

ინოვაციური ეკონომიკის თანამედროვე ორგანიზაციული ფორმები

აკაკი გვარუცაძე
სტუ-ს ასოცირებული პროფესორი

ჯონი ბარიშვილი
სტუ-ს დოქტორანტი

რეზიუმე

სამეცნიერო სტატიაში განხილულია ინოვაციური ინფრასტრუქტურის თანამედროვე ორგანიზაციული ფორმები. აღნიშნულია, რომ ინოვაციური პროცესების ორგანიზაციულ ფორმაში იგულისხმება საწარმოთა კომპლექსი, ცალკე საწარმო ან მისი ქვედანაყოფი, რომლებიც ხასიათდებიან გარკვეული იერარქიული ორგანოზაციული და ინოვაციური პროცესების მართვის მექანიზმის შესაბამისი სპეციფიკით. საქართველოში ინოვაციური პროცესების ორგანიზაციული ფორმები წარმოდგენილია მოძველებული ინსტიტუციური სტრუქტურების – სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანებების, სამეცნიერო კვლევითი და საკონსტრუქტორო – საპროექტო ორგანიზაციების სახით, რომელთა როლი და საქმიანობა ქვეყანაში უმნიშვნელოა. ინოვაციური ინფრასტრუქტურის სრულყოფისათვის ჩვენ ქვეყანაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ამ მიმართულებით საზღვარგარეთის განვითარებულ ქვეყანაში დაგროვილი გამოცდილების გაცნობას და დანერგვას. ამ საწარმოთა შექმნამ მთელ რიგ ქვეყნებში საფუძველი ჩაუყარა ინოვაციულ ფართო მასშტაბით გამოყენებას.

საკვანძო სიტყვები: ინოვაციური, ვენჩურული, საპროექტო, პროგრესული, ინკუბატორი, ტექნოლოგიური

INNOVATIVE ECONOMY MODERN ORGANIZATIONAL FORMS

Akaki Gvarutsidze
Associate Professor of GTU
Johnny Barishvili
Phd student of GTU

RESUME

The scientific article discusses modern organizational forms of innovative infrastructure. It is noted that the organizational form of innovative processes means a complex of enterprises, a separate enterprise or its subdivision, which are characterized by a certain hierarchical organizational structure and the specifics of the management mechanism of innovative processes. In Georgia, the organizational forms of innovative

processes are presented in the form of outdated institutional structures - scientific-industrial unions, scientific research and construction-project organizations, whose role and activity in the country is insignificant. In order to perfect the innovative infrastructure in our country, it is very important to get to know and implement the experience gained in developed countries abroad in this direction. The creation of these enterprises laid the foundation for the large-scale use of innovations in a number of countries.

Keywords: innovative, venture, project, progressive, incubator, technological

* * * *

ინოვაციები ეკონომიკისა და მთელი საზოგადოებრივი ცხოვრების ლოკომოტივად გვევლინება, რომელთა შედეგების პრაქტიკაში დანერგვის გარეშე საზოგადოებრივი პროგრესი შეუძლებელია. დღეს მსოფლიო პრაქტიკაში ეკონომიკის განვითარების ინოვაციურ რეჟიმში გადაყვანის მდიდარი გამოცდილება არსებობს, რომელთა შესწავლა და გამოყენება საქართველოს მეურნეობრივ სისტემაში უაღრესად სასარგებლო იქნება. ამისათვის კი საჭიროა ისეთი სამართლებრივი და ეკონომიკური გარემოს შექმნა, რომლებიც ხელს შეუწყობენ ინოვაციური პროცესების განვითარებასა და ინფრასტრუქტურის ჩამოყალიბებას.

ინოვაციური პროცესების ორგანიზაციულ ფორმაში იგულისხმება საწარმოთა კომპლექსი, ცალკე საწარმო ან მისი ქვედანაყოფი, რომლებიც ხასიათდებიან გარკვეული იერარქიული ორგანოზაციული და ინოვაციური პროცესების მართვის მექანიზმის შესაბამისი სპეციფიკით. ამ ფორმათა საბოლოო მიზანია ინოვაციათა პრაქტიკული რეალიზაცია. ასეთ ორგანიზაციულ ფორმას ზოგადად ინოვაციურ საწარმოს უწოდებენ. საწარმოთა ეს ფორმები ერთმანეთისგან განსხვავდებიან: საკუთრების ფორმებით, ინოვაციების სპეციფიკაციით, მასშტაბურობით, მართვის დონით, ტერიტორიული განლაგებით, იერარქიული კავშირების ფორმით და სხვა. მათი ფორმირება ხდება ცალკეული ქვეყნისათვის დამახასიათებელი ფაქტორების ზეგავლენით, კერძოდ ბუნებრივი რესურსების (მინერალური, მიწის, წყლის, ტყის და რეკრეაციული რე-

სურსების) სამეცნიერო-ტექნოლოგიური პოტენციალის, სამეწარმეო საქმიანობის, ტრადიციების და სხვათა გათვალისწინებით. ამიტომ ცალკეულ ქვეყანაში ამ ფორმებს გააჩნიათ გარკვეული-ეროვნული კონფიგურაცია, რომელიც ეფუძნება სამეცნიერო-ტექნოლოგიური განვითარების პროდუქტებს მრავალი ეროვნული მნიშვნელობის პრობლემების გადასაწყვეტად.

ინოვაციების რეალიზაციის თანამედროვე ორგანიზაციული ფორმები ძირითადად იქმნება თავისუფალ ეკონომიკურ ზონებში, რომლებმაც მსოფლიოს განვითარებულ და რიგ განვითარებად ქვეყნებში ჰპოვეს ფართო გავრცელება. თავისუფალი ეკონომიკური ზონა არის არა რაღაც განცალკევებული გაუცხოვებული გეოგრაფიული ტერიტორია, არამედ ეროვნული ეკონომიკის სივრცის განუყოფელი ნაწილი, სადაც მოქმედებს შეღავათებისა და სტიმულირების ისეთი განსხვავებული სისტემა, რომელიც ქვეყნის დანარჩენ ნაწილში არ გამოიყენება.¹

საქართველოში ინოვაციური პროცესების ორგანიზაციული ფორმები წარმოდგენილია მოძველებული ინსტიტუციური სტრუქტურების –სამეცნიერო –საწარმოო გაერთიანებების, სამეცნიერო-კვლევითი და საკონსტიტუციო –საპროექტო ორგანიზაციების სახით, რომელთა როლი და საქმიანობა ქვეყანაში უმნიშვნელოა.

ინოვაციური ინფრასტრუქტურის სრულყოფისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ამ მიმართულებებით საზღვარგარეთის განვითარებულ ქვეყნებში დაგროვილი გამოცდილების გაცნობიერებასა და ჩვენს ქვეყანაში დანერგვას. ამ მხრივ აღსანიშნავია საზღვარგარეთის ქვეყნებში არსებული ისეთი ორგანიზაციული ფორმები, როგორიცაა: სამეცნიერო-საკვლევი პარკები (აშშ), ტექნოლოგიათა ინკუბატორები (ისრაელი), ტექნოლოგიური პარკები (გერმანია), ტექნოპოლისები (იაპონია), ვენჩურული ფირმები და სხვა. ისინი წარმოადგენენ მეცნიერების წარმოებასთან შერწყმის ახალ, ეფექტურ ფორმებს და ხელს უწყობენ ქვეყანაში ეკონომიკის აღმავლებას მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებას.

ინოვაციური ეკონომიკის პირობებში სულ უფრო ფართო ხასიათს იძენს ე.წ. „ტექნოპარკების“, ანუ მეცნიერული-წარმოებრივი ტერიტორიული კომპლექსების წარმოქმნა და ფუნქციონირება. მარტივად თუ ვიტყვით, ტექნიკური არის მეცნიერებადტევადი პროდუქციის დამუშავებისა და წარმოების ცენტრი. აქვთ რა მჭიდრო კავშირი სამეცნიერო-კვლევით ცენტრებთან, მეცნიერებადტევადი მეწარმოების განვითარების მიზნით, ისინი ყოველნაირად ცდილობენ თავიანთ სამოქმედო რეგიონში

შექმნან ინოვაციური გარემო. იგულისხმება მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებისათვის, მეცნიერული ცოდნის, გამოგონების, ნოუჰაუსა და მაღალი ტექნოლოგიების სწრაფად ათვისებისათვის. მატერიალურ-ტექნიკური, ფინანსური, სერვისული, ინფორმაციული და სოციოლოგიურ-კულტურული ბაზის შექმნა. მიდიან რა დიდ რისკზე ისინი აფინანსებენ პრიორიტეტულ სამეცნიერო მიმართულებებს.

ტექნოპარკის დამფუძნებლად, როგორც წესი, ერთდროულად გამოდიან უნივერსიტეტები, სამეცნიერო ცენტრები, სამრეწველო საწარმოები, საფინანსო ორგანიზაციები და ხელისუფლების ორგანიზაციები. მისი არსებობისა და ფუნქციონირების ძირითად ნიშან-თვისებებს შორის აღსანიშნავია ის, რომ აქვთ იურიდიული პირის სტატუსი, უძრავი ქონება, განვითარებული ბიზნეს-ინკუბატორი, ხანგრძლივი ვადით არენდით აღებული ფართი, სათანადო სერვისი, რომელსაც ძალუძს კლიენტი ფირმების მრვალფეროვანი მოთხოვნების დაკმაყოფილება. ჰყავს მენეჯერთა მაღალკვალიფიციური კადრები, რეგიონში წარმოადგენს ისეთ ხელისუფლებას, რომელიც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მის სოციალურ-ეკონომიკურ გაფორმებაზე.

ტექნოპარკები, ადაპტირების პროცესში მნიშვნელოვან დახმარებას უწევენ მცირე ზომის და მწყებ ინოვაციურ ფირმებს პირველი ნაბიჯების გადადგმაში, ინტელექტუალური პროდუქტიისათვის საქონლური ფორმის მიცემაში, ახალი ტექნოლოგიების, საწარმოსა და მომსახურების წარმოებასა და რეალიზაციაში, მაღალკვალიფიციური სპეციალისტებისათვის სამუშაო ადგილების შექმნაში, ინვესტიციების მოზიდვაში და სხვა.

სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის განვითარება ხელს უწყობს ტერიტორიული სამეცნიერო საწარმოთა აგლომერაციების და კომპლექსების გაჩენას, რომლებიც სამეცნიერო ტექნოპარკების ფორმას იძენს, მათი საქმიანობა თეორიულ-ფუნდამენტური ან გამოყენებითი ხასიათის კვლევა-ძიებით შემოიფარგლება. ასეთი პარკები როგორც წესი, მეცნიერებატევად ფირმებს უქმნიან ხელსაყრელ პირობებს მეცნიერულ-კვლევა-ძიების ნაყოფიერად წარმართვისათვის. მიდიან რა დიდ რისკზე ისინი აფინანსებენ პრიორიტეტულ სამეცნიერო მიმართულებებს, ფუნქციონირების თავისებურებანი ახასიათებთ სპეციალიზებულ და მრვალპროფილიან სამეცნიერო-ტექნოპარკებს.

ამჟამად აშშ-ში გამოიყოფა სამი ტიპის „სამეცნიერო პარკი“.

– „სამეცნიერო პარკები“ ამ სიტყვის ვიწრო გაგებით.

– „კვლევითი პარკები“, იმით განსხვავდება პირველისაგან, რომ მათ ჩარჩოებში სიახლე-

1 ა. აბრალავა, ლ. გვაჯია, რ. ქუთათელაძე, „საინოვაციო მენეჯმენტი“. თბ. 2009წ

ები მუშავდება, მხოლოდ ტექნიკური ასოციაციის სტადიამდე.

– „ინკუბატორები“, რომლის ჩარჩოებში უნივერსიტეტები, თავშესაფარს აძლევენ კომპანიებს, სთავაზობენ რა მათ შედარებით ზომიერ გადასახადს მინაზე, ნაგებობაზე, ლაბორატორიულ მოწყობილობებსა და მომსახურებაზე.

უდიდესი ტექნოპარკი აშშ-ში არის სტენფორდის სამეცნიერო პარკი. იგი მდებარეობს კალიფორნიაში, სტენფორდის კუთვნილ მიწაზე, რომელიც 51 წლიანი ვადით გადაცემულია „მაღალტექნოლოგიური კომპანიებისათვის“. ეს კომპანიები თანამშრომლობენ უნივერსიტეტთან.

სიდიდის მიხედვით შემდეგი ტექნოპარკი არის „პარკი სამკუთხედი“ ჩრდილოეთ კაროლინაში, ფილადელფიაში უნივერსიტეტის სამეცნიერო ცენტრი პენსილვანიის შტატში (სამი უმსხვილესი და რიგი შედარებით მცირე უნივერსიტეტები და კოლეჯები, დაახლოებით 40 კვლევითი ცენტრი, კერძო საუნივერსიტეტო, ფედერალური და მაღალტექნოლოგიურ კომპანიათა სანარმოი, დაახლოებით 30 საბანკო და კომერციული დანესებულება 20 ათასი დასაქმებული).

რეგიონული აგლომერაციის ან „სამეცნიერო პარკის“ მაგალითს ამ სიტყვის ფართო გაგებით წარმოადგენს ცნობილი „სილიკონის ველი“. ეს ზონა 3 მილიონიანი ქალაქის კვლევითი ლაბორატორიების და მრეწველობის საკვანძო დარგების სანარმოთა ჩათვლით უნიკალურია კონცენტრაციის თვალსაზრისით. დღესდღეობით იქ ინარმოება ამერიკული ელექტრონიკის, ინფორმატიკის და ტელეკავშირის სფეროში მოქმედი კალიფორნიული კომპანიის 40% და ამ დარგის ამერიკული კომპანიათა საერთო რიცხვის 16%.

სამეცნიერო ტექნოპარკების ძირითად ამოცანებს შორის აღსანიშნავია: ისეთი ორიგინალური მეცნიერული იდეების შემუშავება, რომელთაც ძალუძთ პროგრესული ხასიათის რადიკალური ცვლილებების შეტანა ტექნიკასა და ტექნოლოგიაში, სამეცნიერო და ტექნიკური ცოდნის უმაღლესი სასწავლებლიდან და მეცნიერულ-კვლევითი ინსტიტუტებიდან მეურნეობრივ პრაქტიკაში გადატანის დაჩქარება.

ტექნოპარკის ერთ-ერთი ძირითადი ტიპია ტექნოპოლისი, რომლის კომპეტენციაში შედის რეგიონული თავისებურებათა გათვალისწინებით, თავის სამოქმედო ზონაში ხელსაყრელი პირობების შექმნა მეცნიერმკვლევართათვის, ასევე საყოფაცხოვრებო ინფრასტრუქტურის მოწოდება, შრომის ანაზღაურების სისტემის სრულყოფა და ა.შ. მათ ფუნქციონირებაში მონაწილეობენ ძირითადად მსხვილი კომპანიები, რომლებიც დაინტერესებული არიან ფირმის საქმიანობის შესწავლითა და განვითარებით. აღნიშნული ფორმა განსაკუთრებით

გავრცელდა იაპონიაში. სპეციალისტების აზრით „ტექნოპოლისების“ შექმნის პროექტი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სტრუქტურული მიმართულებაა იაპონური მთავრობის ექვსმიზნიანი პროგრამის ისპონიის მიერ ეკოლოგიური ლიდერის პოზიციების დასაპყრობად. ხანგრძლივადიანი მიზანია იაპონიის გადაქცევა „იმიტატორიდან“ და „რაციონალიზატორიდან“ ტექნოლოგიათა შემოქმედად.

ამჟამად მიმდინარეობს მეცნიერების აქტიური ტრანსნაციონალიზაცია. იაპონური კორპორაციები სამეცნიერო-კვლევით ცენტრებს ხსნიან პლანეტის სხვადასხვა წერტილში. ამასთან ახალი ცენტრების წარმოშობის სისწრაფე ძალზე დიდია –დაახლოებით ერთი ცენტრი კვირაში.

ტექნოპოლისების განუყოფელ ელემენტებს წარმოადგენენ ვენჩურული ფირმები და აქციონერული კომერციული ბანკები. ვენჩურული ფირმები წარმოადგენენ მცირე ინოვაციურ სანარმოებს და მათ ქმნიან მეცნიერები, ინჟინრები, გამომგონებლები, რომლებსაც აქვთ მსხვილ კომპანიებში სამეცნიერო დანესებულებებში, უნივერსიტეტებში მუშაობის გამოცდილება და სურთ საკუთარი საქმის დაფუძნება, თავიანთი სამეცნიერო, საინჟინრო იდეების პრაქტიკული განხორციელება. ხშირად ასეთ ფირმებს პირველ ხანებში ფინანსირებას უკეთებენ მსხვილი კომპანიები, რომლებიც ენდობიან დამოუკიდებელ ვენჩურულ ფირმებს, საკმაოდ რისკიანი სიახლის შემუშავებას. ინოვაციის წარმატებით დამთავრების შემთხვევაში მსხვილი კომპანია იღებს სამეცნიერო-ტექნიკურ ინფორმაციას, დოკუმენტაციას და მისი გამოყენებით მნიშვნელოვან მოგებას. ამიტომ ყველა მსხვილი კორპორაცია თანამშრომლობს ფირმებთან.

ვენჩურული ფირმების საქმიანობამ ყველაზე ადრე იჩინა თავი აშშ-ში, შემდეგ კი ფართოდ გავრცელდა ევროპის განვითარებულ ქვეყნებში და იაპონიაში. აშშ-ში სპეციალურად იქმნება რეგიონული ვენჩურული ფონდები ძირითადად შტატების, უნივერსიტეტების, საზოგადოებრივი ორგანიზაციების სახსრებით, აგრეთვე ნებაყოფილობითი შემოწირულობების საფუძველზე. ვენჩურულ ფინანსირებაში ჩართულია მცირე ინოვაციური ბიზნესი, მაღალი პოტენციალის მქონე მცირე ზომის მეცნიერებატევადი ფირმები. 2018 წლისთვის მარტო აშშ-ში ფუნქციონირებდა 1000-ზე მეტი ვენჩურული ფირმა, ხოლო ვენჩურული კაპიტალის ბაზრის საერთო მოცულობამ 26 მლრდ დოლარს გადააჭარბა.

ყურადღასაღებია ისრაელის სახელმწიფოში დაწარმებული ე.წ. „ინკუბატორების“ ანუ „სათბურების“ დაფუძნების მეთოდი მცირე ბიზნესის ინოვაციური საქმიანობის სტიმულირებისათვის. ეს არის ფირმები, რომლებიც წარმოადგენენ მცირე კვლევით კოლექტივებს და გააჩნიათ აუცილებელი ინფრასტრუქტურა, საკვლევი და საცდელ-დანერგვითი

დანადგარები ინოვაციური პროექტის მინიმალური დანახარჯებით განხორციელებისათვის. ამ საქმეში ერთის მხრივ იყენებენ მეცნიერებისა და სპეციალისტების ცოდნას და გამოცდილებას ქვეყნის ტექნოლოგიური და ინდუსტრიული ინფრასტრუქტურის განმტკიცებაში, მეორე მხრივ, ახდენენ მათ ინტეგრაციას სამეცნიერო-ტექნიკურ სფეროში. იგი შედის ქვეყნის ეროვნულ პროგრამაში და ხორციელდება ისრაელის მრეწველობისა და ვაჭრობის სამინისტროს მთავარი მეცნიერის განყოფილების ხელმძღვანელობითა და მხარდაჭერით.

ბიზნეს-ინკუბატორი წარმოადგენს რა ტექნო-

პარკის ნაირსახეობას, არსებითად მის ფუნქციებს ასრულებს და მთელი საინკუბაციო პერიოდის განმავლობაში ეხმარება ფირმებს წინასასტარტო პრობლემების გადაჭრაში. საინკუბატორო პერიოდის გასვლის შემდეგ ფირმა-კლიენტი ტოვებს ინკუბატორს და იწყებს დამოუკიდებელ საქმიანობას.

ინოვაციური ინფრასტრუქტურის თანამედროვე ორგანიზაციული ფორმები წარმოადგენენ მეცნიერების წარმოებასთან შერწყმის ახალ ეფექტურ ფორმას და ხელს უწყობენ ქვეყნებში ეკონომიკის აღმავლობას, მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებას.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. აბრალავა ა., გვაჯაია ლ., ქუთათელაძე რ., საინვესტიციო მენეჯმენტი. თბილისი. 2009
2. გვაჯაია ლ. ვენჩურული ბიზნესის განვითარება ინოვაციების რეალიზაციის დაჩქარების გზაა. ჟურნალი „ბიზნეს-ინჟინერინგი“. №3, 2014
3. გვარუციძე ა., ინოვაციების კლასიფიკაციის სრულყოფა და ორგანიზაციული ფორმები. ჟურნალი „სოციალური ეკონომიკა“ №1. 2012
4. ვაშაკიძე ზ., სილაგაძე ლ., თავისუფალი ეკონომიკური ზონები. თბილისი. 2008
5. Кокурон Д., Инновационная деятельность. М. 2014