

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი



სადოქტორო პროგრამა: ეკონომიკა
სალომე დანელია

**ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების
შესაძლებლობები და პერსპექტივები საქართველოში**
დისერტაცია

ეკონომიკის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

სამეცნიერო ხელმძღვანელი:
ასოცირებული პროფესორი
ლელა ბახტაძე

თბილისი

2021

აბსტრაქტი

მსოფლიო ეკონომიკის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე ეკონომიკური განვითარების ინოვაციური პოლიტიკის შემუშავება მსოფლიოს რიგი ქვეყნებისათვის აქტუალური გახდა. განვითარებული ქვეყნებისთვის ინოვაციური ეკონომიკა ქვეყნის ეკონომიკური წარმატების ერთ-ერთ უმთავრეს წინაპირობად იქცა.

უკანასკნელი ათწლეულების განმავლობაში საქართველოში განხორციელებული ეკონომიკური რეფორმების მიუხედავად, ქვეყანამ ინოვაციების განვითარების კუთხით ხელშესახებ შედეგებს ვერ მიაღწია. მსოფლიოს განვითარებული ქვეყნების გამოცდილება ცხადყოფს, რომ ქვეყნის ეკონომიკაში ინოვაციებისა და ტექნოლოგიური მიღწევების დანერგვას გადამწყვეტი როლი აკისრია.

ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება მნიშვნელოვანია როგორც განვითარებადი, ისე განვითარებული ქვეყნებისათვის. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება დროში გახანგრძლივებული პროცესია, რომელიც ახალი ტექნოლოგიების შექმნასა და დანერგვას, განათლების სისტემის სრულყოფას, მეცნიერებისა და ინფორმაციული სისტემების განვითარებას მოითხოვს, რაც ინოვაციური პოლიტიკისა და სტრატეგიის შემუშავების გარეშე შეუძლებელია.

სადოქტორო ნაშრომის კვლევის მიზანია საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების პოტენციალის გამოვლენა და მათი პრიორიტეტების დადგენა. აღნიშნული მიზნიდან გამომდინარე, ნაშრომში შესწავლილია ინოვაციური ეკონომიკის თეორიულ-მეთოდოლოგიური ასპექტები, საერთაშორისო ინდექსების საშუალებით გაანალიზებულია საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის პოზიციონირება, იდენტიფიცირებულია საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისათვის ოპტიმალური ინსტრუმენტები, გამოვლენილია მასტიმულირებელი დეტერმინანტები, განსაზღვრულია მათ შორის ურთიერთკავშირი და შეფასებულია ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე ინოვაციური ეკონომიკის გავლენა.

სადისერტაციო ნაშრომის ფარგლებში განხორციელდა საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების შესაძლებლობების გამოვლენის კომპლექსური კვლევა, რომლის შედეგად დადგენილია, რომ:

- ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ქვეყნის საკანონმდებლო და ინსტიტუციური ბაზის განახლებასა და სრულყოფაზე;
- საერთაშორისო ინდექსების განხილვისას, აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ინოვაციური ეკონომიკის დეტერმინანტების შედარებითმა ანალიზმა ცხადყო, რომ საქართველოს ეკონომიკის განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე კონკურენტუნარიანობის მახასიათებლები როგორც დადებითი, ისე უარყოფითი მიმართულებით იცვლება;
- საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებას - მეცნიერების, ბიზნესის და სახელმწიფო ინსტიტუტების ერთობლივი ქმედებები უდევს საფუძვლად;
- საერთაშორისო ინდექსების (გლობალური ინოვაციების ინდექსი, გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი, ცოდნის ეკონომიკის ინდექსი და საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსი) გაანალიზების საფუძველზე გამოვლენილია საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ხელისშემშლელი ფაქტორები;
- აღმოსავლეთ პარტნიორობის წევრი ქვეყნების, ასევე ევროკავშირის წევრი განვითარებადი და განვითარებული ქვეყნების მაგალითზე ჩატარებულმა პანელურ მონაცემთა ანალიზმა და ეკონომეტრიკულმა გაანგარიშებებმა დაადასტურა, რომ ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნებისთვის ინოვაციების ცვლადების გარკვეული ნაწილი გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე.

საკვანძო სიტყვები: ინოვაციური ეკონომიკა, ინოვაციური ეკონომიკის კონცეფცია, ეკონომიკური ციკლები, ეკონომიკური ზრდა, ინოვაციის ცვლადები.

Abstract

The globalization of the modern world economy and, in parallel, the development of innovative economics policies for economic expansion have become an actual problem for several countries around the world. Innovative economics, for developed countries, has become one of the key preconditions for the economic success of the country.

Georgia, despite the economic reforms implemented in recent years, failed to achieve tangible results in terms of innovation development. The experience of the developed countries of the world illustrates that the introduction of innovations in the economy of the country plays a crucial role in terms of innovation and technological advances. That is why the development of the economy in Georgia, needs to promote the formation of an innovative economics.

Innovation is important for both developing and developed countries. The development of an innovative system is a time-consuming process that requires the creation and introduction of new technologies, the improvement of the education system, the development of science and information systems, which is impossible without the development of innovation policies and strategies.

Considering the foregoing, it is necessary to develop a model for the formation of an innovative economics in Georgia, the implementation of which will contribute to the transition of the Georgian economy to innovative development.

The aim of the doctoral research is to study and analyze the potential and role of Georgia's opportunities for the development of innovative economics and to determine its impact on the economic development of the country in the process of integration of the modern global economy.

Attempt to conduct a complex study of the development opportunities of innovative economics in Georgia, because of which it has been established that:

- The formation of an innovative economics in a country is related to the legislative and institutional factors of the country.

- The formation of Georgia's innovative economics was defined by the main factors of innovation (science, business, and state), that jointly create the country's innovation opportunities and ensure the formation of an innovative economics.
- A comparative analysis of the determinants of the innovative economics, while reviewing international indexes, has confirmed that Georgia has low competitiveness characteristics;
- Panel data analysis and econometric calculations conducted for Eastern Partnership member states and developing and developed EU member states have confirmed that in case of the developed EU member states the part of the innovation variables have an impact on economic growth.

Keywords: Innovative economy, the concept of innovative economy, economic cycles, economic growth, innovation variables.

სარჩევი

შესავალი.....	13
თავი 1. ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების თეორიულ-მეთოდოლოგიური საწყისები	
1.1. ინოვაციური ეკონომიკის თეორიის ფორმირება და ევოლუცია	19
1.2. ინოვაციური ეკონომიკის ძირითადი თავისებურებები და პრობლემები პოსტკომუნისტურ ქვეყნებში.....	40
თავი 2. ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების თავისებურებები საქართველოში	
2.1. სახელმწიფოს როლი ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაში.....	47
2.2. საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის პოზიციონირების მიმოხილვა.....	67
თავი 3. ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების საერთაშორისო გამოცდილება: შედარებითი ანალიზი	
3.1. ინოვაციური მოდელების თავისებურებები	101
3.2. ევროკავშირის ეკონომიკის ინოვაციური განვითარება და ინოვაციური ტაბლოების შეფასება.....	106
თავი 4. ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების შესაძლებლობები და მისი გავლენა ქვეყნის ეკონომიკაზე	
4.1. ინოვაციურ ეკონომიკაზე მოქმედი ფაქტორები.....	129
4.2. ინოვაციის გავლენა ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე.....	132
დასკვნა და რეკომენდაციები.....	156
გამოყენებული ლიტერატურა	171
დანართები.....	183

გამოყენებული აბრევიატურები

მსპ - მთლიანი სამამულო პროდუქტი

საქსტატი - საქართველოს სტატისტიკის სამსახური

საქპატენტი - ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი

AA - Association Agreement - ასოცირების ხელშეკრულება

EBRD - European Bank for Reconstruction and Development - ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი

EC - European Commission - ევროპის კომისია

EaP - Eastern Partnership - აღმოსავლეთ პარტნიორობა

EU - European Union - ევროპის კავშირი

ERASMUS - European Community Action Scheme for the Mobility of University Students - განათლების სფეროში თანამშრომლობისა და მობილობის ევროკავშირის საგრანტო პროგრამა

EUROSTAT - European Statistical Office - ევროპის სტატისტიკის სამსახური

EIS - European innovation scoreboard - ევროპის ინოვაციური ტაბლო

FDI - Foreign Direct Investment - პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები

GII - Global Innovation Index - გლობალური ინოვაციების ინდექსი

GCI - Global Competitiveness Index - გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი

HTECEX – High Technology Export - მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი

IMF - International Monetary Fund - საერთაშორისო სავალუტო ფონდი

IPRI - International Property Rights Index - საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსი

ICT - Information and Communication Technology - საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები

ICTEX - Information and Communication Technology goods export - საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები

ICTGI - Information and Communication Technology goods import - საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების იმპორტი

IDANR – Industrial design applications non resident - დიზაინზე განაცხადები არარეზიდენტებისათვის

IDAR – Industrial design applications resident - დიზაინზე განაცხადები რეზიდენტებისათვის

KE - Knowledge Economy - ცოდნის ეკონომიკის ინდექსი

PSF - Policy Support Facility - პოლიტიკის მხარდამჭერი ინსტრუმენტი

OECD - Organization for Economic Cooperation and Development - ეკონომიკური

თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია

OPEC – The Organization of the Petroleum Exporting Countries - ნავთობის ექსპორტიორ

ქვეყანათა ორგანიზაცია

PANR - Patent Applications Nonresidents - საპატენტო განაცხადი არარეზიდენტებისთვის

PAR - Patent Applications Residents - საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისთვის

R&D - Research and development - კვლევა და განვითარება

TADNR – Trademark applications non-resident - სასაქონლო ნიშნის განაცხადები

არარეზიდენტებისათვის

TADR – Trademark applications resident - სასაქონლო ნიშნის განაცხადები

რეზიდენტებისათვის

TAT – Total Trademark Application - სულ სასაქონლო ნიშნის განაცხადები

UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development - გაერთიანებული ერების

ორგანიზაციის ვაჭრობისა და განვითარების კონფერენცია

WIPO - World Intellectual Property Organization - ინტელექტუალური საკუთრების

მსოფლიო ორგანიზაცია

WB - World Bank - მსოფლიო ბანკი

WTO - World Trade Organization - მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაცია

ცხრილები

ცხრილი 1. კონტრაქტის ციკლი - გვ. 30

ცხრილი 2. საკანონმდებლო და ინსტიტუციური მხარდაჭერა - გვ. 51

ცხრილი 3. თანადაფინანსების გრანტები სტარტაპებისთვის 2018-2020 წლებში - გვ. 54

ცხრილი 4. მაღალბიუჯეტური გრანტები - გვ. 54

ცხრილი 5. ინოვაციური ეკონომიკის ინსტრუმენტების სახელმწიფო პოლიტიკის

ტაქსონომია - გვ. 62

- ცხრილი 6. საქართველოს ინოვაციურობის დონის შეფასება საერთაშორისო რეიტინგებში 2011-2020 წლებში - გვ. 68
- ცხრილი 7. საქართველო გლობალური ინოვაციების ინდექსში 2020 წელს - გვ. 70
- ცხრილი 8. საქართველო გლობალური ინოვაციების ინდექსის მიხედვით 2011-2020 წლებში - გვ. 73
- ცხრილი 9. საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ძლიერი და სუსტი მხარეები გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის მიხედვით - გვ. 79
- ცხრილი 10. ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) მიერ შემუშავებული ცოდნის ეკონომიკის ინდექსის სტრუქტურა - გვ. 92
- ცხრილი 11. ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის განმსაზღვრელი პარამეტრებისა და შემადგენელი კომპონენტების მაჩვენებელთა ცვლილების დინამიკა საქართველოსთვის 2011-2018 წლებში - გვ. 94
- ცხრილი 12. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის კომპონენტების მიხედვით 2019 წელს - გვ. 96
- ცხრილი 13. მრავალფაქტორიანი რეგრესიული ანალიზი (დამოკიდებული ცვლადია მსპ ერთ სულზე) - გვ. 136
- ცხრილი 14. რეგრესული განტოლების შედეგი (ცვლადი: საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისათვის) - გვ. 136
- ცხრილი 15. რეგრესული განტოლების შედეგები (ცვლადი: სასაქონლო ნიშნის განაცხადები) - გვ. 137
- ცხრილი 16. რეგრესული განტოლების შედეგი (ცვლადი: მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი) - გვ. 137
- ცხრილი 17. რეგრესული განტოლების შედეგი (ცვლადი: საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი) - გვ. 138
- ცხრილი 18. რეგრესული განტოლების შედეგი (ცვლადი: კვლევა და განვითარება) - გვ. 138
- ცხრილი 19. ცვლადების კორელაცია (აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი ქვეყნები) - გვ. 139

- ცხრილი 20. ცვლადების კორელაცია (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები) - გვ. 141
- ცხრილი 21. რეზიდენტების საპატენტო განაცხადის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები) - გვ. 142
- ცხრილი 22. სასაქონლო ნიშნების გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები) - გვ. 142
- ცხრილი 23. მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები) - გვ. 143
- ცხრილი 24. საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები) - გვ. 143
- ცხრილი 25. კვლევა და განვითარების გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები) - გვ. 144
- ცხრილი 26. ცვლადების კორელაცია (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები) - გვ. 145
- ცხრილი 27. მრავალფაქტორიანი რეგრესიული ანალიზი (დამოკიდებული ცვლადი მსკ ერთ სულზე) - გვ. 146
- ცხრილი 28. მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები) - გვ. 147
- ცხრილი 29. საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები) - გვ. 147
- ცხრილი 30. რეზიდენტების საპატენტო განაცხადის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები) - გვ. 148
- ცხრილი 31. სასაქონლო ნიშნების გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები) - გვ. 148
- ცხრილი 32. ცვლადების კორელაცია (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები) - გვ. 149
- ცხრილი 33. რეგრესიული განტოლების შედეგები (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები) - გვ. 150
- ცხრილი 34. მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები) - გვ. 151

ცხრილი 35. საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის გავლენა მსკ ერთ სულზე (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები) - გვ. 152

ცხრილი 36. რეზიდენტებისთვის საპატენტო განაცხადის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები) - გვ. 153

ცხრილი 37. სასაქონლო ნიშნის განაცხადის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები) - გვ. 153

სქემები

სქემა 1. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების სტრუქტურა - გვ. 66

სქემა 2. სამმაგი სპირალის კონცეფცია - გვ. 102

სქემა 3. ხუთმაგი სპირალი - გვ. 104

სქემა 4. ევროკავშირის ინოვაციური პოლიტიკა და მმართველობითი ორგანოები - გვ. 109

სქემა 5. ევროპის ინოვაციური ტაბლო (EIS) სტრუქტურა 2020 წლისათვის - გვ. 124

დიაგრამები

დიაგრამა 1. კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯები და მასში ჩართული მკვლევარების ოდენობა - გვ. 53

დიაგრამა 2. შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ გამოცხადებული კონკურსები და დაფინანსებული პროექტები 2011-2019 წლებში - გვ. 56

დიაგრამა 3. გამოგონებათა რაოდენობა (ერთეული) 2016-2019 წლებში - გვ. 59

დიაგრამა 4. განაცხადის რაოდენობა სასაქონლო ნიშნებზე 2010-2020 წლებში - გვ. 60

დიაგრამა 5. გლობალური ინოვაციების ინდექსის მიხედვით პირველ ხუთეულში მყოფი ქვეყნები 2020 წელს - გვ. 69.

დიაგრამა 6. საქართველოს 2020 წლის შედეგები გლობალური ინოვაციების ინდექსში - გვ. 71

დიაგრამა 7. გლობალური ინოვაციების ინდექსში საქართველოს რეიტინგი კატეგორიების მიხედვით 2019-2020 წლებში - გვ. 74

დიაგრამა 8. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი გლობალური ინოვაციების ინდექსში 2020 წელს - გვ. 75

- დიაგრამა 9. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი გლობალური ინოვაციების ინდექსში კატეგორიების მიხედვით 2020 წელს - გვ. 76
- დიაგრამა 10. საქართველოს რეიტინგი გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსში 2011-2019 წლებში - გვ. 81
- დიაგრამა 11. საქართველოს რეიტინგი კონკურენტუნარიანობის ინდექსში მაჩვენებლების მიხედვით 2019 წელს - გვ. 83
- დიაგრამა 12. ინსტიტუციური ფაქტორის კომპონენტები - გვ. 85
- დიაგრამა 13. საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები - გვ. 86
- დიაგრამა 14. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსში 2019 წელს - გვ. 88
- დიაგრამა 15. საქართველოს რეიტინგი საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსში 2011-2020 წლებში - გვ. 90
- დიაგრამა 16. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსში 2020 წელს - გვ. 91
- დიაგრამა 17. ციფრული ტექნოლოგიის გამოყენების შესაძლებლობები სხვადასხვა დარგში ევროპასა და ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნებში 2006-2020 წლებში - გვ. 115
- დიაგრამა 18. კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების შეფასება მსოფლიოს ჭრილში 2000-2017 წლებში - გვ. 116
- დიაგრამა 19. კვლევა და განვითარების ინტენსივობის შეფასება 2000-2018 წლებში - გვ. 117
- დიაგრამა 20. კვლევა და განვითარებაზე გაწეული ხარჯები სხვადასხვა სექტორში - გვ. 118
- დიაგრამა 21. კვლევა და განვითარების მიმართულებით ტოპ ინვესტორები სამეცნიერო გამოცემებში, პატენტებსა და სასაქონლო ნიშნებში 2020 წელს - გვ. 118
- დიაგრამა 22. ევროკავშირში კვლევა და განვითარებაში ინვესტიციის დისბალანსი 2010-2018 წლებში - გვ. 119
- დიაგრამა 23. „ზომბი“ კომპანიების შეფასება წარმოების სექტორში 2010-2018 წლებში - გვ. 120
- დიაგრამა 24. „ზომბი“ კომპანიები მომსახურების სექტორში 2010-2018 წლებში - გვ. 121

შესავალი

თემის აქტუალობა. გლობალიზაციის პირობებში კლასიკური ეკონომიკური მოძღვრებები ქვეყნის ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობის მრავალ ასპექტს სრულად ვერ ასახავს, ვინაიდან ქვეყნის ეკონომიკური მიზნების მიღწევაში არანაკლებ მნიშვნელოვან როლს ეკონომიკის განვითარების არატრადიციული ფაქტორები ასრულებენ. აღნიშნული რეალობის გათვალისწინებით, თანამედროვე ეტაპზე ეკონომიკის განვითარების ძირითად მახასიათებლად ცოდნა და ინოვაციები გვევლინება.

თანამედროვე ეტაპზე, გლობალური კონკურენტუნარიანობის პირობებში, ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება იმ ქვეყნებისთვისაა მნიშვნელოვანი, რომლებიც ბუნებრივი რესურსების შეზღუდულ რაოდენობას ფლობენ. ამდენად, ინოვაციური ეკონომიკის პრობლემატიკის კვლევა ერთობ აქტუალურია.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ქართულ ეკონომიკურ ლიტერატურაში ნაკლებად მოიპოვება ქვეყნის ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების შესაძლებლობებზე კომპლექსური კვლევა, რომელიც საფუძველად დაედება საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის კონცეფციის ფორმირებასა და განვითარებას.

კვლევის მიზანი და ამოცანები. კვლევის მიზანია საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების პოტენციალის გამოვლენა და მათი პრიორიტეტების დადგენა.

ზემოაღნიშნული მიზნიდან გამომდინარე, განისაზღვრა კვლევის შემდეგი ამოცანები:

- ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების თეორიულ-მეთოდოლოგიური ასპექტების გაშუქება და ანალიზი;
- საერთაშორისო ინდექსების გამოყენებით საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის პოზიციონირების განსაზღვრა;
- აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების შესწავლისა და გაანალიზების საფუძველზე მათი უპირატესობებისა და ნაკლოვანებების გამოვლენა;

- საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის სტრატეგიის განსაზღვრისთვის ოპტიმალური ინსტრუმენტების შერჩევა;
- ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების მასტიმულირებელი დეტერმინანტების გამოვლენა და მათ შორის ურთიერთკავშირის იდენტიფიცირება;
- ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაზე ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების გავლენის დადგენა;
- ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე ინოვაციური განვითარების გავლენის განსაზღვრა.

კვლევის ობიექტი და საგანი. კვლევის ობიექტს წარმოადგენს აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ინოვაციური ეკონომიკური პოლიტიკის განზოგადების საფუძველზე საქართველოს ეკონომიკის განვითარების პრიორიტეტების გამოკვეთა და გაანალიზება.

კვლევის საგანია აღმოსავლეთ პარტნიორობის და ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ინოვაციური გამოცდილების გაზიარების და განზოგადების საფუძველზე, საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის ძირითადი მაჩვენებელების შედარებით ანალიზზე დაყრდნობით, ეკონომიკურ ზრდაზე მოქმედი ინოვაციის ცვლადების დადგენა (პანელურ მონაცემთა მოდელის გამოყენებით).

კვლევის თეორიულ-მეთოდოლოგიური საფუძვლები. კვლევის თეორიულ-მეთოდოლოგიური საფუძველია საკვლევი პრობლემის შესახებ სხვადასხვა ქვეყნის მეცნიერ-მკვლევართა ნაშრომები. ქართველი მეცნიერებიდან საყურადღებოა: აკადემიკოსების: ვ. პაპავას, ა. სილაგაძის, ლ. ჩიქავას, პროფესორების: ა. აბრალავას, რ. აბესაძის, რ. გველესიანის, ა. სიჭინავას, მ. ტუხაშვილის, გ. ლადანიძის, თ. შენგელიას, ასოცირებული პროფესორების: ლ. ბახტაძის, გ. ბედიანაშვილის, ხ. ბერიშვილი, ა. დიდბარიძე, შ. ვეშაპიძის, თ. ზუბიაშვილი, ე. სეფაშვილის, დ. სეხნიაშვილის, რ. ფუტყარაძის, ნ. ფაილოძე, რ. შენგელიას, მ. ჩიქობავას, ნ. ჭიკაიძის, ჯ. ხარიტონაშვილის, ლ. ჯამაგიძის, გ. ჯოლიას, გ. ჯუღელი, და სხვათა პუბლიკაციები.

უცხოელი მეცნიერებიდან მნიშვნელოვანია მ. აბრამოვიჩის, ე. გრანოვსკის, ლ. ევენტოვის, ჯ. კიტჩინის, ს. კუზნეცის, ნ. კონდრატიევის, ბ. ა. ლუნდვალის, ს. მეტკალფის, რ. ნელსონის, დ. ოპარინის, ვ. პერეზის, პ. პატელის, ვ. პავიტის, ვ. ჟუგლარის, რ. სოლოუს, ო. სუხარევის, პ. სოროკინის, ბ. ტვისის, ვ. ფრიმენის, ი. შუმპეტერის და სხვათა ფუნდამენტური ნაშრომები.

ჩატარებული კვლევა ეყრდნობა საკვლევ თემატიკაზე მსოფლიო ბანკის, ევროკავშირის სტატისტიკის სამსახურის, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის, საქართველოს და უცხოეთის პროფილური სამინისტროების მონაცემებს და საკვლევ თემატიკაზე საქართველოს საკანონმდებლო ბაზას.

ნაშრომი ეფუძნება რაოდენობრივი და თვისებრივი, დაჯგუფების, ანალიზისა და სინთეზის, შეფარდებითი და საშუალო სიდიდეების ინდექსებს, გრაფიკული გამოსახვის, შედარების, წრფივი რეგრესიის, კორელაციის, პანელურ მონაცემთა ანალიზისა და სხვა მეთოდებს.

კვლევის მეცნიერული სიახლე. საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების პოტენციური შესაძლებლობების გამოკვლევის საფუძველზე კომპლექსური კვლევის მცდელობა, რომლის შედეგად დადგენილია, რომ:

- ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ქვეყნის საკანონმდებლო და ინსტიტუციური ბაზის განახლებასა და სრულყოფაზე;
- საერთაშორისო ინდექსების განხილვისას, აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ინოვაციური ეკონომიკის დეტერმინანტების შედარებითმა ანალიზმა ცხადყო, რომ საქართველოს ეკონომიკის განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე კონკურენტუნარიანობის მახასიათებლები როგორც დადებითი, ისე უარყოფითი მიმართულებით იცვლება;
- საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებას - მეცნიერების, ბიზნესის და სახელმწიფო ინსტიტუტების ერთობლივი ქმედებები უდევს საფუძვლად;

- საერთაშორისო ინდექსების (გლობალური ინოვაციების ინდექსი, გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი, ცოდნის ეკონომიკის ინდექსი და საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსი) გაანალიზების საფუძველზე გამოვლენილია საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ხელისშემშლელი ფაქტორები;
- აღმოსავლეთ პარტნიორობის წევრი ქვეყნების, ასევე ევროკავშირის წევრი განვითარებადი და განვითარებული ქვეყნების მაგალითზე ჩატარებულმა პანელურ მონაცემთა ანალიზმა და ეკონომეტრიკულმა გაანგარიშებებმა დაადასტურა, რომ ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნებისთვის ინოვაციების ცვლადების გარკვეული ნაწილი გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე.

კვლევის პრაქტიკული მნიშვნელობა. სადისერტაციო ნაშრომის გამოყენება შესაძლებელია საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკური სისტემის შემდგომი სრულყოფის და განვითარების, ასევე ქვეყნის გლობალურ ეკონომიკაში წარმატებული ინტეგრაციისა და კონკურენტუნარიანობის ასამაღლებლად.

ამრიგად, საკვალიფიკაციო ნაშრომში შემუშავებული რეკომენდაციები და საკვლევი თემის შედეგები მიზანშეწონილია გამოყენებულ იქნას საქართველოს პარლამენტის, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების, განათლებისა და მეცნიერების, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის, რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროების და სხვა დარგობრივი სახელისუფლებო, არასამთავრობო, სამეცნიერო ორგანიზაციებისა და დაინტერესებულ პირთა პრაქტიკულ საქმიანობაში. მთლიანობაში მისი გამოყენება ასევე სასარგებლოა სასწავლო კურსების: „ინოვაციური ეკონომიკა“, „საერთაშორისო ეკონომიკური ურთიერთობები“ და მათი მომიჯნავე დისციპლინების სწავლების პროცესში ჩართვის კუთხით.

ნაშრომის აპრობაცია. სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი დებულებები და რეკომენდაციები წარდგენილ და მოსმენილ იქნა საერთაშორისო ეკონომიკისა და ეკონომიკურ მოძღვრებათა ისტორიის კათედრაზე.

სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი შედეგები სამეცნიერო სტატიების სახით გამოქვეყნებულია სამეცნიერო ჟურნალებში: 1. „ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის ინდექსის მნიშვნელობა საქართველოში“ გამოქვეყნდა ჟურნალში „ეკონომიკა“ 2020 წელს; 2. „ინოვაციური ეკონომიკის გავლენა ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე“ (The impact of an innovative economy on a country's economic growth) გამოქვეყნდა ჟურნალში „გლობალიზაცია და ბიზნესი“ 2021 წელს; 3. „სახელმწიფოს როლი ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებაში: საქართველოს მაგალითი“ (The role of the state in forming the innovative economics: the case of Georgia) გამოქვეყნდა ჟურნალში „გლობალიზაცია და ბიზნესი“ 2021 წელს. ნაშრომები სახელწოდებით: სტატია „ინოვაციური გარემოს ფორმირების მთავარი განმსაზღვრელი ფაქტორები საქართველოში“ (The Major Determinants of Innovative Environment Formation in Georgia) გამოქვეყნდა საერთაშორისო რეფერირებად ჟურნალში „ეკონომიკური ალტერნატივა“ (ინგლისურ ენაზე) 2020 წელს (თანაავტორობით); სტატია „გლობალიზაცია და ეკონომიკური განვითარების თანამედროვე პრობლემები“ (Globalization and Modern Problems of Country Development) წარდგენილ იქნა მილანის მე-8 გლობალური ბიზნესის კვლევის საერთაშორისო კონფერენციაზე 2017 წელს (8th Global Business Research Conference) (თანაავტორობით).

ნაშრომის სტრუქტურა და მოცულობა: საკვალიფიკაციო ნაშრომის ტექსტი მოიცავს კომპიუტერზე ნაბეჭდ 195 გვერდს და შედგება თავფურცელის, შესავლის, 4 თავის, 8 ქვეთავის, დასკვნისა და რეკომენდაციებისგან, რომელსაც თან ერთვის გამოყენებული ლიტერატურის ნუსხა და დანართები, ხოლო ძირითადი ტექსტი თავფურცელისა და გამოყენებული ლიტერატურის გარეშე მოიცავს 158 გვერდს. ძირითად ტექსტში წარმოდგენილია 5 სქემა, 24 დიაგრამა, 37 ცხრილი. გამოყენებული ბეჭდვითი და ელექტრონული ლიტერატურის ჯამური რაოდენობა შეადგენს 153 წყაროს.

სადისერტაციო ნაშრომის პირველ თავში „ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების თეორიულ-მეთოდოლოგიური საწყისები“ გამოკვლეულია ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების თეორიულ-მეთოდოლოგიური

საწყისები, რომელიც ეხება ეკონომიკის ინოვაციური ფორმირების თეორიულ-მეთოდოლოგიური საკითხების გაანალიზებას. ამასთან გაშუქებულია ეკონომიკური თეორიისა და ეკონომიკური ციკლების ნეოშუმპეტერიანული მიმართულების, ნეოკლასიკური სკოლის, უცხოელი და ქართველი მეცნიერების თეორიული შეხედულებების კომპლექსურ ანალიზსა და განზოგადებას.

სადისერტაციო ნაშრომის მეორე თავში „ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების თავისებურებები საქართველოში“ შეფასებულია სახელმწიფოს როლი ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებაში. გაანალიზებულია ინოვაციური ეკონომიკის სტრუქტურა, ასევე შემოთავაზებულია საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის პოზიციონირების მიმოხილვა. საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის ძირითადი ინსტრუმენტების პოზიციონირების განსაზღვრის მიზნით შეფასებულია საქართველოს პოზიციები საერთაშორისო რეიტინგებში, რომელიც რაოდენობრივი მაჩვენებელია და აღნიშნავს ინდიკატორების კომბინაციას, რომლითაც უნდა განხორციელდეს განსაზღვრული მოლოდინების გადამოწმება და დასაბუთება. გამოვლენილია ინოვაციური ეკონომიკური განვითარების სუსტი და ძლიერი მხარეები.

ნაშრომის მესამე თავში „ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების საერთაშორისო გამოცდილება: შედარებითი ანალიზი“ გაანალიზებულია ინოვაციური განვითარების ევროატლანტიკური, აღმოსავლეთაზიური, ალტერნატიული და სამმაგი სპირალის მოდელები. მოცემულ თავში ასევე შეფასებული და გამოკვლეულია ევროკავშირის ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების მოდელი და ევროპის ინოვაციური ტაბლოები.

ნაშრომის მეოთხე თავში „ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების შესაძლებლობები და მისი გავლენა ქვეყნის ეკონომიკაზე“ გამოვლენილი და გაანალიზებულია ინოვაციურ ეკონომიკაზე მოქმედი ფაქტორები და პანელური მონაცემების ანალიზზე დაყრდნობით შეფასებულია ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე ინოვაციური ეკონომიკის გავლენა.

თავი 1. ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების თეორიულ-მეთოდოლოგიური საწყისები

1.1 ინოვაციური ეკონომიკის თეორიის ფორმირება და ევოლუცია

თანამედროვე მსოფლიოში, ფასეულობების ახალი სისტემა ძირფესვიანად ცვლის ეკონომიკის განვითარების აპრობირებულ ვექტორებს და ახალი ტიპის ეკონომიკურ მიმდინარეობას აყალიბებს, რომელსაც ახლებური ეკონომიკური მიდგომები უდევს საფუძვლად.

ინოვაცია ლათინური სიტყვა - „Innovationem“-დან მომდინარეობს, რაც პროგრესთან, ახალი მეთოდების შემუშავებასთან, სიახლეების დანერგვასთან, რეფორმების განხორციელებასთან, ასევე თვისობრივ ცვლილებებთან ასოცირდება (Frazer, 2014).

ამდენად, სიტყვა „ინოვაცია“ ახლის შექმნასა და თვისობრივ ცვლილებას გულისხმობს. „ახლის შექმნა“ და „სიახლე“ აზრობრივად მსგავსი შინაარსის მატარებელია, თუმცა თვისობრივად მათ განსხვავებული მნიშვნელობა აქვთ. კერძოდ, „სიახლე“ ახალი მეცნიერული იდეის შემუშავების, ასევე ინოვაციური საქმიანობის შედეგია, ხოლო „ახლის შექმნა“ - სიახლის დანერგვის პროცესი. ინოვაციების თვისობრივი ფუნქცია სწორედ სიახლესა და ცვლილებებთან ასოცირდება. ინოვაცია შეიძლება განისაზღვროს როგორც მეცნიერული, ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული, ფინანსური და კომერციული სიახლე, რომელიც ბაზარზე ახალი ან გაუმჯობესებული პროდუქტების ან პროცესების დანერგვას და შექმნას ემსახურება (OECD, 1997).

მსოფლიო ბანკის განმარტებით, ინოვაცია ახალი ტექნოლოგიებისა და მეთოდების პროცესია, რომელსაც მნიშვნელოვანი სარგებლის მოტანა შეუძლია საზოგადოებისთვის, ვინაიდან ახალი ტექნოლოგიები და მეთოდები

საგრძობლად აუმჯობესებს როგორც არსებულ პროდუქტს, ისე წარმოების პროცესსა და მომსახურებას.¹

ინოვაციებთან დაკავშირებული ცნებები მუდმივად განიცდიან ტრანსფორმაციას, საჭიროებენ დაზუსტებას და თანამედროვე გააზრებას. შესაბამისად, გამოყოფენ ეკონომიკურ, ეროვნულ, მმართველობით და ტექნოლოგიურ ინოვაციებს.

ინოვაციის თანამედროვე მეთოდოლოგია ქ. ოსლოში 1992 წელს შემუშავებულ თანამედროვე სტანდარტებს ეფუძნება, რომელიც ტექნოლოგიური ინოვაციების კლასიფიკაციისთვის (Oslo Manual, 1992) გამოიყენება. ინოვაციების კლასიფიკაცია ხორციელდება საქმიანობის ცალკეულ სფეროებთან დაკავშირებით და აერთიანებს: ტექნოლოგიურ, ინფორმაციულ, ორგანიზაციულ-მმართველობით და სხვა ტიპის ინოვაციებს. აღსანიშნავია ისიც, რომ ეკონომიკურ ეფექტიანობაზე ზეგავლენის მიხედვით ინოვაციები კლასიფიცირდება: საბაზისო, სიახლის შემცველ და ფსევდო ინოვაციებად² (Khalabuda and Nikolaev, 2014). საბაზისო ინოვაციები - ახალი ტექნოლოგიების შექმნის საფუძველზე წარმოიქმნება, სიახლის შემცველი - უკვე არსებული პროდუქტისა თუ პროცესის გაუმჯობესებას გულისხმობს, ხოლო ფსევდოინოვაციები - არსებით სიახლეს არ შეიცავს, არ ცვლის სამომხმარებლო თვისებებს, იგი მხოლოდ ნაკეთობის ტექნიკურ გაუმჯობესებას ახდენს და წარმოების ხარჯებს ამცირებს. მეცნიერული სიახლეები ერთდროულად, როგორც ფუნდამენტურ ცოდნას, ისე განსხვავებული ტიპის სიახლეების კომბინაციას ემყარება.

მეცნიერთა ნაწილის აზრით, საზოგადოება ძირითად სარგებელს ტექნიკური სიახლეების, გამოგონებების შექმნისა და ინოვაციის გავრცელების გზით ღებულობს, მაგრამ ეს ძალზედ ვიწრო და პრაგმატული გაგებაა. ზოგიერთი ფუნდამენტური მეცნიერული აღმოჩენა საკმაოდ დიდ დროს მოითხოვს, რაც

¹World Bank (2010) Innovation Policy, A Guide for Developing Countries <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2460> (12.09.2019)

შესაბამისად, არ იძლევა სწრაფ სარგებელს მოგების სახით, თუმცა საბოლოო ჯამში, კაცობრიობა წინ მიჰყავს. მიუხედავად ამისა, საზოგადოებრივი აზრის სფეროში ინოვაცია და საერთოდ აღმოჩენები, უპირობოდ კაცობრიობას გაცილებით უფრო მეტად ანვითარებენ, ვიდრე ტექნოლოგიური აღმოჩენები. არსებობს სხვა მოსაზრებაც, რომლის თანახმად, ინოვაციური ეკონომიკა „ცოდნაზე დაფუძნებულ ეკონომიკას“ ნიშნავს (Martinez-Fernandez and Toner, 2003). მასში შრომის ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისად, მუშაკთა პროფესიულ-ტექნიკური მომზადება და კვალიფიკაციის ამაღლება მოიაზრება. ასევე უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ნოვატორული აზროვნების განვითარების მხარდაჭერას. ეკონომიკური ინოვაციის ცნებას, განმარტავენ როგორც „მსოფლიო ეკონომიკის ევოლუციის დასრულებულ ეტაპს, რომელიც ცვლის დრომოჭმულ ტრადიციულ ეკონომიკას, ასევე არსებულ შეხედულებებს ეროვნული სიმდიდრის ფორმისა და სტრუქტურის შესახებ (Kaplas, 2008).

შოტლანდიელი ეკონომისტი ადამ სმითი (1723-1790) ეკონომიკაში მთავარ როლს არა მხოლოდ საბაზრო წონასწორობას, არამედ კონკურენციას ანიჭებდა, რომელიც ახალ ტექნოლოგიებზე გადასვლით ანუ ინოვაციების მეშვეობით წარმოების ეფექტიანობის ზრდას უზრუნველყოფდა (Smith, 2007). ადამ სმითის აზრი ახალ ტექნოლოგიებზე გადასვლის თაობაზე XX საუკუნის პირველ დეკადაში იოზეფ შუმპეტერმა (1883-1950) განავითარა. მეცნიერმა თავის ნაშრომებში პირველად გამოიყენა სიტყვა „ინოვაცია“, როგორც ახალი ეკონომიკური კატეგორია. შუმპეტერის განმარტებით, ინოვაცია არის ახალი ან არსებული ცოდნის, რესურსების, აღჭურვილობისა და სხვა ფაქტორების „ახალი კომბინაციები“ (Schumpeter, 1934). მისი აზრით, სწორედ ინოვაციები წარმოგვიდგება საზოგადოებრივი კეთილდღეობისა და ეკონომიკური ზრდის დამაჩქარებელ ფაქტორად, სწორედ მეცნიერულ-ტექნიკურ ცოდნაზე დაფუძნებული განვითარებით იქმნება მეტი ეკონომიკური დოვლათი, იზრდება წარმოების ეფექტიანობა და შრომის პროდუქტიულობა, რაც დანახარჯების შემცირებას უზრუნველყოფს. ი. შუმპეტერი ამტკიცებს, რომ საბაზრო ძალაუფლება (კონკურენცია) ინოვაციებზეა დამოკიდებული (Cantwell, 2001) თუმცა უნდა

აღინიშნოს, რომ ი. შუმპეტერისგან განსხვავებით, ადამ სმითი თავის ნაშრომში ითვალისწინებს ცოდნის სპეციალიზაციის მნიშვნელობას წარმოებაში, როგორც ინოვაციური ფორმის ძირითად მახასიათებელს (Pavitt, 1998).

ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების თეორიული ასპექტების განსასაზღვრად საჭიროა განვიხილოთ ი. შუმპეტერის ევოლუციური ეკონომიკური თეორია, რომელიც აღწერილი აქვს 1912 წელს გამოქვეყნებულ ნაშრომში „ეკონომიკური განვითარების თეორია“. იგი მოიცავს ეკონომიკური განვითარების კონიუნქტურის ჩამოყალიბების თეორიულ აღწერილობას და მისი ინოვაციური ეკონომიკის მნიშვნელოვნების განსაზღვრის აუცილებლობას. ნაშრომში ეკონომიკური განვითარების თეორიად მიჩნეულია პროცესის ცვალებადობა, სადაც მეწარმე ცვლილების მთავარი მონაწილეა.

ზემოაღნიშნული შეიძლება ჩავთვალოთ კეინზიანელების სკოლის წარმომადგენლის ალფრედ მარშალის (1842-1924) თეორიის გაგრძელებად, რომელსაც საზოგადოებრივი განვითარების ერთადერთ ფორმად ევოლუცია მიაჩნდა. ევოლუციური თეორიის მიხედვით, ეკონომიკურ აგენტებს გადაწყვეტილების მიღება შეზღუდული რესურსების პირობებში უწევთ. გადაწყვეტილების პროცესში ისინი ეყრდნობიან ემპირიულ წესებს და სარგებლიანობის ფუნქციის ოპტიმიზაციის იგნორირებას ახდენენ. ცალკეულ შემთხვევაში სხვადასხვა ვარიანტის განხილვა ინფორმაციის ასიმეტრიულობითაა განპირობებული. ასიმეტრიული ინფორმაცია (Pruthi and Koul, 2000) იგივე „ინფორმაციის უკმარისობა“ ვლინდება მაშინ, როცა ეკონომიკური ოპერაციის ერთი მხარე მეტ ცოდნას ფლობს, ვიდრე მეორე. აღსანიშნავია, რომ ასიმეტრიული ინფორმაციის არსებობა არის ბაზრის წესების ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორია, რომლის გარეშეც ინოვაციის განხორციელება ვერ მოხდება. სწორედ ამ აზრს იზიარებენ ნეოკლასიკური სკოლის წარმომადგენლები. ი. შუმპეტერის ევოლუციური ეკონომიკის განვითარების თეორია, რომელიც განსხვავდება ე.წ. საბაზრო მოდელისგან, წონასწორობაზე, მდგრადობაზე და სტაბილურობაზეა ორიენტირებული.

შუმპეტერისეული ევოლუციური ეკონომიკური თეორია გვთავაზობს „ინოვატორულ“ და „კონსერვატორულ“ მიდგომებს, რომელშიც ევოლუციურ მიდგომად მიჩნეულია „ინოვატორთა“ გამოჩენა ბაზარზე, ხოლო „კონსერვატორულად“ - ბაზრიდან მოძველებული მიდგომების თანდათანობით გამოდევნა და ინოვატორთა მიერ მათი ადგილის დაკავება. აქვე აღსანიშნავია, რომ დროთა განმავლობაში ახალი რეალობისადმი ადაპტაცია განვითარების ახალ ფაზას უყრის საფუძველს.

ი. შუმპეტერმა 1942 წელს გამოცემულ ნაშრომში „კაპიტალიზმი, სოციალიზმი და დემოკრატია“ შემოიტანა ინოვაციური ეკონომიკის ცნება. ავტორი ეყრდნობა იდეას, რომლის მიხედვითაც ეკონომიკური პროგრესის მამოძრავებელი ძალა „შემოქმედებითი ნგრევაა“. ავტორი მიიჩნევს, რომ „შემოქმედებითი ნგრევა“ და ახლის შექმნა ეკონომიკური განვითარების საწინდარია.

ი. შუმპეტერის ევოლუციურ ეკონომიკურ თეორიაში „ინოვატორების“ გამოჩენა უკავშირდება ბიზნეს-ციკლის დაცემის ფაზას, რაც კრიზისის დამლევას და ეკონომიკური ზრდის აღმავლობას განაპირობებს. აქედან გამომდინარე, „ინოვატორები“ არიან „შემოქმედებითი ნგრევის“ პროცესში ჩართულები. აღსანიშნავია, რომ ი. შუმპეტერის თეორიაში არ არის გამოკვეთილი თუ რა განაპირობებს დაცემის ფაზაში „ინოვატორთა“ გამოჩენას და რა წყაროებზე დაყრდნობით ახერხებენ ისინი ეკონომიკის აღმავლობის მიღწევას. არაერთი კვლევა, ასევე მეცნიერთა მოსაზრებები მოწმობს, რომ ეკონომიკური კრიზისი ტექნოლოგიის განვითარებას აფერხებს, ვინაიდან ყველაზე მეტად ეკონომიკური კრიზისის პირობებში როგორც ფუნდამენტურ, ისე გამოყენებით მეცნიერებას ზიანი ადგება. ასეთ შემთხვევაში, კრიზისის დამლევისთვის და პოსტკრიზისულ პერიოდში სწრაფი ეკონომიკური ზრდის მისაღწევად, უპირატესობა ძველ კომბინაციებს ენიჭება. ეს მიდგომა ლოგიკური და მართებულიცაა, რადგან როდესაც ქვეყანაში ეკონომიკური კრიზისია ახალი კომბინაციების შექმნისა და რეალიზაციისთვის საჭირო რესურსები შეზღუდულია. „შემოქმედებითი ნგრევის“ კონცეფციის და ევოლუციური თეორიის თანახმად, ეკონომიკურმა

პოლიტიკამ უნდა უზრუნველყოს კონსერვატორებსა და ინოვატორებს შორის ოპტიმალური თანაფარდობის მიღწევა.

აღსანიშნავია, რომ ი. შუმპეტერი ევოლუციურ თეორიას იკვლევდა კაპიტალიზმის კონცეფციასთან მიმართებით. იგი ეწინააღმდეგებოდა მეწარმეთა გაიგივებას კაპიტალისტებთან (საწარმოთა მესაკუთრეებთან) და აღნიშნავდა, რომ მეწარმეები არ ქმნიან ცალკე კლასს. მართალია, ი. შუმპეტერი თავის ნაშრომებში აღნიშნავს კაპიტალისტური წარმოების დადებით ზეგავლენას ზოგადად ეკონომიკურ პროცესზე, თუმცა იქვე ამართლებს სოციალისტური ეკონომიკური სისტემის შემორჩენილ ფორმებს და მიიჩნევს, რომ კაპიტალისტური განვითარება აფერხებს იმ ინსტიტუტების განვითარებას, რომლებიც იცავენ კერძო ეკონომიკური საქმიანობის განვითარების ინტერესებს. ამის გამო მას კარლ მარქსის (1818-1883) მიმდევრადაც კი მოიაზრებენ.

პარადოქსულია, მაგრამ ფაქტია, რომ თუ შევადარებთ ეკონომიკური აგენტის, ამ შემთხვევაში, ინოვატორის ქცევას ეკონომიკური რეცესიისა და ეკონომიკური ზრდის პირობებში ვნახავთ, რომ „ინოვატორები“ ჩნდებიან და აქტიურდებიან ეკონომიკის დაცემის (რეცესიის) ფაზაში, რაც დასტურდება ემპირიული და პრაქტიკული თვალსაზრისითაც. თუმცა შუმპეტერისეული ეკონომიკური ევოლუციის ანალიზისას პარადოქსულ შემთხვევასთან გვაქვს საქმე. კერძოდ, იმ შემთხვევაში თუ „ინოვატორები“ თავიანთი საქმიანობის უზრუნველსაყოფად ზრდიან რესურსებისადმი მოთხოვნას, ბუნებრივია ხდება მათზე ფასების ზრდაც, კონსერვატორები კი წარმოების რეცესიის პროვოცირებას („შემოქმედებითი ნგრევის იდეა“) ახდენენ. „ინოვატორები“ რესურსებს იღებენ „კონსერვატორებისგან“, მაშინ ჩნდება კითხვა: კრიზისის ფაზაში როგორ ახდენენ ეკონომიკური ზრდის მიღწევას თუკი „შემოქმედებითი ნგრევის“ საფუძველზე „კონსერვატორების“ ეკონომიკური საქმიანობა შემცირების ფაზაშია. აღსანიშნავია, რომ სხვადასხვა ქვეყნის გამოცდილების საფუძველზე (აშშ, იაპონია, დიდი ბრიტანეთი და ა.შ) ეკონომიკური რეცესიის პროცესში შეინიშნება „ინოვატორების“ შემცირება, თუმცა ეს შესაძლოა მოხდეს მხოლოდ საწყის ეტაპზე, შემდეგ კი მოსალოდნელია მათი რაოდენობის ზრდა.

ი. შუმპეტერის ევოლუციური ეკონომიკური თეორიის ანალიზისას, რუსი თეორეტიკოს-ეკონომისტი ოლეგ სუხარევი ამკვიდრებს ეკონომიკური აგენტების ქცევის „მონეტარული დიაპაზონის“ ცნებას, რომელსაც ეკონომიკურ აგენტთა სამ ჯგუფს მიაკუთვნებს, ესენია: „ინოვატორები“, „კონსერვატორები“ და „უმუშევრები“ (Sukharev, 2013). მეცნიერის აზრით, მათ შორის არსებობს ისეთი ურთიერთქმედება, რომელიც ქმნის ეკონომიკურ დინამიკას და არ არის აღწერილი კლასიკური შუმპეტერისეული მოდელით. როგორც აღვნიშნეთ ი. შუმპეტერის „შემოქმედებითი ნგრევის“ იდეის მიხედვით ბაზარზე გამოჩენილი „ინოვატორები“, რესურსებს იღებენ „კონსერვატორებისგან“. ო. სუხარევის აზრით კი, აღნიშნული ეფექტი მაღალტექნოლოგიურ ეკონომიკაში ვერ მუშაობს და „ინოვატორები“ ზოგიერთი რესურსული შესაძლებლობების გაფართოების ხარჯზე (რადგან რესურსი ხდება ვირტუალური) ხდებიან. ამ შემთხვევაში მნიშვნელოვანი ზიანი არ ადგება „კონსერვატორებს“. აქ გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ თავად ინოვატორ-კონსერვატიული მოდელის ენდოგენური რყევები უდიდესი როლს ასრულებენ ეკონომიკის განვითარებაში. არსებობს ჰიპოთეზა, რომ ეს რყევები დამოკიდებულია ინოვატორისა და კონსერვატორის საქმიანობის ხელთ არსებულ ფულად რესურსებზე. ნეოშუმპეტერიანელმა ესპანელმა მეცნიერმა კარლოტა პერეზმა თავის ნაშრომში „ტექნოლოგიური რევოლუცია და ფინანსური კაპიტალი“ (Perez, 2002) შუმპეტერის ანალიზი დააკავშირა ფინანსებთან და შეისწავლა თუ როგორ რეაგირებენ ფინანსური ბაზრები ინოვაციებზე და როგორია სახელმწიფოს როლი ამ პროცესში (Carlota, 2002).

ამრიგად, ევოლუციური ეკონომიკა შეისწავლის მექანიზმების ერთობლიობას, რომელიც ქმნის განსხვავებებს ეკონომიკურ აგენტებს (მაგალითად, მომხმარებლებს, ტექნოლოგიებს, ფირმებს, დარგებსა და ქვეყნებს შორის) და შერჩევის მექანიზმებს, რომლებიც ამ განსხვავებებს იწვევს.

ეკონომიკურ მეცნიერებაში მიღებული მიდგომით, ინოვატორებს დიდ მნიშვნელობას ანიჭებენ, როგორც ეკონომიკის განვითარების ერთ-ერთ განმაპირობებელ ფაქტორს, ხოლო კონსერვატორების ფაქტორს განსაზღვრავენ,

როგორც ნეგატიურ გავლენას ეკონომიკურ განვითარებაზე. ეს მიდგომა ი. შუმპეტერს უკავშირდება როგორც ევოლუციური თეორიის ავტორს, რომელსაც ევოლუციური ეკონომიკის თანამედროვე წარმომადგენლებიც იზიარებენ.

საინტერესოა ი. შუმპეტერის ნაშრომი „ეკონომიკური განვითარება და მეწარმეობა“ (Shumpeter, 1934), რომელშიც ავტორმა ეკონომიკური განვითარების პროცესი განსაზღვრა როგორც, ახალი კომბინაციების” შექმნის პროცესი, რომლის მიხედვით, ახალი კომბინაციები სწორედ ძველი კომბინაციების საფუძველზე წარმოიქმნება. ეს მოსაზრება, გარკვეულწილად ეწინააღმდეგება მის ნაშრომში, „კაპიტალიზმი, სოციალიზმი და დემოკრატია“ განხილულ განვითარებული ეკონომიკური დინამიკის თეორიას (მექვაბიშვილი, 2016), სადაც კაპიტალიზმის არსი „შემოქმედებითი ნგრევის“ პროცესში ვლინდება, რაც იწვევს ძველი სტრუქტურის ნგრევას და მის საფუძველზე ახლის წარმოქმნას (Schumpeter, 1943). მართლია, ახალი კომბინაციები ძველის ადგილს იკავებს, თუმცა ძველის არსებობის პირობებშიც არ გამოირიცხება ახალი კომბინაციების შექმნა ახალი რესურსების გამოყენებით (Tatarkin, Sukharev, Strizhakova, 2017). ი. შუმპეტერის თქმით: „არაფერია ახალი მზის ქვეშ, გარდა ახალი კომბინაციებისა“. რა თქმა უნდა, ახალი იდეები კოგნიტური ვაკუუმისგან არ წარმოიქმნება, ისინი გარკვეულწილად აგებულია, ცხოვრებისეულ გზაზე შექმნილი და დაგროვილი იდეებისა და გამოცდილებისაგან. ტერმინი „კომბინაცია“ თავისი მნიშვნელობით, აფასებს კოგნიტურ ტრანსფორმაციას ან იდეის წარმოქმნას. ეს არის შემოქმედება ან კრეატიულობა, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს ორ ელემენტს, რომლებიც ადრე ერთმანეთთან არ იყო დაკავშირებული.

ი. შუმპეტერი გვთავაზობს ეკონომიკური განვითარების 5 ახალ კომბინაციას, ესენია:

1. მოხმარების ახალი საგნების შემოღება, ან უკვე არსებული პროდუქტის ახალი სახეობის შემუშავება;
2. წარმოებისა და გაყიდვების ახალი მეთოდების გამოყენება;
3. კომერციული შესაძლებლობების გაფართოება;

4. ახალი სახეობის პროდუქტის დამუშავება;
5. ახალი ორგანიზაციული სტრუქტურის დანერგვა, როგორც მონოპოლიური პოზიციის შექმნა ან შესაბამისი რეორგანიზაციის განხორციელება.

თანამედროვე ეტაპზე ეკონომიკური თეორიის და პრაქტიკის ცვლილებების კვალდაკვალ ი. შუმპეტერის ახალ კომბინაციებს ემატება:

1. ინსტიტუციების სრულყოფა (მიკროდონეზე);
2. ადამიანისეული კაპიტალი;
3. მაღალი ტექნოლოგიების შექმნა (ან ათვისება);
4. ინფორმაციის სისრულე.

აქვე აღვნიშნავთ, რომ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი ტექნოლოგიური სისტემაა (Dosi, 1988), რომელიც ძლიერ სტიმულს აძლევს ტექნოლოგიური და ეკონომიკური სისტემის გადასვლას ახალ ტექნოლოგიებზე, მნიშვნელოვანი სარგებლის მიღების პერსპექტივით. იმ შემთხვევაში თუ ტექნოლოგიური და ეკონომიკური სისტემა მზად არის მიიღოს „ახალი ტექნოლოგიური სტილი“, სოციალურ-ეკონომიკურმა სისტემამ კი შესაძლოა თავიდანვე ვერ შეძლოს მზაობის გამოხატვა, ასევე ინსტიტუციონალური ნაწილიც არ შეეცადოს მის დაუყოვნებლივ აღსრულებას. ასეთ, შემთხვევეში მოუმზადებლობა სოციალური, ორგანიზაციული და ინსტიტუციონალური ძვრების მიმართ, ინოვაციების გავრცელების (დიფუზიის) გზაზე ბარიერად იქცევა. ტექნოლოგიურ, სოციალურ-ეკონომიკურ და ინსტიტუციონალურ სისტემებს შორის გარკვეული შეთანხმებისა და გარანტიების მიღწევის საფუძველზე ინოვაციები სწრაფად ვრცელდება და ტექნიკურად უმჯობესდება. სწორედ ამ დროს დგება აღმასვლისა და მოძველებული ტექნოლოგიური წყობის „შემოქმედებითი ნგრევის“ პროცესი. ამ თვალსაზრისით, ტექნოლოგიების განვითარების გადამწყვეტი ფაქტორად ინსტიტუციონალური და სოციალური ცვლილებები გვევლინება.

ი. შუმპეტერი ახალ კომბინაციებს განიხილავს, როგორც ეკონომიკის კეთილდღეობის მამოძრავებელ ძალას. ეკონომიკურ სისტემაში ძველი

კომბინაციების სიჭარბე, რომლებიც ინოვაციების დანერგვას ეწინააღმდეგება, აფერხებენ ეკონომიკური სისტემის განვითარებას. ახალი კომბინაციების სიჭარბე რესურსებზე ჭარბ მოთხოვნას განაპირობებს, რასაც შეიძლება კრიზისი მოჰყვეს განვითარების პოზიტიური მოლოდინის გაქრობით (მექვაბიშვილი, 2016). ამ შემთხვევაში ჭეშმარიტება სადღაც „ოქროს შუალედში“ უნდა ვიპოვოთ, რომელიც გულისხმობს ახალი კომბინაციების შექმნისა და „შემოქმედებითი ნგრევის“ პროცესის თანაარსებობას. ძველი და ახალი კომბინაციების „თანაარსებობა“ რთული ხდება იმ დროს, როცა განსხვავებული დანიშნულების მქონე წარმოების საშუალებების გამოყენება განპირობებულია ამ საშუალებების ტექნიკური და ტექნოლოგიური ხასიათის არსებითი განსხვავებებით. ეს კი შესაძლებელია იმ შემთხვევაში, როცა გარკვეულ ძველ კომბინაციებს „შემოქმედებითი ნგრევის“ ფონზე ახალი კომბინაციები ჩაანაცვლებენ, სხვა ძველი კომბინაციები კი აგრძელებენ არსებობას და მათი ჩანაცვლება არ ხდება, ვინაიდან მათ პარალელურად იქმნება ახალი კომბინაციები.

ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების თეორიულ-მეთოდოლოგიური სისტემის გასაგებად, ასევე მნიშვნელოვანია ავხსნათ ეკონომიკური ციკლის ამსახველი ტიპები და თეორიები, რომლებიც ციკლურ აღმავლობებს, დაცემას და მათ გამომწვევ მიზეზებს ავლენს.

თანამედროვე ნეოკლასიკურ ნაშრომებში ეკონომიკურ ციკლს სხვადასხვა ტიპის თეორიები ხსნის. ეკონომიკურ ციკლებს გამოყოფენ ხანგრძლივობის მიხედვით: ჯოზეფ კიტჩინის (1861–1932) მოკლევადიანი ციკლი (3-5 წელი), კლემენტ ჟუგლარის (1819-1908), (7-11 წელი) და საიმონ კუზნეცის (1901-1985), (15-25 წელი) საშუალოვადიანი და ნიკოლაი კონდრატიევის (1892-1938) „გრძელი ციკლები“ (40-60 წელი).

რუსი ეკონომისტი ნიკოლაი კონდრატიევი, ი. შუმპეტერის მსგავსად, ეკონომიკური აღმავლობის მამოძრავებელ ძალად სამრეწველო ინოვაციებს მიიჩნევს. იგი გამოყოფს ინსტიტუციური ფაქტორების ზემოქმედებას ინოვაციური ეკონომიკის სტრუქტურაზე და განიხილავს ეკონომიკური განვითარების

ცვლილებების ახალ კომბინაციებს. ნ. კონდრატიევი იყო პირველი მეცნიერი, რომელმაც XX საუკუნის 20-იან წლებში ინოვაციური დაკვირვებები განახორციელა და ეკონომიკაში ე.წ. „გრძელი ციკლები“ (Kondratiev, 1925) აღმოაჩინა. მოგვიანებით, 1939 წელს, ი. შუმპეტერმა, რუსი მეცნიერის პატივსაცემად, საინტერესო და ორიგინალურად გადმოცემულ მოძღვრებას დიდი ციკლების თეორიის შესახებ „კონდრატიევის ციკლები“ უწოდა. ეკონომიკა კონდრატიევის ციკლებში განსაზღვრულია, როგორც ჰიპოთეზირებული ციკლის ფენომენი, რომელშიც მონაცვლეობით „მაღალი ეკონომიკური ზრდა ანაცვლებს დაბალ ეკონომიკურ ზრდას“. აღნიშნული ფენომენი მჭიდროდაა დაკავშირებული ტექნოლოგიის სასიცოცხლო ციკლთან (Robert, 1988) და კორელაციაშია ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ასპექტებთან. ეს ციკლები განსაზღვრული საბაზისო სიახლეების დანერგვით იქმნება, რომლებიც თავის მხრივ, მრავალი მეორეული და სრულყოფილი ინოვაციების გამოყენებას აძლევს ბიძგს. ნ. კონდრატიევი სიახლეებს ეკონომიკის განვითარების განმსაზღვრელ კუმულაციურ ელემენტებს მიაკუთვნებდა. იგი, ისევე როგორც ი. შუმპეტერი, თავის ნაშრომებში ეკონომიკის ციკლურობას ეკონომიკური ზრდის კანონზომიერებად მიიჩნევს.

ნ. კონდრატიევის ციკლი მოიცავს 2 ფაზას: გამოცოცხლება და აღმავლობა (აღმავალი სტადია), დაცემა და დეპრესია (დაღმავალი სტადია). ნ. კონდრატიევმა კვლევების შედეგად დაადგინა, რომ ეკონომიკის განვითარება ემორჩილება გარკვეულ პერიოდულობას. მეცნიერი თავის ნაშრომში გამოჰყოფს ეკონომიკური განვითარების ექვს ციკლს, რომლის ხანგრძლივობა 40-60 წლით განისაზღვრება და შედგება სხვადასხვა ეტაპისაგან, რომლებიც განმეორებადი ხასიათისაა (ცხრილი 1).

პირველი ციკლი (1780-1830 წლები) ინდუსტრიალიზაციის პირველი ფაზაა, რომლის წარმოშობას ხელი შეუწყო ორთქლის ძრავის გამოგონებამ და ტექსტილის წარმოების ზრდამ. მეორე ციკლი (1830 -1880 წლები) გამოწვეული იყო ფოლადის წარმოებით, მძიმე მრეწველობისა და რკინიგზის განვითარებით, რამაც დააჩქარა ეკონომიკური ზრდა. მესამე ციკლი (1880-1930 წლები) გამოიწვია

ელექტროენერჯის წარმოებამ და ინოვაციებმა ქიმიურ მრეწველობაში, რამაც საქონლის მასობრივი წარმოების შესაძლებლობა გააჩინა. სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუცია გახდა გრძელვადიანი ეკონომიკური ტრანსფორმაციების მეოთხე ციკლის დასაწყისი (1930-1970 წლები), რასაც ხელი შეუწყო ნავთობქიმიური მრეწველობისა და საავტომობილო ბაზრის ზრდამ. ციკლის დასრულება უკავშირდება ნავთობის ექსპორტიორ ქვეყანათა ორგანიზაციის (OPEC) მიერ 1970-იან წლებში ნავთობის ფასის აწევას, რამაც ეკონომიკური რეცესია გამოიწვია. მეხუთე ციკლი 1970-იან წლებში დაიწყო კომპიუტერიზაციით და ზოგადად, ინფორმაციული ტექნოლოგიის დამკვიდრებით. ეს გახლავთ წინარე პოსტინდუსტრიული პერიოდი, როცა ხდება ინდუსტრიული საზოგადოების ინფორმაციულ საზოგადოებად გარდაქმნა და ინფორმაციული საზოგადოების გლობალიზაცია. ამრიგად, ამ ციკლში, ინფორმაციული ტექნოლოგიების სექტორი გახდა ეკონომიკის ზრდის მთავარი მამოძრავებელი ფაქტორი.

ცხრილი 1. კონდრატიევის ციკლი

ციკლი:	I ციკლი: ინდუსტრიული რევოლუცია	II ციკლი: ინდუსტრიული წარმოება	III ციკლი: სამეცნიერო რევოლუცია	IV ციკლი: მეცნიერულ- ტექნიკური რევოლუცია	V ციკლი: ინფორმაციული ტექნოლოგიური რევოლუცია	VI ციკლი
დროითი განსაზღვრულობა	1780-1830	1830-1880	1880—1930	1930-1970	1970-2010	2010-2050
განვითარების ფაზა	ინდუსტრიალიზაციის პირველი ფაზა - ორთქლის ძალის გამოყენება	რკინიგზა, ფოლადი, მშიმე მრეწველობა	ელექტროენერჯია ქიმიური და სამრეწველო წარმოება	ავტომობილები, შერეული და ნავთობის წარმოება	კომპიუტერიზაცია და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	განახლებადი ენერჯიები, მწვანე ეკონომიკა
მოვლენები	-	1873/79 - რეცესია	1929-რეცესია	1974/80-რეცესია	2007/2009- მს. ფინანსური კრიზისი	-

წყარო: შედგენილია Posch and Bruckner, 2017 www.researchgate.net/publication/339146118
(20.07.2019)

ნ. კონდრატიევის კვლევის მეთოდები ბევრი მეცნიერის კრიტიკის ობიექტი გახდა. კრიტიკის ერთ-ერთ მიზეზს ციკლების გრძელვადიანი პერიოდი განაპირობებდა (40-60) წელი, რაც ბევრ ეკონომისტს მართებულად არ მიაჩნია. სოციალურ-ტექნოლოგიურ გარდაქმნას იწვევს ისეთი პირობების შექმნა რა

დროსაც, ინოვაციები აუცილებელიც კი ხდება. ნ. კონდრატიევის ცხრილში გარკვეულ დროით განზომილებებში წარმოქმნილი პოლიტიკური არეულობები, ომები და რეცესიები გამოწვეულია არსებული სოციალურ-ეკონომიკური ვითარებით, რაც ხელს უწყობს ჯანდაცვის სფეროში ახალ მიღწევებს. ეს ციკლი ასევე გულისხმობს „მწვანე ეკონომიკისა“ და განახლებადი ენერჯის განვითარებას. თუმცა მეექვსე ციკლის პროცესი ჯერ კიდევ შესწავლის სტადიაზეა.

ნ. კონდრატიევის მოსაზრებით, ეკონომიკური ციკლების წარმოშობის მექანიზმი, რომელიც ტექნოლოგიურ რევოლუციებთან არის დაკავშირებული, ასტიმულირებს ეკონომიკის გადასვლას ზრდის ფაზაში. კონდრატიევის ციკლი აღმავლობის ფაზის დასაწყისში ეკონომიკის განვითარება ინვესტიციების, მოხმარების ზრდის და სხვა პროცესების შედეგად მიმდინარეობს. ეს პროცესები ცალკეული ქვეყნის და საზოგადოების დონეზე ვითარდება. ამის შემდგომ დადებითი კავშირები ახალ დონეზე წარმოშობს მოდერნიზაციის პროცესს, როცა ერთმანეთს ერწყმის მიღწეული ტექნიკური, ფინანსური და სოციალური ინოვაციები. ამის შედეგად დადებითი ზეგავლენა დროში დიდხანს გრძელდება და უარყოფითი ეფექტები შედარებით გვიან იჩენს თავს. ნ. კონდრატიევი ეკონომიკური ციკლების დასასაბუთებლად ეყრდნობოდა ი. შუმპეტერს, თუმცა მისგან განსხვავებით, არამარტო დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა მეცნიერულ-ტექნიკურ პროგრესს, არამედ თავის ნაშრომში განსაზღვრავდა მისი გამოყენების პირობებს და აღნიშნავდა, რომ „ტექნიკის განვითარება ჩართულია ციკლების განვითარების რიტმულ პროცესში“, ნ. კონტრატიევმა დაამტკიცა, რომ „დიდი ციკლის აღმავალი ფაზა დაკავშირებულია ძირითად კაპიტალთან, სიმდიდრის განახლებასა და გაფართოებასთან, საზოგადოების ძირითადი საწარმოო ძალების რადიკალურ ცვლილებასა და გარდაქმნასთან“.

1950-1960-იან წლებში ნეოკლასიკური სკოლის წარმომადგენელთა აზრით, ტექნიკური პროგრესი იყო ეგზოგენური ფენომენი, სოციალურ-ეკონომიკური სისტემის გარე ფაქტორი. იგი მიიჩნეოდა საზოგადოებრივ კეთილდღეობად, არ იყო კონკურენტული და არ ხასიათდებოდა განსაკუთრებულობით. სხვა სიტყვებით, რომელიმე აგენტის მიერ ტექნოლოგიის გამოყენება არ ამცირებდა მისი

გამოყენების შესაძლებლობას სხვა აგენტის მიერ, ხოლო ტექნოლოგიაზე ხელმისაწვდომობის უფლება ჰქონდა ყველა ეკონომიკურ აგენტს იმისგან დამოუკიდებლად, თუ მათგან რომელს ეკუთვნოდა იგი. ამ მიმართულებით საინტერესოა ამერიკელი მეცნიერის რობერტ სოლოუს (1956 წ.) კვლევა, რომლის მიხედვით ეკონომიკური ზრდა, პროდუქტიულობის ამაღლება მხოლოდ ეგზოგენური ტექნოლოგიური ცვლილებების საფუძველზე მიიღწევა. თუმცა ეკონომიკური ზრდის ახალ ნეოკლასიკურ თეორიაშიც კი დარჩა კონცეპტუალური დებულებები, რომლებიც ეწინააღმდეგებოდა ინოვაციური საქმიანობის ბუნებას. მაგალითად, არ ითვალისწინებდნენ ინსტიტუტების როლს ინოვაციების შექმნაში. მართალია, ნეოკლასიკურ თეორიას აკრიტიკებდნენ ეკონომიკურ სისტემაში ინსტიტუტების ინტეგრაციის მოდელების არარსებობის გამო, თუმცა მხედველობის მიღმა დარჩა ის ფაქტიც, რომ ინოვაციური საქმიანობა შესაძლებელია მხოლოდ სუბიექტების ურთიერთზემოქმედებით, ანუ მისი განხორციელებისათვის აუცილებელია ისეთი სისტემა, რომელიც გულისხმობს სხვადასხვა ელემენტების გაერთიანებასა და ურთიერთზემოქმედებას (Bertalanffy, 1968).

ნ. კონტრაქტივის მოსაზრებას არ იზიარებდა საბჭოთა ეკონომისტთა ნაწილი. ისინი ამტკიცებდნენ, რომ არ არსებობს ციკლური კანონზომიერების საკმარისი სტატისტიკური მტკიცებულებანი. ლ. ევენტოვის (Eventov, 1929) აზრით, ციკლური ცვლილებები, ევოლუციური ტენდენციებისგან განცალკავებით არ მიმდინარეობს, უფრო მეტიც, თუ ეს ტენდენცია თვისებრივი ხასიათისაა, მაშინ დაუშვებელია ემპირიული მონაცემების მიხედვით განისაზღვროს ტენდენციის წონასწორობა (Garvy, 1943). ვ. ბოგდანოვს იგივე პოზიცია ჰქონდა რაც ლ. ევენტოვს. ვ. ბოგდანოვის აზრით, კონტრაქტივის განსაკუთრებული დამსახურებაა ის, რომ მან წამოჭრა საკითხი გრძელი ციკლების საერთო ტენდენციასთან კავშირის შესახებ. კონტრაქტივის მოდელში ეს ტენდენცია განასახიერებს საშუალო ზრდის ტემპს, ხოლო გრძელი ციკლები ასახავს ზრდის პროცესის დაჩქარებას ან ჩამორჩენას. აქედან გამომდინარე, მეცნიერი ასკვნის, რომ ტენდენციაც და გრძელი ციკლებიც ერთი და იგივე პროცესია და მისი განცალკევება დაუშვებელია. ვ. ბოგდანოვი

ამტკიცებდა, რომ კონდრატიევის გრძელვადიანი ციკლები მხოლოდ ამ უკანასკნელის სტატისტიკური მანიპულაციების შედეგია (Garvy, 1943). კიდევ ერთმა რუსმა მეცნიერმა დ. ოპარინმა (Oparin, 1928) ნ. კონდრატიევის თეორიის კრიტიკულ ანალიზში, ნ. კონდრატიევის მიერ ციტირებული წყაროების შემოწმებისას აღმოაჩინა, რომ კონდრატიევის მიერ გამოყენებული წყარო საკმაოდ მწირი იყო. კონდრატიევის მიერ დადგენილი გრძელვადიანი ციკლები ბრიტანეთის ტყვიის წარმოების მაგალითზე იყო გამოკვლეული და არა მსოფლიოს მონაცემებზე დაყრდნობით. შესაბამისად, აღმოჩენილი ციკლორობა შემოიფარგლებოდა მხოლოდ ბრიტანული წარმოებით, რაც არ შეიძლება კვლევის სრულყოფილ ანალიზად ჩაითვალოს. მისი აზრით, ნ. კონდრატიევი ხანგრძლივი ეკონომიკური ციკლების მიზეზად ძირითადად ენდოგენურ ფაქტორებს განიხილავდა და კვლევა მათემატიკურ მოდელზე არ იყო დაფუძნებული. ამასთან, დიდი თვისებრივი ცვლილებები სწორედ აღმავალი ტალღის დაწყების წინ ხდება, რომელიც გამოწვეულია ტექნიკასა და ტექნოლოგიებში მომხდარი არსებითი სიახლეებით, ამ მოსაზრების სიზუსტეს უპირისპირდება რუსი მეცნიერი ე. გრანოვსკი (Granovsky, 1929) თავის მოკლე მიმოხილვაში და ასკვნის, რომ გრძელვადიანი ციკლების არსებობის მტკიცებულება არასაკმარისია და იგი წარმოადგენს მეცნიერის წარმოსახვას, რამდენიმე შემთხვევითი ფაქტორების კომბინაციას, რომელიც ბიზნესს ციკლებს განსაზღვრავს. მეცნიერს მიაჩნია, რომ გრძელვადიანი ციკლების არსებობა უდავოა, მაგრამ კონდრატიევის ციკლის პერიოდიზაცია ჯერ კიდევ დაუზუსტებელია. ის პერიოდულობა, რაც აღწერილი აქვს თვის ნაშრომში ნ. კონდრატიევს, შეიძლება დაარღვიოს დიდმა აღმოჩენებმა ფუნდამენტურ და გამოყენებით მეცნიერებებში. დაუდგენელია ასევე ციკლების გავრცელების სფერო (მხოლოდ ეკონომიკა თუ საზოგადოების სხვა სფეროებიც), რაც დამატებითი კვლევების საფუძველი ხდება. კონდრატიევი თვლიდა, რომ გრძელვადიანი ციკლური ტრანსფორმაციის ბუნება დამოკიდებულია არა მარტო ტექნოლოგიურ ასპექტებზე, არამედ ორგანიზაციულ-ეკონომიკური სტრუქტურის ყველა ცვლილებაზე, მათ შორის ეკონომიკურ სისტემებში, საკუთრების ფორმებში

მიმდინარე ცვლილებებზე, ასევე მსოფლიო ეკონომიკაში ჩართულობის ხარისხსა და გლობალურ ეკონომიკაზე მოქმედ ფაქტორებზე.

გამომდინარე იქიდან, რომ ნ. კონდრატიევის გრძელვადიანი ეკონომიკური ციკლების თეორია მხოლოდ რუსულ ენაზე იყო ხელმისაწვდომი და მისი თარგმნა მოგვიანებით მოხდა. აქედან გამომდინარე, სამეცნიერო ნაშრომებში ძირითადად რუსი ეკონომისტების კრიტიკას შევხვდებით. ერთ-ერთი უცხოელი ეკონომისტი, რომელმაც განიხილა და შეისწავლა ნ. კონდრატიევის ეკონომიკური განვითარების დინამიკა, იყო ი. შუმპეტერი, რომელმაც სხვადასხვა ეკონომიკური ციკლები გაერთიანა და მათი ურთიერთკავშირი განსაზღვრა. ი. შუმპეტერი იზიარებდა ნ. კონდრატიევის შეხედულებას იმის თაობაზე, რომ მასობრივი ინვესტიციები და ინოვაციური ეკონომიკის განვითარება ზრდის წარმოებასა და ეკონომიკას, ინოვაციები იწვევენ ტექნოლოგიურ ბუმს, მაგრამ დროთა განმავლობაში ხდება საბაზრო პირობებთან ადაპტაცია და იწყება რეცესია. ამით სრულდება ეკონომიკური ციკლი. ი. შუმპეტერი ასევე ასაბუთებს ნ. კონდრატიევის მოსაზრებას იმის შესახებ, რომ ინოვაციური პროცესი იწყება დეპრესიის ფაზაში, როცა საჭიროა მათი განახლება ან ახლით შეცვლა, ხოლო აღმავლობის ფაზაში ახალი ინოვაციები განვითარებისა და ზრდის ფაზაშია. დეპრესიის ფაზაში განახლების საჭიროებას ნათლად გრძნობს ბიზნესიც და სახელმწიფოც. მაშასადამე, გრძელვადიანი ციკლის დაღმავალ ფაზაზე ხდება ახალი ტექნოლოგიების აღმოჩენა. აქვე აღსანიშნავია, რომ საწყის ეტაპზე ახალი ტექნოლოგიების აღმოჩენა იწვევს რესურსებზე ფასების ზრდას, თუმცა გრძელვადიან პერიოდში რესურსებზე ფასები იკლებს, რაც წარმოებისთვის ხელსაყრელ პირობებს ქმნის მიწოდების გაზრდის თვალსაზრისით. თავის მხრივ, ეს უკანასკნელი ხდება ახალი გრძელვადიანი აღმავალი ფაზის დაწყების წინაპირობა.

რუსმა მეცნიერმა ს. კუზნეცმა კიდევ უფრო გაამდიდრა ინოვაციური ეკონომიკის თეორია და 1930 წელს თავის ნაშრომში გაანალიზა ეკონომიკური ციკლის „საშუალო ციკლები“. მისი „საშუალო ციკლები“ დაკავშირებული იყო დემოგრაფიულ პროცესებთან, (Abramovitz, 1968) მიგრანტების შემოდინება-გადინებასთან, რომელიც იწვევდა მშენებლობების განვითარებას და

ინვესტიციების მოზიდვას. მას სხვადასხვა ლიტერატურაში განმარტავენ როგორც ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციების ციკლს. ს. კუზნეცის „საშუალო ციკლები“ დაკავშირებულია სწორედ ტექნოლოგიურ ციკლებთან და განსაზღვრავს ტექნოლოგიური განახლების პროცესს. ს. კუზნეცმა შემოიტანა ასევე ეპოქალური ინოვაციების ცნება. სწორედ ტექნოლოგიური განახლების მეშვეობით ხდება ერთი ისტორიული ეპოქიდან მეორეზე გადასვლა. ეკონომიკური ზრდის ახალი წყარო მეცნიერების დაჩქარებული განვითარება ხდება (Kuznetz, 1971). ს. კუზნეცი აკრიტიკებდა მოსაზრებას, რომლის თანახმადაც შრომა და კაპიტალი განიხილებოდა, როგორც ეკონომიკური ზრდის მთავარი ფაქტორი. მეცნიერი თვლიდა, რომ ეკონომიკური ზრდის გასაანალიზებლად მნიშვნელოვანია სამეცნიერო, ტექნოლოგიური, ადამიანისეული კაპიტალის, ბაზრებისა და სახელმწიფო ინსტიტუციების ჩართვა. ინოვაციური სისტემის ეს კონცეფცია განისაზღვრა ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ბაზისად. რაც შეეხება ასევე რუსი მეცნიერის ვ. ჟუგლარის მოსაზრებას, იგი ასკვნის, რომ ეკონომიკური ციკლი დაკავშირებულია ძირითად კაპიტალში ინვესტიციების ცვალებადობასთან და საწარმოო სიმძლავრეების წარმადობასთან, ხოლო ჯ. კიტჩინის მოკლე ციკლები დროით პარამეტრებს განსაზღვრავს ფირმებისთვის ინფორმაციის მიწოდების თვალსაზრისით და მას ინოვაციებთან კავშირი არ აქვს. რუსმა მეცნიერმა. პ. სოროკინმა სოციალურ-კულტურულ სფეროში ინოვაციური განვითარების საფუძვლები შექმნა. მისი აზრით, კულტურის რომელიმე ტიპის გაბატონება განსაზღვრავს საზოგადოების დამახასიათებელ ნიშნებს, სტრუქტურის თავისებურებებს და მათ დინამიკას (Сорокин, 2000).

ეკონომიკური ციკლების გაანალიზებისას მხედველობიდან არ უნდა გამოვრჩეს საზოგადოებრივი ცვლილებები. აღმავლობის ფაზის დროს ეკონომიკის სწრაფი ზრდა, რომელიც ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების განვითარების ბაზაზე იქმნება, იწვევს საზოგადოების ცვლილების აუცილებლობას. გარკვეული პერიოდის შემდგომ განვითარება დაღმავლობის ფაზაში გადადის. აღსანიშნავია, რომ ეკონომიკური ცვლილების ტემპი საზოგადოებრივი განვითარების ტემპისგან განსხვავდება, საზოგადოებრივი ტრანსფორმაციის პერიოდი ჩამორჩება

ეკონომიკური განვითარების პერიოდს, ამიტომაც არის, რომ საზოგადოების ტრანსფორმაციის პერიოდი ემთხვევა ეკონომიკის დადმავლობის პერიოდს. ეს იმაზე მიუთითებს, რომ კონდრატიევის ციკლის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია საზოგადოების ტრანსფორმაციის ტემპებზე. განვითარებულმა ქვეყნებმა რადიკალურ ზომებს მიმართეს ეკონომიკური რეცესიიდან გამოსვლის მიზნით. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების დასაჩქარებლად, სახელმწიფოს მხრიდან საჭიროა ინსტიტუციური და საკანონმდებლო ცვლილებების განხორციელება, რომელიც ხელს უწყობს სამეცნიერო და ტექნოლოგიური ცვლილებებით გამოწვეულ ეკონომიკურ ზრდას და აჩქარებს საზოგადოებრივი ტრანსფორმაციის პროცესს.

მნიშვნელოვანი წვლილი ინოვაციური ეკონომიკის თეორიის განვითარებაში ეკუთვნის ბ. ტვისს, რომელმაც განავითარა ი. შუმპეტერისა და ნ. კონდრატიევის იდეები და ინოვაციის იდეას ეკონომიკური შინაარსი შესძინა (Tvis, 2002). ინოვაცია არ არის დამოუკიდებელი ქმედება. მის განხორციელებას ემსახურება საბაზრო მექანიზმი და სახელმწიფოს ინოვაციური პოლიტიკა, ქვეყანაში არსებული მთელი ინოვაციური სისტემა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურა.

ინოვაციური ეკონომიკის მიმართულებით კვლევები XX საუკუნის 80-იან წლებში გააქტიურდა, ჩამოყალიბდა ნეოშუმპეტერიანული მიმართულება. ამ მიმართულების დაფუძნებაში მნიშვნელოვანი წვლილი აქვს შეტანილი ბრიტანელ მეცნიერს კრისტოფერ ფრიმანს. მან ამერიკელ ეკონომისტებთან ბ. ლუნდვალთან და რ. ნელსონთან ერთად შემოიტანა ეროვნული ინოვაციების სისტემის ცნება. იგი ინსტიტუციური, ეკონომიკური და სოციალური ფაქტორების ერთობლიობას მოიცავს. ეროვნული ინოვაციური ეკონომიკის კონცეფცია ემყარება იმ ფაქტორს, რომ ახალი ცოდნის, ტექნოლოგიების შექმნა და გავრცელება ხორციელდება სახელმწიფო, კერძო და საზოგადოებრივი ორგანიზაციების ურთიერთქმედებით. ეკონომისტთა დიდი ნაწილის აზრით, ეროვნული ინოვაციის სისტემის კონცეფცია ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების მთავარ ფაქტორს წარმოადგენს. ეროვნული ინოვაციის სხვადასხვა განმარტება არსებობს. კ. ფრიმანი მას განმარტავს, როგორც „საჯარო და კერძო ინსტიტუტების ერთიანობას, რომელთა საქმიანობითა და

ურთიერთქმედებით იქმნება ახალი ტექნოლოგიები”. ინგლისელი მეცნიერების პ. პატელის და კ. პავიტის (Patel and Pavitt, 1994) აზრით, ეროვნული ინსტიტუტები, ქვეყნის შიგნით ტექნოლოგიური სწავლების ხარისხს და მიმართულებას განსაზღვრავენ. გერმანელი ეკონომისტი ს. მეტკალფი (Metcalf, 1995) მიიჩნევდა, რომ ინსტიტუტები, ერთობლივად და ინდივიდუალურად ხელს უწყობენ ახალი ტექნოლოგიების განვითარებას და გავრცელებას, მთავრობები კი შეიმუშავენ და ახორციელებენ ინოვაციური პროცესების პოლიტიკას, რომელიც განსაზღვრავს ახალ ცოდნასა და ტექნოლოგიებს”. ამის შემდგომ ამერიკელმა ეკონომისტმა რ. ნელსონმა და შვედმა ეკონომისტმა ა. ბ. ლუნდვალმა ჩამოაყალიბეს თეორიული მოსაზრებები ეროვნული ინოვაციური სისტემების შესახებ.

ბრიტანელი ეკონომისტი კრისტოფერ ფრიმანი, ნეოშუმპეტერიანული ტრადიციის აღორძინებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა, ასაბუთებს: სამეცნიერო კვლევები განაპირობებენ იმას, რომ ეკონომიკა მეცნიერების სასოწარკვეთილებიდან გარდაიქმნა იმედის ეკონომიკად (Freeman, 1992). ნეოშუმპეტერიანული მიმართულება, შუმპეტერისაგან განსხვავებით, არ ითვალისწინებდა სოციალურ და ინსტიტუციონალურ პირობებს. გრძელვადიანი ციკლების წარმოქმნის მიზეზ-შედეგობრივი მექანიზმის განხილვისას კ. ფრიმენის აზრით, კაპიტალისტური სისტემა არის ტექნიკურ-ეკონომიკური და სოციალურ-ინსტიტუციონალური სისტემების ურთიერთზემოქმედების შედეგი. სწორედ მათი ერთობლივი ევოლუცია განსაზღვრავს განვითარების ტიპს და შესაბამისად, გრძელი ციკლების დასაწყისს. ამ თვალსაზრისის მიხედვით, მნიშვნელოვანია არა თვით რადიკალური ინოვაციის წარმოქმნის მომენტი, არამედ მათი მასიური გამოყენების დასაწყება ეკონომიკის სწრაფად მზარდ სექტორებში.

პოსტინდუსტრიულ ეპოქაში ტრადიციული ფაქტორების გარდა ეკონომიკურ ზრდაზე მოქმედ ფაქტორებად ინოვაციური ეკონომიკის ცვლადებსაც მოიაზრებენ. უკანასკნელ პერიოდში, მსოფლიოში ასევე აქტიურად ხორციელდება კვლევები ინოვაციის ცვლადებისა და ეკონომიკური ზრდის ძირითადი ფაქტორების იდენტიფიცირების მიზნით. კლასიკოსი ეკონომისტების ადამ სმითისა და დევიდ რიკარდოს მოსაზრებით, დიდ გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე მოსახლეობის

მატება, კაპიტალის გაზრდა, შრომის საერთაშორისო განაწილების გაღრმავება და ეკონომიკის ინსტიტუციური ჩარჩო ახდენს. XX საუკუნეში ეკონომიკური ზრდის თეორიის ცნობილი წარმომადგენლის ჯ. კეინზის მოსაზრებით, რომელმაც ახალ ეკონომიკურ თეორიას კეინზიანელობას ჩაუყარა საფუძველი, ეროვნული შემოსავლის ზრდაზე გავლენას მხოლოდ ერთი ფაქტორი-კაპიტალის დაგროვება ახდენს. ეკონომიკური ზრდის ნეოკლასიკური მოდელის ავტორები კი ფიზიკური კაპიტალის, ბუნებრივი რესურსების, სამუშაო ძალის, ინვესტიციების და პროდუქტიულობის მატებაზე ამახვილებენ ყურადღებას.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, შუმპეტერი ეკონომიკურ განვითარებას „ახალი კომბინაციების“ განხორციელების პროცესს უწოდებს. უახლოეს მოდელებში კი ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკა, ქვეყნის ეკონომიკური ზრდის მთავარ განმსაზღვრელ ფაქტორად მიიჩნევა. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, ინვესტიციები განვითარებადი ქვეყნების ტექნოლოგიურ განვითარებაში, მთავარ ანტიკრიზისულ ღონისძიებად განიხილება. ამ მიმართულებით, ასევე მნიშვნელოვანია ამერიკელი მკვლევარების ბ. ა. ლუნდვალისა (Lundvall, 1992) და რ. ნელსონის (Nelson, 1992) კვლევა, რომელშიც ინოვაციასა და ეკონომიკურ ზრდას შორის შესაძლო კავშირებია გაანალიზებული. რ. სოლოუ ამტკიცებს იმ აზრს, რომ აუცილებელია სახელმწიფოს მხრიდან ყურადღების გამახვილება ინსტიტუციონალური ცვლილებების შემუშავებასა და განხორციელებაზე, რასაც ინოვაციისა და ცოდნის მასტიმულირებელ ფაქტორად მიიჩნევს.

მოცემულ თავში წარმოდგენილი ანალიზის საფუძველზე მნიშვნელოვანია ყურადღება გავამახვილოთ ი. შუმპეტერის მიერ შემოთავაზებულ ეკონომიკური განვითარების ხუთ ახალ კომბინაციაზე და თანამედროვე ეტაპზე შექმნილ კონცეფციებზე. ანალიზის შედეგად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ თანამედროვე ეტაპზე სწრაფი გლობალიზაციის პირობებში მსოფლიო ეკონომიკური განვითარების კონიუქტურის არსებობისას ზემოთ აღნიშნულ ი. შუმპეტერის მიერ შემოთავაზებული კონცეფციები არასაკმარისია ეკონომიკის კომპლექსური განვითარებისათვის. ამდენად საჭიროა, დამატებითი მნიშვნელოვანი საკითხების გათვალისწინება მდგრადი ეკონომიკის უზრუნველყოფის პირობებში: ნარჩენების

მართვის უზრუნველყოფა, ენერგოდამზოგავი, ეკოლოგიური საშუალებების ფორმირება; საწარმოო პროცესის ოპტიმიზაცია - დიგიტალიზაცია და ელექტრონული კომერციის სისტემატიზაცია (იხ. დანართი 1).

ზემოთ განხილულ მეცნიერთა ანალიზზე დაყრდნობით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ თანამედროვე ეტაპზე ინოვაციების განვითარება ეკონომიკური ზრდის მნიშვნელოვანი ფაქტორი ხდება, სწორედ ასეთ ეკონომიკას უწოდებენ ინოვაციურ ეკონომიკას. იგი ზემოქმედებას ახდენს წარმოების სტრუქტურაზე და უზრუნველყოფს საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის სტაბილიზაციას. ინოვაციური ეკონომიკა, ცოდნასა და მეცნიერულ-ტექნიკურ პროგრესის საფუძველზე, უზრუნველყოფს განათლების, სამეცნიერო კვლევებისა და ბიზნეს-ინოვაციების ეფექტიან კავშირს. ნ. კონდრატიევის ციკლების მიმართ მეცნიერთა გარკვეული ნაწილის დიდი კრიტიკის მიუხედავად შეგვიძლია ვთქვათ, რომ გრძელვადიან პერიოდში შეიმჩნევა პერიოდულად განმეორებადი ცვლილებები სხვადასხვა მაკროეკონომიკურ ინდიკატორებში, როგორცაა მთლიანი სამამულო პროდუქტი, ვაჭრობა, ტექნოლოგიური ცვლილებები და სხვ., რაც ადასტურებს კონდრატიევის ციკლების არსებობას. ხოლო კონდრატიევის აღმავალი ციკლის ფაზა მოასწავებს ადამიანის ადაპტაციის უნარს სიახლეებთან, შემოქმედებითი უნარის განვითარების პროცესს. ამდენად ქვეყანა, რომელიც არ იქნება ორიენტირებული ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაზე შესაძლოა აღმოჩნდეს აღმავალი ფაზის გამოტოვების ან დაღმავლობის ფაზაში. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ახალი მეთოდების შემუშავება, რომელიც ხელს შეუწყობს პოსტინდუსტრიული პერიოდში ცოდნასა და ინფორმაციაზე დაფუძნებული საზოგადოებრივი მოდელების ჩამოყალიბებას.

1.2 ინოვაციური ეკონომიკის ძირითადი თავისებურებები და პრობლემები პოსტკომუნისტურ ქვეყნებში

ინოვაციური ეკონომიკის განვითარება სხვადასხვა ქვეყანაში განსხვავებული ეტაპებითა და თავისებურებებით ხასიათდება. განსხვავება ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებაში თვალსაჩინოა განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის, თუმცა მკვეთრად გამოხატული თავისებურებებითა და პრობლემებით ხასიათდება ინოვაციური ეკონომიკური განვითარება პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში. აღნიშნულმა ქვეყნებმა საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ უარი თქვეს მბრძანებლურ ეკონომიკაზე და უკანასკნელი რამოდენიმე ათეული წელია ცდილობენ საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლას. საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პროცესი საკმაოდ მძიმე და მტკივნეული აღმოჩნდა, ვინაიდან აღნიშნული პროცესი საჭიროებდა ძირეულ ინსტიტუციურ ცვლილებებს, სამეცნიერო პოტენციალის, წარმოების დონის, ტექნოლოგიური და ა.შ. თვისობრივი ცვლილებების დაჩქარებას, რაც მთავრობის კეთილი ნების გარეშე მიუღწეველი იყო. საბჭოთა კავშირის გეგმიური ეკონომიკის არსებობის პირობებში კომუნისტური წესწყობილების შექმნით საბჭოთა ხელისუფლება თავად გახდა კაპიტალიზმის მონოპოლისტი.

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ინოვაციური ეკონომიკის ერთ-ერთი ფორმა, კერძოდ, სამეცნიერო-ტექნიკური განვითარება, ჯერ კიდევ საბჭოთა კავშირის დროს, XX საუკუნის 50-იან წლებში ჩამოყალიბდა სახელმწიფო მონოპოლიზაციის პირობებში, როდესაც იქმნებოდა მძიმე მრწველობის პროდუქცია. თუმცა საბჭოთა კავშირის მოდელი განსხვავდებოდა ეკონომიკური განვითარების თანამედროვე მოდელებისაგან, რის გამოც საბჭოთა ხელისუფლების პირობებში წარმოებული პროდუქცია კონკურენციას ვერ უწევდა კაპიტალისტურ ქვეყნებში წარმოებულ პროდუქციას. აღნიშნულმა ეკონომიკურმა გარემომებამ, განსაკუთრებით 1989 წელს შექმნილმა ეკონომიკურმა კრიზისმა და პოლიტიკურმა არასტაბილურობამ კიდევ უფრო დაასუსტა საბჭოთა ხელისუფლება და მისი დაშლა და მბრძანებლური ეკონომიკის ნგრევა განაპირობა (ბახტაძე, 2006).

საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდგომ, როდესაც მბრძანებლური ეკონომიკა ჩამოიშალა ყოფილი საბჭოთა კავშირის ქვეყნები მძიმე რეალობის წინაშე აღმოჩნდნენ. მათი საწარმოების (განსაკუთრებით მრეწველობაში) უმრავლესობას არ შეეძლო კონკურენტუნარიანი პროდუქციის წარმოება, რომლის ერთ-ერთი მიზეზი ტექნოლოგიების ჩამორჩენილობა გახლდათ. ეს იყო რთული პროცესი, როდესაც პოსტსაბჭოთა ქვეყნებმა დაიწყეს სტანდარტული საწარმოო სპეციალიზაციის პროცესი, როცა მათ მოუწიათ უარი ეთქვათ მრავალ დარგზე, რომლებიც მათი ეკონომიკური პოტენციალისათვის შეუსაბამო იყო. წარმოების დაბალი დონისა და მაღალი დანახარჯების გამო, მოძველებული ტექნოლოგიით წარმოებული პროდუქციის მიწოდებაზე მოთხოვნა არ არსებობდა. ამ ეკონომიკური პროცესის დასახასიათებლად ქართველმა მეცნიერმა, ვლადიმერ პაპავამ ტერმინიც კი შემოიღო „ნეკროეკონომიკა“³, რომელიც პოპულარული გახდა არა მარტო საქართველოში, არამედ მის ფარგლებს გარეთაც. „ნეკროეკონომიკის“ არსებობას ახანგრძლივებდა სახელმწიფოს მხრიდან ნეკროსაწარმოების მხარდაჭერა. ავტარკის პირობებში, რა თქმა უნდა, რთულ პროცესს წარმოადგენს საწარმოთა კონკურენცია. საბჭოთა კავშირის დაშლამ გამოაჩინა ის მანკიერი თვისებები, რაც მბრძანებლურ ეკონომიკას ახასიათებდა. პოსტსაბჭოთა ქვეყნები ბუნებრივი გლობალიზაციის პროცესის მონაწილეები გახდნენ, მაგრამ მათ ქვეყნებში წარმოებული პროდუქცია მსოფლიო ბაზარზე არსებულ კონკურენციას ვერ უმკლავდებოდა. საჭირო გახდა საერთო ინოვაციური ეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირება, თუმცა მანამდე სხვა რიგი საკითხები გახლდათ მოსაწესრიგებელი. კერძოდ, უნდა შექმნილიყო ინოვაციის და ტექნოლოგიური პროგრესის ძირითადი ბაზისი. მისი შექმნა გულისხმობდა

³ ნეკროეკონომიკა, ანუ „მკვდარი ეკონომიკა“, თავისი არსით არის მოძველებული ტექნოლოგიით წარმოებული პროდუქციის მიწოდება, რომელზედაც რეალურად მოთხოვნა არ არსებობს მისი დაბალი ხარისხის ან/და წარმოების მაღალი დანახარჯების გამო, თუმცა ამ მოთხოვნას ხელოვნურად ქმნის სახელმწიფო. ეკონომიკის ეს ფენომენი გამოვლინდა პოსტკომუნისტურ ეკონომიკაში (Papava, 2002), რადგან მბრძანებლური ეკონომიკის პირობებში კონკურენციის გამორიცხვამ ეკონომიკის ბევრ დარგში (გარდა სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსისა) ჩაკლა საწარმოთა ტექნოლოგიური ბაზის განახლების ეკონომიკური ინტერესი (Lebowski, 1998)

პრივატიზაციის დაწყებას. ამდენად, საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებმა უპირველესად დაიწყეს საწარმოების (გარდა სახელმწიფოსთვის სტრატეგიული ობიექტებისა) პრივატიზაციის საკითხის გადაწყვეტა, იმის მოლოდინით, რომ სახელმწიფო ქონების განკერძოება გააჩენდა კონკურენციას. პრივატიზაციის შედეგად შექმნილმა კონკურენტულმა გარემომ კერძო საწარმოებს ინოვაციებზე ფიქრი დააწყებინა, უპირველესად, საწარმოს ეფექტიანობის ამაღლებისა და საკუთარი საწარმოებისთვის კონკურენტული უპირატესობის შექმნის მიზნით. ამ პროცესის ხელშეწყობაში სახელმწიფოც აქტიურად იყო ჩართული, რამეთუ კაპიტალისტური ეკონომიკის ძირითად ბერკეტს წარმოადგენს კერძო სექტორის არსებობა და სახელმწიფოს მხრიდან მათი მხარდაჭერა. ქვეყნებმა, რომლებმაც ეკონომიკური განვითარების მაღალ დონეს მიაღწიეს, თავის დროზე განსაკუთრებული მნიშვნელობა მიანიჭეს კერძო სექტორის ხელშეწყობას საწარმოებში ინოვაციური უნარ-ჩვევების შექმნის პროცესში. რამეთუ მრავალი განვითარებული ქვეყნების გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ სახელმწიფოს ეკონომიკური კეთილდღეობა სწორედ კერძო სექტორსა და მეწარმეებზე დგას.

გარდა იმისა, რომ პრივატიზაციის პროცესის განვითარება შეუფერხებლად მიმდინარეობდა, რაც განაპირობებდა კერძო საკუთრებაზე მოთხოვნას და საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლას. სახელმწიფო საკუთრების კერძო სექტორისთვის გადაცემის დადებითი მხარე გამოიხატებოდა ქვეყნის პროდუქტიულობის ზრდაში, შექმნილ კონკურენტულ მდგომარეობასა და სხვა ფაქტორებში, რომლებიც ახდენენ გავლენას ქვეყნის მაკროეკონომიკური პარამეტრების გაუმჯობესებაზე და განაპირობებდნენ სახელმწიფოს მონოპოლიური გავლენისგან ბაზრის გათავისუფლებას (სილაგაძე, დიდბარიძე და ჯუღელი, 1996).

გლობალიზაციის პროცესში აქტუალური ხდება ქვეყნის ინოვაციური სისტემების კორექტირება და ადაპტაცია თანამედროვე გამოწვევებთან, რომლებიც ტექნიკურ-ეკონომიკური პარადიგმის ცვლილებებს უკავშირდება. მიუხედავად იმისა, რომ სახელმწიფომ პრივატიზაციის საფუძველზე საწარმოთა რეფორმის განხორციელება დაიწყო, გლობალიზაციის პროცესში ახლადფიქსირებული

პოსტსაბჭოთა ქვეყნები, კერძო საკუთრების შექმნის მიუხედავად, ტექნოლოგიური ჩამორჩენილობის პრობლემას აწყდებოდნენ, კერძოდ საწარმოები ფუნქციონირებდნენ თანამედროვე ტექნოლოგიურ და ინოვაციურ პროდუქტებთან შედარებით, მოძველებული ტექნოლოგიით. აღნიშნულ წარმოებულ პროდუქციაზე მოთხოვნა არსებობდა, თუმცა მცირე რაოდენობით (პაპავა, 2002). ასეთი კომპანიები სახელმწიფოსაგან მხარდაჭერას საჭიროებდნენ, რაც სწრაფი ეკონომიკური საკანონმდებლო რეფორმებისა და პროტექციონისტული პოლიტიკის გატარებით გამოიხატებოდა. აღნიშნული ღონისძიებანი საერთაშორისო კონკურენციის პროცესში შიდა ბაზრის დაცვას უზრუნველყოფდა. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების თეორიული პრინციპებიდან გამომდინარე, სახელმწიფომ უნდა შეძლოს ი. შუმპეტერისეული „შემოქმედებითი ნგრევის“ პოლიტიკის ხელშეწყობა. ზემოთ აღნიშნულში იგულისხმება არაკონკურენტუნარიანი საწარმოების გაქრობა და მათ ადგილზე ახალი ეკონომიკური აქტორების აღმოცენება. ნახსენებ პროცესში სახელმწიფოს ჩართულობა შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნით გამოიხატა (პაპავა, 2002), სადაც დაცულ იქნა სამართლიანობის პარიტეტი კრედიტორების ინტერესებსა და საწარმოთა ლიკვიდაციას შორის. ამ პირობებში შეიძლება ითქვას, რომ სიცოცხლისუნარო კომპანიებისაგან ბაზრის განთავისუფლება, კერძო მეწარმეებს ინოვაციებზე უფრო მეტად ორიენტირებულს ხდის.

პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ნაწილმა (ესტონეთი, ლიეტუვა, ლატვია) სწრაფ ეკონომიკური ზრდას ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებით, კერძოდ, ტექნოლოგიური პროცესის განვითარებით და სახელმწიფოს მხრიდან სიახლეების კვლევაზე და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების საფუძველზე (Pilinkiene, 2015) მიაღწია. ინოვაციური ეკონომიკის სწრაფ ფორმირებას ასევე ხელი შეუწყო პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ნაწილის ევროკავშირში გაწევრიანებამ⁴.

⁴ესტონეთი, ლიეტუვა და ლატვია ევროკავშირში 2004 წელს გაწევრიანდნენ https://europa.eu/european-union/about-eu/countries_en (10.03.2020)

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებისათვის ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების პროცესზე გადასვლის პერიოდში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრობლემად შესაძლოა მივიჩნიოთ დაბალკვალიფიციური სამუშაო ძალის არსებობა. ქვეყანაში განათლებული, კვალიფიცირებული კადრების არარსებობის დროს, თითქმის შეუძლებელია ინოვაციაზე დაფუძნებული ეკონომიკის შექმნა. ეს პრობლემა დაკავშირებულია არა მარტო უმაღლეს და პროფესიულ, არამედ საშუალო განათლების არადაამაკმაყოფილებელ დონესთან. როდესაც სახელმწიფო მთლიანად განათლების სისტემაზე აკეთებს აქცენტს, იქმნება საფუძველი, რომ ქვეყანაში წარმატებულად ტექნოლოგიური ცოდნის დიფუზიას მიჩნეული (პაპავა, 2002). პოსტინდუსტრიული თეორიის შესაბამისად, იმ ქვეყნებში, სადაც ინოვაციური ეკონომიკის საწყისი ფორმებია გავრცელებული და სადაც ტექნოლოგია, მეცნიერება და ინოვაციის თანაარსებობა წარმოადგენს ქვეყნის ეკონომიკური ზრდის ძირითად განმაპირობებელ ფაქტორს, ამ შემთხვევაში ქვეყნის ეკონომიკის უმთავრეს რესურსად ინფორმაცია და ცოდნა გვევლინება, წარმოების ძირითად ფაქტორს კი ავტომატიზაციის მაღალი დონე წარმოადგენს. ასევე აღსანიშნავია, რომ მეცნიერებატევადი ტექნოლოგიები წარმოადგენენ ძირითად ტექნოლოგიებს. ამრიგად, თუ ინდუსტრიამდელ საზოგადოებაში განმსაზღვრელი იყო სოფლის მეურნეობის სფერო, ინდუსტრიულ საზოგადოებაში - მრეწველობა, პოსტინდუსტრიაში კი მთავარ ფაქტორს თეორიული ცოდნა წარმოადგენს, რომელიც უმაღლესს სასწავლებლებში მიიღება. იგი წარმოგვიდება, როგორც ცოდნის აკუმულირების, ათვისებისა და გენერირების ადგილი (ბედინანაშვილი, 2017).

თანამედროვე გამოცდილების მიხედვით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ტექნოლოგიების შექმნა, გავრცელება და ათვისებას გააჩნია განსხვავებული ეფექტები ეკონომიკური ზრდის ტემპებს და პროდუქტიულობის დონესთან მიმართებაში ინტეგრაციისა და რესტრუქტურის პრობლემების გამო. მოკლევადიან პერიოდში ტექნოლოგიური ინტერვენცია, როგორც წესი, ამცირებს ეკონომიკური ზრდასა და პროდუქტიულობის მაჩვენებლებს მაშინ, როდესაც გრძელვადიან პერიოდში საპირისპირო შედეგს გვიჩვენებს ანუ ტექნოლოგიური

ინოვაცია განიხილება როგორც ეკონომიკური ზრდისა და პროდუქტიულობის მთავარი მამოძრავებელი ძალა. მეცნიერთა გარკვეული ნაწილი კრიტიკულად აფასებს ინოვაციასა და ეროვნულ ეკონომიკურ ზრდას შორის ურთიერთკავშირს. მათი შეფასებით ყველაზე დაბალი ეკონომიკური ზრდა სწორედ იმ ქვეყნებში ვლინდება, რომლებიც ინოვაციურ ტექნოლოგიების შექმნაში დიდი მოცულობით ინვესტირებას ახორციელებენ, ხოლო ქვეყნები, რომლებიც უკვე შექმნილი და ადაპტირებული ტექნოლოგიების გადმოტანა/დანერგვას ახდენს საკუთარ ეკონომიკურ აქტივობაში, უფრო მაღალი ეკონომიკური ზრდით ხასიათდებიან.

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში ინოვაციური ეკონომიკის ჩამოყალიბების კონცეფციაზე მსჯელობა აქტუალური 2000 წლიდან გახდა. თავდაპირველად ტერმინთან „ინოვაციური ეკონომიკა“ მიმართებაში მეცნიერთა შეხედულებები სკეპტიკური იყო. დაიწყო ერთგვარი დიალოგი ბიზნესსა და ხელისუფლებას შორის, რომლის საფუძველზეც სახელმწიფო, მეცნიერები, ეკონომისტები, მეწარმეები მიხვდნენ, რომ ქვეყნის გადარჩენის, ეკონომიკის ზრდის ერთადერთი გზა ინოვაციები და ინვესტიციებია. აღსანიშნავია, რომ თავდაპირველად, მეცნიერთა მიერ მომზადებული კვლევები ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებისა და ამ მიმართულებით არსებული პრობლემების თაობაზე არ იქნა გათვალისწინებული და მხარდაჭერილი იმ სახელმწიფო ინსტიტუციების მხრიდან, რომლებიც ჩართულნი უნდა ყოფილიყვნენ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. სავსებით ცხადი იყო, რომ არ ჩამოყალიბდა სამართლებრივი ბაზა ინოვაციური ეკონომიკის ეგიდით, არ შემუშავდა გასაგები და მისაღები კონცეფცია, რომლის მიხედვითაც სხვადასხვა უწყებები ააგებდნენ თავიანთ საქმიანობას და შექმნიდნენ პირობებს მოცემული მიმართულებით ეკონომიკის განსავითარებლად. ინოვაციური ეკონომიკა დღეისათვის თითქოსდა არის მხოლოდ ლამაზი სიტყვების „კრებული“, რომლის მიღმაც ყველა წყვეტს თავის დარგობრივ ინტერესებს. საუბარია კონკრეტულ ქმედებებზე და კონკრეტულ პროგრამებზე, რომელთა განხორციელება აუცილებელი იყო უკვე გუშინ.

ამრიგად, ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე მნიშვნელოვანია განისაზღვროს პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ინოვაციურ ეკონომიკაზე გადასვლის აუცილებლობა.

ინოვაციური ეკონომიკის თავისებურებებისა და პრობლემების კომპლექსური ხასიათიდან გამომდინარე პოსტსაბჭოთა სივრცის სახელმწიფოებში ინოვაციურ ეკონომიკის რელსებზე გადასვლა მოითხოვს სიღმისეული თვისებრივი ცვლილებების განხორციელებას სახელმწიფო დონეზე, კერძოდ, სამეცნიერო პოტენციალის ამაღლება, თანამედროვე ტექნოლოგიურ უზრუნველყოფას და მეცნიერებასა და წარმოებას შორის უწყვეტი კავშირების ჩამოყალიბებას. აღნიშნული თავის მხრივ, ეკონომიკური განვითარების გარკვეულ დონეზე მიიღწევა. ამ ევოლუციური ცვლილებების პროცესში მნიშვნელოვანი ხდება სახელმწიფოს როლი და მისი როგორც მთავარი აქტორის ინტერვენცია საბაზრო ეკონომიკური პროცესების კონკურენტუნარიანობის ამაღლებაში. პოსტსაბჭოთა ქვეყნებმა, რომლებიც ევროკავშირის წევრები გახდნენ (ლიეტუვა, ლატვია, ესტონეთი, პოლონეთი, რუმინეთი, ბულგარეთი, სლოვაკეთი, სლოვენია, უნგრეთი, ჩეხეთი და ხორვატია) შექმნეს განვითარებული ინოვაციური ეკონომიკური სისტემა, რომლებიც ერთიან ინოვაციურ სისტემაში ფუნქციონირებენ. განსხვავებით არაევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნებისაგან (საქართველო, სომხეთი, უკრაინა, აზერბაიჯანი, მოლდოვა, ბელარუსი), რომლებმაც თავიანთი მთავრობების მიერ დაჩქარებული რეფორმების ნიადაგზე შეძლეს ეკონომიკაში თვისებრივი ცვლილებების განხორციელება, ძირითადად საკანონმდებლო ჩარჩო-პირობების მიმართულებით საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებთან ჰარმონიზაციის გზით, თუმცა აღნიშნულის საპირწონედ შენელებული და ხშირ შემთხვევაში შეჩერებული პრივატიზაციის პროცესების პირობებში, რომელმაც თავის მხრივ, შეზღუდა კონკურენციის განვითარების შესაძლებლობა ბაზარზე და საბოლოოდ შეაფერხა ქვეყნის ეკონომიკური ინოვაციის განვითარების ტემპი.

თავი 2. ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების

თავისებურებები საქართველოში

2.1 სახელმწიფოს როლი ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაში

ეკონომიკის განვითარების თანამედროვე პარადიგმები, რომლებიც განხილულ იქნა ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების თეორიულ-მეთოდოლოგიური საწყისების ანალიზის პირობებში ცხადყოფს, რომ ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების მნიშვნელოვან ფაქტორად არა მხოლოდ ბუნებრივი რესურსები, არამედ ინოვაციური მიდგომების გათვალისწინებაა, რომელიც ქვეყნის ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობის ერთ-ერთ მთავარ წინაპირობას წარმოადგენს. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება განათლების, ვაჭრობის, ინვესტიციების და ფინანსების დეცენტრალიზაციის მიმართულებით ეფექტიანი ინსტრუმენტების შერჩევას საჭიროებს, რაც აღნიშნულ სფეროებში ინოვაციების დანერგვისთვის ნოყიერ ნიადაგს ქმნის, რომელიც სახელმწიფო რეგულირების ინსტრუმენტების სხვადასხვა კომბინაციების ოპტიმალური შეთანაწყობით მიიღწევა. ამრიგად, საქართველოს მსგავსი განვითარებადი ქვეყნებისათვის მნიშვნელოვანია, ტრადიციული წარმოების ფაქტორების პარალელურად, ცოდნაზე და ახალი ტექნოლოგიების დანერგვაზე ორიენტირებული ეკონომიკური აქტივობების განხორციელება და მხარდაჭერა. აღნიშნული საკითხი კი, თავის მხრივ, გულისხმობს როგორც ცენტრალური, ისე რეგიონული ხელისუფლების მიერ შემუშავებული ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების სტრატეგიას და მათ განხორციელებას.

მეცნიერთა გარკვეული ნაწილის მხრიდან სამეცნიერო-ტექნოლოგიური განვითარება ხშირად კერძო ფორმების დამსახურებად განისაზღვრება და ამ პროცესში სახელმწიფო, როგორც მარეგულირებელი და მაკონტროლებელი ორგანო, შემაფერხებელ რგოლად არის მიჩნეული. მიუხედავად ამისა, აღნიშნული მოსაზრების საპირწონედ შესაძლებელია მოყვანილ იქნას სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული ისეთი პროექტები, რომლებმაც საფუძველი შეუქმნეს ახალი

ტექნოლოგიების განვითარებას.⁵ მსგავსი დაფინანსების პირობებში შექმნილია არაერთი მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიური ბაზისი, რომელთა შედეგები განვრცობილია ეკონომიკის მნიშვნელოვან დარგებში. ხშირ შემთხვევაში სახელმწიფო გვევლინება ერთადერთ, უპირობო მხარედ, რომელიც მზადაა განახორციელოს მნიშვნელოვანი კაპიტალდაბანდება მაღალი რისკის შემცველ საინვესტიციო პროექტში, რომელიც თავის მხრივ, ინოვაციური ტექნოლოგიის შექმნას გულისხმობს, რასაც ტრადიციული კომერციული ბანკები და კერძო კომპანიები ვერ ახერხებენ. ამ უკანასკნელთა ჩართულობა როგორც წესი ვლინდება მას შემდეგ, როცა სახელმწიფოს მიერ ძირითადი სამუშაოები შესრულდებოდა. აღნიშნული მიდგომა აპრობირებულია როგორც განვითარებულ, ისე განვითარებად ქვეყნებში (აშშ, სკანდინავიის ქვეყნები, იაპონია, ისრაელი და ა.შ.).

თანამედროვე გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ახალი ტექნოლოგიების შექმნა, გავრცელება და ათვისება თავდაპირველად ეკონომიკურ ზრდის ტემპებს და პროდუქტიულობის დონეს ამცირებს (ინტეგრაციისა და რესტრუქტურისაციის პრობლემების გამო), მაგრამ გრძელვადიან პერიოდში პროდუქტიულობის დონის გაუმჯობესების და საბოლოოდ, ეკონომიკური ზრდის ტემპის დაჩქარების გამო ტექნოლოგიური ინოვაცია განიხილება, როგორც ეკონომიკური ზრდის მთავარი მამოძრავებელი ძალა (Mokyr, 1990). მეცნიერთა ნაწილი კრიტიკულად აფასებს ურთიერთკავშირს ინოვაციასა და ეროვნულ ეკონომიკურ ზრდას შორის (Edgerton, 2007).

ინოვაციური იდეების წარმოშობის წყაროდ შესაძლოა განხილულ იქნას მრავალი ფაქტორი ასე მაგალითად ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევა, ინოვაციის დიფუზია, პროცესების გაუმჯობესებისა და სხვა. აღსანიშნავია, რომ ეროვნული ინოვაციის სისტემების შესწავლა განსაკუთრებულ ყურადღებას ამახვილებს ცოდნის ნაკადებზე. აღნიშნული ვლინდება იმით, რომ

⁵სახელმწიფოს მიერ გამოყოფილი ფინანსური რესურსით დაფინანსდა ტექნოლოგიური განვითარების პროცესი კომპანიებში: აიფონი, ტესლა, მოტოროლა და ა.შ. <https://about.crunchbase.com/blog/top-govtech-companies-2019/> (20.09.2020).

პოსტინდუსტრიულ საზოგადოების ბირთვად ცოდნის ეკონომიკა, განვითარების მთავარ ფაქტორად კი ადამიანისეული კაპიტალი, ცოდნის აქტიური გენერირება და ათვისება წარმოადგენს (დანელია, 2020).

საწარმოს და მთლიანად ეროვნული ინოვაციური ეკონომიკის წარმატების განმსაზღვრელი ფაქტორები მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია მათ ეფექტიანობაზე, ვიდრე ინსტიტუტების ცოდნის დაგროვებასა და გამოყენებაზე - იქნება ეს კერძო, სახელმწიფო თუ აკადემიური სექტორი. ინოვაციური ეკონომიკის პოლიტიკის განხორციელების ფარგლებში არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ინსტიტუციური კომპონენტის ფორმირებას, რომელიც თითოეული ქვეყნისათვის ინდივიდუალური შესაძლოა იყოს. მასში იგულისხმება სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული კვლევების დონე, წარმოების მოდერნიზაცია, საწარმოო პროცესების ურთიერთშესაბამისობა და სინქრონიზაცია.

ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება და პოლიტიკის შემუშავება დროში გახანგრძლივებული პროცესია, რომელიც მოითხოვს ახალი ტექნოლოგიების შექმნასა და დანერგვას, განათლების სისტემის სრულყოფას, მეცნიერებისა და ინფორმაციული სისტემების განვითარებას, რაც შეუძლებელია ინოვაციური პოლიტიკისა და სტრატეგიის შემუშავების გარეშე. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება მნიშვნელოვანია როგორც განვითარებადი, ისე განვითარებული ქვეყნებისთვის. განვითარებად ქვეყნებში ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებას ნაწილობრივ ინოვაციის შემოტანით, ასევე პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოზიდვითაც უზრუნველყოფენ, რომელსაც ტექნოლოგიის იმპორტი ახლავს თან (Bakhtadze and Danelia, 2020).

ეკონომიკის ინოვაციური განვითარება სახელმწიფო პოლიტიკის რთული სისტემაა, რადგან მისი განხორციელება სხვადასხვა ინსტრუმენტების საშუალებით ხდება. ეროვნული ინოვაციური სისტემის მიზნები ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) მიხედვით კლასიფიცირებულია სამ ძირითად კატეგორიად:

- ინოვაციური სისტემის შესაძლებლობების პოტენციალი (Creative Capacity), რომელიც მოიცავს სისტემის ასპექტებს და დაკავშირებულია ცოდნის წარმოებასთან და განვითარებასთან;
- ცოდნის გადაცემის შესაძლებლობები (Transfer Capacity), რომელიც დაკავშირებულია ცოდნის გაცვლასა და ინოვაციურ პროცესებში ჩართულობასთან;
- კომპანიის უნარი (The absorptive capacity) მოახდინოს ახალი ცოდნის ათვისება ორგანიზაციაში არსებული რესურსებით.

როგორც ზემოთ აღნიშნეთ, საერთაშორისო კონკურენცია მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს ინოვაციურ განვითარებას, მაგრამ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარება სახელმწიფოს მიერ ეკონომიკური პროცესის რეგულირების გარეშე შეუძლებელია, რადგან მხოლოდ სახელმწიფოს ხელეწიფება საბაზრო პრინციპებზე დაყრდნობით დააჩქაროს და დაეხმაროს ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების პროცესებს. ინოვაციური ეკონომიკური პროცესების ფორმირებისათვის, ასევე მნიშვნელოვანია ხელისუფლების მიერ რეგიონული ინოვაციური სისტემის ფორმირების მხარდაჭერა. ნახსენები რეგულირების თავისებურება გამოიხატება იმაში, რომ მისი ძირითადი აქცენტი გადატანილია ეკონომიკის თვისებრივ სრულყოფაზე, რადგან ეკონომიკური განვითარების საქმიანობაში სახელმწიფო რეგულირების ინსტიტუციები და საკანონმდებლო ბაზის ფორმირება უმნიშვნელოვანესია. აღნიშნული ინსტიტუციების მიერ განსაზღვრული ქვეყნის ინოვაციური განვითარების სტრატეგია შესაბამისობაში უნდა იყოს ამავე ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიასთან. ამრიგად, სახელმწიფოს როლის იდენტიფიცირება ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების პროცესში სხვადასხვა გზით შეიძლება განხორციელდეს, კერძოდ:

- მარეგულირებელი ინსტრუმენტების (ინსტიტუციები და საკანონმდებლო ბაზა) მეშვეობით;
- ეკონომიკური პოლიტიკის ინსტრუმენტების მეშვეობით;
- კერძო კომპანიების (კომერციალიზაცია) მეშვეობით.

ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების პირველი კომპონენტს წარმოადგენს მარეგულირებელი ინსტრუმენტები, რომელიც გულისხმობს ქვეყნის ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისთვის სახელმწიფო საკანონმდებლო და ინსტიტუციურ რეგულაციას, რომელიც განისაზღვრება როგორც მთავარი ინდიკატორი. ასევე აღსანიშნავია, რომ საბაზრო ურთიერთობების მოსაწესრიგებლად, მათ შორის ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებისათვის ინსტიტუციური და მარეგულირებელი ინსტრუმენტები იყენებენ შესაბამის საკანონმდებლო ბაზას.

საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებასთან დაკავშირებული საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან დაიწყო და ბოლო ათეული წელია, რაც ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების საკითხი სახელმწიფო ინტერესების პრიორიტეტულ სფეროდ იქცა. ამას მოწმობს ინოვაციების სამართლებრივი ბაზის ფორმირება, ინოვაციური ეკონომიკის მშენებლობა და ეროვნული ინოვაციური სისტემის განვითარება, რაც მთელი ინოვაციური ციკლის (მეცნიერება-გამოგონება-წარმოება) შეუფერხებელ განხორციელებას უზრუნველყოფს, სადაც მთავარ როლს ბაზარი ასრულებს, სახელმწიფო კი პროცესების მარეგულირებელი ხდება. აქედან გამომდინარე, საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ხელშეწყობისათვის შემუშავებულია შესაბამისი მარეგულირებელი ინსტრუმენტები და საკანონმდებლო ნორმები (ცხრილი 2).

ცხრილი 2. საკანონმდებლო და ინსტიტუციური მხარდაჭერა

წელი	საკანონმდებლო და ინსტიტუციური მხარდაჭერა
1994	საქართველოს კანონი - „მეცნიერების, ტექნოლოგიების და მათი განვითარების შესახებ“
1996	საქართველოს კანონი გრანტების შესახებ
1999	საქართველოს საპატენტო კანონი
2004	საქართველოს კანონი - „უმალესი განათლების შესახებ“
2005	კანონი „ზოგადი განათლების შესახებ“
2007	საქართველოს კანონი „პროფესიული განათლების შესახებ“
2010	სსიპ „შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი“
2010	კანონი განათლების ხარისხის განვითარების შესახებ და კანონი დიზაინი შესახებ
2014	საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტო
2014	სახელმწიფო პროგრამა „აწარმოე საქართველოში“
2015	კვლევებისა და ინოვაციების საბჭო პრემიერ-მინისტრის ხელმძღვანელობით.
2015	სტრატეგია „ინოვაციური საქართველო 2020“
2016	საქართველოს კანონი „ინოვაციების შესახებ“
2017	კანონი ინტელექტუალურ საკუთრებასთან დაკავშირებულ სასაზღვრო ღონისძიებათა შესახებ

წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ, საქართველოს საკანონმდებლო მაცნეზე დაყრდნობით <https://matsne.gov.ge> (25.02.2021)

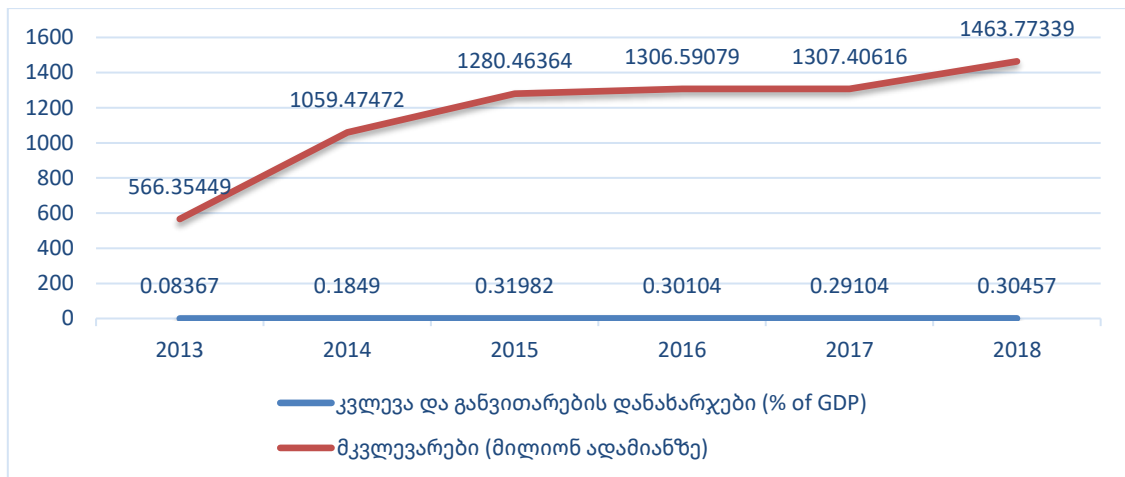
შემოთავაზებული ცხრილიდან ჩანს, რომ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისთვის მნიშვნელოვანი საკანონმდებლო ბაზა, როგორცაა საქართველოს კანონი „მეცნიერების, ტექნოლოგიების და მათი განვითარების შესახებ“, საქართველოს კანონი „გრანტების შესახებ“ და საქართველოს საპატენტო კანონი, ჯერ კიდევ 90-იან წლებში შეიქმნა. მთავრობის შეცვლის შემდეგ იკვეთება განათლების საკითხებთან დაკავშირებული საკანონმდებლო ბაზის ფორმირება, როგორცაა საქართველოს კანონი - „უმაღლესი განათლების შესახებ“, კანონი „ზოგადი განათლების“ შესახებ და კანონი „პროფესიული განათლების“ შესახებ. ნიშანდობლივია, რომ 2010 და 2014 წლებში იქმნება სამეცნიერო საქმიანობის აქტივობისა და ინოვაციების ეკოსისტემის ხელშემწყობი ინსტიტუციური ორგანოები, ამასთანავე მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ 2015 წელს იმდროინდელი პრემიერ მინისტრის ხელმძღვანელობით იქმნება კვლევებისა და ინოვაციების საბჭო. იმავე წელს შეიქმნა საკანონმდებლო ჩარჩო-პირობა სტრატეგია „ინოვაციური საქართველო 2020“ სახით, 2017 წელს შეიქმნა კანონი „ინოვაციების შესახებ“, ხოლო 2017 წელს კანონი ინტელექტუალურ საკუთრებასთან დაკავშირებულ სასაზღვრო ღონისძიებათა შესახებ.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე თვალსაჩინოა, რომ ქვეყნისათვის ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების სახელმწიფოს რეგულირების საკანონმდებლო მექანიზმი ინოვაციური ეკონომიკის ჩამოყალიბების ძირითად პირობას წარმოადგენს.

მეორე კომპონენტს წარმოადგენს ეკონომიკური პოლიტიკის ინსტრუმენტები, რომელიც აერთიანებს კვლევით ინსტიტუტებს (ტექნოლოგიური განვითარება) და უმაღლეს სასწავლებლებს (სამეცნიერო კვლევები). მათი ფორმირება მოიცავს სახელმწიფოს მხრიდან გაწეულ სუბსიდიას, ფინანსურ წახალისებას, სახელმწიფო პროგრამების განხორციელებას და სხვ. მასში იგულისხმება კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯები (R&D), მკვლევარების რიცხოვნობა (იხ. დიაგრამა1), მასტიმულირებელი ღონისძიებები საგადასახადო კუთხით, საკრედიტო, ფისკალური და მონეტარული ბერკეტები, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ხელშემწყობი ღონისძიებების განხორციელება და სხვ.

სახელმწიფოს პოლიტიკის მიზანია ბიზნესის საწყის სტადიაზე ფაქტორების მობილიზაციის ხელშეწყობა, ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა და ათვისება და ინოვაციური ინფრასტრუქტურის შექმნა, რომლის ყველაზე გავრცელებული ფორმებია: ტექნოპარკები, ბიზნეს-ინკუბატორები, ინოვაციურ-ტექნოლოგიური ცენტრები, სასწავლო-საქმიანი ცენტრები და სხვ. ეკონომიკური ინსტრუმენტების ნაწილი, ასევე მოიცავს ცოდნის კომპეტენციის ამაღლების ხელშეწყობ ღონისძიებებს, ტრენინგებისა და სემინარების დაფინანსებისა და ორგანიზების საკითხებს.

დიაგრამა 1. კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯები და მასში ჩართული მკვლევარების ოდენობა



წყარო: მსოფლიო ბანკი www.worldbank.org/ (21.03.2020)

დიაგრამა 1-ზე ნაჩვენებია 5-წლიანი ტრენდი კვლევასა და განვითარებაზე (R&D) გაწეულ დანახარჯებსა და კვლევებში ჩართული მეცნიერების რაოდენობაზე. წარმოდგენილი დიაგრამა გვიჩვენებს, რომ 2013 წლიდან 2015 წლამდე შეინიშნებოდა კვლევა და განვითარებაზე გაწეულ დანახარჯებსა და მასში ჩართული მკვლევარების ოდენობის მკვეთრი ზრდა, ხოლო 2015 წლიდან 2017 წლამდე ზრდის ტენდენცია მცირედით შემცირდა, თუმცა 2017 წლიდან კვლავ მზარდი ტენდენცია შეინიშნება. აღნიშნული ზრდადი ტენდენციის განმაპირობებელ ფაქტორად სახელმწიფოს მიერ კვლევების დაფინანსებისთვის გაცემული გრანტები, კერძოდ, შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული

სამეცნიერო ფონდის, საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტოს საგრანტო პროგრამები მოიაზრება.

როგორც ზემოთ ავლინებთ 2014 წელს დაარსდა სსიპ საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო, რომლის ძირითადი ფუნქციაა გააღრმავოს ურთიერთობა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან, განავითაროს ინოვაციაზე და ეკონომიკაზე დაფუძნებული ცოდნა, ხელი შეუწყოს ინფრასტრუქტურის განვითარებას, ტექნოლოგიების ტრანსფერსა და კვლევის კომერციალიზაციას. ორგანიზაციის ბაზაზე გაიცემა მცირე (საგრანტო თანხა-5000 ლარი)⁶ გრანტი. მცირე საგრანტო პროგრამის ფარგლებში 2016-2019 წლებში დაფინანსდა საგრანტო განაცხადები სამი მიმართულებით: პროტოტიპი (131), ღონისძიების ორგანიზება (69) და სამგზავრო (280) (იხ. დანართი 1). საშუალო (100 000 ლარიანი გრანტი „თანადაფინანსების გრანტები სტარტაპებისთვის“) და მაღალბიუჯეტისანი გრანტები (650 000 ლარიანი გრანტები ინოვაციების მიმართულებით). კერძოდ:

- თანადაფინანსების გრანტი სტარტაპებისთვის (100 000) - დაფინანსებულთა რაოდენობა წლების მიხედვით:

ცხრილი 3. თანადაფინანსების გრანტები სტარტაპებისათვის 2018-2020 წლებში

2018 წელი	2019 წელი	2020 წელი (7 ივლისის მდგომარეობით)
17	39	20

წყარო: შედგენილია საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს ინფორმაციაზე დაყდნობით <https://gita.gov.ge> (8.07.2020)

- ინოვაციების თანადაფინანსების მაღალბიუჯეტისანი გრანტი (650 000) - დაფინანსებულთა რაოდენობა წლების მიხედვით:

ცხრილი 4. მაღალბიუჯეტისანი გრანტები

2019 წელი	2020 წელი (7 ივლისის მდგომარეობით)
4	2

წყარო: შედგენილია საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს ინფორმაციაზე დაყდნობით <https://gita.gov.ge> (8.07.2020)

⁶5000 ლარის ფარგლებში მცირე გრანტების პროგრამა არის თემატური დაფინანსების მექანიზმი, რომლის მიზანს სტარტაპების შექმნის და განვითარების ხელშეწყობა წარმოადგენს.

სააგენტოს ხელშეწყობით შექმნილია ტექნოპარკები და ინოვაციური ცენტრები. ტექნოპარკი არის ფიზიკური სივრცე, სადაც აკუმულირებულია საგანმანათლებლო, ტექნოლოგიური და პროფესიული რესურსები, რომლის მიზანსაც წარმოადგენს ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის განვითარება. ტექნოპარკები აერთიანებს ინკუბატორებს, ლაბორატორიებსა და ტექნოპარკებს რეკრეაციულ და სასწავლო სივრცეებს. 2016 წელს საქართველოში ინოვაციებისა ტექნოლოგიების ხელშეწყობით გაიხსნა პირველი ტექნოლოგიური პარკი, სადაც არის ტექნოპარკის ფაბლაბი⁷. მისი მიზანია, მსოფლიოს შესთავაზოს ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის მშენებლობის განსხვავებული, უნიკალური მოდელი. ფაბლაბების განვითარება მნიშვნელოვანია როგორც ახალი სტარტაპ ბიზნესების ჩამოყალიბებისთვის, ასევე მცირე პერსონალური წარმოების ხელშეწყობისთვის. ეს იმას ნიშნავს, რომ სასურველი ინდივიდუალური დიზაინისა თუ ფუნქციების მქონე პროდუქტის დასამზადებლად აუცილებელი აღარ იქნება დიდ ქარხნებთან და წარმოებებთან ურთიერთობა და ეს ყველაფერი ლოკალურად, ფაბლაბების ბაზაზე მოხდება. პროფესიული სასწავლებლების ბაზაზე საქართველოში 14 სამრეწველო ინოვაციების ლაბორატორია ფუნქციონირებს, შექმნილია ასევე ინოვაციების ბიზნეს ინკუბატორები.

საქართველოში სამეცნიერო კვლევების განვითარებას ემსახურება 2010 წელს დაარსებული სსიპ შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, რომლის მიზანია სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუციებისა სამეცნიერო-კვლევითი პოტენციალის შესაძლებლობების ზრდა და საერთაშორისო აკადემიურ სივრცეში ქართველ მკვლევართა საერთაშორისო სამეცნიერო სივრცეში ინტეგრაციის ხელშეწყობა, სახელმწიფო საგრანტო კონკურსების, მიზნობრივი პროგრამებისა და პროექტების დაფინანსება. ფონდი კონკურსის საფუძველზე გასცემს გრანტებს მეცნიერების ყველა დარგში მცირემასშტაბიანი კვლევების ჩატარებისათვის.

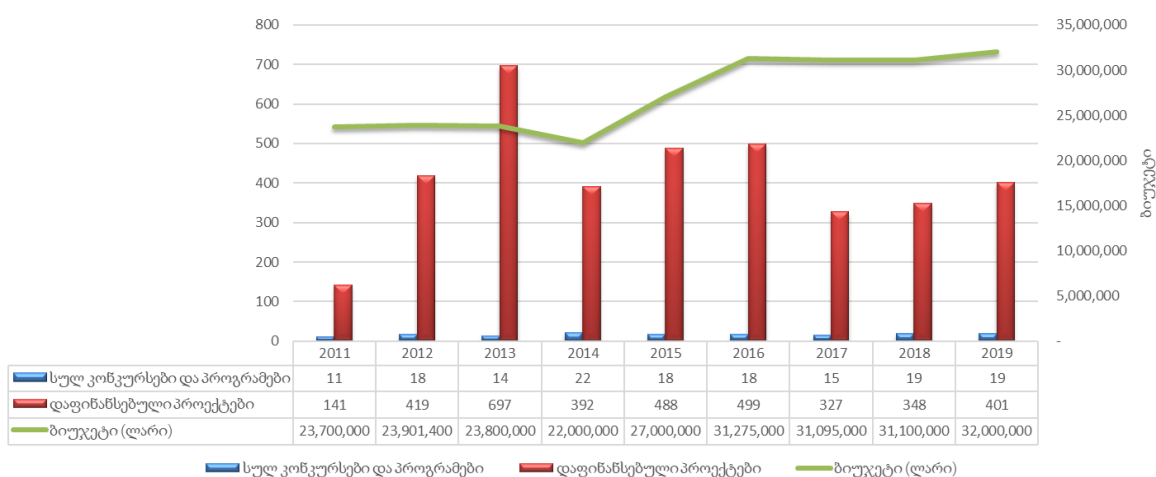
⁷ ფაბლაბი იგივე ფარიკაციის ლაბორატორია, რომელიც მაღალტექნოლოგიური დანადგარებითაა აღჭურვილი. ფაბლაბის ლაბორატორიაში შესაძლებელია მომხმარებელმა განახორციელოს ციფრული ფაბრიკაცია.

შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი აფინანსებს საგრანტო პროექტებს ევროპის სტატისტიკური სამსახურისა და ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) კვლევითი მიმართულებების კლასიფიკატორის მიხედვით⁸:

1. ზუსტი და საბუნისმეტყველო მეცნიერებები;
2. საინჟინრო-ტექნოლოგიური მიმართულებები;
3. მედიცინისა და ჯანდაცვის მიმართულებები;
4. სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებები;
5. სოციალური მეცნიერებები;
6. ჰუმანიტარული მეცნიერებები.

აღნიშნული სახელმწიფო ინსტიტუციის მიერ 2011 წლიდან დღემდე არაერთი პროექტი დაფინანსდა. დიაგრამა 2-ში ნაჩვენებია ფონდის მიერ გამოცხადებული კონკურსების რაოდენობა, ბიუჯეტი და დაფინანსებული პროექტების ოდენობა 2011 წლიდან 2019 წლამდე.

დიაგრამა 2. შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ გამოცხადებული კონკურსები და დაფინანსებული პროექტები 2011-2019 წლებში



წყარო: შედგენილია შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ინფორმაციაზე დაყდნობით <https://www.rustaveli.org.ge> (12.02.2021)

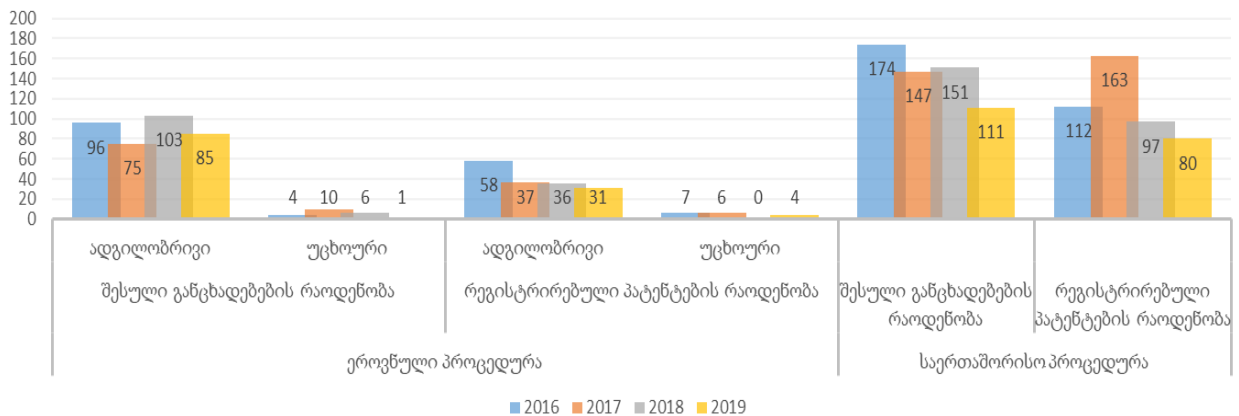
⁸ სსიპ შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის წლიური ანგარიში.

დიაგრამა 2-დან ჩანს, რომ ფონდის საგრანტო ბიუჯეტი 2011 წლიდან 2013 წლამდე პერიოდში მკვეთრი ზრდა შეინიშნება როგორც გამოცხადებული კონკურსებისა და პროგრამების რაოდენობაზე, ასევე დაფინანსებულ პროექტების ოდენობას შორის, თუმცა აღსანიშნავია, რომ საკონკურსო ბიუჯეტი წინა წელთან შედარებით მხოლოდ 0,8 პროცენტით არის გაზრდილი, ხოლო 2013 წლიდან გამოცხადებული კონკურსებისა და პროგრამების შემცირება შეინიშნება წინა წელთან მიმართებით, თუმცა დაფინანსებული პროექტები რაოდენობა 278-ით მეტია, რაც შესაძლოა განპირობებული იყოს ნაკლებბიუჯეტიანი პროექტების დაფინანსებით, ასევე 2014 წლიდან შეინიშნება გამოცხადებული კონკურსებისა და პროგრამების ზრდა, თუმცა ბიუჯეტი წინა წელთან მიმართებით შემცირებულია. აღსანიშნავია, რომ 2015 და 2016 წლებში კონკურსებისა და პროგრამების რაოდენობა იდენტურია, ხოლო დაფინანსებული პროექტები და მათი ბიუჯეტები განსხვავდება (2016 წელს ამ მიმართულებით ზრდადობა აღინიშნება 2015 წელთან შედარებით), დიაგრამიდან ნათლად ჩანს, რომ 2017 წელს წინა წელთან შედარებით შემცირებულია როგორც საკონკურსო ბიუჯეტი, ასევე დაფინანსებული პროექტების ოდენობაც. 2018 წლიდან კი შეინიშნება მკვეთრი ზრდადობა როგორც დაფინანსებულ პროექტებსა, ასევე გამოცხადებულ ბიუჯეტებს შორის, ხოლო მცირედი ცვლილება კი აღინიშნება საკონკურსო ბიუჯეტში.

სახელმწიფოს მიერ, სამეცნიერო კვლევებსა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების გაზრდის საფუძველზე, ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ერთ-ერთი საუკეთესო მაგალითია სამხრეთ კორეა, რომელმაც შეძლო 40 წლის მანძილზე მეცნიერების დაფინანსება დაახლოებით 2-ჯერ გაეზარდა, ხოლო კვლევა და განვითარებაზე გაწეული ხარჯები მთლიან სამამულო პროდუქტთან მიმართებაში - 35%-ით გაიზარდა. სწორედ განათლების სისტემასა და სამეცნიერო კვლევებში ჩადებული დიდი ფინანსური რესურსით შეძლეს ინოვაციური ეკონომიკის სწრაფი ფორმირება, რის შედეგადაც ქვეყანა განვითარებული ქვეყნების კატეგორიაში აღმოჩნდა.

ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების მესამე კომპონენტი კერძო კომპანიები (კომერციალიზაცია) - სახელმწიფოს ჩართულობა ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების გამოყენების სტიმულირების მიზნით, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ სუბსიდიების განხორციელებაში გამოიხატება. მრავალი კომპანიის ინოვაციურობის დონისა და პროდუქტიულობის ზრდა ტექნოლოგიურ ცოდნაზეა დამყარებული, რომლის საწყისი კაპიტალის და ინფრასტრუქტურის შექმნა ძირითადად სახელმწიფოს მხრიდან ხორციელდება, აღსანიშნავია, რომ კომპანიების გარკვეული ნაწილი დამოუკიდებლად თავიანთი ინტერესის შესაბამისად სახელმწიფოს ჩართულობის გარეშე ახორციელებენ ინვესტიციებს კვლევასა და განვითარებაში, სახელმწიფოს როლი ამ შემთხვევაში გამოიხატება უნივერსიტეტებიდან კერძო სექტორის მიმართულებით ცოდნის გადაცემის უზრუნველყოფასა და ინოვაციის კომერციალიზაციის პროცესის ხელშეწყობაში, აღსანიშნავია, რომ ინოვაციის კომერციალიზაცია პროდუქტს ან მომსახურეობას აქცევს სიცოცხლისუნარიან პროდუქტად, ხოლო კვლევის კომერციალიზაცია არის კვლევის პროცესში შექმნილი ტექნოლოგიის საბაზრო პროდუქტად გარდაქმნა, რომელსაც საბაზრო მოთხოვნების შესაბამისად სარგებელი მოაქვს საზოგადოებისთვის. იგი გულისხმობს ინტელექტუალური საკუთრების დაცვას, ლიცენზიის მიღებას და ნებართვებს. ამასთანავე ინოვაციის კომერციალიზაციისათვის აუცილებელია სახელმწიფოს მხრიდან ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის და მისი აღსრულების ეფექტიანი სისტემის შექმნა. ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის საკითხებს საქართველოში უზრუნველყოფს საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი - „საქპატენტი“, რომელიც საქართველოს კანონმდებლობის თანახმად განსაზღვრავს ინტელექტუალური საკუთრების პოლიტიკას. ინტელექტუალური საკუთრების პოლიტიკის წარმართვა სწორედ ამ საკანონმდებლო ბაზაზე ხორციელდება. ამ მხრივ, ბოლო წლებში აღსანიშნავია, განსაკუთრებულად დიდი აქტივობა, რომელიც მტკიცდება გამოგონებაზე შეტანილი განაცხადების გაზრდილი რაოდენობით.

დიაგრამა 3. გამოგონებათა რაოდენობა (ერთეული) 2016-2019 წლებში



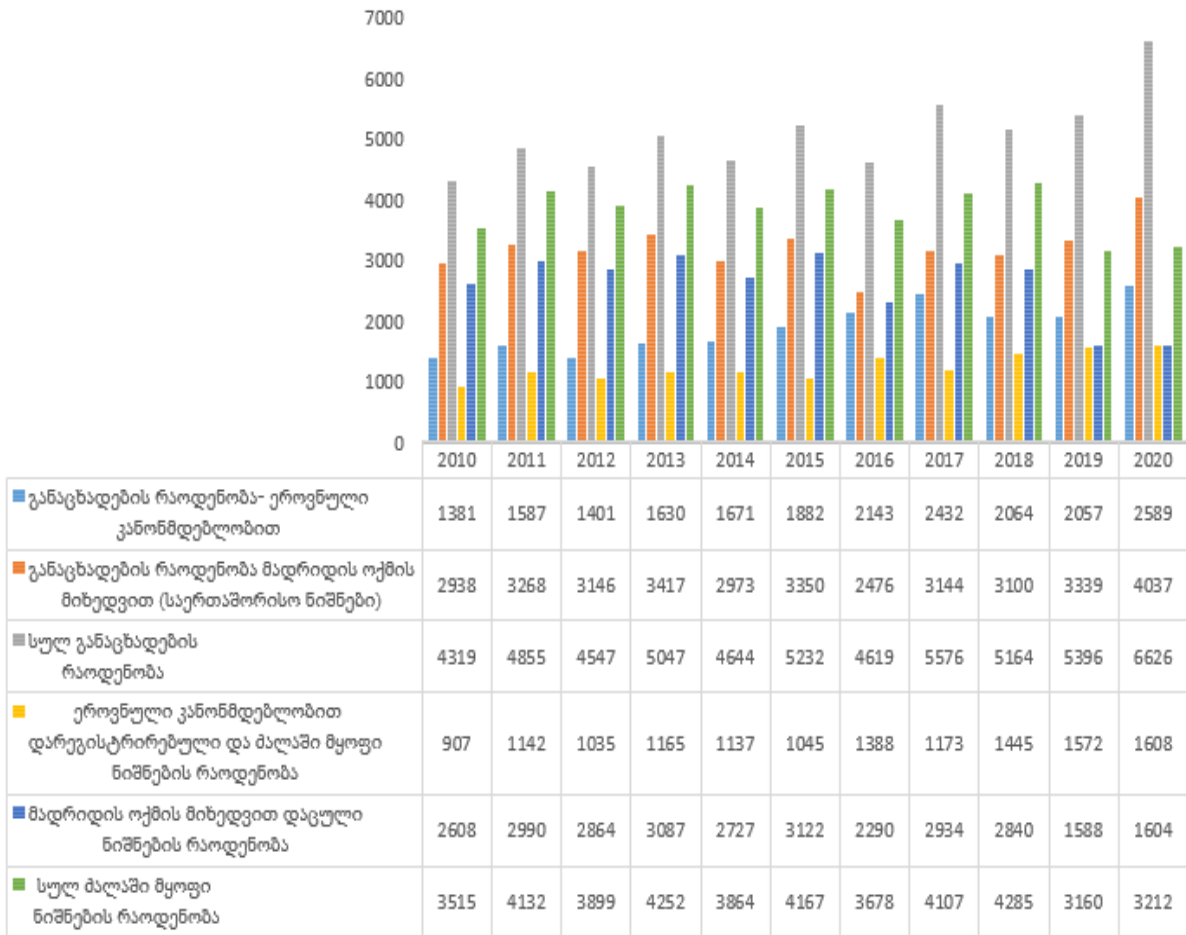
წყარო: შედგენილია საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრის ინფორმაციაზე დაყრდნობით <https://www.sakpatenti.gov.ge/ka> (8.07.2020).

დიაგრამიდან ნათლად ჩანს, რომ საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნულ ცენტრში შესული ადგილობრივი განცხადებების რაოდენობა 2016 წელს იყო 96 ერთეული, თუმცა მათგან მხოლოდ 58 განაცხადზე გაიცა პატენტი. 2017 წელს ფიქსირდება განაცხადების და პატენტების რაოდენობის კლება. 2018 წელს მართალია განაცხადთა რაოდენობა წინა წლებთან შედარებით ზრდადია, თუმცა რეგისტრირებულთა რაოდენობა კვლავ მცირეა, ხოლო 2019 წელს მონაცემები კიდევ უფრო მეტად შემცირდა, როგორც შემოსული განაცხადების, ისე გაცემული პატენტების რაოდენობა. საბოლოოდ, არსებული ცვლილებები მიგვანიშნებენ საქართველოში გამომგონებლობის სფეროს განვითარების პროცესში არსებულ პრობლემებზე.

რაც შეეხება სასაქონლო ნიშნებთან დაკავშირებულ მონაცემებს, რომელიც წარმოდგენილია დიაგრამა 4-ზე ნათლად ჩანს, რომ მსგავსად გამოგონებათა რაოდენობისა, მონაცემები სასაქონლო ნიშნების მიხედვითაც ცვალებადია.

სულ განაცხადების რაოდენობა და ძალაში მყოფი ნიშნების რაოდენობა 2010 წლიდან მზარდია, აღსანიშნავია, რომ ცალკე განაცხადების რაოდენობა ეროვნული კანონმდებლობით და განაცხადების რაოდენობა მადრიდის ოქმით ზრდადია 2010 წლიდან 2019 წლის ჩათვლით.

დიაგრამა 4. განაცხადის რაოდენობა სასაქონლო ნიშნებზე 2010-2020 წლებში



წყარო: შედგენილია საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრის ინფორმაციაზე დაყრდნობით <https://www.sakpatenti.gov.ge/ka> (28.01.2021)

აღსანიშნავია, რომ ეროვნული კანონმდებლობით დარეგისტრირებული და ძალაში მყოფი ნიშნების რაოდენობა 2010 წლიდან 2011 წლამდე ზრდადია, ხოლო 2013 წელს 2012 წელთან მიმართებით კლება ფიქსირდება. ასევე კლება ვლინდება 2014 და 2015 წელს, ხოლო მომდევნო წელს კი კვლავ გაიზარდა ეროვნული კანონმდებლობით დარეგისტრირებული და ძალაში მყოფი ნიშნების რაოდენობა. ნიშანდობლივია, რომ 2018 წელს წინა წელთან შედარებით კვლავ კლება აღინიშნა, ხოლო 2018 წლიდან ზრდადი ტრენდი გამოიკვეთა. რაც შეეხება მადრიდის ოქმის მიხედვით, ძალაში მყოფი ნიშნების რაოდენობას აღსანიშნავია, რომ 2010 წლიდან 2011 წლამდე ზრდადი ტრენდი განისაზღვრა, ხოლო აქვე ხაზგასასმელია, რომ მიუხედავად წინა წლებში უმეტეს წილად ყოველწლიურად ზრდადი ტრენდისა 2019 წელს წინა წლებთან შედარებით მნიშვნელოვნად შემცირებულია სასაქონლო

ნიშნების რაოდენობა როგორც მადრიდის ოქმის მიხედვით ძალაში მყოფი ნიშნების განაცხადის რაოდენობა, ასევე ეროვნული კანონმდებლობის მიხედვით სასაქონლო ნიშნების განაცხადი. ამის საპირწონედ, კი 2020 წლის მონაცემებში წინა წლებთან შედარებით ფიქსირდება მკვეთრი გაუმჯობესება, რაც შესაძლოა განპირობებული იყოს სახელმწიფოს მიერ სასაქონლო ნიშნების რეგისტრაციაზე 50-პროცენტით შეღავათის დაწესებით.⁹

სახელმწიფო ინსტრუმენტების როლი ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაში შეგვიძლია გავაერთიანოდ ინოვაციური ეკონომიკის ინსტრუმენტების სახელმწიფო პოლიტიკის ტაქსონომიაში, რომლის განსაზღვრებაც ჯ. ედლერმა და ჯ. ფაგერბერგმა (Edler & Fagerberg, 2017) შემოგვთავაზეს. აღნიშნული ტაქსონომია, ემყარება პარადიგმას, სადაც ინოვაციის პროცესი განიხილება სახელმწიფო პოლიტიკის თვალსაზრისით, როგორც კომპლექსური სისტემა, რომელსაც მთავრობა ახორციელებს რამდენიმე კონკრეტული ინსტრუმენტის საშუალებით.

აღნიშნული ტაქსონომია განასხვავებს ინსტრუმენტებს, რომელიც ორიენტირებულია ინოვაციის მიწოდებაზე ან მოთხოვნაზე, ასევე ცხრილი აჩვენებს მიზნობრიობასა და ინოვაციური პოლიტიკის ინსტრუმენტების შესაბამისობის სამ დონეს (ძირითადი შესაბამისობა, საშუალო შესაბამისობა და მცირე შესაბამისობა).

ცხრილ 5-ში ნაჩვენებია ინსტრუმენტებიდან პირველი ორი (საგადასახადო შეღავათები კვლევა და განვითარებაზე და კომპანიების მხარდაჭერა კვლევისა და ინოვაციების შექმნის ხელშეწყობისთვის) თავისი მიზნობრიობიდან გამომდინარე ორიენტირებულია კვლევა და განვითარების (R&D) ხელშეწყობისა და ინოვაციების ფინანსური მხარდაჭერით ახალი ცოდნისა და ინოვაციების შექმნაზე. აღნიშნული ორივე ინსტრუმენტი გვეხმარება დავადგინოთ მიზნობრიობის შესაბამისობა

⁹ საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი
https://www.sakpatenti.gov.ge/ka/news_and_events/307/ (21.04.2021)

ინოვაციური პოლიტიკის ინსტრუმენტებთან, ორივე ინსტრუმენტის შემთხვევაში ძირითადი შესაბამისობა იკვეთება.

ცხრილი 5. ინოვაციური ეკონომიკის ინსტრუმენტების სახელმწიფო პოლიტიკის ტაქსონომია

ინოვაციური პოლიტიკის ინსტრუმენტები	საერთო ხედა		მიზნები						
	მჭიდროება	მთავროვნება	კვლევა და განვითარების გაზრდა (R&D)	უწყობა	სპეციალიზირებულ ცოდნასთან ხელმისაწვდომობა	სისტემური შესაძლებლობების გაუმჯობესება	ინოვაციაზე მოთხოვნის გაძლიერება	ჩარჩო-პირობების გაუმჯობესება	დისკურსის გაუმჯობესება
1. საგადასახადო შეღავათები კვლევა და განვითარებისთვის (R&D)		●	●	●					
2. პირდაპირი მხარდაჭერა კომპანიებს კვლევა და განვითარება (R&D) და ინოვაციისთვის	●		●						
3. ტრენინგების უზრუნველყოფის პოლიტიკა	●			●					
4. სამეწარმეო პოლიტიკა	●								
5. ტექნიკური მომსახურება	●				●				
6. კლასტერის პოლიტიკა	●				●	●			
7. თანამშრომლობის მხარდაჭერის პოლიტიკა	●		●		●	●			
8. ინოვაციის ქსელის პოლიტიკა	●					●			
9. პირადი მოთხოვნა ინოვაციაზე		●					●		
10. სახელმწიფო შესყიდვების პოლიტიკა		●	●				●		
11. წინასწარი კომერციული შესყიდვები	●	●	●				●		
12. ინოვაციების სტიმულირების შედეგები	●	●	●				●		
13. ტანდარტები	●	●					●	●	
14. რეგულაცია	●	●					●	●	
15. ტექნოლოგიური განჭვრეტა	●	●					●		●

● ძირითადი შესაბამისობა ● საშუალო შესაბამისობა ● მცირე შესაბამისობა

წყარო: შედგენილია Edler and Fagerberg , 2017 <https://www.researchgate.net/publication> (15.03.2020)

რაც შეეხება შემდეგ სამ ინოვაციური პოლიტიკის ინსტრუმენტებს როგორცაა ტრენინგების უზრუნველყოფის, სამეწარმეო და ტექნიკური მომსახურების პოლიტიკა აღნიშნული ინსტრუმენტები გულისხმობს ინოვაციის შექმნის და კომერციალიზაციის მხარდაჭერას, რომლებიც ძირითად შესაბამისობაში არიან საერთო ინოვაციური პოლიტიკის ინსტრუმენტებთან, რაც შეეხება მომდევნო სამი ინოვაციური პოლიტიკის ინსტრუმენტს როგორცაა კლასტერის შექმნა, თანამშრომლობის მხარდაჭერა და ინოვაციის ქსელის პოლიტიკა განსაზღვრავს სახელმწიფოსა და კერძო სექტორს შორის ურთიერთქმედებას. აღნიშნული ინსტრუმენტები ძლიერ შესაბამისობაშია მიწოდებასთან, თანამშრომლობისა და მხარდაჭერის პოლიტიკა მცირე შესაბამისობაშია მიზნებიდან კვლევა და განვითარების გაზრდასთან. ცხრილში ინოვაციის მიწოდების ინსტრუმენტების გარდა განხილულია ძირითადი ინოვაციების მოთხოვნის ინსტრუმენტებიც. ჩვენს მიერ აღწერილი ცხრა ინოვაციური პოლიტიკის ინსტრუმენტები განეკუთვნებოდა მიწოდებას, ხოლო შემდეგი სამი სახის პოლიტიკის ინსტრუმენტები როგორცაა სახელმწიფო შესყიდვების პოლიტიკა, წინასწარი კომერციული შესყიდვები და ინოვაციის სტიმულირების შედეგები ინოვაციის შექმნაზე მოთხოვნას განსაზღვრავს და გულისხმობს შესყიდვების პოლიტიკით ინოვაციებზე მოთხოვნისა და ინოვაციის გავრცელების გააძლიერებას. შემდეგი ორი ინსტრუმენტი სტანდარტები და რეგულაცია გულისხმობს სტანდარტებისა და რეგულაციების დაცვას, როგორც მიწოდების, ისე მოთხოვნის პირობებში. ინოვაციური პოლიტიკის ბოლო ინსტრუმენტს კი წარმოადგენს ტექნოლოგიურ განჭვრეტას რისთვისაც საჭიროა სახელმწიფომ, როგორც დაინტერესებულმა მხარემ, წარმართოს პოლიტიკა იმგვარად, რომ შეძლოს ტექნოლოგიური ტრაექტორიის განსაზღვრა და შესაბამისი პოლიტიკის განხორციელება.

ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებისათვის ერთ-ერთ მიმართულებას, როგორც არის ტექნოლოგიური ცვლილებები შუძლია ახალი სიცოცხლე შესძინოს ტრადიციულ დარგებს, ასევე ხელი შეუწყოს ახალი დარგების ჩამოყალიბებას და ხშირ შემთხვევაში შეცვალოს ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების კურსი.

ინოვაციური ეკონომიკის პოლიტიკის შემუშავების პროცესში უპრიანი დეტალურად განისაზღვროს სახელმწიფო ინსტიტუციების როლი ქვეყნის ინოვაციური ეკონომიკის სისტემის ჩამოყალიბებაში და მოვახდინოთ სახელმწიფო ინსტიტუტებისანალიზი, რის საფუძველზეც ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების სახელმწიფო ინსტიტუციების საჭიროებისა და პრობლემებს განვსაზღვრავთ.

ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებაში, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ჩართულია კვლევითი ინსტიტუტები, უნივერსიტეტები, ინვესტორები, ინოვაციური ეკოსისტემის მხარდამჭერი ინსტიტუციები, ბიზნეს ინკუბატორები, რომლებიც ინოვაციური იდეის მქონე მეწარმეებს შესაძლებლობას აძლევენ შეღავათიან პირობებში განავითარონ საკუთარი ბიზნეს იდეა. კვლევა-განვითარებაზე გასაწევი დაფინანსების ოდენობას საქართველოს პარლამენტი განსაზღვრავს სახელმწიფო ბიუჯეტის განხილვისას.

ამრიგად, ინოვაციური ეკონომიკის პოლიტიკის ფორმირებაში მნიშვნელოვანი როლი და პასუხისმგებლობა აქვთ სამინისტროებს:

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო - ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ერთ-ერთი მიმართულების „ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის“ სრულყოფაზე პასუხისმგებელი. მათი მოვალეობაა კვლევა-განვითარების სისტემის რეგულირება. სამინისტროს ბაზაზე შექმნილი სსიპ „შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი“ ხელს უწყობს ქვეყანაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის განვითარებას.

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო - მუშაობს ქვეყნის ეკონომიკური და სოციალური განვითარების სტრატეგიაზე. იგი პასუხისმგებელია ქვეყანაში ინოვაციური ეკონომიკის მშენებლობაზე. ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს დაქვევებდებარებაში არსებული უწყების - „საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს“, მიზანს ინოვაციური ეკოსისტემის განვითარება წარმოადგენს. ასევე, აღნიშნული სამინისტროს ბაზაზეა შექმნილი საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების

ეროვნული ცენტრი - „საქპატენტი“, რომელიც ინტელექტუალური საკუთრების პოლიტიკას განსაზღვრავს.

საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო, საბიუჯეტო-საგადასახადო პოლიტიკის განსაზღვრისას, მაქსიმალურად ითვალისწინებს საგადასახადო შეღავათებსა და სახელმწიფო სუბსიდიებს ინოვაციების წარმოებაში დანერგვის ხელშეწყობის მიზნით.

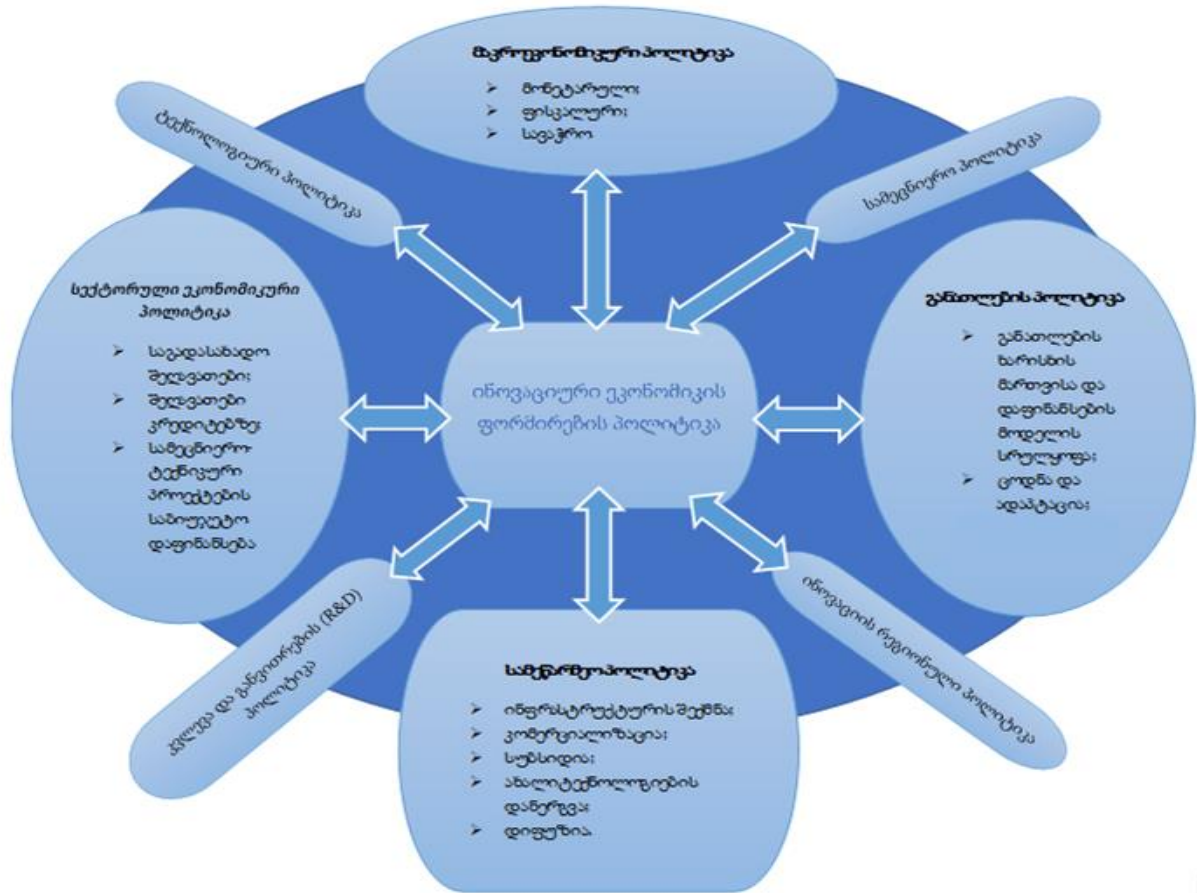
ენერგეტიკის სამინისტროს ფუნქცია ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების პროცესებში არატრადიციული ენერგორესურსების, კერძოდ, განახლებადი ენერგორესურსების შექმნის პროცესში ვლინდება.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ფუნქციას წარმოადგენს მდგრადი ეკონომიკისა და საზოგადოების ჩამოყალიბება. იგი მიზნად ისახავს ბუნებრივი რესურსების მართვას და დაზოგვას. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ტექნოლოგიური ინოვაციის მდგრად განვითარებასთან ურთიერთკავშირი, სადაც წარმოების პროცესები იმგვარად მიმდინარეობს, რომ მნიშვნელოვნად შემცირდეს ნარჩენები, გარემოს დაბინძურება და მოხდეს ე.წ. „მწვანე ეკონომიკის“ განვითარება.

ამრიგად, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება ხორციელდება სახელმწიფოს სხვადასხვა ინსტრუმენტების ერთობლიობით, რომელშიც მოიაზრება როგორც სახელმწიფო რეგულირება, ასევე ინსტიტუციების როლი და მასში ინოვაციის განვითარების ხელშეწყობი ღონისძიებები, რომელიც ნაწილობრივ ფინანსურ დახმარებასა და მხარდაჭერას გულისხმობს.

ჩვენს მიერ ჩატარებული ემპირიული კვლევის შედეგად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია გამოვყოთ ის ძირითადი მიმართულებები, რომლებიც ჩვენი ანალიზის შედეგად საერთო ინოვაციური ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავებაში მთავარ ფაქტორებს წარმოადგენენ. ნახსენები ინოვაციური ეკონომიკის პოლიტიკიდან გამომდინარე შეგვიძლია მოვახდინოთ საერთო ინოვაციური ეკონომიკის პოლიტიკის სტრუქტურირება სქემატურად (იხ. სქემა 2).

სქემა 1. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების სტრუქტურა



წყარო: ავტორისეული ილუსტრაცია (10.04.2020)

წარმოდგენილ სქემაში გამოვყავით შემდეგი მიმართულებები როგორცაა მკროეკონომიკური პოლიტიკა, რომელიც განსაზღვრავს სახელმწიფოს მიერ ქვეყნის სტრატეგიულ და ტაქტიკურ გადაწყვეტილებებს. შესაბამისად, მკროეკონომიკურ ფაქტორზეა დამოკიდებული სახელმწიფო ქვეყნის განვითარების კურსი. აღნიშნული აერთიანებს მონეტარული, ფისკალური და სავაჭრო ქვეპოლიტიკებს. შემდეგ მიმართულებად გამოვყავით განათლების პოლიტიკა, რომელიც ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაში განათლების ხარისხს, დაფინანსების მოდელის სრულყოფასა და ცოდნის ადაპტაციის ქვეპოლიტიკების გატარებას გულისხმობს, რომელიც ცოდნას მოიაზრებს ინოვაციის მთავარ დეტერმინანტს. ჩვენს მიერ შესწავლილ ინოვაციური ეკონომიკის სტრუქტურაში, ასევე განვიხილავთ სამეწარმეო პოლიტიკას, რომელიც თავის მხრივ ინოვაციის შექმნისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურული ბაზისების შექმნას

გულისხმობს, ამასთანავე კომერციალიზაციის პროცესების ადაპტაცია/გაციფროვნებას, სუბსიდირების ფორმებისა და მიზნობრიობის განსაზღვრა, ტექნოლოგიების დანერგვასა და დიფუზიის შესაძლებლობას. სექტორული ეკონომიკური პოლიტიკა აერთიანებს საგადასახადო, საკრედიტო და საფინანსო შეღავათების დაწესება, ასევე სამეცნიერო ტექნოლოგიური ინოვაციური პოლიტიკის საბიუჯეტო დაფინანსებას, რომელიც ასტიმულირებს ინოვაციის წარმოქმნის შესაძლებლობას. ამასთანავე ცალკე გამოვყავით სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პოლიტიკა, მართალია აღნიშნული მიმართულებები სხვადასხვა უწყებების დაქვემდებარებაში შესაძლოა შედიოდეს, თუმცა ვთვლით, რომ საერთო ინოვაციური პოლიტიკის შემუშავებისთვის ამ ორ ფაქტორს შეიძლება ითქვას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვთ, სწორედ ამ არგუმენტით მათი როგორც ცალკე პოლიტიკის გამოყოფა საჭიროდ მიგვაჩნია. მსგავსად სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პოლიტიკისა კვლევა და განვითარების პოლიტიკაც ისეთივე ყურადსაღებია საერთო სახელმწიფო ინოვაციური ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავებაში როგორც ზემოთ აღნიშნული მიმართულებები. ინოვაციური ეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირების სტრუქტურაში გამოვყავით ინოვაციის რეგიონული პოლიტიკაც, რომლის მიზანს წარმოადგენს რეგიონული ეკონომიკური განვითარება და ფისკალური დეცენტრალიზაციის უზრუნველყოფა. ამრიგად ზემოაღნიშნული სქემაში აღვწერეთ ინოვაციური ეკონომიკის პოლიტიკის შემუშავებისთვის საჭირო ძირითადი მიმართულებები დასკვნის სახით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ თითოეული მიმართულება ერთმანეთთან ურთიერთდაკავშირებულია.

2.2 საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის პოზიციონირების

მიმოხილვა

საერთაშორისო რეიტინგებში დაკავებული პოზიციები მნიშვნელოვანი ინდიკატორია ქვეყნის ეკონომიკურ, სოციალურ და პოლიტიკურ გარემოში მიმდინარე პროცესების შესაფასებლად. საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის

ძირითადი ინსტრუმენტების პოზიციონირების განსაზღვრისათვის მიმოვიხილავთ საქართველოს პოზიციებს შესაბამის საერთაშორისო რეიტინგებში რამდენიმე საერთაშორისო ინდექსის საფუძველზე, რომელიც რაოდენობრივი მაჩვენებელია და წარმოადგენს ინოვაციურობის შეფასების ინდიკატორთა კომბინაციას, ხდება მოლოდინების განსაზღვრა და დასაბუთება.

ცხრილი 6. საქართველოს ინოვაციურობის დონის შეფასება საერთაშორისო რეიტინგებში 2011-2020 წლებში

მაჩვენებლები	2019-2020 წელი
გლობალური ინოვაციების ინდექსი (GII)	63
გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი (GCI)	66
საკუთრების უფლებათა დაცვის საერთაშორისო ინდექსი (IPRI)	73
ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსი	16

წყარო: შექმნილია ავტორის მიერ გლობალური ინოვაციების, კონკურენტუნარიანობის, საკუთრების უფლებათა დაცვის საერთაშორისო ინდექსისა და ცოდნის ეკონომიკის ინდექსზე დაყრდნობით www.globalinnovationindex.org/; www.weforum.org; www.internationalpropertyrightsindex.org; www.ebrd.com (15.04.2021)

ქვეყნის ინოვაციურობის დონე გლობალური ინოვაციების ინდექსით (GII) იზომება, რომელიც 131 ქვეყნის ინოვაციურ შესაძლებლობებს აფასებს და ასახავს ინოვაციების მიმართულებით მსოფლიოში არსებულ ტენდენციებს. გლობალური ინოვაციების ინდექსის მონაცემები ქვეყნებს ეხმარება და ურჩევს როგორ შექმნან ინოვაციების განვითარებისთვის საჭირო პირობები, ასევე წარმოაჩენს იმ მექანიზმებს, რომელთა დახმარებითაც შესაძლებელია გრძელვადიანი პროდუქტიულობისა და სამუშაო ადგილების ზრდის მიღწევა (Bakhtadze & Danelia 2020) კვლევა ტარდება ყოველწლიურად ინტელექტუალური საკუთრების მსოფლიო ორგანიზაციისა (WIPO) და კორნელის უნივერსიტეტის ორგანიზებით.

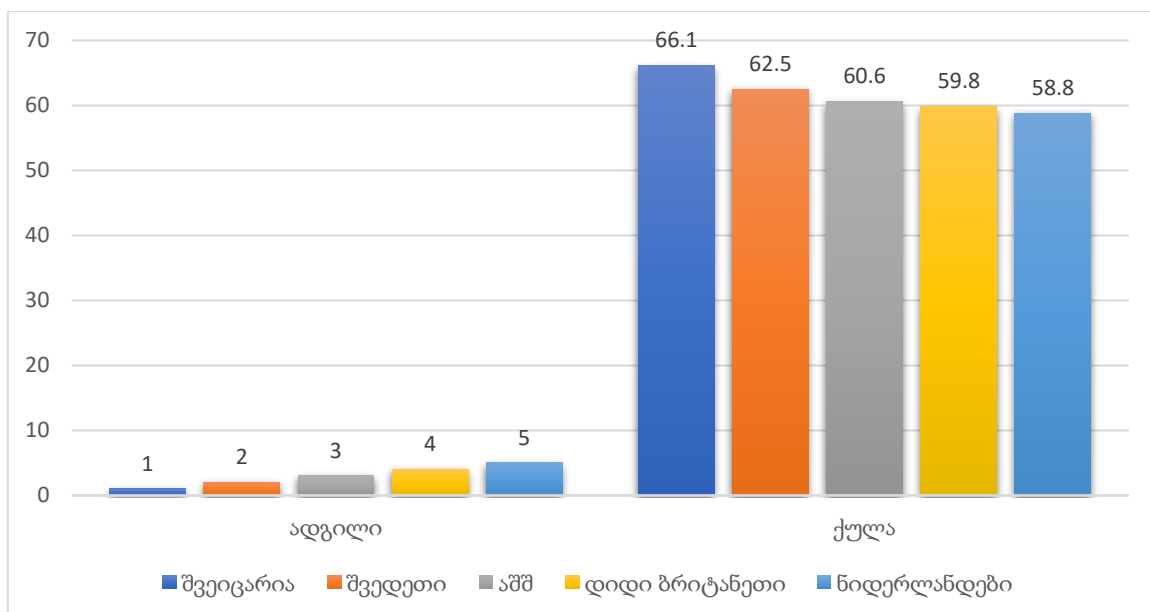
გლობალური ინოვაციების ინდექსი 80 ინდიკატორისგან შედგება, რაც შვიდ კატეგორიაში ერთიანდება და თითოეული ქვეყანა ამ შვიდი კატეგორიით ფასდება. შეფასების კატეგორიებია:

- ინსტიტუტები (პოლიტიკური გარემო, საკანონმდებლო ბაზა);

- ადამიანური კაპიტალი და კვლევა (განათლება, კვლევა და განვითარება);
- ინფრასტრუქტურა (საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, ზოგადი ინფრასტრუქტურა, ეკოლოგიური მდგრადობა);
- ბაზრის განვითარება (ინვესტიციები, ვაჭრობა, კონკურენცია და ბაზრის მასშტაბი);
- ბიზნესს გარემო (დასაქმებულთა ცოდნის დონე, ინოვაციის გამოყენება ბიზნესში);
- ცოდნა და ტექნოლოგიის წარმოება (ცოდნის შექმნა, ცოდნის გავლენა ინოვაციებზე და ცოდნის გავრცელება);
- შემოქმედებითობა (არამატერიალური აქტივები, ინოვაციური მომსახურება, ელექტრონული ინოვაცია).

ზემოთ განხილული ინდექსის მიხედვით 2020 წლის რეიტინგით პირველ ხუთეულში წარმოდგენილი არის შვეიცარია - 66.1 ქულით, შვედეთი - 62.5 ქულით, აშშ 60.6 - ქულით, დიდი ბრიტანეთი - 59.8 ქულით და ნიდერლანდები - 58.8 ქულით (იხ. დიაგრამა 5).

დიაგრამა 5. გლობალური ინოვაციების ინდექსის მიხედვით პირველ ხუთეულში მყოფი ქვეყნები 2020 წელს



წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator> (15.04.2021)

ცხრილი 7-ში ნაჩვენებია გლობალური ინოვაციების ინდექსის (GII) საქართველოს 2020 წლის მონაცემები, რომლის მიხედვით საქართველო 63-ე ადგილზეა 31.78 ქულით (მაქსიმალური შეფასება - 100 ქულა). გლობალური ინოვაციების ინდექსის კვლევა ადგენს ინოვაციების დანახარჯებს (Innovation input) და ინოვაციის განხორციელებით მიღებულ შედეგებს (Innovation output), რომლის მიხედვითაც საქართველო ინოვაციების დანახარჯების კუთხით 54-ე ადგილზეა 43.89 ქულით, ხოლო პროდუქტის მხრივ - 71-ე ადგილს 19.66 ქულით იკავებს.

ცხრილი 7. საქართველო გლობალური ინოვაციების ინდექსში 2020 წელს

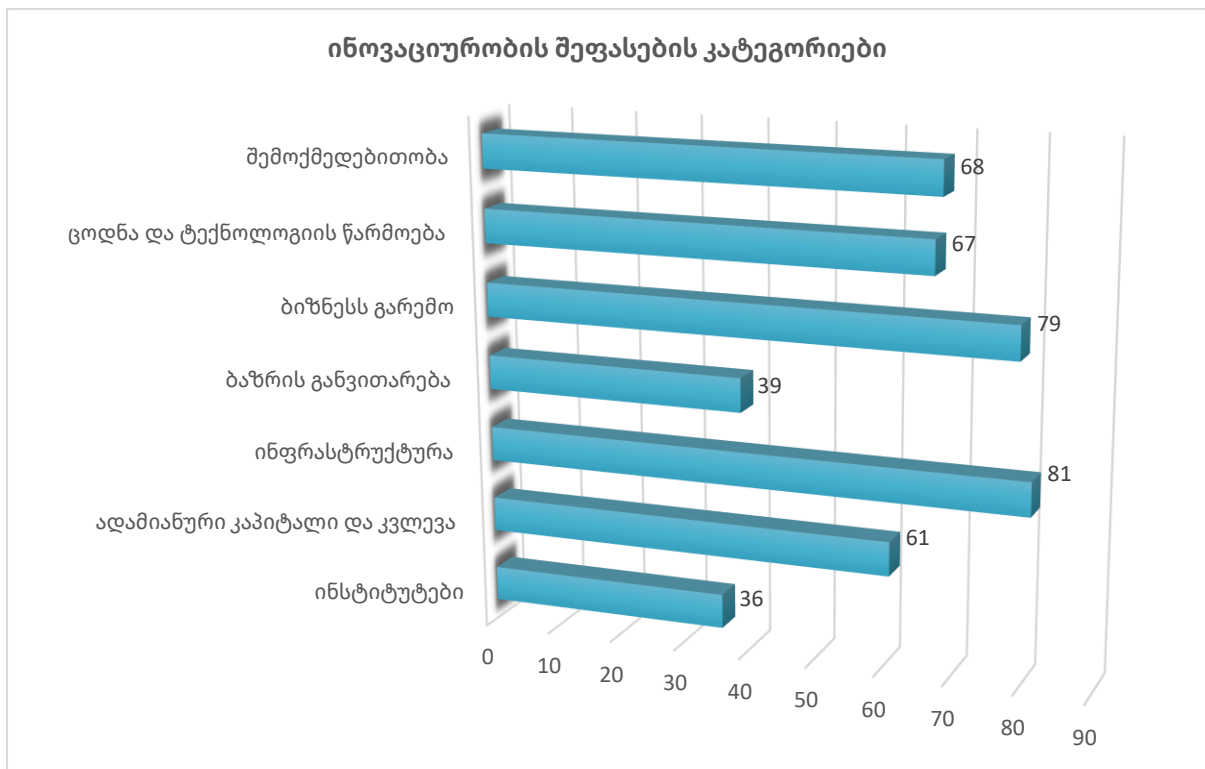
წელი	საქართველო გლობალური ინოვაციის ინდექსში ადგილი	საქართველო გლობალური ინოვაციის ინდექსში ქულა (0-100)	ინოვაციის დანახარჯები ადგილი	ინოვაციის დანახარჯები (0-100) ქულა	პროდუქტი (ინოვაციის შედეგი) ადგილი	პროდუქტი (ინოვაციის შედეგი) (0-100) ქულა
2020	63	31.78	54	43.89	71	19,66

წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით www.globalinnovationindex.org (20.04.2021)

როგორც მოცემული ცხრილიდან ჩანს, საქართველოს 2020 წლის მონაცემების საფუძველზე ინოვაციების დანახარჯების მხრივ უკეთესი შედეგი აქვს, ვიდრე პროდუქტის მიღებაში. აღსანიშნავია, რომ გლობალური ინოვაციების ინდექსში ქვეყნების მონაცემები განხილულია სხვადასხვა ეკონომიკურ ჯგუფებში (მაღალი, ზედა და ქვედა საშუალო და დაბალი შემოსავლის ქვეყნები). საქართველო, ზედა-საშუალო შემოსავლის კატეგორიის 37 ქვეყნიდან მე-17 ადგილს იკავებს, ხოლო რეგიონულ ასპარეზზე მე-6 ადგილს 19 ქვეყნიდან.

როგორც აღვნიშნეთ, გლობალური ინოვაციების ინდექსის მიხედვით საქართველოს 2020 წლის მონაცემებით, 131 ქვეყნიდან 63-ე ადგილი უკავია, რაც განაპირობა სხვადასხვა ინდექსში შემავალმა კატეგორიებმა, როგორცაა: შემოქმედებითობა, ცოდნა და ტექნოლოგიის წარმოება, ბიზნეს გარემო, ბაზრის განვითარება, ინფრასტრუქტურა, ინსტიტუციები, ადამიანური კაპიტალი და კვლევა, რომლებიც შეფასებულია შემდეგი ქულებით (იხ. დიაგრამა 6):

დიაგრამა 6. საქართველოს 2020 წლის შედეგები გლობალური ინოვაციების ინდექსში



წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ გლობალური ინოვაციების 2020 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.globalinnovationindex.org> (20.04.2021)

განვიხილოთ თითოეული კატეგორიის შედეგები: საქართველოს გლობალური ინოვაციების ინდექსის მიხედვით ყველაზე კარგი შედეგები ინსტიტუტებში აქვს, რაც განპირობებულია სახელმწიფო პოლიტიკით, რომელიც მიმართულია იმისკენ, რომ ხელი შეუწყოს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებას ამასთან დაკავშირებით შექმნილია რამოდენიმე ინსტიტუციური ერთეული, რომელიც ახორციელებს კერძო ბიზნესისთვის ინოვაციური პროდუქტისა თუ მომსახურების განვითარების ხელშეწყობას, აღსანიშნავია, რომ უკანასკნელ პერიოდში სახელმწიფოს მხრიდან საგრძნობლად გაიზარდა მცირე მეწარმეების დაფინანსების და ინოვაციის განვითარების ხელშემწყობი აქტივობები, ამ მიმართულებით შეიძლება ითქვას, რომ მნიშვნელოვანი წვლილი საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტოს განსაკუთრებით და სახელმწიფო პროგრამა „აწარმოე საქართველოში“ მიუძღვის, რომლის მიზანს წარმოადგენს კერძო ბიზნესის ხელშეწყობა და საწარმოში ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების გამოყენების მხარდაჭერა, ასევე

მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის წარმოებისა და ექსპორტის ზრდის მხარდაჭერა, ასევე საქართველოში ინოვაციების შექმნისათვის საჭირო ეკოსისტემის ფორმირება ხელშეწყობა¹⁰, აღსანიშნავია, რომ სააგენტო „აწარმოე საქართველოში“ მიერ განხორციელებულმა აქტივობამ, რომლის მიზანსაც სამეწარმეო გარემოს გაუმჯობესება წარმოადგენს, მცირედით თუმცა გარკვეული გავლენა იქონია კერძო სექტორის განვითარებაზე, ექსპორტის ხელშეწყობასა და ინვესტიციების მოზიდვაზე. პროგრამა „აწარმოე საქართველოში – ბიზნესის“ მიზანია მეწარმეობის განვითარება, მეწარმის მხარდაჭერა, ახალი საწარმოების შექმნისა და არსებული საწარმოს გაფართოების ან გაუმჯობესების ხელშეწყობა, რომლის დანიშნულება მოგების გაზრდასა და გლობალური კონკურენტუნარიანობის განვითარებაში მდგომარეობს.¹¹ ასევე მაღალი შედეგები ვლინდება ბაზრის განვითარების კატეგორიაში (39-ე ადგილი), რომელიც მოიცავს ინვესტიციებს, ვაჭრობას, კონკურენციასა და ბაზრის მაშტაბებს. მიუხედავად გარკვეული პროგრესისა, სუსტ მხარედ მიჩნეულია ინფრასტრუქტურა (81-ე ადგილი), რომელშიც მოიაზრება ზოგადი ინფრასტრუქტურის მოწყობა, მაღალი საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარება და ეკოლოგიური მდგრადობა. ასევე დაბალი შედეგები ფიქსირდება კვლევა და განვითარებაში (R&D), რაც ხაზს უსვამს ინოვაციური ცოდნის შექმნის სისუსტეს და გავლენას ახდენს ინოვაციური წარმოებისა და მომსახურების განვითარებაზე. აქვე აღსანიშნავია კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების სიმწირეც.

¹⁰ საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო <https://gita.gov.ge/> (25.04.2021)

¹¹ პროგრამა „აწარმოე საქართველოში“ <http://www.enterprisegeorgia.gov.ge/ka> (26.04.2021)

ცხრილი 8. საქართველო გლობალური ინოვაციების ინდექსის მიხედვით 2011-2020 წლებში

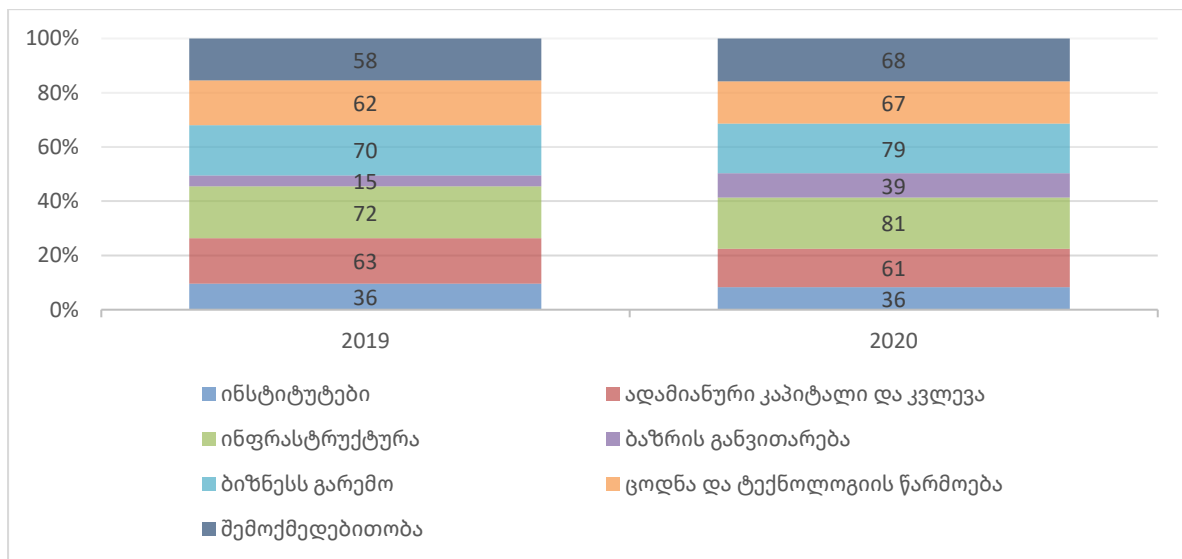
საქართველო გლობალური ინოვაციების ინდექსში		
წელი	რეიტინგი	ქულა (0-100)
2020	63	31,78
2019	48	37
2018	59	35,05
2017	68	34,4
2016	64	33,86
2015	73	33,83
2014	74	34,53
2013	73	35,56
2012	71	34,3
2011	73	31,87

წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator (20.04.2021)

ცხრილი 8-დან ნათლად ჩანს ინოვაციურობის მაჩვენებელი ბოლო ათი წლის მონაცემების მიხედვით. ისრებით ნაჩვენებია ზრდადობა და კლებადობა. მოცემული რეიტინგების მიხედვით, 2014 წლიდან 2016 წლის ჩათვლით ინოვაციურობის ინდექსი მზარდია, ხოლო 2016-დან 2020 წლების მიხედვით არაერთგვაროვანია. ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი გლობალური ინოვაციების ინდექსში 48-ე ადგილით და 37 ქულით მოწინავე 50 ქვეყანას შორის მოხვდა. ცხრილ 8-ში თუ ბოლო ორი წლის მონაცემებს დავაკვირდებით 2019 წლისა და 2020 წლის მონაცემებს შორის დიდ განსხვავებას აღმოვაჩინთ. ეს შესაძლოა გამოწვეულ იყოს სხვა ქვეყნებთან შედარებით ინოვაციის განვითარების ნელი ტემპით (Bakhtadze & Danelia 2020). თუ 2019 წლის კვლევაში საქართველო გლობალური ინოვაციების ინდექსში რეიტინგით წამყვან პირველ ორმოცდაათ ქვეყანას შორის 48-ე ადგილს იკავებდა, 2020 წელს - ეს მაჩვენებელი 15 ნიშნულით გაუარესდა და საქართველო 63-ე ადგილზე აღმოჩნდა. გლობალური ინოვაციების ინდექსში საქართველოს ასეთი მკვეთრი გაუარესების მიზეზად სხვადასხვა ფაქტორები შეიძლება განვიხილოთ. ეს შეიძლება იყოს როგორც ქვეყნისგან დამოუკიდებელი ფაქტორი, რომელიც დაკავშირებულია გლობალური ინოვაციების ინდექსის შეფასების მეთოდოლოგიაში შეტანილ ცვლილებებთან, ასევე კონკრეტულ

კატეგორიაში ცვლილება შეიძლება გამოწვეული იყოს ინვესტიციების შემცირებით მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის წარმოებაში, ცოდნასა და კვლევის განვითარებაში. თვალსაჩინოების მიზნით თუკი შევადარებთ 2019 წლის მონაცემებს 2020 წლის შედეგებს კატეგორიების მიხედვით (იხ. დიაგრამა 7).

დიაგრამა 7. გლობალური ინოვაციების ინდექსში საქართველოს რეიტინგი კატეგორიების მიხედვით 2019-2020 წლებში



წყარო: შედგენილია გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.globalinnovationindex.org/aalysis-indicator> (21.04.2021)

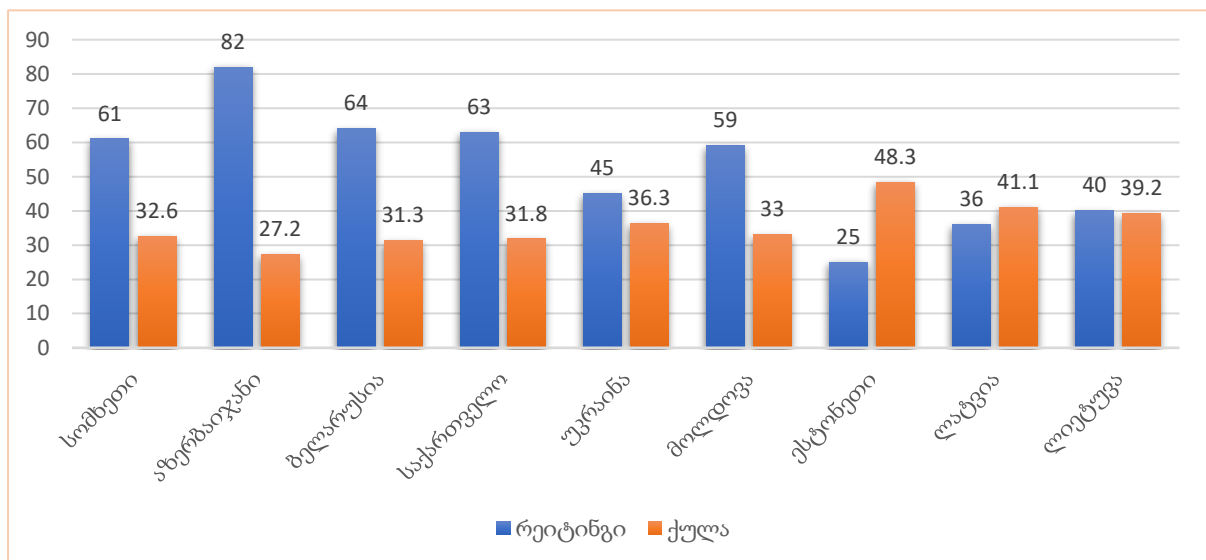
საქართველოს რეიტინგი გლობალური ინოვაციების ინდექსის შვიდი კატეგორიიდან ხუთში საგრძნობლად გაუარესდა. კერძოდ, ცოდნა და ტექნოლოგიების წარმოების კატეგორიაში 62-ე ადგილიდან 67-ე ადგილზე ჩამოქვეითდა, ბიზნესის გარემოს კატეგორიაში 70-დან 79-ე ადგილზე, ინფრასტრუქტურის კატეგორიაში 72-დან 81-ე ადგილზე, შემოქმედებითობის კატეგორიაში 58-დან 68-ე ადგილზე, მცირედით გაუარესებულია ტექნოლოგიების მაჩვენებლები. წინა წელთან შედარებით ინსტიტუტების კატეგორიას ცვლილება არ განუცვლია.

საინტერესოა გლობალური ინოვაციების ინდექსში რამდენიმე პოსტსაბჰოთა ქვეყნის რეიტინგი. კერძოდ, პოსტსაბჰოთა ქვეყნებიდან აღმოსავლეთ პარტნიორობის (ბელარუსი, უკრაინა, მოლდოვა სომხეთი, საქართველო და

აზერბაიჯანი) და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების (ლიეტუვა, ლატვია და ესტონეთი) რეიტინგები.

დიაგრამა 8-დან ჩანს, რომ აღნიშნული პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიდან დაწინაურებულია ევროკავშირის წევრი შემდეგი პოსტსაბჭოთა ქვეყნები: ესტონეთი - 48.3 ქულით 25-ე ადგილს იკავებს, მას მოსდევს 41.1 ქულით 36-ე ადგილით და ბოლოს ლიეტუვა 40-ე ადგილზეა 39.2 ქულით. აღმოსავლეთ პარტნიორობის პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიდან 36.3 ქულით (45-ე ადგილით) მოწინავე ადგილს იკავებს უკრაინა, ხოლო ბოლო ადგილზე კი აზერბაიჯანია - 82-ე ადგილზე 27.2 ქულით.

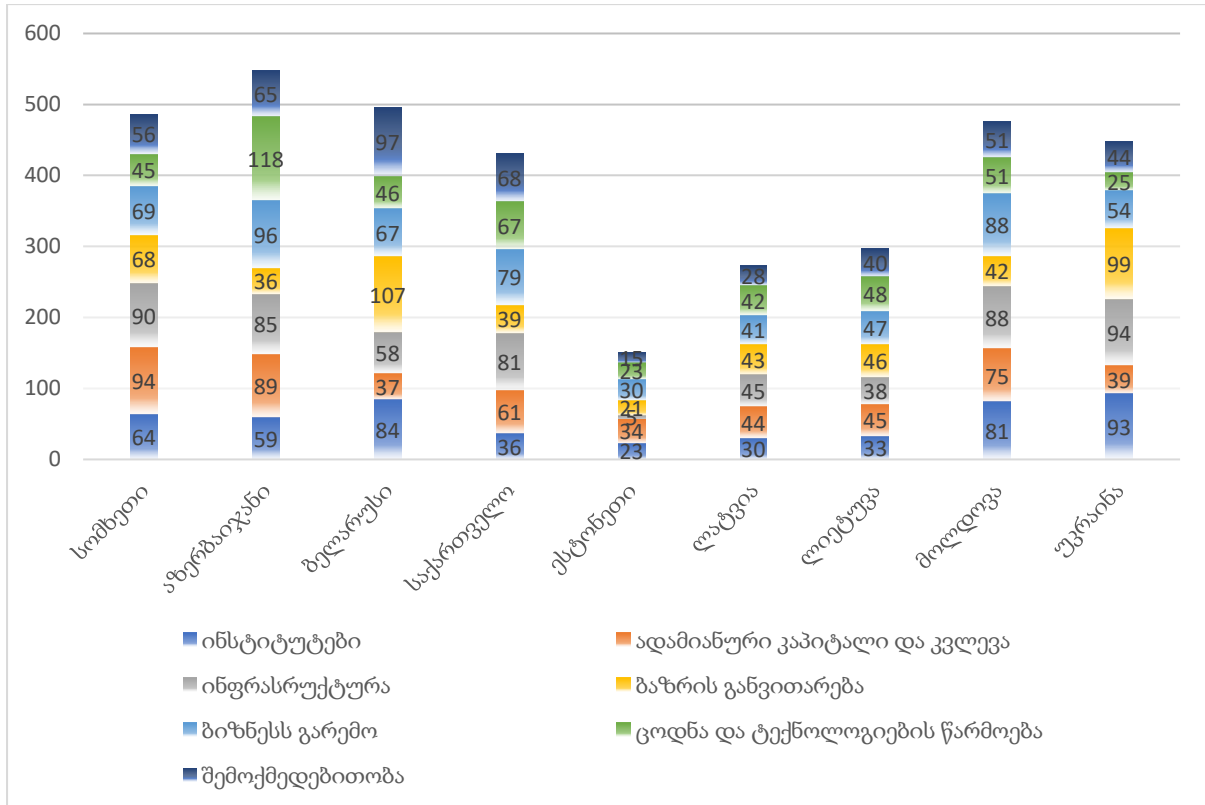
დიაგრამა 8. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი გლობალური ინოვაციების ინდექსში 2020 წელს



წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.globalinnovationindex.org> (22.04.2021)

ამასთანავე, გლობალური ინოვაციების ინდექსში პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგების მიმოხილვის პირობებში მნიშვნელოვანია აღნიშნული რეიტინგების წარმოდგენილი ინდექსის შვიდივე კატეგორიის მიხედვით გაანალიზება (იხ. დიაგრამა 9).

დიაგრამა 9. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი გლობალური ინოვაციების ინდექსში კატეგორიების მიხედვით 2020 წელს



წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.globalinnovationindex.org> (24.04.2021)

მოცემულ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს შორის ესტონეთი მოწინავე ადგილს იკავებს და მაღალ-შემოსავლიანი ქვეყნების ჯგუფს მიეკუთვნება. დიაგრამა 9-ში წარმოდგენილ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს შორის ესტონეთი შვიდივე კატეგორიაში ლიდერია. უწინარესად თუკი გავაანალიზებთ ინსტიტუტების კატეგორიას, რაშიც ლიდერია ისევე როგორც სხვა კატეგორებში წარმოდგენილ ქვეყნებთან მიმართებით შედეგის მიზეზად შეიძლება დავასახელოთ ესტონეთის მიერ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების მიმართულებით განხორციელებული ინსტიტუციური ცვლილებები. ესტონეთმა საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ ნახტომისებური ინსტიტუციური ცვლილებები განახორციელა, რომელიც ორიენტირებული იყო გამჭვირვალე და ნაკლები ბიუროკრატის მქონე სახელმწიფო ინსტიტუციების ჩამოყალიბებაზე. სახელმწიფოს უმთავრესი მიზანი

გახდა ძირითადი სახელმწიფო რესურსების ინვესტირება კომუნიკაციებსა და კომპიუტერულ ინდუსტრიაში, რაც სახელმწიფოს მხრიდან ტექნოლოგიური სიახლეების მხარდაჭერას გულისხმობდა. პარალელურად ინვესტიციები ხორციელდებოდა განათლების მიმართულებითაც, უმაღლეს სასწავლებლებში ძირითადად აქცენტი გაკეთებული იყო ციფრულ ინდუსტრიაზე და ტექნოლოგიებზე, ასევე სახელმწიფოს მხრიდან კვლევების აქტიურად დაფინანსება მიმდინარეობდა. შესაბამისად, ცოდნის საფუძველზე შეიქმნა ტექნოლოგიები და ინოვაციების შექმნისა და მხარდაჭერის მიმართულებით ესტონეთი მოწინავე გახდა არა მარტო პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს, არამედ სხვა ევროპულ ქვეყნებს შორისაც. ესტონეთის რეფორმები ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების თვალსაზრისით, გამორჩეულია სახელმწიფო მმართველობის ელექტრონული სისტემის შემუშავებითაც, რომლის მიზანს წარმოადგენს სახელმწიფო ინსტიტუციების მეტი გამჭვირვალობა და ნაკლები კორუფცია, რომელიც სახელმწიფოს ეფექტიანი მმართველობის ბაზისს ქმნის. ინსტიტუციური სისტემის ამგვარმა მოდერნიზაციამ საფუძველი შეუქმნა თანამედროვე ეკონომიკური სისტემის ჩამოყალიბებას, რომელსაც ინოვაციურ ეკონომიკურ სისტემას ვუწოდებთ.

ესტონეთის შემდეგ გლობალური ინოვაციების ინდექსში ინსტიტუციების რეიტინგის მიხედვით ლიეტუვა და ლატვია მოსდევენ, რაც ნაწილობრივ შეიძლება განპირობებული იყოს ამ ქვეყნების ევროკავშირის წევრობით და ევროკავშირის მიერ შემუშავებული საერთო ინოვაციური ეკონომიკის სტრატეგიით. რაც შეეხება აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს ინსტიტუციურ კატეგორიაში საქართველო ლიდერობს და 36-ე ადგილს იკავებს. ადამიანური კაპიტალის და კვლევის მიმართულებით კი ლიეტუვას და ლატვიას უსწრებს უკრაინა (39-ე ადგილი) და ბელარუსია (37-ე ადგილი), ინფრასტრუქტურის განვითარების მიმართულებით ესტონეთის შემდეგ ლიდერია ლიეტუვა, ხოლო მესამე ადგილს კი ინარჩუნებს ლატვია. ბაზრის განვითარების მხრივ, ესტონეთის შემდეგ აზერბაიჯანი ლიდერობს (36-ე ადგილი) და მას მოსდევს საქართველო 39-ე ადგილით. კატეგორია ბიზნესს გარემოს მიმართულებაში, რომელშიც მოიაზრება დასაქმებულთა ცოდნის დონე და ინოვაციის გამოყენების სიხშირე, კვლავ

ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნები ლიდერობს (ესტონეთი, ლატვია და ლიეტუვა). მეექვსე კატეგორია ცოდნა და ტექნოლოგიის წარმოების მიმართულება, რომელშიც ცოდნის გავლენა ინოვაციების შექმნაზე და მისი გავრცელება მოიაზრება, ესტონეთის შემდეგ აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყანებიდან უკრაინა ლიდერობს (25-ე ადგილი). რაც შეეხება ბოლო, მეშვიდე კატეგორიას, რომელიც განსაზღვრავს შემოქმედებითობას, (არამატერიალური აქტივები, ინოვაციური მომსახურება, ელექტრონული ინოვაცია) აღნიშნულ კატეგორიაში განხილული პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიდან ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოები (ესტონეთი, ლატვია და ლიეტუვა) ლიდერობს, შემდეგ მოდის უკრაინა 44-ე ადგილით.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, გლობალური ინოვაციების ინდექსი (GII) 80 ინდიკატორისგან შედგება, რაც შემდეგ შვიდ კატეგორიაში ერთიანდება. ახლა კი განვიხილავთ რამდენიმე ძირითად ინდიკატორს, რომელიც გლობალურმა ინოვაციების ინდექსმა გამოყო და რის საფუძველზეც შეაფასა საქართველოს ძლიერი და სუსტი მხარეები ინოვაციური განვითარების მიხედვით (იხ.ცხრილი 9).ცხრილი 9-დან ნათლად ჩანს, რომ საქართველოს ძლიერი მხარე გამოხატულია ბიზნესის დაწყების სიმარტივის თვალსაზრისით, რომელიც დაკავშირებულია ინსტიტუტების/ინსტიტუციური მოწყობის კატეგორიასთან, ასევე დადებითად შეფასდა ადამიანური კაპიტალი და კვლევითი კატეგორია. ბიზნესის თვალსაზრისით დაფიქსირდა პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მაღალი მაჩვენებელი, სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის (PPP)-ის ზრდის მაჩვენებელი მსკ-სთან მიმართებით%, ხოლო საბაზრო გარემოს მიმართულებით ძლიერი მხარეა ბიზნესის შექმნის სიმარტივე. რაც შეეხება ნაკლოვანებებს, დაბალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა ლოგისტიკური უზრუნველყოფის ინდიკატორში, საქართველოს ერთ-ერთი ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი აღმოაჩნდა. ასევე სუსტია ურთიერთ თანამშრომლობა უნივერსიტეტებსა და კერძო სექტორს შორის კვლევითი მიმართულებით, ბიზნესს განვითარების თვალსაზრისით სუსტია კლასტერული გაერთიანების განვითარების დონეც, ასევე კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების ოდენობა.

ცხრილი 9. საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ძლიერი და სუსტი მხარეები გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის მიხედვით

ძლიერი მხარეები		სუსტი მხარეები	
რეიტინგი	ინდიკატორი	რეიტინგი	ინდიკატორი
2	ბიზნესის დაწყების სიმარტივე	113	კლასტერული განვითარების დონე
4	მასწავლებელთა და მოსწავლეთა თანაფარდობა	111	ლოგისტიკური უზრუნველყოფა
6	სატარიფო განაკვეთები, საშუალო შეწონილი %	104	უნივერსიტეტებსა და კერძო სექტორს შორის კვლევითი თანამშრომლობა
7	მცირე ინვესტორების დაცვის მექანიზმი	101	საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები (ICT) და ორგანიზაციული მოდელების შემუშავება
7	სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის (PPP)-ის ზრდის მაჩვენებელი მსპს-სთან მიმართებით%	93	ინტელექტუალური საკუთრება, % მთლიან ვაჭრობაში
10	პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შემოდინება, მსპ%	92	ბიზნესების მიერ კვლევა განვითარებაზე გაწეული ხარჯები (R&D) %
11	ახალი ბიზნესები	90	მაღალ და საშუალო ტექნოლოგიური პროდუქტის წარმოება%
14	სესხის აღების სიმარტივე	77	უნივერსიტეტების რეიტინგი
16	ზედმეტი მუშახელის დანახარჯი	70	PISA რეიტინგი, წაკითხვის გააზრება, მათემატიკა და მეცნიერებაში.
18	მთლიანი კაპიტალის ფორმირება, % მსპ	42	კვლევა და განვითარებაზე ორიენტირებული გლობალური კომპანიები

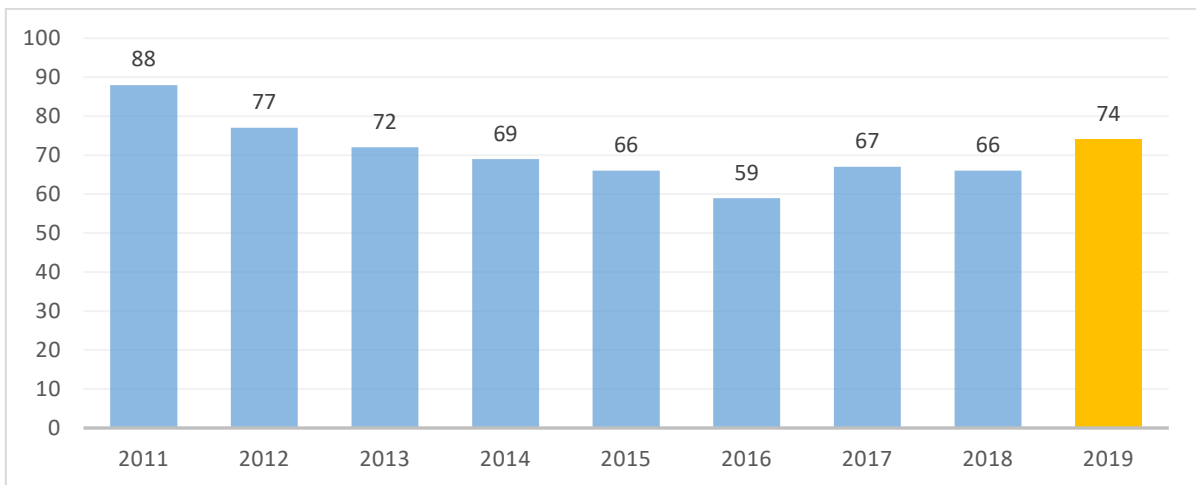
წყარო: შედგენილია გლობალური ინოვაციების ინდექსის 2020 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.globalinnovationindex.org> (25.04.2021)

გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი (GCI) ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების შესაძლებლობებისა და ამ მიმართულებით ქვეყანაში

არსებული მდგომარეობის შეფასებას ახდენს. აღნიშნული ინდექსი ქვეყნის ინსტიტუციურ მდგომარეობასთან ერთად ზომავს, როგორც მაკროეკონომიკური გარემოს ხარისხს, ისე ტექნოლოგიური მზაობის დონეს. გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი, რომელსაც მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმი განსაზღვრავს, საჯაროდ ხელმისაწვდომ (სტატისტიკურ) მონაცემებსა (მსოფლიო ბანკი; საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია და სხვა) და მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის მიერ ჩატარებული კვლევების შედეგებს ეყრდნობა. კვლევის სპეციფიკა ბიზნეს-სექტორიდან კითხვარების საშუალებით კვლევისთვის საჭირო მონაცემების მიღებას გულისხმობს. გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი შედგება 12 ძირითადი ინდიკატორისგან, რომლებიც მოიცავენ 114 ქვეკომპონენტს. გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი კვლევის საფუძველზე გამოჰყოფს ქვეყნის ძლიერი და სუსტი მხარეები, ახდენს პრიორიტეტების იდენტიფიცირებას და ეხმარება პოლიტიკური რეფორმების განხორციელებას. გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი 2004 წლიდან, ყოველწლიურად ქვეყნდება, აღსანიშნავია, რომ კოვიდ - 19 პანდემიის გამო 2020 წლის მონაცემები არ განახლებულა.

გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის საფუძველზე კვლევა 141 ქვეყანას მოიცავს, საქართველო რეიტინგით 74-ე ადგილზეა (ჯამური 61 ქულა). აღსანიშნავია, რომ 2019 წელს საშუალო ქულამ შეადგინა 60.63, რაც 2018 წელთან შედარებით 0.63-ით გაიზარდა. დიაგრამა 10-ზე ნაჩვენებია 2011-2019 წლებში საქართველოს პოზიციონირება გლობალურ კონკურენტუნარიანობის ინდექსში. 2011 წლიდან 2016 წლამდე საქართველოს რეიტინგი უმჯობესდებოდა, ყველაზე კარგი მაჩვენებელი საქართველოს 2016 წელს ჰქონდა. 2017 წლიდან უკვე რეიტინგის გაუარესება ფიქსირდება, ხოლო 2018 წელთან შედარებით, 2019 წელს ქვეყნის პოზიტიური წინსვლა არ გამოვლენილა არცერთი მიმართულებით. უფრო მეტიც, წინა წელთან შედარებით, საქართველოს რეიტინგი 8 ქულით გაუარესდა.

დიაგრამა 10. საქართველოს რეიტინგი გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსში 2011-2019 წლებში



წყარო: შედგენილია გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 2019 წლის ანგარიშზე დაყრდნობი <https://www.weforum.org> (25.02.2021)

განხილული გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსების საფუძველზე შესაძლოა გამოვკვეთოთ ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ძირითადი პრობლემები. აღნიშნულ ინდექსებს სხვადასხვა მექანიზმით ითვლიან. გლობალურ კონკურენტუნარიანობის ინდექსი (GCI) რეიტინგში შემავალი ქვეყნები ფასდება ოთხი მიმართულების მიხედვით, რომელიც 12 მაჩვენებელს აერთიანებს და ფასდება 0-დან 100 ქულამდე. აღნიშნული მაჩვენებლები, თავის მხრივ, მოიცავს 98 კომპონენტს.

გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის (GCI) 4 მიმართულება და 12 მაჩვენებელი, გამოისახება შემდეგნაირად:

I მიმართულება - ხელსაყრელი გარემო, რომელშიც შედის ოთხი მაჩვენებელი:

1. ინსტიტუტები;
2. ინფრასტრუქტურა;
3. საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ათვისება;
4. მაკროეკონომიკური სტაბილურობა.

II მიმართულება - ადამიანისეული კაპიტალი, მოიცავს ორ მაჩვენებელს:

5. ჯანდაცვა;
6. უნარები.

III მიმართულება - **ბაზარი**, მოიცავს ოთხ მაჩვენებელს:

7. სასაქონლო ბაზარი;
8. შრომის ბაზარი;
9. ფინანსური სისტემა;
10. ბაზრის მოცულობა.

IV მიმართულება - **ინოვაციური ეკოსისტემა**, მოიცავს ორ მაჩვენებელს:

11. ბიზნესის დინამიურობა;
12. ინოვაციური შესაძლებლობები.

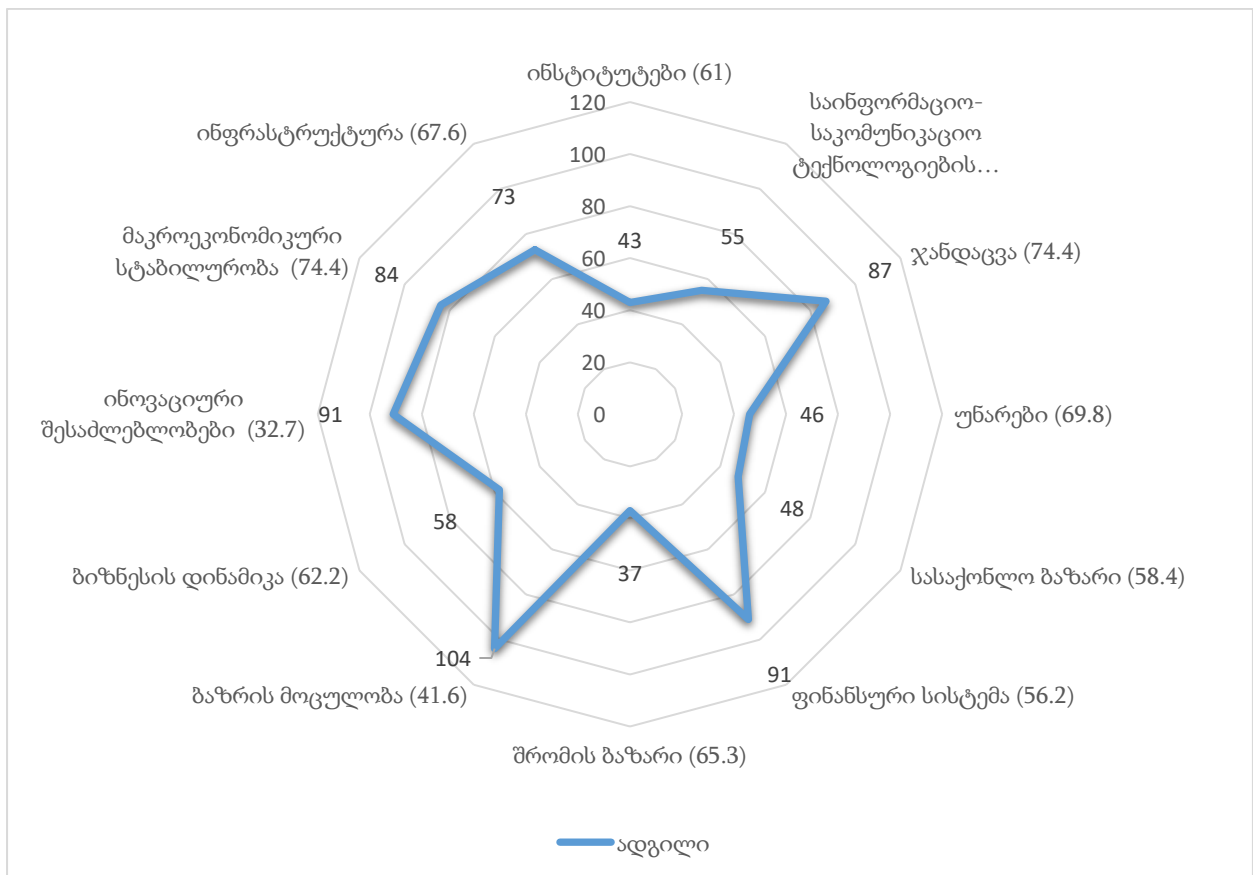
განვიხილოთ ზემოთ აღწერილი ოთხივე მიმართულების რეიტინგი და ქულა 2019 წელს და შევადაროთ საქართველოს 2018 წლის მდგომარეობას.

- ✓ ხელსაყრელი გარემო – მე-60 ადგილი, 66.7 ქულა (გაუმჯობესდა 0,1 პუნქტით);
- ✓ ადამიანური კაპიტალი – 70-ე ადგილი, 72.1 ქულა (არ შეცვლილა);
- ✓ ბაზარი – 79-ე ადგილი, 55.4 ქულა (არ შეცვლილა);
- ✓ ინოვაციური ეკოსისტემა - 81-ე ადგილი, 47.4 ქულა (არ შეცვლილა).

აღსანიშნავია, რომ 2018 წელთან შედარებით, 2019 წელს ქვეყნის პოზიციის წინსვლა არ დაფიქსირებულა არცერთი მიმართულებით.

ახლა კი განვიხილოთ 2019 წლის 12-ვე მაჩვენებლის მონაცემები (აღნიშნული მონაცემები ფასდება 0-დან 100 ქულამდე, სადაც 0 ქულა დაბალი შეფასებაა, ხოლო 100 ქულა - საუკეთესო. (იხ. დიაგრამა 11).

დიაგრამა 11. საქართველოს რეიტინგი კონკურენტუნარიანობის ინდექსში
მაჩვენებლების მიხედვით 2019 წელს



წყარო: შედგენილია გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 2019 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.weforum.org> (25.02.2021)

დიაგრამა 11-ზე ნაჩვენები 2019 წლის 12 მაჩვენებელი შევადარეთ 2018 წლის მონაცემებს და განვსაზღვრავთ ცვლილების დიაპაზონი:

- ინსტიტუტები – 43-ე ადგილი, 61.0 ქულა (არ შეცვლილა);
- საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ათვისება - 55-ე ადგილი, 63.7 ქულა (შემცირდა 1.1 პუნქტით);
- ჯანდაცვა - 87-ე ადგილი, 74.4 ქულა (შემცირდა 3.8 პუნქტით);
- უნარები - 46-ე ადგილი, 69.8 ქულა (გაუმჯობესდა 0.9 პუნქტით);
- სასაქონლო ბაზარი - 48-ე ადგილი, 58.4 ქულა (შემცირდა 2.6 პუნქტით);
- ბაზრის მოცულობა - 104-ე ადგილი, 41.6 ქულა (შემცირდა 0.3 პუნქტით);
- ბიზნესის დინამიკა - 58-ე ადგილი 62.2 ქულა (გაუმჯობესდა 0.1 პუნქტით);
- ინოვაციური შესაძლებლობები - 91-ე ადგილი, 32.7 ქულა (არ შეცვლილა)

- ინფრასტრუქტურა – 73-ე ადგილი, 67.6 ქულა (გაუმჯობესდა 0.9 პუნქტით);
- მაკროეკონომიკური სტაბილურობა - 84-ე ადგილი, 74.4 ქულა (შემცირდა 0.1 პუნქტით);
- შრომის ბაზარი - 37-ე ადგილი, 65,3 ქულა (შემცირდა 0.3 პუნქტით);
- ფინანსური სისტემა - 91-ე ადგილი, 56.2 ქულა (გაუმჯობესდა 2.1 პუნქტით).

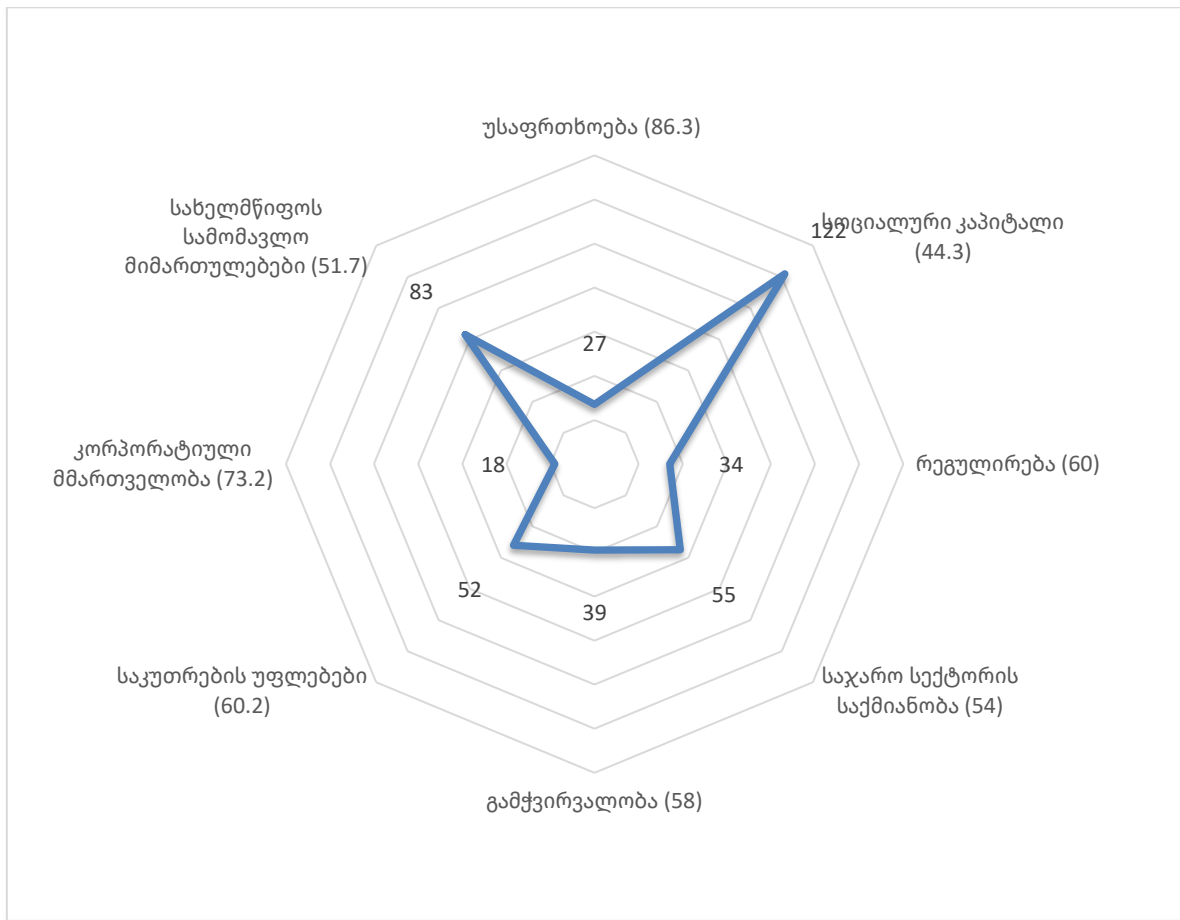
გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 12 მაჩვენებლიდან 2018 წელთან შედარებით, 2019 წელს მაჩვენებლის სარეიტინგო ქულა 4 ინდიკატორში გაუმჯობესდა (უნარები, ბიზნესის დინამიკა და ინფრასტრუქტურა), ორ ინდიკატორში მდგომარეობა 2018 წელთან მიმართებაში უცვლელია (ინსტიტუტები და ინოვაციური შესაძლებლობები) დანარჩენში კი სარეიტინგო ქულა შემცირდა.

განვიხილოთ საქართველოს მონაცემები თითოეული კომპონენტის მიხედვით 2019 წელს. ანალიზში მოცემულია მხოლოდ განზოგადოებული კომპონენტები.

I - ხელსაყრელი გარემო:

- 1. ინსტიტუციური კომპონენტები* (დიაგრამა 12-ზე კომპონენტებთან ერთად ფრჩხილებში მოცემულია ქულა, ხოლო ნახაზში მითითებულია თითოეულის პოზიცია).
- 2. ინფრასტრუქტურა*
 - სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა - 83-ე ადგილი, 46 ქულა;
 - ინფრასტრუქტურის გამოსადეგობა - 53-ე ადგილი, 89.2 ქულა.
- 3. საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგია*
(დიაგრამაზე 13-ზე კომპონენტებთან ერთად ფრჩხილებში მოცემულია ქულა, ხოლო ნახაზში მითითებულია თითოეულის პოზიცია).
- 4. მაკროეკონომიკური სტაბილურობა*
 - წლიური ინფლაცია, % - 99-ე ადგილი (99.1 ქულა);
 - ვალის დინამიკა - 92-ე ადგილი (49.7 ქულა).

დიაგრამა 12. ინსტიტუციური ფაქტორის კომპონენტები



წყარო: შედგენილია გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 2019 წლის ანგარიშზე დაყრდნობი <https://www.weforum.org> (15.03.2021)

II. ადამიანისეული კაპიტალი:

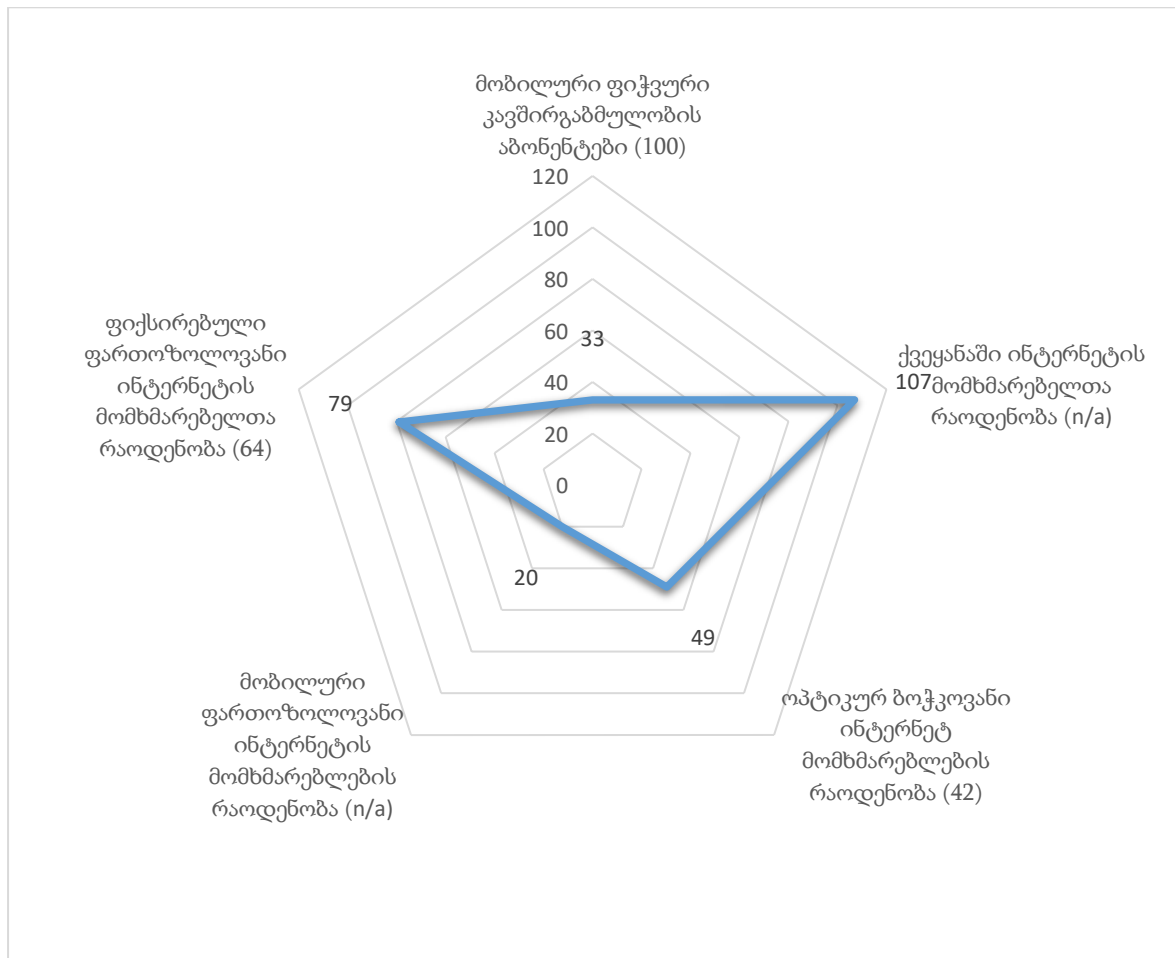
1. ჯანდაცვა

- ჯანსაღი ცხოვრების სავარაუდო ხანგრძლივობა - 86-ე ადგილი (74.4 ქულა).

2. უნარები

- ამჟამინდელი სამუშაო ძალა - 48-ე ადგილი (63 ქულა);
- მომავალი სამუშაო ძალა - 41-ე ადგილი (76.7 ქულა).

დიაგრამა 13. საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგია



წყარო: შედგენილია გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 2019 წლის ანგარიშზე დაყრდნობი <https://www.weforum.org> (25.02.2021)

3. სასაქონლო ბაზარი

- შიდა კონკურენცია - 63-ე ადგილი (54 ქულა);
- სავაჭრო ღიაობა - მე-40 ადგილი (62.9 ქულა).

4. შრომის ბაზარი

- მოქნილობა - 42-ე ადგილი (62.4 ქულა);
- მერიტოკრატია (საზოგადოების მართვის შესახებ თეორია) - 47-ე ადგილი (68.3 ქულა).

5. ფინანსური სისტემა

- კრედიტი - 99-ე ადგილი (29.4 ქულა);
- სტაბილურობა - 59-ე ადგილი (89.6 ქულა).

6. ბაზრის მოცულობა

- მთლიანი სამამულო პროდუქტი - 107-ე ადგილი;
- იმპორტი (მსპ-ს %) - 24-ე ადგილი.

7. ბიზნესის დინამიურობა

- ადმინისტრაციული მოთხოვნები - 48-ე ადგილი (77.4 ქულა);
- სამეწარმეო კულტურა - 93-ე ადგილი (47.0 ქულა).

8. ინოვაციური უნარ-ჩვევები (შესაძლებლობები)

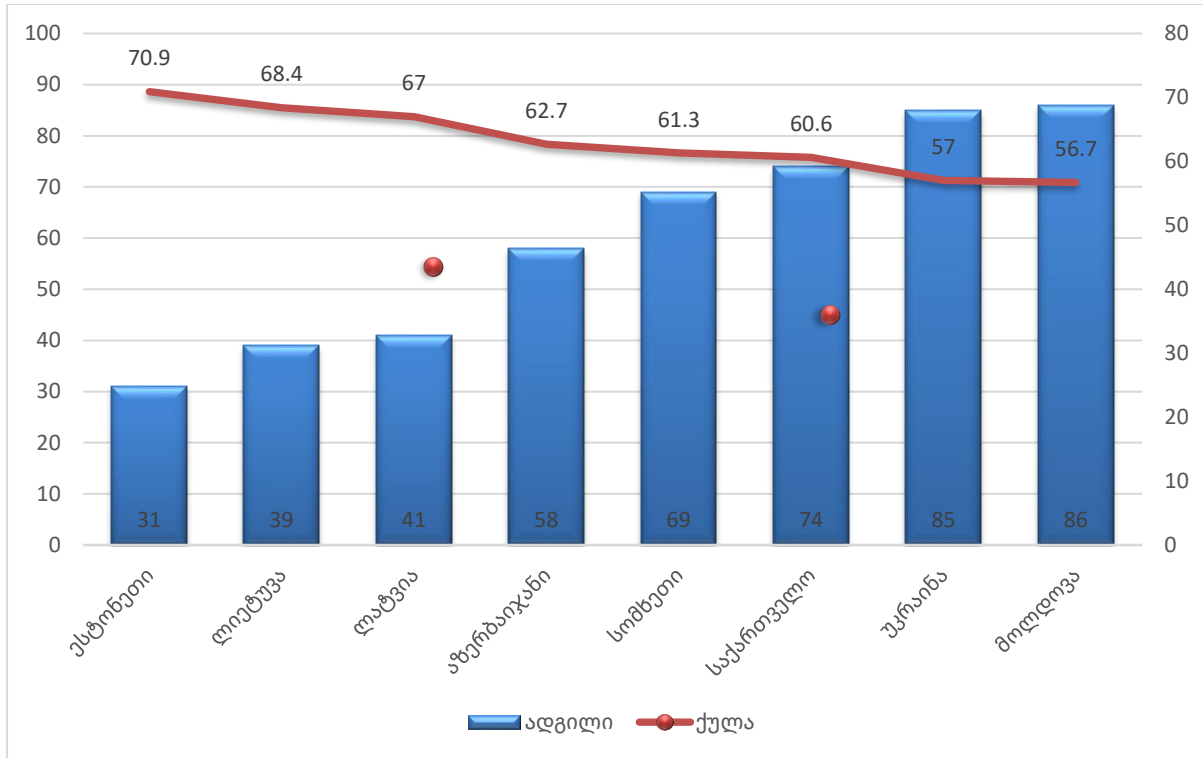
- ინტერაქცია და მრავალფეროვნება - 117 ადგილი (31.4 ქულა);
- კვლევა და განვითარება - 75-ე ადგილი (23.8 ქულა);
- კომერცალიზაცია - 79-ე ადგილი (53.1 ქულა).

გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 2019 წლის ანგარიშის მიხედვით განხილული 12 მიმართულებიდან იკვეთება პრობლემატური მიმართულებები. ყველაზე პრობლემატურ საკითხს საქართველოსთვის წარმოადგენს ფინანსური სისტემა (91 ადგილი), ბაზრის მოცულობა (104-ე ადგილი), ინოვაციური შესაძლებლობები (91-ე ადგილი), ჯანდაცვა (87-ე ადგილი) და მაკროეკონომიკური სტაბილურობა (84-ე ადგილი). ჩვენს მიერ განხილული წინა წლების მონაცემების და მათ შორის 2019 და 2018 წლის 12-ვე მიმართულებების შედარება ცხადყოფს, რომ 2019 წელს წინა წელთან შედარებით მონაცემთა გაუმჯობესება არ ვლინდება. მაშასადამე, ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების ვექტორიც არ არის ზრდადი და შესაბამისად, კონკურენტუნარიანი.

გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 2019 წლის მონაცემები შევადარეთ გარკვეულ პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგს. პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიდან აღმოსავლეთ პარტნიორობის (ბელარუსი¹², უკრაინა, მოლდოვა სომხეთი, საქართველო და აზერბაიჯანი) და ევროკავშირის წევრი ქვეყნების (ლიეტუვა, ლატვია და ესტონეთი) რეიტინგები.

¹²2019 წლის გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის ანგარიშში არ არის ნაჩვენები ბელარუსის მონაცემები <http://reports.weforum.org> (20.04.2021)

**დიაგრამა 14. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი
პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი გლობალური კონკურენტუნარიანობის
ინდექსში 2019 წელს**



წყარო: შედგენილია გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 2019 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.weforum.org> (15.03.2021)

დიაგრამა 14-დან ნათლად ჩანს, რომ გლობალურ კონკურენტუნარიანობის ინდექსის 2019 წლის მონაცემების საფუძველზე ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნები ლიდერობენ, მათ შორის რეიტინგით 31-ე ადგილს ესტონეთი იკავებს 70.9 ქულით, ლიეტუვა 39-ე ადგილზე 68.4 ქულით და ლატვია 41-ე ადგილზეა 67 ქულით. აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებიდან ლიდერია აზერბაიჯანი 58-ე ადგილით და 62.7 ქულით, შემდეგ მოდის სომხეთი 69-ე ადგილით და 61.3 ქულით, ხოლო საქართველო აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს შორის მესამეა რეიტინგით 74-ე ადგილზე - 60.6 ქულით. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ საქართველოს მონაცემები მკვეთრად გაუარესდა 2019 წელს (2018 წელთან შედარებით 8 ადგილით ქვემოთ გადაინაცვლა). უკრაინა და მოლდოვა თითქმის ერთ დონეზე არიან, უკრაინა 85-ე ადგილზეა 57 ქულით, ხოლო მოლდოვა 86-ე

ადგილზე 56.7 ქულით. გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის მიხედვით, ბალტიისპირეთის ქვეყნები ითვლებიან კონკურენტუნარიან ქვეყნებად.

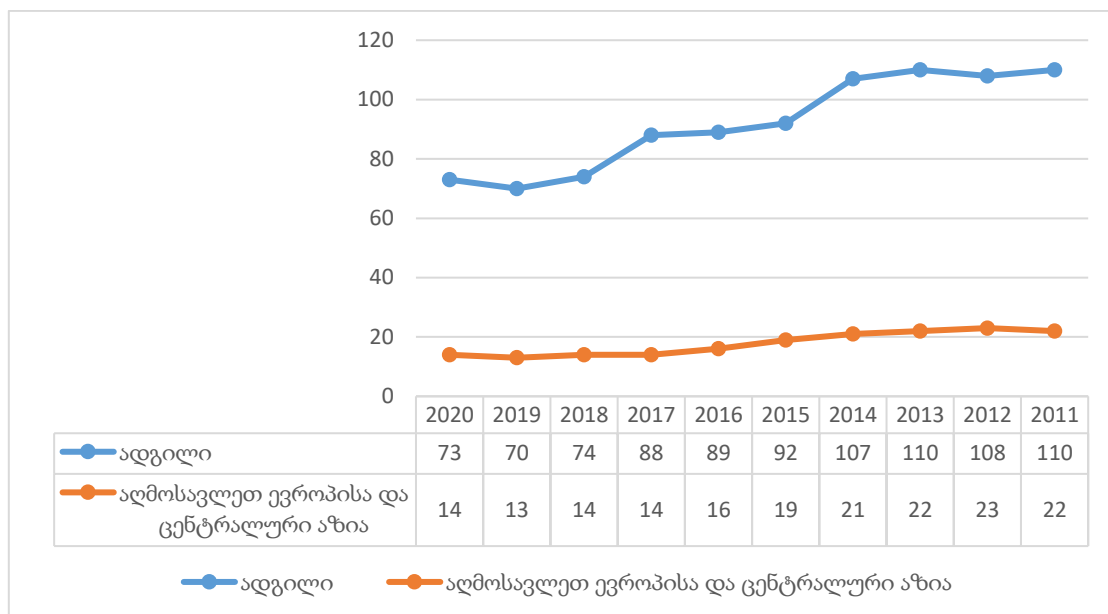
საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსი (IPRI). საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსი (IPRI) მოიცავს საკუთრების უფლებების განმსაზღვრელ ინსტიტუტებს: იურიდიულ და პოლიტიკურ გარემოს და აფასებს ფიზიკური და ინტელექტუალური საკუთრების უფლებებს. იგი მსოფლიოში ერთადერთი ინდექსია, რომელიც მთლიანად ინტელექტუალური და ფიზიკური საკუთრების უფლებების გაზომვას ახდენს. აღნიშნული ინდექსი 129 ქვეყანას ფარავს და საკუთრების უფლებების სისტემების შესახებ ინფორმაციას იძლევა, რომლებიც მსოფლიოს მთლიანი სამამულო პროდუქტის 98 პროცენტზე და მსოფლიოს მოსახლეობის 94 პროცენტზე ახდენენ გავლენას. აღნიშნული ინდექსი, ასევე აფასებს წარმატებული ეკონომიკისა და სამართლიანი საზოგადოების შექმნის დონეს. 2020 წლიდან ინდექსი, ასევე შეისწავლის საკუთრების უფლებებსა და კეთილდღეობის სხვა ეკონომიკურ და სოციალურ მაჩვენებლებს შორის მჭიდრო ურთიერთობას, როგორცაა გენდერული თანასწორობა, მეწარმეობა, კვლევა და განვითარება, პიროვნების განვითარება, სამოქალაქო აქტივობა და საინფორმაციო კომუნიკაციებთან ხელმისაწვდომობა.

საკუთრების დაცვის საერთაშორისო 2020 წლის მონაცემებით საქართველო საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსში (IPRI) 129 ქვეყნიდან 73-ე პოზიციას იკავებს, რეგიონში - (აღმოსავლეთ ევროპა და ცენტრალური აზია) 25 ქვეყნიდან მე-14 ადგილს.

დიაგრამა 15-ის მიხედვით ნათლად ჩანს, რომ საქართველოს რეიტინგი საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსში (IPRI) ბოლო ათი წლის მონაცემების მიხედვით ზრდადია.

მაშასადამე, საქართველოში საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსის (IPRI) რეიტინგი წლიდან წლამდე მიუთითებს ქვეყანაში საკუთრების უფლებების დაცვის სისტემისა და ცხოვრების ხარისხის დადებით ურთიერთდამოკიდებულებას.

დიაგრამა 15. საქართველოს რეიტინგი საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსში 2011-2020 წლებში



წყარო: შედგენილია საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსის 2011-2020 წლების ანგარიშზე დაყრდნობით www.internationalpropertyrightsindex.org/countries#compare-container(18.03.2021)

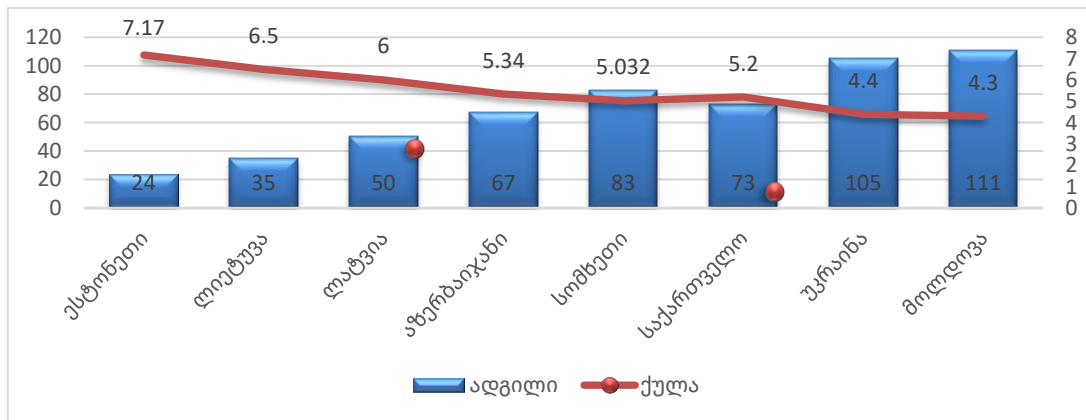
ამრიგად, როგორც ზემოთ განხილული ინდექსების შემთხვევაში, საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსის (IPRI) 2020 წლის საქართველოს მონაცემები შევადაროთ გარკვეული პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგს. პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიდან აღმოსავლეთ პარტნიორობის (ბელარუსია¹³, უკრაინა, მოლდოვა სომხეთი, საქართველო და აზერბაიჯანი) და ევროკავშირის წევრი ქვეყნების (ლიეტუვა, ლატვია და ესტონეთი) რეიტინგები (იხ. დიაგრამა 16).

საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსის (IPRI) რეიტინგში დიაგრამა 16-ზე ნაჩვენები ქვეყნებიდან პირველ სამეულს ბალტიისპირეთის ქვეყნები იკავებს ესტონეთი 24-ე ადგილზეა 7.17 ქულით (0-10), ლიეტუვა 35-ე ადგილზეა 6.5 ქულით (0-10) და ლატვია 50-ე ადგილზეა 6 ქულით (0-10). აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებიდან კვლავ ლიდერია აზერბაიჯანი (67-ე ადგილი 5.34 ქულით) და

¹³ 2020 წლის საკუთრების უფლებათა დაცვის საერთაშორისო ინდექსის ანგარიშში არ არის ნაჩვენები ბელარუსიის მონაცემები [https://www.internationalpropertyrightsindex.org/countries#compare-container](http://www.internationalpropertyrightsindex.org/countries#compare-container) (18.03.2021)

საქართველო (73-ე ადგილზე 5.2 ქულით), მას მოსდევს უკრაინა 105-ე ადგილზე 4.4 ქულით და მოლდოვა 111-ე ადგილზე 4.3 ქულით.

**დიაგრამა 16. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი
პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი საკუთრების დაცვის საერთაშორისო
ინდექსში 2020 წელს**



წყარო: შედგენილია საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსის 2020 წლის მონაცემზე დაყრდნობით www.internationalpropertyrightsindex.org (18.03.2021)

ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსი საქართველოს ინოვაციური პოტენციალის ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი მაჩვენებელია, რომლითაც ფასდება ქვეყანაში განათლების, ინოვაციებისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების კუთხით არსებული მდგომარეობა. აღნიშნული ინდექსით, ასევე ფასდება ეკონომიკაში ცოდნის გამოყენების ხარისხის დონე (დანელია, 2020).

ცოდნის ეკონომიკა (KE) ეკონომიკური განვითარების კონცეფციაა, რომელშიც ინოვაცია და ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა განაპირობებს წარმოების პროდუქტიულობის ზრდას. აღნიშნული ინდექსი შემუშავებულია ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) მიერ და მასში გამოკვეთილია ახალი კომპონენტები, როგორცაა ინტერნეტი, დიגיტალიზაცია და ციფრული ეკონომიკა, რომელიც ცოდნის ეკონომიკის ჩამოყალიბების ძირითადი ელემენტია. საერთაშორისო გამოცდილებაზე დაკვირვებისა და თვისებრივი ანალიზის შედეგად შეგვიძლია ვთქვათ, რომ მთავარი საკვანძო კომპონენტების გამოვლენა ხელს უწყობს ცოდნის ეკონომიკის განვითარებას და უზრუნველყოფს ქვეყნის კონკურენტუნარიანობას გრძელვადიან პერიოდში.

ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსი მოიცავს 4 ძირითად კომპონენტს: 1. ინსტიტუციურ ფორმირებას; 2. ინოვაციის უნარს; 3. ინოვაციური სისტემების შექმნას; 4. საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიის (ICT) ინფრასტრუქტურის ფორმირებას. ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის ზემოთ აღნიშნული ოთხი კომპონენტი იყოფა 10 პარამეტრად და 38 კომპონენტად. ინდექსის თითოეული კომპონენტი 1-დან 10 ქულამდე განისაზღვრება, სადაც მნიშვნელობებით 1 ქულა არის მინიმალური თეორიული (ყველაზე ცუდი) და 10 ქულა – მაქსიმალური თეორიული (საუკეთესო).

ცხრილი 10. ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) მიერ შემუშავებული ცოდნის ეკონომიკის ინდექსის სტრუქტურა

კომპონენტი	ინოვაციური ინსტიტუტები	ინოვაციის შექმნის უნარი	ინოვაციური სისტემა	ICT(საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები) ინფრასტრუქტურა
პარამეტრი	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ეკონომიკის ღიაობა; ➢ ბიზნეს გარემო; ➢ მთავრობა 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ზოგადი უნარები; ➢ სპეციალიზაცია 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ დანახარჯები ინოვაციაზე; ➢ შედეგები; ➢ სისტემასთან კავშირი 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ICT ხელმისაწვდომობა; ➢ ICT სიზუსტე

წყარო: შედგენილია ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის 2019 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.ebrd.com/knowledge-economy-index.html>(19.07.2020)

ცოდნის ეკონომიკის ინდექსის სტრუქტურის განხილვა ცხადყოფს, რომ თითოეული კომპონენტი და მათი პარამეტრები (იხ. ცხრილი 10):

1. ინსტიტუციები - ინოვაციური ეკონომიკის ჩამოყალიბებაზე ინსტიტუციები გავლენას ახდენენ როგორც ფორმალურად, ასევე არაფორმალურად. ცოდნაზე დაფუძნებული ინოვაციური ეკონომიკის განვითარება დამოკიდებულია სახელმწიფოს ინსტიტუციურ განვითარებაზე. საკუთრების უფლება, სასამართლო სისტემა, კანონის უზენაესობა, სამთავრობო ეკონომიკური პოლიტიკა ის მთავარი ელემენტებია, რომლის საფუძველზე კერძო სექტორს შეუძლია მაღალი ხარისხის პროდუქციის შექმნა. აღსანიშნავია ისიც, რომ ინსტიტუციურ კომპონენტში გამოიყოფა სამი ძირითადი პარამეტრი: ეკონომიკის ღიაობა, ბიზნეს გარემო და მთავრობა.

2. ინოვაციის შექმნის უნარი - გამოსახავს დასაქმებული ადამიანის შესაძლებლობებს და კერძო კომპანიების მიერ ცოდნის ტრანსფერს ორი ძირითადი პარამეტრის მიხედვით: პირველი - საშუალო განათლება, რაც ნებისმიერი ეკონომიკური საქმიანობის წინაპირობაა, მეორე - სპეციალიზირებულ უნარებს, იგივე ტექნიკური განათლებას.
3. ინოვაციების სისტემა - გვიჩვენებს, რომ ცოდნის ეკონომიკა დიდწილად ინოვაციების მთავარ მოთამაშეებზე, მათ რესურსებზე და ურთიერთქმედებებზეა დამოკიდებული. იგი მოიცავს სამ პარამეტრს: 1. ინოვაციების სისტემაში დანერგვას (მაგალითად, კვლევისა და განვითარებაზე (R&D) გაწეული ხარჯები), 2. ინოვაციების შედეგებს (პატენტები) და 3. კავშირებს ინოვაციურ სისტემასთან (მაგალითად, სამეცნიერო თანამშრომლობა, სარისკო (ვენჩურული) კაპიტალი და ღირებულებათა ჯაჭვი).
4. ICT (საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგია) ინფრასტრუქტურა - ცოდნის ეკონომიკის მთავარი ფუნდამენტი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიის (ICT) ინფრასტრუქტურით და მისი გამოყენების მასშტაბებით განისაზღვრება, რაც ცოდნის ეფექტიან გაცვლას ემყარება. ფართოზოლოვანი სიჩქარე და დაშვების შეღწევა დადებით გავლენას ახდენს პროდუქტიულობის ზრდაზე, რადგან ინოვაციური საწარმოები უფრო სწრაფ და დახვეწილ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო (ICT) ინფრასტრუქტურის სრულყოფას მუდმივად მოითხოვს. აღნიშნული ორი განზომილებით გამოიხატება: საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიის (ICT) ხელმისაწვდომობა და საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიის (ICT) სიზუსტე.

ცხრილი 11 წარმოადგენს ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) მიერ შემუშავებული ცოდნის ეკონომიკის ინდექსის 2011 წლიდან 2018 წლის ჩათვლით აღნიშნული ინდექსის ცვლილებების დინამიკას, სადაც გაანალიზებულია ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის განმსაზღვრელი 38-ვე ინდიკატორი, 10 პარამეტრი და ოთხი კომპონენტი. თითოეული ინდიკატორის,

კომპონენტისა და პარამეტრის ცვლილება ზრდადობის ან შემცირების მიმართულება გამოსახულია ისრით, ასევე გამოკვეთილია 2011-2018 წლებში გამოვლენილი ცვლილებები როგორც დადებითი, ისე უარყოფითი მიმართულებით.

ცხრილი 11. ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის განმსაზღვრელი პარამეტრებისა და შემადგენელი კომპონენტების მაჩვენებელთა ცვლილების დინამიკა საქართველოსთვის 2011-2018 წლებში

აგრეგაციის დონე	ქულა_2018	ქულა_2011	განსხვავება_18-11
ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის ინდექსი	4.969453	3.736792	1.232661
კომპონენტი 1: ინსტიტუციები ინოვაციისთვის	6.560366	5.919784	0.6405821
კომპონენტი 2: ინოვაციისთვის შესაძლებლობები	5.399568	4.705836	0.6937313
კომპონენტი 3: ინოვაციური სისტემა	2.708178	2.512309	0.1958687
კომპონენტი 4: ICT ინფრასტრუქტურა	5.209702	1.809238	3.400463
პარამეტრი 1: ღიაობა	6.101531	6.077699	0.0238323
პარამეტრი 2: ბიზნესი	6.858299	5.817226	1.041073
პარამეტრი 3: მთავრობა	6.721267	5.864426	0.8568411
პარამეტრი 4: ზოგადი უნარები	7.117646	5.827186	1.29046
პარამეტრი 5: სპეციალიზაცია	3.681489	3.584487	0.0970016
პარამეტრი 6: დანახარჯები ინოვაციაზე	2.981049	3.147276	-0.1662269
პარამეტრი 7: ინოვაციის შედეგები	1.64282	1.59404	0.04878
პარამეტრი 8: კუშირი	3.500664	2.79561	0.7050531
პარამეტრი 9: ICT ხელმისაწვდომობა	5.314409	1.645087	3.669322
პარამეტრი 10: ICT სიზუსტე	5.104993	1.973389	3.131604
პირდაპირი უცხოური ინვესტიცია (% მშპ საშუალო ცვლილება)	3.554696	3.234276	0.3204203
ტარიფის განაკვეთი (საშუალო შეწონილი)	9.764831	9.885593	-0.1207628
ვაჭრობა საზღვრებს გარეთ	8.4187	8.4952	-0.0764999
საერთაშორისო მიგრანტები (% მოსახლეობა)	2.667898	2.695725	-0.0278265
ბიზნესის კუთხის სიმართლე	8.888888	7.706896	1.181992
კორუფციის აღქმის ინდექსი	5.875	5.375	0.5
კანონის უზენაესობა	5.81101	4.369782	1.441228
მთავრობის ეფექტურობა	6.277391	5.772102	0.5052896
ხარისხის მარეგულირებელი	7.975955	7.042755	0.9332004
პოლიტიკური სტაბილურობა	5.910455	4.778421	1.132034
საშუალო სკოლის ჩარიცხვის დონე (% ბრუტო)	5.954325	3.857139	2.097186
სწავლის საშუალო ასაკი	8.280968	7.797233	0.4837346
ტოპ მენეჯერების მრავალწლიანი გამოცდილება	2.233491	5.366037	-3.132545
არაფორმალური სწავლების მიმწოდებელი ფირმების პროცენტული წილი	1.813028	2.271071	-0.4580437
საშუალო ჩარიცხვის განაკვეთები (% ბრუტო)	4.61092	2.745793	1.865127
ტექნიკური სამუშაოები R&D (მლნ ადამიანზე)	1.528973	2.656854	-1.127881
მათემატიკის და სამეცნიერო განათლების ხარისხი	3.840997	3.624871	0.2161257
განათლების სისტემის ხარისხი	3.275259	2.999457	0.2758026
არაკვალიფიცირებული თანამშრომლების პროპორცია ფირმებში	8.467752	5.427326	3.040425
მთლიანი ხარჯები R&D (% მშპ)	1.745434	1.414065	0.331369
ბიზნესის მიერ R&D გაწეული ხარჯი (% total R&D)	4.183851	4.498068	-0.3142176
R&D-ზე დაკავებული ფირმების წილი	1.867073	3.330842	-1.463769
მკვლევარები R&D (მილიონ კაცზე)	2.489902	3.681059	-1.191158
ინტელექტუალური საკუთრების უფლებების დაცვა	4.618987	2.812346	1.806641
პატენტის განაცხადი (1000 კაცზე)	1.1016	1.184261	-0.0826613
ფირმის წილი, რომელიც ახალ პროდუქტს წარმოადგენენ	2.136	2.136	0
IP გადასახადი (საშუალო ცვლილება)	1.692688	1.693959	-0.001271
სამეცნიერო და ტექნიკურ ჟურნალებში გამოქვეყნებული სტატია (1000 კაცზე)	1.640992	1.36194	0.279052
კუშირი უნივერსიტეტისა და ინდუსტრიის	2.830847	2.295473	0.5353734
ვენჩურული კაპიტალის ხელმისაწვდომობა	3.713677	2.291264	1.422413
ფირმების წილი, რომლებიც უცხოურ ლიცენზირებულ ტექნოლოგიებს იყენებენ	4.13181	4.13181	0
ფირმების ტექნოლოგიური ათვისების დონე	2.895686	2.756901	0.1387849
ღირებულების ჯაჭვის მამტაბი	3.931298	2.502603	1.428694
ფიქსირებული ფართოზოლოვანი გამოწერები (100 მოსახლეზე)	4.697197	1.905047	2.79215
აქტიური მობილური ფართოზოლოვანი გამოწერები (100 მოსახლეზე)	5.931622	1.385128	4.546494
ელექტრონული მონაწილეობის (E-participate) ინდექსი	6.03388	1.51426	4.51962
ონლაინ მომსახურების ინდექსი	6.643217	3.029338	3.613878
საერთაშორისო ინტერნეტის სიჩქარე ყოველ ინტერნეტ მომხმარებელზე(ბიტ/წ)	2.637883	1.37657	1.261313

წყარო: შედგენილია ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის 2019 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით

<https://www.ebrd.com knowledge-economy-index.html> (19.07.2020)

აღნიშნულ ცხრილში გაანალიზებულია კომპონენტებისა და პარამეტრების ქულები 1-10 შუალედით. კომპონენტებიდან 2018 წელს ზრდადი მაჩვენებელი იკვეთება მეორე კომპონენტში ინსტიტუციურ ნაწილში, რომელიც ეკონომიკურ ღიაობას, ბიზნეს გარემოსა და საკანონმდებლო ბაზას გამოსახავს, ხოლო ყველაზე მცირე ქულა ვლინდება მესამე კომპონენტში „ინოვაციური სისტემა“, რომელიც გამოსახავს უმაღლესში ჩარიცხვის დონის საშუალო მაჩვენებელს პროცენტულად, საშუალო განათლების დონეს, არაფორმალურ სწავლებას. რაც შეეხება 2011 წლიდან 2018 წლამდე არსებულ განსხვავებას, როგორც ცხრილი 11-დან ჩანს, პოზიტიური ცვლილებები გამოვლინდა მხოლოდ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) ინფრასტრუქტურაში.

2011 წლიდან 2018 წლამდე არსებული კომპონენტი 3.4 ერთეულით გაიზარდა, ცალკეული ინდიკატორებით, რომ განვიხილოთ აქტიური მობილური ფართოზოლოვანი ინტერნეტის გამოყენება (100) მოსახლეზე, ელექტრონული მონაწილეობის ინდექსი (E-participate) და ონლაინ მომსახურების ინდექსი 4 ათეული ნიშნულით შეიცვალა დადებითისკენ. 2011-დან 2018 წლის მანძილზე არასასურველი ტენდენცია გამოიკვეთა კვლევაზე და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების შემცირებით. განსაკუთრებით აღსანიშნავია, ბიზნესის მიერ კვლევაზე და განვითარებაზე (R&D) გაწეული ხარჯები, არაფორმალური სწავლების მიმწოდებელი ფირმების პროცენტული წილი, მკვლევარები (მილიონ კაცზე), პატენტების განაცხადი (1000 კაცზე).

მე-12 ცხრილში საქართველოს ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის მაჩვენებლის კომპონენტები შედარებულია ზოგიერთ პოსტსაბჭოთა ქვეყნის კომპონენტებთან. უპირველესად აღსანიშნავია, ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) ცოდნის ეკონომიკური მაჩვენებლით განსაზღვრული 38 ქვეყნის კომპონენტები, აღნიშნულ კომპონენტებში კვლავ ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნები ლიდერობენ: ესტონეთი პირველ ადგილზეა 6.82 ქულით, ლიეტუვა მე-3 ადგილზე 6.03 ქულით და ლატვია მე-4 ადგილზე 5.88 ქულით. რაც შეეხება აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს: ბელარუსია ლიდერობს მე-11 ადგილზე 5.21 ქულით, მეორე ადგილზეა საქართველო და იკავებს მე-16 ადგილს

4.97 ქულით, ხოლო ბოლო ადგილს უკრაინა იკავებს 27-ე ადგილით და 4.29 ქულით.

ცხრილი 12-ის მიხედვით ესტონეთი, ლიეტუვა და ლატვია ლიდერია პირველ კომპონენტში, ინსტიტუციურ ნაწილში, ხოლო საქართველო აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს შორის ლიდერობს - ინსტიტუციების მეორე კომპონენტში - „ინოვაციის შესაძლებლობები”, კვლავ ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნები (ესტონეთი, ლატვია, ლიეტუვა) ლიდერობს, შემდეგ მოდის ბელარუსია და საქართველო, ხოლო უკრაინა ამ შემთხვევაშიც ბოლო ადგილს ინარჩუნებს.

ცხრილი 12. აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნების რეიტინგი ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის კომპონენტების მიხედვით 2019 წელს

ქვეყანა	ქულა	ადგილი EBRD-ის ეკონომიკური მაჩვენებლით განსაზღვრული	კომპონენტის ქულა 1-10			
			ინსტიტუციები ინოვაციისთვის	ინოვაციის შესაძლებლობები	ინოვაციური სისტემა	ICT ინფრასტრუქტურა
ესტონეთი	6.82	1	8.01	6.7	4.58	7.99
ლიეტუვა	6.03	3	7.24	5.85	4.04	6.97
ლატვია	5.88	4	7.36	6.31	3.04	6.8
ბელარუსია	5.21	11	5.5	6.05	3.27	6.01
საქართველო	4.97	16	6.56	5.4	2.71	5.21
აზერბაიჯანი	4.56	20	4.62	4.9	3.68	5.06
სომხეთი	4.51	21	5.44	5.24	3.12	4.24
მოლდოვა	4.33	26	5.03	4.57	2.77	4.95
უკრაინა	4.29	27	4.33	5.44	2.84	4.56

წყარო: შედგენილია ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის 2019 წლის ანგარიშზე დაყრდნობით <https://www.ebrd.com/knowledge-economy-index.html> (20.03.2021)

მესამე კომპონენტში - „ინოვაციური სისტემის ფორმირება” ლიდერია ესტონეთი, შემდეგ მოდის ლიეტუვა და ლატვია, აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებიდან მოწინავეა აზერბაიჯანი. მეოთხე კომპონენტში საინფორმაციო და საკომუნიკაციო (ICT) ინფრასტრუქტურის ფორმირება, კვლავ ესტონეთია მოწინავე. აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებიდან კი - ბელარუსია გამოირჩევა მაღალი მაჩვენებლით. აღნიშნული ინდექსი, ასევე შეისწავლის ცოდნის

ეკონომიკის ხელშეწყობის მიზნით გადადგმულ ნაბიჯებს. ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსი ქვეყნებს სამ კატეგორიად ყოფს:¹⁴

- არასაკმარისი ცოდნის მქონე ეკონომიკის ქვეყნები - ისეთი ქვეყნებია, რომელთაც ამ მიმართულებით ინსტიტუციური ნაწილი ფორმირებული არ აქვთ, ვლინდება ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის პრობლემა და სხვ. ჩვენს მიერ ზემოთ განხილული ქვეყნებიდან ამ კატეგორიას უკრაინა მიეკუთვნება;
- საშუალო განვითარების მქონე ქვეყნები. ცოდნის ეკონომიკის თვალსაზრისით - ეს კატეგორია გულისხმობს უმაღლეს სასწავლებელ დამთავრებულთა განათლების ისეთ დონეს, რომელიც ხშირ შემთხვევაში ვერ პასუხობს საბაზრო მოთხოვნებს. ამავე კატეგორიაში იგულისხმება სახელმწიფოს მიერ სხვადასხვა დარგებში ტექნოლოგიების დანერგვის ხელშეწყობა, ჩვენს მიერ განხილული ქვეყნებიდან ამ კატეგორიას მიეკუთვნება: საქართველო, ბელარუსია, მოლდოვა, აზერბაიჯანი და სომხეთი;
- ცოდნის ეკონომიკის თვალსაზრისით განვითარებული (მოწინავე) ქვეყნები - ამ კატეგორიას მიეკუთვნება ისეთი ქვეყნები, რომლებმაც უკვე შექმნეს თავიანთი ტექნოლოგია, სახელმწიფოს მხრიდან ხდება „სარისკო“ ინვესტიციის განხორციელება და ახალი პროდუქტის კომერციალიზაცია. ასეთი ქვეყნებია: ესტონეთი, ლიეტუვა და ლატვია.

ჩვენს მიერ ზემოთ განხილული გლობალური ინდექსების საფუძველზე გამოვკვეთეთ ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ძირითადი პრობლემები. აღნიშნულ ინდექსებს სხვადასხვა მექანიზმით ითვლიან. იმისათვის, რომ ნათლად წარმოვადგინოთ ქვეყანაში არსებული მდგომარეობა, უპრიანია აღწერა დავიწყოთ ქვეყანაში უკვე არსებული ინსტიტუციური ორგანიზაციების ფუნქციებით. ჩვენ ზემოთ აღწერეთ საქართველოში უკვე არსებული ინოვაციური ეკონომიკის

¹⁴ ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსის მიმოხილვა <https://www.ebrd.com/news/2019/knowledge-economy-index.html> (20.03.2021)

განვითარების ხელშეწყობისთვის შექმნილი საკანონმდებლო, ინსტიტუციური და სახელმწიფო მხარდაჭერი პროგრამები.

ჩვენს მიერ განხილული ოთხივე ინდექსის შეფასების შეჯამებით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ გლობალური ინოვაციების ინდექსის (GII) მონაცემების განხილვა ეხმარება და რჩევებს აძლევს სახელმწიფოებს განსაზღვროს ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებისათვის ძირითადი მიმართულებები. გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი (GCI), ასევე განსაზღვრავს ქვეყნის ინსტიტუციურ მდგომარეობას, აფასებს მაკროეკონომიკური გარემოს ხარისხს და ტექნოლოგიური მზაობის დონეს. საკუთრების დაცვის საერთაშორისო ინდექსი (IPRI) კი თავისი შესწავლის არეალით უფრო ვიწრო ფუნქციურია, როგორც ავლნიშნით ინდექსი საკუთრების უფლებების განმსაზღვრელ ინსტიტუტებს, კერძოდ, სამართლებრივ და პოლიტიკურ გარემოს, მატერიალურ საკუთრებას და ინტელექტუალური საკუთრების უფლებებს აფასებს, რაც ინოვაციური ეკონომიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს. აღნიშნულ მიმართულებას განზოგადებულად განიხილავს გლობალური ინოვაციისა და გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსები და ბოლოს, ცოდნის ეკონომიკის (KE) ინდექსი აფასებს ქვეყანაში განათლების, ინოვაციებისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების კუთხით არსებულ მდგომარეობას და ქვეყნის ეკონომიკაში ცოდნის გამოყენების ხარისხს.

შეჯამების სახით ზემოთაღნიშნული ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებისთვის აუცილებელია სახელმწიფო ინოვაციური სისტემის ფორმირება, განათლების დონის, ცოდნის ხარისხის და ინტელექტუალური საკუთრების განსაზღვრა ერთიანობაში. აღნიშნული ფაქტორები თავს იყრის გლობალური ინოვაციების ინდექსში, თუმცა ზოგიერთი მიმართულება განზოგადოებულია. ამიტომაც ჩვენს მიერ განხილული დანარჩენი ინდექსები იძლევა საშუალებას ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ძირითადი მიმართულებები უფრო დეტალურად იქნეს განხილული და შესაბამისი რეკომენდაციები გათვალისწინებული. ამდენად, შეიძლება ითქვას, რომ ოთხივე

ინდექსი ურთიერთს ავსებს ქვეყნის ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების პროცესში.

ჩვენს მიერ შესწავლილი საერთაშორისო ინდექსებისა და ჩატარებული შედარებითი ანალიზის საფუძველზე გამოვყოფთ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების შემაფერხებელ ძირითად ფაქტორებს როგორებიცაა:

- კლასტერული განვითარების შესაძლებლობები - რომლებიც ეხმიანება ქვეყნის რეგიონულ ეკონომიკურ განვითარებასა და დეცენტრალიზაციას;
- უმაღლესს სასწავლებლებსა და ბიზნესს სექტორს შორის კვლევითი თანამშრომლობა - რომელიც გულისხმობს ტექნოლოგიების ტრანსფერს სამეცნიერო კვლევითი სფეროდან ეკონომიკის რეალურ სექტორში;
- ბაზრის მოცულობა - რომელიც აერთიანებს ქვეყანაში არსებულ მაღალტექნოლოგიურ საქონელსა და მომსახურებას;
- საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები (ICT) და ორგანიზაციული მოდელების შემუშავება - რომელიც განსაზღვრებს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს ინოვაციების განვითარებისათვის. იგი მრავალფუნქციურია და უპირველესად, ხელს უწყობს თანამედროვე ბიზნეს მოდელების შემუშავებას, ასევე ციფრული ეკონომიკის შექმნას. აიოლებს უცხოელ პარტნიორებთან ურთიერთობასა და ინვესტიციების მოზიდვას;
- ციფრულ ტექნოლოგიებთან ხელმისაწვდომობა - რომელიც განსაზღვრავს ინტერნეტის, მობილური ტელეფონის, კომპიუტერის გამოყენების ხელმისაწვდომობის დონეს. ბოლო პერიოდში სახელმწიფოს რამოდენიმე სერვისის გაციფრულება განხორციელდა. ასევე იქმნება ბიზნესს პლატფორმები და ა.შ. თუმცა ციფრულ ტექნოლოგიებთან ხელმისაწვდომობისთვის კვლავ დაბალი მაჩვენებლით ხასიათდება;
- ბიზნესის მიერ კვლევა და განვითარებაზე გაწეული ხარჯები (R&D) - საქართველოში ბიზნესის მიერ გაწეული ხარჯები მწირია, ხშირ შემთხვევაში მათთვის უმჯობესია, განხორციელონ მაღალტექნოლოგიური პროდუქტის იმპორტი, ვიდრე შექმნაში განხორციელონ ინვესტიცია;

- სახელმწიფოს მიერ კვლევა და განვითარებაზე გაწეული ხარჯები (R&D) - გულისხმობს სახელმწიფოს მიერ სუბსიდირების განხორციელებას როგორც ფუნდამენტალური კვლევების, ისე სტარტაპების ხელშეწყობისთვის რა მიმართულებითაც როგორც ჩვენს მიერ განხილული ინდექსები ცხადყოფს სახელმწიფოს მიერ გაწეული დანახარჯები მწირია;
- მაღალ და საშუალო ტექნოლოგიური პროდუქტის წარმოება - საქართველოში მაღალტექნოლოგიური პროდუქტის წარმოება დაბალ დონეზეა. მისი სტიმულირება მოითხოვს სახელმწიფოს მხრიდან კვლევასა და განვითარებაზე (R&D) გაწეული ხარჯებისა და მაღალტექნოლოგიური პროდუქტის წარმოების სტიმულირებას;
- უმაღლესი სასწავლებლების რეიტინგი - რომელიც განსაზღვრავს განათლების ხარისხს დონეს;
- ადამიანური კაპიტალი (განათლება, კვლევა და განვითარება) - რომელიც მოიაზრებს სამუშაო ძალა, რომელსაც გააჩნია შესაბამისი უნარ-ჩვევები. ასევე ადამიანური კაპიტალის განვითარებაში მნიშვნელოვანია კადრების გადამზადებისა და ტრეინინგების უზრუნველყოფა, სხვადასხვა დარგში;
- ინოვაციური ეკოსისტემა - გულისხმობს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურის მოწყობას. ინფრასტრუქტურაში მოიაზრება ინოვაციური ცენტრების, ტექნოპარკების, სამეცნიერო ლაბორატორიების შექმნა. აღსანიშნავია, რომ დღესდღეობით მსგავსი ინოვაციური ცენტრები არსებობს თბილისსა და რეგიონებში, თუმცა როგორც ჩანს ინოვაციური პროცესების განვითარებისთვის მათი რაოდენობა არასაკმარისია.

თავი 3. ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების საერთაშორისო გამოცდილება: შედარებითი ანალიზი

3.1 ინოვაციური მოდელების თავისებურებები

ეროვნული ინოვაციური სისტემების შესახებ მსოფლიოში არსებული კვლევების საფუძველზე შესაძლებელია გამოვყოთ ქვეყნების ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ოთხი ძირითადი მოდელი. ესენია: ევროატლანტიკური, აღმოსავლეთაზიური, ალტერნატიული და სამმაგი სპირალის მოდელი (Bezzubchenko, Mityushkina, Zakharova, 2019).

ევროატლანტიკური მოდელი ასახავს სრულ ინოვაციურ ციკლს. პროდუქტის შექმნის იდეიდან მზა პროდუქციის წარმოებამდე. მასში წარმოდგენილია ინოვაციური სისტემის შემადგენელი ყველა კომპონენტი, როგორცაა მეცნიერება (ფუნდამენტური და გამოყენებითი), პროტოტიპების შექმნა და მისი მასიური წარმოება. აღნიშნულ მოდელს ძირითადად განეკუთვნება დასავლეთ ევროპის განვითარებული ქვეყნები (გერმანია, საფრანგეთი, შვეიცარია და ა.შ). მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ამ ქვეყნებში განსაკუთრებით ფუნდამენტური სამეცნიერო კვლევებია განვითარებული, რომელსაც უმეტესწილად სახელმწიფო აფინანსებს. აქვე უნდა ითქვას, რომ ევროკავშირის წევრი ქვეყნებისთვის იქმნება ერთიანი ინოვაციური სივრცე, სადაც ევროკავშირის საერთო ინოვაციური პოლიტიკა ჰარმონიულად ერწყმის ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ეროვნულ ინოვაციურ პოლიტიკას.

აღმოსავლეთ აზიური მოდელი გამოიყენება სახრეთ-აღმოსავლეთ აზიის რეგიონის ქვეყნებში. ევროატლანტიკური მოდელისგან განსხვავებით, აღმოსავლეთ აზიური მოდელი ნაკლებად იყენებს ფუნდამენტური მეცნიერებების კვლევებს. ამ მოდელის ქვეყნები უფრო მეტად მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის წარმოებასა და ექსპორტირებაზე არიან ორიენტირებულნი. ეროვნული ინოვაციური სისტემის ამგვარ მოდელს იყენებს იაპონია და სინგაპური,

რომლებიც მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის ექსპორტის მიხედვით ერთ-ერთი მოწინავენი არიან საერთაშორისო რეიტინგების მიხედვით.

ინოვაციური განვითარების ალტერნატიული მოდელს განეკუთვნება ისეთი ქვეყნები (პორტუგალია, თურქეთი, ტაილანდი, ჩილე და სხვ.), რომელთაც არასაკმარისად აქვთ განვითარებული სამეცნიერო მიმართულება, თითქმის არ გააჩნიათ მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის შექმნის შესაძლებლობა და ძირითადად ინოვაციის გადმომტანი ქვეყნები არიან. აღნიშნული ტიპის ქვეყნების ინოვაციური პოლიტიკის მთავარ მიზანს ძირითადად ადამიანისეული კაპიტალის შესაძლებლობის გაუმჯობესება წარმოადგენს, ტრენინგებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების სხვადასხვა მეთოდებით. მოცემულ მოდელს იყენებს ისეთი ქვეყნები, რომლებმაც არც თუ ისე დიდი ხანია რაც დაიწყეს ინოვაციური ეკოსისტემის ფორმირება. შესაბამისად, ინსტიტუციური ფაქტორი ამ მიმართულებით ჯერ კიდევ ჩანასახოვან ეტაპზეა. მიმდინარეობს ინოვაციის შექმნისთვის ხელშემწყობი ინფრასტრუქტურის: ბიზნეს ინკუპატორების, აქსელატორების, ფაბლაბების და სხვ. ფორმირება. იქმნება ისეთი სახელმწიფო უწყების შექმნის საჭიროება, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ეკონომიკის ინოვაციური პროცესების ხელშეწყობასა და განვითარებაზე.

მეოთხე მოდელს განეკუთვნება „სამმაგი სპირალის“ მოდელი, რომელიც გულისხმობს ეროვნული ინოვაციური პოლიტიკის შექმნის ეტაპზე სამი ძირითადი ინსტიტუტის ერთობლივ ქმედებას: ეს არის უმაღლესი სასწავლებლები, სახელმწიფო და ბიზნესი (იხ. სქემა 3).

სქემა 2. სამმაგი სპირალის კონცეფცია



წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ჰენრი ეტკოვიცზე (2014) დაყრდნობით www.researchgate.net/publication/249733214 Innovation in Innovation The Triple Helix of University-Industry-Government Relations (23.02.2021)

სამმაგი სპირალის კონცეფციის განვითარება XX საუკუნის 90-იან წლებიდან იღებს სათავეს, აღნიშნული კონცეფცია განავითარეს ეკონომისტებმა ლოეტ ლეიდენსდორფმა (Leydesdorf, 1996) და ჰენრი ეთკოვიცმა (Etzkowitz, 2003)

სამმაგი კონცეფციის თანახმად, სახელმწიფო გამოდის როგორც მარეგულირებელი და ვენჩურული ინვესტიციების განმახორციელებელი. უმაღლესი სასწავლებლების როლი, შეიძლება ითქვას, არის უმთავრესი და განმსაზღვრელი, რადგან მათ ხელეწიფებათ ცოდნის პრაქტიკაში დანერგვა. ძირითადად ტექნოლოგიების ტრანსფერი უნივერსიტეტებიდან კერძო კომპანიებში ხორციელდება. ეროვნული ინოვაციური განვითარების სამმაგი სპირალის მოდელის ძირითადი ნიშნები ამერიკის შეერთებულ შტატებში გამოვლინდა (Etzkowitz, Henry, 2003). სილიკონის ველის¹⁵ შექმნა სწორედ სამმაგი სპირალის პრინციპს ეფუძნება. აღსანიშნავია, რომ აშშ-ში უმაღლეს სასწავლებლებში სოლიდურ ფულად რესურსებს ფლობენ, რომლის საშუალებითაც შეუძლიათ წარმატებით განახორციელონ ფუნდამენტური და გამოყენებითი სამეცნიერო კვლევები შესაბამისად მოახდინონ მათი ტრანსფერი კერძო კომპანიებში. სამივე ინსტიტუციის ურთიერთქმედებამ წარმოშვა ახალი შუამავალი რგოლები, როგორცაა: ტექნოლოგიის გადაცემის ცენტრები, სამეცნიერო პარკები, ფაბლაბები და სხვ. მოგვიანებით სამმაგი სპირალის მოდელს დაემატა მეოთხე და მეხუთე მოდელი. მეოთხე მოდელი არის სამოქალაქო საზოგადოება (Campbell, 2009) სახელმწიფო, უნივერსიტეტსა და ბიზნესს შორის თანამშრომლობის გაუმჯობესების მიზნით. უნდა აღვნიშნოთ, რომ ინოვაციური პროცესების განვითარებაზე უკანასკნელ პერიოდში სხვადასხვა საკითხებმაც, კერძოდ, ღირებულებებმა, კულტურამ, გენდერულმა თანასწორობამ და სხვა ფაქტორებმა იქონია გავლენა. აქედან გამომდინარე, გამოიკვეთა სამოქალაქო

¹⁵ „სილიკონის ველი“ წარმოადგენს მაღალტექნოლოგიურ ზონას, სადაც მაღალტექნოლოგიური პროდუქტის წარმოება ხორციელდება. აღნიშნულის ძირითად მიზანს წარმოადგენს მეცნიერული იდეების პრაქტიკაში რეალიზება. აღსანიშნავია, რომ მსგავს ზონებს გააჩნიათ სპეციალური ინფრასტრუქტურა, საგადასახადო სისტემა და სხვა.

ჩართულობის აუცილებლობა და სწორედ სამოქალაქო საზოგადოების დამატება ამ ფაქტორებმა განაპირობა.

მეხუთე მოდელი უკავშირდება ბუნებრივი გარემოს კონცეფციას. ვინაიდან, განვითარებული ქვეყნების ნაწილი თვლის, რომ ცოდნის ეკონომიკის ჩამოყალიბებაზე, ბუნებრივი გარემო კერძოდ, კლიმატური ცვლილებები ახდენს გავლენას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, წრიულ ეკონომიკას, სადაც ნარჩენების გადამუშავება ხდება ახალი პროდუქციის მისაღებად საჭიროა ინოვაციის დანერგვა, რაც ახალ „მწვანე ეკონომიკის“ კონცეფციაში ერთიანდება. ამრიგად, შეიძლება ითქვას, რომ პოსტინდუსტრიულმა ეპოქამ გარკვეულწილად იქონია გავლენა ხუთმაგი სპირალის ჩამოყალიბებაზე. ხუთმაგი სპირალი სქემატურად შემდეგნაირად გამოიყურება (იხ. სქემა 3).

სქემა 3. ხუთმაგი სპირალი



წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ი. კარაიანისის და დ. კემბელის (2014) ანალიზზე დაყრდნობით <https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/s13731-014-0012-2> (18.03.2021)

ამრიგად, ხუთმაგი სპირალი გამოსახავს ხუთი ძირითადი კომპონენტის: უმაღლესი სასწავლებელი, სახელმწიფოსა, ბიზნესი, სამოქალაქო საზოგადოება და ბუნებრივი გარემოს (ეკო-ინოვაცია) ურთიერთქმედების შედეგად ეკონომიკის აუცილებელ სოციოეკოლოგიურ გარდაქმნას. საზოგადოების და ეკონომიკის ბუნებრივი გარემო ასევე უნდა განიხილებოდეს როგორც ცოდნის წარმოებისა და

ინოვაციის მამოძრავებელი ძალა, რაც განსაზღვრავს ცოდნის ეკონომიკის შესაძლებლობებს.

ხუთმაგი სპირალის მოდელის დანერგვა განვითარებულ ქვეყნებში აქტიურად მიმდინარეობს. ამასთან, ბუნებრივი გარემოს თვალსაზრისით, განახლებადი ენერჯიების საკითხი ერთობ აქტუალურია, ისეთი განვითარებული ქვეყნებისთვის, როგორცაა ისლანდია, ნორვეგია, ავსტრია, დანია, შვედეთი, გერმანია, ჩინეთი და სხვ.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას რომ ყველა მოდელს თავისი მნიშვნელობა გააჩნია, თუმცა ვთვლით, რომ ვერცერთი მათგანი ვერ აღწერს პოსტსაბჭოთა ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების სპეციფიკას, რომელიც გამოიხატებოდა მბრძანებლური ეკონომიკიდან საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის რთული და ნელი ტემპით, რა დროსაც ზოგიერთი დარგის განვითარებისათვის მათი მძიმე სასტარტო მდგომარეობიდან გამომდინარე ხშირ შემთხვევაში აუცილებელი ხდებოდა გარეგანი ინტერვენცია, აღნიშნული ინტერვენცია გამოიხატებოდა როგორც საერთო ეკონომიკური თუ პოლიტიკური ფორმირების სტრატეგიის შემუშავების ხელშეწყობასა და საერთაშორისო განმავითარებელი და დონორი ორგანიზაციების (USAID, Care International, და სხვ.) მხრიდან ფინანსური თუ სხვა სახის მხარდაჭერაში. იმისათვის, რომ აღნიშნული მოდელები მოვარგოთ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს, საჭიროთ მიგვაჩნია არსებულ ინოვაციურ მოდელებს დავამატოთ სხვა ფაქტორები როგორცაა: დამოუკიდებელი კვლევითი ანალიტიკური ცენტრები და საერთაშორისო განმავითარებელი და დონორი ორგანიზაციები, რომლებიც გლობალიზაციის პირობებში ეხმარებიან საქართველოს და მისი მსგავსი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებს, რომელთა დახმარებაც ძირითადად გამოხატულია ფინანსურ მხარდაჭერაში, რომელიც ყოველწლიურად მზარდია. პოსტსაბჭოთა ქვეყნებისთვის აღნიშნული ორგანიზაციების როლი მეტად მნიშვნელოვანია, აქედან გამომდინარე ჩვენს მიერ შემუშავებულ მოდელს, რომელიც მოვარგეთ პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების სპეციფიკას შეგვიძლია ვუწოდოთ პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ინოვაციური მოდელი.

3.2 ევროკავშირის ეკონომიკის ინოვაციური განვითარება და ინოვაციური ტაბლოების შეფასების თავისებურებები

ევროინტეგრაციის გაცხადებულ კურსთან დაკავშირებით, საქართველოსთვის უაღრესად მნიშვნელოვანია ევროპის გამოცდილება, რომელიც ეკონომიკური ზრდისა და საზოგადოების კეთილდღეობის იმედებს მთლიანად ინოვაციურ პოლიტიკაზე ამყარებს. საქართველოს ეკონომიკური განვითარება ინოვაციურ პოლიტიკას უნდა ეფუძნებოდეს. თუმცა მისი შინაარსი საწყის ეტაპებზე შეიძლება იყოს ინდივიდუალური და ევროპულისგან განსხვავებული. მთავარია, ეტაპობრივად დაინერგოს ინოვაციური განვითარების მიმართულებები და ევროპული პრაქტიკა, წინააღმდეგ შემთხვევაში ეკონომიკური წინსვლა და ევროპულ ოჯახთან დაახლოება შეუძლებელია.

ბოლო ათწლეულში ევროკავშირისთვის ინოვაციური ეკონომიკის და ინოვაციური პოლიტიკის სისტემების სრულყოფა განსაკუთრებით აქტუალურია. იგი განსაზღვრავს ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების მთავარ ქვაკუთხედს. დიდი ხანია ევროკავშირი ეკონომიკური განვითარების მოდელად ინოვაციებს მიიჩნევს, რაც ჯერ კიდევ 1996 წელს ევროკავშირის განვითარების სტრატეგიაში გაცხადდა ინოვაციის პირველი სამოქმედო გეგმის¹⁶ განხილვისას. ინოვაციების გეგმა, რომელსაც თავდაპირველად ევროკავშირის ქვეყნებისთვის სარეკომენდაციო დანიშნულება ჰქონდა, განსაზღვრავდა მოქმედების სამ სფეროს:

- ინოვაციური განვითარების კულტურას;
- ინოვაციისთვის ხელსაყრელი ჩარჩო-პირობების შექმნას;
- კვლევისა და ინოვაციის აუცილებლობას (ევროკავშირის განვითარების სტრატეგია, 1996).

¹⁶First Action Plan for Innovation in Europe (1996) European Commission, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c> (23.05.2020)

პირველი სფერო, ინოვაციური განვითარების კულტურა, გულისხმობს საზოგადოებაში ინოვაციების პოპულარიზაციას. ამ მიზნის მიღწევის უზრუნველსაყოფად, ევროკომისიამ გამოყო რამდენიმე ფაქტორი მათ შორის განათლების დონე და ტრენინგების/გადამზადების უზრუნველყოფა. ამ შემთხვევაში ევროკომისიის ჩართულობა გამოიხატება სწავლებისა და ტრენინგების ფორუმების ორგანიზებითა და გაცვლითი პროგრამების დაფინანსებით. ამ მიზნით გააქტიურდა „ევროპული საზოგადოების სამოქმედო პროგრამა უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტების მობილობისთვის“ (Erasmus), რომლის ფარგლებშიც, გარკვეული მოთხოვნების დაკმაყოფილების საფუძველზე, შესაძლებელი გახდა ფინანსური სუბსიდიის მიღება საზღვარგარეთ სწავლისა და სტაჟირებისთვის. ინოვაციური განვითარების კულტურა ასევე განიხილავს კერძო ფირმების მობილობას ტექნოლოგიური და კვლევითი უნარ-ჩვევების გაზიარების და განვითარების თვალსაზრისით. ინოვაციური განვითარების კულტურის ფარგლებში მნიშვნელოვანია ეკონომიკაში ინოვაციებთან დაკავშირებული ეფექტიანი მიდგომების განსაზღვრა, მათ შორის ბიზნესშიც და ინოვაციების სტიმულირება სახელმწიფო ინსტიტუციებში.

მეორე სამოქმედო სფერო, ინოვაციისთვის ხელსაყრელი ჩარჩო-პირობების შექმნა, გულისხმობს საკანონმდებლო და ინსტიტუციური ჩარჩო-პირობების ფორმირებას, ბიზნესის დაწყების გამარტივებას და კერძო კომპანიებში ინოვაციების შექმნის ხელშეწყობას, მათ შორის, ვენჩურული ინვესტიციის განხორციელებას და სახელმწიფოს მხრიდან აღნიშნული ინვესტიციების წახალისებას.

მესამე სფერო, კვლევა და ინოვაცია, გულისხმობს კვლევის და მისი პრაქტიკაში გამოყენების სტარტეჯის განსაზღვრას, ტექნოლოგიური ობესერვატორიის ამოქმედებას და მასში ევროკავშირის წევრი ქვეყნების სრულფასოვან ჩართულობას და კვლევით ორგანიზაციებში ტექნოლოგიური გადაცემის ინსტიტუციის შექმნას. ევროკომისიის რეკომენდაცია ითვალისწინებს სახელმწიფოს მიერ ისეთი ინსტიტუციური და საკანონმდებლო ჩარჩო-პირობების შექმნას, რომელიც ხელს

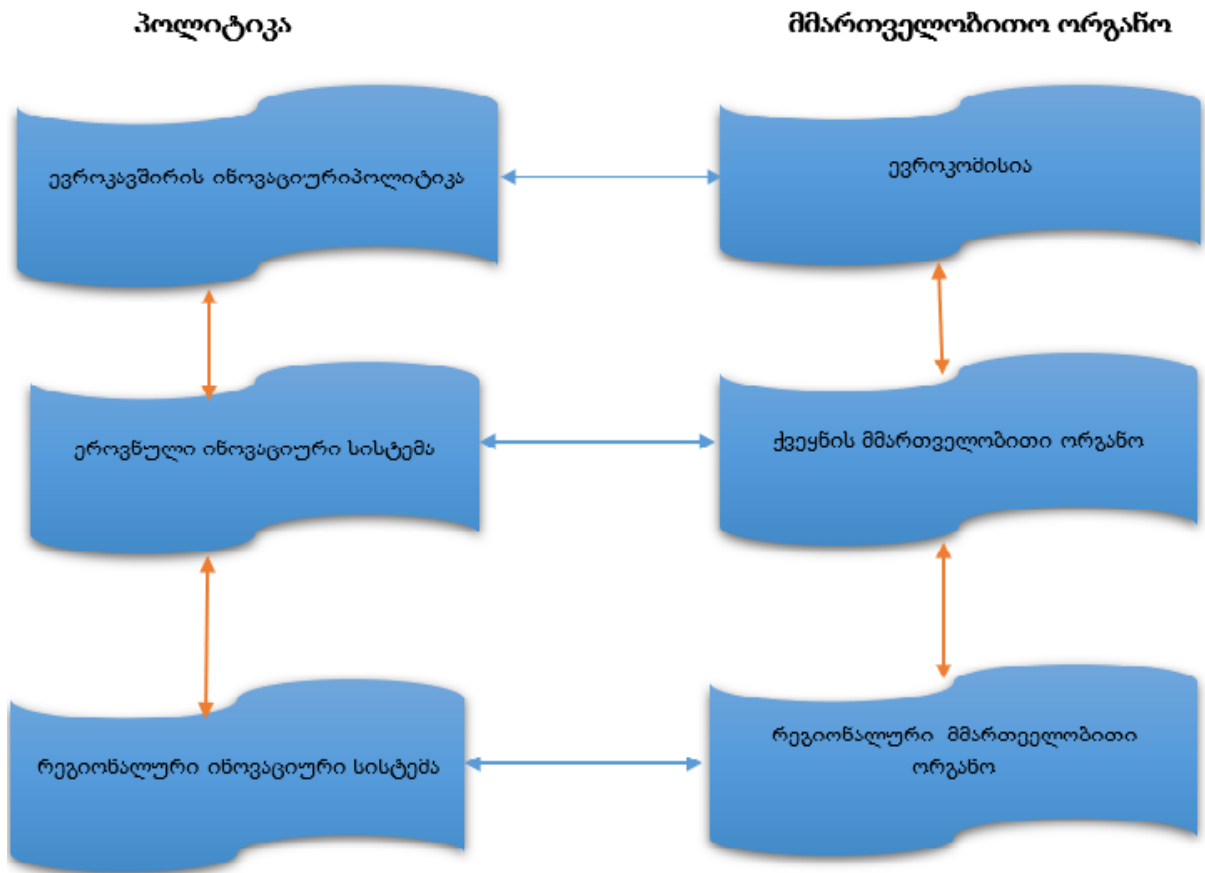
შეუწყობს საუნივერსიტეტო და კერძო კომპანიების ურთიერთთანამშრომლობას, ასევე მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებას.

ევროკომისიის მიერ ევროპარლამენტის ეკონომიკური და სოციალური კომიტეტისთვის წარდგენილი აღნიშნული სამოქმედო გეგმა მოიცავს ასევე რეგიონულ ჭრილში შემუშავებულ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების სამოქმედო გეგმას, მისი განხორციელების დეტალურ გრაფიკს და შეთავაზებული ღონისძიებების ხარჯებს. აღნიშნული სამოქმედო გეგმა განზოგადებული სახითაა წარმოდგენილი, ოფიციალური დოკუმენტი კი ბევრად დეტალიზებულია და კანონის სახითაა განსაზღვრული, რომელიც შიდა და გარე ფაქტორების გათვალისწინებით, გარკვეულ ცვლილებებს ექვემდებარება.

აღსანიშნავია, რომ გარდა ევროკავშირის ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების საერთო სტრატეგიისა, მოქმედებს ქვეყნების მიერ ინდივიდუალურად შემუშავებული ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების სტრატეგიები. აქედან გამომდინარე, ევროპული ინოვაციური პოლიტიკა და მათ შორის მმართველობითი სისტემა სამდონიანია: ევროკავშირის, წევრი ქვეყნების მიერ ინდივიდუალურად შემუშავებული და რეგიონული ინოვაციური პოლიტიკა, რომლებიც ერთმანეთთან ურთიერთკავშირშია.

როგორც წესი, ევროკავშირის ინოვაციურ პოლიტიკას ევროკომისია წარმართავს, მის ფარგლებში შემუშავებულ საკანონმდებლო ინიციატივას ან სტრატეგიას კი - ევროპარლამენტი ამტკიცებს. როგორც აღვნიშნეთ, გარდა ევროკავშირის საერთო ინოვაციური პოლიტიკისა, არსებობს ქვეყნების მიერ საერთო ევროპული ჩარჩო-პირობების გათვალისწინებით, ინდივიდუალურად შემუშავებული ეროვნული ინოვაციური პოლიტიკა, შესაბამისი მმართველობითი სისტემით. მესამე არის რეგიონული ინოვაციური პოლიტიკა, რომლის მართვა რეგიონური ორგანოს მიერ ხორციელდება, ასევე აღსანიშნავია მათ შორის ურთიერთკავშირიც, რომელიც სქემა 5-ზეა ნაჩვენები.

სქემა 4. ევროკავშირის ინოვაციური პოლიტიკა და მმართველობითი ორგანოები



წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ევროკავშირის ინოვაციური პოლიტიკის საფუძველზე

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/67/innovation-policy> (10.05.2020)

საინტერესოა დეტალურად განვიხილოთ ინოვაციური პოლიტიკის შემუშავების და მართვის პროცესი. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ევროკომისია საკანონმდებლო ინიციატივას დასამტკიცებლად წარუდგენს ევროპარლამენტს და ევროსაბჭოს, დამტკიცებული ინიციატივის აღსრულებას კი ევროკომისია უზრუნველყოფს. ინოვაციური პოლიტიკის შემუშავებაში ჩართულია გენერალური დირექტორატი, რომელიც სამეცნიერო კვლევების განვითარების პროცესს უწევს კოორდინაციას, ხოლო სამეცნიერო-ტექნიკურ მხარდჭერას და მართვას გაერთიანებული კვლევითი ცენტრი (DG – Joint Research Centre) უზრუნველყოფს.

ევროკავშირში განხორციელებული ინოვაციური პოლიტიკის აღრიცხვა და სტატისტიკური ინფორმაციის დამუშავება ხდება ევროკავშირის სტატისტიკის სამსახურის (EOROSTAT) მიერ, რომელიც უზრუნველყოფს მაღალი ხარისხის

სტატისტიკური მონაცემების მოწოდებას. ევროპული სტატისტიკის სამსახურის მუშაობის კოორდინაციას ახდენს უმაღლეს ხელისუფლებასთან შექმნილი სპეციალური ინსტიტუტები - ინოვაციური საბჭოები.

ევროკავშირის ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების და პოლიტიკის შემუშავების პროცესები განახლდა ლისაბონის სამიტზე 2000 წლის მარტში. სამიტის მიზნად მსოფლიოში ყველაზე კონკურენტუნარიანი, ცოდნაზე დაფუძნებული და მდგრადი ეკონომიკური ზრდის უნარის მქონე ეკონომიკის ფორმირება განისაზღვრა¹⁷. ლისაბონის სტრატეგია მოიცავდა 2000-2010 წლის ევროკავშირის ეკონომიკური განვითარების გეგმას, რომლის მონიტორინგს ევროსაბჭო აწარმოებდა. აღსანიშნავია, რომ 2005 წელს მოხდა ლისაბონის სტრატეგიის შესწორება, ხოლო 2006 წლის გაზაფხულის სესიის შემდეგ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების რამდენიმე მიმართულება გამოიკვეთა როგორცაა: ცოდნა და ინოვაციების შექმნაში ინვესტიციების ზრდა, ბიზნესის განვითარების პოტენციალის ხელშეწყობა, ინოვაციების კუთხით პრიორიტეტული სფეროებში დასაქმების ზრდა, კლიმატის ცვლილებები და ენერგეტიკული პოლიტიკა (The Lisbon Strategy, 2000). ლისაბონის სტრატეგია ევროინტეგრაციის ძლიერი მექანიზმიცაა, ვინაიდან ინოვაციური საქმიანობის ინდიკატორებით მოწმდება ქვეყნების განვითარების დონეების ერთმანეთთან დაახლოება.

ლისაბონის სტრატეგიის შემდეგ ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ტენდენციები დადებითია, თუმცა სტრატეგიის ფარგლებში დასახული მიზნების სრულად მიღწევა მაინც ვერ მოხერხდა. მაგალითად, კვლევა და განვითარებაზე გაწეულმა ხარჯებმა მსკ-ის 3%-ს ვერ მიაღწია, რაც შესაძლოა გამოწვეული იყოს სტანდარტიზაციის პროცესის კვლევის შედეგებთან და ბაზრის მოთხოვნებთან დისბალანსით. აღსანიშნავია, რომ სარისკო კაპიტალის მოცულობა აშშ-სა და იაპონიის დონეს მნიშვნელოვანად ჩამორჩება, თუმცა მთლიანობაში დადებითი ტენდენცია იკვეთება.

¹⁷European Council, Lisbon, 23-24 March 2000. www.europa.eu/summits/lis1_en.htm (20.04.2020)

ლისაბონის სტრატეგიის შემუშავებიდან ათი წლის შემდეგ, ეკონომიკის თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციამ (OECD) გაუმჯობესების მიზნით, ლისაბონის სტრატეგია გადაამუშავა რის შედეგადაც გამოიყო ზოგიერთი მიმართულება როგორცაა:

- ინოვაციის ღიაობა (ინფორმაციისა და ცოდნის გაცვლის ხელშეწყობა);
- მეწარმეობის როლის წარმოჩენა (შემოქმედებითი ნგრევა, ბიზნესის განახლება);
- შემოქმედობითობა (განათლების სისტემის ინტეგრაცია, კვლევების განვითარება);
- გლობალური გამოწვევების პროცესში ინოვაციის როლის გამოკვეთა სურსათის უვნებლობის, მდგრადი განვითარების და კლიმატური პრობლემების გადაჭრის მიმართულებით, რომლის მიმართ მზაობა ინოვაციური პროცესების იმპლემენტაციითაა შესაძლებელი;
- ინოვაციური პროცესების გაზომვის ახალი მექანიზმები (ინოვაციის რადიკალური ცვლილების მყისიერად შესწავლისა და ანალიზის შედეგად რეალური სურათის მისაღებად, შესაბამისი ახალი ინოვაციური პროცესების ზუსტი გაზომვის მექანიზმების შემუშავება).

ლისაბონის სტრატეგიის ფარგლებში, ეკონომიკის თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის მიერ გაცემული რეკომენდაციის განხორციელებას დაემთხვა მსოფლიო ფინანსური კრიზისი, რამაც მსოფლიოს განვითარებული ქვეყნებიც კი მძიმე მდგომარეობაში ჩააგდო. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ევროკავშირის მიერ შემუშავებული ლისაბონის სტრატეგიით განსაზღვრული ინოვაციური პოლიტიკა წინააღმდეგობით ხასიათდებოდა.

ევროკავშირის მიერ ინოვაციური პოლიტიკის შემუშავება ლისაბონის სტრატეგიით არ დასრულებულა და 2010 წლის შემდეგ შემუშავებულ იქნა ეკონომიკური განვითარების 10-წლიანი გეგმა სახელწოდებით „ევროპა 2020“. აღნიშნული გეგმა ორიენტირებულია ქვეყნის მდგრადი და ინკლუზიური ზრდის მიღწევაზე. „ევროპა 2020“-ში შემავალი თითოეული დოკუმენტი დეტალურად აღწერს კონკრეტულ სფეროებში ინოვაციურ განვითარებას. „ევროპა 2020“-ის

საფუძველზე შემუშავებულია როგორც ზემოთ ავლინებულ პროგრამა „ჰორიზონტი ევროპა 2020“, რომლის მიზანია მეცნიერების განვითარება და ინოვაციური პროცესების გაუმჯობესების მიზნით, ფინანსური მხარდაჭერის განხორციელება. აღნიშნული პროექტი მხარდაჭერილი და მოწონებულია ევროპარლამენტის და წევრი ქვეყნების ლიდერების მიერ.

ევროკავშირმა ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებისა და განვითარებისთვის, სამეცნიერო კვლევითი მიმართულების გაძლიერების გარდა, ტექნოლოგიური, ინტელექტუალური საკუთრებისა და ციფრული ეკონომიკის განვითარების სტრატეგიები შეიმუშავა, რომლებიც ერთმანეთთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული.

ევროკავშირის მიერ შემუშავებული ციფრული ეკონომიკის განვითარების სტრატეგიის მიზანს წარმოადგენს ერთი ფანჯრის პრინციპით დაეხმაროს კერძო კომპანიებს გლობალურ ბაზარზე არსებული გამოწვევების გამკლავებაში. გარდა მცირე და საშუალო საწარმოების მხარდაჭერისა, ევროპული ციფრული ინოვაციური ჰაბები სახელმწიფო სექტორის ციფრულ ტრანსფორმაციასაც ახდენენ. ამ მიმართულებით ევროკომისიას შემუშავებული აქვს პრაქტიკული სახელმძღვანელო ინვესტიციების განხორციელების თაობაზე, რომელიც დასაფინანსებელი კომპანიის სხვადასხვა მონაცემების შეფასებას (ცოდნის დონე, ტექნოლოგიების მიღების შესაძლებლობა, გამოცდილება და სხვ.) გულისხმობს. ციფრული ინოვაციური ჰაბები ერთგვარად ფასილიტატორის ფუნქციასაც ასრულებენ კერძო კომპანიებსა და საჯარო სტრუქტურებს შორის. აქედან გამომდინარე, ევროკავშირის ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების პოლიტიკა სამ ძირითად მიმართულებად იყოფა: ინვესტიციები, რეგულაციები და რეფორმები, რომელიც შეთანაწყობილია მიმდინარე ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებისათვის საჭირო პირობებთან.

გარდა ამისა უნდა აღინიშნოს ევროკავშირის ინვესტიციების მიმართულება, რაც გულისხმობს ევროკავშირის დაფინანსების პროგრამას, რომელიც მოიცავდა ინოვაციების ხელშეწყობის 2014-2020 წლის სტრატეგიას, და შემდგომ 2020 წელს შემუშავებული „ჰორიზონტი ევროპის“ (Horizon Europe) ახალი ჩარჩო პროგრამა

კვლევებისა და ინოვაციებისთვის, სადაც მეტი ყურადღება ეთმობა მდგრადი განვითარების და ციფრული ეკონომიკის ფაქტორებს. ინვესტიციების მიმართულებას მიეკუთვნება აგრეთვე ევროპის რეგიონული განვითარების ფონდი (ERDF), რომლის მიზანს წარმოადგენს ინოვაციებზე დაფუძნებული ეკონომიკის ფორმირება რეგიონებში და მათი პოტენციალის უფრო მეტად წარმოჩენა. სწორედ ამ ფონდის ფარგლებში შეიქმნა (ე.წ. „ჭკვიანი სპეციალიზაციის“ სტრატეგია (Smart Strategy). იგი გაწერილია 2020-2050 წლების სამოქმედო გეგმაში. სტრატეგიაში აქცენტი გაკეთებულია განახლებად ენერჯიებზე, კლიმატის ცვლილებებზე, საჯარო და კერძო სექტორებს შორის ურთიერთანამშრომლობაზე. ევროკავშირის მიერ შემუშავებულია დაფინანსების კიდევ ერთი პროგრამა სახელწოდებით ინვესტირება ევროკავშირში (InvestEU). აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში 2021-2027 წლებში დაგეგმილია 650 მილიარდი ევროს ინვესტიცია, ფულადი რესურსის მობილიზებება კი ევროკავშირის ბიუჯეტიდანა მოხდება.

ინოვაციური ეკონომიკის მეორე მიმართულებაა რეგულაციები, რომელსაც ევროკომისია შეიმუშავებს და ევროპარლამენტი ამტკიცებს. რეგულაციები ცხადია დაკავშირებულია ინოვაციური ეკონომიკის შემუშავებისა და განვითარების პროცესებზე, რომელიც გულისხმობს საერთო სტრატეგიის შემუშავებას, საკანონმდებლო ცვლილებებსა და ინსტიტუციურ ფორმირებას. გრძელვადიანი სტრატეგიის შემუშავებისას, როგორცაა „ჰორიზონტ ევროპის“ პროგრამა, რომელიც ათეულ წლებზეა გათვლილი, ცხადია საკანონმდებლო, ინსტიტუციური და რეგულაციასთან დაკავშირებული საკითხები იმგვარად უნდა იყოს შედგენილი, რომ დიდი დროითი პერიოდის მიუხედავად, ახდენდეს მოვლენების სწორად განჭვრეტას, რადგან შესაძლებელია პროგრამის მიმდინარეობის პროცესში მოხდეს ცვლილება რეგულაციის თვალსაზრისით, რაც სავსებით ბუნებრივია.

ინოვაციური ეკონომიკური პოლიტიკის მესამე მიმართულებაა - რეფორმები. როგორც აღვნიშნეთ, ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებისთვის აუცილებელია ფულადი რესურსების დიდი ნაწილი ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოებიდან ხორციელდებოდეს. ეროვნული პოლიტიკის წახალისების მიზნით ევროკომისია ახორციელებს დაფინანსების საერთო პოლიტიკას, რომლის საშუალებითაც

სხვადასხვა წევრი ქვეყნების პოტენციალის სინერგია ხდება. ევროკავშირს შექმნილი აქვს პოლიტიკის მხარდაჭერი ინსტრუმენტი (PSF), რომლის წევრი ქვეყნების ინოვაციის ეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირების წახალისებას ითვალისწინებს. ევროკავშირის ბაზაზე ფუნქციონირებს სტრუქტურული რეფორმების სამსახური, შექმნილია ევროპის კვლევითი არეალი, სადაც ხდება ევროკავშირის ქვეყნებში მიმდინარე ინოვაციური ეკონომიკის რეფორმების შეფასება. უკანასკნელ პერიოდში ევროკავშირმა შეიმუშავა „ჰორიზონტ ევროპა“ 2021-2024 წელზე გათვლილ სტრატეგია, სადაც დადგენილია კვლევისა და ინოვაციების პრიორიტეტები და ეკონომიკის მდგრადი განვითარება, გამოყოფილია 95.5 მილიარდი ევრო. აღნიშნული პრიორიტეტები გაერთიანებულია ოთხ მიმართულებაში:

- ციფრული ტექნოლოგიები;
- ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკა (კვლევა და ინოვაციები);
- ინკლუზიური ზრდა (დასაქმების დონის ამაღლებას, სოციალური და ტერიტორიული ერთიანობის უზრუნველყოფას);
- მწვანე ეკონომიკა.

ამრიგად, ევროპა ჰორიზონტის მთავარი სტრატეგია მთლიანად ახალი ტიპის ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებაზეა აგებული.

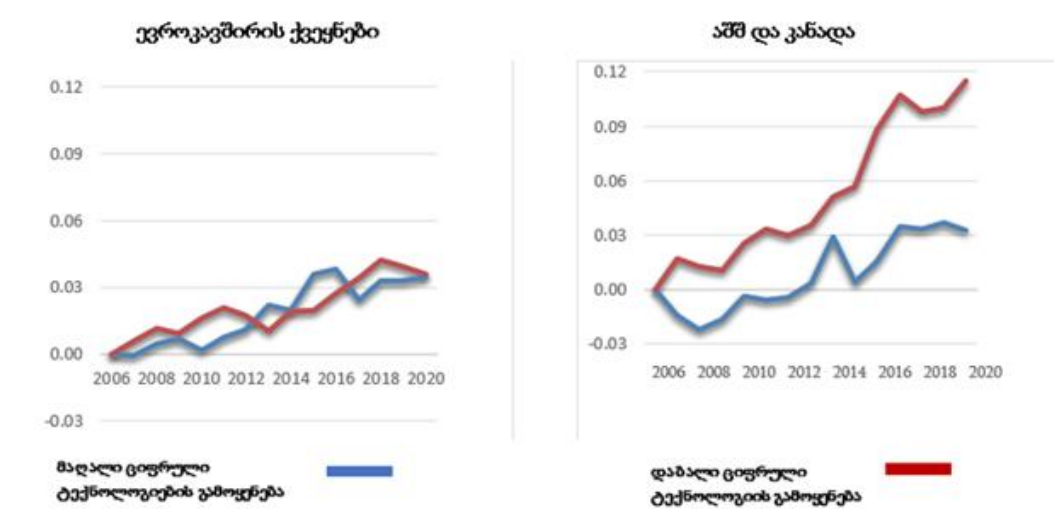
ამრიგად, ევროკავშირის მიერ ინოვაციებზე დაფუძნებული ეკონომიკის განვითარების შემუშავებული სტრატეგიების მიზანს წარმოადგენს გლობალურ ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის მიღწევა. განხორციელებული რეფორმების საფუძველზე მთლიანად ევროკავშირის შესაძლებლობები მნიშვნელოვნად გაიზარდა. ამის უკეთ გასარკვევად, ევროკავშირის წევრი ქვეყნების მონაცემები შევადარეთ მსოფლიოში ინოვაციების განვითარების კუთხით წარმატებული ქვეყნების მონაცემებს.

განვიხილოთ მეცნიერებაზე დაფუძნებული ციფრული ტექნოლოგიები და ევროკავშირის ქვეყნები შევადარეთ აშშ-სა და კანადის მონაცემებს და

განვსაზღვრეთ დარგში ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენების შესაძლებლობა. დიაგრამა 17-ზე მონაცემები პროცენტებშია გამოსახული.

როგორც დიაგრამიდან ჩანს ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენების შესაძლებლობის მხრივ ევროკავშირის წევრი ქვეყნების მაჩვენებელი 2006 წლიდან 2011 წლამდე ზრდადია, ხოლო 2012 წლიდან ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენების შესაძლებლობა მკვეთრად გაუარესდა, ხოლო 2014 წლიდან 2020 წლის ჩათვლით მკვეთრი ზრდა შეინიშნება, რაც შეიძლება დავეუკავიროთ ევროკავშირის მიერ შემუშავებულ ინივაციების ხელშეწყობის 2014-2020 წლის სტრატეგიას. რაც შეეხება აშშ-სა და კანადის მონაცემებს ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენების შესაძლებლობებს სხვადასხვა დარგში აღსანიშნავია, რომ 2008 და 2014 წლებში მკვეთრი კლება ფიქსირდება, ხოლო 2016 წლიდან აღნიშნება ზრდადობა, ასევე როგორც დიაგრამიდან ჩანს, ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენების შესაძლებლობა აშშ-სა და კანადაში უფრო მაღალია, ვიდრე ევროპის ქვეყნებში და აშშ-სა და კანადაში აღნიშნული ციფრული ტექნოლოგიების მაღალი გამოყენება სავარაუდოდ, 2016 წლის შემდეგ დიდი ტექნოლოგიური ცვლილებებითაა გამოწვეული.

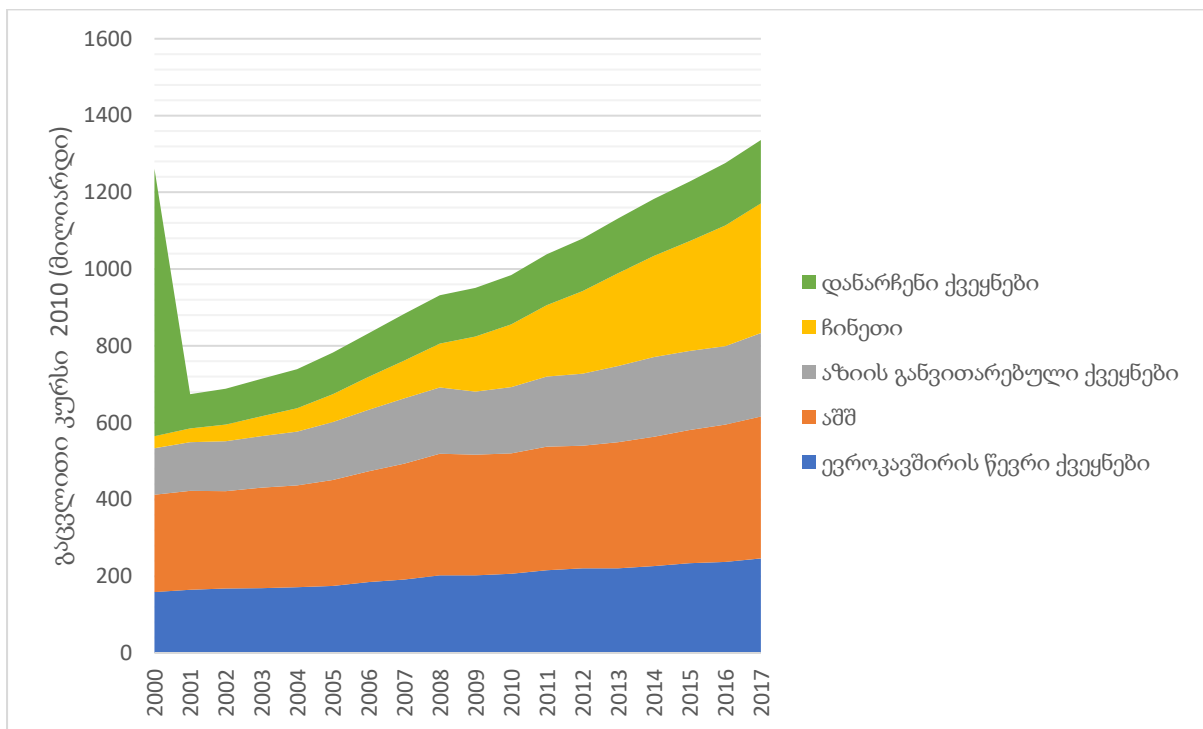
დიაგრამა 17. ციფრული ტექნოლოგიის გამოყენების შესაძლებლობები სხვადასხვა დარგში ევროპასა და ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნებში 2006-2020 წლებში



წყარო: ევროკავშირის 2020 წლის ანგარიში - სამეცნიერო, კვლევითი და ინივაციური საქმიანობის შესახებ https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en (27.12.2020)

დიაგრამა 18-ზე ნაჩვენებია, 2000-2017 წლებში კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯები მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნებში. ევროკავშირის წევრი ქვეყნების მონაცემები შედარებულია აშშ, აზიის განვითარებული ქვეყნების (იაპონია, სახრეთ კორეა და სინგაპური), ჩინეთის და დანარჩენი მსოფლიოს მონაცემებთან (თანხა დაანგარიშებულია ევროში 2010 წლის გაცვლითი კურსით).

დიაგრამა 18. კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების შეფასება მსოფლიოს კრილში 2000-2017 წლებში



წყარო: ევროკავშირის 2020 წლის ანგარიში - სამეცნიერო, კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობის შესახებ https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en

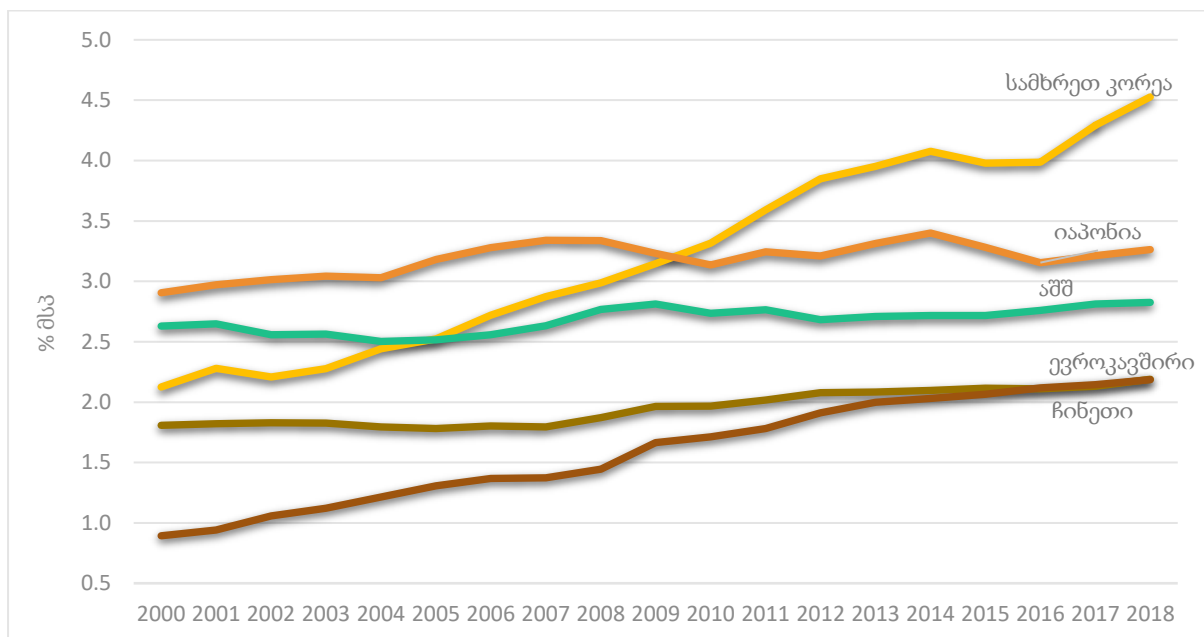
(27.08.2020)

დიაგრამა 18-დან ნათლად ჩანს, რომ ყველაზე დიდი მოცულობის ინვესტიცია კვლევასა და განვითარებაზე გაწეული აქვს აშშ-ს, ევროკავშირის ქვეყნები მეორე ადგილზეა და შემდეგ თითქმის თანაბარი ოდენობის ინვესტიციით ჩინეთი მოდის. ევროკავშირის მონაცემები კვლევასა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების მიხედვით მაღალი არ არის, თუმცა თუ გავითვალისწინებთ ზემოთ აღნიშნულ ევროკავშირის პროგრამას „ჰორიზონტ ევროპას” რომლის ფარგლებში

ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისთვის დაგეგმილია კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების გაზრდა.

დიაგრამა 19-ზე შეფასებულია კვლევა და განვითარების ინტენსივობა 2000-2018 წლებში. ევროკავშირის ქვეყნები შედარებულია სამხრეთ კორეასთან, იაპონიასთან, აშშ-თან და ჩინეთთან.

დიაგრამა 19. კვლევა და განვითარების ინტენსივობის შეფასება 2000-2018 წლებში

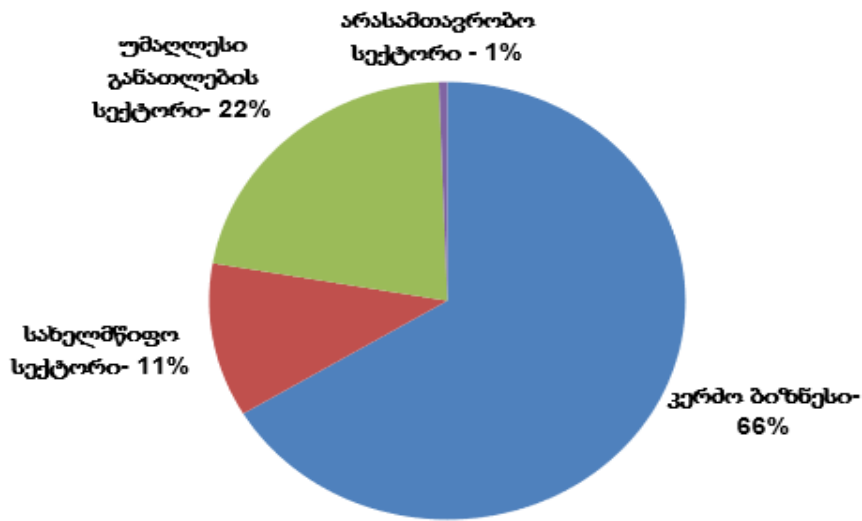


წყარო: ევროკავშირის 2020 წლის ანგარიში - სამეცნიერო, კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობის შესახებ https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en (27.08.2020)

როგორც დიაგრამა 19-დან იკვეთება სამხრეთ კორეა მოწინავეა, რაც შესაძლოა გამოწვეული იყოს მზარდი ტექნოლოგიური განვითარებით. შემდეგ მოდის იაპონია და აშშ, ხოლო ევროკავშირს და ჩინეთს თითქმის ერთნაირი მაჩვენებლები აქვთ.

დიაგრამა 20-ში განხილულია ევროკავშირის მონაცემები სხვადასხვა სექტორში კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების მიხედვით პროცენტულად.

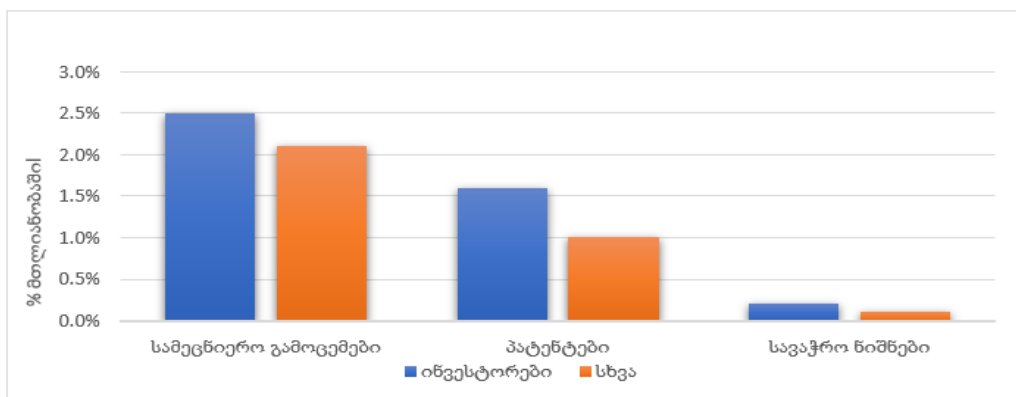
დიაგრამა 20. კვლევა და განვითარებაზე გაწეული ხარჯები სხვადასხვა სექტორში



წყარო: ევროკავშირის 2020 წლის ანგარიში - სამეცნიერო, კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობის შესახებ https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en (27.08.2020)

დიაგრამა 20-დან ირკვევა, რომ აღნიშნული დანახარჯების 66 პროცენტი კერძო სექტორშია მიმართული, უმაღლეს განათლებაზე კი - მთლიანი დანახარჯების 22 პროცენტი მოდის, სახელმწიფო სექტორის მაჩვენებელი კი - 11 პროცენტს შეადგენს, ხოლო კვლევასა და განვითარებაზე დანახარჯების ყველაზე მცირე ნაწილი არასამთავრობო სექტორში მიემართება.

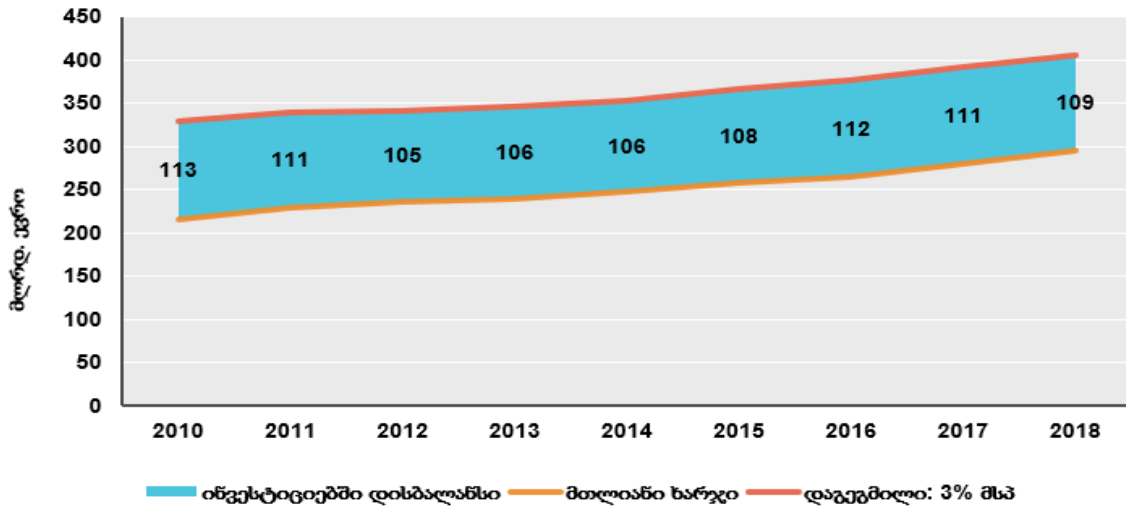
დიაგრამა 21. კვლევა და განვითარების მიმართულებით ტოპ ინვესტორები სამეცნიერო გამოცემებში, პატენტებსა და სასაქონლო ნიშნებში 2020 წელს



წყარო: ევროკავშირის 2020 წლის ანგარიში - სამეცნიერო, კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობის შესახებ https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en (20.09.2020)

დიაგრამა 21-ზე ვხედავთ, რომ ინვესტორთა რაოდენობა მეტია როგორც სამეცნიერო, ასევე საპატენტო და სასაქონლო ნიშნების მიხედვით.

დიაგრამა 22. ევროკავშირში კვლევა და განვითარებაში ინვესტიციის დისბალანსი 2010-2018 წლებში



წყარო: ევროკავშირის 2020 წლის ანგარიში - სამეცნიერო, კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობის შესახებ https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en

(20.09.2020)

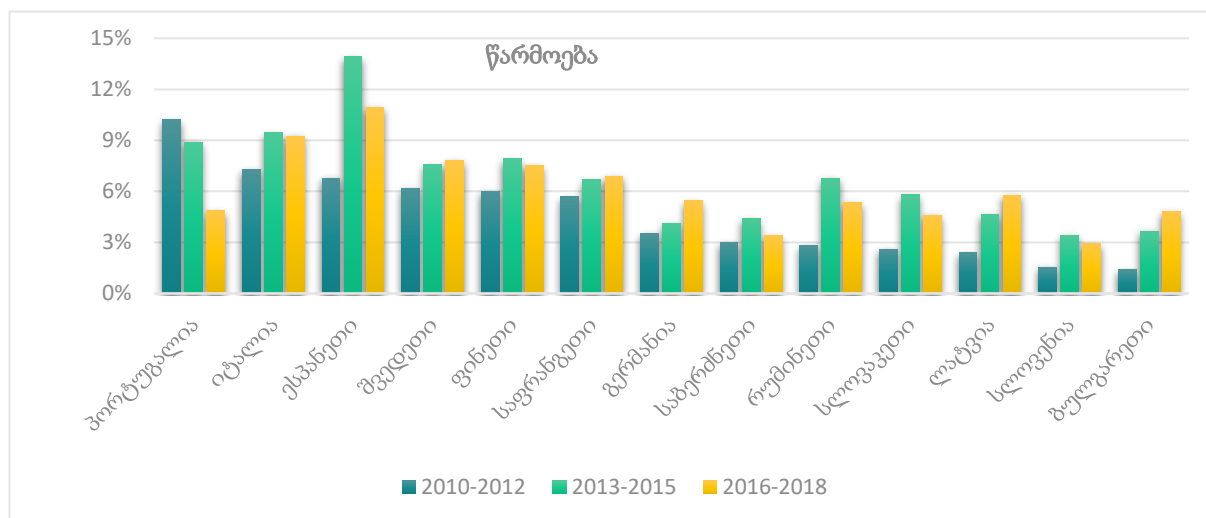
როგორც ზემოთ ავლნიშნეთ ლისაბონის სტარტეგიით განსაზღვრული, კვლევა და განვითარებაზე გაწეული ხარჯების მაჩვენებელი მსპ-ის 3%-მდე მიღწევას გულისხმობდა, რაც ევროკავშირის მიერ ვერ შესრულდა. დიაგრამა 22-ზე ნაჩვენებია, 2010 წლიდან 2018 წლამდე კვლევა და განვითარებაზე განხორციელებული ინვესტიციების დისბალანსი, ასევე მთლიანად კვლევასა და განვითარებაზე გაწეულ ხარჯებსა და მსპ-ს 3%-იან პროგნოზს შორის თანაფარდობა. კვლევა და განვითარებაში ინვესტიციის დისბალანსის მაღალი მაჩვენებელი 2010 და 2016 წელს ფიქსირდება, ხოლო ყველაზე ნაკლები 2012, 2013 და 2014 წლებში.

ევროკავშირის ინოვაციური მოდელების კვლევის ფარგლებში განვიხილეთ ზომები კომპანიების არსებობაც ევროკავშირის წევრ ზოგიერთ ქვეყნაში. მიჩნეულია, რომ ზომები კომპანიები აფერხებენ ინოვაციური პროცესების მიმდინარეობას. შესაბამისად ამგვარი კომპანიები არ ინტერესდებიან ახალი პროდუქტებისა და მომსახურების შექმნით. დიაგრამა 23-სა და დიაგრამა 24-ში

განალიზებულია ზომბი კომპანიების წარმოებისა და მომსახურების სფეროები 2010-2012 წლებში, 2013-2015 წლებში და 2016-2018 წლებში.

ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ზომბი კომპანიების საწარმოო მიმართულებით პორტუგალიაში ფიქსირდება. 2013-2015 წლებში კი - ესპანეთში, ამავე წლებში წარმოების მიმართულებით ზომბი კომპანიების თითქმის 9 პროცენტი პორტუგალიაზე, იტალიაზე, ფინეთზე, შვედეთსა და რუმინეთზე მოდის. ზომბი საწარმოების შედარებით მცირე რაოდენობა წარმოდგენილია გერმანიაში, საბერძნეთსა და სლოვენიაში.

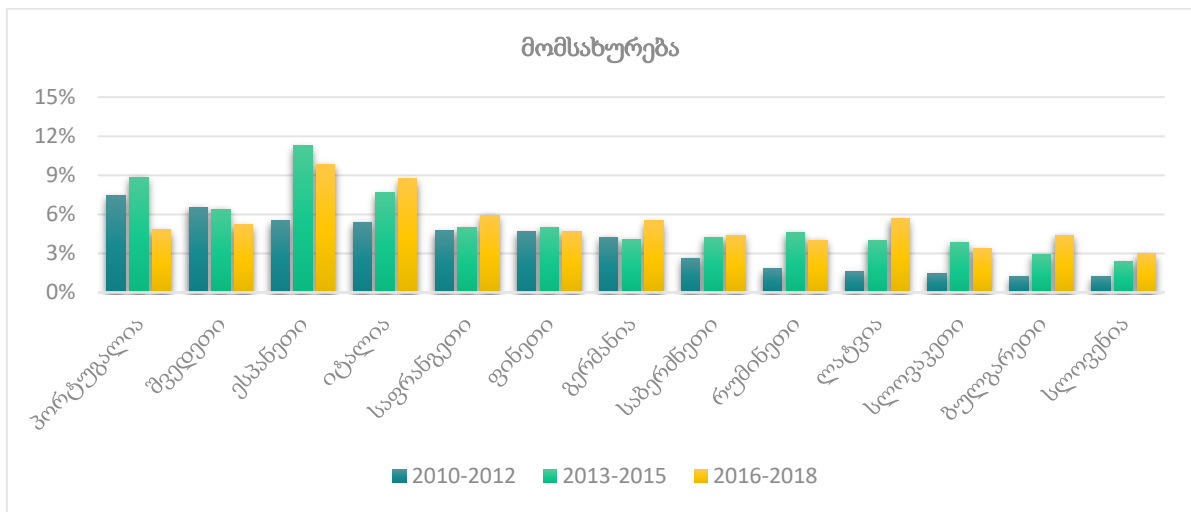
დიაგრამა 23. „ზომბი” კომპანიების შეფასება წარმოების სექტორში 2010-2018 წლებში



წყარო: ევროკავშირის 2020 წლის ანგარიში - სამეცნიერო, კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობის შესახებ https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en (20.04.2021)

რაც შეეხება დიაგრამა 24-ს, რომელიც აღწერს მომსახურების სფეროში არსებულ ზომბი კომპანიების პროცენტულ მაჩვენებლებს დიაგრამაზე ნათლად ჩანს, რომ ზომბი კომპანიების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ესპანეთში, პორტუგალიასა და იტალიაში აღინიშნება. ზომბი კომპანიების ნაკლებობა 2013-2015 წლებში აღინიშნა რუმინეთში სლოვაკეთში, სლოვენიასა და ლატვიაში. 2016-2018 წლებში მათი რაოდენობა კვლავ მცირეა რუმინეთში, ლატვიაში, სლოვენიასა და სლოვაკეთში.

დიაგრამა 24. „ზომბი“ კომპანიები მომსახურების სექტორში 2010-2018 წლებში



წყარო: ევროკავშირის 2020 წლის ანგარიში - სამეცნიერო, კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობის შესახებ https://ec.europa.eu/info/publications/science-research-and-innovation-performance-eu-2020_en (20.04.2021)

ჩვენს მიერ გაანალიზებულ იქნა ევროკავშირის ინოვაციური პოლიტიკის რამდენიმე ძირითადი სტრატეგია, ციფრულ ინოვაციაზე, კვლევასა და განვითარებაზე გაწეულ ხარჯებზე. ასევე ევროკავშირის წევრ ქვეყნებში „ზომბი“ კომპანიებზე. კვლევა და განვითარების მხრივ ევროკავშირში არსებული მდგომარეობა შედარებულ იქნა აშშ-სა და აზიის ქვეყნებთან. ანალიზიდან გამომდინარე, აშკარა იყო აშშ-ს ლიდერობა როგორც კვლევა და განვითარების მხრივ გაწეულ ხარჯებში, ასევე ციფრული ტექნოლოგიების დარგში გამოყენების რაოდენობით. აღნიშნული მონაცემები კოვიდ პანდემიამდე არსებულ მდგომარეობას აღწერს. უნდა აღინიშნოს, რომ ევროკავშირის მიერ პანდემიის პერიოდში გატარებული ინოვაციური პოლიტიკა ციფრულ და მწვანე ეკონომიკის განვითარებაზეა დაფუძნებული. ინოვაციური სისტემების გაუმჯობესების თვალსაზრისით, შეიქმნა 2020-2050 წლის ინოვაციაზე დაფუძნებული ეკონომიკური სტრატეგია, სადაც კვლავ პრიორიტეტულია მწვანე ეკონომიკის განვითარება, განახლებადი ენერჯია, სამეცნიერო კვლევითი მიმართულების გაუმჯობესება და ცირკულარული ეკონომიკის შექმნა. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების პროცესების გაუმჯობესებას ევროპა კიდევ უფრო ახლებურად მიუდგა, სწორედ ცირკულარული ეკონომიკის გაუმჯობესების სტრატეგიით,

მოსალოდნელია, რომ ამ მიმართულებით მოიპოვონ კონკურენტუნარიანობა აშშ-სა და აზიის ქვეყნებთან მიმართებაში.

ევროკავშირის ქვეყნებში ინოვაციური პროცესების შეფასება და მონიტორინგი ძირითადად დამყარებულია ინოვაციების სფეროში სტატისტიკურ ინფორმაციაზე. ევროკავშირის სტატისტიკის სამსახური (EUROSTAT) ინოვაციური პროცესების შეფასებას ახდენს საკუთარი სტატისტიკური მეთოდოლოგიით. თუმცა, ამასთანავე იყენებს საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ შემუშავებულ სტატისტიკურ მონაცემებს და განსაზღვრავს მათ მიერ შემუშავებულ ინდიკატორებს. მათ შორის მსოფლიო ბანკის, ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) მიერ შემუშავებულ ინოვაციური პროცესების შეფასების სტატისტიკას.

ევროპის სტატისტიკის სამსახური ინოვაციური პროცესების შეფასებას რამოდენიმე კატეგორიის მიხედვით ახდენს, რომელიც შემდეგნაირადაა სტრუქტურირებული:

- კვლევა და განვითარებაზე (R&D) გაწეულ დანახარჯები შემდეგ სექტორებში: საჯარო დაწესებულება, კერძო ბიზნეს სუბიექტები და უმაღლესი სასწავლებლები;
- ინოვაციების დონე საწარმოებში, აღნიშნული გამოკვლევა ადგენს კერძო საწარმოებში ინოვაციების შექმნის დონეს ევროკავშირის წევრ ქვეყნებში. გამოკვლევის მეთოდოლოგიური საფუძვლები განსაზღვრულია „ოსლოს სახელმძღვანელოში” (Oslo Manual);
- მაღალტექნოლოგიური საქონლის წარმოება - მოიცავს მაღალტექნოლოგიური დარგების სტატისტიკას;
- ადამიანური რესურსები მეცნიერებასა და ტექნოლოგიებში.

ქვეყნის ინოვაციურობის შეფასება და გაზომვა მოითხოვს სპეციალური მეთოდების შემუშავებას. ინოვაციური პროცესები მრავალ ფაქტორთან არის დაკავშირებული, როგორცაა: სამეცნიერო კვლევითი აქტიურობა, ადამიანური კაპიტალი, ინფრასტრუქტურა, განათლების დონე, მაკროეკონომიკური

ფაქტორები. მონიტორინგის მიზნით, ლისაბონის სტრატეგიის ფარგლებში შემუშავდა კომპოზიტიური ინდიკატორები. აღნიშნული ინდიკატორების შემუშავების გამოცდილების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ არსებული თეორიული და მეთოდოლოგიური ჩარჩოების ფარგლებში კონკრეტული კომპოზიტიური ინდიკატორის შემუშავების ძირითადი სირთულე ხარისხიან პირველად სტატისტიკურ მონაცემებზე შეზღუდული ხელმისაწვდომობაა, რომელიც წარმოქმნის აგრეთვე მეთოდოლოგიურ პრობლემებს, განსაკუთრებით კი იმ შემთხვევაში როდესაც შესაძარებელია განვითარების სხვადასხვა დონეზე მყოფი ქვეყნები. სტატისტიკური მონაცემების ხელმისაწვდომობის პრობლემა განსაკუთრებულად მწვავედ იჩენს თავს განვითარებად ქვეყნებში (Tijssen & Hollanders, 2006) ამასთანავე, ანგარიშგასაწევია ის გარემოება, რომ სწორედ განვითარებადი ქვეყნებისათვის ჩანს განსაკუთრებით სასარგებლო ინოვაციური შესაძლებლობების ამსახავი ისეთი კომპოზიტიური ინდიკატორების შემუშავება, რომლებიც შესაძლებელს გახდის განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების შედარებას. ამგვარი ინდიკატორები შესაძლებლობას იძლევა განვითარებადმა ქვეყნებმა განახორციელონ თავიანთი ინოვაციური შესაძლებლობების პოზიციონირება, ასევე დასახონ მიზნები ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისთვის და უზრუნველყონ მიღწეული შედეგების მონიტორინგი.

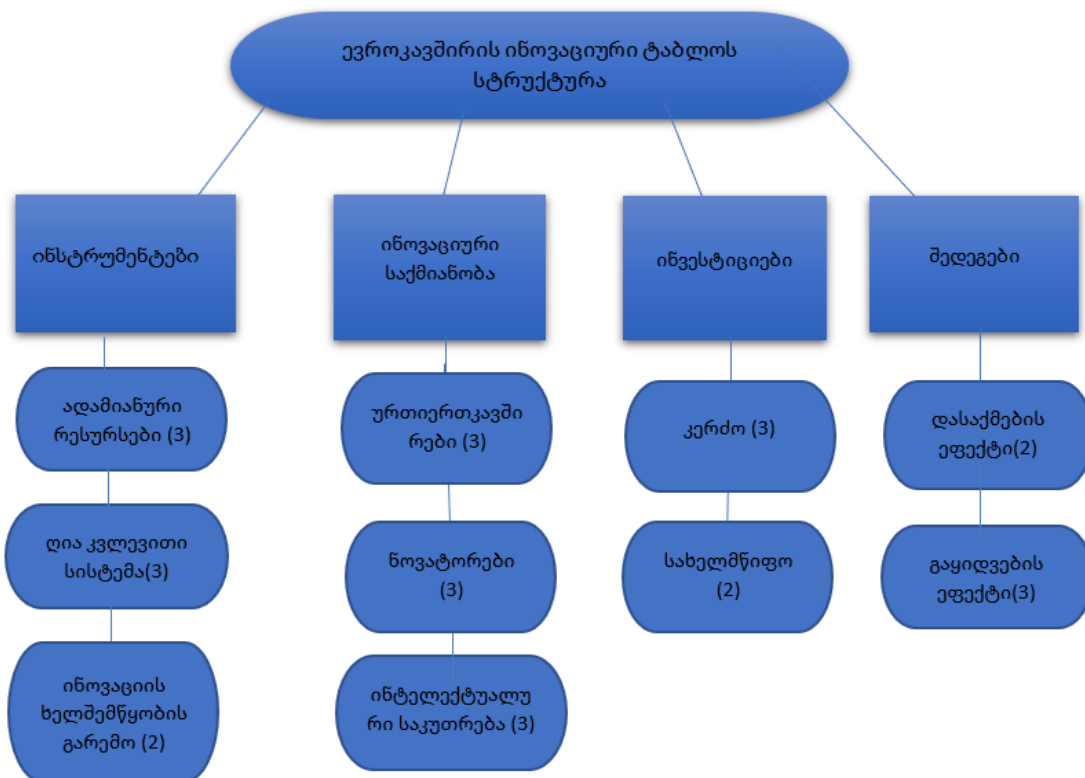
განვითარებადი ქვეყნებისთვის ინოვაციური შესაძლებლობების განსაზღვრისთვის უფრო ფართოთ კომპოზიტიური ინდიკატორები გამოიყენება.

ევროპის სტატისტიკური სამსახურის მიერ ინოვაციური პროცესების სტატისტიკური შეფასების გარდა არსებობს ევროკავშირის მიერ შემუშავებული ინოვაციური ტაბლო (EIS), რომელიც 2000 წელს ლისაბონის სამიტზე დაინერგა. ევროკავშირის ინოვაციური ტაბლოს მიზანს ინოვაციური პროცესების ამსახველი სტატისტიკური ინფორმაციის ასახვა, კერძოდ, კვლევისა და ინოვაციების ძირითად სტატისტიკურ მონაცემების აღწერა წარმოადგენს. ასევე იგი იმ ინდიკატორებს განსაზღვრავს, რომლის საშუალებითაც საზოგადოებას, მათ შორის პოლიტიკოსებს, შეუძლიათ ეროვნულ დონეზე შეაფასონ ქვეყნის ინოვაციური შესაძლებლობები, ასევე თვალყური ადევნონ პროგრესსა და ჩავარდნებს, ასევე

დასახონ პრიორიტეტული გადაწყვეტილებები. გარდა ამისა, ევროპის ინოვაციური ტაბლო აწვდის სტატისტიკურ ინფორმაციას როგორც ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებს, ასევე, ევროკავშირის არაწევრ სახელმწიფოებს. მის მიზანს წარმოადგენს ინოვაციურობის შედარებითი მახასიათებლების შემუშავება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, იგი აფასებს ევროკავშირის არაწევრ ქვეყნებსაც, რომლებსაც ინოვაციების სფეროში წამყვანი პოზიცია გააჩნიათ. კერძოდ: გაერთიანებულ სამეფოს, ნორვეგიის, ისრაელის, მონტენეგროს, ისლანდიის, ჩრდილოეთ მაკედონიის, სერბეთის, შვეიცარიის, თურქეთის, უკრაინის ინოვაციურ პროცესებს. ევროპის ინოვაციური ტაბლო ევროკავშირს ისეთ ქვეყნებს ადარებს, როგორცაა: რუსეთის ფედერაცია, ავსტრალია, კანადა, ჩინეთი, ინდოეთი, ამერიკის შეერთებული შტატები, ბრაზილია, იაპონია, სამხრეთ აფრიკა და სამხრეთ კორეა.

ევროპის ინოვაციური ტაბლო 4 ძირითადი ინდიკატორისგან შედგება, რომელიც 10 მონაცემს და 27 ინდიკატორს აერთიანებს (იხ. სქემა 5).

სქემა 5. ევროპის ინოვაციური ტაბლო (EIS) სტრუქტურა 2020 წლისათვის



წყარო: შედგენილია ევროპის ინოვაციური ტაბლოს საფუძველზე www.ebrd.com (5.02.2021)

განვიხილოთ სქემა 5-ზე ნაჩვენები ევროპის ინოვაციური ტაბლოს 4 ძირითადი ინდიკატორი, 10 მონაცემი და მათი ინდიკატორები.

- **ადამიანური რესურსი** მაღალკვალიფიციურ და განათლებულ ადამიანთა ხელმისაწვდომობას ასახავს და მოიცავს სამ ინდიკატორს ესენია: უმაღლესი განათლების მქონე მოსახლეობა 25-34 წლის, დოქტორის ხარისხის მქონე პირები, უწყვეტ განათლებაში მონაწილე პირები.
- **ინოვაციის ხელშემწყობი გარემო** - მოიცავს ორ ინდიკატორს შესაძლებლობებზე ორიენტირებულ მეწარმეობასა და ფართოზოლოვან შეღწევადობას.
- **ღია კვლევითი სისტემა** - მოიცავს სამ ინდიკატორს და ზომავს უცხოურ ნაშრომებში თანამონაწილეობას, ციტირების პროცენტულობას და უცხოელ დოქტორანტურანტთა რაოდენობას.
- **ურთიერთკავშირები** - კერძო კომპანიების თანამონაწილეობა სახელმწიფოს მიერ კვლევა და განვითარებაზე გაწეულ დანახარჯებში, სახელმწიფოს სამეწარმეო აქტივობა და საწარმოო ძალისხმევა ითანამშრომლოს ინოვაციების სფეროში სხვა საწარმოებთან და საზოგადოებრივ სექტორთან;
- **ინოვატორები** - აერთიანებს სამ ინდიკატორს, პროცესის ინოვაცია, ტექნოლოგიური ინოვაცია და წარმატებულ ინოვაციურ საქმიანობას;
- **ინტელექტუალური საკუთრება** - მოიცავს სამ ინდიკატორს განაცხადები პატენტზე, სასაქონლო ნიშნები და განაცხადები დიზაინზე;
- **კერძო სექტორის მიერ განხორციელებული ინვესტიცია** - მოიცავს სამ ინდიკატორს: კვლევითი და არაკვლევითი დანახარჯები, ასევე საწარმოები, რომელიც ახორციელებენ ტრეინინგებს განვითარების ან საინფორმაციო ტექნოლოგიების სრულყოფის საკითხებზე;
- **სახელმწიფოს მიერ განხორციელებული ინვესტიცია** - შედეგება ორი ინდიკატორისგან ესენია: კვლევასა და განვითარებაზე გაწეული ხარჯები და სარისკო კაპიტალის ხარჯები.
- **დასაქმების ეფექტი** - დასაქმების ზრდა სწრაფად მზარდ საწარმოში, ასევე კვლევით საქმიანობაში;

- **გაყიდვების ეფექტი** - საშუალო და მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის ექსპორტი, ინტელექტუალური მომსახურების ექსპორტი და ახალ ბაზრებზე გაყიდვები.

ზემოთ განხილული 27-ვე ინდიკატორის საფუძველზე, რომლებიც ინოვაციურ შესაძლებლობებს ასახავს 2020 წელს ქვეყნები დაჯგუფებულია ევროპის ინოვაციური ტაბლოს მიხედვით, შემდეგნაირად:

ინოვაციური ლიდერები: დანია, ფინეთი, ლუქსემბურგი, ნიდერლანდები და შვედეთი აღნიშნული ქვეყნები ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელზე მაღლა არიან;

ძლიერი ინოვატორები: ავსტრია, ბელგია, ესტონეთი, საფრანგეთი, გერმანია, ირლანდია და პორტუგალია, აღნიშნული ქვეყნები უტოლდებიან ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელს;

ზომიერი ინოვატორები: ხორვატია, კვიპროსი, ჩეხეთი, საბერძნეთი, უნგრეთი, იტალია, ლატვია, ლიეტუვა, მალტა, პოლონეთი, სლოვაკეთი, სლოვენია და ესპანეთი, ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელზე დაბლ ნიშნულს იკავებენ.

ინოვაციების გადმომტანი: ბულგარეთი და რუმინეთი მათი მონაცემების მიხედვით ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელზე 50%-ით დაბალ ნიშნულზეა.

ამრიგად, ევროკავშირი ცდილობს უზრუნველყოს ინოვაციური პროცესების სტატისტიკური სისტემა იმგვარად, რომ საზოგადოებამ, პოლიტიკოსებმა და სხვა დაინტერესებულმა პირებმა შეძლონ ინოვაციური პროცესების შეფასება, ასევე სხვა ევროკავშირის წევრ და არაწევრ ქვეყანას შორის შესადარისობის დადგენაც.

ჩვენს მიერ ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ევროკავშირის ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ძირითად ფაქტორად ვლინდება სწავლისა და სამეცნიერო განათლების მიმართულებით განხორციელებული მნიშვნელოვანი ინვესტიციები, ბიზნესის განვითარების პოტენციალის ხელშეწყობა, ინოვაციების კუთხით პრიორიტეტულ სფეროებში

დასაქმების ზრდა და განახლებადი ენერჯიების განვითარების პოლიტიკის მხარდაჭერა.

ასევე, ჩვენს მიერ გაანალიზებული ევროკავშირის ინოვაციური ტაბლოებიდან იკვეთება ქვეყნები, რომლებიც მოწინავეა ინოვაციური სისტემების განვითარების კუთხით, ამასთანავე შედარებით სუსტი ინოვაციის მქონე და ინოვაციის გადმომტანნი ქვეყნები. მნიშვნელოვანია სახელმწიფოებს შორის დიფერენციაცია საერთო ეროვნული პოლიტიკით იყოს განპირობებული. ამ ფონზე უპრიანია სახელმწიფომ შეარჩიოს და შეაფასოს, ინოვაციების ხელშემწყობი პროგრამების თანამედროვე წარმატებული მოდელები და მათ საფუძველზე მოახდინოს ინოვაციების განმავითარებელი პოლიტიკის ფორმირება და მხარდაჭერა. ევროკავშირის მიერ გატარებული პოლიტიკის გონივრულად შეთანაწყობა და მიმღებლობა წვერი სახელმწიფოს მიერ უნდა განხორციელდეს. მაგალითის სახით შეგვიძლია მოვიყვანოთ ესტონეთის შემთხვევა, რომელმაც ქვეყნის სტრატეგიად ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის ფორმირება დაისახა. ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდად კი - სწორედ სამეცნიერო პოტენციალის განვითარება მიიჩნია. შესაბამისად, ქვეყნის პოლიტიკა ორიენტირებულია ამ მიმართულებით საქმიანობის გააქტიურებასა და იმ ბარიერების აღმოფხვრაზე, რომლებიც აბრკოლებს ქვეყანაში ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების პროცესს. ინოვაციური ეკონომიკის მრავალფეროვნების ფონზე, ქვეყნებს თავიანთი პოტენციალიდან გამომდინარე, შემუშავებული აქვთ თუ რა მიმართულებების განვითარება ხელეწიფება მათ. ესტონეთის მსგავსად, სინგაპურის ეკონომიკური განვითარება სწორედ ცოდნაზე დაფუძნებულ ინოვაციებს უკავშირდება, ქვეყანამ ყველაზე დიდი ინვესტიცია განათლებაში და ფუნდამენტურ კვლევებში განახორციელა, მსგავსი შემთხვევაა სამხრეთ კორეასთან მიმართებაშიც. აღსანიშნავია, რომ სამივე ქვეყანა ხასიათდება სწრაფი ეკონომიკური ზრდით.

ასევე, აღსანიშნავია ისიც, რომ ევროკავშირის მიერ შემუშავებული სტრატეგიები, რომლის მთავარ მიმართულებას ინოვაციური სისტემების განვითარება უდევს საფუძვლად, მიზნად ისახავს არამარტო ევროკავშირის წვერი ქვეყნების, არამედ მეზობელი ქვეყნების განვითარების ხელშეწყობასაც. აქედან

გამომდინარე, მნიშვნელოვანია საქართველო ევროკავშირს შორის გაფორმებული ევროკავშირი-საქართველოს ასოცირების შესახებ შეთანხმება, რომლის ერთ-ერთი მნიშვნელოვან მიმართულებას თავისუფალი სავაჭრო სივრცის შესახებ შეთანხმება წარმოადგენს. აღნიშნული ძირითადად ეკონომიკურ და პოლიტიკურ ინტეგრაციას ისახავს მიზნად.

ასოცირების ფარგლებში ევროკავშირი უზრუნველყოფს ტრენინგების და ინოვაციური ეკოსისტემის შექმნის მიმართულებით დაფინანსებას. შესაბამისად, ასოცირების ფარგლებში შექმნილი ინსტიტუციები, შეიმუშავენ ინოვაციურ პოლიტიკას, ასევე სრულყოფენ საკანონმდებლო ბაზას ინტელექტუალური საკუთრების მიმართულებით.

ამასთან, პროგრამა „აწარმოე საქართველოში“, „ტექნოლოგიებისა და ინოვაციის ცენტრი“, ასევე პროგრამა „ჰორიზონტი 2020“-ის ფარგლებში მცირე და საშუალო საწარმოებისთვის ინოვაციების ხელშეწყობის ფარგლებში, 60 მლნ. ევრო გაიცა სესხის სახით. ამასთან, სწავლისა და სამეცნიერო განათლების მიმართულებით ხორციელდება Erasmus და Erasmus+ პროგრამები, რომლის საშუალებითაც ევროკავშირის წევრ ქვეყნებში შესაძლებელია სტუდენტების მობილობის განხორციელება. ასევე აღსანიშნავია ისიც, რომ აღმოსავლეთ პარტნიორობის (EaP Plus) პროექტი მკვლევარებსა და მეცნიერებს უწყობს ხელს ითანამშრომლონ ევროკავშირის ქვეყნებთან.

თავი 4. ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების შესაძლებლობები და მისი გავლენა ქვეყნის ეკონომიკაზე

4.1. ინოვაციურ ეკონომიკაზე მოქმედი ფაქტორები

საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის სტრატეგიის ფორმირების უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს ინოვაციის შექმნის ხელშემწყობი ინსტიტუციური, საკანონმდებლო ღონისძიებები და რეგიონული ინოვაციური პოლიტიკის სრულყოფა წარმოადგენს. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების გაანალიზებისას, მნიშვნელოვანია მოვახდინოთ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაზე მოქმედი დეტერმინანტების იდენტიფიცირება. ინოვაციურ ეკონომიკაზე მოქმედი ფაქტორები შეგვიძლია დავყოთ მიკრო, მაკრო, რეგიონულ და გლობალურ ფაქტორებად.

- მიკრო ფაქტორში მოიაზრება კერძო კომპანიებში ინოვაციის გამოყენების დონე. კომპანიები ინოვაციური პროდუქტის ან მომსახურების შექმნას, ცხადია ვერ შეძლებენ დასაქმებული პერსონალის შესაძლებლობების გარეშე. ამიტომ კომპანიებში ინოვაციების შექმნის ერთ-ერთ ძლიერ მხარედ დასაქმებული პერსონალის სპეციალიზაცია ითვლება. ეს ფაქტორი დეტალურადაა გაანალიზებული ჩვენს მიერ მეორე თავში განხილულ გლობალური ინოვაციების ინდექსა (GII) და გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსში (GCI), რომელიც თვისებრივ და რაოდენობრივ შეფასებებს ეყრდნობა.
- მაკრო დონეზე მნიშვნელოვანია გამოვყოთ ისეთი ფაქტორი, როგორცაა ქვეყანაში შემუშავებული საკანონმდებლო, ფისკალური და ინსტიტუციური ბაზა. სახელმწიფო სწორედ ამ საში ძირითადი საკითხის გადაწყვეტით ქმნის ინოვაციებისთვის ხელსაყრელ გარემოს, რითაც მხარს უჭერს შიდა ინოვაციური პროცესების განვითარებას, შექმნილი მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის საექსპორტო წარმოების ზრდას და მთლიანობაში, ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირებასა და განვითარებას.

ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანია ინტელექტუალური საკუთრების საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა, როგორც მთავარი საკანონმდებლო ბერკეტი ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისთვის. მაკრო ფაქტორი მოიცავს აგრეთვე ინსტიტუციურ საკითხებს, რომლებიც შესაბამისი ორგანიზაციული სტრუქტურის შექმნასთან არის დაკავშირებული, რომლის მიზანს ფუნდამენტური და ტექნოლოგიური კვლევების ხელშეწყობა და ინოვაციური ეკოსისტემის შექმნა წარმოადგენს. ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია ფისკალური პოლიტიკაც. ამ მიმართულებით აღსანიშნავია, რომ უკანასკნელ ათწლეულში საქართველოში მოქმედებს ლიბერალური საგადასახადო პოლიტიკა. თუ 2005 წლამდე გადასახადის ოცდაერთი სახეობა არსებობდა, 2005 წლიდან საგადასახადო პოლიტიკა მნიშვნელოვნად შეიცვალა და ოცდაერთი გადასახადიდან მხოლოდ ექვსი დარჩა¹⁸. საქართველოს მიერ გაფორმებულმა „ორმაგი დაბეგვრის თავიდან აცილების შესახებ“ შეთანხმებებმა, გაამარტივა ეკონომიკური თანამშრომლობა სხვა ქვეყნებთან და ხელი შეუწყო ინვესტიციების მოზიდვას. მნიშვნელოვანი სიახლეები დაინერგა საგადასახადო სისტემაში. კერძოდ, როგორცაა მოგების გადასახადის „ესტონური მოდელი“, რის შედეგადაც ბიზნეს სუბიექტები თავისუფლდებიან მოგების გადასახადისგან, მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ ბიზნეს სუბიექტი მოგებას სრულად გადაანაწილებს კომპანიის შიგნით ანუ განახორციელებს შიდა ინვესტიციას. საგადასახადო სისტემის კარდინალურმა ცვლილებამ, რაც არამარტო ლიბერალური სისტემის ფორმირებით, არამედ საგადასახადო ორგანოებში ინოვაციური სისტემის დანერგვით გამოიხატა (მომსახურების ელექტრონიზაცია), ხელი შეუწყო მართვის და მომსახურების ეფექტიანობის ამაღლებას.

¹⁸ საქართველოს საგადასახადო კოდექსი <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/1043717> (10.07.2020)

ამრიგად, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ საქართველოში მოქმედი ფისკალური პოლიტიკა, მაქსიმალურად ორიენტირებულია ხელი შეუწყოს მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის ექსპორტსა და იმპორტს.

- ინოვაციური პოლიტიკის რეგიონალურ ფაქტორში მოიაზრება საქართველოს ურთიერთობა აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრ ქვეყნებთან. რეგიონალური და სამეზობლო პოლიტიკა მიმზიდველ ლანდშაპტს ქმნის ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისათვის. აღმოსავლეთ პარტნიორობის გაერთიანება და ევროკავშირის პოლიტიკა მიზნად ისახავს ცოდნისა და ტექნოლოგიური ტრანსფერის განხორციელებას, რაც მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს სამეცნიერო პოტენციალის დაჩქარებულ განვითარებას.
- ინოვაციური პოლიტიკის გლობალურ ფაქტორში კი მოვიაზრებთ საერთაშორისო ორგანიზაციებს, რომლებიც ხელს უწყობენ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისთვის გარემო პირობების შექმნას და ამ მიმართულებით არსებული მდგომარეობის შეფასებასა და რეკომენდაციების შემუშავებას. ამ მხრივ საინტერესოა, საერთაშორისო სავალუტო ფონდის (IMF) რეკომენდაციები. ფონდს შემუშავებული აქვს ინოვაციური სისტემების ფორმირების სტრატეგია, ევროკავშირის წევრ რამდენიმე ქვეყანაში ჩატარებული აქვს ინოვაციური პროცესების შედარებითი ანალიზი. ძალზედ ღირებულია საერთაშორისო სავალუტო ფონდის ინოვაციების ლაბორატორია, სადაც უახლესი კვლევები და გლობალური ეკონომიკური ტენდენციები განიხილება. ლაბორატორიაში უმაღლესი სასწავლებლებისთვის ხელმისაწვდომია სხვადასხვა ციფრული პლატფორმები. საინტერესო შეფასებებს და შესაბამისად, რეკომენდაციებს იძლევა ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია (OECD). იგი ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ინოვაციური პოლიტიკის გაანალიზების საფუძველზე განსაზღვრავს მთავრობის როლს ინოვაციური პროცესების გაუმჯობესებაში. მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაცია (WTO) ეკონომიკის განვითარებას ინოვაციების მხარდამჭერი ღონისძიებებით

ახდენს. ორგანიზაცია ადგენს წვერი ქვეყნებისთვის სატელეკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურის სატარიფო შეღავათებს, ახდენს ელექტრონული კომერციის სტიმულირებას, ინტერნეტ სერვისების ლიბერალიზაციას და სხვ.

ამრიგად, საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაზე მოქმედი დეტერმინანტები ურთიერთდაკავშირებულია და ერთიანობაში ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისთვის ხელსაყრელ ნიადაგს ქმნის. თუმცა მნიშვნელოვანია აღვნიშნოს, რომ ქვეყნის განვითარების პერსპექტივების გაანალიზებისას გადამწყვეტ როლს მთავრობის მაკრო და მიკრო ფაქტორები ქმნიან.

4.2 ინოვაციის გავლენა ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე

უკანასკნელ პერიოდში ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირება, როგორც ქვეყნის ეკონომიკური ზრდის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს. თუმცა ამ მიმართულებით განხორციელებული კვლევები, რომლებიც ცდილობენ შეისწავლონ და დაადგინონ ინოვაციური ეკონომიკის გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე, სრულყოფილი სახით არ არის წარმოდგენილი. აღსანიშნავია ბოლო პერიოდის ემპირიული კვლევები, რომლებიც მხოლოდ ერთი ქვეყნის შესწავლაზეა ორიენტირებული და გამოყენებულია დროითი მწკრივის ანალიზი. შესრულებულია ასევე თეორიული კვლევები, რომლებიც ინოვაციების ზეგავლენას ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდაზე განზოგადოებულად განიხილავენ, თუმცა ამ მიმართულებით განხორციელებულ კვლევებში იშვიათადაა გამოყენებული ქვეყნის ან ქვეყანათა ჯგუფის ერთიანი კვლევა ე.წ. პანელური მონაცემების ანალიზი. წინამდებარე კვლევაში განხილულია სამი ჯგუფის ქვეყნები, რომელთაც გააჩნიათ ერთმანეთთან ვაჭრობის და ინოვაციური პროცესების ხელშემწყობი საერთო პრეფერენციათა სისტემა. ესენია: აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები (საქართველო, აზერბაიჯანი, უკრაინა, სომხეთი, ბელარუსია, მოლდოვა), საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მიერ დაყოფილი ევროკავშირის განვითარებული ქვეყნები (ავსტრია, ბელგია, დანია, ფინეთი,

საფრანგეთი, გერმანია, საბერძნეთი, ირლანდია, იტალია, ლუქსემბურგი, ნიდერლანდები, პორტუგალია, ესპანეთი, შვედეთი, ესტონეთი, კვიპროსი, ჩეხეთი, მალტა, სლოვენია, სლოვაკეთი) და ევროკავშირის განვითარებადი ქვეყნები (ბულგარეთი, ხორვატია, ლატვია, ლიეტუვა, რუმინეთი, უნგრეთი და პოლონეთი). პანელური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ინოვაციური ეკონომიკის ეკონომიკურ ზრდაზე გავლენის დასადგენად კვლევაში გამოყენებულია ინოვაციის სხვადასხვა ცვლადები. შედეგად განხორციელდა იმ დეტერმინანტების იდენტიფიცირება, რომლებიც ყველაზე მეტად განავითარებს ინოვაციურ ეკონომიკას და მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე.

ცნობილია, რომ ეკონომიკური ზრდა სხვადასხვა ქვეყნებში, თავისი გეოგრაფიული თუ ისტორიული ფაქტორების გათვალისწინებით, არაერთგვაროვნებით ხასიათდება. ეკონომიკური დინამიკა ცვალებადია, რაც ციკლურ ცვლილებებს უკავშირდება. ეკონომიკური დინამიკა არ არის მხოლოდ აღმავალი პროცესი, შესაბამისად, მისი ტემპები ნულოვანი და უარყოფითიც შეიძლება იყოს. თუმცა, უმეტესად ზრდის ტენდენციით ხასიათდება, რაც ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების აუცილებელი წინაპირობაა. ამასთან, ქვეყნის ეკონომიკური განვითარება წარმოების ფაქტორების რაოდენობის მატებაზე და ასევე, ამ ფაქტორების თვისებრივ გაუმჯობესებაზეა დამოკიდებული. ვინაიდან თვისებრივი და არამატერიალური ფაქტორები თავის მხრივ, ზრდის ეკონომიკურ დოვლათს.

როგორც პირველ თავში განვიხილეთ, მსოფლიოს წამყვანმა ეკონომისტებმა არაერთი კვლევა ჩაატარეს ეკონომიკურ ზრდის ფაქტორებთან დაკავშირებით, თუმცა ყველა მათ მიერ ჩატარებული კვლევა გარკვეულწილად ზოგადი სახისაა, ნაწილი მეცნიერებისა თვლიდა, რომ ეკონომიკური ზრდა მიიღწევა მხოლოდ ეგზოგენური ტექნოლოგიური ცვლილებების საფუძველზე, რაც ამაღლებს პროდუქტიულობას. როგორც პირველ თავში აღვნიშნეთ რ. სოლოუს მოსაზრებით აუცილებელია სახელმწიფომ ყურადღება გაამახვილოს ინსტიტუციური ცვლილებების შემუშავებასა და განხორციელებაზე, რომელსაც ინოვაციისა და ცოდნის მასტიმულირებელ ფაქტორად მიიჩნევდა.

ჩვენს მიერ შერჩეულ კვლევაში გაანალიზებულია 33 ქვეყნის მონაცემები. რეგრესიული მოდელების ასაგებად, უმეტესწილად, მსოფლიო ბანკის მონაცემებია გამოყენებული (იხ. დანართი 3). ეკონომეტრიკულ მოდელში შერჩეული ქვეყნებისათვის გაანგარიშებულ იქნა თითოეული ცვლადისათვის რეგრესიული განტოლების შედეგები (დამოკიდებული ცვლადი - მსპ ერთ სულზე) და შეფასდა ცვლადების კორელაცია. უპირველესად მოვახდინეთ აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ერთიანი ანალიზი. შემდეგ ზემოთ აღნიშნული ქვეყნების ჯგუფების (აღმოსავლეთ პარტნიორობა) მიხედვით გაანგარიშებულ იქნა თითოეული ცვლადისთვის რეგრესიული განტოლების შედეგები და შეფასდა ცვლადების კორელაცია.

კვლევისთვის გამოყენებულ იქნა ინოვაციური ეკონომიკის შემდეგი ცვლადები:

- ✓ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი (ICTEX);
- ✓ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების იმპორტის მოცულობა (საქონლის მთლიანი იმპორტის 10%) (ICTGI);
- ✓ მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი (HTECEX), რომელსაც მაღალი კვლევის ინტენსივობის მქონე პროდუქტები მიეკუთვნება, რაც ძირითადად ავიაკოსმოსური მრეწველობის, კომპიუტერების, ფარმაცევტული საშუალებების, სამეცნიერო ინსტრუმენტებისა და ელექტრო აპარატების ჯგუფს განეკუთვნება;
- ✓ საპატენტო განაცხადები (რაოდენობა), არარეზიდენტებისათვის (PANR);
- ✓ საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისთვის (რაოდენობა) (PAR);
- ✓ კვლევისა და განვითარების ხარჯები (მსპ%) (R&D);
- ✓ სასაქონლო ნიშნის განაცხადები არარეზიდენტებისთვის (TADNR);
- ✓ სასაქონლო ნიშნის პროგრამები რეზიდენტებისთვის (TADR);
- ✓ მთლიანად სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TAT);
- ✓ დიზაინის განაცხადები არარეზიდენტებისთვის (IDANR);
- ✓ დიზაინის განაცხადები რეზიდენტებისთვის (IDAR);

✓ პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (FDI).

საკვლევ პერიოდად ეკონომეტრიკულ მოდელებში აღებულია 2011 წლიდან 2019 წლის ჩათვლით დროითი მწკრივი და გამოთვლილია სტატას (STATA) პროგრამული პაკეტის მეშვეობით.

ცხრილი 13-დან ჩანს, ინოვაციური ცვლადების გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე, სადაც ეკონომიკური ზრდის ცვლადია მსპ ერთ სულზე, ხოლო ინოვაციის ცვლადებია: საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი, კვლევა და განვითარება, სასაქონლო ნიშნები, საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის), მაღალ ტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობა გალოგარიტმებული ფორმით.

ზემოაღნიშნული ცხრილი აჩვენებს, რომ R-კვადრატი ტოლია 0.11-ს. რაც იმას ნიშნავს, რომ ამხსნელი ცვლადები ასახსნელ ცვლადს 11%-ით ხსნიან. ცხრილი ასევე გვიჩვენებს, რომ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი, დადებით გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე, თუმცა აღნიშნული ცვლადი არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი. ეკონომიკურ ზრდაზე ასევე დადებით, თუმცა მცირე გავლენას ახდენს ისეთი ცვლადები, როგორცაა სასაქონლო ნიშანი, საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის), მაღალტექნოლოგიური ექსპორტი. რაც შეეხება პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს, ასევე კვლევა და განვითარება უარყოფით გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. როგორც ცხრილი 13-დან ჩანს, R-კვადრატი 0.11-ის ტოლია, რაც ნიშნავს, რომ ამხსნელი ცვლადები ასახსნელ ცვლადს 11%-ით ხსნიან.

ცხრილი 13. მრავალფაქტორიანი რეგრესიული ანალიზი (დამოკიდებული ცვლადია მსპ ერთ სულზე)

მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების N: 111					
ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა	
საინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი (ICT goods export)	0.07	0.14	0.48	0.63	
კვლევისა და განვითარების ხარჯები (R_D)	-0.85	0.47	-1.81	0.07	
მთლიანად სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TAT)	0.00	0.00	-0.68	0.50	
საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის) (PAR)	0.01	0.00	0.73	0.47	
მაღალ ტექნოლოგიების ექსპორტი (HTECEX)	0.03	0.11	0.25	0.80	
პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (FDILOG)	-0.66	0.51	-1.28	0.20	
კონსტანტა (C)	9.35	4.55	2.05	0.04	
R-კვადრატი	0.11	დამოკიდებული ცვლადის საშუალო			2.89
კორექტირებული R-კვადრატი	0.05	დამოკიდებული ცვლადის სტანდარტული შეცდომა			2.56
რეგრესიის სტანდარტული შეცდომა	2.49	აკაიკის ინფორმაციული კრიტერიუმი			4.72
გადახრების კვადრატების ჯამი	642.35	შვარცის კრიტერიუმი			4.89
ლოგარითმული ალბათობა	-254.94	ჰანან-კინის კრიტერიუმი			4.79
F-სტატისტიკა	2.05	დარბინ-უოტსონის სტატისტიკა			1.18
F-სტატისტიკის ალბათობა	0.06				

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 13 ცხადჰყოფს, რომ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი, ეკონომიკურ ზრდაზე დადებით გავლენას ახდენს, თუმცა აღნიშნული ცვლადი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი არ არის. ეკონომიკურ ზრდაზე ასევე დადებით, თუმცა მცირე გავლენას ახდენს ისეთი ცვლადები, როგორცაა სასაქონლო ნიშანი, საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის), მაღალ ტექნოლოგიების ექსპორტი. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები, ასევე კვლევა და განვითარება ეკონომიკურ ზრდაზე დადებით კორელაციაში არ არის (იხ. დანართი 4).

ცხრილი 14. რეგრესიული განტოლების შედეგი (ცვლადი: საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისათვის)

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისთვის (PAR)	-0.0004	0.000217	-1.82539	0.0703
კონსტანტა (C)	3.101641	0.315109	9.843086	0
R-კვადრატი	0.025764	დამოკიდებული ცვლადის საშუალო		2.736684

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 14 გვიჩვენებს, პატენტების განაცხადის გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე. კერძოდ, პატენტების განაცხადი მცირე, თუმცა უარყოფით გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. R-კვადრატი შეადგენს 0,026, რაც ნიშნავს, რომ ამხსნელი ცვლადი ასახსნელ ცვლადს დაახლოებით 3%-ით ხსნის (იხ, დანართი 5).

ცხრილი 15. რეგრესული განტოლების შედეგები (ცვლადი: სასაქონლო ნიშნის განაცხადები)

შერჩევა (დაზუსტებული): 2011 2018				
ჩართული პერიოდების №: 8				
ჩართული ჯვარედინი ტალღების №: 16				
მთლიანი პანელი (დაბალანსებული) დაკვირვების წერტილების №: 128				
ცვლადი	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
მთლიანად სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (IAT)	-8.41	2.91	-2.887537	0.0046
კონსტანტა (C)	3.515308	0.360306	9.756444	0
R-კვადრატი	0.062066			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 15 გვიჩვენებს, რომ სასაქონლო ნიშნების განაცხადის რაოდენობა არ ახდენს გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე. კერძოდ, პატენტების განაცხადი მცირე, თუმცა უარყოფით გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. აღნიშნული ცვლადი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. R-კვადრატი შეადგენს 0,06-ს. რაც ნიშნავს რომ ამხსნელი ცვლადი ასახსნელ ცვლადს დაახლოებით 6 პროცენტით ხსნის (იხ. დანართი 6).

ცხრილი 16. რეგრესული განტოლების შედეგი (ცვლადი: მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი)

დამოკიდებული ცვლადი: GDP_PER_CAPITA				
პანელური უმცირესი კვადრატების მეთოდი				
შერჩევა: 2011 2019				
ჩართული პერიოდები: 9				
ჩართული ჯვარედინი ტალღების №:16				
მთლიანი პანელი (დაუბალანსებული) დაკვირვების წერტილების №:143				
ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
მაღალ ტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტის (HTECEX)	-0.04	0.05	-0.89	0.38
კონსტანტა (C)	3.24	0.51	6.36	0.00
R-კვადრატი	0.01			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 16 გვიჩვენებს, მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტის გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე. როგორც ცხრილიდან ჩანს, მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი ეკონომიკურ ზრდასთან უარყოფით დამოკიდებულებაშია. ასევე, აღნიშნული ცვლადი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი არ არის. R-კვადრატი შეადგენს 0,01-ს. რაც ნიშნავს, რომ ამხსნელი ცვლადი ასახსნელ ცვლადს დაახლოებით 1%-ით ხსნის (იხ. დანართი 7).

ცხრილი 17. რეგრესული განტოლების შედეგი (ცვლადი: საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი)

დამოკიდებული ცვლადი: GDP_PER_CAPITA				
პანელური უმცირესი კვადრატების მეთოდი				
თარიღი: 02/06/21 დრო: 15:07				
შერჩევა (დაზუსტებული): 2011 2018				
ჩართული პერიოდები: 8				
ჩართული ჯგერედინი ტალღები:16				
მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების №: 127				
ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი (ICT)	0.057257	0.065139	0.878992	0.3811
კონსტანტა (C)	2.569808	0.331439	7.753495	0
R-კვადრატი	0.006143			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 17 ცხადყოფს, რომ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. როგორც ცხრილიდან ჩანს, აღნიშნული ცვლადი დადებით კორელაციაშია ეკონომიკურ ზრდაზე. თუმცა, აღნიშნული ცვლადი სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი. R-კვადრატი შეადგენს 0,006-ს. რაც ნიშნავს, რომ ამხსნელი ცვლადი ასახსნელ ცვლადს დაახლოებით 0,06 პროცენტით ხსნის (იხ. დანართი 8).

ცხრილი 18. რეგრესული განტოლების შედეგი (ცვლადი: კვლევა და განვითარება)

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
კვლევა და განვითარება (R_D)	-0.74	0.26	-2.89	0.00
კონსტანტა (C)	3.43	0.36	9.61	0.00
R-კვადრატი	0.06			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 18 გამოსახავს კვლევისა და განვითარების გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე. როგორც ცხრილიდან ჩანს, აღნიშნული ცვლადი უარყოფით დამოკიდებულებაშია ეკონომიკურ ზრდასთან და აღნიშნული ცვლადი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. R-კვადრატი - 0,06-ის ტოლია. რაც ნიშნავს, რომ ამხსნელი ცვლადი ასახსნელ ცვლადს დაახლოებით 6 პროცენტით ხსნის (იხ. დანართი 9).

ცხრილი 19. ცვლადების კორელაცია (აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი ქვეყნები)

ცვლადები	მშპ ერთ სულზე	პუი (გალოგარიტიმებული)	მადლტექნოლოგიური ექსპორტი	ისტ. ექსპორტი	ისტ. იმპორტი	დიზაინი არარეზიდენტისთვის	დიზაინი რეზიდენტისთვის	არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები	რეზიდენტების საპატენტო განაცხადები	კვლევებისა და განვითარების ხარჯები	არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები	რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები	სასაქონლო ნიშნის განაცხადები მთლიანად
მშპ ერთ სულზე (GDP_PER_CAPITA)	1.00	-0.21	-0.05	0.01	0.01	-0.17	-0.2	-0.1	-0.25	-0.24	-0.22	-0.05	-0.11
პუი გალოგარიტიმებული (FDILOG)	-0.21	1.00	0.26	0.34	0.42	0.27	0.08	0.27	0.52	0.32	0.19	0.4	0.35
მადლტექნოლოგიური ექსპორტი HTECEX	-0.06	0.27	1.00	0.8	0.8	-0.04	-0.22	-0.22	-0.13	0.1	0.57	-0.07	-0.19
ისტ ექსპორტი (ICT)	0.01	0.35	0.84	1.00	0.9	-0.08	-0.31	-0.16	-0.00	0.25	-0.34	-0.07	-0.22
ისტ იმპორტი (ICT01)	0.00	0.43	0.89	0.91	1.00	-0.13	0.37	-0.22	0.04	0.43	-0.48	-0.07	-0.22
დიზაინი არარეზიდენტისთვის (IDANR)	-0.17	0.28	-0.05	-0.08	-0.13	1.00	0.83	0.85	0.74	0.07	0.75	0.87	0.89
დიზაინი რეზიდენტისთვის (IDAR)	-0.20	0.09	-0.22	-0.31	-0.37	0.83	1.00	0.85	0.57	-0.04	0.82	0.73	0.81
არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები (PANR)	-0.13	0.28	-0.13	-0.17	-0.23	0.86	0.85	1.00	0.73	0.02	0.87	0.85	0.91
საპატენტო განაცხადები (რეზიდენტის) (PAR)	-0.26	0.52	0.11	0.00	0.05	0.75	0.58	0.73	1.00	0.49	0.63	0.75	0.75
კვლევისა და განვითარების ხარჯები (R_D)	-0.24	0.32	0.57	0.25	0.44	0.08	-0.05	0.02	0.49	1.00	-0.18	0.00	-0.07
არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADNR)	-0.23	0.19	-0.41	-0.35	-0.48	0.76	0.83	0.87	0.63	-0.19	1.00	0.72	0.87
რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADR)	-0.05	0.40	-0.07	-0.07	-0.07	0.87	0.73	0.85	0.75	-0.01	0.73	1.00	0.87
მთლიანად სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TAT)	-0.12	0.35	-0.19	-0.18	-0.22	0.89	0.82	0.92	0.76	-0.07	0.87	0.97	1.00

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 19-დან ჩანს, მსკ ერთ სულზე და ინოვაციების ცვლადების კორელაცია. რაც იმას ნიშნავს, რომ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი (ICT) და საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების იმპორტი (ICT01) დადებით კორელაციაშია მსკ-ს ერთ სულზე, ხოლო მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი (HTECEX), არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები (PANR), რეზიდენტის საპატენტო განაცხადი (PAR), კვლევისა და განვითარების ხარჯები (R&D) (მსკ%), არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADNR), რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADR), სასაქონლო ნიშნის განაცხადები მთლიანად (TAT), დიზაინზე განაცხადი არარეზიდენტისთვის (IDAR), დიზაინზე განაცხადი რეზიდენტისთვის (IDARN) და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები გალოგარითმებული (FDILOG) მსკ-ს ერთ სულზე არ არის კორელაციაში.

კვლევის სიღრმისეული ანალიზისთვის განვიხილოთ ურთიერთკავშირი მსკ-ს ზრდის დინამიკასა და ინოვაციების ცვლადებს შორის ცალკე აღმოსავლეთ პარტნიორობის, ევროკავშირის წევრ განვითარებად და განვითარებულ ქვეყნებზე და გამოვავლინოთ კორელაციის დონე.

ცხრილი 20. ცვლადების კორელაცია (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები)

ცვლადები	მსპ ერთ სულზე	პუი (გალოგარიმებული)	მაღალტექნოლოგიური ექსპორტი	ისტ იმპორტი	ინდუსტრიული დიზაინი არარეზიდენტისთვის	ინდუსტრიული დიზაინი რეზიდენტისთვის	არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები	რეზიდენტის საპატენტო განაცხადი	კვლევისა და განვითარების ხარჯები	არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები	რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები	სასაქონლო ნიშნის განაცხადები
მსპ ერთ სულზე (GDP_PER_CAPITA)	1.00	-0.02	0.25	0.39	-0.15	0.02	0.00	-0.03	-0.11	-0.15	-0.13	-0.14
პუი გალოგარიმებული (FDILOG)	-0.02	1.00	0.02	-0.01	0.22	0.16	0.41	0.32	0.04	0.28	0.16	0.17
მაღალტექნოლოგიური ექსპორტი HTECEX	0.25	0.02	1.00	0.51	-0.08	0.12	0.15	0.20	0.13	0.25	0.22	0.22
ისტ ექსპორტი (ICT)	0.39	-0.01	0.51	1.00	-0.37	-0.12	-0.09	-0.16	0.18	-0.31	-0.38	-0.38
დიზაინზე განაცხადი (არარეზიდენტი) (IDANR)	-0.15	0.22	-0.08	-0.37	1.00	0.79	0.78	0.85	-0.09	0.83	0.72	0.73
დიზაინზე განაცხადი რეზიდენტისთვის (IDAR)	0.02	0.16	0.12	-0.12	0.79	1.00	0.91	0.93	0.06	0.66	0.48	0.49
საპატენტო განაცხადები (არარეზიდენტები) (PANR)	0.00	0.41	0.15	-0.09	0.78	0.91	1.00	0.97	0.08	0.71	0.52	0.53
საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის) (PAR)	-0.03	0.32	0.20	-0.16	0.85	0.93	0.97	1.00	0.05	0.82	0.66	0.67
კვლევისა და განვითარების ხარჯები (R_D)	-0.11	0.04	0.13	0.18	-0.09	0.06	0.08	0.05	1.00	-0.04	-0.11	-0.11
არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADNR)	-0.15	0.28	0.25	-0.31	0.83	0.66	0.71	0.82	-0.04	1.00	0.93	0.94
რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADR)	-0.13	0.16	0.22	-0.38	0.72	0.48	0.52	0.66	-0.11	0.93	1.00	1.00
მთლიანად სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TAT)	-0.14	0.17	0.22	-0.38	0.73	0.49	0.53	0.67	-0.11	0.94	1.00	1.00

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 20 გვიჩვენებს, კორელაციას ინოვაციების ცვლადებს შორის განვითარებადი ქვეყნებისათვის (იხ. დანართი 10). ცხრილიდან ჩანს, რომ მსპ ერთ სულზე დადებით კორელაციაშია შემდეგ ცვლადებთან მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი (HTECEX) და საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი (ICT), ასევე დიზაინზე განაცხადი რეზიდენტებისათვის (IDAR) და არარეზიდენტებისათვის (IDANR) კორელაციაშია

საპატენტო განაცხადთან არარეზიდენტებისათვის (PANR), საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისათვის (PAR) და სასაქონლო ნიშნის განაცხადი არარეზიდენტებისათვის (TADNR), ხოლო მსპ ერთ სულზე არცერთ ცვლადთან არ არის კორელაციაში.

ცხრილი 21. რეზიდენტების საპატენტო განაცხადის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები)

ჩართული ჯგერდინი ტალღების №: 16

მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების №48

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის) (PAR)	-5.59E-05	0.000883	-0.063270	0.9498
კონსტანტა (C)	3.638357	0.460774	7.896187	0.0000
R-კვადრატი	0.000087			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილ 21-ში მოცემულია განვითარებად ქვეყნებში საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისთვის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე, როგორც ცხრილიდან ჩანს, პატენტები გავლენას არ ახდენენ მსპ მოსახლეობის ერთ სულზე. თუმცა აღნიშნული ცვლადი არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი.

ცხრილი 22. სასაქონლო ნიშნების გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები)

მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების №48

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
სულ სასაქონლო ნიშნები (TAT)	-4.67E-05	0.000122	-0.381113	0.7049
კონსტანტა (C)	3.876206	0.748172	5.180900	0.0000
R-კვადრატი	0.003148			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 22 გვიჩვენებს, სასაქონლო ნიშნების გავლენას მსპ ერთ სულზე. ცხრილიდან ჩანს, რომ სასაქონლო ნიშნების რაოდენობა გავლენას არ ახდენს მსპ-ს ერთ სულზე. ამ შემთხვევაშიც აღნიშნული ცვლადი არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი.

ცხრილი 23. მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები)

მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების №54

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
მაღალტექნოლოგიების ექსპორტის (HTECEX)	-0.054099	0.066706	-0.811011	0.4211
კონსტანტა (C)	4.352905	0.883772	4.925371	0.0000

R-კვადრატი 0.012491

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 23 გვიჩვენებს, რომ მაღალი ტექნოლოგიების საქონლის ექსპორტის (HTECEX) გავლენას მსპ-ის ერთ სულზე. ცხრილი 23-დან ჩანს, რომ აღნიშნული ცვლადი არ ახდენს გავლენას მსპ-ზე და სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი.

ცხრილი 24. საინფორმაციო და საკომუნიკაციური ტექნოლოგიების ექსპორტის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები)

ჩართული ჯვარედინი ტაბლები №: 6

მთლიანი პანელი (დაბალანსებული) დაკვირვების წერტილების №: 48

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
საინფორმაციო და საკომუნიკაციური ტექნოლოგიების ექსპორტის (ICT)	-0.050074	0.067802	-0.738525	0.4639
კონსტანტა (C)	3.904277	0.497343	7.850273	0.0000

R-კვადრატი 0.011718

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 24-დან ჩანს, მსპ-ის ერთ სულზე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის (ICT) გავლენა. როგორც ცხრილიდან ჩანს აღნიშნული ცვლადი არ ახდენს გავლენასა მსპ-ზე და სტატისტიკურადაც არ არის მნიშვნელოვანი.

ცხრილი 25. კვლევა და განვითარების გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებადი ქვეყნები)

მთლიანი პანელი (დაბალანსებული)
დაკვირვების წერტილების №: 48

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
კვლევა და განვითარება (R_D)	-0.333516	1.101210	-0.302863	0.7634
კონსტანტა (C)	3.886307	0.942481	4.123488	0.0002

R-კვადრატი 0.001990

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 25 გვიჩვენებს, რომ კვლევისა და განვითარების (R&D) გავლენას მსპ ერთ სულზე. ცხრილიდან ჩანს, რომ კვლევა და განვითარება არ ახდენს გავლენას მსპ-ზე თუმცა აღნიშნული ცვლადი არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი. ახლა განვიხილოთ ევროკავშირის განვითარებული ქვეყნების კორელაციის დონე მთლიანი სამამულო პროდუქტის (მსპ) ერთ სულზე.

ცხრილი 26. ცვლადების კორელაცია (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები)

	მსკ ერთ სულზე	პუი (გალოგარიტიმებული)	მაღალტექნოლოგიური ექსპორტი	ისტ ექსპორტი	ისტ იმპორტი	ინდუსტრიული დიზაინი არარეზიდენტისთვის	ინდუსტრიული დიზაინი რეზიდენტისთვის	არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები	რეზიდენტის საპატენტო განაცხადი	კვლევისა და განვითარების ხარჯები	არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები	რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები	სასაქონლო ნიშნის განაცხადები მილიონად
მსკ ერთ სულზე (GDP_PER_CAPITA)	1.000	-0.073	0.171	0.332	0.357	-0.205	-0.008	-0.029	-0.073	-0.136	-0.205	-0.197	-0.199
პუი გალოგარიტიმებული (FDILOG)	-0.073	1.000	0.058	-0.361	-0.270	0.531	0.405	0.458	0.514	0.108	0.597	0.615	0.617
მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი HTECEX	0.171	0.058	1.000	0.438	0.360	-0.078	0.084	0.115	0.156	0.164	0.137	0.167	0.165
ისტ ექსპორტი (ICT)	0.332	-0.361	0.438	1.000	0.923	-0.411	-0.180	-0.148	-0.231	-0.330	-0.394	-0.451	-0.448
ისტ იმპორტი (ICTI)	0.357	-0.270	0.360	0.923	1.000	-0.337	-0.098	-0.047	-0.133	-0.137	-0.314	-0.401	-0.396
დიზაინზე განაცხადი არარეზიდენტისთვის (IDANR)	-0.205	0.531	-0.078	-0.411	-0.337	1.000	0.793	0.781	0.855	0.091	0.827	0.726	0.737
დიზაინზე განაცხადი რეზიდენტისთვის (IDAR)	-0.008	0.405	0.084	-0.180	-0.098	0.793	1.000	0.914	0.935	0.337	0.660	0.486	0.502
არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები (PANR)	-0.029	0.458	0.115	-0.148	-0.047	0.781	0.914	1.000	0.965	0.363	0.704	0.520	0.537
საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის)	-0.073	0.514	0.156	-0.231	-0.133	0.855	0.935	0.965	1.000	0.358	0.824	0.665	0.681
კვლევისა და განვითარების ხარჯები (R_D)	-0.136	0.108	0.164	-0.330	-0.137	0.091	0.337	0.363	0.358	1.000	0.198	0.075	0.085
არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADNR)	-0.205	0.597	0.137	-0.394	-0.314	0.827	0.660	0.704	0.824	0.198	1.000	0.933	0.943
რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADR)	-0.197	0.615	0.167	-0.451	-0.401	0.726	0.486	0.520	0.665	0.075	0.933	1.000	1.000
სულ სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TAT)	-0.199	0.617	0.165	-0.448	-0.396	0.737	0.502	0.537	0.681	0.085	0.943	1.000	1.000

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 26 გვიჩვენებს კორელაციას ინოვაციის ცვლადებს შორის. ცხრილიდან ჩანს, რომ მსკ-ს ერთ სულზე და მოდელში მოცემულ ცვლადებს შორის კორელაცია არ არის მაღალი. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები საშუალო კორელაციაში იმყოფება განაცხადი დიზაინზე რეზიდენტისთვის, საპატენტო განაცხადთან (რეზიდენტისთვის) და სასაქონლო ნიშნის გამოყენებასთან (იხ. დანართი 11).

ცხრილი 27. მრავალფაქტორიანი რეგრესიული ანალიზი (დამოკიდებული ცვლადი მსპ ერთ სულზე)

მთლიანი პანელი (არადაბალანსებული)
დაკვირვების წერტილების №: 111

№3

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი (HTECEX)	0.005859	0.037576	0.155937	0.8764
ისტ ექსპორტი (ICT)	0.210622	0.066337	3.175042	0.0020
კვლევა და განვითარება (R_D)	0.362844	0.303099	1.197117	0.2340
სულ სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TAT)	1.84E-06	1.38E-05	0.133117	0.8944
საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის) (PAR)	-6.99E-06	2.96E-05	-0.236099	0.8138
პუი (FDI)	0.248621	0.437638	0.568097	0.5712
კონსტანტა (C)	-3.209160	4.377357	-0.733127	0.4651

R-კვადრატი 0.157881 დამოკიდებული ცვლადის საშუალო 1.328907

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 27 გვიჩვენებს, ინოვაციების გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე ევროკავშირის წევრ განვითარებულ ქვეყნებში. როგორც ცხრილიდან ჩანს, ინოვაციების მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი დადებით გავლენას ახდენს მსპ-ს ერთ სულზე. თუმცა აღნიშნული ცვლადი არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი მსპ-ის ერთ სულზე დადებით გავლენას ახდენს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის რაოდენობასთან, რომელიც სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. ასევე დადებით გავლენას მსპ-ზე ახდენს კვლევა და განვითარება, სასაქონლო ნიშნის გამოყენება და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები, ხოლო უარყოფით კავშირში მსპ-სთან იმყოფება პატენტების გამოყენება.

ახლა კი განვიხილოთ თოთოეული ცვლადის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე.

ცხრილი 28. მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები)

მთლიანი პანელი (დაბალანსებული) დაკვირვების წერტილების № 180

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტს (HTECEX)	0.083098	0.026098	3.184008	0.0017
კონსტანტა (C)	0.210100	0.455421	0.461332	0.6451

R-კვადრატი 0.053886

წყარო: ავტორისული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 28 გვიჩვენებს, რომ მაღალი ტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტის დადებით გავლენას ახდენს მსკ-ს ერთ სულზე, რომელიც სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

ცხრილი 29. საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები)

მთლიანი პანელი (დაბალანსებული) დაკვირვების წერტილების № 180

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტს (HTECEX)	0.083098	0.026098	3.184008	0.0017
კონსტანტა (C)	0.210100	0.455421	0.461332	0.6451

R-კვადრატი 0.053886

წყარო: ავტორისული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 29 გვიჩვენებს, რომ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი დადებით გავლენას ახდენს მსკ-ს ერთ სულზე და სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

**ცხრილი 30. რეზიდენტების საპატენტო განაცხადის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე
(ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები)**

მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების №:145

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის) (PAR)	-2.90E-06	1.91E-05	-0.151378	0.8799
კონსტანტა (C)	1.303726	0.227073	5.741449	0.0000

R-კვადრატი 0.000160

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 30 გვიჩვენებს პატენტების გამოყენების გავლენას მსპ-ზე, როგორც ცხრილიდან ჩანს პატენტების გამოყენება უარყოფით გავლენას ახდენს მსპ-ზე.

ცხრილი 31. სასაქონლო ნიშნების გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე (ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები)

მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების №:136

ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
მთლიანად სასაქონლო ნიშნები (IAT)	-1.36E-05	1.05E-05	-1.300766	0.1956
კონსტანტა (C)	1.811676	0.353818	5.120356	0.0000

R-კვადრატი 0.012469

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 31 გვიჩვენებს, სასაქონლო ნიშნების გამოყენების გავლენას მსპ-ზე. აღნიშნული ცვლადი უარყოფით გავლენას ახდენს მსპ-ზე, თუმცა სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი.

განვიხილოთ მესამე ჯგუფის აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნების (საქართველო, სომხეთი, აზერბაიჯანი, ბელარუსია, მოლდოვა და უკრაინა)

მაგალითზე თოთოეული ინოვაციის ცვლადის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (იხ. დანართი 12).

ცხრილი 32. ცვლადების კორელაცია (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები)

	მსკ ერთ სულზე	პუი (გალოგარიტიმებული)	მადალტექნოლოგიური ექსპორტი	ისტ იმპორტი	ინდუსტრიული დიზაინი არარეზიდენტისთვის	ინდუსტრიული დიზაინი რეზიდენტისთვის	არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები	რეზიდენტის საპატენტო განაცხადები	კვლევისა და განვითარების ხარჯები	არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები	რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები	სასაქონლო ნიშნის განაცხადები
მსკ ერთ სულზე (GDP_PER_CAPITA)	1.00	-0.34	-0.13	0.07	-0.10	-0.05	-0.10	-0.15	-0.21	-0.19	-0.06	-0.10
პუი გალოგარიტიმებული (FDILOG)	-0.34	1.00	0.01	0.42	0.44	0.45	0.57	0.65	0.55	0.67	0.57	0.61
მადალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი HTECEX	-0.13	0.01	1.00	0.24	0.53	0.55	0.51	0.40	0.28	0.44	0.50	0.49
ისტ ექსპორტი (ICT)	0.07	0.42	0.24	1.00	0.50	0.52	0.58	0.57	0.49	0.61	0.55	0.58
დიზაინზე განაცხადი არარეზიდენტისთვის (IDANR)	-0.10	0.44	0.53	0.50	1.00	0.93	0.91	0.84	0.60	0.86	0.92	0.92
დიზაინზე განაცხადი რეზიდენტისთვის (IDAR)	-0.05	0.45	0.55	0.52	0.93	1.00	0.95	0.80	0.48	0.83	0.91	0.91
არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები (PANR)	-0.10	0.57	0.51	0.58	0.91	0.95	1.00	0.90	0.66	0.94	0.91	0.94
საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის) (PAR)	-0.15	0.65	0.40	0.57	0.84	0.80	0.90	1.00	0.83	0.97	0.88	0.93
კვლევისა და განვითარების ხარჯები (R_D)	-0.21	0.55	0.28	0.49	0.60	0.48	0.66	0.83	1.00	0.83	0.57	0.66
არარეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADNR)	-0.19	0.67	0.44	0.61	0.86	0.83	0.94	0.97	0.83	1.00	0.88	0.94
რეზიდენტების სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TADR)	-0.06	0.57	0.50	0.55	0.92	0.91	0.91	0.88	0.57	0.88	1.00	0.99
სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TAT)	-0.10	0.61	0.49	0.58	0.92	0.91	0.94	0.93	0.66	0.94	0.99	1.00

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

32-ე ცხრილში ნაჩვენებია კორელაცია ინოვაციის ცვლადებს შორის. როგორც ჩანს, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები კორელაციაში იმყოფება საპატენტენტო განაცხადთან რეზიდენტებისთვის, კვლევასა და განვითარებასთან და სასაქონლო ნიშნების განაცხადთან. მსკ ერთ სულზე ინოვაციების არცერთ ცვლადთან არ არის კორელაციაში. ხოლო პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებთან და მსკ-ს ერთ სულზე კორელაცია არის უარყოფითი. ძალზედ მაღალ კორელაციაშია ერთმანეთთან შემდეგი ცვლადები სასაქონლო ნიშანზე განაცხადები, დიზაინზე განაცხადები არარეზიდენტებისთვის, საპატენტენტო განაცხადი არარეზიდენტებისთვის და კვლევა და განვითარებაზე.

ცხრილი 33. რეგრესიული განტოლების შედეგები (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები)

დამოკიდებული ცვლადი: მსკ ერთ სულზე				
პანელური უმცირესი კვადრატების მეთოდი				
შერჩევა (დაზუსტებული): 2011 2018				
ჩართული პერიოდები №:8				
ჩართული ჯგერედინი ტალღების №: 6				
მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების № 40				
ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (FDI)	-3.97197	1.342737	-2.95812	0.0058
მაღალ ტექნოლოგიური ექსპორტი (HTECEX)	-0.60955	0.345948	-1.76196	0.0876
საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების საქონლის ექსპორტი (ICT)	2.050327	1.712726	1.197113	0.2401
ინდუსტრიული დიზაინი არარეზიდენტებისთვის (IDANR)	-0.0008	0.000716	-1.1173	0.2722
არარეზიდენტების საპატენტო განაცხადები (PANR)	0.000974	0.001788	0.544711	0.5897
კვლევა და განვითარება (R_D)	-2.9581	3.342874	-0.8849	0.3828
სულ სასაქონლო ნიშნის განაცხადი (TAT)	0.000197	0.000159	1.240712	0.2237
კონსტანტა (C)	39.69625	12.08514	3.284715	0.0025
R-კვადრატი	0.288463			
F-სტატისტიკა	1.853298			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

33-ე ცხრილში მოცემულია შემდეგი ფაქტორების გავლენა აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნების ეკონომიკურ ზრდაზე. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები უარყოფით გავლენას ახდეს მსპ-ს ერთ სულზე. აღნიშნული ცვლადი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია. მაღალ ტექნოლოგიური ექსპორტის გავლენა ასევე უარყოფითია მსპ-ის ერთ სულზე, თუმცა აღნიშნული ცვლადი არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი. უარყოფით დამოკიდებულებაში იმყოფება ასევე განაცხადი დიაზაინზე რეზიდენტებისთვის და კვლევა და განვითარებაზე, არც აღნიშნული ცვლადებია სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი. მსპ-ს ერთ სულზე დადებით გავლენას ახდენს მოდელში გამოყენებული ისეთი ცვლადები, როგორცაა საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი, საპატენტენტო განაცხადი რეზიდენტებისთვის, სასაქონლო ნიშნის განცხადებები, მაგრამ სტატისტიკურად ეს ცვლადები არ არის მნიშვნელოვანი.

**ცხრილი 34. მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე
(აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები)**

დამოკიდებული ცვლადი: მსპ ერთ სულზე				
პანელური უმცირესი კვადრატების მეთოდი				
შერჩევა (დაზუსტებული): 2011 2019				
ჩართული პერიოდები №:8				
ჩართული ჯვარედინი ტაბლების №: 6				
მთლიანი პანელი (დაუბალანსებელი) დაკვირვების წერტილების №53				
ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი (HTECEX)	-0.27606	0.201408	-1.37065	0.1765
კონსტანტა (C)	4.027478	1.096448	3.673204	0.0006
R-კვადრატი	0.035528			
კორექტირებული R-კვადრატი	0.016617			
F-სტატისტიკა	1.878677			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ახლა კი განვიხილოთ ცალკეული ცვლადის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე. როგორც ცხრილი 34-დან ჩანს, მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი უარყოფით გავლენას ახდენს მსპ-ის ერთ სულზე, თუმცა ეს გავლენა სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი.

ცხრილი 35. საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის გავლენა მსპ ერთ სულზე (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები)

დამოკიდებული ცვლადი: მსპ ერთ სულზე				
პანელური უმცირესი კვადრატების მეთოდი				
შერჩევა (დაზუსტებული): 2011 2018				
ჩართული პერიოდები №:8				
ჩართული ჯვარედინი ტალღების №: 6				
მთლიანი პანელი (დაბალანსებული) დაკვირვების წერტილების №47				
ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების საქონლის ექსპორტი (ICT)	-0.2855	1.562846	-0.182681	0.8559
კონსტანტა (C)	2.682939	0.901541	2.975947	0.0047
R-კვადრატი	0.000741			
კორექტირებული R-კვადრატი	-0.02147			
F-სტატისტიკა	0.033372			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 35 გვიჩვენებს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) საქონლის ექსპორტის გავლენას მსპ-ს ერთ სულზე. ცხრილიდან ჩანს, რომ აღნიშნული ცვლადი უარყოფით გავლენას ახდენს მსპ-ს ერთ სულზე, ეს გავლენა სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი.

ცხრილი 36. რეზიდენტებისთვის საპატენტო განაცხადის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები)

დამოკიდებული ცვლადი: მსკ ერთ სულზე				
პანელური უმცირესი კვადრატების მეთოდი				
შერჩევა (დაზუსტებული): 2011 2018				
ჩართული პერიოდები №:8				
ჩართული ჯვარედინი ტალღების №: 6				
მთლიანი პანელი (დაბალანსებული) დაკვირვების წერტილების №47				
ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
საპატენტო განაცხადი (რეზიდენტის) (PAR)	-0.00099	0.00056	-1.758334	0.0853
კონსტანტა (C)	3.105884	0.610426	5.088064	0
R-კვადრატი	0.062979			
კორექტირებული R-კვადრატი	0.042609			
F-სტატისტიკა	3.091737			
F-სტატისტიკის ალბათობა	0.085343			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 36 გვიჩვენებს რეზიდენტებისთვის საპატენტო განაცხადის გავლენას მსკ-ის ერთ სულზე. როგორც ცხრილიდან ჩანს, რეზიდენტებისთვის საპატენტო განაცხადი დადებით კორელაციაში არ არის, ამ ცვლადის შემთხვევაშიც მისი გავლენა სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი.

ცხრილი 37. სასაქონლო ნიშნის განაცხადის გავლენა მსკ-ს ერთ სულზე (აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები)

დამოკიდებული ცვლადი: მსკ ერთ სულზე				
პანელური უმცირესი კვადრატების მეთოდი				
შერჩევა (დაზუსტებული): 2011 2018				
ჩართული პერიოდები №:8				
ჩართული ჯვარედინი ტალღების №: 6				
მთლიანი პანელი (დაბალანსებული) დაკვირვების წერტილების №48				
ცვლადის დასახელება	კოეფიციენტის მნიშვნელობა	სტანდარტული შეცდომა	t-სტატისტიკა	ალბათობა
სულ სასაქონლო ნიშნის განაცხადები (TAT)	-7.64E-05	4.79E-05	-1.59473	0.1176
კონსტანტა (C)	3.249699	0.694245	4.680914	0
R-კვადრატი	0.05239			
კორექტირებული R-კვადრატი	0.031789			
F-სტატისტიკა	2.543161			

წყარო: ავტორისეული გამოთვლა პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.03.2021)

ცხრილი 37 გვიჩვენებს სასაქონლო ნიშნების განაცხადის გავლენას მსკ-ს ერთ სულზე. ეს გავლენა უარყოფითია და ამავე დროს სტატისტიკურად არის მნიშვნელოვანი.

ჩვენს მიერ ჩატარებულ პანელურ მონაცემთა ანალიზის საფუძველზე მივიღეთ არაერთგვაროვანი შედეგი რის საფუძველზეც ცალსახად ვერ დავასკვნით ინოვაციური ეკონომიკურ განვითარებასა და ეკონომიკურ ზრდას შორის ურთიერთკავშირს მიუხედავად არსებული ემპირიული კვლევებისა, რომელთა საფუძველზე მეცნიერები ასკვნიან, რომ ინოვაციურ ცვლადებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის პოზიტიური დამოკიდებულებაა, რასაც, ასევე მოწმობს გლობალიზაციის პროცესში კონკურენტუნარიანობის ამალღებისკენ კომპანიების მუდმივი სწრაფვა. აღსანიშნავია, რომ ინოვაციური ცვლადების კორელაციის გაანალიზებისას ქვეყნათა ჯგუფის მიხედვით განსხვავებული შედეგი მივიღეთ. პირველი კვლევის თანახმად, სადაც 33 ქვეყნის მონაცემები გავანალიზეთ, ეკონომიკური ანალიზის შედეგად მივიღეთ, რომ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი და იმპორტი დადებით კორელაციაშია მთლიან სამამულო პროდუქტთან, ხოლო მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი, საპატენტო განაცხადები არარეზიდენტების და რეზიდენტისათვის, კვლევისა და განვითარების ხარჯები (მსპ%), სასაქონლო ნიშნის განაცხადები რეზიდენტისათვის და არარეზიდენტისათვის, სულ სასაქონლო ნიშნის განაცხადები და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მიმართ მთლიან სამამულო პროდუქტთან სუსტი კავშირი გამოვლინდა. სრულიად განსხვავებული შედეგი მივიღეთ 33 ქვეყნის ჯგუფებად დაყოფის შედეგად (აღმოსავლეთ პარტნიორობა, ევროკავშირის წევრი განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნები), კერძოდ ანალიზის საფუძველზე გამოვლინდა, რომ ჩვენს მიერ წარმოდგენილ ინოვაციების ზოგიერთ ცვლადს აქვთ გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე ერთი ჯგუფის ქვეყნებისთვის, მაგრამ მეორე ჯგუფის ქვეყნებისთვის იგივე ცვლადი შეიძლება არ ახდენდეს გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე. კერძოდ, ევროკავშირის განვითარებული ქვეყნებისათვის ეკონომიკურ ზრდაზე მოქმედი ინოვაციური ცვლადებია: მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი, კვლევა და განვითარება,

საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი, სასაქონლო ნიშნები და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები. ევროკავშირის განვითარებადი ქვეყნებისთვის კი მთლიანი სამამულო პროდუქტი დადებით კორელაციაშია მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტთან და საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტთან, ხოლო დანარჩენი ცვლადები ერთმანეთთანაა კორელაციაში. აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებში დანარჩენი ქვეყანათა ჯგუფისგან სრულიად განსხვავებული შედეგი მივიღეთ, კერძოდ ინოვაციის ცვლადები ერთმანეთთან კორელაციაში იმყოფება როგორცაა: პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები და საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისათვის და არარეზიდენტებისათვის, მაღალ კორელაციაშია ერთმანეთთან ცვლადები, როგორცაა სასაქონლო ნიშანზე განაცხადები, დიზაინზე განაცხადი არარეზიდენტებისთვის და კვლევა და განვითარება, ხოლო მთლიანი სამამულო პროდუქტი ერთ სულზე ინოვაციების არცერთ ცვლადთან არ არის კორელირებული.

დასკვნის სახით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ჩვენს მიერ განხილულ ინოვაციის ცვლადების უმეტეს ნაწილს ეკონომიკურ ზრდაზე გავლენა აქვთ ევროკავშირის განვითარებულ ქვეყნებში, განსხვავებით ევროკავშირის განვითარებადი და აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებისა. ამ შედეგის მიზეზად მოვიაზრებთ განვითარებულ ქვეყნებში მაღალტექნოლოგიური საქონლის ჭარბ წარმოებასა და ექსპორტს, ასევე პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების რაოდენობას, საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტსა და იმპორტსა და სახელმწიფოს მიერ კვლევა და განვითარებაზე გაწეული დანახარჯების ოდენობას, აღნიშნული ცვლადების გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე ჩვენს მიერ განხილულ დანარჩენ ქვეყანათა ჯგუფზე აიხსნება ქვეყნის ინოვაციური ეკონომიის განვითარების დონით.

დასკვნა და რეკომენდაციები

თეორიული და პრაქტიკული კვლევების საფუძველზე ვასკვნით, რომ ინოვაციური ეკონომიკა არის ახალი ეკონომიკური კატეგორია, რომელიც ცვლის ტრადიციულ ეკონომიკას და არსებულ შეხედულებებს ეროვნული სიმდიდრის ფორმისა და სტრუქტურის შესახებ. ინოვაციური ეკონომიკის განვითარება უზრუნველყოფს საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის სტაბილიზაციას. იგი, ცოდნასა და მეცნიერულ-ტექნიკურ პროგრესზე დაყრდნობით, უზრუნველყოფს განათლების, სამეცნიერო კვლევებისა და ბიზნეს-ინოვაციების ეფექტიან კავშირს.

ინოვაციური ეკონომიკის ჩამოყალიბებას საფუძვლად დაედო „ინოვაციის“ კონცეფცია, რომელიც პირველად ი. შუმპეტერმა გამოიყენა თავის ნაშრომებში, როგორც ახალი ეკონომიკური კატეგორია. მის მიერ შექმნილი „ახალი კომბინაციების“ კონცეფცია, მოიცავდა იმ დროისათვის „ახალი კომბინაციების“ განხორციელების პროცესებს, რომელიც ძირითადად აპელირებდა თანამედროვე სახეობის პროდუქციის შექმნაზე, ახალი ბაზრების, წარმოების ახალი მეთოდებისა და კომერციული შესაძლებლობების გაფართოებას. მოგვიანებით მას დაემატა ადამიანური კაპიტალი, ინსტიტუციების სრულყოფა, მაღალი ტექნოლოგიების შექმნა და ათვისება. ჩვენს მიერ ჩატარებული ანალიზის შედეგად შემოვიტანეთ დამატებითი „კომბინაციები“, როგორცაა 1. ნარჩენების მართვის უზრუნველყოფა, ენერგოდამზოგავი, ეკოლოგიური საშუალებების ფორმირება; 2. საწარმოო პროცესის ოპტიმიზაცია - დიგიტალიზაცია და 3. ელექტრონული კომერციის სისტემატიზაცია. აღნიშნული მეთოდების საჭიროება გამოკვეთა არსებულმა პოსტინდუსტრიულმა პერიოდმა და ცოდნასა და ინფორმაციაზე დაფუძნებულმა საზოგადოებრივი მოდელების ჩამოყალიბებამ.

ნაშრომში ჩატარებული ანალიზით დასტურდება პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ინოვაციურ ეკონომიკაზე გადასვლის აუცილებლობა. აღნიშნულ პროცესში უწინარესად მნიშვნელოვანია სახელმწიფოს როლი და მისი ჩართულობა საბაზრო ეკონომიკური პროცესების კონკურენტუნარიანობის ამაღლებაში. ევროკავშირის

წევრმა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებმა შექმნეს განვითარებული ინოვაციური ეკონომიკური სისტემა და ერთიან ევროპულ ინოვაციურ სისტემაში ფუნქციონირებენ. ამის პარალელურად, არაევროკავშირის წევრმა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებმა, მიუხედავად იმისა, რომ შეძლეს თავიანთი მთავრობების მიერ დაჩქარებული რეფორმების ნიადაგზე ეკონომიკაში თვისებრივი ცვლილებების (ძირითადად საკანონმდებლო ჩარჩო-პირობების მიმართულებით) საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებთან ჰარმონიზაცია, ვერ უზრუნველყვეს პრივატიზაციის პროცესის სწრაფი ტემპებით წარმართვა. რამაც თავის მხრივ შეზღუდა კონკურენციის განვითარების შესაძლებლობა ბაზარზე და საბოლოოდ შეაფერხა ქვეყნის ეკონომიკური ინოვაციური განვითარების ტემპი.

ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისათვის უპირველესად საჭიროა ეროვნული ინოვაციური სისტემების შემუშავება და ინოვაციური ეკონომიკის პოლიტიკის კონცეფციის განსაზღვრა, რომელიც ინსტიტუციური, ეკონომიკური და სოციალური ფაქტორების შერწყმით მიიღწევა. ნაშრომში ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე განისაზღვრა ინოვაციური ეკონომიკური პოლიტიკის ფორმირების ურთიერთდაკავშირებული ძირითადი მიმართულებები, როგორცაა:

1. მაკროეკონომიკური პოლიტიკა, რომელიც განსაზღვრავს სახელმწიფოს მიერ ქვეყნის სტრატეგიულ და ტაქტიკურ გადაწყვეტილებებს, შესაბამისად მაკროეკონომიკურ ფაქტორზეა დამოკიდებული სახელმწიფო ქვეყნის განვითარების კურსი. აღნიშნული აერთიანებს მონეტარული, ფისკალური და სავაჭრო ქვეპოლიტიკებს;
2. განათლების პოლიტიკა, რომელიც ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ერთ-ერთ ძირითად ბირთვს წარმოადგენს და გულისხმობს განათლების ხარისხის მართვას და ცოდნის ადაპტაციის შესაძლებლობას;
3. სექტორული ეკონომიკური პოლიტიკა აერთიანებს საგადასახადო, საკრედიტო და საფინანსო შეღავათების დაწესებას, ასევე სამეცნიერო ტექნოლოგიური ინოვაციური პოლიტიკის საბიუჯეტო დაფინანსებას, რომელიც ასტიმულირებს ინოვაციის წარმოქმნის შესაძლებლობას;

4. სამეწარმეო პოლიტიკა გულისხმობს კვლევაზე დაფუძნებული პროექტის თუ მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის შესაქმნელად აუცილებელი შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობას, ახალი ტექნოლოგიის დანერგვას და კომერციალიზაციას.

ინოვაციური ეკონომიკის შემუშავებისათვის, ასევე მნიშვნელოვანია გამოიყოს რამოდენიმე ვიწროფუნქციური მიმართულება, როგორცაა: ტექნოლოგიური პოლიტიკა, სამეცნიერო პოლიტიკა, კვლევა და განვითარების პოლიტიკა, ინოვაციის რეგიონული პოლიტიკა, რომლის მიზანს წარმოადგენს რეგიონული ეკონომიკური განვითარება და ფისკალური დეცენტრალიზაციის უზრუნველყოფა. ვთვლით, რომ საჭიროა განხორციელდეს მათი ფორმალიზება, ვინაიდან ეს მიმართულებები წარმოადგენენ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ძირითად ბაზისს.

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისათვის საჭირო პოლიტიკურმა სისტემამ მნიშვნელოვან განვითარებას მიაღწია: მოხდა სამართლებრივი ბაზის ფორმირება, შეიქმნა მხარდამჭერი ინსტიტუციური ორგანოები, სახელმწიფო სტრატეგიაში პრიორიტეტად განისაზღვრა ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისათვის აუცილებელი მიმართულებების ხელშეწყობა: ტექნოლოგიები, ცოდნა, მეწარმეობა და ინოვაციები, მიუხედავად აღნიშნულისა სისტემა კვლავ საჭიროებს დახვეწას, რადგან ის ჯერ კიდევ დიდი გამოწვევების წინაშე დგას.

საქართველოს ინოვაციური ეკონომიკის ძირითადი ინსტრუმენტების საერთაშორისო რეიტინგებში პოზიციონირების განსაზღვრისათვის შესწავლილ იქნა ოთხი საერთაშორისო ინდექსის შეფასებები, კერძოდ: გლობალური ინოვაციების ინდექსი, გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსი, საკუთრების უფლებათა საერთაშორისო ინდექსი და ცოდნის ეკონომიკის ინდექსი. გლობალური ინოვაციების ინდექსის ანალიზმა ცხადყო, რომ საქართველოს განვითარების დონე უკანასკნელ პერიოდში მნიშვნელოვნად გაუარესდა. საქართველომ შვიდი კატეგორიიდან მხოლოდ ერთ კატეგორიაში აჩვენა კარგი შედეგი. აღნიშნული ინდექსის შვიდივე კატეგორიაში საქართველოს მონაცემების

ზოგიერთ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებთან (ესტონეთი, ლატვია, ლიეტუვა, აზერბაიჯანი, უკრაინა, მოლდოვა, ბელარუსი, სომხეთი) შედარებითი ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნები (ლიეტუვა, ლატვია და ესტონეთი) მოწინავეა შვიდივე კატეგორიაში, ხოლო აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებში, საქართველო ლიდერია მხოლოდ ინსტიტუციურ კომპონენტში.

გლობალური ინოვაციების ინდექსის შემადგენელი 80 ინდიკატორის ანალიზის საფუძველზე დასტურდება, რომ ქვეყანას ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაში ხელს უშლის პრობლემები, როგორცაა: კვლევა და განვითარების მიმართულებით გაწეული ხარჯების სიმცირე როგორც სახელმწიფო, ისე კერძო კომპანიების მიერ, ცოდნა და ტექნოლოგიების მიმართულებით ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და ორგანიზაციული მოდელების შემუშავების თვალსაზრისით, კლასტერული განვითარების დონე. მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის მიერ შემოთავაზებული გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსის ანალიზმა ცხადყო, რომ ინდექსის თორმეტი ინდიკატორიდან საქართველოს სარეიტინგო ქულა ბოლო პერიოდში გაუარესდა.

ჩვენს მიერ განხილულ პოსტსაბჭოთა რვა ქვეყანასთან მიმართებით საქართველო მეექვსე ადგილზეა. ანალიზის საფუძველზე გამოიკვეთა პრობლემატური საკითხები, როგორცაა ადამიანური კაპიტალი, ბაზარი და ინოვაციური ეკოსისტემა. ამ მიმართულებებით 2019 წელს წინა წელთან შედარებით პროგრესი არ შეინიშნება, რაც გვიჩვენებს კონკურენტუნარიანობის არმქონე ქვეყნის განვითარების ვექტორს. საკუთრების უფლებათა დაცვის საერთაშორისო ინდექსის ანალიზმა, რომელიც ინტელექტუალური საკუთრების უფლებებს აფასებს, ცხადყო, რომ ბოლო ათი წლის განმავლობაში იკვეთება გაუმჯობესება, თუმცა ჩვენს მიერ განხილულ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს შორის საქართველო მხოლოდ უკრაინას და მოლდოვას უსწრებს. რაც იმას ნიშნავს, რომ ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის მიმართულებით ჯერ კიდევ არსებობს პრობლემები.

ცოდნის ეკონომიკის ინდექსის ანალიზის საფუძველზე განისაზღვრა ქვეყანაში განათლების კუთხით არსებული მდგომარეობა. ცოდნის ეკონომიკის ინდექსის მიერ გამოკვეთილია ახალი კომპონენტი ციფრული ეკონომიკა, როგორც ქვეყნის კონკურენტუნარიანობის ხელშემწყობი და განმსაზღვრელი პირობა. აღნიშნული ინდექსის ანალიზი ცხადყოფს, რომ საქართველოს მონაცემები მხოლოდ ერთ კომპონენტში გაუმჯობესდა, ეს არის ინსტიტუტები (ეკონომიკის ღიაობა, ბიზნესგარემო), ხოლო კომპონენტი ინოვაციური სისტემები (დანახარჯები ინოვაციაზე, ინოვაციების შედეგები (პატენტები), კავშირები ინოვაციურ სისტემასთან) კვლავ პრობლემატურია. ცოდნის ეკონომიკური ინდექსის ანალიზმა, ასევე გვიჩვენა, რომ საქართველო საშუალო განვითარების მქონე ქვეყნების კატეგორიას მიეკუთვნება. გამოიკვეთა განათლების მიმართულებით არსებული პრობლემები: უნივერსიტეტების განათლების დონე ვერ პასუხობს საბაზრო მოთხოვნებს. შესაბამისად, მისი სუსტი მხარეებია სპეციალიზაცია და ტექნოლოგიების გამოყენების შესაძლებლობა. ინდექსის ოთხივე კომპონენტის შედარებითი ანალიზის საფუძველზე დგინდება, რომ ევროკავშირის წევრი პოსტსაბჭოთა ქვეყნები (ესტონეთი, ლიეტუვა, ლატვია) კვლავ ლიდერია ყველა კომპონენტში, ხოლო საქართველო პირველ ადგილზეა აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს შორის (აზერბაიჯანი, სომხეთი, მოლდოვა, უკრაინა, ბელარუსია) ინსტიტუციურ ნაწილში.

ჩვენს მიერ გაანალიზებული ოთხივე ინდექსი მიგვაჩნია, რომ ურთიერთშემავსებელია და გვეხმარება ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების პროცესების სრულყოფილად შეფასებაში და ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისათვის საჭირო მიმართულებების გამოყოფასა და ფორმირებაში. ჩვენს მიერ გაანალიზებული ინდექსების საფუძველზე გამოვყავით ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ძლიერი და სუსტი მხარეები საქართველოში. ძლიერ მხარეს წარმოადგენს ინსტიტუტები (პოლიტიკური გარემო და საკანონმდებლო ბაზა), ხოლო სუსტ მიმართულებებად დღეის მდგომარეობით, ითვლება კლასტერული განვითარების შესაძლებლობები, რომლებიც ეხმიანება ქვეყნის რეგიონულ ეკონომიკურ განვითარებასა და დეცენტრალიზაციას, უმაღლესს

სასწავლებლებსა და ბიზნეს სექტორს შორის კვლევითი თანამშრომლობის სისუსტე, რომელიც გულისხმობს ტექნოლოგიების ტრანსფერს სამეცნიერო კვლევითი სფეროდან ეკონომიკის რეალურ სექტორში, ბაზრის მოცულობა, საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები და ორგანიზაციული მოდელების შემუშავება, ციფრულ ტექნოლოგიებთან ხელმისაწვდომობა, კვლევა და განვითარებაზე გაწეული ხარჯების სიმცირე სახელმწიფო და კერძო კომპანიების მხრიდან, მაღალ და საშუალო ტექნოლოგიური პროდუქტის წარმოება, განათლების ხარისხს დონე, ადამიანისეული კაპიტალი და ინოვაციური ეკოსისტემა.

ქვეყნის ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების მიზნით სულ უფრო მნიშვნელოვანი ხდება საზოგადოების ჩართულობა და ეკონომიკის მდგრადი განვითარება. აქედან გამომდინარე, ცვლილება განიცადა არსებულმა სამმაგი სპირალის მოდელმა. ჩვენს მიერ გაანალიზებულ მოდელს, დაემატა სამოქალაქო საზოგადოება და ბუნებრივი გარემო, რაც აუცილებელია ქვეყნის ინკლუზიური ეკონომიკური განვითარებისათვის. სამოქალაქო საზოგადოების კონცეფცია შექმნილია სოციალური თანასწორობის უზრუნველსაყოფად. მიგვაჩნია, რომ საზოგადოების ყველა წევრისათვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ინოვაციის პროცესების ამსახველი ელემენტები, როგორცაა მეცნიერება, ტექნოლოგიები და სახელმწიფო დაფინანსება. ამ პროცესებში სამოქალაქო საზოგადოების ჩართულობა უზრუნველყოფს სამართლიანი გარემოს ფორმირებას, რაც პროცესს უფრო ღირებულს გახდის. მეხუთე პარადიგმა, რომელიც ბუნებრივ გარემოსთან არის დაკავშირებული ორიენტირებულია ქვეყნის განვითარების ახალ კონცეფციაზე, სადაც გარემო ფაქტორების გამოყენებაში ინოვაციების შემუშავება ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების ახალ კონცეფციას ქმნის.

საქართველოსთვის განახლებადი ენერჯიების განვითარება განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს, თუმცა ეს მიმართულება უფრო მეტად საჭიროებს საკანონმდებლო კუთხით დახვეწას. ჩვენი მოსაზრებით, სამმაგი სპირალის ორი ახალი კონცეფცია სამოქალაქო საზოგადოება და ბუნებრივი გარემო (ეკონომიკის მდგრადი განვითარება ან შეგვიძლია მოვიხსენიოთ, როგორც ეკო-ინოვაცია)

შეგვიძლია გავაერთიანოთ საერთო პარადაგმით ციფრულ ტექნოლოგიებთან, რადგან იგი ორივე მიმართულებაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს: ბუნებრივ გარემოზე (ეკო-ინოვაცია) გავლენა გამოიხატება ციფრულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული კომერციით (ელექტრონული კომერცია), რაც ხელს უშლის გარემოზე ნეგატიურ ზემოქმედებას და უზრუნველყოფს რესურსების ეფექტიან გამოყენებას, ხოლო მეორე კონცეფციაზე - „სამოქალაქო საზოგადოება” ციფრული ტექნოლოგიები გვევლინება სოციალური თანასწორობისა და ინკლუზიური ეკონომიკური განვითარების ერთგვარ პლაცდარმად. თუმცა ამის წინაპირობას უნდა წარმოადგენდეს სახელმწიფოს პოლიტიკა, რომ ეკონომიკური სუბიექტებისათვის უზრუნველყოს საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ხელმისაწვდომობა.

მთლიანობაში შეიძლება ითქვას, რომ ყველა მოდელს თავისი მნიშვნელობა გააჩნია, მაგრამ ვთვლით, რომ ვერცერთი მათგანი ვერ აღწერს პოსტსაბჭოთა ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების სპეციფიკას, რომელიც გამოიხატებოდა მბრძანებლური ეკონომიკიდან საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის სირთულით და ნელი ტემპით, რა დროსაც ზოგიერთი დარგის განვითარებისათვის, მათი მძიმე სასტარტო მდგომარეობიდან გამომდინარე, ხშირ შემთხვევაში აუცილებელი ხდებოდა გარეგანი ინტერვენცია. აღნიშნული ჩარევა გამოიხატებოდა საერთო ეკონომიკური თუ პოლიტიკური სტრატეგიის შემუშავების ხელშეწყობასა და საერთაშორისო განმავითარებელი და დონორი ორგანიზაციების მხრიდან ფინანსური თუ სხვა სახის მხარდაჭერაში. იმისათვის, რომ აღნიშნული მოდელები მოვარგოთ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს, ვთვლით, რომ საჭიროა არსებულ ინოვაციურ მოდელებს დავამატოთ სხვა ფაქტორები, როგორცაა: დამოუკიდებელი კვლევითი ანალიტიკური ცენტრები და საერთაშორისო განმავითარებელი და დონორი ორგანიზაციები, რომლებიც გლობალიზაციის პირობებში ეხმარებიან საქართველოს და მისი მსგავსი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებს, რაც ძირითადად გამოხატულია ყოველწლიურად მზარდ ფინანსურ მხარდაჭერაში. პოსტსაბჭოთა ქვეყნებისათვის აღნიშნული ორგანიზაციების როლი მეტად მნიშვნელოვანია. აქედან გამომდინარე ჩვენს მიერ შემუშავებულ მოდელს, რომელიც მოვარგეთ

პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების სპეციფიკას, შეგვიძლია ვუწოდოთ პოსტსაბჭოთა ქვეყნების ინოვაციური მოდელი.

2019 წელს დაწყებულმა კორონავირუსის პანდემიით გამოწვეულმა ეკონომიკურმა კრიზისმა უფრო მძაფრად წარმოაჩინა ინოვაციების როლი წარმოებასა და მეცნიერებაში, ასევე სახელმწიფოს ჩართულობა ამ პროცესების ეფექტიანად განხორციელებაში. პანდემიამ დაგვანახა წარმოებასა და მეცნიერებაში ახალი მიდგომების აუცილებლობა, რაც ცხადია, დაკავშირებულია ინოვაციურ ეკონომიკასთან. ამ შემთხვევაში განსაკუთრებით უნდა გამოვყოთ ციფრული ტექნოლოგიების როლი პანდემიით გამოწვეული ეკონომიკური კრიზისის შემსუბუქებასა და შექმნილ ახალ რეალობასთან ადაპტაციაში. ციფრული ტექნოლოგიები სწრაფი ეკონომიკური განვითარებისთვის ერთგვარ კატალიზატორის როლს ასრულებს. სწორედ მათი საშუალებით შეიქმნა ახალი ბიზნეს მოდელები, განათლების სისტემაში დაინერგა ონლაინ სწავლების მეთოდები, სამეცნიერო-კვლევითი ონლაინ სისტემები, რომელიც ასევე მოითხოვს შესაბამისი ციფრული ტექნოლოგიების ფორმირებას. აღნიშნულის განვითარების უზრუნველსაყოფად მნიშვნელოვანია ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების სრულად გამოვლენა.

ჩვენს მიერ ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე ასევე დავასკვნით, რომ ევროკავშირის ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ძირითად ფაქტორად ვლინდება სწავლისა და სამეცნიერო განათლების მიმართულებით განხორციელებული მნიშვნელოვანი ინვესტიციები, ბიზნესის განვითარების პოტენციალის ხელშეწყობა, ინოვაციების კუთხით პრიორიტეტულ სფეროებში დასაქმების ზრდა და განახლებადი ენერჯების განვითარების პოლიტიკის მხარდაჭერა.

ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების საერთაშორისო გამოცდილებიდან, საყურადღებოა ევროკავშირის ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების ხელშემწყობი პროგრამები, რომლებიც ძირითადად მდგრად ეკონომიკურ განვითარებასა და ციფრული ეკონომიკის ფორმირებას მოიცავს. გამომდინარე

იქიდან, რომ აღნიშნული ხელშეწყობის პროგრამები ნაწილობრივ საქართველოსაც ფარავს, როგორც აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნას და ევროკავშირსა და საქართველოს შორის გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმება უფრო მეტ სტიმულს აძლევს საქართველოს უზრუნველყოს ევროკავშირის გამოცდილების ადაპტაცია.

ჩვენს მიერ ჩატარებული ეკონომეტრიკული გათვლებით, სადაც გამოყენებულ იქნა პანელურ მონაცემთა ანალიზის მოდელი, მოვახდინეთ კვლევა ურთიერთშორის ვაჭრობის და ინოვაციური პროცესების ხელშემწყობი საერთო პრეფერენციათა სისტემის მქონე 33 ქვეყანაზე. კვლევისთვის განვიხილეთ 2011-2019 წლების მონაცემები და დავადგინეთ მთლიან სამამულო პროდუქტსა და ინოვაციების ცვლადებს შორის კორელაცია. ეკონომეტრიკულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი და იმპორტი დადებით კორელაციაშია ერთ სულზე მთლიან სამამულო პროდუქტთან, ეკონომიკური ზრდის ერთ-ერთი განმსაზღვრელი აღნიშნული ცვლადებია, ხოლო მაღალტექნოლოგიური ექსპორტი, საპატენტო განაცხადები რეზიდენტებისათვის და არარეზიდენტებისათვის, კვლევისა და განვითარების ხარჯები (მსპ%), სასაქონლო ნიშნის განაცხადები რეზიდენტებისათვის და არარეზიდენტებისათვის, სასაქონლო ნიშნის განაცხადები მთლიანად, განაცხადი დიზაინზე არარეზიდენტისათვის და რეზიდენტისათვის, ბოლოს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები მთლიან სამამულო პროდუქტთან ერთ სულზე არ არის კორელაციაში.

მეორე კვლევაში ქვეყნები სამ ჯგუფად დავყავით: აღმოსავლეთ პარტნიორობის, ევროკავშირის განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნები. საკვლევი პერიოდი კვლავ 2011-2019 წლებია. ეკონომეტრიკული კვლევის ანალიზის საფუძველზე გვინდოდა დაგვენახა სხვადასხვა ეკონომიკური განვითარების დონის მქონე ქვეყნებში, ინოვაციის რომელი ცვლადები ახდენდნენ გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე. ეკონომეტრიკული ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ სამივე ჯგუფის ქვეყნებისათვის განსხვავებული ცვლადები ახდენდნენ გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე. ანალიზის საფუძველზე გამოიკვეთა

ისეთი ქვეყნის ჯგუფები, სადაც განხილული ინოვაციური ცვლადების უმეტესობა ერთ სულზე მთლიან სამამულო პროდუქტთან არ არის კორელაციაში. კერძოდ, ევროკავშირის განვითარებულ ქვეყნებზე ჩატარებულმა ეკონომეტრიკულმა ანალიზმა ცხადყო, რომ სამივე ჯგუფის ქვეყნებში ინოვაციების ცვლადების მსპ-ის ზრდასთან კავშირის ნიშნების სიძლიერე განსხვავებულია. კერძოდ, ევროკავშირის განვითარებული ქვეყნებისათვის მთლიანი სამამულო პროდუქტი ერთ სულზე დადებით კორელაციაშია მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტთან, საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტის რაოდენობასთან, კვლევა და განვითარებასთან, სასაქონლო ნიშნის გამოყენებასა და პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებთან. ხოლო მთლიან სამამულო პროდუქტთან უარყოფით გავლენას ახდენს პატენტების გამოყენება, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები საშუალო კორელაციაში იმყოფება განაცხადი დიზაინზე რეზიდენტებისათვის, პატენტების გამოყენებასთან და სასაქონლო ნიშნის გამოყენებასთან.

ევროკავშირის წევრ განვითარებად ქვეყნებზე ჩატარებული ეკონომეტრიკული ანალიზის საფუძველზე დასტურდება, რომ ჩვენს მიერ განხილული ინოვაციის ცვლადები დადებით კორელაციაშია ერთმანეთთან, მაღალტექნოლოგიური ექსპორტი და საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი, ასევე დიზაინი რეზიდენტებისათვის და არარეზიდენტებისათვის კორელაციაშია საპატენტო განაცხადთან არარეზიდენტებისათვის, საპატენტო განაცხადი რეზიდენტებისათვის და სასაქონლო ნიშნის განაცხადი არარეზიდენტებისათვის ერთმანეთთან კორელაციაშია, ხოლო მთლიანი სამამულო პროდუქტი ერთ სულზე არცერთ ცვლადთან არ არის კორელაციაში.

რაც შეეხება მესამე ჯგუფის ქვეყნებს, სადაც შედის აღმოსავლეთ პარტნიორობის წევრი ქვეყნები, მათ შორის საქართველოც, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები კორელაციაში იმყოფება პატენტებთან, ინოვაციური ცვლადები ერთმანეთთან დაკავშირებულია, თუმცა ცალკე მთლიან სამამულო პროდუქტთან არ არიან კორელაციაში. ასევე ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები და მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტი ნაკლებად კავშირშია მთლიან სამამულო პროდუქტთან, თუმცა აღნიშნული

ცვლადი არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი. ძალზედ მაღალ კორელაციაშია ერთმანეთთან ცვლადები, როგორცაა სასაქონლო ნიშანზე განაცხადები, დიზაინზე განაცხადი არარეზიდენტებისთვის, პატენტები, კვლევა და განვითარება. უარყოფით დამოკიდებულებაში იმყოფება განაცხადი დიზაინზე რეზიდენტებისათვის, ასევე კვლევა და განვითარება, თუმცა არც ეს ცვლადებია სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი. მსკ-ის ერთ სულზე დადებით გავლენას ახდენს მოდელში გამოყენებული ისეთი ცვლადები, როგორცაა საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ექსპორტი, პატენტები, სასაქონლო ნიშნის განაცხადებები, თუმცა ეს ცვლადები სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი. ქვეყნების ჯგუფების მიხედვით ჩატარებულმა კვლევამ განსხვავებული შედეგი გვიჩვენა ევროკავშირის განვითარებული ქვეყნების ჯგუფის მაგალითზე. ინოვაციური ცვლადების ნაწილი გავლენას ახდენს ეკონომიკურ ზრდაზე. რაც შეეხება ევროკავშირის წევრ განვითარებად და აღმოსავლეთ პარტნიორობის სახელმწიფოებისთვის ინოვაციური ეკონომიკის ფაქტორებსა და ეკონომიკურ ზრდას შორის ხშირ შემთხვევაში გამოვლინდა სუსტი კორელაცია. მისი მაპროვოცირებელი შეიძლება სხვა დეტერმინანტი აღმოჩნდეს. ასევე ეს შესაძლოა გამოწვეულ იქნეს აღმოსავლეთ პარტნიორობისა და ევროკავშირის წევრი ქვეყნების განსხვავებული ინოვაციური ეკონომიკის განვითარების სტრატეგიით. მიუხედავად იმისა, რომ ევროკავშირის წევრ ქვეყნებზე ვსაუბრობთ, იმ ფონზე როცა ევროკავშირის ერთიანი პოლიტიკა ორიენტირებულია წევრ ქვეყნებში და მეზობელ პარტნიორ ქვეყნებთან გაატაროს ინოვაციების განვითარების ხელშემწყობი ღონისძიებები, ვთვლით, რომ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებაზე ქვეყნის ეკონომიკური სტრატეგიაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს.

ამდენად, მიგვაჩნია, რომ მთავრობის პოლიტიკა, რომელიც წაახალისებს ქვეყანაში მაღალტექნოლოგიების ინვესტიციებს, გაზრდის კვლევა და განვითარებაზე გაწეულ დანახარჯებს, მოახდენს საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარებას, დადებითად აისახება ქვეყნის საერთო ინოვაციურ ეკონომიკურ განვითარებაზე.

საქართველოში ეკონომიკის ინოვაციური განვითარების შესაძლებლობებისა და პერსპექტივების რეალიზაციისათვის და შედეგად ქვეყნის კონკურენტუნარიანობის გაზრდისათვის მნიშვნელოვნად მიგვაჩნია, რომ გათვალისწინებულ იქნეს შემდეგი რეკომენდაციები:

1. თავისუფალი ინოვაციური ზონის შექმნა - თავისუფალი ინოვაციური ზონის შექმნის ერთ-ერთ მიზანს წარმოადგენს ინვესტიციების ზრდა მაღალ ტექნოლოგიური მიმართულებით. თავისუფალი ინოვაციური ზონები, ისევე როგორც სხვა ტიპის ზონები, სპეციალური საშელავათო საგადასახადო სისტემით უნდა სარგებლობდეს. ამავე დროს თავისუფალი ინოვაციური ზონის მშენებლობას საქართველოში გეოეკონომიკური დატვირთვაც გააჩნია.
2. ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის გაზრდა - მნიშვნელოვანია სახელმწიფოს მხრიდან მოხდეს ქვეყანაში არსებული ინოვაციური პროცესების შესახებ ინფორმაციის აქტიური გავრცელება და მიწოდება ისეთ საკითხებზე, როგორცაა სტარტაპების დაფინანსება ან თანადაფინანსების პროგრამები, გრანტები და ინფორმაციის მიწოდება ტექნოლოგიური ცენტრების შესახებ. აღნიშნულის უზრუნველსაყოფათ რეკომენდირებულია შეიქმნას ერთიანი საინფორმაციო პლატფორმა, სადაც დარეგისტრირდება ინოვაციური იდეები, რომლის ნახვა შესაძლებელი იქნება ადგილობრივი და უცხოელი ინვესტორებისათვის. სახელმწიფო ამ შემთხვევაში მაკოორდინირებელ ფუნქციას შეითავსებს და ამავდროულად მოახდენს პროექტის განხორციელებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურით უზრუნველყოფას, რომელშიც საქართველოში არსებული სამრეწველო ინოვაციების ლაბორატორიები იგულისხმება.
3. ადამიანისეული კაპიტალი - ადამიანისეული კაპიტალი გადამწყვეტ როლს ასრულებს ინოვაციური განვითარების პროცესში, სწორედ ის წარმოგვიდგება ინოვაციის შემქმნელად. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია განათლების ხარისხის სრულყოფა და მაღალი კვალიფიკაციის მქონე კადრების ფორმირება, რომლებიც ბაზრის გაზრდილ

მოთხოვნებს დააკმაყოფილებენ და ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის განვითარების შესაძლებლობას შექმნიან. მართალია, საქართველოსა და ევროკავშირს შორის დადებული ასოცირების ფარგლებში საგანმანათლებლო ხარისხის ევროპულ სტანდარტთან მიახლოება ხორციელდება, თუმცა ბევრი საკითხი გაუმჯობესებას საჭიროებს. აუცილებელია სახელმწიფოს მხრიდან ფუნდამენტური კვლევების ხელშეწყობა და სტუდენტების სტიმულირება სამეცნიერო აქტივობებში მონაწილეობის მისაღებად.

4. სტუდენტთა სამეცნიერო აქტივობების სტიმულირება - იმისათვის, რომ მოვახდინოთ სტუდენტთა სამეცნიერო აქტივობის ხელშეწყობა, უპრიანია სახელმწიფოს მიერ მოხდეს უწინარესად სამეცნიერო კვლევების უზრუნველსაყოფად საჭიროა ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება და მეცნიერებაზე გამოყოფილი გრანტების გაზრდა. ვთვლით, რომ უნივერსიტეტებში მეცნიერულ-ტექნოლოგიური ბაზის განახლება მნიშვნელოვნად აამაღლებს სტუდენტების მხრიდან სამეცნიერო კვლევების განხორციელების შესაძლებლობას.
5. ტექნოლოგიების გადაცემის ცენტრების მუშაობის გააქტიურება - დღესდღეისობით უმაღლესი სასწავლებლების ბაზაზე ტექნოლოგიების გადაცემის რამდენიმე ცენტრი არსებობს, თუმცა საჭიროა მათი გააქტიურება, რაც უფრო მეტ შესაძლებლობას მისცემს უმაღლესი სასწავლებლების კვლევითი ცენტრებიდან შესაბამის დარგებში ცოდნის გადაცემასა და ადაპტაციას, ინოვაციის კომერციალიზაციას. ამასთანავე მნიშვნელოვანია ტექნოლოგიების გადაცემის ცენტრების მიერ, კვლევების კომერციალიზაციის თვალსაზრისით, განხორციელდეს სასწავლო ტრენინგების ორგანიზება და უცხოური პრაქტიკის გაზიარება.
6. ინფრასტრუქტურის განვითარება - მიუხედავად იმისა, რომ დღეისათვის უკვე შექმნილია ტექნოპარკები, ინოვაციების ცენტრები და ფაბლაბები, მათი რაოდენობა ინოვაციური ეკოსისტემის შექმნისთვის არასაკმარისია. ტექნოპარკები წარმოდგენილია სამ ლოკაციაზე: თბილისიში, ზუგდიდსა და

თელავში, ხოლო ინოვაციური ცენტრები - ახმეტსა და რუხში. ტექნოპარკები და ინოვაციური ცენტრები წარმოადგენენ ინოვაციებზე ორიენტირებული სტარტაპების ეკოსისტემას. მართალია, საქართველოში არსებობს ფაბლაბები და სამრეწველო ინოვაციების ლაბორატორიები, რომელიც სამ უნივერსიტეტშია განთავსებული: ჯეოლაბი, გეიმლემ ილიაუნი და სიჯი მულტილემ ჯიპა. თუმცა საჭიროა ინოვაციური კვლევითი ლაბორატორიების შემდგომი განვითარება, გარე ფაქტორების და მდგრადი განვითარების შემსწავლელი ლაბორატორიების შექმნა, გარემოს დაცვითი პროექტებისა და სამედიცინო კვლევების განვითარების მხრივ, ცენტრალური ლაბორატორიული ქსელის გაძლიერება.

7. ციფრული ჰაბის შექმნა - ეპიდემდგომარეობამ კიდევ უფრო გაამძაფრა ციფრული ტექნოლოგიების განვითარების აუცილებლობა. მიგვაჩნია, რომ ციფრული ჰაბის შექმნის პოტენციალი საქართველოში მაღალია, რომელიც ქვეყნის ადგილმდებარეობითაა განპირობებული. „ახალი აბრეშუმის გზის ფორუმზე“ აღინიშნა, რომ აზიის ქვეყნები დაინტერესებულნი არიან, ევროპულ ინტერნეტზე წვდომის ალტერნატიული გზით. ეს საუკეთესო პერსპექტივაა საქართველოში ციფრული ჰაბის შესაქმნელად, ვინაიდან საქართველოს შეუძლია ევროპას დაუკავშირდეს ინფრასტრუქტურული საზღვრით, ციფრული აბრეშუმის გზით. ეს მიმართულებები ინტერნეტის საერთაშორისო მოცულობების გასატარებლად, შესაძლებელია განხორციელდეს ორი ციფრული კორიდორით: ევროპიდან საქართველოს გავლით ახლო აღმოსავლეთის მიმართულებით და საქართველოდან სამხრეთ აზიის მიმართულებით.
8. სახელმწიფო სერვისების ელექტრონიზაცია - მიგვაჩნია, რომ სახელმწიფოს პრიორიტეტი ელექტრონული სერვისების განვითარებაა, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია მოქნილი სახელმწიფო მომსახურებების შექმნა. ამასთან, აუცილებელია სახელმწიფო მომსახურებების სრული ელექტრონიზაცია. ამ მიმართულებით სამუშაოები დაწყებულია და საჭიროა მისი სრულყოფა.

9. კლასტერების განვითარება - ჩვენი აზრით, დეცენტრალიზაცია რეგიონული განვითარების ხელშემწყობი ერთ-ერთი უმთავრესი ფაქტორია, რომლის მიღწევაც კლასტერების განვითარებითა შესაძლებელია. საერთაშორისო პრაქტიკა ადასტურებს, რომ კლასტერი ეხმარება მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებას და ამავდროულად რეგიონალური ინოვაციური სისტემის შექმნას. უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში არ არსებობს კლასტერების განვითარების სტრატეგია ან განვითარების პოლიტიკა. საქართველოში შექმნილია რამდენიმე კლასტერი, თუმცა მათი დაფინანსება სახელმწიფოს მხრიდან არ ხდება და სახელმწიფოს როლი მხოლოდ კლასტერების წევრების საერთაშორისო გამოფენაში მონაწილეობის უზრუნველყოფით შემოიფარგლება.
10. საკოორდინაციო საბჭოს შექმნა - საჭიროა შეიქმნას საკოორდინაციო საბჭო, რომელიც დაკომპლექტებული იქნება სახელმწიფო, კერძო და სამეცნიერო სექტორის წარმომადგენლებით. ისინი ერთობლივად მოახდენენ ინოვაციური ეკონომიკის განვითარებისთვის საჭირო სტრატეგიის შემუშავებასა და მიმდინარე პროცესების შეფასებას.
11. ინოვაციური განვითარების აღრიცხვისა და შეფასების მეთოდოლოგიის შემუშავება - აღსანიშნავია, რომ სტატისტიკის ეროვნულ სამსახურს არა აქვს სრულად შემუშავებული ინოვაციური პროცესების ამსახველი დეტერმინანტები, შესაბამისად, ინოვაციური პროცესების შეფასება ვერ ხერხდება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საჭიროდ მიგვაჩნია საქართველოსა და ევროკავშირს შორის ასოცირების შეთანხმების ფარგლებში ევროკავშირის სტატისტიკურ სტანდარტებთან ჰარმონიზაცია და ინოვაციური განვითარების დონის შეფასების მეთოდოლოგიის შემუშავება და ადაპტირება.
12. დარგობრივი სამინისტროების მიხედვით საერთო ინოვაციური ეკონომიკის ფორმირების მიმართულებებით კომუნიკაციის გაუმჯობესება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. აბესაძე, რ. „ინოვაციები - ეკონომიკური განვითარების მთავარი ფაქტორი“. თსუ პაატა გუგუშვილის ეკონომიკური ინსტიტუტის გამომცემლობა; პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომების კრებული, თბილისი, პაატა გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტის გამომცემლობა, 2014.
2. აბრალავა, ა. „ეროვნული ეკონომიკა და გლობალიზაცია“, თბილისი, 2005.
3. ბახტაძე, ლ. „გარდამავალი ხანის ეკონომიკა“, სოციალური მეცნიერებათა სერია, თბილისი, გვ. 15-23. 2006.
4. ბედიანაშვილი, გ. „ცოდნის ეკონომიკის ფორმირება და ინოვაციური სამეწარმეო პოლიტიკა: ინსტიტუციური ასპექტი“. ჟურნალი „გლობალიზაცია და ბიზნესი“, N3, გვ. 10-17. 2017.
5. გელაშვილი, ს. „ეროვნული ეკონომიკები და გლობალიზაცია“. თბილისი, 2012.
6. გელაშვილი, ს. „ადამიანის ფიზიკური შესაძლებლობების გამოყენებისა და გლობალური ტექნოლოგიური პროგრესის ურთიერთკავშირი, ეკონომიკური მეცნიერების თეორიული და პარადიგმული საფუძვლები“. თბილისი, 2018. <http://www.eugb.ge/uploads/content/N6/Simon-Gelashvili.pdf>
7. გველესიანი, რ. „საგარეო ეკონომიკური პოლიტიკა: წინააღმდეგობები ეროვნულ და საერთაშორისო ინტერესებს შორის“, საქართველოს ეკონომიკა: სამეცნიერო-ანალიტიკური ჟურნალი. თბილისი, 2008.
8. დანელია, ს. „ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის ინდექსის მნიშვნელობა საქართველოში“. ჟურნალი „ეკონომიკა“, თბილისი 2020.
9. ვეშაპიძე, შ. „გლობალიზაცია და საქართველოს ეკონომიკური განვითარების პერსპექტივები. თსუ მესამე საერთაშორისო კონფერენციის მასალები“. 2010.
10. ვაშაკიძე, თ. „ინოვაციური მცირე საწარმოების მხარდაჭერა ევროკავშირში“. - თბილისი, 2009.
11. პაპავა, ვ. „ნეკროეკონომიკის ზომბირება“, თბილისი. 2010.

12. პაპავა ვ., სილაგაძე, ა. ერთი საკვანძო ეკონომიკური ტერმინის - „Gross Domestic Product“-ის ქართული სახელწოდების შესახებ, ჟურნალი ეკონომიკა და ბიზნესი, N1, თბილისი, გვ. 180-182. 2019.
13. პაპავა, ვ. „დამწევი და ჩამორჩენილი ზრდა - ევროკავშირის პოსტკომუნისტური ქვეყნების გამოცდილება და საქართველო“, 2018.
14. პაპავა, ვ. „საქართველოს ეკონომიკა: რეფორმები და ფსევდორეფორმები“. თბილისი, „ინტელექტი“, 2015.
15. მექვაბიშვილი, ე. „თანამედროვე ეკონომიკური თეორიები“, სალექციო კურსი, თბილისი. გვ. 5-302. 2016.
16. სილაგაძე, ა. „ეკონომიკური მეცნიერების სათავეებთან“. თბილისი, 2018.
17. სილაგაძე, ა. დიდბარიძე, გ. ჯუღელი, ე. და სხვ. „საქართველოში სახელმწიფო ქონების პრივატიზაციის საკითხები“. თბილისი, 1996.
18. სილაგაძე, ა. „ეკონომიკური დოქტრინები“. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გამომც., თბილისი, 611გვ. (A4). 2010.
19. სეფაშვილი, ე. „ინოვაციური პოლიტიკის გამოწვევები აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებისათვის“. საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი, ეკონომიკა და ბიზნესი“, №2, თსუ, თბილისი, 2018.
20. სამთავრობო პროგრამა: თავისუფლება სწრაფი განვითარება კეთილდღეობა სამთავრობო პროგრამა 2016-2020 წელი.
21. საქართველოს საპატენტო კანონი, 1999 წელი.
22. საქართველოს საგარეო საქმეთა სამინისტრო საქართველოს ევროკავშირში ინტეგრაციის საგზაო რუკა, თბილისი, 2019.
23. საქართველოს კანონი დიზაინის შესახებ. 2010 წელი.
24. საქართველოს კანონი ინოვაციების შესახებ. 2016.
25. საქართველოს მთავრობის დადგენილება N400 2014 წლის 17 ივნისი, ქ. თბილისი, საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიის „საქართველო 2020“ დამტკიცებისა და მასთან დაკავშირებული ზოგიერთი ღონისძიების თაობაზე.

26. საქართველოს კანონი ინტელექტუალურ საკუთრებასთან დაკავშირებულ სასაზღვრო ღონისძიებათა შესახებ, 2017 წელი.
27. საქართველოს კანონი საავტორო და მომიჯნავე უფლებების შესახებ. თბილისი, 1999 წელი.
28. საქართველოს კანონი უმაღლესი განათლების შესახებ, 2004 წელი.
29. საქართველოს კანონი საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის შესახებ. 2007.
30. საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს დებულება. თბილისი, 5 მარტი, 2014.
31. საქართველოს კანონი საინფორმაციო ზონების შესახებ, 2011.
32. ფუტყარაძე, რ. ევროპული ინტეგრაცია და საქართველოს ეკონომიკის გამოწვევები, სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი გლობალიზაცია და ბიზნესი, N4, გვ.13-17. 2017.
33. ლაღანიძე, გ. „საქართველოს საექსპორტო პოტენციალის რეალიზაცია ევროკავშირის ბაზარზე“, საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი ეკონომიკა და ბიზნესი, N4, გვ. 113-121, 2015.
34. ლაღანიძე, გ. „სავაჭრო ურთიერთობები საქართველოსა და აშშ-ს შორის: დინამიკა და პერსპექტივები“, საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი ეკონომიკა და ბიზნესი, N1, 2017.
35. შენგელია, თ. „პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების როლი ბიზნესის აქტივიზაციაში“. ჟურნალი საქართველოს ეკონომიკა, N4, გვ. 12-18, 2007.
36. ჩიქავა, ლ. „ინოვაციური ეკონომიკა“, 2006.
37. ჩიქობავა, მ. „ეკონომიკური ზრდის ენდოგენური თეორიის ძირითადი კონცეფციის შესახებ“, ჟურნალი ეკონომიკა და ბიზნესი, თბილისი, N3, გვ. 31- 42, 2010.
38. ხარიტონაშვილი, ჯ. „ეკონომიკისა და ბიზნესის განვითარების ტენდენციები თანამედროვე ეტაპზე“, საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია, შრომების კრებული. ბათუმი, გვ. 105-106, 2011.

39. ჯოლია, გ., სეხნიშვილი, დ., „გლობალიზაცია და ინტერნეტტექნოლოგიების გამოყენება ტურიზმის სფეროში“, I საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენცია: „ტურიზმი. ეკონომიკა და ბიზნესი“, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბათუმი. 2010.
40. Allen, R. C. Collective Invention. *Journal of Economic Behavior and Organization* 4(1):1–24. [http://dx.doi.org/10.1016/0167-2681\(83\)90023-9](http://dx.doi.org/10.1016/0167-2681(83)90023-9). 1983.
41. Abramovitz, M., „Catching up, forging ahead, and falling behind“. *Journal of Economic History* 46, 2, 385–406. 1986.
42. Abramovitz, M., „Resource and output trends in the United States since 1870“. *American Economic Review* 46, 5–23. 1956.
43. Ayres, R. U., Barriers and breakthroughs: expanding frontiers” model of the technology industry life Cycle, pp. 87-115, 1988.
44. Bakhtadze, L. and S. Danelia „The Major Determinants of Innovative Environment Formation in Georgia” *Economic Alternatives, University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria, issue 2, pages 243-249, June, 2020.*
45. Bakhtadze, L. Danelia S. „Globalization and Modern Problems of Country Development” *Proceedings of 8th Global Business Research Conference , LIUC-Universita Cattaneo, ISBN: 978-1-925488-37-1 Milan, Italy, 2017.*
46. Bertalanffy, L. V. *General System Theory; Foundations, Development, Applications.* N. Y.: George Braziller, 1968.
47. Berman, E. and Machin, S., Skill-biased technology transfer around the world.” *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 16(3), pp. 12-22, 2000.
48. Bezzubchenko, O., Mityushkina K. and Zakharova O. *Innovative Component of Countries Competitiveness Growth” Atlantis Press, pp. 146-150, 2019.*
49. Borrás, S. *The Innovation Policy of the European Union: From Government to Governance*, Cheltenham: Edward Elgar, 2003.
50. Bogdanov, V., On the Question of the Regularity of the Regularity of the Historical Evolution of Capitalism," June, pp. 80-98, 1929.
51. Cantwell, J. *Innovation, Profits and Growth: Schumpeter and Penrose*, 2001.

52. Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. „Mode 3”: Meaning and Implications from a Knowledge Systems Perspective. In Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (Eds.), Knowledge Creation, Diffusion, and Use in Innovation Networks and Knowledge Clusters. A Comparative Systems Approach across the United States, Europe and Asia (pp. 1–25). Westport, CT: Praeger, 2006.
53. Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2007). A “Mode 3” Systems Approach for Knowledge Creation, Diffusion, and Use: Towards a TwentyFirst-Century Fractal Innovation Ecosystem. In Carayannis, E. G., & Ziemnowicz, C. (Eds.), Rediscovering Schumpeter. Creative Destruction Evolving into “Mode 3” (pp. 717–111). Houndmills, UK: Palgrave Macmillan.
54. Darcy, W.E. Allen and Jason Potts „, How innovation commons contribute to discovering and developing new technologies”, International Journal of the Commons, Vol. 10, No. 2, pp. 1035-1054. (2016).
55. Damijan, J. P. and Matija R., „Foreign direct investment and the catching-up process in new EU member states: is there a flying geese pattern?” WIIW Research Reports 310, 2004.
56. Danelia, I. „Main Determinants of Georgia's Transit Function Development”, European Scientific Journal (ESJ), 2017.
57. Drucker, P. Innovation and Entrepreneurship: practise and principles. London: Heinemann, 1985.
58. Drucker, P. „The Post-Capitalist Society, Butter Worth Heinemann”, Oxford. 1993.
59. Dosi, G. „Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change. Research Policy, 11, 147-162, 1982.
60. Dosi, G. „Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation”. Journal of Economic Literature 26(3):1120–1171, 1988.
61. Eventov, L., „On the Nature of Fluctuations of Long Duration in the Capitalistic Economy," Problem of Economic, №I, pp. 54-73, 1929.

62. Etzkowitz, H. Research Groups as „QuasiFirms”: The Invention of the Entrepreneurial University. *Research Policy*, 32, 109–121. 2003.
63. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. The Dynamics of Innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29, 109–123, 2000.
64. Edquist, C. *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, London: Routledge. 1997.
65. Edquist, C., *Innovation Policy – A Systemic Approach* in: Archibugi, D. and Lundvall, B.A. (eds.) *The Globalizing Learning Economy*, Oxford: Oxford University Press, 219-238, 2001.
66. *Economics of Innovation: A Review in Theory and Models* - George M. Korres and Stylianos Drakopoulos - *European Research Studies*, Volume XII, Issue (3), 2009 - https://www.ersj.eu/repec/ers/papers/09_3_p3.pdf
67. Garvy, G. „Kondratief’s Theory of Long Cycle”, *The Review of Economic Statistics*. 1943.
68. Golichenko, O. G. & Samovoleva, S. A. National Innovation System and Public Innovation Policy: Theory and Practice Problems, in: *Proceedings of the 8th European Conference on Innovation and Entrepreneurship*. ECIE. Brux Hogeschool-Universiteit Brussel (HUBrussel), pp. 278-287, 2013.
69. Granovsky, E., *On the Bussiness Cycle Theory of the Soviet Bourgeois Economist*, Vol. 30 (6) p. 94. 1929.
70. Grunsvan, L., Egeraat, Ch. „Achievements of the industrial ‘high-road’ and clustering strategies in Singapore and their relevance to European peripheral economies”. *European Planning Studies* 7, 2, 1999.
71. Juglar, C. *Des Crises commerciales et leur retour periodique en France, en Angleterre, et aux Etats-Unis*, Paris, France: Guillaumin, 1862.
72. Judit, K. „Industrial revolutions and the evolution of the firm's organization: an historical perspective” *Journal of Innovation Economics & Management*. №2. 15-33, 2008.

73. Freeman, C. Technology policy and economic performance: Lessons from Japan, London, Pinter Publishers. 1987.
74. Freeman, C. and Perez C., „Structural Crises of Adjustment: Business Cycles and Investment Behaviour’ in Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, and L. Soete, L. (eds.) Technical Change and Economic Theory, London: Pinter, 38-66, 1988.
75. Frischmann, B. M., M. J. Madison, and K. J. Strandburg. 2014. Governing Knowledge Commons. Oxford University Press
76. Fraser, J. Ethimology of innovation
www.disruptorleague.com/blog/2014/04/29/etymology-of-innovation/ 2014.
77. Freeman, Chris „Continental, national and sub-national innovation systems: complementarity and economic growth”. Research Policy 31, 2, 191-211. 2002.
78. Freeman, C. „Networks of Innovators: A Synthesis of Research Issues”, Research Policy, 1991, Vol. 20, No. 5.
79. Khalabudaa, Y. Nikolaev, M., „Increase of Efficiency of Industrial Enterprises Activity on the Basis of Innovations of Various Types” Procedia Economics and Finance 16 2014, pp. 299 – 302.
80. Kondratyev, N. D. „The world economy and its environment during and after the war”. Vologda: Regional branch of the State Publishing House. Ch. 5, 1922.
81. Kondratieff, N., „Big Cycles of Conjuncture and Theory of Prevision, Selected Works”, Yakovets, Y.V., and L.I. Abalkin, editors, In Russian (Bol'shie cikly kon'juktury i teoriya predvideniya. Izbrannye trudy). Moscow: Ekonomika, 2002.
82. Kondratiev, N., „The Major Economic Cycles,” 1925.
83. Korotayev, A. Tsirel, S. „A Spectral Analysis of World GDP Dynamics: Kondratieff Waves, Kuznets Swings, Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development, and the 2008–2009 Economic Crisis—. Structure and Dynamics, 4(1), 2010.
84. Kitchin, J., Cycles and Trends in Economic Factors,' Review of Economics and Statistics, 5 (1), 10–16, 1923.

85. Kelley, Ch., „High-technology manufacturing and U.S. competitiveness”. RAND Corporation, 2004.
86. Kuznets, S., „Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread”, New Haven: Yale University Press, 1966.
87. Lundvall, B.-Å., „National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning”, Pinter Publishers, London, 1992.
88. Lundvall, B.-Å., „Innovation as an Interactive Process – from User-Producer Interaction to the National System of Innovation” in Dosi, G. et al. (eds.), *Technical Change and Economic Theory*, London, Pinter Publishers, 1988.
89. Marshall, A.P., *Industry and trade*, London, MacMillan, 1923.
90. Martinez-Fernandez, C. Phillip T. „Innovation and the Knowledge Economy: Implications for Penrith”. January. 2003.
91. Marx, K. *Capital: A Critique of Political Economy, Vol.I, The Process of Capitalist Production*, Reprint. New York: International Publishers. Minorsky, N, *Nonlinear Oscillations*, D. V. 1962.
92. Maghe, V., Cincera M., *Implementation of Innovation Policy in a National Innovation System Perspective: a typology*, 2014.
93. Minsky, H. P., 'Schumpeter and finance,' in S.Biasco, A. Roncaglia, and M Salvati (eds.), *Market and Institutions in Economic Development: Essays in Honor of Paulo Sylos Labini*, New York: Macmillan Press, 103 – 115, 1992.
94. Metcalfe, S. *The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives* // Stoneman P. (ed.) *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Oxford: Blackwell Publishers, 1995.
95. Metcalfe, J.S. *Evolutionary Economics and Creative Destruction*, London: Routledge, 1998.
96. Metcalfe, J.S. 'Equilibrium and Evolutionary Foundations of Competition and Technology Policy: New Perspectives on the Division of Labour and the Innovation Process' in: P. Pelikan and G. Wegner (eds.), *The Evolutionary Analysis of Economic Policy*, Cheltenham: Edward Elgar, 162-190. 2003.

97. Nelson, R.R. National innovation systems: a comparative analysis, Oxford, Oxford University Press, 1993.
98. Nelson, Richard and Gavin Wright “The raise and fall of American technological leadership: the postwar era in historical perspective”. Journal of Economic Literature 30, 1931–1964. 1992.
99. Nefiodow, L. and Nefiodow, S. Kondratieff Waves, 2014.
100. Romer, P. Increasing Returns and Long-Run Growth. Journal of Political Economy, 94 (5): 1002-1037, 1986.
101. Oparin, D. I., Bolshie, Major Economic Cycle” Moscow, 1928.
102. OECD Economic Studies No. 33, 2001/II „Growth Effect of Rowth Effects of Education and Social Capital in the OECD Countries”
<http://www.oecd.org/economy/growth/18452154.pdf>
103. OECD Managing national innovation systems. Paris: OECD. 1999.
104. OECD Knowledge management in the learning society, Paris, OECD, 2000.
105. OECD Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, Paris: oecd/Eurostat, 2005.
106. Pavitt, K., “Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy”, Research Policy, Vol. 13, pp. 343-73, 1984.
107. Pavitt, K., „What Makes Basic Research Economically Useful?”, Research Policy, Vol. 20, No. 2, 1991.
108. Papava, V., „Necroeconomics of Post-Soviet Post-Industrialism and the Model of Economic Development of Georgia and Russia”. Journal of Bussiness and Economics, 2015, Vol. 6, No. 5, pp. 978-979.
109. Papava, V., „High-tech in the post-communist countries of the European Union”, 2019.
110. Perez, C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. London. 2002.
111. Perez, G., Knowledge management in agile innovative organizations, Journal of Knowledge Management, Vol. 3, no. 1, pp. 6-17, 1999.

112. Pavitt, K. (1998), "Technologies, products and organisation in the innovating firm: What Adam Smith tells us and Joseph Schumpeter doesn't", paper presented at the DRUID 1998 Summer conference, Bornholm, June 9- 11.
113. Pilinkiene, V. R&D investment and competitiveness in the Baltic States, 2015.
114. Porter, M., Bjnd G., Innovative Capacity and Prosperity the Next Competitiveness Challenge in the Global Competition Venes Report. N.Y. p.12; 1999.
115. Pruthi, T. Koul S. Information Asymmetry in Primary Equity Markets. 2000.
116. Rosenberg, N., Inside the black box: Technology and economics, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.
117. Rosenberg, N., Innovation and economic growth: OECD, 2004. <https://www.oecd.org/cfe/tourism/34267902.pdf>.
118. Sichinava, A., Chikava, M., Veshapidze, Sh., Sekhniashvili, D., Pailodze N., Contemporary realities of internationalization of higher education in Georgia, 2013.
119. Solow, R. Technical change and the aggregate production function". Review of Economic Studies 39, 312–330. 1957.
120. Schumpeter, J., Theory of economic development, Oxford, University Press, 1912.
121. Schumpeter, J., Economic Development and Entrepreneurship", 1934.
122. Silagadze, A. Modern Economic Aspects of Georgia. J. Business-Injectioning. №4. "GTU". Tbilisi, 2013.
123. Smith A. Research on the nature and causes of the wealth of nations. – edited by S. M. Soares, 2007.
124. Sokolov-Mladenovic, S., Cvetanovic, S., & Mladenović, I. R&D expenditure and economic growth: EU28 evidence for the period 2002–2012. Economic Research – Ekonomska Istraživanja, 29(1), 1005-1020. 2016.
125. Shengelia, T. „Modernization and the society". Tbilisi, Universal. 2012, P. 236.
126. Sukharev, O. „The model of economics growth and the principle of combinatorial augmentation' 'Economic world. Vol1.39-58. 2013.

127. Tatarkin., A. I. Sukharev O. S. Strizhakova., Schumpeterian Economic Theory of Industrian Policy: Influence of Technological Structure.” Journal of Economic Theory, №2, 2017.
128. The Global Innovation Index 2020, INSEAD, 2020.
129. The Significance of Borders in Georgia–EU Trade relations. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo Humanistycznego W Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie. Siedlce.Nr 107, pp. 125-133
http://www.tstefaniuk.uph.edu.pl/zeszyty/archiwalne/107-2015_12.pdf
130. The Global Competitiveness Report 2019. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report2019>.
131. Tviss, B. Managing of science and technical innovations Moscow: Economics page-271, 2002.
132. European Innovation Scoreboard 2020.
133. Edler, J., & Fagerberg, J. Innovation policy: what, why, and how. Oxford Review of Economic Policy, 33(1), 2-23. 2017.
134. Fagerberg, J., Srholec, M. National innovation systems, capabilities and economic development. Research Policy, 37(9), 1417-1435. 2008.
135. Kuznets, S. Modern economic growth: findings and reflections. Lecture to the memory of Alfred Nobel. 1971.
136. Zedtwitz, V., Maximilian and Oliver Gassmann (2002) “Market versus technology drive in R&D internationalization: four different patterns of managing research and development”. Research Policy 31, 569–588.
137. Uppenberg, K. „Innovation and economic growth” 2009.
138. Zubiashvili, T. Aspects of Post-Soviet Economy Against the Background of the Associate Agreement with the European Union. 2017.
139. Анчишкин, А.И. Наука – техника – экономика. М.: Экономика, 411 с. 1986.
140. Кондратьев, Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 521 с. 2002.
141. Сорокин, П.А. Социальная и культурная динамика. СПб.: СПбХГУ, 365 с. 2000.

142. Яковец, Ю.В. Повышение эффективности общественного производства. М., 322 с. 1978.

ინტერნეტ წყაროები:

143. www.geostat.ge - საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.

144. www.mof.ge - საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.

145. www.nbg.gov.ge - საქართველოს ეროვნული ბანკი.

146. www.oecd.org - ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია.

147. www.gita.gov.ge - საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო.

148. www.itif.org

149. www.economy.ge

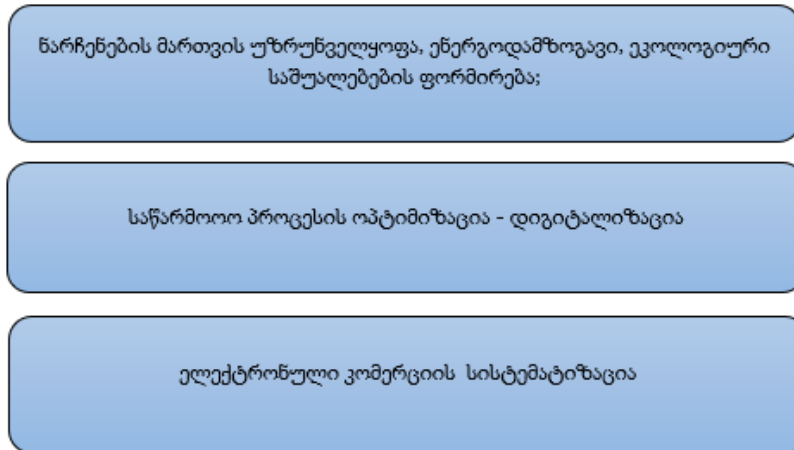
150. www.geostat.ge

151. www.worldbank.org

152. www.databank.worldbank.org

153. www.ec.europa.eu/eurostat

დანართი 1. ეკონომიკური განვითარების თანამედროვე კომბინაციები



წყარო: ავტორისეული ილუსტრაცია (20.02.2020)

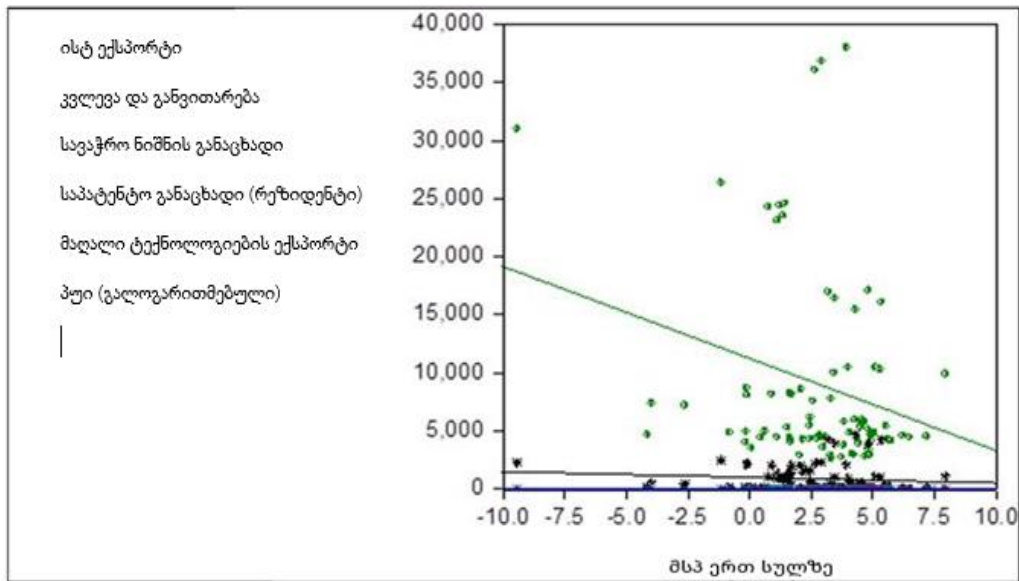
დანართი 2. მცირე საგრანტო პროგრამა

წელი	პროტოტიპი	სამგზავრო	ღონისძიების ორგანიზება	სულ ბენეფიციარების რაოდენობა
2016	48	22	12	82
2017	23	27	12	62
2018	19	51	28	98
2019	27	80	17	124
2020	14			

მცირე საგრანტო პროგრამის ფარგლებში 2016-2019 წლებში საგრანტო განაცხადები ფინანსდებოდა სამი მიმართულებით: პროტოტიპი, ღონისძიების ორგანიზება და სამგზავრო (პროექტის ბენეფიციარები იყვნენ/არიან როგორც ფიზიკური, ასევე, იურიდიული პირები). ქვემოთ მოცემულია სტატისტიკა წლების მიხედვით.

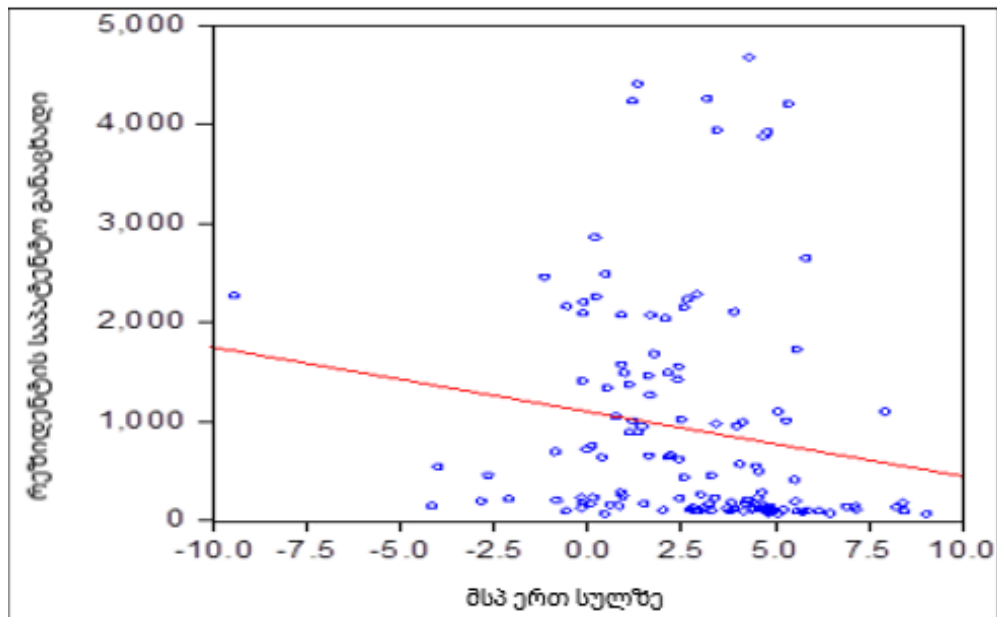
კორონავირუსის მსოფლიო პანდემიის გავლენით 2020 წელს მცირე საგრანტო კონკურსის მოდიფიკაცია განხორციელდა. 2020 წლის მარტი-ივნისის პერიოდში დაფინანსდა 14 საგრანტო განაცხადი პროტოტიპის მიმართულებით.

დანართი 4. რეგრესული განტოლების შედეგები
(დამოკიდებული ცვლადია მსპ ერთ სულზე)



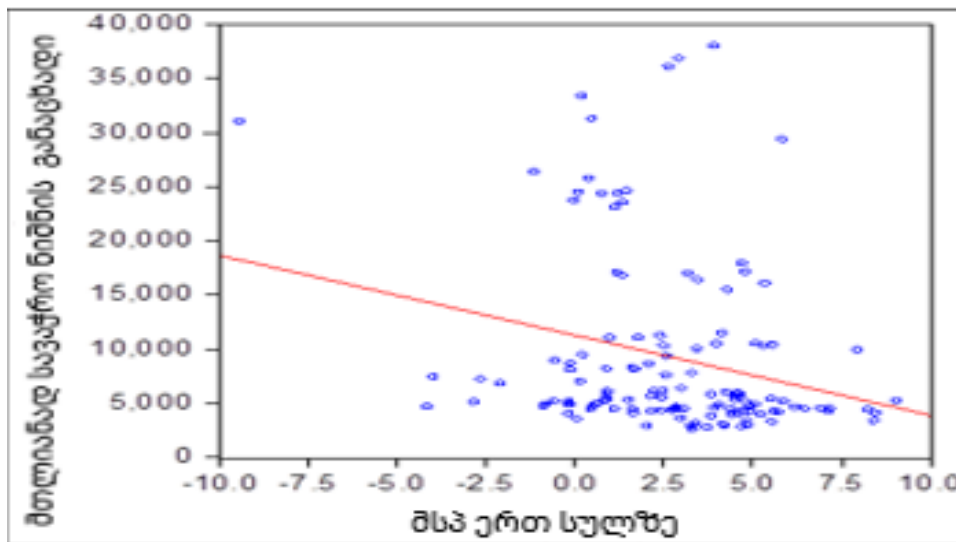
წყარო: ავტორის გამოთვლები პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.06.2021)

დანართი 5. რეგრესული განტოლების შედეგები
(რეზიდენტებისთვის საპატენტო განაცხადის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე)



წყარო: ავტორის გამოთვლები პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.06.2021)

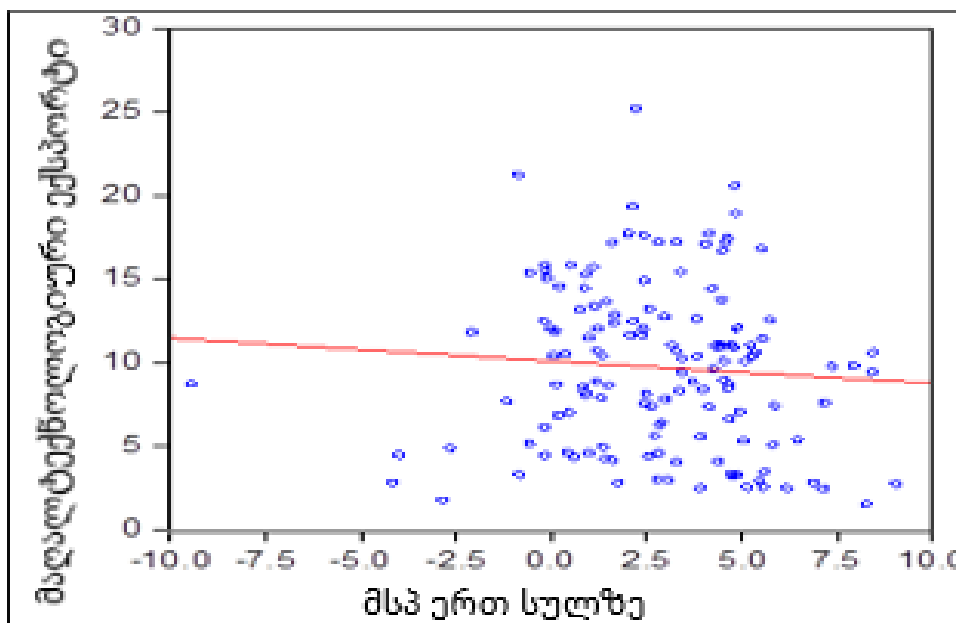
დანართი 6. რეგრესული განტოლების შედეგები (მოლიანად სასაქონლო ნიშნის განაცხადის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე)



წყარო: ავტორის გამოთვლები პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.06.2021)

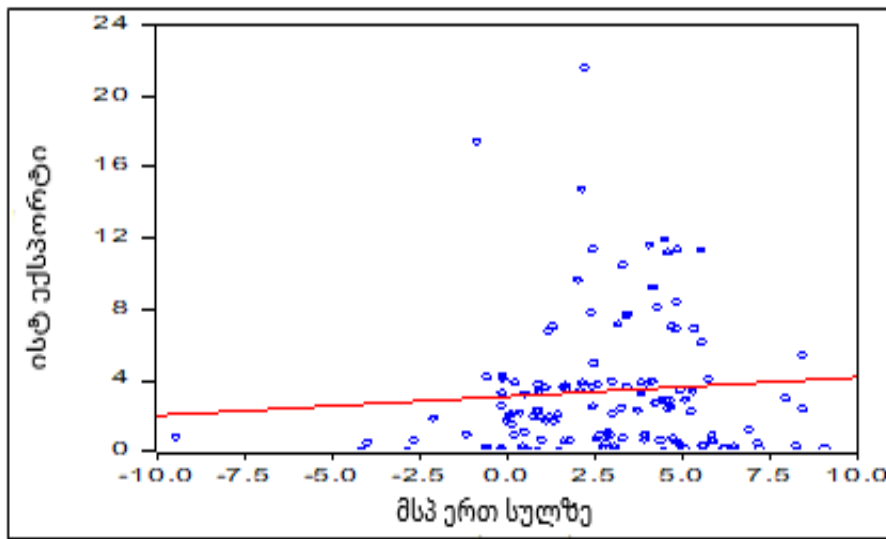
დანართი 7. რეგრესული განტოლების შედეგები

(მაღალტექნოლოგიური საქონლის ექსპორტის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე)



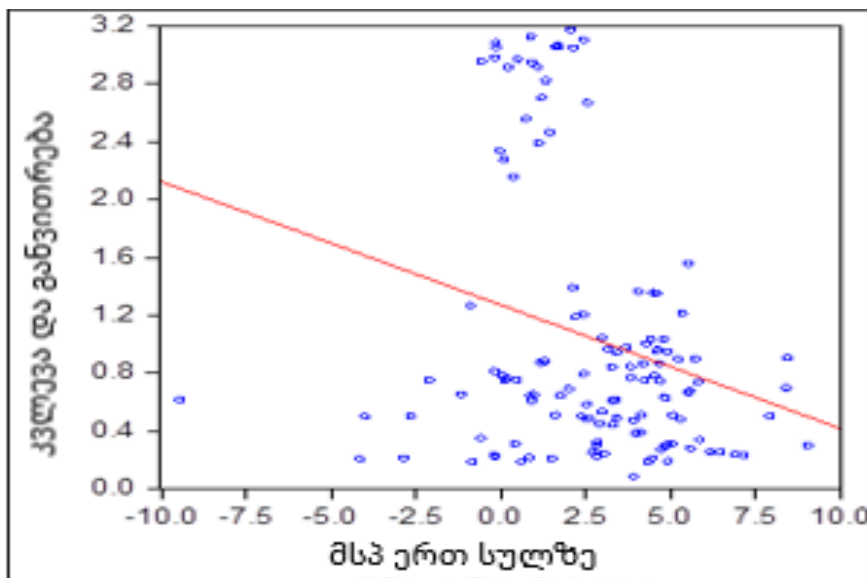
წყარო: ავტორის გამოთვლები პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.06.2021)

დანართი 8. რეგრესული განტოლების შედეგები (საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიის ექსპორტის გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე)



წყარო: ავტორის გამოთვლები პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.06.2021)

დანართი 9. რეგრესული განტოლების შედეგები (კვლევა და განვითარების გავლენა მსპ-ს ერთ სულზე)



წყარო: ავტორის გამოთვლები პროგრამული პაკეტი - სტატას (STATA) მეშვეობით (2.06.2021)

დანართი 11. ეკონომეტრიკულ მოდელში გამოყენებული ცვლადები 2011-2019 წწ.
(ევროკავშირის წევრი განვითარებული ქვეყნები)

ქვეყანა	წელი	მშპ ერთ სულზე	ისტ ექსპორტი	ისტ იმპორტი	მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი	ინდუსტრიული დიზაინი	რეზიდენციისთვის ინდუსტრიული დიზაინი	არარეზიდენტების საბატენტო განაცხადები	რეზიდენტების საბატენტო განაცხადები	კვლევა და განვითარება	არარეზიდენტების სავაჭრო ნიშნის განაცხადები	რეზიდენტების სავაჭრო ნიშნის	სასაქონლო ნიშნის განაცხადები მილიონად	პუი
ავსტრია	2011	2.576	3.8	4.9	13	778	2664	276	2154	2.66868	3672	5695	9367	2.2984E+10
ავსტრია	2012	0.222	3.9	5.1	15	1842	2714	294	2258	2.91472	3619	5863	9482	5218620113
ავსტრია	2013	-0.562	4.2	5.2	15	1871	2994	244	2162	2.95492	3218	5741	8959	451107665
ავსტრია	2014	-0.122	4.3	5.3	15	1215	2630	271	2092	3.08429	3062	5656	8718	1712175274
ავსტრია	2015	-0.112	4.1	5.4	15	1181	2821	236	2205	3.04979	2859	5267	8126	-7.976E+09
ავსტრია	2016	0.892	3.8	5.4	14	1439	2739	237	2078	3.12588	3066	5122	8188	-2.894E+10
ავსტრია	2017	1.691	3.5	5.2	13	..	2854	232	2073	3.05212	3136	5059	8195	1.3519E+10
ავსტრია	2018	2.082	3.4	5.3	12	..	3095	168	2039	3.17177	3242	5384	8626	-2.856E+10
ავსტრია	2019	1.001	..	..	11	..	..	..	..	..	..	..	..	-8.1E+09
ბელგია	2011	0.380	2.2	3.4	11	..	..	127	636	2.15533	4616	21142	25758	1.6362E+11
ბელგია	2012	0.116	2.1	3.1	12	..	..	127	755	2.27334	4293	20167	24460	1.181E+10
ბელგია	2013	-0.013	1.7	2.8	12	..	..	161	715	2.33393	4065	19688	23753	-2.964E+10
ბელგია	2014	1.129	1.8	2.9	13	..	..	137	889	2.38729	4041	19086	23127	-1.521E+10
ბელგია	2015	1.452	2.1	3.0	14	..	..	148	949	2.46123	3957	20661	24618	-1.951E+10
ბელგია	2016	0.755	2.0	3.0	13	..	..	119	1054	2.55595	4217	20119	24336	5.7538E+10
ბელგია	2017	1.217	1.9	2.9	11	..	..	216	1001	2.70234	4237	20179	24416	-3.729E+10
ბელგია	2018	1.350	1.7	2.7	10	..	..	218	892	2.82119	4263	19296	23559	-4.25E+10
ბელგია	2019	1.239	..	..	12	..	..	..	..	..	..	..	..	-2.897E+10
დანია	2011	0.920	3.4	7.9	15	108	209	197	1574	2.94465	2288	3061	5349	1.3559E+10
დანია	2012	-0.150	3.3	8.1	16	306	175	229	1406	2.98125	2049	2803	4852	-1.635E+10
დანია	2013	0.513	3.2	7.4	16	347	126	193	1341	2.97048	1921	2795	4716	680338946
დანია	2014	1.105	3.6	7.2	16	259	140	206	1377	2.91409	1786	2694	4480	6577348987
დანია	2015	1.622	3.7	7.7	17	219	166	270	1462	3.05497	1588	2851	4439	1850770715
დანია	2016	2.443	3.7	7.7	15	448	144	298	1552	3.10401	1679	2674	4353	7804020827
დანია	2017	2.162	3.9	7.6	13	387	151	282	1490	3.046	1744	2554	4298	3376912367
დანია	2018	1.670	3.7	7.0	12	275	177	239	1262	3.06408	1703	2392	4095	1166205135
დანია	2019	2.409	..	..	12	..	..	..	..	..	..	..	..	-7.837E+09
ფინეთი	2011	2.073	4.9	7.1	11	56	258	124	1650	3.63881	1917	3404	5321	-6.008E+09
ფინეთი	2012	-1.866	4.0	6.9	10	112	280	129	1698	3.41948	1827	3377	5204	4931090895

ფინეთი	2013	-1.357	2.3	5.8	9	187	336	141	1596	3.28719	1664	3477	5141	-4.941E+09
ფინეთი	2014	-0.776	2.6	6.2	10	74	307	126	1419	3.16931	1501	2950	4451	1.725E+10
ფინეთი	2015	0.213	2.5	6.9	10	205	310	127	1289	2.89157	1314	2968	4282	1.6849E+10
ფინეთი	2016	2.516	2.7	7.3	10	..	..	108	1260	2.74264	1387	3438	4825	4877520442
ფინეთი	2017	3.028	2.7	7.1	10	249	200	139	1390	2.7569	1405	3050	4455	1.7148E+10
ფინეთი	2018	1.383	2.6	7.3	9	105	157	100	1387	2.77381	1349	2886	4235	-1.059E+10
ფინეთი	2019	1.058	..	..	9	..	..	..	..	..	..	..	..	8854309516
საფრანგეთი	2011	1.700	4.2	6.7	25	1180	14779	2099	14655	2.19161	7326	85715	93041	4.4206E+10
საფრანგეთი	2012	-0.171	4.1	6.3	27	1262	14352	2092	14540	2.22707	7153	82717	89870	3.2945E+10
საფრანგეთი	2013	0.060	4.0	6.3	27	897	13534	2196	14690	2.23703	6782	82632	89414	3.1589E+10
საფრანგეთი	2014	0.479	3.9	6.2	28	1163	14393	2033	14500	2.27592	8492	82466	90958	5804878133
საფრანგეთი	2015	0.754	4.0	6.7	28	919	13267	1994	14306	2.26703	7953	86964	94917	4.2825E+10
საფრანგეთი	2016	0.829	4.0	6.7	28	1056	13717	2012	14206	2.22238	7760	84037	91797	3.2804E+10
საფრანგეთი	2017	2.077	3.9	6.5	26	1148	10955	1832	14415	2.20557	7857	86315	94172	3.5868E+10
საფრანგეთი	2018	1.639	4.0	6.1	26	834	11661	1919	14303	2.20002	7698	90581	98279	7.16E+10
საფრანგეთი	2019	1.366	..	..	27	..	..	..	..	..	..	..	..	5.1039E+10
გერმანია	2011	5.870	4.6	8.0	16	12071	41848	12458	46986	2.79562	8127	60614	68741	9.7535E+10
გერმანია	2012	0.230	4.5	7.8	17	12110	43323	14720	46620	2.86813	7879	56714	64593	6.5443E+10
გერმანია	2013	0.164	4.3	7.4	17	10440	46757	15814	47353	2.82105	7447	57049	64496	6.72E+10
გერმანია	2014	1.784	4.5	7.7	17	13965	47189	17811	48154	2.86691	7853	63027	70880	1.9488E+10
გერმანია	2015	0.617	4.7	8.4	18	11173	45458	19509	47384	2.91197	7544	65263	72807	6.2422E+10
გერმანია	2016	1.408	4.7	8.5	18	9917	46216	19419	48480	2.91712	8121	65293	73414	6.4708E+10
გერმანია	2017	2.219	5.0	8.8	16	6694	39121	19927	47785	3.03763	9235	67470	76705	1.1823E+11
გერმანია	2018	0.964	5.0	8.6	16	5645	38815	21281	46617	3.09415	9550	65686	75236	1.6796E+11
გერმანია	2019	0.281	..	..	16	..	..	..	..	..	..	..	..	7.2211E+10
საბერძნეთი	2011	-8.998	2.0	4.8	11	..	..	20	721	0.67196	2068	4065	6133	1092191388
საბერძნეთი	2012	-6.798	1.6	5.1	10	432	918	28	628	0.69957	..	..	5592	1662090330
საბერძნეთი	2013	-2.537	1.4	3.9	8	310	1286	19	698	0.81131	..	..	6566	2945271845
საბერძნეთი	2014	1.413	2.4	4.2	11	348	1066	19	651	0.8333	..	..	6781	2697339246
საბერძნეთი	2015	0.220	3.1	4.9	13	368	943	23	550	0.96121	..	..	6764	1268938506
საბერძნეთი	2016	0.225	3.5	4.7	14	310	912	40	606	0.99394	..	..	6689	2698544612
საბერძნეთი	2017	1.706	2.8	4.3	12	539	829	91	498	1.13109	..	..	7076	3439131880
საბერძნეთი	2018	2.141	3.1	4.4	13	482	541	149	430	1.17732	..	..	7230	4025447789
საბერძნეთი	2019	2.028	..	..	13	..	..	..	..	..	..	..	..	4611617008
ირლანდია	2011	-0.093	5.7	8.5	25	..	..	..	..	1.56058	1952	1487	3439	2.3699E+10
ირლანდია	2012	-0.198	5.5	7.9	26	..	..	..	..	1.56119	1822	1619	3441	5.809E+10
ირლანდია	2013	0.819	5.7	8.1	25	..	..	..	..	1.5658	1677	1704	3381	7.0811E+10
ირლანდია	2014	7.766	5.6	8.2	25	..	..	..	..	1.52307	1592	1905	3497	9.7382E+10
ირლანდია	2015	23.986	6.0	9.0	28	63	115	..	..	1.18267	1595	1982	3577	2.3706E+11
ირლანდია	2016	2.514	8.9	8.1	33	59	122	70	79	1.16892	1627	1952	3579	1.0292E+11

ირლანდია	2017	6.974	7.9	7.5	29	30	125	75	62	..	1718	2052	3770	5.8301E+10
ირლანდია	2018	6.838	6.8	8.1	25	467	88	32	76	1.14647	1816	1930	3746	6.7362E+10
ირლანდია	2019	3.966	..	..	26	..	..	..	..	..	..	..	..	-4.663E+10
იტალია	2011	0.534	2.1	6.2	8	752	28307	927	8794	1.20984	5356	37004	42360	3.4465E+10
იტალია	2012	-3.242	1.9	5.2	8	847	29923	871	8439	1.27087	4952	34617	39569	34901033
იტალია	2013	-2.972	1.7	4.8	8	887	30652	905	8307	1.30768	4616	36006	40622	1.9531E+10
იტალია	2014	-0.918	1.7	4.8	8	541	30396	781	8601	1.34301	4635	35560	40195	1.7033E+10
იტალია	2015	0.875	1.9	5.2	8	..	..	..	..	1.34115	..	..	39774	1.3303E+10
იტალია	2016	1.466	1.9	5.2	8	393	26699	973	8848	1.37124	4761	37103	41864	2.5657E+10
იტალია	2017	1.820	1.9	5.1	8	1991	28892	1031	8643	1.37744	5098	36873	41971	1.1138E+10
იტალია	2018	1.136	2.0	4.9	7	1212	34812	900	8921	1.39909	5260	37320	42580	3.9613E+10
იტალია	2019	0.550	..	..	8	..	..	..	..	..	..	..	..	2.9221E+10
ლუქსემბურგი	2011	0.285	2.9	4.0	9	..	..	43	85	1.46277	..	..	..	8843156717
ლუქსემბურგი	2012	-2.717	2.8	4.1	9	..	..	52	109	1.27267	..	..	..	2.5497E+10
ლუქსემბურგი	2013	1.286	2.0	3.8	7	..	..	56	113	1.30266	..	..	..	1.6008E+10
ლუქსემბურგი	2014	1.867	2.0	4.0	6	..	..	90	128	1.26404	..	..	..	1.8893E+10
ლუქსემბურგი	2015	1.874	2.3	4.2	7	..	..	119	128	1.28405	..	..	..	1.25E+10
ლუქსემბურგი	2016	2.345	2.5	4.4	8	..	..	301	143	1.29524	..	..	..	3.19E+10
ლუქსემბურგი	2017	-0.644	2.4	4.4	7	..	..	512	156	1.30327	..	..	..	-6.815E+09
ლუქსემბურგი	2018	1.141	2.4	4.4	7	..	..	243	152	1.23562	..	..	..	-1.676E+10
ლუქსემბურგი	2019	0.326	..	..	7	..	..	..	..	..	..	..	..	-1.142E+10
ნიდერლანდები	2011	-1.551	11.9	12.8	25	..	..	310	2585	1.88131	..	..	..	3.3207E+11
ნიდერლანდები	2012	-3.668	10.5	12.5	26	..	..	338	2375	1.91627	..	..	..	2.3967E+11
ნიდერლანდები	2013	-0.377	10.3	12.6	26	..	..	449	2315	1.92987	..	..	..	3.2868E+11
ნიდერლანდები	2014	1.337	10.8	12.9	26	..	..	288	2294	1.97568	..	..	..	1.1763E+11
ნიდერლანდები	2015	2.214	11.3	13.7	24	..	..	287	2207	1.98487	..	..	..	3.2258E+11
ნიდერლანდები	2016	2.342	10.7	13.3	24	..	..	314	2290	1.99685	..	..	..	2.3889E+11
ნიდერლანდები	2017	3.759	10.5	13.5	23	..	..	365	2241	1.98308	..	..	..	2.232E+11
ნიდერლანდები	2018	3.014	10.8	13.7	23	..	..	394	2111	2.16374	..	..	..	-3.615E+11
ნიდერლანდები	2019	2.379	..	..	23	..	..	..	..	..	..	..	..	3.5689E+10
პორტუგალია	2011	-1.551	3.9	5.0	4	25	1598	75	571	1.45683	2733	15616	18349	9821076890
პორტუგალია	2012	-3.668	3.4	5.0	4	178	1944	26	621	1.37777	2365	14297	16662	2.1396E+10
პორტუგალია	2013	-0.377	2.7	4.7	5	84	1855	22	647	1.32641	2338	14643	16981	1.5745E+10
პორტუგალია	2014	1.337	2.3	4.7	5	118	2410	18	722	1.28973	2178	17490	19668	1.2046E+10
პორტუგალია	2015	2.214	2.5	4.9	5	88	1862	20	925	1.24263	1961	16548	18509	1270014233
პორტუგალია	2016	2.342	3.3	5.5	6	195	2096	27	724	1.28081	2462	16233	18695	7354810293
პორტუგალია	2017	3.759	3.2	5.6	6	213	1450	36	644	1.32833	2586	17822	20408	1.0664E+10
პორტუგალია	2018	3.014	3.0	5.6	5	62	1288	29	661	1.36552	2414	18906	21320	7815679195
პორტუგალია	2019	2.379	..	..	7	..	..	..	..	..	..	..	..	8270971798
ესპანეთი	2011	-1.166	1.5	5.2	7	463	18540	196	3430	1.32508	4582	42755	47337	2.6832E+10

ესპანეთი	2012	-3.022	1.3	4.6	7	472	17389	209	3266	1.28788	4314	42737	47051	2.0848E+10
ესპანეთი	2013	-1.112	1.1	4.5	8	394	18015	218	3026	1.26859	4162	45530	49692	4.7373E+10
ესპანეთი	2014	1.687	1.1	4.6	8	532	17841	225	2953	1.23535	4179	48585	52764	3.2943E+10
ესპანეთი	2015	3.916	1.3	5.0	7	652	17263	221	2799	1.21832	3685	49433	53118	2.3037E+10
ესპანეთი	2016	2.944	1.4	5.1	8	785	17551	177	2745	1.18526	4166	50574	54740	4.4253E+10
ესპანეთი	2017	2.732	1.5	4.9	7	754	21845	176	2167	1.2058	4425	50651	55076	2.4979E+10
ესპანეთი	2018	1.982	1.5	5.2	7	634	18219	149	1525	1.237	4528	50834	55362	4.9074E+10
ესპანეთი	2019	1.346	..	..	7	..	..	..	..	..	..	..	..	1.1432E+10
შვედეთი	2011	2.419	9.2	10.7	19	24	583	337	2004	3.24522	2513	9289	11802	6979353755
შვედეთი	2012	-1.321	7.2	10.0	18	79	735	148	2288	3.27772	2378	8750	11128	4273531542
შვედეთი	2013	0.334	6.7	9.7	18	30	694	163	2332	3.30252	2151	8209	10360	1317032473
შვედეთი	2014	1.644	6.9	9.9	18	21	549	441	1984	3.14261	1913	7946	9859	-8.624E+09
შვედეთი	2015	3.390	7.0	10.2	18	27	821	390	2038	3.26418	1784	8352	10136	1.0254E+10
შვედეთი	2016	0.796	6.8	9.8	18	61	689	352	2032	3.26923	1978	8531	10509	1.5642E+10
შვედეთი	2017	1.195	6.1	9.2	15	64	551	305	1992	3.39676	1992	8649	10641	2.6348E+10
შვედეთი	2018	0.773	5.8	9.2	14	122	457	442	1838	3.33937	1921	7289	9210	-2.102E+09
შვედეთი	2019	0.176	..	..	15	..	..	..	..	..	..	..	..	2.4398E+10
ესტონეთი	2011	7.771	11.5	11.4	22	55	52	15	62	2.30655	1892	888	2780	1119148299
ესტონეთი	2012	3.495	10.9	10.5	21	158	86	5	20	2.12265	1674	857	2531	1787341527
ესტონეთი	2013	1.708	11.6	10.6	21	120	51	17	25	1.72216	1733	995	2728	1097942107
ესტონეთი	2014	3.258	12.8	11.5	24	25	74	6	44	1.42931	1446	1116	2562	1781648554
ესტონეთი	2015	1.778	11.9	11.2	23	79	49	6	30	1.46604	1273	1092	2365	-715465130
ესტონეთი	2016	3.158	12.5	11.5	22	314	59	1	29	1.2468	1177	975	2152	925762257
ესტონეთი	2017	5.372	9.3	9.4	18	246	46	4	37	1.28867	1321	1060	2381	1727022619
ესტონეთი	2018	3.993	8.5	8.5	6	80	62	6	24	1.42515	1326	1377	2703	1212525210
ესტონეთი	2019	4.631	..	..	9	..	..	..	..	..	..	..	..	2962634486
საბერძნეთი	2011	-2.128	5.6	4.6	30	..	206	8	..	0.45554	1433	655	2088	4.0446E+10
საბერძნეთი	2012	-4.907	3.5	4.1	17	..	99	8	4	0.43778	1380	794	2174	6.9973E+10
საბერძნეთი	2013	-6.336	3.9	4.4	13	..	43	1	2	0.48218	1204	643	1847	2.5966E+10
საბერძნეთი	2014	-0.778	2.9	3.6	15	..	40	..	4	0.50835	1177	741	1918	5.1739E+10
საბერძნეთი	2015	3.965	3.6	3.9	13	..	123	1	6	0.48059	873	696	1569	2.8961E+10
საბერძნეთი	2016	6.258	4.8	3.6	13	..	46	1	3	0.53442	1026	1056	2082	8508203489
საბერძნეთი	2017	3.395	4.9	3.4	14	..	58	4	8	0.56092	..	..	..	1.836E+10
საბერძნეთი	2018	2.795	4.5	3.5	20	..	86	..	4	0.55859	1267	1074	2341	5206751664
საბერძნეთი	2019	1.860	..	..	20	..	..	..	..	..	..	..	..	2.3841E+10
ჩეხეთი	2011	1.550	15.3	15.8	19	49	1189	97	783	1.55571	2942	8092	11034	4188736491
ჩეხეთი	2012	-0.924	14.5	14.7	19	152	1031	150	867	1.78231	2826	8208	11034	9433199805
ჩეხეთი	2013	-0.079	13.1	13.7	17	160	1149	97	984	1.89973	2593	8302	10895	7357578653
ჩეხეთი	2014	2.155	13.4	14.1	17	15	1149	62	910	1.97285	2481	7643	10124	8088661930
ჩეხეთი	2015	5.181	13.5	15.6	18	65	928	72	880	1.92923	2129	7850	9979	1699914617

ჩეხეთი	2016	2.341	12.7	14.2	17	193	905	47	792	1.68015	2326	7439	9765	1.0851E+10
ჩეხეთი	2017	4.890	13.3	15.3	18	73	782	66	794	1.79079	2398	7439	9837	1.1235E+10
ჩეხეთი	2018	2.837	15.1	16.3	20	91	627	54	678	1.92829	2442	7047	9489	8324668391
ჩეხეთი	2019	1.954	..	..	21	..	..	..	..	..	..	..	..	9332858121
მალტა	2011	0.042	22.9	13.0	48	1	7	6	9	0.6738	399	423	822	7806911230
მალტა	2012	3.186	20.2	10.9	46	..	13	6	11	0.82618	382	405	787	3323599815
მალტა	2013	4.003	18.8	11.5	39	2	5	4	13	0.77238	445	503	948	510057778
მალტა	2014	5.506	15.2	6.9	35	..	10	8	5	0.71197	340	422	762	155878728
მალტა	2015	7.023	14.9	7.4	31	..	..	2	9	0.74085	294	410	704	3640705147
მალტა	2016	1.541	13.2	5.8	22	..	..	1	3	0.56749	167	435	602	3143420045
მალტა	2017	5.097	13.3	6.1	31	..	..	..	..	0.58275	396	771	1167	3983526141
მალტა	2018	1.569	15.7	6.5	33	..	..	..	..	0.57462	..	..	..	4750494292
მალტა	2019	1.158	..	..	30	..	..	..	..	..	..	..	..	4476080088
სლოვენია	2011	0.652	1.9	4.0	6	443	155	11	470	2.42358	2027	1410	3437	875946338
სლოვენია	2012	-2.844	1.8	3.6	7	..	..	..	..	2.57319	..	..	..	33537889.5
სლოვენია	2013	-1.164	1.7	3.3	7	..	..	..	..	2.5801	..	..	..	104022717
სლოვენია	2014	2.667	1.9	3.7	6	..	..	..	..	2.36743	..	..	..	1019380613
სლოვენია	2015	2.133	2.0	4.0	7	..	..	..	..	2.19504	..	..	..	1730147099
სლოვენია	2016	3.116	1.8	3.9	7	..	..	..	..	2.01191	..	..	..	1446274235
სლოვენია	2017	4.725	1.8	3.9	7	..	..	..	..	1.86581	..	..	..	1196228605
სლოვენია	2018	4.007	1.6	3.7	7	492	40	23	255	1.94221	1465	1235	2700	1538137615
სლოვენია	2019	2.490	..	..	7	..	..	..	..	..	..	..	..	1709955186
სლოვაკეთი	2011	2.715	16.1	13.0	8	54	362	33	224	0.66326	2517	2333	4850	5431592592
სლოვაკეთი	2012	1.723	16.7	12.9	10	196	468	35	168	0.80495	2389	2218	4607	1776566141
სლოვაკეთი	2013	0.558	17.6	14.4	11	126	366	26	184	0.82362	2357	2446	4803	1003901609
სლოვაკეთი	2014	2.542	17.7	14.6	11	101	340	23	211	0.88008	2106	2507	4613	-362908483
სლოვაკეთი	2015	4.715	16.7	14.9	11	57	201	28	228	1.17171	2001	2537	4538	1520387926
სლოვაკეთი	2016	2.001	16.6	14.3	11	224	258	15	220	0.78895	1930	2480	4410	4742874364
სლოვაკეთი	2017	2.884	16.5	15.1	12	136	329	23	183	0.88267	2010	2334	4344	4225581974
სლოვაკეთი	2018	3.625	14.3	13.7	11	58	272	14	217	0.83252	1845	2237	4082	2250850832
სლოვაკეთი	2019	2.180	..	..	10	..	..	..	..	..	..	..	..	2312686694

წყარო: მსოფლიო ბანკი <https://data.worldbank.org/> (25.02.2021)

დანართი 12. ეკონომეტრიკულ მოდელში გამოყენებული ცვლადები 2011-2019 წწ.

(აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები)

ქვეყანა	წელი	მს. ერთ სულზე	ისტ. ექსპორტი	ისტ. იმპორტი	მაღალი ტექნოლოგიების ექსპორტი	ინდუსტრიული დიზაინი რეზიდენტისთვის	ინდუსტრიული დიზაინი არარეზიდენტისთვის	არარეზიდენტების საბატენტო განაცხადები	რეზიდენტების საბატენტო განაცხადები	პატენტები და განვირგნა	არარეზიდენტების საგაყრო წიშის განაცხადები	რეზიდენტების საგაყრო წიშის განაცხადები	სასაქონლო განაცხადები მილიანად	ბუი
საქართველო	2011	8.26	0.3	0.3	1.5	970	206	260	138	..	3578	841	4419	1170087550
საქართველო	2012	7.16	0.5	0.5	2.5	970	165	233	139	..	3557	753	4310	968196197.6
საქართველო	2013	3.93	0.7	0.7	2.5	1011	110	219	114	0.1	3806	805	4611	1046562195
საქართველო	2014	4.38	0.6	0.6	4.1	909	87	187	110	0.2	3529	915	4444	1836879043
საქართველო	2015	2.86	1.0	1.0	6.3	1118	175	172	99	0.3	3386	1092	4478	1735285392
საქართველო	2016	2.84	0.5	0.5	4.6	606	120	178	96	0.3	3160	1480	4640	1656154174
საქართველო	2017	4.83	0.6	0.6	3.2	895	472	157	75	0.3	3463	1661	5124	1902468437
საქართველო	2018	4.91	0.4	0.4	3.3	429	204	157	103	0.3	3310	1371	4681	1218652826
საქართველო	2019	5.16	..	..	2.6	..	..	..	..	..	..	..	..	1268912420
სომხეთი	2011	4.73	0.7	0.7	3.4	713	27	19	121	0.3	3276	1102	4378	653219756.5
სომხეთი	2012	6.91	1.3	1.3	2.9	714	45	4	137	0.2	3391	1122	4513	496636701.1
სომხეთი	2013	2.82	0.2	0.2	3.0	860	33	6	125	0.2	3370	1167	4537	346092394.4
სომხეთი	2014	3.07	0.3	0.3	3.0	768	31	2	121	0.2	3164	1342	4506	406578406.7
სომხეთი	2015	2.74	0.1	0.1	5.7	897	31	2	113	0.3	3021	1340	4361	184127986.3
სომხეთი	2016	-0.16	0.2	0.2	6.1	486	23	1	125	0.2	2754	1261	4015	333733314.1
სომხეთი	2017	7.18	0.2	0.2	7.6	665	54	3	107	0.2	3065	1473	4538	250935110.2
სომხეთი	2018	4.95	0.3	0.3	7.1	437	61	4	101	0.2	3147	1560	4707	254146163.6
სომხეთი	2019	7.38	..	..	9.8	..	..	..	..	..	..	..	..	254077251.7
აზერბაიჯანი	2011	###	0.0	0.0	1.8	609	27	12	193	0.2	3190	1916	5106	4485120000
აზერბაიჯანი	2012	0.85	0.0	0.0	8.6	671	23	..	144	0.2	4326	899	5225	5293250000
აზერბაიჯანი	2013	4.48	0.0	0.0	13.8	925	54	..	156	0.2	4602	1117	5719	2619437000
აზერბაიჯანი	2014	1.52	0.0	0.0	8.6	..	..	..	168	0.2	4286	1015	5301	4430466000
აზერბაიჯანი	2015	-0.15	0.0	0.0	4.5	1160	11	..	184	0.2	4096	856	4952	4047630000
აზერბაიჯანი	2016	-4.14	0.0	0.0	2.9	699	22	19	144	0.2	3672	1030	4702	4499666000
აზერბაიჯანი	2017	-0.82	..	..	3.3	825	114	22	204	0.2	3752	1172	4924	2867487000
აზერბაიჯანი	2018	0.62	0.0	0.0	4.3	535	54	16	155	0.2	3724	1269	4993	1402998000
აზერბაიჯანი	2019	1.37	..	..	5.0	..	..	..	..	..	..	..	..	1503918000
უკრაინა	2011	5.85	0.9	0.9	5.1	3286	3445	2604	2649	0.7	12516	16837	29353	7207000000
უკრაინა	2012	0.49	1.1	1.1	7.0	3377	3480	2464	2491	0.8	13315	17946	31261	8175000000
უკრაინა	2013	0.20	0.9	0.9	6.9	3609	8087	2556	2856	0.8	13585	19773	33358	4509000000
უკრაინა	2014	-1.14	1.0	1.0	7.7	3516	4962	2356	2457	0.7	11237	15144	26381	847000000
უკრაინა	2015	-9.44	0.8	0.8	8.7	3487	4294	2226	2271	0.6	9757	21246	31003	-369000000
უკრაინა	2016	2.65	0.9	0.9	7.4	3632	5382	1862	2233	0.5	10023	26065	36088	3967000000
უკრაინა	2017	2.92	0.9	0.9	6.4	3393	4954	1764	2283	0.4	10554	26276	36830	3918000000

უკრაინა	2018	3.93	1.0	1.0	5.6	2905	5261	1861	2107	0.5	10674	27330	38004	4576000000
უკრაინა	2019	3.83	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5833000000
ბელარუსია	2011	5.57	0.4	0.4	2.6	337	236	146	1725	0.7	6730	3649	10379	4002400000
ბელარუსია	2012	1.78	0.6	0.6	2.8	139	422	190	1681	0.6	6790	4302	11092	1463600000
ბელარუსია	2013	0.99	0.7	0.7	4.6	234	383	145	1489	0.7	7072	3989	11061	2246100000
ბელარუსია	2014	1.63	0.6	0.6	4.2	298	171	105	652	0.5	6259	2055	8314	1862000000
ბელარუსია	2015	-3.98	0.5	0.5	4.5	185	202	148	543	0.5	5689	1726	7415	1652300000
ბელარუსია	2016	###	0.6	0.6	4.9	347	202	66	455	0.5	5464	1768	7232	1246900000
ბელარუსია	2017	2.57	0.7	0.7	4.4	406	177	90	434	0.6	5637	1954	7591	1276300000
ბელარუსია	2018	2.57	0.7	0.7	4.1	265	183	94	453	0.6	5929	1872	7801	1426500000
ბელარუსია	2019	3.31	..	..	4.3	..	..	..	..	..	..	..	..	1273300000
მოლდოვა	2011	1.40	0.6	0.6	7.4	791	930	11	97	0.3	3847	1300	5147	3589900000
მოლდოვა	2012	-0.58	0.3	0.3	5.1	990	1293	22	93	0.3	3862	1288	5150	2507700000
მოლდოვა	2013	9.07	0.2	0.2	2.8	977	1569	29	67	0.3	3904	1299	5203	2418800000
მოლდოვა	2014	5.06	0.2	0.2	5.3	822	309	72	67	0.3	3436	1483	4919	3451300000
მოლდოვა	2015	0.45	0.3	0.3	4.6	1104	1207	60	64	0.3	3238	1251	4489	2255650000
მოლდოვა	2016	5.61	0.3	0.3	3.5	530	351	64	91	0.3	3027	1273	4300	883900000
მოლდოვა	2017	6.48	0.3	0.3	5.4	816	290	37	73	0.3	3273	1209	4482	1543700000
მოლდოვა	2018	6.19	0.2	0.2	2.5	548	432	21	92	0.3	3376	1254	4630	3118700000
მოლდოვა	2019	5.47	..	..	3.0	..	..	..	..	..	..	..	..	5930100000

წყარო: მსოფლიო ბანკი <https://data.worldbank.org/> (25.02.2021)