

საინოვაციო პროცესები და ქვეყნის ეკონომიკური მართვა: შესაძლებლობები აღმოსავლეთის პარტნიორობის ჩარჩოებში

ოლეგ შატაპრაშვილი

"Innovation is as essential to a successful modern economy as water is to life.
It is at the core of economic policymaking and the main way economies create jobs"
Antonio Tajani, Commissioner for Industry and Entrepreneurship, 2011

1. შესავალი

ლიბერალური დემოკრატია, როგორც ქვეყნის მართვის დღემდე ცნობილი ყველაზე ეფექტური ფორმა, ფართოდაა აღიარებული მსოფლიოში. მისთვის დამახასიათებელი პოლიტიკური ძალებისა და ინტერესების შეჯიბრებითობა, თავისუფალი და პატიოსანი არჩევნები, კანონის უზენაესობა, ძალაუფლების დანაწევრება, ხელისუფლების კონსტიტუციური შეზღუდვა – მდგრადი განვითარების აუცილებელი პირობებია. ამავე დროს, მსოფლიო პრაქტიკა გვაჩვენებს, რომ დემოკრატიის ერთსა და იმავე საფენურზე მყოფი ქვეყნები, მოსახლეობის კეთილდღეობის თვალსაზრისით (მაგალითად, მთლიანი შიდა პროდუქტის სიდიდის, მისი განაწილებისა და ზრდის ტემპის, ადამიანური განვითარებისა და სხვა მაჩვენებლების მიხედვით) შეიძლება სხვადასხვა საფენურზე იდგნენ. ეს ნაკლებადაა დაკავშირებული ბუნებრივ და ისტორიულ პირობებებთან, რადგანაც მრავლად გვაქვს წარმატებული ქვეყნების მაგალითები, რომელთა ისტორიული და ბუნებრივი პირობები ძლიერ განსხვავდებოდა ერთმანეთისგან. “კარგი მმართველობა” ან “უკეთესი მართვა”, რომელიც საბოლოო შედეგს იძლევა, პოლიტიკური სისტემის გარდა, დამოკიდებულია მართვის ხარისხზე. მმართველობითი გადაწყვეტილებების ხარისხს განსაზღვრავს ხელისუფლების ყველა შტოს კომპეტენცია. ითვლება, რომ დემოკრატია, დროთა განმავლობაში, ამ პირობასაც უზრუნველყოფს. ეს, ალბათ, ასეც არის, მაგრამ რამდენი დრო იქნება საჭირო, თუ კომპეტენციას განსაკუთრებული ყურადღება არ ეთმობა?

საზოგადოებაში, რომელიც დემოკრატიულ მმართველობას აღიარებს, გადასაწყვეტი (სამართავი) საკითხების დღის წესრიგი ვრცელია. ტოტალიტარულ წყობას შეუძლია ამა თუ იმ ძნელად გადასაწყვეტი საკითხის ვოლუნტარისტულად მიჩუმაობა. დემოკრატიულ საზოგადოებაში ამის გაკეთება შეუძლებელია და სწორედ ეს უზრუნველყოფს მის მდგრადობას. აღსანიშნავია, რომ დემოკრატიულ ქვეყნებში აღნიშნული დღის წესრიგი (საკითხთა რაოდენობა), ცალკეულ ქვეყნებში სპეციფიური საკითხების არსებობის მიუხედავად, ერთმანეთის თანაზომადია და ნაკლებადაა დამოკიდებული ქვეყნის სიდიდეზე. ნებისმიერი სიდიდის დემოკრატიული ქვეყნების დღის წესრიგში ცხოვრებას განუწყვეტლივ შემოაქვს განსახილველად როგორც შიდა, ასევე

გლობალური წარმოშობის ახალი საკითხები. სავსებით გასაგებია, რომ ცოდნა, რომელიც საჭიროა დემოკრატიული ქვეყნის მართვისა და მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად, გაცილებით მეტია უშუალოდ გადაწყვეტილებების მიმღებ ინსტიტუტებში მომუშავე ადამიანთა ჯამურ ცოდნაზე. არც ეფექტიანი სახელმწიფო მართვა განსორციელდება "ჭკვიანი" ადამიანების ელიტარული ჯგუფის მიერ "სადი აზრის" საფუძველზე, როგორც ეს მე-19 საუკუნემდე ხდებოდა.

ეს გარემოება ცოდნის ხელმისაწვდომობის საკითხს სახელმწიფო მნიშვნელობას ანიჭებს. მსოფლიო პრაქტიკა გვაჩვენებს, რომ საკითხის გადაწყვეტა შესაძლებელია ეროვნული კვლევითი სისტემებისა და მათთან ხელისუფლების ურთიერთქმედების მექანიზმების განვითარების გზით, თუმცა ეს გზა ქვეყნებისთვის (განსაკუთრებით განვითარებადისთვის) სერიოზული გამოწვევაა. ცოდნაზე დაფუძნებული საზოგადოებისკენ სწრაფვა ხელისუფლებას უბიძგებს უკეთესი მართვის საშუალებების ძიებისაკენ. ამის გამო სულ უფრო დამოკიდებული ხდება მის გარეთ არსებულ ცოდნაზე.

დღევანდელ პირობებში, როდესაც სახელმწიფოები განიცდიან შიდა და გარე ფაქტორთა მძლავრ ზეგავლენას, შეუძლებელია სამეცნიერო ექსპერტიზის გარეშე ხარისხიანი სახელმწიფო გადაწყვეტილებების მიღება (განსაკუთრებით გრძელვადიანი სტრატეგიის საკითხებზე). მისი უზრუნველყოფა შეუძლია მხოლოდ კარგად ორგანიზებულ სამეცნიერო კვლევების სახელმწიფო სისტემას, რომელიც მუდმივ საწყისებზე ფუნქციონირებს და მოიცავს როგორც ჰუმანიტარულ, ასევე საბუნებისმეტყველო და დარგობრივ დისციპლინებს.

თუ რამდენად უმჯობესდება სახელმწიფო მართვა კვლევების დაკვეთისა და გამოყენების შედეგად, დამოკიდებულია მართვის/პოლიტიკის სფეროზე, განსახილველ საგნობრივ დისციპლინაზე ან დარგზე, მთავრობის მზაობაზე, მიიღოს რაციონალური რჩევა და იყოს კვალიფიციური, როგორც რჩევის მიმღები მხარე, აგრეთვე მისი მეცნიერებასთან ორგანიზაციული კავშირის ბუნებაზე.

მმართველებისა და პოლიტიკოსებისთვის ინფორმაციის წარმოდგენის მკაფიო და ადვილად აღსაქმელი ფორმები უფრო დამაჯერებელია, ვიდრე თეორიული მსჯელობა^{1, 2}. ამ მიზეზით, მრავალ ქვეყანაში მთავრობები ერთი მხრივ ქმნიან სპეციალურ საშუაშაველო სამსახურებს (მაგალითად პარლამენტების კვლევითი სამსახურები), ხოლო მეორე მხრივ, სახელმწიფო მოხელეები მეცნიერების სწავდასწავა სფეროში გადამზადდებიან.

წინამდებარე სტატია ეძღვნება ქვეყნის უკეთესი მართვის მიზნით ხელისუფლებისა და კვლევითი სისტემის (და უფრო ფართოდ, ეროვნული საინოვაციო სისტემის)

¹ Maurice Kogan. Modes of knowledge and patterns of power. Higher Education (2005) 49: 9–30
² M. Kogan and M. Henkel. Government and research: The Rothschild experiment in a government department. Heinemann Educational Books (London), 1983, 196 p.

ურთიერთობის პრაქტიკას. საქართველოსთვის განსაკუთრებით საინტერესოა ევროკავშირის ქვეყნების გამოცდილება, რასაც განაპირობებს: ა) საქართველოს მიერ გაცხადებული მისწრაფება ევროინტეგრაციისკენ, რომელსაც მხარს უჭერს ევროკავშირი ევროპული სამეზობლო პოლიტიკის საქართველოსთვის სამოქმედო გეგმისა^{3, 4} და აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამის (EaP) სახით⁵; ბ) ევროპაში მრავალი, საქართველოსთან ზომის სახელმწიფოს არსებობა, რომელთა გამოცდილების შესწავლა უდავოდ სასარგებლოა; გ) ევროკავშირის ახალი წევრი და წევრობის კანდიდატი ქვეყნების გამოცდილება, რომლებმაც ახლანან გაიარეს საქართველოს გასავლელი გზა.

ამ თვალსაზრისით, შესაძლებელია ევროკავშირის აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამის ეფექტურად გამოყენება, თუ მის მექანიზმს შემოქმედებითად მივუდგებით. საქართველოსთვის ევროინტეგრაციის პროცესი გაადვილდება იმ შემთხვევაში, თუ სახელმწიფო მართვა სამეცნიერო ექსპერტიზას დაეფუძნება, ხოლო ეკონომიკური პროცესები ინოვაციის გზით განვითარდება. ეს მიდგომა (საერთაშორისო პრაქტიკით, პირველ რიგში ევროპულით, შემოწმებული) ფართოდ უნდა გაიზიარონ პოლიტიკურმა ძალებმა და ეს კამათს არ უნდა იწვევდეს. მან საზოგადოების ფართო მხარდაჭერაც უნდა მოიპოვოს. წინამდებარე სტატიაში ნაჩვენებია იქნება, თუ როგორ ვითარდებოდა ურთიერთობა სახელმწიფოსა და ცოდნის ინსტიტუტებს შორის, როგორია იგი ამჟამად და რით განსხვავდება საქართველოში მართვის პრაქტიკა მოწინავე ქვეყნების პრაქტიკისგან.

2. სამეცნიერო პოლიტიკიდან საინოვაციო პოლიტიკისკენ (ისტორიული მიმოხილვა)

ურთიერთქმედება ხელისუფლებასა და მეცნიერებას შორის იწყება XVI–XVII საუკუნეებში დამოუკიდებელი უნივერსიტეტების ხელისუფალთა მიერ მხარდაჭერის ფორმით, რომელიც მეცენატობის სახითაც ატარებდა, რეგულარული ვალდებულებების გარეშე. განათლებულ დიდებულთა მხრიდან მეცნიერების მიმართ ინტერესი განუწყვეტლივ იზრდებოდა, განსაკუთრებით სამეცნიერო სიახლეებისადმი, რომელსაც, ამავე დროს, მემამულეთა მხარდაჭერით, პრაქტიკული შედეგებიც მოჰქონდა, ძირითადად სოფლის მეურნეობაში, - (თესლობის რუნვა, ხელექცია, მოწყობილობების გამოყენება). XVII საუკუნის მიწურულს დაიწყო სახელმწიფო კმაყოფაზე მყოფი *სამეცნიერო ინსტიტუტების*

³ EUROPEAN NEIGHBOURHOOD AND PARTNERSHIP INSTRUMENT. GEORGIA. NATIONAL INDICATIVE PROGRAMME, 2007-2010 (ec.europa.eu/world/enp/pdf/country/enpi_csp_nip_georgia_en.pdf)

⁴ European Neighbourhood and Partnership Instrument. GEORGIA. NATIONAL INDICATIVE PROGRAMME. 2011-2013 (ec.europa.eu/world/enp/pdf/country/2011_enpi_nip_georgia_en.pdf)

⁵ ძირითადი დოკუმენტები შეგიძლიათ ნახოთ საიტზე EU External Action (eeas.europa.eu/eastern/docs/index_en.htm), ხოლო შინაარსი ქართულად საიტზე (eu-integration.gov.ge/index.php?que=geo/georgia_and_the_eu/east_partnership). სამოქალაქო საზოგადოების მონაწილეობის შესახებ, შეგიძლიათ ნახოთ “აღმოსავლეთის პარტნიორობის სამოქალაქო საზოგადოების ფორუმის საქართველოს ეროვნული პლატფორმის კონცეფცია” (www.gyla.ge/attachments/804_Koncepcia.doc)

ჩამოყალიბება. პირველი იყო გერმანიის Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina (1652).

XVII-XIX საუკუნეებში *მეცნიერების აკადემიები* დაფუძნდა დიდ ბრიტანეთში - ლონდონის სამეფო საზოგადოება - Royal Society of London (1660), საფრანგეთში - Académie des sciences (1666), რუსეთში - Петербургская Академия наук (1724), აშშ-ში - National Academy of Sciences (1863). ეს იყო მეცნიერების ინსტიტუციონალიზაციის დასაწყისი. მეცნიერის საქმიანობა იქცა *პროფესიად*. საზოგადოებაში გაჩნდა განათლების ფუნქციისგან დამოუკიდებელი *კვლევითი ფუნქცია*. იმ პერიოდში მეცნიერება აღარ იყო შუასაუკუნეების *ფილოსოფია*, ის ჩამოყალიბდა *მყარ მეცნიერებად* (hard science), რომლის შედეგებით (ფიზიკაში, მათემატიკაში, ქიმიაში) კაცობრიობა ამჟამადაც წარმატებით სარგებლობს. მიუხედავად ამისა, მეცნიერებს ხელისუფლება, სახელმწიფო საკითხების გადასაწყვეტად, მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევებში ისმობდა (მოუსავლიანობის, ეპიდემიების დროს). კვლევის შედეგების ეკონომიკაში გადატანა ახლადჩასახული მრეწველობის საქმე იყო, თუმცა, ამ პროცესის სახელმწიფო რეგულირება *პატენტების გაცემის* ფორმით, უკვე არსებობდა.

XIX საუკუნეში სხვადასხვა ქვეყანაში ჩამოყალიბდა ისეთი ინსტიტუტები, როგორცაა სტანდარტების ბიუროები, აგროკვლევის ცენტრები. განვითარდა ეროვნული საპატენტო სამსახურები. მეცნიერების მოზიდვამ სახელმწიფო მართვის ამოცანების გადასაწყვეტად, რეგულარული ხასიათი მიიღო. XX საუკუნის დასაწყისში მოწინავე სახელმწიფოები სისტემატურად ზრუნავდნენ განათლებისა და მეცნიერების განვითარებაზე. მაგალითად, შეერთებულ შტატებში შეიქმნა ჰიგიენის ეროვნული ლაბორატორია (Laboratory of Hygiene, 1887, რომელიც 1930 წელს გარდაიქმნა ცნობილ ჯანდაცვის ეროვნულ ინსტიტუტებად – NIH), სტანდარტების ეროვნული ბიურო (National Bureau of Standards, 1901), აერონავტიკის ეროვნული მრჩეველთა კომიტეტი (National Advisory Committee for Aeronautics, 1915). გაირკვა, რომ ეკონომიკის ზრდაში სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის შენატანი ისეთივე მნიშვნელოვანია, როგორც შრომისა და კაპიტალის. ამის მიუხედავად, წარმოებაში მეცნიერების შედეგების გამოყენება XX საუკუნის პირველ ნახევარშიც კი მხოლოდ საწარმოთა საქმე იყო. სახელმწიფოები, სამხედრო სფეროს გარდა, ამ პროცესში არ ერეოდნენ.

ხელისუფლებასა და მეცნიერებას შორის ურთიერთობის რადიკალური ცვლილება მხოლოდ მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ მოხდა. საკმარისია დავასახელოთ რადიოლოკაცია, რომელმაც ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის წარმატებაში გადაამწყვეტი როლი ითამაშა, პენიცილინის გამოგონება, რომელმაც ასობით ათასი დაჭრილის სიცოცხლე გადაარჩინა. შემუშავდა ბირთვული იარაღი, რომელმაც

არნახული ძლევამოსილება შესძინა გამარჯვებულ სახელმწიფოებს. იყო სხვა უამრავი მიღწევაც. ანტიფაშისტური კოალიციის ქვეყნებში მთავრობებმა ირწმუნეს მეცნიერების ძალა ომის შემდგომი ქვეყნის აღდგენისა და საზოგადოების კეთილდღეობის ზრდის მიმართულებით. შაზოგადობა შეთანხმდა იმის თაობაზე, რომ სახელმწიფომ უნდა დააფინანსოს და მართოს მეცნიერება.

ჩანართი 1

ამერიკის შეერთებულ შტატებში სახელმწიფო სამეცნიერო-კვლევითი პოლიტიკის ჩამოყალიბება

1944 წელს, როდესაც მეორე მსოფლიო ომი ჯერ დასრულებული არ იყო, აშშ-ის იმდროინდელმა პრეზიდენტმა, *ფრანკლინ რუზველტმა* დავალება მისცა *სამეცნიერო კვლევისა და შექმნის ოფისის* დირექტორს *ვანევარ ბუშს*, მოემზადებინა მოხსენება ომის პერიოდში მიღწეული სწრაფი სამეცნიერო პროგრესის ომის შემდგომ პერიოდში გაგრძელების შესაძლებლობის შესახებ. დავალებაში იგი წერდა: “ასალი გონებრივი საზღვრებია ჩვენს თვალსაწიერში და თუ მათ გაშლას ისეთივე სფეროთ, გამბედაობითა და მონდომებით შევუდგებით, როგორც ეს ომი ჩავატარეთ, ჩვენ შევძლებთ მთავარი უფრო სრულ და ნაყოფიერ დასაქმებასა და უფრო სავსე და ნაყოფიერ ცხოვრებას”.

მოხსენებას, რომელიც ვანევარ ბუშმა მოამზადა, ეწოდა “მეცნიერება: თვალუწვდენელი საზღვრები”. მოხსენებაში ჩამოყალიბდა მეცნიერების სახელმწიფო მართვის პრინციპები, რომელიც დიდწილად დღესაც აქტუალურია: მრეწველობაში კვლევაზე გაწეული ხარჯების დასაბუღრი თანხებიდან გამოქვითვა; საპატენტო კანონის დახვეწა იმგვარად, რომ იგი მრეწველობაში კვლევებს არ უშლიდეს ხელს; მთავრობასთან *სამეცნიერო საბჭოს* შექმნა, რომელიც მთავრობისგან დამოუკიდებელი მეცნიერებისაგან შედგება; უმაღლეს სასწავლებლებში სასწავლო გრანტების სისტემის შექმნა; *ეროვნული სამეცნიერო ფონდის* შექმნა. მოხსენებაში პირველად იყო გამოყენებული ცნებები “მეცნიერება”, როგორც დამოუკიდებელი ინსტიტუტი, და “ეროვნული კვლევითი სისტემა”. საზგასმული იყო მიუკერძოებლობის პრინციპების გატარების, სხვა დარგებისგან სრულიად განსხვავებული სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების, უწყებათა და დისციპლინათა შორის კოორდინაციის აუცილებლობა. მოხსენების რეკომენდაციები სრულად გატარდა ცხოვრებაში. აშშ, მათი პოზიტიური შედეგებით, ამჟამადაც სარგებლობს⁶.

მე-20 საუკუნის მიწურულს, ხელისუფლების (საზოგადოების) მიერ მეცნიერების მიღწევების გამოყენების შესახებ წარმოდგენებში მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოხდა. ერთი მხრივ, სახელმწიფო, ხარჯავდა რა უზარმაზარ საზოგადოებრივ სახსრებს მეცნიერებაზე, ფიქრობდა ამ სახსრების მაღალ უკუგებაზე. მეორე მხრივ, აღმოჩნდა, რომ ეროვნული წარმოების კონკურენტული უპირატესობა სულ უფრო დამოკიდებული ხდებოდა კერძო კომპანიების მიერ კვლევის წვდომაზე. მისი უზრუნველყოფა ხდება კომპანიების შიგნით კვლევაში სახსრების დაბანდებისა და საზოგადოებრივი სახსრების ხარჯზე შესრულებული კვლევების გამოყენების გზით. ცხადი გახდა, რომ საზოგადოებრივ და კერძო სექტორში მიმდინარე პროცესების შერწყმა და ოპტიმიზაცია დამატებით სარგებელს მოუტანდა საზოგადოებას, თუმცა, ამისთვის, სახელმწიფოს მხრიდან განსაკუთრებული ქმედებების განხორციელება იყო საჭირო. ჩამოყალიბდა ამ პროცესების შესახებ მეცნიერული შესვდულებები და, აგრეთვე, საკანონმდებლო და

⁶ Sean McCudden, McKenzie Smith, Melissa Dominguez, Christopher Kelty. Government-Funded Science: Vannevar Bush and the National Science Foundation. (<http://cnx.org/content/m14356/latest/#smith#smith>).

ადმინისტრაციული ზომების კომპლექსი, რომელსაც დღეს სახელმწიფო (ან ეროვნული) საინოვაციო პოლიტიკა ეწოდება.

| | | | |
|-------|----------------------------|---|----------------------------|
| მე-17 | ს ა ხ ე ლ მ წ ი ფ ო | ევროპაში სამეცნიერო ინსტიტუტების (აკადემიების, სამეცნიერო საზოგადოებების) დაფუძნება, დაფინანსება და სხვა მხარდაჭერა. მრეწველობაში პატენტების გაცემა | მ ე ც ნ ი ე რ ე ბ ა |
| მე-18 | | სასოფლო-სამეურნეო, სამთო და სხვა საკითხებზე კონსულტაციები მეცნიერებთან (უმთავრესად კრიზისების შემთხვევებში) განმანათლებლობა – მოდა მეცნიერების მიღწევებით დაინტერესებაზე | |
| მე-19 | | სახელმწიფო კვლევითი ორგანიზაციების ჩამოყალიბება მეცნიერების რეგულარული გამოყენება | |
| მე-20 | | მეცნიერების ინსტიტუციონალიზაცია – აღიარება ეკონომიკის მამოძრავებელ ძალად – ეროვნული კვლევითი სისტემის ცნება – სახელმწიფო სამეცნიერო პოლიტიკა – ეროვნული საინოვაციო სისტემების ცნება. მეცნიერებაზე დაფუძნებული მართვა, სახელმწიფო მართვის კვლევა | |
| 21-ე | | სახელმწიფო საინოვაციო პოლიტიკა | |

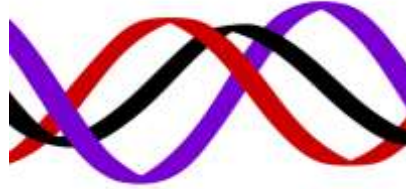
ნახ. 2.1. სახელმწიფოსა და მეცნიერების ურთიერთობის ცვლილება

საინოვაციო პოლიტიკა დამახასიათებელია განვითარებული სახელმწიფოებისთვის, კერძოდ, ევროპული დიდი და მცირე ქვეყნებისთვის და ევროგაერთიანებისთვის მთლიანად. მის გაბატონებაში არსებითი როლი ითამაშეს აშშ-მ, საბჭოთა კავშირმა და იაპონიამ, ყოფილმა (ტაივანმა, სინგაპურმა, სამხრეთ კორეამ) და დღევანდელმა განვითარებადმა ქვეყნებმაც (ჩინეთი, ბრაზილია, ინდოეთი, მალაიზია და სხვა). ცხოვრებამ თვალნათლივ აჩვენა, რომ განვითარდნენ ის ქვეყნები, რომლებმაც შეიმუშავეს და განახორციელეს ეროვნული საინოვაციო პოლიტიკა. ევროგაერთიანება ეკონომიკური განვითარების ძირითად ინსტრუმენტად იყენებს საინოვაციო პოლიტიკას, რომელიც *ლოსაბონის სტრატეგიის* სახელითაა ცნობილი.

პარალელურად, თვითონ ეროვნული საინოვაციო პოლიტიკები და შესაბამისი სახელმწიფო მართვის სრულყოფის საკითხები მრავალი კვლევითი ცენტრის შესწავლის საგანი გახდა. ჩამოყალიბდა სოციალური მეცნიერების ვრცელი სფერო, რომელიც საინოვაციო პროცესებს სწავლობს. თანამედროვე მეცნიერება ინოვაციური განვითარების ცენტრალურ საკითხად მთავრობის, მეცნიერებისა და წარმოების ურთიერთქმედებას (ე.წ. სამმაგ სპირალს, ნახ. 2.2) იხილავს⁷. სამმაგი სპირალის მოდელი, ასახავს ურთიერთქმედების სირთულეს, მრავალფეროვნებასა და ევოლუციას. ზოგიერთი მკვლევარი თვლის, რომ სამართლიანია ოთხმაგი სპირალის განხილვა, სადაც მეოთხე სპირალი სამოქალაქო

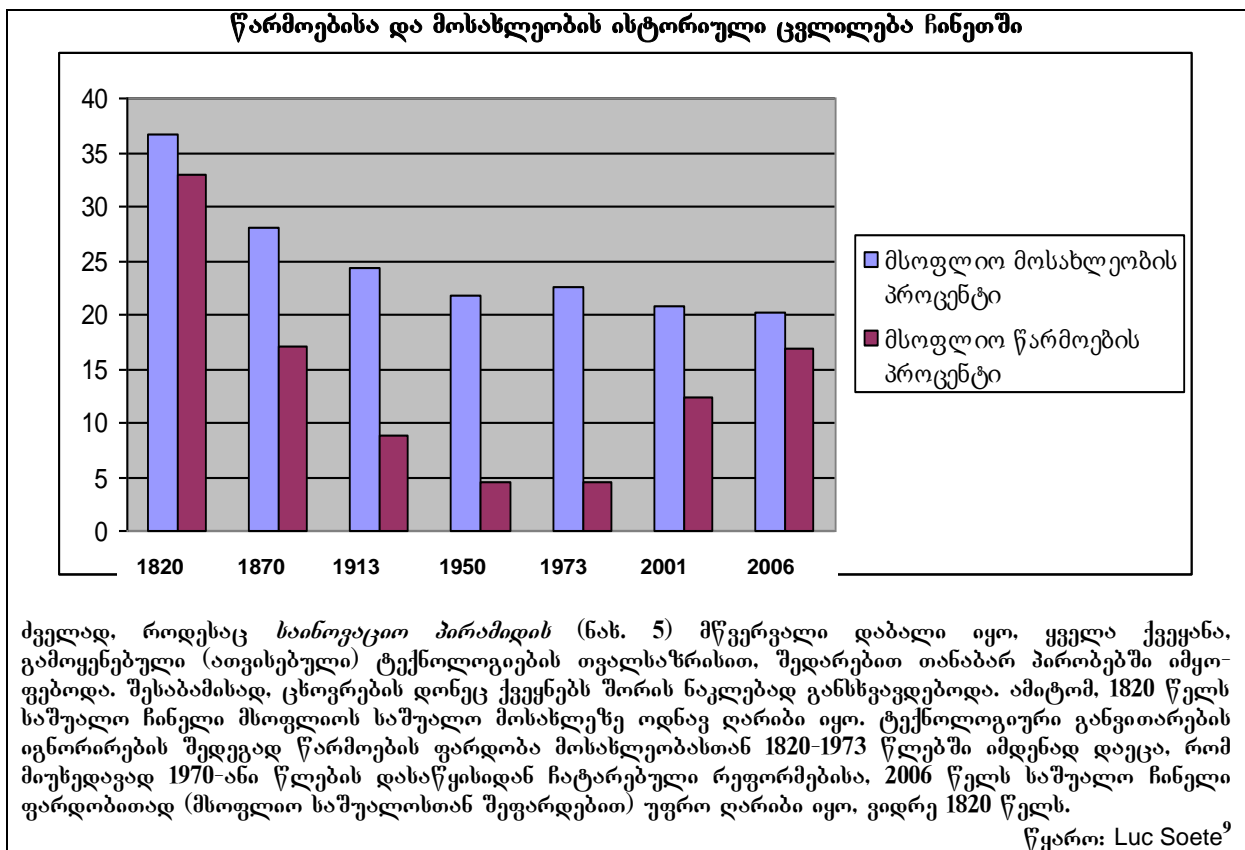
⁷ Leydesdorff, L., Etzkowitz, H. Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Science and Public Policy, Vol. 23, p.279-286. 1996.

საზოგადოების ორგანიზაციები⁸. ჩვენი ისტორიულ მიმოხილვა წარმატებული ქვეყნების – ძირითადად ევროპისა და შეერთებული შტატების – გამოცდილებას ასახავს. არსებობს საპირისპირო – ცოდნის ისტორიული უგულვებლყოფის მაგალითებიც.



ნახ. 2.2. მთავრობის, მეცნიერებისა და წარმოების სამმაგი სპირალი

ჩანართი 2



⁸ Óscar Afonso, Sara Monteiro and Maria João Ribeiro Thompson. A growth model for the quadruple helix innovation theory. Universidade do Minho. Núcleo de Investigação em Políticas Económicas “NIPE Working Paper”. 12 (2010) 1-21.

⁹ დიაგრამა აგებულია იმ მონაცემების საფუძველზე, რომელიც მოყვანილია ლექციაში: Luc Soete. From S&T Policy to Innovation Policy: a conceptual and theoretical framework. wakiTxulia seminarze DESIGN AND EVALUATION OF INNOVATION POLICY IN DEVELOPING COUNTRIES, Gebze, Turkey. 6-10 December 2010

3. ეროვნული კვლევითი სისტემა

როგორც აღვნიშნეთ, ხელისუფლებისთვის კომპეტენტური გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში ეროვნული კვლევითი სისტემა მთავარ მრჩეველ ინსტიტუტს წარმოადგენს. ის ასრულებს შუამავლის ფუნქციასაც, როდესაც გარე კვლევითი ექსპერტიზის მოზიდვა აუცილებელია.

ეროვნული კვლევითი სისტემა შედგება ყველა იმ ინსტიტუტისგან, რომელიც აწარმოებს კვლევებს და კვლევით მომსახურებას ქვეყანაში, მართავს მათ და/ან ქმნის პირობებს კვლევის წარმატებული წარმოებისთვის. ეროვნული კვლევითი სისტემა მოიცავს:

- ხელისუფლების ყველა შტოში (საკანონმდებლო, აღმასრულებელი, სასამართლო) მეცნიერებასთან დაკავშირებულ ქვედანაყოფებსა და სპეციალურ საბჭოებს
- საჯარო კვლევით ორგანიზაციებს
- უნივერსიტეტებს და სხვა უმაღლეს სასწავლებლებს
- მრეწველობაში მოქმედ კვლევით ცენტრებსა და ლაბორატორიებს
- სხვა კერძო (მაგალითად, არასამთავრობო) ორგანიზაციებს, რომლებიც აწარმოებენ კვლევას
- საკონსტრუქტორო ბიუროებს
- სასოფლო-სამეურნეო საცდელ სადგურებსა და მეურნეობებს
- სამეცნიერო-ტექნიკური მომსახურების ცენტრებს (სახელმწიფოსა და კერძოს).

ამ უკანასკნელ კატეგორიას ესაჭიროება განმარტება. დავეყრდნობთ იუნესკოს განმარტებას¹⁰, რომლის თანახმად სამეცნიერო მომსახურების ცენტრები მოიცავს:

- სამეცნიერო-ტექნიკურ ბიბლიოთეკებს, არქივებს, ინფორმაციისა და დოკუმენტაციის ცენტრებს, სამეცნიერო კონგრესების ცენტრებს, მონაცემთა ბანკებსა და ინფორმაციის დამუშავების სამსახურებს;
- მუზეუმებს, ბოტანიკურ და ზოოლოგიურ პარკებს, ანტროპოლოგიურ, არქეოლოგიურ, გეოლოგიურ კოლექციებს;
- სამეცნიერო ლიტერატურის მთარგმნელ და გამომცემელ ორგანიზაციებსა და განყოფილებებს (წიგნებისა და პერიოდიკის, სახელმძღვანელოების გარდა);
- ტოპოგრაფიულ, გეოდეზიურ, გეოლოგიურ და ჰიდროლოგიურ სამუშაოების შემსრულებელ ორგანიზაციებს; რუტინული ასტრონომიული, მეტეოროლოგიური და სეისმოლოგიური დაკვირვებების მწარმოებელ სამსახურებს; ნიადაგების, ატმოსფეროსა და წყლის სინჯების რუტინულად შემოწმებელ სამსახურებს;

¹⁰ *Manual for Statistics on Scientific and Technological Activities*. UNESCO Division of Statistics on Science and Technology, Office of Statistics ST-84/WS/12 (www.uis.unesco.org/template/pdf/s&t/STSTManualMain.pdf)

მცენარეთა, თევზებისა და ველურ ცხოველთა პოპულაციების მონიტორინგის სამსახურებს; რადიოაქტიურობის დონის გამზომ სამსახურებს;

- ნავთობისა და მინერალური რესურსების ძიებისა და მარაგების პროგნოზირების სამსახურებს;
- ჰუმანიტარული, სოციალური, ეკონომიკური და კულტურული მოვლენების (პროცესების) შესახებ მონაცემთა შეგროვებისა და დამუშავების (რუტინული სტატისტიკა, მოსახლეობის აღწერა, მონმარებისა და განაწილების შესწავლა და სხვა) სამსახურებს;
- ტესტირების, სტანდარტიზაციის, მეტროლოგიისა და ხარისხის კონტროლის სამსახურებს; ცნობილი მეთოდებით მასალების, პროდუქციის, მოწყობილობებისა და პროცესების ანალიზისა და შემოწმების სამსახურებს;
- მომხმარებლების მიერ სამეცნიერო ინფორმაციის მონმარების გაზრდაზე მიმართულ რუტინული კონსულტირების სამსახურებს, რაც სახელმწიფოს მიერ ფერმერებისა და მრეწველობისთვის ორგანიზებულ საკონსულტაციო სამსახურებსაც მოიცავს;
- საპატენტო და სალიცენზიო სამსახურებს, რაც პატენტებთან დაკავშირებული სისტემატური სამეცნიერო, იურიდიული და ადმინისტრაციული ხასიათის საქმიანობის განმსორციელებელ საჯარო სამსახურებსაც მოიცავს.

კვლევითი სისტემა რთული, მრავალდონიანი და ძვირადღირებულია. მაგრამ, მის გარეშე თანამედროვე ხარისხიანი სახელმწიფო მართვა შეუძლებელია.

ჩანართი 3

კვლევითი სისტემა და სახელმწიფო მართვა – აშშ

1960 წლისთვის, როდესაც შეერთებული შტატების კვლევითმა სისტემამ, მთავრობის მიერ განსორციელებული ინვესტიციების შედეგად, დიდი ძალა მოიკრიფა და არსებითად გაზარდა სამეცნიერო პროდუქციის მოცულობა (გამონატული სამეცნიერო პუბლიკაციების, პატენტების, ანგარიშების, დისერტაციების და სხვა სამეცნიერო დოკუმენტების წლიური რაოდენობით), განსაკუთრებული მნიშვნელობა შეიძინა ამ პროდუქციის ეფექტიანი გამოყენების საკითხმა. ეფექტიანობა გულისხმობდა უკეთ გამოყენებას როგორც თვით კვლევის პროცესში (მაგალითად, დისციპლინებს შორის ინფორმაციის გადაცემას), ასევე მართვის მიზნებისთვისაც. კომისიამ *ალვინ ვაინბერგის*¹¹ თავმჯდომარეობით ორი წლის მუშაობის შედეგად პრეზიდენტ *ფრანკლინ რუზველტისთვის* მოამზადა მოხსენება, რომელშიც, კერძოდ, ნათქვამი იყო **“მართალია, შესაძლებელია ცუდი მართვა კარგი ინფორმირების პირობებშიც და ეს სინამდვილეში ხდება კიდევაც, მაგრამ ინფორმირების ცუდ ორგანიზებას, პრაქტიკულად ყოველთვის ცუდ მართვასთან მიეყავართ”**. მოხსენებაში ჩამოყალიბებული რეკომენდაციების შედეგად, რამდენიმე წლის განმავლობაში, აშშ-ში სამეცნიერო ინფორმაციის ანალიზის 300 ანალი ცენტრი დაარსდა.

¹¹ Dr. Alvin Weinberg, მუშაობდა ცნობილი ოკ-რიჯის ეროვნული ლაბორატორიის დირექტორად (Oak Ridge National Laboratory, - ერთ-ერთი ლაბორატორია, სადაც პირველი ატომური ბომბი იქმნებოდა).

სახელმწიფოს განვითარებაში ეროვნული კვლევითი სისტემების როლის გაზრდამ, მათმა ეროვნული მეურნეობის დარგად ჩამოყალიბებამ, ლოგიკურად დასვა სახელმწიფოს მხრიდან მათი განვითარებისა და მართვის ამოცანა. იგი სახელმწიფო სამეცნიერო პოლიტიკის საფუძველზე სორცეულდება, რომელსაც მეცნიერები და პოლიტიკოსები ერთობლივად შეიმუშავენ. **სახელმწიფო სამეცნიერო პოლიტიკის ამოცანაა ახალი ცოდნის მიღებისა და მისი გამოყენების მიზნით კვლევით სისტემაზე ზემოქმედება (ხელშეწყობა).** ეროვნული სამეცნიერო პოლიტიკა გამომდინარეობს კვლევითი სისტემის მუდმივი სრულყოფის აუცილებლობისა და ქვეყნის წინაშე მდგარი იმ ამოცანებიდან, რომელთა შესრულებაში მეცნიერებამ მნიშვნელოვანი როლი უნდა ითამაშოს. მის შეიმუშავებაში არსებით როლს თამაშობს მეცნიერულად განზოგადებული მსოფლიო გამოცდილება და, აგრეთვე, იმ ცალკეული ქვეყნების გამოცდილება, რომლებიც ამა თუ იმ შემთხვევაში მაგალითად ან მოდელად შეიძლება იყოს მიჩნეული. **ნებისმიერი ქვეყნის სამეცნიერო პოლიტიკა სხვებისგან განსხვავებულია, მაგრამ თვით მისი არსებობა კარგი მმართველობის (ან უკეთესი მართვის) აუცილებელი ნიშანია.** ბოლო 20 წლის განმავლობაში სამეცნიერო პოლიტიკა კიდევ უფრო ფართო – საინოვაციო – პოლიტიკის ნაწილი გახდა, რასაც შემდეგ ქვეთავებში უფრო დეტალურად შევხებით.

4. ეროვნული საინოვაციო სისტემა და საინოვაციო პოლიტიკა

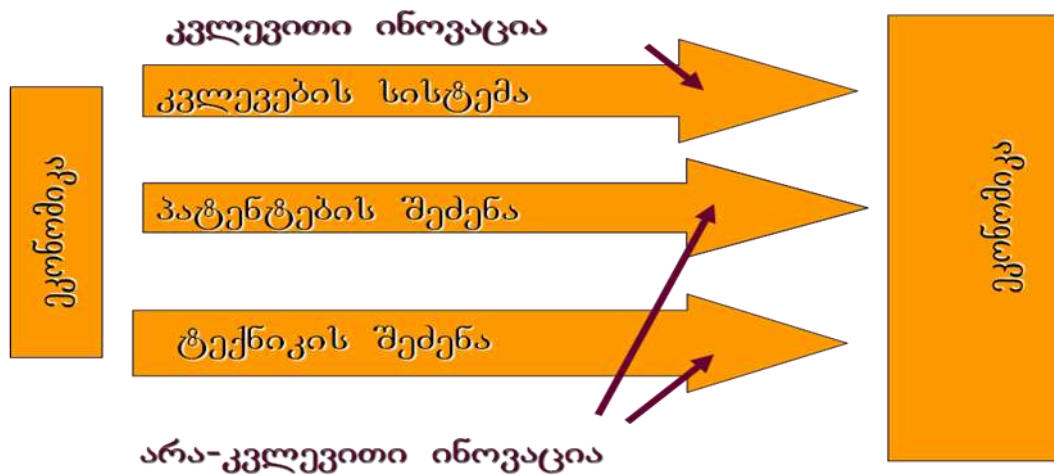
როგორც აღვნიშნეთ, 21-ე საუკუნეში სახელმწიფო მართვის საგანი საინოვაციო სისტემა ხდება, ხოლო მართვის ინსტრუმენტი – საინოვაციო პოლიტიკა. კვლევითი სისტემა და სამეცნიერო პოლიტიკა მათი შემადგენელი ნაწილებია. ეს ახალი ხედვა კვლევითი სისტემის მნიშვნელობას კი არ ამცირებს, არამედ პირიქით, – ზრდის. ამაზე ქვემოთ ვისაუბრებთ.

განვმარტოთ ინოვაცია უფრო დეტალურად. ვიწრო ტექნოლოგიური ინტერპრეტაციით, ინოვაცია ტექნიკური სიხსნეების წარმოებაში ათვისებაა. ფართო გაგებით – სიხსნეების (ახალი იდეების) პრაქტიკაში ათვისება. ამ უკანასკნელის შესაბამისად, საინოვაციო პროცესებში ვგულისხმობთ ყველა სახის ინოვაციასთან და ყველა არსით ინოვაციასთან დაკავშირებულ ქმედებებს, კერძოდ:

- კვლევით ინოვაციას, როდესაც წარმოებაში ეროვნული კვლევითი სისტემის მიერ შეიმუშავებული სიხსნის ათვისება ხდება;
- არაკვლევით ინოვაციას, როდესაც წარმოებაში სიხსნის ათვისება წარმოებს უცხოეთში პატენტზე ლიცენზიის შექმნის გზით ან მაღალტექნოლოგიურ სფეროში პირდაპირი, უცხოური ინვესტიციის შედეგად;

- არაკვლევით ინოვაციას, როდესაც წარმოებს ისეთი ტექნიკის შექმნა, რომელიც ახალი პროდუქტების წარმოების ან პროცესის განხორციელების საშუალებას იძლევა;
- ტექნოლოგიის/ცოდნის დიფუზიას, როდესაც ხდება ქვეყნის ერთ ნაწილში (მაგალითად, მაღალტექნოლოგიურ თავისუფალ ეკონომიკურ ზონაში) ათვისებული სიანლის გადატანა (გაჟონვა) ქვეყნის სხვა ნაწილებში;
- საორგანიზაციო ინოვაციას, როდესაც წარმოებს შრომის ახალი მეთოდების, ბიზნესის ახალი სქემების ან სხვა მსგავსი ღონისძიებების ათვისება;
- მიზანშეწონილ ინოვაციას, როდესაც მსოფლიოსთვის არახალი, მაგრამ ლოკალურად ახალი ტექნოლოგიების ათვისება წარმოებს. ამ ტიპის ინოვაციას დიდი მნიშვნელობა აქვს განვითარებად ქვეყნებში, განსაკუთრებით სოფლის მეურნეობის სფეროში (იხ. ნახ. 5.1).

ნახ. 4.1-ზე სქემატურად წარმოდგენილია ტექნოლოგიური ინოვაციის კვლევითი და არაკვლევითი არსები



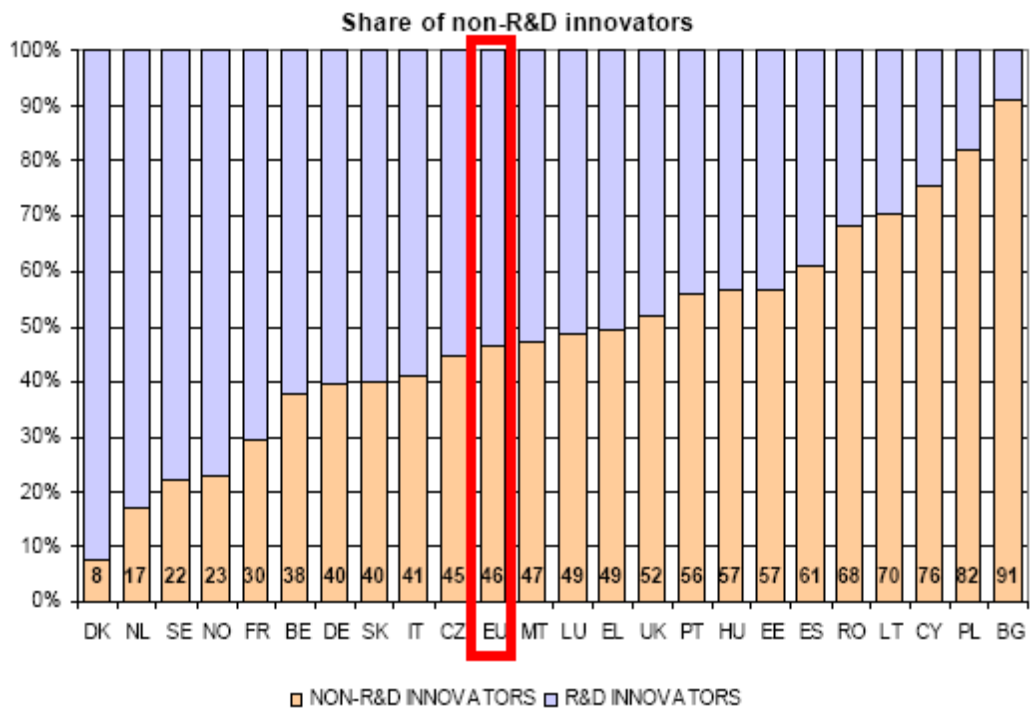
ნახ. 4.1. ტექნოლოგიური ინოვაციის არსები

ყველა ქვეყანაში არაკვლევითი არსები ინოვაციის საგრძნობ წილს უზრუნველყოფენ. მათი შეფარდება კვლევით არსთან ქვეყნის განვითარების დონეზეა დამოკიდებული. მაღალგანვითარებულ ქვეყნებში კვლევითი ინოვაციის წილი (გაზომილი, როგორც ეკონომიკის ნაზრდის პროცენტი) ეკონომიკაში უფრო მაღალია, ვიდრე ნაკლებად განვითარებულებში.

არაკვლევითი არსები მაღალგანვითარებულ ევროპაშიც კი მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ (რაც ნაჩვენებია ნახ. 4.2.-ზე), სოლო ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში

მათი როლი იზრდება. ამ საკითხს შედარებით დიდი ყურადღება იმიტომ დავუთმეთ, რომ არაკვლევით ინოვაციას და მის ეფექტიან სახელმწიფო მართვას საქართველოსთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს.

აუცილებელია იმის აღნიშვნა, რომ არაკვლევითი ინოვაციის არსების ეფექტიანი მოქმედებაც ეროვნული კვლევითი სისტემის მონაწილეობას მოითხოვს. ჯერ ერთი, ადგილობრივ პირობებში სიანსლებს ადაპტირება ჭირდება. მეორე, - სიანსლების იმპორტის შესახებ გადაწყვეტილებების მიღებაც მოითხოვს მეცნიერთა მონაწილეობას. მესამე, - კვლევითი სისტემის სიძღვრეზეა დამოკიდებული სიანსლების დიფუზიის (ქვეყანაში გავრცელების) სიჩქარე¹². ერთი სიტყვით, ქვეყნის მიერ ინოვაციების ათვისების უნარი (absorptive capacity) დიდწილად კვლევით სისტემაზეა დამოკიდებული. ამ უნარის განვითარებაც კომპეტენციასა და სათანადო პოლიტიკის გატარებას თხოვლობს.



ნახ. 4.2. კვლევითი და არაკვლევითი ინოვაციის შეფარდება ევროკავშირის ქვეყნებში

21-ე საუკუნეში წარმატებული ქვეყნების განვითარების სტრატეგია - საინოვაციო პოლიტიკის გატარებაა, რაც გულისხმობს სახელმწიფოს მხრიდან არა მხოლოდ

¹² Stefano Breschi and Francesco Lissoni. Knowledge Spillovers and Local Innovation Systems: A Critical Survey. *Industrial and Corporate Change*, Volume 10, Issue 4, Pp. 975-1005

კვლევით სისტემაში სიანღეების შექმნის სტიმულირებას, არამედ წარმოებაში მათი ათვისების სტიმულირებასაც. ამდენად, საინოვაციო პოლიტიკა ზემოქმედებს როგორც კვლევით სისტემაზე (რომელიც მრავალ ქვეყანაში დიდწილად ან უპირატესად საჯარო სექტორშია განთავსებული), ასევე წარმოებაზე (რომელიც სიანღეებს ითვისებს და უპირატესად კერძო სექტორში იმყოფება). ამ სტიმულების შესაქმნელად სახელმწიფო სპეციალურ ორგანიზაციულ, საფინანსო და ფისკალურ ინსტრუმენტებს იყენებს. ამ ინსტრუმენტების დანიშნულებაა:

- სიანღეების კვლევითი სისტემიდან წარმოებაში გადაცემის წახალისება და დანშარების გაწევა;
- სიანღეების ათვისებაში საწარმოებისთვის საკონსულტაციო დანშარების გაწევა, პირდაპირი საფინანსო დანშარების გაწევა და საგადასახადო შეღავათების დაწესება (უმთავრესად მცირე ინოვაციური და დამწყები საწარმოებისთვის).

შესაბამისად, საინოვაციო სისტემა მოიცავს როგორც კვლევით სისტემას, ასევე საწარმოებსა და მათ დასაკავშირებლად შექმნილ ინსტიტუტებს. ეს ინსტიტუტებია: ბიზნეს-ინკუბატორები, ტექნოპარკები, მაღალტექნოლოგიური თავისუფალი ინდუსტრიული ზონები, ტექნოლოგიების გადაცემის ცენტრები, ბიზნეს-საკონსულტაციო ცენტრები, საინვესტიციო ფონდები და სხვა. ასეთ ქვეყნებში სამეცნიერო პოლიტიკა საინოვაციო პოლიტიკის ნაწილია, ხოლო კვლევითი სისტემა – საინოვაციო სისტემის ნაწილი.

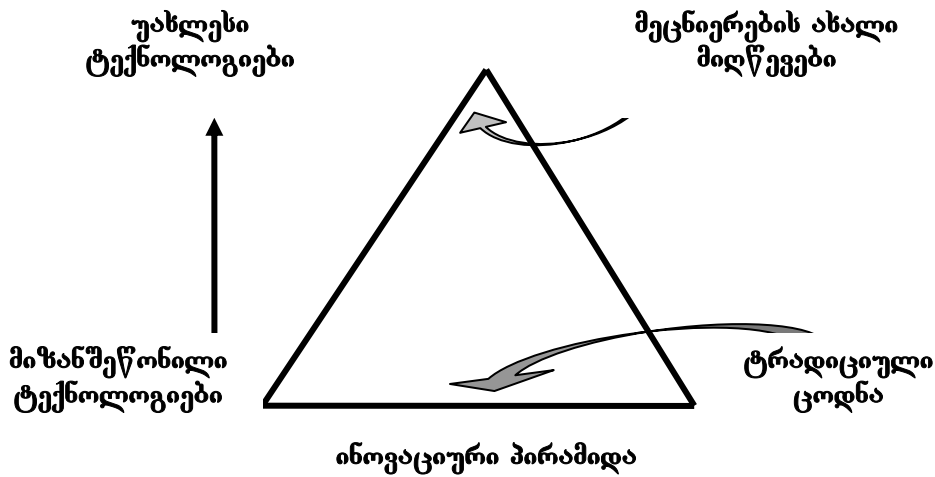
მაშასადამე, *კარგი მმართველობა* 21-ე საუკუნეში გულისხმობს, რომ ხელისუფლება მოქმედებს, ერთი მხრივ, როგორც *ინვესტორი*, რომელიც აბანდებს:

- განათლებისა და კვლევის სისტემაში ზოგადად
- საინოვაციო ინსტრუმენტების განვითარებაში
- კონკრეტულ საინოვაციო პროექტებში,

ხოლო მეორე მხრივ – *კატალიზატორი და რეგულატორი*, რომელიც ქმნის პირობებს/გარემოს (მაგალითად, საკანონმდებლოს) ინოვაციური პროცესის მხარდასაჭერად. საინოვაციო პოლიტიკის მეშვეობით ხელისუფლება ინოვაციის ყველა არსზე ზემოქმედებს. *კვლევითი სისტემის ამოცანაა ხელისუფლებას ურჩიოს რომელი არსებია ამ ეტაპზე უფრო მნიშვნელოვანი და, აგრეთვე, ინსტრუმენტების რა ნაწილი პასუხობს კონკრეტული ქვეყნის კონკრეტულ პირობებს.*

5. სახელმწიფო მართვა და ინოვაცია განვითარებად ქვეყნებში

ინოვაცია მნიშვნელოვანია როგორც განვითარებული ასევე განვითარებადი ქვეყნებისთვის. განსხვავება ისაა, რომ განვითარებად ქვეყნებში ინოვაციების უდიდეს ნაწილს უზრუნველყოფენ ინოვაციის არაკელეფითი არსები ეროვნული საწარმოების (ან მთავრობის) მიერ პატენტების გამოყენებაზე ლიცენზიებისა და მანქანა-დანადგარების შექმნის გზით, ან ისეთი პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოზიდვით, რომელსაც პატენტების, მანქანა-დანადგარებისა და, ზოგადად, ტექნოლოგიის იმპორტი ახლავს. განვითარებად ქვეყნებში დიდ მნიშვნელობას იძენს მიზანშეწონილი ინოვაციის (appropriate innovation) ცნება¹³. მისი შინაარსის გასაგებად განვიხილოთ საინოვაციო პირამიდა (ნახ. 5.1).



ნახ. 5.1. საინოვაციო პირამიდა

პირამიდის მწვერვალშია მეცნიერების უახლეს მიღწევებზე დაფუძნებული ტექნოლოგიები, ხოლო ფუძეში – ტექნოლოგიები, რომელიც საყოველთაოდ გავრცელებულ, „ტრადიციულ“ ცოდნასთანაა დაკავშირებული (common knowledge). ამ „ტრადიციულ“ ტექნოლოგიებს შორის ძალიან ბევრია ისეთი, რომელიც დღესაც წარმატებით გამოიყენება და ლოკალურ დონეზე შეიძლება ინოვაციას წარმოადგენდეს. ანუ, ფართო გაგებით განვითარებადი ქვეყნებისთვის საინოვაციო პროცესში ასეთი „რუტინული“, პირამიდის ფუძესთან მდებარე ინოვაციებია მნიშვნელოვანი.

¹³ The Rise of Technological Power in the South. Edited By Xiaolan Fu and Luc Soete, Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2010. P. 347

ინოვაციაზე ორიენტირებული განვითარება სასურველი, მაგრამ რთული და გრძელვადიანი ამოცანაა. ქვეყნისთვის, როგორც საქართველო¹⁴, განვითარებული ქვეყნების კლუბში შესვლა რამდენიმე ათეულ წელზე გათვლილი ზეამოცანა, ეროვნული იდეაა. ასე იყო იაპონიაში, სამხრეთ კორეაში, სინგაპურში, ტაივანში, ირლანდიაში, ფინეთში. ასეა მალაიზიაში, ბრაზილიაში, სამხრეთ აფრიკაში, ჩინეთში. ამოცანის დასმისთვის აუცილებელია: ა) ქვეყანაში ჭეშმარიტად პატრიოტული პოლიტიკური ძალების არსებობა, რომლებიც ხელმძღვანელობენ სამეცნიერო რეკომენდაციებით და ბ) ეროვნული თანხმობის მიღწევა ამ ზეამოცანის გადაჭრის აუცილებლობის შესახებ. „ჭეშმარიტად პატრიოტული პოლიტიკური ძალების“ არსებობის აუცილებლობა გადამეტებული არაა, რადგანაც ძალიან მცირეა იმის ალბათობა, რომ შედეგის მიღწევის ეტაპზე ისინი კვლავ მართვის სადავეებთან იქნებიან. განვითარება ექსპონენციალურად ხდება, ამიტომ საწყის ეტაპებზე შედეგები შეიძლება არც თუ ისე შესამჩნევი იყოს. პოლიტიკური რისკი, მაღალია. ჯილდო, შესაძლოა, მხოლოდ საკუთარი ქვეყნის ისტორიაში შესვლა აღმოჩნდეს. ცხადია, ასეთი მიდგომა არ აინტერესებთ მოკლევადიან შედეგზე ორიენტირებულ პოლიტიკურ ძალებს, რომლებიც განვითარებად სამყაროში ხშირად იღებენ მართვის სადავეებს. მაგალითია, თუნდაც, პოსტ-საბჭოთა ქვეყნები¹⁵. მიუხედავად იმისა, რომ მათი სასტარტო პირობები განუზომლად უკეთესი იყო, ვიდრე სამხრეთ კორეის, სინგაპურისა თუ მალაიზიის, ინოვაციაზე ორიენტირებული განვითარება ამ ქვეყნებში არ ხდება.

განვითარებული ქვეყნების ჯგუფში გადასვლის ზეამოცანა იმდენად რთული და ყოვლისმომცველია, რომ ისეთი ამოცანებიც კი როგორცაა დემოკრატიის მშენებლობა, ამა თუ იმ სამხედრო-პოლიტიკურ ბლოკებში გაერთიანება ან არგაერთიანება, მაკროეკონომიკური სტაბილობა და ა.შ. მხოლოდ აუცილებელი საშუალებებია მიზნის მიღწევის გზაზე. გრძელვადიანი პროგრამიდან გამოიყოფა მოკლევადიანი და საშუალოვადიანი გეგმები, რომლებსაც მკაფიო და შესრულებადი მიზნები გააჩნიათ. ეს პოლიტიკურ რისკებს გარკვეულწილად ამცირებს (ზოგიერთ ქვეყანაში, - მაგალითად, სინგაპურში, - ქვეყნის განვითარებაში მიღწეულმა თვალსაჩინო წარმატებებმა მმართველ პოლიტიკურ პარტიებს დიდი ხნით შეუნარჩუნა ლიდერობა). მიუხედავად ამისა, პოლიტიკური ძალებისგან ზეამოცანის დასახვა საკუთარი ხალხის შესაძლებლობების მაღალ რწმენასა და თავგანწირვის ზღვარზე, მტკიცე პოლიტიკურ ნებას მოითხოვს. გამოირიცხება საზოგადოების გამაბრუებელი მოკლევადიანი

¹⁴ მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის (World Economic Forum - www.weforum.org) „გლობალური კონკურენტუნარიანობის ანგარიში“ თანახმად, ქვეყნები სულზე 3.000 აშშ დოლარზე ნაკლები წლიური შემოსავლით „ფაქტორებით მართული“ ქვეყნებია, ხოლო ქვეყნები 17.000 დოლარზე მეტი იგივე მაჩვენებლით, - „ინოვაციით მართული“. საუბარია პირველი კატეგორიიდან მეორეში გადასვლაზე.

¹⁵ გარდა ბალტიისპირეთისა, რომელსაც ევროკავშირმა საინოვაციო სფეროში მკაცრი მოთხოვნები წაუყენა.

პოლიტიკური დაპირებები, რაც სახელმწიფო მართვის მიმართ ოპორტუნისტული მიდგომა, მანიპულაციური და კამპანიური მართვის მეთოდები და სხვა.

– ყველა გადაწყვეტილება უნდა შეესაბამებოდეს საჯაროდ მიღებულ გრძელვადიან და საშუალოვადიან პოლიტიკას. ზეამოცანის დასახვის გადაწყვეტილება უნდა გამყარდეს ისეთი კანონთა სისტემით (სახელმწიფო მართვის სისტემის ორგანიზების, განათლების, მეცნიერების, ბიზნესის, ჯანდაცვის, გარემოს დაცვისა და სხვა ფუნდამენტურ სფეროებში), რომელიც მდგრადია პოლიტიკურ ძალთა მონაცვლეობის მიმართ. ზეამოცანა კანონთა სისტემის ვარგისიანობის კრიტერიუმებს აყალიბებს და, ამავე დროს, მეტად საჭირო ზომიერ კონსერვატიზმს წარმოქმნის მათი ცვლილების მიმართ (ანუ ცვლილებებს განვითარების ეტაპების/დონეების მიღწევის შესაბამისად). საზოგადოება მოგებული რჩება იმითაც, რომ ქვეყნის ცხოვრებაში ჩნდება ერთგვარი გრძელვადიანი მასტაბილიზირებელი ფაქტორი, რომელიც ზეამოცანის შესასრულებლად აერთიანებს მის წევრებსა და ინტერესთა ჯგუფებს, კერძო საკითხებზე აზრთა თუნდაც მწვავე სხვადასხვაობის მიუხედავად. ინოვაციურ განვითარებაზე ორიენტაცია, გულისხმობს შრომის ნაყოფიერებისა და კეთილდღეობის უწყვეტ, შეუზღუდავ (სხვა მოდელებისგან განსხვავებით) ზრდას, ქვეყნის ჰარმონიულ განვითარებას და თან ამის განხორციელების საშუალებასაც იძლევა.

ზოგიერთი მკვლევარი საზვასმით აღნიშნავს *კავშირს საინოვაციო განვითარებასა და დემოკრატიზაციას შორის*, რაც ძნელი გასაგები არაა: საინოვაციო განვითარება ამცირებს უთანასწორობას საზოგადოებაში, ხოლო მაღალი უთანასწორობა დემოკრატიის დაბალი ხარისხის მიზეზია¹⁶. გაუნათლებელ და ღატაკ ადამიანებს უჭირთ მოქალაქეობრივი ფუნქციების შესრულება.

მრავალი განვითარებადი ქვეყანა ინოვაციური პროცესების მიმართ ყურადღებას არ იჩენს. მათ შორის არიან ისეთები, სადაც ეს თემა ფორმალურად განიხილება, მაგრამ ხელისუფლება პრაქტიკულად არაფერს აკეთებს ამ მიმართულებით (ეს ხშირი მოვლენაა პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებში), ზოგან კი ამ თემაზე საუბარიც არ არის. ჯერ კიდევ წინა საუკუნის 80-ან წლებში გამოქვეყნდა სტატიები „აფრიკულ მოდელზე“, რომელიც გულისხმობს უახლესი იარაღით აღჭურვილ არმიას (უმთავრესად საკუთარი მოსახლეობის წინააღმდეგ შექმნილს) და თონით ან ხელის გუთნით მომუშავე გლეხს¹⁷. ასეთი ქვეყნები დღესაც არსებობს. შედარებით მცირერიცხოვანი არიან ის ქვეყნები, რომლებმაც ინოვაციური განვითარების გზა აირჩიეს, თუმცა, უნდა ითქვას, რომ მათ

¹⁶ Judith Sutz and Rodrigo Arocena. Integrating Innovation Policies with Social Policies: A Strategy to Embed Science and Technology into Development Processes. IDRC Innovation, Policy and Science Program Area, Strategic Commissioned Paper, April 2006 1

¹⁷ Forje J. W. Which way Africa? The shameful waiting for exogenous initiatives. Journal of International Science and Public Policy. Great Britain, Vol. 12, No. 4, (August), pp. 162-63

ახალი ქვეყნები განუწყვეტლივ ემატება. როგორც ვთქვით კარგი მმართველობის ეს ელემენტი, მჭიდროდაა დაკავშირებული მმართველობის სხვა ელემენტებთან.

6. საინოვაციო სისტემისა და მთავრობის ურთიერთობის ევროპული პრაქტიკა

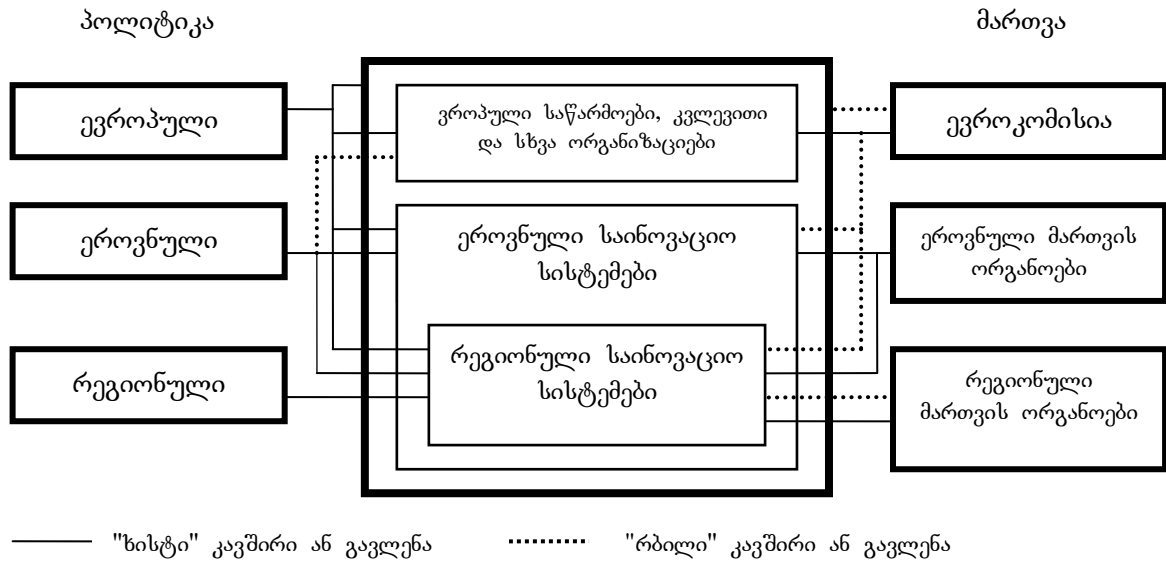
6.1 ზოგადი მიმოხილვა

როგორც აღვნიშნეთ, სახელმწიფო საინოვაციო პოლიტიკის განხორციელება განვითარებული და წარმატებული განვითარებადი ქვეყნების ნიშან-თვისებაა. ევროკავშირს ამ თვალსაზრისით მოწინავე პოზიციები უკავია. ამჟამად საინოვაციო პოლიტიკა ევროპული ეკონომიკური პოლიტიკის ძირითადი მაკროეკონომიკური ინსტრუმენტია. შესაბამისად, ამ პოლიტიკის მრავალრიცხოვანი კომპონენტის მართვა როგორც ევროკომისიის, ასევე ეროვნული და რეგიონული (სუბ-ეროვნული) მთავრობებისთვის ერთ-ერთი უმთავრესი ამოცანაა. ინოვაცია, როგორც წარმოების მამოძრავებელი ინსტრუმენტი, აღიარებული მე-20 საუკუნის დასაწყისიდან ეკონომისტების მიერ, ევროპაში სახელმწიფო და, მეტიც, მეტასახელმწიფო პოლიტიკის საკვანძო საკითხი გახდა.

ევროკავშირის განვითარების სტრატეგია, დაწყებული 1996 წლიდან, როდესაც მიღებული იყო *ინოვაციის პირველი სამოქმედო გეგმა*^{18, 19} - ინოვაციური განვითარებაა. ევროპული საინოვაციო პოლიტიკა სამდონიანია: საერთოევროპული, ეროვნული და რეგიონული (ნახ. 6.1.).

¹⁸ First Action Plan for Innovation in Europe. European Commission, 1996 (cordis.europa.eu/documents)

¹⁹ ო. შატბერაშვილი. მრავალდონიანი საინოვაციო პოლიტიკა ევროკავშირში და ევროინტეგრაცია. წიგნში "მრავალდონიანი საინოვაციო პოლიტიკა და ევროინტეგრაცია". რედაქტორები: ო. შატბერაშვილი, ი. გოგომე. ევსიფ. თბილისი. 2010 (www.inovdev.ge)



ნახ. 6.1. ევროპული სამდონიანი საინოვაციო პოლიტიკა

ევროკავშირის დონეზე, საინოვაციო პოლიტიკის შემუშავებასა და მართვაში მონაწილეობს ევროკომისიის პრაქტიკულად ყველა *გენერალური დირექტორატი* და *სააგენტო*. მათი საქმიანობის საერთო კოორდინატორია *ინოვაციის გენერალური დირექტორატი* (DG Research and Innovation), რომელიც, აგრეთვე, ევროკავშირში კვლევის განვითარებაზეა პასუხისმგებელი. მართვის პროცესის (პოლიტიკის კონცეფციის დადგენა, პოლიტიკის შემუშავება, პოლიტიკის განხორციელება და მონიტორინგი) სამეცნიერო-ტექნიკურ მხარდაჭერას უზრუნველყოფს *გენერალური დირექტორატი გაერთიანებული კვლევითი ცენტრი* (DG-Joint Research Centre).

ევროპული სტატისტიკის სააგენტო (EUROSTAT) პასუხისმგებელია პოლიტიკის განხორციელების აღრიცხვასა და მონიტორინგის სისტემების განვითარებაზე. ეროვნულ და რეგიონულ დონეებზე საინოვაციო პოლიტიკის შემუშავებასა და განხორციელებაში ასევე მონაწილეობენ მართვის პრაქტიკულად ყველა დარგობრივი ორგანო, სოლო კოორდინაციას, როგორც წესი, ახდენენ უმაღლეს ხელისუფლებასთან შექმნილი სპეციალური ინსტიტუტები - *საინოვაციო საბჭოები* (ინილეთ პარაგრაფი 6.2)²⁰.

6.2. ლისაბონის სტრატეგია და “ევროპა – 2020”

²⁰ DG Research and Innovation (ec.europa.eu/dgs/research/index_en.html), DG Joint Research Centre (<http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm>), EUROSTAT (ec.europa.eu/eurostat). ევროკავშირში საინოვაციო პროცესების მართვის შესახებ უფრო დეტალური ინფორმაცია მოცემულია ზემოხსენებულ სტატიაში (სქოლიო 19).

2000 წლის მარტში, ლისაბონში, ევროპის საბჭოს სხდომამ (ლისაბონის სამიტი) მიიღო რამდენიმე ფუძემდებელი დოკუმენტი²¹, რომლითაც გაცხადდა, რომ საინოვაციო პოლიტიკა სდება ევროპის განვითარების ძირითადი მაკროეკონომიკური ინსტრუმენტი. ევროპა ამჟამადაც ამ დოკუმენტებში დასახული მიზნებისკენ მოძრაობს, იმ შესწორებებისა და დაზუსტებების გათვალისწინებით, რომლებიც უფრო გვიან იქნა მიღებული.

ეს დოკუმენტი, ცნობილი როგორც *ლისაბონის სტრატეგია* (აგრეთვე ლისაბონის დღის წესრიგი ან ლისაბონის პროცესი), წარმოადგენს ევროპისთვის განვითარების სამოქმედო გეგმას. მისი მიზანი ჩამოყალიბდა ასე: „2010 წლისთვის ევროპა უნდა იქცეს მსოფლიოში ყველაზე კონკურენტუნარიან, ცოდნაზე დაფუძნებულ ეკონომიკად, რომელსაც გააჩნია მდგრადი ეკონომიკური ზრდის უნარი, მეტი და უკეთესი სამუშაო ადგილით, გაძლიერებული სოციალური ერთობითა და გარემოსადმი მეტი ყურადღებით“. *ლისაბონის სტრატეგია*, ამავე დროს, ევროინტეგრაციის ძლიერი მექანიზმაცაა. საინოვაციო საქმიანობის ინდიკატორებით მოწმდება წვერი ქვეყნების განვითარების დონეების ერთმანეთთან დაახლოება.

2010 წელს მიღებული განვითარების გეგმა *ევროპა-2020*²². ამ საპროგრამო დოკუმენტების პაკეტში ყოველი დოკუმენტი ცალკეულ სფეროებში აღწერს ინოვაციურ განვითარებას. ერთ-ერთ საფლაგმანო ინიციატივას ასე ეწოდება - *საინოვაციო კავშირი. ევროპა-2020* ლისაბონის სტრატეგიის ლოგიკური გაგრძელებაა.

ლისაბონის სტრატეგიით დასახული მიზნების განხორციელებას ფორმალურად თუ მიგუდვებით, უნდა ვაღიაროთ, რომ მრავალი მიზანი ვერ იქნა მიღწეული. კვლევასა და შემუშავებაზე გაწეულმა ხარჯებმა დასახულ მშპ 3%-ს ვერ მიაღწია, ვენჩურული კაპიტალის მოცულობა ევროპაში კვლავ ჩამორჩება აშშ-სა და იაპონიის დონეს. ევროგაერთიანების პატენტი და ერთიანი საპატენტო სასამართლო ისევ განუხორციელებელ მიზნად რჩება. სტანდარტიზაციის პროცესი კვლევის შედეგებთან და ბაზრის მოთხოვნებთან არაა საკმარისად სინქრონიზებული.

მაგრამ დეტალურ განხილვას უფრო ოპტიმისტურ დასკვნებამდე მივყავართ. კერძოდ, ტენდენციები მთლიანობაში დადებითია. ევროგაერთიანების ინტეგრალური საინოვაციო ინდექსის ჩამორჩენა აშშ-გან შემცირდა 41%-დან (2004 წელი) 28%-მდე (2008 წელი)²³. უმუშევრობის შემცირება (ლისაბონის სტრატეგიის უმთავრესი მიზანი) მოხდა 12%-დან (2000 წელი) 7%-მდე (2008 წელი). კვლევასა და შემუშავებაში იმ კომპანიების მიერ

²¹ Presidency Conclusions. European Council, Lisbon, 23 - 24 March 2000.

(www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm)

²² http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

²³ EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD 2008. COMPARATIVE ANALYSIS OF INNOVATION PERFORMANCE. January 2009, p.18 (www.proinno-europe.eu/EIS2008)

ინვესტირება, რომელთა შტაბ-ბინები ევროპაშია, 2008 წელს წინა წელთან შედარებით 8.1%-ით გაიზარდა (მსოფლიო მაჩვენებელი - 6.9%, აშშ - 5.7%, იაპონია - 4.4%).

წინამდებარე სტატიის მიზანი არაა ევროპული ინოვაციის მსარდამჭერი ღონისძიებების დეტალური განხილვა, მოვიყვანთ მხოლოდ მათ ჩამონათვალს (ნახ. 6.2) ეს ღონისძიებები, როგორც ქვეყნების, ასევე ევროკავშირის დონეზე, ქართულ ენაზე დეტალურადაა აღწერილი წიგნში²⁴.

| | ორგანიზაციული ღონისძიებები | საფინანსო ღონისძიებები |
|---|---|---|
| 1 | საჯარო (საზოგადოებრივი) კვლევითი ორგანიზაციების კვლევით და კომერციულ ფუნქციებს შორის ბალანსის დადგენა. | 1 გრანტები საწარმოებისთვის კვლევითი პროგრამების ჩარჩოებში |
| 2 | უნივერსიტეტებისთვის და მცირე საწარმოებისთვის დაპატენტების ხარჯების შემცირება და ანაზღაურება | 2 გრანტები მცირე და საშუალო საწარმოებისთვის საინოვაციო ღონისძიებებზე რეგიონული განვითარების ფონდებიდან |
| 3 | ტექნოლოგიის გადაცემისა და საპატენტო ოფისების შექმნაში უნივერსიტეტებისთვის საფინანსო დახმარება, ან პატენტების გამოყენების რეგიონული ცენტრების შექმნა | 3 სარისკო კაპიტალის თანადაფინანსება ევროპის საინვესტიციო ფონდის მიერ |
| 4 | ახალი ინოვაციური კომპანიების დაფუძნების ხელშეწყობა საჯარო სექტორში შექმნილი სიახლეების კომერციალიზაციის მიზნით | 4 საინოვაციო ღონისძიებებისთვის საბანკო სესხებზე გარანტიების უზრუნველყოფა |
| 5 | ბიზნეს-ინკუბატორების, ტექნოპარკებისა და ინოვაციის სფეროში საკონსულტაციო ცენტრების ევროპული ქსელის განვითარება | 5 მრავალფეროვანი საგადასახადო შეღავათები (პერსონალურ შემოსავალზე, საინოვაციო ხარჯების გამოქვითვა, გადასახადების გადავადება და სხვა) საამორტიზაციო ვადების შემცირება შექმნილ მანქანა-მოწყობილობებზე 6 მანქანა-მოწყობილობებზე 7 საბაჟო შეღავათები 8 მარკეტინგული და უცხოეთში ოპერაციების დაფინანსება |

ნახ 6.2. ინოვაციის მსარდამჭერი ღონისძიებები

ღონისძიებათა სიმრავლისა და განსაზღვრის გამოყენების სირთულის გათვალისწინებით, ქვეყნები ქმნიან სპეციალურ სახელმძღვანელოებს, რათა საინოვაციო პროცესის მონაწილეებს (მათ შორის სახელმწიფო მოხელეებს) გაუადვილონ ფორმულირებების ინტერპრეტაცია და შესაძლებლობების გამოყენება. ქვემოთმოტანილ ჩანართებში წარმოდგენილია ევროკავშირის ქვეყნებში საინოვაციო პროცესების მართვის მაგალითები.

²⁴ მრავალღონიანი საინოვაციო პოლიტიკა და ევროინტეგრაცია. რედაქტორები: ო.შატბერაშვილი, ი. გოგოძე. ევსიგ-თბილისი, 2010 (www.inovdev.ge)

ლიტვა²⁵

მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და საინოვაციო განვითარების კომისია ქვეყნის პრემიერ-მინისტრის თავმჯდომარეობით შეიქმნა 2005 წელს. მისი ამოცანაა ყველა მონაწილე სამინისტროს (ეკონომიკის, სოფლის მეურნეობის, განათლებისა და მეცნიერების, სოციალური უსაფრთხოებისა და შრომის) მუშაობის კოორდინაცია ინოვაციის სფეროში. ამ სტრუქტურისკენ ლიტვა ნაბიჯ-ნაბიჯ მიდიოდა. მთავრობასთან, ეკონომიკისა და განათლების სამინისტროების მოქმედების კოორდინაციისთვის, ჯერ *მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების კომისია* შეიქმნა (2002), მაგრამ მას, მისი საკონსულტაციო ბუნების გამო, საკმაო ინსტიტუციური ძალა არ გააჩნდა. პარალელურად არსებობდა და ამჟამადაც არსებობს *ლიტვის სამეცნიერო საბჭო*, რომელიც სამეცნიერო საზოგადოების საქმიანობის კოორდინაციას, კვლევისა და ტექნოლოგიური შემუშავების პრიორიტეტების დადგენასა და კვლევის საკონკურსო დაფინანსებას აწარმოებს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს საკურაციო სფეროში (კერძო და სახელმწიფო უნივერსიტეტები, კოლეჯები და სახელმწიფო კვლევითი ორგანიზაციები). 2007 წლიდან საბჭო მუდმივად მოქმედი სააგენტო გახდა.

მრეწველობაში კვლევების მიმდინარეობისთვის პასუხისმგებელია ეკონომიკის სამინისტრო, რომელშიც, საინოვაციო ამოცანების შესაბამისად, აგრეთვე მიმდინარეობდა სტრუქტურული გარდაქმნები: 2004 წელს შეიქმნა *ინოვაციისა და ტექნოლოგიის განვითარება*, ხოლო 2006 წელს ინოვაციის ფუნქციები საინვესტიციო ფუნქციებთან გაერთიანდა და შეიქმნა *ინვესტიციებისა და ინოვაციის სამმართველო*.

შვედეთი

შვედეთი ინოვაციისა და კონკურენტუნარიანობის თვალსაზრისით მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებული ქვეყანაა²⁶. მეცნიერებაზე ხარჯების დონით (მშპ-ს 4%) იგი მსოფლიოში მხოლოდ ისრაელს ჩამოუვარდება. ამის მიუხედავად, მთავრობის შეშფოთებას იწვევს მაღალტექნოლოგიურ მრეწველობაში კვლევაზე ხარჯების შემცირების ტენდენცია. ნაკლად ითვლება, აგრეთვე, უცხოურ მცირე და საშუალო საწარმოებთან შესლედული კავშირები, დამწყები კომპანიების მცირე რაოდენობა, მის უმრავლესობაში კვლევაზე ხარჯების ნაკლებობა და საჯარო სექტორში წარმოებული კვლევების სიმცირე (კვლევების საერთო მოცულობის 15%). ამან 2008 წელს *კვლევისა და ინოვაციის შესახებ ახალი კანონის* მიღება გამოიწვია. მოსალოდნელია, რომ ამის შედეგად 2012 წლისთვის კვლევაში წლიური ინვესტიციები 500 მლნ ევროთი გაიზრდება. დასახულ პროგრამაში დიდ როლს თამაშობს *საწარმოების, ენერჯისა და კომუნიკაციების სამინისტროსთან* არსებული სააგენტო *ვინოვა*²⁷. მოწოდებული გააძლიეროს კავშირი უნივერსიტეტებს, კვლევით ცენტრებსა და კერძო საწარმოებს შორის. მას აქვს მსს კვლევითი აქტივობის საფინანსო დახმარებაზე მიმართული განსაკუთრებული საინვესტიციო პროგრამა.

ფინეთი²⁸

სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პოლიტიკის საბჭო პასუხისმგებელია როგორც სამეცნიერო პოლიტიკის განვითარებასა და კოორდინაციაზე, ასევე მთლიანად ეროვნული საინოვაციო სისტემის განვითარებაზე. საბჭოში შედის შვიდი მინისტრი და პრემიერ-მინისტრი, რომელიც საბჭოს თავმჯდომარეა, და კიდევ ათი წევრი, რომელიც კარგადაა გარკვეული მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში: ფინეთის [მეცნიერებათა] აკადემიის წარმომადგენელი, ფინეთის საინოვაციო სააგენტოს TEKES წარმომადგენელი, ზოგიერთი უნივერსიტეტისა და საწარმოს წარმომადგენელი, დამსაქმებელთა და მშრომელთა ორგანიზაციების წარმომადგენლები. საბჭოს მოვალეობაა: ეროვნულ მიზნებთან თავსებადი სამეცნიერო პოლიტიკის განსაზღვრა, მთლიანობაში მეცნიერებისა და განათლების სისტემების განვითარება, ტექნოლოგიების შექმნასა და გამოყენებასთან დაკავშირებული უმნიშვნელოვანესი საკითხების გადაწყვეტა, კვლევისა და ინოვაციის სისტემების ორგანიზაციასთან დაკავშირებული კანონმდებლობის შემუშავება, კვლევისა და ინოვაციისთვის განკუთვნილი საჯარო სახსრების განაწილება სამინისტროებსა და სააგენტოებს შორის.

²⁵ Lithuania: Your Partner in Research and Experimental Development. Ministry of Education and Science of the Republic of Lithuania, Vilnius, 2006. 29 pp. (www.proinno-europe.eu)
 INNO-Policy TrendChart - Policy Trends and Appraisal Report. LITHUANIA. European Commission, Enterprise Directorate-General, 2008. 128 pp.
²⁶ European Innovation Scoreboard (www.proinno-europe.eu) da The World Economic Forum (www.weforum.org)
²⁷ www.vinnova.se/In-English
²⁸ Per Dannemand Andersen, Mads Borup, Thorvald Finnbjörnsson, Eirny Vals and Thomas Malmér. *Foresight in the Nordic research and innovation council systems*. Risø-R-1613(EN), Risø National Laboratory, Technical University of Denmark, Roskilde, Denmark, January 2007

ირლანდია²⁹

ირლანდიის სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პოლიტიკის საბჭოს პრემიერ-მინისტრი თავმჯდომარეობს. სამი მინისტრი საბჭოს მუდმივი წევრია: განათლებისა და მეცნიერების, მრეწველობისა და ვაჭრობის, ფინანსთა. მსხვილი კვლევითი ამოცანების მქონე კიდევ ორი მინისტრი პრემიერ-მინისტრს თავისი შესუბუღებისამებრ შეყავს საბჭოში (ამჟამად ესენია მეტეოროლოგიის და სოფლის მეურნეობის მინისტრები). 14 დანარჩენ წევრს ასახელებენ: მინისტრები (6 წევრს), დამსაქმებელთა ასოციაცია და მშრომელთა კავშირი (4 წევრს) და უნივერსიტეტების საკოორდინაციო საბჭო (4 წევრს). სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პოლიტიკის საბჭოს ამოცანა ასეა ჩამოყალიბებული: გააძლიეროს ქვეყანაში სამეცნიერო კვლევა, სამეცნიერო მომზადება და ტექნოლოგიის განვითარება ისლანდიის კულტურული წინსვლისა და კონკურენტუნარიანობის ზრდის მიზნით.

6.3. საინოვაციო პროცესის მონიტორინგი

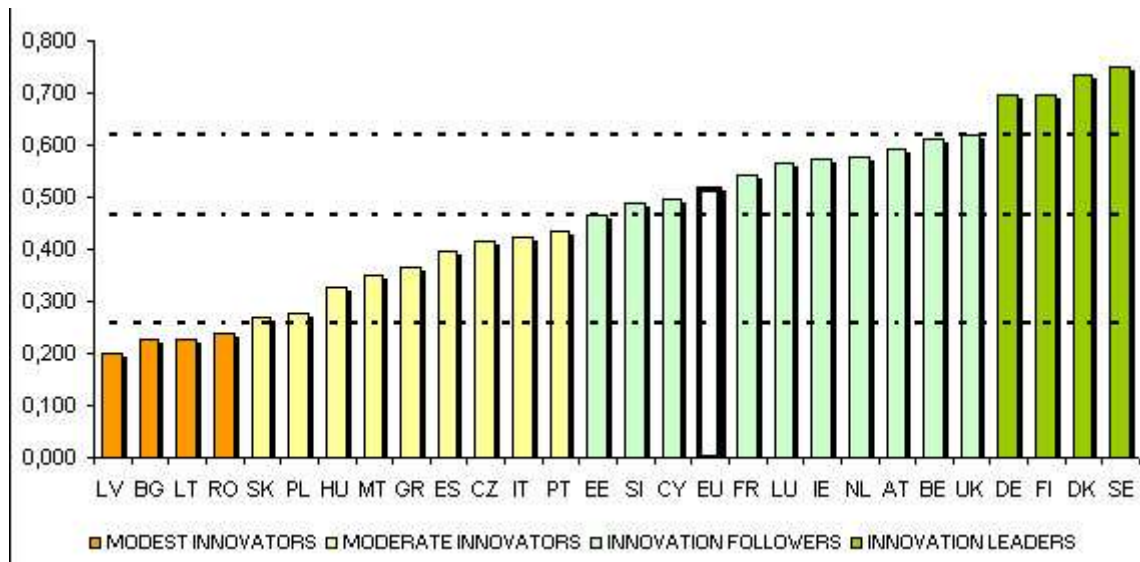
ევროკავშირში, საინოვაციო პოლიტიკის ეკონომიკური განვითარების უმთავრეს ინსტრუმენტად გარდაქმნამ, დღის წესრიგში დააყენა მისი განხორციელების აღრიცხვა და მონიტორინგი როგორც ეროვნულ, ასევე კავშირის დონეებზე. ამჟამად ამისთვის გამოყენებულია 24 ინდიკატორი. მათზე დაყრდნობით გამოითვლება ინტეგრალური საინოვაციო ინდიკატორი. ეს ინდიკატორი ქვეყნებს შორის შეჯიბრებითობის მიზნით გამოიყენება. ეროვნული მთავრობები ხედავენ საკუთარი პოლიტიკის შედეგებს როგორც სხვა ქვეყნებთან შედარებით, ასევე დინამიკაში. გამოიყენება, აგრეთვე, დარგობრივი და რეგიონული ინდიკატორები. ეს საკითხები დეტალურადაა განხილული *ი. გოგოძის* სტატიაში³⁰.

გარდა ამისა, საინოვაციო პოლიტიკა და საინოვაციო სისტემები ინტენსიური მეცნიერული შესწავლის საგანი გახდა. ევროპაში ასეთი კვლევის მრავალი ცენტრი ჩამოყალიბდა: ევროკომისიის გაერთიანებული კვლევითი ცენტრი³¹, მაასტრიქტის, თვენტეს, ლეიდენის უნივერსიტეტები და მრავალი სხვა.

²⁹ იხილეთ სქოლიო 28

³⁰ ი. გოგოძე, ინოვაციური პროცესების შეფასება და მონიტორინგი ევროპაში. წიგნში: მრავალდონიანი საინოვაციო პოლიტიკა და ევროინტეგრაცია. რედაქტორები: თ. შატბერაშვილი, ი. გოგოძე, ევსიგ. თბილისი, 2010 (www.inovdev.ge)

³¹ DG Joint Research Centre (ec.europa.eu/dgs/jrc/redirect)



ნახ. 6.3. ევროკავშირის წევრი ქვეყნების საინოვაციო მიღწევები (ინტეგრალური საინოვაციო მაჩვენებელი)³²

7. სახელგაზეთი მართვა და კვლევითი სისტემის ამოცანები საქართველოში

მსჯელობის დასაკონკრეტებლად განვიხილოთ ეროვნული კვლევითი სისტემის ამოცანები საქართველოს მაგალითზე. თანამედროვე მსოფლიოში როგორც კოლპერაციაზე, ასევე კონკურენციაზე დამყარებულია ქვეყნების განვითარება. ამ მხრივ საქართველო არ არის და ვერც იქნება გამონაკლისი. საქართველოშიც, ისევე, როგორც ყველა სხვა ქვეყანაში, კარგი მმართველობა შეუძლებელია კვლევითი სისტემის განვითარების გარეშე (იხ. ზემოთ). რა ამოცანებს/ფუნქციებს უნდა ასრულებდეს საქართველოს კვლევითი სისტემა? ამოცანების ჩამონათვალი და დაჯგუფება, რომელიც ქვემოთ მოგვყავს, ნაკარნახევი მსოფლიო პრაქტიკით, ამიტომ პოლიტიკის შემუშავების ამოცანებისთვის მიგვანჩნია, თუმცა მას არა აქვს არც ერთადერთობისა და არც ამომწურავობის პრეტენზია.

ამოცანათა პირველი ჯგუფია ცვალებად გარემოში ადამიანის არსებობის უზრუნველყოფა.

სურსათით მოსახლეობის უზრუნველყოფა, მოსალოდნელი სასურსათო კრიზისების, სურსათზე ფასების ზრდისა და კლიმატური ცვლილებების პირობებში, ვერ განხორციელდება სასოფლო-სამეურნეო კვლევებისა და ფერმერთა კონსულტირების სისტემის გარეშე, განსაკუთრებით ისეთი მრავალფეროვანი ბუნებრივი პირობების მქონე ქვეყანაში, როგორცაა საქართველო. ეს მოიცავს როგორც საკუთარი ტექნოლოგიების შემუშავებას, ასევე იმპორტირებული ტექნოლოგიების ადაპტირებას. მიწების პრივატიზაციის ჯერ კიდევ დაუსრულებელი პროცესი და უკვე განხორციელებული

³² Innovation Union Scoreboard (ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm)

პრივატიზაციის შედეგად მისი არარაციონალური დანაწევრება, სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებას სრულიად ახალ ამოცანებს უსახავს.

ზემოსხნებული ბუნებრივი პირობების მრავალფეროვნება, სეისმური საფრთხე და კლიმატის ცვლილებები განაპირობებს ადამიანის საარსებო გარემოს კვლევის, მონიტორინგისა და ამ სფეროში სამეცნიერო კონსულტირების მძლავრი სისტემის არსებობის აუცილებლობას, რაც, თავის მხრივ, დედამიწის შემსწავლელ მეცნიერებათა ჯგუფის (გეოფიზიკა, გეოლოგია, ჰიდროლოგია, გლაცეოლოგია და სხვა) გაძლიერებასა და მათი მხრიდან ხელისუფლების ინტენსიურ კონსულტირებას ნიშნავს. ეს ამოცანა გულისხმობს აგრეთვე გარემოსდაცვით ტექნოლოგიებზე მომუშავე მეცნიერებათა ჯგუფის გაძლიერებას (მაგალითად, სამთო მეტყევეობის, გარემოს დამზოგი სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიებისა და სხვ.).

ადამიანის არსებობის უზრუნველყოფელ მეცნიერებათა ჯგუფს მიეკუთვნება **სამედიცინო კვლევა**. მეურნეობის ახალი მეთოდები და ახალი სამედიცინო ტექნოლოგიები (რის შემუშავებაშიც ქართულ სამედიცინო მეცნიერებას წარსულში კარგი შედეგები გააჩნდა, ხოლო ბოლო ოცი წლის განმავლობაში, პრაქტიკულად ნულოვანი დაფინანსების გამო, პოზიციები დაკარგა) რომ გადავდოთ გვერდზე, როგორც მინიმუმი, ისეთი საკითხების სამეცნიერო შესწავლის გარეშე, როგორცაა დაავადებათა გავრცელება, მათი წარმოშობის მიზეზები, მათი თავისებურებები საქართველოში, სამედიცინო სტატისტიკის მეცნიერული დამუშავების სხვადასხვა მიმართულებები და სხვა, ჯანდაცვის სისტემა სასურველი მიმართულებით ვერ განვითარდება. ქვემოთ მოვიყვანთ საერთაშორისო შეფასებებს, რომელიც ეხება საქართველოში ახალი სამედიცინო ტექნოლოგიების ათვისებასა და მათ კავშირს სამედიცინო კვლევის დონესთან.

კვლევის **უნიკალური სფეროა ქართველოლოგია**, რომელიც „ფართო გაგებით მოიცავს ქართული კულტურის ისტორიისა და ენის შემსწავლელ ყველა ჰუმანიტარულ დარგს: ენათმეცნიერებას, ლიტერატურათმცოდნეობას, ეთნოგრაფიას, ნუმიზმატიკას, ისტორიას, ეკონომიკას, სამართალმცოდნეობას, ეპიგრაფიკას, პალეოგრაფიას, წყაროთმცოდნეობას“ (თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ქართველოლოგიის ცენტრის განმარტება, www.kartvfund.org.ge). ცხადია, ამ სფეროში კვლევები იმ მასშტაბითა და სიღრმით ვერსად სხვაგან ვერ განხორციელდება, როგორც საქართველოში. ცხადია, აგრეთვე, რომ კვლევას ამ სფეროში მრავალი კავშირი აქვს ისეთ ისტორიულ და გეოგრაფიულ გარემოში ჩამოყალიბებული ქვეყნის *უკეთეს მართებასთან*, როგორცაა საქართველო.

კვლევითი სისტემის უპირატესობა

სახელმწიფოს მშენებლობისა და მართვის ინფორმაციით/კონსულტაციით უზრუნველყოფაში კვლევითი სისტემის მნიშვნელობას, კომპეტენციის გარდა, სხვა ფაქტორებიც განაპირობებენ. კვლევითი სისტემა თავისი არსით მიუკერძოებელი, არაპარტიული ინსტიტუტია, რომლის ფუნქციონირება, მსოფლიო პრაქტიკის თანახმად, არ უნდა იყოს დამოკიდებული ხელისუფლებათა ცვლაზე. მეცნიერებს გააჩნიათ უნარი, სურვილი და, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია დრო, საკითხების აკადემიურად განსახილველად. ამ ფუნქციებს პოლიტიკოსები და სახელმწიფო აპარატის მუშაკები, ისევე, როგორც ბიზნესმენები, მოკლებულნი არიან.

სახელმწიფო მართვისა და, ზოგადად, სახელმწიფო მშენებლობის საინფორმაციო/საკონსულტაციო მხარდაჭერის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია კარგად ორგანიზებული და დაფინანსებული საზოგადოებრივ მეცნიერებათა ქვესისტემის მოქმედება - კვლევა ეკონომიკის, მართვის, სამართლის, სოციოლოგიის, პოლიტოლოგიის და სხვა სფეროებში. ასეთი კვლევის მიმართულებების მაგალითებია:

- საქართველოს ეკონომიკური პოტენციალის კვლევა რეგიონული და მსოფლიო ტენდენციების გათვალისწინებით;
- ეკონომიკური და სოციალური განვითარების სტრატეგიების შემუშავება;
- საინოვაციო პროცესების კვლევა;
- პოლიტიკური გარემოს კვლევა და პროგნოზირება;
- კანონპროექტების ეკონომიკური და სოციალური შედეგების შეფასება

და მრავალი სხვა.

კვლევითი სისტემის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიმართულებაა ქვეყნის ტექნოლოგიური განვითარების უზრუნველყოფა, რაც ნიშნავს მისივე ძალებით როგორც საკუთარი ახალი ტექნოლოგიების შემუშავებას, ასევე იმპორტირებული ტექნოლოგიების ადაპტირებას. ამ მიმართულებაში პირველი რიგის ამოცანები დაკავშირებულია ადგილობრივი ნედლეულის გადაამუშავებასთან, იქნება ეს წიაღისეული თუ სასოფლო-სამეურნეო წარმოშობის პროდუქტები. ასევე აქტუალურია კვლევა ენერგოუსაფრთხოების მიმართულებით, ენერგოეფექტური და გარემოსდაცვითი ტექნოლოგიების შემუშავებისა და ადაპტირებისკენ მიმართული კვლევები. ჩამოთვლილ ამოცანებს, პირობითად, ბუნებრივად პრიორიტეტული მიმართულებები შეიძლება ეწოდოს. ამავე ჯგუფს შეიძლება მივაკუთნოთ კვლევები საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სფეროში, ახალი საინფორმაციო რესურსების შექმნის ჩათვლით. ნათქვამიდან ჩანს, რომ კვლევითი სისტემისთვის პრიორიტეტული მიმართულებების დადგენის ობიექტური სიძნელეების მიუხედავად, არსებობს უდავოდ აქტუალური მიმართულებების საკმაო რაოდენობა, რომელშიც ყველა სამეცნიერო დისციპლინის სპეციალისტებს შეუძლიათ მონაწილეობის მიღება. ქვეყნის

ტექნოლოგიური განვითარების უზრუნველსაყოფად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება *სამეცნიერო-ტექნიკური მომსახურების ცენტრების* განვითარებას.

საქართველოს კვლევითი სისტემის მნიშვნელოვანი (შესაძლოა, ყველაზე მნიშვნელოვანი) ამოცანა *განათლების სტანდარტის უზრუნველყოფაა*. უმაღლესი სასწავლებლების პროფესორ-მასწავლებლები, თუ კვლევაში არ არიან ჩართულნი, ვერ უზრუნველყოფენ მდგრად გრძელვადიანი სწავლების ხარისხს. ამ საკითხში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება **საბუნებისმეტყველო და ზუსტი მეცნიერების სფეროში კვლევების წარმოებას** (რაც განათლებაში სხვა მეცნიერებების მნიშვნელობას არ ამცირებს). რა თქმა უნდა, საბუნებისმეტყველო და ზუსტი მეცნიერების ფუნქცია განათლებით არ ამოიწურება. მისთვის მეცნიერების მართვის ორგანოების მიერ კვლევების პრიორიტეტული მიმართულებების დადგენას გადამწყვეტი მნიშვნელობა არა აქვს. ამ სფეროში თემატიკის არჩევაში მეცნიერებს მეტი თავისუფლება ენიჭებათ, მაგრამ გარკვეული სპეციალიზაცია (ზოგიერთი მიმართულებით მეტი ძალების კონცენტრაცია) მაინც სასურველია, - მეცნიერთა (ცოდნის) კრიტიკული მასის დასაგროვებლად. სასურველია, სპეციალიზაციის პროცესში გათვალისწინებული იყოს საქართველოში მიმდინარე გამოყენებითი კვლევისა და საინჟინრო შემუშავებების პერსპექტიული ამოცანები.

ყველა ქვეყანა სარგებლობს გლობალური სამეცნიერო-საინფორმაციო ქსელებისა და სისტემების მონაცემებით (ასტროფიზიკური, მეტეოროლოგიური, სეისმური და სხვა) და სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციით - ჟურნალებით, პატენტებით, სტანდარტებით, შესაბამის მონაცემთა ბაზებით. ამავე დროს, ყველა ცივილიზებულ ქვეყანას აკისრია ვალდებულება შეავსოს გლობალური სისტემები საკუთარი მონაცემებით, რაც ნიშნავს მათ მოპოვებას, დამუშავებას, აღრიცხვასა და გადაცემას. **გლობალურ საინფორმაციო სისტემებში მონაწილეობა** საქართველოს კვლევითი სისტემის მნიშვნელოვანი ამოცანაა.

აღწერილი ამოცანები და ვალდებულებები *კარგად მართული* თანამედროვე სახელმწიფოს აუცილებელი ნიშანია. კვლევა საქართველოში (და ყველგან) ადამიანთა საქმიანობის მნიშვნელოვანი დარგია, რომელსაც სახელმწიფო მართვა ესაჭიროება, თუმცა, როგორც ეს ჯერ კიდევ *ვანგარ ბუშმა* აღნიშნა, ესაა მეტად სპეციფიური, სხვა დარგებისგან განსხვავებული მართვა. საქართველოში კვლევითი სისტემის მართვაზე ქვემოთ ვისაუბრებთ, აქ კი მხოლოდ აღვნიშნავთ, რომ ევროკავშირის ქვეყნები გვთავაზობენ ეროვნული კვლევითი სისტემების მართვის ეფექტიან მოდელებს, რომელიც შეგვიძლია ავითვისოთ, მათ შორის EaP მექანიზმების გამოყენებითაც.

8. კვლევითი და საინოვაციო სისტემების მდგრადობა საქართველოში

8.1. ზოგადი მიმოხილვა

საქართველოში, ისევე, როგორც სხვა განვითარებად ქვეყნებში, ინოვაცია უპირატესად არაკვლევითი არსებით ხდება. ძირითად როლს თამაშობს მანქანა-დანადგარებისა და მათში ჩაქსოვილი ტექნოლოგიების შექმნა. თავისი შინაარსით ამ არსთან ანალოგია ფრანში ზა. საქართველოში ამ არსით განხორციელებული ინოვაციები ყველაზე თვალსაჩინოა კავშირგაბმულობისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების სფეროში, სადაც როგორც ქართული ფირმების მიერ განხორციელებული იმპორტის, ასევე პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მეშვეობით, ბევრი ახალი ტექნოლოგია ათვისებული. პატენტების გამოყენებაზე ლიცენზიის შექმნის გზით საქართველოში განხორციელებული ინოვაცია ავტორისთვის ცნობილი არაა.

საქართველოს სახელმწიფო საინოვაციო პოლიტიკა არ გააჩნია, რაც არა ერთხელ აღინიშნა უცხოელი მკვლევარებისა და პარტნიორების მიერ, მათ შორის ევროპული პროგრამების ჩარჩოებში^{33, 34}. ამის შედეგად, ერთის მხრივ, საინოვაციო პროცესები უფრო ნელა მიმდინარეობს, ვიდრე ეს შესაძლებელია, ხოლო მეორე მხრივ, საქართველო საინოვაციო პოტენციალის და ტექნოლოგიების ათვისების უნარის (absorptive capacity) თვალსაზრისით³⁵, საერთაშორისო რეიტინგებში დაბალ შეფასებებს ღებულობს რაც ნეგატიურად მოქმედებს მაღალტექნოლოგიურ სფეროებში ინვესტიციების ინტერესზე მის მიმართ. ეს იმიტომ ხდება, რომ სახელმწიფო მეცნიერებასა და განათლებას უმნიშვნელოდ აფინანსებს (მთლიანი შიდა პროდუქტის პროცენტით გამოსახული). RAND Corporation-ის ზემოთ ხსენებულ გამოკვლევაში განსაკუთრებული ადგილი უკავია სამედიცინო ტექნოლოგიების ათვისების უნარს. კერძოდ, RAND Corporation-ის მკვლევართა აზრით, მათ მიერ განხილული ახალი სამედიცინო ტექნოლოგიებიდან საქართველო 2020 წლისთვისაც ვერც ერთს ვერ აითვისებს.

ინოვაციური განვითარების მხარდაჭერა დღეს კარგი მმართველობის აუცილებელი ნიშანია. იგი ავტომატურად გულისხმობს მეცნიერებასა და წარმოებასთან სახელმწიფო მანქანის პრიორიტეტებზე დაფუძნებულ ურთიერთობას. ეს ურთიერთობა შეიძლება გამოვლინდეს: საწარმოებისთვის საინოვაციო პროექტებისთვის გრანტების გაცემაში;

³³ TACIS Project 123052. Creating an effective model of science administration: review of EU best practices and elaboration of policy recommendations with the Ministry of Education and Science of Georgia. თბილისი, 2007

³⁴ EUROPEAN NEIGHBOURHOOD AND PARTNERSHIP INSTRUMENT: GEORGIA. NATIONAL INDICATIVE PROGRAMME 2007-2010

³⁵ Richard Silbergliitt, Philip S. Antón, David R. Howell, Anny Wong with Natalie Gassman, Brian A. Jackson, Eric Landree, Shari Lawrence Pflieger, Elaine M. Newton, and Felicia Wu. The Global Technology Revolution 2020: In-Depth Analysis: Drivers, Barriers and Social Implications. RAND Corporation, 2006. 310 p. (www.rand.org/pubs/technical_reports/2006/RAND_TR303.pdf)

მრავალფეროვანი შეღავათების შემცველ საგადასახადო რეჟიმში; ხელსაყრელ საბაჟო რეჟიმში, საამორტიზაციო ვადებში და სსვა. რას, როგორ და რა ზომით შევუწყობთ ხელი – ამის გადაწყვეტას კვლევა ქირდება. სხვა სიტყვებით, კვლევაზე დაყრდნობის გარეშე მიზანშეწონილ პოლიტიკას ვერ შევიმუშავებთ. პასუხის მიღება მრავალ კითხვაზე, სამეცნიერო ექსპერტიზას მოითხოვს. მაგალითად, უნდა დაეხმაროს თუ არა სახელმწიფო „არაკვლევი“ ინოვაციას, ანუ უნდა დაეხმაროს თუ არა სახელმწიფო განვითარების ღონისძიებას, რომელიც მსოფლიოში ცნობილია, მაგრამ საქართველოსთვის ახალია? უნდა დაწესდეს თუ არა შეღავათები „მიზანშეწონილი ინოვაციის“ (მაგალითად, ქვეყნის შიგნით გამოცდილების პორიზონტალური გადატანის) მიმართ? უნდა გავავრცელოთ თუ არა კვლევისთვის დაწესებული შეღავათები საცდელ სამუშაოებზე (წამლის ან სამედიცინო მეთოდის გამოცდა, ჯიშების გამოცდა სოფლის მეურნეობაში)? როგორი იქნება სოციო-ეკონომიკური შედეგები თითოეულ ამ კითხვაზე დადებითი ან უარყოფითი პასუხის შემთხვევაში? პასუხების გაცემის აუცილებლობას ისევ კვლევითი სისტემის ქმედითუნარიანობასთან მივყავართ. პასუხები დამოკიდებულია ქვეყნის არსებულ ეკონომიკურ მდგომარეობაზე, ქვეყნის გარეთ დაგროვილ გამოცდილებაზე, ქვეყნის გრძელვადიან და მოკლევადიან ამოცანებზე. ამ პასუხების მიღება ხელისუფლებისა და მეცნიერების ერთობლივ მუშაობას მოითხოვს. ინოვაციაზე ორიენტირებული განვითარების მიმართ უყურადღებობა წარუმატებელ განვითარებად ქვეყნებში ჩვეულებრივი მოვლენაა.

8.2. საქართველოს კვლევითი სისტემის მიმდინარე მდგომარეობა

სახელმწიფოს ჩართულობა საინოვაციო პროცესების ხელშეწყობასა და, აგრეთვე, საინოვაციო სისტემის გამოყენებაში, მართვის ამოცანების გადასაწყვეტად, საქართველოში ძნელი გასაზომია, რადგანაც საქართველოს სახელმწიფო სტატისტიკაში მეცნიერებისა და ინოვაციის აღრიცხვის ბლოკი დღეს არ არსებობს. საქართველოში ინდიკატორთა უმეტესობა ხელმიუწვდომელია – რამდენიმე ინდიკატორი, რომელთა მიახლოებითი სიდიდე ცნობილია, მოგვყავს ცხრილში 8.1.³⁶ ამ ცხრილიდან მკაფიოდ ჩანს ინდიკატორთა მნიშვნელობების განსხვავება საქართველოსა და მცირე ევროპულ ქვეყნებს შორის.

³⁶ ფინეთის, სლოვენისა და ლატვიის მონაცემები აღებულია საიტებიდან PRO INNO EUROPE (www.proinno-europe.eu/trendchart/annual-country-reports) და The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation (ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/iu-scoreboard-2010_en.pdf)

**ცხრილი 8.1. კვლევითი სისტემების ძირითადი ინდიკატორები
(2010 წ)**

| ინდიკატორი | საქართველო | ფინეთი | სლოვენია | ლატვია |
|---|-------------------|---------------|-----------------|---------------|
| ნარჯები კვლევაზე, მშპ % | < 0.2 | 3.94 | 1.84 | 0.59 |
| მეცნიერი 1,000 მოსახლეზე | < 3 | 20 | 8 | 5 |
| საერთაშორისო პუბლიკაცია 1 მლნ მოსახლეზე | 150 | 1113 | 750 | 132 |
| სარისკო (ვენჩურული) კაპიტალი, მშპ % | - | 0.145 | N-A | - |
| საერთაშორისო პატენტი მშპ-ს 1 მლრდ ევროზე | 0 | 9.96 | 2.56 | 0.69 |
| მცირე ინოვაციურ საწარმოთა % მს საერთო რაოდენობაში | - | 38.60 | - | 14.44 |

საქართველოში ზემოთ აღნიშნულ ინდიკატორთა ცვლილების ტენდენცია ნეგატიურია. მაგალითად, 1985 წელს კვლევაზე გაწეული ხარჯები საქართველოში მშპ-ს 3% შეადგენდა, ამჟამად, როგორც ტაბულიდან ვხედავთ - ნაკლებია 0.2%-ზე. გამოგონებათა წლიური რაოდენობა (საკმაოდ მკაცრი საბჭოთა რეგისტრაციის სისტემის პირობებში) 600-800-ის ფარგლებში მერყეობდა, ამჟამად საქპატენტში რეგისტრირებული ქართული გამოგონებების წლიური რაოდენობა 70 ვერ აღწევს³⁷. ამ მხრივ საქართველო მკვეთრად განსხვავდება “ჩვეულებრივი” განვითარებადი ქვეყნებისგან, სადაც ინდიკატორები მზარდია (საშუალოდ უფრო სწრაფად, ვიდრე განვითარებულ ქვეყნებში).

8.3. ადამიანური რესურსი

ცხრილი 8.1-დან ვხედავთ, რომ საქართველოში მეცნიერთა რიცხვი 1000 მოსახლეზე ნაკლებია ევროპული ქვეყნების ანალოგიურ მაჩვენებელზე. ცნობილია, რომ კვლევით სისტემაში 1985 წელს მუშაობდა 27 ათასი მეცნიერი, ამჟამად – 10-12 ათასი. მართალია, საქართველოში მეცნიერთა ასაკის აღრიცხვის სისტემა არ არსებობს, მაგრამ განსაკუთრებული შესწავლის გარეშეც ჩანს, რომ უკანასკნელ წლებში მეცნიერთა ასაკობრივმა განაწილებამ საგრძნობი დეფორმაცია განიცადა დაბერებისკენ. მიზეზები, რომელმაც მეცნიერთა არასასურველი ასაკობრივი განაწილება განაპირობა, მათი დაბალი ხელფასები³⁸ და ბოლო წლების რეფორმების შედეგად მკვლევართა პრესტიჟის მკვეთრი დაცემაა.

8.4. ინფრასტრუქტურა

1985 წელს საქართველოში იყო 250 კვლევითი ორგანიზაცია (აქედან დაახლოებით 230 იურიდიული პირი). გარდა ამისა, არსებობდა ხელსაწყოებით კოლექტიური სარგებლობის ცენტრები, საკონსტრუქტორო ბიუროები, მეტროლოგიური სამსახური, საცდელი სადგურები, კვლევითი და საკონსტრუქტორო სიმძლავრეები საწარმოებში და სსფა. კვლევები მიმდინარეობდა უმაღლესი სასწავლებლების კათედრებზე და 20-მდე ე.წ.

³⁷ საქპატენტი, 2009 წლის წლიური ანგარიში. http://www.sakpatenti.org.ge/files/annual_report2009.pdf

³⁸ იხილეთ პარაგრაფი 8.7

პრობლემურ ლაბორატორიაში, რომლებიც იურიდიულ პირებს არ წარმოადგენდნენ, მაგრამ უნივერსიტეტისგან დამოუკიდებელი დაფინანსება გააჩნდათ.

ცხრილი 8.2. საქართველოს კვლევითი სისტემის ინფრასტრუქტურა

| | 1985 | 2011 |
|-------------------------------|-----------|--------------------|
| კვლევითი ორგანიზაცია | 250 | “ 60 ³⁹ |
| იურიდიული პირი | 230 | < 10 |
| საკონსტრუქტორო ბიურო | რამდენიმე | - |
| | ათეული | |
| საცდელი და სახელექციო სადგური | 70 | < 10 |
| სამეცნიერო ბიბლიოთეკა | 300 | < 50 |

საქართველოში კვლევით ორგანიზაციებს, მათი უნივერსიტეტებთან მიერთებასთან დაკავშირებით, მასობრივად ჩამოერთვათ იურიდიული პირის სტატუსი, რაც საერთაშორისო პრაქტიკას ეწინააღმდეგება. ეს მეცნიერების აქტიურ დეინსტიტუციონალიზაციას ნიშნავს. მსხვილი, სახელმწიფო მნიშვნელობის სამეცნიერო მიმართულებების (გეოფიზიკური კვლევები, მცენარეთა დაცვა, სამთო მეტეოლოგია და მრავალი სხვა) არსებობა, იურიდიულად, უნივერსიტეტის რექტორის გადაწყვეტილებით შეიძლება შეწყდეს. მიმდინარე პროცესის დამკვირვებელთა აზრით, ძალიან იმის ალბათობა, რომ ეს ასეც მოხდება.

კვლევით ორგანიზაციებსა და უნივერსიტეტებს ჩამოერთვათ ასობით მილიონი დოლარის უძრავი ქონება შენობებისა და მიწის ნაკვეთების (მათ შორის სასოფლო-სამეურნეო საცდელი სადგურების ნაკვეთების) სახით. საქართველოსნაირი დაბალი შემოსავლის მქონე ქვეყნისათვის ამის აღდგენა ძალიან ძნელი იქნება.

8.5. ხელისუფლების ჩართულობა საინოვაციო პროცესების მართვაში.

მეცნიერებაზე დაფუძნებული მართვა

საქართველოში სახელმწიფო მართვის ორგანოების საინოვაციო პროცესებში ჩართულობისა და, აგრეთვე, მათი საქმიანობის კვლევითი უზრუნველყოფის შესაფასებლად განვიხილოთ ცხრილი 8.3, რომელშიც ჩამოთვლილია საქართველოსა და რამდენიმე მცირე ევროპული ქვეყნის სამინისტროები და მითითებულია მათ დაქვემდებარებაში კვლევითი სიმძლავრეებისა ან/და კვლევების დაკვეთისთვის განკუთვნილი სახსრების არსებობა (აღნიშნულია „+“ ნიშნით, მათი უქონლობა,

³⁹ ამ 60 ორგანიზაციის აბსოლუტური უმრავლესობა ამჟამად უნივერსიტეტების კვლევით ქვედანაყოფებს წარმოადგენს. მათ სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები ჰქვია, მაგრამ ამ სახელის დამადასტურებელი ადმინისტრაციული უფლებამოსილება მათ აღარ გააჩნიათ.

შესაბამისად “–“ ნიშნით)⁴⁰. უნდა ითქვას, რომ თვით სამინისტროების ჩამონათვალი ყველა ქვეყანაში ერთმანეთის მსგავსია, თუმცა მცირე განსხვავებებიც არსებობს. ამ თვალსაზრისით, საქართველოს მთავრობისა და ევროპის სტრუქტურა ერთმანეთს შეესაბამება.

ცხრილი 8.3. სახელმწიფო მართვის ორგანოების ჩართულობა საინოვაციო პროცესებში

| სამინისტროების დასახელება | დაქვემდებარებული კვლევითი ორგანიზაციების, უნივერსიტეტებისა და ფონდების არსებობა | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | საქართველო | ფინეთი | სლოვენია | ლატვია | ესტონეთი |
| ეკონომიკის | - | + | + | + | + |
| რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის | + | არ არსებ. | - | არ არსებ. | არ არსებ. |
| ფინანსთა | - | + | - | - | - |
| სოფლის მეურნეობის | - | + | + | + | + |
| განათლებისა და მეცნიერების | + | + | + | + | + |
| სპორტისა და ახალგაზრდობის | - | არ არსებ. | არ არსებ. | არ არსებ. | არ არსებ. |
| გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების | - | + | + | + | + |
| ენერგეტიკის | - | არ არსებ. | არ არსებ. | არ არსებ. | არ არსებ. |
| თავდაცვის | + | + | + | + | + |
| კულტურისა და ძეგლთა დაცვის | + | არ არსებ. | + | + | არ არსებ. |
| საგარეო საქმეთა | - | + | + | - | - |
| შინაგან საქმეთა | - | + | + | + | + |
| შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის | + | + | + | - | + |
| იუსტიციის | + | + | + | + | + |
| საინოვაციო განვითარების სახელმწიფო საბჭო | - | + | + | იგვემება | + |

ცხრილი 8.1.-ში მოყვანილი მეცნიერების შესაბამისად, ინოვაციების მართვაში ჩართული სამინისტროების წილი (ანუ “+” ნიშნის მქონე სამინისტროების შეფარდება მათ მთლიან რაოდენობასთან) ქვეყნების მისედავით, შემდეგია: საქართველო - 43%, ფინეთი - 100%, სლოვენია - 80%, ლატვია - 73%, ესტონეთი - 80%. საქართველო, ამ თვალსაზრისით, მკვეთრად განსხვავდება ევროკავშირის ქვეყნებისგან (და, საერთოდ, წარმატებული ქვეყნებისგან). განსაკუთრებით უჩვეულოა, რომ საქართველოში ეკონომიკის, სოფლის მეურნეობის, ენერგეტიკისა და გარემოს დაცვის სამინისტროები (სადაც საქმიანობაში საინოვაციო შემადგენელი განსაკუთრებით მაღალი უნდა იყოს) არ არიან მეცნიერებასთან კავშირში.

ცხრილი 8.1.-ის ბოლო სტრიქონში აღნიშნულია *მაღალი დონის საინოვაციო საბჭოების* (პრემიერ-მინისტრის თავმჯდომარეობით) არსებობა. *საინოვაციო განვითარების სახელმწიფო საბჭოები* (ეს დასახელება ზოგიერთ ქვეყანაში სხვანაირია – მაგალითად,

⁴⁰ უცხოეთის მონაცემები მიღებულია სამინისტროების საიტების, მათი დებულებებისა და სხვა დოკუმენტების შესწავლის შედეგად.

„სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პოლიტიკის საბჭო“) შექმნილია სამინისტროების, უწყებების, მრეწველობის, კვლევითი ორგანიზაციების, უნივერსიტეტების, სამეცნიერო და საინოვაციო ფონდების, არასამთავრობო სექტორის მეცნიერებაზე და ინოვაციაზე მიმართული საქმიანობის სახელმწიფოს მასშტაბით კოორდინაციის, დაგეგმვისა და სტიმულირების მიზნით. საბჭოებს, როგორც წესი, ხელმძღვანელობენ პრემიერ-მინისტრები. მათ შემადგენლობაში შედიან სამინისტროები, მრეწველთა გაერთიანებები და მეცნიერები. საბჭოები, მცირე ქვეყნებშიც კი მძლავრ სახელმწიფო სტრუქტურებს წარმოადგენენ, - აპარატით, რომელიც ზოგიერთ ქვეყანაში ასობით თანამშრომელს ითვლის. საბჭოები ანგარიშვალდებულნი არიან პარლამენტისა და პრეზიდენტის წინაშე (საპრეზიდენტო მმართველობის ქვეყნებში) და მათთან მჭიდროდ თანამშრომლობენ.

ჩანართი 9

ქვეყნის ხელმძღვანელობის საინფორმაციო უზრუნველყოფა საქართველოში

1978 წელს *ტექნიფორმში* (საქართველოს სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი) ჩამოყალიბდა *ქვეყნის ხელმძღვანელობის დიფერენციული საინფორმაციო უზრუნველყოფის სამსახური*. იგი ასამდე უმაღლესი თანამდებობის პირს რეგულარულად აწვდიდა ინფორმაციას ამ პირების მიერ განსაზღვრული თემატიკით და, აგრეთვე, პასუხობდა მათ მიერ დასმულ ერთჯერად შეკითხვებს. სამსახური ამზადებდა და გამოსცემდა ანალიზურ მიმოხილვებს (50 წელიწადში) რეკომენდაციებით საქართველოს ეკონომიკის სექტორების, მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიებისა და ორგანიზაციული სქემების მდგომარეობის შესახებ. ამისთვის, გარდა ტექნიფორმის თანამშრომლებისა, მოზიდული იყვნენ წამყვანი მეცნიერები კვლევითი ორგანიზაციებიდან და უნივერსიტეტიდან. ამგვარად, სამსახური მეცნიერებასა და მთავრობას შორის შუამავლის როლსაც ასრულებდა.

სამსახურის პროდუქციის მაგალითებია: დამოუკიდებელ საქართველოში საპატენტო საქმიანობის კონცეფცია, 1989 წელი, (სრულად განხორციელდა *საქპატენტის* დაფუძნებით 1991 წელს); პარლამენტის საინფორმაციო უზრუნველყოფის კონცეფცია, 1992 წელი, (განხორციელდა ევროკავშირის მხარდაჭერით 1994 წელს პარლამენტის კვლევითი სამსახურის სახით); დამოუკიდებელ საქართველოში მეცნიერების განვითარების კონცეფცია, 1989 წელი; საქართველოში თავისუფალი ეკონომიკური ზონების განვითარების კონცეფცია, 1988 წელი და მრავალი სხვა.

ამჟამად სისტემა აღარ ფუნქციონირებს. ტექნიფორმის თანამშრომელთა რიცხვი 40-ს ვერ აღწევს. იგი გადაიქცა ტექნიკური უნივერსიტეტის განყოფილებად. ესაა მეცნიერების „რეფორმის“ – ორგანიზაციათა დაუფიქრებელი შემცირებისა და გაუქმების ტიპური მაგალითი.

8.6. საინოვაციო პროცესების აღრიცხვა და შეფასება

უკვე აღვნიშნეთ, რომ საქართველოში, სახელმწიფო სტატისტიკის ჩარჩოებში, საინოვაციო პროცესების ბლოკი არ არსებობს. ამის გამო, საინოვაციო პროცესების სრულფასოვანი აღწერა-შეფასება OECD-ს, EUROSTAT-ს, UNESCO-სა და სხვა ცნობილი მეთოდებიტ შეუძლებელია. საბჭოთა ხელისუფლების დროს არსებული სტატისტიკური ბლოკი გარდაქმნას მოითხოვდა, მაგრამ, ამის ნაცვლად, იგი მთლიანად მოიშალა. საინოვაციო პროცესების აღრიცხვის თეორია და ევროპული პრაქტიკა დეტალურად ქართულად აღწერილია *ი. გოგობის* სტატიაში (ინილეთ სქოლიო 20).

ამდენად, ჩვენ არ შეგვიძლია გამოვიყვანოთ საქართველოსთვის სრულფასოვანი ინტეგრალური მაჩვენებელი, რომლის მიხედვითაც ნახ. 6.3.-ზე მოყვანილ დიაგრამაზე რანჟირებულია ევროპის ქვეყნები. ჩვენთვის ცნობილია ორი გამოკვლევა, რომელშიც

საქართველო, მსოფლიოს სხვა ქვეყნებთან ერთად შეფასებულია სამეცნიერო და საინოვაციო პოტენციალის, ან ტექნოლოგიების ათვისების უნარის თვალსაზრისით⁴¹.

აღსანიშნავია, აგრეთვე, ქვეყნების კონკურენტუნარიანობის შეფასება, რომელსაც პერიოდულად აწარმოებს მსოფლიოს ეკონომიკური ფორუმი⁴². შეფასების 12 ინდიკატორს შორის 4 პირდაპირ ინოვაციასთანაა დაკავშირებული. ბოლო, 2010 წლის შეფასებით, საქართველომ 93-ე ადგილი დაიკავა.

8.7. კანონმდებლობა

რამდენადაც საქართველოში საინოვაციო პოლიტიკა არაა შემუშავებული, არ არსებობს მისი განხორციელების ხელშემწყობი კანონმდებლობაც. არსებობს საინოვაციო სისტემის ცალკეული ნაწილების მარეგულირებელი კანონები, რომელთა შორის კავშირი არ ჩანს. ყველაზე სრულყოფილი ნაწილია კანონმდებლობა ინტელექტუალური საკუთრების სფეროში, რომელიც, ძირითადად, ჰარმონიზებულია საერთაშორისო საკანონმდებლო პრაქტიკასთან ამ სფეროში (9 კანონი). მიღებულია 3 კანონი სტანდარტიზაციის და მეტროლოგიის სფეროში. თუმცა, როგორც ინტელექტუალური საკუთრების, ასევე მეტროლოგიის სფეროში, უმთავრესი პრობლემა – კანონების ცხოვრებაში გატარებაა. საქართველოს კანონი „მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და მათი განვითარების შესახებ“, საერთაშორისო პრაქტიკას ეწინააღმდეგება⁴³. რაც მთავარია, რეალური რეფორმები ამ კანონში ასახული პოზიტიური პუნქტების საწინააღმდეგოა. ეს პუნქტები იმდენად ზოგადია, რომ კვლევით სისტემას ვერ იცავენ. საგადასახადო კანონმდებლობაში არის რამდენიმე პუნქტი, რომელიც საინოვაციო საქმიანობას, ზოგადად, ხელს უწყობს, მაგრამ ამ პუნქტებშიც დიდია გადახრები ევროპული პრაქტიკისგან. საბოლოოდ უნდა დავასკვნათ, რომ საქართველოს კანონმდებლობა საინოვაციო არსებზე სისტემური ზემოქმედების, ანუ ინოვაციური განვითარების ინსტრუმენტს არ წარმოადგენს.

9. საზოგადოების როლი საქართველოში საინოვაციო პოლიტიკის ფორმირებაში

9.1. პოლიტიკური პარტიები

საქართველოში არსებული მრავალრიცხოვანი პოლიტიკური პარტიების პროგრამებში განათლებისა და მეცნიერების მდგომარეობის გაუმჯობესების საკითხები მეტ-ნაკლებად

⁴¹ Science and Technology Collaboration: Building Capacity in Developing Countries? RAND Corporation, 2001. www.rand.org). იხილეთ, აგრეთვე, სქოლიო 35.

⁴² World Economic Forum – Global Competitiveness Report (www.weforum.org)

⁴³ მაგალითად, კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორის მიმართ მოთხოვნა შემდეგია: მას უნდა ჰქონდეს უმაღლესი განათლება და 5 წლის მუშაობის სტაჟი ნებისმიერ სფეროში. შრომის ანაზღაურების თაობაზე კანონში წერია: „... მეცნიერის თანამდებობრივი სარგო უნდა იყოს აღმასრულებელ ხელისუფლებაში სავარაო მოსამსახურის მინიმალური (I) თანამდებობრივ სარგოზე მაღალი“.

წარმოჩენილია, მაგრამ ეკონომიკის საინოვაციო მიმართულებით წარმართვის აუცილებლობა, რაც, როგორც ვთქვით, განათლებისა და მეცნიერების განვითარების ძირითადი მოტივია, პროგრამებში ასახული არაა (იშვიათი გამონაკლისის გარდა, რაზეც ამ სტატიაში შეჩერება მართებული არ იქნება). პარტიების მხოლოდ უმნიშვნელო ნაწილს აქვს წარმოდგენილი მეცნიერება, წარმოება და ხელისუფლება ურთიერთდაკავშირებულ ინსტიტუტთა სისტემად, რომელიც განვითარებას უზრუნველყოფს. ცხადია, რომ საქართველოში სუსტია ინოვაციაზე ორიენტირებული განვითარების მომხრე ელექტორატიც. ეს გარემოება საქართველოში უკეთესი მართვის პერსპექტივებს გაურკვეველს ხდის.

9.2. არასამთავრობო სექტორი

არასამთავრობო სექტორის ამოცანა, ძირითადად, არსებული ცოდნის იმ ფორმაში მოქცევაა, რომელიც საზოგადოების მიზნობრივი ჯგუფებისთვის ადვილი აღსაქმელია. მისი როლი ძალიან დიდია. არსებული ცოდნა, ტრანსფორმირებული Think Tank-ების მიერ პოლიტიკური დღის წესრიგის შესაბამისად, უკეთ აღიქმება ხელისუფლების მიერ, ვიდრე აკადემიური ცოდნა. ამგვარად, არასამთავრობო სექტორი მნიშვნელოვანი შუამავლის როლს ასრულებს მეცნიერებას, ხელისუფლებასა და საზოგადოებას შორის, რითაც ქვეყნის უკეთ მართვას უწყობს ხელს. ეს მექანიზმი ხელისუფლებასა და კვლევით სისტემას შორის ურთიერთობისთვის, საინოვაციო პოლიტიკის აუცილებლობაში საზოგადოების დახარწმუნებლად უაღრესად მნიშვნელოვანია.

ბოლო 4 წლის განმავლობაში ამ მიმართულებით არასამთავრობო სექტორის (სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციების) გააქტიურება შეინიშნება, თუმცა იგი ვერც მასშტაბით და ვერც დაფინანსების მოცულობით ვერ შეედრება სხვა სფეროებში აქტივობას (მაგალითად, გარემოს დაცვის, ადამიანის უფლებების). აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამის (EaP) მონაწილე ქვეყნების არასამთავრობო ორგანიზაციებმა *2010 წ., მე-2 EaP სამოქალაქო ფორუმზე ბერლინში*, აღნიშნეს, რომ ამ 6 ქვეყანაში საინოვაციო პოლიტიკა ჯერ არ გახდა განვითარების ინსტრუმენტი. მათ ჩამოაყალიბეს რეკომენდაციები მთავრობებისა და ევროკომისიის მიმართ ინოვაციის სფეროში თანამშრომლობის გააქტიურების თაობაზე.

გარდა ამისა, არასამთავრობო ორგანიზაციები ასრულებენ საინოვაციო პოლიტიკის სფეროში ისეთ გამოკვლევებს, რომელსაც, საქართველოს კვლევით სისტემაში შექმნილი მდგომარეობის გამო, საჯარო კვლევითი სექტორი ამჟამად ვერ ასრულებს.

11. შესაძლებლობები აღმოსავლეთის პარტნიორობის ფარგლებში

კარგი მმართველობა 21 საუკუნეში, დემოკრატიის სრულყოფასა და ადმიანის უფლებების ზედმიწევნით დაცვასთან ერთად, განვითარებაზე ორიენტირებულ, ცოდნაზე დაფუძნებულ სახელმწიფო მართვას გულისხმობს. ამ მხრივ ევროკავშირის ქვეყნები მსოფლიო ლიდერთა ჯგუფში იმყოფებიან. განვითარებად ქვეყანას, რომელსაც უკეთესი მართვის დამკვიდრება სურს, ევროკავშირის მეზობლობა ამოცანას უადვილებს.

როგორც დავინახეთ, ჯერ-ჯერობით მეცნიერებაზე დაფუძნებული მართვისა და საინოვაციო პროცესების მართვის არსებული პრაქტიკა საქართველოსა და ევროკავშირში რადიკალურადაა განსხვავებული. ამ გარემოებამ შეუძლებელია არ შეაფერხოს საქართველოს მიერ გაცხადებული ევროინტეგრაციის პროცესი.

მართალია, EaP- მიმდინარე ვერსია საინოვაციო სფეროს ცხადად არ მოიხსენიებს, მაგრამ მისი I და II პლატფორმების თემატიკა – “უკეთესი მართვა” და “ეკონომიკური პოლიტიკების დაახლოება”, – მჭიდროდაა დაკავშირებული როგორც ერთმანეთთან, ასევე საინოვაციო პოლიტიკასთან. ვიმედოვნებ, რომ ამის ჩვენება წინამდებარე სტატიაში მოვახერხებ. ევროპული ინტერპრეტაციით “კარგი მმართველობა”, “უკეთესი მართვა” – ცოდნასა და სამეცნიერო ექსპერტიზაზე დაფუძნებული მართვაა. იმდენად, რამდენადაც ევროკავშირის ეკონომიკური განვითარება, უპირველეს ყოვლისა, ინოვაციური განვითარებაა, შეუძლებელია ევროინტეგრაცია ამ ტიპის განვითარებისკენ თანმიმდევრული მოძრაობის გარეშე. შესაბამისად, სახელმწიფო პოლიტიკების დაახლოება, ამჟამად მონიშნული საფლაგმანო ინიციატივებისა და მათთან უშუალოდ დაკავშირებული საკითხების გადაჭრის გარდა, საინოვაციო პოლიტიკის შემუშავებასაც უნდა ნიშნავდეს.

საინოვაციო პოლიტიკის საჭიროების საკითხი ევროკავშირმა ჯერ კიდევ (ინ. სქოლიო 34) სამოქმედო გეგმის შემუშავების ეტაპზე წამოჭრა, თუმცა ქართულმა მხარემ ეს არ განავითარა. საქართველოს ინტერესებს პასუხობს EaP შემდგომი სრულყოფა ევროკავშირის ეკონომიკური განვითარების ძირითადი, ინოვაციური მიმართულებით. უნდა აღვნიშნოთ, რომ ასეთი მიდგომის ამბიციურობისა და სიძნელის მიუხედავად, განვითარების სხვა არჩევანი მაინც არ გაგვაჩნია. ამიტომ, უკეთესია გამოვიყენოთ მექანიზმი, რომელსაც ევროპელები თვითონ გვთავაზობენ. საინოვაციო პოლიტიკის ევროპელებისგან სწავლას ორი გარემოება გაგვიადვილებს: 1. EaP-ით განპირობებული ევროპის კეთილგანწყობა და გახსნილობა. 2. ევროპაში სხვადასხვა საფეხურზე მდგომი ქვეყნების სიმრავლე, რაც ჩვენთვის მოდელების არჩვისა და მარტივი ამოცანებიდან უფრო რთულზე გადასვლის საშუალებაა.

საინოვაციო პოლიტიკის საფუძველზე განვითარების (და, შესაბამისად, მართვის) დადებით შედეგებს ამტკიცებს მსოფლიო პრაქტიკა. ასეთი განვითარება ქვეყანაში ეკონომიკური, სოციალური, ჰუმანიტარული და კულტურული პრობლემების ფართო კომპლექსს წყვეტს. მიუხედავად ამისა, პოსტ-საბჭოთა ქვეყნებში ეს ექსპერიმენტულად შემოწმებული მიდგომა ძნელად მკვიდრდება. ევროინტეგრაციული რიტორიკის პარალელურად, ვსედავთ მართვაში ანტიინტეგრაციული კონცეფციებისა და შეთოდების პროპაგანდასა და დამკვიდრებას. ხშირად ეს იმავე ადამიანებისგან მომდინარეობს, რომლებიც ფორმალურად, ევროინტეგრაციის პოზიციებზე დგანან (მათ შორის ხელისუფლებაში მყოფი პირებისგან). სახეზეა ინოვაციური პროცესის მიმართ *ფარული წინააღმდეგობა*, რაც მის გადალახვას განსაკუთრებით ართულებს. თუ როგორ წავა პროცესი მომავალში, დამოკიდებულია არა მარტო ქართულ, არამედ ევროპულ მხარეზეც. იმ შემთხვევაში, თუკი ევროკავშირის ირგვლივ ეკონომიკურად ძლიერ სახელმწიფოთა ჩამოყალიბება მისი მტკიცე სურვილია (რაც, ობიექტურად მის ინტერესებშია), იგი მეტ ნებას გამოამჟღავნებს ინოვაციური განვითარებისა და EaP-ს შემდგომი სრულყოფის მიმართაც.

ლიტერატურა

1. ი. გოგოძე. ინოვაციური პროცესების შეფასება და მონიტორინგი ევროპაში. წიგნში: მრავალდონიანი საინოვაციო პოლიტიკა და ევროინტეგრაცია. რედაქტორები: ო.შატბერაშვილი, ი. გოგოძე. ეგსიგ. თბილისი, 2010. (www.inovdev.ge)
2. მრავალდონიანი საინოვაციო პოლიტიკა და ევროინტეგრაცია. რედაქტორები: ო.შატბერაშვილი, ი. გოგოძე. ეგსიგ. თბილისი, 2010 (www.inovdev.ge)
3. ო. შატბერაშვილი. წიგნში: მრავალდონიანი საინოვაციო პოლიტიკა ევროკავშირში და ევროინტეგრაცია. რედაქტორები: ო.შატბერაშვილი, ი. გოგოძე. ეგსიგ. თბილისი, 2010. (www.inovdev.ge)
4. Afonso Ó., Monteiro S. and Thompson M. J. R. *A growth model for the quadruple helix innovation theory*. Universidade do Minho. Núcleo de Investigação em Políticas Económicas “NIPE Working Paper”. 12 (2010) 1-21.
5. Andersen, P. D., Borup, M., Finnbjörnsson, T., Vals, E. and Malmér, Th. *Foresight in the Nordic research and innovation council systems*. Risø-R-1613(EN), Risø National Laboratory, Technical University of Denmark, Roskilde, Denmark, January 2007
6. Breschi, Stefano and Lissoni, Francesco. *Knowledge Spillovers and Local Innovation Systems: A Critical Survey*. *Industrial and Corporate Change*, Volume 10, Issue 4, Pp. 975-1005
7. EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD 2008. COMPARATIVE ANALYSIS OF INNOVATION PERFORMANCE. January 2009, p.18 (www.proinno-europe.eu/EIS2008)
8. EUROPEAN NEIGHBOURHOOD AND PARTNERSHIP INSTRUMENT. GEORGIA. NATIONAL INDICATIVE PROGRAMME, 2007-2010 (ec.europa.eu/world/enp/pdf/country/enpi_csp_nip_georgia_en.pdf)
9. European Neighbourhood and Partnership Instrument. GEORGIA. NATIONAL INDICATIVE PROGRAMME. 2011-2013 (ec.europa.eu/world/enp/pdf/country/2011_enpi_nip_georgia_en.pdf)
10. *First Action Plan for Innovation in Europe*. European Commission, 1996 (cordis.europa.eu/documents)
11. Forje J. W. *Which way Africa? The shameful waiting for exogenous initiatives*. *Journal of International Science and Public Policy*. Great Britain, Vol. 12, No. 4, (August), pp. 162-63
12. *INNO-Policy TrendChart - Policy Trends and Appraisal Report*. LITHUANIA. European Commission, Enterprise Directorate-General, 2008. 128 pp.
13. KOGAN, MAURICE. *Modes of knowledge and patterns of power*. *Higher Education* (2005) 49: 9–30
14. Kogan, M. and Henkel, M. *Government and research: The Rothschild experiment in a government department*. Heinemann Educational Books (London), 1983, 196 p.

15. Leydesdorff, L., Etzkowitz, H. *Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Science and Public Policy*, Vol. 23, p.279-286. 1996.
16. *Lithuania: Your Partner in Research and Experimental Development. Ministry of Education and Science of the Republic of Lithuania, Vilnius, 2006. 29 pp.*
(www.proinno-europe.eu)
17. *Manual for Statistics on Scientific and Technological Activities. UNESCO Division of Statistics on Science and Technology, Office of Statistics ST-84/WS/12*
(www.uis.unesco.org/template/pdf/s&t/STSMannualMain.pdf)
18. McCudden S., Smith M., Dominguez M., and Kelty Ch. *Government-Funded Science: Vannevar Bush and the National Science Foundation.*
(<http://cnx.org/content/m14356/latest/#smith#smith>).
19. *Presidency Conclusions. European Council, Lisbon, 23 - 24 March 2000.*
(www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm)
20. *PRO INNO EUROPE* (www.proinno-europe.eu/trendchart/annual-country-reports)
21. *Science and Technology Collaboration: Building Capacity in Developing Countries? RAND Corporation, 2001. დაბეჭდილი: World Bank (www.rand.org).*
22. Silbergliitt, R., Antón, P. S., Howell, D. R., Wong, A. (with Natalie Gassman, Brian A. Jackson, Eric Landree, Shari Lawrence Pfleeger, Elaine M. Newton, and Felicia Wu). *The Global Technology Revolution 2020: In-Depth Analysis: Drivers, Barriers and Social Implications. RAND Corporation, 2006. 310 p.*
(www.rand.org/pubs/technical_reports/2006/RAND_TR303.pdf)
23. Soete, Luc. *From S&T Policy to Innovation Policy: a conceptual and theoretical framework. წაკითხულია სემინარზე DESIGN AND EVALUATION OF INNOVATION POLICY IN DEVELOPING COUNTRIES, Gebze, Turkey. 6-10 December 2010*
24. Sutz, J. and Arocena, R. *Integrating Innovation Policies with Social Policies: A Strategy to Embed Science and Technology into Development Processes. IDRC Innovation, Policy and Science Program Area, Strategic Commissioned Paper, April 2006*
25. *TACIS Project 123052. Creating an effective model of science administration: review of EU best practices and elaboration of policy recommendations with the Ministry of Education and Science of Georgia. თბილისი, 2007*
26. *The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation*
(ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/iu-scoreboard-2010_en.pdf)
27. *The Rise of Technological Power in the South. Edited By Xiaolan Fu and Luc Soete, Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2010. P. 347*
28. *World Economic Forum – Global Competitiveness Report* (www.weforum.org)

**საინოვაციო პროცესები და ქვეყნის ეფექტიანი მართვა:
შესაძლებლობები აღმოსავლეთის პარტნიორობის ჩარჩოებში**

ოლეგ შატაპრაშვილი

რეზიუმე

ლიბერალური დემოკრატია როგორც ქვეყნის მართვის დღემდე ცნობილი ყველაზე ეფექტური ფორმა ფართოდაა აღიარებული მსოფლიოში. ამავ დროს, დემოკრატის ერთსა და იმავე საფეხურზე მყოფი ქვეყნები შეიძლება სწავდასწავა საფეხურზე იდგნენ მოსახლეობის კეთილდღეობის თვალსაზრისით. „კარგი მმართველობა“, რომელიც საბოლოო შედეგს იძლევა, პოლიტიკური სისტემის გარდა, მართვის ხარისხსაცაა დამოკიდებული.

სავსებით გასაგებია, რომ ცოდნა, რომელიც საჭიროა დემოკრატიული ქვეყნის მართვისა და მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად, შორს ცდება უშუალოდ გადაწყვეტილებების მიღება ინსტიტუტებში მომუშავე ადამიანთა ჯამურ ცოდნას. დღევანდელ პირობებში ხარისხიანი სახელმწიფო გადაწყვეტილებების მიღება (განსაკუთრებით გრძელვადიანი სტრატეგიის საკითხებზე), როდესაც სახელმწიფოები განიცდიან შიდა და გარე ფაქტორთა მძლავრ ზეგავლენას, შეუძლებელია სამეცნიერო ექსპერტიზის გარეშე. მისი უზრუნველყოფა შეუძლია მხოლოდ კარგად ორგანიზებულ სამეცნიერო კვლევების სახელმწიფო სისტემას, რომელიც მუდმივ საწყისებზე ფუნქციონირებს და მოიცავს როგორც ჰუმანიტარულ, ასევე საბუნებისმეტყველო და დარგობრივ დისციპლინებსაც.

წინამდებარე სტატია ეძღვნება ქვეყნის უკეთესი მართვის მიზნით ხელისუფლებისა და კვლევითი სისტემის (და უფრო ფართოდ, ეროვნული საინოვაციო სისტემის) ურთიერთობის პრაქტიკას. სტატიაში ნაჩვენებია, თუ როგორ ვითარდებოდა სახელმწიფოსა და ცოდნის ინსტიტუტებს შორის ურთიერთობა, როგორია იგი ამჟამად და რით განსწავდება საქართველოში მართვის პრაქტიკა მოწინავე ქვეყნების პრაქტიკისგან. განსილულია, თუ როგორ შეიძლება მართვის გასაუმჯობესებლად ევროკავშირის აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამის გამოყენება.