

სახელმწიფოს როლი ქვეყნის საინოვაციო ეკოსისტემის ფორმირებაში

The role of the state in forming the country's innovation ecosystem

ვლადიმერ ტოგონიძე - მაგისტრი
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
Vladimer Togonidze - Master
Tbilisi State University

რეზიუმე: სტატიაში განხილულია სახელმწიფოს როლი ქვეყნის საინოვაციო ეკოსისტემის ფორმირებაში, ყურადღება გამახვილებულია ქვეყანაში საინოვაციო პოლიტიკის განხორციელების მნიშვნელობასა და მასთან დაკავშირებულ პრობლემულ საკითხებზე. განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთებულია ქვეყანაში საინოვაციო პოლიტიკის გატარების გზით ეკონომიკური ზრდის მიღწევის მნიშვნელობაზე ევროკავსირთან სავაჭრო ურთიერთობების გაღრმავების ასპექტში, რაც დაკავშირებულია ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ და პოლიტიკურ უსაფრთხოებასთან. განხილულია ინოვაციების გამოყენების თავისებურებები და პრობლემური საკითხები, რომლებიც დაკავშირებულია ინოვაციებისა და ახალი ტექნოლოგიების დანერგვასთან, ევროკავშირთან ეკონომიკური ურთიერთობების განვითარებაში.

Abstract: The article discusses the role of the state in forming an innovation ecosystem of the country; focusing on the importance of implementation of innovation policy in the country and its related problems. Particular accent is made on the importance of achieving economic growth through the implementation of innovation policy in the aspect of deepening trade relations with the European Union, which is related to socio-economic and political security of the country. The peculiarities of the use of innovations and the problematic issues related to the introduction of innovations and new technologies in the development of economic relations with the EU.

საკვანძო სიტყვები: ინოვაციები; საინოვაციო პოლიტიკა; ეკოსისტემა;

Key Words: innovation; innovation policy; ecosystem;

შესავალი: მსოფლიოს განვითარებად ქვეყნებში, ასევე საქართველოში, მცირე და საშუალო ბიზნესის ეფექტური

ფუნქციონირებისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ეკონომიკურ საქმიანობაში ინოვაციების დანერგვასა და ტექნოლოგიების იმპორტის განხორციელებას, რაც მით უფრო აქტუალური ხდება ევროკავშირთან მიღწეული ასოცირების ხელშეკრულების ძალაში შესვლის შემდეგ, რომელიც მოიცავს ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცის შესახებ შეთანხმებას. აღნიშნულთან მიმართებით მნიშვნელოვანია, როგორც სახელმწიფოს სპეციფიური ინოვაციური პოლიტიკის საფუძველზე ერთიანი ეროვნული ინოვაციური სისტემის ჩამოყალიბება, ასევე ქვეყნის ინოვაციური ეკოსისტემის ცალკეული ელემენტების სრულყოფა.

საკითხი აქტუალურია რამდენადაც გამომდინარეობს იმ პრობლემიდან, თუ როგორ უნდა გააუმჯობესოს ქვეყანამ ეკონომიკური გარემო ინოვაციების დანერგვის გზით. ნაციონალური ინოვაციური ეკოსისტემა, რომელიც თავის მხრივ უნდა ჩამოყალიბდეს სახელმწიფოს საინოვაციო პოლიტიკის მეშვეობით აანალიზებს თუ როგორ აყალიბებენ ტექნოლოგიური ცვლილებები და ინოვაციები კომპლექსურ ურთიერთკავშირს სახელმწიფო პოლიტიკას, კანონებსა და საჯარო სტრუქტურებს შორის. შესაბამისად მნიშვნელოვანია დავახასიათოთ ნაციონალური საინოვაციო სისტემის ის კომპონენტები, რომლების აუცილებელია დაბალი შემოსავლის მქონე განვითარებად ქვეყანაში ინოვაციურ-ტექნოლოგიური მიღწევების დანერგვის საშუალებით ეკონომიკის შეუქცევადი ზრდის მისაღწევად.

ძირითადი ტექსტი: ლიტერატურაში მზარდი კონსენსუსია იმასთან დაკავშირებით, რომ მაკროეკონომიკულ დონეზე ეკონომიკური განვითარება მნიშვნელოვანწილად განპირობებულია ინოვაციური ეკონომიკის უნარით აწარმოოს გლობალური მასშტაბით კონკურენტუნარიანი პროდუქცია და მომსახურება. ნაციონალური

ინოვაციური ეკოსისტემის მშენებლობა, სახელმწიფო პოლიტიკის, კერძო ფორმებისა და საჯარო ინსტიტუტების მეშვეობით, ასევე უნდა მოიცავდეს რაიონული კლასტერების ფორმირებას, რომლებიც გადამწყვეტ როლს შეასრულებენ ინოვაციური ტექნოლოგიების იმპორტსა და ქვეყნის შიგნით დანერგვაში. აღნიშნულ კონტექსტში მნიშვნელოვანია საჯარო სამართლის იურიდიული პირების, კვლევითი ინსტიტუტების, ფინანსური ინსტიტუტების, საწარმოო ასოციაციების ერთმანეთთან დაუბრკოლებელი და მარტივი ურთიერთკავშირი, რომლებიც ჩართული იქნებიან ტექნოლოგიების იმპორტისა და ქვეყნის შიგნით დანერგვის საკითხში, რაც გამოიწვევს პრობლემური საკითხების სწრაფ იდენტიფიცირებასა და მათზე რეაგირების ეფექტიანობას, რაც თავის მხრივ იქნება ინოვაციურ ეკოსისტემაში ჩართული სუბიექტების წარმატებული საქმიანობის გარანტი.

კონკურენტინარიანი ნაციონალური ინოვაციური ეკოსისტემის მშენებლობამ ხელი უნდა შეუწყოს ქვეყანას რომ მიაღწიოს სტრატეგიულ მიზანს - გახდეს ევროპული ეკონომიკის ნაწილი. ასოცირების შეთანხმება და ღრმა და ყოვლისმომცველი ვაჭრობის შესახებ ხელშეკრულება არის აღნიშნული მიზნის მისაღწევად წინადადებული ნაბიჯი. ამ შეთანხმების ვაჭრობასთან დაკავშირებული ნაწილი აყალიბებს ღრმა და ყოვლისმომცველ თავისუფალ სავაჭრო სივრცეს.

ზოგიერთი ავტორი მიუთითებს, რომ ინოვაციური განვითარება საქართველოში ვერ განხორციელდება უპირატესად კვლევითი ინოვაციის ხარჯზე, როგორც ეს მოწინავე ქვეყნებში ხდება, საქართველოში ინოვაციური განვითარება უნდა განხორციელდეს უპირატესად ტექნოლოგიებისა და საუკეთესო პრაქტიკის იმპორტირების გზით. დიდი მნიშვნელობა აქვს ტექნოლოგიების დიფუზიას ქვეყნის შიგნით და ამ პროცესის დაჩქარებას. სახელმწიფოს საინოვაციო პოლიტიკის მიზანი უნდა იყოს ის რომ

ხელი შეუწყოს უმთავრესად ტექნოლოგიების იმპორტს, ადაპტირებასა და ქვეყნის შიგნით გავრცელებას.

ზოგადი განმარტებით ინოვაცია არის გამოგონება, დანერგვა და წარმატებული გავრცელება პროდუქციის, მომსახურების, პროცესების და ბიზნეს მოდელებისა და კი რომლებიც არის ახალი კონკრეტული ორგანიზაციის ან/და მომხმარებლებისთვის. ინოვაცია, ასევე შეგვიძლია განვმარტოთ, როგორც პროცესების ერთობლიობა, რომელთა საშუალებითაც საწარმო შეიმუშავებს და ნერგავს პრაქტიკაში ახალ პროდუქტსა თუ მომსახურებას, მიუხედავად იმისა იგი არის თუ არა ახალი დანარჩენი სამყაროსთვის. (ნელსონი რ.1992 წ. გვ.349).

არსებობს ინოვაციის სხვადასხვა სახე: პროდუქციის ინოვაცია; მომსახურების ინოვაცია და პროცესის ინოვაცია. ინოვაციები იყოფა ევოლუციურ, ზრდად და რადიკალურ ინოვაციებად. ტექნოლოგიების დიფუზია გულისხმობს პროცესს, რომლის მეშვეობითაც ინოვაციები იღებენ რა ახალი პროდუქციის ან მომსახურების სახეს ვრცელდებიან სხვადასხვა ქვეყნის ეკონომიკაში. ასევე, ტექნოლოგიების დიფუზიის პროცესში უდიდესი როლი ენიჭება ტექნოლოგიების მიმღები და დაინტერესებული მხარეების ე.წ. „სტიკპოლდერების“ სუბიექტთა წრის განსაზღვრას.

ინოვაციების თეორიების სისტემა პირველად განვითარდა 1980 - იან წლებში ევოლუციური ეკონომისტების მიერ, ფრიმანი, კარლსონი, ლუნდვალი, ნელსონი. მწერლები ამ ტრადიციის მიხედვით, ავითარებდნენ შუმპეტერის ეკონომიკისა და ინსტიტუციურ ეკონომიკურ თეორიებს. ისინი ამტკიცებენ, რომ ინოვაციები არა მარტო ძირითადი წყაროა გრძელვადიანი ეკონომიკური ზრდისა, არამედ ინოვაციებში მნიშვნელოვანი როლი აკისრია სახელმწიფო პოლიტიკას კვლევა და განვითარებასა და მეცნიერებაში. მთავრობას აქვს ასეთი მნიშვნელოვანი როლი, ისინი

ამტკიცებენ, ორი მიზეზის გამო: პირველი ინოვაციური პროცესი თვითო არის კოოპერაციული ხასიათის; აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანი როლი აკისრიათ საჯარო აქტორებს.

უდავოდ დიდია სახელმწიფოს როლი ინოვაციებთან დაკავშირებული რისკების დაზღვევაში, შესაბამისად სახელმწიფო დიდ როლს თამაშობს ინოვაციური ეკოსისტემის ფორმირებაში. ისეთი ეკონომიკის მექანე ქვეყანაში, როგორც საქართველოა სახელმწიფომ უნდა უზრუნველყოს მეწარმეების დახმარება, რომ მათ გაწიონ რისკი, მისცეს მათ ფინანსური შესაძლებლობა რისკის გასაწევად. ნებისმიერ ინოვაციურ ბიზნესს ახლავს ძალიან დიდი რისკი და განვითარებად ქვეყნებში მხოლოდ სახელმწიფოს შეუძლია შეამციროს რისკი მისაღებ სოციალურ დონემდე. როგორც ცნობილია ევროკავშირის ქვეყნებში სახელმწიფოს მხრიდან ხდება აგროსექტორში დასაქმებულ პირთა სუბსიდირება, მიუხედავად იმისა რომ მათ უკვე დანერგილი აქვთ მაღალტექნოლოგიური მიღწევები საკუთარ წარმოებაში, რაც მათ აყენებს კონკურენტულ უპირატესობაში სხვა ქვეყნებთან მიმართებით, შესაბამისად საქართველოშიც თუ არ მოხდება აღნიშნული დარგის სუბსიდირება სახელმწიფოს მხრიდან, თუნდაც მხოლოდ ინოვაციური და მაღალტექნოლოგიური საწარმოო საშუალებების დანერგვის მიმართულებით შეუძლებელი იქნება ევროკავშირთან ნებისმიერი სახის სავაჭრო რეჟიმიდან რაიმე სახის სარგებლის მიღება.

დაბალშემოსავლიან ქვეყნებში, სადაც ინსტიტუციური შესაძლებლობები შეზღუდულია, სახელმწიფოს საინოვაციო პოლიტიკა ფოკუსირებული უნდა იყოს ძირითად საბაზისო ინვესტიციაზე, ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურასა და სადემონსტრაციო ოპერაციებზე „საბაზისო“ ინოვაციებში, რომელთაც შეუძლია შეიტანონ მნიშვნელოვანი წვლილი კეთილდღეობის გაუმჯობესებაში, განათლებასა და სოფლის მეურნეობის სექტორის განვითარებაში. ეს მნიშვნელოვანია

დინამიური ტექნოლოგიური გარემოს შესაქმნელად და ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული განვითარების წასახალისებლად, რაც სცილდება მხოლოდ გადარჩენისთვის ბრძოლის აუცილებელ საჭიროებებს. (ჟან ერიკ უბერტი 2005).

2017-2018 გლობალური კომპეტენტურობის ინდექსის მიხედვით საქართველოს ყველაზე დაბალი ქულა, ინდექსის თორმეტივე სვეტში აქვს ინოვაციებში (118-ე ადგილი). მე- 12 სვეტია ინოვაციების შეფასება სადაც 118-ეა 137 ქვეყნიდან, რაც ჯამში შეადგენს 2.8 ქულას. 12.01 არის ინოვაციების სიმძლავრე - 99 ადგილი 3.7 ქულა; 12.02 სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების ხარისხი - 127 ადგილი 2.7 ქულა; 12.03 კომპანიების დანახარჯები კვლევასა და განვითარებაზე - 122-ე ადგილი 2.7 ქულა; 12.04 უნივერსიტეტებისა და წარმოების კოლაბორაციის დონე კვლევასა და განვითარებაში - 116-ე ადგილი - 2.8 ქულა; 12.05 - სახელმწიფო შესყიდვები მოწინავე ტექნოლოგიური პროდუქციის - 78 -ე ადგილი - 3.2 ქულა; 12.06 - მეცნიერებისა და ინჟინრების ხელმისაწვდომობა - 125 ადგილი 3.0 ქულა; 12.07 – PCT - Patent Cooperation Treaty - საპატენტო თანამშრომლობის ხელშეკრულების მიხედვით - (პატენტის გამოყენება მილიონ ადამიანზე) – 70-ე ადგილი, 1.0. ქულა.

ბიზნესის კეთების პრობლემური ფაქტორების პირველი ხუთეული გამოიყურება შემდეგნაირად: არაადეკვატური კვალიფიკაციის (განათლების) მქონე მუშახელი; ფინანსებზე ხელმისაწვდომობა; ინფლაცია; დაბალი სამუშაო ეთიკა ქვეყნის სამუშაო ძალაში; ინოვაციების არასაკმარისი სიმძლავრე. როგორც ინდიკატორები გვიჩვენებს პროდუქტიულობის ზრდისა და ექსპორტის აღორძინების პერსპექტივები შეზღუდულია ინოვაციებისა და ადამიანური კაპიტალის განვითარების დაბალი დონით.

სახელმწიფოს მიერ ნაციონალური ინოვაციური ეკოსისტემის მშენებლობისას სხვა დანარჩენთან ერთად, მთავარია არჩევანის გაკეთება თუ ეკონომიკის რომელი სექტორი უნდა შეირჩეს ინოვაციური განვითარებისთვის. როგორც გლობალური კონკურენტუნარიანობის ინდექსიდან ჩანს ქვეყანა იმყოფება ინოვაციების „ადრეულ საფეხურზე“. ქვეყანას უხდება დაიწყოს თითქმის ნულიდან და ჩაუყაროს საფუძველი ნაციონალურ ინოვაციურ სისტემას. როგორც დამწყები ქვეყნისთვის, დასაწყისისთვის აუცილებელია ტექნოლოგიების ათვისება, როგორც ინოვაციების შემადგენელი ნაწილის.

2017 წელს მთლიანი ექსპორტიდან, რომელმაც შეადგინა 646,450 ევროპაში, 208,383 იყო სოფლის მეურნეობის პროდუქცია. თუმცა ასოცირების ხელშეკრულების ხელმოწერის შემდეგ ევროკავშირის მიმართულებით ექსპორტი დიდად არ გაზრდილა. აღნიშნული აჩვენებს რომ აგროსექტორს აქვს საექსპორტო პოტენციალი, თუმცა მას სჭირდება მორგებული ინფრასტრუქტურა, მომსახურება და ფინანსური მხარდაჭერა. ქვეყანას სჭირდება თანამედროვე ტექნოლოგიების ათვისება და მაღალტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა სოფლის მეურნეობისთვის რათა მოხდეს ინოვაციების მეშვეობით საექსპორტო პოტენციალის გამოყენება, რაც ასევე დაკავშირებულია ქვეყნის უსაფრთხოების საკითხთან. აგრესიული მეზობლის მუდმივი თავდასხმის პირობებში, აუცილებელი მოხდეს ექსპორტის დივერსიფიკაცია. ამის გაკეთება კი მხოლოდ ცალკეულ ბიზნესმენტა მხრიდან წარმოუდგენელია, მხოლოდ სახელმწიფოს შეუძლია გააზრებული სტრატეგიის საშუალებით მოახდინოს ევროკავშირის მიმართ სავაჭრო პოტენციალის ათვისების მიმართულებით ინოვაციური ეკოსისტემის ფორმირება.

განვითარებადი ქვეყნების პოლიტიკა ტექნოლოგიების ტრანსფერთან დაკავშირებით არის უდავოდ რთული და მჭიდროდ

დაკავშირებული რიგ საკითხებთან უფრო ფართო განვითარების მიმართულებით. სახელმწიფოს საინოვაციო პოლიტიკის საბოლოო შედეგი უნდა იყოს ტექნოლოგიების მზარდი ხელმისაწვდომობა, რაც მოიცავს ფირმების და სხვა ტექნოლოგიების მომხმარებელთა შესაძლებლობების განვითარებას, რათა მიუსადაგონ, შეიძინონ, ადაპტირება მოახდინონ და გამოიყენონ ცოდნა და ტექნოლოგიები. ამ შედეგის გათვალისწინებაა ნაციონალური ინოვაციური პოლიტიკა, რომელიც ხელს უწყობს შიდა აბსორბციული შესაძლებლობების გაუმჯობესებასა და ადგილობრივი ინოვაციების სტიმულირებას, აგრეთვე საერთაშორისო ძალისხმევას ტექნოლოგიური ტრანსფერის მხარდამჭერი გარემოს შესაქმნელად. თუმცა მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ ყოველთვის, რომ ამ პოლიტიკის საბოლოო მიზანი არ არის მხოლოდ ტექნოლოგიების ტრანსფერისა და ათვისების მიღწევა, არამედ მიზანია ხელი შეუწყოს ინოვაციების პროცესს, რომელიც ქმნის ღირებულებას, უმეტეს შემთხვევაში ეკონომიკურ ღირებულებას, და ასევე სოციალურ ღირებულებას ტექნოლოგიების წარმატებული გამოყენებით პროდუქტიულობის ზრდისა და სოციალური ეფექტის მოხდენის გზით. (იცხაკ გოლდბერგი 2011).

საქართველოში სახელმწიფოს მიერ შექმნილია ინოვაციების განვითარების სააგენტო, მიღებულია კანონი ინოვაციების შესახებ, სახელმწიფო მონაწილეობს პროგრამაში „ჰორიზონტი 2020“. აღნიშნული პროგრამა წარმოადგენს კვლევისა და ინოვაციების უმსხვილეს პროგრამას რომლის ბიუჯეტი 77 მილიარდი ევროა. აღნიშნულ პროექტში საქართველოს კონტრიბუციის ოდენობა განისაზღვრება ყოველწლიურ საფუძველზე, იმისდა პროპორციულად და დამატებით თუ რა თანხა არის ხელმისაწვდომი ამ წელს ევროკავშირის საერთო ბიუჯეტში ასიგნებული სახსრებისთვის, რომელიც საჭიროა აღნიშნული პროგრამის განსახორციელების, მენეჯმენტისა და ოპერირებისთვის;

დასკვნები: დასკვნის სახით შეგვიძლია აღვნიშნოთ, რომ საქართველოში სახელმწიფოს საინოვაციო პოლიტიკა მიმართულია უმთავრესად ეგრეთ წოდებული „კვლევითი ინოვაციების“ განვითარების მიმართულებით და იზიარებს მოწინავე ქვეყნების გამოცდილებას, ცდილობს რა კოპირება გაუკეთოს არსებულ საუკეთესო პრაქტიკას და მოახდინოს ქვეყნის რეალობაში იმპლემენტირება. თუმცა, უნდა აღვნიშნოთ რომ მსოფლიოს ყველა ქვეყანა მოწოდებულია იმისკენ, რომ უფრო სწრაფად განავითარონ ინოვაციები, მაგრამ ის ქვეყნები რომლებიც წარმატებით ახდენენ ინოვაციებზე დაფუძნებული ეკონომიკური ზრდის მიღწევას ამას ახერხებენ იმიტომ, რომ აცნობიერებენ სახელმწიფოს საინოვაციო პოლიტიკის არსს, კერძოდ კი იმას რომ სახელმწიფოს საინოვაციო პოლიტიკა არ შეიძლება იყოს ერთგვაროვანი, ამიტომ ის სტრატეგიები რომლებსაც ისინი იყენებენ საინოვაციო პოლიტიკის განსახორციელებლად ერთმანეთსგან ძალიან განსხვავდება. აღნიშნულიდან გამომდინარე ქვეყნის მიერ შეცდომის დაშვება იქნებოდა მიტის (მასაჩუსეტის ტექნოლოგიური ინსტიტუტის) მიერ განხორციელებული კვლევების, რომლებიც მორგებულია ამერიკის საინოვაციო პოლიტიკაზე ან სილიკონ ველის პირდაპირი კოპირება, ვინაიდან შეიძლება ქვეყანას ქონდეს წარმატებული საინოვაციო ინდუსტრია, მაგრამ შეუძლებელია კოპირება მოახდინოს სილიკონ ველის მისი მრავალწლიანი ძალიან სპეციფიკური ისტორიით. ყველა წარმატებულმა ქვეყანამ (კორეა, ფინეთი, ტაივანი, ისრაელი, ჩინეთი) განახორციელეს სპეციფიკური აქტივობები ინოვაციების განვითარების მიმართულებით, შექმნეს რა საჯარო ინსტიტუტები, საგანმანათლებლო სისტემები, ფინანსური ინსტიტუტები, რომლებმაც მისცეს მეწარმეებს საშუალება რომ ეწარმოებინათ სწორი კამპანია და განვითარებულყვნენ სახელმწიფოს მიერ შერჩეული კონკრეტული მიმართულებით. შესაბამისად საქართველოში უმჯობესი იქნებოდა ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების იმპორტის გზით მცირე და საშუალო მეწარმეებისთვის ტექნიკური და

ფინანსური დახმარების გაწევა, რის შემდეგაც შესაძლებელი იქნება ევროკავშირში არსებული სტანდარტების დანერგვა და ვაჭრობის განვითარება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ყორღანაშვილი ლ., საერთაშორისო ბიზნესი. თსუ გამომცემლობა. თბი, 1998.
2. ჩაგელიშვილი ლ., საერთაშორისო ბიზნესი. თსუ გამომცემლობა, თბილისი, 2003.
3. აბრალავა ა., ეროვნული ეკონომიკა და გლობალიზაცია, „ინოვაცია“, თბი, 2005.
4. შატბერაშვილი ო. საინოვაციო პოლიტიკა საქართველოში: რეკომენდაციები საქართველოს ხელისუფლებას 2013.
5. შეთანხმება საქართველოსა და ევროკავშირს შორის ევროკავშირის პროგრამა - „ჰორიზონტი 2020“ კვლევისა და ინოვაციის ჩარჩო პროგრამაში (2014-2020) საქართველოს მონაწილეობის შესახებ. დანართი N2.
6. Aubert Jean-Eric Promouting innovation in developing countries: a conceptual framework 2005. P. 7-16.
7. Breznitz, D. 2007 Innovation and the State: Political Choice and Strategies for Growth in Israel, Taiwan, and Ireland.
8. Goldberg Itzhak; John Gabriel Goddard; Smita Kuriakose; Jean-Louis Racine. Igniting innovation Rethinking the Role of Government in Emerging Europe and Central Asia 2011 pp 19-33.
9. The Global Competitiveness Report 2017–2018 p.320.