

კვლევისა და ინოვაციების სისტემების რეფორმა აღმოსავლეთის პარტნიორობის ქვეყნებში:  
ექსპერიმენტების 25 წელი საქართველოში

ოლეგ შატბერაშვილი

(თავისუფალი თარგმანი ინგლისურიდან)

## 1. შესავალი

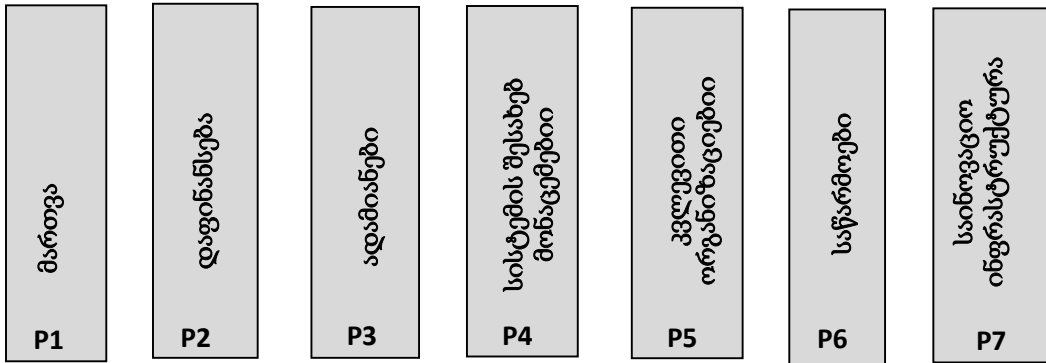
წინამდებარე სტატია, ძირითადად, საქართველოში კვლევისა და ინოვაციის (კ&ი) პოლიტიკას / სისტემას ეძღვნება, თუმცა ამ საკითხებით დაინტერესებული მკითხველი აღმოსავლეთ პარტნიორობის სხვა ქვეყნებთან (სომხეთი, აზერბაიჯანი, ბელარუსი, საქართველო, მოლდოვა და უკრაინა) ანალოგიასაც დაინახავს. სტატიის სათაურში ამ ქვეყნების მოხსენიება იმასაც აღნიშნავს, რომ იგი პირველია ამ ქვეყნებში კ&ი სისტემების შესახებ სტატიების დაგეგმილი სერიიდან. ამ საკითხზე აქამდე გამოქვეყნებული სხვა სტატიებისაგან (მაგ. Shatberashvili O. 2011; Gogodze J. 2013; Bregvadze T. at al, 2014; Gzoyan E. at al, 2015) მისი განსხვავება ისაა, რომ იგი აღწერს მოვლენების უფრო თვისობრივ, ვიდრე რაოდენობრივ მხარეს და ავტორის, როგორც მოვლენების უშუალო მონაწილის, დაკვირვებებს.

დამოუკიდებლობის 25 წელმა განვლო. შეგვიძლია საქართველოს კ&ი სფეროს განვითარების შედეგები შევაჯამოთ. ქვეყანაში გვაქვს ზომიერი ეკონომიკური ზრდა, თუმცა, ჯერ კიდევ შორს ვართ ერთ სულ მოსახლეზე შემოსავლის ოდესღაც არსებული დონისგან, რომელიც 1980 წელს აშშ შესაბამისი დონის დაახლოებით 40% შეადგენდა, ხოლო 2017 წელს - მხოლოდ 17%. რაც შეეხება კ&ი სისტემას, იგი ხანგრძლივ სტაგნაციას განიცდის. ამის მთავარი მაჩვენებელია კვლევისა და შემუშავებაზე ხარჯების (GERD<sup>1</sup>) უკიდურესად დაბალი დონე, რომელიც წლების განმავლობაში მთლიანი შიდა პროდუქტის (მშპ) მხოლოდ 0.2% შეადგენს. ეს იწვევს სისტემის უწყვეტ დაკნინებას, რაც გამოიხატება მომუშავეთა რიცხვის შემცირებით და მათი ასაკის ზრდით. დაბალი GERD აფერხებს სისტემაში ახალგაზრდების შემოღინებას და, აგრეთვე, იწვევს მაღალკვალიფიციური პერსონალის უცხოეთში გადინებას („ტვინების გადინებას“ – „brain drain“). ეს პროცესი დამახასიათებელია პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებისთვის. ახალი კვლევები გვაჩვენებს (Shatberashvili O. 2018), რომ ყველაზე კვალიფიციური ქართველი მეცნიერების 50% ამჟამად საზღვარგარეთ მუშაობს და ისინი საქართველოში დარჩენილებზე საშუალოდ 25 წლით ახალგაზრდები არიან. ამ უკანასკნელთა საშუალო ასაკი დაახლოებით 70 წელია. შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ საქართველოს კ&ი სისტემის მდგომარეობა კრიტიკულია. ეს საკვირველი და შემამფოთებელია ქვეყნისთვის, რომელიც 1996 წლიდან ევროპული ინტეგრაციის კურსს აცხადებს, ხოლო 2014 წელს ევროკავშირთან ასოცირების შესახებ შეთანხმებას მოაწერა ხელი. შეთანხმებაში კ&ი თვალსაჩინო ადგილი უკავია და, ეხება რა მეცნიერების, წარმოების, უმაღლესი განათლების, ინტელექტუალური საკუთრების, მეტროლოგიისა და სხვა უმნიშვნელოვანეს საკითხებს, იგი შემდგომი ინტეგრაციის წინაპირობად მოიაზრება. ამ სტატიაში მე თვისობრივად გავაანალიზებ როგორ ვითარდება კ&ი სისტემა საქართველოში და რატომ მოხდა, რომ მისი მდგომარეობა არ შეესაბამება სახელმწიფოს მიერ გაცხადებულ მიზნებს.

ამისათვის უპრიანია გამოვიყენოთ ქვეყნის კ&ი სისტემის ერთ-ერთი შესაძლო გრაფიკული წარმოდგენა, რომელიც მოსახერხებელია წინამდებარე სამუშაოს მიზნისთვის (ნახაზი 1). სისტემა 7 სვეტს ეყრდნობა, რომლებიც თანმიმდევრულად უნდა განვიხილოთ და, ამავე დროს, საჭირო შემთხვევებში, მათ ურთიერთქმედებას გავუსვათ ხაზი.

<sup>1</sup> GERD (General Expenditures on Research and Development as percent of Gross Domestic Product) - მთლიანი ხარჯები კვლევისა და შემუშავებაზე, გამოსახული მთლიანი შიდა პროდუქტის პროცენტი.

**კვლევის, ტექნოლოგიისა და ინოვაციის სისტემა**



ნახაზი 1.

შეგნიშნოთ, რომ საქართველოში არსებული სიტუაცია არაა უნიკალური, რადგან პოსტსაბჭოთა ქვეყნების უმრავლესობაში კ&ი სისტემების მდგომარეობა მეტ-ნაკლებად ანალოგიურია. შეგვიძლია ვთქვათ, რომ საქართველოს სისტემაზე დაკვირვების შედეგები, ხშირად, სამართლიანია სხვა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებისთვისაც. ზოგიერთი მათგანი წინაა გარკვეულ კომპონენტებში, ზოგიერთი - სხვაში. მაგალითად, საქართველო სხვებისგან განსაკუთრებით გამოირჩევა კვლევითი კომპონენტის (კვლევითი სისტემის) ჩამორჩენით (World Bank 2014; H2020 PSF 2018).

**2. კ&ი სისტემის მართვა**

საქართველოს მთავრობა, როგორც ნებისმიერი დემოკრატიული ქვეყნის მთავრობა, პასუხისმგებელია ქვეყნის ინოვაციური განვითარებისთვის, რაც გულისხმობს შესაბამისი კ&ი პოლიტიკის შემუშავებასა და მასთან შესაბამისობაში პროცესის მხარდაჭერის უზრუნველყოფას. ამას მთავრობები კ&ი სისტემის შესაბამისი მართვის სქემით აკეთებენ, რომელიც საქართველოში ასეთია:

1. უმაღლესი მმართველი ორგანოა საქართველოს კვლევისა და ინოვაციის საბჭო (GRIC) პრემიერ-მინისტრის თავმჯდომარეობით. მისი წევრები არიან:
  - მინისტრები:
    - განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის
    - ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების
    - გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის
    - შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის
    - რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის
    - თავდაცვის
    - მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის პრეზიდენტი
    - განათლების, კვლევისა და კულტურის საპარლამენტო კომიტეტის თავმჯდომარე
    - საპარლამენტო კ&ი საბჭოს თავმჯდომარე
    - შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის დირექტორი
    - საქართველოს ინოვაციისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს დირექტორი
    - რამდენიმე წამყვანი მეცნიერი.

საბჭოს ფუნქცია საქართველოსთვის კვლევისა და ინოვაციის საერთო სტრატეგიის ჩამოყალიბებაა.

2. საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო შეიმუშავებს კ&ი სისტემაში კვლევის პრიორიტეტებს და, აგრეთვე, ანაწილებს კვლევაზე გამოყოფილ სახელმწიფო ინსტიტუციურ (საბაზო) და საკონკურსო (საგრანტო) დაფინანსებას. საკონკურსო

პროექტებზე ხარჯებს ანაწილებს სამინისტროს დაქვემდებარებაში მყოფი შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი. სამინისტროს ექვემდებარება ყველა საჯარო უნივერსიტეტი და კვლევითი ინსტიტუტების დიდი უმრავლესობა.

3. *ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების* სამინისტროს დაქვემდებარებაში არსებული ინოვაციისა და ტექნოლოგიების სააგენტო:
  - ასრულებს საქართველოს კვლევისა და ინოვაციის საბჭოს მუშა ორგანოს ფუნქციას,
  - აწვდიან სპეციალურ საინოვაციო ინფრასტრუქტურას (ტექნოპარკებს, საინოვაციო ცენტრებს და სხვ.),
  - გრანტების მექანიზმის მეშვეობით აფინანსებს საინოვაციო პროექტებს მცირე და საშუალო ბიზნესის სფეროში, მათ შორის აფინანსებს დამწყებ ინოვაციურ კომპანიებს.
4. *თავდაცვის სამინისტრო* გაერთიანება დელტა-ს მეშვეობით აფინანსებს და მართავს 6 კვლევით ინსტიტუტს, ადგენს მათ კვლევით ამოცანებს.
5. *გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის და შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის* სამინისტროები აფინანსებენ და მართავენ დაქვემდებარებულ კვლევით ორგანიზაციებს (თითო-თითოს).
6. *მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის* ფუნქციაა იყოს მთავრობის მრჩეველი კ&ი პოლიტიკის სფეროში და შეაფასოს უნივერსიტეტებსა და კვლევით ინსტიტუტებში მიმდინარე კვლევის შედეგები.

საქართველოში განხორციელებული კ&ი მართვის საერთო სქემა ფორმალურად ევროკავშირის მრავალ ქვეყანაში მიღებულთან ახლოა. სხვაობას ვხედავთ, როდესაც მისი მოქმედების დეტალებს ვსწავლობთ, კერძოდ:

1. კ&ი დარგთაშორისი მიმართულებაა, რომელსაც ევროკავშირის ქვეყნებში კოორდინაციას უწევს სპეციალური სამთავრობო ორგანო. მაგრამ, ამავე დროს, ეს მიმართულება ასახულია ყველა სამინისტროს დებულებაში, რადგან პრაქტიკულად ყველა მათგანი პასუხისმგებელია თავის სექტორში კ&ი განვითარებისთვის. ასე არაა საქართველოში, სადაც ერთი სამინისტრო პასუხისმგებელია ძირითადად კვლევაზე (განათლებისა და მეცნიერების), ხოლო მეორე - ინოვაციაზე (ეკონომიკის). რაც მთავარია, სამინისტროების უმრავლესობას კ&ი-სთვის ფორმალური პასუხისმგებლობა არ გააჩნია, რადგან მათ დებულებებში იგი არაა ასახული. კ&ი სფეროში ამ სამინისტროების აქტიობა მხოლოდ დროდადრო წარმოიქმნება, უმთავრესად, როდესაც მათ საერთაშორისო დონორული პროექტებში რთავენ (მათი თანამშრომლების სათანადო სტიმულირებით) და პროექტების დასრულების შემდეგ ქრება. ასე ხდება იმ საკითხებთან მიმართებაშიც კი, რომლებიც *ევროკავშირთან ასოცირების შეთანხმების სამოქმედო გეგმითაა* გათვალისწინებული. კ&ი-თან ასეთი „არაეფექტური“ ურთიერთობა განაპირობებს იმას, რომ სამინისტროების გადაწყვეტილებები და გეგმები არ ეფუძნება კვლევას, რადგან მათ არც საკუთარი კვლევითი ინსტიტუტები გააჩნიათ და არც უნივერსიტეტებში ან სხვა კვლევით ორგანიზაციებში კვლევის დაკვეთისთვის გათვალისწინებული თანხები. ბოლომდე გულახდილები თუ ვიქნებით, უნდა ვთქვათ, რომ იმ იშვიათ შემთხვევებშიც კი, როდესაც სამინისტროები კვლევას უკვეთავენ, მათი სურვილია წინასწარ მიღებული გადაწყვეტილების განმტკიცება და არა ობიექტური სურათის მიღება.
2. 2017-2018 წლებში საქართველოს მთავრობის მოთხოვნით ევროკავშირის *პოლიტიკის მხარდაჭერის მისიამ* (Policy Support Facility - PSF) შეისწავლა ქართული კ&ი სისტემა. მისიამ დაადგინა, რომ კ&ი სისტემის საერთო მართვას აკლია მონაწილეთა შეთანხმებული ქმედება და, აგრეთვე, კომპეტენცია (H2020 PSF, 2018). ამას დავუმატებ პოლიტიკური ნების ნაკლებობას და ქვემოთ ამის მაგალითებსაც მოვიყვან.

უნდა ითქვას, რომ PSF მიერ შემუშავებული მრავალი რეკომენდაციის მსგავსი რეკომენდაციები კ&ი მკვლევართა სხვა ჯგუფების მიერაც წინა წლებში არაერთგზის გადაეცა საქართველოს ხელისუფლებას (მაგ. IncoNet EECA 2009; CSO კოალიცია „ინოვაციური საქართველო“, 2013; მსოფლიო ბანკი 2014; IncoNet EaP 2015). რეკომენდაციები, განსაკუთრებით ადგილობრივი მკვლევარების მიერ შემუშავებული, ეფუძნებოდა ევროპულ და მსოფლიო გამოცდილებას, მორგებულს ადგილობრივ პირობებზე. პრობლემა ისაა, რომ ხელისუფლება მათ ან უგულვებელყოფდა, ან ახორციელებდა შერჩევით და, რაც უარესია, ფორმალურად.

ჩანართი 1

**რეკომენდაციების განხორციელება მთავრობის მიერ**

კოალიცია „ინოვაციური საქართველოს“ (CSO Innovation Georgia, 2013) რეკომენდაციებიდან მხოლოდ სამი ხორციელდება: 1. პრემიერ-მინისტრის თავმჯდომარეობით *ინოვაციური საბჭოს* შექმნა; 2. საქართველოს *ინოვაციისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს* ჩამოყალიბება და 3. *ტექნოპარკის* დაფუძნება. დანარჩენი 10 იგნორირებულია. რეკომენდაციები ისე განხორციელდა, რომ დიდწილად სიმბოლური ხასიათი აქვს ან ლოგიკას მოკლებულია. კერძოდ, *ინოვაციის საბჭო* 4 წლის განმავლობაში მხოლოდ ორჯერ შეიკრიბა. *ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო* მოქმედებს კვლევითი სექტორისგან იზოლაციაში და, შესაბამისად, *ინოვაციური საბჭოსთვის* მუშა ორგანოს ფუნქციას ვერ ასრულებს. *ტექნოპარკი* აშენებულია მთაწმინდაზე, ნაცვლად იმისა, რომ საუნივერსიტეტო კამპუსების მახლობლად განთავსებულიყო. რეკომენდებული „ინოვაციის შესახებ კანონის“ მიღებამ, რეკომენდაციის საწინააღმდეგოდ, წინ გაუსწრო საინოვაციო სტრატეგიის შემუშავებას, ამიტომ არ შეიძლება ჩაითვალოს რეკომენდაციის შესრულებად.

3. მართვის ორგანოების დამოკიდებულება საკუთარი პასუხისმგებლობების მიმართ „არაეფროპულია“. საკვირველი დამოკიდებულების მაგალითს იძლევა *განათლებისა და მეცნიერების* (ამჟამად *განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის*) სამინისტრო, რომელიც, დებულების თანახმად, 2004 წლიდან მოვალეა დაადგენოს საქართველოში კვლევის პრიორიტეტები. 13 წლის განმავლობაში სამინისტრომ პრიორიტეტები ვერ დაადგინა, რადგანაც არც კი უცდია ამის გაკეთება. მე თავს უფლებას მივცემ *ჩანართ 2*-ში მოვიყვანო პრიორიტეტების დადგენის ირგვლივ დისკუსიაზე ჩემი უშუალო დაკვირვება, რადგან საკითხი უაღრესად მნიშვნელოვანია (მაგალითად, კვლევის დაფინანსებისთვის).

ჩანართი 2

**საქართველოში კვლევის პრიორიტეტების დადგენის განხილვა**

2016 წელს ვენაში *შავი ზღვის ჰორიზონტის* (BSH, 2014) პროექტის ჩარჩოებში გამართულ საერთაშორისო შეხვედრაზე, რომელშიც მეც ვმონაწილეობდი, *განათლებისა და მეცნიერების* სამინისტროს წარმომადგენლებმა განაცხადეს, რომ სამინისტრო ახორციელებს საკონკურსო პროექტების დაფინანსებას იმ 83 პრიორიტეტის (!) საფუძველზე, რომელსაც *მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია* განსაზღვრავს და სამინისტრო არაა უფლებამოსილი მათი რიცხვი შეამციროს. მოგვიანებით აღმოჩნდა, რომ ეს ასე არ არის. 2018 წლის იანვარში, საქართველოს პარლამენტში გამართულ შეხვედრაზე, რომელშიც მონაწილეობდნენ *განათლებისა და მეცნიერების* სამინისტროს იგივე წარმომადგენლები და თქვენი მონა-მორჩილიც, *მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის* ვიცე-პრეზიდენტმა მოითხოვა, რომ *განათლებისა და მეცნიერების* სამინისტრომ უნდა განსაზღვროს 5-7 პრიორიტეტი, ნაცვლად სრულიად მიუღებელი 80-ზე მეტი პრიორიტეტისა. *განათლებისა და მეცნიერების* სამინისტროს წარმომადგენელმა, ცხადია, ველარ გაიმეორა, რომ პრიორიტეტებს *მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია* განსაზღვრავს.

ამ ფაქტების ფონზე, მთავრობამ 2017 წელს მიმართა ევროკომისიას თხოვნით, რომელიც ასე იყო ჩამოყალიბებული „დახმარება პერსპექტიული კვლევითი სფეროების დადგენაში (პრიორიტეტი-ზაცია)“ (H2020 PSF, 2018), რაც მხოლოდ „აქტივობის მონიშვნის“ სურვილს გავს, რადგან 13 წლიანი დაგვიანება არ შეიძლება გარე მხარდაჭერის არარსებობით აიხსნას.

კიდევ ერთი საკითხი, რომელზეც მთავრობამ დახმარებისთვის მიმართა ევროკომისიას, არის კვლევითი ორგანიზაციების ეფექტურობაზე დაფუძნებული დაფინანსების სისტემის შემუშავება, რაც ძალიან ფაქიზი საკითხია. იგი მეტად დახვეწილ მოქმედებებს გულისხმობს. მისიამ (PSF, 2018) მიუთითა იმ ზომების ფართო კომპლექსზე, რომლის განხორციელებაც წინ უნდა უსწრებდეს დახვეწილი მექანიზმების იმპლემენტაციას. იგულისხმება კვლევის პრიორიტეტების დადგენა, ყველა დონეზე მენეჯმენტის პასუხისმგებლობის სრულად განსაზღვრა, კ&ი საქმიანობის შედეგების აღრიცხვისა და ანალიზის სისტემის შექმნა და სხვ.

PSF მისიის რეკომენდაციები, ისევე, როგორც მთავრობისთვის წარსულში წარდგენილი სხვა რეკომენდაციები, გულისხმობენ ურთიერთდაკავშირებული და შეჯერებული ზომების განხორციელებას. მათი ჩამონათვალიდან ცალკეული რეკომენდაციის თვითნებური ამორჩევა და განხორციელება, ხოლო დანარჩენის იგნორირება, როგორც ზემომოყვანილ მაგალითებშია ნაჩვენები, კ&ი სისტემისთვის უფრო საზიანოა, ვიდრე სასიკეთო.

უნდა დავასკვნათ, რომ მთავრობა ინფორმირებულია სისტემაში არსებული პრობლემების შესახებ, მაგრამ მათზე არ რეაგირებს გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც საკუთარი, კ&ი სისტემის სხვა მონაწილეებისთვის გაუგებარი, მიზნები გააჩნია. ზოგიერთი რეკომენდაცია მთავრობის მიერ გამოყენებულ იქნა პიარ მიზნებისათვის მომგებიანი ხმამაღალი ლოზუნგების სახით (მაგ. კვლევისა და ინოვაციის საბჭოს შექმნა პრემიერ მინისტრის თავმჯდომარეობით). ზოგიერთი სხვა შეიძლება ემსახურებოდეს საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციებიდან სახსრების მოზიდვას სესხებისა და გრანტების სახით (მაგალითად, მსოფლიო ბანკიდან ტექნო-პარკისა და საინოვაციო ცენტრების მშენებლობისთვის). უნდა ვაღიაროთ, რომ საქართველოში (და პოსტ-საბჭოთა ქვეყნების უმრავლესობაში) კ&ი პოლიტიკა ამით შემოიფარგლება. სხვაგვარად ვერ ავხსნით მთავრობების მიერ ინოვაციური პროცესის მნიშვნელობის ხშირ ხაზგასმას და, ამავე დროს, სამეცნიერო საქმიანობის ძალიან დაბალ დონეზე დატოვებას. ჩახედული ადამიანისთვის ცხადია, რომ იმ შემთხვევაშიც კი, თუ სამთავრობო სტრატეგია ტექნოლოგიურ „აყოლაზეა“ (catch-up)<sup>2</sup> გათვლილი, აუცილებელია პროცესის კვლევითი მხარდაჭერა. მაშასადამე, ეფექტიანი კ&ი პოლიტიკა არაა მთავრობის რეალური/პრიორიტეტული მიზანი, ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულების სამოქმედო გეგმაში მისი ასახვის მიუხედავად. ევროპულ კვლევით სივრცეში (ERA) ინტეგრაციის გაცხადებული პროცესი თვითდინებაზეა მიშვებული და მხოლოდ ევროკავშირის მხრიდანაა სტიმულირებული.

H2020 PSF (2018) მისიამ აღინიშნა, ასევე, საქართველოს კ&ი სისტემის მართვაში ბიუროკრატიის მაღალი დონე, რომელიც დაკავშირებულია, პირველ რიგში, სახელმწიფო შესყიდვების წესებთან. მათ დაკვირვებას შემოიძლია დავამატო ბიუროკრატიული დაბრკოლებები (გამოტოვებული PSF მისიის ანგარიშში), რომელიც შექმნა კვლევითი ინსტიტუტებისთვის იურიდიული პირის სტატუსის ჩამორთმევამ და რამაც გაცილებით უფრო მძიმე შედეგები მოიტანა, ვიდრე შესყიდვების წესებმა.

საქართველოში კ&ი სისტემის მართვის ხარისხის ყველაზე ადექვატური შეფასება მსოფლიო ბანკის მისიამ (WB 2014) ჩამოაყალიბა: „*მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო 10 წლის მანძილზე ქართულ მეცნიერებასა და განათლებაში მსხვილი სტრუქტურული რეფორმები განხორციელდა, 2007 წლის ევროკავშირის კომისიამ დაადგინა, რომ მიღებული შედეგები ძირითადად უარყოფითი იყო, და მას შემდეგ გაუარესება გაგრძელდა*“. შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ კ&ი სისტემის მართვის სქემის ევროპულთან ფორმალური მსგავსების მიუხედავად, ჩვენი რეგულაციებისა და გადაწყვეტილებების დაბალმა ხარისხმა მართვა არაეფექტური გახადა. აღწერილ ფონზე, მთავრობის მიერ ევროკომისიისგან მოთხოვნილი დახმარება ისეთ რთულ, ფაქიზ საკითხებში, როგორცაა „*კვლევითი ორგანიზაციების ეფექტურობაზე დაფუძნებული დაფინანსების*

<sup>2</sup> სხვისი ტექნოლოგიების კოპირებაზე/ათვისებაზე (აბსორბციაზე) და არა საკუთარ კვლევასა და შემუშავებაზე დაფუძნებული ინოვაცია.

სისტემის შემუშავება“ და „კვლევასა და ინდუსტრიას შორის არსებული წყვეტის შემცირების ზომების შემუშავება“ არ პასუხობს კ&ი სისტემის მართვის ყველაზე გადაუდებელ პრობლემებს და, ცოტა არ იყოს, გაკვირვებას იწვევს. პირველი, გადაუდებელი დახმარების ზომები უნდა გადაწყდეს ჯერ, რაც აღინიშნა კიდევ ევროკავშირის მისიის მოხსენებაში (H2020 PSF 2018).

### 3. დაფინანსება

უნივერსიტეტებსა და სახელმწიფო კვლევით ინსტიტუტებში კვლევის ძირითადი დამფინანსებელია განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო. დაფინანსება ორი ნაწილისაგან შედგება: (1) კვლევითი ინსტიტუტების ინსტიტუციური დაფინანსებისათვის და (2) საკონკურსო პროექტების დაფინანსებისათვის გამოყოფილი სახსრები. ინსტიტუციური დაფინანსება ხორციელდება უშუალოდ სამინისტროს მიერ, ხოლო პროექტების დაფინანსების საგრანტო სქემა ხორციელდება *შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის* მიერ (სამინისტროს დაქვემდებარებაში არსებული სააგენტო). საინოვაციო საქმიანობისთვის სამთავრობო მხარდაჭერის კიდევ ერთ საგრანტო სქემას ახორციელებს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. იგი გათვალისწინებულია ინოვაციური პროექტებისთვის მცირე (ძირითადად, დამწყებ) საწარმოებში. მას უშუალოდ მართავს ეკონომიკის სამინისტროს დაქვემდებარებაში მყოფი *საქართველოს ინოვაციისა და ტექნოლოგიების სააგენტო*.

დაფინანსების ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაკლოვანება საქართველოში უკვე აღნიშნული ფაქტია: GERD ყველაზე დაბალი დონე (მშპ 0.2%) აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს შორის, რომელთაც თავად აქვთ GERD დაბალი დონე. ამ დონეს 20 წელიწადზე მეტია ვინარჩუნებთ და უკვე მივიღეთ ყველაზე კვალიფიციური მკვლევარების შედარებით ახალგაზრდა ნახევრის ემიგრაცია. გარდა ამისა, ზოგიერთი, კ&ი სისტემისთვის მართლაც საჭირო, ღონისძიება არამართებულად განხორციელდა. მაგალითად, 2005 წელს, ქვეყნის პრეზიდენტის ბრძანებულებით, პროექტების საკონკურსო დაფინანსების მიზნით შეიქმნა *შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი* (SRNSF). ამ მიზნით კვლევითი ორგანიზაციების ინსტიტუციური დაფინანსებისთვის ყოველწლიურად გათვალისწინებული სახელმწიფო *სახსრების ნახევარი* გადაეცა SRNSF, რომელსაც პროექტებით დაფინანსების არავითარი გამოცდილება არ ქონდა (ამას მოწმობს 12 წლის შემდეგ, 2017 წელს, განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს თხოვნა ევროკომისიისადმი დაფინანსების გონიერი სქემის შემუშავებაში დახმარების შესახებ). ინსტიტუციური დაფინანსების *მყისიერმა განახევრებამ* კვლევითი ინსტიტუტების მუშაობის პარალიზება გამოიწვია, რაც დღესაც გრძელდება. ამგვარად, საჭირო ახალი მექანიზმი შეიქმნა ისე, რომ კ&ი სისტემას გამოუსწორებელი ზიანი მიაყენა. საკონკურსო დაფინანსების ინსტიტუციურ დაფინანსებასთან დადგენილი თანაფარდობა 50/50 არ არის საქართველოსთვის მისაღები, მაგრამ უკვე 13 წელიწადია არ იცვლება. სტიინის თანახმად (Steen, 2012), პროექტებით დაფინანსების ინსტიტუციურ დაფინანსებასთან 50/50 ან მეტი შეფარდება შეინიშნება მხოლოდ რამდენიმე კარგად განვითარებულ ქვეყანაში, რომელსაც GERD-ის მაღალი დონე აქვთ (ახალი ზელანდია, სამხრეთ კორეა, ბელგია, ფინეთი და ირლანდია), ხოლო ყველაზე გავრცელებული თანაფარდობა 40/60 ან ნაკლებია. საქართველოსგან განსხვავებით, ყველა ქვეყანაში თანაფარდობა იცვლება მცირე ნაბიჯებით, მთლიანი დაფინანსების წლიური ნაზრდის გადანაწილების გზით.

საგრანტო დაფინანსება მოითხოვს კვლევის პრიორიტეტული მიმართულებების დაგენას, რაც საქართველოში არაა გაკეთებული. დაუდგენელი თემატური სამეცნიერო პრიორიტეტების პირობებში, საგრანტო პროექტების კონკურენცია დაიყვანება მხოლოდ თითოეული პროექტისთვის საერთაშორისო რეცენზენტების მიერ მინიჭებული ქულების შედარებაზე. პროექტები, რომლებმაც მიიღეს უმაღლესი ქულები ფინანსდება *კვლევითი დისციპლინის მიუხედავად*, ანუ პროექტები, რომლებიც დამორეზულ დისციპლინებს მიეკუთვნებიან, შედიან ერთმანეთთან კონკურენციაში (მაგალითად, მათემატიკური და ბიოლოგიური პროექტები). ამას, დროთა განმავლობაში, კვლევის სისტემაში თემატურ დამახინჯებებთან მივყავართ, რადგან საბჭოთა

პერიოდში კარგად განვითარებული დისციპლინები კვლავაც იზრდება, ხოლო დანარჩენები, მიუხედავად ქვეყნისთვის მათი მნიშვნელობისა, კარგავენ განვითარების შანსს. ამგვარად, იკარგება საკონკურსო დაფინანსების ერთ-ერთი ძირითადი მიზანი: კვლევის თემატური პროფილის რესტრუქტურისა და ხელშეწყობა ქვეყნის სოციალური საჭიროებების გათვალისწინებით.

ჩანართი 3

**პირდაპირი კონტრაქტები ინდუსტრიასთან და დონორებთან მუშაობა**

2005 წელს იურიდიული პირის სტატუსის ჩამორთმევის შემდეგ, კვლევითი ორგანიზაციები იძულებულნი არიან იმუშაონ ზემდგომი უნივერსიტეტის საფინანსო ოფისების (ბუღალტერიების) მეშვეობით, რომლებსაც უნდა მიმართონ უმცირესი შეძენის ან ხელშეკრულების შემთხვევაშიც კი. მათ, აგრეთვე, არ გააჩნიათ საკუთარი წერილების ბლანკები და უფლება ოფიციალურად მიმართონ გარე ორგანიზაციებს. საჭიროების შემთხვევაში, ისინი სთხოვენ უნივერსიტეტის პრორექტორს ან რექტორს ხელი მოაწეროს წერილს. ეს ბიუროკრატია გაძლიერებულია იმით, რომ კვლევითი ორგანიზაციები ტერიტორიულად შორს იმყოფებიან უნივერსიტეტების ადმინისტრაციული კორპუსებიდან. შედეგად, იმ ინსტიტუტებმაც კი, რომლებიც წარსულში კონტრაქტებითა და უცხოეთის გრანტებით იმდენივე ან მეტ სახსრებს იზიდავდნენ, რასაც მთავრობისგან იღებდნენ, ეს წყაროები დაკარგეს.

საქართველოში კვლევის დაფინანსება კერძო სექტორის მიერ, რომელიც ევროპული მოდელის თანახმად, კ&ი სისტემის დაფინანსების ძალიან დიდ ნაწილს უნდა შეადგენდეს, მთავრობის მიერ წახალისებული არაა. ევროპულისგან განსხვავებით, ქართული კანონმდებლობა კ&ი სექტორში ინვესტიციების წამახალისებელ ზომებს არ ითვალისწინებს.

ევროპული გადმოსახედიდან, უჩვეულოა კვლევაზე ხარჯების განაწილება სამინისტროებს შორის. მთლიანი ხარჯები კვლევაზე სამ დაახლოებით ტოლ ნაწილად იყოფა სამ სამინისტროს შორის: განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის; შრომის, ჯანდაცვისა და სოციალური უზრუნველყოფის; თავდაცვის. ამასთან, ჯანდაცვაში, ძირითადად, ეპიდემიოლოგიაა დაფინანსებული, ხოლო თავდაცვის სამინისტრო აფინანსებს კვლევის ისეთ მიმართულებებსაც, რომლებსაც თავდაცვასთან არაფერი აქვთ საერთო (სხვანაირად გამოვიდოდა, რომ საქართველოს სამეცნიერო ხარჯები მსოფლიოში ყველაზე მილიტარიზებულია).

**4. ადამიანები**

როდესაც კ&ი სისტემაში მომუშავე ადამიანებზე ვსაუბრობთ, უნდა გვესმოდეს, რომ ესაა მრავალი სხვადასხვა ფუნქციის შემსრულებელ მუშაკთა ერთობლიობა, რომელთაც შესაბამისი კომპეტენცია უნდა გააჩნდეთ: პოლიტიკური გადაწყვეტილების მიმღები პირები; მაღალი დონის კ&ი მენეჯერები; პროგრამებისა და პროექტების მენეჯერები; საწარმოთა ხელმძღვანელები; ინჟინრები და აგრონომები; მკვლევარები; კ&ი ტექნიკური პერსონალი; კონსულტანტები და ა.შ. კ&ი დახვეწილი სახელმწიფო სტატისტიკის არარსებობის პირობებში (H2020 CIP, 2018) ძნელია ყველა ჯგუფის წევრის შესახებ მსჯელობა, თუმცა ზოგიერთი ჯგუფისა და ზოგადად სისტემის მდგომარეობის შესახებ მსჯელობა შესაძლებელია.

უპირველეს ყოვლისა, უნდა აღინიშნოს კვლევით ორგანიზაციებში მომუშავეთა საერთო რაოდენობის დრამატული ვარდნა. ამ თვალსაზრისით ტენდენცია საქართველოში სხვა პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებში არსებულისგან არ განსხვავდება, თუმცა საქართველოში პროცესი ბევრად უფრო მწვავეა (ტაბულა 1). კიდევ ერთი, შემამოთხობელი, გარემოებაა მკვლევარების, განსაკუთრებით მათი ყველაზე კვალიფიციური ნაწილის, ასაკის ზრდა. მაღალციტირებულ (დასავლეთის წამყვანი უნივერსიტეტის პროფესორის საშუალო ციტირების მქონე) ქართველ მეცნიერთა ასაკისა და რაოდენობის საკუთარ ქვეყანაში და მის ფარგლებს გარეთ შედარება

(Shatberashvili, 2018) გვიჩვენებს, რომ მათი რიცხვი ტოლია, მაგრამ დიასპორა 25 წლით უფრო ახალგაზრდაა (მისი საშუალო ასაკი დაახლოებით 45 წელია).

ქვეყანა	მუშაკთა რაოდენობა		ფარდობა, N <sub>1985</sub> /N <sub>2017</sub>
	N <sub>1985</sub>	N <sub>2017</sub>	
აზერბაიჯანი	მონაცემები არაა	მონაცემები არაა	-
ბელარუსი	107,000	30,000	3.6
საქართველო	40,000	3,200	12.5
მოლდოვა	25,000	5,000	5.0
სომხეთი	30,000	3,800	7.9
უკრაინა	440,000	100,000	4.4

ტაბულა 1. კვლევითი ორგანიზაციების მუშაკთა რაოდენობის შემცირება

განვითარების დამაბრკოლებელ ერთ-ერთ ფაქტორს წარმოადგენს კ&ი სისტემის მართვის ზედა დონეზე კადრების მაღალი დენადობა. 1992-2017 წლების პერიოდში შეიცვალა 13 პრემიერ-მინისტრი, განათლებისა და მეცნიერების 17 მინისტრი, და ეკონომიკის 11 მინისტრი. განათლებისა და მეცნიერების ყოველი ახალი მინისტრისთვის კ&ი სფერო აბსოლუტურად უცნობი იყო. ამას ემატება მინისტრთან ერთად მისი მოადგილეების ცვლილებაც. გრძელვადიანი ფორმალური სტრატეგიების არარსებობის პირობებში ასეთი როტაცია ხელს არ უწყობდა კ&ი სისტემის ხარისხიან მართვას ზედა დონეზე.

ევროკავშირის მისიამ (PSF 2018) კ&ი სისტემის ნაკლოვანებად მიიჩნია ის გარემოება, რომ ქართული უნივერსიტეტების რექტორები არ არიან *ინოვაციის ლიდერები*, არამედ უბრალოდ *მენეჯერები*. მათი ბიბლიოგრაფიული მახასიათებლები ასევე აჩვენებს, რომ მათ ევროპაში რექტორისთვის დამახასიათებელი აკადემიური დონე არ გააჩნიათ, რაც ნიშნავს, რომ საქართველოში არ არსებობს რექტორების არჩევის გააზრებული პროცედურები. ესაა სერიოზული ხარვეზი, განსაკუთრებით ათობით კვლევითი ინსტიტუტის უნივერსიტეტებთან მიერთებისას, როდესაც წარმოიქმნა ინსტიტუტებისა და უნივერსიტეტის პროფილის შეთანხმების ამოცანა. ცხადია, ამ პირობებში მიერთება ვერ გამოიღებდა დადებით შედეგს<sup>3</sup>.

ისეთ თანამდებობებზე, როგორცაა უნივერსიტეტების ფაკულტეტებისა და კათედრების ხელმძღვანელები, ასევე წამყვანი პროფესორ-მასწავლებლები, კვლევითი ინსტიტუტების დირექტორები და განყოფილებების უფროსები, სადაც ვერ იმუშავენ „მენეჯერები“, ასაკია მთავარი პრობლემა. მაღალკვალიფიციური მკვლევარების უმრავლესობა, ვისაც ამ თანამდებობებზე ფუნქციების შესრულება შეუძლია 65 წლისა და მეტისაა. ახალგაზრდა თაობის მაღალკვალიფიციური მკვლევარები, ძირითადად, ქართული სამეცნიერო დიასპორის შემადგენლობაში არიან. ახლა საქართველოში ახალგაზრდა მაღალკვალიფიციური მკვლევარების მწვავე უკმარისობაა. ჯერ კიდევ არსებული მაღალკვალიფიციური ადამიანური რესურსის არასრულ გამოყენებასთან ერთად, ეს როგორც სწავლების, ასევე კვლევის დონის ვარდნას იწვევს.

მკვლევართა ასაკი აშკარად მთავარი საფრთხეა ქართული კ&ი სისტემისთვის. ახლა მას ეძლევა ნაკლები დრო ისეთი ექსპერიმენტებისთვის, როგორც 2005 წელს ჩატარდა, როდესაც კვლევითი ინსტიტუტები „რეორგანიზაციამ“ იმსხვერპლა (იხილეთ ქვემოთ, თავი „კვლევითი ორგანიზაციები“). კვლევამ აჩვენა (Shatberashvili, 2018), რომ დიასპორაში არსებული მკვლევარების გამოყენებას შეუძლია სიტუაციის გადარჩენა. დიასპორაში არის უმაღლესი

<sup>3</sup> ამ ფონზე უცნაურია ევროკავშირის მისიის რეკომენდაცია „ინსტიტუტებისა და უნივერსიტეტების შერწყმის დასრულების“ შესახებ, იმის განმარტების გარეშე, თუ რას გულისხმობენ. ამან, სავარაუდოდ, შეიძლება გამოიწვიოს ინსტიტუტების ნარჩენების განადგურება.



კვალიფიკაციის მქონე და, ამავე დროს, უმაღლესი პროდუქტიულობის ასაკში მყოფი მკვლევარების საკმაოდ რაოდენობა იმისთვის, რომ მათი რიცხვიდან შეირჩეს რამდენიმე ათეული საქართველოში დასაბრუნებლად და კვდი სისტემაში საკვანძო პოზიციებზე დასანიშნად. ესაა რთული, თუმცა მიზანშეწონილი და შესრულებადი ამოცანა, რომელიც განსაკუთრებულ სამთავრობო პოლიტიკას მოითხოვს.

ორი მნიშვნელოვანი შენიშვნა უნდა გაკეთდეს თითქმის ყველა პოსტსაბჭოთა ქვეყანასთან, მათ შორის საქართველოსთან მიმართებაში. პირველი ეხება საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალებში ამ ქვეყნებიდან ყოველწლიური პუბლიკაციების რაოდენობის ზრდას, რაც თავისთავად პოზიტიური მოვლენაა. მაგრამ, ამ შემთხვევაში, ეს არ არის მკვლევარებისა და კვლევითი სისტემების ხარისხის ზრდის ინდიკატორი, როგორც ამას ეროვნულ ანგარიშებში წერენ. ასეთ ინტერპრეტაციას შეცდომაში შევყავართ, ვინაიდან ზრდა მხოლოდ საერთაშორისო სამეცნიერო კომუნიკაციის მიმართ ადაპტაციის შედეგად ხდება, რაც საბჭოთა ეპოქაში შეუძლებელი ან შეზღუდული იყო. ზრდა უცხო ენის სწავლის, საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოებისა და „ცირკულარული მიგრაციის“ წარმოქმნის შედეგია. მეორე ეხება ყოველწლიურად დაცული სადოქტორო დისერტაციების რაოდენობის ზრდას, რაც, კვლევის მოცულობის შემცირების პირობებში, უარყოფითი მოვლენაა და დისერტაციების ხარისხის ვარდნას ნიშნავს. ანუ, საშუალოდ, ახალწარმოქმნილი მეცნიერების დოქტორები ვერ იქნებიან კვდი სისტემის დასაყრდენი.

## 5. მონაცემები კვდი სისტემის შესახებ

სტატისტიკური მონაცემები საქართველოს კვდი სისტემის შესახებ ძალიან მწირია, ხოლო მათ გარეშე შეუძლებელია სისტემის განვითარების სრულყოფილი პოლიტიკის შემუშავება და მისი ეფექტიანი მართვა: დასახული პარამეტრებიდან გადახრების შემჩნევა და ცვლილებების დროული განხორციელება. საქართველოში კვდი პროცესების შემსწავლელი მკვლევარები, ძირითადად, იყენებენ საერთაშორისო ორგანიზაციების (მსოფლიო ბანკი, იუნესკო) და ცალკეული კვლევითი პროექტების მონაცემებს. სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მიერ მოწოდებული მონაცემები შეზღუდულია.

კვდი სისტემის მართვისთვის საჭიროა სხვა მონაცემებიც: ქართველი მეცნიერების პუბლიკაციების შესახებ (როგორც ქვეყანაში, ასევე საზღვარგარეთ); კვლევითი სამუშაოების ანგარიშების, დისერტაციების, პატენტების შესახებ; ეროვნული კვლევითი პროგრამების, ქართველი მკვლევარების მონაწილეობით განხორციელებული საერთაშორისო პროექტების შესახებ; კვლევითი ორგანიზაციებისა და ჯგუფების შესახებ; საქართველოში მოქმედი და დიასპორელი მეცნიერების შესახებ და ა.შ. ცხადია, რომ კვდი სისტემასთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის გარეშე მისი რაციონალური მართვა ვერ ხორციელდება, რომ აღარაფერი ვთქვათ სრულყოფილ მართვაზე. ამ ინფორმაციის ნაკლებობა არაერთხელ აღინიშნა პუბლიკაციებში (Shatberashvili 2011; Gogodze 2013; Bregvadze et al. 2014) და საქართველოს მთავრობისთვის გადაცემულ რეკომენდაციებში, მაგრამ უშედეგოდ. ევროკავშირის მისიამ ეს კვლავ გაიმეორა (H2020 PSF 2018).

სამწუხაროდ, ის ორგანიზაციები, ვისაც საჭირო ინფორმაცია გააჩნდა, დარჩნენ მხარდაჭერის გარეშე, რომ არაფერი ვთქვათ მათი წინადადებების მხარდაჭერაზე ახალი მონაცემთა ბაზების შექმნის შესახებ. მიუხედავად მათი მრავალწლიანი გამოცდილებისა სამეცნიერო ინფორმაციის დამუშავების სფეროში და, რაც მთავარია, ამ გამოცდილების საფუძველზე ჩამოყალიბებული მათი ხედვისა, მათ არ ეძლევათ საქმის კეთების საშუალება. ერთი მაგალითი იხილეთ ჩანართ 4-ში.

### ინფორმაცია კვლევის შედეგების შესახებ

2018 წელს USAID-ის მიერ მხარდაჭერილი პროექტის გუნდი წერდა (Bregvadze et al, 2014): „წამყვანი ქართული კვლევითი ინსტიტუტები ზოგადად ცდილობენ შეაგროვონ და შეინახონ კვლევის შედეგები. მაგალითად, საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს აქვს ინტერდისციპლინარული სამეცნიერო ცენტრი (*ტექინფორმი*), რომელიც ასრულებს ამ ამოცანას, სხვა ამოცანებთან ერთად. თუმცა ამ უკანასკნელ შემთხვევაშიც კი მონაცემთა ბაზები არასრულია, რადგან მათი შევსება და მონაცემთა განახლება დამოკიდებულია კვლევითი ინსტიტუტების კეთილ ნებაზე“.

*ტექინფორმი* (ტექნოლოგიური სფეროს სამეცნიერო ინფორმაციისა და ანალიზის ინსტიტუტი) იყო წამყვანი ქართული ორგანიზაცია მონაცემთა ბაზების განვითარებაში. ეს იყო საბჭოთა კავშირის მოთავე ორგანიზაცია WIPO-ს (ინტელექტუალური საკუთრების მსოფლიო ორგანიზაცია) რეტროსპექტული საპატენტო მონაცემთა ბაზისთვის CAPRI სამიზნე პროგრამების შემუშავებაში. ჯერ კიდევ ინტერნეტის გაჩენამდე *ტექინფორმი* მონაცემთა ბაზებთან დისტანციური მუშაობის პიონერი იყო საქართველოში. ასევე, მან 80-ან წლებში დანერგა საქართველოში ციტირების ანალიზი და სხვა ბიბლიომეტრული კვლევები. *ტექინფორმში* 1980 წლიდან ინახებოდა საქართველოს კვლევითი ორგანიზაციების მიერ შესრულებული ყველა კვლევითი პროექტის ანგარიში (გასაიდუმლოებულების გარდა). იგი, აგრეთვე, აწარმოებდა კვლევით ორგანიზაციებსა და საწარმოებს შორის ტექნოლოგიური ინფორმაციის გაცვლას ბეჭდური ბიულეტენების ბაზაზე, რომელიც უნდა შეცვლილიყო ელექტრონული ონ-ლაინ ფორმით. *ტექინფორმი* დღესაც ინახავს საქართველოში გამოქვეყნებულ ყველა სამეცნიერო პუბლიკაციას და აქვეყნებს *ქართულ რეფერატულ ჟურნალს*.

*ტექინფორმი* წარმოადგენდა ჯერ საბჭოთა კავშირს და შემდეგ დამოუკიდებელ საქართველოს რიგ საერთაშორისო ორგანიზაციაში (ინფორმაციისა და დოკუმენტაციის საერთაშორისო ფედერაცია, სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციის საერთაშორისო ცენტრი, იუნესკო). *ტექინფორმი* სისტემატურად აწარმოებდა საქართველოს ეკონომიკის სექტორების ინოვაციური მდგომარეობის შედარებით ანალიზს, რომელშიც ქვეყნის წამყვანი სპეციალისტები მონაწილეობდნენ და აქვეყნებდა ანალიზის შედეგებს რეკომენდაციებით მათი განვითარების შესახებ. ამას ამჟამად საქართველოში მხოლოდ არასამთავრობო ორგანიზაციები აკეთებენ და მხოლოდ იმ შემთხვევებში, როდესაც საერთაშორისო დონორების მიერ მხარდაჭერილი პროექტები გააჩნიათ, რაც ამ უმნიშვნელოვანეს სახელმწიფო ფუნქციას 100% დონორებზე დამოკიდებულს ხდის და დიდ თემატურ თეთრ ლაქებს ტოვებს.

*ტექინფორმის* ფინანსური რესურსის ნახევარს მთავრობა უზრუნველყოფდა ინსტიტუციური დაფინანსების სახით, ხოლო მეორე ნახევარს იგი უზრუნველყოფდა სამრეწველო, სასოფლო-სამეურნეო და სხვა ორგანიზაციებთან ხელშეკრულებების გზით. მკითხველი ამჩნევს, ალბათ, რომ აქ წარსული დროა ხშირად გამოყენებული. ეს იმიტომ, რომ *ტექინფორმი* ხელისუფლებამ განზრახ დაასუსტა 2005 წელს იურიდიული პირის სტატუსის ჩამორთმევითა და მისი ინტერდისციპლინარული ფუნქციების მიუხედავად, ერთ-ერთი უნივერსიტეტისთვის დაქვემდებარებით, რომელიც არაა ფორმალურად პასუხისმგებელი ზემოჩამოთვლილი საქმიანობის განხორციელებაზე. *ტექინფორმის* შემთხვევა თვალნათლივ ახასიათებს საქართველოში კვლევითი ინსტიტუტებისთვის შექმნილ პირობებს.

**შენიშვნა:** საქართველოსგან განსხვავებით, ბელარუსმა და უკრაინამ *ტექინფორმის* ანალოგიური ინსტიტუტები არა მხოლოდ შეინარჩუნეს, არამედ მათი ანალიზური ფუნქციები და საერთაშორისო თანამშრომლობა გააძლიერეს.

## 6. კვლევითი ორგანიზაციები

1990 წელს საქართველოში იურიდიული პირის სტატუსის მქონე 200-ზე მეტი ავტონომიური კვლევითი ორგანიზაცია იყო. ისევე, როგორც ყველა საბჭოთა რესპუბლიკაში, ისინი ასე იყვნენ დაჯგუფებული:

- მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიისა და აგრარულ მეცნიერებათა აკადემიის 50-მდე კვლევითი ინსტიტუტი

- საქართველოს სამინისტროების დაქვემდებარებაში არსებული 30 კვლევითი ინსტიტუტი (მათ შორის 20 ჯანდაცვის სამინისტროში)
- საქართველოს უნივერსიტეტების შემადგენლობაში არსებული 2 კვლევითი ინსტიტუტი საქართველოს უნივერსიტეტებისა და კვლევითი ინსტიტუტების დაქვემდებარებაში არსებული დაახლოებით 50 კვლევითი ლაბორატორია (ე.წ. პრობლემური), ექსპერიმენტული მეურნეობა და ექსპერიმენტული საწარმო
- საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიების 10 კვლევითი ინსტიტუტი (მაგ. სამედიცინო მეცნიერებათა აკადემიის, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის)
- საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა სამინისტროების დაქვემდებარებაში მყოფი 50 განსაკუთრებით მსხვილი კვლევითი ინსტიტუტი და საკონსტრუქტორო ბიურო.

ერთად, ეს ორგანიზაციები ითვლიდნენ 40 000 თანამშრომელს, რაც 5 მილიონიანი მოსახლეობის მქონე ქვეყნისთვის საამაყო რიცხვია. ყველა კვლევითი ინსტიტუტი იყო იურიდიული პირი, პასუხისმგებელი მის განკარგულებაში არსებული აქტივებისთვის (მათ შორის შენობებისთვის, დანადგარებისთვის, მიწის ნაკვეთებისთვის, და სხვა, თუმცა, გასხვისების უფლების გარეშე). ცხადია, რომ ყველას გააჩნდა საბანკო ანგარიშები და კონტრაქტების ხელმოწერის უფლება. მთავრობა ხელს უწყობდა კონტრაქტებს სხვა კვლევით ორგანიზაციებსა და საწარმოებთან, განსაკუთრებით კვლევის, კონსულტაციისა და ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის მიზნით. უნივერსიტეტებში მხოლოდ ფაკულტეტებთან არსებულ ლაბორატორიებს არ გააჩნდათ ეს უფლებები. ისინი საკონტრაქტო საქმიანობას უნივერსიტეტების ადმინისტრაციების მეშვეობით ახორციელებდნენ. მიუხედავად იმისა, რომ საკონტრაქტო შემოსავლის მუდმივი პერსონალის ხელფასებისთვის ხარჯვა არ დაიშვებოდა (რაც ნაკლოვანება იყო), ხელშეკრულება მაინც იყო ინსტიტუტებისთვის მიმზიდველი ინსტრუმენტი. ზოგიერთი მათგანი ახერხებდა მთავრობის მიერ უზრუნველყოფილი ინსტიტუციური დაფინანსების ტოლი ან მეტი თანხების მოზიდვას.

დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ საქართველოში, ისევე, როგორც სხვა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში, დაიწყო პრივატიზაციის პროცესი. 2005 წელს საქართველოში იგი განსაკუთრებით დაჩქარდა კვლევითი ინსტიტუტებისა და უნივერსიტეტების მიმართ. მიზეზი იყო პოსტსაბჭოთა სივრცეში წარმოქმნილი სპეკულაციური ბიზნესის ინტერესი სამეცნიერო-კვლევითი ორგანიზაციებისა და უნივერსიტეტების განკარგულებაში არსებული სახელმწიფო ქონების მიმართ. სსრკ-ს სამინისტროებისა და მეცნიერებათა აკადემიების დაქვემდებარების (ფედერალური) საქართველოში არსებული ყველა ინსტიტუტი დაიხურა, ხოლო მათი შენობები და აღჭურვილობა გაიყიდა. ჯანდაცვის სამინისტროს 22 კვლევითი ინსტიტუტი პრივატიზებულ იქნა და გადაიქცა ჩვეულებრივ კლინიკებად. სახელმწიფო დაფინანსების შეწყვეტასთან ერთად შეწყდა მათი კვლევითი საქმიანობაც. სასოფლო-სამეურნეო კვლევითი ინსტიტუტები შეუერთდნენ აგრარულ უნივერსიტეტს, რის შემდეგაც მთელი კომპლექსი (საცდელ მეურნეობებთან ერთად) შეიძინა ერთიანად მაშინდელმა პრემიერ-მინისტრმა. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიას (რომელიც ორგანიზაციულად წარმოადგენდა ევროპაში არსებული არასაუნივერსიტეტო კვლევითი გაერთიანებების ახლო ანალოგს - ისეთების, მაგალითად, როგორცაა მაქს პლანკის საზოგადოება, ლაიბნიცის ასოციაცია ან ჰელმჰოლცის ასოციაცია გერმანიაში) ჩამოართვეს ინსტიტუტები. მათ გაუუქმეს იურიდიული პირების სტატუსი და გადასცეს უნივერსიტეტებს. მათი შენობები გადავიდა განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს განკარგულებაში და შემდეგ, დიდწილად, გაიყიდა ან გამოიყენება სახელმწიფო ადმინისტრაციული მიზნებისათვის.

უნივერსიტეტებთან შერწყმა მოხდა მომენტალურად, დიდი სიჩქარით. არ არსებობდა მასპინძელი უნივერსიტეტის შერჩევის მკაფიო პრინციპები. შერჩევა, დიდწილად, მოხდა ინსტიტუტებისა და უნივერსიტეტების ხელმძღვანელების პირადი ურთიერთობების საფუძველზე. ასე რომ, შერწყმა იყო შემთხვევითი პროცესი, რაც დღესაც ხელს უშლის უნივერსიტეტებისა და ინსტიტუტების რეალურ თანამშრომლობას და ურთიერთგამდიდრებას. ინსტიტუტებმა

დაკარგეს იურიდიული პირის სტატუსი და, შესაბამისად, საბანკო ანგარიშები და კომუნიკაციის უფლება პოტენციურ კონტრაქტორებთან, დონორებთან და ა.შ., თუმცა შერწყმამდე მათთვის განკუთვნილი ინსტიტუციური დაფინანსების მოცულობა შენარჩუნდა და თითოეული მათგანი მას უნივერსიტეტების მეშვეობით მაინც იღებს (იმ ნახევრის გარდა, რომელიც, როგორც აღვნიშნეთ შოთა რუსთაველის ფონდს გადაეცა). რეფორმამ გამოიწვია ინსტიტუტების მიერ კონტრაქტორებისა და დონორებისგან მიღებული დაფინანსების ნულამდე დაყვანა. არასახელმწიფო სექტორისთვის მათი მუშაობა დასრულდა. კვლევითი სისტემების განვითარებისადმი მიძღვნილ მრავალრიცხოვან საერთაშორისო პუბლიკაციებში ვერ მოიძებნა კვლევითი ორგანიზაციების მიმართ ასეთი ქმედებების თუნდაც მიახლოებული მაგალითი. ანალოგები, უბრალოდ, არ არსებობს. მსოფლიო პრაქტიკაში ხშირია უნივერსიტეტების შემადგენლობაში ინსტიტუტების შექმნა ინტერდისციპლინარული პრობლემების გადაჭრისათვის, რისთვისაც მათ საკმარისი ადმინისტრაციული და ფინანსური უფლებები ენიჭება. გარდა ამისა, ყველა ქვეყანაში არსებობს მრავალრიცხოვანი კვლევითი ორგანიზაციები უნივერსიტეტების გარეთ, რომლებიც ქმნიან მნიშვნელოვან სახელმწიფო (governmental) კვლევით სექტორს. საქართველოში თითო ასეთი ინსტიტუტი გააჩნია ჯანდაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს („რეფორმის“ შემდეგ უცხოელების კარნახით შექმნილი). ერთი ინსტიტუტი ექვემდებარება უშუალოდ განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს. ამ ინსტიტუტებს აქვთ იურიდიული პირის სტატუსი. კიდევ 6 ინსტიტუტი, რომლებსაც აგრეთვე გააჩნიათ იურიდიული პირის სტატუსი, ექვემდებარება თავდაცვის სამინისტროს (?!). ამ განაწილებიდან ჩანს, რომ „რეფორმატორებს“ მშვენივრად ესმოდათ იურიდიული პირის სტატუსის მნიშვნელობა ორგანიზაციების ნორმალური ფუნქციონირებისთვის, მაგრამ გადაარჩინეს მხოლოდ ისინი, ვის მიმართაც განსაკუთრებული დამოკიდებულება გააჩნდათ.

ჩანართი 5

**კვლევითი ინსტიტუტები და 2017-2018 წლების Policy Support Facility მისია (1)**

დღეს ყველაზე მცირე შესყიდვისთვისაც კი კვლევითი ინსტიტუტების დირექტორებმა უნდა მიმართონ ნებართვებისა და ხელმოწერებისთვის უნივერსიტეტის ადმინისტრაციას, რომელიც ტერიტორიულად დაშორებულია ინსტიტუტის ადგილმდებარეობისგან. ერთ-ერთ უნივერსიტეტში 3 წლის განმავლობაში ინსტიტუტებს არ ქონდათ ინტერნეტის წვდომა წლის პირველ კვარტალში, რადგან უნივერსიტეტის ადმინისტრაციას უნდა უზრუნველყო ინტერნეტ პროვაიდერთან ერთიანი კონტრაქტი ყველა ინსტიტუტისთვის. ასეთი მსხვილი კონტრაქტი ხვდება სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ კანონით რეგულირებად კატეგორიაში, მოითხოვს ტენდერის გამოცხადებას და, შესაბამისად, დროს.

ეს მაგალითი ახასიათებს კვლევითი ინსტიტუტების მდგომარეობას (და, ასევე, კვშ მართვას საქართველოში ზოგადად). PSF-ის მიერ შემუშავებული „რეკომენდაცია 2. ბიუროკრატის დაძლევა“ პირდაპირ ეხება ასეთ შემთხვევებს. მის დასაბუთებაში (H2020 PSF 2018, გვ. 34) ვკითხულობთ: „... პოლონეთში, ინსტიტუტების დირექტორებს შეუძლიათ გადაწყვიტონ კვშ-სთან დაკავშირებულ საქონელსა და მომსახურებაზე ხარჯების საკითხები და, აგრეთვე, პასუხისმგებელი არიან სახელმწიფო შესყიდვებზე“. მართლაც, თუ ინსტიტუტის დირექტორს ეს უფლებები არ აქვს, ეს სრულყოფილი ინსტიტუტი არ არის.

რადგან „რეფორმას“ რაციონალური საფუძველი არ ქონდა, 13 წლის განმავლობაში მას რაიმე დადებითი შედეგიც არ მოყოლია. ლოზუნგი, რომლითაც განხორციელდა „რეფორმა“ უნივერსიტეტებისა და კვლევითი სისტემის გაძლიერება იყო, მაგრამ, როგორც რიცხვები გვაჩვენებენ, ქართული კვლევითი სისტემა დასუსტდა. როგორც აღვნიშნეთ, ინსტიტუტების წამყვანი პერსონალის ასაკი კრიტიკულია, ხოლო შედარებით ახალგაზრდა მაღალკვალიფიციური მკვლევარები საზღვარგარეთ მუშაობენ. ეს საქართველოს ძალიან მოკლე დროს უტოვებს კვლევითი სისტემის სრული დაღუპვისგან გადასარჩენად და დამატებითი ექსპერიმენტების უფლებას აღარ აძლევს. აი ამ რთულ ვითარებაში H2020 PSF-ის მისიას სახელით „კონკრეტული მხარდაჭერა საქართველოსთვის“ უნდა გაეკეთებინა ანალიზი და წარმოედგინა რეკომენდაციები.

### კვლევითი ინსტიტუტები და 2017-2018 წლების Policy Support Facility მისია (2)

H2020 PSF-ის მისიამ წარმოადგინა 23 რეკომენდაცია, დაკავშირებული საქართველოში კვლევით აპექტთან, რომელთა უმეტესობა, სწორი რიგითობით თუ განხორციელდა, სისტემას სიკეთეს მოუტანს. თუმცა, კვლევითი ინსტიტუტების სტატუსთან დაკავშირებით, დაუშვა გარკვეული ურთიერთსაწინააღმდეგო განცხადებები, რაც არ შეიძლება უყურადღებოდ დავტოვოთ. მისიის მოხსენება ამბობს (გვ. 29): „...*უნივერსიტეტების რექტორებთან შეხვედრებმა ცხადყო: უნივერსიტეტების ლიდერებს ლიდერობის მცირე გამოცდილება გააჩნია. მათი ქმედებების უმეტესობა უკეთ აღიწერება სიტყვით „ადმინისტრირება“, ვიდრე სიტყვით „ლიდერობა“.* ამ სიტუაციაში, და, აგრეთვე, ჩანართ 5-ში ნათქვამის გათვალისწინებით, PSF-ის მისიის რეკომენდაცია „*დასრულდეს ინსტიტუტების უნივერსიტეტებთან შერწყმა*“ (გვ. 57), ყოველგვარი ახსნა-განმარტების გარეშე, თუ რას გულისხმობენ, ბუნდოვანია. თითოეული „ადმინისტრატორისთვის“, რომელმაც 13 წლის მანძილზე დაამტკიცა, რომ ვერ იპოვა ამოცანის გადაწყვეტა, 20-მდე კვლევითი ინსტიტუტის ჩაბარება „*შერწყმის დასასრულებლად*“ გაუგებარია. მარტივი გამოსავალი შეიძლება იყოს უნივერსიტეტებში არსებული ინსტიტუტების იურიდიული პირის უფლებების აღდგენა მათი უნივერსიტეტის დაქვემდებარებაში დატოვებით. ეს ნებადართულია საქართველოს კანონმდებლობით, საბჭოთა კანონითაც იყო დაშვებული და მსოფლიოშიც მიღებული პრაქტიკაა. ამ შემთხვევაში ინსტიტუტები აღიდგენენ კერძო სექტორთან მუშაობის შესაძლებლობებს (რისკენაც უნდა ვისწრაფოდეთ), ხოლო უნივერსიტეტებს მიეცემათ დრო ინსტიტუტებთან თანამშრომლობის გასაუმჯობესებლად, რაც, უდავოდ, საჭიროა. ამის არგაკეთება იმის ნიშანი იქნება, რომ „*საბოლოო შერწყმა*“ ეფექტიანობის ზრდაზე კი არ იქნება მიმართული, არამედ, კიდევ ერთხელ, აჩქარებით, ისეთი მართვის სქემის შემოღებაზე, რომელიც მოსახერხებელი იქნება მთავრობისთვის, მაგრამ საზიანო კვლევით სისტემისთვის.

უადგილო არ იქნება გავიხსენოთ, რომ მთავრობის თავდასხმები მეცნიერების მართვის „სსრკ ტიპის“ სქემებზე მოხდა ყველა პოსტ-საბჭოთა ქვეყანაში (გარდა, შესაძლოა, ბელარუსისა) „ახალ პირობებში ოპტიმიზაციისა“ და „მსოფლიო პრაქტიკასთან დაახლოების“ საბაბით. ყველაზე ძლიერი ზეწოლის ქვეშ ეროვნული მეცნიერებათა აკადემიები აღმოჩნდნენ, რადგანაც იყვნენ ქონების ყველაზე მსხვილი მმართველი ერთეულები: პრესტიჟული შენობებისა და მიწის ნაკვეთების დედაქალაქების ცენტრებში. ზოგადად, შესწავლა გვაჩვენებს, რომ „რეფორმების“ წინადადებები ფაქტობრივად ემსახურებოდა კვლევითი საქმიანობის შემცირებას, საკუთრების კომერციული მიზნებისათვის გამოყენებას, ფინანსურ ნაკადებზე კონტროლის გაზრდას ისეთი „მენეჯერების“ მხრიდან, რომლებიც არაპროფესიონალები არიან კვლევის სფეროში. ამან საბოლოოდ მოუტანა უარყოფითი შედეგები კვლევით სისტემებს უკლებლივ ყველა პოსტ-საბჭოთა ქვეყანაში. რეფორმები ტარდებოდა კვლევაზე ხარჯების შემცირების ან გაყინვის ფონზე, ანუ ყველაზე საჭირო ქმედებები შეიცვალა ყველაზე მომგებიანით დაინტერესებული სამთავრობო ჯგუფებისთვის. ამ მიმართულებით საქართველომ წინ გაუსწრო სხვებს და ყველაზე უარყოფითი შედეგებიც მიიღო. სხვა პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებში, სამეცნიერო საზოგადოებების წინააღმდეგობამ და, შესაძლოა, საერთოდ საზოგადოებების ჯანსაღმა კონსერვატიზმმა დააყოვნა „რეფორმები“. რუსეთში მეცნიერებათა აკადემიის (რომელიც, განსხვავებით სხვა ეროვნული აკადემიებისგან, იყო გლობალური ღირებულების სამეცნიერო ორგანიზაცია) ქონების გაუცხოება მხოლოდ 2014 წელს მოახერხეს. მოლდოვაში პროცესი აქტიურად დაიწყო 2017 წელს, ხოლო უკრაინაში საკითხის გარშემო არსებული დავა კვლავ მიმდინარეობს. „რეფორმების“ განხორციელების სურვილი იმდენად დიდია, რომ საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიასთან დაკავშირებული 13 წლიანი ექსპერიმენტის ნეგატიური შედეგებიც კი ვერ აჩერებს დანარჩენ ქვეყნებს.

## 7. საწარმოები

საქართველოში პრივატიზების შედეგად საწარმოების მიერ მეტი თავისუფლების მოპოვებას მოყვა მრავალი საწარმოს გაჩერება, პირველ რიგში იმათი, რომლებიც ინტენსიურად იყენებდნენ და ავითარებდნენ ტექნოლოგიას. მსხვილი ტრადიციული წარმოებებიდან პრაქტიკულად

მხოლოდ სამთო მრეწველობა და მშენებლობა მუშაობს. პარალელურად სწრაფად ვითარდება მომსახურება, როგორცაა ტურიზმი, ვაჭრობა, ტრანსპორტი, კომუნიკაცია და ა.შ. შედეგად, კვლევისა და კვლევითი მომსახურების მიმართ მოთხოვნილების თემატური პროფილი მნიშვნელოვნად შეიცვალა, რაც კვლევის სისტემის პროფილის ცვლილების აუცილებლობაზე მიუთითებს. სამწუხაროდ, ინსტიტუტების მიერ თავისუფლების დაკარგვის გამო (მაგ., იურიდიული პირის სტატუსის), ისინი, საბჭოთა პერიოდთან შედარებითაც კი, თემატურად ნაკლებად მოქნილნი გახდნენ.

ინოვაციური პროცესი ბიზნეს სექტორში ეფუძნება ძირითადად იმპორტირებული მზა ტექნოლოგიების გამოყენებას. მაღალტექნოლოგიურ კომპანიებშიც კი (მაგალითად, საკომუნიკაციო სექტორში) შიდასაფირმო კვლევა იშვიათობაა. მიუხედავად ამისა, არსებობს კვლევაზე დაფუძნებული წარმატებული მცირე და საშუალო საწარმოები (არამრავალრიცხოვანი), რომლებიც წარმოადგენენ ან გაუქმებული კვლევითი და საკონსტრუქტორო ინსტიტუტების ნარჩენებს ან კვლევითი ინსტიტუტებისა და უნივერსიტეტების წიაღიდან წამოსულ ახალ საწარმოებს (spin-offs). მათი პერსონალი ხშირად პარალელურად მუშაობს ამ საწარმოებსა და უნივერსიტეტებში.

ქართული კანონმდებლობა არ ითვალისწინებს საწარმოში ჩატარებული ან საწარმოს მიერ დაკვეთილი კვლევის წახალისებას. კერძო სექტორს არ აქვს უფლება მიიღოს რუსთაველის ფონდის კვლევითი გრანტები. ერთადერთი სამთავრობო მხარდაჭერა ინოვაციურ საწარმოებს მიეწოდება *ინოვაციისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს* მიერ იმ შემთხვევაში, თუ ისინი დამწყებები არიან (start-ups). არსებობს კიდევ სქემა სახელწოდებით „აწარმოე საქართველოში“, რომელიც მხარს უჭერს, რომელიც გულისხმობს მცირე და საშუალო ბიზნესის (არ არის აუცილებელი ინოვაციურის) მიერ აღებულ მთავრობის მიერ სესხზე ბანკის ინტერესის დაფარვას. ამიტომ საწარმოების მიერ დაფინანსებული კვლევის მოცულობა საქართველოში უმნიშვნელოა. ზუსტი მონაცემები არ გვაქვს, აღრიცხვა ამ სფეროში არ არსებობს.

## 8. საინოვაციო ინფრასტრუქტურა

ბოლო წლების განმავლობაში საქართველოში გადაიდგა ნაბიჯები საინოვაციო ინფრასტრუქტურის ჩამოყალიბების მიმართულებით:

- შეიქმნა ეროვნული ინტელექტუალური საკუთრების ოფისი „საქპატენტი“
- შეიქმნა საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო
- შეიქმნა სოფლის მეურნეობის საკონსულტაციო ქსელი, რომელიც მოიცავს საქართველოს ტერიტორიას
- ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტომ აამუშავა თბილისის ტექნოპარკი
- ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტომ აამუშავა დამწყები მცირე და საშუალო ბიზნესის კონკურსებზე დაფუძნებული მხარდაჭერის სქემა
- შეიქმნა მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარების სააგენტო, რომელიც აგრეთვე ისახავს გარკვეულ საინოვაციო მიზნებს.

პრობლემა იმაში მდგომარეობს, რომ ჩამოთვლილი საქმიანობა თითქმის სრულიად იზოლირებულია კვლევითი სისტემის საქმიანობისგან, ვინაიდან ზემდგომი სამინისტროების საქმიანობაა ერთმანეთისგან იზოლირებული.

## 9. ანალიზი ევროპული ინტეგრაციის კონტექსტში

პოსტ-სოციალისტური ქვეყნები შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად: ევროკავშირში შესულები და ისეთები, რომლებიც ევროპის სამეზობლო პოლიტიკის სფეროს მიეკუთვნებიან (მათ შორის აღმოსავლეთის პარტნიორობის ქვეყნები, რომელთაგან ოთხმა ხელი მოაწერა ევროკავშირთან ასოცირების შესახებ შეთანხმებას). ნახაზ 2-ზე მათი GERD-ებია შედარებული.



EU member and candidate countries	
Bosnia and Herzegov. CC	0.2
Northern Macedonia	0.5
CC	
Latvia MC	1
Serbia MC, Croatia MC	
Bulgaria MC, Poland MC	
Lithuania MC	
Slovakia MC	1.5
Hungary MC	
Estonia MC	2
Czech Republic MC	
Slovenia MC	2.2
GERD, % of GDP	
Azerbaijan, Georgia AA	EaP countries
Ukraine AA, Armenia AA	
Moldova AA	
Belarus	
MC – member country CC – EU candidate country AA – country signed Association Agreement with EU	

ნახ. 2. კვლევასა და შემუშავებაზე საერთო ხარჯები პოსტ-სოციალისტურ ქვეყნებში

ამკარაა, რომ აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნების მთავარ პრობლემას წარმოადგენს კვლევის დაფინანსების დაბალი დონე, რაც კიდევ უფრო გაამძაფრა მისი ზრდის შეჩერებამ, ზოგიერთ ქვეყანაში კი - შემცირებამ. ამ პირობებში, ნებისმიერი რეფორმა, სამეცნიერო ორგანიზაციების გადაცემა ერთი უწყებიდან მეორეში, ან ახალი დაფინანსების სქემების დანერგვა, აზრს მოკლებულია. მეტიც, ასეთ პირობებში რაც ნაკლებად ხორციელდება რეფორმები, მით უკეთესი. მაგალითია ბელარუსის შედარებითი წარმატება, სადაც კ&ი-ს მართვის სქემები ნაკლებად იცვლება სხვა აღმოსავლეთ პარტნიორ ქვეყნებთან შედარებით. კერძოდ, ბელარუსის სამეცნიერო ორგანიზაციების ნაწილი კვლავ ბელარუსის მეცნიერებათა აკადემიის დაქვემდებარებაშია. ასევე, სამინისტროებისა და სამთავრობო უწყებების დაქვემდებარებაშია კიდევ ერთი ნაწილი (რაზეც სწრაფად და რადიკალურად ვთქვით უარი საქართველოში, მაგრამ პოზიტიური შედეგების გარეშე). სამაგიეროდ ბელარუსში შეიცვალა კ&ი სისტემის მიზნები, ახალი ეკონომიკური რეალობების გათვალისწინებით.

ამ ეტაპზე აღმოსავლეთის პარტნიორობის ქვეყნების მთავრობების მხრიდან კ&ი საკითხების მიმართ სერიოზული დამოკიდებულების ნიშანი შეიძლება იყოს მხოლოდ კ&ი დაფინანსების სისტემატური ზრდა. მართალია, კ&ი საკითხები, ევროინტეგრაციის მხოლოდ ერთ-ერთი თემაა, მაგრამ არც ერთი სხვა თემა არაა ისე მჭიდროდ დაკავშირებული ქვეყნის მომავალთან, როგორც ეს. კვლევითი სისტემა უმაღლესი განათლების სისტემის საფუძველია. მისი ჩავარდნა განვითარების გრძელვადიან ჩავარდნას (20 და მეტი წლით) იწვევს. იგი ინოვაციური პროცესის საფუძველიცაა, რომელიც ქვეყნის გამდიდრების ერთადერთი საშუალებაა. ეს სახელმძღვანელოებიდან გადმოწერილი ჭეშმარიტებებია. კვლევითი სისტემის მიმართ დამოკიდებულება ქვეყნის მომავლის მიმართ დამოკიდებულებაა. იმ ქვეყნებში, რომლებმაც ევროკავშირთან ასოცირების შეთანხმებები გააფორმეს, ევროინტეგრაციის პროცესი დადებითი დამოკიდებულების სტიმულირებას უნდა ემსახურებოდეს, მაგრამ შედეგები ჯერ არ ჩანს. ამიტომ, ევროკავშირის მიერ აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებისთვის კ&შ განვითარებისთვის

გაწეული მნიშვნელოვანი დახმარების გაანალიზებაა სასარგებლო. ჩვენ შეგვიძლია პირობითად გამოვყოთ დახმარების სამი მიმართულება.

პირველი მიმართულება: აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებში მკვლევარებისა და მრეწველებისთვის ევროკავშირში კ&ი მხარდაჭერის არსებული მექანიზმების გაცნობა; ამ მექანიზმების ხელმისაწვდომობის სისტემატურად გაფართოება; ევროპელ მეცნიერებთან კონტაქტებისა და მათთან თანამშრომლობის გაფართოება. თუმცა, ამ მექანიზმების ეფექტიანი გამოყენება მხოლოდ იმ ორგანიზაციებს შეუძლიათ, რომლებსაც გააჩნიათ პროფესიული ცოდნა, აქვთ მატერიალური ბაზა, ყავთ პერსონალი, რომელიც თავისუფლად ფლობს ინგლისურ ენას და იურიდიული პირები არიან. მრავალი წლის დაუფინანსებლობის პირობებში, ცოტაა ორგანიზაცია, რომელსაც ეს ყველაფერი გააჩნია. იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოში კვლევითი ინსტიტუტების უმრავლესობა იურიდიული პირი კი არაა, მათი მონაწილეობა ისეთ პროგრამებში, როგორცაა, მაგალითად, Horizon 2020 უმნიშვნელოა და მრავალი წლის განმავლობაში დაბალ დონეზე რჩება, არ ფართოვდება. მიუხედავად ამისა, ამ მიმართულებით მიღებული დადებითი გამოცდილება ფასდაუდებელია.

მეორე მიმართულებაა სტუდენტებისა და ახალგაზრდა მეცნიერების მობილობის მხარდაჭერა, რაც მართლაც დადებით შედეგებს იძლევა.

მესამე მიმართულებაა მეთოდური დახმარება კ&ი პროცესების მართვის, კ&ი სისტემების რეორგანიზაციისა და ყველა დონეზე მისი ეფექტურობის გაზრდის სფეროში, რაც ამ სტატიის მთავარი საგანია. ზემომოყვანილი მეტყველებს იმაზე, რომ ამ, ჩემი აზრით, საკვანძო მიმართულებაზე შედეგი არ გვაქვს. ეს გარემოება განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს, რადგან ვხედავთ, რომ მრავალი წლის განმავლობაში სხვადასხვა ევროპულ პროექტებში კვლავ და კვლავ მეორდება რეკომენდაციები, რომლებიც არ სრულდება.

ჩანართი 7

**ევროკომისიისგან მოთხოვნილი მხარდაჭერის შეუსაბამობა კ&ი სისტემისა და სახელმწიფოს საჭიროებებთან**

საერთაშორისო ორგანიზაციების და ადგილობრივი ექსპერტების რეკომენდაციების მიუხედავად, საქართველოს მთავრობა ბოლო 20 წლის განმავლობაში ინარჩუნებს კ&ი ხარჯების ყველაზე დაბალ დონეს პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებს შორის, ახორციელებს ცუდად გააზრებულ რეფორმებს და არ განსაზღვრავს კ&ი-ში ინვესტიციების პრიორიტეტებს. სრულიად მოულოდნელად, იგი დახმარებას თხოვს ევროკომისიას (PSM H2020, 2018) კვლევითი ორგანიზაციების საქმიანობის შედეგებზე დამოკიდებული დაფინანსების ფაქიზი მექანიზმის განხორციელებაში. PSF (2018) მისიის დასკვნის თანახმად, ეს ამოცანა მოითხოვს ჩამოთვლილი ხარვეზების გამოსწორებას, როგორც თხოვნის შესრულების წინაპირობას. ამოცანა, ასევე, საჭიროებს მაღალკვალიფიციურ შემსრულებლებს კ&ი სისტემის მართვის დონეზე, რომელიც მთავრობას არ ყავს.

PSF მისიის ამოცანა საქართველოში ასე იყო ჩამოყალიბებული: „გაუმჯობესდეს საქართველოში კვლევისა და ინოვაციების სისტემის ეფექტიანობა პრიორიტეტების დადგენის, შერჩევითობისა და ბიზნესთან კავშირების დამყარების გზით“, განსხვავებით ასეთივე მისიებისგან მოლდოვასა და უკრაინაში, სადაც მათ მოკრძალებულად დაარქვეს „კვლევისა და ინოვაციის სისტემის მიმოხილვა“. მინისტრი, რომელმაც დახმარება მოითხოვა, რეკომენდაციების დასრულების მომენტისთვის უკვე განთავისუფლებული იყო თანამდებობიდან. ეს პარადოქსული, თუ არა ანეკდოტური სიტუაცია, კიდევ ერთხელ ადასტურებს, რომ დახმარების მოთხოვნა არ უნდა აღვიქვათ როგორც მთავრობის მიერ საქმის გამოსწორების რეალური მცდელობა.

რა თქმა უნდა, მისიამ აღნიშნა, რომ მთავრობამ მრავალი წინაპირობა უნდა შეასრულოს, რათა მოთხოვნილი დახმარება შესრულებადი გახდეს. თუმცა, არ არსებობს იმის გარანტიები რომ ხელისუფლება, კიდევ ერთხელ, არ განახორციელებს მხოლოდ იმ რეკომენდაციებს, რომელშიც რატომღაც დაინტერესებულია, ხოლო დანარჩენს უგულვებელყოფს (როგორც არაერთხელ მომხდარა). თვითნებურმა შერჩევითმა განხორციელებამ შეიძლება გააუარესოს კ&ი სისტემის მდგომარეობა. აღმოსავლეთის პარტნიორობის ქვეყნებისთვის PSF-ის მისიების რეკომენდაციებში ასეთი ქმედებების პრევენცია გათვალისწინებული არაა.



პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებში, გარდა ევროკავშირის წევრი ბალტიის ქვეყნებისა, კ&ი სისტემები იმყოფებიან მეტ-ნაკლებად ერთნაირ პირობებში, რომლებიც წარმოქმნილია ამ ქვეყნებში ეკონომიკური განვითარების ერთნაირი მოქმედი პარადიგმების შედეგად. კერძოდ, ვგულისხმობთ მმართველი ჯგუფების ორიენტაციას მოკლევადიან პროექტებზე, რომლებიც უმოკლეს ვადებში მაქსიმალურ მოგებას იძლევიან. ცხადია, რომ ქვეყნებს შორის განსხვავების მიუხედავად, უნდა არსებობდეს ზოგადი რეკომენდაციები მათი კ&ი სისტემების რეაბილიტაციის თაობაზე. მათი შემუშავების მიზნით აუცილებელია შევადაროთ ეროვნული კ&ი სისტემების არა მხოლოდ სტანდარტული ფორმალური ინდიკატორები (დღეს ეს არ არის რთული საქმე), არამედ სისტემების ორგანიზაციული მოწყობა, მიღებული ნორმატიული აქტები, ძირითადი მოქმედი მხარეების ურთიერთობები და დამოკიდებულება და ა.შ. ამ მიზნის მისაღწევად იმედს ვამყარებდით H2020 PSM-ის მისიების მოხსენებებზე უკრაინაში (H2020 PSF, 2017), მოლდოვაში (H2020 PSF, 2016) და საქართველოში (H2020 PSF, 2018). თუმცა, აღმოჩნდა, რომ ამის გაკეთება პრაქტიკულად შეუძლებელია. მოვლენები და საკითხები, რომელთა მიმართ მისიებს არ გააჩნდათ კრიტიკული კომენტარები ერთ ქვეყანაში, მეორეში განიხილება, როგორც გამოსასწორებელი ხარვეზები. მაგალითები მოცემულია ჩანართში 8.

ჩანართი 8

**მეცნიერების ეროვნული აკადემიები თუ უნივერსიტეტები?**

უკრაინასა და მოლდოვაში (ისევე, როგორც ბელარუსში, სომხეთსა და აზერბაიჯანში), ოფიციალურად მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიების „საბჭოთა“ მოდელია შენარჩუნებული, რომელშიც სამეცნიერო დაწესებულებების მნიშვნელოვანი რაოდენობა მეცნიერებათა აკადემიების უშუალო დაქვემდებარებაშია, თუმცა იურიდიული პირების სტატუსი გააჩნიათ. მისიების დასკვნებში მოლდოვასა (H2020 Policy Support Facility, 2016) და უკრაინაში (H2020 Policy Support Facility, 2017), მეცნიერებათა აკადემიებისთვის ინსტიტუტების დაქვემდებარება არ არის შეფასებული როგორც ხარვეზი. გამოხატულია მხოლოდ სურვილები ინსტიტუტების დაფინანსების სქემების მიმართ. საქართველოში, სადაც მთავრობამ გამოიყვანა რა ინსტიტუტები აკადემიიდან, გადასცა უნივერსიტეტებს და წაართვა მათ იურიდიული პირების სტატუსი, აკადემიას მხოლოდ ინსტიტუტების შედეგების შეფასების ფუნქცია შეუნარჩუნეს. PSF-ის მისია (H2020 Policy Support Facility, 2018) საქართველოს მთავრობის ამ ქმედებას დადებითად აფასებს. უფრო მეტიც, მისია მოითხოვს წაერთვას აკადემიას ეს ბოლო ფუნქცია და „დასრულდეს ინსტიტუტების უნივერსიტეტებთან ინტეგრაცია“. ჩნდება კითხვა, რომელი მოდელი არის მიზანშეწონილი? მაკრო ინდიკატორების მიხედვით, საქართველოს ყველაზე ცუდი შედეგები აქვს. მაშინ რაა საქართველოს ქმედებების დადებითად შეფასების საფუძველი? მკითხველი იბნევა. ცნობილია, რომ წამყვან ქვეყნებში წარმატებით მოქმედებენ სამთავრობო არასაუნივერსიტეტო კვლევითი სისტემები (მათ განსხვავებული სახელები აქვთ გერმანიაში, საფრანგეთში, ამერიკის შეერთებული შტატებში და სხვა ქვეყნებში), რაც ხელს არ უშლის საუნივერსიტეტო მეცნიერების განვითარებას. არსებობს, აგრეთვე, საუნივერსიტეტო ინსტიტუტების მსოფლიო პრაქტიკა (ინსტიტუტები უნივერსიტეტის შემადგენლობაში, რომლებიც უნივერსიტეტის ადმინისტრაციას ექვემდებარებიან და იურიდიული პირები არიან).

საქართველოსთვის ანგარიშში H2020 PSF (2018) აღნიშნავს, რომ უნივერსიტეტების რექტორები „არ არიან კვლევისა და ინოვაციის ლიდერები“, რომელიც უნდა იყვნენ, არამედ მხოლოდ „ადმინისტრატორები“. იბადება კითხვები: ხომ არ არის ეს ხარვეზი კვლევითი ინსტიტუტების უნივერსიტეტებთან წარუმატებელი ინტეგრაციის (WB, 2014) მიზეზი? ხომ არ უნდა იყოს უნივერსიტეტის რექტორთა უფრო მაღალი სტანდარტები ინტეგრაციის აუცილებელი წინაპირობა?

ამკარაა, რომ პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებში კ&ი სისტემების ტრანსფორმირების 25-წლიანი გამოცდილების ნამდვილი მეცნიერული განზოგადება ჯერ კიდევ წინ გველოდება. H2020 PSF მისიებმა ამის გაკეთება ვერ შეძლეს იმის გამო, რომ ისინი ითვალისწინებენ იმ მთავრობების სუბიექტურ აზრს, რომელსაც უწევენ დახმარებას, ანუ მათი დასკვნები ობიექტური რეალობისა და პოლიტიკური მოსაზრებების კომბინაციაა.

ეროვნულ კვი სისტემებში პოზიტიური ცვლილებების ნაკლებობა მეცნიერებს შორის წარმოშობს სკეპტიციზმს ევროპული საექსპერტო დახმარებისა და მთლიანად ევროპული ინტეგრაციის პროცესის მიმართ, აყალიბებს ხედვას, რომ პროცესი ერთგვარი რიტუალი მოვლენაა, რომელიც არ იმოქმედებს კვი სისტემაზე. ვინ იგებს ინტელექტუალური ელიტის ამგვარი დამოკიდებულებისგან ევროპული ინტეგრაციისადმი? მხოლოდ მმართველი ჯგუფები პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში, რომელთათვისაც ინტელექტუალური ელიტის არსებობა საფრთხეა, გაცნობიერებული საშიშროება. ეს ცალსახად ჩამოაყალიბა ჰერმანე გრეფმა (Gref H. 2017), უმსხვილესი რუსული ბანკის – „სბერბანკის“ – აღმასრულებელმა დირექტორმა და თავმჯდომარემ:

„თუ ჩვენ განათლებას მივცემთ ადამიანებს, მაშინ როგორღა ვაპირებთ მათ მართვას?“ ძნელად მისახვედრი არაა, რომ კვი სისტემების სტაგნაცია და შემცირება (და ამასთან დაკავშირებული განათლების დონის ვარდნა) შემთხვევითი პროცესი არაა, არამედ ევროინტეგრაციის მიმართ ფარული წინააღმდეგობის გამოვლინება (ხმამალალი პრო-ევროპული ლოზუნგებით შენიღბული). ინტელექტუალური ელიტის, როგორც საშუალო ფენის მნიშვნელოვანი რგოლის დასუსტება, უარყოფითად აისახება დემოკრატიაზე და უსაფრთხოებაზე რეგიონში. ის, რაც სასარგებლოა მმართველი ჯგუფებისთვის, მავნეა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებისა და ევროკავშირის ხალხებისთვის. აქედან გამომდინარე, ევროკავშირისა და აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს შორის თანამშრომლობა კვი სისტემების განვითარებაში როგორც ქვეყნებში საზოგადოების მხრიდან, ასევე ევროკომისიის მხრიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს.

#### ციტირებული წყაროები:

- Bregvadze T, Medjad K. and Bregvadze T. 2014. *Research performance in Georgia: analysis and recommendations*. Report supported by the United States Agency for International Development (USAID), through the Human and Institutional Capacity Development (HICD) PLUS project in Georgia. (<http://eprints.iliauni.edu.ge/1985/1/Research%20output%20snapshot%20report%20-%20Georgia%202014.pdf>)
- BSH. BLACK SEA HORIZON Project, H2020-INT-INCO-2014. <https://blacksea-horizon.eu/>
- CSO Coalition “Innovative Georgia”. 2013. *Outline of Georgian Innovation Policy: Recommendations to Georgian Political Leaders*. ESIDG. [in Georgian]
- Gogodze J. 2013. The composite ECAICI: positioning of Georgia’s innovative capacities in the Europe-Central Asia region. *International Journal of Scientific & Technology Research* 2:9
- Gref H. 2017. Speech at the Sberbank Russia Forum ‘Getting out of the administrative dead end’. Saint Petersburg (<https://www.youtube.com/watch?v=RpKYXPnhjAM>)
- Gzoyan E., Hovhannisyan L., Aleksanyan S., Ghazaryan N., and Hunanyan S. (2015) Comparative analysis of the scientific output of Armenia, Azerbaijan and Georgia. *Scientometrics*, 102:1, pp 195-212
- H2020 Policy Support Facility. 2018. *Specific Support to Georgia: Improving the Effectiveness of the Research and Innovation System of Georgia through Prioritisation, Selectivity and Links to Business*. (<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/specific-support-georgia>)
- H2020 Policy Support Facility. 2016. *Peer Review of the Moldovan Research and Innovation system*. DOI: 10.2777/967415 (<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/peer-review-moldovan-research-and-innovation-system>)
- H2020 Policy Support Facility. 2017. *Peer Review of the Ukrainian Research and Innovation System*. DOI: 10.2777/095726. (<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/peer-review-ukrainian-research-and-innovation-system>)
- IncoNet EECA. 2009. *Analytical Report for strengthening EECA NCPs/NIPs – Georgia*. ([https://www.inco-eap.net/\\_media/D4\\_6\\_C\\_Georgia\\_final.pdf](https://www.inco-eap.net/_media/D4_6_C_Georgia_final.pdf))

- IncoNet EaP. 2015. Policy Mix Peer Review of the Georgian STI system. (<https://www.inco-eap.net/en/390.php>)
- Shatberashvili, O. 2011. Innovation processes and good governance: opportunities in the framework of the EU Eastern Partnership initiative [საინოვაციო პროცესები და კვლევითი შედეგების მართვა: შესაძლებლობები აგმოსავლეთის პარტნიორობის ჩარჩოებში]. In: Gogodze J. (ed) *EU Eastern Partnership Programme and Prospects for Innovative Development of Georgia*, 13-48. ESIDG, Tbilisi [in Georgian]
- Shatberashvili, O. 2018. Scientific Diasporas of the Black Sea Countries: a Comparative Bibliometric Study of Armenia and Georgia (in print)
- Steen, J. V. 2012. Modes of Public Funding of Research and Development: Towards Internationally Comparable Indicators. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2012/04, OECD Publishing. (<http://dx.doi.org/10.1787/5k98ssns1gzs-en>)
- World Bank. 2014. Georgia 2020 Innovation Strategy: Comments and Recommendations. *Competitive Industries and Innovation Project (P146270)*, pp. 17, 60.