ეკა ლეკაშვილი

ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკა

გამომცემლობა „უნივერსალი"
თბილისი 2025

წინამდებარე ნაშრომში წარმოდგენილია მოწინავე სამეცნიერო კვლევების ანა-ლიზის შედეგები, რომლებიც დაკავშირებულია ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის აქტუალიზაციის საკითხებთან. გამოკვლევაში განხორციელებულია ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის თეორიულ-მეთოდოლოგიური მიდგომების სისტემატიზაცია; განხილულია გაეროს ინდუსტრიული განვითარების ორგანიზაციის EQuIP მეთოდოლოგიის ინსტრუმენტები; გაანალიზებულია ინდუსტრიული პოლიტიკის პერსპექტივა კოვიდ-19 პანდემიის შედეგების გათვალისწინებით; განხორციელებულია საქართველოს სამრეწველო პოლიტიკის დიაგნოსტიკა; შესწავლილია ციფრული ეკონომიკის განვითა-რების მოლოდინები ეკონომიკური პოლიტიკის კონტექსტით; იდენტიფიცირებულია ინდუსტრია 4.0 და ახალ ტექნოლოგიებთან ადაპტაციის გამოწვევები; საქართველოს მაგალითზე შესწავლილია გენდერული უთანასწორობის საკითხები მრეწველობაში; შეჯამებულია ევროკავშირის ინდუსტრიული პოლიტიკის ძირითადი ამოცანები ახალი მსოფლიო წესრიგის ფორმირების პროცესში; ჩამოყალიბებულია პოლიტეკონომიკური შეხედულებები საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების და მწვანე ენერგეტიკის განვითარებისთვის.

ნაშრომი მონოგრაფიული ხასიათისაა. აქცენტი გაკეთებულია მოწინავე და უახლესი სამეცნიერო კვლევის შედეგების პრაქტიკაში გამოყენების მნიშვნელობაზე საქართველოში ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის შემუშავებისას.

კვლევის შედეგების გამოყენება ხელს შეუწყობს საქართველოში ახალი ინდუს-ტრიული პოლიტიკისთვის დიფერენცირებული ამოცანებისა და აქტივობების დასახვას.

სამეცნიერო რედაქტორი: *პროფესორი* ***რევაზ გველესიანი****, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკური პოლიტიკის კათედრის ხელმძღვანელი*

რეცენზენტები: *აკადემიკოსი, ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი* ***ავთანდილ სილაგაძე****, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საერთაშორისო ეკონომიკისა და ეკონომიკურ მოძღვრებათა ისტორიის კათედრის ხელმძღვანელი*

იოსებ არჩვაძე*, ეკონომიკის დოქტორი, ქუთაისის უნივერსიტეტის პროფესორი*

გამოცემულია ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საუნივერსიტეტო საგამომცემლო საბჭოს გადაწყვეტილებით.

© ე. ლეკაშვილი, 2025

ნაშრომის გაციფრულება ან ასლის გადაღება შესაძლებელია მხოლოდ ავტორის ნებართვით.

გამომცემლობა „უნივერსალი", 2025

თბილისი, 0186, ა. პოლიტკოვსკაიას №4, ☎: 5(99) 17 22 30; 5(99) 33 52 02
E-mail: universal505@ymail.com; gamomcemlobauniversali@gmail.com

ISBN 978-9941-33-992-9

ნაშრომი ეძღვნება ჩემი სამეცნიერო ხელმძღვანელის,
ეკონომიკურ მეცნიერებათა დოქტორ,
პროფესორ გრიგოლ თოდუას ნათელ ხსოვნას.

შინაარსი

შესავალი..5

1. ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის თეორიულ-მეთოდოლოგიური მიდგომები 19
2. გაეროს ინდუსტრიული განვითარების ორგანიზაციის EQuIP მეთოდოლოგიის ინსტრუმენტები..34
3. ინდუსტრიული პოლიტიკის პერსპექტივა კოვიდ-19 პანდემიის შედეგების გათვალისწინებით 49
4. საქართველოს სამრეწველო პოლიტიკის დიაგნოსტიკა............................56
5. ციფრული ეკონომიკის განვითარების მოლოდინები ხელშემწყობი ეკონომიკური პოლიტიკის პირობებში...68
6. ინდუსტრია 4.0 და ახალ ტექნოლოგიებთან ადაპტაციის გამოწვევები 85
7. მრეწველობაში გენდერული უთანასწორობის ანალიზი (საქართველოს მაგალითი)..102
8. ევროკავშირის ინდუსტრიული პოლიტიკა ახალი მსოფლიო წესრიგის ფორმირების პროცესში...115
9. პოლიტეკონომიკური შეხედულებები საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოებისა და მწვანე ენერგეტიკის განვითარებისათვის...........125

ბიბლიოგრაფია 143

დანართი 1. ამერიკის შეერთებული შტატების კონკურენტუნარიანობის ზრდის სტრატეგიული ამოცანები თანამედროვე ინოვაციურ ეპოქაში...........161

დანართი 2. მრეწველობაში დასაქმებულთა მაჩვენებლები საქართველოში 163

დანართი 3. ინდუსტრიული პოლიტიკა დაბალშემოსავლიან და საშუალოშემოსავლიან ეკონომიკებში; ინდუსტრიული პოლიტიკის ძირითადი ოპერაციული პრინციპები 166

შესავალი

საკვლევი თემის აქტუალურობა: ეკონომიკური პოლიტიკა ეკონომიკურ-თეორიულ თვალსაზრისებსა და პოლიტიკურ მიზანშეწონილობას შორის მუდმივი წინააღმდეგობის ასპარეზია. ბოლო ათწლეულებში განვითარებულმა საფინანსო-ეკონომიკურმა კრიზისებმა, გლობალიზაციის პირობებში გაზრდილმა უთანასწორობამ და ეკოლოგიური კატასტროფების რიცხვის ზრდამ მეინსტრიმული ეკონომიკური თეორიის მიმართ კითხვები გააჩინა. 2008 წლის ეკონომიკური კრიზისის შედეგები მტკივნეულად აისახა საზოგადოებრივ ჯგუფებზე, რის შემდეგაც მრავალი ქვეყნის მთავრობამ აქტიურად დაიწყო პოლიტიკის განხორციელება უმუშევრობის შესამცირებლად, ინდუსტრიებისა და ორგანიზაციების გადასარჩენად[1]. ამასთან, ბაზრების გლობალიზაციამ განაპირობა ადგილობრივი დარგების დაცვისა და რეგიონალური განვითარების სტიმულირების აუცილებლობა (სიხარულიძე, 9).

ფინანსური სექტორის დომინანტურმა ძალამ განვითარებული ქვეყნების დეინდუსტრიალიზაცია გამოიწვია და მათი ეკონომიკები დესტრუქციული საფინანსო ბუშტების მიმართ მოწყვლადი გახადა. გაიზარდა უთანასწორობა და სიღარიბე, რამაც პოლიტიკურ დღის წესრიგში კვლავ წინ წამოწია ისეთი ეკონომიკური პოლიტიკის ძიების საკითხი, რომელიც სწრაფ განვითარებას და კეთილდღეობის ამაღლებას უზრუნველყოფს. ეკონომისტების ის ნაწილი (ჯ. სტიგლიცი, 2013; დ. როდრიკი, 2004, რ.ვეიდი, 1990; 2010; 2011; ჩ. ვოლფი, 1988; ე. რეინერტი, 2006 და ა.შ.), რომელიც საზოგადოების განვითარებისთვის წინა პლანზე აყენებს სოციალური სამართლიანობის საკითხს ეკონომიკურ ეფექტიანობასთან შედარებით, თვლის, რომ ინდუსტრიული პოლიტიკა ამ მიზნების მიღწევის საუკეთესო გზაა. შესაბამისად, მრავალ ქვეყანაში ინდუსტრიული პოლიტიკა კვლავ დღის წესრიგის წამყვანი თემა ხდება.

ინდუსტრიული პოლიტიკა[2] მეცნიერებისა და პოლიტიკოსების მხრიდან განსაკუთრებული ყურადღების ქვეშ მოექცა კოვიდ-19 პანდემიის შედეგების

---

[1] მაგალითად, ამერიკის შეერთებული შტატების 2009 წლის ამერიკის აღდგენისა და რეინვესტირების აქტი, H.R. 516 შეერთებულ შტატებში მრეწველობის წახალისების სტრატეგიის ჩამოყალიბების მიზნით და სამრეწველო სამუშაოების რეპატრიაციისათვის. აქტის მიზანი - რეინდუსტრიალიზაცია; სამრეწველო წარმოების დაბრუნება ქვეყნის ტერიტორიაზე საზღვარგარეთიდან; ახალი ინდუსტრიული ტექნოლოგიების და მოწინავე კვლევების დაფინანსების ზრდა, რაც საშუალებას იძლევა უზრუნველყოს მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის ექსპორტი; 3.5 მილიონი სამუშაო ადგილის შექმნა, ეკონომიკური საქმიანობის მხარდაჭერა და ა.შ.

[2] დამატებით ინდუსტრიისა და მრეწველობის ტერმინოლოგიურ საკითხზე იხილეთ: UNIDO ISID working paper "Value added in industrial statistics and national accounts. Equal in theory, different in practice".
Since 2016, the monthly and quarterly data have implemented Revision 4 of the International Standard for Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC Rev.4).5 For countries that publish index numbers based on ISIC Rev.4, national data from the sections Mining and Quarrying (B), **Manufacturing (C) (including the 2-digit division levels),**

ანალიზისას, რადგან ის, რიგი მიზეზების გამო, ქვეყნის განვითარების სტრატეგიის ცენტრალურ კომპონენტად იქნა განხილული. კოვიდ-19 პანდემიით დადასტურდა, რომ ქვეყნის საწარმოო შესაძლებლობები მის კონკურენტულ უპირატესობად განიხილება, რადგან პანდემიის პირობებში ბევრმა ქვეყანამ აამოქმედა პროტექციონისტული ღონისძიებები, დაირღვა მიწოდების ჯაჭვი და ის ქვეყნები აღმოჩნდნენ უკეთეს მდგომარეობაში, რომელთაც საზღვრების შიგნით შეძლეს სამრეწველო პროდუქციის წარმოება. ასევე, დადასტურდა, რომ ინდუსტრიულად განვითარებულმა ქვეყნებმა ადვილად გაართვეს თავი პოსტპანდემიურ პერიოდში ეკონომიკის აღდგენის გამოწვევებს საქონლით ვაჭრობის გაფართოების საფუძველზე (CIP, 75).

ინკლუზიური და მდგრადი ინდუსტრიების ხელშეწყობის და მატერიალურ ინფრასტრუქტურაში, ინოვაციებსა და კვლევაში ინვესტირების გაგრძელება სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია გრძელვადიანი ეკონომიკური განვითარებისთვის. კოვიდ პანდემიის შემდეგ გლობალური მასშტაბით გაიზარდა ეკონომიკური ინფრასტრუქტურის დაფინანსება. ამასთან, კოვიდ პანდემიის პერიოდში გლობალური CO2 ემისიის მაჩვენებელი შემცირდა და საგრძნობი პროგრესი იქნა მიღწეული მობილურ კავშირში. წარმოების ზრდა შეფერხდა და ინდუსტრიალიზაციის დაბალი ტემპი კვლავ შენარჩუნდა დაბალ განვითარებად ქვეყნებში. პანდემიამ სერიოზული დარტყმა მიაყენა საწარმოო და სატრანსპორტო ინდუსტრიებს, რამაც გამოიწვია რღვევები გლობალური ღირებულების ჯაჭვებში, პროდუქციის მიწოდებაში. COVID-19 ეფექტები იმდენად მადესტაბილიზირებელი იყო, რომ მან საფრთხე შეუქმნა მდგრადი განვითრების (SDG) მეცხრე და სხვა მიზნების პროგრესს.

ამასთან, გლობალიზაციის პირობებში ბოლო ათწლეულებში განვითარებულმა საომარი მოქმედებების გააქტიურებამ და ფინანსური სექტორის დომინანტურმა ძალამ როგორც განვითარებული, ასევე განვითარებადი ქვეყნების ეკონომიკები მოწყვლადი გახადა. დღევანდელი გლობალური კონკურენტული ეკონომიკის პირობებში მოცემული მდგომარეობის გაუმჯობესების მისიის მხოლოდ ადგილობრივ საბაზრო ძალებზე

Electricity, gas, steam and air conditioning supply (D) as well as Water Supply; sewerage, waste management and remediation activities (E) are used in their original form.

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური ახდენს სამრეწველო პროდუქციის ინდექსის გაანგარიშებას, რომელიც ასახავს მრეწველობის სფეროში შექმნილი პროდუქციის მოცულობის ცვლილებას. მაჩვენებლები ხელმისაწვდომია ქვეყნის დონეზე მრეწველობის სამი ძირითადი საქმიანობის სახის (სამთომოპოვებითი მრეწველობა, დამამუშავებელი მრეწველობა, ელექტროენერგიის, აირისა და წყლის წარმოება და განაწილება) მიხედვით და შესაბამისობაშია საერთაშორისო მეთოდოლოგიით დადგენილ სტანდარტებთან. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ქართული ტერმინი ,,დამამუშავებელი მრეწველობა" შინაარსით იგივეა რაც ინდუსტრიული კლასიფიკაციის საერთაშორისო სტანდარტით განსაზღვრული (C) ჯგუფი. აღნიშნულიდან გამომდინარე, წინამდებარე ნაშრომში ტერმინები განსაზღვრულია შემდეგი შესატყვისობით: ინდუსტრია/წარმოება/მრეწველობა(industry), დამამუშავებელი მრეწველობა (manufacturing).

სრულიად გადაკისრება უშედეგო აღმოჩნდა. საჭირო გახდა განვითარების განვლილი გზის ფუნდამენტური გააზრება, რაც გულისხმობს ახალი ტიპის განვითარებაზე მიმართული კომპლექსური პოლიტიკის შემუშავება-გატარებას (Lekashvili&Bitsadze, 2021).

საბაზრო ჩავარდნების დასაძლევად, სამამულო დარგების დაცვისა და რეგიონული განვითარების სტიმულირების უზრუნველსაყოფად, ასევე ციფრული ინდუსტრიის განვითარებასთან დაკავშირებული ახალი დარგების და, შესაბამისად, მრეწველობის განვითარების ხელშეწყობიდან გამომდინარე, საჭირო გახდა საზოგადოების გრძელვადიანი მიზნების მხარდამჭერი პოლიტიკის გატარება. გადაწყვეტის გზად მიჩნეულ იქნა ახალი სამრეწველო პოლიტიკა, რომლის სტრატეგიულ დონეზე წარმატებული განხორციელებაც შესაძლებელია სხვადასხვა (კონკურენციის, ტექნოლოგიური და ინოვაციის, განათლების, ვაჭრობის, საინვესტიციო და ა.შ) პოლიტიკის კოორდინაციის საფუძველზე.

ისტორიულად ცნობილია, რომ სამრეწველო სექტორი სტრატეგიულ როლს ასრულებს განვითარების პროცესში. ის, ასევე, ინოვაციებისა და მწარმოებლურობის ზრდის მთავარი წყაროა. სამრეწველო ფირმებში კვლევა და განვითარება ახალი ტექნოლოგიების ათვისების და შემუშავების, შემდგომ კი ,,გადადინების“ პოზიტიური ეფექტებით ხასიათდება. მკაფიოა სამრეწველო სექტორის კავშირი სხვა დარგების, ფინანსების, ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების მომსახურებასთან (UNIDO, 1st tool. 2). ეკონომიკის სტრუქტურული ცვლილების ფონზე სამრეწველო პოლიტიკამ ახალი დარგები მოიცვა. კერძოდ, სამრეწველო პოლიტიკის შემუშავება და განვითარება განიხილება და სტრატეგიულ დონეზე ორგანიზდება ტექნოლოგიურ და ინოვაციურ პოლიტიკასთან ერთად.

სამრეწველო სექტორი განვითარებად ქვეყნებში მცირე მასშტაბისაა და განუვითარებელია, ხოლო სამრეწველო საქონლის წარმოება შეზღუდულია. ამიტომაც ჩნდება სამრეწველო ზრდის საჭიროება გრძელვადიანი პერიოდით. მრეწველობის განვითარება სამრეწევლო ფირმებისა და ამ ფირმებში დასაქმებულების შემოსავლების ზრდას და კეთილდღეობის ამაღლებას უზრუნველყოფს. იგი ხდება სიღარიბის დაძლევის მთავარი გზა. სამრეწველო შესაძლებლობების განვითარებამ შესაძლოა შეამციროს მზა პროდუქციის იმპორტზე დამოკიდებულება (UNIDO, 1st tool. 1).

საკვლევი პრობლემის აქტუალურობა გამომდინარეობს მდგრადი განვითარების მეცხრე მიზნიდანაც (მდგრადი განვითარების მიზნების ანგარიში, 2020), რაც ჩვენს ქვეყანას გამძლე ინფრასტრუქტურის შექმნას, ინკლუზიური და მდგრადი ინდუსტრიალიზაციის ხელშეწყობას და ინოვაციების განვითარებას ავალდებულებს. საკითხის აქტუალურობა იზრდება საქართველოს ევროკავშირში ინტეგრირების მნიშვნელობიდანაც, რაც, თავის მხრივ, საქართველოს ევროკავშირის ეკონომიკურ

პოლიტიკასთან დაახლოებას საჭიროებს. ასოცირების ხელშეკრულების მე-5 თავის (სამრეწველო და საწარმოების პოლიტიკა და სამთო მოპოვებითი საქმიანობა) მუხლი 313 - განმარტავს მხარეების თანამშრომლობას სამრეწველო და საწარმოო პოლიტიკის სფეროში, რომელმაც ხელი უნდა შეუწყოს ბიზნეს-გარემოს გაუმჯობესებას ყველა ეკონომიკური მოთამაშისთვის, განსაკუთრებული აქცენტით მცირე და საშუალო საწარმოებზე, როგორც ეს ევროკავშირისა და საქართველოს შესაბამის კანონმდებლობებშია წარმოდგენილი.

აღსანიშნავია, რომ ევროკავშირში მომწიფდა აზრი, რომ ევროკავშირის სამრეწველო პოლიტიკა მოითხოვს გადაიხედოს ტრადიციული კონცეფციები და თანამედროვე ეტაპზე საინვესტიციო ნაკადები წარიმართოს ისეთი ინდუსტრიებისკენ, რომლებიც ხელს შეუწყობენ მდგრად კეთილდღეობას, კლიმატზე მავნე ზეგავლენის შემცირებას და ღირსეული სამუშაო ადგილების შექმნას. სახელმწიფო ინვესტიციებით უნდა ისარგებლონ მხოლოდ მათ, ვინც მოწოდებულია პატივი სცეს კლიმატზე ზრუნვას და შექმნას კარგი სამუშაო ადგილები, მათ შორის ციფრულ სფეროში. მრეწველობის გაციფრულება და მასთან დაკავშირებული ,,კარგი სამუშაო ადგილების" შექმნა, ინოვაციური და ტექნოლოგიური მიდგომების პრიორიტეტულობა ,,ჭკვიანი მრეწველობის" განვითარების გზით, დეკარბონიზაციის მხარდამჭერი პოლიტიკის ამოქმედება ევროპის ყოვლისმომცველი სამრეწველო სტრატეგიის პრიორიტეტული მიმართულებები უნდა გახდეს (EU Industrial Policy, 2021). ამასთან, უნდა მოხდეს სამრეწველო და სოციალური პოლიტიკის უკეთესი კოორდინაცია, რისი საჭიროებაც გამოავლინა კოვიდ 19 პანდემიის გამოწვევებმა.

საყურადღებოა ევროკავშირის რეგიონული განვითარების სტრატეგია, რომელიც ემყარება ლოკალური სამრეწველო სტრატეგიების შემუშავებას.[1] ადგილობრივი მთავრობები მხარს უჭერენ მრეწველობის განვითარებას, რათა გააუმჯობესონ რეგიონის მიმზიდველობა ინდუსტრიული მოთამაშეებისთვის. აქედან გამომდინარე, ეკონომიკური ცენტრები განაწილებულია მთელ რეგიონზე და არ არის მხოლოდ კონცენტრირებული ურბანულ სივრცეებში. საწარმოები ადგილობრივ სამუშაო ძალას ეყრდნობიან და ეკონომიკას სოფლადაც ასტიმულირებენ.

ამასთან, დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ საქართველომ დაიწყო პოლიტიკური და ეკონომიკური სისტემის ტრანსფორმაცია და ღია საბაზრო ეკონომიკური მოდელის ჩამოყალიბება. 1990 წლებიდან ქვეყანა ინტენსიურად თანამშრომლობს დასავლურ სამყაროსთან და, შესაბამისად, კონსტიტუციით განსაზღვრა თავისი სტრატეგიული არჩევანი - ევრო-ატლანტიკურ სტრუქტურებში ინტეგრირება. საქართველოსთვის ევროკავშირის წევრობის კანდიდატის სტატუსის მინიჭება

[1] https://www.stmwi.bayern.de/wirtschaft/wirtschaftspolitik/industriestandort-bayern/ (10.12.2024)

გარდამტეხი ეტაპი გახდა ჩვენი ქვეყნის დამოუკიდებლობის ისტორიაში. სტატუსის მიღებით ქვეყანა უფრო მეტად დაუახლოვდა დასავლურ ღირებულებებს და პოლიტ-ეკონომიკურ წესრიგს. ამასთან, რუსეთ-უკრაინის ომის გახანგრძლივება გამოწვეული ნეგატიური ეფექტების დაძლევის თვალსაზრისით და ომთან დაკავშირებული განუსაზღვრელობის ზრდა, რომელიც ისეთი მცირე და განვითარებადი ქვეყნისთვის, როგორიც საქართველოა, არსებით მნიშვნელობას ანიჭებს აღნიშნულ სტატუსს, რადგან ქვეყნის მდებარეობიდან გამომდინარე, გეოპოლიტიკური ინტერესების კვეთაზე მრავალი საფრთხე და რისკი იყრის თავს. შესაბამისად, კვლევის პროცესში თანამედროვე პოლიტიკური ეკონომიის პარადიგმები განხილული იქნება საქართველოს ინტერესების პრიზმაში.

გლობალურმა ეკონომიკურმა კრიზისმა და მასთან ბრძოლის მეთოდებმა ცხადყო, რომ კაპიტალისტურ საბაზრო ეკონომიკებში ბაზრებისა და სახელმწიფოს მხრიდან საბაზრო რეგულირების მიმართ დამოკიდებულება ერთმანეთისგან განსხვავდება. თანამედროვე მსოფლიოში უკეთ გააცნობიერეს, რომ საბაზრო ჩავარდნა თურმე შესაძლებელია, განსაკუთრებით კი საფინანსო ბაზრებზე. დღეისათვის ცხადი გახდა გლობალური ფინანსური ბაზრების რეგულირების აუცილებლობა და მიზანშეწონილობა, თუმცა თავს იჩენს პრობლემები, რომლებიც დაკავშირებულია ეროვნული მარეგულირებელი ღონისძიებების ეფექტიან საერთაშორისო კოორდინაციასთან.

კონტინენტური ევროპული მოდელი უშვებს ბაზრების სახელმწიფო რეგულირებას, თუ არსებობს საზოგადოებრივი წინსვლის საფრთხე, თუმცა განსახილველია რეგულირების მექანიზმები, როგორ უნდა გაკონტროლდეს სახელმწიფო ორგანოები, რომ თავიდან აცილებულ იქნას სახელმწიფო ჩავარდნა. მაკონტროლებლის როლში, ასევე, შესაძლებელია განვიხილოთ კაპიტალისტური საბაზრო ეკონომიკის ფორმებს შორის არსებული საბაზრო კონკურენცია, რამდენადაც იგი დროულად გამოავლენს პოლიტეკონომიკური მართვის არასწორ განვითარებას. შესაბამისად, ახალი პოლიტიკური ეკონომია მოუწოდებს გადააზრებულ იქნას სახელმწიფოს შესაძლებლობები გლობალიზაციის ახალ ფაზაში, რომლისთვისაც ნიშანდობლივია სტრატეგიული კონკურენცია და ნეომერკანტილიზმი (Jewellord T. Nem Singh, 2023). სხვადასხვა სახის საბაზრო ჩავარდნების გამო, შეუძლებელია დაველოდოთ განვითარების ავტომატურად განხორციელებას. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია სახელმწიფოს როლი ეკონომიკის სტიმულირებაში, მათ შორის, ინდუსტრიული პოლიტიკის გატარებით[1].

[1] Robinson. J.A. (2009). Industrial Policy and Development: A Political Economy Perspective. World Bank ABCDE conference in Seoul June 22-24. pp.45.

ეკონომიკურმა გლობალიზაციამ კიდევ ერთხელ დაადასტურა, რომ კრიზისის დასაძლევად არსებითია ეროვნული ეკონომიკა იყოს მაღალგანვითარებული, მოწინავე, თუმცა გლობალური ეკონომიკური კრიზისის დასაძლევად ეს არასაკმარისი პირობაა. აუცილებელია ეკონომიკური პოლიტიკის საერთაშორისო კოორდინაცია, რომელიც შეთანხმების საფუძველზე უზრუნველყოფს დაცულობის და სტაბილურობის მეტ ხარისხს.

გასათვალისწინებელია, რომ მეოცე საუკუნის მეორე ნახევრიდან საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომია ემსახურებოდა გლობალიზაციის დაჩქარების მიზანს, რის შედეგადაც საუკუნის დასასრულს მივიღეთ უნიპოლარული სამყარო. თანამედროვე სწრაფად ცვალებად გარემოში განვითარებულმა გეოპოლიტიკურმა და ტექნო-ეკონომიკურმა ტენდენციებმა თავისი ასახვა ჰპოვა საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომიის დღის წესრიგზე. ძალთა ბალანსში მიმდინარე ცვლილებების ფონზე პოლიტიკურ და აკადემიურ წრეებში (NIS, 2012; Dee, 2015; Wade, 2011; Adam, 2023; Grinin, 2021; Jackson, 2004 and etc.) გრძელდება დისკუსია უნიპოლარულიდან მულტიპოლარული მსოფლიო წესრიგზე გადასვლის საკითხზე. პრობლემის აქტუალიზაცია განაპირობა BRICS ქვეყნების (ed. Xing, 2021; Vadell, 2020; Robinson, 2009, Spyros A. & Diamantis, Gabriel V., 2014, Schedelik et al. 2021; Ban & Blyth, 2013) მსოფლიო ბაზარზე პოზიციონირებამ.[1]. რამდენად უპირისპირდება BRICS ლიბერალურ დასავლურ წესრიგს? და როგორ აისახება ეს ცვლილება პერიფერიული ქვეყნების განვითარებასა და გლობალურ ჩართულობაზე? შესაბამისად, მნიშვნელოვანია საკითხის განხილვა დიდი ძალების კონკურენციის გავლენის შესახებ მცირე ქვეყნის ეკონომიკაზე და ამ კონკურენციაში შეიარაღებული ურთიერთდამოკიდებულების კონტექსტზე.

გლობალიზაციის შედეგად სიმდიდრის და ძალაუფლების ურთიერთშერწყმის უთანაბრო გადანაწილება უმრავ გამოწვევას უქმნის განვითარებად ქვეყნებს საერთაშორისო პოლიტეკონომიკურ პოზიციონირებასთან დაკავშირებით. ნაკლებად სავარაუდოა, რომ სიღარიბისა და სიმდიდრის სამყარო, რომელსაც უღარიბეს და უმდიდრეს ერებს შორის ცხოვრების სტანდარტების განსხვავების გამწვავება ახასიათებს, სტაბილური გახდეს. გლობალურ ეკონომიკაში განვითარებადი ქვეყნების კოლექტიური მოქმედების წარმატების და წარუმატებლობის შეფასება, უნდა განხორციელდეს განვითარების პერსპექტივის, თანამედროვე საერთაშორისო ეკონომიკურ სისტემაში მათი საქმიანობის და საერთაშორისო ეკონომიკური თანამშრომლობის

[1] Together the countries account for more than 40% of the world population and a quarter of the global economy. All the BRICS countries are part of the Group of 20 (G20) of major economies. They view BRICS as an alternative to global bodies viewed as dominated by the traditional Western powers and hope membership will unlock benefits including development finance, and increased trade and investment. Over 40 countries have expressed interest to join the alliance (Routers: https://www.reuters.com/world/what-is-brics-who-are-its-members-2023-08-21/).

შესაძლებლობებისა და შეზღუდვების გათვალისწინებით (Williams, 1994). ერთ-ერთი მთავარი დებატი ახალ პოლიტიკურ ეკონომიაში დაკავშირებულია განვითარებადი ქვეყნების განვითარების სტრატეგიასთან. ამასთან განვითარების თეორიის ფარგლებში იხსნება კვლევის მიმართულებით ახალი დღის წესრიგი მომდევნო თაობებისთვის, რომლებმაც ფოკუსირება უნდა მოახდინონ იმაზე, თუ **როგორ შეიძლება ხელი შეეწყოს ინდუსტრიულ პოლიტიკას, რომელიც მიმართულია კონკურენტული უპირატესობების ფორმირების და საერთაშორისო კონკურენტული უპირატესობის მქონე ფირმების და სექტორების დაწინაურების ხელშეწყობისკენ და განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია გლობალური სამხრეთის მოქალაქეების ცხოვრების ხარისხის და კეთილდღეობის ასამაღლებლად.** (Jewellord T. Nem Singh, 2023; Robinson. J.A., 2009; Timmer, M. P., de Vries, G. J., & de Vries, K., 2015).

ზემოთჩამოთვლილი ფაქტორების გათვალისწინებით, საკითხის აქტუალურობა ეჭვს არ იწვევს და იბადება კითხვები: **საჭიროა, თუ არა საქართველოს ეკონომიკის რესტრუქტურიზაცია ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის კონტექსტის გათვალისწინებით? რა გავლენას ახდენს თანამედროვე პოლიტიკური ეკონომიის ძირითადი მიმართულებები ახალ ინდუსტრიულ პოლიტიკაზე? რა საკითხები უნდა იქნას გათვალისწინებული საქართველოში ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის შემუშავებისას?**

დღეს საქართველო საჭიროებს ეფექტიან ინდუსტრიული პოლიტიკას. ნაკლებადაა შესწავლილი ამ კუთხით განვითარების არსებული პოტენციალი და ევროკავშირის მოთხოვნებთან დაახლოების შესაძლებლობები. მეცნიერული კვლევის თვალსაზრისითაც საკითხის კვლევის აქტუალიზაციის მცდელობა ბოლო ცხრა წლის განმავლობაში მიმდინარეობს. იკვეთება ინდუსტრიული პოლიტიკის სახელმწიფოებრივი სტრატეგიის შემუშავების აუცილებლობა.

კვლევის მიზანია გააანალიზოს ინდუსტრიული პოლიტიკის შესახებ მოწინავე სამეცნიერო ნაშრომები პოლიტეკონომიკური კონტექსტის გათვალისწინებით და მოახდინოს თეორიულ-მეთოდოლოგიური ჩარჩოს ფორმირება საქართველოში ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის შესამუშვებლად.

აღნიშნული მიზნის მისაღწევად დასახულ იქნა შემდეგი ამოცანები:

1. ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის თეორიულ-მეთოდოლოგიური მიდგომების შესწავლა;
2. ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის კვლევის ინსტრუმენტების და ინდიკატორების შინაარსის აღწერა UNIDO-ს EQuEP მეთოდოლოგიის მიხედვით;
3. ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის აქტუალური თემების იდენტიფიცირება მწვანე და ინკლუზიური ეკონომიკის ფორმირებისთვის;

4. საქართველოს განვითარების სტრატეგიისთვის რეკომენდაციების შეთავაზება პოლიტეკონომიკური პარადიგმების კონტექსტის გათვალისწინებით.

თეორიულ-მეთოდოლოგიური მიდგომები: პოლიტიკა/სახელმწიფო და ბაზარი, მუდმივ ურთიერთქმედებაშია. ერთის მხრივ, პოლიტიკა ფართოდ განსაზღვრავს ეკონომიკური საქმიანობის ჩარჩოებს და მას მიმართულებას აძლევს, ხოლო მეორეს მხრივ, ეკონომიკურ პროცესებს წვლილი შეაქვთ ძალაუფლებისა და სიმდიდრის გადანაწილებაში[1].

გლობალიზაციის გაძლიერების კონტექსტით, ანტიგლობალისტური ტალღების წარმოშობის მიუხედავად, ეროვნული ეკონომიკის განვითარება ღია ეკონომიკის და მზარდი ინტერნაციონალიზაციისა და ინტეგრაციის ტენდენციების გათვალისწინებით უნდა განვიხილოთ. ამიტომ უმნიშვნელოვანესია საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომიის პარადიგმების გაანალიზება.

ახალი მსოფლიო წესრიგი მოითხოვს ანალიზის ახალ მოდელებს, ახალ თეორიებს, რომლებიც განსხვავებული მიდგომების საფუძველზე პასუხობენ კითხვას, რა როლს ასრულებს სახელმწიფო ეკონომიკურ ზრდაში და, შესაბამისად, ერის კეთილდღეობის ამაღლებაში. Newmann (2016)-ის მიხედვით, სამი ძირითადი თეორიული პარადიგმა არსებობს საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომიის საკითხების შესასწავლად: ლიბერალიზმი, ეკონომიკური ნაციონალიზმი და ეკონომიური სტრუქტურალიზმი. ამ უკანასკნელს აქვს ორი განშტოება: მარქსიზმი და დამოკიდებულების თეორია. ლიბერალიზმი, ნაციონალიზმი და დამოკიდებულების თეორია კაპიტალისტური თეორიებია, რომლის ამოსავალი წერტილია - ეკონომიკური საქმიანობა სიმდიდრის შესაქმნელად, თუმცა მისი წარმოების გზები განსხვავებულია. მარქსისტული მიდგომით, თვით კაპიტალიზმი და მოგების აკუმულირება - პრობლემაა. თანამედროვე თეორიებს შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს დეველოპმენტალიზმის/განვითარების თეორიას, რომელიც დაბალგანვითარებული ქვეყნებისთვის ეკონომიკური ზრდის და განვითარების სამეცნიერო გზამკვლევია. თეორიები არის მოდელი, რომლის მიხედვითაც შეგვიძლია გამოვიკვლიოთ როგორ მუშაობს მსოფლიო. თუმცა მსოფლიო ბევრად რთულია. საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომია სამ ძირითად თეორიულ პარადიგმასთან ერთად განიხილავს განვითარების ორ ჰიბრიდულ მოდელს - აღმოსავლეთ აზიის სტრატეგიას და სახელმწიფო კაპიტალიზმს. უფრო კონკრეტულად,

- ლიბერალური ეკონომიკური თეორია აცხადებს, რომ სახელმწიფოს როლი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების საქმეში მინიმუმამდე უნდა იქნეს

[1] თანამედროვე ქართულ პოლიტიკურ სივრცეში ინდუსტრიული პოლიტიკის საკითხის აქტუალიზაციის ინიციატორი იყო პროფ. გია ჟორჟოლიანი, რომლის თაოსნობითაც დაორგანიზდა მრავალი კონფერენციები და დისკუსია ამ თემაზე.

დაყვანილი და მისი როლი მხოლოდ მაკროეკონომიკური სტაბილურობისა და ინფრასტრუქტურის განვითარებით უნდა შემოიფარგლებოდეს, რადგან ქვეყნების ეკონომიკურ განვითარებას მათი საერთაშორისო ვაჭრობაში ჩაბმა უზრუნველყოფს. ისინი პრობლემას ხედავენ ეკონომიკურ პროცესებში პოლიტიკის შეღწევაში. მათი აზრით, ეკონომიკური ზრდის საკვანძო ფაქტორს წარმოადგენს თავისუფალი ბაზრის ეფექტიანობა და თვითორგანიზების უნარი, რომელიც ეფუძნება ბაზრის ლიბერალიზაციას, დერეგულაციას, გახსნილობასა და კონკურენციას, რომელიც ცნობილია ვაშინგტონის კონსენსუსის სახელწოდებით.

- ეკონომიკური ნაციონალიზმი – ნეომერკანტილიზმი განვითარდა ლიბერალიზმის კრიტიკის მიზნით. ამ მიმართულების წარმომადგენლები ერებს შორის კონკურენციას განიხილავენ და კომპანიებს სახელმწიფოს შემადგენელ ელემენტებად მიიჩნევენ. მათი აზრით, სარგებელს თავისუფალი ვაჭრობიდან მოწინავე სახელმწიფოები იღებენ, რადგან მათ აქვთ მოწიფული ინდუსტრიები, ხოლო ნაკლებად განვითარებულებს - ჩვილი ინდუსტრიები. შესაბამისად, კონკურენციაში ჩაბმისთვის, აუცილებელია ჩვილი ინდუსტრიების დაცვა.
- ეკონომიკური სტრუქტურალიზმი - მარქსიზმი და დამოკიდებულების თეორია ორივე შრომის საერთაშორისო დანაწილებას ემყარება. ეს თეორიები მდიდრებად და ღარიბებად ყოფენ საზოგადოებას. მარქსიზმი უარყოფს კაპიტალიზმს, ხოლო დამოკიდებულების პარადიგმა - მისი რეფორმირების მომხრეა. დამოკიდებულების თეორია ასევე მიიჩნევს, რომ მდიდარი ერები ახდენენ ღარიბი ქვეყნების ექსპლუატაციას (რ. პრებიში, 1901-1986). ეს მიდგომა ემყარება პირველად პროდუქტებზე ფასების ზრდის და საბაზრო ძალების რეგულირებას; ღარიბი ერების დახმარებას; ვალების ჩამოწერას; ნაციონალიზაციას და იმპორტჩანაცვლების სტრატეგიას.
- ჰიბრიდული თეორიები: აღმოსავლეთ აზიის სტრატეგია და სახელმწიფო კაპიტალიზმი, რომლის ამოსავალი წერტილია - ერის გამდიდრების გზის პოვნა. ,,4 ვეფხვის“ (სამხრეთ კორეა, ტაივანი, სინგაპური, ჰონგკონგი) სტრატეგია ნახევრად ლიბერალურ და ნახევრად ნაციონალისტურ სტრატეგიას ეფუძნება. იაპონიამ მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ სახელმწიფო კაპიტალიზმის მოდელის შექმნა დაიწყო, რომელიც ეყრდნობოდა (1) განვითარების სტრატეგიას. (2) სახელმწიფო იყო კერძო სექტორის მრჩეველი, დამხმარე კაპიტალის და ტექნოლოგიის შემოტანაში, ზოგჯერ დამცველიც საერთაშორისო კონკურენტებისგან. სახელმწიფო კაპიტალიზმის სტრატეგიას მიჰყვა ჩინეთი (1978 წლიდან) და ინდოეთი (1991

წლიდან).

- დეველოპმენტალიზმი, პირიქით, მიიჩნევს, რომ მოძველებული ტექნიკით აღჭურვილი ეკონომიკისა და მაღალტექნოლოგიური ეკონომიკის უბრალოდ ერთი ქოლგის ქვეშ მოთავსება იმას გამოიწვევს, რომ ერთი ქვეყანა გააგრძელებს სპეციალიზაციას ისეთ სფეროებში, რომლებიც სიმდიდრესთან არის დაკავშირებული, მეორე კი - სიღარიბესთან (რეინერტი, 2008). დეველოპმენტალისტებმა დღის წესრიგში დააყენეს საკითხი, რომ მსოფლიოს ქვეყნები უნდა დაუბრუნდნენ განვითარებაზე ორიენტირებულ ეკონომიკას/დეველოპმენტარიზმს. განვითარების თეორიის მიმდევრები გამოყოფენ განვითარების კვლევის გარკვეულ საერთო პარადიგმებს. აქ თავს იჩენს სამი მთავარი ფაქტორი: საერთაშორისო უთანასწორობა, საერთაშორისო ეკონომიკური წესრიგი და შეხედულებები ცვლილებებთან დაკავშირებით.

აღსანიშნავია, რომ საერთაშორისო პოლიტიკურ ეკონომიაში თეორიული პარადიგმების განსხვავებული კლასიფიკაცია გვხდება. Cohen-ის (2008; 2019) მიხედვით ორთოდოქსული და ჰეტეროდოქსული თეორიული მიმართულებები განიხილება. პეინეს (Payne, 2006) მიხედვით, საბაზრო ეკონომიკის ორი ძირითადი მოდელი განიხილება: ანგლოსაქსური/ლიბერალური და კოორდინირებული/ სოციალურად ორიენტირებული მოდელები. ამასთან Peter A. Hall & David Soskice (2001) მიერ შემოთავაზებულ იქნა ,,განსხვავებული კაპიტალისტური ეკონომიკების" ცნება (Verieties of Capitalism), რომელშიც ცენტრალურ ადგილს იკავებენ ფირმები, როგორც კაპიტალისტური საბაზრო ეკონომიკის ძირითადი მოთამაშეები. კლუმპის (2013) მიხედვით თეორიული მოდელებია საქონელთა გაცვლის კოორდინაციის მექანიზმები: ანარქია წესების გარეშე, როცა საქონლის გაცვლა მიტაცების გზით ხორციელდება; საქონელთა გაცვლის ცენტრალური დაგეგმვა; საქონელგაცვლის საბაზრო მოდელი.

საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომიის თემატიკაში გასათვალისწინებელია საერთაშორისო ინსტიტუციების მოქმედების პრინციპები, იურიდიული, პოლიტიკური, საზოგადოებრივი, კულტურული და ისტორიული გავლენის ფაქტორები. შესაბამისად, მისი ხასიათი ინტერდისციპლინური ხდება.

კვლევა დაეყრდნობა აკადემიურ და სამეცნიერო ლიტერატურას, მათ შორის ისეთი ავტორების, როგორებიც არიან: Ravenhill(2020), Palan (2012), Cohen (2017), Polanyi (1944), Griffin (2007), Worth (2015), Frazer (2017) და სხვა. ქართველ მეცნიერ-ეკონომისტების (პაპავა, 2015; 2018; გველესიანი, 2019; ზერიძე, 2024, სიხარულიძე, 2018; გაგნიძე, 2021; გოგორიშვილი, 2019; პაპაჩაშვილი, 2020 და სხვები) ნაშრომებს.

კვლევის პროცესში ვისარგებლებთ ისტორიული, ანალიზის, სინთეზის, ინდუქციის, დედუქციის, შედარებისა და სტატისტიკური (დაკვირვების, შერჩევითი,

დაჯგუფების) მეთოდებით. ანალიტიკურ და სტატისტიკურ შეფასებებს შორის კანონზომიერებების დასადგენად გამოყენებული იქნება საერთაშორისო ორგანიზაციების (გაერო, გაეროს სამრეწველო განვითარების ორგანიზაცია, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, მსოფლიო ბანკის ჯგუფი, შრომის საერთაშორისო ორგანიზაცია და ა.შ) და მეცნიერ-ეკონომისტთა თეორიული და გამოყენებითი კვლევები. ამასთან, ინდუსტრიული პოლიტიკის პოლიტეკონომიკური პრიზმიდან გაანალიზება დაემყარება პოლიტეკონომიური ანალიზის (პეა) მეთოდს.

პოლიტეკონომიურ ანალიზს შეუძლია ხელი შეუწყოს განვითარების პოლიტიკური კონტექსტის უფრო ღრმად გააზრებას, ქვეყნისთვის პოლიტიკურად გონივრული და, შესაბამისად, უფრო რეალისტური და ეფექტიანი პარტნიორობის სტრატეგიების შემუშავებას; განვითარების სცენარის დაგეგმვისა და რისკის მენეჯმენტის მხარდაჭერას კრიტიკული ფაქტორების იდენტიფიცირებით, რომლებიც ხელს უწყობენ პოზიტიურ ცვლილებებს; პოლიტიკის შემუშავებასა და იმპლემენტაციაში ჩართულ მხარეებს შორის ხარისხიანი დიალოგის გაფართოებას; განვითარების თანმიმდევრული ერთობლივი მიზნების ფორმირებას ძირითადი პოლიტიკური და ეკონომიკური პროცესების საერთო ანალიზით; კოალიციების შექმნას ინოვაციური ან „საკმარისად კარგი“ ცვლილებებისთვის.

პოლიტიკის ან პროექტის დონეზე ანალიზი გამოავლენს პრობლემას, რისკებს, მათ გამომწვევ ინსტიტუციურ და მმართველობით სისუსტეებს; კონკრეტულ საკითხებს, რომლებიც ზღუდავენ ან შეიძლება ხელს უწყობენ პროგრესულ ცვლილებებს. პოლიტეკონომიური ანალიზი საშუალებას გვაძლევს მოვახდინოთ განვითარების შემზღუდველი ფაქტორების იდენტიფიკაცია და პასუხი გავცეთ კითხვას, როგორ უნდა გადავწყვიტოთ პრობლემა?

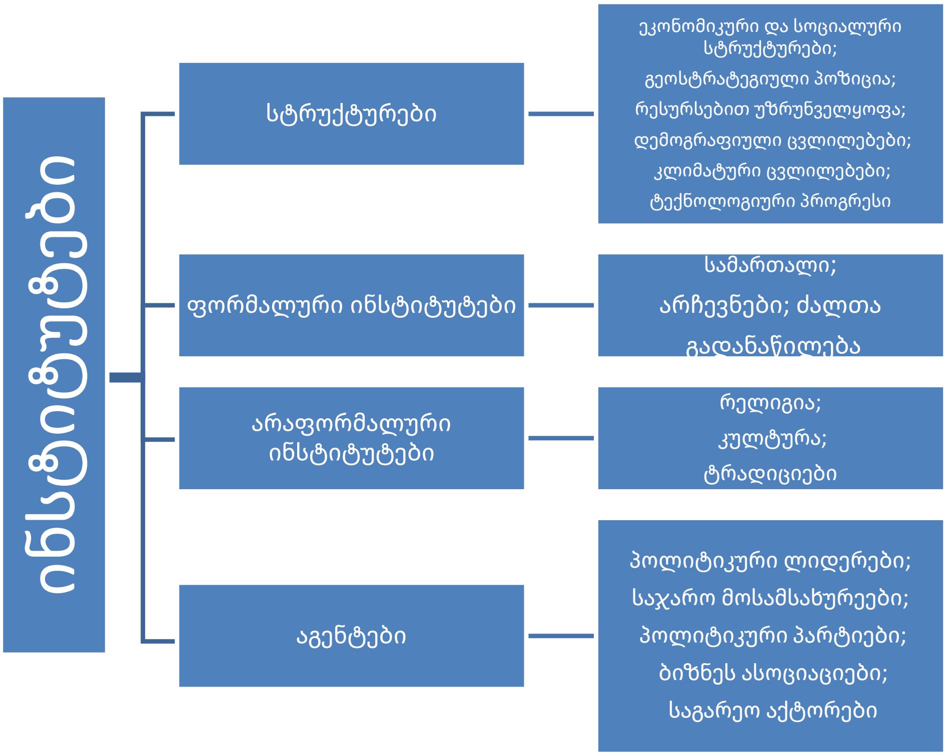
პოლიტეკონომიური ანალიზი შესაძლებელია განხორციელდეს გლობალურ, რეგიონულ, ქვეყნის, სუბეროვნულ და სპეციალურ დონეებზე[1].

ქვეყნის დონეზე პოლიტეკონომიური ანალიზი გვეხმარება შესწავლილი იქნას ფართო პოლიტიკური და ეკონომიკური სივრცე, ხოლო შედეგების გამოყენება მოხდეს ქვეყნის სტრატეგიული მიმართულებების დაგეგმვაში. პოლიტეკონომიური ანალიზი მოითხოვს ინსტიტუციების შესწავლას, რომელშიც შედის: **სტრუქტურები** (ძირითადად გრძელვადიანი კონტექსტური ფაქტორები, როგორებიცაა ეკონომიკური და სოციალური სტრუქტურები, გეოსტრატეგიული პოზიცია, ბუნებრივი რესურსებით უზრუნველყოფა, დემოგრაფიული ცვლილებები, კლიმატური ცვლილებები და ტექნოლოგიური პროგრესი), **ფორმალური** (სამართალი, არჩევნები, ძალთა გადანაწილება) და

[1] პოლიტეკონომიკური ანალიზის მეთოდების შესახებ ინფორმაცია ეფუძნება აღნიშნულ თემაზე შესწავლილ რესურსულ მასალას, რომელიც მითითებულია ბიბლიოგრაფიულ ნაწილში.

არაფორმალური ინსტიტუტები (რელიგია, კულტურა, ტრადიციები), **აგენტები** (პოლიტიკური ლიდერები, საჯარო მოსამსახურეები, პოლიტიკური პარტიები, ბიზნეს ასოციაციები, საგარეო აქტიორები). ხშირად არაკვალიფიციური მთავრობა და არაქმედუნარიანი ინსტიტუციები ქმნიან დაბრკოლებას ცვლილებების გზაზე (იხ. დიაგრამა 1.1.).

დიაგრამა 1.1. ქვეყნის დონეზე პოლიტეკონომიური ანალიზი



დიაგრამა 1.1. შემუშავებულია ბიბლიოგრაფიულ წყაროებზე დაყრდნობით.

პოლიტეკონომიური ანალიზი გვეხმარება პოლიტიკური გადაწყვეტილების მიღებაში 4 კომპონენტზე დაყრდნობით: 1. ისტორიული, სოციალურ-ეკონომიკური და კულტურული გარემო, რომელიც მოიცავს პოლიტიკური პროცესის ლეგიტიმურობას; 2. გავლენის ჯგუფებიდან მყისიერი რეაგირება, მაგრამ არა გადაწყვეტილების მიღება; 3. ფორმალური და არაფორმალური პროცესი, რომელსაც გადაწყვტილების მიღება მოყვება; 4. პოლიტიკის იმპლემენტაციის უწყვეტობა, რომელიც პოლიტიკური გადაწყვეტილების შედეგებს განაპირობებს.

კითხვები ქვეყნის დონეზე: რა არის დიდი ეკონომიკური პრობლემა, რომლის წინაშეც დგას ეს ქვეყანა? როგორ „შოულობს და ხარჯავს“ მთავრობა თავის ფულს? როგორი არის საზოგადოების ძირითადი კონტურები - ეთნიკური, კულტურული, რელიგიური, უმცირესობები, ახალგაზრდები/მოხუცები და გენდერული ურთიერთობა? ინტერესთა ჯგუფების საკითხი.

კითხვები სექტორის დონეზე: როგორ ხვდება ფულის ნაკადები სექტორში, საიდან მოდის სახელმწიფო ფული და როგორ ნაწილდება? არის თუ არა ჩართული კერძო ფული და ვინ აკონტროლებს მას? რომელი ძირითადი ფაქტორები მოქმედებენ სექტორის ჩამოყალიბებაზე?

აღსანიშნავია, რომ ქვეყნის დონეზე ანალიზი ემყარება გამოქვეყნებულ რესურსებს, მაშინ როდესაც სექტორის ანალიზისას რთულია არაფორმალური კავშირ-ურთიერთობების შესახებ სანდო ინფორმაციის მოპოვება, რაც კვლევის შეზღუდვად შესაძლებელია განვიხილოთ. შესაბამისად, პოლიტეკონომიური ანალიზი შესაძლებელია სხვადასხვა დონეზე განხორციელდეს კვლევის საკითხიდან გამომდინარე.

„თამაშის წესების“ ანალიზი და პოლიტიკური მდგომარეობა: მასში განიხილება „თამაშის წესები“ - ფორმალური (კონსტიტუცია, კანონები და რეგულაციები) და არაფორმალური (სოციალური ნორმები და ღირებულებები) ინსტიტუტები, რომლებიც აყალიბებენ სტიმულებს. ასევე, ძირითადი აქტიორების შესაძლებლობები, მათ შორის ურთიერთობები ძირითად აქტიორებს შორის და როგორ მიმდინარეობს პოლიტიკური ვაჭრობის პროცესები. ეს წესები გადამწყვეტია განვითარების შესაძლებლობებზე ზემოქმედებისთვის. ისინი გავლენას ახდენენ აქტიორების ქცევაზე, ლეგიტიმურობაზე, მიმღებლობაზე, ისევე როგორც მათ შესაძლებლობებსა და ურთიერთობებზე. ეს წესები თუ ინსტიტუტები შედარებით სტაბილური ან ბლანტია, მაგრამ შეიძლება შეიცვალოს საშუალოვადიან პერსპექტივაში. **კვლევისას გამოიყენება შემდეგი კითხვები:** რამდენად ინკლუზიური ან ექსკლუზიურია პოლიტიკური და ეკონომიკური მოლაპარაკების პროცესები (შეზღუდული/ღია წვდომის დაკვეთები)? არის რომელიმე მარგინალიზებული ჯგუფი? პოლიტიკურ ძალაზე როგორ მოქმედებს კონკურენცია? როგორია სოციალური ინსტიტუტების როლი, სოციალური საკომუნიკაციო ქსელები და მათი გავლენა? როგორია ქალის როლი? რა არის ვაჭრობის მექანიზმების "ვალუტა"(მაგ. ლოიალობა, მფარველობა, რენტა), რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელია გავლენის მოხდენა? როგორია სიმდიდრის ეკონომიკური განაწილება და სხვადასხვა ეკონომიკური აქტიორების დამოკიდებულება ერთმანეთის მიმართ და ძალაუფლების მქონე ელიტებთან? რა ცვლილება, ან რომელი რეფორმები სცადა ხელისუფლებამ და ჩაიშალა? და რატომ ჩავარდა? მნიშვნელოვანია კორუფციის გავლენა გადაწყვეტილების მიღებაზე; ვინ არიან დაინტერესებული აქტიორები? ვინ არის ყველაზე გავლენიანი აქტიორი?

აქტიორების და აგენტების ანალიზისას აქცენტი კეთდება აქტიორების, ორგანიზაციებისა და ჯგუფების ქცევის განმსაზღვრელ ფაქტორებზე, როგორებიცაა ინტერესები, წახალისება, ინდივიდუალური და კოლექტიური დამოკიდებულებები, იდეები, იდეოლოგიები და ღირებულებები. მნიშვნელოვანია იმის გაგება, თუ ვის რა ინტერესი აქვს ცვლილებასთან დაკავშირებით და ვის რა ძალა აქვს ამ ცვლილების განსახორციელებლად (ძალა/გავლენა-მატრიცა). აქტიორებზე დაკვირვება აწმყოში შესაძლებლობას იძლევა შეფასდეს მათი შესაძლებლობები ცვლილებისთვის მოკლევადიან პერსპექტივაში (განსხვავება მდგომარეობს ფუნდამენტურ ფაქტორებში, რომლებიც ხშირად ძალიან ნელა იცვლება. თამაშის წესები, შეიძლება იყოს ,,წებოვანი", მაგრამ საშუალოვადიან პერიოდში შეიძლება შეიცვალოს. მოკლევადიანი ფაქტორები ცვლილების შესაძლებლობის ფანჯრებს გვთავაზობს.

აქტიორებისა და აგენტების საკითხის ანალიზისას, პასუხი უნდა გაეცეს შემდეგ კითხვებს: ვინ არიან დაინტერესებული მხარეები? რატომ არიან ჩართულები? როგორ ურთიერთობენ დაინტერესებული მხარეები ერთმანეთთან და ერთმანეთის მიღმა? როგორ ხედავენ დაინტერესებული მხარეები სადისკუსიო საკითხებს? რომელია ყველაზე დიდი სტიმული, რამაც შეიძლება ხელი შეუწყოს ცვლილებას (მაგ. ვალისგან განთავისუფლება, მემკვიდრეობა, უზრუნველყოფა გარკვეული ჯგუფებში)? რა ვიცით იმის შესახებ, თუ როგორ ხდება წახალისებით და სტიმულით ვაჭრობა?

ცვლილებების გზები და საფეხურები: ცვლილებების დინამიკის შესწავლისას უმნიშვნელოვანესია იმ ფაქტორების იდენტიფიცირება, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს - ან შეაფერხოს - რეფორმა. „ცვლილებების თეორია" გვეხმარება რეფორმის კონკრეტული მიზნის განხორციელებაში. პეა-ზე დაყრდნობით, „ცვლილების თეორია" შეიძლება ეხებოდეს მოსალოდნელ შედეგებს გრძელვადიან ან საშუალოვადიან პერსპექტივაში.

ცვლილებებთან ადაპტაციის უზრუნველყოფა შესაძლებელია პოლიტეკონომიური ანალიზის და ადაპტაციური მენეჯმენტის საფუძველზე, რომელიც ეყრდნობა მონიტორინგს, შეფასებას და სასწავლო პროცესებს. მათ უნდა უზრუნველყონ განვითარების კონტექსტის მუდმივი შეფასება პოლიტიკური ეკონომიის პრიზმაში.

ამასთან, კვლევის პროცესში გამოყენებული იქნება ,,ბენჩმარკინგის" მეთოდი. ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შესწავლისთვის კი სისტემატიზირებულია UNIDO-ს EQuEP მეთოდოლოგიით შემუშავებული ინდიკატორები და მაჩვენებლები.

1. ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის თეორიულ-მეთოდოლოგიური მიდგომები

საერთაშორისო პრაქტიკის მიხედვით, წარმატებული სამრეწველო პოლიტიკის ციკლი სამრეწველო შესაძლელობების დიაგნოსტიკით[1] იწყება, რაც სამამულო და გლობალური მრეწველობის მასშტაბით და თანამედროვე ტენდენციების გათვალისწინებით ქვეყნის თავისებურებების, შესაძლებლობების და შეზღუდვების გაგების საშუალებას გვაძლევს. მთავარი კითხვაა, როგორ უნდა შევიმუშავოთ ჩვენი ქვეყნისთვის საუკეთესო სტრატეგია და შესაბამისი პოლიტიკა, რომელსაც შეუძლია ინკლუზიური და მდგრადი სამრეწველო განვითარების უზრუნველყოფა? სამრეწველო პოლიტიკის მიზანი უნდა იყოს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებაში მრეწველობის როლის შესახებ მკაფიო ხედვის წარმოჩენა. შესაბამისად, დიაგნოსტიკის ეტაპები მოიცავს ქვეყნის სამრეწველო პროფილის სტატუს-ქვოს განსაზღვრას, შედეგების გაანალიზებას, შეჯამებას და შეფასებას.

სამრეწველო პოლიტიკა მეცნიერების და პოლიტიკოსების მხრიდან დიდ ყურადღებას იქცევს, რაც დაკავშირებულია ჩინეთის და სხვა სწრაფად მზარდი ეკონომიკების პროგრესთან. სამრეწველო პოლიტიკა თავის ასახვას პოულობს მწარმოებლურობაზე, ეკონომიკურ ზრდაზე, კონკურენციაზე, დასაქმებაზე და სოციალურ საჭიროებებზე.

საქართველოს ეკონომიკის სტრუქტურის და, განსაკუთრებით ექსპორტ-იმპორტის სირთულის მაჩვენებლების მიხედვით თუ შევაფასებთ არსებულ მდგომარეობას, მას ახასიათებს არადივერსიფიცირებული ეკონომიკა, სამრეწველო პროდუქციის იმპორტზე მზარდი დამოკიდებულება და ექსპორტში წიაღისეულის და სოფლის მეურნეობის პროდუქციის მაღალი წილი[2]. ამასთან, სირთულეების ნუსხას ემატება ყველა ის პრობლემა, რომლის გადაწყვეტის გზადაც ინდუსტრიული პოლიტიკა მიიჩნევა. ამასთან, თუ გავითვალისწინებთ საქართველოს ევროკავშირში ინტეგრირების მიმდინარე ეტაპს, მნიშვნელოვანია გააქტიურდეს ინდუსტრიული პოლიტიკის შემუშავების პროცესი ევროკავშირის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

საქართველოს ევროკავშირთან ასოცირების შეთანხმების იმპლემენტაციის შეფასების დოკუმენტიდან ჩანს (ევროკომისია, 2020, 64), რომ ხელშეკრულების ტექნიკური პროდუქციის სტანდარტები და რეგულაციების ნაწილი (3.3.3) მოიცავს სამრეწველო პროდუქციისთვის ევროკავშირის კანონმდებლობასთან დაახლოებას. დაინტერესებული მხარეები განიხილავენ ევროპული სტანდარტების შესაბამისი

[1] **დიაგნოსტიკა** გულისხმობს ქვეყნის სამრეწველო პოტენციალის, მისი სტრუქტურისა და მწარმოებლურობის, კონკურენტუნარიანობის ზედმიწევნით შეფასებას.

[2] https://atlas.cid.harvard.edu/countries/188/export-basket (წვდომა განხორციელდა 8.01.22)

ვაჭრობის ტექნიკური ბარიერების (TBT) მიღებას მომგებიან ღონისძიებად გრძელვადიან პერსპექტივაში და თვლიან, რომ ამ სფეროში საჭიროა ისეთ გრძელვადიანი სამრეწველო პოლიტიკა, რომელიც მოითხოვს თანამშრომლობას, სახელმწიფო და კერძო დაფინანსებას, შესაბამის ინფრასტრუქტურას, კვლევას და უპირველეს ყოვლისა, საკმარის კვალიფიციურ ადამიანურ რესურსს.

ამასთან, ასოცირების ხელშეკრულების მე-5 თავის (სამრეწველო და საწარმოების პოლიტიკა და სამთო მოპოვებითი საქმიანობა) მუხლი 313 - განმარტავს მხარეების თანამშრომლობას სამრეწველო და საწარმოო პოლიტიკის სფეროში, რომელმაც ხელი უნდა შეუწყოს ბიზნეს-გარემოს გაუმჯობესებას ყველა ეკონომიკური მოთამაშისთვის.

აღნიშნული მიზნიდან გამომდინარე, მხარეები ითანამშრომლებენ მცირე და საშუალო საწარმოების განვითარების პოლიტიკის, კონკურენტუნარიანობის გაუმჯობესების მიზნით ინფორმაციის და კარგი პრაქტიკის გაცვლისთვის უკეთესი ჩარჩო პირობების შექმნის, რეგულირებისა და მარეგულირებელი პრაქტიკების გამარტივებისა და რაციონალიზაციის, ინოვაციური პოლიტიკის განვითარების წახალისების, კვლევისა და განვითარების კომერციალიზაციის შესახებ ინფორმაციისა და საუკეთესო პრაქტიკის გაცვლის თვალსაზრისით; ევროკავშირისა და საქართველოს ხელისუფლების და ბიზნესის წარმომადგენლებს შორის კონტაქტების გაზრდის, მხარეებს შორის ექსპორტის ხელშეწყობის, სამრეწველო სექტორების მოდერნიზაციისა და რესტრუქტურიზაციის, მდგრადი გავითარების პრინციპების გათვალისწინებით სამთომომპოვებელ მრეწველობაში თანამშრომლობის განვითარების და განმტკიცების მიმართულებებით.

ევროპის რეიდუსტრიალიზაციის პოლიტიკა გაიწერა შესაბამის დოკუმენტებში (ლისაბონის სტრატეგია 2000; ევროპის სტრატეგია 2020) (15;16;17). შემუშავდა სტრატეგიის მხარდამჭერი პროგრამები, რომლებშიც ასახულია მრეწველობის კონკურენტუნარიანობის, მდგრადი და ინკლუზიური მრეწველობის, ციფრული მრეწველობის ხელშეწყობის, ტექნოლოგიებსა და ინოვაციებში ინვესტირების და სხვა აქტუალური საკითხები.

ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის თეორიულ-მეთოდოლოგიური მოდელის ფორმირებისას განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია მდგრადი განვითარების მეცხრე მიზნის (მდგრადი განვითარების მიზნების ანგარიში, 2020) მიღწევისთვის შესაბამისი პოლიტიკის ინსტრუმენტების განსაზღვრის საკითხი. მდგრადი განვითარების მეცხრე მიზანი ჩვენს ქვეყანას გამძლე ინფრასტრუქტურის შექმნას, ინკლუზიური და მდგრადი ინდუსტრიალიზაციის ხელშეწყობას და ინოვაციების განვითარებას ავალდებულებს.

აკადემიურ ლიტერატურაში ინდუსტრიული პოლიტიკის შეთანხმებული განმარტება არ არსებობს. ზოგადი განმარტებით, **ინდუსტრიული პოლიტიკა - კონკრეტული დარგების განვითარების გაფართოებისკენ მიმართული სამთავრობო**

პოლიტიკაა, რომლის მიზანსაც, პოლიტიკური უპირატესობის ნაცვლად, კონკურენტული უპირატესობის მიღწევა წარმოადგენს. ცნობილი ეკონომისტის დანი როდრიკის (2004) განმარტებით, ინდუსტრიული პოლიტიკა მოიცავს პოლიტიკებს, რომლებიც ასტიმულირებენ სპეციალურ ეკონომიკურ აქტივობებს და ხელს უწყობენ სტრუქტურულ ცვლილებებს (Lekashvili, 2018; 238).

უარუიკის (Warwick, 2013, 16) განმარტებით, ინდუსტრიული პოლიტიკა არის ,,ინტერვენციის ნებისმიერი ტიპი ან სამთავრობო პოლიტიკა, რომელიც მიმართულია ბიზნეს გარემოს გაუმჯობესებისკენ; სექტორების, ტექნოლოგიების, ეკონომიკური აქტივობის ამოცანების, სტრუქტურის შეცვლისკენ ან ეკონომიკური ზრდის უკეთესი პერსპექტივის შეთავაზებისკენ; ან სოციალური კეთილდღეობის ამაღლების მიზნისკენ“. სხვა ავტორები (Chang, 2009; Pack 2006.) უფრო ავიწროვებენ განმარტებას და ინდუსტრიულ პოლიტიკაში მოიაზრებენ სელექციური ინტერვენციის ნებისმიერ ტიპს ან სამთავრობო პოლიტიკას, რომელიც მიმართულია სექტორებს შორის მრეწველობის სტრუქტურის ცვლილებისკენ და რომელიც უკეთეს ეკონომიკურ ზრდას გვთავაზობს იმასთან შედარებით, რაც შეიძლება ინტერვენციის გარეშე ყოფილიყო (ანუ საბაზრო წონასწორობის პირობებში).

წინამდებარე თავში მოცემულია მცდელობა თანმინდევრულად შევისწავლოთ ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის თეორიულ-მეთოდოლოგიური მიდგომები ინდუსტრიული პოლიტიკის შეფასების თეორიულ ჩარჩოს ფორმირების მიზნით.

ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის რთული ბუნებიდან გამომდინარე, შეუძლებელია კვლევის საკითხი მხოლოდ ერთ თეორიულ მიმდინარეობაზე დაყრდნობით შევისწავლოთ. მის განსახილველად თავი უნდა მოვუყაროთ ცოდნას ინდუსტრიული ეკონომიკისა და ინდუსტრიული ორგანიზაციების თეორიის, კლასიკური ეკონომიკური თეორიის, ავსტრიული სკოლის, ჩიკაგოს სკოლის, პორტერის თეორიის, ეკონომიკური გეოგრაფიისა და რეგიონული ეკონომიკის, ქალაქების ზრდის თეორიის, საზოგადოებრივი არჩევანის თეორიის და საჯარო პოლიტიკის, ეკონომიკური ზრდისა და განვითარების თეორიის, დანახარჯები/გამოშვება და ზოგადი წონასწორობის ანალიზის შესახებ. თეორიული ნაწილის განხილვისას ასევე მნიშვნელოვანია ნეოკლასიკოსების, ,,რევიზიონისტების“, განვითარების სახელმწიფოს, ინვესტიცია - მოგების კავშირის, ლათინური ამერიკის სტრუქტურალისტური ეკონომისტების და შუმპეტერისეული ევოლუციური თეორიის მიმდევართა თვალსაზრისები.

ინდუსტრიულ კვლევებში, სხვა ეკონომიკური კვლევების მსგავსად, მთავარი კითხვაა შეზღუდული რესურსების პირობებში მაქსიმალური ეფექტიანობის მიღწევა და ისეთი ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავება, რომელიც მდგომარეობას გააუმჯობესებს.

ინდუსტრიული განვითარება მოიცავს მეურნეობაში რაოდენობრივ და ხარისხობრივ ცვლილებებს, რაც ეკონომიკურ სექტორებს შორის და ეკონომიკური

საქმიანობის სივრცით განაწილებაში აისახება. ყველა შემთხვევაში ინდუსტრიული პოლიტიკის განხილვისას აქცენტი კეთდება ეკონომიკური აქტივობის სტრუქტურის ცვლილებაზე. თუ ამ ცვლილებებს პოლიტიკა ბიზნეს გარემოს გაუმჯობესებით, ანუ **ფუნქციონალურ-ჰორიზონტალური** ინდუსტრიული პოლიტიკით აღწევს, სახეზე გვაქვს ზოგადი **ნეიტრალურ-ინტერვენციონისტული** პოლიტიკა. ხოლო სექტორების შერჩევით მოცემული მიზნის მიღწევას - **სელექციური, ანუ ვერტიკალური** ინდუსტრიული პოლიტიკა ეწოდება[1].

ინდუსტრიული ეკონომიკა შეგვიძლია განვიხილოთ მიკროეკონომიკური თეორიის კონტექსტით და გავაანალიზოთ ფირმების, ბაზრების და ინდუსტრიების ქცევა. ამასთან, ინდუსტრიული ეკონომიკისა და ინდუსტრიული ორგანიზაციების თეორიები ხშირად ურთიერთშემცვლელი სახით განიხილება, თუმცა ინდუსტრიული ეკონომიკის კონტექსტი უფრო ფართოა და მოიცავს ინდუსტრიულ ორგანიზაციებს და ინდუსტრიულ დინამიკას (ინდუსტრიების და ფირმების დონეზე) ერთად. ინდუსტრიული ორგანიზაციების თეორიებში გაანალიზებულია სრულყოფილი კონკურენციის, მონოპოლიის, ოლიგოპოლიის და მონოპოლისტური კონკურენციის პირობები სტატიკური და შედარებითი ანალიზის გამოყენებით მოკლევადიანი და გრძელვადიანი საბაზრო წონასწორობის პირობებში. თამაშთა თეორია ხსნის ბაზრის მოთამაშეებს შორის ურთერთობებს და გადაწყვეტილებებს. ინდუსტრიული განვითარება/დინამიკა კი ძირითადად ეხება ფირმის/ინდუსტრიის ევოლუციის პროცესს, ასევე სხვადასხვა მთავრობის პოლიტიკის გავლენას ამ პროცესზე.

კლასიკური ეკონომიკური თეორიის მიხედვით, ინდუსტრიული განვითარება განპირობებულია ქვეყნის წარმოების ფაქტორებით უზრუნველყოფით და ფარდობითი უპირატესობით. თუ კლასიკური თეორია ანალიზის პროცესში ყურადღებას ამახვილებს წარმოების დანახარჯებზე, თანამედროვე ეკონომიური თეორიები ცდილობენ მეტი რეალიზმი შემატონ ეკონომიკურ ანალიზს ტრანზაქციული დანახარჯების გათვალისწინებით. ავსტრიული სკოლის წარმომადგენლები კონკურენციის ხელშეწყობისა და საბაზრო ბარიერების მოხსნის საკითხებზე ამახვილებენ ყურადღებას.

მკვლევართა ნაწილი (Lin and Treichel, 2014; Lin & Chang, 2009) მიიჩნევს, რომ ინდუსტრიული პოლიტიკა დასაწყისში, უპირველესად უნდა ეყრდნობოდეს ფარდობითი უპირატესობის კონცეფციას, ხოლო შემდგომ, როდესაც დააგროვენებენ ფიზიკური და ადამიანური კაპიტალის საკმარის რაოდენობას, მათ შეეძლებათ სამიზნე გადაიტანონ მაღალპროდუქტიულ დარგებში. მოგვიანებით ლინმა და ტრეიჩელმა (Lin & Treichel, 2014) ასეთ სტრატეგიას „ფატალური შეცდომა“ უწოდეს, რადგან ასეთი

[1] *Industrial policy: a theoretical and practical framework to analyses and apply industrial policy. Module 2. 67-132.* https://vi.unctad.org/stind/m2.pdf

პოლიტიკა განვითარებად ქვეყნებს მუდმივად უქადის დაქვემდებარებულ პოზიციებზე ყოფნას. ჩანგმა (Chang, 2009) თავის კვლევაში ისიც აჩვენა, როგორ არის შესაძლებელი ფარდობითი უპირატესობის მიღწევა ახალ სექტორებსა და ინდუსტრიებში კორეის რესპუბლიკის მაგალითზე. მისი აზრით, ინდუსტრიული პოლიტიკა უნდა ეყრდნობოდეს არა სტატიკურ ფარდობით, არამედ დინამიკურ ფარდობით უპირატესობას.

როდესაც სამრეწველო სექტორი იზრდება, მას სჭირდება დიდი ბაზარი. მსოფლიო ბაზრის დაპყრობის შემდეგ მას აღარ რჩება სივრცე, რომლის ათვისებასაც მოახერხებს თავისი პროდუქციით. თავის მხრივ, ბაზარიც შეზღუდული სტრუქტურაა. ამიტომ, წარმოების განვითარება არაეფექტიანი ხდება და ინდუსტრიალიზაცია თვითგანადგურების თვისებას იძენს. შესაბამისად, აუცილებელია წარმოების მასშტაბის გარკვეულ ეტაპზე რეგულირება და შენარჩუნება.

ნეოკლასიკური თეორიის მიმდევრები აქცენტს აკეთებენ სახელმწიფოს შეზღუდულ ინტერვენციაზე და ფუნქციონალურ ინდუსტრიულ პოლიტიკაზე, რომლის მიზანიც არის ბიზნესისთვის ხელსაყრელი გარემოს შექმნა ადამიანური კაპიტალის განვითარების, ინფრასტრუქტურული ინვესტიციების და პოლიტიკური და მაკროეკონომიკური სტაბილურობის საფუძველზე (Balassa, 1971; Edwards, 1988; Wolf, 1988; და ა.შ).

ექსპორტზე ორიენტირებული ინდუსტრიალიზაციის სტრატეგია განსაკუთრებით საინტერესოა მცირე ქვეყნებისთვის, რომლებსაც ბაზრის პოტენციალის გაფართოება საგარეო ბაზრების ხარჯზე შეუძლიათ. ლათინური ამერიკის სტრუქტურალისტი ეკონომისტების თვალსაზრისით, ინდუსტრიალიზაციაში ლათინური ამერიკის წარუმატებლობა განპირობებული იყო იმპორტჩანაცვლების პოლიტიკაზე ფოკუსირებით, რამაც მიმდინარე ოპერაციების ბალანსის დეფიციტი და 1980-იან წლების დავალიანების კრიზისი განაპირობა. ამასთან, ეს პოლიტიკა შიდა და გარე ძალების მხრიდან ძლიერ ზეწოლას განიცდიდა, რის შედეგადაც იმპორტშემცველელი პოლიტიკა ჩანაცვლდა ვაშინგტონის კონსენსუსით.

,,რევიზიონისტებმა" მკაცრად გააკრიტიკეს ,,აღმოსავლეთ აზიის მოდელის" ნეოკლასიკური ინტერპრეტაცია. მაგალითად, ა. ამსდენი (Amsden, 1989) თავის კვლევებში განიხილავს კორეის რესპუბლიკის სტრატეგიულად გამართული, მოქნილი და ოპერატიულად კარგად მართული შერჩევითი ინდუსტრიული პოლიტიკის შედეგებს. უეიდის (Wade, 1990) თვალსაზრისით, 1960-იან წლებში ტაივანში გატარებულმა ინდუსტრიულმა პოლიტიკამ დასაწყისში საფუძვლები შექმნა სიღარიბის დასაძლევად, ხოლო შემდგომ - გამხდარიყო მსოფლიოს ტექნოლოგიურად წამყვანი ეკონომიკა. უეიდი თვლის, რომ სახელმწიფომ საბაზრო პროცესების განვითარებაში ,,გიდის" ფუნქცია უნდა იკისროს და ექსპორტის წარმატებისთვის ინფრასტრუქტურული შესაძლებლობები

შექმნას. ხოლო ჩანგმა (Chang, 2009) განიხილა დასავლეთ ევროპის და ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნების ინდუსტრიული პოლიტიკის ისტორია, რამაც ისინი დააწინაურა ნედლეულის სანაცვლოდ ახალი სამრეწველო პროდუქტების წარმოებასა და გაყიდვაში. ,,რევიზიონისტები“ მივიდნენ საერთო დასკვნამდე, რომ აღმოსავლეთ აზიის ქვეყნების წარმატება განპირობებულია იმით, რომ მათ გონივრულად გამოიყენეს ექსპორტზე ორიენტირების და იმპორჩანაცვლების ინდუსტრიული პოლიტიკის კომბინაციები.

განვითარების ეკონომიკის მიმდევრების აზრით, ინდუსტრიალიზაცია ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების მთავარი ძალაა. **გონივრული ინდუსტრიული პოლიტიკა ეკონომიკური განვითარების შედეგებს ცვლის და წარმოაჩენს ადამიანური რესურსების პრიმატს ბუნებრივ რესურსებთან შედარებით.** იმავდროულად, წარმოების ტრადიციული ფაქტორების როლი თანდათანობით მცირდება და იზრდება სამეცნიერო ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების, მეწარმეობის როლი, რომლებიც ეკონომიკური განვითარების ძირითადი ფაქტორების სახით გვევლინებიან.

განვითარების თეორია სათავეს იღებს ჯონსონის (Johnson,1982) შრომებიდან, რომელიც აანალიზებს ,,იაპონურ სასწაულს“. მისი თვალსაზრისით, იაპონიის წარმატება განპირობებული იყო არა სახელმწიფოს ინტერვენციით, რადგან ყველა სახელმწიფო ერევა ეკონომიკურ პროცესებში, არამედ იმით, რომ იაპონიას ჰყავდა განვითარებაზე ორიენტირებული პოლიტიკური ელიტა, რომლებიც თვლიდნენ, რომ უნდა მოეხდინათ გარდატეხა ქვეყნის განვითარების პროცესში: დაქვემდებარებისა და დამოკიდებულების პოლიტიკის მიზანი შეეცვალათ ეკონომიკური ზრდის ფუნდამენტური მიზნით.

განვითარების სახელმწიფოს შესახებ UNICTAD (2009) ანგარიშში კონცეფცია განახლებულია შემდეგი მიმართულებებით: 21-ე საუკუნეში განვითარების სახელმწიფომ აქცენტი უნდა გააკეთოს განათლებასა და ინოვაციებში სახელმწიფოს როლის გაძლიერებაზე, ისევე როგორც პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების და გლობალურ ღირებულებათა ჯაჭვის საკითხებზე. ამასთან, მრეწველობასთან ერთად, ყურადღება უნდა გამახვილდეს თანამედროვე მომსახურების სექტორებზე. სახელმწიფომ ხელი უნდა შეუწყოს მჭიდრო რეგიონული კავშირების დამყარებას, რაც თავის მხრივ, ინსტიტუციურ ცვლილებებს გამოიწვევს; ასევე, მოქალაქეების აქტიურ ჩართულობას საჯარო მმართველობასა და განვითარების საკითხებში და, ბოლოს, მმართველობითი ქსელის ჩამოყალიბებას ადმინისტრაციული ეფექტიანობის გაზრდის მიზნით.

ინვესტიცია - მოგება კავშირის თეორია ინდუსტრიული პოლიტიკის წარმატებას განიხილავს ახალი ინდუსტრიული ქვეყნების მაგალითზე, რომელთა მთავრობებმაც ინდუსტრიალიზაციის საწყის ეტაპზე შექმნეს ხელსაყრელი პირობები დაგროვებისა და ზრდისთვის.

ინდუსტრიული პოლიტიკის შეფასებები ჩანს შუმპეტერისეული ევოლუციური თეორიის მიმდევართა შრომებში (Nubler, 2014), სადაც აღნიშნულია, რომ წარმატებაში გადამწყვეტია საზოგადოებრივი პოლიტიკა, რომელიც ტექნოლოგიურ ცვლილებებს ასტიმულირებს და შესაძლებლოების განვითარებას ხელს უწყობს. აქცენტი კეთდება გარემოს დაცვაზე, ინოვაციური სისტემის ფორმირებაზე, რომელშიც ჩართულნი უნდა იყვნენ სასწავლო, კვლევითი ცენტრები, მთავრობა და საფინანსო ინსტიტუტები. ამის ნათელი მაგალითია აღმოსავლეთ აზიის სახელმწიფოები, სადაც ინდუსტრიალიზაციის პოლიტიკა იყო სისტემური და მოიცავდა განათლების, ინფრასტრუქტურის, კვლევისა და განვითარების პოლიტიკას (Freeman,1987; Kim, 1997; Kim & Nelson, 2000, Lee, 2015, 2019). მათი აზრით, წარმატებული ინდუსტრიული პოლიტიკის მიზნით უნდა მოხდეს ფირმების და სხვა მოთამაშეების დაკავშირება, ახალი ცოდნის დაგროვება და ურთიერთგაცვლა, რაშიც სახელმწიფო წამყვან როლს შეასრულებს. ასევე, უმთავრესია მთავრობის ჩართვა სარისკო კვლევებში, რითაც იგი ხდება მეწარმე, რომელიც ავითარებს ახალ ტექნოლოგიურ დარგებს და ქსელს, ბიზნესს აძლევს ახალ შესაძლებლობებს და აწვდის განვითარების გრძელვადიან ხედვას.

და ბოლოს, ეკონომიკური გეოგრაფია აანალიზებს რა ეკონომიკური აქტივობების სივრცით ორგანიზებას, განთავსებას, მდებარეობას და განაწილებას რეგიონებს შორის, მასში თავმოყრილია განსხვავებული მიდგომები კვლევის საგნის, ინდუსტრიების მდებარეობის, ეკონომიკების აგლომერაციების, ტრანსპროტირების, ცენტრი-პერიფერიის თეორიების, ურბანიზაციის ეკონომიკის და სხვა საგნობრივ თემებზე. თავის მხრივ, ინდუსტრიული პოლიტიკა მოიცავს სხვადასხვა ეკონომიკური აქტივობის სივრცით განაწილებას და კოორდინაციას, ისევე როგორც ტრანსპორტირებას, ლოჯისტიკას, საცხოვრისს, ინფრასტრუქტურას, შრომის მიწოდებას და ა.შ. ინდუსტრიული პოლიტიკის ფარგლებში მთავრობამ უნდა უზრუნველყოს ხელსაყრელი პირობები სატრანსპორტო დანახარჯების შესამცირებლად, ეფექტიან წარმოებებში რესურსების მოსაზიდად და განსათავსებლად. შესაბამისად, განვითარებად ქვეყნებში სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია სივრცითი ელემენტების სიღრმისეული გაგება წარმატებული ეკონომიკური განვითარებისთვის.

გლობალიზაცია ცვლის ინდუსტრიული პოლიტიკის წესებს. ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის იმპერატივია განვითარებადი ეკონომიკის **დივერსიფიკაციის** მოთხოვნა (სტიმულირება), რაც საეჭვოა მოხდეს მთავრობის პირდაპირი მოქმედების გარეშე, რადგან დივერსიფიკაციას აფერხებს **ინფორმაციული და კოორდინაციული ექსტერნალიები.** მეწარმეებს უნდა მიეცეთ ახალი პროდუქტების წარმოების ექსპერიმენტირების შესაძლებლობა. ამ შემთხვევაში, ინდუსტრიული პოლიტიკა არის თვითაღმოჩენის პროცესი (Rodrik, 2004; 2018), როდესაც ფირმები და მთავრობა სწავლობენ ხარჯებს და შესაძლებლობებს და მოდიან სტრატეგიულ

კორდინაციაში, უკეთესი კოორდინაციით და სახელმწიფო ინტიტუციების ინდუსტრიულ პოლიტიკაში გაუმჯობესებული კომპეტენციით.

ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის კვლევის მრავალწახნაგოვანი თეორიული შეფასებების მიუხედავად, სამეცნიერო ლიტერატურაში სამი ძირითადი კონცეფტუალური მიმართულება განიხილება. კერძოდ,

1. **ენდოგენური ზრდის თეორია, რომელიც ემყარება ცოდნის და კვლევითი საქმიანობის დონეს ქვეყანაში.** მას საფუძველი ჩაუყარა რომერმა (Romer, 1990), აჰიონმა და ჰოვიტმა (Aghion & Howitt, 1992), ასევე გროსმენმა და ჰელფმენმა (Grossman & Helpman, 1991). ის ქმნის თეორიულ ჩარჩოს განათლებას, კვლევებს და ზრდას შორის ურთიერთკავშირის ასახსნელად.

რომერი (Romer, 1990) ეკონომიკას წარმოებათან და ინოვაციასთან ფოკუსირების კონტექსტით აღწერს. იგი მოითხოვს ადამიანურ კაპიტალში რეინვესტირებას, რაც ხელს უწყობს ადამიანური კაპიტალის ფონდის ზრდას. დამატებითი ადამიანური კაპიტალი არ ცვლის ეკონომიკური ზრდის ბუნებას. აქ, ფაქტორთა კლებადი უკუგების მიზეზით, ზრდის შემზღუდველი ძალები მოქმედებენ.

ახალმა თეორიულმა კვლევებმა გვიჩვენა, რომ ინვესტიციებს კვლევასა და განვითარებაში პოზიტიური ექსტერნალიები ან სოციალური ეფექტები ახასიათებს, რომლებიც ფირმისათვის პირდაპირ კერძო სარგებელს აჭარბებენ. ეს სოციალური ეფექტები კვლევას და განვითარებას სტიმულს აძლევს და მოძრაობაში მოჰყავს ენდოგენური ზრდის მოდელი. ამ შემთხვევაში ტექნოლოგიური უპირატესობის დონე და, შესაბამისად, ეკონომიკის გრძელვადიანი ზრდის დონე, ენდოგენური ხდება. მაგალითად, ადამიანურ კაპიტალს შეუძლია გაზრდოს მწარმოებლურობა დამატებითი გამოცდილების მეშვეობით, რომლის შედეგიც მუდმივია ინვესტიციებზე კლებად უკუგებასთან მიმართებაში. შესაბამისად, კლებადი უკუგება შეიძლება თავიდან ავიცილოთ და გავზარდოთ ორივე - ფიზიკური და ადამიანური კაპიტალი, რომელთა ერთიანობას გაუმჯობესებულ ეფექტიანობასთან შეუძლია ეკონომიკა შემოსავლების და ზრდის დონის ამაღლების გზით წაიყვანოს. ეს ყველაფერი ნიშნავს, რომ ფიზიკურ და ადამიანურ კაპიტალში კერძო და საჯარო ინვესტიციებმა შეიძლება ზრდის დონე ხანგრძლივ პერიოდში აამაღლოს. უფრო მეტიც, ქვეყნებმა, ერთ მუშაკზე მაღალი ფიზიკური და ადამიანური კაპიტალის ინტეგრაციის გზით შეიძლება მუდმივად მაღალი ზრდა უზრუნველყონ.

სამწუხაროდ, ემპირიული მონაცემები, რომლებიც უკავშირდება ენდოგენური ზრდის ჰიპოთეზას, არასრულყოფილია და ძირითადად მიუღებელი: არცერთ ქვეყანას არ აქვს ხანგრძლივი ზრდის გამოცდილება. ის არასრულყოფილი და წინააღმდეგობრივია. პირიქით, მკაფიოდ ჩანს, რომ ქვეყანებში ტექნოლოგის დონე ერთნაირი არ არის და,

შესაბამისად, ახალი ტექნოლოგიების დიფუზიას ზრდის პოზიტიური ეფექტები შეიძლება ჰქონდეს.

აჰიონის და ჰოვიტის (Aghion & Howitt, 1992), ასევე გროსმენის და ჰელფმენის (Grossman & Helpman, 1991) თვალსაზრისით ინოვაციას, ასევე, შუმპეტერისეული ,,შემოქმედებითი ნგრევის/განადგურების" ეფექტი აქვს, რამდენადაც ზოგი ინოვაცია სრულად ანაცვლებს ძველ ტექნოლოგიას. ამ თვალსაზრისიდან გამომდინარე, ინოვაციას აქვს უარყოფითი გარე ეფექტი შუალედური საქონლის მიმდინარე პერიოდში მოქმედ მწარმოებელზე. ამ მიზეზით, თეორიულად დასაშვებია, რომ როდესაც ფირმები ჭარბ ინვესტიციას დებენ ინოვაციებში, პროცესი ძალიან ჩქარდება და ეკონომიკური ზრდა შეიძლება შენელდეს შემოქმედებითი განადგურების პროცესის გამო.

მოგვიანებით მათ შრომებში (Grossman & Helpman, 2006) ხაზგასმა გაკეთდა ,,ტექნოლოგიურ შესაძლებლობებზე", რომელიც გავლენას ახდენს ინოვაციური პროცესის განვითარებაზე. ზრდის ახალი თეორიული მოდელი ადამიანურ კაპიტალში ინვესტირებას განიხილავს ახალი იდეების შექმნაში დაბანდებების სახით, რომელშიც განათლება მთავარი დეტერმინანტია.

2. **ეროვნული კონკურენტუნარიანობის უპირატესობის თეორია, რომელიც მიკროეკონომიკურ დონეზე მხარს უჭერს ცალკეული ქვეყნის საწარმოო კლასტერების ფორმირებას.**

,,თანამედროვე ეკონომიკურ სიტუაციაში, როდესაც კონკურენცია მსოფლიო მასშტაბით სულ უფრო იზრდება, სახელმწიფოს მნიშვნელობა მატულობს. იმის გამო, რომ კონკურენციული ბრძოლის საფუძველი უფრო მეტად გადაადგილდება ცოდნის ათვისებისა და შექმნის მიმართულებით, სახელმწიფოს როლი სულ უფრო მნიშვნელოვანი ხდება. კონკურენტული უპირატესობა იქმნება და ნარჩუნდება ძლიერ ლოკალიზებული პროცესების საშუალებით. განასხვავებებს ეროვნულ ფასეულობებში, კულტურაში, ეკონომიკის სტრუქტურაში, არსებულ ორგანიზაციებსა და ისტორიულ განვითარებაში - წვლილი შეაქვს წარმატებული კონკურენტუნარიანობის მიღწევაში... საბოლოო ჯამში, კონკურენტუნარიანი ქვეყნები წარმატებას აღწევენ იმ დარგებში, სადაც მათი საშინაო პირობები შესაბამის შემთხვევებში უკეთესი, დინამიკური და პერსპექტიული აღმოჩნდება" - ეს დასკვნები ათი წარმატებული ქვეყნის ოთხწლიანი კვლევის შედეგია (Porter, 2004; 162).

კვლევაში დიდი ყურადღება აქვს დათმობილი ცალკეულ დარგში კონკურენტული უპირატესობის დეტერმინატებს, მოცემულია იმ მოსაზრებების მოკლე აღწერა, რომლებიც კვლევებიდან გამომდინარეობს და ეხება მთავრობის პოლიტიკას და კომპანიის სტრატეგიას.

მაიკლ პორტერი ეცადა მეცნიერული ახსნა მოეძებნა გლობალიზაციის პირობებში ეკონომიკის რესტრუქტურიზაციის საკითხზე და პასუხი გაეცა მთავარი კითხვისთვის: რა პირობებში არსებობს მდგრადი და კონკურენტუნარიანი ინდუსტრია გლობალურ გარემოში? ინდუსტრიაში კონკურენცია ნიშნავს რეგიონებს შორის წინააღმდეგობას. წარმატებული ინდუსტრიისთვის უნდა დაფუძნდეს ინდუსტრიული კლასტერი, რომელსაც შემდეგი მახასიათებლები ექნება: ,,ძირითადი კომპეტენციები" (სპეციალური ტექნოლოგიები, სისტემა, კულტურა, ღირებულებები და სხვა) და ინტეგრირებული უნდა იყოს მდგრადი ცოდნისა და ინოვაციების სისტემასთან; განმსაზღვრელია სრული მიწოდების ჯაჭვი ორმხრივი კავშირებით; ასევე, პროფესიონალი მიმწოდებლები და მომსახურების მწარმოებლები; მტკიცე კავშირები სავაჭრო ასოციაციებთან და უნივერსიტეტებთან და ა.შ. პორტერის თეორია გვიჩვენებს, როგორია წარმატებული ინდუსტრიული კლასტერი, მაგრამ არ განიხილავს ისეთ შემთხვევას, თუ როგორ დავიწყოთ ნულიდან.

3. **ეროვნული საინოვაციო სისტემების კონცეფცია, რომელიც ემყარება ინოვაციებზე ზემოქმედებას საერთო ეროვნული ეკონომიკურ-პოლიტიკური მდგომარეობიდან, სავაჭრო პოლიტიკისა და განათლების სექტორის, ინსტიტუტების ქცევიდან გამომდინარე.**

ეროვნული საინოვაციო სისტემების კონცეფციის განხილვისას ავტორები გვთავაზობენ ინდუსტრიული და ტექნოლოგიური პოლიტიკების თანამედროვე დისკუსიის საკითხებს. ძალიან მნიშვნელოვანია ფაქტორების, ორგანიზაციების და პოლიტიკების გავლენა ეროვნული ფირმების ინოვაციურობის ხარისხზე. განმსაზღვრელია ტექნოლოგია და სამეცნიერო კვლევები, ასევე სოციალური ინსტიტუტები, რომლებიც ინოვაციების შემუშავებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ. მათში მოიაზრება ინდუსტრიული და სახელმწიფო კვლევითი ლაბორატორიები, კვლევითი დაწესებულებები, ინდუსტრიული პოლიტიკის სააგენტოები. ეს ინსტიტუტები საფუძვლებს ქმნიან ეროვნული საინოვაციო სისტემისთვის. ინოვაციურობის პოლიტიკის განსხვავებები დამოკიდებულია რესურებით უზრუნველყოფაზე, ეროვნული უსაფრთხოების პირობებზე, ისტორიულ და სოციალურ მეხსიერებაზე. ეფექტიანი ინოვაციური სისტემის მდგენელებია ძლიერი საბაზისო კომპეტენციები, მაღალი ხარისხის განათლება და ტრენინგები და სტაბილური და ხელსაყრელი ეკონომიკური და სავაჭრო პოლიტიკა.

ვ. ჩიქის (Chick, 2018) ნაშრომის მიხედვით, ლიბერალიზმის გაბატონების ფონზე მთავრობებმა დაიჯერეს, რომ ისინი არაეფექტიანები არიან კერძო სექტორთან შედარებით. ეს საკითხი კი დებატების თემად მხოლოდ ბოლო პერიოდში იქცა. ლიბერალიზმის პირობებში ინდუსტრიული პოლიტიკა ძალიან მარტივია: კერძო

სექტორს რჩება არჩევანი, თუ სად განათავსოს რესურსები საბაზრო მოთხოვნის შესაბამისად. მისი თვალსაზრისით, საკითხის შესწავლა აქტუალურია არამხოლოდ კეინსიანური მიდგომების და გამოცდილების გათვალისწინებით, არამედ საბაზისო პრინციპების კრიტიკული განხილვის პოზიციებიდან.

უარუიკი და ნოლანი (Warwick & Nolan, 2014) ხაზგასმით მიანიშნებენ ინდუსტრიული პოლიტიკის შემმუშავებლების მხრიდან მზარდ ინტერესზე. ნაშრომში ყურადღებას ამახვილებენ ინდუსტრიული პოლიტიკის შეფასების მეთოდოლოგიებზე, რადგანაც ხშირ შემთხვევაში მის შესაფასებლად რესურსები მწირია და თან მეთოდოლოგიური გამოწვევების წინაშეც დგას.

პოლიტიკის შემმუშავებლებმა კლასტერის წარმატების მისაღწევად უნდა შეასრულონ შუამავლის, დიალოგის წარმმართველის როლი, მხარი დაუჭირონ ბიზნესს ინფრასტრუქტურის განვითარებით და ლოკალურ დონეზე წაახალისონ უნივერსიტეტსა და ინდუსტრიას შორის კავშირები. ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის მიმართ არსებულ გამოწვევებს შორის უმთავრესია ინფორმაციის ასიმეტრიულობის საკითხი მთავრობასა და ბიზნესს შორის. კერძო სექტორიდან უფრო მეტი ინფორმაციის მიღებით შესაძლებელია ,,მეტად ინფორმირებული პოლიტიკის“ შემუშავება. სახელმწიფო - ბიზნეს შორის ურთიერთობებში ინფორმაციის გაცვლასთან ერთად ძალიან მნიშვნელოვანი საკითხია ურთიერთნდობა.

ინდუსტრიული პოლიტიკის განხილვა ეროვნული ინდუსტრიული სტარატეგიის დონეზე უნდა ხორციელდებოდეს დინამიკაში, ცალკეული ინსტრუმენტის, სექტორის ან კლასტერის პოლიტიკის სტარატეგიასთან ურთიერთკავშირის ჭრილში, რადგანაც ინდუსტრიული სტრატეგია სელექციურ ასპექტს მოიცავს. ქვეყნის სტრატეგიულ მიზნებსა და ეკონომიკაზე ინდუსტრიული პოლიტიკის გავლენის შეფასება წლებს საჭიროებს, რათა მატერიალიზებული იყოს შედეგები. რიგ ქვეყნებს შექმნილი აქვთ სპეციალური ინსტიტუტები ინდუსტრიული პოლიტიკის გავლენის, კლასტერული პოლიტიკის და ინოვაციური განვითარების შესაფასებლად (მაგალითად, ნიდერლანდები, გერმანია, შვედეთი და ა.შ).

ამრიგად, ეკონომიკის თეორიული მიდგომების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ თანამედროვე ეტაპზე ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკა ემყარება სტრატეგიულ თანამშრომლობას მთავრობასა და კერძო სექტორს შორის, რათა გამოიკვეთოს რესტრუქტურიზაციისთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი ხელშემშლელი ფაქტორები და ინტერვენციების ტიპები მათ გადასალახად. ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკა ნიშნავს სახელმწიფოს მხრიდან ფირმების ფორმირების, მათი აგლომერაციის, ინოვაციებისა და კონკურენტული უპირატესობის მოპოვების ხელშეწყობას ღია ეკონომიკის პირობებში. ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის შესაფასებლად გამოიყენება ახალი მიდგომები,

რომელმაც უნდა უპასუხოს პოლიტიკის მთავარ გამოწვევას - ინფორმაციის ასიმეტრიის პრობლემის გადაწყვეტას მთავრობასა და ბიზნეს შორის.

ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის ახალი თეორია შეიმუშავეს ჰა-ჯუნ ჩანგმა და ანტონიო ანდრეონმა (2020), რომელიც ითვალისწინებს ბოლოდროინდელ ეკონომიკურ ცვლილებებს, როგორიცაა გლობალური ღირებულების ჯაჭვების მნიშვნელობის ზრდა, დაფინანსების საკითხები და ახალი იმპერიალიზმი. ისინი ხაზგასმით წარმოაჩენენ ვალდებულებების მნიშვნელობას გაურკვევლობის პირობებში, სწავლის საკითხს წარმოებაში, მაკროეკონომიკური მენეჯმენტის (განსაკუთრებით მოთხოვნის მენეჯმენტის) და კონფლიქტების მართვის საკითხებს[1].

ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის ახალ თეორიულ მიდგომებზე დაყრდნობით განხორციელებული კვლევის შედეგები წარმოადგინეს დანი როდრიკმა და მისმა კოლეგებმა (2023). ისინი ხაზს უსვამენ ზუსტი ემპირიული მტკიცებულებების მნიშვნელობას და სამრეწველო პოლიტიკის ეფექტების ნიუანსურ გაგებას[2]. ეს მოიცავს აღმოსავლეთ აზიის ქვეყნების სამრეწველო პოლიტიკის გამოცდილების ხელახალ შეფასებას; ასევე, ახალი მმართველობითი სტრუქტურებისა და პოლიტიკის ინსტრუმენტების განხილვას სუბსიდიების მიღმა პოლიტიკის ინსტრუმენტების უფრო მდიდარი ნაკრებით და დეინდუსტრიალიზაციის რეალობით. ავტორებმა განიხილეს მოწინავე ლიტერატურა, რომელიც გამოიცა ბოლო წლებში და იძლევა მყარ მტკიცებულებებს იმის შესახებ, თუ როგორ მუშაობს ინდუსტრიული პოლიტიკა. ეს ლიტერატურა მნიშვნელოვანი გაუმჯობესებაა წინა თაობის ემპირიულ ნაშრომებთან შედარებით, რომლებიც დიდწილად იყო კორელაციური და დაზიანებული ინტერპრეტაციის პრობლემებით. მთლიანობაში, ბოლოდროინდელი ნაშრომები გვთავაზობს უფრო პოზიტიურ ხედვას ინდუსტრიულ პოლიტიკაზე. მკვლევარებმა განიხილეს სამრეწველო პოლიტიკის სტანდარტული დასაბუთებები და კრიტიკა და განახორციელეს პოლიტიკის ხარისხის გაზომვის ახალი ემპირიული მიდგომების ფართო მიმოხილვა. ავტორები გვთავაზობენ უახლეს ლიტერატურას, რომელიც დიდ ყურადღებას აქცევს პოლიტიკის შედეგების გაზომვას, მიზეზ-შედეგობრივ დასკვნას და ეკონომიკურ სტრუქტურას.

ამრიგად, უახლესი ლიტერატურა ვარაუდობს, რომ ინდუსტრიული პოლიტიკა იცვლება ეკონომიკური სტრუქტურების, მიზეზობრივი დასკვნისა და გაზომვის ტექნიკის უკეთ გაგებით[3]. ეს ახალი მიდგომა გვთავაზობს უფრო პოზიტიურ ჩარჩოს სამრეწველო პოლიტიკის მიმართ და გვაწვდის თვალსაზრისს იმის შესახებ, თუ როგორ

---

[1] Industrial Policy in the 21st Century Development and Change 51(2): 324–351. DOI: 10.1111/dech.12570;

[2] Juhász R, Lane N, Rodrik D. 2023. The New Economics of Industrial Policy. Annu. Rev. Econ. 16: Submitted. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-economics-081023-024638; The New Economics of Industrial Policy

[3] Juhász R, Lane R, Rodrik D. 2023. The New Economics of Industrial Policy. Annu. Rev. Econ. 16: Submitted. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-economics-081023-024638The New Economics of Industrial Policy | NBER

შეუძლია სახელმწიფოს გაუმკლავდეს თანამედროვე გამოწვევებს, როგორიცაა მწვანე ტრანზიცია, მიწოდების ჯაჭვის გამძლეობა და გეოპოლიტიკური კონკურენცია.

ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის პოლიტეკონომიურ შეფასებას გვთავაზობს უახლესი კვლევა (Mariotti, 2024), სადაც ღია სტრატეგიული ავტონომიის (OSA) კონცეფცია განხილულია ევროკავშირისთვის ინდუსტრიული პოლიტიკის სახელმძღვანელო პრინციპის სახით, რომელსაც შეუძლია გაზარდოს ევროკავშირის კონკურენტუნარიანობა და გამოიწვიოს ეკონომიკური ზრდა გლობალური ეკონომიკური და გეოპოლიტიკური ცვლილებების ფონზე. კვლევა ფოკუსირებულია ორ მთავარ კონცეფციაზე: გლობალიზაციის „მოგება-წაგების" რეკონფიგურაცია და ერების „კონფრონტაციულ სახელმწიფოებად" აღორძინება, რომლებსაც ახასიათებთ ინტერვენციონიზმი, ეროვნული სუვერენიტეტი, ტექნონაციონალიზმი და ,,ნულოვანი ჯამის" მოდელით აზროვნება. კვლევა განიხილავს ევროკავშირის პერსპექტივას წარმოდგენილ ჩარჩოში და კითხვის ნიშნის ქვეშ აყენებს ახალი ევროპული ზომების თავსებადობას ღია ეკონომიკისა და მრავალმხრივი თანამშრომლობის პრინციპებთან. ნაშრომში გაანალიზებულია დიდი სახელმწიფოების სამრეწველო სტრატეგიები და საკანონმდებლო ზომები საერთაშორისო ეკონომიკურ ურთიერთობებზე გავლენის კონტექსტით. კვლევის შედეგები წარმოგვიდგენს OSA-ს შეფასების კრიტერიუმებს ინდუსტრიული პოლიტიკის სახელმძღვანელოდ. ნაშრომში (Mariotti, 2024) ხაზგასმულია, რომ თანამედროვე ეტაპზე ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის გაჩენა განპირობებულია ეკონომიკური ავტონომიითა და უსაფრთხოებით.

ანდრეონის და ჩანგის (Andreoni & Chang, 2018) კვლევაში გამოტანილია დასკვნა, რომ ინდუსტრიული პოლიტიკა დაბრუნდა მთავარ დებატებში და მას გრძელვადიან ანალიტიკურ პერსპექტივას უწინასწარმეტყველებენ. ისინი კრიტიკულად აფასებენ დებატების მიმდინარე მთავარ ფაზას, რომელიც ემყარება ინდუსტრიული პოლიტიკის თეორიისა და პრაქტიკის სამ ფუნდამენტურ თეორიულ შეხედულებას, რომელიც რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში ვითარდებოდა. თეორიული შეხედულებები დაკავშირებულია 1. ინდუსტრიალიზაციის პროცესში წარმოქმნილ სტრუქტურულ ურთიერთდამოკიდებულებებთან, დაძაბულობებთან და დუალიზმთან; 2. ინდუსტრიალიზაციის ინსტიტუტების მრავალფეროვნებასა და ტიპებთან, პოლიტიკის გათანაბრების მნიშვნელობასთან; 3. ხელისუფლების მიერ კონფლიქტების მართვის როლთან, მის სამეწარმეო ფუნქციასთან ერთად, და მთავრობის ორგანიზაციული შესაძლებლობების მნიშვნელობასთან. ამ თეორიული ანალიზის საფუძველზე, ნაშრომის ბოლო ნაწილი გვთავაზობს ინტერაქტიული ინდუსტრიული პოლიტიკის ღონისძიებების პაკეტების სტრატეგიული კოორდინაციის ჩარჩოს. პოლიტიკის პაკეტის მატრიცა წარმოდგენილია, როგორც ჩარჩოს ოპერაციონალიზაციის და ეფექტიანი ინდუსტრიული პოლიტიკის შემუშავების ინსტრუმენტი.

ამრიგად, მიუხედავად იმისა, რომ სამრეწველო პოლიტიკის მრავალსახეობა განპირობებულია სამრეწველო პოლიტიკის მიზნებით და სტრუქტურული ტრანსფორმაციის ხედვებით, მიჩნეულია, რომ ,,სტრუქტურული ცვლილებები სწორად წარიმართება, თუ ის საყოველთაო მწარმოებლურობის ზრდას შეუწყობს ხელს" (Ed. Rodrik & McMillan, 2016).

ქვეყნის სამრეწველო პოლიტიკის ხარისხის შესაფასებლად გაეროს ინუსტრიული განვითარების ორგანიზაციის (UNIDO)[1] მიერ შემუშავდა ინიციატივა "EQuIP – Enhancing the Quality of Industrial Policies"[2], რომლის მიზანსაც წარმოადგენს, დაეხმაროს განვითარებადი ქვეყნების პოლიტიკის მესვეურებს განვითარების მიზნებზე მორგებული ეფექტიანი სამრეწველო პოლიტიკის პაკეტების შეფასებაში, შემუშავებასა და ეკონომიკის სტრუქტურულ ტრანსფორმაციაში. აღნიშნული ინიციატივა ეფუძნება განსაზღვრულ მეთოდოლოგიას და პოლიტიკის ინსტრუმენტებს, რომლებიც დაჯგუფებულია პოლიტიკის დიაგნოზის ფაზიდან დაწყებული მონიტორინგით დამთავრებული.

სამრეწველო პოლიტიკის ციკლი[3] მოიცავს გარკვეულ ფაზებს, როგორებიცაა სამრეწველო დიაგნოსტიკა, სამრეწველო სტრატეგია, სამრეწველო პოლიტიკის განსაზღვრა და იმპლემენტაცია, მონიტორინგი და შეფასება.

EQuIP ინსტრუმენტი ეხმარება ქვეყნებს ნაციონალურ კონტექსტში განსაზღვრონ სამრეწევლო პოლიტიკის ხედვა და ტრანსფორმაციის მიზნები. სამრეწევლო პოლიტიკის შინაარსი გამომდინარეობს იმ მიზნებიდან, რომლის მიღწევასაც ის ემსახურება. მიზანთა ჩამონათვალი მრავალფეროვანია: მწარმოებლურობის ამაღლება, გლობალურ ბაზარში ინტეგრაციის გაღრმავება, მწარმოებლურ სფეროებში დასაქმების ზრდა, დასაქმების ხარისხის გაუმჯობესება და სხვა (EQuIP.v.1, 2017, 12). განსხვავებულია სამრეწველო პოლიტიკის ინსტრუმენტებიც.

სამრეწველო პოლიტიკის დიაგნოსტიკა ჰიპოთეტურად უნდა ეფუძნებოდეს ეროვნული განვითარების მიზნებს, რომლებიც ასახავენ ქვეყნის განვითარების ძირითად პრიორიტეტებს, საზოგადოების საჭიროებებსა და სურვილებს. სამრეწველო დიაგნოსტიკა შეიძლება გახდეს მნიშვნელოვანი საფუძველი მტკიცებულებებზე დაფუძნებული განვითარების სტრატეგიის შესამუშავებლად.

EQuIP პროექტის მიხედვით თორმეტი დიაგნოსტიკური ინსტრუმენტი შემუშავდა, რომელიც ინკლუზიური და მდგრადი სამრეწველო განვითარების შესასწავლად გამოიყენება. წინამდებარე კვლევის შემთხვევაში გავაანალიზებთ რამდენიმე მათგანს საქართველოსთან მიმართებით

[1] UNIDO – UN Industrial Development Organization (https://www.unido.org/)

[2] სამრეწველო პოლიტიკის ხარისხის გაუმჯობესება - ავტორისეული თარგმანი

[3] ინდუსტრიული პოლიტიკის ციკლი (E-Industrial-Policy-Design-July-2017. გვ. 3)

აღნიშნულ მაჩვენებლებთან ერთად გაეროს ინდუსტრიული განვითარების ორგანიზაცია თავს უყრის ისეთ მონაცემებს, რომლის საფუძველზეც გაიანგარიშება სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის მდგომარეობის ინდექსი (the Competitive Industrial Performance Index[1]), რომელიც სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის სტრატეგიის შერჩევის ინსტრუმენტს წარმოადგენს და გვიჩვენებს ქვეყნის სამრეწველო და საექსპორტო შესაძლებლობებს, სამრეწველო დამატებულ ღირებულებას და ექსპორტს. ინდექსი დაგვეხმარება გავაანალიზოთ ქვეყნის სამრეწველო სისტემის სიდიდე და სიმძლავრე. შესაბამისად, ეს ინსტრუმენტები მაკრო დონის და სექტორული ანალიზისათვის გამოიყენება.

სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის განხილვა მნიშვნელოვანია არა წელთან მიმართებაში ქვეყნის განვითარების კვლევისათვის, არამედ კონკურენტებთან მიმართებაში არსებული პოზიციონირების გამოსაკვლევად. სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის ინდექსი მნიშვნელოვან სიგნალს აძლევს პოლიტიკის შემოქმედთ სამრეწველო განვითარების გამოწვევებთან დაკავშირებით[2].

სამრეწველო კონკრენტუნარიანობის მდგომარეობის ინდექსი ემყარება სამ ძირითად მდგენელს (სამრეწველო საქონლის წარმოება - ექსპორტი; ტექნოლოგიური სირთულე და განახლება და მსოფლიოზე გავლენა), რომლებიც განსაზღვრავენ ქვეყნის პოზიციონირებას ქვეყნების რეიტინგში. აღნიშნული ინდექსის გამოყენება მნიშვნელოვანია კონკურენტ ქვეყნებთან შესაძლებლობების შესწავლის, ბენჩმარკინგის ჩატარების და, ასევე, სამრეწველო პოლიტიკის იმპლემენტაციის შედეგების შესასწავლად.

კვლევის პროცესში დამუშავდა გაეროს ინდუსტრიული განვითარების ორგანიზაციის მონაცემთა ბაზები და საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურიდან მიღებული ინფორმაცია.

ქვემოთ წარმოდგენილია გაეროს ინდუსტრიული განვითარების ორგანიზაციის მიერ შემოთავაზებული EQuIP მეთოდოლოგიის ინსტრუმენტები[3].

---

[1] UNIDO defines industrial competitiveness as the capacity of countries to increase their presence in international and domestic markets whilst developing industrial sectors and activities with higher value added and technological content (UNIDO, 2013). UNIDO measures industrial competitiveness using the Competitive Industrial Performance (CIP) index. In line with UNIDO's definition of industrial competitiveness, the CIP index indicates how successful a country's industries are at producing and selling their goods in domestic and foreign markets while moving along the technological ladder (p.14)

[2] რაც მაღალია ინდექსის მდგენელების მაჩვენებლები, მით მაღალია ქვეყნის სამრეწველო კონკურენტუნარიანობა. საშუალო და მაღალ ტექნოლოგიური სამრეწველო საქონლის მაღალი წილი გვიჩვენებს, რომ ეკონომიკაში მაღალი მწარმოებლურობაა, ინოვაციებია და ტექნოლოგიური პროგრესია. ინდუსტრიალიზაციის ინტენსიურობა ახასიათებს წარმოების პროცესის სირთულეს, ხოლო ექსპორტის ხარისხი - გლობალურ ბაზრებთან ინტეგრაციას. მსოფლიო ბაზარზე გავლენა ნიშნავს უცხოურ კაპიტალზე მეტ წვდომას, ახალ ინვესტიციებს ინფრასტრუქტურაში ან სავაჭრო ხელშეკრულებების დადებაზე დიდ გავლენას.

[3] ინსტრუმენტების სისტემატიზაცია განხორციელდა UNIDO-ს სასწავლო და რესურსულ მასალებზე დაყრდნობით, წარმოდგენილია ავტორისეული თარგმანი.

2. გაეროს ინდუსტრიული განვითარების ორგანიზაციის EQuIP მეთოდოლოგიის ინსტრუმენტები

გაეროს ინდუსტრიული განვითრების ორგანიზაცია აღნიშნულ მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით იკვლევს მისი წევრი განვითარებადი ქვეყნების ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხს და გასცემს რეკომენდაციებს მის გასაუმჯობესებლად. აღნიშნული მეთოდოლოგიის ინსტრუმენტები გაშლილია ახალი პოლიტიკური ეკონომიის ყველა აქტუალური მიმართულებით, როგორებიცაა განვითარება, მწვანე ეკონომიკა, გენდერული საკითხები, ტექნოლოგიური პროგრესი და ა.შ.

წინამდებარე თავში წარმოდგენილია EQuIP მეთოდოლოგიის 12 ინსტრუმენტი დასახელების, მიზნის, კვლევითი კითხვების და ინდიკატორების მიხედვით.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 1 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: ინდუსტრიული/სამრეწველო შესაძლებლობები და ზრდა - საშინაო წარმოების და ექსპორტის მასშტაბები

მიზანი: ამ ინსტრუმენტის მიზანია ქვეყნის სამრეწველო სექტორის მასშტაბების, სიმძლავრის, კონკურენტუნარიანობის და მდგომარეობის ზოგადი მიმოხილვა. ის გვიჩვენებს ქვეყნის ინდუსტრიული შესაძლებლობების ანალიზის და ზრდის მიმართულებების კონტურებს. ინატრუმენტი შეისწავლის საშინაო წარმოების მასშტაბებს და ექსპორტს, რომლის საფუძველზეც განისაზღვრება ადგილობრივი წარმოების და ექსპორტის შესაძლებლობები და რომლებიც ეკონომიკური ზრდის და სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის განსაზღვრის საბაზისო მდგენელებს წარმოადგენენ.

ძირითადი კითხვები: რა პოზიციებს იკავებს ქვეყანა მსოფლიოში მისი ეკონომიკის ინდუსტრიალიზაციის დონის გათვალისწინებით? როგორ შეიცვალა მდგომარეობა განვლილი განსაზღვრული პერიოდის განმავლობაში? რა ტემპით მიმდინარეობდა ქვეყნის გადასვლა აგრარულიდან ინდუსტრიულ ფაზაში? რა შეიძლება ითქვას ქვეყნის წარმოებისა და ექსპორტის შესაძლებლობებზე აწარმოოს სამრეწველო პროდუქცია კონკურენტული უპირატესობის საფუძველზე - და როგორ შეიძლება მისი გაუმჯობესება? როგორ ხორციელდება ,,ბენჩმარკინგის“ ქვეყნებთან საკვლევი ქვეყნის შესაძლებლობების და ზრდის შედარება? რა მნიშვნელობა აქვს ქვეყნის ინდუსტრიულ სექტორს გლობალურ (ან რეგიონალურ) დონეზე? არის თუ არა საკვლევი ქვეყნის ეკონომიკა მცირე ან დიდი გლობალური (ან რეგიონალური) მოთამაშე?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- სამრეწველო დამატებული ღირებულების (Manufacturing Value Added - MVA) წილი მთლიან სამამულო პროდუქტში (მსპ);[1]
- სამრეწველო პროდუქციის წილი მთლიან ექსპორტში;
- MVA მოსახლეობის ერთ სულზე;
- სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტი ერთ სულ მოსახლეზე;
- ქვეყნის სამრეწველო დამატებული ღირებულების (MVA) წილი მსოფლიო MVA - ში;
- ქვეყნის სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტის წილი მსოფლიო სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტში.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 2 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: ქვედარგის კონკურენტული მდგომარეობა

მიზანი: ამ ინსტრუმენტის მიზანია მულტიპლიკაციური ხერხის გამოყენებით გავზომოთ მრეწველობის ნებისმიერი ქვედარგის კონკურენტუნარიანობა. მეთოდოლოგია პირდაპირ კავშირშია ინდუსტრიული შესაძლებლობებისა და ზრდის (1) ინსტრუმენტთან და გვეხმარება გავზომოთ ორივე - წარმოების და ექსპორტის მდგომარეობა ნებისმიერი ქვედარგისთვის. ეს ინსტრუმენტი გვეხმარება ქვესექტორების შედარების საფუძველზე გამოვარკვიოთ, რომელი ქვედარგია მაღალი კონტრიბუციით წარმოდგენილი მთლიან სამრეწველო გამოშვებაში, ექსპორტის კონკურენტუნარიანობასა და ზრდაში. ეს ინსტრუმენტი ქვესექტორების მიმდინარე მდგომარეობის და წარსული განვითარების ანალიზისთვის შემუშავებული მეთოდოლოგიაა და ეხმარება ქვედარგს ინდუსტრიული პოლიტიკის ციკლში სტრატეგიის ჩამოყალიბების ფაზაზე.

ძირითადი კითხვები: რამდენად შეუძლია ქვეყანას აწარმოოს და მოახდინოს კონკრეტული ქვედარგის პროდუქციის ექსპორტი? როგორია ამ ქვეყნის აქტივობა სხვადასხვა ქვესექტორში ძირითად კონკურენტებთან შედარებით და როგორია მისაბაძი/,,ბენჩმარკინგის“ მოდელები? როგორ იცვლება ცალკეული ქვედარგის წარმოებისა და ექსპორტის შესაძლებლობები დროში? რამდენად შეუძლია ცალკეულ ქვედარგს წვლილი შეიტანოს ქვეყნის სამრეწველო წარმოებაში?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- ქვედარგის დამატებული ღირებულება ერთ სულ მოსახლეზე გაანგარიშებით;
- ქვედარგის ექსპორტი ერთ სულ მოსახლეზე გაანგარიშებით;
- მსოფლიო დამატებულ ღირებულებაში ქვედარგის წილი;

[1] პაპავა და სილაგაძე, 2019

- მსოფლიო ექსპორტში ქვედარგის წილი;
- ქვედარგის წილი მთლიან სამრეწველო დამატებულ ღირებულებაში;
- ქვედარგის წილი სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტში.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 3 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: მრეწველობის და ექსპორტის განახლება
მიზანი: ქვეყნის სამრეწველო სექტორის და ექსპორტის განახლება უფრო მიმზიდველი და მაღალი დამატებული ღირებულების მომტანი აქტივობით, რომელიც ინდუსტრიული განვითარების მნიშვნელოვან განზომილებას წარმოადგენს. ამ ინსტრუმენტის მიზანია ქვეყნის შიგნით სამრეწველო სექტორის განახლების პროცესების შესწავლა სხვადასხვა დონეზე, როგორც მაკროდონეზე, ისე ქვედარგის და პროდუქტის დონეებზე.
ძირითადი კითხვები: მაკროდონეზე კვლევის მთავარი კითხვებია: რამდენად სწრაფად შეუძლია ქვეყნის წარმოებას და ექსპორტის სტრუქტურას იმოძრაოს/გადაადგილდეს მაღალტექნოლოგიურ წარმოებასა და პროდუქტზე თავის კონკურენტებთან შედარებით? რომელი პროდუქტები ახდენენ მაღალი შემოსავლების გენერირებას ქვესექტორში? რამდენად კარგად არის წარმოდგენილი ამ პროდუქტებით ქვეყანა კონკურენტებთან შედარებით? როგორია ქვედარგის განახლებადი სტრატეგია, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს სხვადასხვა პროდუქციის წარმოება? შეუძლია თუ არა გაზარდოს კონტრიბუცია მაღალი დამატებული ღირებულების ქვედარგს მთლიან გამოშვებაში?
გამოყენებული ინდიკატორები:

- საშუალო და მაღალი ტექნოლოგიური აქტივების წილი სამრეწველო დამატებულ ღირებულებაში;
- საშუალო და მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის ექსპორტი მთლიან სამრეწველო ექსპორტში;
- მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის წილი ქვედარგის მთლიან წარმოებაში;
- მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის წილი ქვედარგის მთლიან ექსპორტში;
- საექსპორტო პროდუქტის ერთეულის ღირებულების ცვლილება;
- მსოფლიო საექსპორტო ბაზარზე საკვლევი ქვეყნის საშუალო და მაღალტექნოლოგიური პროდუქციის ექსპორტი წილის ცვლილება;
- ქვედარგის მთლიან გამოშვებაში დამატებული ღირებულების წილი.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 4 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: დივერსიფიკაცია - საშინაო წარმოების და ექსპორტის სიდიდე

მიზანი: ამ ინსტრუმენტის მიზანია ანალიტიკოსებს დაეხმაროს იმის გარკვევაში, დივერსიფიცირებულია, თუ არა ქვეყნის სამრეწველო და ექსპორტის სტრუქტურა, თუ კონცენტრირებულია რამდენიმე აქტივობაზე/სუბსექტორზე და ბაზარზე. ის ფარავს როგორც საშინაო, ისე საექსპორტო სიდიდეებს და გვთავაზობს სხვადასხვა შესაძლო მიდგომას ქვეყნის სამრეწველო სექტორის, საექსპორტო კალათის და საექსპორტო ბაზრების დივერსიფიკაციის (ან პირიქით, კონცენტრაციის) ხარისხის გასაზომად.

ძირითადი კითხვები: კონცენტრაცია, ან პირიქით, დივერსიფიკაცია, არის თუ არა ქვეყნის მწარმოებლური სტრუქტურის ამსახველი? დომინირებს თუ არა მთლიანად სამრეწველო სექტორი, თუ მხოლოდ რამდენიმე ქვედარგია წარმოდგენილი? რომელია დომინანტი ქვედარგები? მოცემული ქვეყნის ექსპორტის სტრუქტურა კონცენტრირებულია, თუ დივერსიფიცირებული? ქვეყნის საექსპორტო კალათაში მხოლოდ რამდენიმე პროდუქტი დომინირებს? მათი ექსპორტი მხოლოდ რამდენიმე საექსპორტო ბაზარზეა კონცენტრირებული? რომელია დომინანტური პროდუქცია და ბაზრები? როგორ მიმდინარეობდა ეს ცვლილებები დროის პერიოდში და ბოლო წლებში? ახდენდა თუ არა ქვეყანა მისი სამრეწველო და საექსპორტო სტრუქტურის დივერსიფიცირებას? რა არის დივერსიფიკაციის სამომავლო პერსპექტივა? რომელი ახალი/დამატებითი საექსპორტო ბაზრები შეიძლება გაჩნდეს? რომელი პროდუქცია ან პროდუქციის ჯგუფები შეიძლება დაემატოს ქვეყნის საექსპორტო კალათას და გაზარდოს დივერსიფიკაცია?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- 3 ტოპ სამრეწველო ქვედარგის წილი მთლიან სამრეწველო დამატებულ ღირებულებაში (MVA);
- 3 ტოპ სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტის წილი ქვეყნის მთლიან ექსპორტში;
- ჰირჩმენ - ჰერფინდალის ინდექსი (Hirschman-Herfindahl Index (HHI)) სამამულო წარმოებისთვის;
- HHI პროდუქციის ექსპორტისთვის;
- HHI საექსპორტო ბაზრებისთვის;
- სამრეწველო პროდუქტის დივერსიფიკაციის ინდექსი (Manufactured Product Diversification Index (MPDI));
- საექსპორტო ბაზრების დივერსიფიკაციის ინდექსი (Export Market Piversification Index (EMDI)).

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 5 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: მრეწველობაში დასაქმების და სიღარიბის შემსუბუქების ინსტრუმენტი

მიზანი: ამ ინსტრუმენტის მიზანია ანალიტიკოსებს შესთავაზოს მარტივი და ინტუიციური დიაგნოსტიკის მეთოდები, რომლებიც მათ დაეხმარებათ სტრუქტურული ცვლილებების პროცესის ხელშეწყობაში, რომელიც მიმართულია ფართო, ხარისხიანი დასაქმების უზრუნველყოფისკენ და წვლილი შეაქვს სიღარიბის შესუსტებაში.

ძირითადი კითხვები: როგორ გავლენას ახდენს ინდუსტრიული განვითარება ეფექტიანობის ამაღლებასა და მოსახლეობისთვის მეტი სამუშაო ადგილის შექმნაზე? რომელი სამრეწველო ქვედარგები არის ყველაზე მეტად/ნაკლებად მწარმოებლური დასაქმების შესაძლებლობების თვალსაზრისით? რომელ ქვედარგში არის გაზრდილი მწარმოებლურობა, რომელსაც შეაქვს მაღალი/მცირე წვლილი ეროვნული შემოსავლის ზრდაში? რა კავშირია ფორმალურ და არაფორმალურ სამრეწველო სექტორებს შორის და როგორ მოქმედებს ის ფორმალური და არაფორმალური მუშაკების საარსებო წყაროზე? როგორია პოტენციური არაპირდაპირი დასაქმების ეფექტების ზეგავლენა სამრეწველო აქტივობებზე? როგორ შეუძლია ინდუსტრიულ ინტერვენციას უზრუნველყოს უფრო ფართო სექტორული ზრდა მეტად ძლიერი კავშირების მეშვეობით? რომელი ქვედარგები მონაწილეობენ სიღარიბის შესუსტებაში, როცა ისინი ფართოვდებიან (ფორმალური და არაფორმალური დასაქმების საფუძველზე, ხელფასის გამომუშავებით, უნარების მიმართ მოთხოვნით და გენდერული დინამიკით)?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- სიღარიბის დონე;
- დასაქმების კომპოზიცია (ეკონომიკა და სამრეწველო წარმოება (ფორმალური და არაფორმალური));
- დასაქმების დონის ზრდა (მრეწველობა და ქვედარგები (ფორმალური და არაფორმალური));
- სამრეწველო დამატებული ღირებულების ზრდის დონე (მრეწველობა და ქვედარგები (ფორმალური და არაფორმალური));
- დასაქმების ელასტიკურობა (მრეწველობა და ქვედარგები (ფორმალური და არაფორმალური));
- მრეწველობის ქვედარგების ხელფასის დონის შესაბამისობა მინიმალურ ხელფასთან (ან მსპ-სთან მოსახლეობის ერთ სულზე) ფორმალური და არაფორმალური სექტორისთვის;
- მრეწველობის ქვედარგის ქალთა დასაქმების წილი (ფორმალური და არაფორმალური);

- მრეწველობის ქვედარგის ქალთა სახელფასო განსხვავება (ფორმალური და არაფორმალური);

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 6.1 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: მწვანე ინდუსტრია. **მოდული 1:** ენერგოეფექტურობა
მიზანი: ამ ინსტრუმენტის მიზანია წარმოადგინოს ინდიკატორები, რომლებიც საშუალებას იძლევა: ა) გაანალიზდეს ქვეყნის ენერგოეფექტურობის მდგომარეობა და შეფასდეს მისი სამრეწველო სექტორის ენერგომოწყვლადობა; ბ) გამოარკვიოს ის ქვედარგები, რომლებიც დაბალი ენერგოეფექტურობით გამოირჩევიან და/ან აქვთ მაღალი მოწყვლადობა ენერგიის მიწოდების თვალსაზრისით საშინაო ენერგო მიწოდების შეზღუდულობის საფუძველზე.

ძირითადი კითხვები: რამდენად თვითკმარია ეკონომიკა ენერგიის მიწოდების თვალსაზრისით, ანუ რამდენად არის მთლიანად ეკონომიკური სისტემა დამოკიდებული საზღვარგარეთიდან ენერგიის იმპორტზე? მრეწველობის რომელი ქვედარგები არის ყველაზე დამოუკიდებელი ენერგიის იმპორტისგან და რომელია ყველაზე მოწყვლადი ენერგიის მიწოდების თვალსაზრისით? როგორ შედიან კონკურენციაში სამრეწველო ქვედარგები მათი ენერგოეფექტურობის თვალსაზრისით? ანუ როგორია დამატებული ღირებულების ერთეულზე მათი ენერგიის მოხმარება? არის თუ არა განსაზღვრული ქვედარგების ენერგოეფექტურობა დაბალი ან მაღალი ,,ბენჩმარკინგის“ ქვეყნებთან? რომელი სექტორებია საყურადღებო ენერგოეფექტურობის ინიციატივებისთვის?

გამოყენებული ინდიკატორები:
- სამრეწველო ქვედარგების ენერგიის საბოლოო მოხმარება;
- სამრეწველო სექტორის წილი სამამულო ენერგო მოხმარებაში;
- ენერგოეფექტურობა (სამრეწველო ქვედარგების დამატებული ღირებულება სამრეწველო ქვედარგების ენერგომოხმარების შესაბამისად);
- ენერგიის თვითკმარობა (საშინაო ენერგიის წარმოება საშინაო ენერგიაზე მოთხოვნის შესაბამისად).

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 6.2 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: მწვანე ინდუსტრია/ **მოდული 2:** მასალების ეფექტიანობა
მიზანი: ინსტრუმენტი ახდენს იმ ინდიკატორების ანალიზის შესაძლებლობას, რომელიც საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ ინფორმაცია და გავაანალიზოთ: ა) გამოყენებული

მასალების ეფექტიანობის მდგომარეობა სამამულო ეკონომიკის დონეზე; ბ) ქვეყნების მასალაზე თვითკმარობის შესახებ და სამრეწველო სექტორის მასალების უსაფრთხოებაზე; გ) სამრეწველო სექტორის მნიშვნელობა ეკონომიკაში ყველა მასალის გამოყენების, ისევე, როგორც მრეწველობის ქვედარგების მიხედვით.

ძირითადი კითხვები: როგორ ხდებოდა მასალების გამოყენება სამამულო ეკონომიკის განვითარებისთვის გარკვეულ პერიოდში? როგორ იყო წარმოდგენილი მასალების ეფექტიანობა ქვეყნის განვითარებაში და როგორ შეგვიძლია შევაფასოთ სხვა ქვეყნებთან მიმართებაში ამ მაჩვენებლის მდგომარეობა? როგორია ეკონომიკის თვითკმარობა ნედლ რესურსებთან მიმართებაში, ანუ, არის თუ არა ეკონომიკური სისტემა დამოკიდებული ნედლი რესურსების იმპორტზე? როგორია სამრეწველი სექტორის ყველა სახის მასალაზე მოთხოვნის წილი სამამულო ეკონომიკაში? რომელი სამრეწველო ქვედარგი მოიხმარს ყველაზე მეტ მასალას ქვეყანაში? როგორ განსხვავდებიან სხვადასხვა სამრეწველო ქვედარგები კონკრეტული ნედლი მასალების მოთხოვნის მიხედვით?

რომელი სამრეწველო ქვედარგები ხასიათდებიან მაღალი დამატებული ღირებულებით, თუმცა ნაკლებად გამოიყენებენ მასალებს სხვა ქვედარგებთან შედარებით? რომელი ქვედარგები საჭიროებენ სპეციალურ ყურადღებას მწვანე ინდუსტრიის სტრატეგიაში?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- სამამულო მასალების მოხმარება (სმმ) ქვეყნის ეკონომიკის დონეზე - ეკონომიკაში მასალების ეფექტიანობა (მსპ/სმმ).
- ეკონომიკის თვითკმარობა (მასალების ჯგუფების მიხედვით);
- მასალები გამოყენებული სამრეწველო სექტორში (როგორც მასალის გამოყენების წილი ყველა სექტორში);
- მასალები გამოყენებული მრეწველობის ქვედარგებში (მასალების ჯგუფების მიხედვით).

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 7 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: გლობალური ღირებულებათა ჯაჭვი და ინდუსტრიული პოლიტიკა

მიზანი: ამ ინსტრუმენტის მიზანია დაეხმაროს ანალიტიკოსებს დაბალი შემოსავლების ქვეყანაში გამოიყენონ საკუთარი შესაძლებლობები მიმდინარე გლობალურ ღირებულებათა ჯაჭვში პოზიციების დასაკავებლად და განსაზღვრონ სასურველი და მიზანშეწონილი მონაწილეობა ამ გლობალურად დანაწევრებულ საწარმოო ქსელებში.

ძირითადი კითხვები:

როგორია გლობალურ ღირებულებათა ჯაჭვში მიმდინარე პოზიცია? რა არის გლობალურ ღირებულებათა ჯაჭვში ქვეყნის მონაწილეობის წყარო და რამდენად მყარია ეს ინტეგრაცია?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- ექსპორტის და იმპორტის სტრუქტურა (ნედლი მასალების, ნახევრადდამუშავებული და საბოლოო პროდუქტების წილი);
- უცხოური დამატებული ღირებულების წილი მთლიან პროდუქტში (%);
- იმპორტირებულ საშუალებებზე დამოკიდებულება;
- ქვეყნის წილი ბაზრის მთლიან იმპორტში;
- კაპიტალის შრომასთან შესაბამისობის დონე;
- წამყვან ფირმებთან და ბრენდებთან კავშირი.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 8 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: სამრეწველო ორგანიზაცია და ფირმების პროფილები ქვედარგის დონეზე

მიზანი: ამ ინსტრუმენტის მიზანია მრეწველობის ქვესექტორების დეტალური შეწავლა. შემოთავაზებულია ინდიკატორების ჩამონათვალი ქვედარგის სამრეწველო ორგანიზაციებისა და ფირმების პროფილების დასახასიათებლად. სხვადასხვა ქვედარგის სამრეწველო ორგანიზაციასა და ფირმების პროფილებზე ასეთი ინფორმაციის მოპოვება არამარტო ღრმა ანალიზის შესაძლებლობას იძლევა, არამედ მრეწველობის განვითარების შესაძლებლობებზეც გვიქმნის გარკვეულ წარმოდგენას. ეს ინდუსტრიული სტრატეგიის კონტექსტის შემდგომი ფორმულირების სავარჯიშოცაა, განსაკუთრებით მაშინ, თუ ინდუსტრიული სტრატეგიის მიდგომა ეყრდნობა შერჩევით ან თარგეთირებულ (სპეციფიკურ ქვედარგებზე ორიენტირებულ) განზომილებას.

ძირითადი კითხვები: როგორია ბაზრის კონცენტრაციის ხარისხი? ან კონკრეტულად ფირმების კონკურენცია მოცემულ ქვედარგში? როგორ იცვლება ის დროის განმავლობაში?

რამდენად მიმზიდველია ქვედარგი ფირმებისთვის? როგორია ინვესტიციების დინამიკა? რომელია მოცემულ ქვედარგში მოქმედი ფირმების საბაზისო მახასიათებლები (ზომა, იურიდიული სტრუქტურა, საშუალო ასაკი)? როგორ იცვლება ისინი დროის განმავლობაში?

როგორ ახორციელებენ მოცემული ქვედარგის ფირმები გლობალურ ინტეგრაციაში მონაწილეობას?

რა სიდიდით არიან ქვედარგში უცხოური ფირმები წარმოდგენილი?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- ფირმების რაოდენობა ქვედარგში;
- ქვედარგის ტოპ 5-ეული ფირმის წილი ბაზარზე;
- ჰირჩმენ-ჰერფინდალის ინდექსი (HHI) ქვედარგში კონკურენციის საკითხზე;
- მთლიანი ფიქსირებული კაპიტალი ერთეულ დაწესებულებაზე;
- ფირმის მახასიათებლები (დასაქმებულთა რაოდენობა; იურიდიული ფორმა; ასაკი; ხარისხის მენეჯმენტის შესაძლებლობები);
- ფირმების წილი, რომლებიც პირდაპირ ან არაპირდაპირ ახორციელებენ ექსპორტს;
- ფირმების წილი, რომლებიც იყენებენ იმპორტულ მასალებს;
- უცხოური წარმოშობის წილი მთლიან დანახარჯებში;
- იმ ფირების წილი, რომლებიც საბაჟო და სავაჭრო რეგულაციებს მიიჩნევენ მთავარ შეზღუდვად;
- უცხოური პირდაპირი ინვესტიციების ნაკადები ქვედარგის დონეზე;
- უცხოური ფირმების წილი ქვედარგის მთლიან გამოშვებაში.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 9 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: ინდუსტრიული შესაძლებლობების ინდიკატორები
მიზანი: ამ ინსტრუმენტის მიზანია ყურადღება მიაქციოს ქვეყნის სხვადასხვა ტიპის ინდუსტრიულ შესაძლებლობებს და დაეხმაროს იმ როლის უკეთ აღქმაში, რასაც ისინი ასრულებენ ინდუსტრიული წარმოების განვითარებაში, ტექნოლოგიურ და სტრუქტურულ ცვლილებებში. ის შეიმუშავებს ინდიკატორებს ფაქტორებისთვის, რომლებიც განსაზღვრავენ ან აქვთ უნარი, ხელი შეუწყონ ინდუსტრიული შესაძლებლობების განვითარებას, მათ შორის კავშირებს, რადგან ინდუსტრიული შესაძლებლობები წარმოგვიდგება როგორც მთავარი მამოძრავებელი ძალა ქვეყნების ინდუსტრიული კონკურენტუნარიანობისა და განვითარებისთვის.

ძირითადი კითხვები:
სად დგას ქვეყანა სამრეწველო შესაძლებლობების, ისევე როგორც მრეწველობის და ორგანიზაციული შესაძლებლობების მიხედვით, რომელსაც ფლობენ მისი ფირმები? რა შეიძლება ითქვას ქვეყნის ფირმების ტექნოლოგიურ და ინოვაციურ შესაძლებლობებზე? როგორია ქვეყნის ინდუსტრიული შესაძლებლობების დამოკიდებულება ფიზიკურ და ინსტიტუციურ ინფრასტრუქტურაზე? როგორია ქვეყნის ინდუსტრიული შესაძლებლობები მსგავსი ,,ბენჩმარკინგის“ ქვეყნების შესაძლებლობებთან შედარებით?

როგორ იცვლებოდა ეს განსხვავება შესაძლებლობების ტიპებში განსაზღვრულ პერიოდში წარსულში? როგორ ვითარდებოდა ქვეყნის ინდუსტრიული შესაძლებლობები - სწრაფი თუ ნელი სვლით? როგორ შეიძლება ქვეყნის ინდუსტრიული შესაძლებლობების გაუმჯობესება?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- მრეწველობის წილი მთლიანი ფიქსირებული კაპიტალის ფორმირებაში (GFCF);
- GFCF- ის წილი მთლიან სამამულო პროდუქტში (მსპ);
- სამრეწველო დამატებული ღირებულება (MVA) თითოეულ საწარმოზე;
- ელექტროენერგიის მოხმარება (კვტ / სთ მოსახლეობის ერთ სულზე);
- საშუალო და უმაღლესი განათლების მოსახლეობის წილი მთლიან მოსახლეობაში;
- მეცნიერებისა და ინჟინერიის სტუდენტების წილი საერთო კურსდამთავრებულთა რაოდენობაში;
- მრეწველობის მუშაკთა ხელფასები თითოეულ მუშაკზე;
- სამუშაო ძალის ჩართულობის მაჩვენებელი (LFPR);
- პროფესიული სტუდენტების წილი საშუალო განათლების მოსახლეობაში;
- საშუალო და საშუალო სკოლაში ჩართულთა წილი მოსახლეობაში;
- დასაქმება სამრეწველო დაწესებულებების მიხედვით;
- ISO 9001 სერთიფიკატები 1000 ადამიანზე;
- მთლიანი ხარჯები კვლევასა და განვითარებაზე (GERD) მოსახლეობის ერთ სულზე;
- R&D პერსონალის წილი 1000 სრულ განაკვეთზე დასაქმებულზე;
- ბიზნესის მიერ დაფინანსებული GERD მთლიან GERD-ში;
- მთავრობის მიერ დაფინანსებული GERD მთლიან GERD-ში;
- GERD გამოყენებითი კვლევების შესახებ მთლიან GERD-ში;
- GERD ექსპერიმენტული განვითარების შესახებ მთლიან GERD-ში;
- კაპიტალური საქონლის იმპორტი;
- პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების წილი მსპ-ში;
- ინტელექტუალური საკუთრების უფლებების გადასახდელები;
- მოქმედი პატენტების რაოდენობა;
- სამეცნიერო და ტექნიკური ჟურნალის სტატიები;
- რეზიდენტების მიერ გაცემული პატენტები რეზიდენტზე პატენტის განაცხადის საფუძველზე;

- არარეზიდენტებისათვის გაცემული პატენტები არარეზიდენტების მიერ საპატენტო განცხადების საფუძველზე;
- მოსახლეობის მიერ საპატენტო განაცხადების ზრდის ტემპი;
- GERD მთლიანი დანახარჯები საბაზისო კვლევებში;
- არარეზიდენტების მიერ პატენტის განაცხადების წილი;
- საავტომობილო გზებით ტრანსპორტირებული საქონელი 100 კაცზე;
- 100 ადამიანზე საქონლის რკინიგზით ტრანსპორტირება;
- 100 ადამიანზე საქონლის საჰაერო ტრანსპორტით ტრანსპორტირება;
- სატელეფონო ხაზები 100 ადამიანზე;
- მობილური ტელეფონების გამოწერები 100 ადამიანზე;
- 100 ადამიანზე პერსონალური კომპიუტერების რაოდენობა;
- 100 მომხმარებელზე ინტერნეტის მომხმარებლების რაოდენობა;
- კერძო სექტორის შიდა კრედიტი გაცემული ბანკების მიერ, როგორც მსპ-ს წილი;
- ბრუნვის კოეფიციენტი;
- ბიზნესის დაწყების პროცედურების ღირებულება, როგორც მთლიანი ეროვნული შემოსავლის პროცენტი მოსახლეობის ერთ სულზე.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 10 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: გენდერული თანასწორობა მრეწველობაში
მიზანი: ინსტრუმენტის მიზანია მკვლევარებს მიაწოდოს ინდიკატორების ჩამონათვალი, იმისათვის, რომ გაანალიზონ მრეწველობაში და სტრუქტურულ ცვლილებებში ქალთა მონაწილეობა, ისევე როგორც ძირითადი დეტერმინანტები, რომელთა საფუძველზეც პოლიტიკის შემმუშავებლებს შეუძლიათ მოახდინონ ინდუსტრიალიზაციის გენდერული ტრაექტორიის იდენტიფიცირება. საბოლოო ჯამში, პოლიტიკის მიზანი მდგომარეობს იმაში, რომ ქალებს და მამაკაცებს სტრუქტურულ ტრანსფორმაციაში მონაწილეობის მიღების, წარმართვის და სარგებლის თანაბარი შესაძლებლობა ჰქონდეთ.

ძირითადი კითხვები:
რამდენად განსხვავებულია (მამაკაცებისგან) ქალთა ჩართულობა/მონაწილეობა მრეწველობაში მიმდინარე ეტაპზე? რა განსხვავებაა (მამაკაცებისგან) მრეწველობაში ხელფასებში, ქალთა დასაქმების ხარისხსა და ტიპებში? როგორ ცვლის მრეწველობაში ქალთა ჩართულობა ქვეყნის მიმდინარე სტრუქტურულ ტრანსფორმაციას? რომელია ქალთა მრეწველობაში მონაწილეობის ძირითადი დეტერმინანტები?

გამოყენებული ინდიკატორები:
ზოგადი ინდიკატორები:

- ქალთა წილი მთლიან სამუშაო ძალაში;
- დასაქმებულ ქალთა წილი სოფლის მეურნეობაში, მრეწველობაში და მომსახურებაში.

მრეწველობაში გენდერული თანასწორობის მაჩვენებელი ზოგადი ინდიკატორები:

- ქალთა წილი მრეწველობაში დასაქმებულებში;
- გენდერული დისიმილაციის ინდექსი მრეწველობაში;
- გენდერული განსხვავება ხელფასში მრეწველობაში;
- ქალთა წილი მენეჯმენტის პოზიციებზე;
- დასაქმებულ ქალთა წილი დასაქმების სტატუსის მიხედვით;
- მინიმალურ ხელფასთან მიმართებით ხელფასებს შორის გენდერული განსხვავება;
- არაფორმალური დასაქმება მთლიან დასაქმებაში გენდერის მიხედვით.

სტრუქტურული ცვლილებების ინდიკატორები:

- გენდერულ ბალანსზე დაფუძნებული სტრუქტურული ცვლილება მრეწველობაში;
- გენდერულ ბალანსზე დაფუძნებული სტრუქტურული ტრანსფორმაცია საშუალო და მაღალ ტექნოლოგიურ სექტორებში;
- ქალთა ინტენსივობა/ინტენსიური ჩართულობა მრეწველობის სექტორების მიხედვით;
- ცვლილებები მწარმოებლურობაში და ქალთა ინტენსივობა ქვესექტორების მიხედვით.

ძირითადი დეტერმინანტები:

- ქალისა და მამაკაცის თანაფარდობა აუნაზღაურებელ საზრუნავ სამუშაოებში;
- სამუშაო ძალის გადანაწილება განათლების და სქესის მიხედვით;
- მაგისტრ ქალთა წილი მეცნიერებაში, ტექნოლოგიებში, ინჟინერიასა და მათემატიკაში;
- ქალთა წილი პროფესიული განათლების კურსდამთავრებულებში;
- ქალთა წილი კვლევისა და განვითარების პერსონალში;
- ქალთა თანაფარდობა მამაკაცებთან: ანგარიშები საფინანსო ინსტიტუტებში;

- ქალთა თანაფარდობა მამაკაცებთან: ფინანსური ინსტიტუტებიდან სესხის აღების მიხედვით;
- ქალების/ მამაკაცების წილი, ვინც აიღო სესხი ბიზნესის დაწყების, გაფართოების და ეკონომიკური აქტივობისთვის;
- ინტერნეტის მოხმარებაში გენდერული განსხვავება;
- ქალთა თანაფარდობა მამაკაცებთან: მობილური ფულადი ანგარიშის მიხედვით;
- ქალთა თანაფარდობა მამაკაცებთან: წინა წელს ციფრული გადახდების განხორციელებისას;
- სამუშაო უფლებები;
- სამართლებრივი უფლებები მიწის და სხვა აქტოვების ფლობაზე და ფინანსური სერვისების წვდომაზე;
- ქალთა მოლოდინები მათ უფლებებზე სახლის გარეთ მიიღონ ანაზღაურებადი სამუშაო.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 11 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: კლიმატის ცვლილება და მრეწველობა
მიზანი: ინსტრუმენტის მიზანია მოგვაწოდოს იმ ინდიკატორების ჩამონათვალი, რომელიც საშუალებას იძლევა გაანალიზდეს ქვეყნის მდგრადობა კლიმატური ცვლილებებისადმი და მრეწველობის სექტორიდან ნახშიროჟანგის ემისიის საკითხზე. ანალიზში გამოიყენება ისეთი საერთაშორისო ორგანიზაციების მონაცემთა ბაზები, როგორებიცაა, საერთაშორისო ელექტროენერგიის სააგენტო (IEA), მსოფლიო ბანკი (World Bank) და UNIDO. ეს ინსტრუმენტი გარემოს დიაგნოსტიკის საშუალებას იძლევა, რომ მოვახდინოთ მეორადი მზა მონაცემების გამოყენება ქვეყნებს შორის „ბენჩმარკინგისთვის“. ის პოლიტიკის შემმუშავებლებს საშუალებას აძლევს გაიგონ მათი ქვეყნის საჭიროება კლიმატის ცვლილებებთან ადაპტაციის და გავლენის შერბილების საკითხზე.

ძირითადი კითხვები:
როგორ ექვემდებარება ქვეყანა კლიმატის ცვლილების ზეგავლენას? რამდენად დიდია კლიმატის ცვლილებებთან ადაპტაციის საჭიროება? როგორია ქვეყნებში ნახშიროჟანგის ემისია სხვა ქვეყნებთან შედარებით? როგორია მრეწველობის და მისი ქვესექტორებიდან ნახშიროჟანგის ემისიის მდგომარეობა? როგორ არის შესაძლებელი სამრეწველო ნახშიროჟანგის ემისიის შემცირება?

გამოყენებული ინდიკატორები:

- გლობალური კლიმატის რისკი;

- მსპ-ში მრეწველობის და მომსახურების წილი;
- შრომის მწარმოებლურობა მრეწველობაში;
- ღირებულების დანაკარგები ელექტროენერგიის გამორთვის გამო;
- მსპ მოსახლეობის ერთ სულზე;
- მტკნარი წყლის გაყვანა მრეწველობისთვის;
- წყლის ნაკადის დონე;
- ქვეყნის CO_2-ის ემისიების ჯამური წილი მსოფლიოს CO_2-ის ემისიებში;
- CO_2 ემისია მოსახლეობის ერთ სულზე;
- ქვეყანაში CO_2 ემისიების ინტენსივობა;
- მრეწველობის CO_2-ის ემისიის წილი CO_2-ის საერთო ემისიებში;
- მრეწევლობის ქვესექტორების CO_2 ემისიები;
- არაგანახლებადი ენერგიის წყაროების წილი ელექტროენერგიის წარმოებაში;
- მრეწევლობის ემისიების ინტენსივობა;
- სამრეწევლო (ქვე) სექტორების ემისიის ინტენსივობა;
- ემისია სამრეწევლო (ქვე) სექტორების მიხედვით ენერგიის ერთეულზე;
- მრეწევლობის CAGR-ში[1] CO_2 ემისიები და დამატებული ღირებულება;
- კლიმატისთვის ხელსაყრელი/ მეგობრული საქონლის წილი ექსპორტში.

ინდუსტრიული პოლიტიკის ხარისხის შეფასება - 12 ინსტრუმენტი

ინსტრუმენტის დასახელება: ინდუსტრია 4.0 და მწარმოებლურობა

მიზანი: ინდუსტრია 4.0 არის ახალი ტალღა ტექნოლოგიურ ცვლილებებში, რომლის საფუძველზეც დაჩქარდება ინდუსტრიალიზაციის პროცესი ბევრ განვითარებად ქვეყანაში. შესაძლებლობების მოპოვების ამბიცია ემყარება ახალ და ჭკვიან ტექნოლოგიებთან ადაპტაციის შედეგებს. აღნიშნული მოდული არის ემპირიული ინსტრუმენტების ყოვლისმომცველი კომპლექტი, რომელიც განვითარებად ქვეყნებში ინდუსტრია 4.0 მიმდინარე და პოტენციური ზეგავლენის შეფასების გამოკვლევის საშუალებას იძლევა.

ძირითადი კითხვები: რამდენად წარმატებულია ქვეყანა ახალ ტექნოლოგიებთან ადაპტირებაში - ზოგადად და ,კონკრეტულად, ინდუსტრია 4.0-თან მიმართებაში - აბსოლუტურ და შედარებით პირობებში? რა შეიძლება ჩაითვალოს იმ ქვეყნის გონივრულ სამიზნედ, რომელიც ჩამორჩენილია ადაპტირების დონით? როგორ შეუძლია ქვეყნის ინდუსტრიულ ავტომატიზირებულ შესაძლებლობებს უპასუხოს უახლესი სწრაფად მზარდი ტექნოლოგიების გამოწვევებს? როგორ შევაფასოთ ქვეყნის სამრეწველო ავტომატიზირებული შესაძლებლობები გაუმჯობესდა თუ არა? რომელი პროფესიები

[1] Compound annual growth rate, or CAGR, is the mean annual growth rate of an investment over a specified period of time longer than one year.

მოიაზრება რობოტებზე დაფუძნებული ავტომატიზირებული მრეწველობის გაფართოებისას? არის თუ არა პოზიტიური მწარმოებლურობის ზრდის დონე ყოველთვის კარგის ნიშანი? რა ექსპოზიცია აქვს ქვეყანას იმ ინდუსტრიებთან, რომლებიც პოზიტიური დასაქმებით, დამატებული ღირებულების და მწარმოებლურობის ზრდის გამოცდილებით გამოირჩეოდნენ წარსულში? ამ ინდუსტრიების წილი იზრდება თუ არა სტაბილურად?
გამოყენებული ინდიკატორები:

- კაპიტალური საქონლის იმპორტის წილი;
- კაპიტალური საქონლის ექსპორტის წილი;
- კაპიტალური საქონლის იმპორტის გამოვლენილი ფარდობითი უპირატესობა;
- კაპიტალური საქონლის ექსპორტის გამოვლენილი ფარდობითი უპირატესობა;
- 4.0 იმპორტირებული საქონლის წილი;
- 4.0 ექსპორტირებული საქონლის წილი;
- 4.0 იმპორტირებული საქონლის გამოვლენილი ფარდობითი უპირატესობა;
- 4.0 ექსპორტირებული საქონლის გამოვლენილი ფარდობითი უპირატესობა;
- რობოტოინდუსტრია;
- რობოტოინტენსიურობის დონის ზრდა;
- რობოტოინტენსიურობა ინდუსტრიების მიხედვით;
- დასაქმებულთა წილი სარისკო სექტორებში;
- მრეწველობაში დასაქმებულთა წილი მთლიან დასაქმებაში;
- ,,მორბენალი“ ინდუსტრიების იდენტიფიკაცია;
- ,,მორბენალი“ ინდუსტრიების კომპოზიცია.

3. ინდუსტრიული პოლიტიკის პერსპექტივა კოვიდ-19 პანდემიის შედეგების გათვალისწინებით

საფინანსო ეკონომიკური კრიზისების, გლობალიზაციის პირობებში გაზრდილი უთანასწორობის, ეკოლოგიური კატასტროფების რიცხვის ზრდამ ეკონომიკური თეორიის დაშვებების და მისი სამართლიანობის მიმართ კითხვები გააჩინა. რა თქმა უნდა, ძალიან რთულია აღმოჩნდა თავის დაღწევა მეინსტრიმული შეხედულებების და გაბატონებული თეორიული ეკონომიკური რეცეფტების გავლენისგან, თუმცა ეს პროცესი მკაფიოდ დააჩქარა 2019 წლის ბოლოს კოვიდ-19 პანდემიის დაწყებამ. შედეგებმა აჩვენა, რომ ეკონომიკურ პროცესებზე და პოლიტიკაზე პირველხარისხოვანი გავლენა შესაძლებელია ჰქონდეს არაეკონომიკური ხასიათის ფაქტორებს და შეუძლიათ ეკონომიკურ მოდელს სრულად შეუცვალოს შინაარსი. აღნიშნულიდან გამომდინარე, სრულიად ახალი რეალობის წინაშე აღმოჩნდნენ ქვეყნები ეკონომიკური სტაბილურობის, უსაფრთხოების და განვითარების პოლიტიკის კონტექსტის გათვალისწინებით. წინამდებარე თავის მიზანია გავაანალიზოთ საკითხები, რომლებიც გათვალისწინებული უნდა იქნას საქართველოს განვითარების სტრატეგიის შემუშავებისა და ეკონომიკის რესტრუქტურიზაციის პროცესში კოვიდ-19 პანდემიის პერიოდში მიღებული გამოცდილებიდან გამომდინარე.

კოვიდ - 19-ის პანდემიის პირობებმა კიდევ ერთხელ დაგვანახა თანამედროვე მსოფლიო ეკონომიკის სახე, სირთულეების ის ნუსხა, რასაც აწყდებიან ეროვნული ეკონომიკები და რომელთა გადაწყვეტაც შეუძლებელია მეინსტრიმული დღის წესრიგის ფარგლებში. პანდემიამ სერიოზული დარტყმა მიაყენა საწარმოო და სატრანსპორტო ინდუსტრიებს, რამაც გამოიწვია დარღვევები გლობალური ღირებულების ჯაჭვებში და პროდუქციის მიწოდებაში, ასევე, გამოიწვია სამუშაო საათების შემცირება და სამუშაო ადგილების დაკარგვა ამ სექტორებში.

მდგრადი განვითარების მიზნების ანგარიშის (2020) მიხედვით, COVID-19 ეფექტები იმდენად მადესტაბილიზირებელი იყო, რომ საფრთხე შეექმნა მდგრადი განვითარების მიზნებს (SDG), მათ შორის მეცხრე მიზნის **(გამძლე ინფრასტრუქტურის შექმნა, ინკლუზიური და მდგრადი ინდუსტრიალიზაციის ხელშეწყობა და ინოვაციების განვითარება)** პროგრესს. 2020 წლის პირველ კვარტალში გლობალური მრეწველობის წარმოების ზრდამ მკვეთრი შემცირება განიცადა (6.0 პროცენტით) ეკონომიკების ჩაკეტვის ზომების გამო. ამავე პერიოდში ჩინეთში, მსოფლიოს უმსხვილეს სამრეწველო ქვეყანაში, COVID-19-მა გამოიწვია წარმოების უპრეცედენტო ვარდნა (14,1 პროცენტით). მრეწველობა ითვლება რა მთლიანი ეკონომიკური ზრდის მამოძრავებელ ძრავად, სამრეწველო წარმოების ასეთმა გლობალურმა კრიზისმა სერიოზული გავლენა იქონია მსოფლიო ეკონომიკაზე.

ასევე, საჰაერო ტრანსპორტის ინდუსტრიამ, რომელიც ბოლო წლებში ეკონომიკური განვითარების გამწევი ძალა იყო, თავისი არსებობის ისტორიაში ყველაზე მკვეთრი ვარდნა განიცადა. COVID-19-ის აფეთქებამ დამანგრეველი შედეგები მოუტანა საავიაციო ინდუსტრიას. 2020 წლის აპრილისთვის მთავრობების მიერ მოგზაურობის მკაცრმა შეზღუდვებმა გამოიწვია საჰაერო რეისების 90 პროცენტის შეჩერება, მოგზაურობის მოთხოვნა ნულამდე დაეცა. 2020 წლის პირველ ხუთ თვეში, მგზავრთა რიცხვი 51.1 პროცენტით შემცირდა 2019 წლის ანალოგიურ პერიოდთან შედარებით. საერთაშორისო სამოქალაქო ავიაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის შეფასებით, პანდემიამ შეიძლება გამოიწვიოს 2.29 მილიარდით 3.06 მილიარდი მგზავრის შემცირება, რაც ავიაკომპანიებისთვის $ 302 მილიარდი და $ 400 მილიარდი წლიური მთლიანი საოპერაციო შემოსავლებია (მდგრადი განვითარების ანგარიში, 2020).

რაც შეეხება საქართველოს, საქართველოს სტატისტიკის სამსახურის მონაცემებით, ეკონომიკის გახსნის ეტაპისთვის, 2021 წლის 20 მაისის მდგომარეობით, საქართველოში უმუშევრობის დონემ 21,9 %-ს მიღწია რაც 3.7 %-ული ერთეულით მაღალი მაჩვენებელი იყო წინა კვარტალთან შედარებით. ამასთან, უმუშევრობის ზრდა უფრო მაღალია ქალაქში (40.1%), ვიდრე სოფელში (34,7%)[1]. 2020 წელს რეალური მშპ-ს ზრდამ – 6,8% შეადგინა, რაც წინა წლის მონაცემთან შედარებით 12,3 % პროცენტით ნაკლებია.

2021 წლის მაისში წლიური ინფლაციის დონემ 7.7 % შეადგინა. ყველაზე დიდი წვლილის მქონე ჯგუფები იყო: ტრანსპორტი, საცხოვრებელი, წყალი, ელექტროენერგია, აირი, ჯანმრთელობის დაცვა (აპრილის თვეში) სურსათი და უალკოჰოლო სასმელები[2]. 2021 წლის თებერვალში წარმოების ფასების ინდექსი წინა წლის ანალოგიური პერიოდის მაჩვენებელთან შედარებით გაიზარდა 16.9%-ით. ექსპორტის ფასების ინდექსის 16.9 %-ს, ხოლო იმპორტის ფასების ინდექსის ზრდამ 19.4 % შეადგინა[3].

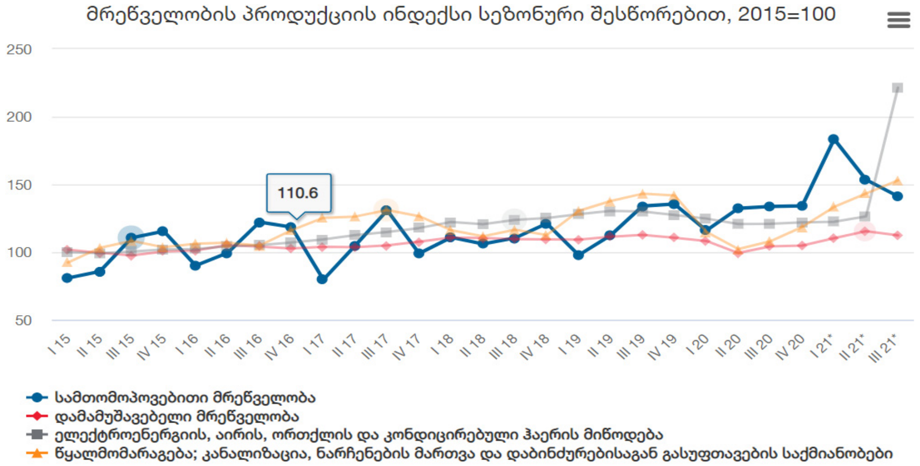
მრეწველობის პროდუქციის ინდექსი სეზონური შესწორებით 2015 საბაზისო წელთან შედარებით (დიაგრამა 3.1) გვიჩვენებს იმ დარგებს, რომელთაც მკვეთრი აღმავლობა და დაცემა განიცადეს პანდემიით გამოწვეული ეკონომიკის ჩაკეტვის პირობებში. ნათელია, რომ ინდექსის დინამიკა უკავშირდება შეცვლილი ერთობლივი მოთხოვნის სტრუქტურას.

პანდემიის პირობებში ნათელად გამოჩნდა, რომ ეკონომიკაში მთავრობის ჩაურევლობის პოლიტიკა არაეფექტური აღმოჩნდა და გაჩნდა საჭიროება კრიზისული სიტუაციის მართვაზე პასუხისგებლობა აეღო სახელმწიფოს. სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი გახდა არა მარტივი პასუხი კრიზისზე და რას გვიკარნახებს ზაზარი, არამედ როგორ მოახდენს მთავრობა ასეთი არაპროგნოზირებადი მდგომარეობის მართვას.

[1] https://www.geostat.ge/media/38438/20.05.2021.Infographic_GEO.pdf. (წვდომა განხორციელდა 25.07.2021)
[2] https://www.geostat.ge/media/38739/03.06.2021.Infographic_GEO.pdf. (წვდომა განხორციელდა 25.07.2021)
[3] https://www.geostat.ge/media/37336/19.03.2021.Infographic_GEO.pdf. (წვდომა განხორციელდა 25.07.2021)

კოვიდ პანდემიამ სულ უფრო მეტად გაართულა ადმინისტრირებისა და მართვის პირობები, რადგან შეუძლებელი აღმოჩნდა განვითარების სტრატეგიების დაგეგმვა და განსაზღვრა. განვითარების სტრატეგიის შემუშავების და იმპლიმენტაციის სირთულეს დაემატა ის განუსაზღვრელობები, რომლებიც ვირუსის გლობალურ გავრცელებას და უმართავ სიტუაციებს მოჰყვა. აქტუალური გახდა თანამედროვე ეკონომიკური ანალიზის მეთოდი VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity), რაც ოთხი კომპონენტის გათვალისწინებას გულისხმობს.

დიაგრამა 3.1



წყარო:https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/23/mtliani-shida-produkti-mshp (წვდომა განხორციელდა 3.12 2022)

აღნიშნული მიგვანიშნებს, რომ ეკონომიკური პოლიტიკაზე პასუხისმგებელ პირებს მოეთხოვებათ მაღალი კვალიფიკაცია და კომპეტენციები, რაც კრიზისული სიტუაციების მართვას და მთავრობის მიერ ეფექტიანი პოლიტიკის შემუშავებასა და გატარებას განაპირობებს. ამასთან, მოდელი უნდა ემყარებოდეს საზოგადოების და ხელისუფლების ერთიან სულისკვეთებას და თანხმობას, რაც წინაღობების და გაუთვალისწინებელი რისკების შემცირებას უზრუნველყოფს.

პანდემიის გავლენა მსოფლიო ეკონომიკაში მიმდინარე პროცესებზე მრავალი მეცნიერ-ეკონომისტის კვლევის ინტერესად იქცა. შეჯამების სახით შეგვიძლია წარმოვადგინოთ მათ მიერ მოცემული საზოგადო მინიშნებები, რომლებიც, რათქმაუნდა, საქართველოსაც ეხება.

აღსანიშნავია, რომ პანდემიამ დიდი დარტყმა მიაყენა მცირე სამრეწველო საწარმოებს, რომელებიც დასაქმების ძირითად წყაროს წარმოადგენენ როგორც განვითარებული, ისე განვითარებადი ეკონომიკის ქვეყნებში. ისინი შემოსავლის

წარმოებაში, სიღარიბის შემსუბუქებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ და გადამწყვეტი როლი ითამაშეს COVID-19-ის შემდგომი გლობალური ეკონომიკის აღდგენაში. ამასთან, ისინი, მცირე ზომის და რესურსების გამო, ამ ტიპის გამოწვევებთან მოწყვლადნი არიან. მათ არ აქვთ შესაძლებლობა გაუმკლავდნენ მოულოდნელ შოკებს, თუნდაც კოვიდ პანდემიით გამოწვეულ კრიზისს, მთავრობების დახმარების გარეშე.

კრედიტზე წვდომა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი გახდა მცირე ზომის ფირმებისათვის მათი კონკურენტუნარიანობის გაზრდისა და მათთვის ადგილობრივი და გლობალური ღირებულების ჯაჭვებში ინტეგრაციისთვის. მდგრადი განვითარების ანგარიშის (2020) მიხედვით, განვითარებად ქვეყნებში მცირე საწარმოების 34.7 პროცენტი სარგებლობს სესხებით ან საკრედიტო ხაზით. მცირე და საშუალო საწარმოების დახმარების მიზნით ფისკალური სტიმულირებისა და ფინანსური მომსახურების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა აუცილებელია კრიზისის განმავლობაში და მის შემდეგაც მათი გადარჩენისა და განვითარებისათვის.

COVID-19 პანდემიამ გვიჩვენა, რომ შედეგებთან გამკლავება წარმოუდგენელია კვლევაში და განვითარებაში (R&D) ინვესტიციების ზრდის გარეშე. მეტი ინვესტიცია გახდა საჭირო ფარმაცევტულ ინდუსტრიაში და ისეთ უახლეს ტექნოლოგიებში, როგორიცაა ხელოვნური ინტელექტი, რომელსაც შეუძლია ხელი შეუწყოს წამლებისა და ვაქცინების განვითარებას და მასთან დაკავშირებული სერვისებისა და რესურსების მართვას.

თანამედროვე ტექნოლოგიური რევოლუციის პირობებში უდიდესი მნიშვნელობა მიენიჭა მობილური კავშირების განვითარებას. ის პრაქტიკულად უნივერსალურია, მაგრამ გლობალური მოსახლეობის დაახლოებით ნახევარი ძირითადად დაბალგანვითარებად ქვეყნებში, ხაზგარეშე რეჟიმშია. COVID-19-მა ბევრი აიძულა იმუშაოს, ისწავლოს, მოახერხოს ჯანმრთელობის დაცვა და სოციალიზაცია სახლიდან. ციფრული ტექნოლოგიები და ინტერნეტი არასოდეს ყოფილა ყოველდღიური ცხოვრების ისეთი უმთავრესი ნაწილი, როგორც პანდემიის პირობებში. თავი იჩინა ამ მიმართულებით დიდმა ჩავარდნამ, რომლის ძირითადი მიზეზი იყო ინტერნეტით სარგებლობის ღირებულება და საჭირო უნარების არარსებობა.

პანდემიამ მკაფიოდ დაგვანახა, რომ უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს გამართული ინფრასტრუქტურის არსებობას არამარტო ეკონომიკური, არამედ სოციალური და ეკოლოგიური სისტემების ფუნქციონირებისათვის. საავტომობილო გზების, რკინიგზის, მილსადენების, ელექტროენერგიის, გაზის და წყლის მიწოდების, საკომუნიკაციო ხაზების, ხიდების მიღმა საკომუნიკაციო სისტემების პარალიზების გამოწვევა შეეძლო საინფორმაციო ტექნოლოგიების, ინტერნეტის, პროგრამებისა და პლატფორმების დეფიციტს და გაუმართავ მუშაობას, რადგან მთელი მსოფლიო იძულებით გადავიდა საქმიანობის შერეულ ფორმაზე, რაც დისტანციურ მუშაობასაც

მოიცავდა. აღმოჩნდა, რომ ამ მიმართულებით ძალიან დიდი სამუშაოა გასაწევი განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში.

განვითარებული ქვეყნები თანხმდებიან ინფრასტრუქტურაში ინოვაციური პროექტების დაფინანსებასა და იმპლემენტაციაზე. მათ შორის პრობლემატურია წყლის რესურსის სათანადოდ ათვისების საკითხი, განსაკუთრებით სასმელი წყლის, თვითაღმდეგნი მასალების და წყალბადის შესაძლებლობების გამოყენების მიმართულებით.

სამეცნიერო წრეების კვლევის საკითხებად წარმოჩინდა შემდეგი სახის პრობლემები: ჯანდაცვის სისტემის მდგრადობის შენარჩუნების ამოცანა; უმუშევრობა; კრიზისების შედეგად გაჩერებული ბიზნესისთვის დახმარების გაწევა; საბიუჯეტო თანხების შემცირება საგადასახადო შენატანების შემცირების გამო; ერთობლივი მიწოდების და ერთობლივი მოთხოვნის შემცირება; პრობლემები საგარეო ვაჭრობაში, რაც იმპორტიორი ქვეყნების მხრიდან სასურსათო პროდუქციის ექსპორტის აკრძალვას უკავშირდება; პრობლემები მიწოდების ჯაჭვში; დისტანციურ მუშაობაზე გადასვლასთან დაკავშირებული ტრანზაქციული ხარჯები და გაურკვევლობები; განუსაზღვრელი მოლოდინები პანდემიის ხანგრძლივობის საკითხზე და ა.შ.

პანდემიის პირობებმა საქართველოს მეცნიერ ეკონომისტებს მრავალი კითხვა გაუჩინა. მათ შორის:

- საჭიროა თუ არა საქართველოს ეკონომიკის რესტრუქტურიზაცია ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის კონტექსტის გათვალისწინებით?
- რამდენად დაცული იყო ეკონომიკური და სასურსათო უსაფრთხოება?
- რომელი დარგები აღმოჩნდნენ მოგებულნი და რომელი წაგებულნი?
- რომელი დარგების განვითარებაზე უნდა მოხდეს რესურსების მობილიზება და რატომ?
- რატომ არის კვლავ უმთავრესი სამუშაო ადგილების შექმნის საკითხი და რომელმა დარგებმა უნდა იტვირთონ ეს ფუნქცია?
- რა ადგილი უკავია საქართველოს 4.0 სამრეწველო რევოლუციის შედეგების ათვისებაში?
- რა სახის ხარვეზებმა იჩინა თავი კოვიდ პანდემიის პირობებში?
- როგორი უნდა იყოს სახელმწიფოს როლი ეკონომიკურ განვითარებაში?

საქართველოში, სხვა ქვენების მსგავსად, რთული პრობლემების წინაშე აღმოჩნდა ტურიზმის, მასთან დაკავშირებულ დარგების, ავიაციის, ტრანსპორტის, ვაჭრობის, გართობის და სანახაობების და ა.შ. ინდუსტრიები. არსებულმა მდგომარეობამ განსაკუთრებული ზიანი მოუტანა თვითდასაქმებულებს, არაფორმალურად ან არამყარი

კონტრაქტებით დასაქმებულებს, დანაზოგის არ მქონეებს, მოვალეებს, მომსახურების სფეროში, განსაკუთრებით, ტურიზმის სფეროში დასაქმებულებს.

კრიზისმა კაპიტალიზმის ნაკლოვანებების გადააზრების საშუალება მოგვცა. იგი მოითხოვს პოლიტიკური, სოციალური და ეკონომიკური სფეროების ტრანსფორმაციას. უფრო მეტად ხდება საჭირო ისეთი ეკონომიკური სტრუქტურის მოდელის შექმნაზე ზრუნვა, რომელიც ძირითადად, სიცოცხლის უსაფრთხოებაზე, მდგრად და ინკლუზიურ განვითარებზე იქნება პასუხისმგებელი. ყველა შესაძლო სეგმენტში უნდა ამოქმედდეს საზიარო ეკონომიკის მოდელი.

პატარა ბაზრის პირობებში გვერდს ვერ ავუვლით მსოფლიო ბაზარს, მაგრამ იმპორტზე დამოკიდებულება უნდა იყოს მნიშვნელოვნად მცირე საარსებო და უსაფრთხოების პროდუქტებზე და მომსახურებაზე, როგორიცაა კვება, თავდაცვა, ჯანდაცვა. აქედან გამომდინარე, ყურადღება უნდა გამახვილდეს ჯანდაცვის და ეპიდემიოლოგიური სისტემის რეკაპიტალიზაციაზე, სამედიცინო აღჭურვილობის წარმოების, ფარმაცევტიკის, ბიოტექნოლოგიური პროდუქციის წარმოების, სოფლის მეურნეობისა და კვების მრეწველობის, ჰიგიენური საშუალებების წარმოების, ენერგეტიკის, ტელეკომუნიკაციების და საბინაო სექტორის განვითარებაზე. ამასთან, ამ დარგებთან ერთად უმნიშველოვანესია კვლევის და განვითარების კოორდინაცია.

მეორეხარისხოვანი მნიშვნელობის შესაძლებელია იყოს მიტანის სერვისი, ციფრული წარმოება (რაც უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კიბერუსაფრთხოებით) ციფრული მოწყობილობების წარმოება, ონლაინ განათლება, გაყიდვები, კონსულტაცია, ავეჯის წარმოება, შემოქმედებითი ინდუსტრიის განვითარება.

პანდემია წარმოების ტექნოლოგიებში ცვლილებებს მოითხოვს და გაჩნდა შრომის და წარმოების ორგანიზაციული საკითხების დისტანციურ მართვაზე გადასვლის საჭიროება. ეს, რათქმაუნდა, შეამცირებს შრომაზე, შენობა-ნაგებებაზე გაწეულ ხარჯებს, ასევე, სხვა მიმდინარე ხარჯებს, მაგრამ გაზრდის წარმოების გაციფრულებაზე, გაწეულ დანახარჯებს - სადაც ეს შესაძლებელია. აღსანიშნავია, რომ პანდემიის შემდგომ ბევრ ქვეყანაში შენარჩუნდა კრიზისის დროს გამოვლენილი შესაძლებლობების გამოყენების ტენდენცია, მათ შორის დისტანციური მუშაობის და მართვის მიმართულებით.

ამრიგად, პანდემიის პირობებში პოლიტიკური, ეკონომიკური და სოციალური უსაფრთხოების საკითხები გახდა პრიორიტეტული, რაც ხელისუფლებას დიდი გამოწვევის წინაშე აყენებს. მსოფლიო ეკონომიკის ისტორიის გაკვეთილები გვასწავლის, რომ დიდი დეპრესიების, კრიზისების და საომარი მოქმედებების პერიოდში და შემდგომ ქვეყნები ხშირად მიმართავდნენ პროტექციონისტულ პოლიტიკას, რათა დაიცვან სამამულო წარმოება და ხელსაყრელი გარემო შექმნან სწრაფი ეკონომიკური განვითარებისთვის. თუმცა პოსტკრიზისული სტრატეგიები ემყარებოდა ეკონომიკის

ღიაობის მოდელს, ანუ მიზანი დაკავშირებული იყო ქვეყნის ეკონომიკის მსოფლიო ბაზართან შემდგომი ინტეგრირებასთან.

პანდემიის პირობებმა აჩვენა მოქმედი წესრიგებისგან განსხვავებული წესრიგის, მოდელის და სტრატეგიის შემუშავების საჭიროება, რადგან კაცობრიობა დგას მსგავსი პანდემიების განმეორებების საფრთხის წინაშე. ამასთან, ჯანდაცვაზე დანახარჯების ზრდა ნიშნავს ეკონომიკის და სოციალური ცხოვრების სხვა მიმართულებებით დანახარჯების შემცირებას შეზღუდული რესურსების პირობებში.

აღსანიშნავია, რომ ინკლუზიური და მდგრადი ინდუსტრიების ხელშეწყობის და მატერიალურ ინფრასტრუქტურაში, ინოვაციებსა და კვლევაში ინვესტირების გაგრძელება არის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი გრძელვადიანი ეკონომიკური განვითარებისთვის.

დადგინდა, რომ მიზანშეწონილია მცირე ინდუსტრიების ფინანსური მომსახურებაზე უკეთესი წვდომა გლობალური ეკონომიკის რეანიმაციისთვის. შემოსავლების ზრდის და ეკონომიკური განვითარების უზრუნველსაყოფად კი მიზანშეწონილია, ეკონომიკის ისეთი ტრანსფორმაცია, რომელიც გადამამუშავებელი მრეწველობის და მათ შორის მაღალტექნოლოგიური დარგების განვითარებაზე იქნება ორიენტირებული. ამასთან, ეს დარგები ძირითადად ექსპორტზე ორიენტირებული დარგები უნდა იყოს. საექსპორტო წარმოების განვითარება აუცილებელია და ის არ უნდა ემყარებოდეს მხოლოდ ბუნებრივ ფარდობით უპირატესობას, არამედ მიზანშეწონილობიდან გამომდინარე, აუცილებელია სახელმწიფომ იზრუნოს შეძენილ ფარდობით უპირატესობაზეც.

4. საქართველოს სამრეწველო პოლიტიკის დიაგნოსტიკა[1]

სამრეწველო პოლიტიკის პირველი ინსტრუმენტის საფუძველზე ქვეყნის სამრეწველო სექტორის მდგომარეობის და პერსპექტივის ზოგადი განხილვა ხორციელდება როგორც ქვეყნის ეკონომიკის, ასევე გლობალური ეკონომიკის კონტექსტით. წინამდებარე თავის კვლევის შედეგები გვიჩვენებს სამამულო წარმოების და ექსპორტის მასშტაბებს, იმ შესაძლებლობებს, რისი წარმოება და ექსპორტირებაც გამოიწვევს ეკონომიკურ ზრდას და სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის ამაღლებას. შეფასების ინსტრუმენტების პირველი ჯგუფი ქვეყნის ეკონომიკისა და ექსპორტის სტრუქტურის, მათი წარმოებისა და ექსპორტირების შესაძლებლობების, ისევე როგორც რეგიონულ და მსოფლიო ბაზარზე სამრეწველო წარმოებასა და ვაჭრობაზე ზეგავლენის მონიტორინგის საშუალებას იძლევა.

საქართველოს სამრეწველო პოლიტიკის ხარისხის შესაფასებლად და დიაგნოსტიკისთვის ვისარგებლებთ გაეროს ინუსტრიული განვითარების ორგანიზაციის (UNIDO)[2] მიერ შემუშავებუბლი ინიციატივის "EQuIP – Enhancing the Quality of Industrial Policies"[3] მეთოდოლოგიის პირველი ინსტრუმენტით[4]. აღნიშნული ინიციატივა ეფუძნება განსაზღვრულ მეთოდოლოგიას და პოლიტიკის ინსტრუმენტებს, რომლებიც დაჯგუფებულია პოლიტიკის დიაგნოზის ფაზიდან დაწყებული მონიტორინგით დამთავრებული.

წინამდებარე კვლევის შემთხვევაში ვისარგებლებთ მხოლოდ პირველი ინსტრუმენტით, რომელიც სამრეწველო ზრდის და შესაძლებლობების დიაგნოსტიკისთვის გამოიყენება, ასევე, სამამულო და საექსპორტო განზომილებების გამოსაკვლევად. აღნიშნული მეთოდოლოგიის საფუძველზე გავაანალიზებთ ეროვნულ სამრეწველო შესაძლებლობებს და ზრდას.

2022 წლის მონაცემებით, საქართველოს მსპ 2015 წლის ფასების მიხედვით არის 16,6 მლრდ. აშშ დოლარი, რაც მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგარიშებით 4 177 აშშ დოლარია. რეალური მსპ - ს წლიური ზრდა 10.36 % - ია, რაც განპირობებულია პოსტპანდემიური გარემოებებით, რადგან 2018 წელს იგივე მაჩვენებელი 4,5%-ს, ხოლო 2019 წელს - 5%-ს შეადგენდა[5]. დიაგრამა 4.1 გვიჩვენებს, რომ მსპ-ს ზრდის პარალელურად

---

[1] კვლევა განხორციელდა ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის სამეცნიერო 2021 წლის საგრანტო პროექტის ,,ევროკავშირში ინტეგრაციის მოთხოვნებთან კოორდინირებული სამრეწველო პოლიტიკის ფორმირება და მისი გატარების შესაძლებლობები საქართველოში" ფარგლებში, ამავე ფაკულტეტის ეკონომიკური პოლიტიკისა კათედრისა და სამრეწველო პოლიტიკის კვლევის ცენტრის ბაზაზე.

[2] UNIDO – UN Industrial Development Organization (https://www.unido.org/)

[3] სამრეწველო პოლიტიკის ხარისხის გაუმჯობესება - ავტორისეული თარგმანი

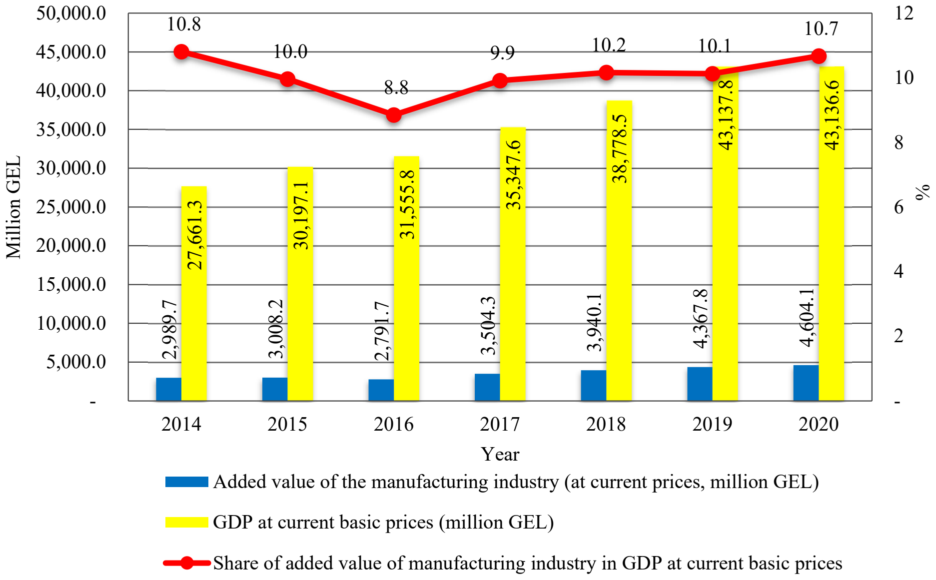
[4] იხ. თავი 2

[5] https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/23/mtliani-shida-produkti-mshp acceded 23.09.2022

დამამუშავებელი მრეწველობის და აქ შექმნილი დამატებული ღირებულების წილი პროცენტული თვალსაზრისით მკვეთრ ცვლილებებს არ აჩვენებს, რაც ნიშნავს იმას, რომ ინდუსტრიალიზაციის ინტენსივობის მაჩვენებელი დაბალია, შესაბამისად, შესაძლებლობების განვითარების პოტენციალი ასათვისებელი.

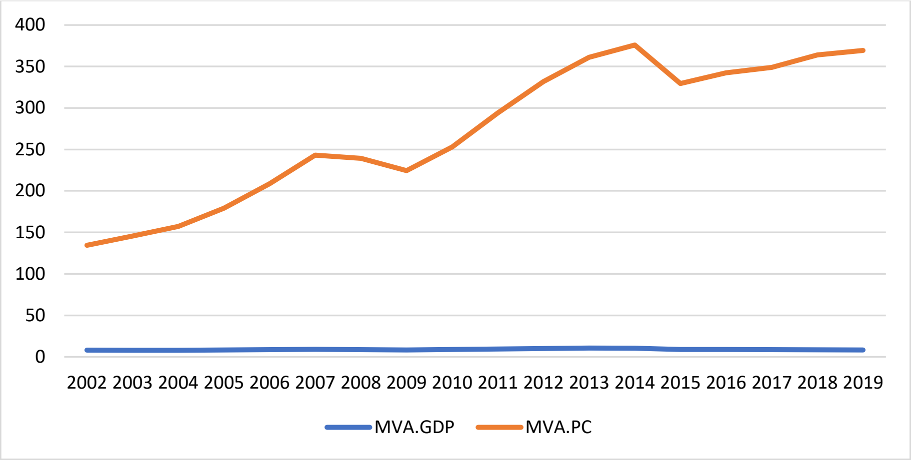
დამამუშავებელი მრეწველობის დამატებული ღირებულება მოსახლეობის ერთ სულზე (MVA.PC) 2020 წელს 449 აშშ დოლარიდან (2019 წელი) 370 აშშ დოლარამდე შემცირდა. 2002-2019 წლებში, მიუხედავად იმისა, რომ დამამუშავებელი მრეწველობის წილი მსპ-ში თითქმის ერთ დონეზე იყო შენარჩუნებული, მოსახლეობის ერთ სულზე MVA მზარდ ტენდენციას აჩვენებს, გამონაკლისია 2008-2009 და 2014-2015 წლები. დიაგრამა 4.2 გვიჩვენებს ამ ტენდენციას, რაც ნიშნავს, რომ ქვეყნის სამრეწველო შესაძლებლობები მზარდია, შესაბამისად, მოსახლეობის საჭიროებები უკეთ დაკმაყოფილებული.

დიაგრამა 4.1 დამამუშავებელი მრეწველობის დამატებული ღირებულების წილი ეკონომიკის მთლიან დამატებულ ღირებულებაში (%).



წყარო: საქსტატი, დამუშავებულია ავტორის მიერ

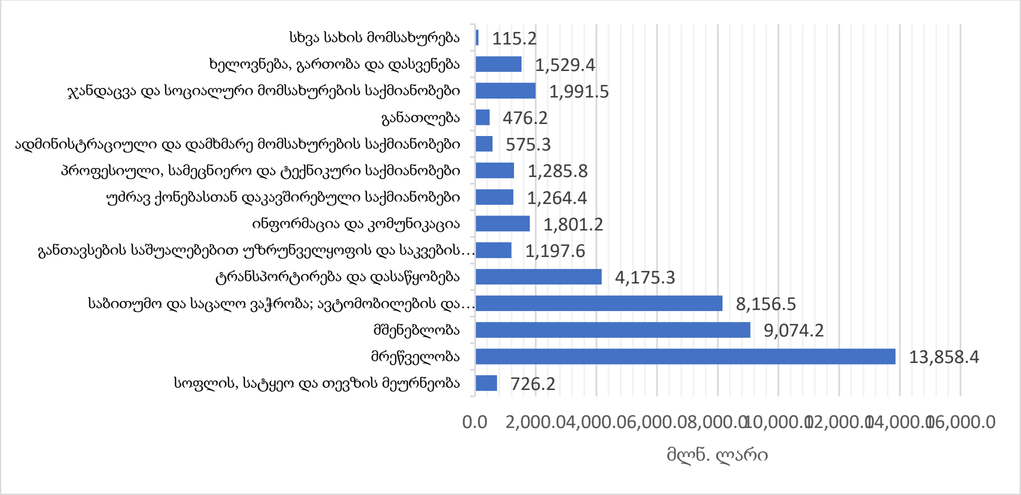
დიაგრამა 4.2 მსპ-ში დამამუშავებელი მრეწველობის დამატებული ღირებულების წილი და მოსახლეობის ერთ სულზე დამამუშავებელი მრეწველობის დამატებული ღირებულების დინამიკა საქართველოში 2002-2019 წლები



წყარო: საქსტატი, დამუშავებულია ავტორის მიერ

ზოგადად მრეწველობაში პროდუქციის გამოშვების სიდიდეც მზარდია, 2021 წელს მაჩვენებელი 2014 წელთან შედარებით თითქმის გაორმაგდა და 17,434,0 მილიონი ლარი შეადგინა. 2020 წელს მრეწველობა გამოშვების მაჩვენებლით სხვა ეკონომიკურ საქმიანობებთან შედარებით წამყვან პოზიციაზეა (იხ. დიაგრამა 4.3).

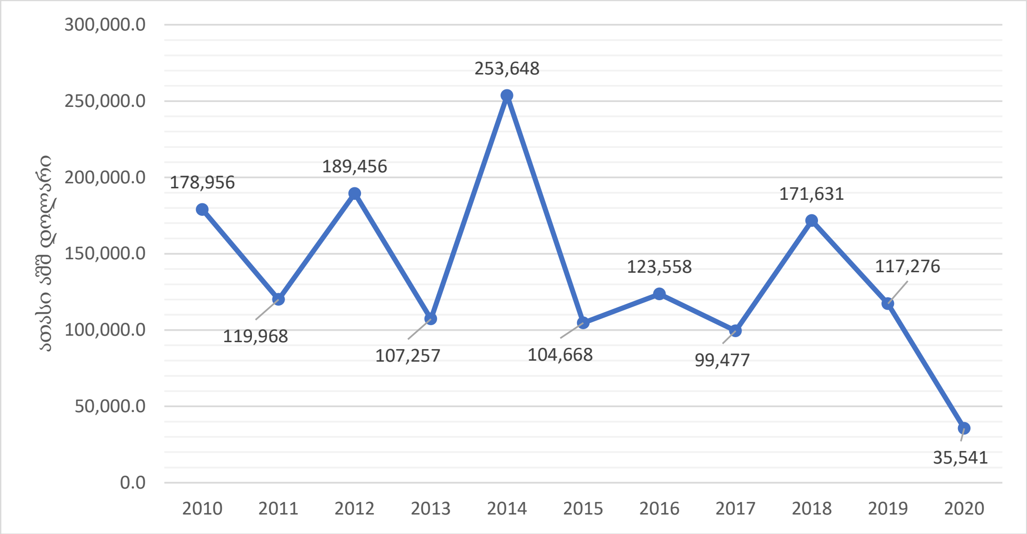
დიაგრამა 4.3 ბიზნეს სექტორის პროდუქციის გამოშვება ეკონომიკური საქმიანობის სახეების მიხედვით, 2020 წელი



წყარო: საქსტატი, დამუშავებულია ავტორის მიერ

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობა დამამუშავებელ მრეწველობაში რყევებით ხასიათდება და ზიგზაგისებური მიმართულებით (დიაგრამა 4.4) ვითარდება. ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა 2014 წელს (საქართველოს ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულების გაფორმების წელს). პანდემიის პერიოდში კი მინიმუმამდე დაეცა.

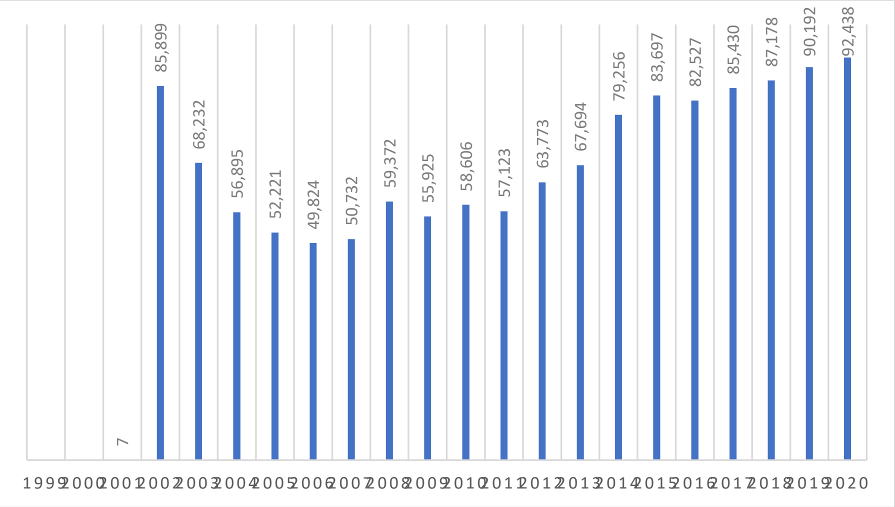
დიაგრამა 4.4 პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები: დამამუშავებელი მრეწველობა, 2014-2020 წლები



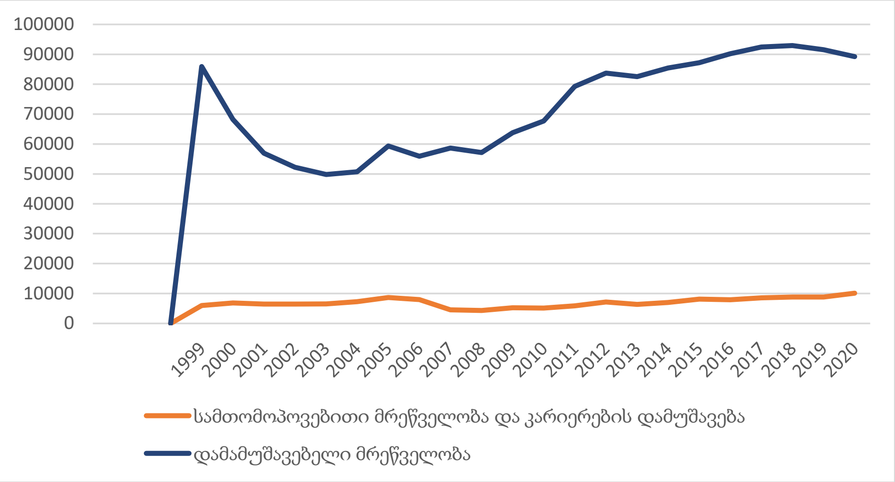
წყარო: საქსტატი, დამუშავებულია ავტორის მიერ

დასაქმებულების მონაცემების მიხედვით თუ ვიმსჯელებთ, დამამუშავებელ მრეწველობაში დასაქმებულთა რაოდენობა მომპოვებელ მრეწველობაში დასაქმებულთა რაოდენობას 2020 წლისთვის თითქმის 20-ჯერ აღემატება. დამამუშავებელ მრეწველობაში დასაქმებულთა რაოდენობა უკანასკნელ წლებში 85-90 000-ის ფარგლებში მერყეობს (იხ. დიაგრამა 4.5 და დიაგრამ 4.6). აღნიშნული მონაცემები მიანიშნებს იმაზე, რომ დამამუშავებელი მრეწველობის მოცემული სტრუქტურა დასაქმების თვალსაზრისით მიმზიდველია, რაც ნიშნავს, რომ დარგი სამუშაო ადგილების შექმნას უზრუნველყოფს.

დიაგრამა 4.5 დამამუშავებელ მრეწველობაში დასაქმებულთა რაოდენობა, 1999-2020 წლები[1]



დიაგრამა 4.6 მრეწველობაში დასაქმებულთა რაოდენობა, 1999-2020 წლები



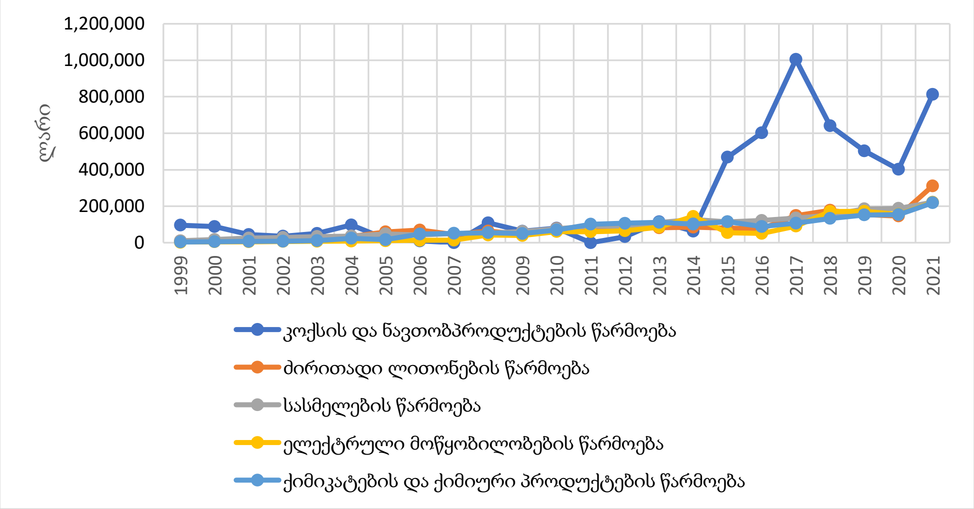
წყარო: საქსტატი, დამუშავებულია ავტორის მიერ

დამამუშავებელი მრეწველობის ზოგად-ეკონომიკური მაჩვენებლების ანალიზში ჩავრთეთ ზოგადად მრეწველობის და, კონკრეტულად, დამამუშავებელი მრეწველობის მოწინავე დარგები, მოვახდინეთ იმ დარგების იდენტიფიცირება, სადაც ყველაზე მაღალი

[1] მრეწველობაში დასაქმების სხვა მაჩვენებლების შესახებ ინფორმაცია იხილეთ დანართში 2

შრომის მწარმოებლურობაა. აღმოჩნდა, რომ ასეთი დარგები ორივე შემთხვევაში ერთი და იგივეა (იხ. დიაგრამა 4.7). კოქსის და ნავთობპროდუქტების წარმოებისგან განსხვავებით, ყველა სხვა განსახილველ დარგში მსგავსი შრომის მწარმოებლურობა აღინიშნა.

დიაგრამა 4.7 დამამუშვებელი მრეწველობის TOP 5 დარგი შრომის მწარმოებლურობის მიხედვით



წყარო: საქსტატი, დამუშავებულია ავტორის მიერ

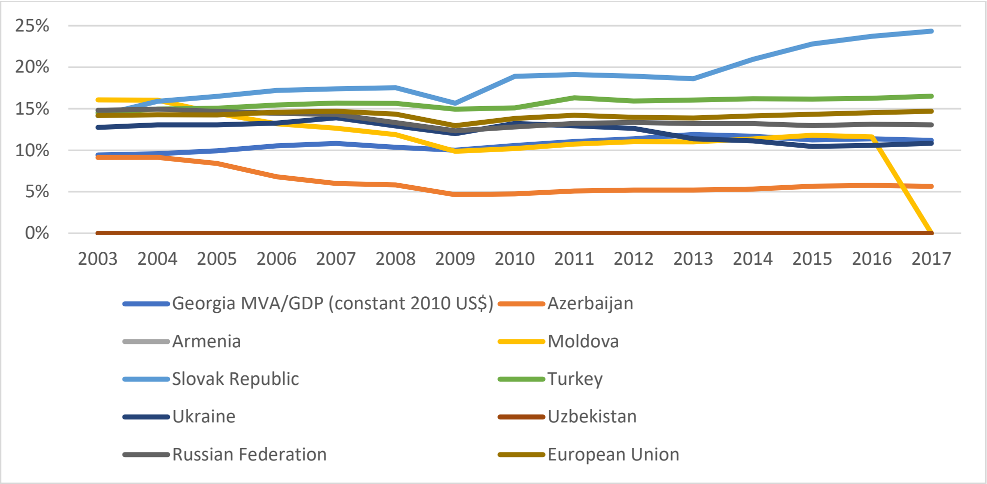
რაც შეეხება კონკრეტულად EQuIP ინსტრუმენტის სხვა მონაცემებს: განსახილველი ქვეყნების დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის წილი ეროვნულ სამამულო პროდუქტთან მიმართებით წარმოდგენილია დიაგრამაზე 4.8, საიდანაც ნათლად ჩანს, რომ საქართველომ ამ მაჩვენებლით ჩამოიტოვა ისეთი ქვეყნები, როგორებიცაა აზერბაიჯანი, უზბეკეთი და მოლდავეთი.

2020 წლისთვის დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტი 2,009 მილიონი აშშ დოლარია, რაც მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგარიშებით 504 აშშ დოლარს შეადგენს[1]. დამამუშავებელი მრეწველობის ექსპორტის წილი მთლიან ექსპორტში 0,8-ია. აღსანიშნავია, რომ საქართველოსთან ერთად განსახილველ ქვეყნებში ექსპორტის დინამიკის შესწავლისას იკვეთება 2008-2009 წლების ეკონომიკური კრიზისის წლების შედეგების გავლენა მთლიანი ექსპორტის დინამიკაზე (იხ. დიაგრამა 4.9), თუმცა საქართველოს ექსპორტზე, სხვა მსგავსი ქვეყნების მაჩვენებლის ანალოგიურად ამ

[1] https://stat.unido.org/cip/# - acceded 23.08.2022

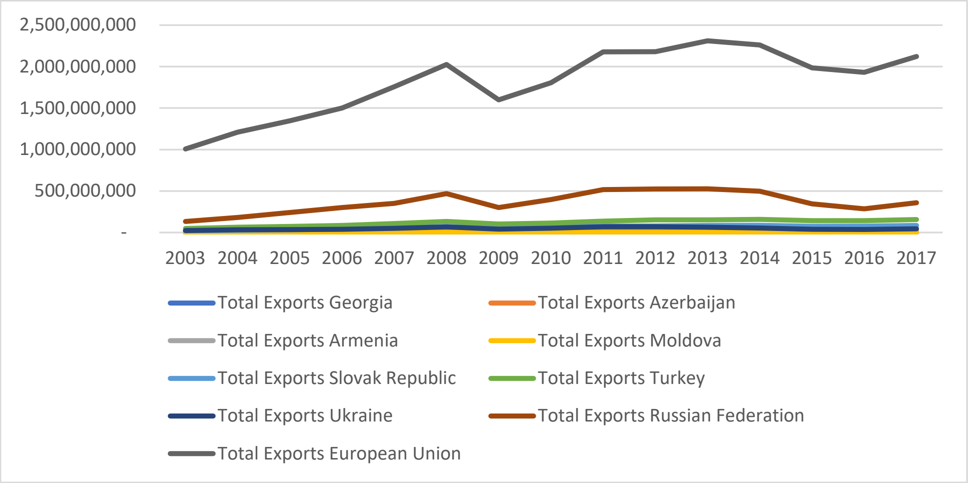
კრიზისს არ უმოქმედია, რაც ამ ქვეყნების ეკონომიკების მსოფლიო ბაზარზე ინტეგრირების და გავლენის დაბალი ხარისხით შეიძლება დასაბუთდეს.

დიაგრამა 4.8 დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქცია ეროვნულ სამამულო პროდუქტთან მიმართებით



წყარო: UNIDO, დამუშავებულია ავტორის მიერ

დიაგრამა 4.9 მთლიანი ექსპორტი, მლნ აშშ დოლარი

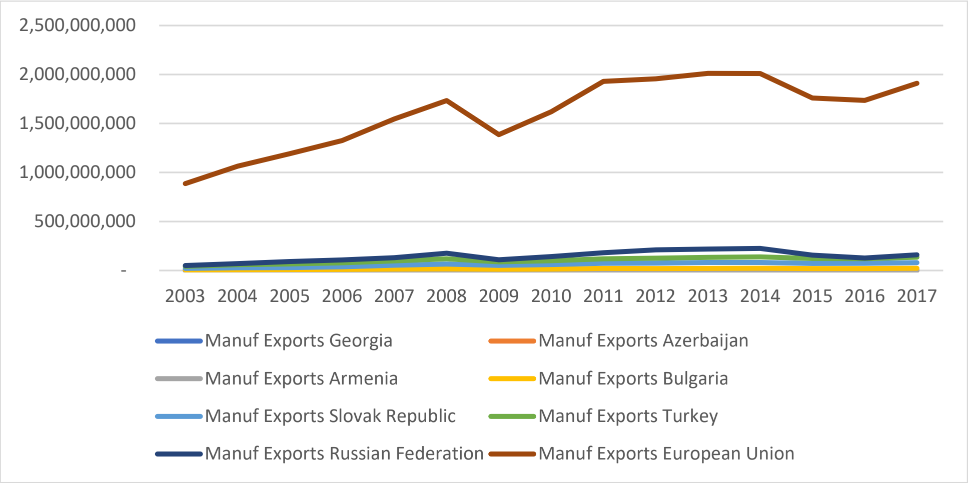


წყარო: UNIDO, დამუშავებულია ავტორის მიერ

მთლიანი ექსპორტის დინამიკის თანხვედრია დამამუშავებელი მრეწველობის ექსპორტის დინამიკა ანალოგიური პერიოდისათვის (იხ. დიაგრამა 4.10). კვლევის

შედეგად გამოიკვეთა, რომ განსახილველი ქვეყნების მოსახლეობის რაოდენობა 2003 – 2017 წლებში მკაფიო ცვლილებებით არ ხასიათდება. მიუხედავად იმისა, რომ დამამუშავებელი მრეწველობის ექსპორტის მოცულობა სლოვაკეთის რესპუბლიკაში სხვა განსახილველი მსგავსი ქვეყნების ანალოგიური სიდიდისაა, მოსახლეობის ერთ სულზე დამამუშავებელი მრეწველობის ექსპორტის სიდიდით (დიაგრამა 4.11) ეს ქვეყანა გამოირჩევა და საერთო ევროპულ მაჩვენებელს აღემტება. ამ თვალსაზრისით, საინტერესოა სლოვაკეთის სამრეწველო პოლიტიკის კუთხით გამოცდილების შესწავლა და ანალიზი საქართველოს სამრეწველო პოლიტიკის პრიორიტეტების განსაზღვრისას.

დიაგრამა 4.10 მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტი 2003-2017 წლებში, აშშ დოლარი

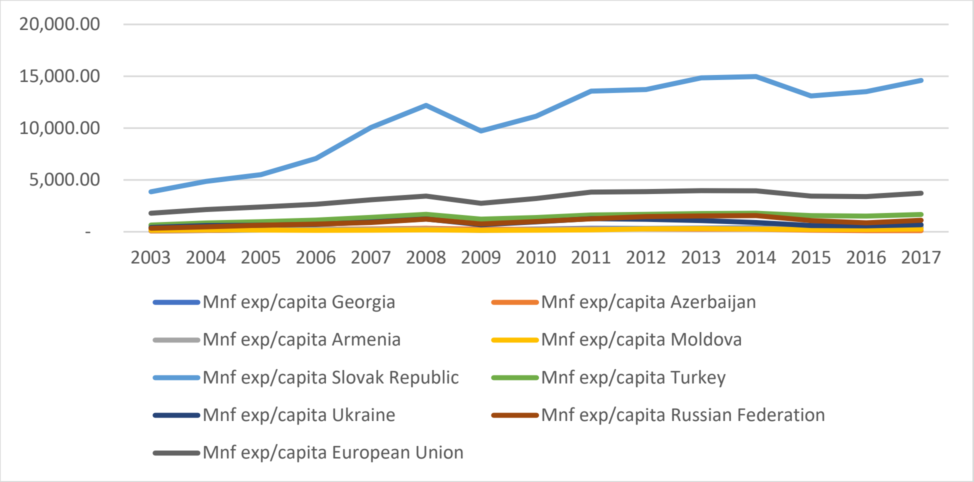


წყარო: UNIDO, დამუშავებულია ავტორის მიერ

საქართველოს დამამუშავებელი მრეწველობის ექსპორტის გავლენა მსოფლიო დამამუშავებელი მრეწველობის საქონლით ვაჭრობაზე იმდენად მცირეა, რომ ნულოვანი მაჩვენებლით არის გამოხატული. რაც შეეხება MVA ინდექსებს, ქვეყნის წილი მსოფლიო MVA ინდექსში 0,00-ია. ინდუსტრიალიზაციის ინდექსი 2014 – 2020 წლებში 0, 26-დან 0,19-მდე შემცირდა (იხ. დიაგრამა 4.12) [1]. ანალოგიურად - ქვეყნის MVA წილი მსოფლიო MVA-სთან და ევროკავშირის MVA - სთან მიმართებით (იხ. დიაგრამა 4.13). ეს უკანასკნელი გვიჩვენებს ევროკავშირის დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ბაზარზე განსახილველი ქვეყნის ინტეგრირების ხარისხს 2003, 2007 და 2017 წლებში.

[1] https://stat.unido.org/database/CIP%20-%20Competitive%20Industrial%20Performance%20Index (15.09.2022)

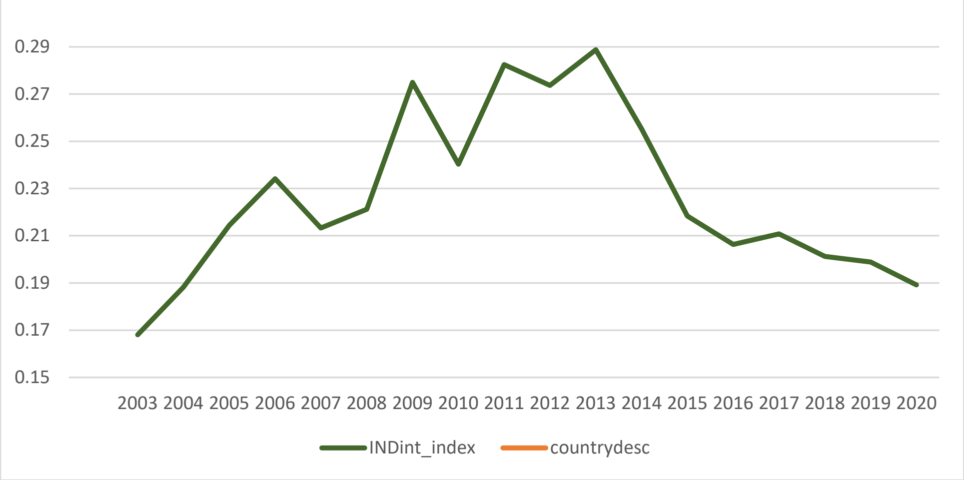
დიაგრამა 4.11 დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტი მოსახლეობის ერთ სულზე, 2003-2017 წლები



წყარო: UNIDO, დამუშავებულია ავტორის მიერ

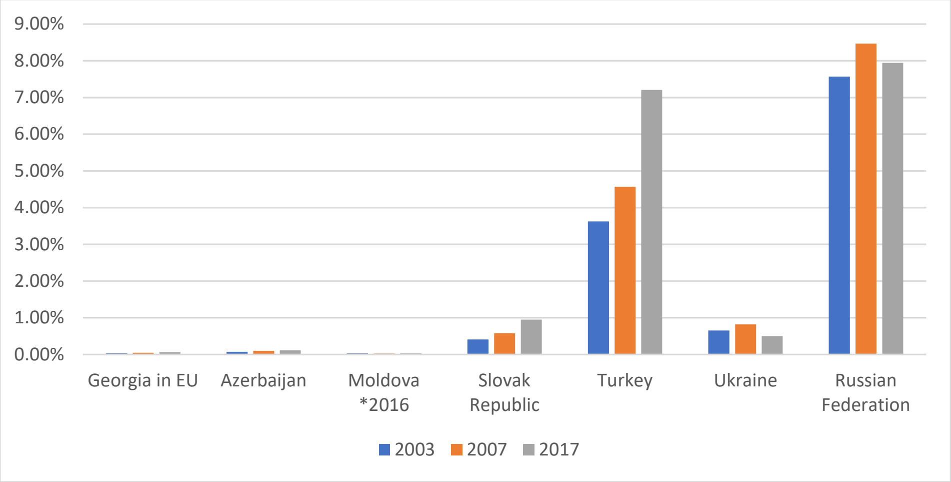
შემცირებულია საშუალო და მაღალტექნოლოგიური აქტივობების დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტის ინდექსი 0,26-მდე. დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტის ინდექსი მოსახლეობის ერთ სულზე 0,01-ია. სამრეწველო ექსპორტის ხარისხის ინდექსი 0,55-ია.

დიაგრამა 4.12 ინდუსტრიალიზაციის ინდექსი, საქართველო, 2003-2020 წლები



წყარო: UNIDO, დამუშავებულია ავტორის მიერ

დიაგრამა 4.13 საქართველოს სამრეწველო დამატებული ღირებულება ევროკავშირის დამატებულ ღირებულებასთან მიმართებით („ბენჩმარკინგის“ ქვეყნები, 2003, 2007 და 2017 წლები)



წყარო: UNIDO, დამუშავებულია ავტორის მიერ

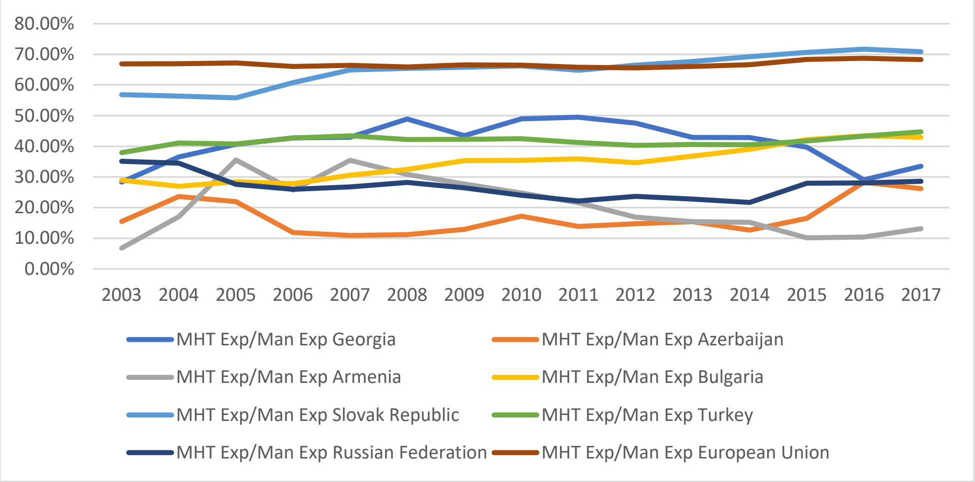
რაც შეეხება საქართველოს სამრეწველო კონკურენტული მდგომარეობის ინდექსს (CIP), 2019 წელს 0, 013 ქულით განისაზღვრა (მსოფლიო საშუალო მაჩვენებელი 0, 062-ია). ამავე ინდექსის მიხედვით, საქართველო 154 ქვეყანას შორის 1 ადგილით დაწინაურდა და 2020 წელს მე-100 ადგილი დაიკავა. სამრეწველო პროდუქციის კომპოზიცია შემდეგი სახისაა: 44,95% მოდის სურსათსა და სასმელებზე; 14,44% - საბაზისო ლითონზე; 12,97% არალითონურ მინერალურ პროდუქტებზე; 7,17% ქიმიურ პროდუქტებე; 3.89 % - გადამუშავებულ ლითონ - პროდუქტებზე და პლასტიკატზე[1].

სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტში 72,2% რესურსებზე დაფუძნებული პროდუქციაა, 6,8% - დაბალტექნოლოგიური, 19,5% - საშუალოტექნოლოგიური და 1,6% მაღალტექნოლოგიური. მოსახლეობის ერთ სულზე სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტის ინდექსით საქართველო 2020 წელს 85-ე ადგილზეა 0,014 ქულით (მსოფლიო საშუალო მაჩვენებელი 0, 096 ია). საქართველოს სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტის სტრუქტურა ტექნოლოგიური სირთულის მიხედვით გვიჩვენებს, რომ იგი ემყარება დაბალტექნოლოგიური სამრეწველო პროდუქციის წარმოებას[2]. რაც შეეხება ქვეყნის წილს მთლიან დამამუშავებელი სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტში, ეს მაჩვენებელი 2014

[1] https://stat.unido.org/cip/# - acceded 23.08.2022
[2] https://stat.unido.org/- acceded 23.08.2022

წლის შემდგომ შემცირებულია 2010 წლის მონაცემებთან შედარებით და განსახილველი ქვეყნებიდან მას ჩამორჩება რუსეთის ფედერაცია, სომხეთი და აზერბაიჯანი (იხ. დიაგრამა 4.14).

დიაგრამა 4.14 მაღალტექნოლოგიური სამრეწველო პროდუქციის ექსპორტი მთლიან სამრეწველო ექსპორტში



წყარო: UNIDO, დამუშავებულია ავტორის მიერ

2020 წლისათვის საშუალო და მაღალტექნოლოგიური MVA წილი მთლიან MVA მცირდება და 0,12, ხოლო საშუალო და მაღალტექნოლოგიური დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტის წილი მთლიან დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტში, ასევე, მცირდება და 0,21 - ია. 2014 წელთან შედარებით ეს უკანასკნელი თითქმის 2-ჯერ არის შემცირებული. აღნიშნული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ **საქართველოში კვლავ დეინდუსტრიალიზაციის პროცესი მიმდინარეობს.**

მაღალტექნოლოგიური დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტის ინდექსის 2020 წლის მაჩვენებელი 2004 წლის მაჩვენებელზე მცირეა და ის არ არის განპირობებული მხოლოდ კოვიდ-19 პანდემიის გავლენით, რადგანაც თითქმის ასეთივე მაჩვენებელი დაფიქსირდა 2016 წელს. ქვეყნის გავლენის მაჩვენებელი მსოფლიო დამატებულ ღირებულებაზე 2014 წლის შემდეგ კლებულობს და 2005 წლის მაჩვენებლის სიდიდეს უახლოვდება. ხოლო ქვეყნის გავლენის მაჩვენებელი მსოფლიო ექსპორტზე, 2015 წლიდან იზრდება, თუმცა 2008 წლის სიდიდისთვის არ მიუღწევია.

ამრიგად, წინამდებარე თავში EQuIP-ის პირველი ინსტრუმენტის საფუძველზე გაანალიზებულია მაკროდონის მაჩვენებლები, რის საფუძველზეც განვიხილეთ

მრეწველობის და კონკრეტულად დამამუშავებელი მრეწველობის მდგომარეობა, პოზიციონირება და კონკურენტუნარიანობა.

კვლევამ გვიჩვენა, რომ საქართველოს ეკონომიკა დაბალგანვითარებულია, შესაძლებლობები კი შეზღუდული, ამიტომ პოტენციალის და მრეწველობის ზრდის საჭიროებაა.

ეფექტიანი სამრეწველო პოლიტიკის შემუშავებამდე მიზანშეწონილია განისაზღვროს ქვეყნის განვითარების სტრატეგია, სადაც მოცემული იქნება საქართველოს განვითარების ძირითადი პრიორიტეტები.

მსპ-ს ზრდის ტემპის და დამამუშავებელ მრეწველობაში შექმნილი დამატებული ღირებულების მაჩვენებლები გვიჩვენებს, რომ ქვეყნის ინდუსტრიალიზციის მაჩვენებელი დაბალია, შესაბამისაად, შესაძლებლობების განვითარების პოტენციალი არსებობს და ასათვისებელია. მოსახლეობის ერთ სულზე დამამუშავებელი მრეწველობის დამატებული ღირებულების ზრდის ტენდენცია ადასტურებს, რომ ქვეყნის სამრეწველო შესაძლებლობები მზარდია და შესაბამისად, მოსახლეობის საჭიროებები უკეთ დაკმაყოფილებული. აღსანიშნავია, რომ მრეწველობა ლიდერობს გამოშვების მაჩვენებლით სხვა ეკონომიკურ საქმიანობებთან მიმართებით, თუმცა დამამუშავებელ მრეწველობაში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობა 2014 წლის შემდეგ მცირდება. აღსანიშნავია, რომ დამამუშავებელი მრეწველობის მოცემული სტრუქტურა დასაქმების თვალსაზრისით მიმზიდველია, რაც ნიშნავს, რომ დარგი სამუშაო ადგილების შექმნას უზრუნველყოფს და შრომის მწარმოებლურობა დამამუშავებელი მრეწველობის ტოპ-ხუთეულში ერთნაირია.

მსოფლიო ბაზართან ინტეგრირების ხარისხის და გავლენის თვალსაზრისით, საქართველოს უმნიშვნელო პოზიცია უკავია. ანალოგიურია საქართველოს პოზიციონირება ევროკავშირის ბაზართან მიმართებითაც. შემცირებულია საშუალო და მაღალტექნოლოგიური აქტივობების წილი დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტში. აღნიშნული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ საქართველოში კვლავ დეინდუსტრიალიზაციის პროცესი გრძელდება. საქართველოს სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის და ექსპორტის სტრუქტურის ტექნოლოგიური სირთულის მონაცემები გვიჩვენებს, რომ იგი ემყარება დაბალტექნოლოგიური სამრეწველო პროდუქციის წარმოებას.

აღნიშნული შედეგების შეჯამების საფუძველზე მკაფიოდ ჩანს, რომ უმნიშვნელოვანესია სახელმწიფოს მხრიდან მიზანმიმართული სამრეწველო სტრატეგიის შემუშავება და იმპლემენტაცია.

5. ციფრული ეკონომიკის განვითარების მოლოდინები ხელშემწყობი ეკონომიკური პოლიტიკის პირობებში

ჩვენ ვცხოვრობთ ისეთ მსოფლიოში, სადაც, ერთის მხრივ, დაჩქარებულია ახალი ტექნოლოგიების შემუშავების ტემპი, მაგრამ მეორეს მხრივ, იზრდება სოციალურ-ეკონომიკური უთანასწორობა არამარტო განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის, არამედ ცალკეული ქვეყნის შიგნით საზოგადოებაში. განვითარებული ქვეყნების პოსტინდუსტრიულ ფაზაში გადასვლის მიუხედავად, ეკონომიკურ ურთიერთობებში კვლავ დომინირებს სამომხმარებლო საზოგადოებისთვის დამახასიათებელი ნიშნები. ამასთან, განვითარებადი ქვეყნების უდიდესი ნაწილი ფინანსური სახსრების მობილიზაციას ნედლეულის ექსპორტის გზით ახერხებს. შედეგად, ბუნებრივი რესურსების არარაციონალურ გამოყენებას თან ახლავს ეკოლოგიური კატასტროფები, რაც უფრო მეტად ართულებს, თუმცა იმავდროულად საჭიროებს ხელისუფლებისა და ბიზნესის წარმომადგენელთა კოორდინირებულ მიდგომას ეკონომიკური პოლიტიკის საკითხების გადაწყვეტისას. ადამიანები იმედოვნებდნენ, რომ მეოთხე სამრეწველო რევოლუცია და ციფრული ეკონომიკა ეფექტიანი პასუხი იქნებოდა განვითარებული ქვეყნების ,,დაავადებული“ ეკონომიკური ზრდისთვის. სამრეწველო რევოლუცია 4.0 და ციფრული ეკონომიკა ქმნის განსაკუთრებით რთულ სოციალურ-ეკონომიკურ კონფიგურაციას. ინდუსტრია 4.0 შედეგების შეფასება უდიდეს მნიშვნელობას იძენს განსაკუთრებით მაშინ, როცა გლობალური სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა ასეთი სტრესულია.

რა უნდა გაითვალისწინონ ეკონომიკური პოლიტიკის შემმუშავებლებმა ეკონომიკური სტრატეგიების ფორმირებისას, რომ შეძლონ ციფრული რევოლუციის გამოწვევების დაძლევა და მისი პროგრესული შედეგებით სარგებლობა და რა საფრთხეების წინაშე გვაყენებს ტექნოლოგიური განვითარება, რომლის გათვალისწინებითაც შესაძლებელი გახდება ინდუსტრია 4.0-ის ნეგატიური შედეგების ზეგავლენის შესუსტება? ამ კითხვებზე პასუხის გასაცემად მიზნად დავისახეთ თანამედროვე მოწინავე სამეცნიერო ნაშრომების შესწავლის საფუძველზე ჩაგვეტარებინა ბიბლიოგრაფიული კვლევა ციფრული ეკონომიკის განვითარების მოლოდინების და გამოწვევების სისტემატიზაციისთვის, რომელიც დაგვეხმარება ეკონომიკური პოლიტიკის სამომავლო კონცეფციის განჭვრეტაში.

კვლევისას შევისწავლეთ კოვაკსის (2018), ნგუენის და სხვები (2019), ბოსლერისა და ჰოლტის (2012), რემეიკენეს, გასპარენიერეს და შნეიდერის (2018), უკოლოვის და სხვების (2018), ბაურის, ჰონგის და ლის (2017) და სხვათა შრომები, რომლებშიც ციფრული ეკონომიკის განვითარების სუბიექტური სამეცნიერო შეფასებებია წარმოდგენილი.

ციფრული ეკონომიკა ეკონომიკის მაღალტექნოლოგიურად აღჭურვილი ნაწილია, რომელიც თანხვედრაშია კვლავწარმოების პროცესში მიმდინარე ცვლილებებთან. ის იყენებს ვირტუალური სივრცის შესაძლებლობებს, როგორებიცაა ინტერნეტი, კომპიუტერები, ინფორმაცია, საინფორმაციო ტექნოლოგიები, ხელოვნური ინტელექტი.

გაციფრება არის მეთოდი, რომელიც ეკონომიკის ვირტუალურ სექტორს რეალურ სექტორთან აკავშირებს მათი ურთიერთობის პროცესში. ციფრული პლატფორმა არის ციფრული რესურსები, რომლებიც მოიცავენ მომსახურებას და ინფორმაციის შინაარსს, რომელიც მეწარმესა და მომხმარებლებს შორის ღირებულების შემქმნელი ურთიერთობების შესაძლებლობას იძლევა. იგი განსხვავდება პროდუქციის პლატფორმისგან. ციფრული პლატფორმები ციფრული ინფრასტრუქტურის უმაღლესი მწვერვალია და მათი მაგალითებია, ინტერნეტი, მონაცემთა ცენტრები, სმარტფონები და პლანშეტები. მარტივი წვდომის ციფრული ინფრასტრუქტურა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ახალი ციფრული სარისკო წამოწყებებისთვის.

ციფრული ტექნოლოგია არის ინფორმაციის წარმოდგენა ბიტებში. ის ამცირებს ინფორმაციის შენახვის, გამოთვლის და გადაცემის დანახარჯებს. შესაბამისად, ციფრული ეკონომიკის კვლევებში შეისწავლება ციფრული ტექნოლოგიების გავლენა ეკონომიკურ აქტივობაზე.

ოლივერ კოვაკსი (2018)[1] თავის ნაშრომში ,,ინდუსტრია 4.0-ის ბნელი მხარეები - 2.0 ეკონომიკური მმართველობის საფუძვლები" აანალიზებს მეოთხე სამრეწველო რევოლუციას, რომელსაც უფრო რთული ეკონომიკისკენ გადავყავართ. ავტორი კონცენტრირებას ახდენს ინტერაქციის სირთულეზე მრეწველობა 4.0 და ციფრული განვითარების პროცესში, რამაც შესაძლებელია განუსაზღვრელ შედეგებამდე მიგვიყვანოს და მთავრობას სტრუქტურული ცვლილებების გატარებისკენ მოუწოდებს. ამასთან, ავტორი ახალი ეკონომიკური მმართველობის საბაზისო პრინციპების ფორმულირებას ახდენს მიმდინარე სამრეწველო რევოლუციის და ციფრული ეკონომიკის ჩამოყალიბების პროცესში მდგრადი განვითარების კონტრიბუციის გზით.

ნაშრომში წარმოდგენილია ინდუსტრია 4.0 და ციფრული ეკონომიკის რეალისტური სურათი თავისი ნათელი და ბნელი მხარეებით. ავტორი თვლის, რომ ამ ტიპის ანალიზის გარეშე უბრალოდ თანამედროვე ეკონომიკის დამაბნეველი აღქმა გვექნება, რადგან განუსაზღვრელობის დონე მუდმივად იზრდება. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია სამთავრობო ინტერვენციები მიმართული იყოს ინდუსტრია 4.0-ის და ციფრული ეკონომიკის ხელშეწყობისკენ და მათი განვითარების შედეგად გამოწვეული დანაკარგების შემცირებისკენ.

---

[1] Kovacs, Oliver. (2018). *The dark corners of the industry 4.0 – Grounding economic governance 2.0.* Technology in Society. 55 (2018) 140–145

ნაშრომში მოცემულია ინდუსტრია 4.0 და გაციფრების 4 ,,ბნელი“ მხარე. მათ შორის მთავარია უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული გაურკვევლობები, რომლებიც არამარტო კიბერუსაფრთხოებას უკავშირდება (მონაცემთა დაცვა, სისტემის გატეხვა, კიბერმდგრადობა, კიბერტერორიზმი, კრედიტ და დებეტ ბარათების გატეხვა და ა.შ.), არამედ ინოვაციური ეკოსისტემის რისკებსაც ზრდის.

ავტორი განიხილავს ინდუსტრია 4.0 და გაციფრების შემდეგ 4 ,,ბნელ“ მხარეს:

1. **ავტომატიზაციის გავლენას დასაქმებაზე,** რაც კომპიუტერიზაციის შედეგად დასაქმებული ადამიანების გამოთავისუფლების მაჩვენებელს გაზრდის. შესაბამისად, განვითარებადი ქვეყნები გადავლენ არა მხოლოდ შეკვეცილი შრომის ზრდის, არამედ შეკვეცილი შრომის სტაგნაციის პირობებში (კოვაკსი, 2018, 141), რაც ნიშნავს ახალგაზრდების დასაქმების დაჩქარებას და დაბალკვალიფიციური ასაკოვანი მოსახლეობის დასაქმების შენელებას. სამსახურების დაკარგვის ფონზე მნიშვნელოვნად გაიზრდება მოსახლეობის გადახდისუუნარობა, რაც ინდივიდების გაკოტრებას გამოიწვევს;
2. მეორე უარყოფითი შედეგი არის **კომპიუტერიზაციის გავლენა ადამიანების გონებრივ მდგომარეობაზე.** გაციფრებამ და ავტომატიზაციამ შესაძლებელია ავნოს ადამიანების გონებრივ და ფიზიკურ ჯანმრთელობას. სავარაუდოდ გაჩნდება ახალი ლიტერატურული მიმართულება ,,საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებთან ერთად ცხოვრების ხელოვნება“. საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები შესაძლებლობას იძლევა 24 საათის განმავლობაში მიმდინარეობდეს სამუშაო პროცესი, რაც აღმასრულებლებს გაუჩენს იმის მოლოდინს, რომ ისინი შეძლებენ ძალიან სწრაფად მოქმედებას. ეს სამუშაო-ცხოვრების/დასვენების დროის ბალანსს დაარღვევს და გაზრდის სტრესს. შესაბამისად, გრადუალურმა გადასვლამ შესაძლებელია შეამციროს ავტომატიზაციასთან დაკავშირებული საფრთხეები.
3. **მნიშვნელოვანი პრობლემები გაჩნდება საინფორმაციო ტექნოლოგიების სტატისტიკასთან დაკავშირებით.** ამ სფეროში რისკები და განუსაზღვრელობა დაკავშირებული იქნება შემდეგ მდგომარეობასთან: ერთის მხრივ, საინფორმაციო - საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები შეიჭრება ყველგან და ყველაფერში, რაც გამოიწვევს სტატისტიკური მეთოდოლოგიის გადახედვის საჭიროებას. ადამიან-კაპიტალში ინვესტიციების თეორიის მიხედვით, გაიზრდება მწარმოებლურობის სტატისტიკური მონაცემები, ანუ მოხდება გადანაცვლება ციფრული ფიქსირებული აქტივებიდან ციფრული მომსახურებისკენ (მონაცემთა დამუშავება; კომპიუტერული და ქსელური დიზაინი და ა.შ). მეორე ასპექტი, რომელიც ამ საკითხს უკავშირდება არის დიდი მონაცემთა ბაზები (Big Data – based analiyses), რომლებიც დააჩქარებენ მსოფლიოს შესახებ სამეცნიერო აღქმას ციფრების მეშვეობით. გაძლიერდება ახალი

პროგნოზირების მიდგომები. ამასთან, საფინანსო ბაზარზე მიმდინარე ცვლილებები უფრო მეტად ახსნადი იქნება ფსიქოლოგიით, ვიდრე მაკროეკონომიკური პრინციპებით. ეს, რა თქმა უნდა, დიდი მონაცემთა ბაზებისთვის მნიშვნელოვანი გამოწვევა იქნება, რადგან მასში ვერ აისახება უთვლადი, გასაზომად რთული ასპექტები.

4. **პრობლემებს გამოიწვევს შინაარსობრივი ურთერთკავშირების დაუდევარი უგულებელყოფა.** გაუთვალისწინებელი შედეგების პირველი კომპლექტი განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის დაუდევარი ურთიერთქმედების შედეგად წარმოიშობა. კერძოდ, **დაბალ ხელფასზე დამყარებული კონკურენტუნარიანობა იაფი ტექნოლოგიებით განსაზღვრული კონკურენტუნარიანობით შეიცვლება**, რაც გააღრმავებს უთანასწორობას და ეკონომიკას ნაკლებად ინკლუზიურს გახდის. მეორე პრობლემა თავს იჩენს მაშინ, როდესაც სამეცნიერო საზოგადოება ,,დაიწყებს სრიალს" ფინანსური ბაზრების და სამრეწველო პოლიტიკის სხვადასხვა დროით ჰორიზონტებზე, რადგან საფინანსო სექტორი აქცენტირებული იქნება მოკლევადიან ინვესტიციებზე, ხოლო სამრეწველო სექტორი - გრძელვადიანზე. ამიტომ ინდუსტრია 4.0 მდგრადობისთვის მნიშვნელოვანია გრძელვადიანი სესხების გაცემის კულტურის დამკვიდრება. მესამე მათგანი ჩნდება შრომის ბაზრის მოქნილობასა და სამრეწველო პოლიტიკას შორის ,,ურთიერთშეთამაშების" უგულებელყოფით. მნიშვნელოვანია, რომ შრომის ბაზარი უფრო მოქნილი გახდეს, რათა შემცირდეს გვერდითი ეფექტებიც. ეს ნიშნავს, რომ ინოვაციურ კომპანიებს შეეძლებათ უფრო ადვილად დაიქირაონ და გაუშვან სამსახურიდან დაქირავებულები, რაც შრომის ბაზრის ნაკლებ რეგულაციას საჭიროებს. ეს კი გაართულებს სათანადო კეთილდღეობის პოლიტიკის შემუშავებას და გატარებას.

ამრიგად, ავტორის აზრით, ინდუსტრია 4.0 და ციფრული ეკონომიკის შედეგების წარმატება დამოკიდებულია არამარტო ტრანსფორმაციის ტექნიკურ მოქნილობაზე, არამედ სოციალურ მიმღებლობაზე. ავტორი ეკონომიკური მმართველობა 2.0-სთვის რეკომენდაციებს გვთავაზობს, რომლებმაც ხელი უნდა შეუწყონ ინდუსტრიის 4.0 და ციფრული ეკონომიკის მდგრად განვითარებას. იგი ასევე ხედავს ახალი ეკონომიკური აზროვნების განვითარების საჭიროებას, რაც ნიშნავს ეკონომიკის შერწყმას მეცნიერების კომპლექსურ მიდგომასთან, რათა მივიღოთ რეალური სურათი ფენომენის (ინდუსტრია 4.0) და მისი ხელშემწყობი სტრუქტურული ცვლილებების პოლიტიკის შესახებ.

ციფრული ეკონომიკის განვითარების ფონზე და ელექტრონული აქტივობების ზრდის პარალელურად, არაპატიოსანი ფინანსური სარგებელი ციფრული ბიზნესებიდან გაიზარდა. ამასთან, როგორც ზემოთ აღინიშნა, სტატისტიკური მეთოდოლოგიის

არასრულყოფილების გამო, ციფრულ ბიზნესში მიმდინარე ეკონომიკური ოპერაციების მნიშვნელოვანი ნაწილი აღურიცხავია. შესაბამისად, ციფრული ეკონომიკის ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევა უკავშირდება **ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის გაძლიერებას.**

ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის შესახებ არსებული სამეცნიერო კვლევები ნაკლებობას განიცდის. თუმცა, საინტერესო თვალსაზრისები ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის განმარტების შესახებ შემოგვთავაზეს მიკოლას რომერის უნივერსიტეტის (ლიტვა) მკვლევარებმა რ. რემეიკენემ, ლ. გასპარენიერემ და ფ.გ. შნეიდერმა[1] სამეცნიერო სტატიაში ,,ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის განმარტება". ავტორების აზრით, კვლევა მიზანმიმართული იყო ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის განმარტების შემოღებისკენ მისი მახასიათებლების გამორკვევის საფუძველზე. შესაბამისად, კვლევა არალეგალურ ციფრულ აქტივობას ეხება, რომელიც ციფრული ეკონომიკის კრიმინალურ და ეკონომიკურ ასპექტებს მოიცავს. ჩრდილოვან ციფრულ ეკონომიკაში განიხილება ისეთი ციფრული მომსახურების წარმოება და საქონლის ონლაინ გაყიდვები, რომლებიც უშუალოდ ციფრულ სივრცეში ხორციელდება და, არალეგალური ინტერესებიდან და მატერიალური სარგებლის მიღების მიზნიდან გამომდინარე, არ ითვალისწინებს სამართლებრივ ნორმებს და რეგულაციებს. კვლევის მეთოდი სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზს და ექსპერტულ შეფასებას ემყარება.

ამასთან, ოფიციალური სტატისტიკის სიმცირემ ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის განმარტების შემუშავება გაართულა. აქცენტის გაკეთება კიბერდანაშაულზე და კიბერმეკობრეობაზე ჩრდილოვანი ციფრული ეკონომიკის ბუნებას ვერ ხსნის, ამიტომაც საჭიროა ჩრდილოვანი ეკონომიკის შეფასების მეთოდოლოგიის გაუმჯობესება მისი თვისებებისა და არხების გამორკვევის საფუძველზე.

კვლევების განსაზღვრული ნაწილი განმარტების შემუშავებისას კვლევის მიზანს და ობიექტს ემყარებოდა, ანუ მეცნიერები აანალიზებდნენ არალეგალურ საქმიანობას, რომელიც ნარკოტიკების გადატანას, პროსტიტუციას და ა.შ. ეხება და სარგებლობდნენ ისეთი ტერმინებით, როგორებიცაა ,,შავი მუშა" და ,,იატაკქვეშა ეკონომიკა". თუმცა მკვლევარების აზრით, კვლევის მიზანი არის აღურიცხავი ეკონომიკა, ანუ არაოფიციალური ეკონომიკა. ჩრდილოვან ეკონომიკაში მოქმედების მოტივია დანახარჯები-სარგებელის ბალანსი: დანახარჯები ჩნდება იმ შემთხვევაში, თუ საქმიანობას აღმოაჩენენ და ადამიანს დააპატიმრებენ, მაშინ როცა სარგებელი მოიცავს გადასახადებისგან და სოციალური შენატანებისგან თავის არიდებას.

ზოგადად, ჩრდილოვანი ეკონომიკა მოიცავს ეკონომიკურ აქტივობას, საწარმოებს და მუშაკებს, რომლებიც ლეგალური საქმიანობის ფარგლებს მიღმა მოქმედებენ, რაც

[1] Rita Remeikiene; Ligita Gaspareniene, Friedrich Georg Schneider, The Definition of Digital Shadow Economy. (2018). Technological and Economic Development of Economy. Volume 24(2): 696-717.

ნიშნავს, რომ მათი საქმიანობა არ რეგულირდება სახელმწიფოს მიერ. ჩრდილოვანი ეკონომიკა მოიცავს არარეგისტრირებულ ვაჭრობას, ფინანსებს და მომსახურებას, ისევე როგორც შრომას სამუშაო კონტრაქტის გარეშე, ან ბიზნესს სოციალური დაზღვევის გადასახდელის და გადასახადების გარეშე.

ბოსლერისა და ჰოლტის (2012)[1] მიხედვით, ჩრდილოვანი ეკონომიკის დიდი ნაწილი გენერიდება ციფრულ სივრცეში. ამიტომ ჩრდილოვანი ციფრული ეკონომიკის მკაფიო დეფინიციის გარეშე საკითხის სწორად გაანალიზება და პოლიტიკის შემუშავება შეუძლებელია. მასში ძირითადად მოიაზრება სარგებელზე ორიენტირებული ინტერნეტზე დამყარებული არარეგისტრირებული აქტივობები და არალეგალური შემოსავლები, რომლებიც გენერირდება ონლაინ ვაჭრობიდან და მომსახურებიდან (ზორზ, 2015)[2].

ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის ბუნებიდან გამომდინარე, ის შეიძლება კიბერდანაშაულის კონცეფციის საფუძველზეც იქნას განხილული, რომლის მიხედვითაც ინტერნეტზე დამყარებული დანაშაული გამომდინარეობს სიმდიდრისა და რესურსების სხვებისგან არალეგალურად მოპოვებაში (სმიტი, 2015).

აღსანიშნავია, რომ ამ ტერმინის ქვეშ **მოიაზრება მომხმარებლების, მყიდველების მხრიდან განხორციელებული აქტივობებიც,** რომლებიც ელექტრონულ მეკობრეობას, საავტორო უფლებების დარღვევას და ელექტრონულ თაღლითობას უკავშირდება, რითაც მწარმოებელს შემოსავლები და ფულადი ნაკადები აკლდება.

რ. რემეიკენემ, ლ. გასპარენიერემ და ფ.გ.შნეიდერმა მოახდინეს ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის თეორიული მახასიათებლების იდენტიფიკაცია (იხ. ცხრილი 5.1).

აღნიშნული მახასიათებლების საფუძველზე შესაძლებელია მოვახდინოთ ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკისათვის დამახასიათებელი აქტივობების საპასუხოდ შესაბამისი რეგულაციების ამოქმედება.

თავის მხრივ, ციფრული საწარმოების საინფორმაციო საჭიროებების უზრუნველყოფისთვის მნიშვნელოვანია მონაცემთა რეალური ბაზების ჩამოყალიბება, რათა შესაძლებელი იყოს მონაცემთა აგრეგირება და ანალიზი. ციფრული ინფორმაცია საწარმოო პროცესის საბაზისო ფაქტორი ხდება (უკოლოვი და სხვები, 2018).

[1] *Bossler, A. M.; Holt, T. J. 2012. Patrol officers' perceived role in responding to cybercrime, Policing an International Journal of Police Strategies & Management: 35(1): 165–181.* https://doi.org/10.1108/13639511211215504
[2] *Zorz, M. 2015. Global black markets and the underground economy [online], [cited 12 October 2015]. Featured News. Available from Internet:* http://www.net-security.org/article.php?id=2288

ცხრილი 5.1 ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის თეორიული მახასიათებლები[1]

არსი	მახასიათებელი
სუბიექტები	მოვაჭრეები, მომსახურების მწარმოებლები, მყიდველები, ფიზიკური და იურიდიული პირები, მრავალეროვნული კომპანიები, ბიზნეს ქსელები
ფორმები	ელექტრონული ბიზნესი, ვაჭრობა, მომსახურება, კიბერდანაშაული, ელექტრონული მეკობრეობა, ელექტრონული თაღლითობა
მიზანი	ფინანსური სარგებელი - მოგება, შემოსავალი, ფულადი ნაკადები
რეგისტრაცია	არარეგისტრირებული, არალეგალური
განმეორებადობა	განმეორებადი, არაგანმეორებადი
მოწყობილობები	მოწინავე ტექნოლოგიები
მონაწილეთა უნარები	მოწინავე, კოორდინაციის მაღალი დონე
ზიანი	ოფიციალურად რეგისტრირებული მსგავსი საქმიანობის მქონე საწარმოებისგან შემოსავლების, სარგებლის წართმევა
ბუნება	მაცდური, არამაცდური

გაციფრების მეშვეობით შესაძლებელი ხდება ობიექტის ვირტუალური კლონის ჩამოყალიბება, მისი სრული კოპირება. გაციფრების პროცესში ყურადღება გამახვილებულია ტექნოლოგიურ ფუნქციებზე და საწარმოო პროცესის ყველა ფაზის ოპტიმალურ მოდელზე.

ასეთი შესაძლებლობები მნიშვნელოვნად ზრდის ტექნოლოგიური დანადგარების მოქმედების ეფექტიანობას, მათ უსაფრთხოებას, მონიტორინგს და გაუმართავი მუშაობისგან იცავს. გაციფრების საფუძველზე ინოვაციური მოდერნიზაცია არ არის ყველა ობიექტის შემთხვევაში ეფექტიანი. ზოგი საწარმო კონკურენტუნარიან პროდუქციას გაციფრების გარეშეც აწარმოებს. გაციფრება დაკავშირებულია დიდ ფინანსურ ინვესტიციებთან, რომლიდან ამონაგები არანაკლებ 15 წლის შემდეგ მიიღება.

---

[1] Rita Remeikiene; Ligita Gaspareniene, Friedrich Georg Schneider, The Definition of Digital Shadow Economy. (2018). Technological and Economic Development of Economy. Volume 24(2): 696-717. გვ. 702.

უკოლოვის და სხვების (2018)[1] კვლევა მიმართულია გაციფრების დაჩქარების საჭიროების შესწავლისკენ გლობალურ ენერგეტიკულ ბაზრებზე კორპორაციების კონკურენტუნარიანობის ამაღლების მიზნით. მაგალითად, რუსეთის ეკონომიკის გაციფრება, ბევრი ქვეყნის მსგავსად, მონაცემების აკუმულირების და მათზე თავისუფალი წვდომის საფეხურზეა, რაც ზრდის ამ მიმართულებით ციფრული ელექტრონული ინდუსტრიის განვითარების შესაძლებლობებს.

კვლევისთვის ელექტრონული ინდუსტრიის შერჩევა რუსეთის ეკონომიკის გაციფრების პრიორიტეტული ობიექტია, რადგან მსპ - ში მისი წილი 20 % - ზე მეტია და მასში ყველაზე მაღალი ხვედრითი წილით წარმოდგენილია საწვავისა და ენერგეტიკის კომპლექსი. ავტორების აზრით, გლობალური ენერგეტიკული კომპანიები, განსაკუთრებით ნავთობისა და გაზის სექტორში, რომლებიც ჩამორჩებიან გაციფრების პროცესს, შესაძლებელია კონკურენტუნარიანობის დაკარგვის საფრთხის წინაშე აღმოჩნდნენ, თუ არ დანერგავენ მაღალ ტექნოლოგიებს. ეს მათ ინტელექტუალური ენერგიის ინტეგრირებული სისტემით და მომსახურებით ახალ ბაზრებზე გასვლის შესაძლებლობას მისცემს.

აღნიშნული სამეცნიერო სტატიის კვლევითი ჰიპოთეზა შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ინდუსტრიის სხვა დარგების გაციფრების შესაძლებლობების საკვლევად და სტრატეგიული მიდგომების ჩამოსაყალიბებლად პრაქტიკული ეკონომიკური პოლიტიკისთვის.

ბოლო წლებში უზარმაზარი ინტერესი გაჩნდა ციფრული პლატფორმების მიმართ, განსაკუთრებით ისეთ კომპანიებზე, რომლებმაც მოკლე დროში მიაღწიეს წარმატებას ბიზნესში ციფრულ პლატფორმაზე დაყრდნობით. მათ შორისაა Alibaba, Amazon, Facebook, Google და ა.შ[2]. ბევრმა უძველესმა კომპანიამ დაიწყო მნიშვნელოვანი ინვესტიციები ამ პლატფორმებთან ადაპტირების მიზნით, მათ შორის მანქანათმშენებლობის, ნავთობის წარმოების, მძიმე მანქანა-დანადგარების და ა.შ. მწარმოებლებმა, რომლებისთვისაც მნიშვნელოვანი მიღწევები უზრუნველყოფილ იქნა მათი პლატფორმიზაციით/ პლატფორმების შექნით.

ციფრული ეკონომიკის პრობლემატიკის კვლევისას მკვლევართა მნიშვნელოვანი ნაწილის ყურადღება მიიპყრო ციფრული ფულის საკითხმა, რადგან ის სრულიად ახალი რეალობის წინაშე აყენებს საფინანსო-ეკონომიკურ ურთიერთობებს, როგორც ეროვნულ, ასევე, გლობალურ დონეზე. ციფრული ფული - როგორც ეკონომიკის მნიშვნელოვანი

---

[1] Vladimir F. Ukolov, Valentin Y. Afanasyev, Victor B..Vorontsov, Oksana V.Baikova, Olga I. Bolshakova. 2018.Digitalization of Economics and New Risks in the Leading Industries of FEC. Helix Vol.8;6; E-ISSN: 2319-5592; P-ISSN: 2277-3495

[2] Panos Constatinides, Ola Henfridsson, Geoffrey G. Parker. Platforms and Infrastructure in the Digital Age. vol.29,no.2,pp.381–400https://doi.org/10.1287/isre.2018.0794.

რესურსი, აჩქარებს ბრუნვას და სასაქონლო-ფულად ურთიერთობებს ზოგადად, მთლიანად კვლავწარმოების პროცესს, შრომითი დანახარჯების შემცირებით და ეკონომიკური სუბიექტებისთვის ახალი შესაძლებლობების შექმნით.

საქართველოშიც, სადაც ფინანსური სახსრების დეფიციტია, ციფრული ვალუტის წარმოების, მისგან შემოსავლის მიღების და სხვა მასთან დაკავშირებული საკითხები ეკონომისტთა ყურადღებას იქცევს. ციფრული ვალუტის არსი და მისი მახასიათებლები განხილულია დ. სიჭინავას (2019), ზ. გაბისონიას (2019) და სხვათა შრომებში. კვლევებში წარმოდგენილია ძირითადად ციფრული ვალუტებით ვაჭრობის და რეგულირების საკითხები, რადგანაც საქართველო 2019 წლისთვის ციფრული ფულის წარმოებით და ვაჭრობის მაჩვენებლით მეორე ადგილზე იყო მსოფლიოში ჩინეთის შემდეგ და დღესაც ძალიან აქტუალურ თემას წარმოადგენს პრაქტიკოსი ბიზნესმენებისთვის. ამასთან, საქართველოს მთავრობა ხელს უწყობს ბიტკოინების პლატფორმების განვითარებას როგორც კერძო (მწარმოებელი სისტემები განთავსებულია თავისუფალ ინდუსტრიულ ზონებში - ე.ლ.), ასევე საჯარო სექტორში, რაც თავის მხრივ, მოსახლეობას ციფრული ვალუტის გამომუშავებისადმი უფრო მეტ ინტერესს უღვიძებს. მაგალითად, საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტროს რეფორმების[1] ფარგლებში გეგმავს სკოლის, უმაღლესი და პროფესიული სასწავლებლების დიპლომებისა და სახელმწიფო სერთიფიკატების გადაყვანას ბლოკჩეინ ტექნოლოგიებზე.[2] ,,ამასთან, საქართველოში შექმნილია სიდიდით მეორე ბიტკოინის მონაცემთა ცენტრი“.[3] აღსანიშნავია, რომ აღნიშნულ ბიზნესში ჩართულ პროვაიდერებს მიაჩნიათ, რომ სახელმწიფოების და კორპორაციების მიერ კონტროლირებადი, ცენტრალიზებული, დახურული სისტემისგან და მათი მართვის გადაწყვეტილებების გასაიდუმლოებული პრაქტიკისგან განსხვავებით, დეცენტრალიზებული, ღია და გამჭირვალე კრიპტო სისტემები სრულყოფილად პასუხობს თანამედროვე ურთიერთდაკავშირებულ სამყაროში მიმდინარე პროცესებსა და გამოწვევებს.

ციფრული ფულის - ბიტკოინის შესახებ საინტერესო კვლევა აქვთ ჩატარებული ბაურს, ჰონგს და ლის (2017). ისინი ბიტკოინს განმარტავენ როგორც ციფრულ ფულს დეცენტრალიზებული თანაზომადი გადახდების ქსელში. ის არის ჰიბრიდი სასაქონლო ვალუტასა და ქაღალდის ვალუტას შორის, რომელიც სამთავრობო და მონეტარული მმართველისგან დამოუკიდებელია და შინაარსობრივი ღირებულება არ აქვს.

სტატიაში გაანალიზებულია ბიტკოინის სტატიკური თვისებები და დადგენილია, რომ ბიტკოინი არ არის კორელაციაში ისეთ ტრადიციულ აქტივებთან, როგორებიცაა

[1] მიმდინარე ეტაპისთვის აღნიშნული სამინისტრო გაყოფილია სამ სამინისტროდ: (1) განათლებისა და მეცნიერების, (2) კულტურისა და (3) სპორტის.

[2] https://www.bm.ge/ka/article/diplomebi-blokchein-platformaze-gantavsdeba/38452/ (24.09.2019)

[3] http://www.iset-pi.ge/index.php/ka/iset-economist-blog/entry/2017-07-07-10-19-51 (24.09.2019)

აქციები, ობლიგაციები და ა.შ., როგორც ნორმალურ, ასევე ფინანსური არასტაბილურობის პირობებში. ბიტკოინის ანგარიშების ტრანზაქციების მონაცემთა ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ის ძირითადად გამოყენებულია როგორც სპეკულაციური ინვესტიცია და არა როგორც ალტერნატიული ვალუტა ან გაცვლის საშუამავლო კომპონენტი.

ბიტკოინის ელექტრონული გადახდის სისტემა საშუალებას იძლევა განახორციელო ონლაინ გადახდები პირდაპირ, ფინანსური ინსტიტუტების შუამავლობის გარეშე. შესაბამისად, ის ალტერნატიულ ვალუტად განიხილება და აქტივის სახით სხვადასხვა მიზნებისთვის გამოიყენება.

ბიტკოინს აქვს რა გადახდის, ღირებულების საზომის და დაგროვების ფუნქცია, ამიტომაც ის უპირატესად განიხილება აქტივის სახით, რადგან ვალუტის ყველა ფუნქციის მატარებელი არ არის. ის ვირტუალური ვალუტების პოტენციურ მომხმარებლებს იზიდავს დაბალი ტრანზაქციული დანახარჯებით, თანაზომადობით, გლობალურობით და მთავრობისგან თავისუფალი დიზაინით. თუმცა, შესაძლებელია რომ მისი მეშვეობით შეძენილ იქნას არალეგალური საქონელი (ნარკოტიკები, იარაღი და ა.შ). ბიტკოინი განიხილება სპეკულაციური ინსტრუმენტის სახით. აქტივზე მოთხოვნა და ფასიც შესაძლებელია ძალიან ცვალებადი იყოს და, ამრიგად, ის ,,მოწყვეტილია" პოტენციურ მომხმარებლებს. პოტენციურ მომხმარებლებსა და ინვესტორებს შორის ბალანსი განსაზღვრავს ვირტუალური ვალუტის წარმატებას, ანგარიშის ერთეულს და ღირებულების დაგროვებას. იმ შემთხვევაში, თუ ის გამოიყენება როგორც ინვესტიცია და კონკურენციაში შევა ისეთ აქტივებთან, როგორიცაა სამთავრობო ობლიგაციები, აქციები და საქონელი, მას შეუძლია უმნიშვნელო როლი შეასრულოს, მაგრამ თუ ის გავლენას მოახდენს ქაღალდის ვალუტის ღირებულებაზე, ის იმავდროულად იმოქმედებს ცენტრალური ბანკის მონეტარულ პოლიტიკაზე.

ამრიგად ბიტკოინის ან მსგავსი ალტერნატიული ვალუტების ან აქტივების წარმატება უკავშირდება განსაზღვრული ვალუტის და საფინანსო აქტივების მდგომარეობას. ბაურის, ჰონგის და ლის (2017) კვლევა ადასტურებს, რომ ბიტკოინი ძირითადად გამოიყენება როგორც სპეკულაციური ინვესტიცია მისი მაღალი არასტაბილურობის/ რყევის და დიდი უკუგების გამო.

კრიპტოვალუტების, როგორც ფინანსური აქტივების შესახებ საინტერესო კვლევა ეკუთვნით კორბეტს, ლუსის, არქუარტს და იაროვაიას (2018).[1] კვლევაში მოცემულია ემპირიული ლიტერატურის სისტემური რევიზია, რომელიც უკავშირდება კრიპტოვალუტების, როგორც ფინანსური აქტივების ბაზრის განვითარებას 2009 წლიდან.

[1] Shaen Corbet, Brian Lucey, Andrew Urquhart, Larisa Yarovaya. Crypto currencies as a financial asset: A systemic analysis. (2018). Elsevier B.V International Review of Financial Analysis. pp. 182-200.

სისტემური ანალიზის მეთოდის გამოყენებით მკვლევარებმა მიზნად დაისახეს სიღრმისეულად შეესწავლათ დარგში არსებული ცოდნა და მოეხდინათ შეუსწავლელი ,,ნაპრალების“ იდენტიფიკაცია. სისტემური ანალიზი ძლიერი ინსტრუმენტია მეცნიერების, პროფესიონალების და პოლიტიკის შემმუშავებლებისთვის არსებული მდგომარეობის შესახებ ცოდნის, საკითხის გარშემო არსებული როგორც თანხმობის, ასევე, გაურკვევლობის მიმართულებით.

ავტორების დასკვნებით, კვლევების უმეტესი ნაწილი პოზიტივიზმის კითხვებს პასუხობს, თუმცა პრაქტიკოსებისთვის და პოლიტიკის შემმუშავებლებისთვის ფილოსოფიური, მეცნიერული პარადიგმები უფრო მნიშვნელოვანია. ნაშრომში მოცემულია რეკომენდაციები, თუ რომელი მიმართულებებით არის შესაძლებელი კრიპტოვალუტის კვლევების დივერსიფიკაცია. კერძოდ, ასეთი საკითხებია კრიპტოვალუტის კვლევების მონაცემთა ბაზის გაფართოება; კრიპტოვალუტის სამართლებრივი, ეკონომიკური და მარეგულირებელი საკითხების კვლევა; ინფორმაციის ასიმეტრიულობის საკითხები; თეორიული განვითარება; ალტერნატიული პოტენციური სარგებელი ბლოკჩეინის მოხმარებიდან; კრიპტოვალუტის, როგორც აქტივის და როგორც ფულის შეფასება ინდივიდუალურად; გარემოსდაცვითი ცვლილებების საკითხი კრიპტოვალუტასთან მიმართებაში და ა.შ. ამასთან, ავტორები დიდ ყურადღებას უთმობენ პრობლემების ტრიადას: რეგულირების დეზორიენტაციას, ფასების გაბერვას და კიბერდანაშაულს.

მსოფლიო ინოვაციური ტექნოლოგიების ბაზარზე ელექტრონული ვალუტების პოპულარობა ყოველდღიურად მატულობს. ვალუტის განვითარების ისტორიამ და დამატებითი ფულადი საშუალებების საჭიროებამ გამოიწვია კრიპტოვალუტის ჩამოყალიბება, რომელმაც შინაარსობრივი გავლენა იქონია ფინანსურ სამყაროზე. კრიპტოგრაფიული ვალუტის მეშვეობით პროდუქცია და მომსახურების შეძენა უფრო მეტ ადგილას არის შესაძლებელი. მსოფლიოს უმსხვილესმა კომპანიებმა კრიპტოვალუტა მიიღეს გადახდის საშუალების სახითაც. იმავდროულად, რიგ სახელმწიფოებში ვირტუალური ვალუტის შესაბამისი მარეგულირებელი საკანონმდებლო აქტების შექმნა მიმდინარეობს.

ციფრული ვალუტების კლასიფიკაციისთვის იყენებენ უშუალოდ გადახდის პროცესში ჩართული სანდოდ მიჩნეული მესამე მხარის არსებობა/არარსებობას (ონლაინ და ოფლაინ სისტემები), ან ვირტუალური ვალუტის სისტემის ცენტრალიზაციას (ცენტრალიზებული და დეცენტრალიზებული სისტემები). აგრეთვე, ყველა რეგულირებადი ციფრული ფორმატის ვალუტას ცენტრალიზებული სტრუქტურა აქვს, დეცენტრალიზებული სისტემის შემთხვევაში კი ციფრული ვალუტა იქმნება წინასწარ

განსაზღვრული ალგორითმით და არ არსებობს ცენტრალური ორგანო, რომელსაც შეუძლია გავლენა მოახდინოს ფულის ემისიაზე.[1]

კრიპტოვალუტას საკმაოდ მაღალი ღირებულება აქვს და ეტაპობრივად მკვიდრდება რეალობაში. მისი ასეთი პროგრესირება იმ დადებითი მხარებით არის განპირობებული, რომ მოხმარება ძალიან მარტივია, არ კონტროლდება ვინმეს ან რაიმესგან, საკომისიო გადარიცხვებზე დანახარჯი საკმაოდ დაბალია. ამდენად აუცილებელია მექანიზმი, რომელიც უზრუნველყოფს განხორციელებული ტრანზაქციების დადასტურებას და თავიდან აიცილებს გადამხდელის მიერ იმავე სავალუტო ერთეულით სხვა გადახდის განხორციელებას. ალგორითმების სირთულიდან გამომდინარე, არ არის გამორიცხული პროგრამული შეცდომები, რომლის არაერთი მაგალითი გვაქვს. შესაბამისად, ვირტუალური ვალუტის, როგორც გადახდის საშუალების არსებობას აქვს როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი ზეგავლენა. ტრანზაქციები ძალიან იაფი, სწრაფი და გლობალურია, დაცულია ინფლაციისგან. მას აქვს დეცენტრალიზებული სტრუქტურა, ანუ მონაწილეობს მხოლოდ მყიდველი და გამყიდველი.

რაც შეეხება უარყოფით ასპექტებს, მნიშვნელოვანია კიბერ-რისკების გათვალისწინება - არსებობს საფრთხე ჰაკერების მხრიდან. მისი გამოყენება მარტივად შეუძლიათ ტერორისტებს და სხვა ბოროტმოქმედებს. ამის გამო მაღალია მისი აკრძალვის რისკი. გარდა ამისა, ტრანზაქცია არ არის დაზღვეული – შესრულებული ტრანზაქციის შემდეგ გადარიცხული ვალუტის უკან დაბრუნება ვერ ხერხდება. იქიდან გამომდინარე, რომ ეს ვალუტა, ჯერ-ჯერობით, არაოფიციალურია, არსებობს იმის შანსიც, რომ ბიტკოინის გადამცვლელმა რომელიმე სერვისმა მოგატყუოთ. კრიპტოვალუტა ფინანსური კრიზისის კვალდაკვალ, ფაქტობრივად, უფრო მაღალი უსაფრთხოებისთვის და დაცულობისთვის შეიქმნა, ვიდრე ტრადიციული ფული და აქტივებია, თუმცა როგორც რეალობა აჩვენებს, გაკოტრება და ჰაკერული თავდასხმა აქაც დასაშვებია. თანაც, კრიპტოვალუტის ბირჟების გაკოტრების და ანგარიშების გატეხვის შემთხვევებში დაზარალებული ყველაფერს კარგავს სწორედ მარეგულირებელი მექანიზმების არარსებობის გამო. მაგალითად, 2013 წელს ჩინური მსხვილი კრიპტოვალუტის ბირჟის გაკოტრების შედეგად ბიტკოინის მფლობელებმა 5 მილიონი დოლარის მოცულობის ბიტკოინი დაკარგეს. 2014 წელს იმ დროისთვის უმსხვილესი კრიპტოვალუტის ბირჟა Mt.Gox გაკოტრდა, 473 მილიონი დოლარის ღირებულების ბიტკოინი გაქრა, რაც დაახლოებით 750 ათას ბიტკოინს შეადგენდა. შესაბამისად, ბიტკოინის ფასმა იმ წელიწადს 1160 დოლარიდან 400 დოლარამდე დაიწია.[2]

---

[1]Greenberg (2011). Crypto Currencies. https://www.forbes.com/forbes/2011/0509/technology-psilocybin-bitcoins-gavin-andresen-crypto-currency.html#7d218aec353e

[2] https://taripebi.ge/blog/სტატია/1733

ამრიგად, კრიპტოვალუტა მაღალი რისკის შემცველი ინვესტიციაა, მაღალი მოგებით. კრიპტოვალუტის ბაზარს არავინ აკონტროლებს და მას მხოლოდ საბაზრო მექანიზმი არეგულირებს, შესაბამისად, ახასიათებს ღირებულების ძლიერი ცვალებადობა და ხელსაყრელ გარემოს ქმნის სპეკულაციური გარიგებებისთვის, თუმცა აღსანიშნავია, რომ კრიპტოვალუტის საკითხის სათანადო მეცნიერული თეორიული დამუშავების გარეშე შეუძლებელია რეგულირების პოლიტიკის ინსტრუმენტების განსაზღვრა და მოძიება[1].

მეცნიერთა ნაწილი (როჯერსი, 2018) თვლის, რომ შეზღუდული რესურსების და მონოპოლიის მოდელები აღარ შეეფერება ციფრულ ეპოქას. ეს ეხება როგორც კომერციულ სუბიექტებს, ისე სახელმწიფოს. კომერციული ბლოკჩეინები მომავალში კონკურენციას გაუწევენ სახელმწიფო ბლოკჩეინებს, რომელიც დაემყარება სტრუქტურულ უპირატესობებს. ნატან უოტერსის აზრით კი, ,,ღია, საზოგადოებრივ ბლოკჩეინზე დაფუძნებული ქსელის ეფექტები აუცილებლად აღემატება ნებისმიერ კერძო სისტემას“ [2].

ელექტრონული ფულის შემოსვლით და სირთულეების გაზრდით საზოგადოებაში ფინანსურ ცენტრებსა და პოლიტიკურ ძალაუფლებას შორის კავშირი შეიცვლება: ფინანსები იქნება უსაფრთხოებაზე დამყარებული, ხოლო უსაფრთხოება ფინანსებზე დამყარებული. ბლოკჩეინის ტექნოლოგია გვთავაზობს ციფრული დომეინის სტრუქტურირებას, ვერიფიკაციას და უსაფრთხოებას. ამასთან, საერთაშორისო სავალუტო ფონდის (სსფ) ყოფილი ხელმძღვანელის ქ. ლაგარდის აზრით, ბანკებმა არ უნდა უარყონ ახალი რეალობა. მომავალში სსფ-ის ნასესხობის სპეციალური უფლება (SDR), რომელიც კვაზი სარეზერვო ვალუტაა, იდეალურად მოერგება ბლოკჩეინის ფორმატს, რის საფუძველზეც გლობალური საფინანსო სისტემის მიმართ ნდობა აღდგება.

ამრიგად, ბლოკჩეინი არის მხოლოდ იმ განვრცობადი ტექნო-ჰიბრიდული ძალაუფლების გაკონტროლების ერთი კომპონენტი, რომელშიც ადამიანები ამჟამად იმყოფებიან.

კრიპტოვალუტების, როგორც საინვესტიციო აქტივის ფასის ქცევამ, უკანასკნელ პერიოდში მკვლევარების და ინვესტორების მხრიდან დიდი ყურადღება მიიპყრო. კვლევა (ნგუიენი და სხვები, 2019) გვიჩვენებს, რომ კრიპტოვალუტების საპასუხო რეაქცია მაკროეკონომიკურ პოლიტიკაზე არაეფექტიანი აღმოჩნდა. გამოიკვეთა მონეტარული

---

[1] Lekashvili, E., Mamaladze, L. Crypto Currency – A New Challenge for the Economy of Georgia. Copernican Journal of Finance and Accounting (2018, volume 7, issue 4). DOI: http://dx.doi.org/10.12775/CJFA.2018.022 ISSN 2300-1240 (print); ISSN 2300-3065 (online) (Acceded: 27.05.2019).

[2] Zac Rogers, Blockchain and the state: Vehicle or vice? AQ: Australian Quarterly, Vol. 89, No. 1 (JAN-MAR 2018), pp. 3-9, 44. Australian Institute of Policy and Science. https://www.jstor.org/stable/26450190. Accessed: 20-04-2019 06:53 UTC

პოლიტიკის ასიმეტრიული გავლენა კრიპტოვალუტის ამონაგებზე მკაცრი და რბილი მონეტარული პოლიტიკის რეჟიმების მიხედვით. საინტერესოა, რომ კვლევამ აჩვენა ოთხი ძირითადი კრიპტოვალუტის, მათ შორის ბიტკოინის რეაქცია ჩინეთის მკაცრ მონეტარულ პოლიტიკაზე, მაშინ როცა აშშ-ს მონეტარულ პოლიტიკას არ აქვს მნიშვნელოვანი გავლენა კრიპტოვალუტების შემოსავლებზე[1].

ციფრული ვალუტების კვლევის გარდა მეცნიერთა დიდი ყურადღება მიიპყრო ციფრული საქონლის ეკონომიკური არსის შესწავლის საკითხმა. თ. რაინას (2008) ავტორობით წარმოდგენილ ნაშრომში გამოკვლეულია ციფრული საქონელის ეკონომიკური ბუნება და მაჩვენებლები. ასევე, ორი გამოყენებითი საკითხი, რომელიც ეხება მასიური სამომხმარებლო მეკობრეობის და ციფრული საქონელის ღირებულების დადგენის პრობლემებს. ეს უკანასკნელი განიხილავს იმ შემთხვევებს, როდესაც მომხმარებლები აწარმოებენ, ანაწილებენ და ცვლიან ციფრულ საქონელს, ისე, რომ მასზე დანახარჯის გაწევა არ უწევთ.

ამასთან, ავტორი უარყოფს აზრს, რომ ტრადიციული ეკონომიკა ციფრული ეკონომიკის პირობებში ვერ მუშაობს და საჭიროა ,,ახალი ეკონომიკსი“.[2] ეს შედეგი გამომდინარეობს შემდეგი ფუნდამენტური ეკონომიკური თვისებებიდან: ციფრული საქონელი მარტივად ჩანაცვლებადია (შესაძლებელია ასლის წარმოება ხარისხის და ინფორმაციის დანაკარგის გარეშე). ციფრული საქონელი არის საზოგადოებრივი საქონელი და გრძელვადიანი მოხმარების საქონელი. ამასთან, ზოგიერთი ციფრული საქონელი საცდელი საქონელია და ბაზარზე არ მკვიდრდება.

კვლევები წარმოებს ციფრული ტექნოლოგიებისა და ეკონომიკური ზრდის ურთიერთკავშირის შესწავლის საკითხზეც. ქუს, საიმსის და ომაჰონის (2017) სამეცნიერო სტატია გვაწვდის ახალ ემპირიულ მტკიცებულებას, რომლის მიხედვითაც ხაზგასმულია ციფრული ტექნოლოგიების მნიშვნელობა ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობის მიმართულებით. მასში შეფასებულია ციფრული ტექნოლოგიების გრძელვადიანი ეკონომიკური გავლენა მობილური ტელეფონებისა და ინტერნეტის მოხმარების ინდიკატორების საფუძველზე. სტატიაში წარმოდგენილია ავსტრალიის ეკონომიკის გაუმჯობესების შედეგები 2004-2014 წლებში ციფრული ტექნოლოგიების გავლენით[3].

---

[1] Thai Vu Nguyen, Binh Thanh Nguyen, Kien Son Nguyen, Huy Pham. (2019). Asymmetric monetary policy effects in crypto currency markets. Elsevier B.V. Research in International Business and Finance 48 (2019). pp.335-339.

[2] Understanding the Challenges of Digital Economy: The Nature of Digital Goods, Thierry Rayna. Communication & Strategies, no.71, 3rd quarter 2008, p.13 – 33.

[3] How do Digital Technologies Drive Economic Growth? Jason Qu, Ric Simes and John O'Mahony. Economic Record, vol.93.Issue, June, 2017,57-69.

სხვა კვლევებში (გოლდჰარბი და ტუკი, 2019) მოცემულია ციფრული ტექნოლოგიების ცვლილებების გავლენა ეკონომიკურ აქტივობაზე. ავტორების აზრით, ციფრული ტექნოლოგიების ეფექტების შინაარსის გაგება არ მოითხოვს ახალ ეკონომიკურ თეორიას. ის მოითხოვს განსხვავებულ აქცენტებს. იბადება კითხვა ,,რა არის განსხვავება? რისი გაკეთება შეიძლება მარტივად, როცა ინფორმაცია მოცემული ბიტებში და არა ატომებში? ციფრული ტექნოლოგია ხშირად ნიშნავს, რომ დანახარჯები შეიძლება აფერხებდეს ეკონომიკურ აქტივობას. შესაბამისად, ციფრული ეკონომიკა გვიხსნის სტანდარტული ეკონომიკური მოდელების ცვლილებებს, როდესაც განსაზღვრული დანახარჯები არსებითად ეცემა, ან სულაც ნულს უტოლდება. ავტორები ახდენენ ამ სახის დანახარჯების კლასიფიკაციას 5 ჯგუფად:

1. ძიების უფრო დაბალი დანახარჯები;
2. გამრავლების უფრო დაბალი დანახარჯები;
3. ტრანსპორტირების უფრო დაბალი დანახარჯები;
4. მიკვლევის უფრო ნაკლები დანახარჯები;
5. ვერიფიკაციის /გადამოწმების უფრო ნაკლები დანახარჯები[1].

თითოეული დანახარჯის ცვლილება აყალიბებს გაუმჯობესებულ ეკონომიკურ მოდელს. ამასთან, ციფრული ეკონომიკური ლიტერატურა მზარდ გავლენას ახდენს ისეთ მიმართულებებზე, როგორებიცაა ეკონომიკური დანაშაული, საზოგადოებრივი საქონლის ეკონომიკა, ორგანიზაციული ეკონომიკა, ფინანსები, ურბანული ეკონომიკა, შრომის ეკონომიკა, განვითარების ეკონომიკა, საჯარო ფინანსები და საერთაშორისო ეკონომიკა. ავტორთა აზრით, ციფრული ეკონომიკა შეიძლება განვიხილოთ, როგორც აზროვნების გზა, რომელიც ეკონომიკის მრავალ მიმართულებას ეხება. ამასთან, გაციფრებას სხვადასხვა შედეგები მოაქვს ქვეყნებისთვის, რეგიონებისთვის, ფირმებისთვის და ინდივიდებისთვის. ის გავლენას ახდენს მწარმოებლურობაზე, ვაჭრობაზე, ქალაქების ეკონომიკურ როლზე, სამამულო და საერთაშორისო ,,აუთსორსინგზე“ და იმაზეც, თუ როგორ ხარჯავენ თანხებს ადამიანები დასვენების დროს.

ციფრული ტექნოლოგიების განვითარების თანამედროვე ეტაპზე მნიშვნელოვანი პრობლემაა კომერციული ინტერნეტ აქტივობების კონტროლის ასპექტები დეცენტრალიზაციის ისტორიული კონტექსტით. გასათვალისწინებელია ერთმანეთთან კონკურენციაში მყოფი კომერციული ინტერესებიც. შესაბამისად, ციფრული

[1] Avi Golddfarb and Catherine Tucke. Digital Economics. Journal of Economic Literature 2019, (57), 3-43. https://doi.org/10.1257/jel.20171452.

ტექნოლოგიების მთავარი პრობლემა უკავშირდება ინფორმაციის ღიაობას და კონტროლს.

რადგანაც ადამიანები დიდ დროს მოახმარენ ციფრულ მედიას და საქონლის ონლაინ ყიდვას, ბიზნესი და მთავრობაც მზარდად იყენებენ ციფრულ ტექნოლოგიებს. შემდგომი საკითხია ეკონომიკური სარგებლის გადანაწილება ქვეყნებს შორის, ასევე, ქალაქებსა და სოფლებს შორის. ინტერნეტის გამოყენება ბიზნესის მხრივ უფრო მაღალია ქალაქებში და დიდ კომპანიებში. თუმცა არ უნდა დაგვავიწყდეს ინტერნეტის გამოყენების მნიშვნელობა იზოლირებული ადამიანებისა და სოფლად მაცხოვრებლებისთვის.

მნიშვნელოვანია პროფესიულ კომპეტენციებს შორის საინფორმაციო წიგნიერების საკითხიც, რაც საგანმანათლებო პროგრამების შინაარსში უნდა აისახოს განათლების საფეხურის ყველა დონეზე.

ციფრული ეკონომიკის განვითარება რისკების ზრდას რომ განაპირობებს, ამას ადასტურებს მსოფლიო ეკონომიკური ფორუმის[1] შეფასება, სადაც მოცემულია 5 უმთავრესი მსოფლიო რისკი შემდგომ 2 წელიწადში (2024-2025 წლები):

1. **დეზინფორმაცია და დეზინფორმაციული კამპანია (Global Risks Report 2024);**
   მავნე მოთამაშეები ხელოვნურ ინტელექტს (AI) საინფორმაციო სისტემების ნაკადებში გამოიყენებენ ყალბი ნარატივებისთვის, პოტენციურად სამოქალაქო არეულობისთვის და ინფორმაციის თავისუფალი ნაკადების შესაფერხებლად. გასათვალისწინებელია, რომ 2024-2025 წლებში მსოფლიოს სხვადასხვა ეკონომიკების 3 მილიარდზე მეტ ადამიანს უწევს არჩევნებზე წასვლა.
2. **ექსტრემალური ამინდის გარემო-პირობები;**
   ბუნებრივი კლიმატის გაუარესება 5-ჯერ მეტად, 50 წლის წინანდელთან შედარებით (World Meteorological Society). ექსპერტთა აზრით, კლიმატთან დაკავშირებული პრობლემები მსოფლიოს საათში 16 მილიონი აშშ დოლარი უჯდება (Nature Communication).
3. **საზოგადოების პოლარიზაცია (Reuters);**
   მოსალოდნელია სოციალური მობილობის შემცირება და მზარდი უთანასწორობა, რაც საზოგადოებრივ რყევებს იწვევს და პოლიტიკური სისტემების არსებობას უქმნის საფრთხეს (Global Risks Report 2024).
4. **კიბერ საფრთხეები (Reuters)**;

[1] Global Risks Report 2024, WEF. Marsh McLennan and Zurich Insuarance Group

2022 წელს ორგანიზაციების 83 %-მა განიცადა მინიმუმ 1 ჰაკერული შეტევა მონაცემთა ბაზაზე, რომლის საშუალო დანახარჯიც ცალკეულზე 4,35 მლნ. აშშ დოლარს აჭარბებს.

5. **სახელმწიფოთაშორისო სამხედრო კონფლიქტები, რომელსაც განაპირობებს მზარდი გლობალური კონკურენტული გარემო** (U.S. Office of the Director of National Intelligance). მდგომარეობას ართულებს მსოფლიოში ძლიერი მოთამაშეების რიცხვის ზრდა და საერთაშორისო მმართველობის დასუსტება.

ამრიგად, გაანალიზებული სამეცნიერო ლიტერატურის შედეგების სისტემატიზაცია გვიჩვენებს იმ მოსალოდნელი ნეგატიური შედეგების სიმრავლეს, რომელთა არსებობა და წარმოშობა უფრო მეტ წიგნიერ მზაობას მოითხოვს თანამედროვე მოქალაქისგან და ხელისუფლებისგან. ნეგატიური ეფექტები დაკავშირებულია მთელ რიგ გაურკვევლობებთან, დაბალკვალიფიციური ასაკოვანი მოსახლეობის დასაქმების მოსალოდნელ შემცირებასთან, მენეჯერთა სტრესული სამუშაო პირობების ზრდასთან, შემოსავლების არასამართლიან განაწილებასთან, ციფრული ჩრდილოვანი ეკონომიკის ზრდასთან, კიბერდანაშაულთან, არაპატიოსანი ფინანსური სარგებლის ზრდასთან, რომელიც გააძლიერებს საფინანსო სექტორს და გაზრდის სპეკულაციური აქტივების სიდიდეს. შედეგად, გართულდება რეგულაცია, გაიბერება ფასები. საფინანსო ცენტრებსა და პოლიტიკურ ძალაუფლებას შორის კავშირები უფრო დიდ მნიშვნელობას შეიძენს.

ეკონომიკური თვალსაზრისით, ეკონომიკის გაციფრება მართალია დიდ დამატებით ხარჯებს მოითხოვს, მაგრამ მიმდინარე ოპერაციები ამცირებს ინფორმაციის ძიების, გამრავლების, ტრანსპორტირების, მიკვლევის და გადამოწმების ხარჯებს. ამასთან, ციფრული ფულის გაჩენა აჩქარებს ბრუნვას. ის უფრო იაფი, სწრაფი და გლობალური შინაარსის მატარებელია ტრადიციულ ფულად საშუალებებთან შედარებით. მონაცემთა ბაზების ფორმირების გამარტივების პირობებში საჭირო გახდება საინფორმაციო მწარმოებლურობის აღრიცხვის მეთოდოლოგიის შემუშავება. ამ და სხვა გამოწვევების ეფექტიანი მართვის ინსტრუმენტების მოსაძიებლად, მნიშვნელოვანია ახალი ეკონომიკური აზროვნების დამკვიდრება, რომლის საფუძველზეც უნდა გამოკვლეულ იქნას ახალი ეკონომიკური მოდელი ციფრული ეკონომიკის სახით.

6. ინდუსტრია 4.0 და ახალ ტექნოლოგიებთან ადაპტაციის გამოწვევები

ბევრ ქვეყანას თანამედროვე ციფრული რევოლუციის პოტენციალის და ეკონომიკაზე მისი შესაძლო გავლენის დიდი მოლოდინი აქვს. ჭკვიანი მოწყობილობები. რომლებიც ერთმანეთთან კომუნიკაციას ახორციელებენ, უახლეს ტექნოლოგიებს (state-of-the-art technologies) ეფუძნებიან. ის რაც მრეწველობისთვის სამართლიანია, მთლიანად ეკონომიკისთვისაც იგივე ეფექტი აქვს: დახვეწილ რობოტებს და ძლიერ ალგორითმებს იმის განჭვრეტა შეუძლიათ, თუ მასალები წარმოების პროცესში როდის და სად საჭიროებს ჩანაცვლებას. ისინი მყისიერად რეაგირებენ და სულ უფრო ხშირად თავად ასრულებენ სარემონტო სამუშაოებსაც უწყვეტი საწარმოო ციკლის უზრუნველსაყოფად. იმავდროულად, იზრდება ადამიანების საზედამხედველო როლი წარმოების პროცესში, ხოლო ავტომატური ტექნოლოგიები ხელით შრომის პროცესებს ანაცვლებენ.

თანამედროვე ეტაპზე სერიოზული შეშფოთება გაჟღერდა ახალი და ჭკვიანი ტექნოლოგიების ადაპტაციის სოციალურ-ეკონომიკურ შედეგებზე, რაც გულისხმობს როგორც მუშაკთა ჩანაცვლებას და სამუშაო ადგილების დაკარგვას, ასევე, ზეგავლენას განვითარებადი ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების ტრაექტორიაზე. შესაძლოა განვითარებად ქვეყნებში საწარმოო პროცესების ,,აუთსორსინგის“ შედეგი პოტენციურად იმ პოზიციაში დარჩეს, რომლის კაპიტალიზირება ადრეული ინდუსტრიალიზაციის ეტაპზე არსებული ფარდობითი უპირატესობის (დაბალკვალიფიციური სამუშაო ძალა, რომელიც ჩართულია საწარმოო პროცესში) საფუძველზე მათ ვერ შეძლეს. განვითარებადმა ქვეყნებმა შესაძლოა დაკარგონ არსებითი და ისტორიულად კარგად დოკუმენტირებული საყრდენი თავისი განვითარების გზაზე.[1] (ვარაუდი: ფარდობითი უპირატესობა შრომის ანაზღაურებაში თანამდროვე პერიოდში შეიცვლება თანამედროვე ტექნოლოგიების ფასებში არსებული ფარდობითი უპირატესობით - ე.ლ.)

EQuIP-ის მეთორმეტე ინსტრუმენტი შესაძლებლობას გვაძლევს შევისწავლოთ საორიენტაციო მაჩვენებლები სამრეწველო სექტორზე ინდუსტრია 4.0-ის და განვითარებად ქვეყნებზე მისი გავლენის გამოკვლევისთვის.

ტექნოლოგიის ეს ნაწილი ასოცირებულია მეოთხე ტექნოლოგიურ რევოლუციასთან (Anton, Silberglitt and Schneider, 2001) და პირდაპირ უკავშირდება ინდუსტრია 4.0-ს. ზოგჯერ ტერმინები ,,მეოთხე სამრეწველო რევოლუცია“ და ,,ინდუსტრია 4.0“ ერთი და იგივე შინაარსისაა, თუმცა მნიშვნელოვანია აღვნიშნოთ კონცეპტუალური განსხვავება მათ შორის: ,,ინდუსტრია 4.0“ განიხილავს სამრეწველო წარმოების იმ ნაწილს, რომელიც ჭკვიან, ციფრულ ტექნოლოგიას უკავშირდება. ეს არის სივრცე, სადაც გაძლიერებულია სამრეწველო მანქანების წარმოება, სადაც ინერგება ისეთი თანამედროვე ტექნოლოგიები, როგორიცაა მოპასუხე უკუკავშირის სისტემები და სენსორები. ისინი დაკავშირებულნი

[1] Enhancing the Quality of Industrial Policies (EQuIP) – Tool 12. გვ.6

არიან ციფრულ ქსელთან, რომელთაც შეუძლიათ საწარმოო პროცესის ანალიზი, ინტერპრეტაცია და მთლიანად წარმოების პროცესის კორექტირება (Deloitte, 2016).

მოწინავე ციფრული სამრეწველო ტექნოლოგიები დაკავშირებულია მეოთხე ინდუსტრიულ რევოლუციასთან, რომელიც მოიცავს მოწინავე რობოტებს, სამრეწველო ინტერნეტის საგნებს, დიდ მონაცემთა ბაზების ანალიტიკას, ხელოვნურ ინტელექტს და სხვა დამატებით წარმოებებს. ყველაფერი ერთად მრეწველობაში თავს იყრის ჭკვიანი მრეწველობის ფორმაში, რომელიც უკავშირდება ჭკვიან ფაბრიკას, ან ინდუსტრია 4.0-ს.

EQuIP-ის აღნიშნული მოდულის ინსტრუმენტებით შესაძლებელია ინდუსტრია 4.0-ის ტექნოლოგიებთან ასოცირებული ძირითადი ელემენტების იდენტიფიცირება და გაზომვა, ისევე როგორც იმ მდგენელების შეფასება, რომლებიც არ მიეკუთვნებიან ინდუსტრია 4.0-ს (მაგ., მარტივი ავტომატური ტექნოლოგიები, ან სამრეწველო რობოტები). ამ მიზეზით განვითარებადი ქვეყნების 4.0 ინდუსტრიის ტექნოლოგიური შესაძლებლობების კვლევა ძირითადად კონცენტრირდება სამრეწველო ტექნოლოგიურ მიქსზე, რადგანაც ეს უკანასკნელი აჩვენებს მოწინავე საწარმოო ტექნოლოგიების წარმატებულ ადაპტაციას.

აღნიშნული ინსტრუმენტის ზოგადი მიზნის და ამოცანის განხილვა უკავშირდება ახალ შემუშავებულ ციფრულ ტექნოლოგიებს, რომელიც მრავალგანზომილებიან და სამრეწველო-სპეციფიკურ ანალიზს საჭიროებს. ამისათვის კი მიზანშეწონილია უახლესი აკადემიური და სამრეწველო პოლიტიკასთან დაკავშირებულ ლიტერატურის თეორიული რევიზია. მნიშვნელოვანია ინდუსტრია 4.0-ის შინაარსის დავიწროება სამრეწველო წარმოების პროცესის კონტექსტიდან გამომდინარე, კერძოდ, იმის კვლევა, თუ როგორ უცვლის ფორმას ახალი და ციფრული ტექნოლოგიები სამრეწველო ინდუსტრიებს განვითარებად ქვეყნებში. სამრეწველო პოლიტიკისათვის უმნიშვნელოვანესია მაკროეკონომიკურ ცვლადებში მიმდინარე ცვლილებების დინამიკის კვლევაც, რათა უკეთ გასაგები გახდეს ტექნოლოგიური ცვლილებების საზღვრები. ინსტრუმენტები მოიცავს სპეციალურ ემპირიულ ინდიკატორებს, რომელიც მრეწველობაში ახალი ციფრული ტექნოლოგიების ეფექტების გაზომვის შესაძლებლობას იძლევა. ამასთან, დასკვნების გასაკეთებლად მნიშვნელოვანია ქვეყნებს შორის დეტალური კვლევის წარმართვაც.

ტექნოლოგიური ინოვაციების მეოთხე ტალღა ციფრული კავშირების და მოწინავე ტექნოლოგიების ინტეგრირებით ხასიათდება, რაც ავტომატიზიებულ სამრეწველო სისტემებს და ჭკვიან საწარმოო პროცესებს აყალიბებს და აძლიერებს ეკონომიკური საქმიანობის ეფექტიანობას. არ არის საკამათო, რომ სამრეწველო ტექნოლოგიების ახალი ტალღა გარდაუვლად სამრეწველო სექტორს დღემდე არსებულ სახეს შეუცვლის. ახალი ტექნოლოგიები ,,იკვებებიან“ მონაცემთა ბაზებით და სწავლების რთული ალგორითმებით, რადგან ციფრულად დაკავშირებულნი არიან ტექნოლოგიების ფართო

სპექტრთან - 3-დე პრინტერებიდან დაწყებული, რობოტებით, ისევე როგორც ბიოტექნოლოგიებით და ჭკვიანი საწარმოო სისტემებით დამთავრებული.

ფართო განმარტებიდან ჩანს, რომ ციფრული ტექნოლოგიების ახალი ტალღა არა მარტო სამრეწველო სექტორში აღწევს, არამედ მომსახურების სექტორსა და სამომხმარებლო ბაზარზეც: IoT საგნები (Internet of Things), როგორიცაა ავტონომიური დასუფთავების რობოტები ან ჭკვიანი კონტროლი, რითაც შესაძლებელია ოთახის ტემპერატურის კონტროლი სახლიდან ათასობით კილომეტრის მოშორებით, სამეცნიერო ფანტასტიკურ ფილმებით (sci-fi movies) იქნა შემოთავაზებული. მეთორმეტე ინსტრუმენტი ამ საუცხოო ტექნოლოგიების ეფექტების ანალიზს არ ახორციელებს. ეს ხაზგასმა იმიტომ არის მნიშვნელოვანი, რომ თანამედროვე გაციფრება სამრეწველო წარმოების პროცესში ჰქმნის და ავრცელებს არამატერიალური აქტივების განსხვავებულ ფორმებს, რომლებიც მაღალი ხარისხით უკავშირდებიან სამრეწველო ინდუსტრიას. ეს ფორმებია: წარმოების ციფრული გეგმები, პროგრამების განსახვავებული ტიპები, ალგორითმები ან უფრო ზოგადად პატენტები, რომლებიც ახალი და ციფრული წარმოების ციკლის ავსებენ. ეს არამატერიალური აქტივები ხასიათდება რთული ბუნებით, ისევე როგორც რეგიონული კონცენტრაციის ფენომენით. მკვლევარებმა შეძლეს მხოლოდ რამდენიმე რეგიონის, ქვეყნის და ინსტიტუციის იდენტიფიცირება, რომლებიც თანამედროვე ეკონომიკური პროცესების ამ ნაწილის შესწავლაზე მუშაობენ. შესაბამისად, წინამდებარე ინსტრუმენტით განსაზღვრულია სამრეწველო წარმოების პროცესში მხოლოდ მატერიალური აქტივების ზომების/სიდიდეების კვლევა, რადგან არამატერიალური ეფექტების ანალიზი მოითხოვს ძალიან დეტალურ და სპეციფიკურ ინფორმაციას და ართულებს ქვეყნებს შორის და ინდუსტრიებს შორის ღრმა შედარებითი ანალიზის განხორციელებას. ასეთი მიკროსაბაზისო ანალიზი უპასუხოდ ტოვებს პოლიტიკის შეფასებასთან დაკავშირებულ კითხვებს, განსაკუთრებით განვითარებადი ქვეყნებისთვის.

ამრიგად, EQuIP-ის მეთორმეტე ინსტრუმენტის მიზანია განვითარებადი ქვეყნების პოლიტიკის შემმუშავებლები უზრუნველყოს შეფასების ხერხებით, იმისთვის რომ მოახდინონ ახალ ციფრულ ტექნოლოგიებთან ადაპტირების პროცესში ქცევის ცვლილების იდენტიფიცირება, ამ ქცევის დაკავშირება მაკროეკონომიკური შედეგების ცვლადებთან, რომელიც პოლიტიკის შემმუშავებლებისათვის გადამწყვეტ მნიშვნელობას ატარებს: ესენია - დამატებული ღირებულება და დასაქმება.

ამასთან, აღნიშნული ინსტრუმენტით შესაძლებელია არამარტო ქვეყნებს და ინდუსტრიებს შორის შედარებითი ანალიზი და ,,ბენჩმარკინგი“, არამედ დროის პერიოდში განვითარების დინამიკის შესწავლაც.

ინდუსტრია 4.0 ტექნოლოგიური ცვლილებების ხანგრძლივ პერიოდს მოიცავს: პირველი ტალღა, დაიწყო მე-18-ე საუკუნეში ორთქლის მანქანის და ელექტრო ძრავის გამოგონებით - ამ პირველმა რევოლუციამ ჩაანაცვლა მექანიზაცია და რადიკალურად

შეცვალა საქონლის წარმოების პროცესი. მე-19 საუკუნის ბოლოს ელექტროენერგიის და ამწყობი ხაზების განვითარებამ მასიური წარმოება შესაძლებელი გახადა, რამაც მეორე ინდუსტრიულ რევოლუციას ჩაუყარა საფუძველი. 1970-იანებში, მესამე ტალღის პერიოდში, კომპიუტერულ საქმეში გამოგონებულ იქნა პრე პროგრამული მანქანები და ქსელები, რითაც ავტომატიზაციას შეეწყო ხელი. დასასრულს, მეოთხე ტექნოლოგიური რევოლუცია მნიშვნელოვანია თანამედროვე ტექნოლოგიური ევოლუციის მიღწევებით, რომელიც საშუალებას იძლევა მანქანები ერთმანეთს დაუკავშირდნენ, გაიზარდოს მათი გამოყენების ეფექტიანობა კოორდინირების გზით, ავტომატურად გადაწყდეს პრობლემები ახალი მასალების უტილიზაციის და წარმოების ტექნოლოგიების გამოყენებით.

აღსანიშნავია, რომ ყველა ტექნოლოგია ასოცირდება მათ მიერ გამოწვეულ რევოლუციურ ტალღებთან, რომლებიც დამღუპველად მოიაზრებოდა: მაგალითად, ამწყობმა ხაზებმა არამარტო ავტომატიზებული ინდუსტრიების რევოლუციონერობა მოახდინა, არამედ ბევრი ცვლილება მოიტანა მუშაკებისთვის. ეს თვალსაზრისი სამართლიანია საფეიქრო და სამკერვალო ინდუსტრიებისთვის, რადგან ნებისმიერ ახალ ტექნოლოგიურ გამოგონებას მოაქვს როგორც შესაძლებლობები, ასევე საფრთხეები საზოგადოებისთვის და კომპანიებისთვის. ფრეი და ოსბორნის (Frey and Osborne 2017) [1]შეფასებით, სამუშაო ადგილების 47%-ზე მეტი კომპიუტერიზაციის რისკის ქვეშ განიხილება, ხოლო ჰარარის (Harari, 2018) არგუმენტებით, ტექნოლოგიური ტალღების შედეგად ადამიანების აქტივობა ფიზიკურიდან კოგნიტურ აქტივობებზე გადაერთო.

რადგანაც ციფრულ და ადამიანურ უნარებს შორის დიდი განსხვავებაა, რაც იზრდება ახალი ჭკვიანი და მეტად დახვეწილი ციფრული ტექნოლოგიების გამოჩენით, რთულია განვითარების შედეგების რაოდენობრივი განსაზღვრა და შეუძლებელია პროგნოზების გაკეთებაც: სამუშაო ადგილებთან და თვითდასაქმებასთან დაკავშირებული ამოცანების შესწავლისას Arntz, Gregory and Zierahn-იმ (2016) ნაკლები საფრთხეები დაინახეს კომპიუტერიზაციიდან, ვიდრე Frey and Osborne (2017)-მა. ამ უკანასკნელი კვლევის მიხედვით, გარკვეული ინდუსტრიები კომპიუტერიზაციის მიზეზით სამუშაო ადგილების დაკარგვის რისკის ქვეშ ექცევიან. შესაბამისად, იმ ქვეყნების ეკონომიკა, რომლის სექტორულ კომპოზიციაშიც ამ ინდუსტრიებს, შესაბამისად სამუშაო ადგილებს და მუშებს, დიდი ადგილი უკავიათ, რისკის ქვეშ არიან. ეს ნიშნავს, რომ პერსპექტივაში, ციფრული ტექნოლოგიების განვითარება მოგებულებს და წაგებულებს გამოავლენს, რის გამოც, შესაძლებელია გაიზარდოს უთანასწორობა. ამ უკანასკნელის დაძლევა კი ძლიერ პოლიტიკურ ინტერვენციას მოითხოვს.

ამასთან, ინდუსტრიებში, სადაც ახალი ტექნოლოგიები ინერგება, ძველი სამუშაო ადგილები გაქრება და ახალი მაღალკვალიფიციური სამუშაო ადგილები გაჩნდება.

[1] https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019 (18.01.2025)

შესაბამისად, მდგრადი ჩარჩოს ფორმირება და თანამედროვე ინდუსტრიების ფორმირება ეკონომიკის სტრუქტურის ცვლილებას, სამუშაო ადგილების ტრანსფორმაციას და უთანასწორობასთან ბრძოლის საჭიროებას გამოიწვევს, რაც პოლიტიკის შემქმნელთათვის დიდი გამოწვევა იქნება. შესაბამისად, აღნიშნული სასარგებლო ინდიკატორები დაეხმარება პოლიტიკის შემმუშავებლებს ამ ნეგატიურ ცვლილებებს წარმატებულად გაართვან თავი.

ცალკეული ინდუსტრიული რევოლუცია, თავის მხრივ, გარდამტეხ მოვლენად გვევლინება ტექნოლოგიური, სოციალურ-ეკონომიკური და კულტურული პირობების შეცვლის თვალსაზრისით. ტექნოლოგიური ცვლილებების ტალღები და პარადიგმები, რომელიც მოქმედებაში მოჰყავს სამეცნიერო აღმოჩენებს, ერთმანეთის მიყოლებით დაჩქარებულად ჩნდება. რადგანაც დაგროვილი ტექნოლოგიები და საწარმოო შესაძლებლობები ქვეყნების მიხედვით განსხვავებულია, ერთიანი ,,ჩარჩო წარმატებული მოდელი" არ არსებობს. თითოეული ქვეყნის პოლიტიკის წარმატება გამოწვევების და შესაძლებლობების საპასუხოდ უნდა იქნას განხილული (Lacasa et al. 2019).

მთავარი შეკითხვაა: რა მოლოდინები არსებობს ინოვაციური ტექნოლოგიების ახალი ტალღისგან და რა შედეგები შეიძლება მოუტანოს განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს?

განვითარებული ქვეყნებისთვის ინდუსტრია 4.0 არის შესაძლებლობების ზრდიდან სარგებლის მიღება სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის საფუძველზე. განვითარებად ქვეყნებს ის დაეხმარება ღირებულებათა ჯაჭვში ჩასართავად. მეორეს მხრივ, ის მრეწველობაში სამუშაო ადგილების სწრაფ შემცირებას გამოიწვევს (Frey and Osborne 2017). სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, შედარებითი უპირატესობა, რომელსაც აღწევდნენ ჭარბი და იაფი დაბალი კვალიფიკაციის მქონე მუშახელით, შეიძლება ჩანაცვლდეს განვითარებულ სამყაროში ამ ახალი ტექნოლოგიების დანერგვით. პოლიტიკის შემმუშავებლები შიშობენ, რომ არ დარჩნენ ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის მიღმა. ახალი ციფრული ტექნოლოგიების შემუშავება და დანერგვა შეზღუდული პროცესია: 10 ქვეყანაზე ნაკლები ფლობს სწრაფად მზარდი ტექნოლოგიების პატენტებს, როგორებიცაა კომპიუტერული დიზაინი, კომპიუტერული მრეწველობა, რობოტები და სხვა, მაშინ როცა 84 ქვეყანა არ მონაწილეობს ამ ტექნოლოგიების შექმნის და გამოყენების პროცესში (UNIDO 2020).

განვითარებული ქვეყნების განვითარების სტრატეგიების გაცნობამ გვიჩვენა, რომ ინდუსტრიულად მაღალგანვითარებული ქვეყნების უმრავლესობა აჩქარებს მათი ეკონომიკის ტრანსფორმაციას ინდუსტრია 4.0-ის მოთხოვნებთან თანხვედრისათვის, მაშინ როცა განვითარებადი ქვეყნები ამ პროცესს ჩამორჩებიან. განვითარებულ ქვეყნებს მოწინავე მრეწველობის განვითარების ეროვნული სტრატეგიები აქვთ შემუშავებული და პასუხობენ ინდუსტრიული პოლიტიკის მიდგომების მრავალფეროვნებას, ისევე როგორც მეცნიერების, ტექნოლოგიების და ინოვაციების გეგმებს. საშუალო განვითარების ქვეყნები

(როგორიცაა BRICS), ახდენენ ჭკვიანი მრეწველობის მიღებას და, ზოგიერთ შემთხვევაში, შედიან იმ სფეროებშიც, სადაც ტრადიციულად ინდუსტრიულად მაღალ განვითარებული ქვეყნები ოპერირებენ. მაგალითად, ჩინეთის ინდუსტრიული განვითარების სტრატეგია ორიენტირებულია გახსნას ახალი შესაძლებლობების ფანჯარა ახალი ტექნოლოგიებისთვის: ის მიმართულია ღირებულების ზრდისკენ და ტექნოლოგიური შესაძლებლობების გაძლიერებისკენ ტრადიციული დანახარჯებში უპირატესობის სტრატეგიის ნაცვლად (Lee 2019). მცირე განვითარებადი ქვეყნების განვითარების სტრატეგიის დღის წესრიგი კი ტრიალებს ჭკვიანი მრეწველობის გარშემო, ხოლო ყველაზე ნაკლებად განვითარებულ ქვეყნებში ეს სტრატეგია იშვიათად გვხვდება, **საქართველოსთან მიმართებაში შეგვიძლია დავამატოთ, რომ ქვეყანას არ გააჩნია ინდუსტრიული პოლიტიკის სტრატეგიული დოკუმენტი. შესაბამისად, ცალკეული ქმედებები ინსტიტუციურ ერთეულებში არის ინდივიდუალურ საჭიროებებზე დაფუძნებული. ეს ეხება როგორც ინდუსტრიებს, ისე კერძო ბიზნესს და კვლევას და განვითარებას.**

სურვილთან ერთად ძალიან მნიშვნელოვანია ქვეყნის მზაობა ახალი ტექნოლოგიების მისაღებად, რაც მოითხოვს მინიმუმ სამრეწველო შესაძლებლობების ჩამოყალიბებას. UNIDO (2020) ახალი ტექნოლოგიების შემოღებასთან სხვადასხვა ქვეყნებს შორის მკაფიო პოზიტიურ კავშირს ხედავს. ინოვატორებიც და მწარმოებლებიც აქცენტს აკეთებენ მეოთხე ინდუსტრიულ რევოლუციასთან ასოცირებული ტექნოლოგიების უტილიზაციასა და შესაბამისი საშუალო შესაძლებლობების დაკომპლექტებაზე. Andreoni and Anzolin (2019)-იმ 5 განმასხვავებელი ნიშანი გამოყვეს, რითაც განვითარებული ქვეყნები განსხვავდებიან განვითარებადი ქვეყნებისგან მრეწველობის საკითხში: 1. საბაზისო შესაძლებლობები; 2. გადაკეთება და ინტეგრაცია; 3. ციფრული ინფრასტრუქტურა; 4. ციფრული ინფრასტრუქტურული ნაპრალი; 5. წვდომა და ხელმისაწვდომობა.

შესაბამისი შესაძლებლობების განვითარება და ზემოთნახსენები წინაპირობების არსებობა ახალი ციფრული ტექნოლოგიების შექმნაში წარმატების მიღწევის არსებითი საფუძველია. იმავდროულად, განვითარების ასეთი ხელშემწყობი ფაქტორები სცდება მრეწველობაში ციფრული ტექნოლოგიების მყისიერი მიღების საზღვრებს. რა თქმა უნდა, ასეთი წინაპირობების არსებობა გადამწყვეტია მთლიანად ქვეყნის წარმატებულ განვითარებაში. ასეთი წინაპირობების შეფასება მოცემულია EQuIP მეცხრე (Industrial Capabilities Indicators) ინსტრუმენტში. ამ ინსტრუმენტით კიდევ ერთხელ მტკიცდება, რატომ არის ქვეყნის ინდუსტრიული შესაძლებლობები მთავარი მამოძრავებელი ძალა და წინაპირობა ქვეყნის კონკურენტული უპირატესობის მისაღწევად.

სამრეწველო შესაძლებლობების საკითხის განხილვისას სპეციფიკური აღმოჩნდა განვითარებად ქვეყნებში ახალი ციფრული ტექნოლოგიის დანერგვის მიდრეკილება ფირმების დონეზე(UNIDO (2020).

აღმოსავლეთ აზიის (სამხრეთ კორეა, ტაივანი, იაპონია, გარკვეულწილად - ჩინეთი) ყველაზე წარმატებული სამრეწველო ფირმების გამოცდილება გვთავაზობს, რომ სწავლა შეუძლებელია ტექნოლოგიის მიღების გარეშე. მათ უპირველესად უცხოური ტექნოლოგიები მიიღეს და დანერგეს საწარმოოო პროცესში, რითაც ცოდნის ტრანსფერი განხორციელდა და შემდეგ დახელოვნდნენ ამ ტექნოლოგიების სრულყოფაში და მწარმოებლურობის ზრდაში (Lee 2019).

თანამედროვე ტექნოლოგიების წარმოების პროცესში ე,წ, ,,დაგვიანებულების"[1] ძირითადი შეშფოთება მდგომარეობს იმაში, რომ მათ, ვინც მოახდინეს საკმარისი რესურსების ინვესტირება ახალი ტექნოლოგიების შემუშავებაში, გადაიქცნენ წარმატებულ მიმდევრებად, ხოლო ვინც ვერა - ისინი განზე დარჩნენ. ისტორიული გამოცდილება აჩვენებს, რომ არ არის აუცილებელი, რომ დაგვიანებულები გახდნენ ორიგინალი ახალი ტექნოლოგიების გამომგონებლები, უფრო მნიშვნელოვანია, რომ მათ გადადგან პატარა, კარგად გაცნობიერებული ნაბიჯები ტექნოლოგიების და პოლიტიკის ვარიანტების დასატესტად, იმისათვის რომ დასახულ მიზნებს მიაღწიონ. ამ მიდგომით, 4.0 სამრეწველო ტექნოლოგიების წარმატებული მიღებისთვის მთავარი საწყისი წერტილი განვითარებად ქვეყნებში არის განვითარებადი ტექნოლოგიების სწრაფი ტემპით დანერგვა ან მეტად ადაპტირებული პასუხი ლოკალურ გარემოებებზე დამატებითი, შემდგომი ინოვაციების მეშვეობით. ამ გარემოებაზე მიანიშნებს 4.0 ინდუსტრიის პროდუქციის იმპორტის მაჩვენებელი, რომელიც გვიჩვენებს ტექნოლოგიური ცვლილებების მიღებას განვითარებად ქვეყნებში.

ამრიგად, განხილული ინსტრუმენტი საშუალებას გვაძლევს რაოდენობრივად გავზომოთ ინდუსტრია 4.0 კავშირი ახალი ტექნოლოგიების მიმღებლობასთან. ის გვიჩვენებს მეთოდოლოგიას, რომელიც საშუალებას გვაძლევს გავზომოთ და მოვახდინოთ ტექნოლოგიის მიმღებლობის კატეგორიზაცია და სტრატეგიების დიფუზია ეკონომიკებს შორის ინდუსტრია 4.0-ის საქონლით ვაჭრობის სტრუქტურის საფუძველზე.

თანამედროვე ეტაპზე ტექნოლოგიური რევოლუციების წარსული ტალღები ადამიანის ფიზიკური აქტივობიდან გადანაცვლდა კოგნიტურ[2] აქტივობებზე, ხოლო ახალი ტექნოლოგიური ტალღების შედეგად მანქანებმა დაიწყეს კოგნიტური ამოცანების ძალიან კარგად შესრულება. ეს გაზრდის კონკურენციას ადამიანებსა და მანქანებს შორის და ნაკლებ სივრცეს დაუტოვებს ადამიანებს, რომელთაც მხოლოდ ფიზიკური და კოგნიტური ამოცანების გადაწყვეტა შეუძლიათ. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ,

[1] ,,დაგვიანებულებში" იგულისხმება საინოვაციო ტექნოლოგიების მხრივ ჩამორჩენილ პოზიციაზე მყოფი სუბიექტები - ავტორი.

[2] კოგნიტური უნარები, ასევე ცნობილი როგორც კოგნიტური ფუნქციები ან კოგნიტური შესაძლებლობები — გონებრივი უნარები, რომლებიც საჭიროა ცოდნის დაგროვების, ინფორმაციის მანიპულაციისა და მსჯელობისთვის.

ავტომატიზაცია ანაცვლებს განმეორებად ამოცანებს და ახალი უფრო მეტად რთული ამოცანები ჩნდება. რა სივრცე რჩება მომავალში დასაქმებისთვის ამ ტრენდის გათვალისწინებით?

უმრავლეს ეკონომიკებში სამუშაო ძალა აღარ არის დომინანტი მასობრივი არაკვალიფიციური სამუშაო ძალის არსებობის პირობებში, მაგრამ სახასიათოა დინამიკური უნარების მუშაკებისთვის. ავტომატიზაციამ ხელი შეუწყო ახალი რთული ამოცანების ჩამოყალიბებას, რაშიც სამუშაო ძალას აქვს კონკურენტული უპირატესობა, განსაკუთრებით მაშინ, თუ უნარების გამაძლიერებელი ტექნოლოგია ინერგება. ასეთ ამოცანებს არამარტო დადებითი ეფექტი აქვს მწარმოებლურობაზე, არამედ მათ აქვთ აღდგენის უნარი, რაც უნარების განახლებასა და ამაღლებაში გამოიხატება. ეს პროცესი სოციალურ უთანასწორობას ამწვავებს, რადგანაც ახალი უნარების საფუძველზე სარგებელს მაღალკვალიფიციური მუშაკები იღებენ, თუმცა აყალიბებს პირობებს, რომელშიც სტაბილურობა და თანასწორობა მიიღწევა გრძელვადიან პერიოდში (Acemoglu and Restrepo (2017).

Frey and Osborne (2017)-ის კვლევის მიხედვით მომავალი კომპიუტერიზაცია აშშ-ს შრომის ბაზრის დასაქმებულთა 47%-ს რისკის ქვეშ აყენებს. კვლევა ასევე ასახავს, რომ ხელფასები და საგანმანათლებლო მიღწევები ძლიერ ნეგატიურ უკუკავშირშია კომპიუტერიზაციის გაფართოებასთან. ეს ნიშნავს, რომ დაბალი კვალიფიკაციის და განათლების მუშახელი ყველაზე დიდი დარტყმის ქვეშ აღმოჩნდება ჭკვიანი ციფრული ტექნოლოგიების ზრდის პირობებში. თუმცა, Arntz, Gregory and Zierahn (2016) უფრო ნაკლებ სარისკოდ აფასებენ კონკრეტული სამუშაო ადგილების დაკარგვის პროცესს. შესაბამისად, მუშები, ინდუსტრიები და ქვეყნები, რომელთაც ეკონომიკის და სამუშაო ძალის განსხვავებული სექტორალური კომპოზიცია აქვს, შეეჯახებიან განსხვავებულ/ ჰეტეროგენულ რისკებს და საფრთხეებს.

ნათელია, რომ ავტომატიზაციიდან მიღებული საფრთხეები ახლო კავშირშია ქვეყნის სპეციფიკურ მახასიათებლებთან: თუ ეს ინდუსტრიები, რომლებიც ძლიერი ზეგავლენის ქვეშ იმყოფებიან ციფრული ტექნოლოგიების მხრიდან არ თამაშობენ არსებით როლს ქვეყნის სამრეწველო სექტორში, კომპიუტერიზაციით გამოწვეული უმუშევრობა შედარებით დაბალი იქნება. მეორე მხრივ, თუ ეს ინდუსტრიები ქვეყნის მრეწველობის მამოძრავებელია, კომპიუტერიზაცია მაღალი ხარისხით იმოქმედებს დასაქმებაზე. ამასთან, გასათვალისწინებელია სამრეწველო რობოტების საკითხი, როგორც ადამიანური რესურსის ეფექტიანი დანახარჯების ჩამნაცვლებელი.

შესაბამისად, მნიშვნელოვანია გამოვავლინოთ რობოტებისა და ავტომატიკის დანერგვით გამოწვეული სამუშაო ადგილების დაკარგვის რისკები მრეწველობაში.

ნებისმიერი ტექნოლოგიური სიახლის მიმართ ეკონომიკური პრინციპი ერთია - ამ ახალი ტექნოლოგიის დანერგვა ფირმისთვის უნდა იყოს მომგებიანი, რაც

მწარმოებულობის ზრდის საფუძველზე მიიღწევა. ეს პრინციპი მანამდე მოქმედი ყველა ტექნოლოგიური სიახლისთვის სამართლიანი იყო და ახალი ტექნოლოგიური ტალღის მიმართაც ანალოგიურად მუშაობს: როცა ქვეყნები ინდუსტრია 4.0-ის დანერგვის სტრატეგიებს გეგმავენ, მათი მოლოდინები მიმართულია ახალი ბაზრების გახსნისკენ მწარმოებლურობის ამაღლებით და არა სამუშაო ადგილების ზრდით.

ტრადიციული ნეოკლასიკური ზრდის თეორია გამოიყენება ტექნოლოგიური ცვლილებების და გამოშვების ზრდაზე კაპიტალის განახლების გავლენის შეფასებისას. მოგება მწარმოებლურობიდან გამომდინარეობს: 1. მანქანა-დანადგარების გაფართოებიდან შრომის ერთეულთან მიმართებაში, რაც იმას ნიშნავს, რომ მეტი მანქანა ანაცვლებს დაბალკვალიფიციურ მუშახელს; 2. მწარმოებლურობის ზრდიდან (დამატებული ღირებულების დონის ზრდა შრომის ერთეულზე). განვითარებად ქვეყნებში მწარმოებლურობის გაუმჯობესება კაპიტალური აქტივების ზრდის შედეგია. ხოლო განვითარებული ქვეყნებისთვის უფრო ნიშანდობლივია ტექნოლოგიების გაფართოება. შესაბამისად, მწარმოებლურობაზე მოსალოდნელი ზეგავლენის მოხდენა ვარირებს ერთ მუშაკზე კაპიტალის სიდიდის ზრდიდან ტექნოლოგიური ზრდის ეფექტებამდე.

მწარმოებლურობის როლზე ასეთი ხაზგასმა კაპიტალტევადობასთან შედარებით განპირობებულია შემდეგი სამი მიზეზით: 1. მწარმოებლურობა საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ ,,სწავლის ეფექტები“ ახალი ტექნოლოგიების ადაპტაციის საფუძველზე; 2. ინდუსტრიებს შორის კაპიტალის მარაგების გაზომვა შედარებით ტექნიკური სავარჯიშოა, რომელიც უფრო მისაღებია აკადემიური დისკუსიებისთვის და რეალურად სცდება EQuIP-ის მიზანს და ფარგლებს. 3. ყველაზე მნიშვნელოვანია, რომ მწარმოებლურობის კონცეფცია ახლა კავშირშია ორ ცვლადთან ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის საკითხიდან გამომდინარე: ინდუსტრიის მდგომარეობის გაზომვა/შეფასება (დამატებული ღირებულება) და ინკლუზიურობა (დასაქმებაში) (EQuIP 12).

ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის შემუშავებისას ყურადღება უნდა გამახვილდეს ინდუსტრია 4.0-ის მიღების შესაძლებლობებზე, მიმღებლობაზე, ათვისების რესურსზე. ინდუსტრია 4.0 მიღების დონეზე შესაძლებელია დაკვირვება წლიდან წლამდე მწარმოებლურობის და დასაქმების შესაბამისი ინდიკატორებით. არავის შეუძლია ინდუსტრია 4.0-ის შედეგების განჭვრეტა. შესაძლებელია, სულ მცირე, წინა ტალღების მონაცემების გაანალიზება, რადგანაც წინა ტექნოლოგიურ ინოვაციებზე დაკვირვებაც მეწარმეობის იმავე ტრანსმისიური არხებით განხორციელდა, როგორც მიმდინარე ინდუსტრია 4.0-ის ტალღის შემთხვევაშია. შესაბამისად, ტექნოლოგიური ცვლილება ყველა ქვეყანაში ერთნაირად არ აღწევს, მათ შორის სხვადასხვა ინდუსტრიებში. არ არსებობს იმის მიზეზი, რომ ვირწმუნოთ, რომ ინდუსტრია 4,0 მხოლოდ მაღალი შემოსავლების ქვეყნებზე იმოქმედებს, ან მხოლოდ გარკვეულ ინდუსტრიებზე.

ინდუსტრიალიზაციის წინა ტალღების გამოცდილებიდან ჩანს, რომ სხვადასხვა ქვეყნებმა დროის სხვადასხვა მონაკვეთში განსხვავებულ სტრატეგიებს მიმართეს, რაც განპირობებული იყო მათი სამრეწველო კომპოზიციით. ტექნოლოგიური ცვლილებები არამხოლოდ მრეწველობაში ზრდის დამატებულ ღირებულებას, არამედ გარიგებების გენერირებას ახდენს. ზოგიერთი ინდუსტრია უფრო მწარმოებლური პროფილით ვლინდება სხვებთან შედარებით, რაც ქვეყნის ეკონომიკური განვითარებიდან გამომდინარეობს.

ამრიგად, ტექნოლოგიური ცვლილებებისა და მწარმოებლურობის ზრდის ,,შეთამაშება" გამოიხატება ჭკვიანი ციფრული ტექნოლოგიების გავლენით მაკროეკონომიკურ პარამეტრებზე სამრეწველო ინდუსტრიების დინამიკას შორის განსხვავების, დამატებული ღირებულების და დასაქმების ზრდის მიმართულებით დროის განსაზღვრულ პერიოდში. ეს ანალიზის და ქვეყნების შედარების კარგი მეთოდია ქვეყნის სპეციფიკური ინდუსტრიების პროფილის განსაზღვრისთვის და სამრეწველო განვითარების სამომავლო ხედვის ჩამოყალიბების საშუალებას გვაძლევს.

ქვეყნები დიდი იმედებს ამყარებენ ახალ ციფრულ ტექნოლოგიურ ტალღაზე და მის ეფექტებზე ეკონომიკაზე. საერთაშორისო ორგანიზაციებმა, როგორებიცაა მსოფლიო ბანკი, OECD და UNIDO დიდი ძალისხმევა და რესურსები ჩადეს იმაში, რომ სრულყოფილად შეესწავლათ ახალი ტექნოლოგიებით გამოწვეული ეკონომიკური კონტურები.

უამრავი კვლევა არის ხელმისაწვდომი არამატერიალური ტექნოლოგიების განზომილების შესახებ, რომელიც ტექნოლოგიური ცვლილებების ახალმა ტალღამ განაპირობა.Vincent, Vertesy and Damioli (2019)-ის ანგარიში გვაწვდის ინფორმაციას ხელოვნური ინტელექტის მასშტაბების სწრაფი ზრდის შესახებ. ამასთან, ხელოვნური ინტელექტის საპატენტო აქტივობები კონცენტრირდება პროგრამული უზრუნველყოფის და მაღალი ტექნოლოგიების სფეროებში, როგორებიცაა მედიცინა, კოსმონავტიკა, ელექტრონიკა და მანქანების წარმოება. ხელოვნური ინტელექტის ჩართულობა იზრდება ტრადიციულ ინდუსტრიებშიც - როგორებიცაა სასმელების და საკვების წარმოება და სოფლის მეურნეობა.

ჭკვიანი ტექნოლოგია ასახავს კომპიუტერული და სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ინტეგრაციას სხვა ტექნოლოგიებთან, რის საფუძველზეც ჩნდება ქსელური ტექნოლოგების უნარი დაუკავშირდეს და იმუშაოს ქსელში ჩართულ სხვა ტექნოლოგიებთან. მოახდინოს ავტომატური ან ადაპტაციური ფუნქციონირება, ასევე დისტანციური წვდომა ან ოპერაცია ნებისმიერი ადგილიდან.

ჭკვიანი ტექნოლოგიები ქსელით დაკავშირებულნი არიან ერთმანეთთან და მათ შეუძლიათ გაუზიარონ ერთმანეთს ინფორმაცია და ერთობლივად იმუშავონ. ჭკვიანი ტექნოლოგიები ენერგო ეფექტურია, უფრო სწრაფია ფუნქციების შესრულებისას ან უფრო

მეტად კოორდინირებულია მუშაობის დროს. ის არის დანახარჯებდამზოგველი ეფექტიანი ტექნოლოგია. ასევე, ის ახორციელებას იმ მონაცემთა შეგროვებას, რომელიც მანამდე შესაძლებელია არც იყოს თავმოყრილი. ჭკვიანი ტექნოლოგიები ამარტივებს პროცესის მონიტორინგსაც და შესაძლებლობას გვაძლევს არსებული რესურსები წარმოუდგენელი სიზუსტით გამოვიყენოთ; ახდენს დროის დაზოგვას. ჭკვიანი ტექნოლოგიების მთლიანობას და მათ მიერ შემოთავაზებულ პოტენციალს ხშირად მოიხსენიებენ როგორც ნივთების ინტერნეტს.

სმარტ კომპონენტები არის კომპიუტერი, სენსორი, სატელეკომუნკაციო ტექნოლოგიები, მიკროპროცესორი, მეხსიერება, ტელემეტრი. ეს კომპონენტები ზომებით მცირეა, თუმცა ეფექტიანი და სჭირდება მცირე ძალისხმევა, რომ ინტეგრირდეს არსებულ მოწყობილობებში, ინფრასტრუქტურასა და შენობებში.

Statista-ს მონაცემებით, ნივთების ინტერნეტის ბაზარმა 2017 წელს $100 მილიარდს მიაღწია შემოსავლებში. 2025 წლისთვის მოსალოდნელია, რომ ეს ციფრი $1.6 ტრილიონს მიაღწევს.

კვლევის საკითხიდან გამომდინარე, ინდუსტრია 4.0-ის და ახალი ტექნოლოგიების მიღების საკითხის განიხილვა მნიშვნელოვანია სამრეწველო სექტორში, განსაკუთრებული აქცენტით ციფრულ ტექნოლოგიებზე და განვითარებად ქვეყნებზე. Andrews, Nicoletti and Timiliotis (2018) და Gal et al. (2019) კვლევის მიხედვით, იდენტიფიცირებულია ფირმის დონეზე ტექნოლოგიების ადაპტირებისთვის მნიშვნელოვანი მენეჯერული და ტექნიკური უნარები. ავტორები გვთავაზობენ უნარების მუდმივი განახლების საჭიროებას ტრეინინგ სისტემაზე დაყრდნობით; ინფრასტრუქტურის, განსაკუთრებით ფართოზოლიანი ინტერნეტის უზრუნველყოფას; ბიზნესის წამოწყების ბარიერების შემცირებას; კონკურენციის ახალ პოლიტიკას, რომელიც ახალი ფირმებისთვის პლატფორმას შექმნის; ფინანსურ მხარდაჭერას, განსაკუთრებით დამწყები ფირმებისთვის. აღნიშნულის გათვალისწინებით, დადგინდა, რომ საბოლოოდ მხოლოდ ფირმების მცირე ნაწილი არის მზად ახალი ტექნოლოგიების მისაღებად.

ახალი ტექნოლოგიების მიმღებლობის შესასწავლის მნიშვნელოვანი ინდიკატორია კომპანიის დანახარჯები კვლევასა და განვითარებაზე[1]. ახალი ტექნოლოგიების ადაპტირების/ მიმღებლობის ზომების და მწარმოებლურობის საკითხი, ერთი მონეტის ორი მხარეა, რომელიც ერთობლივად უნდა იყოს განხილული. ეს მნიშვნელოვანია იმ თვალსაზრისით, რომ ახალი ციფრული ტექნოლოგიები არ შემოიფარგლება მხოლოდ რამდენიმე ინდუსტრიით, არამედ გავლენას ახდენს მთელს ეკონომიკაზე. მიმღებლობას და მწარმოებლურობას შორის ურთიერთობა ძალიან რთული ბუნებისაა და, როგორც

[1] აღნიშნული მიმართულებით საჭიროა ჩატარდეს კვლევა ქართულ კომპანიებთან მიმართებაში.

ზემოთ აღვნიშნეთ, დამოკიდებულია ინდუსტრიის შესაძლებლობებზე და წინაპირობებზე.

პოლიტიკის განხილვის დროს მრავალი ქვეყანა თავის ინდუსტრიულ სტრატეგიას და პოლიტიკას მიმართავს ტექნოლოგიების ადაპტირების მიმართულებით იმ იმედით, რომ ახალი ტექნოლოგიები მათი ეკონომიკის მდგომარეობას გააუმჯობესებს გაზრდილი მწარმოებლურობის საფუძველზე და გაუხსნის ახალ ბაზრებს.

ახალი ციფრული ტექნოლოგიების შემოსვლა დამამუშავებელ მრეწველობაში ნიშნავს უახლესი ციფრული და საწარმოო ტექნოლოგიების და სამრეწველო საწარმოო პროცესების ერთმანეთთან დაკავშირებას. ამ სახის დომენს ჭკვიან ქარხანას უწოდებენ, რომელიც ძალიან სპეციფიკურ საწარმოო ტექნოლოგიებს და კონცეფციას ეფუძნება. აღსანიშნავია, რომ ციფრულმა ტექნოლოგიებმა ძალიან ხანგრძლივი და წარმატებული გზა განვლო დამამუშავებელი მრეწველობის დომენში და მათი შესაძლებლობები არ არის ამოწურული. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ინდუსტრია 4.0 განმარტავს სხვადასხვა სპეციფიკურ ციფრულ ტექნოლოგიათა ტიპებს და არა ყველა ციფრულ ტექნოლოგიას ერთად.

რა ტიპის წარმოების ტექნოლოგიები ასოცირდება მრეწველობაში ჭკვიანი ქარხნის ჩამოყალიბების ცალკეულ ეტაპზე მოცემულია ცხრილში 6.1.

ცხრილი 6.1 ჭკვიანი ქარხნის ჩამოყალიბების ეტაპები [1]

ტექნოლოგიის თაობა	განმარტება
0.0.ანალოგი (სტანდარტული) წარმოება	ციფრული ტექნოლოგიები არ გამოიყენება საწარმოო პროცესში (პერსონალური კონტაქტი მიმწოდებელთან ან ტელეფონის მეშვეობით: ისეთი მანქანა-დანადგარების გამოყენება, რომელიც არ ეფუძნება მიკროელექტრო-ნიკას).
1.0 ხისტი წარმოება	ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენება საწარმოო პროცესში შეზღუდულია სპეციფიკურ მიზნამდე, ან ფუნქციამდე (CAD[2] გამოიყენება პროდუქტის განვითარებაში; არაინტეგრირებული მანქანა-დანადგარები გამოიყენება ცალკეული ოპერაციის შესრულებისას).

[1] დამუშავებულია EQuIP 12-ის მიხედვით

[2] CAD კომპიუტერის დამხმარე დიზაინია, რომლითაც შესაძლებელია ციფრულად შეიქმნას 2D ნახატები და რეალურ სამყაროში არსებული პროდუქტების 3D მოდელები - ავტორი.

2.0 დახრილი/ცალმხრივი წარმოება	ციფრული ტექნოლოგიები მოიცავს და უკავშირდება სხვადასხვა ფუნქციებს და აქტივობებს ფირმის შიგნით (CAD-CAM[1] უკავშირდება პროდუქტის განვითარებას და საწარმოო პროცესს; საბაზისო ავტომატიზაცია).
3.0 ინტეგრირებული წარმოება	ციფრული ტექნოლოგიები ინტეგრირებულია სხვადასხვა აქტივობების და ფუნქციების კვეთაზე, რაც საშუალებას გვაძლევს დავაკავშიროთ საწარმოო პროცესები (საწარმოო რესურსების დაგეგმვის სისტემები Enterprise Resource Planning (ERP) systems; სრულად ,,უქაღალდო“ ელექტრონული საწარმოო კონტროლის სისტემა; ინდუსტრიული და მომსახურე რობოტები).
4.0 ჭკვიანი ქარხანა	ციფრული ტექნოლოგიები სრული ინტეგრირების შესაძლებლობას იძლევა ერთმანეთთან დააკავშიროს ჭკვიანი საწარმოო პროცესები, სადაც ინფორმაციული ნაკადები ოპერაციების კვეთაზე მოძრაობს და რეალურ დროში ახდენს უკუკავშირს გადაწყვეტილების მიღების პროცესზე. (ციფრული ტყუპები; რეალური დროითი სენსორები და მანქანა-მანქანასთან კომუნიკაცია; კოლაბორაციული რობოტები (კორობოტები); გადაწყვეტილების მიღების მენეჯმენტი, რომელიც მხარდაჭერილია მონაცემთა ბაზებით და ხელოვნური ინტელექტით).

კაპიტალური საქონელი მოიცავს სამ ძირითად საქონელს: რობოტები, CAD-CAM, 3 D პრინტერები, რაც საბოლოო ჯამში 4.0 ინდუსტრიის მზა პროდუქტს უზრუნველყოფს.

ქვეყანა კლასიფიცირდება საწარმოო ტექნოლოგიის ,,სპეციალიზებულ მომხმარებლად“, თუ ის ახდენს უფრო მეტი საქონლის იმპორტს, ვიდრე მსოფლიო საშუალო მაჩვენებელია, ხოლო ,,სპეციალიზებულ მწარმოებლად“, თუ საწარმოო ტექნოლოგიის უფრო მეტ ექსპორტს ახორციელებს საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით. ამ უკანასკნელში ძალიან მცირე რაოდენობის ქვეყნები მოხვდნენ, რომლებიც მაღალ შემოსავლიანი ქვეყნების რიცხვშიც არიან და, ზოგადად, ტექნოლოგიურ ლიდერებად მოიაზრებიან. იმისათვის, რომ ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკისათვის კვლევის

[1] CAD/CAM პროგრამული უზრუნველყოფა გამოიყენება როგორც დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქტის, ასევე პროგრამის, პროცესების დამუშავებისთვის - ავტორი,

შედეგების პერსპექტიული განხილვა შევძლოთ და მსგავსი ქვეყნები შევადაროთ, კლასიფიკაცია უნდა დაემყაროს კონკრეტულ კრიტერიუმს - ქვეყნების შემოსავლების ჯგუფს. ზოგი ქვეყანა თავის ვაჭრობის ქცევას მუდმივად იცვლის, რადგან როცა ქვეყნები უფრო მეტად მდიდრდებიან და მეტ ტექნოლოგიურ განვითარებას აღწევენ, **მათი კაპიტალური საქონლის იმპორტი მცირდება, მაგრამ ექსპორტი იზრდება. ეს ნიშნავს, რომ თვითონ ქვეყნები ავითარებენ და ზრდიან საწარმოო ტექნოლოგიებს.**

თუ ადრე ტექნოლოგიების ადაპტირება ვაჭრობის გზით მიმდინარეობდა, ახლა ციფრული ტექნოლოგიების წარმატებული ინტეგრირების წინაპირობაა მათი ჩართვა სამრეწველო წარმოების პროცესში. ახალი ტექნოლოგიების უმეტესობას კომერციული პოტენციალი აქვს, რითაც უზრუნველყოფილია ფირმის მწარმოებლურობა. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, კვლავ დებატების საგანია კომპიუტერიზაციის ჰეტეროგენული ეფექტი სამუშაო ძალაზე, სამრეწველო ინდუსტრიაზე და შესაბამისად, ქვეყნის ეკონომიკაზე (Acemoglu and Restrepo 2017; Bessen and Righi 2019).

რობოტონიკის საერთაშორისო ფედერაციის[1] (IFR 2019) მონაცემების საფუძველზე მუდმივად ხდება სამუშაო ადგილების პოტენციური დანაკარგების ანალიზი რობოტონიკური ავტომატიზაციისას სამრეწველო წარმოებაში. საწარმოო რობოტი განიხილება როგორც ,,ავტომატურად კონტროლირებადი, პროგრამირებადი, მულტი მიზნობრივი მანიპულატორული პროგრამით სამი და მეტი მიმართულებით, რომელიც შეიძლება დაფიქსირდეს ადგილზე, ან მობილური იყოს ინდუსტრიული ავტომატური აპლიკაციების საფუძველზე (IFR 2019; 7).

რობოტები ,,ჭკვიანი ქარხნის" ინტეგრალური ნაწილი და მწარმოებლურობის გაუმჯობესების წყაროა, განსაკუთრებით რუტინული ამოცანების შესრულებაში. ასეთი დარგებია: თამბაქოს წარმოება, ქსოვილების წარმოება და სატრანსპორტო მოწყობილობები (Parong, J., & Mayer, R. E., 2018), რუტინული ამოცანების წარმოებებია ასევე სატანსპორტო დანადგარები, რეზინის, პლასტიკატის და ქიმიური პროდუქტები; ელექტრონიკა და მანქანა-დანადგარები.

ერთ მუშაკზე რობოტების რაოდენობა უკავშირდება მოცემული ინდუსტრიის მასშტაბს/ ზომას და ხარისხს, რომელსაც რობოტოტექნოლოგიები გადაჰყავს სიმწიფის სტადიაში. დასაქმებულთა ჩანაცვლება ინდუსტრიული რობოტებით გვაძლევს პოტენციური საფრთხის შესახებ მკაფიო სურათს.

მსოფლიო სამრეწველო წარმოების 2023 წლის ნოემბრის მონაცემებით (UNIDO) გამოიკვეთა მაღალი ტექნოლოგიური ინდუსტრიების მდგრადი პროგრესი, მაშინ როცა სხვა ინდუსტრიები სტაგნაციას განიცდის. საშუალო და მაღალტექნოლოგიურ მრეწველობაში ზრდა 4.2 %-ია, ხოლო სხვა სამრეწველო დარგებში - 0,5%.

[1] International Federation of Robotics

მსოფლიო ინდუსტრიული რობოტების სტატისტიკის მიხედვით, რობოტების დამონტაჟებამ ახალ რეკორდულ დონეს - 553,052 ერთეულს მიაღწია. ზედიზედ მეორე წელიწადში წლიურმა ინსტალაციამ გადააჭარბა 500 000 ერთეულს, რაც 5%-ით მეტია 2021 წელს დამონტაჟებულ 526 144 ერთეულზე. მათი ძირითადი მომხმარებელია საავტომობილო ინდუსტრია და ელექტრონიკა (Müller, 2023. 4).

გლობალურად რობოტების ინსტალაცია 79% (437,599 ერთეული) ხუთ ქვეყანაში განხორციელდა: ჩინეთში, იაპონიაში, შეერთებული შტატებში, კორეის რესპუბლიკასა და გერმანიაში. ჩინეთი 2013 წლიდან არის მსოფლიოში ყველაზე დიდი სამრეწველო რობოტების ბაზარი და 2022 წელს მასზე მთლიანი რობოტების 52% მოდიოდა (Müller, 2023. 5).

2023 წლის დეკემბერში გამოქვეყნებული „the Government AI Readiness Index[1] ინდექსის მიხედვით 193 ქვეყანას შორის საქართველო 99 ადგილზეა. მან უკან მოიტოვა მეზობელი და აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნები (Georgia's AI Readiness Index Results - 2023, 2023). 2023 წელს საქართველო მონაცემების და ინფრასტრუქტურის მხრივ უმაღლესი 51.5 ქულით, ხოლო ტექნოლოგიის სექტორი უდაბლესი ქულით შეფასდა. აღსანიშნავია, რომ საქართველოს 0 ქულა მიიღო ხელოვნური ინტელექტის სტრატეგიულ ხედვაში და დაბალი ქულები ტელეკომუნიკაციების სექტორის განვითარების და ინფრასტრუქტურის ინდიკატორში.

რაც შეეხება საქართველოს, ვერ ვიმსჯელებთ რობოტების მრეწველობაში გამოყენების საკითხზე, თუმცა საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებთან დაკავშირებით შემდეგი კონტურები იკვეთება: საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მნიშვნელობა ყოველდღიურად იზრდება. ეს ტენდენცია განსაკუთრებით გაძლიერდა 2020 წლიდან COVID პანდემიის პერიოდში, გლობალური მასშტაბით საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენების ზრდის შედეგად. ინდუსტრია 4.0-ის პირობებში მისი როლი ეკონომიკური საქმიანობის ყველა სფეროში იზრდება. ამასთან, დღეს საქართველოს ეკონომიკის ყველაზე სწრაფად მზარდი სექტორი კომპიუტერული მომსახურების გაწევაა. ეროვნული ბანკის მონაცემების თანახმად, 2023 წლის პირველ კვარტალში საქართველომ პროგრამული უზრუნველყოფების შექმნით და კომპიუტერული სერვისების მიწოდებით $231 მილიონის შემოსავალი მიიღო. ეს წინა წლის ანალოგიური პერიოდის შედეგს 322%-ით აღემატება.

საქსტატის მიხედვითაც, ყველაზე მაღალი მატება სწორედ ინფორმაციის, კომუნიკაციისა და კავშირგაბმულობის სფეროშია, რომელიც თავის თავში IT ინდუსტრიასაც აერთიანებს. სექტორის დონეზე მატება პირველ კვარტალში 44%-ია.

[1] the Index focuses on the development level of the information-telecommunication infrastructure and the availability of accurate, upto-date, and representative data

ზრდის ტენდენციას აჩვენებს დასაქმებულთა რაოდენობა და შემოსავლები: თუკი 2021 წელს IT, კომუნიკაციისა და კავშირგაბმულობის სექტორში 30 ათასი ადამიანი მუშაობდა, უკვე 2022 წლის მეოთხე კვარტალში სამუშაო ძალა 41 ათასს აჭარბებდა. თუკი 2021 წელს ინფორმაციებისა და კომუნიკაციების სფეროში საშუალო ხელფასი 2 ათასი ლარის ტოლი იყო, 2022 წლის ბოლოსთვის მან 3,800 ლარს მიაღწია.

მზარდია საქართველოში IT, კომუნიკაციისა და კავშირგაბმულობის სექტორში ადგილობრივი კადრების რაოდენობაც. პარალელურად, იზრდება მოთხოვნა გლობალურ IT ბაზარზეც, რადგან მომავლის პროფესიები სწორედ ამ სფეროს უკავშირდება. განსაკუთრებით იზრდება მოთხოვნა ჭკვიანი ტექნოლოგიების დანერგვაზე.

რაც შეეხება ადამიანურ რესურსებს, საქართველოში პროფესიულ საგანმანა-თლებლო დაწესებულებებში დაახლოებით 11.2 ათასი ბიჭი და გოგო სწავლობს. გოგოები, როგორც წესი, დომინირებენ ჯანმრთელობის დაცვის და სოციალური კეთილდღეობის, ბიზნესის, ადმინისტრირების და სამართლის, მომსახურების პროგრამებზე, ხოლო ბიჭები წარმოადგენენ სტუდენტების უმრავლესობას ინჟინერიის, წარმოების, მშენებლობის, მომსახურების და საინფორმაციო ტექნოლოგიების პროგრამებზე (ქალი და კაცი საქართველოში, 2022).

2021-2022 წლებში სახელმწიფო და კერძო პროფესიულ დაწესებულებებში სტუდენ-ტებს შორის გენდერული ბალანსი შენარჩუნებულია. თუმცა, ინფორმაციისა და კომუ-ნიკაციის ტექნოლოგიების მიმართულებით ქალ პროფესიულ სტუდენტთა რაოდენობა აღნიშნულ პროფესიაზე ორჯერ ნაკლებია ვაჟ სტუდენტებთან შედარებით (33/67).

აღსანიშნავია, რომ საქსტატის მონაცემებით, საქართველოში უმუშევრობის დონეს კლების ტენდენცია აქვს და 2022 წელს 17.3 %-ს შეადგენდა. უმუშევრობის დონე ქალებში უფრო ნაკლებია (14.6 %), ვიდრე კაცებში (19.3%). ამავე წელს ინფორმაცულ და საკომუნიკაციო სექტორში დასაქმებული იყო 17,9 ათასი კაცი და 5,8 ათასი ქალი, რაც დასაქმებულთა განაწილებაში, სამუშაოზე დაკავებული პოზიციების მიხედვით, გენდერულ დისბალანსს აჩვენებს.

საქართველოს მთავრობის დადგენილებით, 2016 წლის ივნისიდან, ქვეყანაში ამოქმედდა ვენჩურული საინვესტიციო პროგრამა - "სტარტაპ საქართველო“, რომლის მიზანია ხელი შეუწყოს საქართველოში ინოვატორების იდეებზე დაფუძნებული ბიზნესის განვითარებას და საერთაშორისო ბაზარზე გასვლას. სახელმწიფო პროგრამამ ფინანსური მხარდაჭერა აღმოუჩინა დამწყები ბიზნესების ინოვაციურ იდეებს, ის სხვადასხვა კომპონენტებს მოიცავს: დაფინანსებას, საგადასახადო და იურიდიული პროცედურების გამარტივებას, ასევე, შესაბამისი განათლების ხელშეწყობას. პროექტის კოორდინატორები არიან "საპარტნიორო ფონდი“ და „საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტო“. სააგენტო დაფინანსებას გასცემს მხოლოდ უნიკალურ მაღალტექნოლოგიურ ინოვაციურ იდეებზე, ხოლო საპარტნიორო ფონდი ინოვაციურ

პროექტებზე. მთლიანად პროგრამისთვის პირველ ეტაპზე გამოიყო 11 მილიონი ლარი, რაც შემდეგ 35 მილიონ ლარამდე გაიზარდა. პროექტში 51 ფინალისტიდან 20-მა სტარტაპმა გაიმარჯვა და შესაბამისად, მიიღო დაფინანსება. ბენეფიციარს არ მოეთხოვებოდა პროექტის თანადაფინანსება და მისი წილი კომპანიაში არის 95%. ცალკეული პროექტი დაფინანსდა 15,000-დან 100 000 ლარამდე. მაღალტექნოლოგიური პროექტების შემთხვევაში, საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტო ერთობლივ საწარმოში პარტნიორად რჩება არაუმეტეს 7 წლის ვადით და არ ერევა სტარტაპის მმართველობაში. ინოვაციურმა და ტექნოლოგიურმა გამარჯვებულმა სტარტაპებმა მიიღეს დაფინანსება პირადი ქონებით უზრუნველყოფისა და გირაოს გარეშე. უზრუნველყოფა შემოიფარგლა მხოლოდ პროექტის ფარგლებში შექმნილი აქტივებით.

საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო უზრუნველყოფს ტრენინგებს, ქოაჩინგს, მენტორინგს და საკონსულტაციო მომსახურებას პროგრამის ყველა ბენეფიციარისთვის.

ვენჩერული საინვესტიციო პროექტი განკუთვნილია მაღალტექნოლოგიური დარგის სტარტაპებისთვის, რომელიც მოიცავს ისეთ სფეროებს, როგორებიცაა: ავიაკოსმოსური წარმოება, ავტომობილები, ხელოვნური ინტელექტი, ბიოტექნოლოგიები, ბიოინფორმატიკა, კომპიუტერული ინჟინერია, კომპიუტერული მეცნიერება, ინფორმაციული ტექნოლოგიები, ნანოტექნოლოგიები, ბირთვული ფიზიკა, ელექტრომაგნიტური გამოსხივება, რობოტიკა, ნახევარგამტარები და ტელეკომუნიკაცია.

მაღალტექნოლოგიური პროექტები შეაფასეს ვენჩურულმა ინვესტორებმა სილიკონ ველიდან. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა პროექტის ინოვაციურობას, ბიზნეს-მდგრადობას და პერსპექტიულობას. საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტო ასევე უზრუნველყოფს წარმატებული პროექტების წარდგენას საერთაშორისო ინვესტორებისთვის, დამატებითი ინვესტიციების მოსაპოვებლად სილიკონ ველიში.

ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და ინოვაციური ეკოსისტემის განვითარების სტრატეგიის ფარგლებში, მთავრობის მიერ გატარებული ყველა მსგავსი სახის ღონისძიების საბოლოო მიზანი ქვეყანაში საერთო სამეწარმეო გარემოს შექმნა და ახალგაზრდა, დამწყები ბიზნესმენების წახალისებაა ქვეყნის სწრაფი განვითარებისთვის. პროექტი ხელს უწყობს დამწყებ ბიზნესმენებს, რომელთა ბიზნესის ჩამოსაყალიბებლად მსგავსი ხელშეწყობა უმნიშვნელოვანესია, რაც საბოლოოდ საზოგადოებრივ წინსვლას განაპირობებს. ინოვაციური პროდუქტის სრულყოფა მნიშვნელოვანია ბაზარზე თავის დამკვიდრებისთვის. პროგრამის არსებობა უნიკალური შანსია სრულიად ნულიდან განახორციელოს ინოვატორმა თავისი იდეა და შექმნას პროდუქტი, რომელიც ახალ სიტყვას იტყვის, როგორც ქართულ, ასევე უცხოურ ბაზარზე.

7. მრეწველობაში გენდერული უთანასწორობის ანალიზი (საქართველოს მაგალითი)

ქალების ეკონომიკური გაძლიერება ქვეყანაში სიღარიბის, სოციალური უთანასწორობის შემცირების და შემოსავლების ამაღლების ძირითადი სტრატეგიაა. ქალები მსოფლიო მოსახლეობის ნახევარზე მეტს შეადგენენ. მათ აქვთ ძლიერი არაპირდაპირი გავლენა ოჯახზე, მომავალ თაობაზე, მათზე დანახარჯების გაწევის თვალსაზრისით.

შრომის ბაზარზე თანასწორი შესაძლებლობები და თანაბარი მოპყრობა ღირსეული მუშაობის საფუძველია. სამწუხაროდ, სამუშაოს ძიებისას და დასაქმებისას ქალები მთელ მსოფლიოში კვლავ აწყდებიან დამატებით დაბრკოლებებს. რთულია მათთვის გადაწყვეტილების მიმღებ პოზიციებზე და განსაზღვრულ სექტორებში დასაქმება. დასაქმების ჰორიზონტალური და ვერტიკალური გენდერული სეგრეგაციის წინააღმდეგობებს ამძიმებს არაანაზღაურებადი სამუშაოს არათანაბარი განაწილება (მათ შორის, საყოფაცხოვრებო და ბავშვების მოვლასთან დაკავშირებული საქმიანობები), რაც სამუშაო პირობებში გენდერულ განსხვავებას წარმოშობს, მათ შორის ანაზღაურებაში და სამუშაო განაკვეთში.

გენდერული თანასწორობა გადამწყვეტია ეკონომიკური ზრდისა და მდგრადი განვითარებისთვის. ის აღიარებულია როგორც შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის ღირსეული შრომის პირობების მიღწევის მიზნის და 2030 წლის მდგრადი განვითარების მთავარი მიზნის დღის წესრიგებს შორის კვეთა. ფაქტობრივად, SDG-ის მე-5 მიზანი სპეციალურად ეძღვნება გენდერული თანასწორობის მიღწევას და ქალთა და გოგონების გაძლიერებას, მაგრამ გენდერული თანასწორობა, ასევე, შედის დანარჩენ თექვსმეტ მიზანშიც.

გაეროს მდგრადი განვითარების (SDG) მიზნების ნაციონალიზაციის მიზნით საქართველოს მთავრობამ 2015 წელს დაიწყო გლობალურ 17 მიზანთან ადაპტაცია, განსაზღვრა რა საქართველოსთვის პრიორიტეტული ამოცანები, მაჩვენებლები და სამიზნეები (Lekashvili & Jamagidze 2022). SDG დღის წესრიგის განხორციელებით, 2030 წლისთვის ქვეყანაში მნიშვნელოვნად უნდა გაუმჯობესდეს მდგომარეობა გენდერული თანასწორობის მიმართულებით, რაც იმავდროულად ყველა ქალისა და გოგოს შესაძლებლობების გაუმჯობესებას ითვალისწინებს (საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების ერთიანი სტრატეგია 2022 – 2030). ქალების ეკონომიკური გაძლიერება თავის მხრივ ემსახურება მდგრადი განვითარების რამდენიმე მიზანს: 1. გენდერულ თანასწორობას (#5); 2. ღირსეულ შრომას და ეკონომიკურ ზრდას (#8) და 3. ინდუსტრია, ინოვაცია და ინფრასტრუქტურას (#9) (მდგრადი განვითარების მიზნების ეროვნული დოკუმენტი).

გენდერულ უთანასწორობას მნიშვნელოვანი, მაგრამ უკუპროპორციული კავშირი აქვს ეკონომიკურ განვითარებასთან (Sajjad et al. 2020, 158). საბოლოო ჯამში, ქალების მაღალი მსყიდველობითი უნარი ნიშნავს საშინაო ბაზრის გაფართოებას, რაც ფირმებს საშუალებას აძლევს მოემსახუროს გაზრდილ და მრავალფეროვან მოთხოვნას.

ინდუსტრიალიზაცია ახალ მაღალ ანაზღაურებად სამუშაოს ქმნის სოფლის მეურნეობასთან შედარებით, თუმცა ქალების ჩართულობა მრეწველობაში მცირეა. ისინი აწყდებიან წინააღმდეგობას ამ პროცესში და მათი მონაწილეობა დაბალი ანაზღაურების საექსპორტო სექტორებშია. გენდერულ თანასწორობას აქვს ძლიერი პოზიტიური ეფექტი ქვეყნების ინდუსტრიალიზაციის პროცესზე და ეკონომიკურ ზრდაზე, რადგან ისინი აჩქარებენ ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციის ტემპს, აყალიბებენ დადებითი გადადინების ეფექტს და სამრეწველო სექტორს უფრო მეტად მდგრად და ინკლუზიურს ხდიან. (ინსტ. 10; 4).

გენდერული სხვაობა კიდევ უფრო მაღალია სხვადასხვა კულტურებში, მათ შორის საქართველოში (Lekashvili & Natsvlishvili, 2023). საქსტატის ინფორმაციით, საქართველოში 2021 წელს 51241 რეგისტრირებულ ახალ საწარმოთაგან 29698 საწარმოს მამაკაცი ფლობს, ხოლო 15 108 - ქალი. დარჩენილი ნაწილი სქესის მიხედვით არაიდენტიფიცირებულია. უახლესი მონაცემებით, ბიზნესის დამფუძნებელი კაცები თითქმის ორჯერ აღემატებიან ამავე კატეგორიის ქალების რიცხოვნობას. თუ განვიხილავთ ეკონომიკური სექტორების მიხედვით, ბიზნესის მფლობელი ქალების შედარებით მცირე რაოდენობა გვხვდება სამთომოპოვებით მრეწველობაში, მშენებლობაში, ტრანსპორტის და დასაწყობების სფეროში და სოფლის მეურნეობაში. მეორეს მხრივ, ბიზნესის მფლობელი ქალების რიცხოვნება გაცილებით მეტია, კაცი მფლობელების რიცხოვნობაზე საქმიანობის ისეთ სფეროებში, როგორიცაა განათლება, ჯანმრთელობა და სოციალური მომსახურება და სხვა სახის მომსახურებები (ქალი და მამაკაცი საქართველოში, 2022, 97). გენდერული უთანასწორობა დასაქმებაში, განათლებასა და შემოსავლების განაწილებაში ჯერ კიდევ არსებობს საქართველოშიც. საზოგადოების ყველა ჯგუფს არ აქვს თანაბარი წვდომა დასაქმებასა თუ სამეწარმეო შესაძლებლობებზე. საქართველოში მოსახლეობის უმრავლესობა ფორმალურად იზიარებს იდეას გენდერული თანასწორობის შესახებ. ამავე დროს, მოსახლეობის გარკვეული ნაწილი იზიარებს გენდერული როლების ტრადიციულ განაწილების იდეას (Natsvlishvili, 2017; 491).

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს კონსტიტუციის მე-11 მუხლი და კანონი გენდერული თანასწორობის შესახებ ქალებისთვის და კაცებისთვის თანაბარი უფლებების და შესაძლებლობების სამართლებრივ ჩარჩოს განმსაზღვრავს, მათ შორის არსებითი თანასწორობის მისაღწევად ჩასატარებელია მნიშვნელოვანი სამუშაოები (ქალი და მამაკაცი საქართველოში, 2022).

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების 2022-2030 წლების სტრატეგიის მიხედვით განისაზღვრა სექტორალური პრიორიტეტები, რომელთა შორისაც არის: მეორე სპექტრული პრიორიტეტი (Sectoral priority II. Equality, inclusion, and diversity). ანალიზის ნაწილი ეხება გენდერული განსხვავების აღმოფხვრის საკითხს, მათ შორის განათლებაში, რითაც უზრუნველყოფილი უნდა იქნას ქალების მონაწილეობა ეკონომიკურ პროცესებში. მთავრობის პოლიტიკამ უნდა აღმოფხვრას გენდერული მიკერძოება განათლებაში, ტრენინგში, სამეცნიერო კვლევებსა და ინოვაციებში, რაც ხელს უწყობს გენდერული უთანასწორობის გაღრმავებას პროფესიულ და უმაღლეს განათლებაში. მთავრობა აცხადებს, რომ ხელს შეუწყობს ინკლუზიურ სამეცნიერო განათლებას გენდერული, სოციალურ-ეკონომიკური, რეგიონული და სხვა უთანასწორობის შესამცირებლად. ძალისხმევის ნაწილი მიმართული იქნება პედაგოგიკასა და პროგრამებზე, რომლებიც ხელს უწყობენ სამეცნიერო აზროვნების და კვლევის მიდგომების ინტეგრაციას ხელოვნებაში, ჰუმანიტარულ მეცნიერებებში და სხვა სფეროებში, რათა გაზარდოს ინტერესი STEM-თან დაკავშირებული პროფესიული შესაძლებლობებისა და სტარტაპების მიმართ, განსაკუთრებით გოგონებსა და ქალებში, რომელთა პოტენციალიც არის. ამ მიმართულებით ჯერ კიდევ გამოუყენებელი (გვ.36),

თუმცა მიზნებსა და ამოცანებში აღნიშნული მეორე პრიორიტეტის მისაღწევად გენდერული უთანასწორობის აღმოფხვრის თვალსაზრისით, დოკუმენტში არ არის განსაზღვრული კონკრეტული ამოცანები. პოლიტიკის დოკუმენტი საჭიროებს რევიზიას და მიზნების და ამოცანების მეტ კონკრეტიზაციას. ამასთან, საჭიროა საინფორმაციო ტექნოლოგიების მიმართულებით პროფესიების პოპულარიზაცია გოგონათა ჩართულობის მიზნით. სიღრმისეული ანალიზისათვის მნიშვნელოვანია სამუშაო პოზიციების და ხელფასებს შორის არსებული განსხვავების საკითხი. ამასთან, აბსოლუტური მონაცემების მიღმა აუცილებელია ჩატარდეს ბენჩმარკინგის ქვეყნებთან მიმართებით შედარებითი ანალიზი.

მეთოდოლოგიურ ნაწილში აღვნიშნეთ, რომ მრეწველობაში და სტრუქტურულ გარდაქმნაში ქალების მონაწილეობის გასაანალიზებლად შემუშავებულია ინდიკატორების ჯგუფი (ინსტრუმენტის სახით), რომელის საფუძველზეც შესაძლებელია გამოკვლეულ იქნას ქალთა თანაბარი მონაწილეობის მდგომარეობა ამ მიმართულებით, რაც დაეხმარება პოლიტიკის შემმუშავებლებს მდგრადი და ინკლუზიური განვითარების სტრატეგიის შესამუშავებლად. ქალები ხშირად არ ფლობენ იმ უნარებს და ცოდნას, რომელიც მათ სჭირდებათ მდგრადი ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობისთვის, რათა აქტიური მონაწილეობა მიიღონ ტექნოლოგიურ ცვლილებებში, რომელიც ინდუსტრია 4.0-ის და მწვანე ზრდის მოთხოვნებით არის განპირობებული. სტერეოტიპების რღვევა, სწორედ ქალთა ჩართულობის მასტიმულირებელი პოლიტიკით არის შესაძლებელი.

საყოფაცხოვრებო ტექნიკაში ინოვაციები და სმარტ ტექნოლოგიები (ტანსაცმლის და ჭურჭლის სარეცხის, დასუფთავების და ა.შ) ქალს გამოათავისუფლებს საოჯახო არაანაზღაურებადი შრომისგან, შესაბამისად, ქალს აძლევს მოქნილ თავისუფალ დროს დასაქმებისთვის.

მოწინავე ქვეყნების ადრეული ინდუსტრიალიზაციის ფაზის გამოცდილებამ გვაჩვენა, რომ ქალთა მაღალი მონაწილეობა შრომაინტენსიურ მრეწველობაში, სადაც ისინი დაბალ ხელფასს იღებდნენ, გახდა მთავარი კონკურენტული უპირატესობა ექსპორტზე ორიენტირებული ფირმებისთვის და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებისთვის, რადგან მწარმოებლებმა შეინარჩუნეს პროდუქციაზე დაბალი ფასები. თუმცა ამ ფაზის შემდგომ, ქვეყნების განვითარება გაგრძელდა ტექნოლოგიაინტენსიური მრეწველობის განვითარების საფუძველზე, რომელიც მოითხოვდა ისეთ უნარებს, რომელსაც ქალები არ ფლობდნენ. სწორედ ეს აჩენს კითხვას პოლიტიკის შემმუშავებლებისთვის - როგორ შევინარჩუნოთ გენდერული ბალანსი მრეწველობაში, რომ ქალებმაც შეძლონ პირდაპირი გზით ისარგებლონ იმ ეფექტებით, რაც მრეწველობის განვითარებას ახლავს თან.

გენდერული თანასწორობა ნიშნავს ქალისა და კაცის, გოგოსა და ბიჭის თანაბარ უფლებებს, პასუხისმგებლობებსა და შესაძლებლობებს. თანასწორობა არ გულისხმობს, რომ ქალი და კაცი იდენტურნი უნდა გახდნენ, თანასწორობა გულისხმობს იმას, რომ ადამიანის სქესი არ უნდა განსაზღვრავდეს მის უფლებებს, პასუხისმგებლობასა და შესაძლებლობებს. გენდერული თანასწორობა გულისხმობს, რომ როგორც ქალების, ასევე კაცების ინტერესები, საჭიროებები და პრიორიტეტები მიიღება მხედველობაში.[1]

პრობლემის კვლევის სპეციფიკურ მეთოდოლოგიურ ჩარჩოს ქმნის შემდეგი ნაშრომები:

1. Rashida Haq, Shireen Lateef (1998). ნაშრომში განხილულია ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ განვითარებად ქვეყნებში მრეწველობის დარგებში ქალთა ჩართულობაზე, გაანალიზებულია განათლების, ოჯახური მახასიათებლებისა და შრომის ბაზრის პირობების გავლენა ქალთა დასაქმებაზე.
2. Cuong Nguyen Viet, Anh Phan Thi Mai, and Tuan Hoang Quoc (2019) ავტორებმა გამოიკვლიეს კავშირი სამუშაო ძალის გენდერულ მრავალფეროვნებასა და ფირმის ეფექტიანობას შორის ვიეტნამის სამრეწველო სექტორში. კვლევის საფუძველზე დადგინდა პოზიტიური კორელაცია გენდერული მრავალფეროვნებასა და ეკონომიკური სარგებელს შორის.

[1] გაეროს ქალთა ორგანიზაცია, გენდერული მეინსტრიმინგი - ცნებები და განმარტებები. ხელმისაწვდომია აქ: https://www.un.org/womenwatch/osagi/conceptsandefinitions.htm

3. ანალოგიურად, Ebru Tarhan, Ahmet Burak Polat (2016) ნაშრომში გამოკვლეულია გენდერული მრავალფეროვნების გავლენა თურქეთში სამრეწველო ფირმის მუშაობაზე, სტატიაში შესწავლილია ისეთი ფაქტორები, როგორიცაა სამრეწველო ფირმის გენდერული მრავალფეროვნება, საკუთრების სტრუქტურა და ფინანსური მაჩვენებლები.
4. Janis, I., & Zulkipli, M. (2020) კვლევის მიხედვით, გლობალურ კონტექსტში აკადემიურ დაწესებულებებში ქალები სტუდენტების უმრავლესობას შეადგენენ, მაგრამ კვალიფიკაციის მიღების შემდეგ, გაცილებით ნაკლებად არიან ჩართულნი სამრეწველო სექტორში. ამის რამდენიმე მიზეზი არსებობს. კერძოდ, ქალებში არსებობს სტერეოტიპი, რომ მრეწველობა მაღალი საფრთხის შემცველია და სამრეწველო სექტორში არის გარკვეული ამოცანები, რომლებსაც ქალები ხშირად ფიზიკურად ვერ დაძლევენ. თუმცა, ინდუსტრია 4.0 ტექნოლოგიის შემოსვლა სამრეწველო სექტორში, სავარაუდოდ, გამოიწვევს ფიზიკური და მძიმე სამუშაოების შემცირებას, რაც ავტომატიზაციით და რობოტიკით მათი ჩანაცვლების გზით მოხდება. სრული ავტომატიზაციის განვითარებისა და განხორციელებისთვის საჭირო შემეცნებითი შესაძლებლობები უზარმაზარ შესაძლებლობებს უქმნის ქალებს. ამ გამოკვლევის მიზანია შეისწავლოს მრეწველობაში ქალთა დასაქმების ძლიერი, სუსტი მხარეები, შესაძლებლობები და საფრთხეები (SWOT) ინდუსტრია 4.0 პირობებში. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ სამრეწველო სექტორში ქალების დასაქმების სისუსტეები და საფრთხეები შეიძლება გადაწონოს ინდუსტრია 4.0-ის ძლიერმა მხარეებმა და შესაძლებლობებმა. SWOT ანალიზი ხელს უწყობს ინდუსტრია 4.0 პირობებში სამრეწველო სექტორში ქალთა დასაქმების უკეთ გაცნობიერებას. ნაშრომში ხაზგასმულია ისეთი ფაქტორები, როგორიცაა სუსტი პიროვნული თვისებები და გენდერული განსხვავება, როგორც მრეწველობაში ქალთა ჩართულობის მთავარი ბარიერები.
5. (Robert N. Carter, 1980) ავტორი იკვლევს ქალთა მზარდ ჩართულობას სამრეწველო ნაწარმის გაყიდვებში. ამ საქმიანობაში ქალების ეფექტიანობა გაყიდვების მენეჯერების აზრით მზარდია, რაც გამოიხატება ღირსების, ქმედითუნარიანობის, კომპეტენტურობის ამაღლებაში. თუმცა იმავდროულად თავს იჩენს სამრეწველო ნაწარმის გაყიდვების პროცესში განსაკუთრებული პრობლემები, რომელიც უკავშირდება ქალის როლის შეცვლას, სექსუალურ ზეწოლას, მარტოობას მოგზაურობის დროს და ა.შ[1].

---

1. [1] თუმცა დღეისათვის ეს გამოწვევები სავარაუდოდ შეცვლილია, განსაკუთრებით განვითარებულ ქვეყნებში და ხელახალ კვლევას მოითხოვს - ავტორი.

6. (Balwant Singh Mehta & Megha Shree, 2017) კვლევა განიხილავს ქალთა შრომის გამოწვევებს ტანსაცმლის წარმოების სექტორში ინდოეთში და იკვლევს თემებს, რომლებიც დაკავშირებულია საფეიქრო მრეწველობის დარგში ქალების დაბალ ჩართულობასთან, ქალთა დასაქმების ნელ ზრდასთან და მრეწველობის ღირებულების ჯაჭვის გლობალურ ბუნებასთან.
ნაშრომში, ასევე. განხილულია გენდერული უთანასწორობა ელექტრონიკის წარმოების ინდუსტრიაში ინდოეთში, სადაც ქალებს აქვთ დაბალანაზღაურებადი, დაბალპროდუქტიული სამუშაო ადგილები მამაკაცებთან შედარებით, რაც გამომდინარეობს განსხვავებული დემოგრაფიული თავისებურებებით და არ აქვთ პროფკავშირი.
7. (Atkinson, R.D., Moschella, D., 2024) რამდენადაც იზრდება აშშ-ის მთავრობის პოლიტიკური მხარდაჭერა სტრატეგიულად მნიშვნელოვანი ინდუსტრიების დასახმარებლად, თავისუფალი ბაზრის ბევრი კონსერვატორი მხარდამჭერი აგრძელებს შეტევას ინდუსტრიული პოლიტიკის მნიშვნელობაზე და ამტკიცებს, რომ ინდუსტრიული პოლიტიკა ჩვეულებრივ მარცხისთვისაა განწირული. ასეთ შეფასებას არ ახლავს მტკიცებულებები. პირიქით, რეალობა ისაა, რომ აშშ-ის ძალისხმევა სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის ასამაღლებლად ხშირად იყო ძალიან ეფექტიანი. ეს პოლიტიკა განსაკუთრებით საჭიროა მოწინავე ტექნოლოგიების ინდუსტრიებში.
8. (Vesperi, W. and Gagnidze, I., 2021) სტატიაში აქცენტს აკეთებენ იმ გამოწვევებზე, რომელიც პროფესიების და სამუშაო ადგილების დაკარგვას ეხება ინდუსტრია 4.0 და ინდუსტრია 5.0-ის პირობებში.
9. (Nino Abesadze, Nino Paresashvili, Rusudan Kinkladze, Ketevan Chitaladze, 2022/5/6) წარმოდგენილი კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ პანდემიამ გაამწვავა შრომის ბაზარზე არსებული დისბალანსი. გაიზარდა უმუშევრობა და შემცირდა მოსახლეობის აქტივობის მაჩვენებელი. შრომის რეგისტრაციის მეთოდოლოგიის ცვლილებების ფონზე კიდევ უფრო მკვეთრად გამოიკვეთა განსხვავება დასაქმებისა და უმუშევრობის მაჩვენებლებს შორის სქესის მიხედვით, შეიმჩნევა მკვეთრი გენდერული დიფერენციაცია ხელფასებში, შემოსავლის ზრდის ტემპები განსხვავებულია მამაკაცებსა და ქალებში.
10. (NIno Abesadze, Natalia Robitashvili, Otar Abesadze, 2023) ნაშრომში განხილულია საქართველოში უთანასწორობის პრობლემების განხილვის გენდერული ასპექტები. გარდა ამისა, იდენტიფიცირებულია უმუშევრობის ტენდენციები და მათი მიზეზები და განხილულია ადამიანის უფლებათა დაცვის საერთაშორისო ინსტრუმენტები, რომლებიც არეგულირებს ქალსა და მამაკაცს შორის თანასწორობას საქართველოში. გარდა ამისა, სტატისტიკურ მონაცემებზე

დაყრდნობით, მოცემულია დასაქმების და უმუშევრობის ანალიზი გენდერული თვალსაზრისით; განსაკუთრებული აქცენტი კეთდება გენდერული დაცვის საერთაშორისო პრაქტიკის საჭიროებაზე.

ავტორთა აზრით, საქართველოში ჯერ კიდევ არსებობს სტერეოტიპული შეხედულებები გენდერულ როლებზე: ქალის ფუნქციაა ბავშვებზე ზრუნვა და აღზრდა, საოჯახო საქმეების შესრულება, ხოლო მამაკაცის როლი ოჯახის ფინანსებზე ზრუნვაა.

11. ავტორის (Charekishvili, 2024) თვალსაზრისით, კვლევის მეთოდოლოგიების გაფართოება და განვითარება, მოითხოვს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ინკორპორაციას შინამეურნეობებსა და საწარმოებში. გარდა ამისა, არსებული სტანდარტები საჭიროებს გადახედვას, რათა შეესაბამებოდეს როგორც ეკონომიკური საქმიანობის განვითარებას, ასევე ტრენინგსა და განათლებას. ეს ცვლილებები ასახავს ახალ ხედვას, რომელიც გაჩნდა ბოლო წლებში. განმეორებადი, შრომატევადი ან დაბალი ღირებულების ამოცანების აღმოფხვრით ან ავტომატიზებით, შეგვიძლია გავანაწილოთ რესურსები, ენერგია და ყურადღება გადავიტანოთ იმ აქტივობებზე, რომლებსაც უფრო მეტი სარგებელს მოაქვს ან უფრო ახლოსაა ჩვენს მიზნებთან და პრიორიტეტებთან. ეს პროცესები ჯერ კიდევ ვითარდება. ეს საკითხები გასათვალისწინებელია სტატისტიკურ მეთოდოლოგიაში.

ამრიგად, როგორც უცხოური, ასევე ქართული სამეცნიერო კვლევის შედეგები ცხადჰყოფს, რომ მრეწველობაში ისტორიულად მამაკაცები დომინირებდნენ, თუმცა ინდუსტრია 4.0 ტექნოლოგიებმა ქალებს შესაძლებლობა მისცა მრეწველობის დარგში ჩართვისთვის. ამ ინდუსტრიაში ქალები სპეციფიკური გამოწვევების წინაშე დგანან, როგორიცაა ქალის და მამაკაცის როლების შეცვლა, საწარმოო პროცესში ჩართვისათვის ფიზიკური გამძლეობა და სექსუალური კლიშეები. ეს დასკვნები ხაზს უსვამს გენდერული თანასწორობისა და ქალების მხარდაჭერის საჭიროებას სამრეწველო ინდუსტრიაში.

გენდერული უთანასწორობის შესწავლა მრეწველობაში წარიმართება ორი მიმართულებით: მონაწილეობა და ხარისხი, რაც შესაძლებელია ქალების და მამაკაცების მონაწილეობის მაჩვენებლის, დასაქმების კომპოზიციაში გენდერული უთანასწორობის, ხელფასში გენდერული განსხვავების და სამუშაო ადგილების ტიპისა და ხარისხის შესწავლის საფუძველზე.

გენდერული უთანასწორობის შესწავლა მრეწველობაში სტრუქტურული ცვლილებებისა და ქვედარგების ანალიზის მიხედვით მოიცავს მაკრო დონეს (სტრუქტურული ცვლილებები მრეწველობაში), დარგთაშორის დონეს (სტრუქტურული ცვლილებები მრეწველობის ტექნოინტენსიურ ქვედარგებში), ქალთა ინტენსივობა

ქვედარგებში და დარგთაშორისო დონეს (მწარმოებლურობის ზრდა მრეწველობის ქვედარგებში).

რაც შეეხება მრეწველობაში გენდერული უთანასწორობის განმსაზღვრელ დეტერმინანტებს, ესენია: დიასახლისის აუნაზღაურებელი საქმიანობა, STEM განათლება და პროფესიული განათლება, კვლევასა და განვითარებაში მონაწილეობა, ფინანსური ინკლუზიურობა, ციფრული ინკლუზიურობა, აქტივებზე და მიწაზე წვდომა, სამართლებრივი შეზღუდვები, კულტურული ნორმები.

გენდერული პარიტეტი ციფრულ სფეროში მსოფლიოში კვლავ მიუღწეველია, განსაკუთრებით რეგიონებში ინტერნეტზე წვდომის საკითხთან მიმართებით, თუმცა ამერიკაში, დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობაში და ევროპაში გენდერული ბალანსი უზრუნველყოფილია (Measuring of digital development, 2023).

საქართველოშიც ქალების რაოდენობა (1 943 000) ამეტებს კაცების (1 784 000) რიცხოვნობას. საქართველოში დამამუშავებელ მრეწველობაში გენდერული უთანასწორობის დასადგენად განვიხილოთ სამუშაო ძალაში არსებული მდგომარეობა. ამისათვის კი დასაწყისში ზოგადად გავაანალიზოთ ქალების წილი ქვეყნის მთლიან სამუშაო ძალაში და ქალების წილი სამ ძირითად ეკონომიკურ სექტორში (სოფლის მეურნეობა, მრეწველობა, ინდუსტრია).

ILO-ს მონაცემებზე[1] დაყრდნობით მოვახდინეთ საქართველოსა და ბულგარეთის[2] გენდერული მონაცემების შედარებითი ანალიზი (იხ. ცხრილი 7.1).

ცხრილი 7. 1 საქართველოსა და ბულგარეთის გენდერული მონაცემების შედარებითი ანალიზი

ინდიკატორი	წელი	ქვეყანა	სულ	კაცი	ქალი
ქალების წილი მაღალ და საშუალო მენეჯერულ პოზიციებზე, %	2020	საქართველო	33,8	-	-
	2023	ბულგარეთი	40,4	-	-
სოფლის მეურნეობაში დასაქმებულები, %	2020	საქართველო	41,1	39,6	42,7
	2023	ბულგარეთი	5,7	7.5	3,6

[1] მონაცემებზე წვდომა განხორციელდა 7/4/2024

[2] ბულგარეთი შერჩეულ იქნა როგორც პოსტსოციალისტური, ევროკავშირის წევრი, შედარებით დაბალი განვითარების მსგავსი შემოსავლის მქონე ქვეყანა ბენჩმარკინგისთვის.

მრეწველობაში დასაქმებულები,%	2020	საქართველო	13,4	20,2	5,8
	2023	ბულგარეთი	29,6	37	21,3
მომსახურებაში დასაქმებულები, %	2020	საქართველო	45,5	40, 2	51,5
	2023	ბულგარეთი	64,8	55,5	75,2
უმაღლესი განათლების მქონეთა წილი, %	2020	საქართველო	33,8	30,7	37,2
	2020	ბულგარეთი	34,1	26, 5	42, 6
უმუშევრობის დონე, %	2020	საქართველო	11,7	13, 1	10,2
	2020	ბულგარეთი	4,3	4,4,	4,2
საშუალო თვიური ჯამაგირი ეროვნულ ვალუტაში	2022	საქართველო	745,6 ლარი	848,3 ლარი	648,8 ლარი
	2022	ბულგარეთი	918 ლევი	963,8 ლევი	867,5 ლევი

ცხრილი შედგენილია ავტორის მიერ.

შენიშვნა: *ინფორმაციაზე წვდომის თარიღისთვის 1 ქართული ლარი = 1,54 ბულგარულ ლევს.*

საქართველოში ქვეყნის მთლიანი სამუშაო ძალა 2022 წელს 1551.6 ათასი ადამიანია, რომლის მიხედვითაც, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებით, დასაქმების დონეა 40.4 %. ქალთა დასაქმების დონე 36,6 %-ს შეადგენს, რაც იმას ნიშნავს, რომ ქალების რესურსი არ არის ბოლომდე ჩართული ეკონომიკური ზრდაში. თუ შევადარებთ მამაკაცების დასაქმების დონეს (52%), ნათელია გენდერული უთანასწორობა ზოგადი მონაცემებიდან.

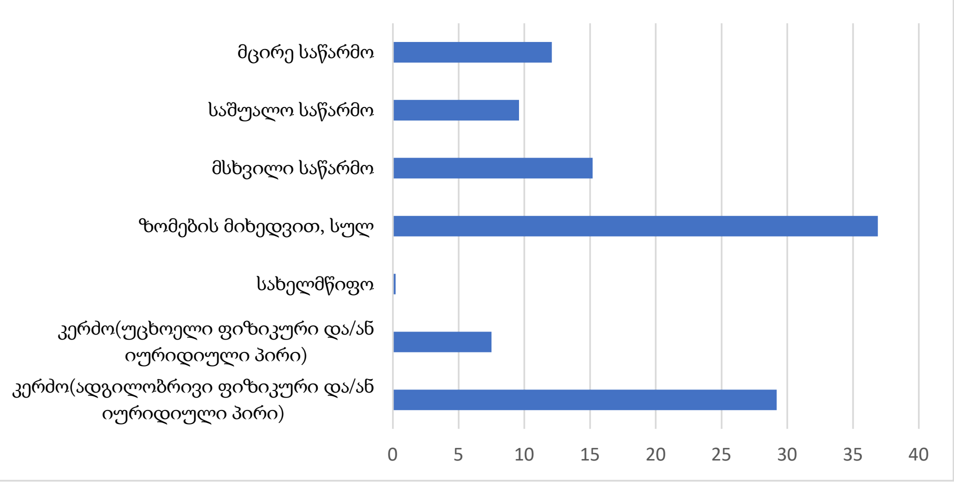
დასაქმებულთა განაწილება ეკონომიკური საქმიანობის მიხედვით 2022 წლისთვის შემდეგი სახით არის წარმოდგენილი: 1 283,7 ათასი დასაქმებულიდან 568.9 ათასი ქალია. აქედან, ქალების 14, 8% (84,1 ათასი) სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობაშია დასაქმებული; 8.9% (50,6 ათასი) მრეწველობაში, 16.4% (93, 2 ათასი) საბითუმო და საცალო ვაჭრობაში (ქალი და კაცი საქართველოში, 2023. 71). აღსანიშნავია, რომ დასაქმებულ ქალთა 28.5% (121.5 ათასი) განათლების სფეროში საქმიანობს, ხოლო 13%(56.8 ათასი) ჯანდაცვის და სოციალური უზრუნველყოფის სფეროში. ადამიანური განვითარების

ინდექსის მიხედვით, საქართველო მე-60 ადგილზეა, ხოლო გენდერული თანასწორობის ინდექსით საქართველოს 69-ე პოზიცია აქვს (0.283).საქართველო ძალიან მაღალი ადამიანური განვითარების ქვეყნების ჯგუფშია სხვა 68 ქვეყანასთან ერთად[1]. (HDR[2], 2023-2024, GII)

საქართველოში 2022 წლისთვის დასაქმებულთა განაწილება სამუშაოზე დაკავებული პოზიციების მიხედვით გენდერულ ჭრილში გვიჩვენებს, რომ ყველაზე მეტი ქალები ითავსებენ პროფესიონალი სპეციალისტის პოზიციას, შემდეგ - მომსახურების და გაყიდვების სფეროს მუშაკები არიან, მესამე პოზიციაზე კი სოფლის მეურნეობის მუშაკებად არიან დასაქმებულები. გენდერული უთანასწორობა ნათლად ჩანს დანადგარებისა და მოწყობილობების ოპერატორები და ამწყობების პოზიციაზე ,სადაც 10-ჯერ და მეტად დომინირებენ კაცები და ხელოსნები და მონათესავე სფეროს მუშაკები, რომელი პროფესიებიც მრეწველობის დარგებთან არის დაკავშირებული.

დიაგრამა 7.1 გვიჩვენებს დამამუშავებელ მრეწველობაში დასაქმებულ ქალთა რაოდენობას კომპანიის ზომების და საკუთრების ფორმების მიხედვით 2022 წელს.

დიაგრამა 7.1 დამამუშავებელ მრეწველობაში დასაქმებულ ქალთა რაოდენობა კომპანიის ზომების და საკუთრების ფორმების მიხედვით, ათასი, 2022 წელი



შრომის ბაზარში ჩართულობა, რაც პირდაპირ გულისხმობს, რომ პირი არის დასაქმებული, ან აქტიურად ეძებს სამუშაოს, წარმოადგენს გენდერული თანასწორობის ხელშეწყობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მაჩვენებელს. შესაბამისი სამუშაო ძალის

[1] სომხეთი და აზერბაიჯანი ჩამორჩებიან საქართველოს აღნიშნული ინდექსით, თუმცა მაღალი განვითარების ქვეყნების ჯგუფს წარმოადგენენ.
[2] https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI (02.01.2025)

მონაწილეობის დონის სტატისტიკური მაჩვენებელი ბოლო 10 წლის განმავლობაში მამაკაცებისთვის შეადგენდა დაახლოებით 62-67 პროცენტს და ქალებისთვის 40-46 პროცენტს, რაც მიუთითებს შრომის ბაზარზე არსებულ მნიშვნელოვან განსხვავებაზე გენდერული მიმართულებით. ზემოთქმულიდან გამომდინარე, საქართველოში ქალების უმუშევრობის ტრადიციულად დაბალი დონე მამაკაცებთან შედარებით, შეიძლება დამაბნეველი აღმოჩნდეს. თუმცა ამის ახსნა მარტივია: უმუშევრად ითვლება ის, ვინც აქტიურად ეძებს სამუშაოს და მზად არის თითქმის დაუყოვნებლივ დაიწყოს მუშაობა. იქიდან გამომდინარე, რომ ქალები შრომის ბაზარზე ნაკლები აქტიურობით გამოირჩევიან, უმუშევარი ქალების წილიც შესაბამისად, დაბალი გამოდის. ხელფასებში განსხვავება გენდერული მიმართულებით კვლავაც მნიშვნელოვანი რჩება, რადგან ქალები იღებენ მამაკაცთა საშუალო თვიური ხელფასის ორ მესამედზე ნაკლებს. 2022 წელს ქალების ხელფასის თანაფარდობა მამაკაცების ხელფასთან 68.3 პროცენტს შეადგენდა, რაც 0.3 პროცენტული პუნქტით დაბალია 2021 წლის მაჩვენებელთან შედარებით.(ქალი და კაცი საქართველოში, 2023; 66). გენდერული უთანასწორობის მაჩვენებელი, ქალთა დასაქმების მაღალი მაჩვენებლის მიუხედავად, შესაძლებელია გამოვლინდეს იმაში, რომ ქალები დასაქმებულნი იყვნენ დაბალ ხელფასიან ექსპორტზე ორიენტირებულ დარგებში, რაც მათ არ აძლევთ მზარდი ჯამაგირის მიღების შესაძლებლობას.

ზოგადი მონაცემებით, ქალის საშუალო თვიური ხელფასი კაცის საშუალო თვიური ხელფასის 68.3%-ს შეადგენს. ძირითადი ეკონომიკური დარგების მიხედვით, სოფლის მეურნეობაში დაქირავებით დასაქმებულ ქალთა საშუალო თვიური ხელფასი 2022 წელს 854.5 ლარია (კაცების 1149.1 ლარი), სამთომომპოვებით მრეწველობასა და კარიერების დამუშავებაში 1596. ლარი, რაც 579,4 ლარით ნაკლებია კაცებთან შედარებით, ხოლო დამამუშავებელ მრეწველობაში -1078.6 ლარი, რაც 649,6 ლარით ნაკლებია მამაკაცებთან შედარებით. ხელფასებს შორის განსხვავება გამოიკვეთა მშენებლობაში, საბითუმო და საცალო ვაჭრობაში, ავტომობილებისა და მოტოციკლების რემონტში. სახელფასო უთანასწორობა გენდერულ ჭრილში ყველაზე მაღალია ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო (1000 ლარზე მეტია განსხვავება), საფინანსო-სადაზღვევო საქმიანობებში (1638,6 ლარი), პროფესიულ, სამეცნიერო-ტექნიკურ საქმიანობებში (903,5 ლარი), ხელოვნება, გართობა და დასვენებაში (608 ლარი) მამაკაცების სასარგებლოდ. სხვა მიმართულებებით, მამაკაცების ხელფასი ყველა შემთხვევაში მაღალია, თუმცა განსხვავება მერყეობს 100-300 ლარის ფარგლებში. აღნიშნული ინფორმაცია მკაფიოდ გვიჩვენებს გენდერულ უთანასწორობას დაქირავებით დასაქმებულთა შემოსავლებში გენდერული ნიშნით.

გენდერული განსხვავებულობის ინდექსით (The Gender Dissimilarity Index (GDI))[1] - ის მიხედვით საქართველო ევრაზიის და ცენტრალური აზიის 10 ქვეყანა შორის მე-6 ადგილზეა, ხოლო გლობალურ დონეზე - 76-ე ადგილზე. მისი ქულა 2023 წელს გაუმჯობესდა და 0,708 შეადგენს. აღნიშნული ინდექსის 4 კომპონენტის მიხედვით განათლების მიღების კომპონენტში ქულა მაქსიმალურია (1.000), ჯანმრთელობის და სიცოცხლის ხანგრძლივობის კუთხითაც ქულა მაღალია და 0.974 შეადგენს. ეკონომიკაში ჩართულობის და შესაძლებლობების ქვეინდექსი - 0, 697-ია, ხოლო პოლიტიკური გაძლიერების კუთხით ქულა გაუარესდა და 0,163-ია. აღნიშნული მოწმობს, **რომ ქალის, როგორც შრომითი რესურსის განვითარებაზე იგივე ინვესტიცია ხორციელდება, რაც კაცის შემთხვევაში, თუმცა მისი რესურსის გამოყენება ეკონომიკურ და პოლიტიკურ სფეროებში შეზღუდულია, რაც სავარაუდოდ კვლავ მეტყველებს ქვეყანაში არსებული გენდერული როლების სტერეოტიპის არსებობაზე.**

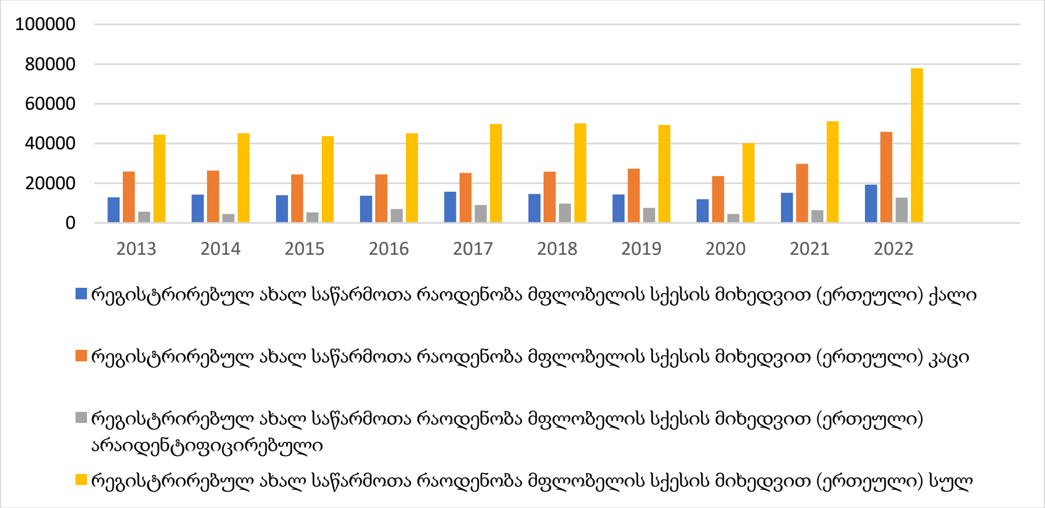
კვლევისთვის მნიშვნელოვანია სამუშაო ძალის მონაწილეობის ინდექსში არსებული განსხვავება, რომელიც 18,05%-ს შეადგენს, ასევე, თანაბარი ხელფასები მსგავს სამუშაოზე; გამომუშავებული ხელფასების სიდიდეში სხვაობა 10,28 ათასი დოლარია; კანონმდებლები, მაღალჩინოსნები და მენეჯერები კაცების სახით 27.75%-ით მეტნი არიან წარმოდგენილნი. პროფესიონალური და ტექნიკური მუშაკების კომპონენტი გლობალური მაჩვენებლის ტოლია, თუმცა გენდერული განსხვავება 23.39-ია ქალების სასარგებლოდ.

განათლებასა და უნარებში STEM მიმართულებით კაცები თითქმის 8-ჯერ აღემატებიან ქალებს; ინჟინერიაში, დამამუშავებელი მრეწველობის და მშენებლობის პროგრამებში - 5-ჯერ, ხოლო საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში-3-ჯერ. ქალები დიდი უპირატესობით სარგებლობენ განათლების მეცნიერებებში და ჯანდაცვის პროგრამებში[2].

ამრიგად, ქალთა რაოდენობრივი მონაწილეობის ზრდა მრეწველობაში პირდაპირი გაგებით არ მიანიშნებს გენდერული დისბალანსის დაძლევაზე. მნიშვნელოვანია გათვალისწინებულ იქნას სამუშაო ადგილების ხარისხი, სამუშაო პირობები, შედარებულ იქნას ბენჩმარკიგის ქვეყნების მდგომარეობასთან.

[1] WEF_GGGR_2023
[2] gggr_index_2023_053_GEO.pdf

დიაგრამა 7.2 რეგისტრირებულ ახალ საწარმოა რაოდენობა მფლობელის სქესის მიხედვით (ერთეული)



პრობლემების სისტემური აღქმისთვის მნიშვნელოვანია EQuIP მეთოდოლოგიით სხვა ინსტრუმენტების საფუძველზე ინდუსტრიული პოლიტიკის შეფასება და კავშირების ახსნა წინამდებარე ინსტრუმენტთან. პოლიტიკოსებმა ყურადღება უნდა გაამახვილონ ქვეკატეგორიებზე, სადაც ქალთა დასაქმების ზრდის პოტენციალი არსებობს გენდერული ბალანსის და ხელფასების გაუმჯობესებისთვის. ქალთა წარმომადგენლობა მენეჯერულ როლებში რჩება მიმდინარე გამოწვევად.

8. ევროკავშირის ინდუსტრიული პოლიტიკა ახალი მსოფლიო წესრიგის ფორმირების პროცესში

ინდუსტრიალიზაციის პროცესის დაწყებიდან დღემდე ინტენსიურად მიმდინარეობს რესურსების ათვისება, რამაც დედამიწა ომების, ავადმყოფობებისა და ბიომრავალფეროვნების შემცირების საფრთხის წინაშე დააყენა. საერთაშორისო საზოგადოება ჯერ კიდევ XIX საუკუნის მეორე ნახევრიდან შეთანხმდა, რომ რესურსების დაზოგვის მიზნით, საჭიროა ახალი გზების მოძიება, რომელიც შესაძლებელს გახდის რესურსების მინიმალური ხარჯვიდან მივიღოთ მაქსიმალური სარგებელი.[1] ეს დებულება აისახა პარიზის 1856 წლის საზავო ხელშეკრულებაში.

მეორე მსოფლიო ომმა საერთაშორისო საზოგადოება ახალი გამოწვევების წინაშე დადგა. გააქტიურდა პარიზის საზავო ხელშეკრულებაში ასახული დებულება, რომელიც რესურსების ათვისების ეფექტიანი გზების მოძიებას გულისხმობდა. ამ მიზნით, 1948 წლიდან მარშალის გეგმის ფარგლებში დაიწყო სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრების აღდგენა დასავლეთ ევროპის ტერიტორიაზე, რაც ცოდნაზე დაფუძნებულ (ჭკვიანი სპეციალიზაცია) ეკონომიკურ განვითარებას ისახავდა მიზნად.

მალე ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკური განვითარება საყოველთაო ყურადღების საგნად და ევროპის ნომერ პირველ პრიორიტეტულ საკითხად იქცა, რაც რომის ხელშეკრულების (1957 წ) და ევროპის თანამეგობრობის შექმნის ერთ-ერთი ორიენტირი გახდა.

1992 წელს პარიზისა და რომის შეთანხმების პროტოკოლების გაერთიანებით, მაასტრიხტის ხელშეკრულების ხელმოწერის შემდეგ, შეიქმნა ევროკავშირი. 1995 წელს მადრიდის სამიტზე ევროკავშირში გაწევრიანების მსურველი ქვეყნებისთვის კოპენჰაგენის კრიტეტიუმები[2] იქნა შემოღებული, რაც ცოდნაზე დაფუძნებულ ეკონომიკურ განვითარებას ინტერნაციონალურ მნიშვნელობას ანიჭებდა. გაეროს განვითარების პროგრამა 1995 წლიდან აქტიურად ერთვება ევროპის რეკონსტუქციისა და განვითარების პროცესში და ხელს უწყობს ევროკავშირში გაწევრიანების მსურველ ქვეყნებს კოპენჰაგენის კრიტერიუმების დაკმაყოფილებაში.

მთელი მსოფლიოს მასშტაბით, ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკური განვითარების გასააქტიურებლად, გაერომ 2000 წელს წარადგინა ათასწლეულის განვითარების პროგრამა, სადაც განისაზღვრა რვა მიზანი გაეროს წევრი ქვეყნებისთვის.

---

[1] W. S. Jevons. (1871). *Theory of Political Economy* (Vol. I). London, UK.
Retrieved from https://books.google.ge/books?id=dg2JotrsJmIC&source=gbs_book_similarbooks

[2] *European Neighbourhood Policy And Enlargement Negotiations*. (2021, June 5).
Retrieved from European Commission:
https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/policy/glossary/terms/accession-criteria_en

მიზნები 2015 წლის სექტემბრამდე უნდა განხორციელებულიყო. მიზნები ყველა ქვეყნის მიერ წარმატებით ვერ იქნა მიღწეული და საჭირო გახდა ახალი ჩარჩო დოკუმენტის მიღება, სადაც მდგრადი განვითარების ჩვიდმეტი მიზანი განისაზღვრა 2030 წლამდე პერიოდისთვის [1].

გაეროს წევრი ქვეყნები ინტენსიურ რეჟიმში ესწრაფვიან მდგრადი განვითარების ყველა მიზნის განხორციელებას, რაც შეუძლებელია ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკური განვითარების გარეშე.

ახალმა ინდუსტრიულმა პოლიტიკამ განსაკუთრებული მნიშვნელობა შეიძინა გლობალური პანდემიის პირობებში. ამ შემთხვევაში, უალტერნატივო ხდება ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკური განვითარება, რაც ეკონომიკის მოდერნიზებას და ინოვაციური შესაძლებლობების ზრდას განაპირობებს, რის შედეგადაც ხელი ეწყობა მდგრადი განვითარების მიზნების განხორციელებას.

ეკოსისტემაზე ზრუნვის საფუძველზე, 2021-2027 წლებში მიმდინარეობს ევროკავშირის ბიუჯეტის გადაწყობა ეკონომიკის მდგრადი და ციფრული განვითარებისთვის შემდეგი თაობის ევროკავშირის (Next Generation EU (NGEU)) პროგრამის ფარგლებში, რომელიც 2050 წლამდე კლიმატის ცვლილებების სრულად აღმოფხვრას ისახავს მიზნად.

ხაზგასასმელია, რომ მაღალი დამატებული ღირებულების დარგები თავმოყრილია დასავლეთ ევროპის „სათაო ეკონომიკებში“ (‘Headquarter economies’ (Studies, 2023), ხოლო სამეწარმეო სახელმწიფოს შექმნა მომდევნო წლების გამოწვევაა ევროკავშირის აღმოსავლეთ და ცენტრალური ევროპის წევრი ქვეყნებისთვის. ამისათვის განსაზღვრულია ძლიერი საინოვაციო სისტემის შექმნა, ევროკავშირის კვლევით ინიციატივებში ჩართულობის ზრდა; წარმატების მაგალითების შესწავლა; უცხოური ინვესტიციებისთვის მიმზიდველი საინვესტიციო სქემის შეთავაზება; ნიშების იდენტიფიცირება და დაკავება ინდუსტრიაში; ინსტიტუციური რეფორმების გატარება ხარისხის მიმართულებით; სტრუქტურული ცვლილებების განხორციელება; თითოეული ქვეყნის საჭიროებებზე მორგებული ინდუსტრიული სტრატეგიის შემუშავება და ა.შ.

ევროკავშირის ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის მიზანი დეკარბონიზაციისა და გაციფრების გლობალური გამოწვევების გათვალისწინებით ინოვაციაზე დაფუძნებული ეკონომიკური მოდელის შემუშავებაა. მიზნის მიღწევის პროცესს ხელს უწყობს უცხოური ცოდნის და კვლევის შედეგების მაქსიმალური ტრანსფერი.

---

[1] *Sustainable Development Goals*. (2021, June 5).
Retrieved from United Nation Development Programm: https://www.undp.org/sustainable-development-goals.
-იგივე

აკადემიურ სივრცეში ცნობილია მისიაზე, გამოგონებაზე და სისტემაზე ორიენტირებული ინოვაციის ეროვნული პოლიტიკის სახეები (Edler and Fagerberg 2017). მისიაზე ორიენტირებული ინოვაციის პოლიტიკის მიზანია, როგორც გლობალური, ასევე, ლოკალური პრობლემის გადაჭრისთვის ახალი გზების მოძიება, რომლის დამუშავებასა და გადაწყვეტაზე შესაბამის რესურსთა ერთობლიობა მიემართება (Mazzucato 2018). გამოგონებაზე ორიენტირებული პოლიტიკა ფოკუსირებას კვლევის ვიწრო არეალზე აკეთებს. ყურადღება გამახვილებულია კვლევასა და განვითარებაზე (R&D) და მისგან მიღებული შედეგების ბაზარზე გამოყენებისა და გავრცელების შესაძლებლობებზე. სისტემაზე ორიენტირებული პოლიტიკა ფოკუსირებულია სისტემის მახასიათებლებზე, როგორებიცაა: სისტემის სხვადასხვა ნაწილებს შორის ურთიერთქმედების ხარისხი; მისი სასიცოცხლო კომპონენტების გაუმჯობესებისა ან/და სისტემის მონაწილეთა შესაძლებლობების ზრდის საჭიროება. იგი დაკავშირებულია ინოვაციის ეროვნული სისტემის (NIS) კონცეფციასთან. ამგვარი სისტემური მიდგომა პოლიტიკის მონაწილეთა მრავალფეროვნებას კარგად ასახავს, ხოლო მათ შორის ურთიერთქმედება სქემატურად გადმოცემულია ხუთმაგი სპირალის მოდელის საშუალებით (Carayannis, Barth და Campbell 2012). მოდელში ჩართული თითოეული სპირალი განსაკუთრებულია და წარმოადგენს საინოვაციო პოლიტიკის მნიშვნელოვან აქტივს, კერძოდ: 1. საგანმანათლებლო სისტემა; 2. ეკონომიკური სისტემა; 3. ბუნებრივი გარემო; 4. მედიაზე და კულტურაზე დაფუძნებული საზოგადოება; 5. პოლიტიკური სისტემა.

ევროკავშირის 2020 წლის სამრეწველო სტრატეგია მოიცავდა მოქმედებების ჩამონათვალს ევროკავშირის ინდუსტრიის მწვანე და ციფრული ტრანზიციის მხარდასაჭერად, რომელთაგან ბევრი უკვე დაწყებულია. მაგრამ პანდემიამ გავლენა მოახდინა ამ ტრანსფორმაციის სიჩქარესა და მასშტაბებზე. ევროკავშირი მხარს უჭერს მწვანე ბიზნესს და ციფრულ ტრანზიციას ქმედებების კომბინაციით მარეგულირებელი ჩარჩოს, ინოვაციების მხარდაჭერის, ნედლეულის ხელმისაწვდომობისა და დეკარბონირებული ენერგიის, უნარებისა და მონაცემთა სივრცის სფეროებში. მიუხედავად იმისა, რომ ევროკავშირი დოკუმეტების დონეზე მოუწოდებს და კოვიდ-19 ით გამოწვეული კრიზისის დაძლევას მწვანე ეკონომიკის პირობებში, მან ჯერ კიდევ ვერ უზრუნველყო მოწინავე პოზიციები. ამასთან, ევროკავშირზე მთლიანად გამოყოფილი სათბური გაზების მნიშვნელოვანი ნაწილი, რაც მეტად უბიძგებს მას გაზარდოს ძალისხმევა კონკურენციის მწვანე პოლიტიკის შემუშავებასა და იმპლემენტაციაზე.

მრეწველობა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ევროპის ეკონომიკური ზრდისა და კეთილდღეობის მხარდასაჭერად. ევროპული ინდუსტრია გლობალური ლიდერია ბევრ სექტორში, რომელიც წარმოადგენს ევროკავშირის მთლიანი დამატებული ღირებულების

20%-ს და უზრუნველყოფს სამუშაოთი 35 მილიონ ადამიანს ევროკავშირში[1]. ევროკავშირის პოლიტიკურ ლიდერებს მრეწველობა ეკონომიკის ზრდის მთავარ წყაროდ მიაჩნიათ, ამიტომ მათი სტრატეგიული ხედვები ახალ ინდუსტრიულ პოლიტიკასთან თანხვედრაშია.

მიმდინარე პერიოდში საერთაშორისო კონკურენციის სწრაფად ზრდასთან ერთად, ევროკავშირი ცდილობს მწვანე ტექნოლოგიების მიმართულებით იყოს ლიდერის პოზიციაში (მარტინ პორტერი და ანიკა ჰედბერგი, 2021).[2] ამასთან, ევროკავშირთან ერთად საერთაშორისო ასპარეზზე მკაფიოდ გამოიკვეთა წამყვანი ეკონომიკების - აშშ-ის[3], ჩინეთის, იაპონიის და სამხრეთ კორეის კლიმატის ნეიტრალიტეტისკენ სწრაფვა, როგორც ეს შეთახმებულია პარიზის ხელშეკრულებაში[4].

2022 წელს ევროკომისიამ "კონკურენტუნარიანობა მდგრადობაში" ახალი კონცეფცია შეიმუშავა. ის ევროკავშირის ზრდის სტრატეგიის მთავარი შემადგენელი ნაწილი გახდება. ევროკავშირის კონკურენტუნარიანობის საბჭო შეისწავლის ამ პოლიტიკის ინდიკატორების შედეგებს, რათა შეაფასოს ინდუსტრიული პოლიტიკის მიღწევები. 2024 წლის მაისში ევროკავშირის მინისტერიალმა დაამტკიცა აღნიშნული საბჭოს დასკვნები თემაზე „კონკურენტუნარიანი ევროპული ინდუსტრია, რომელიც წარმართავს ჩვენს მწვანე, ციფრულ და გამძლე მომავალს“. დასკვნები აანალიზებს ევროკავშირის ინდუსტრიული სექტორის მდგომარეობას, იკვლევს ინოვაციების გაუმჯობესების გზებს, კომპანიებისთვის ფინანსებზე ხელმისაწვდომობასა და ბიზნეს გარემოს და შემოთავაზებულია ძირითადი პრინციპები, რომლებიც ეფუძნება ევროკავშირის სამომავლო ინდუსტრიულ პოლიტიკას.[5]

ევროკავშირის საინვესტიციო და პოლიტიკიური გადაწყვეტილებები მდგრადი კონკურენტუნარიანობის კონტექსტით რომ იქნას განხილული, აუცილებელია ახალი კონცეფციის მიხედვით ცნების - ,,მდგრადი კონკურენტუნარიანობა“ განმარტება. მდგრდი კონკურენტუნარიანობა კომპანიის, ეკონომიკის და სამრეწველო ეკოსისტემის შესაძლებლობაა დაიკავონ მოწინავე პოზიციები საერთაშორისო კონკურენტებთან შედარებით მდგრად ეკონომიკაზე გადასვლისას, რომელშიც ამოსავალი ბირთვია კლიმატის ნეიტრალიტეტი და რომელიც მიიღწევა საჭირო ინოვაციებში ინვესტირების გზით.

---

[1] https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy_en (2022.03.03)

[2] Martin Porter is the executive chair of the Cambridge Institute for Sustainability Leadership in Brussels. Annika Hedberg is a senior policy analyst at the European Policy Centre (EPC), a think tank. !

[3] ახალი ადმინისტრაცია ჯადაუდებლად შეუერთდება შეთანხმებას

[4] შენიშვნა: პრეზიდენტმა ტრამპმა ინაუგურაციის შემდეგ გააუქმა აღნიშნულ ხელშეკრულებასთან მიერთების ბრძანება 20.01.2025 -ში.

[5] https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/compet/2024/05/24/ (09.01. 2025)

კემბრიჯის მდგრადობის ლიდერობის ინსტიტუტის (CISL) ანალიტიკური ნაშრომი, ევროპის პოლიტიკის ცენტრის (EPC) და ინოვაციური ცენტრის Sitra-ს მონაცემები აანალიზებს ევროკავშირის პოზიციებს მდგრად კონკურენტუნარიანობასთან დაკავშირებით. აღმოჩნდა, რომ მდგრადი კონკურენტუნარიანობის შესახებ მტკიცებულებები სრულყოფილი არ არის. რაც არსებობს, რთულია შედარება ან აგრეგირება. ეს მდგომარეობა სავარაუდოდ, კონკურენტუნარიანობის მუდმივად არამყარი ხასიათის შედეგია, რაც გამოწვეულია ბოლოდროინდელი ეკონომიკური ცვლილებების სწრაფი ტემპებით და სხვა ეკონომიკების მიერ უფრო მყარი პოზიციების დაკავებით. კლიმატის ნეიტრალიტეტის ახალი სტრატეგიული ფოკუსი, რაც პოტენციურად ახალ მიზნებსა და ინდიკატორებს უკავშირდება, რთულ შინაარსს იძენს. ამ პროცესში მნიშვნელოვანია ახალი ფოკუსი სამრეწველო ეკოსისტემებზე, ასევე ღირებულების ჯაჭვებზე.

არასრული შეფასებების მიუხედავად, ევროკავშირში ვლინდება წარმატებული მიმართულებები მდგრადი კონკურენტუნარიანობის თვალსაზრისით. მაგალითად:

- სივრცე, სადაც ევროპულ კომპანიებს აქვთ ან შეიძლება ჰქონდეთ გლობალური ბაზრის მაღალი წილი, მოიცავს ქარის ენერგიას, წვის ტუმბოებს, მოთხოვნის მხარეს
- ელექტროქსელის მართვას, შენობებისა და საყოფაცხოვრებო ტექნიკის ეფექტიანობას, საავიაციო ბიოსაწვავს, მობილობის საერთო გადაწყვეტილებებს, სამრეწველო პროცესების ეფექტიანობას, ფოლადის წარმოებას ნულოვანი გამონაბოლქვით, მასალების გადამუშავებას და მართვას.
- ელექტროენერგიის ჭკვიანი ქსელის ურთიერთდაკავშირების, ელექტრონული დატენვისა და წყალბადის ინფრასტრუქტურის პერსპექტივები ენერგიის და მობილობის სისტემების ოპტიმიზაციას და ევროპის მსპ-ს ზრდის გაუმჯობესებას შეუწყობს ხელს.
- შენობების განახლება, ცენტრალური გათბობა, მასალების დამუშავება და მენეჯმენტი, აგრეთვე ელემენტების დამუშავება და გადამუშავება შიდა ინდუსტრიული ეკოსისტემების მაგალითებია, რომლებსაც შეუძლიათ დასაქმების მნიშვნელოვანი შესაძლებლობები შექმნან და ხელი შეუწყონ მდგრადობის ამაღლებას ბუნებასთან დაკავშირებულ და ეკონომიკური შოკის ფონზე (აიგინგერი, 2024).

ევროკავშირს აქვს მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტარიუმი საშინაო და საგარეო პოლიტიკისა და დაფინანსების ინსტრუმენტებით, რაც ხელს შეუწყობს ევროპული ბიზნესისთვის პირობების შექმნას, რათა გააგრძელონ მდგრადი გადაწყვეტილებები ბაზარზე. ევროკავშირის ერთობლივ ძალისხმევასთან ერთად, საერთაშორისო

თანამშრომლობისა და კონკურენციის უზრუნველსაყოფად, ევროკავშირს შეუძლია მნიშვნელოვანი როლი შეასრულოს რეალური გლობალური ბაზრის შექმნაშიც.

საერთაშორისო კონკურენტებს შეიძლება ჰქონდეთ უპირატესობა ისეთ სფეროებში, როგორიცაა მძიმე ტრანსპორტისა და ავიაციის ელექტრიფიკაცია, მზის, ნახშირბადის მიღება და შენახვა, ელემენტები და ელექტრომობილები. ასევე, წყალბადის და კვების ელემენტები, სადაც შეიძლება საჭირო გახდეს დამატებითი საინვესტიციო ბიძგი ევროპული ინდუსტრიული ეკოსისტემის მდგრადობის, პროდუქტიულობის ან მსპ-ს ზრდის გასაუმჯობესებლად.

თანამედროვე მსოფლიოში მიმდინარე პოლიტეკონომიკური პროცესები კი შემდეგი მიმართულებით ვითარდება: მსოფლიო ეკონომიკურმა კრიზისმა, კლიმატის გლობალურმა ცვლილებამ, სწრაფმა დემოგრაფიულმა ცვლილებებმა, პოლიტიკური და საზოგადოებრივი წესრიგის ახალმა ფორმებმა, ციფრული ტექნოლოგიების დანერგვამ და მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეში განვითარებულმა სამხედრო დაპირისპირებებმა, საერთაშორისო პოლიტიკურ-ეკონომიკური საკითხების ექსპერტიზას აქტუალური შინაარსი შესძინა. რა არის მთავარი საერთაშორისო დღის წესრიგი: ფინანსიალიზაცია, პანდემია, მედია გამოწვევები, ეკოლოგიური კრიზისები, კიბერ უსაფრთხოება, ატომური შეიარაღება, წყლის დეფიციტი თუ ხელოვნური ინტელექტის განვითარება? საერთაშორისო დონეზე სიმდიდრის და ძალაუფლების განაწილების საკითხს დაემატა უამრავი მეგა გამოწვევა (Cohen: 124, 2022), რომელიც პოლიტიკურ-ეკონომიკური გადაწყვეტილების მიღების პროცესს ართულებს. პოლიტიკის ყველა დასახელებულ სფეროს ესაჭიროება მეცნიერულად დასაბუთებული რჩევები, რაც საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომიის თეორიული პარადიგმების გადააზრებას ითხოვს.

საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომია (სპე) - ფოკუსირებულია გლობალიზაციის თეზისზე, პრეტენზიაზე, რომ არსებობს სწრაფი ტემპი გლობალური ეკონომიკისა და გლობალური კულტურის შესაქმნელად, რომელიც ცდილობს გაარკვიოს როგორც მისი მასშტაბები, ასევე გავლენა და ფორმა, ცვალებადი მსოფლიო წესრიგი, რომელიც ჩნდება როგორც კონკრეტული მოვლენების, ისე გრძელვადიანი ტენდენციების მეშვეობით (Ed. A. Payne: 17, 2006.). მოკლე განმარტებით, ის შეისწავლის გლობალურ განვითარებას ეკონომიკასა და პოლიტიკაში. სპე-ის პირველი დებატები ეხება ძალაუფლებას და პოლიტიკასა და ეკონომიკას შორის ურთიერთობას, კონკრეტულად, არის თუ არა პოლიტიკა პასუხისმგებელი ეკონომიკაზე? თანამედროვე სპე ყურადღებას ამახვილებს გლობალური პოლიტიკისა და ეკონომიკის ურთიერთქმედებაზე, მათ შორის საერთაშორისო ვაჭრობაზე, საერთაშორისო ვალუტის გაცვლის საფუძვლებზე, მრავალეროვნულ კორპორაციაზე, გლობალიზაციაზე და სხვა თემებზე. ეს ეხება იმას, თუ როგორ მოქმედებენ პოლიტიკური ძალები, როგორიცაა სახელმწიფოები, ინდივიდები და ინსტიტუტები გლობალურ ეკონომიკურ ურთიერთქმედებებზე. საერთაშორისო

პოლიტიკური ეკონომია არა მხოლოდ განმარტავს, თუ როგორ მუშაობს გლობალური ეკონომიკა, ის ასევე ხელს უწყობს კრიტიკულად იფიქროს იმაზე, თუ როგორ ყალიბდება ეკონომიკური პოლიტიკა გლობალიზაციის კონტექსტში (Oatley, 2022).

21-ე საუკუნის ეკონომიკური გლობალიზაცია გააზრებული ეკონომიკური პოლიტიკური გადაწყვეტილებების შედეგია, რომლის მიზანსაც წარმოადგენს ეკონომიკური პროცესებში ეროვნული სახელმწიფოებრივი ჩარევების მიზანმიმართული შევიწროება, რაც გამოიხატებოდა საქონლის და მომსახურების არაერთი ბაზრის განზრახ დერეგულირებაში, საერთაშორისო ვაჭრობასა და კაპიტალის საერთაშორისო მოძრაობაში ბარიერების მიზანმიმართულ გაუქმებაში; საერთაშორისო ბაზრის გაფართოებაში ყოფილი სოციალისტური ქვეყნების, ჩინეთის და მრავალი განვითარებადი ქვეყნის ინტეგრაციის გზით (რ. კლუმპი, 2013). გლობალიზაციის შედეგად ერი-სახელმწიფოების როლი და მნიშვნელობა შეიცვალა, ისინი ნაკლებად ავტონომიური გახდა, ნაკლები ექსკლუზიური კონტროლი აქვთ საკუთარ ტერიტორიაზე მიმდინარე ეკონომიკურ და სოციალურ პრობლემებზე (ჰერსტი და ტომპსონი, 2002). თუმცა მდგომარეობა 2007-2008 წლის საფინანსო კრიზისის მერე იცვლება. სახელმწიფო რეგულირების შემცირება გლობალური კონკურენციის დამკვიდრების მიზანს ემსახურებოდა, თუმცა განსაკუთრებულ მიზანს ფართომასშტაბიანი საფინანსო ბაზრების დერეგულირება წარმოადგენდა. ბაზრების ქსელის ინტენსიური განვითარების პირობებში, 2008 წლის მსოფლიო საფინანსო კრიზისმა ფართო მასშტაბები შეიძინა, თუმცა გამოავლინა როგორ რეაგირებენ პოლიტიკის ეროვნული და საერთაშორისო გამტარებლები საბაზრო ჩავარდნით გამოწვეულ დარღვევებზე/პრობლემებზე. საბოლოო ჯამში, აღმოჩნდა, რომ კრიზისის მართვა მოხერხდა მრავალწლიანი ეკონომიკურ-პოლიტიკური გამოცდილებით.

ამასთან, თანამედროვე სპე-ს თემატიკა განსხვავდება სწავლების კლასიკური თემებისგან: კაპიტალისტური და სოციალისტური პოლიტეკონომიკური წესრიგის შედარების ნაცვლად საქმე ეხება კაპიტალიზმის სხვადასხვა თამაშის წესებს შორის არსებული განსხვავების კვლევას. ეროვნული პოლიტეკონომიკური წესრიგის საკითხების მიღმა ინტერესის სფეროს სულ უფრო მეტად წარმოადგენს საერთაშორისო და ევროპის წესრიგის პოლიტიკა.

ამრიგად, ,,ვაჭრობის ღიაობა გაიზარდა მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ, მაგრამ შენელდა გლობალური ფინანსური კრიზისის შემდეგ. „შენელებას“, რომელიც მოჰყვა გლობალურ ფინანსურ კრიზისს, ახასიათებს სავაჭრო რეფორმის ტემპის გახანგრძლივებული შენელება და ღია ვაჭრობის პოლიტიკური მხარდაჭერის შესუსტება გეოპოლიტიკური დაძაბულობის ფონზე“ (Shekhar Aiyar, Anna Llyina, 2023).

სახეზეა არსებული ბიპოლარული სამყაროს დაშლა და მრავალპოლარული მსოფლიო წესრიგის ფორმირებისკენ სწრაფვა, მიმდინარე მოვლენები კი შემდეგნაირად

ვითარდება: რუსეთის ცდილობს რა უკრაინაში გავლენის აღდგენას ომის გზით. შეერთებული შტატები, რომელიც ოდესღაც ერთადერთ დარჩენილ ზესახელმწიფოდ მოიხსენიებოდა, დონალდ ტრამპის მეორე გაპრეზიდენტების პირობებში ცდილობს საკუთარი ეკონომიკური სიძლიერე წაახალისოს. ჩინეთი მიზნად ისახავს გახდეს გამორჩეული გლობალური მოთამაშე, მაგრამ ხშირად მოქმედებს ვიწრო საკუთარი ინტერესებით, პრიორიტეტს ანიჭებს ინვესტიციებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ ნედლეულს ან პოლიტიკურ გავლენას. ეს სიტუაცია ევროკავშირს კვლავ ანიჭებს წამყვან როლს მწვანე ინდუსტრიული შეთანხმების იმპლემენტაციაში. თუმცა, ევროკავშირის წევრი ქვეყნები ყოყმანობენ, რადგან პოპულიზმი ანაცვლებს მდგრადი განვითარების მიზნებს (SDG), როგორც ქვეყნების გამაერთიანებელ ჩარჩოს და ეროვნული პოლიტიკა ხშირად უგულებელყოფს თანამშრომლობის აუცილებლობას ევროპის შიგნით და მის ფარგლებს გარეთ.

კარლ აიგინგერის (Karl Aiginger, 2024) თვალსაზრისით, ევროპას შეუძლია უფრო დიდი როლის შესრულება, მაგრამ უნდა შეინარჩუნოს თავისი ამბიციები და გაამყაროს პარტნიორობა გლობალური სამხრეთის ნაწილებთან.

ევროკავშირის ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკა რთული ამოცანაა, განსაკუთრებით იმ შემთხვევებში, როცა პოლიტიკური ფრაქციები და წევრი ქვეყნები ვერ თანამშრომლობენ საკითხების გადაწყვეტისას. ტრადიციული მეინსტრიმ პარტიები ახალ მსოფლიო წესრიგში ამომრჩევლების ხმებისთვის იბრძვიან. ახალი ლიბერალური პარტიები, როგორც წესი, კარგავენ გავლენას, როდესაც იზრდება სახელმწიფო ბიუჯეტის დეფიციტი ან ვალის დონე, ხოლო კონსერვატორები ხშირად კარგავენ აქტუალურობას პირველადი გარემოსდაცვითი პროგრესის მიღწევის შემდეგ, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ჩნდება ახალი გამოწვევები.

ამრიგად, ევროკავშირის გაძლიერების და ახალი ინდუსტრიული სტრატეგიის მიზნების უზრუნველსაყოფად შემუშავდა ევროპული მწვანე შეთანხმება[1], რომელიც არის ამბიციური ჩარჩო, რომლის მიზანია ევროკავშირის სათბურის გაზების ემისიების 50 პროცენტით შემცირება 2050 წლისთვის. ის ემყარება მწვანე აღდგენის სტრატეგიას, სამართლიან გარდამავალ ფონდს, RepowerEU-ს და მწვანე გარიგების ინდუსტრიულ გეგმას. წევრმა ქვეყნებმა ხელი უნდა შეუწყონ ამ ინიციატივების კონკრეტული დეტალების ჩამოყალიბებას. გარდამავალი ფონდი მიზნად ისახავს გააძლიეროს და მხარი დაუჭიროს დაბალი ეკონომიკური შესაძლებლობების მქონე ქვეყნებს, ხოლო RepowerEU ემსახურება ევროპის პასუხს გლობალური ენერგეტიკული ბაზრის გამოწვევებზე და რუსეთის მიერ უკრაინაში შეჭრით გამოწვეულ შეფერხებებზე. ამ სტრატეგიის შედეგად რუსული წიაღისეული საწვავის იმპორტი ეტაპობრივად უნდა

[1] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/story-von-der-leyen-commission/european-green-deal_en (09.01.2025)

შეწყდეს, ენერგიის დაზოგვა და ეფექტიანობა უნდა გაიზარდოს, ხოლო სუფთა ენერგია ნორმად უნდა იქცეს. მწვანე ინდუსტრიულმა გეგმამ დიდი სამრეწველო სექტორის მქონე იმ ქვეყნებს უნდა შეუმსუბუქოს პრობლემები, რომლებიც ჯერ კიდევ წიაღისეულ საწვავზე არიან დამოკიდებულნი.

ევროპის ძალისხმევის შედარება ჩინეთთან და შეერთებულ შტატებთან ცხადყოფს ევროპული მიდგომის გამორჩეულობას, რადგან ის აერთიანებს მმართველობით ზომებს ზემოდან ქვევით და ქვემოდან ზევით და სოციალური და ეკოლოგიური მიზნების დაბალანსებისკენ მიისწრაფვის. ევროკავშირი პროდუქტიულობით ჩამორჩება აშშ-ს, თუმცა, მოძველებულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული მოკლევადიანი წარმატება ნაკლებად სავარაუდოა.

ჩინეთი აგრძელებს შედარებით მაღალ ზრდას, მრეწველობის მზარდი წილით. ის აწარმოებს მწვანე პროდუქტებსა და ტექნოლოგიებს ტრადიციულ „ყავისფერ“ პროდუქტებთან ერთად, როგორიცაა მცირე ელექტრომანქანები, თუმცა რჩება ნახშირზე და ახალ ბირთვულ რეაქტორებზე დამოკიდებული. ამავე დროს, ქვეყანაში უთანასწორობა იზრდება და ჩინეთი რჩება ავტოკრატიულ რეჟიმად. უძრავი ქონების ფასები იზრდება, ამასთან, საერთაშორისო ინვესტიციები უფრო ჩინეთის პოლიტიკის მიზნებით არის განპირობებული, ვიდრე მოგებით.

ევროპა კი ინარჩუნებს ღია ბაზრებს და არ უგულებელყოფს ღარიბ რეგიონებს ან ქვეყნებს, პირიქით, ხელს უწყობს ვაჭრობას და ინვესტიციებს გლობალურ სამხრეთთან. მწვანე ინდუსტრიული პოლიტიკა ხელს შეუწყობს საშიში პოპულიზმის აღმავლობის შეკავებას და ცენტრისტული პოლიტიკური მოძრაობების გაძლიერებას. ამ ახალი მიზნებიდან ბევრი მიიღწევა გლობალურ სამხრეთთან, განსაკუთრებით მეზობელ აფრიკულ ქვეყნებთან პარტნიორობით. ასეთმა თანამშრომლობამ შეიძლება ხელი შეუწყოს სამართლიან გადასვლას, ტექნოლოგიების გაცვლას და განავითაროს სამართლიანი მიგრაციის სტრატეგია, რომელიც დაეხმარება აფრიკაში ჭარბი პოპულაციის შემცირებას ევროპის მდიდარი ქვეყნების ხანდაზმულ მოსახლეობასთან მიმართებაში. მიგრაციული პოლიტიკა, ასევე, ფრთხილად განხილვას საჭიროებს. სამშობლოს დატოვება არ არის ადვილი არჩევანი. ომისა და ტრაგედიის დროს მიგრაცია ხშირად ერთადერთი ვარიანტია. ევროპის ქვეყნები ხშირად სასურველი დანიშნულების ადგილია.

ევროკავშირის სტრატეგიული დოკუმენტების ანალიზის საფუძველზე შესაძლებელია გამოვიტანოთ დასკვნა, რომ ევროპის ურთიერთობა მის სამხრეთ მეზობლებთან, განსაკუთრებით აფრიკასთან, ტვირთიცაა და შესაძლებლობაც. მწვანე ინდუსტრიული პოლიტიკას შეუძლია კეთილდღეობის გაძლიერება და ევროპისა და მის მეზობლების ახალი მსოფლიო წესრიგის მნიშვნელოვან ძალად ჩამოყალიბება. პოლიტეკონომიურ პრიზმაში ევროკავშირი დგას რთული ამოცანის წინაშე, რაც

გულისხმობს უსაფრთხოების, კეთილდღეობისა და დემოკრატიის დაბალანსების აუცილებლობას „მწვანე და ციფრული ტრანზიციის“ ფარგლებში და ევროპის ცხოვრების ხარისხის შენარჩუნებას. ეს დიდი გამოწვევა, ასევე, შესაძლებლობაა, რომელსაც შეუძლია შეცვალოს ევროკავშირის როლი ახალ მსოფლიო წესრიგში.

ახალ მსოფლიო წესრიგს ახალი გამოწვევები მოაქვს ბიზნესისა და ცალკეული პირებისთვის, რაც საჭიროებს დეკარბონიზაციას და პოლიტიკური კონფლიქტების მოგვარებას, სანამ ისინი ომებში გადაიზრდება. ეს ახალი კონტექსტი ასევე მოითხოვს კულტურული განსხვავებების გააზრებას და იმის აღიარებას, რომ სანამ სიღარიბე მცირდება, პროგრესი არათანაბარი და არა უნივერსალურია. პოპულისტური რეაქციისა და ავტოკრატიის ახალი ფორმების თავიდან ასაცილებლად კი, ფრთხილი პოლიტიკა უნდა იყოს შემუშავებული და ეფექტური უნდა იყოს კომუნიკაცია.

ევროპას აქვს მკაფიო როლი და შესაძლებლობა ამ გარემოში: მას არ გააჩნია სამხედრო ძალა, მაგრამ დაფუძნებულია კონფლიქტების მშვიდობიანი გზით მოგვარებისა და ეკონომიკური მოდელის ხელშეწყობის პრინციპებზე. ევროპის პრიორიტეტული არჩევანია მშვიდობა, კლიმატის ცვლილების შერბილება და შემოსავლების უთანასწორობის შემცირება. ევროპის პოლიტიკის ცვლილება მიმართულია უფრო მეტი თანამშრომლობისკენ, ისტორიული კონფლიქტების შესუსტებისკენ და ახალი პარტნიორობის განვითარებისკენ.

9. პოლიტეკონომიკური შეხედულებები საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოებისა და მწვანე ენერგეტიკის განვითარებისათვის

ქვეყნის ენერგეტიკული საფრთხეების (ენერგიის არასაკმარისი მოცულობით მიწოდება, მაღალი ფასები, მიწოდების წყვეტილობა, სეზონური მიწოდების სირთულეები, ხარისხის სტანდარტებისგან გადახრა და ა.შ.) განხილვა მხოლოდ ეკონომიკური სარგებლიანობის და დანაკარგების კონტექსტით ზედაპირული მსჯელობის ფორმას იღებს, თუ არ დავაკავშირებთ მას ეროვნულ ღირებულებებთან და ინტერესებთან, როგორიცაა პოლიტიკური და სოციალური სტაბილურობა, ეკონომიკური განვითარება, ქვეყნის პოლიტიკური კურსი და სხვა. ამიტომაც, ენერგეტიკა კვლავ პოლიტეკონომიკური მეცნიერების ძირითად საკვლევ მიმართულებას წარმოადგენს.

დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ საქართველოს სტრატეგიული მიზნად დასახულ იქნა ევროკავშირში გაერთიანება, რაც ჩვენი ქვეყნის პოლიტიკური და ეკონომიკური განვითარების მიმართულებებს და არჩევანს აყალიბებს. 2014 წელს ევროკავშირთან „ასოცირების შეთანხმების" ხელმოწერის შემდეგ განისაზღვრა საქართველოსთვის ყველა სფეროში, მათ შორის ენერგეტიკისა და გარემოს დაცვის სფეროებში საკანონმდებლო დონეზე ევროკავშირთან ინტეგრირების გაღრმავების ვალდებულებები. 2016 წელს საქართველომ ხელი მოაწერა „ენერგეტიკულ გაერთიანებაში" გაწევრიანების ოქმს, რაც განსაზღვრავს საქართველოში ევროკავშირის ენერგეტიკული კანონმდებლობის დანერგვის პირობებს.

საქართველოს პოზიციონირება ევროკავშირის საგარეო ენერგეტიკული პოლიტიკის კონტექსტით დისკუსიის საგანი გახდა რუსეთ-უკრაინის მიმდინარე ომის, რუსული ენერგორესურსების იმპორტზე ევროკავშირის მზარდი დამოკიდებულების და საფრთხეების ფონზე.

წინამდებარე თავი ემსახურება საქართველოს ევროკავშირთან ინტეგრირების ფორმატში ენერგეტიკული უსაფრთხოების ეფექტიანი პოლიტიკის ფორმირების საკითხისთვის რეკომენდაციების შემუშავებას. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად დასახული იქნა შემდეგი ამოცანები: 1. საქართველოს და ევროკავშირის ენერგეტიკული პოლიტიკის განმსაზღვრელი ჩარჩო დოკუმენტების შესწავლა; 2. საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის შესახებ პოლიტიკური და ეკონომიკური სამეცნიერო-პრაქტიკული თვალსაზრისების ანალიზი. 3. რეკომენდაციების შემუშავება საქართველოს ევროკავშირის ენერგეტიკულ ბაზარში ინტეგრირების ეფექტიანი პოლიტიკისთვის.

თეორიულ-მეთოდოლოგიური საკითხები დამუშავდა აღიარებული მოწინავე ლიტერატურის საფუძველზე (Waltz, 1979 ; Daniel Yergin, 1990; Michael T. Klare, 2001; Jeff D. Colgan, 2013 ; David G. Victor, 2017; Thijs Van de Graaf, 2013 და სხვები), რომელთა წარმომადგენლებიც ყურადღებას ამახვილებენ სახელმწიფოს ენერგეტიკულ

პოლიტიკასა და მსოფლიო ენერგეტიკულ ბაზრების ფუნქციონირების საკითხებზე სახელმწიფოს ეროვნული ინტერესებისა და ეროვნული უსაფრთხოების, სამხედრო კონფრონტაციისა და რეგიონალური კონფლიქტების კონტექსტის გათვალისწინებით. ამ მიდგომის მიხედვით, იმპორტიორი ქვეყნებისთვის უმნიშვნელოვანესია გარანტირებული წვდომა ენერგიის გარე წყაროებზე, თუნდაც სამხედრო ძალის გამოყენებით. ექსპორტიორი ქვეყნების შემთხვევაში კი, გარდა ეკონომიკური სარგებლისა, ძალზედ მნიშვნელოვანია ენერგეტიკული რესურსების გამოყენება პოლიტიკურ იარაღად. შესწავლილი იქნა საქართველოს ენერგეტიკის პოლიტიკის დოკუმენტები, პროექტები, ენერგეტიკის პოლიტიკის შესახებ ეროვნული, ასევე, ევროკავშირის ანგარიშები და გენერალური დირექტივები, რადგან ისინი განსაზღვრავენ ენერგეტიკის პოლიტიკის პრიორიტეტებს, როგორებიცაა ენერგეტიკის მდგრადი განვითარება, ენერგოეფექტიანობის ამაღლება და განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენება

ევროკავშირისთვის უმნიშვნელოვანესი საკითხია რუსეთის ენერგეტიკული გავლენისგან თავის დაღწევა, რისთვისაც ცდილობს მოიპოვოს ენერგიის იმპორტის ალტერნატიული წყაროები. ნაბუკოს ბუნებრივი გაზსადენის წამყვანი პროექტის ჩაშლა, რომელიც ევროკავშირისთვის თურქეთის გავლით ბუნებრივი აირის ტრანზიტის ხელშეწყობას გულისხმობდა, შეუთავსებელი აღმოჩნდა პოლიტიკური ფაქტორების, მათ შორის, მხარეთა განსხვავებული ინტერესების გამო. დასავლეთისა და რუსეთის დაპირისპირების ფონზე განსაკუთრებული აქტუალურობა შეიძინა აშშ-დან ევროპაში ბუნებრივი აირის ტრანსპორტირების საკითხმა და ამ გზით ევროპის მიერ რუსულ ნავთობსა და გაზზე დამოკიდებულების შემცირებამ. ევროპამ გაააქტიურა რეგიონულ ენერგეტიკულ მოთამაშეებთან (თურქეთი და აზერბაიჯანი) როლების დაბალანსებული გადანაწილების, ენერგორესურების იმპორტის დივერსიფიკაციის და ბუნებრივი აირის უსაფრთხო და უწყვეტი, სტაბილური მიწოდების, ბუნებრივი აირის და ნავთობის ახალი საბადოების აღმოჩენის, ენერგომოხმარების ზრდის შედეგად კლიმატურ ცვლილებებზე გავლენის შემცირების, დეკარბონიზაციის და სხვა საკითხები. ამ კონტექსტით ევროკავშირი ქმნის უსაფრთხო ენერგოსერვისების მიწოდებას მისი წევრი ქვეყნებისთვის. უფრო კონკრეტულად, ანალიტიკოსები თანხმდებიან, რომ ევროპას ძალიან ცოტა ალტერნატივა აქვს იმისთვის, რომ ჩაანაცვლოს რუსეთის გაზი მოკლევადიან პერიოდში. საშუალო და გრძელვადიან პერსპექტივაში კი, ევროპას შეუძლია დააჩქაროს კასპიის რეგიონიდან მილსადენების განთავსება ევროპისკენ რუსეთის გვერდის ავლით და ასევე, შეისწავლოს ენერგიის ახალი წყაროები ევროპაში, გაზარდოს ძალისხმევა ახალი შიდა ენერგორესურსების შესაქმნელად, გაზარდოს ევროპული გაზსადენებისა და ელექტროგადამცემი ხაზების ურთიერთკავშირი.

ბოლო ათწლეულის განმავლობაში ევროკავშირის ენერგომომარაგების იმპორტზე დამოკიდებულების ზრდის ძირითადი მიზეზი იყო ევროკავშირის ნავთობისა და გაზის წარმოების განახევრება და ნახშირის წარმოების 17%-ით შემცირება (Raszewski, 2022) ამასთან, ევროკავშირის ქვეყნების ენერგეტიკული სტრუქტურა განსხვავდება არა მხოლოდ რესურსების განსხვავებულობის გამო, არამედ წლების განმავლობაში ეროვნული ენერგეტიკული პოლიტიკების მრავალფეროვნების გამო.

თავის მხრივ, ,,საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის მიზანია ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაუმჯობესება, რაც უზრუნველყოფს ეროვნული ინტერესების განხორციელებას საკმარისი რაოდენობის, მაღალი ხარისხის, სხვადასხვა სახის ენერგიის უწყვეტად და მისაღებ ფასად მიწოდებით. ენერგეტიკული პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება ეკონომიკური განვითარებისა და ენერგეტიკის დარგში დასახული სტრატეგიული მიზნების მიღწევის მნიშვნელოვანი წინაპირობაა". საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკა მოიცავს ქვეყნის ენერგეტიკის დარგის პრიორიტეტებს და დარგის განვითარების სტრატეგიულ და ენერგეტიკული უსაფრთხოების ძირითად მიმართულებებს.[1]საქართველოს როლი ევროპის ერთიან ენერგეტიკულ პოლიტიკაში გამოიკვეთა კასპიის და შავი ზღვის რეგიონების მნიშვნელობიდან გამომდინარე. კასპიის რეგიონი ბუნებრივი გაზის მნიშვნელოვანი წყაროა: აზერბაიჯანის, ყაზახეთის, თურქმენეთის და უზბეკეთის ბუნებრივი გაზის რეზერვები, ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს მონაცემებით დაახლოებით 14,700 მილიარდ კუბურ მეტრს შეადგენს (https://www.iea.org/). ამასთან, საქართველო 2017 წლის ივლისიდან ევროპის ენერგეტიკული გაერთიანების წევრია, რითაც უფრო მჭიდრო პოლიტიკურ ასოცირებას მიაღწია (პოლიტიკური ბარიერი). ასევე, აქვს ვალდებულება დანერგოს ევროპული ენერგეტიკული კანონმდებლობის გამჭვირვალობის პრინციპები (ორგანიზაციული ბარიერი), რითაც შეუძლია შეზღუდოს კორუფციული, მონოპოლისტური და პოლიტიკური ზეგავლენის საფრთხეებს. ევროკავშირისთვის არსებითად მნიშვნელოვანია კასპიის ბუნებრივი გაზის მიწოდება ე.წ. გაზის სამხრეთი კორიდორით, რომელმაც საქართველოზე უნდა გაიაროს. ამ პროექტის განხორციელებით მკვეთრად იზრდება საერთაშორისო დაინტერესება საქართველოს სტაბილურობით და უსაფრთხოებით, ისევე როგორც ქვეყნის ენერგეტიკული უზრუნველყოფის შესაძლებლობებით. აღნიშნული პროექტის მნიშვნელობა სცილდება მხოლოდ ენერგეტიკული უსაფრთხოების ფარგლებს და ქვეყნისათვის უდიდეს პერსპექტივებს აჩენს (პოლიტიკური და ეკონომიკური უსაფრთხოების ბარიერი).

საქართველოს ენერგეტიკის პოლიტიკის მიზნებს შორის არის: ე) საქართველოს, როგორც რეგიონის სატრანზიტო ქვეყნის, როლის გაზრდა. მას, როგორც ევროპისა და

[1] http://www.matsne.gov.ge 30028002009001016288

აზიის დამაკავშირებელ დერეფანს, აქვს იმის პოტენციალი, რომ გაზარდოს თავისი როლი აღმოსავლეთ-დასავლეთისა და ჩრდილოეთ-სამხრეთის სატრანზიტო პროექტების განხორციელებაში. გეოპოლიტიკური მდებარეობის ეფექტიანი გამოყენება ხელს შეუწყობს ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაუმჯობესებას და ეკონომიკურ განვითარებას[1].

საქართველოს ევროკავშირის ენერგეტიკულ ბაზარში ინტეგრირება დაკავშირებულია კვლავ მის გეოპოლიტიკურ და გეოეკონომიკურ პოზიციონირებასთან, რომელსაც აზერბაიჯანთან და თურქეთთან თანამშრომლობის გზით შეძლებს. თავის მხრივ, თურქეთი თავს არ იკავებს მოსკოვთან ენერგეტიკულ სფეროში თანამშრომლობისგან. ის "ცისფერი ნაკადის" შემდეგ თავის ტერიტორიაზე აშენებს "თურქეთის ნაკადსაც", რითაც, ერთის მხრივ, პრობლემებს იცილებს სატრანზიტო ქვეყნების მხრიდან და მეორეს მხრივ, ამ და სხვა პროექტების განხორციელებით გახდება "ენერგეტიკული ჰაბი, ცენტრი". თურქეთი ენერგეტიკულ სფეროში რუსეთთან ერთად თანამშრომლობს ისეთი ქვეყნებთან, როგორიცაა აზერბაიჯანი, კატარი, ირანი; აშენებს ატომურ ელექტროსადგურს, შეძლებისდაგვარად ეძებს ენერგიის ალტერნატიულ მიმწოდებლებსა და წყაროებს, რაც მნიშვნელოვანი ნაბიჯებია ენერგეტიკული უსაფრთხოების თვალსაზრისით. სხვაგვარად ეს ნიშნავს, რომ თურქეთი წარმატებით იყენებს რუსეთ-უკრაინის კრიზისს, რუსეთ-ევროკავშირის ენერგეტიკულ დაპირისპირებას და ზეწოლის პოლიტიკას, შესაბამისად, თურქეთი ენერგეტიკულ სფეროში მნიშვნელოვან მოთამაშედ ყალიბდება.

კვლევითი მასალების დამუშავების შედეგად გამოვლინდა ევროკავშირის ენერგეტიკული პოლიტიკის წარუმატებლობის მთავარ მიზეზები. მათ შორისაა:

- ნეოლიბერალური ინსტიტუციონალიზმის ჩარჩო-პირობები, რაც ზღუდავს ევროკავშირის, როგორც საერთაშორისო ენერგეტიკული მოთამაშის შესაძლებლობებს (Goldthau and Sitter, 2014);
- Nabucco-ს[2] და სამხრეთ ნაკადის[3] პროექტების შეჩერება, რითაც უპირატესი მდგომარეობა მოიპოვა თურქულმა ნაკადმა[4]. (Vatansever 2017, 9);

[1] საქართველოს დადგენილება ,,საქართველოს ენერგეტიკის დარგში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების შესახებ“, ,,ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-3 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად. 24.06.2015. N 3758-IIს

[2] გაზსადენის მაგისტრალის პროექტი - ავსტრიის, თურქეთის, ბულგარეთის, რუმინეთის და უნგრეთის მონაწილეობით.

[3] „სამხრეთის ნაკადის“ პროექტი ითვალისწინებდა რუსეთის ბუნებრივი აირის გადაქაჩვას შავი ზღვის სანაპიროდან ბულგარეთამდე, საიდანაც ის უნდა მიეწოდებინათ სამხრეთი და ცენტრალური ევროპის ქვეყნებისთვის, მათ შორის უნგრეთის, სერბიისა და ავსტრიისთვის.

[4] მილსადენი, რომელიც აკავშირებს რუსეთს თურქეთთან, იმავდროულად ახორციელებს შემდგომ გადაზიდვებს აღმოსავლეთ ევროპაში

- ევროკავშირის საგარეო ენერგეტიკული პოლიტიკის სახელმწიფოებრივ პოლიტიკად გადაქცევა (Prontera, 2019, 4).
- ევროკავშირის ენერგეტიკული პოლიტიკის შედეგების მზარდი დამოკიდებულება შიდა და გარე აქტიორებზე, რაც, თავის მხრივ, ემყარება საჯარო და კერძო პირთა ურთიერთქმედებებს (Bocse, 2021), შიდა აქტიორებში იგულისხმება ევროკავშირის ინსტიტუტები, თანამეგობრობის წევრი ქვეყნები, ინდუსტრიის წარმომადგენლები, ლობისტური ჯგუფები, სამოქალაქო საზოგადოება და სხვა.
- თურქეთი, „თურქული ნაკადის“ გარდა, ატარებს ევროკავშირის „სამხრეთის გაზის დერეფნის“ (SGC) [1] მილსადენების ნაწილს, რომელიც გაზს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ევროპას აზერბაიჯანიდან აწვდის. თურქეთს არ აქვს დამატებითი რუსული გაზის საჭიროება. მან მხოლოდ იმ მიზნით შეიძლება აწარმოოს მოლაპარაკება რუსეთთან, რომ „გაზპრომისგან“ შეძენილი გაზის ნაწილი ევროპაში თვითონ გაიტანოს. Siddi (2019) ამტკიცებს, რომ ევროკავშირის პოლიტიკა ენერგეტიკის დივერსიფიკაციის შესახებ სამხრეთ გაზის საშუალებით თურქეთის პოზიციებს აძლიერებს[2]. ამდენად, თურქეთი უკვე ნაწილობრივ ასრულებს ევროპისკენ გაზის მიწოდების ჰაბის ფუნქციას.
- რუსული გაზპრომი აძლიერებს ბუნებრივი გაზის ექსპორტის სტრატეგიას არაპირდაპირი გზით. რუსული გაზპრომი ცდილობს გააძლიეროს თავისი კონკურენტუნარიანობა SGC-ზე პროექტების საშუალებით.

საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის დოკუმენტების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ საქართველოში ენერგეტიკული უსაფრთხოების კუთხით მთავარი პრობლემებია: 1) მზარდი მოთხოვნა ენერგეტიკული რესურსების იმპორტზე, განსაკუთრებით ზამთრის პერიოდში და სტრატეგიული რეზერვების სიმცირე; 2) რუსეთის მიერ საქართველოს ტერიტორიების ოკუპაცია, სადაც განთავსებულია სხვადასხვა სტრატეგიული ენერგეტიკული ობიექტი; 3) რუსეთის სახელმწიფო და კომერციული კომპანიების მიერ საქართველოში სტრატეგიული ენერგეტიკული აქტივების ფლობა; 4) არასაიმედო, მოძველებული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა; 5) ეკონომიკური კრიზისი, რასაც სერიოზული გავლენა აქვს ენერგიის ფასზე; 6) ტერორიზმის გაზრდილი რისკი; 7) კლიმატის ცვლილება 8) ენერგეტიკული უსაფრთხოების სტრატეგიის არ ქონა (მარგველაშვილი, 2021).

---

[1] Southern Gas Corridor - სამხრეთ გაზის დერეფანი, რომელიც საქართველოს გავლით აკავშირებს აზერბაიჯანულ გაზს ევროპულ ბაზართან.

[2] https://bm.ge/ka/article/rodis-gadaiqceva-turqeti-kaspiuri-gazis-habad/122898 (26.07.23)

ევროკავშირთან ინტეგრაციის პროცესში საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის გამოწვევების იდენტიფიცირებისთვის პოლიტეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ საქართველოში მყიფე დემოკრატიაა, რაც პოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში ინტერესთა მხარეების არათანაბარ მონაწილეობას განაპირობებს. ინსტიტუციების ქმედუნარიანობა ნაკლებად ეფექტიანია. საქართველოს ეკონომიკა მზარდია; თუმცა, საქართველო ელექტროენერგიის იმპორტიორია წიაღისეული საწვავის არქონის გამო; ელექტროგენერაციაში დომინირებს ჰიდროელექტროსადგურები, ხოლო სხვა განახლებადი წყაროები ძალიან არასაკმარისად გამოიყენება; დემოგრაფიული ზრდა უარყოფითია ბოლო 5 წლის განმავლობაში. 65 წელზე მეტი ასაკის მოსახლეობის წილი მთლიანი მოსახლეობის 16%-მდეა.

მსოფლიო ბაზართან ინტეგრირების ხარისხის და გავლენის თვალსაზრისით, საქართველოს უმნიშვნელო პოზიცია უკავია. სუსტია საქართველოს პოზიციონირება ევროკავშირის ბაზართან მიმართებითაც. შემცირებულია საშუალო და მაღალტექნოლოგიური აქტივობების წილი დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქციის ექსპორტში. საქართველოს სამრეწველო კონკურენტუნარიანობის და ექსპორტის სტრუქტურის ტექნოლოგიური სირთულის მონაცემები გვიჩვენებს, რომ იგი ემყარება დაბალტექნოლოგიური სამრეწველო პროდუქციის წარმოებას (ლეკაშვილი, 2023).

სასამართლო სისტემა, როგორც ინსტიტუცია, საჭიროებს გაძლიერებას. არაფორმალურ ინსტიტუტებში მყარი რეიტინგით სარგებლობს რელიგიური ინსტიტუტები, თუმცა გარკვეული ხასიათის სირთულეები რელიგიური ინსტიტუტების მიმართაც არსებობს. მოსახლეობაში ქართველების გარდა წარმოდგენილნი არიან აზერბაიჯანელები, სომხები, უკრაინელები, ქურთები, რუსები, უკრაინელები და ა.შ. ტრადიციული ქართული კულტურის გვერდით ვითარდება და მკვიდრდება თანამედროვე კულტურის ფორმებიც. ტრადიციების უარყოფითი ჩარჩოები გარკვეულწილად ირღვევა, თუმცა რეგიონებში და სხვა ეთნიკურ მოსახლეობაში კვლავ შენარჩუნებულია მათი გავლენა ადგილობრივი მმართველობის დონეზე. პოლიტიკური პოპულიზმი ეყრდნობა კულტურულ, რელიგიურ, ტრადიციული, გენდერული და პატრიოტულ თემებს.

რაც შეეხება დარგის დონეს, „საქართველოს 2021-2026 სტრატეგია“ (EBRD) მიხედვით, საქართველო ელექტროენერგიის იმპორტიორია წიაღისეული საწვავის არქონის გამო; ელექტროგენერაციაში დომინირებს ჰიდროელექტროსადგურები, ხოლო სხვა განახლებადი წყაროები ძალიან არასაკმარისად გამოიყენება; გაზის სუბსიდიები ამახინჯებს ენერგეტიკის ბაზარს და არ შეესაბამება მიმდინარე ჰარმონიზაციას ევროკავშირის კანონმდებლობასთან. აღნიშნული სტრატეგიის მიხედვით, მწვანე გარდაქმნის დაჩქარება შესაძლებელია გაზრდილი ინვესტიციებისა და უკეთესი მმართველობის გზით; განახლებადი ელექტროენერგიის გაზრდილი გენერაციით;

ელექტროენერგიის და რესურსების ეფექტურობის ზრდით; სათბურის გაზების ემისიის შემცირებით.

საქართველოს განვითარების სტრატეგიის „ხედვა 2030“ მიხედვით, ქვეყანამ აიღო ვალდებულება, რომ 2030 წლისთვის, 1990 წელთან შედარებით, 50-57%-ით შემცირდეს სათბური აირების ემისია. ამ მიზნის მისაღწევად, საქართველო ასრულებს ვალდებულებას, რომ მოახდინოს ენერგეტიკის სექტორის გარდაქმნა ევროკავშირის მესამე ენერგო-პაკეტის შესაბამისად, სრულად კონკურენტულ ბაზარზე ეტაპობრივი გადასვლის ჩათვლით; განახორციელა სისტემური მიდგომა მწვანე, დაბალ-ნახშირბადიან ეკონომიკაზე გადასვლისადმი ახალი GET მიდგომის ჩარჩოებში 2021-2025 წ.წ.; მხარი დაუჭირა NDC და სხვა ეროვნულ და ადგილობრივ კლიმატთან დაკავშირებულ სამოქმედო გეგმების შემუშავებასა და განხორციელებას, მწვანე ქალაქების ყოვლისმომცველ პროგრამას და ენერგო- და რესურსი ეფექტური პროდუქტების ფართო სპექტრის შემუშავებას.

ამასთან, საქართველოს ელექტროენერგიის და ბუნებრივი გაზის ბაზარზე დომინირებს და მონოპოლიური ძალაუფლებით სარგებლობენ უცხო ქვეყნების სახელმწიფო კომპანიები.

საქართველოში საკუთარი გაზსაცავი აშენების და ამით როგორც ეკონომიკური, ასევე, უსაფრთხოების სარგებლის მიღების ნაცვლად, ბუნებრივი გაზის მოწოდების სეზონურობის დაბალანსება მთლიანად მინდობილია სხვა ქვეყნის სახელმწიფო ენერგოკომპანიისათვის; საქართველოს არა აქვს ბალანსირების და ზამთრის უსაფრთხოების რეზერვი, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის დამოკიდებულების რისკებს და ამავე დროს წარმოადგენს დაბრკოლებას ევროინტეგრაციაში ვინაიდან ამ უკანასკნელის მოთხოვნაა ქვეყნების მიერ საკუთარი ენერგეტიკული უსაფრთხოების რეზერვების ქონა.

კვლევები ასევე ცხადყოფს, რომ ბოლო ათწლეულებია რუსეთის მიერ ენერგეტიკული საკითხები პოლიტიკური ვაჭრობის საგნად იქცა, რამაც კვლავ მკაფიოდ გაუსვა ხაზი ევროპულ ქვეყნებში ენერგეტიკული დივერსიფიკაციის საჭიროებას. საქართველო, როგორც ევროკავშირის სტრატეგიული პარტნიორი ქვეყანა, საჭიროებს ისეთ პოლიტიკას, რომელიც განსაზღვრავს არამარტო ენერგეტიკული საფრთხეების შემცირებას, არამედ არსებული გეოპოლიტიკური და გეოეკონომიკური მდგომარეობით განპირობებული შესაძლებლების სარგებლიანად გამოყენებას.

შესაბამისად, საქართველო ენერგეტიკული უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად საჭიროა ყურადღების გამახვილება შემდეგი მიმართულებებით:

1. მნიშვნელოვანია საქართველოში ენერგეტიკის მართვის ინსტიტუტების და მეთოდების გაუმჯობესების გზების სრულყოფა ევროკავშირის ენერგეტიკულ სფეროში აღებული ვალდებულებების შესასრულებლად.

2. ასამაღლებელია ენერგეტიკის კანონმდებლობის დაგეგმვის და მართვის ხარისხი, რადგან არასაკმარისი ეფექტიანობა შეიძლება გახდეს ყველა სხვა რისკის გაძლიერების მიზეზი.
3. ყურადღება უნდა მიექცეს არა მხოლოდ ინფრასტრუქტურულ და პოლიტიკურ, არამედ, სექტორის მართვის და ფუნქციონირების იურიდიულ გარემოს და პროფესიული კადრებით უზრუნველყოფის რისკებს.
4. ყურადღება უნდა გამახვილდეს ისეთ ენერგეტიკულ საფრთხეებზე, რომელიც შეიძლება იწვევდეს: ენერგიის არასაკმარისი მოცულობით მიწოდებას, მაღალ ფასებს, მიწოდების წყვეტილობას, სეზონური მიწოდების სირთულეებს, ხარისხის სტანდარტებისგან გადახრას და ა.შ.
5. უნდა შეფასდეს რისკების გავლენა მოკლე და გრძელვადიანი პერიოდისთვის, ერთჯერადი ან განმეორებადი შემთხვევებისთვის; ასევე, უნდა შეფასდეს მათი გავლენა ეროვნულ ღირებულებებსა და ინტერესებზე - პოლიტიკურ და სოციალურ სტაბილურობაზე, ეკონომიკურ განვითარებაზე, პოლიტიკურ კურსზე და ა.შ.
6. აუცილებელია ქვეყანაში რეგულარულად ტარდებოდეს ენერგეტიკული უსაფრთხოების კვლევები და მზადდებოდეს შესაბამისი რეკომენდაციები.
7. გასაძლიერებელია საერთაშორისო სატრანზიტო პროექტების ხელშეწყობა, რათა დადებითად გადაწყდეს, მათ შორის მიწისქვეშა გაზსაცავის მშენებლობის საკითხი.
8. უნდა განსაზღვროს პრიორიტეტები და გაეწიოთ მათ საკმარისი პოლიტიკური მხარდაჭერა.
9. მნიშვნელოვანია, რუსულ კომპანიებს შეეზღუდოთ გავლენის გავრცელება საქართველოს ენერგეტიკულ აქტივებზე, ვიდრე ქვეყანაში არ ჩამოყალიბდება გამჭვირვალე, დამოუკიდებელი და სწორი მმართველობის პირობები.

მეორეს მხრივ, ცნობილია, რომ 2016 წლის დეკემბრიდან მსოფლიოს 116 ქვეყანამ პარიზის ხელშეკრულებით განსაზღვრა 2050 წლამდე ნახშიროჟანგის გამოყოფის 85%-ით შემცირების და გლობალური დათბობის 2%-ით შემცირების მიზნები. მიუხედავად იმისა, რომ ამ პერიოდისთვის მსოფლიო მოსახლეობა 9,7 მილიარდი იქნება, რაც გაზრდის ელექტროენერგიაზე მოთხოვნას, ამ მიზნების მიღწევა აიძულებს მთავრობებს, რომ მოიძიონ საუკეთესო გზა ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობის, ზრდისა და ენერგიის მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად (ბრანდონის და ქურბანი, 2017. 3).

2019 წლის დეკემბერში ევროპამ მიიღო მწვანე შეთანხმება (EGD), რომელიც ევროკავშირის ახალი სტრატეგიაა და მიზნად ისახავს ევროკავშირის გარდაქმნას უფრო სამართლიან და წარმატებულ საზოგადოებად. შეთანხმების მიზანია შექმნას

თანამედროვე რესურსეფექტური და კონკურენტუნარიანი ეკონომიკა, სადაც ეკონომიკური ზრდა გაგრძელდება რესურსების მოხმარების შემცირების პარალელურად (მუხიგულიშვილი და სხვები.2022. 9). აღნიშნული მიზნები ვერ მიიღწევა მხოლოდ ერთი ქვეყნის ძალისხმევით, ამიტომაც საქართველო, სხვა ქვეყნების მსგავსად მუშაობს ალტერნატიული ენერგეტიკული წყაროების მოძიებაზე, რომელიც ნახშიროჟანგის ემისიის შემცირების მიზანს მოემსახურება. ასეთი ალტერნატივის სახით მსოფლიო განიხილავს წყალბადის ენერგიას, მისი მიღების, ტრანსპორტირების, შენახვის, გამოყენების და უსაფრთხოების ფორმებს და გზებს.

წყალბადის წარმოქმნა შესაძლებელია სუფთა განახლებადი წყაროებით, როგორიცაა მზის რადიაცია, ქარი, წყალი ან გეოთერმული სითბო. ბიომასიდან ან ნახშირწყალბადის აირებიდან მიღებული ნახშირბადი CO2 შეიძლება გახდეს წყალბადის ატომის მატარებელი, რომლებიც წარმოიქმნება ელექტროენერგიის განახლებადი ან ბირთვული წყაროებიდან. წყალბადი შეიძლება გახდეს უფრო სუფთა ენერგიის გადამზიდავი ნახშირწყალბადებთან შედარებით, რაც ხელს შეუწყობს უფრო მდგრადი ენერგიის მომავალს.

"წყალბადის ეკონომიკა" მოიცავს: 1. წყალბადის შეფუთვას შეკუმშვის ან გათხევადების გზით. 2. წყალბადის ტრანსპორტირებას სახმელეთო მანქანებით ან მილსადენებით და 3. წყალბადის შენახვას წნევით და კრიოგენურ კონტეინერებში და 4. გადაცემას: როდესაც წყალბადი გადადის წარმოებიდან საბოლოო გამოყენებამდე.

მწვანე წყალბადის წარმოებისა და გამოყენების ეფექტიანობა დაბალია კონვერტაციის დანაკარგების გამო. სისტემის ეფექტიანობის თვალსაზრისით, წყალბადი საუკეთესოდ გამოიყენება იქ, სადაც ელექტროფიკაცია ან წრიული პროცესები შეუძლებელია: ძირითადად თბო მრეწველობაში, გადაზიდვებში, ავიაციაში და, ასევე, პოტენციურად სეზონური მიზნებისთვის. ზევრ სექტორში უკვე არსებობს ალტერნატიული გადაწყვეტილებები.

კვლევის აღნიშნულ ნაწილში შევისწავლით აშშ-ს და ევროკავშირის წყალბადის ენერგეტიკის ეკონომიკის შესახებ მოწინავე მეცნიერული ნაშრომები და მათი შედეგები, რომელთა გამოყენებაც ხელს შეუწყობს საქართველოში წყალბადის ენერგეტიკის განვითარების პოლიტიკის შემუშავებისთვის დიფერენცირებული ამოცანებისა და აქტივობების დასახვას. მოწინავე სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზის და წარმოდგენილი კვლევის შედეგების სინთეზის საფუძველზე მოვახდენთ საერთაშორისო პრაქტიკაში არსებული ხედვების სისტემატიზაციას, რაც გააძლიერებს საქართველოში წყალბადის ენერგეტიკის განვითარების პოლიტიკის შემუშავებისთვის სამეცნიერო ბაზას უახლესი ცოდნით და კვლევითი მიღწევებით.

წყალბადის ემისიის წარმოების გამოცხადებული პროექტების რიცხვი სულ უფრო იზრდება. თუ ყველა პროექტი რეალიზდება, დაბალი ემისიის წყალბადის წლიური

წარმოება 38 მტ-ს მიაღწევს 2030 წლისთვის. 17 მტ. ამ პროექტების დაწყების ეტაპზე იქნება წარმოებული. გლობალური წყალბადის მოხმარებამ 2022 წელს 95 მტ-ს შეადგინა და წლიდან წლამდე 3%-ით იზრდება ყველა ძირითად სამომხმარებელო რეგიონში[1], გარდა ევროპისა, რომლის ინდუსტრიული აქტივობაც მკვეთრად დაზარალდა გაზზე ფასების ზრდის გამო. ეს გლობალური ზრდა არ ასახავს წყალბადის გამოყენების გაფართოების პოლიტიკის მცდელობების წარმატებას, არამედ დაკავშირებულია ზოგად გლობალურ ენერგეტიკულ ტენდენციებთან.

წყალბადი და წყალბადზე დაფუძნებული საწვავი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სექტორების დეკარბონიზაციაში, სადაც ემისიების შემცირება რთულია და ალტერნატიული გადაწყვეტილებები – მიუწვდომელი, ან რთულად განსახორციელებელი. წყალბადზე მოთხოვნა კი მუდმივად იზრდება, მაგრამ კონცენტრირებულია ტრადიციულ მიმართულებებში. მძიმე ინდუსტრიაში და საქალაქთაშორისო ტრანსპორტში ახალი განაცხადები წყალბადის მოთხოვნაზე 0,1%-ით ნაკლებია, მაშინ როცა მათ 2030 წლისთვის წყალბადზე გლობალური მოთხოვნის მესამედი უნდა შეადგინონ (წმინდა ნულოვანი ემისიების (NZE) სცენარით 2050 წლისთვის). მზარდი ქვეყნები აქვეყნებენ ეროვნულ სტრატეგიებს და იღებენ კონკრეტულ პოლიტიკას პირველი გადამყვანების მხარდასაჭერად, მაგრამ ამ პოლიტიკის განხორციელების შეფერხება და მოთხოვნის შექმნის პოლიტიკის სისუსტე ხელს უშლის წყალბადის დაბალი ემისიის წარმოებისა და გამოყენების მასშტაბებს.

ბრანდონის და ქურბანის (2017) კვლევის მიხედვით, ბოლო წლებში წყალბადის ეკონომიკისადმი ხელახლა გაღვივებული ინტერესი გაჩნდა როგორც ინდუსტრიის, ისე მეცნიერების მხრიდან, რაც დაეხმარა მისი პოტენციალის უკეთ გამოკვლევას. წყალბადს ენერგეტიკული რევოლუციის დაჩქარება შეუძლია განახლებადი ენერგიის სისტემებში საჭირო მოქნილობის უზრუნველყოფით. წყალბადი, როგორც სუფთა ენერგიის გადამზიდავი, უამრავ სარგებელს გვთავაზობს ტრანსპორტის, საცხოვრებელი, კომერციული და სამრეწველო სექტორების ერთდროულ დეკარბონიზაციის საკითხში. მკვლევარები გვიჩვენებენ, რომ წყალბადი სინერგიაში მოდის სხვა დაბალი ნახშირბადის ალტერნატივებთან და შეუძლია უზრუნველყოს უფრო ეკონომიური გადასვლა დეკარბონიზებულ და სუფთა ენერგიის სისტემებზე. სტატია წარმოგვიდგენს წყალბადის გამოყენების შესაძლებლობებს ეკონომიკის ძირითად სექტორებში. მასში განსაზღვრულია არსებული სარგებელი და გამოწვევები წყალბადის მიწოდების ჯაჭვში: ელექტროენერგია - გაზის, ელექტროენერგია - დენისა და გაზი - გაზის მიწოდების არხებისთვის. მიუხედავად იმისა, რომ ინდუსტრიის მოთამაშეებმა უკვე დაიწყეს ბაზარზე წყალბადის საწვავის უჯრედების სისტემების დანერგვა, მათ შორის საწვავის

[1] https://www.iea.org/energy-system/low-emission-fuels/hydrogen (20.04.2024)

უჯრედების ელექტრო სატრანსპორტო საშუალებებში და მიკროკომბინირებული სითბოს და ენერგიის მოწყობილობებში, წყალბადის გამოყენება ქსელის მასშტაბით საჭიროებს სუფთა წყალბადის წარმოების, მყარი ფორმით შენახვისა და განაწილების გამოწვევებთან გამკლავებას. საბოლოო ჯამში, უფრო დიდია წყალბადის ენერგეტიკის სახელმწიფო მხარდაჭერა მრეწველობასთან და მეცნიერებასთან პარტნიორობით, თუმცა ჯერ კიდევ საჭიროა წყალბადის პოტენციალის რეალიზება ეკონომიკის ყველა სექტორში.

მაღალია სუფთა წყალბადის წვლილი მაღალი ტემპერატურული პროცესების დეკარბონიზაციაში. სუფთა წყალბადი, რომელიც წარმოებულია განახლებადი ენერგიის წყაროების ან ბირთვული ენერგიის საფუძველზე, შეიძლება გამოყენებულ იქნას მაღალი ტემპერატურის პროცესების დეკარბონიზაციისთვის ისეთ ინდუსტრიებში, როგორიცაა ფოლადის და ცემენტის წარმოება. ტრადიციული წიაღისეული საწვავის სუფთა წყალბადით ჩანაცვლებით, ამ ინდუსტრიებს შეუძლიათ მნიშვნელოვნად შეამცირონ ნახშირბადის ემისიები და გადავიდნენ უფრო მდგრადი წარმოების მეთოდებზე.

თანამედროვე პირობებში ახალი ტექნოლოგიები მუდმივად ჩნდება და უსწრებს ძველს, რომელიც აღარ არის მიბმული ბაზარზე. თუმცა, წყალბადის საწვავის უჯრედების შემთხვევაში, მეცნიერებმა მართლაც დიდ შედეგებს მიაღწიეს. წყალბადი მსოფლიოს სთავაზობს ენერგიის შენახვის ერთ-ერთ ყველაზე სუფთა, ეფექტურ და ყველაზე მრავალფეროვან გზას. ელექტროლიზის გზით წყალბადის წარმოების შემდეგ, იგი შეიძლება შენახული და შემდეგ საწვავის უჯრედის მეშვეობით საჭიროებისამებრ გამოყენებული იქნას ელექტროენერგიის წარმოებისთვის. ასევე, შესაძლებელია მანქანების საწვავის უჯრედების შევსება ან სხვაგან გაგზავნა მილსადენებით. ელექტროლიზის ბოლოდროინდელმა მიღწევებმა ენერგიის შენახვის ეს ვარიანტი უფრო მიმზიდველი გახადა, მაგრამ არსებობს ელექტროენერგიის შესანახად ათობით კონკურენტული მეთოდი - შეკუმშული ჰაერის გიგანტური ბატარეებიდან დაწყებული, აღმართზე ამოტუმბული წყლით დამთავრებული (მენჩი, 2015).

მენჩის თვალსაზრისით (2015), მიუხედავად იმისა, რომ ტრანსპორტი საწვავის უჯრედებისთვის ალბათ ყველაზე მომხიბვლელი ინდუსტრიაა, ის სხვა ბაზრებზეც შედის. უმეტესწილად, ეს იმიტომ ხდება, რომ საწვავის უჯრედების წინსვლა საავტომობილო სექტორში სინერგიის გავლენით სარგებლობს და კარგად აისახება სხვა ბაზრებზე. საწვავის უჯრედების მანქანებში განთავსება უნდა პასუხობდეს დიზაინის ყველაზე რთულ მოთხოვნებს. ავტომობილების საწვავის უჯრედები უნდა იყოს პატარა, მაღალი სიმძლავრის, იაფი, ფუნქციონალური ყველა გარემოსთვის და შეეძლოს გაუმკლავდეს სხვადასხვა დატვირთვას. გარდა ამისა, საწვავის უჯრედებით მომუშავე მანქანებმა უნდა დაამარცხონ ძალიან მკაცრი კონკურენცია არა მხოლოდ ბენზინზე მომუშავე მანქანების, რომლებიც დომინირებენ ტრანსპორტში საუკუნეზე მეტი ხნის

განმავლობაში, არამედ ჰიბრიდული და ელექტრო მანქანების მხრიდანაც, რომლებიც ფლობენ ბაზრის მსხვილ წილს.

აშშ-ის წყალბადის ენერგეტიკული პოტენციალის შესწავლის საფუძველზე გამოიკვეთა, რომ შეზღუდული რესურსების უფრო რეალისტური ტექნოლოგიებისკენ გადამისამართების ნაცვლად, აშშ-ის მთავრობის პოლიტიკა მიმართული იყო შეერთებულ შტატებში წყალბადისა და საწვავის უჯრედების კვლევისა და განვითარების ლიდერობის სხვა ქვეყნებისთვის გადაცემისკენ. პატენტები, ალბათ, იმის საუკეთესო ინდიკატორია, თუ რამდენად პრაქტიკული წინსვლა აქვს ტექნოლოგიას. მიუხედავად იმისა, რომ აშშ-ს მთავრობამ წყალბადის საწვავის უჯრედების კვლევაზე მხარდაჭერა შეამცირა (გაზარდა რა დანახარჯები სხვა სუფთა ენერგიის ტექნოლოგიებზე), აშშ-ის პატენტების რაოდენობა დაკავშირებული საწვავის უჯრედებთან ენერგეტიკის სხვა ტექნოლოგიებთან შედარებით იზრდება. გამონაკლისი მხოლოდ მზის ენერგიაა (Mench, 2015. 118).

ვოლტერის (2021) ნაშრომი გვიჩვენებს ეკონომიკური სექტორების შესახებ სურათს, რომლებიც მხარს უჭერენ წყალბადის ეკონომიკას და აანალიზებს ამ მხარდაჭერის საჭიროებას და მნიშვნელობას. ავტორმა შეისწავლა ევროპის წყალბადის ასოციაციის 39 წევრი-ქვეყნის მონაცემები. ავტორი ახდენს ევროპის მასშტაბით წყალბადის ასოციაციაში რეგისტრირებული ყველა არასაჯარო სუბიექტის არსებული მონაცემების კატეგორიზაციას. ეს ასოციაციები მიზნად ისახავენ წყალბადის პროექტების ხელშეწყობას, დაინტერესებულ მხარეებს შორის თანამშრომლობას და შეუძლიათ იმოქმედონ ლობისტურ ჯგუფებზე წყალბადის ენერგეტიკის მხარდასაჭერად. ასოციაციის წევრების ინფორმაცია გამოიყენება წყალბადის და მისი მხარდამჭერი სხვადასხვა სექტორების გეოგრაფიული სივრცის მიმოხილვისთვის.

წყალბადის ენერგეტიკის პოლიტიკის ეფექტიანობის საკითხზე ინოვაციური ხედვები წარმოდგენილია აშშ-ის მრეწველობის დეკარბონიზაციის უკანასკნელ ანგარიშშიც, სადაც ხაზგასმულია სუფთა წყალბადის და ბირთვული ენერგიის ტექნოლოგიების გამოყენების მნიშვნელობაზე შეერთებულ შტატებში მრეწველობის დეკარბონიზაციის დასაჩქარებლად. ანგარიშში ავტორი (Webster, 2023) ვარაუდობს, რომ ნახშირბადის ემისიებზე ფასის დაწესების პოლიტიკას შეუძლია მრეწველობის დეკარბონიზაციისთვის სუფთა ენერგიის წყაროების განვითარებისა და მიღების, მათ შორის წყალბადის წარმოების სტიმულირება მოახდინოს. ნაშრომში ხაზგასმულია ბირთვული ენერგიის პოტენციურ როლზე სუფთა მყარი ენერგიის მიწოდებაში ქსელის მდგრადობის გასაძლიერებლად და მრეწველობის დეკარბონიზაციის მცდელობების მხარდასაჭერად.

ამასთან, ავტორი ახდენს აშშ-ს სამრეწველო სექტორის დეკარბონიზაციის ტექნოლოგიების დანერგვის გამოწვევების და შესაძლებლობების ანალიზს. მისი

თვალსაზრისით, შესაძლებლობები მოიცავს დეკარბონიზაციის გრძელვადიანი ქსელის პოტენციალის გაზრდას ბირთვული ენერგიისა და წყალბადის მოქნილი ტექნოლოგიების გამოყენებით; აქცენტი უნდა გაკეთდეს რეგიონალური მრეწველობის დეკარბონიზაციაზე, განსაკუთრებით ისეთ არეალში, როგორიცაა აშშ-ის შუა დასავლეთი, რომელიც ხასიათდება მძიმე მრეწველობის მაღალი კონცენტრაციით; ტექნოლოგიებისა და პოლიტიკის ჩარჩოებში მიღწევებმა შეიძლება გამოიწვიოს გადასვლა უფრო სუფთა სამრეწველო პროცესებზე და შეამციროს ნახშირბადის ემისიები სექტორში.

ამ მიმართულებთ აშშ-ის გამოწვევები მოიცავს: მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურული ინვესტიციების საჭიროებას წყალბადის ტრანსპორტირებისთვის განკუთვნილი მილსადენებისთვის; ასევე, საჭიროა პოლიტიკის დახვეწას და ბაზრის წახალისებას სუფთა წყალბადის ტექნოლოგიების დანერგვისთვის.

ოქსფორდის ენერგეტიკული კვლევების ინსტიტუტის მარტინ პალოვიჩისა და რაჰმატალა პუდინეის (2022) მოხსენებაში განხილულია წყალბადის ინტეგრაცია ევროპის ენერგიის გადაცემის ინფრასტრუქტურაში; მოცემულია ძირითადი ხედვები ინტეგრაციის, დასკვნების, რეკომენდაციებისა და მმართველობის როლთან დაკავშირებით.

ანგარიშში ხაზგასმულია, რომ საბოლოო მომხმარებლებისთვის წყალბადის მიწოდება სხვადასხვა საშუალებებით შეიძლება, მათ შორის ახალი მილსადენების, გაზის გადამამუშავებელი ქსელების, არსებული სატრანსპორტო ქსელების (როგორიცაა სატვირთო მანქანები, სარკინიგზო და საზღვაო ტრანსპორტი) ან ადგილზე ელექტროენერგიის წარმოების გზით. არსებითად მნიშვნელოვანია ის, რომ წყალბადს, როგორც ენერგიის მატარებელს, შეუძლია შექმნას ახალი კავშირები ელექტროენერგიის და გაზის ქსელების მსგავსად და დააკავშიროს სხვადასხვა სექტორები დეცენტრალიზებულ განახლებადი წყალბადის წარმოებასთან.

წყალბადის წარმოების სამომავლო სცენარი ითვალისწინებს იმას, რომ საბოლოო მომხმარებლებმა შეძლონ გადართვა წყალბადის მიწოდების სხვადასხვა ინფრასტრუქტურულ ვარიანტებზე, ან თუნდაც აირჩიონ ადგილზე წყალბადის წარმოება.

აშშ-ის მრეწველობის დეკარბონიზაციის საკითხზე ჩატარებული გამოკვლევის შედეგების მსგავსად, ევროკავშირისთვისაც არსებულ ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურაში წყალბადის ინტეგრაციის გამოწვევები ორ ძირითად საკითხს მოიცავს: ინფრასტრუქტურის გადართვის ხარჯები და ინსტიტუციური არათანმიმდევრულობა.

პალოვიჩი და პაუდინეჰი (2022) განიხილავენ წყალბადის ინფრასტრუქტურის სექტორთაშორისი კოორდინაციის სამ მიდგომას: **ცენტრალურად კოორდინირებულ,**

ბაზარზე დაფუძნებულ და რეგულირებად მიდგომებს. ავტორები ვარაუდობენ, რომ აუცილებელია მართვისა და ტექნოლოგიების თანაევოლუცია წყალბადის ტრანსპორტის ეფექტიანი ინფრასტრუქტურის განვითარებისთვის. ისინი გვთავაზობენ, რომ წყალბადზე ორიენტირებული მომავალი ინვესტიციები არ უნდა იყოს დამოკიდებული მხოლოდ სექტორის სპეციფიკურ მიწოდებასა და მოთხოვნაზე, არამედ უნდა განიხილონ კოორდინაცია წარმოებასთან, მოხმარებასთან და სხვა სექტორებში ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან.

ანგარიშში მნიშვნელოვანი ყურადღება ეთმობა წყალბადის, როგორც ენერგეტიკაში თამაშის წესების შემცვლელის წარმმართველ როლს. ასევე, ხაზგასმულია ახალი სექტორთაშორისი კოორდინაციის მექანიზმების საჭიროება, რათა გადაიჭრას წყალბადის დეცენტრალიზებული მიწოდების გამოწვევები, რაც არსებითად განასხვავებს მას ელექტროენერგიის და გაზის ქსელების ცენტრალიზებული არქიტექტურისგან. ავტორი განიხილავს ინსტიტუციური კონტროლის მნიშვნელობას წყალბადის მომავალი სისტემის ტექნიკურ საზღვრებთან ინფრასტრუქტურის ეფექტიანი დაგეგმვისა და გამოყენების უზრუნველსაყოფად.

ავტორები ხაზს უსვამენ, რომ მომავალში წყალბადზე ორიენტირებული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ინვესტიციების მართვისას განხილულ უნდა იქნას ინსტიტუციური და ტექნიკური არქიტექტურა, როგორც ცენტრალიზებული, ისე დეცენტრალიზებული ვარიანტების სახით, რითაც ავტორები ხაზს უსვამენ ევროპულ ენერგეტიკაში წყალბადის ინტეგრაციის და გადაცემის ინფრასტრუქტურის გამართვას და ეფექტიანი მმართველობის გადამწყვეტ როლს ამ პროცესში.

წყალბადის ეკონომიკის თანამედროვე გამოკვლევებს შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ფილიპსის და ფიშერის (2021) ნაშრომს, სადაც ვკითხულობთ, რომ აშშ-ში მწვანე წყალბადის ენერგეტიკული პოლიტიკის სრულყოფილად შემუშავებულმა ჩარჩომ შეიძლება ხელი შეუწყოს გარკვეული ინდუსტრიების (ფოლადი და სატვირთო ტრანსპორტი) კონკურენტულ მომავალს და ენერგეტიკის სექტორის დეკარბონიზაციას. მწვანე წყალბადის საწარმოთა უმრავლესობა დაჯგუფებულია ჩრდილოეთ სამრეწველო ჰაბების ირგვლივ, ამან შეიძლება ხელი შეუწყოს დღის წესრიგის დონის ამაღლებას, მაღალკვალიფიციური მწვანე სამუშაო ადგილების მიწოდებას თემებისთვის და მხარი დაუჭიროს სამართლიან გადასვლას ნახშირბადის მაღალი შემცველობის იმ ინდუსტრიებში (როგორიცაა ფოლადი), სადაც ამჟამად არ არსებობს ალტერნატიული გზები დეკარბონიზაციისთვის. ამ პოტენციალის მიღწევა მოითხოვს რეალისტურ მიდგომას, რადგან ზოგ შემთხვევაში, მწვანე წყალბადს შეუძლია გაზარდოს ღირებულება და ზოგჯერ ალტერნატიული გზები უზრუნველყოფენ უფრო იაფ და სწრაფ ვარიანტებს ინკლუზიური განვითარებისთვის.

ავტორთა რეკომენდაციით, კოვიდ პანდემიის გამო არსებულ ეკონომიკურ პირობებში, სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი გახდა მთავრობას ფოკუსირება მოეხდინა დეკარბონიზაციის ყველაზე ეკონომიურ გზებზე, რათა მოძებნოს ის გზა, რომელიც მეტ სოციალურ და ეკონომიკურ სარგებელს განაპირობებს და მიზნად ისახავს საკვანძო რეგიონებსა და სექტორებს.

ფოკუსირება მწვანე წყალბადის განთავსებაზე ისეთ სექტორებში სადაც ელექტროფიკაცია არაეფექტიანია, ყველაზე დიდ პერსპექტივას იძლევა კოვიდისშემდგომი ეკონომიკის ხარჯთეფექტური აღდგენისთვის. წყალბადის წარმატება და მასშტაბურობა მჭიდროდ არის დაკავშირებული განახლებადი ელექტროენერგიის სწრაფ პროგრესთან. მწვანე წყალბადის დანერგვა მოითხოვს ინფრასტრუქტურის ტრანსფორმაციას. მიუხედავად იმისა, რომ გაზის ქსელის განახლების ხარჯების შეფასებები გაურკვეველია, ევროკავშირის კვლევა ასკვნის, რომ წყალბადისთვის სადისტრიბუციო ქსელებისა და მოწყობილობების სრული კონვერტაციის ხარჯები შეზღუდულია. მიმდინარეობს მუშაობა გაზის ქსელის შენარჩუნებაზე, რომელიც სამომავლოდ ხელახალი გამოყენებისთვის უნდა მომზადდეს და უზრუნველყოს კონვერტაციის ხარჯები და კონვერტაციის პროცესი. კლიმატის ცვლილების კომიტეტმა (CCC) დაადგინა, რომ გაზის ფართო ქსელის არსებობა ავტომატურად არ ნიშნავს იმას, რომ წყალბადზე გადართვა და ქვაბებში მისი გამოყენება უფრო დაბალი ფასით იქნება შესაძლებელი.

წყალბადის მილსადენები უნდა აშენდეს წყალბადის უსაფრთხო მოთხოვნისა და მიწოდების მიზნიდან გამომდინარე და არა არსებული გაზის აქტივების ფუნქციონირების შენარჩუნებისთვის. მიწოდებისა და მოთხოვნის ჩარჩო სავარაუდოდ განსხვავებული იქნება ახლანდელ გაზის ქსელთან შედარებით. განახლებადი ელექტროენერგიის ლოკალიზებული წარმოება, წყალბადის წარმოება და წყალბადის საბოლოო მოხმარება იზრდება ხარჯთეფექტური „კლასტერინგის" მეშვეობით, რაც თავის მხრივ ამცირებს ინფრასტრუქტურის ხარჯებს. წყალბადის ქსელი მომავალში შეიძლება იყოს ბევრად უფრო ლოკალიზებული, ვიდრე ამჟამინდელი გაზის ქსელია. მნიშვნელოვანია, რომ ადგილობრივი ხელისუფლება და ორგანოები ჩაერთონ ენერგეტიკის პოლიტიკის გადაწყვეტილების მიღებაში, წყალბადის კონტექსტის გათვალისწინებით.

ფლუგმანისა და დე ბლასიოს (2020) თვალსაზრისით, განახლებადი წყალბადი მზარდი პოლიტიკური და ბიზნეს იმპულსით სარგებლობს. მაგრამ მისი სარგებლიანობის სრული გამოვლენისთვის საჭიროა მასშტაბური ტექნოლოგიები, ხარჯების შემცირება, მხარდამჭერი ინფრასტრუქტურის შექმნა და შესაბამისი პოლიტიკისა და ბაზრის სტრუქტურების განსაზღვრა. ვინაიდან განახლებადმა წყალბადმა შეიძლება მნიშვნელოვანი ადგილი დაიკავოს ნახშირბადისგან თავისუფალ

ენერგეტიკაში, მნიშვნელოვანია მისი გეოპოლიტიკური ზეგავლენის შესწავლა. გასათვალისწინებელია ისეთი ძირითადი ცვლადები, როგორებიცაა ტექნოლოგია, ინფრასტრუქტურა, გარემო, ფინანსები, გლობალური ბაზრები და გეოპოლიტიკა. ნაშრომი გვაწვდის განახლებად წყალბადზე ფოკუსირებული ცვლადების განსაზღვრის მეთოდოლოგიას, რომელ გამოწვევებს გაუმკლავდეს და რომელი პოტენციური შესაძლებლობები უნდა იქნას გამოყენებული. წყალბადის ბაზრების დინამიკა იქნება ბუნებრივი გაზის დღევანდელი ბაზრების მსგავსი - მსგავსი გეოპოლიტიკური დინამიკის პოტენციალით. კვლევაში პრობლემის ანალიზი აჩვენებს, რომ ქვეყნები, სავარაუდოდ, იკისრებენ სპეციფიკურ როლს განახლებადი წყალბადის სამომავლო სისტემებში, მათი რესურსებისა და ინფრასტრუქტურული პოტენციალის გათვალისწინებით. ამასთან, ევროპისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის რესურსებით ღარიბი ქვეყნების გეოპოლიტიკური მომავალი შეიძლება ძალიან ჰგავდეს დღევანდელ მდგომარეობას, რადგან ენერგიის იმპორტზე მზარდი დამოკიდებულება კვლავ შეიძლება გაგრძელდეს. ამასთან, შესაძლებელია ექსპორტის ახალი ჩემპიონების მოწმენი გავხდეთ, ავსტრალიის და ჩრდილოეთ აფრიკის სახით.

ფლუგმანისა და დე ბლასიოს (2020) ნაშრომი იკვლევს იმ ზოგად პრინციპებს, თუ როგორ შეუძლია წყალბადმა შეცვალოს გლობალური ენერგეტიკული ბაზრების სტრუქტურა და ქვეყნებს შორის გეოპოლიტიკური თამაში. მომავალი განახლებადი წყალბადის სისტემებში ერების როლის შესაფასებლად ავტორები გვთავაზობენ მეთოდოლოგიას ანალიტიკურ ჩარჩოსთვის განახლებადი წყალბადის გამოყენებით. ქვეყნის განახლებადი წყალბადის პოტენციალი ეფუძნება სამ პარამეტრს: (1) განახლებადი ენერგიის რესურსები (RES); (2) განახლებადი წყლის რესურსების დაფინანსება; და (3) ინფრასტრუქტურული პოტენციალი, რომელიც განისაზღვრება, როგორც ქვეყნის შესაძლებლობები, ააშენოს და მართოს განახლებადი წყალბადის წარმოების, ტრანსპორტირებისა და განაწილების ინფრასტრუქტურა.

მნიშვნელოვანია ხაზგასმით აღვნიშნოთ შოლტენის და სხვების (2019) კვლევა, რომელიც ენერგეტიკით გლობალურ ვაჭრობა ეხება. ვაჭრობაში უპირატესობა გადაიხრება ქვეყნების „ნორმალური“ და „არაბუნებრივი“ კონკურენტული უპირატესობებისკენ. აქედან გამომდინარე, ზოგიერთ ქვეყანას შეუძლია გააძლიეროს თავისი ლიდერი გეოეკონომიკური პოზიცია გარკვეულ საკვანძო ტექნოლოგიებში (5G, ჭკვიანი ენერგეტიკული სისტემები, საცავი, მაღალი ძაბვის გადაცემა და ა.შ.), ხოლო ზოგმა შეიძლება მიიღოს შემოსავალი კრიტიკული მასალების (მაგ., ლითიუმის ან ნეოდიმის) ექსპორტიდან. თუმცა, ძნელი წარმოსადგენია, რომ მომავალში ამ ქვეყნებმა იმდენივე შემოსავალი მიიღონ ტექნოლოგიების, მასალების ან ელექტრონების ექსპორტიდან, რასაც ნავთობექსპორტიორი სახელმწიფოები იღებდნენ წარსულში საწვავის წიაღისეულიდან.

ამასთან, მსოფლიოს ზოგიერთი ქვეყანა და რეგიონი დაჯილდოებულია გეოგრაფიული უპირატესობებით სხვებთან შედარებით, მაგრამ პოლიტიკური ინტერესი და განახლებადი ენერგიის ტექნოლოგიებში ინვესტირების სურვილი მაინც მნიშვნელოვანი იქნება. მაგალითად, ელექტრო მანქანის ბატარეებისთვის კობალტზე, ნიკელზე ან ლითიუმზე წვდომის რესურსის ნაკლებობა შეიძლება კომპენსირებული იყოს მასალებზე წვდომის სტრატეგიით და საგარეო პოლიტიკით. ეს ნიშნავს, რომ უნდა იყოს დიალოგი ამ ორ ეპისტემურ საზოგადოებას, ერთი მხრივ, ენერგეტიკისა და კლიმატის მოდელიერებს და, მეორე მხრივ, სამხედრო სტრატეგებსა და დამგეგმავებს შორს.

ამრიგად, წყალბადის ენერგეტიკაზე გადასვლა და დიდი ძალების მეტოქეობა უდავოდ დატოვებს კვალს სახელმწიფოთა ურთიერთობებზე. განახლებადი ენერგიები ცვლის კონფლიქტის სფეროებსა და ადგილებს, ხოლო გეოპოლიტიკა აყალიბებს ტექნიკურ არჩევანს და სავაჭრო ნიმუშებს. ისინი ერთად ქმნიან მომავალ ენერგეტიკულ სისტემებსა და ურთიერთობებს. თუმცა, ქვეყნები როგორ ადგილს დაიკავებენ ენერგეტიკულ ტრანზიციაში, გადამწყვეტი იქნება შედეგის განსაზღვრაში.

მიზანშეწონილია მტკიცე საინვესტიციო გადაწყვეტილებების მიღება მოთხოვნის სამომავლო ევოლუციის გაურკვევლობის, სერტიფიცირებისა და რეგულირების სიცხადის ნაკლებობისა და ხელმისაწვდომი ინფრასტრუქტურის შეზღუდულობის გამო.

წმინდა ნულოვანი ემისიების (NZE) სცენარის შესასრულებლად, საჭიროა დაჩქარებული პოლიტიკის ქმედება დაბალი ემისიის წყალბადზე მოთხოვნის შესაქმნელად და ინვესტიციების განბლოკვის მიზნით, რომელსაც შეუძლია დააჩქაროს წარმოების მასშტაბები და ინფრასტრუქტურის განლაგება.

ევროკავშირთან ინტეგრაციის საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის პოლიტეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე, ქვეყნის დონეზე გამოვლენილი გამოწვევების დაძლევის მიზნით შემუშავდა შემდეგი სახის რეკომენდაციები:

1. ჩვენს ქვეყანაში მთავრობის მიერ გაცხადებული გეოპოლიტიკური განწყობების ცვლილება მთავარ რისკ ფაქტორად შეიძლება იქნას აღქმული საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების და ეფექტიანი ენერგეტიკული პოლიტიკის გატარების მიმართულებით. ამიტომ საჭიროა ხელისუფლების მხრიდან ევროკავშირთან ურთიერთობის სულისკვეთების პოლიტიკური ნების და ქმედებების შესაბამისობაში მოყვანა.
2. საჭიროა ენერგეტიკის დარგის დონეზე სიღრმისეული პოლიტეკონომიკური ანალიზის ჩატარება და დიაგნოსტიკა;

3. მიზანშეწონილია კონსტრუქციული დიალოგის წარმართვა საერთაშორისო პარტნიორებთან და ენერგეტიკის გაერთიანებაში აღებული ვალდებულებების შესრულება;
4. ენერგეტიკის პოლიტიკის ეფექტიანობის ამაღლების მიზნით უმნიშვნელოვანესია ინტერესთა ჯგუფების აქტიური ჩართვა გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში;
5. მთავრობამ უნდა უზრუნველყოს ენერგეტიკული პოლიტიკის ევროკავშირთან ინტეგრირების იმპლიმენტაციის უწყვეტობა, რომლიც პოლიტიკური გადაწყვეტილების შედეგებს განაპირობებს;
6. მიზანშეწონილია მტკიცე საინვესტიციო გადაწყვეტილებების მიღება პერსპექტივაში გაურკვევლობისა და რეგულირების სიცხადის ნაკლებობისა და ხელმისაწვდომი ინფრასტრუქტურის ნაკლებობის დასაძლევად;
7. წმინდა ნულოვანი ემისიების (NZE) სცენარის შესასრულებლად, საჭიროა პოლიტიკის დაჩქარებული ამოქმედება დაბალი ემისიის წყალბადზე მოთხოვნის შესაქმნელად და ინვესტიციების განბლოკვის მიზნით, რომელსაც შეუძლია დააჩქაროს წარმოების მასშტაბები და ინფრასტრუქტურის განლაგება.
8. ენერგეტიკის პოლიტიკა უნდა გაძლიერდეს მწვანე და მდგრადი ენერგიის წარმოებისა და მოხმარების ინსტრუმენტების და ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფისკენ და მიმართული უნდა იყოს ქვეყნის მასშტაბით მწვანე ზრდის სტიმულირებისკენ.

ბიბლიოგრაფია:

ასოცირების შეთანხმება ერთის მხრივ, ევროკავშირს და ევროპის ატომური ენერგიის გაერთიანებას და მათ წევრ სახელმწიფოებსა და მეორეს მხრივ, საქართველოს შორის. კონსოლიდირებული ვერსია. (https://www.asocireba.ge/show_article.php?id=30&id=30#kari6tavi5 (7.01.2021).

გ. მუხიგულიშვილი, თ. კვარაცხელია, ნ. შათირიშვილი, მ. ინაშვილი, ი.ურგებაშვილი. (2022). საქართველოს მზაობის შეფასება ევროპის მწვანე შეთანხმების მიმართ.დოკუმენტი მომზადდა EU/UNDP-ის EU4Climate პროგრამის ფარგლებში CRIS-ENI/2017/387-538. ანალიტიკური ცენტრის „მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის“. 122 .

გ. ღაღანიძე. (2018). ქვეყნის კონკურენტუნარიანობის შეფასების საერთაშორისო ასპექტები. „გლობალიზაცია და ბიზნესი“, #6; გვ. 36-42. ISSN 2449-2396.

გ. ერქომაიშვილი, ე. ლეკაშვილი, ლ. ხურცია. წყალბადის ენერგეტიკული პოლიტიკის უცხოური გამოცდილების გათვალისწინება საქართველოს ეკონომიკაში. ჟ. ეკონომიკა და ბიზნესი, N4, 2024,

გ. ერქომაიშვილი (2024). საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სტრატეგიები. (მონოგრაფია). თბილისი, გამომცემლობა „უნივერსალი“, 230.

დ. სიხარულიძე. (2018). სამრეწველო და საწარმოო პოლიტიკა. სამოქალაქო საზოგადოების განვითარების ინიციატივა. საქართველოს სტრატეგიული კვლევებისა და განვითრების ცენტრი. 53.

ე. ლეკაშვილი, ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის მეცნიერული კვლევის აქტუალიზაციის საკითხისთვის, მესამე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: გლობალიზაციის გამოწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში. თსუ ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი. 25-26 ოქტომბერი 2018. საკონფერენციო მოხსენებების კრებული. გვ. 237-240.

ე. ლეკაშვილი, ლ. მამალაძე, ,,კრიპტოგრაფიული ვალუტა, როგორც სავალუტო პოლიტიკის გამოწვევა: საქართველოს მაგალითი“ (’’Monetary policy's crypto currency challenge: the case of Georgia“). ბიზნეს სისტემების ლაბორატორიის (Business Systems Laboratiry – BSLab) მე-6 საერთაშორისო სიმპოზიუმი „საზღვრები საზღვრების გარეშე: სისტემური ჩარჩო და მისი გამოყენება მდგრადი კეთილდღეობისთვის გლობალურ ეპოქაში“ (6th Business Systems Laboratory International Symposium 6th BUSINESS SYSTEMS LABORATORY INTERNATIONAL SYMPOSIUM BORDERS WITHOUT BORDERS: *Systemic frameworks and their applications for sustainable well-being in the global era* http://www.bslab-symposium.net/Pavia-2019/BSLAB-Symposium-Pavia-2019.htm*), 21-23.01 2019, პავიის უნივერსიტეტი(იტალია).*

ე. ლეკაშვილი. (2019). ახალი ინდუსტრიული პოლიტიკის თეორიულ-მეთოდოლოგიური მიდგომების სისტემატიზაცია. II ეროვნული სამეცნიერო კონფერენცია - ეკონომიკური პოლიტიკა: ეკონომიკისა და პოლიტიკის ურთიერთმოქმედების თანამედროვე გამოწვევები, შრომების კრებული, თბილისი.
ეკონომიკური პოლიტიკის კვლევის ცენტრი - ევროკავშირის შეთანხმება ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცის შესახებ და საქართველო. თბილისი, 2014. 21. (http://www.osgf.ge/files/2014/publications/EU_Geo_WEB.pdf). (22.03.2023).
ვ, პაპავა და ა. სილაგაძე. (2019) სიახლე ქართულ ეკონომიკურ ტერმინოლოგიაში, ჟურნალი ეკონომიკა და ბიზნესი, N1, 2019, გვ. 180-182
ვ. პაპავა. (2015), საქართველოს ეკონომიკა: რეფორმები და ფსევდორეფორმები. თბილისი. 241.
ვ. პაპავა. (2018). დამწევი და ჩამორჩენილი ზრდა - ევროკავშირის პოსტკომუნისტური ქვეყნების გამოცდილება და საქართველო. ექსპერტის აზრი. 99. საქართველოს სტრატეგიისა და საერთაშორისო ურთიერთობათა კვლევის ფონდი. თბილისი. 28.
ვიშეგრადის ქვეყნების ეკონომიკური პოლიტიკა ევროინტეგრაციის გზაზე (2013). ავტორები: რ. გველესიანი, ე. ლეკაშვილი, გ. ყუფარაძე, ნ. მაისურაძე. (ლექციების კურსი). 128.
ვუახლოვდებით ევროპას? ეკონომიური და სოციალური პოლიტიკა საქართველოში, სომხეთსა და აზერბაიჯანში. თბილისი. 2010. 396.
ზ. გაბისონია. ბიტკოინის, როგორც ციფრული ვალუტის სამართლებრივი რეგულირების კონცეპტუალური ასპექტები, შედარებითი სამართლის ქართულ - გერმანული ჟურნალი, 2/2019. გვ. 37-43.
თ. ბერიძე. (2024) ეკონომიკური კვლევების ანთოლოგია. გამომცემლობა ,,უნივერსალი“, თბილისი. 303.
თ. ზურაბაშვილი. (2017). საქართველოს გზა ევროკავშირში გაწევრიანებისკენ. პოლიტიკის დოკუმენტი, GRASS REFORMANDA.
ი. გოგორიშვილი. (2019). ციფრული ეკონომიკის წარმატებული განვითარების სტრატეგია საქართველოში. II ეროვნული სამეცნიერო კონფერენცია - ეკონომიკური პოლიტიკა: ეკონომიკისა და პოლიტიკის ურთიერთმოქმედების თანამედროვე გამოწვევები, შრომათა კრებული, თბილისი.
კანონი გენდერული თანასწორობის შესახებ: https://matsne.gov.ge/ka/document/view/91624?publication=10; (29.04.23).
მ. მარგველაშვილი (2021). საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკები და მათი შერბილების მიმართულებები, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ენერგეტიკისა და მდგრადი განვითარების ინსტიტუტი.

მდგრადი განვითარების მიზნების ეროვნული დოკუმენტი.
რ. გველესიანი. (2019). ეკონომიკური პოლიტიკის გამტარებლებისა და ინტერესთა ჯგუფების ურთიერთობების პრობლემები. ეკონომიკა და ბიზნესი. ტომი VIII, #1, გვ. 9-18.
რ.კლუმპი. (2015): ეკონომიკური პოლიტიკა, მიზნები, ინსტრუმენტები და ინსტიტუციები (ქართულ ენაზე), თბილისი, 423.
საქართველო და ევროკავშირი. განვითარებისა და რეფორმების კვალდაკვალ. (2016). განვითარებისა და დემოკრატიის ცენტრი. 164.
საქართველო და ევროკავშირი: ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცე. (2017). საქართველოს სტრატეგიისა და საერთშორისო ურთიერთობათა კვლევის ფონდი.98.
საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების ერთიანი სტრატეგია 2022 – 2030.
საქართველოს განვითარების სტრატეგია, ხედვა 2030, 219.
საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის პროექტი, 2014 - www.energy.gov.ge
საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფცია - www.nsc.gov.ge
საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფცია - www.nsc.gov.ge (9/3/2024)
საქართველოს მცირე და საშულო მეწარმეობის განვითარების 2021-2025 წლების სტრატეგია. 2022 წლის სამოქმედო გეგმის წლიური ანგარიში. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო.თებერვალი, 2023 წელი: https://www.economy.ge/?page=ecopolitic&s=45 (29.04.23).
ჰ. ტიგრანიანი, ს. ქურთაული. (2018). დომინირებული მდგომარეობის ბოროტად გამოყენების აკრძალვა: საქართველოს, სომხეთის და ევროკავშირის კონკურენციის კანონმდებლობის შედარებითი ანალიზი. გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოება.
A European Green Deal. European Commission (n.d.). Retrieved from
https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en.
Acemoglu, D. and Restrepo, P. Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. Journal of Political EconomyVolume 128, Number 6..
Aghion, P. and Howitt, P. *A Model of Growth Through Creative Destruction. Econometrica,* Vol. 60, No. 2 (Mar., 1992), pp. 323-351 Published by: The Econometric Society Stable URL: http://www.jstor.org/stable/2951599.
Atkinson, R.D., Moschella, D. (n.d.). Myth 40: Industrial Policy Doesn't Work. In *In: Technology Fears and Scapegoats.* Palgrave Macmillan, Cham.
doi:https://doi.org/10.1007/978-3-031-52349-6_41

AIGINGER. K. 13th December 2024, Industrial Policy: Key to Europe's Role in a Shifting World Order. https://www.socialeurope.eu/industrial-policy-key-to-europes-role-in-a-shifting-world-order (25.12.2024)

Aiyar, Sh., Llyina, A. Charting Globalization's Turn to Slowbalization After Global Financial Crisis. February 8, 2023, IMF BLOG.

Amsden, A. (1989). *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. Oxford University Press. New York and Oxford, UK.

Andreoni, A & Anzolin, G. A revolution in the making? Challenges and opportunities of digital production technologies for developing countries. UNIDO. DEPARTMENT OF POLICY, RESEARCH AND STATISTICS WORKING PAPER 7/2019. p. 71.

Andrews, D., G. Nicoletti and C. Timiliotis (2018), "Digital technology diffusion: A matter of capabilities, incentives or both?", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1476, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/7c542c16-en.

Antón, S. P., Silberglitt, R., and Schneider J. (2001). The Global Technology Revolution: Bio/Nano/Materials Trends and Their Synergies with Information Technology. RAND's National Defense Research Institute.

Arntz, M., *Gregory,* T., and *Zierahn*, U. (2016). The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries. OECD Library.

Arntz, M., T. Gregory and U. Zierahn. (2016). "The Risk ofAutomation for Jobs in OECD Countries: A ComparativeAnalysis", OECD Social, Employment and Migration WorkingPapers, No. 189, OECD Publishing, Paris.http://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en *(PDF) The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*. Available from:https://www.researchgate.net/publication/303311529_The_Risk_of_Automation_for_Jobs_in_OECD_Countries_A_Comparative_Analysis (01.06 2025).

Atansever, A. (2017) 'Is Russia building too many pipelines? Explaining Russia's oil and gas export strategy', Energy Policy, Vol. 108, pp. 1-11.

Balassa, B. (1971). *The Structure of Protection in Developing Countries*. Johns Hopkins University Press. Baltimore.

Bergner, S.,& Felfe, J. STAR. Startup Check: Testing the potential for starting a business and self-employment. Publisher: Hogrefe. 2022. pp. 341.

Balwant Singh Mehta & Megha Shree. (2017). Women's Employment in Modern Indian Industry,. *The Indian Journal of Labour Economics, vol. 59(2)*, 291-303. doi:10.1007/s41027-017-0058-3.

Ban, C. & Blyth, M, (2013) The BRICs and the Washington Consensus: An introduction, Review of International Political Economy, 20:2, 241-255,
DOI: 10.1080/09692290.2013.779374

Benjamin J. Cohen. (2008). International Political Economy: *An Intellectual History.* Prinston University Press. Pages: 224
Bocse, Alexandra-Maria (2021) International Networks, Advocacy and EU Energy Policy-Making. London: Palgrave Macmillan.
Bossler, A. M.; Holt, T. J. 2012. Patrol officers' perceived role in responding to cybercrime, Policing an International Journal of Police Strategies & Management: 35(1): 165–181. https://doi.org/10.1108/13639511211215504
Brandon, N. P., & Kurban, Z. (2017). Clean energy and the hydrogen economy. *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, *375*(2098), 1–17. http://www.jstor.org/stable/44678490.
Chang, HJ. (2009). *Industrial policy: Can we go beyond an unproductive confrontation?* Paper presented at the Annual World Bank . Conference on Development Economics, 22-24 June, Seoul, Republic of Korea. Available at:
http://siteresources.worldbank.org/INTABCDESK2009/Resources/Ha-Joon-Chang.pdf.
Chick V., Industrial Policy, then and now, https://rwer.wordpress.com/comments-on-rwer-issue-no-84/ (18.12.2020).
Cohen, B. (2019). Advanced Introduction to IPE. 2nd edition. Edward Elgar.168
Cohen, T. (2017) *Global Political Economy: Theory and Practice*, London: Longman
Colgan, J.D. (2013) "Petro-Aggression: When Oil Causes War". Cambridge: Cambridge University Press. 312 pp. ISBN: 9781107029675 *Victor*, *David G.*, The *Politics of Fossil-Fuel Subsidies* (November 1, *2009*). Available at *SSRN*: https://ssrn.com/abstract=1520984.
Competing in the Next Economy. A New Innovation Age Calls for a New Innovation Game (2021). USA. Council of Competitiveness. 114.
Competitive Industrial Performance (CIP) Report 2020.UNIDO.2021. p.94.
Constatinides, P., Henfridsson, O., Parker, G. G. Platforms and Infrastructure in the Digital Age. vol.29,no.2,pp.381–400https://doi.org/10.1287/isre.2018.0794.
Corbet, S., Lucey, B., Urquhart, A., Yarovaya, L. (2018). Cryptocurrencies as a financial asset: A systemic analysis. Elsevier B.V International Review of Financial Analysis. pp. 182-200.
Cuong Nguyen Viet, Anh Phan Thi Mai, and Tuan Hoang Quoc. (2019). Gender Diversity and Firm Performance: Evidence from Manufacturing Firms in Vietnam. Journal of Asian Business and Economic Studies.
Charekishvili, L. (2024). Time use Challenges in the Digital era (Case of Georgia). *GREAT RESET: Opportunity or Threat? 8 TH BUSINESS SYSTEMS LABORATORY INTERNATIONAL SYMPOSIUM* (pp. 105-110). Palermo: B.S.Lab.

Damioli, G., Van Roy, V. and Vertesy, D. (2019). AI and Robotics Innovation: a Sectoral and Geographical Mapping using Patent Data. GLO Discussion Paper Series 433, Global Labor Organization (GLO).
Dee, M. (2015). The Emergence of a Multipolar World. In: The European Union in a Multipolar World: World Trade, Global Governance and the Case of the WTO. Global Reordering. Palgrave Pivot, London. https://doi.org/10.1057/9781137434203_1
Deloitte Global Human Capital Trends (2016). Deloitte University Press.
Dirk G. Baur, Kihoon Hong, Adrian D. Lee. Bitcoin: medium of exchange or speculative assets? (2017). Elsevier B.V. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. pp.177-190.
Edwards, S.(1988). Exchange Rate Misalignment in Developing Countries. John Hopkins University Press. Baltimore.
Elam, A. B., Hughes, K. D., Guerrero, M., Hill, S., Nawangpalupi, C., & del Mar Fuentes, M. Global Entrepreneurship Monitor. 2020/2021 - Women's Entrepreneurship Report. United Kingdom, 2021.
Energy Transparency Index, 2021. 2nd International Edition. Retrieved from
https://dixigroup.org/en/analytic/energy-transparency-index-2021-ii-international-edition-2/
Energy.ec.europa.eu., (2022). Energy efficiency first principle. Retrieved from https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-directive_en
Energy.ec.europa.eu.,(2022).Energy Efficiency Targets. Retrieved from
https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-targets_en .
Enhancing the Quality of Industrial Policies. Introduction to the EQuIP Toolbox. v. 1.0 - May 2017. UNIDO.GIZ. p.28.
Enhancing the Quality of Industrial Policies. Tool 1 – Industrial Capacity and Growth – Domestic and Export Dimension. v. 1.0 - April 2015 UNIDO.GIZ. p.36.
Erik S. Reinert, How Rich Countries Got Rich …and Why Poor Countries Stay Poor, Paperback, 2008
Ernest Liu. Industrial Policies in Production Networks. *The Quarterly Journal of Economics* (2019), 1883–1948. doi:10.1093/qje/qjz024. Oxford University Press.
EU/Georgia Association Agreement.
https://www.eeas.europa.eu/delegations/georgia/eugeorgia-association-agreement_en?s=221 (9/3/2024).
EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth /* COM/2010/2020 final / Brussels, 3.3.2010.

European commision. (2022). DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL Retrieved from https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A222%3AFIN&qid=1653033811900

European Commission (2010, 2011, 2012) OECD (2012).

European Commission. (2021). Commission proposes new Energy Efficiency Directive. Retrieved from https://commission.europa.eu/: https://commission.europa.eu/news/commission-proposes-new-energy-efficiency-directive-2021-07-14_en

Fawcett, T., Rosenow, J., & Bertoldi, P. (2018). *Energy efficiency obligation schemes: their future in the EU.* Springer. Retrieved from https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12053-018-9657-1.pdf?pdf=button%20sticky

Ferraz, C. J., Kupfr D. and Marques, S. F.. (2014). Industrial policy as an effective development tool: Lessons from Brazil. In book: Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development Publisher: ILO. pp.291-305.

Freeman, C. (1987). *Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers. London.

Frey, C. and Osborne, M. (2017). The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization? Technological Forecasting & Social Change, 114, 254-280. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.01. https://econpapers.repec.org/article/eeetefoso/v_3a114_3ay_3a2017_3ai_3ac_3ap_3a254-280.html.

Frey, C. Benedikt, and Michael A. Osborne. (2017). "The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?" Technological Forecasting and Social Change. 114: 254–80.

Gagnidze, I. (2016) *The Impact of Entrepreneurial Universities on the Innovative Development of Economy*, III International scientific and practical conference "Strategic Imperatives of Modern Management", KNEY, Kiev, 2016, pp. 186-192. http://wiki.kneu.kiev.ua/bitstream/2010/20956/1/186-192.pdf

Gagnidze, I. (2021). The Scientific-Research System of Georgia in International Evaluations and Some Directions of Its Improvement. Referential and Reviewed International Scientific-Analytical Journal of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Faculty of Economics and Business. *N4.* http://eb.tsu.ge/?cat=nomer&leng=ge

Gal, P. et al. (2019). Digitalisation and productivity: In search of the holy grail – Firm-level empirical evidence from EU countries. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1533, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5080f4b6-en.

Gasparėnienė, L., Remeikienė, R., Ginevičius, R. & Schieg, M. (2018). Adoption of mimic model for estimation of digital shadow economy. In : Technological and Economic Development of Economy. 24, 4, p. 1453-1465
General Principles of EU Industrial Policy. Article 173 of the Treaty on the Functioning of the European Union. Fact Sheets in the European Union – 2021. www.europarl.europa.eu/factsheets/en .
Global Entrepreneurship Monitor, 2014 Global Report. United Kingdom, 2015 https://www.gemconsortium.org/report/gem-2014-global-report.
Global Trends 2030: Alternative Worlds. A publication of the National Intelligence Council. 2012. NIS 2012-001
Goldthau, A. and Sitter, N. (2014) A liberal actor in a realist world? The Commission and the external dimension of the single market for energy, Journal of European Public Policy, Vol. 21, Issue 10, pp. 1452-1472. DOI: 10.1080/13501763.2014.912251
Government of Georgia, Decree #2328, 12 November, 2019 on National Document of Sustainable Development Goals. Georgia, 2019; chrome-extension: //efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.ge/files/524_74242_575286_2328.pdf; (in Georgian).
Griffin, P. (2007). Refashioning IPE: What and how gender analysis teaches international (global) political economy. *Review of International Political Economy, 14*(4), 720.
Grinin L., How Globalization Shifts the Global Economic and Political Balance. April 2021. Journal of Chinese Philosophy 48(2):222-234. DOI: 10.1163/15406253-12340012
Grossman, G. and Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy.* MIT Press Cambridge, MA.
Gvelesiani, R. (2015). Intrinsic Contradictions of Entrepreneurship Development and Self-development. *International Journal of Economics and Management Engineering, Vol:9, No:3* 1007- 1010.
Gvelesiani, R., & Lekashvili, E. The Interest of German Concerns: The Economic Policy of Germany in the Georgia before and after World War I. *The First World War: Analysis and Interpretation, Volume 2,* edited by Antonello Biagini and Giovanna Motta. Cambridge Scholars Publishing, 2015, Stephenson Library, Newcastle upon Tyne, NE6 2PA, UK, pp.465-475; ISBN (10): 1-4438-8531-2 ISBN (13): 978-1-4438-8531-7; http://www.cambridgescholars.com/download/sample/62922.
Haq, R., and Lateef, S. (1998). "Women's Participation in Manufacturing in Developing Countries". World Bank Policy Research Working Paper.
Harari , N. Y. (2018). 21 Lessons for the 21st Century. 978-1787330672. p.368.

Hasanov, F. J., Mahmudlu, C., Deb, K., Abilov, Sh., Hasanov O. (2020). *The roe of Azeri natural gas in meeting European Union Energy security needs. Energy Strategy Reviews.* 28 100464.
Hirst, P.H., & Thompson, G.F. (2002). The Future of Globalization. *Cooperation and Conflict, 37*, 247 – 265
Hydro Power and Energy Planning Project (USAID)
Jackson, R. (2004). Alternatives to International Societas?, *The Global Covenant: Human Conduct in a World of States*. Oxford Academic.
https://doi.org/10.1093/0199262012.003.0014, ((8. 10. 2023).
James, B., and Righi, C., (2019). "Productivity-Enhancing Technology and Labour Market Outcomes." Talk at the European Central Bank Conference: Challenges in the Digital Age.https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/html/20190704_Challenges_in_the_digital_age.en.h tml.
Janis, I., & Zulkipli, M. (2020). Female Employment in the Manufacturing Sector of Industry 4.0: A SWOT Analysis. *Sains Humanika*, *12*(2-2). https://doi.org/10.11113/sh.v12n2-2.1781
Javier A. Vadell. (2020). The Routledge Handbook to Global Political Economy. Chapter "The BRICS initiative as a challenge to contemporary IPE". 1st edition, Routledge.
Jewellord T. Nem Singh. (2023). Recentering industrial policy paradigm within IPE and development studies, Third World Quarterly, 44:9, 2015-2030, DOI: 10.1080/01436597.2023.2216140.
Johnson, C (1982). *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy*, 1925–1975. Stanford University Press. Stanford, CA.
Jose M. Salazar – Xiriachs, Irmgard Nubler, Richard Kozul – Wright. (2014). Transforming Economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development. International Labour Office. Geneva.
Joseph E. Stiglitz, Justin Yifu Lin, and Celestin Monga. (September 2013). The Rejuvenation of Industrial Policy. The World Bank. Development Economics Vice Presidency Office of the Chief Economist. Policy Research Working Paper 6628. 24.
Key Debates in New Political Economy. Edited by Antony Payne. Taylor & Francis. 6th edition. (1st published in 2006). 208 pages.
Khom Raj Kharel, Assessing the Impact of Industrial Policies on Economic Development in Nepal. Economic Journla of Development Issues Vol.17 & 18 no.1-2 (2014) Combined Issue. pp 40-75;
Kim, L, and Nelson, RR. (2000). *Technology, Learning and Innovation: Experiences of Newly Industrializing Economies*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
Kim, L.(1997). *Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning*. Harvard Business School Press. Boston.

Klare, Michael T. Resource Wars: The New Landscape of Global Conflict. New York: Henry Holt, 2001. 304 pp. ISBN 10: 0805055754 / ISBN 13: 9780805055757

Kollmann T., Stöckmann C., Hensellek S., & Kensbock J., European Startup Monitor 2016. Universität Duisburg-Essen: Duisburg, Germany. 2016. pp.112.

Kovacs, O. (2018). *The dark corners of the industry 4.0 – Grounding economic governance 2.0.* Technology in Society 55 (2018) 140–145

Krueger, A. O. (1993). Political Economy of Policy Reform in Developing Countries. Cambridge: MIT Press.171.

Kruse, H., E. Mensah, K. Sen, and G. J. de Vries (2022). A manufacturing renaissance? Industrialization trends in the developing world. IMF Economic Review DOI: 10.1057/s41308-022-00183-7.

Lacasa, E., Cotillas, S., Saez, C., Lobato, J., Cañizares, P., Rodrigo, M.A.. Environmental applications of electrochemical technology. What is needed to enable full-scale applications?. Current Opinion in Electrochemistry, Volume 16, 2019, Pages 149-156, ISSN 2451-9103,https://doi.org/10.1016/j.coelec.2019.07.002.

Lacasa, I. Dominguez, Jindra, B., Radosevic, S., and Shubbak, M. (2019). "Paths of Technology Upgrading in the Brics Economies." Research Policy 48 (1). Elsevier: 262–280.

Lee, K. (2015). Industrial policies for upper-middle-income countries. E15Initiative. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum. Geneva. Available at:*http://e15initiative.org/publications/industrial-policiesfor-upper-middle-income-countries/*

Lee, K., and Malerba, F. (2017). Theory and Empirical Evidence of Catch-up Cycles and Changes in Industrial Leadership. Research Policy 2 (46): 337.

Lee. K. (2019). The Art of Economic Catch-up: Barriers, Detours and Leapfrogging in Innovation Systems. Cambridge, UK and New York, NY: Cambridge University Press, 279 + xxiii.: 978-1-108- 47287-6.

Lekashvili E., Jamagidze L., Structural Transformation and Export Performance in Georgia: Is There a Need for the New Industrial Policy? Strategic Planning and Marketing in Digital World 2022; pp.4-14. Publishing Complex –UNWE. Bulgaria, 2023. DOI: https://doi.org/10.37075/SPM.2022.1.

Lekashvili, E. & Gvelesiani, R. Analysis and Assessment of Industrial Policy in Georgia. MOAMBE. Georgian National Academy of Science. V.17, n. 2 (2023). Tbilisi. pp. 167-172. http://science.org.ge/bnas/t17-n2/25_Lekashvili_Economics.pdf (3.09.2024).

Lekashvili E., Gaprindashvili G. (2022). *Actualization of Coordinated Industrial Policy Issues: European Experience for Georgia.* "Challenges for Business: Decision-Making under the

Current Conditions". VI INTERNATIONAL CONFERENCE, SIMM-2022". Kyiv NEU named after Vadym Hetman. 180-187.

Lekashvili, E., & Natsvlishvili, I., CHALLENGES OF FEMALE START-UPS AND ENTREPRENEURSHIP (EVIDENCE FROM GEORGIA); SWS Vienna ART 2023; - 10th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences (ISCSS2023) Nov 28-Dec 1, 2023, Vienna, Austria https://sgemvienna.org/ (ISBN 978-9963-711-96-3) can be accessed at https://emrbi.org/euromed-press/clarivate-analytic
https://sgemvienna.org/index.php/sgemvienna-peer-reviewe/conference-proceedings

Lekashvili, E. (2019). "MANAGEMENT OF INNOVATIONS IN GEORGIAN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS:KEY PROBLEMS WITH TEACHING ECONOMIC SCIENCE." *Marketing and Management of Innovations, Issue 1* 281-293.

Lekashvili, E., & Bitsadze. M. (2021). Chapter 4. The Role of University Spin-Offs in the Success of Research Programs. Series: Progress in Education. Volume 68. Roberta V. Nata (editor). Novapublishers. **BISAC**: EDU037000. **DOI**: https://doi.org/10.52305/WPPN2619

Lekashvili, E., Mamaladze, L. Crypto Currency – A New Challenge for the Economy of Georgia. Copernican Journal of Finance and Accounting (2018, volume 7, issue 4). DOI: http://dx.doi.org/10.12775/CJFA.2018.022 ISSN 2300-1240 (print); ISSN 2300-3065 (online) (Acceded: 27.05.2019.

Li,Y., Zhongfeng Su & Yi Liu. Can Strategic Flexibility Helps Firms Profit from Product Innivation?. Technovation, No. 30 (2010), pp. 300 – 309.

Lin ,JF. (2011*). From flying geese to leading dragons: New opportunities and strategies for structural transformation in developing countries*. Policy Research Working Paper No. 5702. World Bank. Washington, DC.

Lin JY., and Treichel, V. (2014). *Making industrial policy work for development.*

Lin,JF, and Chang HJ (2009). Should industrial policy in developing countries conform to comparative advantage or defy it? A debate between Justin Lin and Ha-Joon Chang. Development Policy Review 27(5): 483–502.

Mariotti, S. (2024). "Open strategic autonomy" as an industrial policy compass for the EU competitiveness and growth: The good, the bad, or the ugly?. *J. Ind. Bus. Econ.* https://doi.org/10.1007/s40812-024-00327-y

Memedovic, O. Industry 4.0: Manufacturing Digital Transformation and Best Practice. UNIDO.

Mench, M. M. (2015). High Hopes for Hydrogen: Fuel Cells and the Future of Energy. *Foreign Affairs*, *94*(6), 117–123. http://www.jstor.org/stable/43946548.

Ministry of Economy and Sustainable Development of Georgia, SME Development Strategy of Georgia 2021-2025, 2021, https://www.economy.ge/?page=ecopolitic&s=45&lang=en;.

Müller, C. (2023). World Robotics 2023 – Industrial Robots,. (F. Statistical, Ed.) , Frankfurt am Main, Germany: VDMA Services GmbH.

National Statistics Office in Georgia, Man and women in Georgia. 2022. https://www.geostat.ge/en/single-archive/3386; (in Georgian).

National Strategy and Action Plan for waste management 2016-2030. 28

Natsvlishvili I., Gender inequality and women's entrepreneurship-challenges and opportunities (case of Georgia). Country experiences in Economic Development, Management and Entrepreneurship. Proceedings of the 17th Eurasia Business and Economics Society Conference; Vol. 5. pp. 491-505; Springer International Publishing AG; Italy, 2017.

Nelson, R. (1993). National Innovation Systems: A Comparative Analysis . University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=1496195

Neoliberalism' *Dissent* https://www.dissentmagazine.org/online_articles/progressive-neoliberalism-reactionary-populism-nancy-fraser, Palgrave.

Newmann, W.W. (2016). "A Brief Introduction to Theories of International Political Economy," Genocide Studies International 10, 1 (Spring 2016): 7–26. Genocide Studies International. doi: 10.3138/ gsi.10.1.02

Nguyen, T.V., Nguyen, B. T., Nguyen, K. S., Pham, H. (2019). Asymmetric monetary policy effects in crypto currency markets. Elsevier B.V. Research in International Business and Finance 48 (2019). pp.335-339.

Nubler, I. (2014). A theory of capabilities for productive transformation: Learning to catch up.

Oatley, T. (2023). International Political Economy. 7th Edition. Published November 30, 2022 by Routledge. 432.

Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2022). Energy Efficiency. https://www.energy.gov/eere/energy-efficiency

Our European Future. Charting a Progressive Course in the World. (Edited by Maria Joao Rodrigues. With the collaboration of Francois Balate). FEPS (Foundation for European Progressive Studies), 2021. www.feps-europe.eu. European Political Foundation – N° 4 BE 896.230.213. 275 .

Pack, H., and Saggi ,K. (2006). *Is there a case for industrial policy? A critical survey*. The World Bank Research Observer 21(2): 267–97.

Palan, R. (2012) *Global Political Economy: Contemporary Theories*, London: Routledge

Palovic, M., & Poudineh, R. (2022). Hydrogen as a game-changer for energy infrastructure. In *PolyGrid 2050: Integrating hydrogen into the European energy transfer infrastructure landscape* (pp. 2–3). Oxford Institute for Energy Studies. http://www.jstor.org/stable/resrep43916.7PHILLIPS, J., & FISCHER, L. (2021). A hydrogen

strategy for an inclusive and resilient economic recovery. In *BETWEEN HOPE AND HYPE: A HYDROGEN VISION FOR THE UK* (pp. 12–19). E3G. http://www.jstor.org/stable/resrep30254.6.

Papachashvili, N., "PLATFORM ECONOMY AND THE CHALLENGES FOR SKILLS DEVELOPMENT." Стратегічні імперативи сучасного менеджменту: Зб. Матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції [Електронний ресурс].–К.: КНЕУ, 2020. 357;

Parong, J., & Mayer, R. E. (2018, January 25). Learning Science in Immersive Virtual Reality. Journalof Educational Psychology. Advance online publication. http://dx.doi.org/10.1037/edu0000241 *(PDF) Learning Science in Immersive Virtual Reality*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/322708154_Learning_Science_in_Immersive_Virtual_Reality (01.06 2025).

Pflugmann, F., & De Blasio, N. (2020). The Geopolitics of Renewable Hydrogen in Low-Carbon Energy Markets. *Geopolitics, History, and International Relations*, *12*(1), 9–44. https://www.jstor.org/stable/26918282.

Philip, A., Silberglitt, S, R. and Schneider, J. *The Global Technology Revolution: Bio/Nano/Materials Trends and Their Synergies with Information Technology by*. Santa Monica, CA: RAND, 2001. Web. https://lccn.loc.gov/2001016075.

Polanyi, K. (2001 [1944]), The great transformation: the political and economic origins of our time (2nd Beacon Paperback edn.; Boston, MA: Beacon Press) xli, 317 p.

Porter, M. (1990). The Competitive Adventage of Nation, The Free Press;

Porter, M.(2004)., Competitive Strategy, technices for analysing industries and copmpetitors, The Free Press.

Prontera, A. (2019) Beyond the EU Regulatory State: Energy Security and the Eurasian Gas Market, London/New York: Rowman & Littlefield.

Putting the EU Industrial Strategy into action. KPIs for tracking progress and benchmarking competitiveness.

Qu, J., Simes, R. and O'Mahony, J. How do Digital Technologies Drive Economic Growth? Economic Record, vol.93.Issue, June, 2017, 57-69.

Raszewski, S., (2022). *When one door closes, another opens: How the failure of the Turkey - Austria natural gas pipeline project has led to recovery, resilience and scalability of successor projects, Energy Policy*, Volume 167, 1-9.

Ravenhill, J. (ed.) (2020) *Global Political Economy*. 6th edition. Oxford University Press. 536.

Rayna, T. Understanding the Challenges of Digital Economy: The Nature of Digital Goods, Communication & Strategies, no.71, 3rd quarter 2008, p.13 – 33.

Remeikiene, R., Gaspareniene, L., Schneider, F.G. (2018). The Definition of Digital Shadow Economy. Technological and Economic Development of Economy. Volume 24(2): 696-717.
Robinson. J.A. (2009). Industrial Policy and Development: A Political Economy Perspective. World Bank ABCDE conference in Seoul June 22-24. 45.
Rodrik, D. (2004). Industrial policy for the twenty-first century. CEPR Discussion Paper 4767. Centre for Economic Policy Research. London.
Rodrik, D. (2018). "New Technologies, Global Value Chains, and Developing Economies". In: Background paper September.
Robert N. Carter, M. R. (1980). Women as industrial sales representatives. *Industrial Marketing Management, Volume 9,* (Issue 1,), Pages 23-26. doi:doi.org/10.1016/0019-8501(80)90029-2
Rogers, Z Blockchain and the state: Vehicle or vice? AQ: Australian Quarterly, Vol. 89, No. 1 (JAN-MAR 2018), pp. 3-9, 44. Australian Institute of Policy and Science. https://www.jstor.org/stable/26450190. Accessed: 20-04-2019 06:53 UTC.
Romer, M. Paul. Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 5, Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems (Oct., 1990), pp. S71-S102 Published by: The University of Chicago Press Stable URL: https://www.jstor.org/stable/2937632.
Rudolf G. Adam, Essey, June 16, 2023. https://www.gisreportsonline.com/r/multipolar-world-order/.
Sáez-Martínez F., González-Moreno Á., & Hogan, T., The role of the university in eco-entrepreneurship: evidence from the eurobarometer survey on attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation. Environmental Engineering and Management Journal, February 2014, Vol.13/Issues 10, pp. 2541-2549; Romania, 2014;
http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/.
Sajjad M., Kaleem N., Irfan Chani M., and Ahmed M. (2020). Worldwide role of women entrepreneurs in economic development. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship;, 14*(2), 150-160. DOI:10.1108/APJIE-06-2019-0041
Schedelik, M., Nölke, A., Mertens D. & May, Ch. (2021) Comparative Capitalism, Growth Models and Emerging Markets: The Development of the Field. New Political Economy 26:4, pp.514-526.
Schlogl, L., & Kim, K. (2021). After authoritarian technocracy: the space for industrial policy-making in democratic developing countries. *Third World Quarterly*, *44*(9), 1938–1959. https://doi.org/10.1080/01436597.2021.1984876

Scholten, D., Criekemans, D., & Van de Graaf, T. (2019). AN ENERGY TRANSITION AMIDST GREAT POWER RIVALRY. *Journal of International Affairs*, *73*(1), 195–204. https://www.jstor.org/stable/26872789.

Setar, O. (2011). Political Economy Analysis for Development Effectiveness. Knowledge Solutions. September 2011/107. ADB;
https://www.adb.org/sites/default/files/publication/29206/political-economy-analysis.pdf (9/3/2024).

Sichinava, D., Cryptocurrency – A future medium of exchange (2019). Economics and Business, Vol.11 Issue 1(19). Iv. Javakhishvili Tbilisi State University. p.15

Siddi, M. (2019). *The EU's Botched Geopolitical Approach to External Energy Policy: The Case of the Southern Gas Corridor. Geopolitics*, Vol. 24, Issue 1, 124-144. https://doi.org/10.1080/14650045.2017.1416606.

Silagadze, A.,and Zubiashvili, T. (2015) *Parameters of the European Union and the post-soviet Georgia's economy.* International Journal of Multidisciplinary Thought, 5 (3). pp. 441-448. ISSN 2156-6992.

Spyros A. & Diamantis, Gabriel V. (2014). BRICs in the global economy under the prism of economic nationalism of IPE. International Journal of Economic Sciences and Applied Research: 7 / 1. Publisher: Eastern Macedonia and Thrace Institute of Technology Kavala. 51-67.

Stel A.V., Carree M. and Thurik, R., The effect of entrepreneurial activity on national economic growth. Small business economics. Issue 24, 2005. Springer, USA, pp.311-321.

Structural Change and Economic Dynamics published by Elsevier: https://doi.org/10.1016/j.strueco.2018.10.007

Structural change, fundamentals, and growth: a framework and case studies. edited by Margaret McMillan, Dani Rodrik, and Claudia Sepúlveda.: Washington, DC: International Food Policy Research Institute. 2016. 330.

Tarhan, E., and Polat, A. B. (2016). The Impact of Gender Diversity on Manufacturing Firm Performance: Evidence from Turkey". International Journal of Economics, Commerce and Management,

Taxonomy of Industrial Policy. Inclusive and Sustainable Industrial Development Working aper Series WP 08/2015. Research, Statistics and Industrial Policy Branch. 46.

The impact of the Russia-Ukraine war on Georgia's energy security in the short term.WEG 2022. 23 pages (in Georgian). https://ewmi-activism.org/ka/effects-of-the-russia-ukraine-war-on-georgias-energy-security-in-the-short-term-perspective/ (9/3/2024).

The International Political Economy of the BRICS (2019). Edited By Li Xing. 1st Edition. 220 Pages, Published June 30, 2021 by Routledge.

The Political Economy of Industrial Policy: Structural Interdependencies, Policy Alignment and Conflict Management. Antonio Andreoni and Ha-Joon Chang.

Timmer, M. P., de Vries, G. J., & de Vries, K. (2015). "Patterns of Structural Change in Developing Countries.". In J.

Transform 2020.Resilience in the Age of Covid-19 – An Update to the 2007 Report.

Ulf Bossel & Baldur Eliasson, Energy and the Hydrogen Economy. https://afdc.energy.gov/files/pdfs/hyd_economy_bossel_eliasson.pdf (21.05.2024).

UNCTAD (2009). *Least Developed Countries Report 2009: The State and Development Governance*. United Nations. Geneva and New York.

UNCTAD. Least Developed Countries Report 2009: The State and Development Governance. United Nations. Geneva and New York.

Van de Graaf, T. (2013). The Politics and Institutions of Global Energy Governance Energy Climate and the Environment. Palgrave Macmillan. 212. ISBN: 9781137320728 https://www.gov.ge/index.php?lang_id=-&sec_id=428&info_id=85680 (24.08.2024).

Varieties of Capitalism (2001). (Edited by Peter A. Hall and David Soskice). Oxford University Press. 557.

Vincent, VR., Vertesy, D., and Damioli, G. (2019). "AI and Robotics Innovation: A Sectoral and Geographic Mapping Using Patent Data." Mimeo.

Vladimir F. Ukolov, Valentin Y. Afanasyev, Victor B..Vorontsov, Oksana V.Baikova, Olga I. Bolshakova. 2018.Digitalization of Economics and New Risks in the Leading Industries of FEC. Helix Vol.8;6; E-ISSN: 2319-5592; P-ISSN: 2277-3495.

Vesperi, W. and Gagnidze, I. (2021). The Impact of the 4th Industrial Revolution on the Higer Education System: Rethinking the Role of Universities. In *Progress in Education* (Vol. 8, pp. 143-169). New York, NY: Nova Science Publishers. doi:https://doi.org/10.52305/WPPN2619.

Voluntary National Review Georgia 2020. Report on Implementation of the 2030 Agenda on Sustainable Development. Secretariat of the SDGs Interagency Council of Georgia. Administration of the Government of Georgia.

Wade, R. (1990). *Governing the Market. Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*. Princeton University Press. Princeton, NJ.

Wade, R. (2010). *After the Crisis: Industrial Policy and the Developmental State in Low-Income Countries,* London School of Economics and Political Science. Global Policy. pp.150-156.

Wade, R. H. (2011). Emerging World Order? From Multipolarity to Multilateralism in the G20, the World Bank, and the IMF. *Politics & Society*, *39*(3), 347 378. https://doi.org/10.1177/0032329211415503

Walt, S. M. (2018). The World Wants You to Think Like a Realist. *Foreign Policy*. Retrieved from https://foreignpolicy.com/2018/05/30/the-world-wants-you-to-think-like-a-realist/
Waltz, K. (1979). *Theory of international politics*. Reading, Mass.: Addison-Wesley Pub. Co.
Warwick, K. (2013). Beyond industrial policy: Emerging issues and new trends. OECD Science, Technology and Industry Policy Paper No. 2. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
Warwick, K. et A. Nolan (2014), « Evaluation of Industrial Policy: Methodological Issues and Policy Lessons », *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 16, Éditions OCDE, Paris. DOI: http://dx.doi.org/10.1787/5jz181jh0j5k-en.
Webster, J. (2023). Industrial Decarbonization Technologies: Hydrogen and Nuclear Energy. In *Technological and Policy Pathways to Accelerate US Industrial Decarbonization* (pp. 13–16). Atlantic Council. http://www.jstor.org/stable/resrep52077.6.
Weiss, & M. Tribe (Eds.), Routledge Handbook of Industry and Development. (pp. 65-83). Routledge.
Widati, E. Resolving the Strategy Paradox Applying the Strategic Flexibility: A Case Study of PT BNI Life Insurance. International Research Journal of Business Studies. Vol. 5, No. 2 (2012), pp. 145 – 163.
William F. Maloney & Gaurav Nayyar. Industrial Policy, Information and Government Capacity. World Bank Group. Equitable Growth, Finance and Institutions Global Practice Group. May 2017. Policy Research Working Paper 8056.
Williams, M. (1994). International Economic Organizations and the Third World. Harvester.228
WKO Wirtschaftskammer Österreich Georgien Wirtschaftsbericht. WKO: Wien. Austria, 2021. http://www.wko.at.
Wolf, C .(1988). *Markets or Governments: Choosing between Imperfect Alternatives*. MIT Press. Cambridge, MA.
Wolters, F. J. A. de K. (2021). *The Heralds of Hydrogen: The economic sectors that are driving the hydrogen economy in Europe*. Oxford Institute for Energy Studies. http://www.jstor.org/stable/resrep33936.
World Bank. Doing business 2020: Measuring regulatory quality and efficiency. The World Bank: NY, US. 2020. https://knoema.com/WBDB2019/world-bank-doing-business-2020-measuring-regulatory-quality-and-efficiency-discontinued.
Worth, O. (2015) *Rethinking Hegemony*. Palgrave Macmillan UK
Frazer, N. (2017) 'The End of Progressive Neoliberalism. Dissent.
Yergin. D. (1990). The Prize: The Epic Quest for Oil, Money, and Power. Simon & Schuster. 912 ISBN: 0-671-50248-4

Zorz, M. 2015. Global black markets and the underground economy [online], [cited 12 October 2015]. Featured News. Available from Internet: http://www.net-security.org/article.php?id=2288.
Abesadze N., Paresashvili N., Kinkladze R., Chitaladze K. (2022/5/6). Gender imbalances in the georgian labor market and peculiarites of the impact of the Covid-19 pandemic. *12th International Scientific Conference „Business and Management" 2022*, pp. 34-40.
Abesadze N., Robitashvili N., Abesadze O. (2023). SOCIO-ECONOMIC-GENDER DISBALANCES IN GEORGIA. *Globalization and Business* (4(7)), pp. 143-147. doi:https://doi.org/10.35945/gb.2019.07.017.

დანართი 1.

ამერიკის შეერთებული შტატების კონკურენტუნარიანობის ზრდის სტრატეგიული ამოცანები თანამედროვე ინოვაციურ ეპოქაში

წინამდებარე დანართში წარმოდგენილია აშშ-ს კონკურეტუნარიანობის საბჭოს მიერ შემუშავებული დოკუმენტის თეზისური ვარიანტი, რომელიც შემუშავდა კოვიდ-პანდემიის პირობებში გამოვლენილი სისუსტეების დაძლევის და აშშ-ის კონკურენტუანრიანობის ამაღლების მიზნებისთვის[1]. თავისი შინაარსით აღნიშნული სტატეგიული ხედვა ემყარება ახალი ინდუსტრული პოლიტიკის შემუშავებას და იმპლემენტაციას. კერძოდ,

ლიდერობის და ეროვნული საინოვაციო სტრატეგიები მიმართულია

1. დაარსდეს თეთრი სახლის ეროვნული კონკურენტუნარიანობის და ინოვაციების საბჭო (NCIC) და, პარალელურად, სახელწიფო კონკურენტუნარიანობის და ინოვაციების საბჭოები, რომელთაც უნდა ჩამოაყალიბონ აშშ-ის კონკურენტუნარიანობის და ინოვაციების ეროვნული ხედვა 21-ე საუკუნის გლობალური ეკონომიკის პირობებში და მოხდეს განვითარების პოლიტიკის ინტეგრირება მოცმული მიმართულებით ფედერალურ დეპარტამენტებსა და სააგენტოებს შორის;
2. შეიმუშავოს ერთიანი საყოველთაო ეროვნული განვითარების სტრატეგია და განათავსოს ორმაგი გამოყენების კრიტიკული ტექნოლოგიები, რომლებიც ჩამოაყალიბებენ მომავლის ინდუსტრიებს, ეროვნულ უსაფრთხოებას და გლობალურ გრანდიოზულ ცვლილებებს, მათ შორის მიკროელექტრონიკის, მოწინავე კომპიუტერულ სისტემების (სუპერკომპიუტერების, კვანტური, ხელოვნური ინტელექტის,), ბიოტექნოლოგიის, მოწინავე მასალების, კლიმატის და ა.შ. მიმრთულებით);
3. დააარსოს ეროვნული საინოვაციო რადარის ინიციატივა ინოვაციისა და ინტელექტის წყვილში შეფასების მიზნით;
4. ჩამოაყალიბოს ახალი ტექნოლოგიების სახელმწიფო ინიციატივა და საერთაშორისო ინოვაციების კორპუსი;
5. უზრუნველყოს უსაფრთხო მიწოდების ჯაჭვები, რომლებიც კრიტიკულია აშშ-ის ინოვაციისთვის, ეროვნული უსაფრთხოებისა და ეკონომიკური ზრდისთვის;

[1] Competing in the Next Economy. A New Innovation Age Calls for a New Innovation Game (2021). USA. Council of Competitiveness. 114 pages.

6. დაადგინოს რეგულაციები, სახელმწიფო შესყიდვების, ანტიმონოპოლური და კონკურენციის პოლიტიკები და გაატაროს რეფორმები სამომავლო ინდუსტრიების მხარდასაჭერად;

აშშ-ის მიერ ინოვაციების რაოდენობის გასაზრდელად და განსათავსებლად

1. შეინარჩუნოს აშშ-ის კორპორაციული გადასახადის იგივე განაკვეთი ევროკავშირთან და ეთგო-ს ქვეყნებთან კონკურენციის გასაწევად, რომელიც მოიცავს კორპორაციულ საქმიანობას და აქტივების ლიმიტის ზრდას 100 მილიონ დოლარამდე;
2. აღადგინოს ინვესტიციები ფედერალურ კვლევასა და განვითარებაზე (R&D) 1960 წელის დონეზე (მსპ[1]-ს ორი პროცენტი);
3. ჩამოაყალიბოს ახალი არამომგებიანი ამერიკული საინოვაციო ინვეტიციების ფონდი საწყისი საჯარო - კერძო კაპიტალიზაციით 100 მლრდ $;
4. გააფართოვოს ვენჩორული შესაძლებლობები ეროვნულ დონეზე, გააფართოვოს სახაზინო მცირე ბიზნესის პროგრამები, რომელიც მოიცავს საბანკო სესხებს და კერძო ინვესტორებს, დაუშვას საკუთარი კაპიტალი ფედერალურ მცირე ბიზნესის პროგრამებში ინვესტიციები სახით და განავითაროს შეღავათიანი განაკვეთები ვეტერანებისთვის და სხვა მოწყვლადი მოსახლეობისთვის;
5. ჩამოყალიბდეს ახალი ფედერალური და სახელმწიფო SBIR (მცირე ბიზნესის საინოვაციო კლვევები) III ეტაპი და გრანტები ,,სიკვდილის ხეობის" გადასალახად.

აშშ-ის ინოვაციების ზრდის დასაჩქარებლად (10ჯერ)

1. დაარსდეს აშშ-ის ციფრული ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობის და ინკლუზიის ინიციატივა.
2. განთავსდეს წამყვანი სისტემები - ფედერალური, შტატებისა და ადგილობრივი მთავრობების მიერ - ახალი ტექნოლოგიები, რომლებიც ქმნიან უფრო ჭკვიან, უსაფრთხო, მდგრად, უფრო ეფექტიან, მგრძნობიარე და გამძლე ინფრასტრუქტურას.
3. გაფართოვდეს ეროვნული ლაბორატორიების მისია, რომლებმაც უნდა მოიცვას ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობა და დაუშვას თანადაფინანსება კერძო სექტორის პარტნიორებთან ერთად.
4. გაფართოვდეს საჯარო-კერძო დაფინანსების ხელმისაწვდომობა საზიარო კვლევითი ინსტიტუტებისა და ინდუსტრიის წამყვანი საპილოტე სადემონსტრაციო პროექტებისთვის;

[1] (პაპავა და სილაგაძე, 2019)

5. ჩამოყალიბდეს მდგრადობის ახალი სასწავლო პროგრამები, ინოვაციების კონსორციუმები, პროგრამა "პატენტები პლანეტისთვის" და ახალი საგადასახადო წახალისების ან მდგრადი ინვესტიციების პროგრამები.

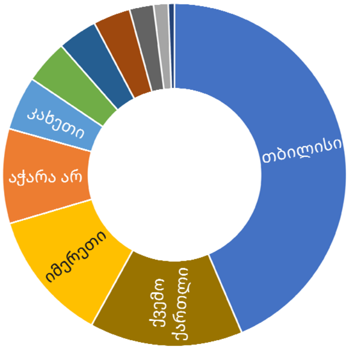
გაზარდონ რაოდენობა და მრავალფეროვნება აშშ-ის ჩართულობით მიმდინარე ინოვაციებში

1. უზრუნველყონ ყველა ფედერალური, სახელმწიფო და ადგილობრივი პროგრამაზე და ინვესტიციებზე წვდომა, რომლებიც მიმართულია ინოვაციურ შესაძლებლობებისა და განათლებისკენ მრავალფეროვანი და ინკლუზიური უმცირესობებისა და ქალებისთვის მათი მონაწილეობის ზრდის მიზნის მისაღწევად;
2. გადამუშავდეს ფედერალური ეკონომიკური განვითარების პროგრამები ინოვაციების განვითარების შესაძლებლობების მხარდასაჭერად და მოძველებული საგრანტო კრიტერიუმების განხლების და დუბლირებული დაფინანსების აღმოფხვრის მიზნით, ინოვაციების საზომისა და ახალი ბლოკის საგრანტო პროგრამების სტანდარტების მიღებით;
3. სახელმწიფო კონკურენტუნარიანობის და ინოვაციური საბჭოები ჩაერთონ რეგიონალური ინოვაციური რუკების შედგენასა და შეფასებებში სამომავლო საინოვაციო შესაძლებლობების შესაქმნელად;
4. გადაკეთდეს ფედერალური, სახელმწიფო და ადგილობრივი სამუშაო ძალების განვითარების პროგრამები და ტრენინგები მაღალკვალიფიციური, ციფრულად კომპეტენტური ინოვაციური სამუშაო ძალის მისაღებად დაწყებითი და საშუალო სკოლის დონიდან ზემოთ;
5. დაიწყოს ახალ საზოგადოებაზე/თემზე დაფუძნებული საზოგადოებრივი პარტნიორობა სტუდენტების და მეწარმეების დასახმარებლად გამოგონებების გაფართოებისთვის და მეწარმეობის სასწავლო პროგრამებისთვის საბავშვო ბაღიდან უმაღლესი განათლების დონეზე - რეგიონალური საინოვაციო შესაძლებლობების შენარჩუნებისა და ზრდის მიზნით;
6. ჩამოყალიბდეს მულტიდისციპლინური ინჟინერიის ინოვაციის ცენტრები და ეკოსისტემები მძიმე ეკონომიკური და სოციალური საჭიროების მქონე თემებში.

დანართი 2.
მრეწველობაში დასაქმების მაჩვენებლები საქართველოში

მრეწველობაში შრომითი დანახარჯების მოცულობა ეკონომიკური საქმიანობის სახეების მიხედვით, 2021 წელი, მლნ. ლარი

მრეწველობაში დასაქმებულთა რაოდენობა რეგიონების და პერიოდის მიხედვით, 2022



მრეწველობაში დასაქმებულთა რაოდენობა ეკონომიკური საქმიანობის სახეების მიხედვით, 2022

დანართი 3.
ინდუსტრიული პოლიტიკა დაბალშემოსავლიან და საშუალოშემოსავლიან ქვეყნებში; ინდუსტრიული პოლიტიკის ძირითადი ოპერაციული პრინციპები[1]

ინდუსტრიული პოლიტიკა დაბალშემოსავლიან ეკონომიკაში		
პოლიტიკის დარგი	ინსტრუმენტები	
	ბაზარზე დაფუძნებული	საზოგადოებრივი საქონელი/პირდაპირი უზრუნველყოფა
პროდუქტის ბაზარი	საიმპორტო ტარიფები, საექსპორტო სუბსიდიები, საბაჟო შეზღუდვები, საინვესტიციო სტიმულები	შესყიდვების პოლიტიკა, საექსპორტო ბაზრის შესახებ ინფორმაცია, დამაკავშირებელი პროგრამები, FDI ქვეყნების მარკეტინგი, უნივერსალური მაღაზიები, ინვესტიციის ხელშემწყობი სააგენტოები
შრომის ბაზარი	ხელფასის დაბეგვრის დაკრედიტება/სუბსიდიები, სასწავლო გრანტები	სასწავლო ინსტიტუტები, უნარები, კვლევითი საბჭოები
კაპიტალის ბაზარი	პირდაპირი კრედიტი, საპროცენტო განაკვეთის სუბსიდიები	სასესხო გარანტიები, განვითარების ბანკის მიერ სესხით უზრუნველყოფა
მიწის ბაზარი	სუბსიდირებული რენტა	EPZ (საექსპორტო წარმოების ზონა)/SEZ (სპეციალური ეკონომიკური ზონა, ქარხნები, ინფრასტრუქტურა, საკანონმდებლო ცვლილებები, ინკუბატორის პროგრამები
ტექნოლოგია		ტექნოლოგიის გადაცემის მხარდაჭერა, ტექნოლოგიის განვითარების პროგრამები

[1] ავტორისეული თარგმანი

ინდუსტრიული პოლიტიკა საშუალოშემოსავლიან ეკონომიკაში		
პოლიტიკის დარგი	**ინსტრუმენტები**	
	ბაზარზე დაფუძნებული	**საზოგადოებრივი საქონელი/პირდაპირი უზრუნველყოფა**
პროდუქტის ბაზარი	საიმპორტო ტარიფები, საბაჟო შეზღუდვები, საინვესტიციო სტიმულები	შესყიდვების პოლიტიკა, საექსპორტო ბაზრის შესახებ ინფორმაცია, დამაკავშირებელი პროგრამები, FDI ქვეყნების მარკეტინგი, უნივერსალური მაღაზიები, ინვესტიციის ხელშემწყობი სააგენტოები
შრომის ბაზარი	ხელფასის დაბეგვრის დაკრედიტება/სუბსიდიები, სასწავლო გრანტები	სასწავლო ინსტიტუტები, უნარები, კვლევითი საბჭოები
კაპიტალის ბაზარი	საპროცენტო განაკვეთის სუბსიდიები, სასესხო გარანტიები	სასესხო გარანტიები, განვითარების ბანკის მიერ სესხით უზრუნველყოფა
მიწის ბაზარი	სუბსიდირებული რენტა	EPZ (საექსპორტო წარმოების ზონა)/SEZ (სპეციალური ეკონომიკური ზონა, ქარხნები, ინფრასტრუქტურა, საკანონმდებლო ცვლილებები, ინკუბატორის პროგრამები
ტექნოლოგია	R&D სუბსიდიები, გრანტები	საჯარო-კერძო კვლევითი კონსორციუმები, საჯარო კვლევითი ინსტიტუტები, ტექნოლოგიის გადაცემის მხარდაჭერა, ტექნოლოგიის განვითარების პროგრამები

ინდუსტრიული პოლიტიკის ძირითადი ოპერაციული პრინციპები	
პრინციპი	**მთავარი საკითხები**
გადაეცით მართვის ბერკეტი რეალური სექტორის მინისტრებს.	ინდუსტრიული პოლიტიკის შემუშავების და დანერგვის ტექნიკური ლიდერობა მრეწველობის მინისტრის, ან მრეწველობისა და ვაჭრობის მინისტრის და აღმასრულებელი სააგენტოების ხელში უნდა იყოს.
განავითარეთ საშუალო და გრძელვადიანი სტრატეგია პოლიტიკასთან მიმართებით.	ეს პუნქტი ხაზს უსვამს იმას, რომ ძალიან მნიშვნელოვანია მინისტრებსა და აღმასრულებელ სააგენტოებს მიეცეთ საკმარისი დრო, რათა შექმნან და განახორციელონ ინდუსტრიული პოლიტიკა. როგორც თავად მთავრობამ, ბიუროკრატიულმა რგოლებმაც მნიშვნელოვანია შეცვალონ მოკლევადიანი აზროვნება, რაც ხელს უშლის სტრატეგიულ აზროვნებასა და ფრთხილ ქმედებებს.
აქტივობის თითოეულ პრიორიტეტულ სივრცეს სტრატეგიაში უნდა ჰქონდეს სულ მცირე ერთი აღმასრულებელი სააგენტო.	კოორდინაციის პრობლემის გაცნობიერების პროცესში, ეფექტიანი ინდუსტრიული პოლიტიკა მოითხოვს, რომ სპეციალიზებულმა რგოლებმა მართონ და მეთვალყურეობა გაუწიონ ინდუსტრიული პოლიტიკის პროგრამას. თითოეული მთავარი ფუნქცია, რომელიც საჭიროა ინდუსტრიული პოლიტიკისათვის, შესაძლოა მიკუთვნებულ იქნას კონკრეტული პასუხისმგებელი სააგენტოსათვის.
რაც უფრო სტრუქტურირებული და სპეციფიკურია სტრატეგია, მით უფრო დიდია კოორდინირების საჭიროება მინისტრებსა და სააგენტოებს შორის.	ინდუსტრიული პოლიტიკის პროგრამის კოორდინირება პრაქტიკაში საკმაოდ რთული დავალებაა, თუმცა, მისი განხორციელება შესაძლოა

	ხელშეწყობილ იქნეს ცხადი მანდატის და ჩართული სააგენტოების ფუნქციის იერარქიის ჩამოყალიბების საფუძველზე.
იმისათვის, რომ საშუალო და გრძელვადიანი სტრატეგია იყოს ეფექტიანი, საჯარო სექტორის პერსონალი უნდა იყოს მაღალკვალიფიციური, კარიერაზე ორიენტირებული და აპოლიტიკური.	კომპეტენტური და მერიტოკრატული ბიუროკრატიები მიჩნეულია, როგორც ინდუსტრიული პოლიტიკის წარმატების სული და გული. იგი მოითხოვს რეკრუტირების კონკურენტულ პროცესს, საშუალოზე მაღალ ანაზღაურებას და/ან სამუშაო პირობებს, ვრცელ (ტექნიკურ) ტრენინგებს, დამსახურების საფუძველზე დაწინაურებას და პოლიტიკურობისგან იზოლაციას.
მიზნების შესახებ ეფექტიანი განაცხადი უნდა შეფასდეს არა მხოლოდ იმ კუთხით, თუ რამდენად ინდივიდუალურადაა თითოეული მიზანი მიღწევადი, არამედ იმითაც, თუ რამდენად კოორდინირებულია ისინი სისტემურ ეფექტთან მიმართებით.	სექტორები და აქტივობები ხშირად ერთმანეთთანაა დაკავშირებული. მიზნების კოორდინირება სააგენტოებს შორის მნიშვნელოვანია იმისთვის, რომ გარანტირებული იყოს პოლიტიკის შეთანხმებულობა და მიღწეულ იქნეს ინდუსტრიული პოლიტიკის გრძელვადიანი შედეგების მაქსიმიზაცია.
პროგრამებისა და ინსტრუმენტების ეფექტიანობა ფარულად დაკავშირებულია იმასთან, თუ რა გზით არის მართული ინდუსტრიული პოლიტიკის გატარების პროცესი.	ფუნქციური ინდუსტრიული პოლიტიკა შესაძლოა არ ითხოვდეს ვრცელ საჯარო-კერძო კონსულტაციებსა და მოლაპარაკებებს. თუმცა, შერჩევითი პოლიტიკა სარისკო კოლაბორაციული წამოწყებაა და მოითხოვს, რომ ყოველი რელევანტური გარე მხარე იყოს ჩართული. პროგრამების საკმარისად დაფინანსება და ცოდნა იმისა, თუ რამდენად ეფექტიანად უნდა იქნას პოლიტიკა ფორმულირებული და განხორციელებული კრიტიკულად

	მნიშვნელოვანია მოლოდინების შესაქმნელად. ამგვარად, მმართველობის ქვეშ უნდა ჩაერთოს კერძო სექტორიც.
სტრატეგიის ეფექტიანობა ეყრდნობა მათი განხორციელებადობისა და დასახული მიზნების ობიექტურ შეფასებას.	ეს პრინციპი ეხება პოლიტიკით ექსპერიმენტის საჭიროებებს და თუ ის არ ფუნქციონირებს ეფექტიანად, პოლიტიკის სტრუქტურა უნდა იქნას გადახედილი. ის ხაზს უსვამს ინდუსტრიული პოლიტიკის დამოუკიდებლად შეფასების უნარს. ფარული დანახარჯები არის უფრო მნიშვნელოვანი პრობლემა, როდესაც რესურსები მწირია.
მთავრობის გაბატონების რისკების შემცირება შეიძლება სტრუქტურირებული საჯარო-კერძო კავშირების გამოყენებით, რომლებიც წარმოდგენილნი არიან ინტერესთა მრავალფეროვნებით, გამჭვირვალობისა და შეფასებისთვის კარგად ჩამოყალიბებული წესებით და რომლებიც მხარდაჭერილნი არიან პროფესიონალი მოხელეების მიერ.	სპეციალურ ინტერესთა ჯგუფების გაბატონება კრიტიკის მთავარ საგნადაა ქცეული ინდუსტრიული პოლიტიკის სფეროში მისი ოპონენტების მიერ. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა იქნას გამახვილებული აღნიშნულ პრობლემაზე. დამოუკიდებელი შეფასებების საჭიროება და მიზნების სიცხადე პირველხარისხოვანია, რამდენადაც ის ხასიათდება გამჭვირვალეობის მაღალი დონითა და ადეკვატურად დაჯილდოვებული საჯარო ბიუროკრატიით.

წყარო: Industrial policy: a theoretical and practical framework to analyse and apply industrial policy, Modul 2. Virtual Institute Teaching Material on Structural Transformation and Industrial Policy. United Nations Conference on Trade and Development. New York and Geneva, 2016. 72-73.

Eka Lekashvili

New Industrial Policy

Scientific editor:

Professor **Revaz Gvelesiani**, Head of the Economic Policy Department of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Reviewers:

Academician, Doctor of Economic Sciences **Avtandil Silagadze**, Head of the Department of International Economics and History Economic Doctrines at Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Joseph Archvadze, Doctor of Economics, Professor of Kutaisi University

The work is dedicated to the bright memory of my scientific supervisor, Doctor of Economic Sciences, Professor Grigol Todua.

Published by the decision of the University Publishing Council of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

This study presents the results of the analysis of advanced scientific researches related to the issues of actualization of the new industrial policy. The study systematizes the theoretical and methodological approaches to the new industrial policy; discusses the tools of the UN Industrial Development Organization EQuIP methodology; analyzes the prospects for industrial policy taking into account the consequences of the Covid-19 pandemic; conducts a diagnosis of Georgia's industrial policy; studies the expectations of the development of the digital economy in the context of economic policy; identifies Industry 4.0 and the challenges of adapting to new technologies; examines the issues of gender inequality in industry using the example of Georgia; summarizes the main tasks of the EU industrial policy in the process of forming a new world order; formulates political and economic views for the development of Georgia's energy security and green energy.

The book may only be digitaized or copied with permission of the author.

CONTENT

Introduction...5

1. Theoretical and methodological approaches to the new industrial policy......19
2. Tools of the UN Industrial Development Organization EQuIP methodology 34
3. Perspectives of industrial policy in the light of the consequences of the Covid-19 pandemic...49
4. Diagnostics of Georgia's industrial policy..56
5. Expectations for the development of the digital economy under the conditions of enabling economic policies..68
6. Industry 4.0 and the challenges of adapting to new technologies..................85
7. Analysis of gender inequality in industry (the example of Georgia)............102
8. EU industrial policy in the process of forming a new world order..............115
9. Political economic views on the development of energy security and green energy in Georgia..125

Bibliography...143

Appendix 1. Strategic objectives of increasing the competitiveness of the USA in the modern innovation era 161
Appendix 2. Indicators of industrial employment in Georgia 163
Appendix 3. Industrial policy for low-income and Middle-income economies; Basic operating principles of industrial policy 166

EKA LEKASHVILI – *PhD in Economics, Associate Professor of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Faculty of Economics and Business, Economic Policy Department, head of Industrial Policy Research Center; Authorization and Accreditation expert at National Center for Educational Quality Enhancement.*

She worked as a deputy director of Tourism Development Institute at TSU. Managed the Quality Assurance Office at the Faculty of Economics and Business. She is the author and co-author more than 130 scientific work, including two monographs, 3 books, 6 co-author of the textbook and supplementary guidance. Research field includes industrial and economic policy, international economics and business, entrepreneurship, economic education issues. She participated and coordinated many successful grant projects (APPEAR, Erasmus + Academic Mobility Program, Art of economic decision making; Entrepreneurship courses at TSU; Project and Quality Management; Developing Links with Industry etc. funded by HESP, DAAD, EOMMEX S.A, TEMPUS, EPPM, CSS, KOK, International Visegrad Fund and etc.). She is actively involved in communicating with foreign higher educational Institutions (Limerick University, University of Graz, Paris - London University of Salzburg, Paris 8 University, Berlin Technical University, Berlin Free University, Tallinn University, Brunel University, Grenoble Institute of Technology, University of Miskolc, Piraeus University and etc.).

She has been working at TSU since 1996. During this period, she delivered the teaching courses: "Economic Policy", "International Competitiveness Policy", "V4 countries economic policy on the way to EU"," Academic Writing", "Industrial Policy", International Economics", "International Economic Organizations".

In 2021 she was awarded the prize of the Association of Security Researchers for the best scientific work. She won the scholarships multiple times of UNIDO, Erasmus + (Academic staff mobility program), DAAD.

She is a member of the editorial board of international scientific journal – Kybernetes and member of BSLab. Also, Editorial board member of the international conferences organized by UNWE (Bulgaria).

გამომცემლობა „უნივერსალი"

თბილისი, 0186, ა. პოლიტკოვსკაიას №4. ☎: 5(99) 17 22 30; 5(99) 33 52 02

E-mail: universal505@ymail.com; gamomcemlobauniversali@gmail.com

ეკა ლეკაშვილი – *ეკონომიკის დოქტორი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი, სამრეწველო პოლიტიკის კვლევის ცენტრის ხელმძღვანელი. უმაღლესი განათლება მიღებული აქვს ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში სპეციალობებით: პოლიტეკონომია და ბიზნესის ორგანიზაცია და მართვა, ხოლო ასპირანტურა – საერთაშორისო ეკონომიკური ურთიერთობების სპეციალობით. ამავე უნივერსიტეტში იგი მუშაობს 1996 წლიდან. პარალელურად არის ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის ავტორიზაციის და აკრედიტაციის ექსპერტი. იგი ხელმძღვანელობდა თსუ ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურს. იყო თსუ ტურიზმის განვითარების ინსტიტუტის ხელმძღვანელის მოადგილე. მან მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა თსუ-ში საერთაშორისო და მსოფლიო ეკონომიკის, ეკონომიკური პოლიტიკის, საერთაშორისო ბიზნესის, მეწარმეობის კურსების, ტურიზმის უმაღლესი და პროფესიული პროგრამების, აკადემიური წერის სამაგისტრო კურსის შემუშავებასა და ამოქმედებაში.*

მისი კვლევითი ნაშრომები ეკონომიკური პოლიტიკის, ეკონომიკური განათლების, ინდუსტრიული პოლიტიკის და მსოფლიო ეკონომიკის, ასევე მეწარმეობის საკითხებს მოიცავს. გამოქვეყნებული აქვს 130-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომი. არის მრავალი საერთაშორისო პროექტის და კონფერენციის მონაწილე, Erasmus + აკადემიური მობილობის პროექტის მრავალგზის გამარჯვებული და UNIDO-ს სტიპენდიანტი.

2021 წელს გადაეცა უსაფრთხოების მკვლევართა ასოციაციის ჯილდო „წლის საუკეთესო სამეცნიერო ნაშრომისათვის“. არის საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის – Kybernetes – სარედაქციო საბჭოს წევრი; ეროვნული და მსოფ-ლიო ეკონომიკის უნივერსიტეტის (UNWE) საერთაშორისო კონფერენციების სარედაქციო საბჭოს წევრი.