი რაოდენობრივ ფორმატში. ვინც, მაგალითად, მეორე შეკითხვას გასცა პასუხი, რომ საპენსიო რეფორმის მიმართ ცუდად არის ინფორმირებული, სკალაზე არჩია ციფრი 1. ჯამში კი გამოკითხულთა 17,6%-მა აღნიშნა ეს პასუხი. 27-ე კითხვაზეც 14,9%-მა აირჩია პასუხი 1, რაც გულისხმობს, რომ საპენსიო სააგენტოს ინვესტირების გამჭვირვალობის დონე შეაფასა 5-ბალიანი სკალიდან ყველაზე ცუდის მნიშვნელობით.
- შეკითხვები N9, N10, N11, N12 და N13 შინაარსობრივად, დაახლოებით, ერთი თემის ირგვლივ მოიაზრებოდა. კორელაციის მატრიციდან ჩანს, რომ ამ კითხვებზე გაცემული პასუხები მჭიდრო კორელაციაშია. მაგალითად, შეკითხვა N11 გულისხმობდა, თუ რამდენად სამართლიანად მიიჩნევდნენ რესპონდენტები სახელმწიფოს მიერ სავალდებულოების პირობით საპენსიო კონტრიბუციის ნაწილობრივ დაფინანსების წესს, რაზედაც გამოკითხულთა 85,6%-მა დადებითი პასუხი გასცა. ასევე, მე-13 კითხვას დადებითი პასუხი 81,1%-მა გასცა. ეს კორელაციური კავშირი ნათლად ასახავს მოსახლეობის თვალით დანახულ სამართლიან კავშირს, საპენსიო სისტემის მნიშვნელობასა და მასში სახელმწიფოს კონტრიბუციის როლს. აშკარაა, რომ სახელმწიფო მოწოდებულია საპენსიო სისტემის წარმატებით დანერგვაში და სქემის მონაწილეების მოტივაციის გასაზრდელად დიდი წვლილი შეაქვს ინდივიდუალური მონაწილის დანაზოგების ზრდაში.

### თავი 3 დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო, მაკროეკონომიკური მოდელი და ალგორითმი

#### 3.1 პრობლემის იდენტიფიცირება და მისი მოგვარების ორიგინალურობა.

საშუალოვადიან საინვესტიციო ჰორიზონტზე რისკის/განუზღვრელობის არსებობა საპენსიო სქემის მონაწილეების დანაზოგების ნომინალური და რეალური ღირებულების შემცირებას იწვევს. ეს პრობლემა საბოლოოდ შესაძლოა საპენსიო სქემის მონაწილეებისთვის არაადეკვატური ჩანაცვლების კოეფიციენტის გენერირებაში აისახოს. არაადეკვატური ჩანაცვლების კოეფიციენტი ადამიანის პენსიაზე გასვლისას თავისი ცხოვრების დონის/შემოსავლების მკვეთ გაუარესებას გულისხმობს.

რისკების/განუზღვრელობის პრობლემის გადასაჭრელად აუცილებელი იყო მეცნიერული სიახლე. ეს სიახლე ჩვენ მიერ დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო მეთოდოლოგიის შერჩევასა და საქართველოს ეკონომიკის თავისებურებებზე მორგებაში გამოიხატება. ამასთან, დაბალანსებული საინვესტიციო ჩარჩო მეთოდოლოგიის შესასრულებლად ჩვენ შევექმნით მაკროეკონომიკური მოდელი და ალგორითმი (რაოდენობრივი მეთოდების დაკავშირების ლოგიკა). ალგორითმის შექმნის უპირატესობა მისი ავტომატიზირებულად განხორციელების შესაძლებლობაა.

დაბალანსებული საინვესტიციო ჩარჩო მეთოდოლოგია მოიცავს ტაქტიკური და სტრატეგიული აქტივების განაწილების გადაწყვეტილებების შედეგად პორტფელის ოპტიმიზაციას, რაც შემდეგი სახის მიდგომებით ხორციელდება:

- ინფლაციის და მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის პირველი პროგნოზები მიიღება VECM-ისა და Taylor Rule<sup>20</sup>-ის მოდელებით;
- შემდეგ გამოყენებულია მაკროეკონომიკური პროგნოზები მონტე-კარლოს სიმულაციით აქტივების ფასების განვითარების მისაღებად;

---

<sup>20</sup> The Taylor Rule - არის მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის მიზნობრივი მაჩვენებლის დაწესების წესი. ეს წესი შემოღებულია 1992 წელს ამერიკელი ეკონომისტის John B. Taylor-ის მიერ. ამ წესს იყენებენ ცენტრალური ბანკები ეკონომიკის სტაბილურობის შენარჩუნებისთვის მოკლევადიანი მიზნობრივი მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთების დადგენის მეშვეობით.

- ბოლოს სხვადასხვა სცენარის გათვალისწინებით გამოყენებულია დაბალანსებული პორტფელის მიდგომა აქტივების წონის ოპტიმიზაციისთვის.

შედეგები აჩვენებს, რომ ეს მიდგომა ყველა სავარაუდო სცენარში ამცირებს რისკს და იძლევა უკეთეს ამონაგებს, ვიდრე ჩვეულებრივი Efficient Frontier-ის ოპტიმიზაცია. დაბალანსებულ საინვესტიციო პორტფელს უკეთესი რისკის პროფილი აქვთ, ვიდრე ამ პორტფელს.

### 3.2. დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის აგება და ალგორითმი

სამი ფუნდამენტური ფაქტორი განაპირობებს ძირითადი აქტივების კლასის ფასების მერყეობას:

- წანაცვლება მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის საპროგნოზო ტრაექტორიაზე (არადივერსიფიცირებადი);
- ინვესტორების რისკის აპეტიტის <sup>21</sup>ცვლილებები (არადივერსიფიცირებადი);
- ცვლილებები მაკროეკონომიკურ გარემოში (დივერსიფიცირებადი).

ვინაიდან, არასტაბილურობის პირველი ორი წყარო დივერსიფიცირებადი არ არის, გრძელვადიანმა ინვესტიციებმა მაკროეკონომიკური ფაქტორების დივერსიფიკაცია უნდა მოიძიონ. ეს ინვესტიციის ჰორიზონტზე დაბალანსებულ ამონაგებს გამოიწვევს. ეკონომიკური პირობების დივერსიფიკაციის შესაძლებლობა გამომდინარეობს იქიდან, რომ აქტივების სხვადასხვა კლასს განსხვავებული ფასების რეაქცია აქვს გაუთვალისწინებელი მაკროეკონომიკური პირობების ცვლილებებზე, რაც, როგორც ჩანს, არ ეხება საქართველოს კაპიტალის ბაზრის ფასიან ქაღალდებს, რომლებიც შეზღუდულია განვითარების ადრეული ეტაპის გამო. თითოეული აქტივის კლასის ფასების ფუნქცია მშპ-ს ზრდისა და ინფლაციის მოლოდინს აერთიანებს. ამდენად, თუ არ შესრულდა ის, რასაც ბაზარი ელოდა, მაშინ ფასები უნდა შეიცვალოს და ასახოს ახალი რეალობა, რომელშიც ეკონომიკური პირობები განსხვავებული იქნება. ამ ორ ფუნდამენტურ მაკროცვლადზე დაყრდნობით, ჩვენ ვადგენთ ოთხ განსხვავებულ სცენარს, რომლებიც ილუსტრირებულია 29-ე დიაგრამაზე.

<sup>21</sup> რისკის აპეტიტი - რისკის ის ოდენობაა, რომლის ასაღებად ორგანიზაცია არის მზად.



დასაწყისისთვის ჩვენ ვუშვებთ, რომ ბაზრები ფუნქციონირებს ეფექტურად და მოსალოდნელი მომავალი ეკონომიკური სცენარები ყველა აქტივების კლასის ფასში ადეკვატურად აისახება. ამიტომაც ნებისმიერი გადახრა მოსალოდნელი სამომავლო პირობებიდან, გამოიწვევს ამ აქტივების კლასების ფასებში ცვლილებას. საქართველოს შემთხვევაშიც კი, სადაც ბაზრის სისრულე და ლიკვიდურობა შეზღუდულია, არიან მნიშვნელოვანი მონაწილეები, რომლებიც აყალიბებენ თავიანთ მოლოდინებს სამომავლო ეკონომიკურ გარემოებებთან დაკავშირებით და გავლენას ახდენენ აქტივების შეფასებაზე. საქართველოს ეროვნული ბანკი (სებ) ერთ-ერთი ისეთი გავლენიანი მოთამაშეა, რომელსაც გავლენა აქვს ლარში დენომინირებული აქტივების ფასზე, ასევე, მომავალ ეკონომიკურ მდგომარეობაზე მოლოდინების ფორმულირებითა და საშუალოვადიან ჰორიზონტზე მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთების პროგნოზების გამოქვეყნებით. თუ ეკონომიკური პირობები შეიცვლება ისე, რომ ეს არ იყო გათვალისწინებული ეროვნული ბანკის მიერ მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის ტრაექტორიის განსაზღვრისას, ეროვნული ბანკი შეასწორებს თავის მოლოდინებს და შეცვლის მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის მიმართულებას, რაც შემდგომში იმოქმედებს ლარში დენომინირებული აქტივების ფასებზე, მათ შორის, სახაზინო ინსტრუმენტებსა და სადეპოზიტო სერტიფიკატებზე.

|                              | ეკონომიკა | ინფლაცია |
|------------------------------|-----------|----------|
| ზრდა                         |           |          |
| ფინანსური ბაზარზე მოლოდინები |           |          |
| კლება                        |           |          |

დიაგრამა 29: შესაძლო ეკონომიკური პირობები დაბალანსებულ პორტფელზე დაყრდნობით. წყარო : (Bridgewater, 2012)

ახლა აუცილებელია გავიგოთ, თუ როგორ იმოქმედებს სხვადასხვა გაუთვალისწინებელი ეკონომიკური პირობა სხვადასხვა აქტივის კლასზე. ეს არის ის, სადაც ჩვენ ვიღებთ ჩვენი საინვესტიციო პორტფელის დივერსიფიკაციისა და დაბალანსების შესაძლებლობას. პირველი: სხვადასხვა გაუთვალისწინებელ

ეკონომიკურ პირობებში (ინფლაცია და ეკონომიკური ზრდის სცენარები) ჩვენ ვაჩვენებთ აქტივების კლასის მუშაობის ზოგად მაგალითებს. შემდეგ საინვესტიციო პორტფელებისთვის განვიხილავთ ლარში დენომინირებულ ფასიან ქაღალდებს, რათა დავშალოთ უკუგების სტრუქტურა და დავაკავშიროთ მაკროეკონომიკური ბმულები სხვადასხვა მაკროსცენარის ეფექტის დასანახად. ეს დაგვეხმარება, გამოვიკვლიოთ შესაძლო დივერსიფიკაციის შესაძლებლობები, შეზღუდული დასაშვები აქტივების პირობებშიც კი.

ზოგადი მაგალითი მოიცავს შემდეგი სახის ფასიან ქაღალდებს: გრძელვადიანი სახაზინო ობლიგაციები, გრძელვადიანი ინფლაციისგან დაცული სახაზინო ფასიანი ქაღალდები (TIPS), აქციები და სასაქონლო ინდექსები. ქვემოთ მოცემული ოთხი ცხრილი (ცხრილი 11, ცხრილი 12, ცხრილი 13 და ცხრილი 14) აჯამებს აქტივების ფასების დინამიკას დაბალანსებული პორტფელის კვლევის საფუძველზე სცენარების რეალიზაციის გათვალისწინებით.

*ცხრილი 11: მაკროეკონომიკური ცვლადების ცვლილების გავლენა გრძელვადიან სახაზინო ობლიგაციების ფასზე*

| ბაზრის მოლოდინებთან შედარებით | ეფექტი სახაზინო ობლიგაციების ფასზე  |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| მაღალი ინფლაცია               | მცირდება სახაზინო ობლიგაციების ფასი |
| დაბალი ინფლაცია               | იზრდება სახაზინო ობლიგაციების ფასი  |
| ეკონომიკის მაღალი ზრდა        | მცირდება სახაზინო ობლიგაციების ფასი |
| ეკონომიკის დაბალი ზრდა        | იზრდება სახაზინო ობლიგაციების ფასი  |

წყარო: (Bridgewater, 2012).

*ცხრილი 12: მაკროეკონომიკური ცვლადების ცვლილების გავლენა აქციების ფასზე*

| ბაზრის მოლოდინებთან შედარებით | ეფექტი აქციების ფასზე  |
|-------------------------------|------------------------|
| მაღალი ინფლაცია               | მცირდება აქციების ფასი |
| დაბალი ინფლაცია               | იზრდება აქციების ფასი  |
| ეკონომიკის მაღალი ზრდა        | იზრდება აქციების ფასი  |
| ეკონომიკის დაბალი ზრდა        | მცირდება აქციების ფასი |

წყარო: (Bridgewater, 2012).



ცხრილი 13: მაკროეკონომიკური ცვლადების ცვლილების გავლენა TIPS-ის ფასებზე

| ბაზრის მოლოდინებთან შედარებით | ეფექტი TIPS-ის ფასზე  |
|-------------------------------|-----------------------|
| მაღალი ინფლაცია               | იზრდება TIPS-ის ფასი  |
| დაბალი ინფლაცია               | მცირდება TIPS-ის ფასი |
| ეკონომიკის მაღალი ზრდა        | მცირდება TIPS-ის ფასი |
| ეკონომიკის დაბალი ზრდა        | იზრდება TIPS-ის ფასი  |

წყარო: (Bridgewater, 2012).

ცხრილი 14: მაკროეკონომიკური ცვლადების ცვლილების გავლენა სასაქონლო ინდექსის ფასზე

| ბაზრის მოლოდინებთან შედარებით | ეფექტი სასაქონლო ინდექსის ფასზე  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| მაღალი ინფლაცია               | იზრდება სასაქონლო ინდექსის ფასი  |
| დაბალი ინფლაცია               | მცირდება სასაქონლო ინდექსის ფასი |
| ეკონომიკის მაღალი ზრდა        | იზრდება სასაქონლო ინდექსის ფასი  |
| ეკონომიკის დაბალი ზრდა        | მცირდება სასაქონლო ინდექსის ფასი |

წყარო: (Bridgewater, 2012)

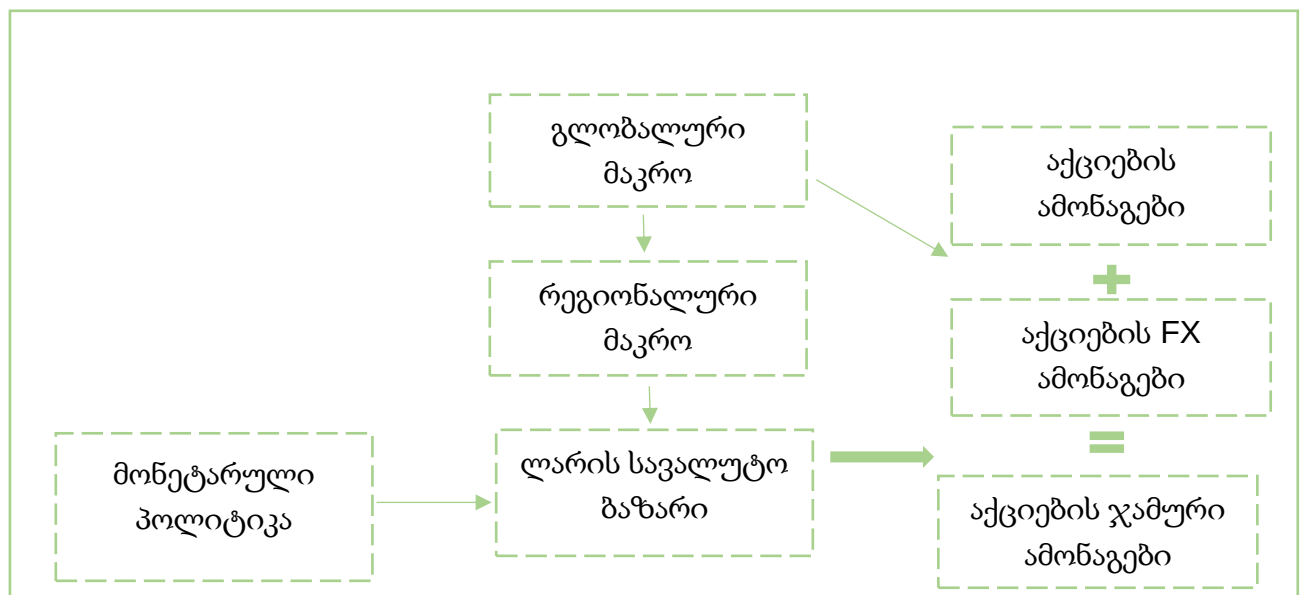
### მაკროეკონომიკური ბმული ბენჩმარკ პორტფელთან

მაკრომოდელის კონსტრუქციის გასაგებად ჩვენი საწყისი ნაბიჯია ბენჩმარკ პორტფელის დაშლა ამონაგების ცალკეულ კომპონენტებად. შემდეგ ამონაგების ამ ცალკეულ ნაწილებს ვაკავშირებთ მაკროეკონომიკურ ცვლადებთან, რომლებიც აუცილებელია პორტფელის პოტენციური მომგებიანობის პროგნოზირებისთვის სხვადასხვა სცენარის მიხედვით. ჩვენი მაკრომოდელის შესამოწმებლად ავიღეთ საქართველოს სახელმწიფო საპენსიო სააგენტოს მიმდინარე ბენჩმარკ პორტფელი (2023 წლის 8 აგვისტომდე არსებული ბენჩმარკ პორტფელი), დასაშვები აქტივების კლასებისათვის: გლობალური აქციები (MSCI), ლარის სახაზინო ობლიგაციები და ლარის სადეპოზიტო სერტიფიკატები. ჩვენ შევარჩიეთ ეს ბენჩმარკ პორტფელი, უპირველეს ყოვლისა, იმიტომ, რომ მას აქტიურად იყენებდნენ ბოლო 2-3 წლის

განმავლობაში და მისი სარგებელი პირდაპირ გავლენას ახდენს საქართველოს მილიონზე მეტ მოქალაქეზე. მათზე, ვინც საქართველოში საპენსიო სქემის მონაწილეები არიან.

### აქციების ამონაგების მაკროარხები

პორტფელის საერთაშორისო კაპიტალის ინდექსის – (MSCI) ამონაგების ნაწილი შედგება აქციების უკუგების (ანუ ფასის ზრდა/კლება და დივიდენდის განაწილება) და FX-ი (უცხოური ვალუტასთან ლარის გაცვლითი კურსი) კომპონენტებისგან. ადვილი მისახვედრია, რომ აქციების ამონაგების მრუდი მთლიანად დამოკიდებულია გლობალურ ეკონომიკურ ტენდენციებსა და კომპანიის შეფასებაზე. ამავდროულად, ამონაგებზე FX ეფექტის ნაწილი შიდა და რეგიონული ეკონომიკური მოვლენებიდან გამომდინარეობს. ლარის სავალუტო ბაზარი რეაგირებს როგორც შიდა, ისე რეგიონული აგენტების მიერ წარმოქმნილ ბაზრის მოძრაობაზე. მოგვიანებით ჩვენ ვაჩვენებთ, თუ როგორ რეაგირებს ეროვნული ბანკი ამ საბაზრო აქტივობებზე (მხოლოდ მისი მანდატით, რათა დაიცვას ფასების სტაბილურობა) და შესაბამისად, ის გადამწყვეტი მოთამაშეა, რომელიც ჩართულია ჩვენს მაკროეკონომიკური პროგნოზირების მოდელში. ეს კავშირები შეჯამებულია მეორე სურათში



სურათი 2: აქციების ამონაგების მაკროარხები

წყარო: ავტორის მოდელის აღწერა.

## სახაზინო ობლიგაციების და სადეპოზიტო სერტიფიკატების (CD) ამონაგების მაკროარხები

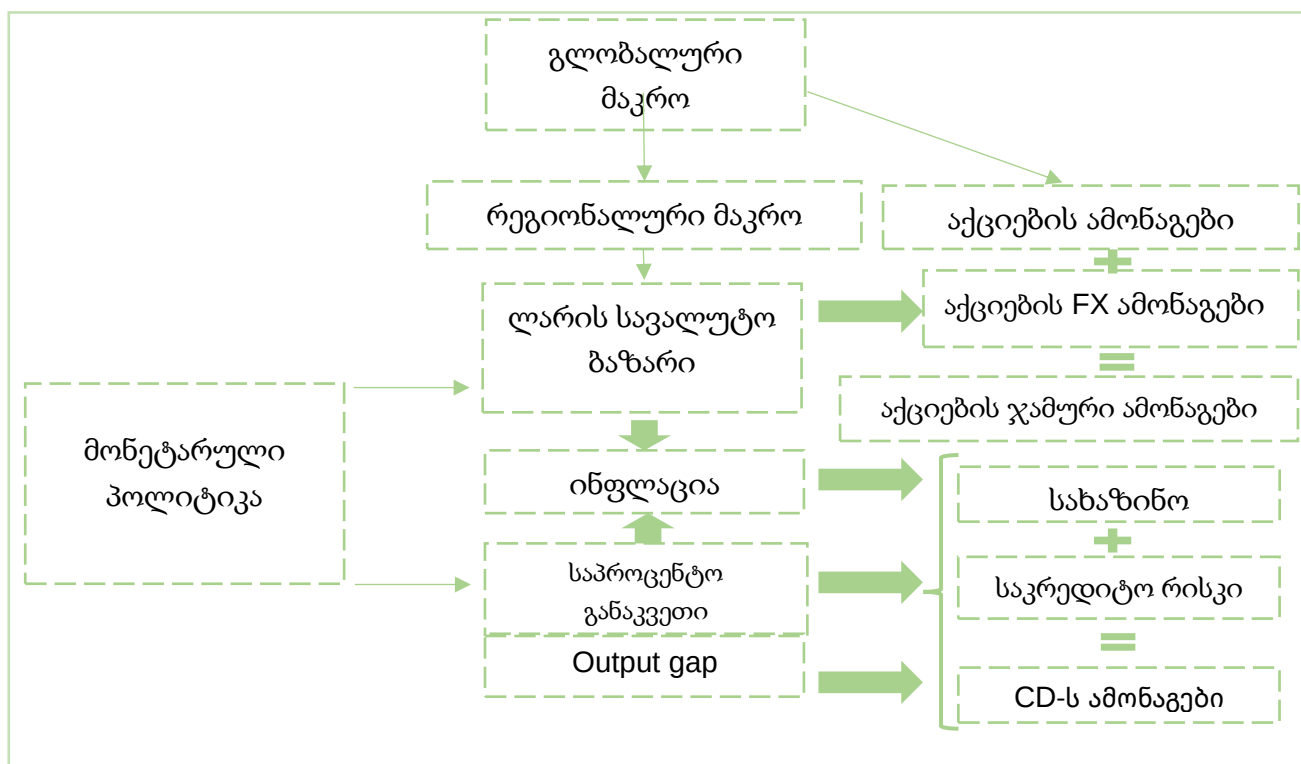
პორტფელის ამონაგების შემდეგი უფრო მნიშვნელოვანი ნაწილი გენერირებულია ლარის სახაზინო ობლიგაციებითა და სადეპოზიტო სერტიფიკატებით („CD-ებით“), რომლებიც ურთიერთდაკავშირებულია საკრედიტო რისკის პრემიით. ასევე, გასარკვევია საბაზრო ფასების როლი (CD)-ების შეფასებაში. საფუძვლიანად შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ სახაზინო ინსტრუმენტების ფასზე გავლენას ახდენს როგორც მოსალოდნელი მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი, ასევე ბანკების ლიკვიდურობის მიზნები, განსაკუთრებით მათ მიერ საქართველოს ეროვნულ ბანკთან (სებ) REPO-ს (გამოსყიდვის ხელშეკრულების) შეთანხმებების გათვალისწინებით. სახაზინო ფასწარმოქმნის ფუნქციის პირველი ნაწილი დამოკიდებულია მონეტარული პოლიტიკის მიზნებზე, რომლებიც პასუხობენ მოკლევადიანი მოსალოდნელი ინფლაციის ტრაექტორიასა და მიმდინარე ეკონომიკურ აქტივობას „Output gap<sup>22</sup>-ის“ სახით. ეს კომპონენტი ცალსახად მოდელირებულია მონეტარული პოლიტიკის რეაქციის ფუნქციის (სებ, 2016) საშუალებით, რაც პროგნოზირებული საშუალოვადიანი პოლიტიკის განაკვეთის ტრაექტორიას იძლევა. ეს საკითხი უფრო ფართოდაა განხილული მომდევნო გვერდებზე. სახაზინო ობლიგაციების ფასების მეორე ნაწილი უფრო დიდი გამოწვევაა შეფასების თვალსაზრისით, რადგან ის დამოკიდებულია ბანკების ლიკვიდურობის პრეფერენციებზე. პრეფერენციები კი განპირობებულია REPO ოპერაციებით, რომლისთვისაც გამოიყენება სახაზინო ობლიგაციები.

სადეპოზიტო სერტიფიკატის (CD) ფასების კონტექსტში, თუ გავყვებით საბალანსო ღირებულების პრინციპს, რომელიც ეფექტურად ამცირებს მერყეობას, მივიღებთ, რომ მაკროეკონომიკური გარემო გავლენას ახდენს CD-ებზე ძირითადად საკრედიტო რისკის ფაქტორის მეშვეობით. CD-ებს სამართლიანი შეფასების (Fair Value) შედეგები უფრო დაწვრილებით განმარტებულია შემდგომში ამ ნაშრომში.

---

<sup>22</sup> Output gap - არის ეკონომიკური საზომი, რომელიც ზომავს განსხვავებას ეკონომიკის ფაქტობრივ გამოშვებასა და მის პოტენციალს/პონტენციურ გამოშვებას შორის.

დაბოლოს, ინფლაცია ამ მოდელში შემოდის ყველა პორტფელის აქტივების მთლიან რეალურ ამონაგებზე ზემოქმედებით. უნდა გვესმოდეს, რომ ინფლაცია არა მხოლოდ ამცირებს რეალურ ამონაგებს, არამედ გავლენას ახდენს საპროცენტო განაკვეთების ტრაექტორიაზე საქართველოს ეროვნული ბანკის მონეტარული პოლიტიკის რეაქციის ფუნქციის – „response function-ის“ (სებ, 2016) შეცვლით. გარდა ამისა, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ვალუტის კურსს (FX), ინფლაციასა და მონეტარული პოლიტიკის პასუხს შორის კავშირის შეფასებას. ეს კავშირები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ მაკროეკონომიკურ მოდელში. აღწერილი მაკროარხები შეჯამებულია მესამე სურათზე:



სურათი 3: სახაზინო ობლიგაციების და სადეპოზიტო სერტიფიკატების (CD) ამონაგების მაკროარხები.

წყარო: ავტორის მოდელის აღწერა.

### დაბალანსებული პორტფელის აგება და ალგორითმი

ჩვენ მიერ შექმნილი ალგორითმი თანმიმდევრული პროცესია, რომლის დროსაც მათემატიკური და ფინანსური ფორმულების ერთმანეთთან სპეციალური ლოგიკით დაკავშირებას და მაქსიმალურად ავტომატიზირებულ მიმდინარეობას, არსებული შესაძლებლობის ფონზე, მივყავართ საუკეთესოდ დაბალანსებულ

საინვესტიციო პორტფელამდე. ამასთანავე, მეთხუთმეტე ცხრილში წარმოდგენილი გვაქვს ალგორითმის საერთაშორისო განმარტება.

ეს ალგორითმი და აქტივების განაწილების მაკროეკონომიკური მოდელი საქართველოში საშუალოვადიან საინვესტიციო ჰორიზონტსა და ფინანსურ ბაზარზე განუზღვრელობის პრობლემების გადასაჭრელად გამოიყენება.

განუზღვრელობაში იგულისხმება საინვესტიციო საქმიანობასთან დაკავშირებული ფინანსური რისკები, ვოლატილობა, რომელიც პოტენციური ზარალის დადგომის ალბათობაა ნებისმიერი ინვესტორისთვის. მათთვის, ვინც საქართველოში ფინანსურ ინსტრუმენტებში ინვესტიციებს აბანდებს.

დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩოსა და ალგორითმის გამოყენებით კი შესაძლებელია მინიმუმამდე დავიდეს ვოლატილობა, რომელიც დაკავშირებულია საქართველოში ყველაზე დიდი საპენსიო ფონდის მონაწილეების დანაზოგებთან, როგორც ნომინალური, ასევე წმინდა ღირებულების კუთხით.

*ცხრილი 15: ალგორითმის საერთაშორისო განმარტებები.*

#### **Algorithm – Investopedia**

KEY TAKEAWAYS - მთავარი დასკვნები

- „An algorithm is a set of instructions for solving a problem or accomplishing a task“ – ალგორითმი ინსტრუქციების ნაკრებია, რომელიც გამოიყენება გარკვეული პრობლემის მოსაგვარებლად ან კონკრეტული დავალების შესასრულებლად.
- „Every computerized device uses algorithms, which cut the time required to do things manually“ – ყოველი კომპიუტერული მოწყობილობა იყენებს ალგორითმს, რომელიც ამცირებს კონკრეტული საქმის მექანიკურად შესასრულებლად განსაზღვრულ დროს.
- „Algorithmic trading accounts for over 60% of all trading volume in the global equities markets“ – გლობალურად კაპიტალის ბაზარზე საერთო ვაჭრობის 60 პროცენტი ხორციელდება სავაჭრო ალგორითმების მეშვეობით.

<https://www.investopedia.com/terms/a/algorithm.asp>

ალგორითმი:

$$\Delta p_t = \sum_{i=1}^k p_i^p \Delta p_{t-i} + \sum_{i=1}^k p_i^m \Delta m_{t-i} + \sum_{i=1}^k p_i^e \Delta e_{t-i} + p^f \Delta p_t^f + p^o \Delta p_t^o + \mu * ecm_{t-1} + \sum_{i=1}^k D_i + u_t \quad (1)$$



$$i_t = \gamma_1 i_{t-1} + \gamma_2 i_t^N + \gamma_3 (\pi_{t+4} - \pi_t^{tar}) + \gamma_4 \hat{Y}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$



$$y(m) = \beta_0 + \beta_1 \frac{1 - \exp(-m/\tau)}{m/\tau} + \beta_2 \left( \frac{1 - \exp(-m/\tau)}{m/\tau} - \exp(-m/\tau) \right) \quad (3.1)$$



$$\hat{\beta}_0 = \beta_0 + MPR - YC(m) + (spread \ 0.002695) \quad (3.2)$$



$$Rr_{t,s} = \frac{Rn_{t,s}}{1 + Inf_{t,s}} \quad (3.3)$$



$$W_{i,s}^a = \frac{\frac{1}{\sigma_{i,s}}}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\sigma_{i,s}}} \quad (4)$$



$$W_s^p = \frac{\frac{1}{\sigma_s^p}}{\sum_{s=1}^4 \frac{1}{\sigma_s^p}} \quad (5),$$



$$W_i = \sum_{s \setminus} W_{i,s}^a \cdot W_s^p \quad (6)$$

სურათი 4: ალგორითმში შემავალ ფორმულათა ლოგიკური ჯაჭვი.

წყარო: ავტორის მიერ შემუშავებული ალგორითმის სტრუქტურა.

- **ნაბიჯი 1:** გამოთვლები ნახევრად სტრუქტურული ვექტორული „error correction-ის“ მოდელით (VECM) იწყება. მოდელს იყენებენ ინფლაციის, მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთისა და გაცვლითი კურსის პროგნოზირებისათვის;

- **ნაბიჯი 2:** ფორმულას იყენებენ მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის ტრაექტორიის პროგნოზირების გამოთვლისთვის. ამ ფორმულისთვის საჭიროა ინფლაციის პროგნოზირება ყოველი მომდევნო ოთხი პერიოდისთვის (ანუ მოსალოდნელი ინფლაცია  $\pi_{t+4}$ ), რომელსაც ვიღებთ I განტოლებიდან და „output gap“- ( $\hat{Y}$ ), რომელსაც ვაფასებთ HP<sup>23</sup> ფილტრით;
- **ნაბიჯი 3.1:** მაკროეკონომიკური მოდელებიდან მიღებული მონაცემები გამოიყენება აქტივების ფასების ცვლილების პროგნოზირებისთვის, ლარის შემოსავლიანობის მრუდზე დაყრდნობით, ორი განსხვავებული დროის ჰორიზონტზე, ერთ- და ხუთწლიანზე, ოთხი განსხვავებული სცენარისთვის;
- **ნაბიჯი 3.2:** მეორე განტოლებიდან პროგნოზირებული მონეტარული განაკვეთის მიხედვით ლარის შემოსავლიანობის მრუდების საწყისი წერტილები დგინდება (აგება ისტორიული მონაცემების გამოყენებით), რომელიც 3.1 ფორმულის პირველი ცვლადია;
- **ნაბიჯი 3.3:** რეალური ღირებულების გამოთვლა;
- **ნაბიჯი 4:** მეოთხე ფორმულით გამოთვლილი რისკი გამოიყენება რისკის დასაბალანსებლად თითოეულ სცენარში აქტივების ისეთი წონების აღებით, რომლითაც გათანაბრდება შეწონილი რისკი თითოეული აქტივისთვის მოცემულ სცენარში.
- **ნაბიჯი 5:** ამ გზით თითოეულ სცენარში ვიღებთ თითო (ჯამში ოთხ) პორტფელს, რომლებიც დაბალანსებულია შესაბამის სცენარში. ამ პორტფელებს ენიჭება წონა ისე, რომ გაათანაბროს თითოეული პორტფელის შეწონილი რისკი.
- **ნაბიჯი 6:** დაბალანსებული პორტფელის აქტივების საბოლოო წონა გამოითვლება თითოეული აქტივისთვის მე-4 და მე-5 ნაბიჯიდან მიღებული შეწონილი რისკის შესაბამისი წონების გამრავლებით. ეს პროცესი გვამძღვრს აქტივების წონებს დაბალანსებულ პორტფელში (Bridgewater Associates, 2012), რაც, ამავდროულად, დაბალანსებულია თითოეულ სცენარში.

<sup>23</sup> The Hodrick-Prescott (HP) filter - წარმოადგენს მონაცემთა გასწორების ტექნიკას. HP ფილტრი ჩვეულებრივ გამოიყენება ანალიზის დროს ბიზნეს ციკლთან დაკავშირებული მოკლევადიანი რყევების მოსაშორებლად. ამ მოკლევადიანი რყევების მოხსნა უფრო ნათლად აჩვენებს გრძელვადიან ტენდენციებს.

## მაკროეკონომიკური სცენარის ანალიზი

მაკროეკონომიკური სცენარები არჩეულია ისე, რომ მოიცვას ჯერ მომავალი წლის ყველაზე სავარაუდო/კონსენსუსის სცენარი – მომავალში საბაზისო სცენარი (Baseline), შემდეგ კი მისგან გადახრების ეკონომიკური აქტივობისა და ქართული ლარის შესაძლო გაუფასურების საფუძველი.

$$\Delta p_t = \sum_{i=1}^k p_i^p \Delta p_{t-i} + \sum_{i=1}^k p_i^m \Delta m_{t-i} + \sum_{i=1}^k p_i^e \Delta e_{t-i} + p^f \Delta p_t^f + p^o \Delta p_t^o + \mu * ecm_{t-1} + \sum_{i=1}^k D_i + u_t \quad (1)$$

- $\sum_{i=1}^k p_i^p \Delta p_{t-i}$  ფასების დამოკიდებულება საკუთარ ლავზე
- $\sum_{i=1}^k p_i^m \Delta m_{t-i}$  ფასების დამოკიდებულება ფულის მიწოდებაზე
- $\sum_{i=1}^k p_i^e \Delta e_{t-i}$  ფასების დამოკიდებულება ეფექტიან გაცვლით კურსზე
- $p^f \Delta p_t^f$  ფასების დამოკიდებულება სასურსათო ფასების ინდექსზე
- $p^o \Delta p_t^o$  ფასების დამოკიდებულება ნავთობის ფასის ინდექსზე
- $\mu * ecm_{t-1}$  მოკლევადიანი ფასების შესწორება გრძელვადიანი წონასწორობისკენ
- $\sum_{i=1}^k D_i$  დამი ცვლადი სეზონურობის შესასწორებლად

Source: (NBG, 2016 FPAS) და Bloomberg

### მონეტარული პოლიტიკის რეაქციის ფუნქციის (response function) შეფასება

ამ ეტაპზე შიდა მაკროეკონომიკური განვითარებები ყველაზე მნიშვნელოვანია ამონაგების პროგნოზების გასაანალიზებლად, რადგან პორტფელის 80% ადგილობრივ ბაზარზეა დაბანდებული შიდა მაკროეკონომიკური ფაქტორებიდან. ჩვენ, პირველ რიგში, ყურადღებას ვამახვილებთ მონეტარულ პოლიტიკაზე, რადგან ის გავლენას ახდენს როგორც საპროცენტო განაკვეთის ტრაექტორიაზე, ასევე, ირიბად „FX“ განაკვეთზე (როდესაც ზეწოლა ფასებზე მაღალია). ეს კი საბოლოოდ ინფლაციის გზით გავლენას ახდენს რეალურ საპროცენტო განაკვეთებზე. ჩვენ ავიღეთ „Taylor Rule-ის“ ტიპის ფუნქცია, რომელიც აღწერილია სებ-ის მიერ (NBG, 2016) (განტოლება 2) მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის ტრაექტორიის პროგნოზირებისთვის. მე-2 განტოლების შესაფასებლად საჭიროა ინფლაციის პროგნოზირება ოთხი პერიოდის შემდეგ (ანუ მოსალოდნელი ინფლაცია  $\pi_{t+4}$ ) და „output gap-ის“ შეფასება ( $\hat{Y}$ ).

$$i_t = \gamma_1 i_{t-1} + \gamma_2 i_t^N + \gamma_3 (\pi_{t+4} - \pi_t^{tar}) + \gamma_4 \hat{Y}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

- $i_t$  მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი
- $i_t^N$  ნეიტრალური მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი
- $\pi_{t+4}$  მოსალოდნელი ინფლაცია 4 პერიოდის შემდეგ
- $\pi_t^{tar}$  მიზნობრივი ინფლაცია
- $\hat{Y}_t$  - Output gap-ის ეკონომიკური საზომი, რომელიც ასახავს სხვაობას ეკონომიკის ფაქტობრივ გამომუშავებასა და მის პოტენციურ გამომუშავებას შორის.



მიუხედავად იმისა, რომ ვაღიარებთ ყოვლისმომცველი სტრუქტურული მოდელის მნიშვნელობას, რომელიც ასახავს ყველა მნიშვნელოვან მაკროეკონომიკურ კავშირებს, ჩვენი საწყისი მიდგომა ნახევრად სტრუქტურული ვექტორული „error correction-ის“ მოდელით (VECM) იწყება. VECM-ის განტოლება 1 ეფუძნება საქართველოს ეროვნული ბანკის დოკუმენტაციას (სებ, FPAS, 2016) და საერთაშორისო სავალუტო ფონდის (IMF) სამუშაო დოკუმენტებს (Montiel, PJ, 2010), (Maliszewski, 2003). „VECM“ მოდელის არჩევის რამდენიმე მიზეზი არსებობს. უპირველეს ყოვლისა, ის შემუშავებულია ეროვნული ბანკის სამოდელო დოკუმენტაციით, რომელიც მნიშვნელოვანია მონეტარული პოლიტიკის მიერ განსაზღვრული მოსალოდნელი ინფლაციის ასახვისთვის. ეს ხელს შეუწყობს მონეტარული პოლიტიკის რეაქციის ფუნქციის „response function-ის“ (სებ, 2016) შეფასებას. მეორე მხრივ, სტრუქტურული მოდელის შემუშავებას მეტი დრო და სიზუსტე სჭირდება, ხოლო მოკლევადიანი პროგნოზირებისას „VECM“ მოდელები უფრო ეფექტიანია. დაბოლოს, ჩვენ ვათავსებთ „VECM-ს“ „Taylor Rule-ის“ ტიპის ფუნქციასთან და „HP“ ფილტრის სავარაუდო „Output gap-თან“ (ეს შეიძლება განახლდეს ნახევრად სტრუქტურული „Kalman“ ფილტრით „New-Keynesian Philips Curve-ით“). ამ პარამეტრში ჩვენ პროგნოზს ვაკეთებთ მომდევნო 24 თვის ინფლაციის – „VECM-ზე“ დაყრდნობით; ვაფასებთ მონეტარული პოლიტიკის რეაქციის ფუნქციას – „response function-ს“ (სებ, 2016), რომელშიც შეგვყავს პროგნოზირებული ინფლაცია. ის საბოლოოდ გვაძლევს მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთის პროგნოზირებას. ყველა მოდელი აგებულია „Python-სა“ და „Excel-ში“, რაც ხელს უწყობს შეფასების ტექნიკაში მოქნილობას.

**მონაცემები მაკროეკონომიკური მოდელიდან:**

$Inf_{t,s}$  – ყოველთვიური ინფლაცია;

$MPR_{t,s}$  – მონეტარული პოლიტიკის საპროცენტო განაკვეთი;

$FX_{t,s}$  – აშშ დოლარის ლარში გაცვლითი კურსი;

აქ  $t = 1, \dots, M$ , სადაც  $M = 12$  ან  $M = 60$  აღნიშნავს ელემენტებს ყოველთვიური დროის სერიებში და  $s = 1, 4$  აღნიშნავს განსხვავებულ მაკროეკონომიკურ სცენარებს.

### შერჩეული საორიენტაციო აქტივების კლასები:

1. ქართული სადეპოზიტო სერტიფიკატები (ნულოვანი კუპონით) (CD) 24 და 60 თვის ვადით;
2. საქართველოს სახაზინო ობლიგაციები 60-თვიანი ვადით;
3. უცხოური აქციები – iShares MSCI World ETF (URTH).

შერჩეული აქტივების კლასები იმეორებს საქართველოს საპენსიო სააგენტოს დაბალრისკიანი ბენჩმარკ პორტფელის აქტივების კლასებს (საინვესტიციო პოლიტიკა 04.08.2023-მდე).

### სხვა ცვლადები მონტე-კარლოს სიმულაციებისთვის:

$YC_{t,n}$  – ქართული ლარის შემოსავლიანობის მრუდი;

$CDYC_{t,n}$  – ქართული სადეპოზიტო სერტიფიკატების (CD) შემოსავლიანობის მრუდი;

$PE_{t,n}$  – აქციის ფასები აშშ დოლარში.

აქ:  $t = 1, \dots, M$ , სადაც  $M = 12$  ან  $M = 60$ , აღნიშნავს ელემენტებს ყოველთვიური დროის სერიებში და  $n$  არის ვარიანტის (instance-ის) ინდექსი მონტე-კარლოს სიმულაციაში.

როგორც ქართული ლარის შემოსავლიანობის მრუდები, ასევე ქართული CD-ის შემოსავლიანობის მრუდები წარმოდგენილია ნელსონ-სიგელის პარამეტრული მოდელის გამოყენებით:

$$y(m) = \beta_0 + \beta_1 \frac{1 - \exp(-m/\tau)}{m/\tau} + \beta_2 \left( \frac{1 - \exp(-m/\tau)}{m/\tau} - \exp(-m/\tau) \right) \quad (3.1)$$

ფიქსირებული მნიშვნელობის  $\tau = 1,39237$ -ით, სადაც  $m$  არის დაფარვის ვადიანობა წლებში.

### კავშირი პროგნოზირებულ მაკროეკონომიკურ პარამეტრებსა და მონტე-კარლოს სიმულაციებს შორის

ჩვენ ემპირიულად შევაფასეთ საშუალო სხვაობა მონეტარული პოლიტიკის საპროცენტო განაკვეთსა და ქართული ლარის შემოსავლიანობას შორის 1-კვირიანი

დაფარვის ვადით და მივიღეთ 0,002695. იმისათვის, რომ გამოვიყენოთ პროგნოზირებული სცენარები სიმულირებული ქართული ლარის შემოსავლიანობის მრუდეებსა და ქართული CD-ის შემოსავლიანობის მრუდეებზე, ჩვენ შემდეგნაირად ვაკორექტირებთ  $\beta_0$ -ს (განტოლება (3)-ში) თითოეული შემოსავლიანობის მრუდისთვის:

$$\hat{\beta}_0 = \beta_0 + MPR - YC(m) + 0.002695 \quad (3.2)$$

აქ  $\hat{\beta}_0$  არის  $\beta_0$ -ის კორექტირებული მნიშვნელობა და  $YC(m)$  არის ქართული ლარის შემოსავლიანობა 1-კვირიანი დაფარვის ვადით.

მაშინ, როცა პროგნოზირებული დოლარის ლარში გაცვლითი კურსი პირდაპირ გამოიყენება აქციების სიმულირებული ფასების ლარში გადასაყვანად, პროგნოზირებული თვიური ინფლაცია გამოიყენება ინფლაციით კორექტირებული რეალური ამონაგების მისაღებად:

$$Rr_{t,s} = \frac{Rn_{t,s}}{1+Inf_{t,s}} \quad 3.3$$

აქ  $Rr_{t,s}$  და  $Rn_{t,s}$  რეალური და ნომინალური შემოსავალია  $t$  თვისა და  $s$  სცენარის მიხედვით.

#### დაბალანსებული პორტფელის აგება:

მონტე-კარლოს სიმულაციების გამოყენებით, ჩვენ გამოვთვალეთ სტანდარტული გადახრები  $\sigma_{i,s}$  და ამონაგებები  $r_{i,s}$  თითოეული აქტივის კლასისთვის თითოეულ სცენარში.

შემდეგ განვსაზღვრეთ აქტივების კლასების წონები თითოეულ სცენარში, ისე რომ თანაბარი რისკი გამოვყავით თითოეულ აქტივის კლასზე:

$$W_{i,s}^a = \frac{\frac{1}{\sigma_{i,s}}}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\sigma_{i,s}}} \quad (4)$$

აქ  $W_{i,s}^a$  არის ნორმალიზებული აქტივების კლასის წონა და  $n$  – შერჩეული აქტივების რაოდენობა ( $i = 1..n$ ).

მას შემდეგ, რაც განვსაზღვრეთ აქტივის კლასების წონები, გამოვიყენეთ მონტე-კარლოს სიმულაციები თითოეული პორტფელისთვის სხვადასხვა სცენარით და ვიპოვეთ ამონაგები  $r_s^p$  და სტანდარტულ გადახრა  $\sigma_s^p$ .

შემდეგი ნაბიჯი ყველა სცენარის ფარგლებში დაბალანსებული პორტფელის მისაღებად თითოეული სცენარის წონის განსაზღვრა იყო, რათა რისკი თანაბრად განაწილებულიყო სხვადასხვა სცენარში:

$$W_s^p = \frac{\frac{1}{\sigma_s^p}}{\sum_{s=1}^4 \frac{1}{\sigma_s^p}} \quad (5)$$

სადაც  $W_s^p$  არის  $s$  სცენარის ნორმალიზებული წონა. საბოლოოდ, დაბალანსებულ პორტფელში აქტივების წონა  $W_i$  გამოითვლება შემდეგნაირად:

$$W_i = \sum_s W_{i,s}^a \cdot W_s^p \quad (6)$$

### მაკროეკონომიკური მოდელი და ოთხი განსხვავებული ეკონომიკური სცენარი

ზემოთ აღწერილ მაკროეკონომიკურ არხებში ჩვენ დავაკვირდით მნიშვნელოვან ეკონომიკურ ცვლადებს და მათ შორის კავშირებს, რაც საგულისხმოა საინვესტიციო პორტფელის მომგებიანობის პროგნოზირებისთვის. უნდა აღინიშნოს, რომ თითოეული ცვლადის მაკროეკონომიკური პროგნოზების ზედმიწევნით დამუშავების გარდა მათი კავშირები უნდა განიხილებოდეს როგორც ერთი მთლიანობა და არა ერთი სტრუქტურის ცალკეული კომპონენტები. ეს იმიტომ, რომ მაკროეკონომიკური თეორია ხშირად მოიცავს წრიულ კავშირებს, რომელშიც ეს ცვლადები გავლენას ახდენენ ერთმანეთზე რთული და ურთიერთდამოკიდებული გზით.

პროგნოზირების საწყისი ნაბიჯი მოიცავს არსებული ეკონომიკური მდგომარეობის ყოვლისმომცველ გაგებას და შემდეგ ამ შეფასების საფუძველზე პოტენციური საშუალოვადიანი მოვლენების ანალიზს. წინა ნაწილში ჩვენ გამოვყავით მიზნობრივი მაკროეკონომიკური ცვლადები, რომლებიც

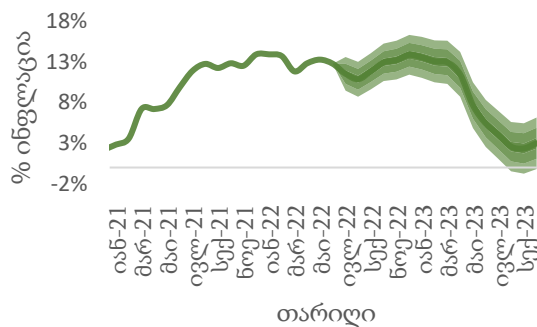
მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ ბენჩმარკ პორტფელის მიერ ნაჩვენებ მომგებიანობაზე. ეს ცვლადებია:

- გლობალური მაკროეკონომიკური პირობები – ეს პირობები გავლენას ახდენს კაპიტალის ბაზარსა და რეგიონულ ეკონომიკაზე, რაც აისახება საქართველოს ეკონომიკაზე.
- ქართული ლარის სავალუტო ბაზარი – ლარის სავალუტო ბაზარზე განვითარებული მოვლენები გავლენას ახდენს აქციების (FX) ამონაგებზე, ინფლაციის მაჩვენებელსა და, შესაბამისად, მონეტარულ პოლიტიკაზე. მონეტარული პოლიტიკის გადაწყვეტილებებზე, თავის მხრივ, გავლენას ახდენს უცხოური კაპიტალის ნაკადები და თავად მონეტარული პოლიტიკა.
- ინფლაცია – ინფლაცია პირდაპირ გავლენას ახდენს ყველა აქტივის რეალურ ამონაგებზე და გადამწყვეტ როლს თამაშობს ინფლაციური მოლოდინების ფორმირებაში. ის ძირითადი ცვლადებია მონეტარული პოლიტიკის რეაქციის ფუნქციის „response function“ – (სებ, 2016). ინფლაციაზე გავლენას ახდენს სხვადასხვა არხი, მათ შორის, სავალუტო განაკვეთი, საპროცენტო განაკვეთის პოლიტიკა მონეტარული პოლიტიკის მეშვეობით და შიდა ეკონომიკური აქტივობა.
- „Output Gap-ი“ – ეს ცვლადი გამოიყენება როგორც ეკონომიკური აქტივობის პროქსი და მიუთითებს ეკონომიკის ციკლურ ბუნებაზე.

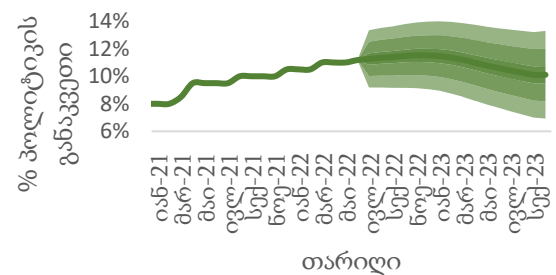
ამ ფაქტორებს შორის სტრუქტურული კავშირი აღწერილია მეხუთე სურათზე.



ინფლაციაზე I კვარტალში, ყველა სცენარში შედიოდა. ამრიგად, ეგზოგენური ცვლადები (რეალური ეკონომიკური ზრდა, სასაქონლო ფასი და ნავთობის ფასი) კალიბრირებული იყო ბაზრის ხედვის მიხედვით. ეს მეთოდი გამოიყენება შემდეგი სცენარებისთვისაც. საბაზისო სცენარში მაღალი ინფლაცია გრძელდება 2022 წლის ბოლოსა და 2023 წლის I კვარტალში და შემდეგ სწრაფად იკლებს, როგორც ერთჯერადი ფაქტორები (კომუნალური სუბსიდია, სასაქონლო ფასის ზეწოლა), რომელიც ნაჩვენებია 30-ე დიაგრამაზე. შედეგად, მჭიდრო მონეტარული პოლიტიკა შენარჩუნებულია 2023 წლის პირველ ნახევარში და შემდეგ თანდათან მცირდება, რაც ნაჩვენებია 31-ე დიაგრამაზე.



დიაგრამა 30: ინფლაციის პროგნოზი  
(საბაზისო)



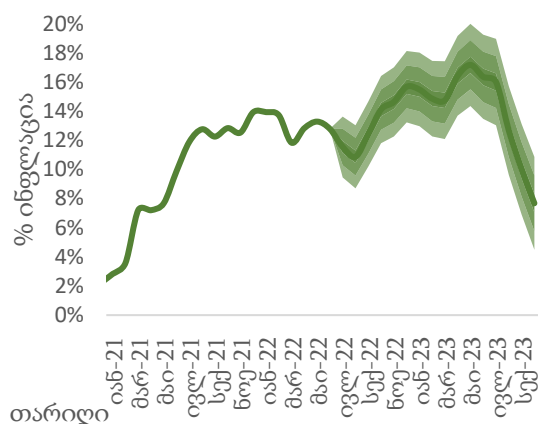
დიაგრამა 31: მონეტარული  
პოლიტიკის განაკვეთის პროგნოზი  
(საბაზისო)

წყარო: (სებ, 2016)

### მაღალი ინფლაცია და ეკონომიკის მაღალი ზრდის სცენარი

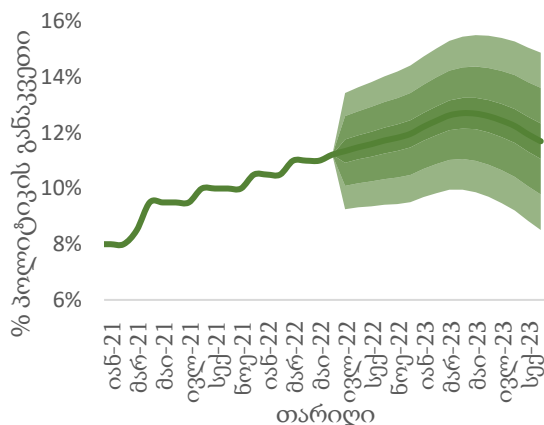
შემდეგი სცენარი ვარაუდობს ინფლაციის მოსალოდნელზე უფრო მაღალ ზრდას და ფასებზე ზეწოლას ახდენს. დაბალანსებული პორტფელის ჩარჩოში, ეს სცენარი მოსალოდნელ ინფლაციაზე მაღალ ზრდას გვაძლევს. ნაჩვენებია 32-ე დიაგრამაზე. ეს შეიძლება გამართლდეს ბიზნესის/მომხმარებლის ნდობის გაუმჯობესებით, გაუმჯობესებული საკრედიტო აქტივობისა და მოსალოდნელზე უკეთესი შემოდიხების გამო. შედეგად, მონეტარული პოლიტიკის პროგნოზი

უფრო მაღალ მნიშვნელობებს იძლევა 2023 წლის პირველი ნახევრისთვის და კლებას უფრო გვიან იწყებს, ვიდრე ეს იყო საბაზისო სცენარში. კვლევა ნაჩვენებია 33-ე დიაგრამაზე.



*დიაგრამა 32: ინფლაციის პროგნოზი  
(მაღალი ინფლაცია – მაღალი  
ეკონომიკური ზრდა).*

*წყარო: (სებ, 2016)*

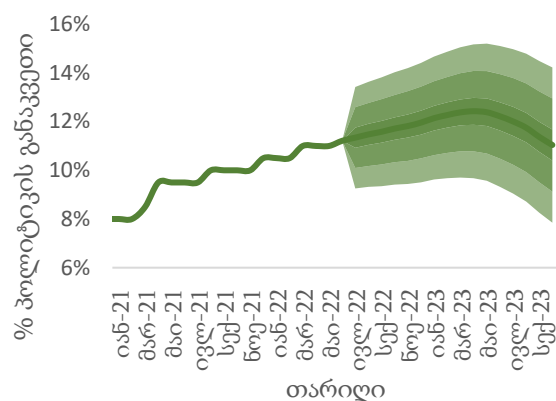
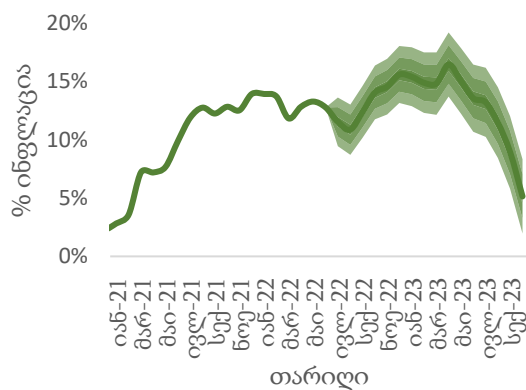


*დიაგრამა 33: მონეტარული  
პოლიტიკის განაკვეთის პროგნოზი  
(მაღალი ინფლაცია – მაღალი  
ეკონომიკური ზრდა).*

### მაღალი ინფლაციის და დაბალი ეკონომიკური ზრდის (FX) სცენარი

მაღალი ეკონომიკური ზრდისა და მაღალი ინფლაციის სცენარის მსგავსად, ჩვენ შეგვიძლია ვივარაუდოთ ვალუტის (FX) გაუფასურება. ამ დაშვებით ჩვენ შეგვიძლია ვიწინასწარმეტყველოთ ინფლაცია და მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი, როგორც ეს ნაჩვენებია 34-ე და 35-ე დიაგრამაზე. ეს საშუალებას გვაძლევს ეკონომიკური პირობების მოდელირებისა, რომლებიც ხასიათდება მაღალი ინფლაციითა და დაბალი ეკონომიკური ზრდით, რაც, თავის მხრივ, საშუალებას გვაძლევს პორტფელის მომგებიანობა შევაფასოთ დაბალანსებული პორტფელის ჩარჩოს ამ პირობებში. მეორე მხრივ, ეს ასახავს პერსპექტივას, როცა მიმდინარე ანგარიშის (CA) დეფიციტი და შედეგად მიღებული ზეწოლა FX განაკვეთსა და ფასებზე გაგრძელდება მომდევნო ათწლეულში. ეს მოლოდინი, სავარაუდოდ, აისახება არასტაბილურობაზე, რომელიც შეინიშნება როგორც ინფლაციაში, ასევე – FX განაკვეთში.



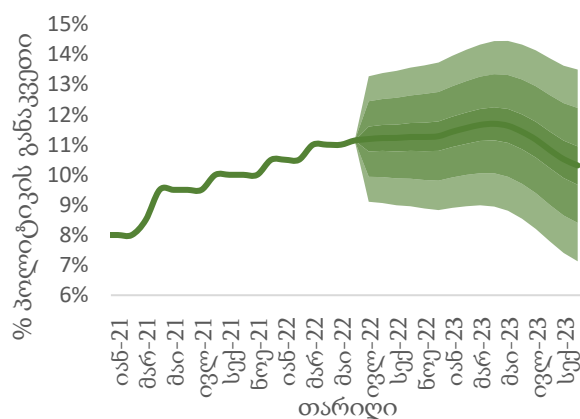
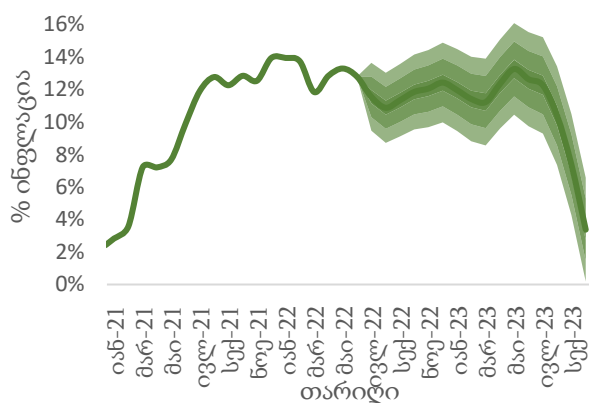


დიაგრამა 34: ინფლაციის პროგნოზი  
(მაღალი ინფლაცია – დაბალი  
ეკონომიკური ზრდა FX)  
წყარო: (სებ, 2016)

დიაგრამა 35: მონეტარული პოლიტიკის  
განაკვეთის პროგნოზი (მაღალი ინფლაცია –  
დაბალი ეკონომიკური ზრდა FX)

### დაბალი ინფლაციის და დაბალი ეკონომიკური ზრდის სცენარი

ბოლო სცენარი ვარაუდობს მოსალოდნელზე დაბალ ეკონომიკურ ზრდას, შესაბამისად, ფასების უფრო სწრაფ კლებასა და სწრაფ გამოსვლას მკაცრი მონეტარული პოლიტიკიდან, როგორც ნაჩვენებია 36-ე და 37-ე დიაგრამაზე. ეს სცენარი სასარგებლოა აქტივების კლასის მომგებიანობის შესაფასებლად დაბალ ინფლაციურ და დაბალი ეკონომიკური ზრდის პირობებში. გარემო, რომელიც საბოლოოდ საშუალებას გვაძლევს დავინახოთ დივერსიფიკაციის ადგილი – ასეთის არსებობის შემთხვევაში.



დიაგრამა 36: ინფლაციის პროგნოზი  
(დაბალი ინფლაცია – დაბალი ეკონომიკური  
ზრდა წყარო: (სებ, 2016)

დიაგრამა 37: მონეტარული პოლიტიკის  
განაკვეთის პროგნოზი (დაბალი ინფლაცია  
– დაბალი ეკონომიკური ზრდა)

## ბენჩმარკ პორტფელის სცენარული ანალიზის შედეგები

ძირითადი მაკროეკონომიკური ცვლადების – ინფლაციის, მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთისა და სავალუტო კურსის (ლართან მიმართებაში უცხოური ვალუტის გაცვლითი კურსი) პროგნოზი გაკეთებულია „ექსელში“ და ჩვენს მიერ შექმნილ ე.წ. „ვინდოუს“- (WPF-Windows Presentation Foundation) აპლიკაციაში, რომელიც დაწერილია „C#“-პროგრამირების ენაზე და იყენებს SQL Server-ს მონაცემების მართვისათვის. მონტე-კარლოს სიმულაციაში მაკროეკონომიკური სცენარების მოდელირებისათვის შემდეგი პრინციპებითა და დაშვებებით ვიხელმძღვანელებთ:

- პროგნოზირებული მონეტარული პოლიტიკის განაკვეთი ავიღეთ სიმულირებული ლარის შემოსავლიანობის მრუდის ჩასანაცვლებლად.
- რეალური ამონაგების გაანგარიშებისას ინფლაცია პირდაპირ იყო დაკავშირებული აქტივების სიმულირებულ ფასებთან.
- MSCI-ინდექსის სიმულირებული ფასის ლარის ეკვივალენტად გარდაქმნისას გამოვიყენეთ პროგნოზირებული სავალუტო კურსები.

სანამ საბოლოო შედეგების განხილვაზე გადავალთ, წარმოგიდგენთ სსიპ საპენსიო სააგენტოს ბენჩმარკ პორტფელისთვის განსაზღვრულ აქტივებს და მათი მომგებიანობის მოლოდინებს სხვადასხვა სცენარში:

### • საქართველოს მთავრობის სახაზინო ობლიგაციები:

- ა) ინფლაციისა და მშპ-ს ზრდის ფონზე სახაზინო ვალდებულებები ნაკლებ მომგებიანია, მაშინ როდესაც საპროცენტო განაკვეთების ზრდის მოლოდინია;
- ბ) ინფლაციის ზრდისა და მშპ-ს შემცირების ფონზე კი საპროცენტო განაკვეთების ზრდა განაპირობებს ნაკლებ მომგებიანობას;
- გ) ინფლაციისა და მშპ-ს კლების ფონზე სახაზინო ვალდებულებები უფრო მომგებიანია, ვიდრე ზემოთ ნახსენებ ორ სცენარში, რადგან საპროცენტო განაკვეთების ზრდის მოლოდინი მცირდება.
- დ) ინფლაციის შემცირებისა და მშპ-ს ზრდის დროს ყველაზე მეტად იზრდება სახაზინო ვალდებულებების ღირებულება/მომგებიანობა, რადგან ასეთ დროს საპროცენტო განაკვეთების ზრდის მოლოდინები მცირდება. ეს ეკონომიკური

ეფექტი დასტურდება ჩვენ მიერ ჩატარებული ე.წ. Back Testing-ით, 2012 წლის მაგალითზე.

- **სადეპოზიტო სერტიფიკატები** – თუ სადეპოზიტო სერტიფიკატებს „სამართლიანი“ ღირებულების საფუძველზე გავაანალიზებთ, მაშინ მართებულია შემდეგი მსჯელობა:

ა) მზარდი ინფლაციის და მშპ-ს ზრდის ფონზე, ერთი მხრივ, იზრდება საპროცენტო განაკვეთი, რაც უარყოფით გავლენას ახდენს სადეპოზიტო სერტიფიკატების ფასებზე, თუმცა, მეორე მხრივ, მცირდება **საკრედიტო რისკის პრემიუმი**, რასაც შეიძლება დადებითი ეფექტი ჰქონდეს. ამიტომ საჭიროა, გაანალიზდეს ამ ორს შორის ჯამური ეფექტი;

ბ) მზარდი ინფლაციისა და მშპ-ს შემცირების ფონი, რა თქმა უნდა, ნეგატიურია სადეპოზიტო სერტიფიკატების ფასებისთვის, მაშინ როცა მზარდია საპროცენტო განაკვეთები და მატულობს საკრედიტო რისკის პრემიუმი;

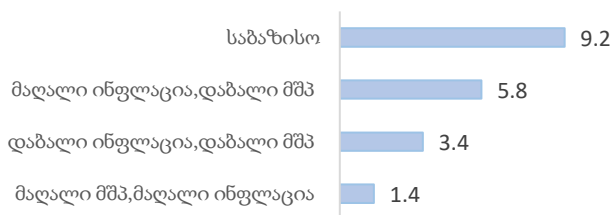
გ) ინფლაციისა და მშპ-ს შემცირების ფონზე ეცემა საპროცენტო განაკვეთები, რაც, ერთი მხრივ, პოზიტიურია, თუმცა იზრდება საკრედიტო რისკი. ამ შემთხვევაშიც საჭიროა, გაანალიზდეს ამ ორს შორის ჯამური ეფექტი;

დ) ინფლაციის შემცირებისა და მშპ-ს ზრდის შემთხვევაშიც გასათვალისწინებელია ჯამური ეფექტის გაანალიზება. პოზიტიური გავლენა საკრედიტო რისკის პრემიუმზე და ინფლაციის შემცირების მაჩვენებლის უარყოფითი ეფექტი საპროცენტო განაკვეთის შემცირებაზე, თუმცა ასეთ დროს მაინც უფრო მოსალოდნელია სადეპოზიტო სერტიფიკატებზე ფასების ზრდა. ეს დასტურდება ჩვენ მიერ ჩატარებული ე.წ. Back Testing-ით, 2012 წლის მაგალითზე.

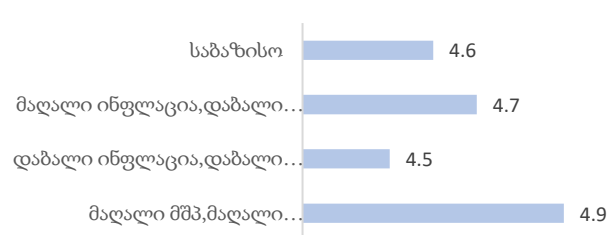
- **ლარში დენომინირებული საერთაშორისო კაპიტალი** – აქ ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ უცხოური კაპიტალის ფასები ნეიტრალურია საქართველოს მაკროეკონომიკური გარემოს მიმართ და, შესაბამისად, მხოლოდ სავალუტო განაკვეთების – FX-ის – გავლენის მაკროპირობების მეშვეობით მოქმედებს ბენჩმარკ პორტფელზე. თუ ინფლაციური წნეხი გამოწვეულია ეკონომიკაში სავალუტო განაკვეთებით – (FX), მაშინ ეს განაპირობებს პორტფელში პოზიტიურ დივერსიფიკაციას, ამასთან, მეორე მხრივ, თუ ინფლაციური წნეხი გამოწვეულია რეალური მშპ-ს ზრდით, ასეთ დროს, სავალუტო განაკვეთების – (FX) გავლენა

შეიძლება იყოს ნეიტრალური ან სულაც ნეგატიური – შეფასების ეფექტიდან გამომდინარე.

ჩვენ მიერ საინვესტიციო პორტფელების მომგებიანობა ფასდება 1 და 5-წლიან საინვესტიციო ჰორიზონტებზე. ქვემოთ წარმოდგენილ გრაფიკებზე ნაჩვენებია სცენალური ანალიზის შედეგები, რაც გულისხმობს რისკისა და ამონაგების მახასიათებლებს საინვესტიციო პორტფელების ჭრილში.



ცხრილი 16: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (1 წლის ამონაგები).



ცხრილი 17: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (1 წლის რისკის ზომებით).



ცხრილი 18: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (5 წლის ამონაგები).



ცხრილი 19: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (5 წლის რისკის ზომებით).

## ე.წ Back Testing-ი – განვლილ პერიოდზე ეკონომიკური სცენარების ტესტირება

ბენჩმარკ პორტფელისა და ფინანსური ინსტრუმენტების სცენარული ანალიზის შემოწმება ისტორიულ რეალურ ეკონომიკურ გარემოზე მოცემულია მე-20 ცხრილში. საქართველოს ეკონომიკაში მაღალი ინფლაციისა და მაღალი ეკონომიკური ზრდის ტემპების პერიოდად შეგვიძლია 2017 წელი მივიჩნიოთ, როდესაც წინა წელთან შედარებით საშუალო წლიური ინფლაცია 6% იყო, ხოლო რეალური მშპ-ს ზრდა – 5,2% (2016 წლის რეალური მშპ-ს ზრდა – 3,4%). 2012 წელს იყო დაბალი ინფლაცია 2,1%, ხოლო მაღალი ეკონომიკური ზრდა – 6,6%. ამ წლების

ეკონომიკური გარემოებები ჩვენი ოთხი მოდელირებული სცენარიდან ორს შეესაბამება.

ე.წ. Back Testing<sup>24</sup>-ის შედეგების გაანალიზებიდან დასტურდება, რომ ჩვენი მსჯელობა და ლოგიკა სწორია. მართებულია ის, თუ როგორ მოქმედებს კონკრეტულ სცენარში აღწერილი მარკოვეკონომიკური მოვლენები შესაბამისი ფინანსური ინსტრუმენტების ფასებსა და ბანჩმარკ პორტფელზე.

*ცხრილი 20: ბენჩმარკ პორტფელისა და ფინანსური ინსტრუმენტების ფასების ცვლილება 2012 და 2017 წლებში.*

| 2017 წლის Backtesting შედეგები<br>(მაღალი ინფლაცია, მაღალი ზრდა ვალუტის<br>გაუფასურებით) |           | 2012 წლის Backtesting შედეგები<br>(დაბალი ინფლაცია, მაღალი მშპ-ს<br>ზრდა) |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| აქტივები                                                                                 | ამონაგები | აქტივები                                                                  | ამონაგები |
| CD60% + GOV20%                                                                           | 12,7%     | CD60% + GOV20%                                                            | 21,5%     |
| CD60% + GOV20% + MSCI20%                                                                 | 12,6%     | CD60% + GOV20%<br>+ MSCI20%                                               | 19,6%     |
| CD                                                                                       | 12,7%     | CD                                                                        | 21,8%     |
| GOV                                                                                      | 12,4%     | GOV                                                                       | 20,8%     |
| MSCI                                                                                     | 11,5%     | MSCI                                                                      | 10,7%     |

Back Testing -ის გამოთვლებისთვის აღებული ცვლადებია:

- ფინანსური აქტივის -MSCI-ის ყოველდღიური ფასები 2012 და 2017 წლებისთვის, აღებულია „Bloomberg ტერმინალ“-ის სავაჭრო პლატფორმიდან.
- აშშ დოლარის გაცვლითი კურსი ეროვნულ ვალუტასთან მიმართებაში 2012 და 2017 წლებისთვის, აღებულია ეროვნული ბანკის ოფიციალური მონაცემებიდან (სებ, 2024).
- ლარის შემოსავლიანობის მრუდის პარამეტრები 2012 და 2017 წლების აღებულია ეროვნული ბანკის ოფიციალური მონაცემებიდან (სებ, 2024).

<sup>24</sup> Back Testing - განვლილ პერიოდზე ეკონომიკური სცენარების ტესტირება

- საქართველოში ვადიან დეპოზიტებზე 2012 და 2017 წლებში არსებული საპროცენტო განაკვეთები, აღებულია ეროვნული ბანკის ოფიციალური მონაცემებიდან (სებ, 2024).

აღნიშნული მონაცემების საფუძველზე წარმოებული გამოთვლების შედეგები მოცემულია ცხრილ 20-ში.

#### ბენჩმარკ პორტფელის სცენარული ანალიზის ანალიტიკა

მაღალი მშპ-ს ზრდა და დაბალი ინფლაცია – საბაზისო სცენარში იგულისხმება ყველაზე სტაბილური ეკონომიკური გარემო, როდესაც ქვეყანაში მაღალია ეკონომიკური ზრდა, ხოლო დაბალია ინფლაცია ან – მიზნობრივ მაჩვენებლის ფარგლებში. ასეთ ეკონომიკურ გარემოში ბენჩმარკ პორტფელმა, დანარჩენ სამ სცენართან შედარებით, ყველაზე მაღალი მომგებიანობა აჩვენა. ეს ლოგიკურიცაა, რადგან საბაზისო ეკონომიკური სცენარი ფაქტობრივად იდეალურია ნებისმიერი ინვესტორისთვის, როგორც მოკლევადიან, ისევე გრძელვადიან საინვესტიციო პერიოდებში. ასეთ სცენარში იზრდება საინვესტიციო პორტფელის რეალური ამონაგები, რაც გულისხმობს ინფლაციით შეწონილ ამონაგებს.

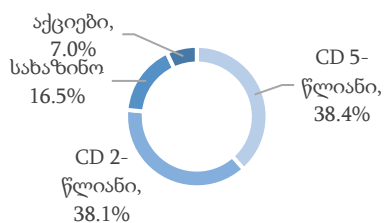
მაღალი მშპ-ს ზრდის და მაღალი ინფლაციის სცენარი ყველაზე ნაკლებ მომგებიანია ბენჩმარკ პორტფელისთვის. საპროცენტო განაკვეთების უფრო სწრაფი ზრდის გამო, საჭიროა ისეთი დივერსიფიკატორების გამოყენება, როგორებიცაა ადგილობრივი ვალუტაში დენომინირებული კაპიტალი და ფიქსირებული შემოსავლის მქონე ფინანსური ინსტრუმენტები.

დაბალი მშპ-ს და მაღალი ინფლაციის სცენარში ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა განხილულთან შორის მეორე ადგილზეა მომგებიანობის თვალსაზრისით. მოსალოდნელზე მაღალმა ინფლაციამ განაპირობა მონეტარული პოლიტიკის ბენჩმარკ პორტფელის შემოსავალზე ოდნავ მაღალი განაკვეთი. აქ მაღალი ინფლაცია განპირობებულია ვალუტის გაუფასურებასთან ერთად დაბალი ეკონომიკურ აქტივობით. თუმცა, ერთი მხრივ, საინტერესოა, რომ ლარის კურსის გაუფასურება ზრდის ინფლაციას, ხოლო, მეორე მხრივ, დადებითად მოქმედებს პორტფელის შემოსავლებზე გლობალური კაპიტალის – MSCI ინდექსის – ამონაგებზე ვალუტის კურსის ეფექტის გათვალისწინებით.

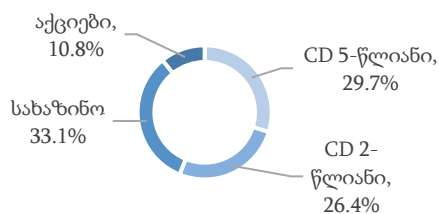
დაბალი მშპ-ს და დაბალი ინფლაციის სცენარი, ამონაგების თვალსაზრისით, მესამე ადგილზეა ბენჩმარკ პორტფელისთვის, თუმცა რისკის შედეგები ოდნავ შერეულია პირველ წლებში სხვადასხვა შოკური ეფექტისა და შემდგომში ნეიტრალური მონეტარულ პოლიტიკოს გამო. უნდა აღინიშნოს, რომ უფრო გრძელი საინვესტიციო პერიოდის გათვალისწინებით ამ სცენარში ამონაგები უმჯობესდება საპროცენტო განაკვეთების შემცირების ხარჯზე.

### 3.3 დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის მიერ შექმნილი ღირებულება და პოტენციური პრაქტიკული მნიშვნელობა

ყველა ეკონომიკური სცენარისთვის, რისკის შესამცირებლად და უკეთესი ამონაგების პროფილის მისაღებად, ჩვენ შევიმუშავეთ ორი დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელი. ისინი შევადარეთ ბენჩმარკ პორტფელს (საინვესტიციო პოლიტიკის დოკუმენტი 04.08.2023-მდე) სხვადასხვა სცენარსა და ისტორიულ კონტექსტში. დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელი-1 გათვლილია ერთწლიან საინვესტიციო მიზნებზე, ხოლო დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელი-5 ხუთწლიანი პერსპექტივისთვისაა. შედეგად მიღებული წონები ნაჩვენებია 38-ე და 39-ე დიაგრამაზე:



დიაგრამა 38: დაბალანსებული პორტფელი-1-ის წონები.



დიაგრამა 39: დაბალანსებული პორტფელი-5-ის წონები. წყარო: ავტორის გამოთვლები

ქვემოთ მოცემულ მონაცემებში ჩვენ ვხედავთ, რომ ორივე დაბალანსებული პორტფელი აღემატება ბენჩმარკ პორტფელს. მოკლევადიანი ტაქტიკური განაწილების შემთხვევაში, დაბალანსებულ საინვესტიციო პორტფელი-1-ს ყველა სცენარში დაბალი რისკი აქვს და დომინირებს ამონაგების მიხედვით, გარდა მაღალი ინფლაციისა და დაბალი მშპ შემთხვევისა (დიაგრამა 40 და დიაგრამა 41). ამრიგად, ქმნის უკეთესი რისკის/ამონაგების პროფილს და დომინანტურია ბენჩმარკთან მიმართებით ყველა სცენარში. გრძელვადიანი აქტივების

განაწილების შემთხვევაში, დაბალანსებულ საინვესტიციო პორტფელი-5-ს აქვს დაბალი რისკი და დომინირებს ამონაგებით ყველა სცენარში, გამონაკლისის გარეშე (დიაგრამა 42 და დიაგრამა 43).

მაკრო მოდელის მიხედვით გამოთვლების საწარმოებლად და დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის მისაღებად ჩვენს მიერ გამოყენებული იყო შემდეგი სახის მონაცემები (Input Data):

**VECM - მოდელისთვის საჭირო იყო შემდეგი ცვლადები:**

- CPI-სამომხმარებლო ფასების ინდექსი;
- M3 აგრეგატი -ფართო ფული;
- NEER -Nominal Effective Exchange Rate (Dec 1995=100) - ლარის ნომინალური ეფექტური გაცვლითი კურსი;
- რეალური მშპ;
- სურსათსა და უალკოჰოლო სასმელებზე ფასების ზრდა - ინფლაცია;
- ნავთობის ფასი;

ამ ცვლადების ისტორიული მონაცემები 2003 წლის პირველი იანვრიდან - 2022 წლის პირველ მაისამდე, აღებულია საქართველოს ეროვნული ბანკის, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურისა და “ბლუმბერგ ტერმინილანის” ოფიციალური მონაცემებიდან, რომელიც მოცემულია დანართ 4-ში.

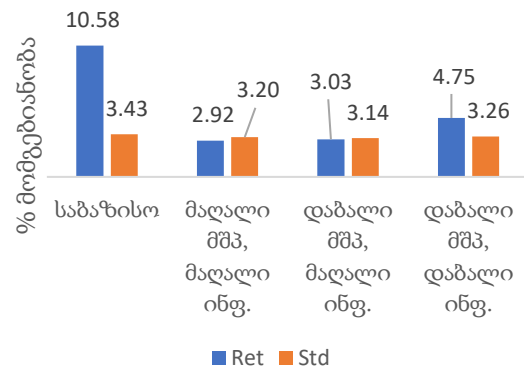
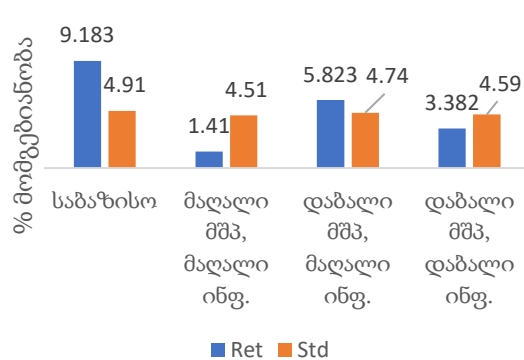
**Taylor Rule მოდელისთვის საჭირო იყო შემდეგი ცვლადები:**

- რეფინანსირების განაკვეთი;
- Output Gap - (HP ფილტრის პაკეტის გამოყენებით არის გამოთვლილი);
- Neutral Level- მონეტარული პოლიტიკის ნეიტრალური განაკვეთი, რომელიც დგინდება ეროვნული ბანკის მიერ -6.25%.
- ინფლაციიდან გადახრა  $t+4$  (ანუ 4 კვარტლის შემდეგ);
- რეფინანსირების განაკვეთი Lag-1.



ამ ცვლადების ისტორიული მონაცემები 2010 წლის პირველი იანვრიდან - 2022 წლის პირველ მაისამდე მოცემულია დანართ 5-ში.

ზემოთ აღნიშნული ისტორიული მონაცემების საფუძველზე მოხდა გამოთვლების განხორციელება VECM და Taylor Rule მოდელებში, ასევე აღწერილი ალგორითმის ყოველ საფუხურზე შესაბამისი ფორმულების გამოყენებით, მათ შორის საინვესტიციო პორტფელში წონების შერჩევა რისი საბოლოო მონაცემებიც მოცემულია ქვემოთ მოცემულ დიაგრამებზე N38 და N39 (გვ. 126). დაბალანსებულ საინვესტიციო პორტფელში აქტივების შესაბამისი წონების განსაზღვრის შემდეგ მოხდა აღნიშნული დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის მომგებიანობის და რისკიანობის გაზომვა, რისი შედეგებიც მოცემულია დიაგრამა N40, N41, N43 და N44-ზე.



დიაგრამა 40: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (1 წელი).  
წყარო: ავტორის გამოთვლები.

დიაგრამა 41: დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის-1 მომგებიანობა მაკროსცენარებში (1 წელი).

| <table><tr><th>კატეგორია</th><th>Ret</th><th>Std</th></tr><tr><td>საბაზისო</td><td>6.403</td><td>6.581</td></tr><tr><td>მაღალი მშპ, მაღალი ინფ.</td><td>7.845</td><td>6.984</td></tr><tr><td>მაღალი მშპ, მაღალი ინფ.</td><td>7.307</td><td>6.806</td></tr><tr><td>დაბალი მშპ, დაბალი ინფ.</td><td>7.358</td><td>6.894</td></tr></table> | კატეგორია                                                                                         | Ret   | Std | საბაზისო | 6.403 | 6.581 | მაღალი მშპ, მაღალი ინფ. | 7.845 | 6.984 | მაღალი მშპ, მაღალი ინფ. | 7.307 | 6.806 | დაბალი მშპ, დაბალი ინფ. | 7.358 | 6.894 | <table><tr><th>კატეგორია</th><th>Ret</th><th>Std</th></tr><tr><td>საბაზისო</td><td>6.524</td><td>5.338</td></tr><tr><td>მაღალი მშპ, მაღალი ინფ.</td><td>7.993</td><td>5.843</td></tr><tr><td>მაღალი მშპ, მაღალი ინფ.</td><td>7.352</td><td>5.661</td></tr><tr><td>დაბალი მშპ, დაბალი ინფ.</td><td>7.444</td><td>5.614</td></tr></table> | კატეგორია | Ret | Std | საბაზისო | 6.524 | 5.338 | მაღალი მშპ, მაღალი ინფ. | 7.993 | 5.843 | მაღალი მშპ, მაღალი ინფ. | 7.352 | 5.661 | დაბალი მშპ, დაბალი ინფ. | 7.444 | 5.614 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|----------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|----------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| კატეგორია                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ret                                                                                               | Std   |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| საბაზისო                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.403                                                                                             | 6.581 |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| მაღალი მშპ, მაღალი ინფ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.845                                                                                             | 6.984 |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| მაღალი მშპ, მაღალი ინფ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.307                                                                                             | 6.806 |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| დაბალი მშპ, დაბალი ინფ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.358                                                                                             | 6.894 |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| კატეგორია                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ret                                                                                               | Std   |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| საბაზისო                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.524                                                                                             | 5.338 |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| მაღალი მშპ, მაღალი ინფ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.993                                                                                             | 5.843 |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| მაღალი მშპ, მაღალი ინფ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.352                                                                                             | 5.661 |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| დაბალი მშპ, დაბალი ინფ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.444                                                                                             | 5.614 |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |
| <p>დიაგრამა 42: ბენჩმარკ პორტფელის მომგებიანობა მაკროსცენარებში (5 წელი).</p> <p>წყარო: ავტორის გამოთვლები.</p>                                                                                                                                                                                                                         | <p>დიაგრამა 43: დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის-5 მომგებიანობა მაკროსცენარებში (5 წელი).</p> |       |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |     |     |          |       |       |                         |       |       |                         |       |       |                         |       |       |

ჩვენ მიერ წარმოდგენილი დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ბენჩმარკ პორტფელთან უპირატესობების საჩვენებლად წარმოდგენილია ცხრილი 21-ე და 22-ე, რომელშიც ნათლად ჩანს რეალურ ციფრებში გამოხატული დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის მომგებიანობა. მომგებიანობასთან ერთად დაბალანსებულ საინვესტიციო პორტფელს ნაკლები რისკი აქვს. ნაკლები რისკი კი, თავისთავად, ნაკლებ „ვოლატილობას“ გულისხმობს. **დიაგრამა 40, 41, 42 და 43-ში** რისკები გამოხატულია სტანდარტული გადახრის პროცენტული მაჩვენებლით, ხოლო 21-ე და 22-ე ცხრილში სტანდარტული გადახრის პროცენტული მაჩვენებლები გადაყვანილია VAR 95%-ის შესაბამის პროცენტულ მაჩვენებელზე, შესაბამის კოეფიციენტზე გამრავლებით (მიახლოებით 1,645-თან).

21-ე ცხრილში მოყვანილი ოთხივე სცენარიდან ჩანს, რომ დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელი ბევრად უფრო მომგებიანია, ვიდრე არსებული ბენჩმარკი. მომგებიანობასთან ერთად ოთხივე სცენარში დაბალანსებულ პორტფელში რისკიც უფრო მცირეა. ამასთან, გასათვალისწინებელია, რომ ეს რიცხვები დათვლილია პირობით 1 მილიარდ ლარზე, თუმცა ამჟამინდელი მდგომარეობით საინვესტიციო პორტფელმა გადააჭარბა 5,5 მილიარდ ლარს. შესაბამისად, ადვილი წარმოსადგენი და გადასათვლელია, რომ ცხრილში მოცემული მომგებიანობა 5-ჯერ მეტი იქნებოდა. მაგალითად, საბაზისო სცენარში დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელი 1,2 მილიონი ლარით მეტია ბენჩმარკ პორტფელზე, ხოლო ეს რომ 5-ზე გავამრავლოთ 6 მილიონ ლარს მივიღებთ, რაც ძალზე სოლიდური თანხაა. ცხრილის ერთი (მარჯვენა უკიდურესი) სვეტი გვიჩვენებს ამონაგებს ერთეულ რისკზე, რის მიხედვითაც აბსოლუტურად ყველა სცენარში, მათ შორის, 22-ე ცხრილშიც დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელი უფრო მომგებიანია.

ცხრილი 21: „დაბალანსებული-5“ პორტფელის და ბენჩმარკ პორტფელის შედარება რეალურ რიცხვებში. პორტფელის 95%-იანი ალბათობით მინიმალური მოცულობის გადახრა საწყისი მნიშვნელობიდან (რისკი VAR 95%) და მოსალოდნელი ამონაგები.

| პორტფელის საწყისი პირობითი მოცულობა                       |                 |           |                 | 1,000,000,000                   |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|---------------------------------|
| სტანდარტულ გადახრათა რაოდენობა 95%-იანი ნდობის ინტერვალით |                 |           |                 | 1,645                           |
| სცენარი                                                   | დასახელება      | განაკვეთი | ბენჩმარკი-5     | ამონაგები %<br>ერთეულ<br>რისკზე |
| საბაზისო                                                  | ამონაგები       | 6,4%      | 64,030,000      | 0,97                            |
|                                                           | რისკი (VAR 95%) | 10,8%     | (51,148,925)    |                                 |
| მაღალი მშპ -<br>მაღალი ინფ.                               | ამონაგები       | 7,8%      | 78,450,000      | 1,12                            |
|                                                           | რისკი (VAR 95%) | 11,5%     | (45,438,645)    |                                 |
| დაბალი მშპ -<br>მაღალი ინფ.                               | ამონაგები       | 7,3%      | 73,070,000      | 1,07                            |
|                                                           | რისკი (VAR 95%) | 11,2%     | (47,058,832)    |                                 |
| დაბალი მშპ -<br>დაბალი ინფ.                               | ამონაგები       | 7,4%      | 73,580,000      | 1,07                            |
|                                                           | რისკი (VAR 95%) | 11,3%     | (48,159,902)    |                                 |
| სცენარი                                                   | დასახელება      | განაკვეთი | დაბალანსებული-5 | ამონაგები %<br>ერთეულ<br>რისკზე |
| საბაზისო                                                  | ამონაგები       | 6,5%      | 65,240,000      | 1,22                            |
|                                                           | რისკი (VAR 95%) | 8,8%      | (28,290,508)    |                                 |
| მაღალი მშპ -<br>მაღალი ინფ.                               | ამონაგები       | 8,0%      | 79,530,000      | 1,36                            |
|                                                           | რისკი (VAR 95%) | 9,6%      | (24,222,330)    |                                 |
| დაბალი მშპ -<br>მაღალი ინფ.                               | ამონაგები       | 7,4%      | 73,520,000      | 1,30                            |
|                                                           | რისკი (VAR 95%) | 9,3%      | (26,440,991)    |                                 |
| დაბალი მშპ -<br>დაბალი ინფ.                               | ამონაგები       | 7,4%      | 74,440,000      | 1,13                            |
|                                                           | რისკი (VAR 95%) | 10,9%     | (42,448,993)    |                                 |

| სცენარი                     | დასახელება      | სხვაობა ლარი | დაბალანსებული-5 |
|-----------------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| საბაზისო                    | ამონაგები       | 1,210,000    | მოგება მეტია    |
|                             | რისკი (VAR 95%) | 22,858,417   | რისკი ნაკლებია  |
| მაღალი მშპ -<br>მაღალი ინფ. | ამონაგები       | 1,080,000    | მოგება მეტია    |
|                             | რისკი (VAR 95%) | 21,216,315   | რისკი ნაკლებია  |
| დაბალი მშპ -<br>მაღალი ინფ. | ამონაგები       | 450,000      | მოგება მეტია    |
|                             | რისკი (VAR 95%) | 20,617,841   | რისკი ნაკლებია  |
| დაბალი მშპ -<br>დაბალი ინფ. | ამონაგები       | 860,000      | მოგება მეტია    |
|                             | რისკი (VAR 95%) | 5,710,910    | რისკი ნაკლებია  |

წყარო: ავტორის გამოთვლები.

ცხრილი 22: „დაბალანსებული-1“ პორტფელის და ბენჩმარკ პორტფელის შედარება.  
 ბენჩმარკ-1-ის მოსალოდნელი ამონაგები (ლ) და მინიმალური ამონაგები (ლ) 95%-  
 იანი ალბათობით (რისკი VAR 95%).

| სცენარი                         | დასახელება      | განაკვეთი | ბენჩმარკი-1  | ამონაგები %<br>ერთეულ<br>რისკზე |
|---------------------------------|-----------------|-----------|--------------|---------------------------------|
| საბაზისო                        | ამონაგები       | 9,2%      | 91,830,000   | 1,87                            |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 8,1%      | 3,651,284    |                                 |
| მაღალი მშპ -<br>მაღალი ინფლაცია | ამონაგები       | 1,4%      | 14,100,000   | 0,31                            |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 7,4%      | (61,128,877) |                                 |
| დაბალი მშპ -<br>მაღალი ინფლაცია | ამონაგები       | 5,8%      | 58,230,000   | 1,23                            |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 7,8%      | (24,276,026) |                                 |
| დაბალი მშპ -<br>დაბალი ინფლაცია | ამონაგები       | 3,4%      | 33,820,000   | 0,74                            |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 7,5%      | (44,232,150) |                                 |

| სცენარი                         | დასახელება      | განაკვეთი | დაბალანსებული-1 | ამონაგები %<br>ერთეულ<br>რისკზე |
|---------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|---------------------------------|
| საბაზისო                        | ამონაგები       | 10,6%     | 105,800,000     | 3,08                            |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 5,6%      | 43,412,445      |                                 |
| მაღალი მშპ -<br>მაღალი ინფლაცია | ამონაგები       | 2,9%      | 29,200,000      | 0,91                            |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 5,3%      | (24,972,267)    |                                 |
| დაბალი მშპ -<br>მაღალი ინფლაცია | ამონაგები       | 5,0%      | 49,839,065      | 1,59                            |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 5,2%      | (4,383,447)     |                                 |
| დაბალი მშპ -<br>დაბალი ინფლაცია | ამონაგები       | 4,8%      | 47,500,000      | 1,46                            |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 5,4%      | (8,669,284)     |                                 |

| სცენარი                         | დასახელება      | სხვაობა ლარი | დაბალანსებული-1 |
|---------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| საბაზისო                        | ამონაგები       | 13,970,000   | მოგება მეტია    |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 39,761,162   | რისკი ნაკლებია  |
| მაღალი მშპ -<br>მაღალი ინფლაცია | ამონაგები       | 15,100,000   | მოგება მეტია    |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 36,156,610   | რისკი ნაკლებია  |
| დაბალი მშპ -<br>მაღალი ინფლაცია | ამონაგები       | (8,390,935)  | მოგება ნაკლებია |
|                                 | რისკი (VAR 95%) | 19,892,579   | რისკი ნაკლებია  |
| დაბალი მშპ -<br>დაბალი ინფლაცია | ამონაგები       | 13,680,000   | მოგება მეტია    |
|                                 | რისკი VAR 95%   | 35,562,866   | რისკი ნაკლებია  |

წყარო: ავტორის გამოთვლები.

## დასკვნა

კვლევის პირველ ნაწილში **შესწავლილია** საპენსიო სისტემის უცხოური პრაქტიკა და შედარებულია საქართველოს ანალოგთან. კერძოდ დადგენილია, რომ საქართველოს საპენსიო სისტემა შეესაბამება საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკას და ის აგებულია საუკეთესო უცხოურ პრინციპებზე. ზოგ შემთხვევაში კი, განსაკუთრებით მეორე სვეტის საპენსიო სქემის მონაწილეებს, საქართველოში გაცილებით უკეთესი პირობები აქვთ, ვიდრე საზღვარგარეთ განვითარებულ ქვეყნებში. ამის მიუხედავად, აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ჩვენს ქვეყანაში საპენსიო სისტემა ჯერ კიდევ განვითარების საწყის ეტაპზეა და ამჟამად სათანადოდ ვერ პასუხობს ქვეყანაში შექმნილ სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობას, თუმცა მისი რეალური შედეგი და ეფექტი მომავალ 15-25 წელში მოსახლეობისთვის ხელშესახები იქნება.

კვლევის მეორე ნაწილში **ჩატარებულია** გამოკითხვა. გამოკითხვის ჩატარებამდე განისაზღვრა გამოკითხვის საკითხი და მიზანი, შედგა კითხვარი, ჩამოყალიბდა ჰიპოთეზა, განისაზღვრა კვლევის ეტაპები და მისი ეკონომიკური ეფექტი. ასევე, შემუშავდა კვლევის დიზაინი და ძირითადი პარამეტრები, როგორიც არის გამოსაკითხი ადამიანების ოპტიმალური რაოდენობა, გენერალური შესასწავლი მთლიანობა, გამოკითხვის ადგილი, დისპერსია, სანდოობის კოეფიციენტი და ა. შ. საბოლოოდ კი გაანალიზებულია კვლევის შედეგები, იდენტიფიცირებულია პრობლემები და რისკები. ასევე, დადგენილია ჰიპოთეზის სისწორეც. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის საფუძველზე გაიცა რეკომენდაციები, რომელთა გათვალისწინება მოაგვარებს საპენსიო სისტემის წინაშე არსებულ საფრთხეებსა და სისუსტეებს.

აუცილებელია, აღვნიშნოთ ის მეცნიერული სიახლე, რაც ამ კვლევის მესამე ნაწილში **დავადგინეთ**. კერძოდ, შექმნილია და ჩამოყალიბებულია ანალიტიკური საინვესტიციო ჩარჩო და ალგორითმი, რომელიც ამგვარი სახით აქამდე არცერთ ქართულ სამეცნიერო ნაშრომში არ შეგვხვედრია. შეიქმნა პირველად და გამოყენებულია წინამდებარე კვლევისთვის.

სხვადასხვა სცენარის მომგებიანობის ანალიზმა გამოავლინა არსებული ბენჩმარკ პორტფელის მოწყვლადობა. განსაკუთრებით მისი ტენდენცია

არასაკმარისი მომგებიანობისკენ იმ გარემოში, სადაც ეკონომიკის ზრდის ტემპები აღემატება ბაზრის მოლოდინს. დაბალანსებული პორტფელისა და ბენჩმარკ პორტფელის შედარებების შედეგები ნათლად მიუთითებს, რომ არსებობს ბენჩმარკ პორტფელის გაუმჯობესების სივრცე არსებული აქტივების პირობებშიც. უპირველეს ყოვლისა, ტაქტიკური განაწილების ამოცანამ (TAA) უნდა უზრუნველყოს ოპტიმალური გადახრების შენარჩუნება გრძელვადიან სტრატეგიულ განაწილებასთან მიმართებაში (SAA), რითაც გააუმჯობესებს პორტფელის რისკისა და ამონაგების პროფილს. მეორეც, რისკის განხილვისას და სცენარებს შორის ბალანსის მიღწევისას, აშკარაა, რომ ბენჩმარკ პორტფელის აქციების კომპონენტი გადაჭარბებულია. შესაბამისად, მისმა შემცირებამ პორტფელი უნდა გააუმჯობესოს – „ვოლატილობის“ პრობლემის მაქსიმალურად მოგვარებისა და მისგან გამოწვეული შესაძლო ზარალის შემცირებით, რაც არის მთავარი პრობლემა საპენსიო სქემის მონაწილეებისათვის.

მიუხედავად იმისა, რომ ქართული კაპიტალის ბაზარი, ლიკვიდურობისა და ხელმისაწვდომი ინსტრუმენტების მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, ჯერ კიდევ განვითარების ადრეულ ეტაპზეა, როგორც ინსტიტუციონალურ, ისე საცალო ინვესტორებს შეუძლიათ გაიმეორონ ამ ნაშრომში ასახული დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო მეთოდოლოგია. ეს მათ საშუალებას მისცემს ისარგებლონ ამ კვლევებით ჩატარებული მონაცემებით.

ფინანსური ბაზრების მოდერნიზაციისა და საერთაშორისო ინსტრუმენტების საკომისიოების შემცირების გლობალური ტენდენცია ქართულ ბაზრებზეც აისახება, სადაც საბროკერო ფირმები სთავაზობენ ეკონომიურ სავაჭრო პლატფორმებს SAXO BANK-ისა და DriveWealth-ის მსგავსი ინსტიტუტების პარტნიორობით. გარდა ამისა, შიდა ფასიანი ქაღალდებისთვის ადგილობრივი საბროკერო კომპანიები საცალო ინვესტორებს სთავაზობენ ხელმისაწვდომ არხებს დაბალი გადასახადის სტრუქტურით. ამ ინსტრუმენტების ხელმისაწვდომობა და მასთან დაკავშირებული საგადასახადო შეღავათები, ნაწილობრივ, შედეგია საქართველოს მთავრობის პოლიტიკისა, რომელიც მიზნად ისახავს ფინანსური ბაზრის განვითარების ხელშეწყობას, გაცხადებული, როგორც საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს, ისე საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ.

## რეკომენდაციები

ზემოთ აღნიშნული საკითხების განხილვისა და ანალიზის შედეგად მიზანშეწონილია შემდეგი სახის რეკომენდაციების გაცემა:

**რეკომენდაცია N1:** საპენსიო ფონდის ბენეფიციარებისათვის, აკუმულირებული აქტივების მართვის პრობლემების გადაჭრისათვის და მათ საპენსიო დანაზოგებზე მაქსიმალურად გარანტირებული რეალური ამონაგების მისაღებად, ასევე, „ვოლატილობის“ შესამცირებლად და ადეკვატური ჩანაცვლების კოეფიციენტის მისაღებად საუკეთესო გამოსავალი არის წინამდებარე კვლევაში შერჩეული და მოდელირებული დაბალანსებული საინვესტიციო პორტფელის ჩარჩო პროცედურის განხორციელება.

**რეკომენდაცია N2:** საპენსიო რეფორმის სისტემისა და დაგროვებითი საპენსიო სქემის შესახებ, მოსახლეობის ინფორმირებულობის ასამაღლებლად, სახელმწიფოს მიერ უნდა შემუშავდეს საინფორმაციო კამპანიის სტრატეგია, რომლის სამიზნე კატეგორია უნდა მოიცავდეს ყველას: სკოლის ასაკიდან დაწყებული – საპენსიო ასაკის ადამიანების ჩათვლით. ქვეყანაში უნდა გაჩნდეს დანაზოგების გაკეთების კულტურა და აუცილებელია წახალისდეს ნებაყოფლობითი საპენსიო სქემები და გამარტივდეს მასში ჩართვა, მისი ადმინისტრირება და მართვა, რომ საპენსიო სისტემის სამივე სვეტი სრულფასოვნად ფუნქციონირებდეს.

**რეკომენდაცია N3:** სსიპ საპენსიო სააგენტომ სისტემატურად უნდა აწარმოოს კვლევები და გამოკითხვები, რომლის მიხედვითაც წლიდან წლამდე გაიზომება: მოსახლეობისა და საპენსიო სქემის მონაწილეების ინფორმირებულობის დონე, მონაწილეების ჩართულობა ინვესტირების პროცესში, დაგროვებითი საპენსიო სქემის მიმართ ნდობა, საპენსიო სააგენტოს რეპუტაცია, საპენსიო სააგენტოს გამჭვირვალობის დონე და მონაწილეთა კმაყოფილება. 21-ე საუკუნეში პრაქტიკულად წარმოუდგენელია ორგანიზაციის განვითარება კვლევების გარეშე. სასურველია, რომ საპენსიო სააგენტო აფინანსებდეს სტუდენტებსა და მეცნიერებს საპენსიო ინდუსტრიის კვლევისა და განვითარების მიზნით.

**რეკომენდაცია N4:** აუცილებელია ჩანაცვლების კოეფიციენტის გამოთვლის ფორმულის შემუშავება და ფორმალიზება. ასევე, საჭიროა ჩანაცვლების



კოეფიციენტის სტატისტიკის სისტემატიური წარმოება. ჩვენი აზრით, საქართველოში ხელფასის ასაკობრივი განაწილების თავისებურებიდან გამომდინარე, უფრო ინფორმაციული იქნებოდა, თუ ჩანაცვლების კოეფიციენტი დაითვლება არა წინა წლის საშუალო ხელფასის შეფარდებით პენსიასთან, არამედ სამუშაო ძალაში ადამიანის ჩართვიდან – პენსიაზე გასვლამდე მის მიერ საშუალოდ გამომუშავებული შემოსვლის შეფარდებით პენსიის იმ რაოდენობასთან, რომელიც ამ ადამიანს დაუგროვდება საპენსიო სისტემის სამივე საფეხურიდან (სვეტიდან) ჯამში.

**რეკომენდაცია N5:** მიზანშეწონილია საკანონმდებლო დონეზე, საინვესტიციო პოლიტიკის დოკუმენტში და სხვა რეგულაციებში, დაიხვეწოს საინვესტიციო შედეგების ინდიკატორები (KPI). ის თუ რა ჩაითვლება წარმატებულ ინვესტიციად კონკრეტული დროის მონაკვეთში.

აუცილებელია რისკის ლიმიტების გაწერა **საკანონმდებლო დონეზე**. დაგროვებითი კანონის 27-ე მუხლში გაწერილია საინვესტიციო პორტფელეებში შემავალი აქტივების კლასების ლიმიტები, რაც ვერ ჩაითვლება რისკის საზომად. საინვესტიციო რისკის საზომად აუცილებელია გაიწეროს, მაგალითად, **საინვესტიციო ფონდის წინაშე არსებული რისკის – (VAR-ის)** რა დონეა მისაღები, როგორი არის ფონდის რისკის ამტანუნარიანობა – (Risk Capacity) და რისკის აპეტიტი. შესაბამისად, შეუძლებელია ასეთი საზომების გარეშე დადგინდეს რისკის ბუფერის ზომა, რომელიც არის რისკის აპეტიტის ლიმიტების გადაცილებიდან – რისკი ამტანუნარიანობამდე (Risk Capacity-მდე) არსებული შუალედი. ამასთან, არ არის დადგენილი Tracking Error – რაც გულისხმობს ბენჩმარკ პორტფელიდან გადახრის ლიმიტს და ა.შ.

ყოველივე ეს კიდევ უფრო გააძლიერებს როგორც საპენსიო ფონდის დაცულობას, ასევე – ინვესტიციის განხორციელებასა და კონტროლზე პასუხისმგებელი პირების ეფექტიანობასა და ანგარიშვალდებულებას.

**რეკომენდაცია N6:** დაგროვებითი საპენსიო სქემის მონაწილეებისთვის არ მოიპოვება ინფორმაცია ინდივიდუალური მონაწილეების რეალურ ამონაგებზე, რაც ასევე მნიშვნელოვანი საკითხია. აუცილებელია, საპენსიო სქემის თითოეულ მონაწილეს, თავის ინდივიდუალურ საპენსიო გვერდზე, შეეძლოს მის მიერ



დაზოგილი თანხების შედარება ინფლაციასთან, რომ დარწმუნდნენ და გადაამოწმონ თუ რა რეალური მსყიდველობითი უნარი აქვთ მათ დაზოგილ თანხებს. დღეს არსებული პრაქტიკით, მხოლოდ საერთო ჯამური სურათი ჩანს, რომელიც ითვალისწინებს 2019 წლის პირველი იანვრიდან დანაზოგების ინვესტირების რეალურ ამონაგებს, რაც ძალიან კარგი პრაქტიკაა, თუმცა დროის გასვლის შემდეგ ინდივიდუალური შედეგები უფრო მეტად განსხვავებული იქნება ამ რიცხვისგან.

## გამოყენებული ლიტერატურა

1. ავთანდილ ლილუაშვილი, (2023). “საპენსიო სისტემისა და დაგროვებითი პენსიის შესახებ მოსახლეობის ინფორმირებულობის კვლევა, რეალური რისკების იდენტიფიცირება და შეფასება”. *ჟურნალი „ეკონომისტი“*. N2, 2023, ტომი 19, DOI: 10.36172/EKONOMISTI; p ISSN 1987-6890; e ISSN 2346-8432. გვ. 127-140;
2. ახალგაზრდა ადვოკატები, (2013). საბჭოთა და პოსტსაბჭოთა ანაბრების პრობლემატიკის სამართლებრივი ანალიზი. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.barristers.ge/public/uploads/docs/Sabchota Da Postsabchota Anabrebis Sa martlebrivi Analizi - 2013.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
3. საქართველოს მთავრობა, რეგულირების გავლენის შეფასება დაგროვებით საპენსიო რეფორმაზე, (2018). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <http://www.moesd.gov.ge/uploads/files/2017/reformebi/regulirebis gavlenis shefaseba da grovebit sapensio reformaze.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
4. საქართველოს ეროვნული ბანკი, (2018). ბრძანება №258/04; ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://nbg.gov.ge/page/%E1%83%9B%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%92%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%94%E1%83%9A%E1%83%98-%E1%83%A9%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%A9%E1%83%9D%E1%83%96%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
5. საქართველოს ეროვნული ბანკი, (2024). დეპოზიტები. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://nbg.gov.ge/page/%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%9E%E1%83%9D%E1%83%96%E1%83%98%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
6. საქართველოს ეროვნული ბანკი, (2016). *მონეტარული პოლიტიკის რეაქციის ფუნქცია*. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://nbg.gov.ge/en/page/monetary-policy-reaction-function> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
7. საქართველოს საფონდო ბირჟა, (2024). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.gse.ge/capitalizations> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.

8. ბიზნეს მედია bm.ge, (2020). „დაკარგული ანაბრები" სახელმწიფო ვალის ნაწილი აღარაა - IMF". ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://bm.ge/news/quotdakarguli-anabrebiquot-saxelmwifo-valis-nawili-agaraa---imf/71753> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
9. სსიპ საპენსიო სააგენტო, (2023). საინვესტიციო პორტფელის ყოველთვიური ანგარიშები. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://site-api.pensions.ge/uploads/docs/investment-activity/monthly-reports/12-22/Monthly Performance Report ENG 31 12 2022.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
10. საპენსიო სააგენტო, ბრძანება N001, (2018); ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/5083876?publication=0> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
11. სსიპ საპენსიო სააგენტო, (2021). საინვესტიციო პოლიტიკის დოკუმენტი. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.pensions.ge/en/investment-activity/investment-policy-document> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
12. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო, (მარტი 2016). საქართველოს საპენსიო რეფორმა. ხელმისაწვდომია ბმულზე: [https://www.economy.ge/uploads/ecopolitic/sapensio/Goverment\\_Report\\_on\\_pensions\\_Final\\_GEO.pdf](https://www.economy.ge/uploads/ecopolitic/sapensio/Goverment_Report_on_pensions_Final_GEO.pdf) {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
13. საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო, (2024). წლის სახელმწიფო ბიუჯეტი. ხელმისაწვდომია ბმულზე: [https://www.mof.ge/saxelmwifo\\_biujeti\\_wlebis\\_mixedvit/](https://www.mof.ge/saxelmwifo_biujeti_wlebis_mixedvit/) {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
14. საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო, პენსიების ინდექსირება, (აპრილი 2021). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.mof.ge/images/File/economical-analysis/indexation-2020.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
15. საქართველოს კანონი დაგროვებითი პენსიის შესახებ, (2018). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/4280127?publication=9> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.

16. Avtandil Liluashvili, (2023). "Macroeconomic asset allocation to solve problems of uncertainty in the medium-term investment horizon in Georgia". *Intellectual Economics*. DOI: <https://doi.org/10.13165/IE-23-17-1-05>
17. Abukaa, C., Alindaa, RK, Minoiub, C., Peydrócd, JL, & Presbiteroef, AF., (2019). Monetary policy and bank lending in developing countries: Loan applications, rates, and real effects, *Journal of Development Economics*, pg. 185-202. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2019.03.004> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
18. Barajas, A., Chami, R., Ebeke, C., & Oeking, A., (2018). What's different about monetary policy transmission in remittance-dependent countries? *Journal of Development Economics*, 272-288. DOI:[10.1016/j.jdeveco.2018.05.013](https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.05.013) {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
19. Beltratti, A., & Morana, C., (2006). Breaks and persistency: macroeconomic causes of stock market volatility. *Journal of Econometrics*, 151-177. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2005.01.007> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
20. Bridgewater Associates, (2012). *All weather story*. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.bridgewater.com/research-and-insights/the-all-weather-story> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
21. Díaz, A., & Esparcia, Ca., (2021). Dynamic optimal portfolio choice under time-varying risk aversion. *International Economics*, 1-22. doi: <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2021.02.002> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
22. Euromony.com/training, (2019). Pension Fund Strategies - Training.
23. Effiong, EL, Esu, GE, & Chuku, C., (2020). Financial Development and Monetary Policy Effectiveness in Africa. *Journal of Social and Economic Development*, 160–181. doi: <https://doi.org/10.1007/s40847-020-00098-x> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
24. Engle, Robert F.; Granger, C. W. J. (1987). "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing" (PDF). *Econometrica*. **55** (2): 251–

276. doi:10.2307/1913236. JSTOR 1913236. S2CID 16616066 {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.

25. Estonian Funded Pension Registry, (2024). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.pensionikeskus.ee/en/ii-pillar/mandatory-funded-pension/> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
26. Flavin, TJ, & Wickens, MR., (2003). Macroeconomic influences on optimal asset allocation. *Science Direct*, 207-231. doi:[https://doi.org/10.1016/S1058-3300\(02\)00072-1](https://doi.org/10.1016/S1058-3300(02)00072-1) {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
27. Ha, J., Ivanova, A., Montiel, PJ, & Pedroni, P., (2019). Inflation in low-income countries. *World Bank Policy Research Working Paper. No8934*. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/410071562700985189/pdf/Inflation-in-Low-Income-Countries.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
28. Pension insurance system in Croatia, (2024). *e-Citizens*. <https://gov.hr/en/pension-insurance-system/846> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
29. Harry Markowitz, (1952). Modern portfolio theory. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/career-map/sell-side/capital-markets/harry-markowitz/> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
30. IOPS Country Profiles – BULGARIA, (2018). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.iopswb.org/resources/39624385.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
31. Kotha, KK, & Sahu, B., (2016). Macroeconomic Factors and the Indian Stock Market: Exploring Long and Short Run Relationships. *International Journal of Economics and Financial Issues (IJEFI)*. 1081-1091. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/2328> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
32. Lee, JW, & Brahmasrene, T., (2018). An Exploration of Dynamical Relationships between Macroeconomic Variables and Stock Prices in Korea. *Journal of Asian Finance Economics and Business*. 5(3):7-17 . doi:<https://doi.org/10.13106/jafeb.2018.vol5.no3.7> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.

33. Li, BG, Adam, C., Berg, A., Montiel, P., & O'Connell, S., (2019). Structural VARs and the Monetary Transmission Mechanism in Low-Income African Countries. *Journal of African Economies*. Pg. 455–478. doi: <https://doi.org/10.1093/jae/ejz005> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
34. Maliszewski, W., (2003). Modeling Inflation in Georgia. *IMF Working Papers (WP/03/212)*. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2003/wp03212.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
35. Mendonça, HF, & Nascimentob, NC (2020). Monetary policy efficiency and macroeconomic stability: Do financial openness and economic globalization matter? *The North American Journal of Economics and Finance*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.10.018> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
36. Misra, P., (2018). An Investigation of the Macroeconomic Factors Affecting the Indian Stock Market. *Australian Accounting, Business and Finance*. Pg. 71-86. doi:<http://dx.doi.org/10.14453/aabfj.v12i2.5> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
37. Montiel, PJ, Spilimbergo, A., & Mishra, P., (2010). Monetary Transmission in Low Income Countries. *IMF Working Papers* , pg. 42. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10223.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
38. OECD Global Pension Statistic, (2014). *Economic Policy Committee, 2014*. ხელმისაწვდომია ბმულზე: [https://economic-policy-committee.europa.eu/sites/default/files/docs/pages/bulgaria\\_country\\_fiche\\_on\\_pensions.pdf](https://economic-policy-committee.europa.eu/sites/default/files/docs/pages/bulgaria_country_fiche_on_pensions.pdf) {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
39. OECD Global Pension Statistic Romania, (2018). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.iopsweb.org/resources/44874410.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.

40. OECD Global Pension Statistic Hungary, (2019). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.iopsweb.org/resources/38669447.pdf> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
41. Pension System in Romania, (2024). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.pensionfundsonline.co.uk/content/country-profiles/romania> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
42. Pension system in Latvia, (2024). ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.manapensija.lv/en/pension-system/qa/> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
43. Sebastian, A., & Gebbie, T., (2019). Systematic Asset Allocation using Flexible Views for South African Markets. *Cornell University*. doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1910.05555> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
44. Shahidi Alex, (2015). Balanced Asset Allocation. *Wiley Online Library*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118835302> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
45. Timmermann, A., & Blake, D., (2005). International Asset Allocation with Time-Varying Investment Opportunities. *Journal Business*, 71-98. doi: <https://doi.org/10.1086/426520> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
46. Topaloglou, N., Vladimirov, H., & Zenios, SA, (2008). A dynamic stochastic programming model for international portfolio management. *European Journal of Operational Research*, 1501-1524. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.07.035> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
47. The Dutch pension system, (2024): highlights and characteristics, Federation of the Dutch Pension Funds. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.pensioenfederatie.nl/website/the-dutch-pension-system-highlights-and-characteristics> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
48. Wilke, (2009). German Pension Reform: On Road Towards a Sustainable Multi-Pillar System. ხელმისაწვდომია ბმულზე: <https://www.loc.gov/item/2021758922/> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.

49. Pension System in Germany, (2024). *pension funds online*. ხელმისაწვდომია ბმულზე:  
<https://www.pensionfundsonline.co.uk/content/country-profiles/germany>  
{გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
50. Willis Wowers Watson, (2019). Global Pension Assets Study. ხელმისაწვდომია ბმულზე:  
[https://www.thinkingaheadinstitute.org/content/uploads/2020/11/GPAS\\_2019\\_final-1.pdf](https://www.thinkingaheadinstitute.org/content/uploads/2020/11/GPAS_2019_final-1.pdf)  
{გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024 წელი}.
51. William Forsyth Sharpe, (1966). Sharpe ratio. ხელმისაწვდომია ბმულზე:  
<https://web.stanford.edu/~wfs Sharpe/art/sr/sr.htm> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი,  
2024 წელი}.
52. Xiaoyue, L, Uysal, SA, & Mulvey, JM, March, (2022). Multi-Period Portfolio Optimization  
using Model Predictive Control with Mean-Variance and Risk Parity Frameworks.  
*Department of Operations Research and Financial Engineering, Princeton University*. doi:  
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2103.10813> {გადამოწმებულია: 8 ოქტომბერი, 2024  
წელი}.



## დანართები

დანართი N1 - საბაზრო და საკრედიტო რისკის-VAR-ის გაზომვისთვის აგებული საინვესტიციო პორტფელი:

|           |       |
|-----------|-------|
| USD კურსი | 2.702 |
|-----------|-------|

| აქტივები | წონები | ვალუტა | თანხა       | თანხა ლარში |
|----------|--------|--------|-------------|-------------|
| Cash GEL | 2.1%   | GEL    | 21,000,000  | 21,000,000  |
| Cash USD | 11.30% | USD    | 41,820,873  | 113,000,000 |
| CDs      | 63%    | GEL    | 630,000,000 | 630,000,000 |
| Treasury | 16.20% | GEL    | 162,000,000 | 162,000,000 |
| URTH     | 7.40%  | USD    | 27,387,121  | 74,000,000  |

1,000,000,000

დანართი N2 - საბაზრო და საკრედიტო რისკის-VAR-ის გაზომვისთვის აგებული დაშვებების შედეგად შემუშავებული ცხრილი:

| აქტივი   | ბანკი     | ვალა | წლიური ნომინალური საპროცენტო განაკვეთი | წლიური ეფექტური საპროცენტო განაკვეთი | გამომშვების ვალუტა | გადახდების სიხშირე | პროცენტის გადახდის დრო | თანხა       | თანხა ლარში   | დაწყების თარიღი | დამთავრების თარიღი | რეიტინგი   | გაკოტრების შემთხვევაში ანაზღაურების განაკვეთი - Recovery Rate |
|----------|-----------|------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------------|--------------------|------------|---------------------------------------------------------------|
| Cash     | Banks     | 1    | 10.82                                  | 11.37                                | GEL                | 1                  | End of Term            | 21,000,000  | 21,000,000    | 1/1/2023        | 1/1/2123           | BB Stable  | 0.99                                                          |
| Cash     | Banks     | 1    | -                                      | -                                    | USD                | 1                  | End of Term            | 41,820,873  | 113,000,000   | 1/1/2023        | 11/1/2122          | BB Stable  | 0.99                                                          |
| Treasury | NBG       | 60   | 9.50                                   | 9.50                                 | GEL                | 2                  | Semi-annual            | 162,000,000 | 162,000,000   | 1/1/2023        | 1/1/2028           | BB Stable  | 1.00                                                          |
| Equity   | URTH      | 1    | 0.18                                   | 0.18                                 | USD                | 0.3                | End of Term            | 27,387,121  | 74,000,000    | 1/1/2023        |                    | AAA Stable | 1.00                                                          |
| CD       | BOG       | 6    | 10.00                                  | 10.25                                | GEL                | 2                  | End of Term            | 77,135,250  | 77,135,250    | 1/1/2023        | 7/1/2023           | BB- Stable | 0.44                                                          |
| CD       | TBC       | 6    | 10.00                                  | 10.25                                | GEL                | 2                  | End of Term            | 88,086,899  | 88,086,899    | 1/1/2023        | 7/1/2023           | BB- Stable | 0.44                                                          |
| CD       | Liberty   | 6    | 10.00                                  | 10.25                                | GEL                | 2                  | End of Term            | 11,302,956  | 11,302,956    | 1/1/2023        | 7/1/2023           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Basis     | 6    | 10.00                                  | 10.25                                | GEL                | 2                  | End of Term            | 9,605,274   | 9,605,274     | 1/1/2023        | 7/1/2023           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Cartu     | 6    | 10.00                                  | 10.25                                | GEL                | 2                  | End of Term            | 7,091,230   | 7,091,230     | 1/1/2023        | 7/1/2023           | B Stable   | 0.44                                                          |
| CD       | Terra     | 6    | 10.00                                  | 10.25                                | GEL                | 2                  | End of Term            | 4,989,778   | 4,989,778     | 1/1/2023        | 7/1/2023           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Halyk     | 6    | 10.00                                  | 10.25                                | GEL                | 2                  | End of Term            | 3,761,300   | 3,761,300     | 1/1/2023        | 7/1/2023           | BB+ Stable | 0.44                                                          |
| CD       | ProCredit | 6    | 10.00                                  | 10.25                                | GEL                | 2                  | End of Term            | 8,027,313   | 8,027,313     | 1/1/2023        | 7/1/2023           | BB- Stable | 0.44                                                          |
| CD       | BOG       | 24   | 11.15                                  | 10.59                                | GEL                | 0.5                | End of Term            | 77,135,250  | 77,135,250    | 1/1/2023        | 1/1/2025           | BB- Stable | 0.44                                                          |
| CD       | TBC       | 24   | 11.15                                  | 10.59                                | GEL                | 0.5                | End of Term            | 88,086,899  | 88,086,899    | 1/1/2023        | 1/1/2025           | BB- Stable | 0.44                                                          |
| CD       | Liberty   | 24   | 11.15                                  | 10.59                                | GEL                | 0.5                | End of Term            | 11,302,956  | 11,302,956    | 1/1/2023        | 1/1/2025           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Basis     | 24   | 11.15                                  | 10.59                                | GEL                | 0.5                | End of Term            | 9,605,274   | 9,605,274     | 1/1/2023        | 1/1/2025           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Cartu     | 24   | 11.15                                  | 10.59                                | GEL                | 0.5                | End of Term            | 7,091,230   | 7,091,230     | 1/1/2023        | 1/1/2025           | B Stable   | 0.44                                                          |
| CD       | Terra     | 24   | 11.15                                  | 10.59                                | GEL                | 0.5                | End of Term            | 4,989,778   | 4,989,778     | 1/1/2023        | 1/1/2025           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Halyk     | 24   | 11.15                                  | 10.59                                | GEL                | 0.5                | End of Term            | 3,761,300   | 3,761,300     | 1/1/2023        | 1/1/2025           | BB+ Stable | 0.44                                                          |
| CD       | ProCredit | 24   | 11.15                                  | 10.59                                | GEL                | 0.5                | End of Term            | 8,027,313   | 8,027,313     | 1/1/2023        | 1/1/2025           | BB- Stable | 0.44                                                          |
| CD       | BOG       | 60   | 12.13                                  | 9.94                                 | GEL                | 0.2                | End of Term            | 77,135,250  | 77,135,250    | 1/1/2023        | 1/1/2028           | BB- Stable | 0.44                                                          |
| CD       | TBC       | 60   | 12.13                                  | 9.94                                 | GEL                | 0.2                | End of Term            | 88,086,899  | 88,086,899    | 1/1/2023        | 1/1/2028           | BB- Stable | 0.44                                                          |
| CD       | Liberty   | 60   | 12.13                                  | 9.94                                 | GEL                | 0.2                | End of Term            | 11,302,956  | 11,302,956    | 1/1/2023        | 1/1/2028           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Basis     | 60   | 12.13                                  | 9.94                                 | GEL                | 0.2                | End of Term            | 9,605,274   | 9,605,274     | 1/1/2023        | 1/1/2028           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Cartu     | 60   | 12.13                                  | 9.94                                 | GEL                | 0.2                | End of Term            | 7,091,230   | 7,091,230     | 1/1/2023        | 1/1/2028           | B Stable   | 0.44                                                          |
| CD       | Terra     | 60   | 12.13                                  | 9.94                                 | GEL                | 0.2                | End of Term            | 4,989,778   | 4,989,778     | 1/1/2023        | 1/1/2028           | B+ Stable  | 0.44                                                          |
| CD       | Halyk     | 60   | 12.13                                  | 9.94                                 | GEL                | 0.2                | End of Term            | 3,761,300   | 3,761,300     | 1/1/2023        | 1/1/2028           | BB+ Stable | 0.44                                                          |
| CD       | ProCredit | 60   | 12.13                                  | 9.94                                 | GEL                | 0.2                | End of Term            | 8,027,313   | 8,027,313     | 1/1/2023        | 1/1/2028           | BB- Stable | 0.44                                                          |
|          |           |      |                                        |                                      |                    |                    |                        |             | 1,000,000,000 |                 |                    |            |                                                               |

დანართი N3: ე.წ ტრანზაქშენ მატრიცები.

| AA        | BOG | TBC | Liberty | Basis | Cartu | Terra | Halyk | ProCredit |
|-----------|-----|-----|---------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| BOG       | 1   | 0.5 | 0.5     | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5       |
| TBC       | 0.5 | 1   | 0.5     | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5       |
| Liberty   | 0.5 | 0.5 | 1       | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5       |
| Basis     | 0.5 | 0.5 | 0.5     | 1     | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5       |
| Cartu     | 0.5 | 0.5 | 0.5     | 0.5   | 1     | 0.5   | 0.5   | 0.5       |
| Terra     | 0.5 | 0.5 | 0.5     | 0.5   | 0.5   | 1     | 0.5   | 0.5       |
| Halyk     | 0.5 | 0.5 | 0.5     | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 1     | 0.5       |
| ProCredit | 0.5 | 0.5 | 0.5     | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 1         |

| ##   | AAA   | AAp   | AA    | AAm   | Ap    | A     | Am    | BBBp  | BBB   | BBBm  | BBp   | BB    | BBm   | Bp    | B     | Bm    | CCC   | D     | WD | WR |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| AAA  | 95.08 | 3.15  | 1.23  | 0.14  | 0.14  | 0.14  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.13  | 0  | 0  |
| AAp  | 1.15  | 81.34 | 12.21 | 4.84  | 0.23  | 0.23  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  |
| AA   | 0.08  | 2.75  | 79.85 | 12.16 | 4.25  | 0.58  | 0.08  | 0.08  | 0     | 0.08  | 0     | 0     | 0.08  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  |
| AAm  | 0.03  | 0.03  | 3.63  | 85.46 | 8.09  | 1.83  | 0.42  | 0.13  | 0.26  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.03  | 0     | 0.09  | 0  | 0  |
| Ap   | 0     | 0.05  | 0.13  | 5.57  | 83.67 | 8.1   | 1.45  | 0.62  | 0.32  | 0.05  | 0     | 0.03  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  |
| A    | 0.02  | 0     | 0.17  | 0.43  | 6.13  | 84.26 | 6.92  | 1.15  | 0.47  | 0.21  | 0.06  | 0.04  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.02  | 0.1   | 0  | 0  |
| Am   | 0     | 0     | 0.11  | 0.08  | 0.84  | 7.04  | 80.77 | 7.7   | 1.6   | 0.66  | 0.13  | 0     | 0.89  | 0     | 0.11  | 0     | 0     | 0.08  | 0  | 0  |
| BBBp | 0     | 0     | 0.03  | 0.19  | 0.47  | 0.82  | 8.09  | 79.72 | 8.06  | 1.44  | 0.82  | 0.16  | 0.09  | 0.06  | 0.06  | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  |
| BBB  | 0     | 0     | 0.07  | 0.26  | 0.1   | 0.2   | 1.01  | 9.2   | 78.22 | 7.93  | 1.53  | 0.81  | 0.07  | 0.1   | 0.07  | 0.07  | 0.26  | 0.12  | 0  | 0  |
| BBBm | 0     | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 0.08  | 0.04  | 0.25  | 1.23  | 11.36 | 76.92 | 5.7   | 1.39  | 1.48  | 0.37  | 0.45  | 0.25  | 0.04  | 0.31  | 0  | 0  |
| BBp  | 0     | 0.15  | 0     | 0     | 0     | 0.15  | 0.08  | 0.3   | 1.51  | 14.23 | 69.25 | 7     | 3.46  | 1.58  | 0.98  | 0.15  | 0.75  | 0.42  | 0  | 0  |
| BB   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.28  | 0.37  | 3.27  | 11.31 | 71.53 | 7.39  | 2.06  | 0.84  | 0.75  | 1.68  | 0.52  | 0  | 0  |
| BBm  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.18  | 0.18  | 0.27  | 0.36  | 4.27  | 10.84 | 69.07 | 7.82  | 3.73  | 0.89  | 1.69  | 0.71  | 0  | 0  |
| Bp   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.1   | 0     | 0.2   | 0     | 0     | 0.6   | 16.31 | 66.34 | 8.46  | 6.14  | 1.01  | 0.85  | 0  | 0  |
| B    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.22  | 0     | 0     | 0.11  | 0     | 0.79  | 2.36  | 12.9  | 65.76 | 12.01 | 4.94  | 0.92  | 0  | 0  |
| Bm   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.13  | 0     | 0     | 0.25  | 0.13  | 0.13  | 0.76  | 3.28  | 16.04 | 71.59 | 6.57  | 1.14  | 0  | 0  |
| CCC  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2.92  | 0.88  | 3.22  | 20.17 | 58.18 | 14.63 | 0  | 0  |

დანართი 4 - VECM - მოდელისთვის საჭირო ცვლადების ისტორიული მონაცემები:

|           | CPI   | M3        | NEER -<br>Nominal<br>Effective<br>Exchange<br>Rate (Dec<br>1995=100) | Real GDP | Inf food<br>relative | Oil Price |
|-----------|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----------|
| 1/1/2003  | 105.5 | 901,533   | 192.3                                                                | 2,079    | 107.6                | 33.51     |
| 1/2/2003  | 103.8 | 916,839   | 192.1                                                                | 1,463    | 105.5                | 36.60     |
| 1/3/2003  | 103.4 | 910,331   | 195.9                                                                | 1,189    | 105.3                | 31.04     |
| 1/4/2003  | 102.1 | 933,779   | 193.6                                                                | 1,487    | 103.7                | 25.80     |
| 1/5/2003  | 102.3 | 957,873   | 188.1                                                                | 579      | 104.0                | 29.56     |
| 1/6/2003  | 104.8 | 955,824   | 185.1                                                                | 1,439    | 107.8                | 30.19     |
| 1/7/2003  | 105.0 | 1,012,645 | 187                                                                  | 1,790    | 108.2                | 30.54     |
| 1/8/2003  | 105.1 | 1,063,375 | 189.1                                                                | 1,262    | 107.9                | 31.57     |
| 1/9/2003  | 105.2 | 1,090,755 | 188                                                                  | 1,582    | 107.1                | 29.20     |
| 1/10/2003 | 104.7 | 1,104,889 | 188.5                                                                | 1,609    | 106.5                | 29.11     |
| 1/11/2003 | 108.6 | 1,086,193 | 183.5                                                                | 1,808    | 112.1                | 30.41     |

|           |       |           |       |       |       |       |
|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 1/12/2003 | 107.0 | 1,095,628 | 183.6 | 1,747 | 109.4 | 32.52 |
| 1/1/2004  | 105.2 | 1,091,371 | 179.1 | 854   | 110.2 | 33.05 |
| 1/2/2004  | 106.2 | 1,097,498 | 182.5 | 1,729 | 110.3 | 36.16 |
| 1/3/2004  | 106.3 | 1,122,274 | 190.3 | 1,297 | 110.4 | 35.76 |
| 1/4/2004  | 105.6 | 1,116,083 | 192.2 | 1,254 | 110.8 | 37.38 |
| 1/5/2004  | 105.4 | 1,182,735 | 201.7 | 1,936 | 111.0 | 39.88 |
| 1/6/2004  | 103.6 | 1,191,448 | 202.6 | 1,532 | 111.7 | 37.05 |
| 1/7/2004  | 105.5 | 1,263,946 | 201.9 | 2,718 | 112.6 | 43.80 |
| 1/8/2004  | 105.0 | 1,287,238 | 211.6 | 1,340 | 113.4 | 42.12 |
| 1/9/2004  | 106.0 | 1,339,132 | 215.8 | 1,646 | 113.8 | 49.64 |
| 1/10/2004 | 107.7 | 1,363,278 | 210.8 | 596   | 114.8 | 51.76 |
| 1/11/2004 | 104.0 | 1,383,920 | 210.6 | 2,385 | 115.1 | 49.13 |
| 1/12/2004 | 107.5 | 1,534,208 | 205.6 | 1,827 | 115.7 | 43.45 |
| 1/1/2005  | 109.3 | 1,451,334 | 203.4 | 1,269 | 112.3 | 48.20 |
| 1/2/2005  | 109.2 | 1,495,749 | 201.4 | 1,166 | 111.3 | 51.75 |
| 1/3/2005  | 109.7 | 1,526,498 | 198.6 | 1,408 | 112.0 | 55.40 |
| 1/4/2005  | 110.3 | 1,628,797 | 201.1 | 1,698 | 112.4 | 49.72 |
| 1/5/2005  | 108.9 | 1,621,737 | 202.3 | 1,826 | 109.7 | 51.97 |
| 1/6/2005  | 109.0 | 1,671,232 | 205.9 | 1,686 | 109.6 | 56.50 |
| 1/7/2005  | 106.0 | 1,736,831 | 206.7 | 2,085 | 105.2 | 60.57 |
| 1/8/2005  | 107.2 | 1,799,468 | 206.8 | 2,367 | 108.3 | 68.94 |
| 1/9/2005  | 107.7 | 1,857,199 | 206.7 | 1,853 | 107.6 | 66.24 |
| 1/10/2005 | 107.8 | 1,912,227 | 208.8 | 2,244 | 106.6 | 59.76 |
| 1/11/2005 | 107.9 | 1,946,563 | 210.6 | 1,775 | 108.0 | 57.32 |
| 1/12/2005 | 106.2 | 1,961,505 | 211.2 | 1,959 | 104.1 | 61.04 |
| 1/1/2006  | 105.2 | 1,993,635 | 207.5 | 589   | 105.2 | 67.92 |
| 1/2/2006  | 105.1 | 2,034,235 | 205.8 | 1,554 | 105.1 | 61.41 |
| 1/3/2006  | 104.6 | 2,068,041 | 203.8 | 1,537 | 104.3 | 66.63 |
| 1/4/2006  | 106.0 | 2,231,720 | 203.1 | 1,502 | 106.2 | 71.88 |
| 1/5/2006  | 110.0 | 2,211,726 | 203.1 | 2,800 | 114.3 | 71.29 |
| 1/6/2006  | 111.4 | 2,350,643 | 209.6 | 1,805 | 117.8 | 73.93 |
| 1/7/2006  | 114.5 | 2,391,488 | 210.1 | 1,873 | 122.8 | 74.40 |
| 1/8/2006  | 113.4 | 2,443,084 | 208.5 | 1,558 | 120.1 | 70.26 |
| 1/9/2006  | 111.2 | 2,508,733 | 209.9 | 2,038 | 117.9 | 62.91 |
| 1/10/2006 | 110.2 | 2,525,728 | 210.6 | 3,159 | 116.5 | 58.73 |
| 1/11/2006 | 109.8 | 2,606,223 | 209.2 | 1,490 | 115.0 | 63.13 |
| 1/12/2006 | 108.8 | 2,799,780 | 207.5 | 2,177 | 113.4 | 61.05 |
| 1/1/2007  | 110.4 | 2,712,081 | 210.6 | 2,124 | 116.4 | 58.14 |
| 1/2/2007  | 111.0 | 2,839,248 | 209.0 | 642   | 117.4 | 61.79 |
| 1/3/2007  | 109.7 | 2,809,130 | 209.4 | 1,714 | 114.3 | 65.87 |
| 1/4/2007  | 108.1 | 2,983,303 | 207.9 | 2,307 | 111.7 | 65.71 |
| 1/5/2007  | 107.3 | 3,078,896 | 208.1 | 2,643 | 108.3 | 64.01 |
| 1/6/2007  | 107.3 | 3,374,828 | 209.0 | 2,046 | 108.4 | 70.68 |
| 1/7/2007  | 106.6 | 3,507,236 | 206.6 | 1,521 | 107.5 | 78.21 |
| 1/8/2007  | 107.7 | 3,747,060 | 208.3 | 2,533 | 109.9 | 74.04 |

|           |       |           |       |       |       |        |
|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|--------|
| 1/9/2007  | 109.0 | 3,818,752 | 205.9 | 2,320 | 112.1 | 81.66  |
| 1/10/2007 | 111.2 | 3,892,353 | 204.0 | 2,213 | 115.5 | 94.53  |
| 1/11/2007 | 111.6 | 3,901,496 | 203.4 | 2,105 | 114.9 | 88.71  |
| 1/12/2007 | 111.0 | 4,098,857 | 206.1 | 2,427 | 112.9 | 95.98  |
| 1/1/2008  | 110.7 | 4,058,254 | 206.6 | 1,380 | 113.3 | 91.75  |
| 1/2/2008  | 110.9 | 4,091,244 | 210.6 | 1,289 | 113.5 | 101.84 |
| 1/3/2008  | 112.3 | 4,150,554 | 218.6 | 1,902 | 115.2 | 101.58 |
| 1/4/2008  | 112.2 | 4,381,380 | 227.3 | 1,281 | 114.9 | 113.46 |
| 1/5/2008  | 111.2 | 4,298,190 | 225.2 | 2,607 | 114.8 | 127.35 |
| 1/6/2008  | 111.3 | 4,341,414 | 227.6 | 2,219 | 113.3 | 140.00 |
| 1/7/2008  | 109.8 | 4,525,406 | 227.8 | 2,799 | 111.2 | 124.08 |
| 1/8/2008  | 112.8 | 4,014,688 | 229.7 | 2,454 | 118.0 | 115.46 |
| 1/9/2008  | 110.6 | 4,089,682 | 239.2 | 2,189 | 113.6 | 100.64 |
| 1/10/2008 | 107.0 | 4,009,512 | 254.3 | 1,983 | 107.9 | 67.81  |
| 1/11/2008 | 106.3 | 4,062,943 | 240.9 | 2,933 | 106.4 | 54.43  |
| 1/12/2008 | 105.5 | 4,421,698 | 235.7 | 2,403 | 105.5 | 44.60  |
| 1/1/2009  | 104.4 | 4,146,756 | 238.5 | 1,420 | 103.4 | 41.68  |
| 1/2/2009  | 102.1 | 4,035,788 | 245.5 | 1,287 | 100.1 | 44.76  |
| 1/3/2009  | 101.6 | 3,815,625 | 247.1 | 1,809 | 100.3 | 49.66  |
| 1/4/2009  | 101.8 | 3,637,932 | 243.5 | 2,523 | 101.8 | 51.12  |
| 1/5/2009  | 102.2 | 3,676,519 | 240.8 | 1,989 | 103.9 | 66.31  |
| 1/6/2009  | 102.3 | 3,746,884 | 236.6 | 2,026 | 105.9 | 69.89  |
| 1/7/2009  | 100.1 | 3,922,696 | 234.2 | 2,342 | 100.6 | 69.45  |
| 1/8/2009  | 96.9  | 4,133,601 | 231.7 | 2,202 | 93.7  | 69.96  |
| 1/9/2009  | 100.4 | 4,258,469 | 230.6 | 2,157 | 98.5  | 70.61  |
| 1/10/2009 | 103.2 | 4,392,846 | 229.1 | 1,894 | 103.8 | 77.00  |
| 1/11/2009 | 102.7 | 4,374,193 | 228.4 | 2,736 | 103.1 | 77.28  |
| 1/12/2009 | 103.0 | 4,763,607 | 230.6 | 2,403 | 103.8 | 79.36  |
| 1/1/2010  | 102.7 | 4,721,983 | 226.6 | 1,844 | 103.1 | 72.89  |
| 1/2/2010  | 105.6 | 4,792,164 | 229.0 | 1,373 | 108.7 | 79.66  |
| 1/3/2010  | 105.9 | 4,837,432 | 229.6 | 1,859 | 109.2 | 83.76  |
| 1/4/2010  | 105.6 | 4,938,623 | 225.3 | 1,495 | 107.8 | 86.15  |
| 1/5/2010  | 104.0 | 4,945,487 | 227.4 | 2,180 | 103.7 | 73.97  |
| 1/6/2010  | 103.7 | 5,154,387 | 221.2 | 2,181 | 101.0 | 75.63  |
| 1/7/2010  | 107.0 | 5,750,228 | 218.8 | 2,080 | 108.7 | 78.95  |
| 1/8/2010  | 109.5 | 5,840,047 | 217.0 | 3,143 | 114.9 | 71.92  |
| 1/9/2010  | 109.8 | 5,874,149 | 217.2 | 2,306 | 119.8 | 79.97  |
| 1/10/2010 | 109.6 | 5,852,008 | 215.1 | 3,083 | 119.1 | 81.43  |
| 1/11/2010 | 110.5 | 5,775,637 | 220.3 | 2,421 | 121.9 | 84.11  |
| 1/12/2010 | 111.2 | 6,199,009 | 225.6 | 2,574 | 122.8 | 91.38  |
| 1/1/2011  | 112.3 | 5,970,730 | 222.1 | 1,945 | 125.2 | 92.19  |
| 1/2/2011  | 113.7 | 5,959,088 | 224.1 | 1,736 | 128.4 | 96.97  |
| 1/3/2011  | 113.9 | 5,899,006 | 230.4 | 1,970 | 128.8 | 106.72 |
| 1/4/2011  | 113.5 | 6,062,639 | 233.1 | 2,806 | 128.6 | 113.93 |
| 1/5/2011  | 114.3 | 5,995,136 | 233.4 | 1,707 | 130.7 | 102.70 |
| 1/6/2011  | 110.0 | 6,164,201 | 237.5 | 2,309 | 122.2 | 95.42  |

|           |       |            |       |       |       |        |
|-----------|-------|------------|-------|-------|-------|--------|
| 1/7/2011  | 108.5 | 6,221,285  | 237.9 | 1,901 | 116.6 | 95.70  |
| 1/8/2011  | 107.2 | 6,481,689  | 244.0 | 2,943 | 112.5 | 88.81  |
| 1/9/2011  | 104.6 | 6,558,254  | 246.6 | 2,505 | 105.8 | 79.20  |
| 1/10/2011 | 102.3 | 6,550,014  | 249.6 | 2,684 | 101.5 | 93.19  |
| 1/11/2011 | 101.9 | 6,352,921  | 249.4 | 3,092 | 99.8  | 100.36 |
| 1/12/2011 | 102.0 | 7,097,777  | 253.2 | 2,780 | 100.9 | 98.83  |
| 1/1/2012  | 100.5 | 6,808,396  | 252.7 | 1,710 | 98.4  | 98.48  |
| 1/2/2012  | 97.9  | 6,918,706  | 248.9 | 1,581 | 92.9  | 107.07 |
| 1/3/2012  | 97.8  | 6,831,744  | 250.3 | 2,102 | 92.5  | 103.02 |
| 1/4/2012  | 97.9  | 6,785,909  | 253.2 | 2,661 | 91.9  | 104.87 |
| 1/5/2012  | 96.7  | 7,194,519  | 257.6 | 3,256 | 89.1  | 86.53  |
| 1/6/2012  | 99.8  | 7,242,927  | 260.7 | 2,502 | 95.7  | 84.96  |
| 1/7/2012  | 100.6 | 7,867,540  | 258.3 | 3,247 | 99.0  | 88.06  |
| 1/8/2012  | 99.6  | 7,971,705  | 257.6 | 1,803 | 97.2  | 96.47  |
| 1/9/2012  | 99.9  | 7,789,119  | 254.3 | 2,699 | 98.0  | 92.19  |
| 1/10/2012 | 100.1 | 7,732,669  | 252.4 | 2,792 | 98.6  | 86.24  |
| 1/11/2012 | 99.5  | 7,648,450  | 252.6 | 2,832 | 98.2  | 88.91  |
| 1/12/2012 | 98.6  | 7,903,739  | 251.0 | 2,869 | 96.4  | 91.82  |
| 1/1/2013  | 98.4  | 7,771,223  | 249.5 | 1,991 | 97.3  | 97.49  |
| 1/2/2013  | 97.9  | 7,912,346  | 249.3 | 2,554 | 96.7  | 92.05  |
| 1/3/2013  | 97.9  | 7,959,106  | 252.9 | 2,152 | 96.9  | 97.23  |
| 1/4/2013  | 98.3  | 8,103,469  | 253.5 | 2,726 | 96.3  | 93.46  |
| 1/5/2013  | 99.9  | 8,130,731  | 255.9 | 1,670 | 101.4 | 91.97  |
| 1/6/2013  | 100.2 | 8,354,699  | 255.9 | 2,541 | 101.8 | 96.56  |
| 1/7/2013  | 99.8  | 8,553,410  | 258.0 | 3,062 | 98.9  | 105.03 |
| 1/8/2013  | 99.6  | 8,826,582  | 256.4 | 3,564 | 98.8  | 107.65 |
| 1/9/2013  | 98.7  | 8,953,801  | 258.0 | 2,735 | 98.4  | 102.33 |
| 1/10/2013 | 100.2 | 9,188,613  | 254.6 | 3,590 | 99.3  | 96.38  |
| 1/11/2013 | 100.6 | 9,339,568  | 254.6 | 2,775 | 100.5 | 92.72  |
| 1/12/2013 | 102.4 | 9,836,619  | 249.8 | 3,088 | 105.7 | 98.42  |
| 1/1/2014  | 102.9 | 9,453,973  | 247.8 | 2,088 | 105.2 | 97.49  |
| 1/2/2014  | 103.5 | 9,556,546  | 253.2 | 2,613 | 105.7 | 102.59 |
| 1/3/2014  | 103.5 | 9,555,305  | 258.8 | 2,307 | 105.4 | 101.58 |
| 1/4/2014  | 103.4 | 9,799,048  | 258.7 | 2,371 | 107.6 | 99.74  |
| 1/5/2014  | 102.4 | 9,846,213  | 256.4 | 4,029 | 102.6 | 102.71 |
| 1/6/2014  | 102.0 | 10,130,909 | 257.0 | 2,664 | 100.7 | 105.37 |
| 1/7/2014  | 102.8 | 10,178,206 | 258.4 | 3,172 | 103.4 | 98.17  |
| 1/8/2014  | 103.4 | 10,273,633 | 269.1 | 2,150 | 106.4 | 95.96  |
| 1/9/2014  | 104.8 | 10,516,743 | 271.4 | 2,890 | 108.4 | 91.16  |
| 1/10/2014 | 103.4 | 10,497,444 | 274.3 | 3,108 | 107.8 | 80.54  |
| 1/11/2014 | 102.8 | 10,754,605 | 277.9 | 3,807 | 106.2 | 66.15  |
| 1/12/2014 | 102.0 | 11,189,836 | 271.9 | 3,141 | 102.5 | 53.27  |
| 1/1/2015  | 101.4 | 11,197,676 | 272.5 | 2,315 | 101.7 | 48.24  |
| 1/2/2015  | 101.3 | 11,430,746 | 269.6 | 2,535 | 101.9 | 49.76  |
| 1/3/2015  | 102.6 | 11,581,240 | 269.3 | 2,382 | 103.7 | 47.60  |
| 1/4/2015  | 102.5 | 11,865,515 | 259.2 | 3,170 | 102.7 | 59.63  |



|           |       |            |       |       |       |       |
|-----------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|
| 1/5/2015  | 103.5 | 11,835,308 | 247.3 | 2,184 | 103.9 | 60.30 |
| 1/6/2015  | 104.5 | 11,792,213 | 257.0 | 2,730 | 105.7 | 59.47 |
| 1/7/2015  | 104.9 | 12,034,463 | 260.5 | 2,275 | 107.1 | 47.12 |
| 1/8/2015  | 105.4 | 12,720,190 | 259.0 | 2,973 | 106.3 | 49.20 |
| 1/9/2015  | 105.2 | 13,124,204 | 253.4 | 2,972 | 104.2 | 45.09 |
| 1/10/2015 | 105.8 | 13,073,662 | 251.0 | 4,010 | 104.1 | 46.59 |
| 1/11/2015 | 106.3 | 12,692,990 | 254.5 | 3,546 | 105.2 | 41.65 |
| 1/12/2015 | 104.9 | 13,120,378 | 261.1 | 3,234 | 103.8 | 37.04 |
| 1/1/2016  | 105.6 | 12,943,251 | 271.1 | 2,276 | 105.1 | 33.62 |
| 1/2/2016  | 105.6 | 13,048,991 | 264.6 | 2,187 | 104.6 | 33.75 |
| 1/3/2016  | 104.1 | 12,861,542 | 272.3 | 2,451 | 102.3 | 38.34 |
| 1/4/2016  | 103.2 | 13,100,477 | 279.8 | 2,197 | 101.9 | 45.92 |
| 1/5/2016  | 102.1 | 12,462,191 | 291.1 | 2,097 | 101.4 | 49.10 |
| 1/6/2016  | 101.1 | 13,203,835 | 291.2 | 2,815 | 100.7 | 48.33 |
| 1/7/2016  | 101.5 | 13,823,990 | 274.9 | 2,688 | 101.1 | 41.60 |
| 1/8/2016  | 100.9 | 13,777,421 | 277.6 | 3,508 | 100.6 | 44.70 |
| 1/9/2016  | 100.1 | 14,132,399 | 279.8 | 3,051 | 100.3 | 48.24 |
| 1/10/2016 | 99.8  | 14,540,143 | 275.8 | 2,809 | 100.2 | 46.86 |
| 1/11/2016 | 100.2 | 15,128,870 | 271.6 | 2,905 | 99.9  | 49.44 |
| 1/12/2016 | 101.8 | 15,886,612 | 260.5 | 3,325 | 101.6 | 53.72 |
| 1/1/2017  | 103.9 | 15,806,387 | 259.3 | 2,062 | 103.3 | 52.81 |
| 1/2/2017  | 105.5 | 15,313,498 | 262.2 | 1,913 | 105.5 | 54.01 |
| 1/3/2017  | 105.4 | 14,930,328 | 279.0 | 2,580 | 105.4 | 50.60 |
| 1/4/2017  | 106.1 | 15,048,706 | 282.8 | 3,195 | 107.6 | 49.33 |
| 1/5/2017  | 106.6 | 15,167,284 | 277.6 | 2,551 | 108.3 | 48.32 |
| 1/6/2017  | 107.1 | 15,350,041 | 277.2 | 2,949 | 109.5 | 46.04 |
| 1/7/2017  | 106.0 | 15,593,339 | 278.1 | 2,888 | 107.1 | 50.17 |
| 1/8/2017  | 105.7 | 16,204,070 | 274.9 | 4,386 | 106.2 | 47.23 |
| 1/9/2017  | 106.2 | 16,784,405 | 264.2 | 3,174 | 106.5 | 51.67 |
| 1/10/2017 | 106.4 | 17,209,816 | 266.1 | 3,653 | 107.4 | 54.38 |
| 1/11/2017 | 106.9 | 17,906,306 | 252.7 | 4,093 | 107.5 | 57.40 |
| 1/12/2017 | 106.7 | 18,204,387 | 257.5 | 3,501 | 107.3 | 60.42 |
| 1/1/2018  | 104.3 | 17,339,236 | 259.6 | 2,765 | 104.7 | 64.73 |
| 1/2/2018  | 102.7 | 17,286,169 | 265.8 | 3,434 | 103.4 | 61.64 |
| 1/3/2018  | 102.8 | 17,569,416 | 269.6 | 2,714 | 103.9 | 64.94 |
| 1/4/2018  | 102.5 | 17,587,243 | 275.9 | 3,187 | 102.1 | 68.57 |
| 1/5/2018  | 102.5 | 17,814,214 | 281.6 | 3,583 | 101.8 | 67.04 |
| 1/6/2018  | 102.2 | 17,878,987 | 285.9 | 3,114 | 100.7 | 74.15 |
| 1/7/2018  | 102.8 | 17,920,581 | 290.0 | 2,978 | 102.3 | 68.76 |
| 1/8/2018  | 103.1 | 18,841,309 | 295.5 | 3,338 | 103.2 | 69.80 |
| 1/9/2018  | 102.7 | 19,295,135 | 292.3 | 3,292 | 101.8 | 73.25 |
| 1/10/2018 | 102.3 | 19,614,770 | 282.6 | 3,583 | 100.2 | 65.31 |
| 1/11/2018 | 101.9 | 19,523,401 | 275.6 | 3,387 | 100.8 | 50.93 |
| 1/12/2018 | 101.5 | 20,738,620 | 278.1 | 3,659 | 101.7 | 45.41 |
| 1/1/2019  | 102.2 | 19,892,455 | 278.2 | 3,082 | 103.2 | 53.79 |
| 1/2/2019  | 102.3 | 20,328,874 | 277.5 | 3,667 | 102.9 | 57.22 |

|           |       |            |       |       |       |        |
|-----------|-------|------------|-------|-------|-------|--------|
| 1/3/2019  | 103.7 | 20,668,337 | 275.7 | 2,846 | 104.8 | 60.14  |
| 1/4/2019  | 104.1 | 20,842,934 | 277.2 | 3,443 | 105.9 | 63.91  |
| 1/5/2019  | 104.7 | 21,584,796 | 274.9 | 3,910 | 107.9 | 53.50  |
| 1/6/2019  | 104.3 | 22,346,956 | 269.2 | 3,253 | 106.5 | 58.47  |
| 1/7/2019  | 104.6 | 22,804,587 | 258.5 | 2,517 | 107.9 | 58.58  |
| 1/8/2019  | 104.9 | 23,225,189 | 255.5 | 3,206 | 108.0 | 55.10  |
| 1/9/2019  | 106.4 | 23,686,365 | 253.1 | 3,453 | 111.7 | 54.07  |
| 1/10/2019 | 106.9 | 24,022,575 | 253.0 | 3,604 | 113.5 | 54.18  |
| 1/11/2019 | 107.0 | 23,957,937 | 251.5 | 4,402 | 113.4 | 55.17  |
| 1/12/2019 | 107.0 | 24,380,125 | 256.2 | 3,635 | 112.3 | 61.06  |
| 1/1/2020  | 106.4 | 23,787,183 | 258.2 | 1,541 | 111.3 | 51.56  |
| 1/2/2020  | 106.4 | 23,501,273 | 265.3 | 3,096 | 112.7 | 44.76  |
| 1/3/2020  | 106.1 | 25,746,307 | 257.5 | 3,051 | 113.4 | 20.48  |
| 1/4/2020  | 106.9 | 25,135,389 | 253.0 | 3,123 | 116.1 | 18.84  |
| 1/5/2020  | 106.5 | 25,575,991 | 250.1 | 3,423 | 114.7 | 35.49  |
| 1/6/2020  | 106.1 | 25,569,648 | 257.6 | 2,903 | 113.6 | 39.27  |
| 1/7/2020  | 105.7 | 26,853,911 | 256.6 | 2,674 | 111.5 | 40.27  |
| 1/8/2020  | 104.8 | 26,739,515 | 257.3 | 3,065 | 109.2 | 42.61  |
| 1/9/2020  | 103.8 | 28,701,290 | 252.0 | 3,217 | 106.3 | 40.22  |
| 1/10/2020 | 103.8 | 28,321,729 | 251.9 | 2,940 | 105.5 | 35.79  |
| 1/11/2020 | 103.8 | 28,835,734 | 244.4 | 3,948 | 106.0 | 45.34  |
| 1/12/2020 | 102.4 | 30,379,590 | 241.8 | 3,367 | 106.8 | 48.52  |
| 1/1/2021  | 102.8 | 29,986,366 | 239.1 | 2,502 | 106.4 | 52.20  |
| 1/2/2021  | 103.6 | 31,004,709 | 236.6 | 1,780 | 106.2 | 61.50  |
| 1/3/2021  | 107.2 | 31,816,443 | 239.1 | 2,926 | 105.7 | 59.16  |
| 1/4/2021  | 107.2 | 31,187,049 | 235.6 | 4,438 | 103.0 | 63.58  |
| 1/5/2021  | 107.7 | 30,777,346 | 237.6 | 4,028 | 103.3 | 66.32  |
| 1/6/2021  | 109.9 | 30,386,290 | 254.6 | 3,741 | 108.8 | 73.47  |
| 1/7/2021  | 111.9 | 31,463,800 | 258.8 | 3,138 | 114.1 | 73.95  |
| 1/8/2021  | 112.8 | 31,708,093 | 259.0 | 4,193 | 116.2 | 68.50  |
| 1/9/2021  | 112.3 | 32,457,366 | 258.6 | 3,509 | 115.9 | 75.03  |
| 1/10/2021 | 112.8 | 32,843,181 | 259.6 | 3,345 | 118.4 | 83.57  |
| 1/11/2021 | 112.5 | 32,313,712 | 267.3 | 3,748 | 117.0 | 66.18  |
| 1/12/2021 | 113.9 | 33,846,235 | 285.0 | 3,663 | 115.6 | 75.21  |
| 1/1/2022  | 113.9 | 32,638,231 | 288.4 | 3,364 | 116.2 | 88.15  |
| 1/2/2022  | 113.7 | 33,398,153 | 296.5 | 3,327 | 117.3 | 95.72  |
| 1/3/2022  | 111.8 | 33,125,602 | 296.6 | 3,363 | 117.8 | 100.28 |
| 1/4/2022  | 112.8 | 33,296,991 | 300.3 | 4,553 | 121.3 | 104.69 |
| 1/5/2022  | 113.3 | 33,036,413 | 306.8 | 4,495 | 122.0 | 114.67 |

დანართი 5 - Taylor Rule მოდელისთვის საჭირო ცვლადების ისტორიული მონაცემები:

| Date      | Ref rate | Output gap | Neutral level | Inf dev t+4 | ref rate lag -1 |
|-----------|----------|------------|---------------|-------------|-----------------|
| 1/1/2010  | 5.00%    | 0.03%      | 6.25%         | 1.0%        | 5.00%           |
| 1/2/2010  | 5.00%    | 0.04%      | 6.25%         | 0.7%        | 5.00%           |
| 1/3/2010  | 5.00%    | 0.04%      | 6.25%         | 4.0%        | 5.00%           |
| 1/4/2010  | 5.00%    | 0.27%      | 6.25%         | 6.5%        | 5.00%           |
| 1/5/2010  | 5.00%    | 0.38%      | 6.25%         | 6.8%        | 5.00%           |
| 1/6/2010  | 6.25%    | 0.44%      | 6.25%         | 6.6%        | 5.00%           |
| 1/7/2010  | 6.25%    | 0.19%      | 6.25%         | 7.5%        | 6.25%           |
| 1/8/2010  | 6.50%    | 0.27%      | 6.25%         | 8.2%        | 6.25%           |
| 1/9/2010  | 7.00%    | 0.31%      | 6.25%         | 9.3%        | 6.50%           |
| 1/10/2010 | 7.50%    | 0.17%      | 6.25%         | 10.7%       | 7.00%           |
| 1/11/2010 | 7.50%    | 0.24%      | 6.25%         | 10.9%       | 7.50%           |
| 1/12/2010 | 7.50%    | 0.28%      | 6.25%         | 10.5%       | 7.50%           |
| 1/1/2011  | 7.50%    | 0.03%      | 6.25%         | 11.3%       | 7.50%           |
| 1/2/2011  | 8.00%    | 0.04%      | 6.25%         | 7.0%        | 7.50%           |
| 1/3/2011  | 8.00%    | 0.05%      | 6.25%         | 5.5%        | 8.00%           |
| 1/4/2011  | 8.00%    | 0.00%      | 6.25%         | 4.2%        | 8.00%           |
| 1/5/2011  | 8.00%    | 0.00%      | 6.25%         | 1.6%        | 8.00%           |
| 1/6/2011  | 8.00%    | 0.00%      | 6.25%         | -0.7%       | 8.00%           |
| 1/7/2011  | 7.75%    | 0.16%      | 6.25%         | -1.1%       | 8.00%           |
| 1/8/2011  | 7.50%    | 0.22%      | 6.25%         | -1.0%       | 7.75%           |
| 1/9/2011  | 7.50%    | 0.26%      | 6.25%         | -2.5%       | 7.50%           |
| 1/10/2011 | 7.25%    | 0.12%      | 6.25%         | -5.1%       | 7.50%           |
| 1/11/2011 | 7.00%    | 0.17%      | 6.25%         | -5.2%       | 7.25%           |
| 1/12/2011 | 6.75%    | 0.20%      | 6.25%         | -5.1%       | 7.00%           |
| 1/1/2012  | 6.50%    | 0.02%      | 6.25%         | -6.3%       | 6.75%           |
| 1/2/2012  | 6.50%    | 0.03%      | 6.25%         | -3.2%       | 6.50%           |
| 1/3/2012  | 6.50%    | 0.03%      | 6.25%         | -2.4%       | 6.50%           |
| 1/4/2012  | 6.25%    | 0.13%      | 6.25%         | -3.4%       | 6.50%           |
| 1/5/2012  | 6.00%    | 0.18%      | 6.25%         | -3.1%       | 6.25%           |
| 1/6/2012  | 5.75%    | 0.21%      | 6.25%         | -2.9%       | 6.00%           |



|           |       |        |       |       |       |
|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 1/7/2012  | 5.75% | 0.12%  | 6.25% | -3.5% | 5.75% |
| 1/8/2012  | 5.75% | 0.17%  | 6.25% | -4.4% | 5.75% |
| 1/9/2012  | 5.75% | 0.19%  | 6.25% | -4.6% | 5.75% |
| 1/10/2012 | 5.75% | -0.17% | 6.25% | -5.1% | 5.75% |
| 1/11/2012 | 5.50% | -0.24% | 6.25% | -5.1% | 5.75% |
| 1/12/2012 | 5.25% | -0.28% | 6.25% | -4.7% | 5.50% |
| 1/1/2013  | 5.25% | -0.15% | 6.25% | -3.1% | 5.25% |
| 1/2/2013  | 4.75% | -0.20% | 6.25% | -2.8% | 5.25% |
| 1/3/2013  | 4.50% | -0.23% | 6.25% | -3.2% | 4.75% |
| 1/4/2013  | 4.50% | -0.20% | 6.25% | -3.4% | 4.50% |
| 1/5/2013  | 4.25% | -0.29% | 6.25% | -4.3% | 4.50% |
| 1/6/2013  | 4.00% | -0.33% | 6.25% | -2.8% | 4.25% |
| 1/7/2013  | 4.00% | -0.22% | 6.25% | -2.4% | 4.00% |
| 1/8/2013  | 3.75% | -0.31% | 6.25% | -0.6% | 4.00% |
| 1/9/2013  | 3.75% | -0.35% | 6.25% | -0.1% | 3.75% |
| 1/10/2013 | 3.75% | 0.23%  | 6.25% | 0.5%  | 3.75% |
| 1/11/2013 | 3.75% | 0.32%  | 6.25% | 0.5%  | 3.75% |
| 1/12/2013 | 3.75% | 0.36%  | 6.25% | 0.4%  | 3.75% |
| 1/1/2014  | 3.75% | 0.15%  | 6.25% | -0.6% | 3.75% |
| 1/2/2014  | 4.00% | 0.21%  | 6.25% | -1.0% | 3.75% |
| 1/3/2014  | 4.00% | 0.24%  | 6.25% | -0.2% | 4.00% |
| 1/4/2014  | 4.00% | 0.04%  | 6.25% | 0.4%  | 4.00% |
| 1/5/2014  | 4.00% | 0.06%  | 6.25% | 1.8%  | 4.00% |
| 1/6/2014  | 4.00% | 0.07%  | 6.25% | 0.4%  | 4.00% |
| 1/7/2014  | 4.00% | 0.11%  | 6.25% | -0.2% | 4.00% |
| 1/8/2014  | 4.00% | 0.16%  | 6.25% | -1.0% | 4.00% |
| 1/9/2014  | 4.00% | 0.18%  | 6.25% | -1.6% | 4.00% |
| 1/10/2014 | 4.00% | -0.14% | 6.25% | -1.7% | 4.00% |
| 1/11/2014 | 4.00% | -0.20% | 6.25% | -0.4% | 4.00% |
| 1/12/2014 | 4.00% | -0.23% | 6.25% | -0.5% | 4.00% |
| 1/1/2015  | 4.00% | -0.01% | 6.25% | 0.5%  | 4.00% |
| 1/2/2015  | 4.50% | -0.02% | 6.25% | 1.5%  | 4.00% |
| 1/3/2015  | 4.50% | -0.02% | 6.25% | 1.9%  | 4.50% |
| 1/4/2015  | 4.50% | -0.06% | 6.25% | 2.4%  | 4.50% |

|           |       |        |       |       |       |
|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 1/5/2015  | 5.00% | -0.08% | 6.25% | 2.2%  | 4.50% |
| 1/6/2015  | 5.00% | -0.09% | 6.25% | 2.8%  | 5.00% |
| 1/7/2015  | 5.50% | -0.03% | 6.25% | 3.3%  | 5.00% |
| 1/8/2015  | 6.00% | -0.04% | 6.25% | 1.9%  | 5.50% |
| 1/9/2015  | 7.00% | -0.05% | 6.25% | 2.6%  | 6.00% |
| 1/10/2015 | 7.00% | -0.02% | 6.25% | 2.6%  | 7.00% |
| 1/11/2015 | 7.50% | -0.03% | 6.25% | 1.1%  | 7.00% |
| 1/12/2015 | 8.00% | -0.04% | 6.25% | 0.2%  | 7.50% |
| 1/1/2016  | 8.00% | -0.02% | 6.25% | -0.9% | 8.00% |
| 1/2/2016  | 8.00% | -0.03% | 6.25% | -1.9% | 8.00% |
| 1/3/2016  | 8.00% | -0.04% | 6.25% | -1.5% | 8.00% |
| 1/4/2016  | 7.50% | -0.02% | 6.25% | -2.1% | 8.00% |
| 1/5/2016  | 7.50% | -0.03% | 6.25% | -2.9% | 7.50% |
| 1/6/2016  | 7.00% | -0.04% | 6.25% | -3.2% | 7.50% |
| 1/7/2016  | 6.75% | -0.07% | 6.25% | -2.8% | 7.00% |
| 1/8/2016  | 6.75% | -0.09% | 6.25% | -1.2% | 6.75% |
| 1/9/2016  | 6.50% | -0.11% | 6.25% | 0.9%  | 6.75% |
| 1/10/2016 | 6.50% | -0.07% | 6.25% | 2.5%  | 6.50% |
| 1/11/2016 | 6.50% | -0.10% | 6.25% | 2.4%  | 6.50% |
| 1/12/2016 | 6.50% | -0.12% | 6.25% | 3.1%  | 6.50% |
| 1/1/2017  | 6.75% | 0.07%  | 6.25% | 3.6%  | 6.50% |
| 1/2/2017  | 6.75% | 0.09%  | 6.25% | 4.1%  | 6.75% |
| 1/3/2017  | 6.75% | 0.11%  | 6.25% | 3.0%  | 6.75% |
| 1/4/2017  | 6.75% | 0.04%  | 6.25% | 2.7%  | 6.75% |
| 1/5/2017  | 7.00% | 0.05%  | 6.25% | 3.2%  | 6.75% |
| 1/6/2017  | 7.00% | 0.06%  | 6.25% | 3.4%  | 7.00% |
| 1/7/2017  | 7.00% | -0.02% | 6.25% | 3.9%  | 7.00% |
| 1/8/2017  | 7.00% | -0.02% | 6.25% | 3.7%  | 7.00% |
| 1/9/2017  | 7.00% | -0.03% | 6.25% | 1.3%  | 7.00% |
| 1/10/2017 | 7.00% | 0.07%  | 6.25% | -0.3% | 7.00% |
| 1/11/2017 | 7.00% | 0.10%  | 6.25% | -0.2% | 7.00% |
| 1/12/2017 | 7.25% | 0.11%  | 6.25% | -0.5% | 7.00% |
| 1/1/2018  | 7.25% | 0.05%  | 6.25% | -0.5% | 7.25% |
| 1/2/2018  | 7.25% | 0.07%  | 6.25% | -0.8% | 7.25% |

|           |       |        |       |       |       |
|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 1/3/2018  | 7.25% | 0.07%  | 6.25% | -0.2% | 7.25% |
| 1/4/2018  | 7.25% | 0.09%  | 6.25% | 0.1%  | 7.25% |
| 1/5/2018  | 7.25% | 0.13%  | 6.25% | -0.3% | 7.25% |
| 1/6/2018  | 7.25% | 0.14%  | 6.25% | -0.7% | 7.25% |
| 1/7/2018  | 7.00% | -0.01% | 6.25% | -1.1% | 7.25% |
| 1/8/2018  | 7.00% | -0.01% | 6.25% | -1.5% | 7.00% |
| 1/9/2018  | 7.00% | -0.01% | 6.25% | -0.8% | 7.00% |
| 1/10/2018 | 7.00% | 0.07%  | 6.25% | -0.7% | 7.00% |
| 1/11/2018 | 7.00% | 0.10%  | 6.25% | 0.7%  | 7.00% |
| 1/12/2018 | 7.00% | 0.12%  | 6.25% | 1.1%  | 7.00% |
| 1/1/2019  | 6.75% | 0.09%  | 6.25% | 1.7%  | 7.00% |
| 1/2/2019  | 6.75% | 0.13%  | 6.25% | 1.3%  | 6.75% |
| 1/3/2019  | 6.50% | 0.15%  | 6.25% | 1.6%  | 6.75% |
| 1/4/2019  | 6.50% | 0.11%  | 6.25% | 1.9%  | 6.50% |
| 1/5/2019  | 6.50% | 0.15%  | 6.25% | 3.4%  | 6.50% |
| 1/6/2019  | 6.50% | 0.17%  | 6.25% | 3.9%  | 6.50% |
| 1/7/2019  | 6.50% | 0.17%  | 6.25% | 4.0%  | 6.50% |
| 1/8/2019  | 6.50% | 0.24%  | 6.25% | 4.0%  | 6.50% |
| 1/9/2019  | 7.50% | 0.28%  | 6.25% | 3.4%  | 6.50% |
| 1/10/2019 | 8.50% | -0.18% | 6.25% | 3.4%  | 7.50% |
| 1/11/2019 | 8.50% | -0.25% | 6.25% | 3.1%  | 8.50% |
| 1/12/2019 | 9.00% | -0.29% | 6.25% | 3.9%  | 8.50% |
| 1/1/2020  | 9.00% | 0.29%  | 6.25% | 3.5%  | 9.00% |
| 1/2/2020  | 9.00% | 0.41%  | 6.25% | 3.1%  | 9.00% |
| 1/3/2020  | 9.00% | 0.46%  | 6.25% | 2.7%  | 9.00% |
| 1/4/2020  | 8.50% | -0.74% | 6.25% | 1.8%  | 9.00% |
| 1/5/2020  | 8.50% | -1.04% | 6.25% | 0.8%  | 8.50% |
| 1/6/2020  | 8.25% | -1.18% | 6.25% | 0.8%  | 8.50% |
| 1/7/2020  | 8.25% | -0.56% | 6.25% | 0.8%  | 8.25% |
| 1/8/2020  | 8.00% | -0.79% | 6.25% | -0.6% | 8.25% |
| 1/9/2020  | 8.00% | -0.90% | 6.25% | -0.2% | 8.00% |
| 1/10/2020 | 8.00% | -0.71% | 6.25% | 0.6%  | 8.00% |
| 1/11/2020 | 8.00% | -0.99% | 6.25% | 4.2%  | 8.00% |
| 1/12/2020 | 8.00% | -1.13% | 6.25% | 4.2%  | 8.00% |

|           |        |        |       |       |        |
|-----------|--------|--------|-------|-------|--------|
| 1/1/2021  | 8.00%  | -0.37% | 6.25% | 4.7%  | 8.00%  |
| 1/2/2021  | 8.00%  | -0.52% | 6.25% | 6.9%  | 8.00%  |
| 1/3/2021  | 8.50%  | -0.60% | 6.25% | 8.9%  | 8.00%  |
| 1/4/2021  | 9.50%  | 1.50%  | 6.25% | 9.8%  | 8.50%  |
| 1/5/2021  | 9.50%  | 2.10%  | 6.25% | 9.3%  | 9.50%  |
| 1/6/2021  | 9.50%  | 2.40%  | 6.25% | 9.8%  | 9.50%  |
| 1/7/2021  | 9.50%  | 0.29%  | 6.25% | 9.5%  | 9.50%  |
| 1/8/2021  | 9.50%  | 0.41%  | 6.25% | 10.9% | 9.50%  |
| 1/9/2021  | 9.50%  | 0.47%  | 6.25% | 10.9% | 9.50%  |
| 1/10/2021 | 9.50%  | 0.28%  | 6.25% | 10.7% | 9.50%  |
| 1/11/2021 | 9.50%  | 0.39%  | 6.25% | 8.8%  | 9.50%  |
| 1/12/2021 | 10.00% | 0.45%  | 6.25% | 9.8%  | 9.50%  |
| 1/1/2022  | 10.00% | 0.51%  | 6.25% | 10.3% | 10.00% |
| 1/2/2022  | 10.50% | 0.71%  | 6.25% | 9.8%  | 10.00% |
| 1/3/2022  | 11.00% | 0.81%  | 6.25% | 8.5%  | 10.50% |
| 1/4/2022  | 11.00% | 0.39%  | 6.25% | 7.9%  | 11.00% |
| 1/5/2022  | 11.00% | 0.54%  | 6.25% | 8.9%  | 11.00% |