

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი

ელენე ფიცხელაური

მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების თანამედროვე  
ტენდენციების სტატისტიკური კვლევა

ეკონომიკის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი  
სადისერტაციო ნაშრომის

ავტორეფერატი

მეცნიერ-ხელმძღვანელი: პროფესორი სიმონ გელაშვილი

თბილისი  
2020

ნაშრომი შესრულებულია ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის ეკონომიკური და სოციალური სტატისტიკის კათედრაზე

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: **სიმონ გელაშვილი**

პროფესორი,

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი

ოფიციალური შემფასებლები:

**დისერტაციის დაცვა შედგება:** 2020 წლის ... ოქტომბერს, 14:00 საათზე, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში, ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის სადისერტაციო ნაშრომის დაცვის კომისიის სხდომაზე

**მისამართი:** 0186 თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. 2, თსუ X სასწავლო კორპუსი,  
აუდიტორია #206

სადისერტაციო საბჭოს სწავლული მდივანი,

ასოცირებული პროფესორი

მ. ლობჯანიძე

## ავტორეფერატის სტრუქტურა

სადისერტაციო თემის აქტუალობა .....	4
კვლევის მიზანი და ამოცანები .....	5
კვლევის ობიექტი და საგანი .....	6
კვლევის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძვლები .....	6
კვლევის მეცნიერული სიახლე .....	7
ნაშრომის პრაქტიკული მნიშვნელობა .....	8
კვლევის შედეგების აპრობაცია და პუბლიკაცია .....	8
ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა .....	9
დისერტაციის ძირითადი შინაარსი .....	10
გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომები .....	21

**სადისერტაციო თემის აქტუალობა.** მე-20 საუკუნის მეორე ნახევარში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების (მტი) პოლიტიკასთან დაკავშირებული საკითხების მეცნიერულმა შესწავლამ და ახალმა გამოწვევებმა დღის წესრიგი დააყენა თანამედროვე, საიმედო, ყოვლისმომცველი სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის და პროცესების ფაქტობრივ მასალაზე დაფუძნებული ანალიზის საჭიროება. გლობალიზაციამ, კონკურენციის ზრდამ ქვეყნებს შორის, კვლევითი საქმიანობის ინტერნაციონალიზაციამ და საერთაშორისო თანამშრომლობის გავრცელებამ განაპირობა მაღალი მოთხოვნა სტატისტიკურ მაჩვენებელთა საერთაშორისო შედარებაზე. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკა ერთ-ერთი ყველაზე ახალგაზრდა დარგია და ჯერ-ჯერობით ეკონომიკისთვის ამ სფეროს სტატისტიკური გაზომვა კვლავ მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება (Inzelt, 2008). აღიარებულია, რომ მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემას მნიშვნელოვნად აფართოებს სპეციალური კვლევებით მიღებული ინფორმაცია (EC, 2018; Godin, 2010). სპეციალური კვლევების ჩატარების ტრადიციას განვითარებულ ქვეყნებში ნახევარ საუკუნეზე მეტი ისტორია აქვს. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სხვადასხვა ასპექტის მიმართ საზოგადოების შეხედულებების, დამოკიდებულებების, ინტერესების, ინფორმირებულობის დონის და სხვა მრავალფეროვანი მაჩვენებლების შესწავლის მიზნით, სხვადასხვა პერიოდულობით სისტემატურად ტარდება კვლევები გლობალურ და რეგიონულ დონეზე, მათ შორის ევროკავშირის ქვეყნებში.

საქართველოსა და ევროკავშირს შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებით გათვალისწინებულ ვალდებულებას ჩვენი ქვეყნისთვის წარმოადგენს *„მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის მოდერნიზაცია და ინტერნაციონალიზაცია ახალი ცოდნის შექმნისათვის და ქვეყნის მდგრადი განვითარების ხელშეწყობისათვის“*. საქართველოს მთავრობის მიერ მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის განვითარების ხელშეწყობა აღიარებულია პრიორიტეტად სხვადასხვა სახელმწიფო სტრატეგიულ დოკუმენტებში. საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების 2017-2021 წლების ეროვნული პოლიტიკის დოკუმენტში სამი სტრატეგიული ამოცანიდან ერთ-ერთი გულისხმობს ქვეყანაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების როლის, სტატუსისა და ღირებულების გაძლიერებას და მისი, როგორც ქვეყნისათვის

სტრატეგიულად მნიშვნელოვანი, ეროვნული პრიორიტეტის პოზიციონირებას. დოკუმენტის თანახმად, „ქვეყნის წარმატებული განვითარებისთვის, ცოდნის ეკონომიკის ეპოქაში, აუცილებელი ფაქტორია ინოვაციური და კრიტიკული აზროვნება და საზოგადოების სწორი დამოკიდებულება მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სექტორის მიმართ.”

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს ქვეყანაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკის ეროვნული სისტემის განვითარების ხელშეწყობა და პარალელურად, როგორც დამატებითი ინფორმაციის წყარო, სპეციალური კვლევების ინიცირება საზოგადოებაში მტი-ს საკვანძო საკითხების მიმართ არსებული დამოკიდებულებების შეფასების მიზნით. მხოლოდ მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება, პირველ რიგში, იდენტიფიცირდეს და შემდეგ განხორციელდეს სათანადო რეაგირება, ეფექტური დიალოგი და კომუნიკაცია საზოგადოებაში არსებულ პრიორიტეტებზე და პრობლემებზე და, როგორც შედეგი, „მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სექტორის მიმართ საზოგადოების სწორი დამოკიდებულების“ ჩამოყალიბებისა და, შესაბამისად, მთავრობის რეფორმების ერთ-ერთი აქტუალური ამოცანის შესრულების ხელშეწყობა.

**კვლევის მიზანი და ამოცანები.** სადისერტაციო ნაშრომის მიზანია საერთაშორისო და ეროვნულ დონეზე მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების ძირითადი ეტაპების განხილვა, სათანადო ტენდენციების გამოვლენა და მათი კომპლექსური სტატისტიკური ანალიზი.

დასახული მიზნიდან გამომდინარე, განისაზღვრა შემდეგი ამოცანები:

- მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ერთიანი სისტემის განვითარების კომპლექსური ანალიზი საერთაშორისო და ეროვნულ დონეზე;
- მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ინდიკატორთა სისტემის განვითარების ეტაპების და მეთოდოლოგიური მიდგომების კომპლექსური ანალიზი საერთაშორისო და ეროვნულ დონეზე;
- საერთაშორისო გამოცდილების განზოგადებაზე დაფუძნებით ეროვნულ სისტემაში არსებული მდგომარეობის ანალიზი და გამოწვევების შეფასება;

- საქართველოს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების დინამიკის ანალიზი 2009-2019 წლებში გლობალური ინდექსების გამოყენებით და სხვადასხვა ქვეყნებთან შედარებითი ანალიზი;
- საქართველოს მოსახლეობაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების როლის და საკვანძო საკითხების მიმართ არსებული დამოკიდებულებების შესწავლა და ანალიზი.

**კვლევის საგანი და ობიექტი.** კვლევის საგანს წარმოადგენს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სექტორის და შესაბამისი სტატისტიკური სისტემის განვითარებასთან დაკავშირებული თეორიული და მეთოდოლოგიური საკითხების ერთობლიობა. კვლევის ობიექტია მტი-ის საკვანძო საკითხების მიმართ საქართველოს საზოგადოებაში არსებული დამოკიდებულებები და მათი სტატისტიკური ანალიზის შედეგად გამოვლენილი მახასიათებლები.

**კვლევის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძვლები.** ნაშრომში გამოყენებულია უცხოელი და ქართველი ავტორების სტატიები, საერთაშორისო სტატისტიკური სახელმძღვანელოები, გაანალიზებულია სახელმწიფო სტრატეგიული დოკუმენტები, საკანონმდებლო და ნორმატიული დოკუმენტები, დამუშავებულია საერთაშორისო სტატისტიკური ბაზებისა და საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემები, გამოყენებულია სპეციალური კვლევების შედეგები, განზოგადოებულია საერთაშორისო გამოცდილება, ჩატარებულია შედარებითი ანალიზი საერთაშორისო მონაცემების გამოყენებით. სადისერტაციო ნაშრომის თეორიულ საფუძველს წარმოადგენს ქართველი მეცნიერების (აკად. ვლ. პაპავა, აკად. ა. სილაგაძე, პროფ. ი. ანანიაშვილი, პროფ. ს. გელაშვილი, პროფ. ე. მექვაბიშვილი, ნ. ასლამაზიშვილი, ლ. ჩარექიშვილი, პროფ. გ. ბედიანაშვილი, პროფ. მ. ტუხაშვილი, პროფ. ი. გაგნიძე, ი. გოგოძე, ო. შატბერაშვილი, დ. გაბუნია, თ. მარსაგიშვილი და სხვ.), ასევე საერთაშორისო ორგანიზაციების ანგარიშები (OECD, UN, UNESCO, EUROPEAN COMMISSION, EUROSTAT, WORLD BANK, USAID, NSF) და უცხოელი მკვლევარების (Bordt M., Boivin J., Colecchia A., Freeman C., Godin B., Soete L., Inzel Marburger J., Rosa JM., Veugelers R.) შრომები, რომლებშიც შესწავლილია როგორც მტი-ს კონცეფციის ცალკეული კომპონენტები, ისე მტი-ს სტატისტიკასთან დაკავშირებული აქტუალური საკითხები.

**კვლევის მეცნიერული სიახლე.** ნაშრომის მეცნიერულ სიახლეს წარმოადგენს:

1. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ერთიანი კონცეფციის მოდელის განვითარების ეტაპების განხილვის შედეგად საერთაშორისო მასშტაბით იდენტიფიცირებულია ტრიპლეტის ცალკეულ კომპონენტსა და საზოგადოებას შორის არსებული იერარქიული დამოკიდებულებების ცვლილება;
2. ეროვნულ დონეზე გამოვლენილია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის ჩამოყალიბების თავისებურებები, იდენტიფიცირებულია საკვანძო სტრუქტურული კომპონენტები და ჩამოყალიბებულია ინტეგრირებული მიდგომის პარადიგმა;
3. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების კომპლექსური სისტემის კომპონენტების შეფასებითი ანალიზისთვის შემუშავებულია ახალი სტატისტიკური მოდელი;
4. წარმოდგენილია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკის დარგის განვითარების ევოლუცია ინსტიტუციონალიზაციამდე და ინსტიტუციონალიზაციის შემდგომ ეტაპზე საერთაშორისო მასშტაბით;
5. ეროვნულ დონეზე SWOT-ანალიზის საფუძველზე შეფასებულია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკის სისტემის არსებული მდგომარეობა, გამოვლენილია კონკრეტული თავისებურებები და დადგენილია სისტემის სუსტი და ძლიერი მხარეები, შესაძლებლობები და პოტენციური საფრთხეები;
6. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მნიშვნელოვანი სტატისტიკური ბაზების განხილვის საფუძველზე შედგენილია სტატისტიკური წყაროების ტაქსონომია, საერთაშორისო შედარებებისათვის ეროვნული სტატისტიკური მონაცემების ხელმისაწვდომობის კრიტერიუმზე დაფუძნებით;
7. გლობალური ინდექსების გამოყენებით ჩატარებულია საქართველოს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების დინამიკის დეტალური ანალიზი 2009-2019 წლებისათვის, გაანგარიშებულია სათანადო მაჩვენებლები, განხორციელებულია შედარებითი ანალიზი, გამოვლენილია გაუმჯობესების ტენდენციები, იდენტიფიცირებულია ის მიმართულებები (ცოდნა და ტექნოლოგიები, კვლევა და განვითარება, შემოქმედებითობა და ინოვაციური

შესაძლებლობები), რომლებიც შემდგომ გაუმჯობესებას მოითხოვენ კომპლექსურ სისტემაში;

8. საერთაშორისო გამოცდილების განზოგადების საფუძველზე იდენტიფიცირებულია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების გაზომვისათვის რელევანტური ინდიკატორები და შემუშავებულია სტატისტიკური სისტემის მატრიცა (მინიმალური ჩარჩო); მატრიცის ორი ჯგუფის ინდიკატორების გამოყენებით ჩატარებულია საქართველოს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის არსებული მდგომარეობის ანალიზი, განხორციელებულია შედარებითი ანალიზი და გამოვლენილია საუკეთესო პრაქტიკის მქონე ქვეყნები;
9. პირველად საქართველოში შესწავლილია საზოგადოებაში არსებული დამოკიდებულებები და დადგენილია მნიშვნელოვანი ტენდენციები მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების როლთან, სტატუსთან, ღირებულებებთან და პრიორიტეტულობასთან მიმართებაში.

**ნაშრომის პრაქტიკული მნიშვნელობა.** ნაშრომი შესაძლებელია გამოყენებული იქნას:

- უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში სოციალური სტატისტიკის სასწავლო კურსის ფარგლებში „მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის” თემატიკით;
- დაინტერესებული მხარეების მიერ სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ოფიციალურ ინფორმაციასთან ერთად დამატებითი მონაცემების სახით;
- შემდგომი კვლევებისათვის ჩვენი კვლევის შედეგად საზოგადოებაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების საკვანძო საკითხების მიმართ გამოვლენილი დამოკიდებულებების საბაზო დონედ და ათვლის წერტილად გამოყენების შემთხვევაში.
- მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების პოლიტიკის შემუშავების პროცესში.

**კვლევის შედეგების აპრობაცია და პუბლიკაცია.** სადისერტაციო ნაშრომი განხილული იქნა ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის ეკონომიკური და სოციალური სტატისტიკის კათედრაზე, რის შემდეგაც მას მიეცა შემდგომი მსვლელობა. სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი შედეგები მოხსენებების სახით წარდგენილ იქნა შემდეგ საერთაშორისო კონფერენციებზე:



1. საერთაშორისო სტუდენტური კონფერენცია „გზა ევროინტეგრაციისაკენ: ევროპული ინტეგრაცია და ინოვაციური განვითარების პერსპექტივები“ (2017 წელი) - მოხსენება „ტექნოლოგიური განვითარება: შრომის მწარმოებლურობისა და სოციალური დანაკარგების ტენდენციები“;
2. IV საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია (2019 წელი) - „გლობალიზაციის გამოწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში“- (მოხსენება „მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები გლობალიზებულ სამყაროში“, თსუ, საქართველო).

ნაშრომის ძირითადი შედეგები გამოქვეყნებულია 5 სამეცნიერო სტატიაში, მათ შორის ერთი - საზღვარგარეთ.

**ნაშრომის მოცულობა და სტრუქტურა.** სადისერტაციო ნაშრომის მთლიანი მოცულობაა კომპიუტერზე დაბეჭდილი 178 გვერდი. ნაშრომი მოიცავს შესავალს, სამ თავს, დასკვნებს, რეკომენდაციებს, ასევე დანართს და 193 დასახელების გამოყენებული ლიტერატურის ჩამონათვალს. ნაშრომში წარმოდგენილია გაანგარიშებითი ცხრილები (46 ცხრილი), დიაგრამები (38 დიაგრამა) და სქემები (15 სქემა).

ნაშრომს შემდეგი სტრუქტურა აქვს:

## **აბსტრაქტი**

### **გამოყენებული აბრევიატურა**

### **ცხრილების, დიაგრამების და სქემების ჩამონათვალი**

### **შესავალი**

### **თავი 1. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების პარადიგმა 21-ე საუკუნის დასაწყისში**

- 1.1 მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების თანამედროვე კონცეფცია
- 1.2 მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები, როგორც საერთაშორისო ორგანიზაციების პრიორიტეტი
- 1.3 მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები, როგორც ეროვნული პოლიტიკის ნაწილი
- 1.4 მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები საქართველოს კანონმდებლობაში

### **თავი 2. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკური შესწავლის მეთოდოლოგიური საკითხები**

- 2.1 მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების საერთაშორისო სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემა
- 2.2 მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების დინამიკის სტატისტიკური ანალიზი გლობალურ ჭრილში
- 2.3 მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები ეროვნულ სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემაში

### **თავი 3. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მიმართ საზოგადოების დამოკიდებულების სტატისტიკური კვლევა**

3.1 შერჩევითი გამოკვლევის სპეციფიკური პროგრამულ-მეთოდოლოგიური საკითხები

3.2 მოპოვებული მონაცემების სტატისტიკური ანალიზი და მიღებული შედეგების ინტერპრეტირება

**დასკვნები**

**რეკომენდაციები**

**დანართი**

**გამოყენებული ლიტერატურა**

#### **დისერტაციის ძირითადი შინაარსი**

ნაშრომის პირველ თავში განხილულია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ერთიანი ხედვის განვითარების და ინტეგრირებული კონცეფციის პარადიგმის ცვლილებების ეტაპები; წარმოჩენილია ბალანსირებული ერთიანი პოლიტიკის მნიშვნელობა საზოგადოების კეთილდღეობის გაუმჯობესებისა და ეკონომიკური პროგრესისათვის საერთაშორისო ორგანიზაციების სათანადო რეკომენდაციებზე და სახელმძღვანელო დოკუმენტებზე დაყრდნობით. ჩვენს მიერ გაანალიზებული იქნა ეროვნულ დონეზე მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ერთიანი პოლიტიკის ჩამოყალიბების წინაპირობები, რაც ნაშრომში წარმოვადგინეთ სტრუქტურირებული სახით შემდეგი განზომილებების მიხედვით: სამართლებრივი საფუძვლები, სახელმწიფო პრიორიტეტები, სისტემის მართვა, ევროკავშირისა და საქართველოს შორის გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმების ვალდებულებები მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მიმართულებით, სფეროს განვითარების მხარდამჭერი სახელმწიფო ინსტიტუტები, პროგრამები და ინიციატივები. საერთაშორისო ორგანიზაციებისა და ექსპერტების მიერ გაცემული რეკომენდაციების გარდა, საქართველოში თანმიმდევრული პოლიტიკის განხორციელებისა და პოლიტიკით განსაზღვრული ამოცანების შესრულების ეფექტიანობის შეფასებისათვის, დამატებით ჩვენს მიერ ხაზგასმულია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების, როგორც საინფორმაციო სისტემის, ისე საერთაშორისო სტანდარტებთან ჰარმონიზირებული ეროვნულ სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის ჩამოყალიბების მნიშვნელობა. ევროკავშირისა და საქართველოს შორის გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმებით გათვალისწინებული ვალდებულებები დამატებითი იმპერატივია

ქვეყანაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების პოლიტიკისა და შესაბამისი სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის განვითარებისათვის. შესწავლილი და სისტემატიზებულია ერთიან რეგისტრში სპეციალურ ლიტერატურასა და ეროვნულ ოფიციალურ დოკუმენტებში დამკვიდრებული მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების კონცეფციის ცალკეული კომპონენტის ტერმინები და განმარტებების ფართო სპექტრი. განმარტებების სტანდარტიზაციის გარდა, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ტრიპლეტის მრავალრიცხოვანი კომპონენტების ურთიერთქმედების შეფასებითი ანალიზი სათანადო სტატისტიკურ მეთოდოლოგიებზე დაფუძნებით. ჩვენს მიერ შეფასებითი ანალიზისთვის შერჩეული იქნა მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების პროცესის საკვანძო ასპექტი, კერძოდ ტექნოლოგიური განვითარებისა და სოციალური სარგებლიანობის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი.

**ნაშრომის მეორე თავში** წარმოდგენილია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკის, როგორც ახალი დარგის, ჩამოყალიბების წინაპირობები და განვითარების ისტორია ინსტიტუციონალიზაციამდე და ინსტიტუციონალიზაციის შემდგომ. ამ პროცესში წარმოჩენილია სტატისტიკის ინტერნაციონალიზაციის ფაზა, რაც უკავშირდება მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკური მაჩვენებლების საერთაშორისო შედარების მაღალ მოთხოვნას და, შესაბამისად, სტატისტიკური გაზომვის მეთოდოლოგიის სტანდარტიზაციის, ასევე ტერმინების, ინსტრუმენტების, თეორიული მოდელების საერთაშორისო დონეზე ჰარმონიზაციის აუცილებლობას. ამავე თავში განხორციელებულია სტატისტიკურ მაჩვენებელთა წყაროების (საერთაშორისო სტატისტიკური ბაზები, მონაცემთა დირექტორიები, ელექტრონული პლატფორმები, ობსერვატორიები, სახელმძღვანელო გაიდლაინები, კრებულები, გლობალური ინდექსები) და სპეციალური კვლევების მიმოხილვა და შედგენილია წყაროების ტაქსონომია, რისთვისაც ძირითად კრიტერიუმად გამოყენებული იქნა ეროვნული სტატისტიკური მონაცემების ხელმისაწვდომობა საერთაშორისო შედარებებისათვის. ამავე თავში გაანალიზებულია საქართველოს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების ტენდენციები 2009-2019 წლებში ინოვაციის (GII) და კონკურენტუნარიანობის გლობალური ინდექსების (GCI)

გამოყენებით. ანალიზის შედეგად გამოვლენილი გაუმჯობესების ტენდენციების პარალელურად, იდენტიფიცირებულია პროგრესის ბარიერებიც, რაც კიდევ ერთხელ ადასტურებს, რომ მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარება საქართველოში ჯერ კიდევ მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება. ორივე გლობალური ინდექსის მიხედვით ჩატარებულია შედარებითი ანალიზი სხვადასხვა ქვეყნებთან (შერჩეული იქნა ყოფილი საბჭოთა კავშირის, ასევე აღმოსავლეთ და ცენტრალური ევროპის 15 ქვეყანა), გამოვლენილია ტენდენციები. გაანალიზებულია, იქონია თუ არა გავლენა შერჩეული ქვეყნების ევროკავშირის ერთიან კვლევით სივრცეში გაერთიანებამ და მაღალმა ინვესტიციებმა მათში მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საკითხების მიმართ საზოგადოების დამოკიდებულებების ტენდენციებზე. ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ ხანმოკლე პერიოდში საზოგადოების დამოკიდებულებები მნიშვნელოვან ცვლილებას არ განიცდის, რაც კიდევ ერთხელ ადასტურებს საზოგადოებრივ ჩართულობის მაღალი ხარისხის უზრუნველყოფის აუცილებლობას. დასაბუთებულია მტი სტატისტიკურ მაჩვენებელთა ეროვნული სისტემის ჩამოყალიბების საჭიროება და სისტემის განვითარებისათვის მიღებული საერთაშორისო რეკომენდაციები, მათ შორის ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულების ჭრილში. სპეციალურ ლიტერატურაში არსებული საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით, შემუშავებული იქნა მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკური სისტემის მატრიცა, რომლის მიხედვით ჩატარებულია შედარებითი ანალიზი იგივე ქვეყნების ჯგუფთან სისტემის განვითარების ხელშემწყობ ფაქტორებთან და სისტემის შედეგებთან მიმართებაში; გამოვლენილია ქვეყნების ტრიადა (ესტონეთი, ლიეტუვა, ჩეხეთი), რომლებიც საქართველომ შესაძლოა გამოიყენოს საუკეთესო პრაქტიკის მაგალითად (იხ. ცხრილი №1).

მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკური სისტემის შესწავლის საფუძველზე განხორციელებულია მისი განვითარების სვოტ-ანალიზი, გამოვლენილია ძლიერი (სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ხანგრძლივი ტრადიცია; ეროვნული ქსელი და შესაბამისი ინფრასტრუქტურა; სტატისტიკის დარგში ადამიანური რესურსების მაღალი პროფესიული გამოცდილება; საერთაშორისო სტატისტიკური მეთოდოლოგიების და კლასიფიკაციების არსებობა) და სუსტი (მეცნიერების,

ტექნოლოგიისა და ინოვაციის სტატისტიკის დარგის გამოცდილების არარსებობადა სპეციალისტთა ნაკლებობა; ერთიანი მიდგომის ხანმოკლე კულტურა, სპეციალური კვლევების ნაკლებობა) მხარეები, ასევე არსებული შესაძლებლობები (საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შეთანხმებით განსაზღვრული ვალდებულებები; ევროკავშირთან მჭიდრო თანამშრომლობა და მხარდაჭერის მიღების შესაძლებლობები; არსებული საერთაშორისო თანამშრომლობა და გამოცდილების გაძლიერების შესაძლებლობა;საერთაშორისო მიდგომების თანმიმდევრული გამოყენებისადმი მზაობა) და პოტენციური საფრთხეები (მეცნიერების, ტექნოლოგიისა და ინოვაციის სტატისტიკის ახალი დარგის განვითარებისათვის ფინანსური მხარდაჭერის ნაკლებობა და ადამიანური რესურსების გამოყოფის პრობლემა).

ცხრილი №1. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ინდიკატორები, 2019 წელი

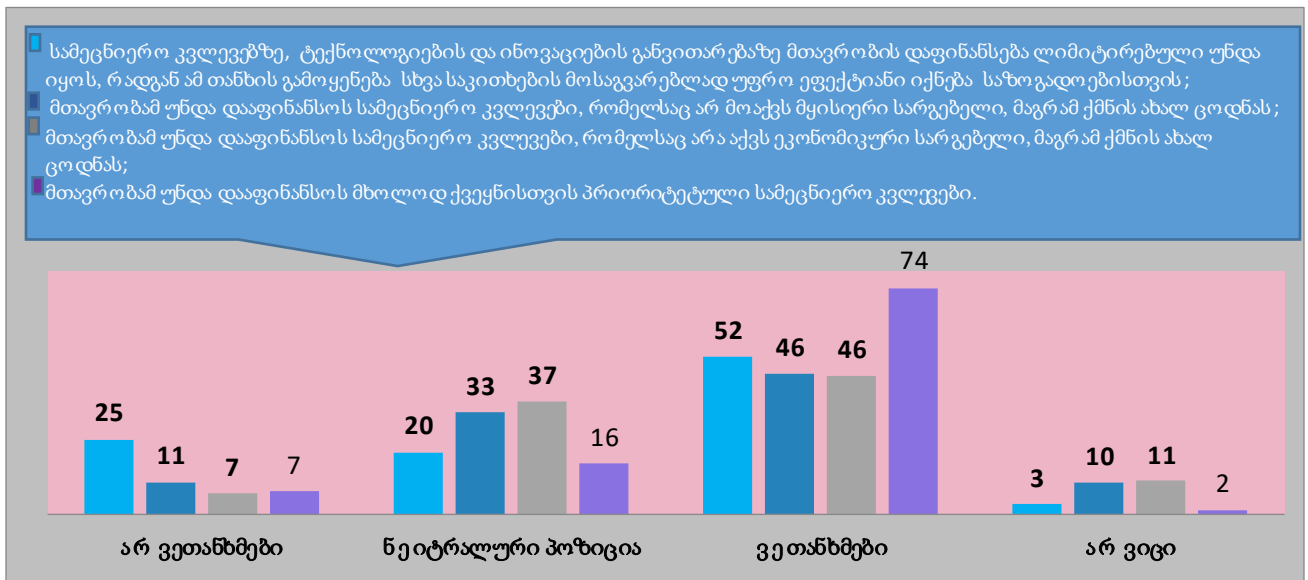
კვეყანა	მტი სისტემის განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორები								GII 2019
	GII 2.3.2	GII 2.1.1	GCI 11.01	GCI 11.02	GCI 9.02	GCI 6.02	GCI 9.03	GII 5.2.1	
საქართველო	79	85	45	5	83	123	109	98	48
	0.3	3.8	98.9	98.5	46	41.1	26.3	32.0	
ესტონეთი	27	41	27	8	39	31	30	48	24★
	1.3	5.2	99.4	97.0	54.5	62.2	47.1	46.4	
ლიეტუვა	39	72	12	27	84	26	63	37	38
	0.9	4.2	99.8	95.0	46.0	63.0	37.6	51.4	
ჩეხეთი	20	23	24	111	35	39	32	39	26
	18	5.8	99.5	75.9	56.5	58	46.6	50.9	
კვეყანა	მტი სისტემის გამოსავალი								GCI 2019
	GCI 12.05	GII 6.1.5	GCI 12.06	GCI 12.10	GII 5.3.2	GCI 11.07	GII 2.3.4	GCI 12.03	
საქართველო	74	73	75	67	63	108	78	78	74
	74.7	9.4	8.5	69	7.5	43.0	0.0	4.1	
ესტონეთი	48	47	29	9	36	15	49	26	31★
	80.9	15.8	61.0	98.8	9.2	66.1	21.6	54.5	
ლიეტუვა	60	58	35	24	85	26	52	42	39
	77.2	11.3	44.5	9.0	6.5	62.1	19.8	24.3	
ჩეხეთი	32	31	27	27	8	48	42	23	32
	88.6	28.8	62.8	88.9	17.1	55.2	25.4	60.7	

ნაშრომის მესამე თავში წარმოდგენილია კვლევის მეთოდოლოგია და ინტერპრეტირებულია მოპოვებული მონაცემების სტატისტიკური ანალიზით მიღებული შედეგები. გამოყენებული იქნა ორ-საფეხურიანი კლასტერული შერჩევა წინასწარი სტრატეფიკაციით. კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმად განისაზღვრა 18 წლის და უფროსი

ასაკის საქართველოში მცხოვრები მოსახლეობა. შერჩევა განხორციელდა შემთხვევითი პრინციპის გამოყენებით. მონაცემთა მოპოვება განხორციელდა 2019 წლის ივლისიდან ნოემბრის ჩათვლით. გამოყენებული იქნა შერეული ტექნიკა, როგორც ონლაინ გამოკითხვა ელექტრონული პლატფორმის გამოყენებით, ისე პირისპირ ინტერვიუს მეთოდი. კვლევის ჩასატარებლად სპეციალურად შემუშავდა სტრუქტურირებული კითხვარი, რომელიც შედგება რამდენიმე თემატური ნაწილისაგან. მოპოვებული მონაცემების დამუშავებისათვის გამოვიყენეთ SPSS პროგრამის 21-ე ვერსია. მონაცემთა ანალიზისათვის გამოვიყენეთ აღწერილობითი სტატისტიკის მეთოდები და კროსტაბულაცია. სტატისტიკურად დამუშავდა პასუხგაცემული სულ 1027 კითხვარის მონაცემები. გამოკითხვაში მონაწილე მამრობითი სქესის რესპონდენტებმა შეადგინეს საერთო რაოდენობის 41,5% (n=426), ხოლო მდედრობითი სქესის რესპონდენტებმა 53,5% (n=549). თითქმის თანაბარი რაოდენობით მიიღეს მონაწილობა 30-39, 40-49, 50-59 ასაკის რესპონდენტებმა და ასევე 18-29 და 60+ ასაკის მოსახლეობის ჯგუფებმა. საზოგადოების მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მიმართ შეხედულებების შესწავლისათვის გამოყენებული იქნა ევროკომისიის მიერ გამოყენებული დებულებები. კვლევის შედეგად გამოვლინდა საშუალო სიძლიერის სტატისტიკურად სანდო კავშირი დებულებაზე – „ყოველდღიურ ცხოვრებაში არ არის აუცილებელი ცოდნა მეცნიერების შესახებ“ – თანხმობის დონესა და ასაკს შორის:  $\chi^2(15, N= 1027) = 156.405, p < .001; (V=.22)$  და სუსტი, თუმცა სტატისტიკურად სანდო კავშირი თანხმობის დონესა და სქესს შორის:  $\chi^2(3, N=1027)=29.657, p < .001; (V=.17)$ . გამოვლინდა საშუალო სიძლიერის სტატისტიკურად სანდო კავშირი დებულებაზე – „მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები ჩვენს ცხოვრებას უფრო ჯანმრთელს, მარტივს და კომფორტულს ხდის“ – თანხმობის დონესა და ასაკს შორის:  $\chi^2(15, N= 1027) = 157.174, p < .001; (V=.22)$  და სუსტი, თუმცა სტატისტიკურად სანდო კავშირი თანხმობის დონესა და სქესს შორის:  $\chi^2(3, N= 1027) = 65.803, p < .001; (V=.25)$ . კვლევის შედეგად გამოვლინდა საშუალო სიძლიერის სტატისტიკურად სანდო კავშირი დებულებაზე – „მეცნიერება და ახალი ტექნოლოგიები ჩვენს ცხოვრებას ძალიან სწრაფად ცვლის“ – თანხმობის დონესა და ასაკს შორის:  $\chi^2(15, N= 1027) = 121.806, p < .001; (V =.19)$ ; სტატისტიკურად სანდო კავშირი არ გამოვლინდა თანხმობის დონესა და სქესს შორის:  $\chi^2(3, N = 1027) = 1.903, p > .05 V=.19$ .

გამოვლინდა სუსტი, თუმცა სტატისტიკურად სანდო კავშირი დებულებაზე – „მეცნიერების სარგებლობა უფრო მეტია, ვიდრე შესაძლო თანმდევი ეფექტების ზიანი” – თანხმობის დონესა და ასაკს შორის:  $\chi^2(15, N= 1027) = 51.211, p < .001; (V = .12)$ . სტატისტიკურმა ანალიზმა ძალიან სუსტი, თუმცა სტატისტიკურად სანდო კავშირი გამოავლინა თანხმობის დონესა და სქესს შორის:  $\chi^2(3, N=1027)=10.297, p = .01; (V=.10)$ . გარდა ამისა, ჩვენი კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ რესპონდენტთა საერთო რაოდენობის 67,0%-ს აინტერესებს ახალი სამეცნიერო აღმოჩენები, თუმცა საზოგადოების ინფორმირებულობის დონე ინტერესის მაჩვენებელთან შედარებით მნიშვნელოვნად უფრო დაბალია ევროკავშირის ქვეყნებში ჩატარებული კვლევების შედეგების ანალოგიურად. სამეცნიერო კვლევების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების შესახებ ინფორმაციის მიღების ძირითად წყაროდ რესპონდენტებმა დაასახელეს ინტერნეტი (78%), სოციალური მედია (69%), ტელევიზია (68%), კოლეგები, მეგობრები (63%). გლობალურ ჭრილში ქვეყნების უმეტესობაში მოსახლეობა პოზიტიურად არის განწყობილი მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მიმართ და საქართველო არ წარმოადგენს გამონაკლისს. რესპონდენტთა 59,3%-ს აზრით სამყარო უკეთესია, ხოლო 22.8%-ის აზრით სამყარო ბევრად უკეთესია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების შედეგად. რესპონდენტთა უმეტესობის აზრით, მეცნიერებას, ტექნოლოგიებსა და ინოვაციებს მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვთ ქვეყნის ეკონომიკისა და მისი საერთაშორისო კონკურენტუნარიანობის ზრდაში (შესაბამისად, 79,8% და 87,5%). რესპონდენტების უმეტესობას (85,3%) მიაჩნია, რომ ახალგაზრდა თაობის ინტერესი მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მიმართ მნიშვნელოვანია ქვეყნის მომავლისათვის. კვლევის შედეგად აღმოჩნდა, რომ საზოგადოებაში ინტერესის დონე უფრო მაღალია ინფორმირებულობის დონესთან შედარებით, ხოლო ინფორმაციის ძირითად წყაროს წარმოადგენს ინტერნეტი, ტელევიზია, სოციალური ქსელი. რესპონდენტების მიერ შეფასებული პროგნოზული მაჩვენებლების მიხედვით, მომავალი 15 წლის განმავლობაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების უმთავრეს სამ პრიორიტეტად ჯანმრთელობა და სამედიცინო მომსახურება, ახალი სამუშაო ადგილების შექმნა და განათლება და პროფესიული განვითარება დასახელდა. რესპონდენტთა დიდი ნაწილის, ანუ 61,5%-ის აზრით, მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების

პრიორიტეტული მიმართულებები უნდა განისაზღვროს საზოგადოებრივი აზრის გათვალისწინებით. კვლევის შედეგებმა გამოავლინა, რომ რესპონდენტთა ნახევარზე ნაკლები დაეთანხმა აზრს, რომ მთავრობამ უნდა დააფინანსოს ის სამეცნიერო კვლევებიც, რომელსაც არა აქვს ეკონომიკური სარგებელი, ან რომელსაც არ მოაქვს მყისიერი სარგებელი, მაგრამ ქმნის ახალ ცოდნას. და ბოლოს, რესპონდენტთა უმეტესობას (74,5%-ს) მიაჩნია, რომ ქვეყნისთვის პრიორიტეტულ სამეცნიერო კვლევებზე უნდა გამოიყოს დაფინანსება სახელმწიფო ბიუჯეტიდან (იხ. დიაგრამა №1).



დიაგრამა №1. რესპონდენტების დამოკიდებულებები დაფინანსების მიმართ

**დასკვნები.** ეკონომიკური პროგრესის და სოციალური კეთილდღეობის გაუმჯობესების უზრუნველსაყოფად მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების პრიორიტეტად აღიარება საფუძვლად დაედო ჯერ ერთიანი კონცეფციის ჩამოყალიბებას, ხოლო შემდეგ მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების დარგად ჩამოყალიბებას. ამ პროცესების პარალელურად გაჩნდა მოთხოვნა მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკურ მონაცემებზე, როგორც ლოკალურ (ეროვნულ), ისე საერთაშორისო დონეზე. საფუძველი ჩაეყარა მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკას, რომელიც მსოფლიო სამეცნიერო საზოგადოებაში განხილულია როგორც სტატისტიკის უახლესი დარგი. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკური მეთოდოლოგიების და სტატისტიკური გაზომვებისთვის საჭირო სტანდარტიზაციის მეთოდების



განვითარებაში, საერთაშორისო სტატისტიკური ბაზების ჩამოყალიბებაში განსაკუთრებული წვლილი საერთაშორისო ორგანიზაციებმა შეიტანეს.

ქვეყნების განვითარების დღის წესრიგში, ეკონომიკურ სარგებელთან ერთად, ადგილი აქვს საზოგადოებრივი და სოციალური მიზნების ინტეგრირებას. ამასთან ერთად, სულ უფრო მეტად ხდება საზოგადოების დაახლოება მეცნიერებასა და ტექნოლოგიების განვითარებასთან, რის შედეგად პირველ ეტაპზე მეცნიერებისა და საზოგადოების ინტერაქციის ფორმა განისაზღვრა როგორც მიდგომა „მოქალაქეთა მეცნიერებისაკენ“, ხოლო მომდევნო ეტაპზე „მეცნიერება საზოგადოებასთან ერთად საზოგადოებისთვის“. განვითარება განიცადა ინოვაციური თეორიის სამმაგი სპირალის მოდელის პარადიგმამ და უპირატესობა ოთხმაგი სპირალის მოდელს მიენიჭა, რომლის ერთ-ერთ ფრაგმენტს სამოქალაქო საზოგადოება წარმოადგენს. გამომდინარე აქედან, მიგვაჩნია, რომ ამ ეტაპზე დამკვიდრებული მიდგომა "მეცნიერება, ტექნოლოგიები, ინოვაცია და საზოგადოება" უნდა ჩანაცვლდეს პარადიგმით: *"მეცნიერება, ტექნოლოგიები, ინოვაციები საზოგადოებასთან ერთად საზოგადოების ყველა წევრისთვის აწმყოსა და მომავალში."*

2020 წელს კორონავირუსის პანდემიის და ჯანდაცვის სისტემის კრიზისით გამოწვეული ეკონომიკური რეცესიის დამანგრეველი ტალღა კიდევ ერთხელ ადასტურებს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების დარგისა და, პარალელურად, სტატისტიკის სისტემის, შესაძლებლობების სასიცოცხლო მნიშვნელობას თითოეული ქვეყნისთვის, ფოკუსირებით საზოგადოების კეთილდღეობაზე ეკონომიკური განვითარებისათვის.

საერთაშორისო რეკომენდაციების შესაბამისად, მეცნიერების, ტექნოლოგიების და ინოვაციების ერთიანი ხედვის განვითარების ხელშეწყობა საქართველოს მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს პრიორიტეტს წარმოადგენს. ევროკავშირისა და საქართველოს შორის გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმებით გათვალისწინებული ვალდებულებები დამატებითი იმპერატივია ქვეყანაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების პოლიტიკისა და შესაბამისი სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის განვითარებისათვის.

მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემამ საქართველოში მნიშვნელოვანი პროგრესი განიცადა საკვანძო მიმართულებებით: ჩამოყალიბებულია სამართლებრივი ბაზა, მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარება პრიორიტეტად არის განსაზღვრული სახელმწიფო სტრატეგიაში, ჩამოყალიბდა ერთიანი მმართველობითი საბჭო და მხარდამჭერი შუალედური ორგანოები. მიუხედავად ამისა, სისტემა მრავალი გამოწვევის წინაშეა, მათ შორის არის სტატისტიკური სისტემის გაუმჯობესების აუცილებლობა და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება.

საქართველოში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების თანამედროვე ტენდენციების კომპლექსური სტატისტიკური კვლევის მიზნით განვიხილეთ ასევე ინოვაციის გლობალური და კონკურენტუნარიანობის გლობალური ინდექსები. 2009-2019 წლების პერიოდში ორივე ინდიკატორის მიხედვით იკვეთება გაუმჯობესების ტენდენციები, თუმცა, ინდექსების შემადგენელი ინდიკატორების ანალიზი ადასტურებს, რომ გლობალურ დონეზე მაღალი რეიტინგის მიღწევას და კონკურენტუნარიან ქვეყნად ჩამოყალიბებას, სხვა ფაქტორებთან ერთად, პროგრესის მიღწევაში ხელს უშლის პრობლემები ისეთი მიმართულებებით, როგორცაა: ცოდნა და ტექნოლოგიები, კვლევა და განვითარება, შემოქმედებითობა და ინოვაციური შესაძლებლობები. აღნიშნული კიდევ ერთხელ ადასტურებს იმას, რომ მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარება საქართველოს ჯერ კიდევ მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება.

ჩატარებული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ რესპონდენტები მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სფეროს გავლენას და როლს აფასებენ უპირატესად პოზიტიურად. კვლევის შედეგების მიხედვით გავიანგარიშეთ მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მიმართ დამოკიდებულებების კორელაციის მაჩვენებლები ასაკისა და სქესის ცვლადებთან მიმართებაში. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მიმართ რესპონდენტებს მაღალი ინტერესი აქვთ, თუმცა დაბალია ინფორმირებულობის დონე. კვლევის შედეგად გამოვლენილია ინფორმაციის წყარო, რომელიც ინფორმირების დონის გაუმჯობესების საშულებაა. დაფინანსების მიმართ არსებული შეხედულებები და გავლენის პროგნოზირების მონაცემები მიუთითებს საზოგადოებისათვის აქტუალურ თემებს მეცნიერების,

ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების შემდგომი განვითარების ფოკუსირებისა და დაფინანსების მზაობისათვის.

ჩვენს მიერ ჩატარებულმა კვლევამ გამოავლინა, რომ რესპონდენტებს პოზიტიური დამოკიდებულება აქვს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების როლის, სტატუსის, ღირებულებისა და პრიორიტეტულობის მიმართ, საზოგადოება მზად არის ეფექტური დიალოგისა და კომუნიკაციისთვის და საქართველოში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების შემდგომი განვითარების მხარდაჭერისათვის.

**რეკომენდაციები.** კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, ჩვენი რეკომენდაციებია: საქართველოსა და ევროკავშირს შორის ასოცირების შეთანხმებით გათვალისწინებული ვალდებულებების ჭრილში აუცილებელია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სანდო და თანმიმდევრული სტატისტიკის განვითარება, სტატისტიკურ მაჩვენებელთა ეროვნული სისტემის მოდერნიზაცია ევროკავშირის სტატისტიკურ სისტემასთან თავსებადობის, საერთაშორისო სტანდარტებთან ჰარმონიზაციის, მეტამონაცემების გაცვლის ინიციატივის მოთხოვნების და სტატისტიკური მონაცემების საერთაშორისო შედარებითობის ხარისხის გაუმჯობესების უზრუნველყოფის მიზნით. ამ პროცესებში მნიშვნელოვანია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების კონცეფციის თეორიული და მეთოდოლოგიური მიდგომების, ცალკეული ტერმინების განმარტებების სტანდარტიზაცია, მომსახურების სფეროების დარგების კლასიფიკაცია ცოდნის გამოყენების კატეგორიების (მაგალითად, ცოდნის ინტენსიური გამოყენება, მაღალტექნოლოგიური ცოდნის ინტენსიური გამოყენება და სხვ.) მიხედვით.

ქვეყანაში ცოდნაზე დაფუძნებული საზოგადოების კეთილდღეობის გაუმჯობესებისა და ეკონომიკური პროგრესის მისაღწევად აუცილებელია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ერთიანი სისტემის შემდგომი განვითარება, რომლის 2020 წლიდან პარადიგმის ავტორისეულ ხედვას წარმოადგენს "მეცნიერება, ტექნოლოგიები, ინოვაციები საზოგადოებასთან ერთად საზოგადოების ყველა წევრისთვის აწმყოსა და მომავალში."

ოფიციალური სტატისტიკის დამატებით წყაროდ მიზანშეწონილია სპეციალური კვლევების გარკვეული პერიოდულობით ჩატარება, მათ შორის: კვლევა საწარმოებში ინოვაციური საქმიანობის განხორციელების შეფასებისთვის, მეცნიერების,

ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მიმართ საზოგადოების დამოკიდებულებების შესწავლისათვის.

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების 2017-2021წლების ეროვნული პოლიტიკის ერთ-ერთი სტრატეგიული ამოცანის („*მტი-ის სექტორის მიმართ საზოგადოების სწორი დამოკიდებულების*” ჩამოყალიბება) შესასრულებლად შესაძლებელია გამოყენებული იქნას კროსტაბულაციური ანალიზის შედეგები, კერძოდ, კონკრეტული სქესობრივ-ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით გამოვლენილი კორელაციების შესაბამისად, კონკრეტული სამიზნე ჯგუფებისათვის შემუშავდეს სპეციფიკური სტრატეგიები ინფორმირების სათანადო წყაროს გამოყენებით.

მიზანშეწონილია სპეციალური ყოველწლიური ანგარიშების - „*მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები საქართველოში*” - მომზადება სხვადასხვა დაინტერესებული მხარეებისათვის, მათ შორის საზოგადოების ინფორმირებულობისა და ჩართულობის გაზრდის მიზნით. პირველ ეტაპზე ანგარიში შეიძლება იყოს მცირე მოცულობის, რისთვისაც შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ჩვენს მიერ შემუშავებული მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკური სისტემის მატრიცა-მინიმალური ჩარჩო.

რელევანტური სტატისტიკურ მაჩვენებელთა სისტემის სიღრმისეულ ანალიზთან ერთად, სახელმწიფო პოლიტიკით განსაზღვრული ამოცანების შესრულების ეფექტიანობის შეფასების პროცესში მიზანშეწონილია შეფასებითი სტატისტიკური მეთოდოლოგიური მიდგომების გამოყენება, მათ შორის, ჩვენს მიერ შემუშავებული მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის ორი კომპონენტის: ტექნოლოგიური განვითარებისა და სოციალური სარგებლიანობის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის შეფასებითი ანალიზი.

დარგის პოპულარიზაციისა და შემდგომი განვითარების მიზნით, ასევე სტუდენტთა ცოდნის გასაფართოებლად, მიზანშეწონილია სოციალური სტატისტიკის სასწავლო კურსში ახალი თემის - „*მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის სტატისტიკა*” - დამატება.

### გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომები

1. ფიცხელაური ე. (2019). „მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების მიმართ აღმოსავლეთ და ცენტრალური ევროპის საზოგადოების დამოკიდებულების ტენდენციები“. ჟურნალი „ეკონომიკა და ბიზნესი“, 2019 წელი, ტომი XI, №3, გვ. 79-92.
2. ფიცხელაური ე. (2019). „მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები ჯანმრთელობისა და სამედიცინო მომსახურების სფეროში: მოსახლეობის დამოკიდებულებები“. ჟურნალი „ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია“, 2019 წელი, №5/2, გვ. 1-6.
3. ფიცხელაური ე. (2019). „ჯანმრთელობის დაცვის ადამიანური რესურსების ცვლილების სტატისტიკური ტენდენციები საქართველოში“. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური და თსუ საიუბილეო სამეცნიერო გამოცემა „სტატისტიკის თეორია და პრაქტიკა საქართველოში“, 2019, გვ. 98-110.
4. ფიცხელაური ე. (2020). „საქართველოს მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები გლობალურ შეფასებათა განზომილებაში: ტენდენციები და გამოწვევები“. ჟურნალი „გლობალიზაცია და ბიზნესი“, 2020 წელი, №1.
5. ფიცხელაური ე. (2020). „*Future Progress of Science, Technology and Innovation: Public Perception*“. ჟურნალი „International Journal of Science and Research“, 2020, Volume №9, Issue №2.