

# სტატიები

ადა ნარდაია •

## სამეცნიერო კვლევების განხორციელების გამოწვევები საქართველოში

*„განმარტოებული მუშაობით, მარტო ერთ ადამიანს,  
არაფრის გაკეთება არ შეუძლია...  
ივანე ჯავახიშვილი*

### აბსტრაქტი

სამეცნიერო კვლევა ხელს უწყობს ახალი თეორიების შექმნას, არსებული ცოდნის გაღრმავებასა და საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლებას. ამასთანავე ხაზს უსვამს კვლევითი ინფრასტრუქტურისა და ახალგაზრდა სამუშაო ძალის მოზიდვის საჭიროებას. სამეცნიერო კვლევა მნიშვნელოვანია გამომდინარე მისი როლიდან, რომელსაც ის ასრულებს გარემოს გაუმჯობესებაში. კვლევის შედეგები ხელს უწყობს ინდივიდუალურ, საზოგადოებრივ და საერთაშორისო დონეზე ახალი ცოდნის მიღებას და გაზიარებას, ინფორმირებულ გადაწყვეტილებას, ზრდის ეფექტიანობას და ანვითარებს მეცნიერების სხვადასხვა დარგებს.

მსოფლიო პრაქტიკაში სამეცნიერო კვლევის ხელშეწყობის მიზნით დამკვიდრებულია დაფინანსების სხვადასხვა მოდელი და დონე, რომელიც მოიცავს ფინანსურ მხარდაჭერას სახელმწიფო, კერძო და არამომგებიანი ორგანიზაციების მხრიდან.

ახალი სამეცნიერო პერსონალის მომზადება და გადამზადება, სამეცნიერო კვლევის პირობების შექმნა, უზრუნველყოფა და განვითარება წარმოადგენს საქართველოს უმაღლესი განათლების ერთერთ ძირითად მიზანს. სტატია მცდელობაა განსაზღვროს სამეცნიერო კვლევების განხორციელების გამოწვევები საქართველო-

---

\* ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, დოქტორანტი.

ში. არსებული საკანონმდებლო ჩარჩოს გაანალიზებით, მეორადი წყაროებისა და დარგის ექსპერტებთან ინტერვიუების მეშვეობით ჩატარებული კვლევის პასუხია, რომ არასისტემური მიდგომა აფერხებს სამეცნიერო კვლევის განვითარებას საქართველოში.

ზოგადი კონტექსტის წარმოსადგენად, საკანონმდებლო ჩარჩოს ანალიზის კვალდაკვალ, სიღრმისეულად გაანალიზდა როგორც მეორადი წყარო ქართველი და უცხოელი ექსპერტების მონაწილეობით 2018 წელს მომზადებული დოკუმენტი, ასევე 2024 წლის ივნისის თვეში დაიგეგმა და განხორციელდა რესპონდენტებთან ინტერვიუები.

კვლევის ფარგლებში გამოვლენილმა დაკვირვებებმა აჩვენა, რომ დაფინანსება და მასთან დაკავშირებული გამოწვევები მაღალია საქართველოში, ხოლო დაფინანსების ბაზა და წყარო - მწირი. ასევე, მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემას აკლია სტაბილურობა და განგრძობითობა. მეტიც, ინდუსტრიული განვითარების დონე ქვეყანაში, განსაკუთრებით ტექნოლოგიურ ნაწილში გამოგონებებისადმი ინტერესს დაშორებულია. ზოგადად ინდუსტრიის სტრატეგიის არ ქონა, ინდუსტრიული განვითარების დონე, კორპორატიული კულტურა თუ სოციალური პასუხისმგებლობა, ისევე როგორც ამ სფეროდან დაკვეთის არ არსებობა ცალკე გამოწვევად იქნა დასახელებული რესპონდენტთა მიერ.

ვინაიდან კვლევითი ინსტიტუტები და უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებები არ არიან სრულად ურთიერთდაკავშირებული, ეს ართულებს კვლევის ორგანიზებას. ხდება დაქსაქსვა და არ არის თანამშრომლობა კვლევით ინსტიტუტებს, კვლევით ლაბორატორიებსა და სექტორულ კვლევით დანაყოფებს შორის. ამრიგად, თანამშრომლობა აკადემიური კომპეტენციების გაზიარებისა და ურთიერთშეკავშირების თვალსაზრისით დასახვეწია.

სამეცნიერო სტრატეგიის განვითარება როგორც ეკონომიკური განვითარების მიმართულება და პრიორიტეტების გამოკვეთა არის

უმთავრესი საშუალება არასისტემური მიდგომის შესაცვლელად კვლევების განხორციელების მიმართ.

სწავლების ხარისხსა და სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობას შორის პირდაპირი კავშირია. გამომდინარე საერთო გამოწვევებიდან, რომელიც ასახულია როგორც საკანონმდებლო დონეზე ასევე სტრატეგიული ხედვის დოკუმენტებსა და უცხოელი ექსპერტების მიერ შემუშავებულ ნამუშევრებში, იკვეთება გამოწვევების საპასუხო საშუალებად თანამშრომლობა როგორც უნივერსიტეტს შიგნით, ასევე უნივერსიტეტებს შორის ქვეყნის შიგნით და საერთო ჯამში აქცენტის გაკეთება და არსებული გამოცდილების გაზიარება ქვეყნის ფარგლებს გარეთ.

**საკვანძო სიტყვები:** საქართველო, სამეცნიერო კვლევები, უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებები.

### **შესავალი**

სამეცნიერო კვლევები ხელს უწყობენ ახალი თეორიების შექმნას, არსებული ცოდნის გაღრმავებას და პოპულარიზაციას. ეს კი კაცობრიობას ეხმარება გაიუმჯობესოს გარემო მის გარშემო. იგი მოიცავს ფართო არეალს და მნიშვნელოვანია არაერთი მიმართულებით. კვლევები განსაკუთრებით ხელს უწყობს მეცნიერებისადმი საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლებას, პასუხობს გამოწვევებს მსოფლიო მასშტაბით ისეთ საკითხებთან დაკავშირებით, როგორცაა პანდემია, კლიმატური ცვლილებები, ენერგეტიკული მდგრადობა და იძლევა ინფორმირებული გადაწყვეტილებების მიღების წინაპირობას.

ასევე, თანაბრად მნიშვნელოვანია, რომ ინარჩუნებს კვლევით ინფრასტრუქტურას, ლაბორატორიებისა და მონაცემთა მართვის სისტემათა ჩათვლით, რაც საშუალებას აძლევთ მკვლევარებს განაგრძონ მათი საქმე და წვლილი შეიტანონ დარგის განვითარებაში.

ამგვარად, მიმდინარეობს შესაბამისი კადრების, მათ შორის ახალგაზრდა სამუშაო ძალის, მუდმივი მიზიდვა.

### **თემის აქტუალობა**

მსოფლიო პრაქტიკაში დამკვიდრებულია სამეცნიერო კვლევების დაფინანსების სხვადასხვა მოდელი და დონე, რომელიც მოიცავს ფინანსურ მხარდაჭერას სახელმწიფო, კერძო და არამომგებიანი ორგანიზაციების რესურსებიდან. საერთო ჯამში, კრიტერიუმების მხრივ განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა კვლევის გავლენას ინოვაციების, გამოქვეყნებისა და ციტირების მატრიცის თვალსაზრისით.

მიუხედავად საკითხის მნიშვნელობისა სამეცნიერო კვლევების განხორციელება ასევე რიგ გამოწვევებთან არის დაკავშირებული, განსაკუთრებით კი ისეთ ქვეყნებში სადაც კვლევისა და ინოვაციების მნიშვნელობა ნაკლებად არის მონეტიზირებული, გართულებულია ინტერნაციონალიზაცია, საგანმანათლებლო სფეროს მმართველობა ხშირ რყევებს განიცდის, უცნობია ქვეყნის სამეცნიერო-კვლევითი პრიორიტეტები და სხვა.

2009 წელს ათ ქვეყანაში ჩატარდა კვლევა, სახელწოდებით „მეცნიერების დაფინანსება და კვლევის შედეგი“ (Wang, Ding 2009 ) 500,807 გამოქვეყნებული ნაშრომის საფუძველზე. მისი შედეგების თანახმად, ჩინეთის მაგალითზე გამოვლინდა რომ Science Citation Index, SCI ნაშრომების 70% განხორციელდა დაფინანსებულ კვლევებზე.

დამფინანსებელი სააგენტოს ანალიზის შედეგები აჩვენებს, რომ ჩინეთი, გერმანია და ესპანეთი დომინირებენ ერთიანი დაფინანსების სააგენტოების ქვეყნებში. რაც შეეხება აშშ-ს, იაპონიას, კანადასა და ავსტრალიას ისინი დომინირებენ ორმაგი დაფინანსების სააგენტოებით. დივერსიფიცირებულია დაფინანსების წყარო დიდ ბრიტანეთში, საფრანგეთსა და იტალიაში.

რა მდგომარეობაა ამ მხრივ საქართველოში? რა გამოწვევების წინაშე დგას მეცნიერების მენეჯმენტი და პოლიტიკა?

ახალი სამეცნიერო პერსონალის მომზადება და გადამზადება, სამეცნიერო კვლევის პირობების შექმნა, უზრუნველყოფა და განვითარება წარმოადგენს საქართველოს უმაღლესი განათლების ერთ-ერთ ძირითად მიზანს.

აქტუალურია და საინტერესოა დარგის განვითარების რა ეტაპზე ვართ და გამოწვევებს როგორ აფასებენ მისი მესვეურნი.

### **მიზანი, ამოცანები და ჰიპოთეზა**

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტის, აკადემიკოს რამაზ ხუროძის მიმდინარე წლის მანის ინტერვიუში, საუბარია ორი მიმართულების გამოწვევაზე: ესენია მწირი დაფინანსება და სადოქტორო სწავლება.

კვლევის მიზანია არსებული კონტექსტის გათვალისწინებით გაანალიზდეს საკანონმდებლო ჩარჩო, მეორადი წყაროები და დარგის ექსპერტებთან ინტერვიუების მეშვეობით მოხდეს კითხვაზე პასუხის გაცემა - თუ რა წარმოდგენს სამეცნიერო კვლევების განხორციელების გამოწვევებს საქართველოში?

სამუშაო ჰიპოთეზა: სამეცნიერო კვლევების მიმართ არასისტემური მიდგომა აფერხებს მის განვითარებას.

### **ტექსტის ძირითადი ნაწილი**

ზოგადი კონტექსტის წარმოსადგენად, ასევე სიღრმისეული ანალიზისთვის, როგორც მეორადი წყარო გაანალიზდა და გადაიხედა ქართველი და უცხოელი ექსპერტების მონაწილეობით 2018 წელს მომზადებული დოკუმენტი, რომელიც მოიცავდა ასევე რეკომენდაციებს არსებული პრობლემების საპასუხოდ (გულდა, შლიჰტ 2018).

განათლების ეკონომიკურ მნიშვნელობას XX საუკუნის 50-იანი წლებიდან სწავლობს განათლების ეკონომიკა (ბეკერი, მინსერი, შულცი), განსაკუთრებით ადამიანური კაპიტალის თეორია, ვინაიდან წარმოადგენს ეკონომიკური ზრდის მთავარ პოსტულატს. ცოდნა წარმოდგენილია როგორც პროდუქტი და კაპიტალი (ამაშუკელი, ლეჟავა, გუგუშვილი 2017).

ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (ეთგო) ქვეყნებში სულ უფრო მზარდია საერთაშორისო სამეცნიერო თანამშრომლობა, ვინაიდან მკვლევართა გლობალური კავშირები მზარდ მნიშვნელობას იძენენ. სტუდენტებს უწყვეთ დააკმაყოფილონ ცოდნაზე დაფუძვნიებული და საერთაშორისო შრომითი ბაზრის მოთხოვნები. ყოველივე ამას სჭირდება ასევე მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა.

ამავე ორგანიზაციის შეფასებით, ეთგო-ს ქვეყნებში 0.77 კომპიუტერი ხვდება მოსწავლეს სკოლაში, მათი 96 პროცენტი დაკავშირებულია ინტერნეტთან. ავსტრალიაში, ავსტრიაში, კანადაში, ჩეხეთში, ისლანდიაში, მაკაოში, ახალ ზელანდიაში, დიდ ბრიტანეთსა და ამერიკის შეერთებულ შტატებში, სულ მცირე თითო კომპიუტერი არის სტუდენტის განკარგულებაში და მინიმუმ 95 პროცენტი არის ინტერნეტთან დაკავშირებული.

ზოგიერთ ქვეყანაში, როგორცაა ალბანეთი, ალჟირი, ინდონეზია და ა. შ. ერთი კომპიუტერი არის გათვალისწინებული ხუთ მოსწავლეზე და 70 პროცენტზე ნაკლები არის დაკავშირებული ინტერნეტთან.

ემპირიული-ეკონომეტრიული კვლევები ადასტურებენ განათლებასა და ეკონომიკურ ზრდას შორის კაუზალური კავშირის არსებობას როგორც მაკრო, ასევე მიკროეკონომიკურ დონეზე, ვინაიდან განათლებული სამუშაო ძალა აწარმოებს ინოვაციურ პროდუქციას, აუმჯობესებს შრომის ხარისხს და განაპირობებს წარმოების ეფექტურობასა და ტექნოლოგიურ განვითარებას (ამაშუკელი, ლე-

ჟავა, გუგუშვილი 2017). აღნიშნული ავტორები ასევე მიაჩნებენ იმაზე, რომ დემოგრაფიული დაბერება აისახება სამუშაო ძალის განაწილებაზე.

თუკი დავაკვირდებით საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მიერ წარმოებულ სტატისტიკას მკვლევართა მონაცემებზე, ზოგადი სურათი თვალშისაცემი და საყურადღებოა. დარგის დაბერება ასევე იქნა ხაზგასმული გამოწვევებში ინტერვიუს პროცესში. 2019 და 2022 წლების მონაცემების შედარებით ჩანს, რომ 25 წლამდე მკვლევართა წილი საერთო მკვლევართა რაოდენობაში გაიზარდა 1 პროცენტიდან 8 პროცენტამდე. ამასთან მკვლევართა ასაკობრივი ჯგუფი, რომელიც არის 45-54 და 55-64 წლის კატეგორიაში სტაბილურად 20 პროცენტთან წილს შეადგენს მკვლევართა საერთო რაოდენობაში. 65+ მკვლევარების წილმა დაიკლო 2019 წლის 28 პროცენტთან წილიდან 2022 წელს 21 პროცენტთან წილამდე.

გამომდინარეობს, რომ მათ უმრავლესობას განათლება მიღებული აქვს საბჭოთა ან ადრეულ პოსტ-საბჭოთა პერიოდში. ეს შესაძლოა იყოს ერთერთი ახსნა თუ რატომ უჭირს ზოგადად საგანმანათლებლო სისტემას თანამედროვე და კონკურენტუნარიანი ბაზრის მოთხოვნებთან შესაბამისი კადრის მოძიება, პერსონალს კი ინტერნაციონალიზაცია ან მაღალი იმპაქტის მქონე ჟურნალების მოთხოვნებთან ადაპტაცია.

მკვლევართა რიცხოვნება სამეცნიერო სფეროს მიხედვით 2022 წელს 2019 წელთან შედარებით მეტნაკლებად სტაბილური იყო სოფლის მეურნეობისა და ვეტერინარიისთვის, ასევე საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისთვის. ცვლილება ზრდის ტენდენციით დახასიათდა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მკვლევარებსა და სამედიცინო და ჯანდაცვის მეცნიერებებში.

მნიშვნელოვანი ზრდა გამოვლინდა ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების, სოციალური მეცნიერებებისა და ჰუმანიტარული მეცნი-

ერებებისა და ხელოვნების დარგში. ეს დარგები 2020, 2021 წლების მანძილზეც მზარდი რაოდენობის მკვლევართა რიცხვით ხასიათდებოდნენ, შესაბამისად სახეზეა მეცნიერთა მხრიდან გრძელვადიანი აღნიშნული დარგებით დაინტერესება.

„საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლი განმარტავს აკადემიის მიზნებსა და ამოცანებს, რაც მდგომარეობს ფუნდამენტური და გამოყენებითი მეცნიერული კვლევების ხელშეწყობაში. მე-14 მუხლი განსაზღვრავს აკადემიის დაფინანსებას. „აკადემიის დაფინანსების ძირითადი წყაროა საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტი“.

აკადემიისათვის გამოყოფილი სახსრები ცალკე აისახება საქართველოს შესაბამისი წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის შესახებ კანონში.

როგორც დარგის ექსპერტების გაანალიზებისას კიდევ ერთხელ გახდა ცნობილი, რომ არსებული დაფინანსება წარმოადგენს მნიშვნელოვან გამოწვევას. მეტიც, გამომდინარე იქიდან, რომ ინსტიტუციურად საკითხის სისტემურ ჩარჩოებში განხილვა არ ხდება. მეცნიერული კვლევების ხელშეწყობა არ მიმდინარეობს.

ხსენებული კანონის თანახმად, აკადემიის დაფინანსების დამატებითი წყაროებია<sup>1</sup>:

- ა) სამეცნიერო კვლევების მხარდამჭერი სახელმწიფო და კერძო, მათ შორის, საერთაშორისო და უცხო ქვეყნების ფონდები;
- ბ) გრანტები და ხელშეკრულებების შესრულებით მიღებული შემოსავლები;
- გ) ფულადი სახსრები, რომელთა მიღება შესაძლებელია საქართველოს კანონმდებლობის საფუძველზე.

---

<sup>1</sup> [საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის შესახებ | სსიპ "საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე" \(matsne.gov.ge\)](https://www.matsne.gov.ge/s/si3)



მცირე გამოწვევის წარმოადგენს საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, ვინაიდან კანონის 161-ე მუხლით განმარტებულია, რომ „საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია არის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, თვითმართვადი სამეცნიერო დაწესებულება სრული ავტონომიური უფლებებით და სახელმწიფო დაფინანსებით, ქვეყანაში აგრარულ მეცნიერებათა პრიორიტეტული მიმართულებების განმსაზღვრელი, სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების კოორდინატორი, მთავრობის მეცნიერული მრჩეველი აგრარულ საკითხებში“.

შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (Shota Rustaveli National Science Foundation – SRNSFG) წარმოადგენს საქართველოს განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს სსიპ-ს, რომელიც ხელს უწყობს ქვეყანაში მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის განვითარებას.

მისი მიზანია მსოფლიოს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემაში საქართველოს დამკვიდრება და საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება და კეთილდღეობის ხელისშეწყობა. ფონდის მიზანიდან გამომდინარე ის ცდილობს სამეცნიერო კვლევითი პოტენციალის ზრდას და ქართველ მეცნიერთა ინტეგრირებას საერთაშორისო სამეცნიერო წრეებში.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ჩართულია ეროვნული თუ საერთაშორისო სამეცნიერო ქსელების ინიციატივებში, როგორც ორმრივ, ასევე საერთაშორისო ფორმატში. ჩატარებული ინტერვიუების პროცესში ასევე გამოიკვეთა, რომ ფონდი არის მხოლოდ ერთადერთი ინსტიტუცია როგორც დამფინანსებელი და ხშირ შემთხვევაში ადმინისტრირება და მრავალმხრივი კონკურსების ორგანიზება მას დამატებით ართმევს რესურსს, ხოლო მკვლევრებს არ უტოვებს დივერსიფიკაციის საშუალებას.

ასევე, 2016-2020 წლებში წარმოადგენდა საკონტაქტო პირს ისეთი კვებითი ცენტრებისა თუ ინსტიტუტებისთვის, როგორცაა: ევროპული ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების ინსტიტუტი, EIT; მარი სკლოდოვსკა-კიურის აქტივობების, MSCA და ერთობლივი კვლევითი ცენტრი, JRC.

ფონდის საქმიანობა, 2015 წლიდან ასევე არის გაამარტივოს და უზრუნველყოს 21 ინსტიტუციისგან შემდგარი კონსორციუმის წვდომა ScienceDirect და Scopus ელექტრონულ ბაზებთან. ამასთან 2019 წლიდან დღემდე 55 ინსტიტუტი არის წარმოდგენილი კონსორციუმში. 2018 წლიდან, კონსორციუმის 15 ინსტიტუტისთვის წვდომა იყო ასევე Web of Science და Derwent Innovation ბაზებთან. ფონდის ფარგლებში ასევე შესაძლებელია სტაჟირება ERC-ის გრანტის ბენეფიციარებთან 2019 წლიდან.

რუსთაველის ფონდის 2024 წლის ბიუჯეტი 35 მილიონი ლარი. ზრდა იკვეთება და თითქმის გასამმაგებელია 2015 წლის ბიუჯეტთან შედარებით. თუმცა იმის გათვალისწინებით, რომ ფონდი წარმოადგენს ერთადერთ წყაროს საქართველოში სახელმწიფო დაფინანსების მოსაპოვებლად, არსებული გამოწვევების ფონზე მაინც ვერ ფარავს ფინანსურ ხარჯებს.

ფონდის რესურსების განკარგვის კრიტერიუმები და შეფასების მექანიზმი შესაძლოა წარმოადგენდეს მკვლევართათვის მადემამოტივირებელ გარემოებას.

საქართველოს კანონი „უმაღლესი განათლების შესახებ“ და „მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და მათი განვითარების შესახებ“ წარმოადგენს დარგის მარეგულირებელ სამართლებრივ ჩარჩოს.

სამეცნიერო კვლევების განხორციელების მიზნით, საქართველოს კანონი „უმაღლესი განათლების შესახებ“<sup>2</sup> მიზნად ისახავს

---

<sup>2</sup> [უმაღლესი განათლების შესახებ | სსიპ "საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე" \(matsne.gov.ge\)](https://www.matsne.gov.ge)

სამეცნიერო კვლევის პირობების შექმნას, უზრუნველყოფასა და განვითარებას, მონაწილეობას კვლევით სივრცეებში და საერთაშორისო სისტემებში თანამშრომლობას. ერთის მხრივ ეს საკითხი დარეგულირებულია. თუმცა ინსტიტუციურად და არამხოლოდ ფინანსური თვალსაზრისით, სხვადასხვა დარგში მეცნიერული კვლევების დაფინანსებისა და ორგანიზების საკითხია ღია.

„მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და მათი განვითარების შესახებ“ კანონი თავის მხრივ ერთერთი ძველი კანონია, რომელიც პერიოდულად განიცდიდა ცვლილებებს. თუმცა ვერ მისდევს ტექნოლოგიებისა და მათი განვითარებისთვის შესაქმნელი ინფრასტრუქტურის პირობებს.

როგორც ასევე ჩატარებული ინტერვიუების პროცესში გამოიკვეთა, ამას ერთვის ისიც, რომ განათლების სფეროში არის უმაღლესი ეშელონების, სამოქმედო დოკუმენტების ხშირი ცვლილება. ყოველივე ეს განსაკუთრებით მოწყვლადს და არასისტემურს ხდის სამოქმედო პრინციპებს და საბოლოოდ სამეცნიერო კვლევების წარმატებასა თუ წარუმატებლობას საქართველოში.

არასისტემური მიდგომები გამოიკვეთა ასევე ხარისხისა და რეგულაციების ნაწილში. ინტერვიუმ აჩვენა, რომ (მაგალითად) ინდექსირებულ ჟურნალში სტატიის გამოქვეყნების წამახალისებელი მეთოდები კერძო და სახელმწიფო დაწესებულებებში განსხვავებულია.

სახელმწიფო უნივერსიტეტისთვის ესაა სახელფასო დანამატი პროფესორისთვის გამოქვეყნებულ სტატიაზე, ერთჯერადად, კერძო უნივერსიტეტისთვის მსგავსი სტატიების გამოქვეყნება არ წარმოადგენს ვალდებულებას.

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის 2013 წლის 4 ოქტომბრის N112/2013 დადგენილე-

ბის<sup>3</sup> თანახმად, განსაზღვრულია ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალის (პროფესორი, ასოცირებული პროფესორი, ასისტენტ-პროფესორი) შრომის ანაზღაურების (თანამდებობრივი სარგო და დანამატი) ოდენობა და პირობები. აღნიშნული დოკუმენტი კვლევითი კომპონენტისთვის ადგენს აკადემიური პერსონალის დატვირთვის 50%-ს და განსაზღვრული წესის შესაბამისად ანაწილებს აკადემიური პერსონალის თანამდებობრივი სარგოს ოდენობებს.

დადგენილების თანახმად, დატვირთვას წარმოადგენს აკადემიური პერსონალის მიერ შექმნილი სხვადასხვა სამეცნიერო კვლევითი პროდუქციის ერთობლიობა. ამასთან, აკადემიური პერსონალი აკადემიური ავტონომიურობის ფარგლებში, თავად წყვეტს დატვირთვის შემადგენელ კომპონენტებს. სამეცნიერო-კვლევითი პროდუქციის კლასიფიკაციის ოთხ ტიპს განსაზღვრავს ხსენებული დადგენილება, ესენია:

1. სტატია ჟურნალში;
2. წიგნი/მონოგრაფია;
3. სტატია საკონფერენციო მასალებში / თავი წიგნში, ან კრებულში;
4. გამოქვეყნებული სამეცნიერო სემინარების/შეხვედრების თეზისები

აღნიშნულიდან გამომდინარე შიდა სტანდარტით მოთხოვნა უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების დონეზე დარეგულირებულია. როგორც ინტერვიუს პორცესში იქნა გააჟღერებული, მოთხოვნის არსებობის შემთხვევაში მიწოდებაც ხორციელდება ეტაპობრივად, და მოლოდინი, რომ აკადემიური პერსონალი გაზრდის მის ეფექტიანობას კვლევების განხორციელების მიმართულებით კეთილსაიმედოა.

---

<sup>3</sup> <https://www.tsu.ge/ka/legalakad/39621>

### კვლევის მეთოდოლოგია

ნაშრომის ფარგლებში დასმული კვლევით კითხვაზე პასუხის გაცემის მიზნით, გამოყენებულ იქნა კვლევის თვისებრივი მეთოდები, კერძოდ - ინტერვიუ. 2024 წლის ივნისის თვეში დაიგეგმა, მომზადდა და განხორციელდა ექვს რესპონდენტთან შეხვედრა.

მათი საშუალო ასაკი წარმოადგენდა 45 წელს, ორი მესამედი მდებარეობით სქესს. მონაწილეების შეფასება სამი პერსპექტივიდან იქნა გაანალიზებული და მათი წარმომადგენლობა თანაბრად წარმოჩინდა რაოდენობრივ ჭრილშიც. ეს მიმართულებებია: მკვლევარები, კვლევის განმკარგველები და უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სამეცნიერო კვლევებისა და განვითარების სტრუქტურული ერთეულის წარმომადგენლები.

მკვლევარების დონეზე წარმოდგენილი პერსპექტივა შეეხება სოციალურ და ეკონომიკის სფეროში მოღვაწე მკვლევარების გამოცდილებიდან დანახულ სურათს.

შესაბამისად, მიღებულ იქნა ღრმა და ფართო მოცულობის მდიდარი მონაცემები, რამაც გაამყარა ნაშრომის ჰიპოთეზა, რომ არასისტემური მიდგომა არის საქართველოში სამეცნიერო კვლევის განხორციელების შემაფერხებელი.

ინტერვიუების გაკეთებამდე აქტიურად შესწავლილ იქნა როგორც საკანონმდებლო ჩარჩო, ასევე დარგში არსებული ავტორიტეტული კვლევები რომლებიც მიზნად ისახავდნენ მდგომარეობის შეფასებას. ქართველი თუ უცხოელი ავტორების მიერ გადმოცემული კვლევის მეთოდებზე დაყრდნობამ გაზარდა პრობლემათა მიზეზ-შედეგობრივ კავშირის ჩამონათვალი.

მიმდინარე კონტექსტის გამოკვეთაში ასევე მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტის, აკადემიკოს რამაზ ხუროძის 2024 წლის 24 მაისს „ინტერპრეს-ნიუსისათვის“ მიცემულმა ინტერვიუმ სათა-

ურით „საჭიროა სახელმწიფოს მიერ მეცნიერებაზე გაწეული ხარჯების ეფექტიანობის შეფასება და შესაბამისად, ამ ხარჯების კორექტირება“<sup>4</sup>.

ექვსივე ინტერვიუ ჩატარებულ იქნა წარმატებით და მადლობას ვუხდით რესპონდენტებს შეფასებებისა და დათმობილი დროისთვის. პასუხისმგებლობას ვიღებ მიღებული ინფორმაციის ხარისხსა და ნეიტრალობაზე პასუხების მოსმენისას და ნაშრომში ასახვისას.

კვლევის დანიშნულების შესაბამისად, ჩატარდა ინტერვიუ რომელმაც გააერთიანა ფოკუსირებული და არადირექტიული ინტერვიუს ელემენტები.

რესპონდენტები წარმოადგენდნენ განსაკუთრებული გამოცდილების მქონე პირებს, კვლევის კონტექსტი და კონცეფცია გაანალიზებული იყო ინტერვიუებამდე და კონცენტრირდა რესპონდენტთა სიტუაციებთან დაკავშირებულ გამოცდილებებზე (ნაჩმიასი, ფრანკფორტ-ნაჩმიასი 2009) სადაც მათ ქონდათ საშუალება გამოეველინათ საკუთარი მოსაზრებები და დამოკიდებულებები.

ამასთან მნიშვნელოვანია, რომ ასევე დაცული იყო სამივე ასპექტი ინტერვიუს მსვლელობისას (წულაძე 2020). კერძოდ: 1. რესპონდენტთა მონათხრობის უწყვეტობა, 2. რესპონდენტთან დადებითი ურთიერთობის დამყარება და 3. მიმართულების მიმცემი შეკითხვების თავიდან არიდება (გვ. 93).

თითოეულ რესპონდენტს განემარტა შეხვედრის მიზანი და შეთანხმდა ასევე მოსაზრებათა ზოგადი პერეფრაზი როგორც მეთოდოლოგია, საერთო სურათის შეჯამება და ციტირებაზე ან იდენტიფიცირებაზე თავის შეკავება.

ინტერვიუს მსვლელობისას გაკეთებული ჩანაწერების, ე. წ. „ტრანსკრიპტების“ კოდირება მოხდა ხელით. შედეგების ინტერ-

---

<sup>4</sup> <https://www.interpressnews.ge/ka/article/800730-akademikosi-ramaz-xuroze-sachiroa-saxelmcpipos-mier-mecnierebaze-gaceuli-xarjebis-epektianobis-shepaseba-da-shesabamisad-am-xarjebis-korektireba/>

პრეტაციის შემდეგ კი შესაძლებელი გახდა დასკვნის გაკეთება ნაშრომში დასმული კვლევის კითხვაზე პასუხად.

### **შედეგები/მონაცემები**

ინტერვიუერთა მიერ გამოვლენილი მნიშვნელოვანი თემატური ბლოკები, რომლის კოდირება განხორციელდა, შეეხებოდა - ფინანსური რესურსების უნიფიცირებას და სიმწირეს, ადამიანური კაპიტალის და მატერიალურ ტექნიკური ბაზის დაბალ მაჩვენებელს და დარგში არსებული მმართველობის ხშირ ცვალებადობას.

სახელმწიფო აღიარებს, რომ ინფრასტრუქტურაში, როგორცაა სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობისათვის საჭირო ლაბორატორიული აღჭურვილობა, ხელსაწყო-დანადგარები, ელექტრონული საშუალებები ინვესტიციები არის საჭირო და ამ მიმართულებით 2030 წლისთვის გეგმავს ინვესტიციამ შეადგინოს 20 მლნ. ლარი.

2021 წლის მდგომარეობით აღნიშნულმა მაჩვენებელმა შეადგინა 3 მილიონი ლარი. ამასთან, გრძელვადიანი მიზნობრივი კვლევების დაფინანსების მოცულობის სამიზნე 2030 წლისთვის შეადგებს 41 მილიონ ლარს, მაშინ როცა 2021 წელს აღნიშნულმა შეადგინა 31 მილიონი ლარი.

სამეცნიერო კვლევით აქტივობებზე რასაკვირველია პანდემიის გარკვეული გავლენა საქართველოშიც ხელშესახებია. შესაბამისად სამეცნიერო კვლევითი არქიტექტურის გასაანალიზებლად და კონტექსტის აღსაწერად ნაშრომი ეყრდნობა 2018 წლის მონაცემებს, და შემდგომ 2020-2022 სტატისტიკას.

საქსტატის მეცნიერული კვლევების სტატისტიკის თანახმად „საქართველოში მეცნიერულ კვლევებს ახორციელებდა 56 დაწესებულება, საიდანაც 47 ერთეული წარმოადგენდა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებას. მათ მიერ წლის განმავლობაში შესრულებული სამუშაოების ჯამურმა მოცულობამ 128.3 მილიონი ლარი შეადგინა. კვლევებსა და დამუშავებებზე დასაქმებულთა რი-

ცხოვრობამ 15 522 შეადგინა, რომელთაგან 11 174 ერთეულს წარმოადგენდნენ მკვლევარები. მკვლევარების 53 პროცენტი ქალია, ხოლო 47 პროცენტი კაცი“. 2020-2022 წლების დინამიკა მიანიშნებს საკვლევი ინსტიტუტების მზარდ რაოდენობაზე<sup>5</sup>.

- 2020 წელს, კვლევები განახორციელა 58 დაწესებულებამ, შესრულებული სამუშაოების ჯამური მოცულობით 148.2 მილიონი ლარი;

- 2021 წელს, კვლევები განახორციელა 59 დაწესებულებამ, შესრულებული სამუშაოების ჯამური მოცულობით 151.1 მილიონი ლარი;

- 2022 წელს, კვლევები განახორციელა 63 დაწესებულებამ, შესრულებული სამუშაოების ჯამური მოცულობით 171.0 მილიონი ლარი .

ზრდის ტენდენცია სტაბილურად შეინიშნება და აქვე ხაზგასასმელია რომ მკვლევართა ძირითადი კონტიგენტი დაკომპლექტებულია დოქტორანტებით (2020 წელს 68 პროცენტი, 2021 წელს 70 პროცენტი და 2022 წელს 69 პროცენტი).

აქედან გამომდინარე ნაშრომის რეკომენდაციები პირველ რიგში შეეხება დოქტორანტთა მიერ კვლევის ხარისხის გაუმჯობესების წინაპირობებს და მათი გადაჭრისაკენ მიმავალ გზებს.

2018 წელს „ჰორიზონტი 2020“ Policy Support Facility დაეხმარა ქართულ მხარეს რეკომენდაციით თუ როგორ გაუმჯობესებინა კვლევისა და ინოვაციების ეფექტურობა პრიორეტიზაციით, ფონდების შერჩევითა და მეცნიერებასა და ინდუსტრიას შორის კავშირის დამყარების მეშვეობით (გულდა, შლიკტ 2018).

აღნიშნული კვლევის თანახმად, მიუხედავად იმისა რომ იმ დროისთვის ახლად დაარსებული შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი და საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნო-

---

<sup>5</sup> <https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/194/metsniereba>



ლოგიების სააგენტო მნიშვნელოვნად ზრდიან ინტერნაციონალიზაციის შესაძლებლობებს, კვლევის შედეგი და ხარისხი მაინც დაბალი რჩება.

კვლევის ფარგლებში გამოვლენილმა დაკვირვებებმა აჩვენა, რომ დაფინანსება და მასთან დაკავშირებული გამოწვევები მაღალია. საქართველოს მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემას აკლია სტაბილურობა და განგრძობითობა რომ შეძლოს კონკურენტულ და სტაბილურ გარემოში დაფინანსება. დაფინანსების ბაზა არ იძლევა ინდუსტრიასა და სამეცნიერო წრეების დაკავშირების საშუალებას.

მეტიც, თავად ინდუსტრიული განვითარების დონე ქვეყანაში, განსაკუთრებით ტექნოლოგიურ ნაწილში გამოგონებებისადმი ინტერესს დაშორებულია, ამგვარი წარმოება ნაკლებია. შესაბამისად ხდება აბსტრაქტული და ამდენად ჭირს გამოყენებითი კვლევის განხორციელება. ინდუსტრიის მხრიდან არ მოდის დაკვეთა შესწავლილ იქნას როგორ მოხდეს მისი წარმოებისა და ეფექტიანობის ზრდა. რესპონდენტის მიერ მინიშნება ზოგადად ინდუსტრიის სტრატეგიის არ ქონაზე და ამ დარგში არსებულ გამოწვევებზე, ასევე იკითხება სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობითაც.

ამასთან ასევე გაესვა ხაზი იმ საკითხის პრობლემატურობას, რომ ქვეყნის ინდუსტრიული ნიშა ვარირებს აგრარული სექტორიდან სანაოსნო პოტენციალამდე. ზოგად, არანაკლებს საყურადღებოდ იქნა მიჩნეული ინდუსტრიის განვითარების დონე და კორპორატიული კულტურისა თუ სოციალური პასუხისმგებლობის საერთო დონე.

აღნიშნული საკითხი ფართოდ იქნა გაშლილი და დადასტურებული ასევე წინამდებარე კვლევის რესპონდენტების მიერ. კვლევის სხვადასხვა ეტაპი, მითუმეტეს ინტერდისციპლინური მიდგომა მოითხოვს მრავალი და განსხვავებული კოპეტენციის

ქონას, დროით და ხშირ შემთხვევაში ფინანსურ რესურსს. ხშირ შემთხვევაში დოქტორანტების ან/და ლექტორებსაც საკომუნიკაციო სივრცე და მეტად კი დრო შეზღუდული აქვთ.

სწავლის დაფინანსება არ არსებულა, ანაზღაურება სწავლების კომპონენტში შეზღუდული, შესაბამისად სივრცეები, სადაც კოლეგები შეძლებენ აზრთა და კვლევის მიზანშეწონილების შესახებ მოსაზრებების გაზიარებას არ არსებობს.

კვლევის ორგანიზება ასევე იქნა მიჩნეული გამოწვევად, ვინაიდან კვლევითი ინსტიტუტები და უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებები არ არიან სრულად ურთიერთდაკავშირებული. ხდება დაქსაქსვა და არ არის თანამშრომლობა კვლევით ინსტიტუტებს, კვლევით ლაბორატორიებსა და სექტორულ კვლევით დანაყოფებს შორის. აღნიშნული პრობლემა ასევე წარმოდგენილია კვლევაში მონაწილე ერთერთი რესპოდენტის მიერ ინტერვიუს დროს. კერძოდ, ხაზგასმულ იქნა, რომ მათ შორის ქვეყნის შიგნით, თანამშრომლობა აკადემიური კომპეტენციების გაზიარებისა და ურთიერთშეკავშირების თვალსაზრისით გამოწვევას წარმოდგენს.

Policy Support Facility-ს კვლევის რეკომენდაცია გახლდათ პრიორეტიზაცია, შედეგზე ორიენტირებული კვლევის დაფინანსების სისტემა და კავშირი ინდუსტრიასა და მეცნიერებას შორის. მის კვლევის თანახმად, საქართველოში არ არსებობს საბაზისო დაფინანსება კვლევის განსახორციელებლად, ვინაიდან სახსრების უმეტესი ნაწილი მიდის ხელფასში.

კვლევა ასევე მიანიშნებს, რომ გარკვეული ფორმით დაფინანსება ხდება ინდუსტრიასა და სამეცნიერო წრეებს შორის თუმცა ამას მეტად აქვს მომსახურებითი კონტრაქტის სახე და არ არის სისტემატიზირებული.

დაფინანსების სისტემის გაუმჯობესებაზე მიუთითებს შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის შექმნა და ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს ფუნქციონირება, თუმცა

ძალიან შეზღუდულია ისეთი აქტორებისგან მოზიდული თანხები როგორცაა კერძო და ბიზნეს სექტორი, საქველმოქმედო ორგანიზაციები და არასამთავრობო სექტორი.

აღნიშნულმა კვლევამ მიმოიხილა ახლო წარსული ისტორიულ კონტექსტში, რომლის ფარგლებშიც მოხდა საქართველოში სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების ფორმირება. აბონასი და სხვა ავტორები ხსნიან, რომ 2011 წლიდან მეცნიერების ორგანიზების პროცესმა საქართველოში მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა.

მათი დინამიკა უმეტესად იყო უნივერსიტეტებთან მიერთების, დახურვის, დამოუკიდებელ ერთეულებად გამოყოფის ან განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს ქვეშ დაქვემდებარების. უმთავრეს შვიდ სახელმწიფო უნივერსიტეტთან მოხდა ორმოცდაათიოდე საკვლევო ინსტიტუტის მიერთება.

შემდგომ, 2015 წელს დაარსდა კვლევისა და ინოვაციების მაღალი დონის საკოორდინაციო საბჭო და მიზნად დაისახა თემატური პრიორიტეტების შექმნა და მთავრობის განკარგულების საშუალებით მათი გამოცემა.

რესპოდენტებმა ერთხმად გაუსვეს ხაზი პრობლემას რომელიც გამოწვეულია ქვეყნის სამეცნიერო პრიორიტეტების არ არსებობით. მისი არ არსებობის პირობებში, უნივერსიტეტის მიერ ჩატარებული კვლევის მიმართულებები არის ეკლექტური და საერთო ჯამში, მასშტაბიდან გამომდინარე, ფართო შედეგი ვერ მოაქვს.

### **საკითხის შესწავლისას გამოყენებული ძირითდი წყაროების მოკლე მიმოხილვა**

სამეცნიერო კვლევითი პოტენციალით დაინტერესების საფუძვლებად, (ბუშევი 2003) ნაშრომში „კვლევის მართვა“ მიიჩნევენ, რომ XIX საუკუნის შუა პერიოდში დაჩქარდა ცოდნის „პროფესიონალიზაციის“ პროცესი. ავტორის თანახმად, ეს მოხდა უმთავრესად ორ ღონისძიებაზე.

პირველი 1851 წლის დიდ გამოფენაზე ლონდონში, როდესაც დოვლათის მოპოვებაში გამოიკვეთა კვლევაზე და გამოყენებაზე დაფუძნებული ცოდნის მნიშვნელობა. მეორე კი მას შემდეგ რაც სამეფო საზოგადოებამ კვლევის მხარდაჭერად 1000 ფუნტი გაიღო. მოგვიწინებით, კერძოდ კი 1916 წელს ბრიტანეთში დაარსდა სამეცნიერო და ინდუსტრიული კვლევების დეპარტამენტი. მიმდინარე ეტაპზე, დაფინანსების წყაროს წარმოადგენს მთავრობა, კერძო კომპანიები და არამომგებიანი ორგანიზაციები.

კვლევის დაფინანსების ორი მეთოდი არსებობს. ესენია: დაფინანსება რომელიც თავმოყრილია უნივერსიტეტში ან კვლევით ინსტიტუტებში ან პროექტსა თუ პროგრამაზე დაფუძნებული დაფინანსება. დაფინანსების ორივე მეთოდი გამიზნულია კვლევით ეკოსისტემაში დამატებითი სტაბილურობის მისაღებად და ხშირ შემთხვევაში კომბინირებულად გვხვდება.

2004 წელს, ქინგმა გამოქვეყნა ნაშრომი სათაურით ერთა სამეცნიერო გავლენა, სადაც მიმოიხილა ე. წ. ამონაგები სამეცნიერო კვლევით საქმიანობაზე დახარჯული მთლიანი შიდა პროდუქტის წილის და მზარდი სამეცნიერო პოტენციალის შეფარდება.

როდესაც განვიხილავთ სამეცნიერო კვლევების ჩატარების განხორციელებას, ავტორები, დაფინანსების კვალდაკვალ განიხილავენ სამეცნიერო კვლევების განმახორციელებელი პირების საკვალიფიკაციო მოთხოვნებს, განათლების ხარისხს და მასთან დაკავშირებულ პრობლემებს. განსაკუთრებით დოქტორანტურის საფეხურზე.

აღნიშნულ საკითხს ასევე ერთვის ის გარემოებაც, რომ მაგალითად კვლევითი მიმართულებების პრიორიტეტიზაცია არ არსებობს. სწორედ ეს საკითხია დასახელებული ერთერთ გამოწვევად „სადოქტორო სწავლების დაფინანსება საქართველოში, პოლიტიკის დოკუმენტში (ჩიტაშვილი ).

მეცნიერება როგორც განათლების კომპონენტი წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს სფეროს, საზოგადოებრივ სიკეთეს და მჭიდროდ არის ასოცირებული პოლიტიკურ და ეკონომიკურ განვითარებასთან. ამრიგად, პოლიტ-ეკონომიკური გადაწყვეტილების საგანია რა დოზით და ფორმით მოხდება მისი მხარდაჭერა, მათ შორის ფინანსური და ინსტიტუციური თვალსაზრისით.

სამეცნიერო კვლევების განხორციელების ანალიზის თვალსაზრისით, სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის მნიშვნელობა და როლი უმაღლესი განათლების სფეროში (ვასაძე 2022) ხაზს უსვამს, რომ „სწავლის პროცესი უფრო მეტად დაუკავშირდება კვლევას და მკვლევარებს. უნივერსიტეტები უფრო აქტიურად ჩაერთვებიან კვლევით ნაწილში, როგორც ფუნდამენტური, ასევე, გამოყენებითი კვლევების მიმართულებით. ასევე, უნივერსიტეტების ბაზაზე მეტად განვითარდება ინტერდისციპლინური კვლევითი პროექტები და საგამომცემლო სისტემები. ბუნებრივია, უნივერსიტეტები კვლავ განახორციელებენ სადოქტორო პროგრამებს, რაც უზრუნველყოფს მაღალკვალიფიციური მკვლევრების ჩამოყალიბებას. უნივერსიტეტების მომავლის მისიად შეიძლება ჩაითვალოს ისიც, რომ ისინი სხვადასხვა პარტნიორ ორგანიზაციებთან ერთად ჩაერთვებიან მსოფლიო გამოწვევებთან გამკლავების პროცესში“.

პრიორიტეტების დასახვამ და მაღალი ხარისხის მოლოდინის დაკვეთამ დადებითი გავლენა იქონია სასწავლო პროგრამების განვითარებაზე, როგორც აჩვენებს საქართველოში პრაქტიკა 2011 წლიდან დღემდე. ხელი შეეწყო აკადემიური პერსონალის მიერ სწავლების დონეზე კვალიფიკაციის ზრდას მათი ავტორიზაციის მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით. კვლევით კომპონენტში კი მსგავსი აქტივობა არ მიმდინარეობს. ეს ერთგვარად არ ახდენს უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების სტიმულირებას ქონდეთ კვლევითი პოლიტიკა ან მოახდინონ ამის საჭიროებაზე ხაზგასმა შესაბამის უწყებებთან.

პრაქტიკამ რომელიც ნელნელა მკვიდრდება გამოკვეთა, რომ თუკი დასაწყისში სიმბოლურ ხასიათს ატარებდა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებსა და ბიზნესს შორის ურთიერთ-გაგების მემორანდუმების არსებობა ეს შემდგომში უფრო და უფრო ხდება დასაქმების და მათთვის კადრების შერჩევის წყარო.

მიმდინარე წლებში საქართველო სტაბილურად ითვალისწინებდა მისი მთლიანი შიდა პროდუქტის 0,3 პროცენტს კვლევისა და განვითარების დანახარჯებში. ქვეყანა ეტაპობრივი ზრდის სურვილით პოზიციონირებს დარგის განვითარების მრავალწლიან დოკუმენტში.

სამეცნიერო სფერო აქტუალურია იქიდან გამომდინარე, რომ წარმოადგენს ერთერთ მასშტაბურ დამსაქმებელს განათლების სხვადასხვა ეტაპზე, ისევე როგორც კვლევის ჩატარების პროცესში და მოიცავს საზოგადოების მნიშვნელოვან ნაწილს.

სტატისტიკური მონაცემით მკვლევართა უდიდესი ნაწილს წარმოადგენენ დოქტორები ან დოქტორთან გათანაბრებული მკვლევარები. გამომდინარე იქიდან, რომ მკვლევართა ასაკი საკმაოდ მაღალია უმნიშვნელოვანესია - საკითხი განხილულ იქნას ასევე სადოქტორო პროგრამების მიზნობრიობის ჭრილში.

კვლევით პოტენციალსა და სადოქტორო პროგრამებს შორის კავშირი პირდაპირია და მოცულობითი. ამდენად საინტერესოა რა დინამიკას ვხვდებით უმაღლესი განათლების დაწესებულებებში, ისევე როგორც კვლევით ინსტიტუტებში.

უმაღლესი განათლების შესახებ საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემების თანახმად, 2023 წელს, 35+ ასაკის დოქტორანტი შეადგენდა საერთო დოქტორანტების 33 პროცენტს, რაც მცირედით ნაკლებია ანალოგიურ მაჩვენებელთან წლების წინ. მაგალითად, 2020 წელს ამ მაჩვენებელმა 36 პროცენტი შეადგინა.

დარგი რომ არ იზიდავს ახალგაზრდა თობას, ეს ასევე გამოიკვეთა ჩატარებული ინტერვიუების დროს. რესპონდენტთა შეფასებით საქართველოში დოქტორანტთათვის კვლევა და სადოქტორო პროგრამა არ წარმოადგენს საქმიანობის ძირითად სფეროს და არც შემოსავლის წყაროს. თუკი შევადარებთ დოქტორანტურის კურსდამთავრებულთა რაოდენობასთან სადოქტორო პროგრამებში მონაწილე დოქტორანტების რაოდენობას საქსტატის მონაცემებით, კიდევ მეტად გამოიკვეთება შემდეგი სურათი:

- 2020 წელს საქართველოში სულ დარეგისტრირებული იყო 4,010 დოქტორანტი, დოქტორანტურის კურსდამთავრებულთა რაოდენობამ შეადგინა ამავე წელს 347 ადამიანი;
- 2021 წელს ფიქსირდებოდა 3,879 დოქტორანტი ხოლო კურსდამთავრებულთა რიცხვმა შეადგინა 434;
- 2022 წელს აღრიცხული იყო 3,638 დოქტორანტი, ხოლო კურსდამთავრებულთა რიცხვმა ამავე წელს შეადგინა 537;
- 2023 წლის მონაცემებით დარეგისტრირებული იყო 3,569 დოქტორანტი, პროგრამა დაასრულა 521 დოქტორანტმა.

სამეცნიერო კვლევების გამოწვევები გაანალიზებულია სტრატეგიული ხედვის დოკუმენტში. კერძოდ, კი „ხედვა 2030 - საქართველოს განვითარების სტრატეგია“-ში. ამ დოკუმენტის თანახმად, სახელმწიფოს ამოცანას წარმოადგენს მაღალი ხარისხის კვლევისა და ტექნოლოგიების მხარდაჭერის გაძლიერება. იგი ყურადღებას ამახვილებს ისეთ გამოწვევებზე როგორცაა მმართველობის, დაფინანსებისა და ანგარიშვალდებულების სირთულეები.

აღნიშნული ხედვის თანახმად, „კვლევის მიმართულებით კი აღსანიშნავია, რომ მეცნიერებათა აკადემიის კვლევითი ინსტიტუტების ინტეგრაცია უნივერსიტეტებთან არ არის სრულყოფილი და ფუნქციურად გამართული. კვლევისა და ინოვაციის დარგში არსებულ პრობლემებს ემატება სექტორის დაბალი დაფინანსებაც, ასევე

უმადლესი განათლების დაწესებულებებს, საზოგადოებასა და კერძო სექტორს შორის მცირე თანამშრომლობა“.

დოკუმენტი ხაზს უსვამს კონკრეტულ ფაქტორებს, რაც ხელს უშლის არასათანადო ხარისხსა და პროდუქტიულობას. კერძოდ: „კვლევისა და ტექნოლოგიების სფეროში მოძველებული და ფრაგმენტირებული ინფრასტრუქტურა, აგრეთვე შესაბამისი დაწესებულებების მიერ ძვირადღირებული და თანამედროვე აღჭურვილობისა და კვლევითი საშუალებების გაზიარების ნაკლებობა“. ამავდროულად ასახელებს მზაობის არარსებობას ციფრული გამოწვევების საპასუხოდ რაც გამოიხატება ციფრული უნარ-ჩვევებისა და მეცნიერების დარგში დაბალი განვითარების დონით.

გამოწვევათა ჩამონათვალში დასახელებულია, ბიზნესსა და მეცნიერებას შორის კოორდინაციის ნაკლებობა ისევე როგორც მეცნიერების ინტერნაციონალიზაცია. ამ მიმართულებით საუბარია დოკუმენტში შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ინტერნაციონალიზაციის სტრატეგიის შემუშავებასა და განხორციელებაზე.

ინტერნაციონალიზაციის გამოწვევათა ნუსხაში ერთერთი წამყვან საკითხად ასევე შეიძლება მიჩნეულ იქნას გლობალურ ტენდენციებთან საქართველოს პრაქტიკული გამოყენებადობისა და შესაძლებლობის დონით გამოწვეული განსხვავებები და მოლოდინები. უმეტეს შემთხვევაში გამომდინარე განვითარების დონიდან, ის რაც რიგ სახელმწიფოთათვის მდგრადი განვითარების გარდაუვალი მიზნებია პრაქტიკული გამოყენება მეტად თეორიულ ელფერს ინარჩუნებს.

ინტერნაციონალიზაცია ქართული მაგალითის საფუძველზე მეტად რეალიზებულია ინდივიდების დონეზე, ვიდრე ინსტიტუციონალურად. ხოლო ეს მხოლოდ ინდივიდის დონეზე თუკი მიმდინარეობს, მისი კვლევის შედეგების გამოზიარებელი ან გაცნობის მსურველი მწირია.



ჩატარებული ინტერვიუების დროს, მაგალითად, ერთერთმა რესპონდენტმა ასევე ხაზი გაუსვა აპარატურის მიმდინარე დაზიანებების აღმოფხვრის მცოდნე ან ოპერაციული სისტემების განახლების შესაძლებლობის მქონე კადრების დეფიციტს ქვეყანაში, განსაკუთრებით სამედიცინო ინფრასტრუქტურის ჭრილში.

2021 წლის მონაცემებით, კვლევებისა და განვითარებისთვის განკუთვნილი ხარჯების წილი მთლიან შიდა პროდუქტთან მიმართებაში მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდა ქვეყნების მიხედვით<sup>6</sup>.

- 5 პროცენტი და მეტი წილი მოდის ისეთ ქვეყნებზე როგორცაა ისრაელი და სამხრეთ კორეა.

- 3-4 პროცენტთან დიაპაზონში ხვდებიან ისეთი ქვეყნები როგორცაა ამერიკის შეერთებული შტატები, ბელგია, შვედეთი, შვეიცარია, იაპონია, ავსტრია, გერმანია, ფინეთი, დიდი ბრიტანეთი, დანია და ისლანდია.

- 1-2 პროცენტთან დიაპაზონში მოექცნენ: ჩინეთი, ნიდერლანდები, საფრანგეთი, სინგაპური, სლოვენია, ჩეხეთი, ნორვეგია, ავსტრალია, ესტონეთი, კანადა, პორტუგალია, უნგრეთი, არაბთა გაერთიანებული ემირატები, საბერძნეთი, ახალი ზელანდია, იტალია და პოლონეთი.

- 0,5-დან 1 პროცენტამდე ხარჯავენ: ესპანეთი, თურქეთი, ტაილანდი, ხორვატია, ბრაზილია, ირლანდია, ლიეტუვა, რუსეთი, ლუქსემბურგი, სერბეთი, ჰონ კონგი, სლოვაკეთი, ეგვიპტე, კვიპროსი, ირანი, ბულგარეთი, რუანდა, ტუნისი, ლატვია, იორდანია, კატარი, მალტა, ინდოეთი, სამხრეთ აფრიკა, ალჟირი, კუბა, არგენტინა, რუმინეთი და ბელორუსი.

- 0,4 პროცენტამდე არის დანარჩენი ქვეყნების მშპ-ს წილი კვლევებისა და განვითარებისთვის განკუთვნილ ხარჯებში

---

<sup>6</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

წარმოადგენს. საქართველო ბოლო წლების განმავლობაში სტაბილურად ინარჩუნებს 0,3 პროცენტთან წილს.

2022-2030 წლების განათლებისა და მეცნიერების ერთიანი ეროვნული სტრატეგიის 2022-2024 წლების სამოქმედო გეგმის 2022 წლის მონიტორინგის ანგარიშის შესაბამისად, საქართველოში, ცოდნაზე დაფუძნებული საზოგადოებისა და ეკონომიკაზე ორიენტირებული მეცნიერების, კვლევის, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციის სისტემის განვითარება წარმოადგენს მეცნიერების განვითარების მიზანს, ხოლო მისი ამოცანაა მკვლევარების მხარდაჭერა საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისი კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობის განხორციელებაში.

აღნიშნული მონიტორინგის ანგარიში ხაზს უსვამს „ჰორიზონტი ევროპის“ ფარგლებში საქართველოში მოქმედ 13 ორგანიზაციასთან, 2.2 მილიონ ევროიან კონტრიბუციას. ამასთან ერთად, „ტექნოლოგიების გადაცემის საპილოტე პროგრამის“ შედეგებს და სტარტაპების დაფინანსებასა და მცირე გრანტების პროგრამას.

ნაშრომის ფარგლებში ჩატარებული ინტერვიუს ფარგლებში, რესპონდენტის მხრიდანაც მოხდა ხაზგასმა სტარტაპებისა და ტექნოლოგიების ტრანსფერის მნიშვნელობაზე, კვლევის დაფინანსების კომპონენტის მექანიზმზე დამატებით.

## **დისკურსი**

სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობა მნიშვნელოვანია, გამომდინარე მისი როლიდან, რომელსაც ის ასრულებს გარემოს გაუმჯობესებაში. კვლევის შედეგები ხელს უწყობენ ინდივიდუალურ, საზოგადოებრივ და სახელმწიფო /გლობალურ დონეზე ახალი ცოდნის მიღებას და გაზიარებას, ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღებას, ეფექტიანობის ზრდას, მეცნიერების სხვადასხვა დარგების განვითარებას.

სწავლების ხარისხსა და სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობას შორის პირდაპირი კავშირია. ზმა იკვეთება როგორც შედეგის თვალსაზრისით ასევე ადამიანური რესურსის გაზრდის მხრივაც.

სტატია ფრაგმენტულად ანალიზებს საქართველოში სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის გამოწვევებს და არა დარგების მიხედვით. მისი მიზანია შეისწავლოს ზოგად ჭრილში რა გამოწვევები აქვთ მკვლევრებს ინდივიდუალურ დონეზე, რა საკვლევი ინფრასტრუქტურაა შექმნილი და როგორი მხარდამჭერი მექანიზმები ფუნქციონირებს საკანონმდებლო თუ პოლიტიკის დონეზე საქართველოში.

ამდენად, სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობის სფეროში არსებული გამოწვევების ანალიზის ძირითადი პოსტულატებია სამუშაო ძალა, მარეგულირებელი პირობები და ფინანსური მმართველობა. მიმდინარე მდგომარეობა აჩვენებს, რომ კვლევითი საქმიანობა ვერ იზიდავს ეკონომიკურად აქტიური ასაკის მქონე ადამიანებს ადრეული ასაკიდან. დოქტორანტურიაში სწავლის გაგრძელების მსურველთა რიცხვი ჯერ კიდევ მაღალია, თუმცა კურსდამთავრებულთა რაოდენობა მეტყველებს იმაზე, რომ პროცესის დასრულების გზაზე მათ რიგი გამოწვევები ხვდებათ და შედეგი დაბალია.

ინდუსტრიის მხრიდან ბოლო წლებში გაუმჯობესებულია ახალი კადრების შერჩევის პროცესი, თუმცა როდესაც საუბარია სპეციფიკური ლაბორატორიული უნარების მქონე პროფესიონალებზე, ვინც ჩართული იქნებიან კვლევით ყოველდღიურ საქმიანობაში, დარგი განიცდის კადრების განუზომლად დიდ დეფიციტს და არსებული რესურსიც ეკონომიკურად პასიური ასაკის მქონე პროფესიონალებითაა დაკომპლექტებული.

ცხოვრების აჩქარებული ტემპი და სამეცნიერო მიღწევების მრავალფეროვნება დღევანდელი ყოფის განუყოფელი ნაწილია.

ყოველივე ამაში დიდი წვლილი შეიტანა ტელეკომუნიკაციების განვითარებამ და ხელოვნურმა ინტელექტმა.

სამეცნიერო კვლევების შედეგების როლი ეკონომიკურ განვითარებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს. უნივერსიტეტები სწორედ ამგვარ კერას წარმოადგენენ, სადაც თავმოყრილია შრომითი რესურსი და არის დაგროვებული ცოდნა დარგის გამოწვევებსა თუ სასურველი შედეგების მიღწევის საშუალებებზე.

ადმოჩენისადმი ინტერესი ადამიანთა თანდაყოლილი რეფლექსია, რომელიც დროთა განმავლობაში გარდაისახება შედეგზე ორიენტირებული სამეცნიერო აქტივობებით შესაბამისი პირობების შექმნის შემთხვევაში.

### **დასკვნა და რეკომენდაციები**

სამეცნიერო კვლევების განხორციელების მნიშვნელობა და საჭიროება საქართველოში აღიარებულია როგორც სამეცნიერო წრეების, ასევე უმაღლესი სასწავლო დაწესებულების მესვეურების მიერ. შეჯამების სახით შეიძლება ითქვას, რომ აკადემიური პერსონალის მიმართ განსაზღვრული მოთხოვნები, მეცნიერებისადმი არსებული დაინტერესება და სამეცნიერო კვლევების მნიშვნელობა გლობალურ დონეზე, ისევე როგორც ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის აუცილებლობა ქვეყნის შიგნით, უბიძგებს კვლევითი საქმიანობის გააქტიურებას. ამასთანავე - შედეგების გაზიარებას.

გამომდინარე საერთო გამოწვევებიდან, რომელიც ასახულია როგორც საკანონმდებლო დონეზე, ასევე სტრატეგიული ხედვის დოკუმენტებსა და უცხოელი ექსპერტების მიერ შემუშავებულ ნამუშევრებში, იკვეთება გამოწვევების საპასუხო საშუალებად თანამშრომლობა როგორც უნივერსიტეტს შიგნით, ასევე უნივერსიტეტებს შორის ქვეყნის შიგნით და, საერთო ჯამში, აქცენტის გაკეთება და არსებული გამოცდილების გაზიარება ქვეყნის ფარგლებს გარეთ.

სამეცნიერო კვლევების განხორციელების ხელისშემწყობ გარემოებად სწორედ სხვადასხვა სფეროს სამეცნიერო წრეებთან და ინსტიტუტებთან შიდა და გარე თანამშრომლობა იკვეთება. ეს ყოველივე კი ხელს შეუწყობს ინტერნაციონალიზაციას, შედეგების გაზიარებადობას და მათ გამოყენებას როგორც გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, ასევე პოლიტიკების შემუშავებისას, და დაინტერესებს წარმოების სფეროს საქართველოში.

მჭიდრო საერთაშორისო კავშირებსა და შედეგზე ორიენტირებული სამეცნიერო საქმიანობა შეძლებს აკადემიური საქმიანობით აქტიური სამუშაო და პროფესიული კადრების მიზიდვას რაც სწავლების პროცესზე დამატებით დადებით გავლენის მქონე გარემოებაა.

ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების გათვალისწინებით, გამოიკვეთა რამდენიმე რეკომენდაცია, კერძოდ:

ინტერნაციონალიზაციისკენ გადასადგმელი ნაბიჯების გააქტიურება როგორც კერძო უნივერსიტეტებში, ასევე სახელმწიფო უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების შესაბამისი პერსონალისთვის.

დოქტორანტთა რესურსების გაძლიერება, სამეცნიერო კვლევითი შესაძლებლობების შესახებ ცოდნის ამაღლება, განსაკუთრებით ინტერდისციპლინური მიდგომების წახალისებით.

სამეცნიერო სტრატეგიის განვითარება როგორც ეკონომიკური განვითარების მიმართულებით.

სამეცნიერო კვლევითი პრიორიტეტების განსაზღვრა, რომელთა დარგობრივი პრიორიტეტიზაცია მოხდება საუნივერსიტეტო ან ინდივიდუალურ დონეზე.

სწავლების გაძლიერება და ხარისხი სამაგისტრო განსაკუთრებით კი სადოქტორო პროგრამის დონეზე.

ლექტორთათვის სალექციო და კვლევითი საქმიანობების გამოჯვანა, სემინარებზე ახალგაზრდა კოლეგების ჩართულობით პროცესის ოპტიმიზაცია.

**გამოყენებული ლიტერატურა:**

Wang, X., Liu, D., Ding, K.(2011) *Science funding and research output: A study on 10 countries*. [Science funding and research output: a study on 10 countries | Scientometrics \(springer.com\)](https://www.springer.com/journal/10249)

ამაშუკელი, მ., ლეჟვა, დ., დუდუშვილი, ნ. (2017) *განათლების ამოცანები, დასაქმების ბაზარი და შრომითი კმაყოფილება საქართველოში*. სოციალურ მეცნიერებათა ცენტრი.

ვასაძე, ს. (2022) *სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის მნიშვნელობა და როლი უმაღლესი განათლების სფეროში*. სეუ-ს სამეცნიერო ჟურნალი. გვ. 22.

ფრანკფორტ-ნაჩმიასი, ჩ., ნაჩმიასი, დ. (2009) *კვლევის მეთოდები სოციოლოგიურ მეცნიერებებში*. ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა.

წულაძე, ლ. (2020) *სოციოლოგიური კვლევის თვისებრივი მეთოდები*. უნივერსიტეტის გამომცემლობა.

ჩიტაშვილი, მ. სადოქტორო სწავლების დაფინანსება საქართველოში [პოლიტიკის დოკუმენტი] <http://css.ge/wp-content/uploads/Marine-Chitashvili-Policy-Paper-GEO.pdf>

აკადემიკოსი რამაზ ხუროძე - საჭიროა სახელმწიფოს მიერ მეცნიერებაზე გაწეული ხარჯების ეფექტიანობის შეფასება და შესაბამისად, ამ ხარჯების კორექტირება [აკადემიკოსი რამაზ ხუროძე - საჭიროა სახელმწიფოს მიერ მეცნიერებაზე გაწეული ხარჯების ეფექტიანობის შეფასება და შესაბამისად, ამ ხარჯების კორექტირება | საინფორმაციო სააგენტო "ინტერპრესნიუსი" \(interpressnews.ge\)](#)

Busheway, R. (2003) *Managing Research*. Open University Press.

Gulda, K., Schlicht, M. (2018) *Improving the Effectiveness of Georgia's Research and Innovation System through Prioritisation, Selectivity of*

[Funding and Science-Business Links \(6\) Improving the Effectiveness of Georgia's Research and Innovation System through Prioritisation, Selectivity of Funding and Science-Business Links | Krzysztof Gulda and Michael Schlicht - Academia.edu](#)

King, A. D. (2004) *The scientific impact of nations*. Nature.

[Information and communication technology \(ICT\) - Access to computers from home - OECD Data](#)

მკვლევარების რიცხოვნება ასაკის მიხედვით, მკვლევარების რიცხოვნება განათლების დონის მიხედვით, მკვლევარების რიცხოვნება სამეცნიერო სფეროების მიხედვით (2019-2022)  
<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/194/metsniereba>

საწარმოთა დეკლარირებული მონაცემები

<https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/77/mretsveloba>

ხედვა 2030 - საქართველოს განვითარების სტრატეგია  
[https://www.gov.ge/index.php?lang\\_id=-&sec\\_id=428&info\\_id=85680](https://www.gov.ge/index.php?lang_id=-&sec_id=428&info_id=85680)

**Ada Nardia**

## **The Challenges of Conducting Scientific Researches in Georgia**

### **Abstract**

Scientific research creates new theories, deepens existing knowledge, and raises public awareness. At the same time, it emphasizes the need for research infrastructure and attracts a young workforce. Scientific research plays a vital role in improving the environment. Research results contribute to acquiring and sharing new knowledge at the individual, public, and international levels, facilitates informed decision-making, increases efficiency, and develops various fields of science.

According to the international practice, the financial support mechanisms by state, private, and non-profit organizations address the development of scientific research.

Training and retraining new scientific personnel and creating, provisioning, and developing conditions for scientific research are among the main goals of higher education in Georgia. The article tries to determine the challenges of scientific research in Georgia. The article attempted to answer the research question on the challenges of scientific research in Georgia by analysing the existing legal framework, secondary sources, and interviews with field experts. The answer is as follows: the non-systematic approach hinders the development of scientific research in Georgia.

In the general context, along with the legislative framework analysis, the study reviewed the policy and analytical documents prepared by Georgian and foreign experts. In June 2024, interviews with respondents were planned and carried out.

Observations revealed within the research framework showed that financing and related challenges are high in Georgia. The base and source for funding is scarce. In addition, the system of science, technology, and innovation lacks stability and continuity.

Moreover, the country's industrial development level, especially in the technological part, lacks interest in inventions. In general, respondents as separate challenges for research architecture similarly named the level of industrial development, corporate culture, social responsibility and an absence of the industrial strategy.

Since research institutes and higher education institutions are not fully interconnected, organizing research is challenging. Research institutes, laboratories, and sectoral research units would need more cooperation. Thus, collaboration in terms of sharing and networking of academic competencies needs to be improved.



Developing a scientific strategy as a direction of economic development and defining priorities is the primary means to counter the non-systematic approach towards conducting and organizing research.

There is a direct connection between the quality of teaching and scientific research activity. Based on the common challenges, which are reflected both at the legislative level and in the strategic vision documents, as well as in the works developed by foreign experts, cooperation within the university and between universities within the country, and overall emphasis and sharing of existing experience outside the country, can be identified as a response to the challenges.

Steps towards internationalization, strengthening the resources of doctoral students, and raising knowledge about scientific research opportunities, especially by encouraging interdisciplinary approaches, are no less important. At the same time, lecturers should be able to separate teaching and research activities and optimize the process by involving young colleagues in seminars.

**Keywords:** Georgia, Scientific Researches, Higher Education Institutions.

