ინოვაციების კვლევის მეცნიერული მეთოდები

იაშა(კოკა) კუტუბიძე, ვაჟა გურგენიძე, ალექსანდრე სიჭინავა
სტუ-ს პროფესორები

რეზიუმე

ნაშრომი ეძღვნება პოლიტიკისა და სოციუმის მეცნიერული კვლევის ინოვაციური საკითხებს. სტატიის შინაარსი აქტუალურია, რამდენადაც გარკვეულად ორიენტირებულია თანამედროვე გამოცდილების სისტემატიზაციაზე. ნაშრომში ყურადღება გამახვილებულია ინოვაციის უტილიტარულ დანიშნულებაზე, ასახულია მეთოდოლიგიის სხვადასხვა მკვლევარების ხედვა ინოვაციის ფუნქციებსა და სტრუქტურის შესახებ, მოცემულია ავტორების მიდგომა აღნიშნული ფენომენისადმი. ავტორები ობიექტურად აანალიზებენ და აფასებენ ინოვაციის ორ უმნიშვნელოვანეს ელემენტს-ინოვაციის პროცესს და ინოვაციის შედეგს, რის საფუძველზეც აკეთებენ დასკვნას, რომ სიახლის ეს ორი ელემენტი ერთმანეთთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული და ერთობლიობაში განაპირობებენ კვლევის პროცესში ვალიდური შედეგების მიღებას

ავტორები ხაზს უსვამენ, რომ ახლის შექმნა ინოვაციური საქმიანობის შედეგია, რომელიც აუმჯობესებს ქვეყნის პოლიტიკური სისტემის სტაბილურობას, სოციალურ პოლიტიკას და ურთიერთობებს, ხელს უწყობს ეფექტური პოლიტიკური იდეოლოგიის განხორციელებას, აუმჯობესებს ეკონომიკურ ბაზას და შესაბამისად გვევლინება საზოგადოების პროგრესული, დემოკრატიული განვითარების დონის ამაღლების გარანტად.

პუბლიკაციაში კონკრეტულად არის გაანალიზებული სიახლის თვისებები და მახასიათებლები. სტატიაში სხვა პრობლემების პარალელურად ავტორები ფოკუსირებას ახდენენ ინოვაციის (სიახლის) დონის მეცნიერულ გაზომვაზე, იძლევიან რჩევებს და რეკომენდაციებს თუ როგორ უნდა წარმართონ ეს პროცესი ახალგაზრდა მკვლევარებმა.

ავტორები ხაზგასმით აღნიშნავენ: მკვლევარებს ყოველთვის უნდა ახსოვდეს, რომ მის მიერ სიახლეების ათვისება, დანერგვა უნდა იყოს მიზანმიმართული, უყოყმანო, მიზანსწრაფული, გეგმაზომიერი და პერსპექტივაზე გათვლილი.

წინამდებარე სტატიის ავტორები აანალიზებენ სხვადასხვა ინდექსების, ინდიკატორების გამოყენების მართებულობას და ეფექტურობას ისეთი ფენომენის შესაფასებლად, როგორიცაა „პოლიტიკისა და სოციუმის მეცნიერული კვლევის ინოვაციური პარადიგმები“, რომლებიც წარმოადგენენ მოსალოდნელი შედეგების მიღების პირობას.

საკვანძო სიტყვები: ინოვაცია, სოციალური პოლიტიკა, კვლევის მეთოდები, მეცნიერება-პოლიტიკა-სოციუმი-სამართალი-ეკონომიკა, ინოვაციის შედეგების გაზომვა.

SCIENTIFIC METHODS OF INNOVATIVE RESEARCH

Yasha (Koka) Kutubidze – professor of GTU
Vazha Gurgenidze – professor of GTU
Alexander Sichinava - professor of GTU

ABSTRACT

The work is devoted to innovative problems of political and social scientific research. The content of the article is relevant because it is to some extent focused on systematizing modern experience. The work focuses on the utilitarian purpose of innovation, reflects the views of various methodological researchers on the functions and structure of innovation, and outlines the author's approach to this phenomenon. The authors objectively analyze and evaluate the two most important elements of innovation - the process of innovation and the result of innovation, on the basis of which they conclude that these two elements of innovation are closely related to each other and together lead to reliable results. in the research process.

The authors emphasize that the creation of something new is the result of innovative activity, which increases the stability of the country's political system, social policy and relations, also contributes to the implementation of an effective political ideology, improves the economic base and, therefore, serves as a guarantee of increasing the level of progressive, democratic development of society.

The publication specifically analyzes the features and characteristics of the new product. In the article, along with other problems, the authors focus on the scientific measurement of the level of innovation (new), give advice and recommendations on how young researchers should conduct this process.The authors emphasize that researchers must always remember that the development and implementation of innovations must be focused, unwavering, targeted, planned, and efficiency-oriented.

The authors of this article analyze the validity and effectiveness of using various indices and indicators to assess such a phenomenon as "innovative paradigms of political and social scientific research," which are a condition for obtaining the expected results.

Key words: innovation, social policy, research methods, science-policy-society-legal-economics, measuring the results of innovation

* * * *

კატეგორია „ინოვაცია“, (ნოვაცია)[1] მეთექვსმეტე საუკუნეში იქნა გამოყენებული და ინგლისური ენიდან ითარგმნება ქართულად, როგორც „სიახლე“ სხვა მრავალ ენაშიც ასეთივე მნიშვნელობით არის თარგმნილი. საქართველოში კატეგორია ინოვაცია გამოყენებულ იქნა დამოუკიდებლობის გამოცხადების შემდგომ.

მეცნიერებაში ინოვაციური თეორიის ფუძემდებლად აღიარებულია ამერიკელი სოციოლოგი და ეკონომისტი ჯოზეფ შუმპეტერი (1883-1950 წ.წ). თავის ნაშრომებში პირველად განსაზღვრავს ინოვაციას, როგორც ეკონომიკის, პოლიტიკისა და სოციუმის ფაქტორების ახალ კომბინაციასა და მოცემულობას. მისი განმარტებით ინოვაცია არის ის რასაც საზოგადოებაში შეაქვს ახალი, ისეთი რაც ადრე არ არსებობდა. პროფესორ ჯ. შუმპეტერის აზრით „ინოვაცია“ ახდენს ფაქტორების ახლებურად გააზრებასა და კომბინაციას, სიახლეების დანერგვით ხდება მოცემულობის ადრეული მდგომარეობის გადალახვა.[1]

ჯ. შუმპეტერმა სოციალურ და ეკონომიკურ სფეროებში თვისებრივად ახალი კონცეფციის საფუძველზე ჩამოაყალიბა ახალი მეცნიერება „ინოვატიკა“. ინოვატიკა არის მეცნიერება, რომელიც სწავლობს მეცნიერულ სიახლეთა ფორმირების ფაქტორებს, პრიორიტეტებს, მათ პრაქტიკაში გამოყენებასა და გენერირებას.

ინოვაციების კვლევის თვალსაზრისით მართებული და მეცნიერულად მისაღებია მკვლევარების ლ.ჩიქავას, გ.ჯოლიას, ლ. ქოქიაურის, ნ. ქოქიაურის, ი.ჯანგავაძის და სხვა მეცნიერების ხედვა და მიდგომა ინოვაციის უტილიტარული დანიშნულების შესახებ.

.. ინოვაციის განსაზღვრა ძალზე გავრცელებულია, რამეთუ აქ ჩადებული საფუძველი ინოვაციების მეცნიერულ-ტექნოლოგიური პოზიციებიდან გამოყოფის პრინციპი-მთლიანად საზოგადოებრივ განვითარებაში მათ მნიშვნელობას და მიზნებს ასახავს, აგრეთვე მაკრო და მიკრო ეკონომიკის დონეზე საწარმოო პროცესების განხორციელებას უწყობს ხელს. ამ მიდგომის ჩარჩოებში შედარებით მარტივი და გამჭვირვალეა ინოვაციების თვისობრივი და რაოდენობრივი პარამეტრების კვლევა, მათი პრაქტიკული გამოყენების ეკონომიკური (სოციალური) და ეფექტიანობის სახეების განსაზღვრა.[2]

ცალკეულ ქვეყნებში, და მათ შორის საქართველოშიც მეცნიერთა უმრავლესობა ინოვაციების არსის ახსნის განმაზოგადებელ შეხედულებებს იძლევიან.[3] ისინი ინოვაციას განიხილავენ, როგორც საზოგადოებრივ-ტექნოლოგიურ-ეკონომიკურ პროცესს, რომელიც იდეებისა და გამოგონების პრაქტიკული გამოყენებით ქმნის საუკეთესო თვისებების ნაკეთობებს და ახალ ტექნოლოგიებს; ეკონომიკური მომგებიანობისკენ ორიენტირებული ინოვაციები ბაზარზე გასვლისას დამატებით შემოსავალსაც იძლევა.

ამგვარად, ზემოთ ნახსენები ავტორები[4] ნოვაციის პარადიგმის განხილვისას ყურადღებას აქცენტს ამახვილებენ ინოვაციაზე ეკონომიკისა და ტექნიკის სფეროში. ძირითად მახასიათებლებსა და უტილიტარულ დატვირთვაზე, ხოლო ჩვენი შესწავლის ობიექტს წარმოადგენს ინოვაციის ფასეულობა პოლიტიკის და სოციუმის პრობლემების კვლევის სფეროში. ამიტომ ინოვაციების პარადიგმის მეთოდოლოგიური კვლევა-ძიება იმ სფეროებში, რომელიც ნაკარნახევია მის მიმართ გაზრდილი პრაქტიკული მოთხოვნებით განაპირობებს თანამედროვე ეტაპზე პოლიტიკის და სოციალური საკითხების შემსწავლელ მკვლევარების მიმართ დიდ ინტერესს და აქტუალობას.

ინოვაციის (სიახლის) პარადიგმის ანალიზისას საჭიროა კომპლექსური, სისტემური მიდგომა. რადგან ინოვაციის ფასეულობების დანერგვა პოლიტიკასა და სოციუმში ავტომატურად ზემოქმედებს საზოგადოების განვითარების პრაქტიკულად ყველა სფეროზე, რითაც ხელს უწყობს პროგრესულ წინსვლას. სწორედ ამიტომ, მეთოდოლოგიური თვალსაზრისით ძალიან მნიშვნელოვანია პოლიტიკური და სოციალური პრობლემატიკის სამეცნიერო კვლევის განხორციელების პროცესში გარკვეული იყოს რა არის მთავარი და წამყვანი-ინოვაციის (სიახლის) პროცესი თუ შედეგი. ამ საკითხზე კამათი და მსჯელობა მკვლევარებს შორის დღესაც გრძელდება. ერთნი უპირატესობას ანიჭებენ ინოვაციის პროცესს, ხოლო მეორენი სიახლის შედეგს.

ჩვენი მოკრძალებული აზრით, სიახლის ეს ორივე ელემენტი მჭიდროდ არის დაკავშირებული ერთმანეთთან და ერთობლიობაში უნდა იყვნენ განხილული, ვინაიდან ურთიერთ განპირობელ ფაქტორებს წარმოადგენენ. ამ შემთხვევაში ნათლად იკვეთება მათი ერთმანეთზე დამოკიდებულება, იმიტომ რომ მხოლოდ და მხოლოდ ნოვაციის გამოყენების

1 შუმპეტერი ჯ. „ეკონომიკური თეორიის განვითარება“ მოსკოვი. ეკონომიკა, 1982. გვ. 130-131.

2 იხ.: ქოქიაური ლ, ქოქიაური ნ. ინოვაციები. თბ. 2015. გვ 3.

3 იხ.: ქოქიაურილ, ქოქიაური ნ. ინოვაციები. თბ. 2015, джонсон. Д. Иновации. Перевод с с онглийского языка. М. Мир. 1998. стр. 12-15., ლემერლი პ. ინოვაციური თეორია: საწყისი და პერსპექტიული განვითარება. თარგმანი ფრანგული ენიდან. კიევი: არენა-პრესა, 2002. გვ 110-121.; სანტო ბ. ინოვაცია, როგორც ეკონომიკური განვითარების საშუალება. თარგმანი რუსული ენიდან. მოსკოვი. პროგრესი 2004, გვ 42-45; Хорман. иновасии; Закономерности, перспективы, Перевод с анг. яз. М. Арена Пресс, 2000 стр. 80-99.

4 იხ. ქოქიაური ლ. მითითებული ნაშრომი გვ.4.

პროცესში ლოგიკურად მოიაზრება მისი გამოყენების და დანერგვის შედეგიც, ხოლო სხვა საკითხია ეს შედეგი ვალიდურია თუ არა.

ამგვარად, ინოვაციის (სიახლის) როლი და ადგილი ნებისმიერი კვლევის შესრულებისას ძალიან დიდი და მნიშვნელოვანია. მას გააჩნია შეუფასებელი დანიშნულება და უდიდესი ფუნქცია. განსაზღვრულ უპირატესობას, დამატებით შესაძლებლობას აძლევს მკვლევარებს მაღალი ხარისხის ვალიდობის. ასევე მაღალი დონის კვლევის შესრულების პროცესში.

ამრიგად, ნოვაცია არის ახალი მეცნიერული იდეის, ფენომენის, პროცესის, მოვლენის შემუშავების კონკრეტული შედეგი. მას გააჩნია შესასწავლი ფენომენის ახალი ნიმუშის ფორმა, რაიმე მოვლენის განვითარების ახალი მასალის სახე. თავისი თვისობრივი და გარკვეულწილად რაოდენობრივი მახასიათებლებით განსხვავდება ადრე არსებულისაგან და შედეგის ეფექტიანობის ამაღლებას განაპირობებს. სიახლე წარმოადგენს დაგროვილი ცოდნის ახალ ინტერპრეტაციას, ახალ ინოვაციას, რომელიც აღწერს პოლიტიკურ, სოციალურ, ეკონომიკურ, ტექნოლოგიურ პროცესებს, მოვლენებს, გამოირჩევა საზოგადოებისათვის სარგებლიანობის მაღალი დონით და ხარისხის მაღალი მაჩვენებლებით. იმ შემთხვევაში, თუ მეცნიერმა კვლევის პროცესში მიაგნო, გამოიყენა სიახლე, ამავე დროს გამოიყენა კვლევის სამეცნიერო მეთოდები, კერძოდ, ექსტრაპალაციის მეთოდი, მისი ნაშრომის პრაქტიკულ-გამოყენებითი, თეორიული მნიშვნელობა და ვალიდობის დონე საგრძნობლად მაღლდება.

სიახლე და ახლის შექმნა ინოვაციური საქმიანობის შედეგია, რომელიც აუმჯობესებს ქვეყნის პოლიტიკური სისტემის სტაბილურობას, სოციალურ პოლიტიკას და ურთიერთობებს, ხელს უწყობს ეფექტური პოლიტიკური იდეოლოგიის განხორციელებას, აუმჯობესებს ეკონომიკურ ბაზას და შესაბამისად საზოგადოებრივი პროგრესული, დემოკრატიული განვითარების დონის ამაღლების გარანტად გვევლინება. აღსანიშნავია, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი სიახლის (ნოვაციის) თვისებებით არ ამოიწურება ამ მნიშვნელოვანი პარადიგმის მახასიათებლები:

- ინოვაცია ეს არის ჩამოყალიბებული, ურთიერთდაკავშირებული ელემენტების სქემა-„მეცნიერება-პოლიტიკა-სოციუმი-სამართალი-ეკონომიკა, რომელიც ხასიათდება კონკრეტული მოცემულობებით და მას გააჩნია უმაღლესი პრაქტიკულ-უტილიტარული და თეორიული სამომხმარებლო თვისებები გარკვეული დროის მოცემულ პერიოდში;
- სიახლე (ნოვაცია)- ეს მეცნიერული მიზნების, ამოცანების შესრულების პოლიტიკური, სოციალური, ეკონომიკური, სამართლებრივი, ტექნოლოგიური, ორგანიზაციულ მმართველობითი მახასიათებლების პარადიგმაა, რომელსაც ახასიათებს გადაწყვეტილებათა ეფექტური თვისებები.

მეცნიერი თავის კვლევას ახორციელებს მუდმივად ცვალებად გარემოში, ასეთ ვითარებაში მკვლევარისთვის რთულ ამოცანას წარმოადგენს ჭეშმარიტი, ვალიდური შედეგის დადგენა და პოვნა. სწორედ იმისთვის, რომ მკვლევარმა მიაგნოს თავის ქმედების სწორ მიმართულებას და შექმნას ღირებული ნაშრომი, არსებობს შესაბამისი კვლევის მექანიზმი და მეთოდები, რომელთა გამოყენებით შესაძლებელია საჭირო, მოქნილი, დინამიკური მეცნიერული ქმედება და ახალ გარემოსთან წარმატებული და დროის მიხედვით სწრაფი შეგუება. ამ შემთხვევაში მეცნიერისთვის აუცილებელი და მნიშვნელოვანია აითვისოს და ისწავლოს ცვლილებების დაფიქსირება და შემდგომში მათი ეფექტური მართვა, ანალიზის შედეგად სიახლის გამოყენებით მათი გარდაქმნა. სწორედ ამ ამოცანის შესრულებას ემსახურება პოლიტიკური და სოციალური მეცნიერების კვლევის ისეთი შემადგენელი ნაწილი, როგორიცაა-მეცნიერული შედეგების გაზომვა. მეცნიერმა უნდა შეძლოს და განახორციელოს სიახლის (ნოვაციის) შედეგის გაზომვა. მხოლოდ ამ სამეცნიერო პროცედურის შესრულება განაპირობებს სიახლის ეფექტურობას და ვალიდობას. მკვლევარებმა უნდა განსაზღვრონ შესასწავლი ფონომენის სიახლის დონე, რომელებსაც ისინი თავიანთ ჰიპოთეზებში იყენებენ. მათ ასევე უნდა გადაწყვიტონ, თუ როგორ უნდა დაადგინონ რეალურ სამყაროში ფენომენის ცნება და მისი გამოკვლევის სიახლის დონე. პოლიტიკის და სოციუმის მკვლევარები ამ პროცესს განიხილავენ, როგორც თავიანთი ცნებების ოპერაციულ დეფინაციას-ოპერაციონალიზაციას. სხვაგვარად, რომ ვთქვათ, მკვლევარმა უნდა გადაწყვიტოს, თუ როგორი ტიპის ემპირიულ დაკვირვებას ჩაატარებს, რათა გაარკვიოს სიახლის (ნოვაციის) თვისებების გაზომვა.

როდესაც მკვლევარი ზუსტად მოახდენს ოპერაციონალიზაციას, ნათელი ხდება ფენომენის ზუსტი მნიშვნელობა და ამ კვლევაში ნოვაციის გამოყენების დონე და ხარისხი.

აუცილებელია, რომ ოპერაციონალიზმი მეცნიერულ კვლევაში წარმოვიდგინოთ, როგორც შესასწავლი ფენომენის ზუსტად განსაზღვრის ბოლო ეტაპი. ასევე აუცილებელია ჩვენი აზრით პირველ ეტაპზე ცნების აბსტრაქტული ანალიზი, შემდეგ უნდა განვსაზღვროთ მისი მნიშვნელობა და მხოლოდ ამის შემდეგ ვიღებთ გადაწყვეტილებას მისი მეცნიერული-შედეგების გაზომვის გზებზე. აღნიშნული პროცესის დასასრულს ლოგიკურად უნდა მივიღოთ ფენომენის განსაზღვრება, რომელიც უნდა იყოს გონივრული, ობიექტური ცნების ავტორისეულ (ჩვენეულ) მნიშვნელობასთან მიახლოებული და ისეთი ხარისხის, რომ გვიჩვენოს, მიგვახვედროს და

მიგვითითოს ზუსტი გზა ნოვაციის გაზომვისთვის, მისი ცვლადების ერთმანეთთან კოვარიაციის საფუძველზე. ჩვენი მსჯელობა გასაგები და ნათელი, რომ იყოს, უნდა მივმართოთ მეცნიერული ფენომენის (ნოვაციის) გაზომვის განსაზღვრებას და გაზომვის სტრუქტურას. შესაბამის სპეციალურ ლიტერატურაში წარმოდგენილი და დაზუსტებულია სამი საბაზისო ცნება, რომელიც გამოიყენება გაზომვის განსასაზღვრად: ნომრები, მიწერა და წესები.[5]

ნომრები - ესაა სიმბოლოები (მაგ. I, II, III....ან 1, 2, 3.) არსებულ ნომრებს აუცილებლად უნდა მივანიჭოთ გარკვეული მნიშვნელობა იმისათვის, რომ დავტვირთოთ მათი შინაარსი. ნომრები შეიძლება გამოვიყენოთ ფენომენების, ობიექტების, მოვლენების და პროცესების აღსანიშნავად. მოცემულ შემთხვევაში ისეთი ფენომენის, როგორიცაა სიახლე (ნოვაცია). რადგან ისინი საშუალებას აძლევენ მკვლევარებს გამოიყენონ მათემატიკური და სტატისტიკური მეთოდები აღწერის, განმარტების, პროგნოზირების მიზნით, რომელიც ახალ ინფორმაციას გამოავლენს შესასწავლი ფენომენის შესახებ.

ნოვაციის (სიახლის) გაზომვის ტერმინის „მიწერა“ აქვს საკუთარი ფუნქცია- დაკავშირება. ნომრები ან რიცხვები დაკავშირებულია ობიექტებთან და მოვლენებთან.

მესამე ცნება, რომელიც ფენომენის გაზომვის პროცესში გამოიყენება, არის „წესები“. წესი აკონტროლებს ზემოთ აღწერილ პროცედურას. ეს ყოველივე ასევე ქმნის გაზომვის სტრუქტურას.

ამგვარად, გაზომვა ამ შემთხვევაში არის რიცხვების და ციფრების მიწერა ნოვაციის ცვლადებზე წესების შესაბამისად. წესები ფენომენის გაზომვის პროცედურის ძალიან მნიშვნელოვანი კომპონენტია. მაგალითად მოთხოვნა მიწოდების კანონი ეკონომიკურ საქმიანობაში.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მეცნიერს თავისი კვლევის შესრულება უხდება მუდმივად ცვალებად გარემოში, რომელიც ხელს უწყობს და ზოგ შემთხვევაში კიდევაც აფერხებს ვალიდური შედეგების მიღებას. სწორედ ამიტომ, ძალიან აქტუალურია კვლევის საბაზისო ელემენტების გამოყენება. ცნობილია, რომ საკვლევი პრობლემები აისახება ცნებებში, ხოლო ცნებები თავისი არსით აბსტრაქტული ხასიათისაა და წარმოგვიდგენენ ემპირიულ ფენომენს (მოცემულ შემთხვევაში სიახლეს). იმისათვის, რომ მკვლევარი გადავიდეს კონცეპტუალური (აბსტრაქტული) დონიდან ემპირიული კვლევის დონეზე, აუცილებელია ცნებების გარდაქმნა ცვლადებად, რომლებიც თავისი არსით და ხასიათით სუფთა ემპირიული მოცემულობაა. ლოგიკურად კი, ცნებები ცვლადების სახით ვლინდება და მოწმდება ჰიპოთეზებში. იმ შემთხვევაში თუ სამეცნიერო ჰიპოთეზა არ ექვემდებარება გადამოწმებას, მაშინ მთელი ზემოთ აღწერილი პროცედურა არავალიდური და მცდარია.

აღწერილი მექანიზმის საშუალებით, შეიძლება დავადგინოთ რა დონის ნოვაციაა (სიახლე) წარმოდგენილი ამა თუ იმ კვლევაში. სავარაუდოთ ეს აისახება და ფასდება შემდეგნაირად:

- კვლევა ხასიათდება ნოვაციის (სიახლის) დაბალი დონით;
- კვლევაში აღინიშნება ნოვაციის საშუალო დონე;
- ნაშრომის დადებითი მხარეა ნოვაციის მაღალი დონე
- კვლევას ახასიათებს სიახლის უმაღლესი დონე.

მოცემულო ფენომენის (ნოვაციის) დონის დასადგენად თანამედროვე მეცნიერებაში აქტიურად გამოიყენება კვლევის ისეთი საბაზისო ელემენტები, როგორიცაა ცვლადების ტიპები, მათი ინტენსიური კოვარირების სახით.

ცვლადები შეიძლება იყოს წარმოდგენილი შემდეგი ტიპების სახით:

- დამოუკიდებელი ცვლადი;
- დამოკიდებული ცვლადი;
- მაკონტროლებელი ცვლადი
- უწყვეტი ცვლადი;
- დისკრეტული ცვლადი.

განვიხილოთ კონკრეტულად აღნიშნული ცვლადების ტიპების ფუნქციონალური დანიშნულების საკითხი.

- დამოუკიდებელი ცვლადი, ეს ისეთი ცვლადია, რომელიც იწვევს ცვლილებას დამოკიდებულ ცვლადში.
- დამოკიდებული ცვლადის ძირითადი ფუნქცია უკავშირდება მკვლევარის მიერ მისი არსის და ხასიათის ახსნას.
- საკონტროლო ცვლადი: მკვლევარები ამ ტიპის ცვლადებს იყენებენ, რათა შეამოწმონ ალბათობა იმის თაობაზე, თუ როგორია მიმართება დამოკიდებულსა და დამოუკიდებელ ცვლადებს შორის, ანუ უნდა გაირკვეს, რა არის ყალბი მათ კოვარირებაში და რა არის ჭეშმარიტი. აღნიშნული მიმართება შეიძლება განპირობებული იყოს სხვა ცვლადების აქტიურობით.
- უწყვეტი ცვლადი: ეს არის ცვლადი, რომელსაც არ აქვს მინიმალური ერთეული. როგორც წესი ასეთი ცვლადია მანძილი.
- დისკრეტული ცვლადი: ცვლადი, რომელსაც გააჩნია მინიმალური ერთეული, მაგალითად წევრების რაოდენობა რომელიმე კოლექტივში.

სოციალური და პოლიტიკური მეცნიერების

5 იხ.: ჩავა ფრანკფორტ-ნაჩმიასი, დევით ნაჩმიასი კვლევის მეთოდები საზოგადოებრივ მეცნიერებაში პირველი ქართული გამოცემა. ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი. თბ. 2009, გვ. 228

მკვლევარებმა ყოველთვის უნდა გაითვალისწინონ ნოვაციის (სიახლის) პარადიგმის ერთ-ერთი თვისება შინაარსობრივი მიდრეკილება გარდაქმნისაკენ, რომელიც მჭიდროდ არის დაკავშირებული განვითარების პროცესთან, ვინაიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს სხვადასხვა სახის გარდაქმნაში. საზოგადოების პოლიტიკურ ცხოვრებაში მათ გადამწყვეტი მნიშვნელობა გააჩნიათ, რადგან მათი საშუალებით ხდება მისი განვითარება. სწორედ ამიტომ არის აუცილებელი დაიგეგმოს და შესრულდეს გაზომვადი და შედეგიანი გარდაქმნები პოლიტიკასა და სოციუმში. არსებულ დარგობრივ და სპეციალურ ლიტერატურაში აქცენტი გაკეთებულია სიახლის (ინოვაციების) შემდეგ სახეებზე:

- თანდათანობითი ინოვაციები;
- ნაწილობრივი (წვრილი) სიახლეები;
- მნიშვნელოვანი ინოვაციები;
- რადიკალური ინოვაციები;
- პერსპექტივაზე გათვლილი ინოვაციები.

მათ შორის ლოგიკურად არსებობს ხარისხობრივი ზღვარი. ჩვენი აზრით ხშირ შემთხვევაში უპირატესობა უნდა ენიჭებოდეს რადიკალურ და პერსპექტივაზე გათვლილ ინოვაციებს პოლიტიკურ და სოციალურ სფეროებში, თუმცა სხვა სახის სიახლეებსაც გააჩნია თავისი სპეციფიკური დანიშნულება. ამგვარად, ინოვაციები თავისი არსით და ხასიათით წარმოადგენენ მიზანმიმართულ, მეცნიერულად გაზომვად, გეგმაზომიერ მნიშვნელოვან, რადიკალურ და პერსპექტივაზე გათვლილ გარდაქმნებს.

მოსაწონი და გასათვალისწინებელია ზოგიერთი მკვლევარის მიერ გამოთქმული აზრი ინოვაციების წარმომავლობის შესახებ, რომლებიც გამოყოფენ ინოვაციების სამ ძირითად ფორმას:

1. ტექნოლოგიურს
2. ფუნქციონალურს
3. კომბინირებულს[6]

სპეციალურ ლიტერატურაში არსებულ სიახლეების წარმომავლობას ჩვენი აზრით უნდა დაემატოს წმინდა სოციალური, პოლიტიკური, სამართლებრივი და ეკონომიკური წარმომავლობა. პოლიტიკური და სოციალურ-ეკონომიკური სფეროების და პრობლემატიკის მკვლევარებს უნდა ჰქონდეთ გათვითცნობიერებული, დადგენილი, გარკვეული სიახლეების წყაროები. კვლევის პროცესის მნიშვნელოვან ნაწილს წყაროების მოძიება წარმოადგენს. სიახლეების ერთ-ერთი ფასეული წყაროა ის საინფორმაციო დიდი ნაკადი, რომელიც მომდინარეობს მსოფლიოში გლობალიზაციის განვითარების შედეგად.[7]

ასეთ წყაროს გააჩნია, როგორც დადებითი, ასევე გარკვეულწილად უარყოფითი მხარეები. მკვლევარს უნდა ჰქონდეს უნარი მოახდინოს ამ ინფორმაციის დიდი ნაკადის კლასიფიკაცია და სანდო ინფორმაციის გამოყოფა.

არსებობს ასევე მეორე მნიშვნელოვანი სიახლეების წყარო-სხვადასხვა დანიშნულების არქივები, რომელთა დაცულ მასალებში არსებული წყაროების ანალიზის შედეგად, მეცნიერს შეუძლია რიგი სიახლეების დანერგვა პოლიტიკურ და სოციალურ სინამდვილეში.

სიახლეთა მესამე მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენს თანამედროვე ეტაპზე მოქმედი სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტები, სამეცნიერო ცენტრები, პოლიტიკური და სოციალური მეცნიერებების კვლევის ლაბორატორიები.[8]

სიახლეების დანერგვა სოციუმსა და პოლიტიკაში წარმოადგენს რთულ და ხანგრძლივ პროცესს, რომელიც შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან:

- ინოვაციის ინიცირება;
- სიახლის პროექტირება;
- სამეცნიერო კვლევის ძირითადი მეთოდების გამოყენება;
- სიახლეების ათვისება;
- შედეგების მიღება.

იმისათვის, რომ ინოვაცია საკვალიფიკაციო ნაშრომში იყოს ვალიდური და წარმატებული, მკვლევარმა უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი:

- რა ვადებში უნდა შესრულდეს კვლევა;
- რა რესურსი გააჩნია მკვლევარს ყველა საშუალებების გათვალისწინებით;
- მეცნიერს ნათლად უნდა ჰქონდეს ჩამოყალიბებული წარმოდგენა: რას შეიძლება მიაღწიოს მეცნიერმა სიახლის დანერგვით და რისი მეშვეობით.
- იქნება თუ არა ინოვაცია წარმატებული?
- მეცნიერის მიერ უნდა იყოს განსაზღვრული დადებითი გარდაქმნის კრიტერიუმები, კომპონენტები და ინდიკატორები.
- მკვლევარის მიერ უნდა იქნეს დადგენილი სიახლის ძირითადი ფაქტორები.
- რა რეაგირება მოჰყვება სიახლის დანერგვას მეცნიერთა წრეში და როგორი შეფასება მიეცემა ნოვაციის დანერგვას.

მკვლევარს ყოველთვის უნდა ახსოვდეს, რომ მის მიერ სიახლეების ათვისება, დანერგვა უნდა იყოს მიზანმიმართული, უყოყმანო, მიზანსწრაფული, გეგმაზომიერი და შეძლებისდაგვარად პერსპექტივაზე გათვლილი.

ინოვაციის პროცესის შედეგიანობა დამოკიდებულია არა მხოლოდ წარმატებულ ტაქტიკასა და

6 იხ: ლ. ქოქიაური, ნ. ქოქიაური ინოვაციები თბ. 2015. გვ 13-14.

7 იხ: (იაშა) კოკა კუტუბიძე....

8 ერთ-ერთი ასეთი ლაბორატორია ფუნქციონირებს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში (საინჟინრო ეკონომიკის მედიატექნოლოგიებისა და სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტის სოციალური კვლევის ლაბორატორია)

სტრატეგიაზე, არამედ იმაზეც თუ რა დონის მზაობაში იმყოფება ის პოლიტიკური და სოციალური ობიექტი, სადაც უნდა დაინერგოს სიახლე-ანუ ინოვაციის ამთვისებლობა (ათვისების და წარმატებული დანერგვის უნარი).

აღსანიშნავია ისიც, რომ ნოვაცია არ წარმოადგენს ცალმხრივი დანიშნულების ბერკეტს კვლევის პროცესში. ის არ არის ცალსახოვანი და მარტივი ცნება თავისი არსით და ხასიათით. სიახლე იძენს თავის პროგრესულ თვისებებს და ინოვაციურად გარდაიქმნება, მხოლოდ გარკვეული ახალი, რადიკალური გარდაქმნების პროცესის შედეგად. ეს არის კომპლექსური, მრავალწახნაგოვანი, ერთობლივი და ამავე დროს სისტემური პარადიგმატული მოვლენა მეცნიერებაში. სწორედ ამიტომ უნდა განვასხვავოთ სიახლე (ინოვაცია) ბიზნეს ეკონომიკაში, ბიზნეს მართვაში, ინოვაციები პოლიტიკის, სოციუმის და მეცნიერებებში. ცხადია, რომ გარკვეული მსგავსება მათ შორის არსებობს, იმიტომ რომ ორივე შემთხვევაში სახეზეა სიახლეების ზოგადი პრინციპების არსებობა. ჩვენი აზრით მსგავსება ამით მთავრდება. მთავარი განსხვავება მათ შორის ის არის, რომ სიახლეების დანერგვა პოლიტიკაში და სოციალურ სფეროში ემსახურება საზოგადოების კეთილდღეობას უანგაროდ, იდეის დონეზე, ხოლო ბიზნეს-ეკონომიკისა და კერძოდ ბიზნეს მენეჯმენტი მიმართულია, მხოლოდ მოგების მიღებაზე[10]

ეკონომიკის, ბიზნესის მართვის სფეროში ინოვაციების დანერგვის ძირითადი საზომია წმინდა მოგება. ცალკეული ბიზნეს-მენეჯერების ინიციატივით დანერგილი ნოვაციები და სიახლეთა სამუშაო ხშირად კომპანიის საერთო მოგებაში მათი განყოფილების მიერ შეტანილი წილით ფასდება. სოციალურ სფეროში საჯარო - პოლიტიკური მმართველობისას კი მოგება და ზარალი არ მიიჩნევა წარმატების წარუმატებლობის კრიტერიუმით. მეორე შემთხვევაში მთავარი მიზანი და მოთხოვნილება მომსახურების შესრულებაა, რომელსაც არ გააჩნია მერკანტიული დატვირთვა.[9] მაგალითად, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ფუნქციონირებაში ნოვაციების დანერგვა, რომელიც ემსახურება მის გაუმჯობესებასა და ხარისხის ამაღლებას, ამ სფეროში დაბანდებული სახსრები პრაქტიკულად არ ანაზღაურდება, მოგებაზე რომ არაფერი ვთქვათ. თბილისის მეტროპოლიტენი, როგორც სტატისტიკა გვიჩვენებს ათეული წლების განმავლობაში ვერ ინაზღაურებს გაწეულ ხარჯებს სხვადასხვა მიზეზების გამო და წამგებიან ობიექტად არის მიჩნეული, მაგრამ სანაცვლოდ იგი ასრულებს მეტად მნიშვნელოვან სოციალურ ფუნქციას, რომლის შეწყვეტის შემთხვევაში მოსახლეობის გადაადგილებას შეექმნება მრავალი სირთულე, რაც გამოიწვევს მათი მხრიდან უკმაყოფილებას და პროტესტსაც კი. ეს ასევე ეხება სხვა სახის საზოგადოებრივ ტრანსპორტს. ამ შემთხვევაში ნოვაციების დანერგვის, მართვის ძირითადი მიზანია არა მატერიალური მოგება, მიუხედავად გაწეული ხარჯებისა, რომლებიც გამოწვეულია სიახლეების დანერგვით, არამედ სოციალურად საზოგადოებისათვის სარგებლის მოტანა. ჩვენი ამ მოსაზრების დასადასტურებლად შეიძლება მრავალი მაგალითის მოყვანა.

ეკონომიკისა და ბიზნესის სფეროში, განსაკუთრებით კერძო ბიზნესში, სიახლეების (ნოვაციების) დანერგვისა და მართვის შემთხვევაში დიამეტრალურად საწინააღმდეგო ვითარება იკვეთება. კერძო ბიზნესი და ზოგადად ეკონომიკა და ბიზნესი ვერ, და არ შეეგუება ნოვატორულ საქმიანობას იმ სფეროში, სადაც შეიძლება ფინანსები და მატერიალური დოვლათი დაკარგოს, ხოლო საჯარო-პოლიტიკური და არაკომერციული სტრუქტურებისთვის, მიუხედავად იმისა, რომ მათი მმართველებიც მკაცრად აკონტროლებენ იმას, თუ როგორ იხარჯება სახელმწიფო სახსრები, სოციუმის, მოსახლეობის მოთხოვნები და ინტერესები უფრო ანგარიშგასაწევია, ვიდრე ფინანსური ოპერაციების შედეგი.[10] სწორედ ამიტომ, ჩვენ ვერ დავეთანხმებით ზოგიერთი მკვლევარის მოსაზრებას, რომ ინოვაცია არის მხოლოდ მატერიალური მოგების გენერატორი.[11]

პოლიტიკასა და სოციუმში ინოვაციებს არ ახასიათებს სტიქიურობა და სპონტანურობა, სიახლე როგორც პროცესი და მოცემულობა დგება მხოლოდ და მხოლოდ გარკვეული სამეცნიერო საქმიანობის შედეგად, რამდენადაც წარმოადგენს მკვლევარის ერთიან, გეგმაზომიერ ქმედებას, რომელიც ორიენტირებულია მოსალოდნელი შედეგის მიღებისთვის და ხორციელდება კონკრეტული მიზნების და ამოცანების შესრულებისათვის. მას ახასიათებს თანმიმდევრულობა და სისტემურობა.

კვლევის შესრულებისას მეცნიერი ვალდებულია გაითვალისწინოს ინოვაციურ საქმიანობაში არსებული რისკები, რომლებიც დაკავშირებულია სიახლეების განხორციელების შესაძლებლობებთან, საშუალებებთან, ნოვაციების რეალიზაციის ნეგატიურ შედეგებთან, ინოვაციის ათვისების სხვადასხვა პოლიტიკურ და სოციალურ ასპექტებთან. ამ თვალსაზრისით არ არის გამორიცხული სარისკო მოცემულობის ნეგატიური შედეგები.

ამგვარად, სხვადასხვა მეცნიერებათა პრობლე-

9 იხ.: გურგენიძე ვ. საჯარო-პოლიტიკური მმართველობის თეორია და პრაქტიკა. თბ., 2014, გვ 17.

10 იხ.: გურგენიძე ვ.პ. საჯარო-პოლიტიკური მმართველობის თეორია და პრაქტიკა. თბ. 2014, გვ 18.

11 იხ.: სანტო ბ. ინოვაცია, როგორც ეკონომიკური განვითარების საშუალება (თარგმნილი რუსული ენიდან) მოსკოვი. გვ. 44-58. შუმპეტერი ი. ეკონომიკური განვითარების თეორია (თარგმნილი რუსული ენიდან). მოსკოვი გვ. 120-131.

ქოქიაური ლ. ქოქიაური ნ. ინოვაციები თბ. 2015 გვ. 73, 79, 81, 124, 189, 203, 212, 291.

მების კვლევისას არსებულ ლიტერატურაში დადგენილია შემდეგი რისკები[12]

- ინფორმაციული არაადექვატურობის რისკი; გაცხადებული სიახლის რეალურ შედეგთან შეუსაბამობა;
- ორიგინალურობის რისკი - აუცილებელი შედეგის ძალების შესაძლებლობა (ახალი პროექტი; მომხმარებლის მზადყოფნა მიიღოს იგი.)
- ტექნოლოგიური არაადექვატურობის რისკი - გათვალისწინებული ტექნოლოგიების სამრეწველო ათვისების შესაძლებლობა;
- იურიდიული არაადექვატურობის რისკი-ინტელექტუალური სამართლებრივი დაცულობის არასაკმარისობა;
- პროექტის უმართაობა ბიზნესში პარტნიორულ დაბალანსებულობას უქმნის რისკების ზრდას.

ნოვაციებთან დაკავშირებულ ზემოთ ჩამოთვლილ რისკებს აუცილებლად უნდა დავამატოთ პოლიტიკური და სოციალური კვლევების პროცესში არსებული რისკები, კერძოდ:

- პოლიტიკურ ფენომენთა ინოვაციის ექსტრაპალაციის რისკები;
- სოციალური პრობლემატიკის კვლევის პროცესში სიახლეების გამოყენების გენერირების რისკები;
- ინოვაციების, პლაგიატის, ტავტოლოგიის და კომპელაციის რისკები.

აღნიშნული რისკების არსებობა განპირობებულია სხვადასხვა მიზეზებით, რომელთა დაძლევა კვლევის პირველ ეტაპზე რთული და არაკომპენსირებადია.[13]

ჩვენ მიგვაჩნია, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი რისკების დაძლევის და გარკვეულ წილად პრევენციის ერთ-ერთი ქმედითი საშუალება არის ექსპერტული შეფასება, რომელიც აქტიურად გამოიყენება თანამედროვე პრაქტიკაში. საექსპერტო შეფასების[14] შედეგად ხშირ შემთხვევაში იკვეთება ინოვაციის (სიახლის) მნიშვნელობა, პერსპექტიულობა და ვალიდობა.

ცივილიზაციის ევოლუციის თანამედროვე პერიოდში რთულია წარმოვიდგინოთ პოლიტიკური მეცნიერება ინოვაციების გარეშე. სიახლეები ახლავს პოლიტიკის ყველა სფეროს. ეს განსაკუთრებით იგრძნობა სოციალურ ცხოვრებაში. სოციალურად განვითარებული სახელმწიფოს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრიორიტეტს წარმოადგენს ინოვაციური პოლიტიკა. საქართველოშიც თანდათანობით მკვიდრდება სახელმწიფოს ინოვაციური პოლიტიკა და მისი პრიორიტეტული მიმართულებები.

ჩვენი აზრით ასევე პრიორიტეტული უნდა იყოს სახელმწიფოს ფარგლებში კვლევების ინოვაციური დაპროექტება, კერძოდ:

- პოლიტიკისა და სოციუმის ინოვაციების პროექტების ცნება და არსი;
- ინოვაციური პროექტების და იდეების კლასიფიკაცია.
- სიახლეების პროექტების შემუშავების წესი;
- საქართველოს შიდა პოლიტიკური და სოციალური ინოვაციური პროექტების დაგეგმვის ორგანიზაცია და მეთოდოლოგია;
- პოლიტიკისა და სოციუმის პერსპექტიული განვითარების დაგეგმვა;

როგორც ინოვაციური საქმიანობის ერთ-ერთი მიმართულება. დასკვნის სახით შეიძლება ჩამოვაყალიბოთ შემდეგი მოსაზრებანი:

- თანამედროვე პოლიტიკურ, სოციალურ, ეკონომიკურ მეცნიერებებში ჩამოყალიბებულია და აქტიურად გამოიყენება სამეცნიერო კვლევის ისეთი მნიშვნელოვანი პარადიგმა, როგორიცაა ინოვაცია (სიახლე).
- არსებული პარადიგმის შესწავლამ დაგვარწმუნა, რომ აუცილებელია მეცნიერების ინოვაციური განვითარების რეფორმირება საქართველოში;
- ასევე აუცილებლობას წარმოადგენს სოციალურად ორიენტირებული ინოვაციური განვითარების ტიპზე გადასვლის მიმართულებების შემუშავება და შემდგომი გამოყენება;
- განსაკუთრებული ყურადღება სოციალური პრობლემატიკის კვლევებში უნდა მიექცეს ინოვაციური განვითარების ინსტიტუციონალური გარემოს ფორმირებას.
- საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ინოვაციების დანერგვა თავისუფალია ყოველგვარი ბიუროკრატიისაგან. მეწარმე მას ნერგავს თავისი შეხედულების, შესაძლებლობისა და აუცილებლობის მიხედვით.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ვ. გურგენიძე საჯარო-პოლიტიკური მმართველობის თეორია და პრაქტიკა. თბ, 2014 წ.
2. ვ. გურგენიძე ინოვაციები პოლიტიკაში. თბ. 2016 წ.
3. ჯანგავაძე ი. „ინოვაციური ეკონომიკის საფუძვლები“. თბ.გამომცემლობა „უნივერსალი“. 2021, წელი 365 გვერდი. სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: CD -7028

12 იხ: ქოქიაური ლ. ქოქიაური ნ. ინოვაციები თბ. 2015, გვ 203.

13 კვლევის პროცესში არსებულ რისკებს რაც შეეხება, ნოვაციების დანერგვას, რომ ახასიათებს განხიხლული იქნება სპეციალური პარაგრაფის ჩარჩოებში, სადაც გვექნება გაანალიზებული რისკების შეფასების ინსტრუმენტებზე მსჯელობა და ანალიზი.

14 ინოვაციების საექსპერტო შეფასებები უნდა ემყარებოდეს საინფორმაციო სისტემას, მეცნიერთა გამოცდილებას, მათ მსჯელობასა და ანალიზს აკუმულირებული ცოდნის საფუძველზე.

4. ქოქიაური ლ., გეჩბაია ბ. „ინოვაციური ეკონომიკა“. თბ.გამომცემლობა „უნივერსალი“. 2018; სტუ-ს კეტერი: CD 4211

5. ლ. ჩიქავა ინოვაციური ეკონომიკა. თბ. 2006 წელი.450 გვერდი. სტუ-ს კეტერი:330.11|17

6. აბრალავა ა. ეკონომიკის გლობალურ-ინოვაციური პრობლემები. თბილისი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2012.199 გვერდი ჰუმანიტარული დარბ. 330|39 სტუ-ს კეტერი: 01 330|30

7. თავთავაძე ე. ინოვაციური პოლიტიკის განხორციელების შედეგები და წინააღმდეგობანი საქართველოს ეკონომიკაში. თბ. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2010. 150 გვერდი. ჰუმანიტარული დარბაზი 338. 344.00|5.

8. ეკონომიკური მეცნიერების მეთოდები. ავტორთა კოლექტივის ნაშრომი (პროფესორ ა. სიჭინავას რედაქციით. თბილისი: სტუ,2019, 460გვ.სტუ-ს ბიბლიოთეკის კეტერი: CD-5459 უნივერსალი, 2011, 155 გვ., სტუ-ს ბიბლიოთეკის კეტერი: 330.115(076) 3.

9. ბაღათურია გ., თუთბერიძე გ., ჩილოღლუ ი., ხოშტარია თ. ბიზნესის კვლევის მეთოდები. მეორე შევსებული და გადამუშავებული გამოცემა. ევროპის უნივერსიტეტი. სტუ-ს ბიბლიოთეკის კეტერი 339.15.118. თბ., 2020.386გვ.

10. Bhattacherje A., Social Science Research:Principles,Methods,and Practices,Univrsity of South Florida, 2012, სტუ-ს ბიბლიოთეკის კეტერი: CD-6262

11. Bhattarai K., Research Methods for Economics and Related Studies,University of Hull Business Susiness School,Hull, England, UK. 2015, 186p. სტუ-ბიბლიოთეკის კეტერი: CD- 6166

12. ასათიანი რ. თეორიული ცოდნა, როგორც სიახლეების დანერგვისა და ეკონომიკური პოლიტიკის ჩამოყალიბების საფუძველი. თბილისი:ჟურნალი „ბიზნეს -ინჟინერინგი“, 2012, N3, გვ. 94-100

13. სიჭინავა ა.,სეხნიაშვილი დ. ეკონომიკური თეორიის სწავლების პრობლემები საქართველოს უნივერსიტეტში. თბილისი:„ბიზნეს -ინჟინერინგი“, 2013, N1, გვ. 25-33

14. სიჭინავა ა.,სეხნიაშვილი დ. დაკვირვება და ექსპერიმენტი ეკონომიკურ კვლევაში. თბილისი:„ბიზნეს -ინჟინერინგი“, 2016, N1-2, გვ. 74-79

15. სიჭინავა ა.,სეხნიაშვილი დ. ექსპერიმენტალური ეკონომიკა-ეკონომიკის მდგრადი განვითარებისთვის. თბილისი:„ბიზნეს -ინჟინერინგი“, 2016, N4, გვ. 99-104

16. ჯოლია გ.,სეხნიაშვილი დ. ცოდნის ეკონომიკის გაზომვის (შეფასების) მეთოდოლოგია. თბილისი:„-ბიზნეს -ინჟინერინგი“, 2012, N2, გვ. 73-77

17. მენაბდე-ჯობაძე ე. ეკონომიკური სინამდვილის ანალიზი ისტორიული მეთოდი. თბილისი ჟურნალი „ სოციალური ეკონომიკა“ XXI საუკუნის აქტუალური პრობლემები, N5, 2014 გვ. 37-41

18. მენაბდე-ჯობაძე ე. შედარებით- ეკონომიკური მეთოდი ეკონომიკის ისტორიასა და ეკონომიკური აზრის ისტორიაში. თბილისი ჟურნალი „ სოციალური ეკონომიკა“ XXI საუკუნის აქტუალური პრობლემები, N6, 2014 გვ. 111-116

19. ჯოლია გ., განათლება და დასაქმება ციფრულ გარემოში,თბილისი, 2020,გვ.267

20. Radovic-Markovic M., Avolio Alecchi.B.,Qualitative Methods in Ekonomics, Routledge, New York,NY 100017,2017, p.223.

21. Research Methods Handbook Introdductory Guide to Research Methods for Social Research, Stuart MecDonald & Nicola Headlam, CLES, 2011.

22. Darren Grant,Methodes of Economic Besearch, Craftsmanship and Credibility in Applied Microeconomics, ISSN: 2192-4333, Springer, 2018, p 185.