

UDC 330.341.1:

SCOPUS CODE 1702

<https://doi.org/10.36073/1512-0996-2026-3-79-88>

ხელოვნური ინტელექტის ეკონომიკური ინტეგრაციისა და მისი სოციალური გავლენის სტრატეგიული SWOT ანალიზი მდგრადი განვითარების კონტექსტში

ნინო ბენდიანიშვილი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტის ასისტენტ-პროფესორი, ეკონომიკის დოქტორი, საქართველო
E-mail: bendianishvili.nino@gtu.ge

რეცენზენტები:

რ. შენგელია, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტის პროფესორი

E-mail: r.shengelia@gtu.ge

შ. ვეშაპაძე, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორი, ეკონომიკი მეცნიერებათა დოქტორი

E-mail: shota.veshapidze@tsu.ge

ანოტაცია. ხელოვნური ინტელექტის შესწავლა და სხვადასხვა სფეროს შორის მისი კავშირის დადგენა მომავლის მთავარი საკითხია. ამჟამად ხელოვნური ინტელექტთან დაკავშირებით ნაკლები ინფორმაციაა ხელმისაწვდომი. საჯარო მონაცემები ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებასა ან დანერგვასთან დაკავშირებით არც მაკრო- და მიკროდონეზე არსებობს ფართო საზოგადოებისა და აკადემიური სფეროსთვის. სამომავლოდ, ხელოვნური ინტელექტი და მანქანური სწავლება ბაზრის მნიშვნელოვან ინსტრუმენტებად მოგვევლინება.

ხელოვნურ ინტელექტს აქვს შესაძლებლობა შეამციროს ან გაამწვავოს უთანასწორობის საკითხები. გარდა ამისა, იგი ეხმარება ადამიანის ქცევის პროგნოზირებას სხვადასხვა გარემოში, მოლაპარაკებაში, ასევე სარისკო არჩევანის გაკეთებაში. ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა უზრუნველყოფს მოდელირების ახალი გზების გაგებას ადამიანის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. იგი ზოგადი დანიშნულების ტექნოლოგიაა და უნდა იყოს ყოვლისმომცველი. დროთა განმავლობაში შესაძლებელი უნდა იყოს მისი გაუმჯობესება და შეეძლოს დამატებითი ინოვაციების წარმოშობა, მაგალითად, ობიექტის ამოცნობის, ფოტოზე მონიშვნის და ვი-

დემოსალის ინტერპრეტაციის უნარი. საინტერესოა ხელოვნური ინტელექტის ეკონომიკური ინტეგრაციისა და მისი სოციალური გავლენის სტრატეგიული SWOT ანალიზი მდგრადი განვითარების კონტექსტში.

საკვანძო სიტყვები: გადაწყვეტილების მიღება; ეკონომიკური გავლენა და სამართლებრივი რეგულაციები; მდგრადი განვითარება; სოციალური თანასწორობა; სტრატეგიული SWOT ანალიზი; ხელოვნური ინტელექტი.

შესავალი

გლობალიზაციის პერიოდში, **ხელოვნური ინტელექტის (AI)** ტექნოლოგიები სწრაფად ვითარდება. იგი დიდ როლს ასრულებს როგორც სოციალური, ისე ეკონომიკური ინტეგრაციის პროცესში. ციფრული ტექნოლოგიების განვითარებამ ხელი შეუწყო საზოგადოებრივი პროცესების ეფექტიან მართვასა და გადაწყვეტილებების ოპტიმიზაციას. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება სულ უფრო მეტად უკავშირდება **მდგრადი განვითარების** მიზნების განხორციელებას. ის უზრუნველყოფს რესურსების რაციონალურ გამოყენებას, ასევე სოციალური თანასწორობის ხელშეწყობასა და გრძელვადიან სტაბილურობას. გარდა ამისა, მას მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს ეკონომიკაზე პროდუქტიულობის ზრდის, ინოვაციის, უთანასწორობის, საბაზრო ძალუფლებისა და დასაქმების კუთხით.

აღნიშნული საკითხი ძალზედ **აქტუალურია**, მიუხედავად ამისა, ამ თემაზე კვლევები მცირეა.

ისინი ძირითადად წარსულ ტექნოლოგიებს ეფუძნება (მაგალითად, ქარხნული რობოტები). ეს კი ხელოვნური ინტელექტის გლობალური მასშტაბის მხოლოდ ნაწილს მოიცავს. საინტერესოა და მნიშვნელოვანია ხელოვნური ინტელექტის გავლენა ეკონომიკაზე და შესაბამისი პოლიტიკის შემუშავება.

ოქსფორდის ინგლისური ლექსიკონის მიხედვით, **ხელოვნური ინტელექტი** არის „კომპიუტერული სისტემების თეორია და განვითარება, რომლებსაც შეუძლიათ შეასრულონ დავალებები, რომლებიც ჩვეულებრივ მოითხოვს ადამიანის ინტელექტს“. კომპიუტერული მეცნიერების ძველი ხუმრობის მიხედვით, ხელოვნური ინტელექტი განსაზღვრავს რისი გაკეთებაც მანქანებს ჯერ არ შეუძლია. სანამ მანქანა ჭადრაკში ადამიან-ექსპერტს დამარცხებდა, ასეთი გამარჯვება ხელოვნურ ინტელექტს ნიშნავდა. მას შემდეგ ხელოვნურ ინტელექტად უკვე სხვა გამოწვევები იქცა.

საჯარო დისკუსიას იწვევს ხელოვნური ინტელექტის სამუშაო ადგილებზე გავლენა. აღსანიშნავია, რომ ტექნოლოგიური ცვლილება საზოგადოების სიმდიდრის ზრდას ნიშნავს და არა სამუშაო ადგილების შემცირებასა და უთანასწორობას. მკვლევარი ბესენი ხაზს უსვამს, რომ ტექნოლოგიურმა ცვლილებამ შეიძლება გამოიწვიოს მოთხოვნის ზრდა და ამიტომ ავტომატიზაციის გავლენა სამუშაო ადგილებზე ბუნდოვანია, იგულისხმება სექტორის შიგნით მდგომარეობაც. მაგალითად სამუშაო ადგილების ზრდას უზრუნველყოფს ტექსტილის, ფოლადის და საავტომობილო წარმოებაში ავტომატიზაციის ფაქტორი. ახალი ტექნოლოგიები არა მხოლოდ მანქანებით არ ცვლის შრომას. კონ-

კურენტულ ბაზარზე ავტომატიზაცია ფასებს შეამცირებს. ასევე, ტექნოლოგია აუმჯობესებს პროდუქტის ხარისხს და მიწოდების სიჩქარეს. ეს ფაქტორები იწვევს მოთხოვნის გაზრდას. თუ მოთხოვნა საკმარისად გაიზრდება, დასაქმებაც გაიზრდება, მიუხედავად იმისა, რომ ერთეულისთვის საჭირო შრომა შემცირდება.

ძირითადი ნაწილი

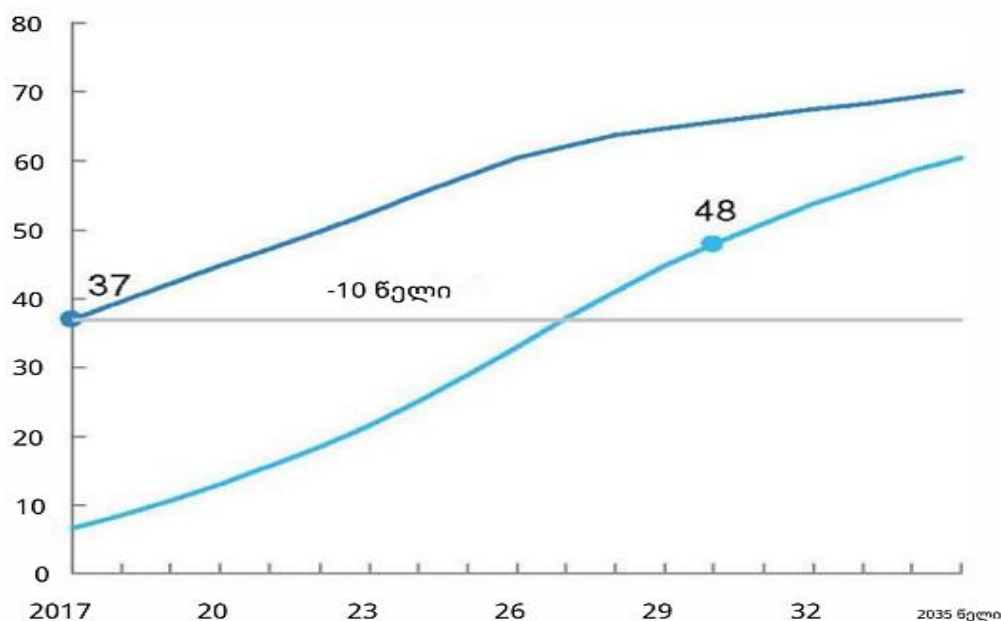
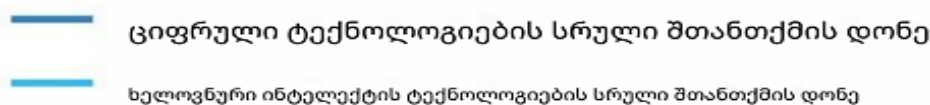
ტექნოლოგიური უთანასწორობის მასშტაბები მსოფლიო ეკონომიკაში დიდია. ეს წარმოშობს თანამედროვე დროის ეკონომიკურ და პოლიტიკურ კონფლიქტს. მისი არსი შემდეგშია: ციფრული განვითარების კვალდაკვალ ეკონომიკური სისტემების დიფერენციაცია განსაზღვრავს მათ შესაძლებლობებს მსოფლიო ბაზრებზე გასასვლელად. მოიაზრება ეკონომიკური და პოლიტიკური კონფლიქტების თეორიის განვითარება, ტექნოლოგიური უთანასწორობა, როგორც ეკონომიკური სისტემების დიფერენციაციის ახალი ფორმა და ამ უთანასწორობის განსაზღვრა, როგორც ახალი მიდგომა. ისეთმა ტექნოლოგიებმა, როგორიცაა ხელოვნური ინტელექტი, ავტონომიური სისტემები, ციფრული ინსტრუმენტები და დიდი მონაცემები, შეცვალა სამყარო. ხოლო ახალი სამეცნიერო მიღწევების აღმოჩენისა და ადაპტაციის პროცესი ჯერ კიდევ მიმდინარეობს. უახლესი ტექნოლოგიები წარმოადგენს როგორც რისკებს, ისე შესაძლებლობებს ევროკავშირი-

სა და პარტნიორი ქვეყნებისთვის, როგორც ეს ხაზგასმულია მდგრადი განვითარების მიზნების დღის წესრიგში 2030, რომელიც ხელს უწყობს თანამშრომლობას ტექნოლოგიურ სფეროში დაბალი შემოსავლის მქონე ქვეყნების განვითარებისთვის [1].

ხელოვნური ინტელექტი ჯერ არ გამოიყენება ფართოდ. მისი ანალიტიკური მეთოდების სწავლების უპირატესობებიდან, ლედერმანი ხაზს უსვამს მანქანური სწავლების სარგებლიანობას ეკონომიკური ანალიზისთვის თეორიული მოდელების განვითარების მიმართულებით. რაც უზრუნველყოფს მონაცემთა გენერირების პროცესს.

ახალი იდეების მასშტაბირება ხდება გაცილებით დაბალ ფასად, ვიდრე ადრე. ეს გასათვალისწინებელი ფაქტია მანქანური სწავლების ეკონომიკური გავლენის წინსვლისთვის. შესაძლებელი ხდება ციფრული რობოტიკის გამოყენება ანუ ცოდნის გაზიარება რობოტებს შორის. მანქანა როდესაც ერთ ადგილას იძენს ახალ უნარს, მისი განმეორება შესაძლებელი ხდება სხვა მანქანებზე ციფრული ქსელების მეშვეობით.

ხელოვნური ინტელექტის საკითხში მიღებული მიღწევები გავლენას ახდენს სამეცნიერო კვლევის და ტექნოლოგიების განვითარების პროდუქტიულობაზე. რაც შეეხება ხელოვნური ინტელექტის გავლენის შეფასებას, მისმა ათვისებამ 2030 წლისთვის შესაძლოა დაახლოებით 50 პროცენტს მიაღწიოს. პროგნოზი კი შემდეგია [2] (იხ. სურათი).

ციფრული და ხელოვნური ინტელექტის შთანთქმის დონეების ევოლუცია¹ფიგურების ხელოვნური ინტელექტის შთანთქმა²

წყარო: „Assessing the Economic Impact of Artificial Intelligence”, ITUTrends

ხელოვნური ინტელექტი, სოციალური ინტეგრაციის კუთხით, ხელს უწყობს ინფორმაციისა და სერვისების ხელმისაწვდომობის ზრდას. მოიაზრება განათლების, ჯანდაცვის და საჯარო მომსახურებების ციფრული სისტემები, რამაც გაამარტივა მოქალაქეთა ჩართულობა საზოგადოებრივ ცხოვრებაში. ტექნოლოგიური ინოვაციები მოწვევად ჯგუფებს – შშმ პირებს, ეთნიკურ უმცირესობებსა და რეგიონებში მცხოვრებ მოსახლეობას შესაძ-

ლებლობას აძლევს მიიღონ თანაბარი წვდომა რესურსებსა და შესაძლებლობებზე. ამგვარი მიდგომა პირდაპირ უკავშირდება მდგრადი განვითარების ერთ-ერთ ძირითად პრინციპს ინკლუზიურ და თანასწორ საზოგადოებას. ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნოლოგიები დიდ მოვლენად ითვლება. იგი მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს ეკონომიკური საქმიანობის მრავალ სფეროზე და ეკონომიკის მდგრად განვითარებაზე.

ხელოვნური ინტელექტისა (AI) და რობოტიკის სფეროში ბოლო ორი ათწლეულია მნიშვნელოვანი წინსვლა შეინიშნება. მომავალში კი მოსალოდნელია კიდევ უფრო დიდი პროგრესი. განსასაზღვრია როგორ მოქმედებს ხელოვნური ინტელექტი და რობოტიკა პროდუქტიულობასა და შრომის ბაზარზე. ერთ-ერთი მოსაზრების მიხედვით, ხელოვნური ინტელექტის და რობოტიკის მიღწევები გამოიწვევს ადამიანის შრომის დასასრულს. ასევე, ბევრი მეცნიერი ამტკიცებს, რომ წარსულში ტექნოლოგიურმა მიღწევებმა გაზარდა შრომასა და ხელფასებზე მოთხოვნა. შემფოთების მიზეზი არ არის, რომ ხელოვნური ინტელექტი და რობოტიკა ცვლის მუშაკებს თავიანთი ამოცანების შესრულებაში. **მაკროეკონომიკისა და შრომის ეკონომიკის** სფეროში მიმდინარე ვარაუდები ცხადყოფს, რომ პროდუქტიულობის ხელის შემწყობი ტექნოლოგიები ზრდის შრომაზე საერთო მოთხოვნას.

იაფი მანქანებით შრომის ჩანაცვლება ქმნის პროდუქტიულობის ეფექტს. გამოიყოფა შემდეგი შეხედულებები:

1) ავტომატიზებული დავალებებისთვის საჭირო რესურსების ღირებულების შემცირებისას, გაფართოვდება ეკონომიკა და არავტომატიზებულ ამოცანებში გაიზრდება შრომის მოთხოვნა;

2) გაზრდილი ავტომატიზაცია გამოიწვევს კაპიტალის დაგროვებას (რაც ზრდის კაპიტალზე მოთხოვნას) და გაზრდის შრომაზე მოთხოვნას;

3) ავტომატიზაცია მხოლოდ ექსტენსიური მარჯით არ მოქმედებს. იგულისხმება ის, რომ იგი მხოლოდ არ ცვლის ადრე მშრომელების მიერ შესრულებულ ამოცანებს. ინტენსიური მარჯითაც მოქ-

მედებს, რაც ზრდის მანქანების პროდუქტიულობას ადრე ავტომატიზებულ ამოცანებში.

შრომის წილს **ეროვნულ შემოსავალში** დიდი როლი აქვს. მასში მოიაზრება: ახალი ამოცანების, ფუნქციებისა და აქტივობების შექმნა, რომლებშიც შრომას აქვს უპირატესობა მანქანებთან შედარებით. ავტომატიზაციამ შეიძლება შრომის უფრო დიდი მარაგი შექმნას. რომლის დასაქმებაც ახალ ამოცანებში იქნება შესაძლებელი. ხელოვნური ინტელექტი პლატფორმა გახდება ახალი ამოცანების შესაქმნელად მომსახურების მრავალ ინდუსტრიაში.

IX ს-ის პირველ ნახევარში ბამბის საწმენდი მანქანა გახდა ავტომატიზებული. მოიაზრება ბამბის თესლისგან ღეროს გამოყოფის შრომატევადი პროცესი. ხოლო იმავე საუკუნის მეორე ნახევარში ფიზიკური შრომა ჩანაცვლა ცხენის შრომამ, მოსავლის აღების მანქანებმა და გუთნებმა. ხორციელდებოდა პირველადი ხელსაწყოებით, როგორცაა თოხი დ ნამგალი. მეოცე საუკუნეში კი ეს პროცესი ტრაქტორებით ჩანაცვლდა.

ბოლო პერიოდში გამოვლინდა, რომ კომპანიებში ჩნდება სამუშაოების სრულიად ახალი კატეგორიები. ისინი ხელოვნურ ინტელექტს რთავენ წარმოების პროცესში. რაშიც შედის „ტრენერები“, „განმმარტებლები“ და „მხარდამჭერები“ ხელოვნური ინტელექტის სისტემების მუშაობის მონიტორინგისთვის. სწრაფი ავტომატიზაცია ენდოგენურად შექმნის სტიმულს კომპანიებისთვის დანერგონ ახალი, შრომატევადი ამოცანები. ეს კი კომპანიებს უფრო მომგებიანს ხდის.

ხელოვნური ინტელექტი განათლებასა და ჯანდაცვაში იწვევს ახალ შესაძლებლობებს. მაგალითად, **განათლების მიმართულებით** რომ ვიმსჯე-

ლოთ, ბევრი სტუდენტი, განსაკუთრებით სწავლის უნარის დარღვევის მქონენი, შეძლებენ ისარგებლონ ინდივიდუალური საგანმანათლებლო პროგრამებითა და პერსონალიზებული ინსტრუქციით. 2019 წელს ევროპის საბჭოს მინისტრთა კომიტეტმა აღნიშნა, რომ ხელოვნური ინტელექტი განათლების სფეროზე უფრო და უფრო მეტ გავლენას ახდენს. მას თან ასევე უამრავი შესაძლებლობა და საფრთხე ახლავს. მნიშვნელოვანია ხელოვნურ ინტელექტსა და განათლებას შორის კავშირების განხილვა. აქტუალური საერთაშორისო პროექტია **„ციფრული მოქალაქეობის განათლების შესახებ“**. მისი მიზანია განათლების სისტემის გაძლიერება მასში ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრირების საშუალებით. მკვლევართა მტკიცებით, XXI საუკუნის განათლების სისტემაში **მანქანური მიღწევები** მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს. მიიღწევა პროგრესი და შეიქმნება ახალი პარადიგმა [3]. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება კი განავითარებს სასწავლო პროცესს.

ხელოვნური ინტელექტის ინსტრუმენტებით სწავლა-სწავლებასთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანი ღონისძიებები ტარდება. აღსანიშნავია ძალიან საინტერესო, **საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის** მიერ შემოთავაზებული, სამდღიანი საერთაშორისო **ვებინარი**: „AI Tools Boot Camp for Researchers: Core Essentials course“, რომელშიც ვმონაწილეობდი, როგორც აკადემიური მკვლევარი. კურსს გაუძღვა ავი სტაიმანი, რომელიც არის Academic Language Experts-ის (ALE)-ის აღმასრულებელი დირექტორი [4]. ასევე მნიშვნელოვანია 2026 წელს ორგანიზებული ღონისძიება აკადემური

ლიტერატურის მიმოხილვა AI-ის გამოყენებით (PRISMA-READY).

უმაღლესი განათლების მიმართულებით ხელოვნური ინტელექტის შესახებ ჩატარდა მნიშვნელოვანი ღონისძიებები, რომელშიც ასევე აკადემიური კუთხით ჩავერთე და მივიღე შესაბამისი სერტიფიკატები:

1) **საერთაშორისო ღონისძიება**: უმაღლეს განათლებაში სწავლების ხარისხის გაუმჯობესება „გახადეთ თქვენი კურსი უფრო ციფრული, ინკლუზიური, საერთაშორისო და მდგრადი“- 26 მარტი, 2026. უძღვებოდა GABOR KAMOCSA საერთაშორისო საგანმანათლებლო პროგრამის მმართველი, უნგრეთი,

2) Hofstra University, School of Education, Webinar Dr. Hanaa Wahba. Effective Strategies for Integrating AI into Teaching; New York, United States, ჰოფსტრას უნივერსიტეტი, ვებინარი დოქტორი ჰანაა ვაჰბა. „**ხელოვნური ინტელექტის სწავლებაში ინტეგრირების ეფექტური სტრატეგიები**“ ნიუ-იორკი, აშშ, 2025,

3) საგანმანათლებლო ტექნოლოგია, განათლების სამინისტრო, „**ხელოვნური ინტელექტის მარეგულირებელი კანონმდებლობა**“, ციფრული განათლებისა და AI რეგულაციების ექსპერტი პროფესორი ზვიად გაბისონია, ვებინარის სერტიფიკატი,

4) „**AI-ის ტექნოლოგიების გამოყენება განათლებაში**“, AI-ის ნამდვილი ამბავი, ილაპარაკე საქართველოსთვის, საქართველოს **ხელოვნური ინტელექტის ასოციაციის დამფუძნებლის** და თავმჯდომარის **GALA** – გიგი გიორგაძის სერტიფიკატი,

5) „**ხელოვნური ინტელექტის ქართული მოდელის სავალ გზებზე**“, ფრანკფურტის ინსტიტუტის;

Art of Language; დამფუძნებლის – ზაქარია ფურც-
ვანიძის სერტიფიკატი,

6) „კიბერუსაფრთხოების თანამედროვე გამოწ-
ვეები და ინოვაციები“, პროფესორი მაქსიმ იავიჩი
- Scientific Cyber Security Association SCANA-ის,
სამეცნიერო კიბერუსაფრთხოების ასოციაციის პრე-
ზიდენტის სერტიფიკატი და სხვა.

ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება შესაძ-
ლებელს ხდის საგანმანათლებლო სისტემა უფრო
მეტად მოქნილი გახდეს. ამ პროცესის პარალე-
ლურად კი განათლების სპეციალისტებისათვის
მეტი სამუშაო ადგილის შექმნა შეიძლება. იგულის-
ხმება ინდივიდუალური საგანმანათლებლო პროგ-
რამების შესრულება-მონიტორინგი, ასევე სხვადა-
სხვა მექანიზმი.

**ტექნოლოგიური ცვლილებების სახეებთან და-
კავშირებით** ტექნოლოგიური მიღწევების ოთხი
ტიპი არსებობს. ყველა მიღწევა ზრდის პროდუქ-
ტიულობას. ისინი განსხვავებულად მოქმედებს
შრომაზე, ხელფასებსა და მოთხოვნაზე. ესენია:

1. შრომის მატების ტექნოლოგიური მიღწევები:
იგულისხმება, რომ მაკროეკონომიკასა და შრომის
ეკონომიკაში სტანდარტული მიდგომები ფოკუ-
სირებულია შრომის მატების ტექნოლოგიურ მიღ-
წევებზე. მიდგომები განსაკუთრებულია, ხოლო
ავტომატიზაციისა და ხელოვნური ინტელექტის
შედეგები მნიშვნელოვანია.

2. ავტომატიზაცია (ფართო ზღვრით): ავტომა-
ტიზაციაში მოიაზრება, ტექნოლოგიურად ავტომა-
ტიზებული ამოცანების ნაკრების გაფართოება. არა
მხოლოდ მოწყობილობების დონეზე, არამედ ნე-
ბისმიერი ეფექტიანობის გაზრდის გზით.

3. ავტომატიზაციის გაღრმავება (ანუ ავტო-
მატიზაცია ინტენსიური ზღვრით): რაც ხელოვნური

ინტელექტისა და რობოტიკის ტექნოლოგიების გან-
ვითარების კიდევ ერთი განზომილებაა. იგი გაზრ-
დის მანქანების პროდუქტიულობას უკვე არსებულ
ავტომატიზებულ ამოცანებში. მაგალითად, მოქმედი
მანქანების უფრო ახალი და პროდუქტიული მოდე-
ლებით ჩანაცვლებით. ავტომატიზაციის ამ ტიპის
გაღრმავებას განსხვავებული შედეგები აქვს შრომის
მოთხოვნაზე.

4. ახალი ამოცანების შექმნა: ტექნოლოგიური
ცვლილების უმნიშვნელოვანესი ასპექტია ახალი
ამოცანების და აქტივობების შექმნა, რომელშიც
შრომას აქვს შედარებითი უპირატესობა.

ხელოვნური ინტელექტის ეკონომიკური ინტეგ-
რაციისა და მისი სოციალური გავლენის სტრატე-
გიული **SWOT ანალიზი** მდგრადი განვითარების
კონტექსტში შემდეგია:

ძლიერი მხარეებია

სხვადასხვა სექტორში პროდუქტიულობისა და
ეფექტიანობის ზრდა;

მონაცემებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებე-
ბის მიღება;

რესურსების ოპტიმიზაცია და გარემოზე ზე-
მოქმედების შემცირება;

ეკონომიკური ზრდისა და ინოვაციების ხელ-
შეწყობა;

განათლების, ჯანდაცვისა და საჯარო სერვი-
სების გაუმჯობესება.

სუსტი მხარეებია

დასაქმების შემცირების რისკი სამუშაო ადგი-
ლების ავტომატიზაციის გამო;

ციფრული უთანასწორობის გაღრმავების შესაძ-
ლებლობა;

მაღალი ფინანსური და ტექნოლოგიური დანახარჯები;

მონაცემების კონფიდენციალურობისა და უსაფრთხოების პრობლემები;

ეთიკური გამოწვევები და ალგორითმული მიკერძოება;

ციფრული უთანასწორობის გაღრმავების შესაძლებლობა.

შესაძლებლობები

მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის დაჩქარება;

„მწვანე ეკონომიკის“ განვითარება და ენერგოეფექტიანობის ზრდა;

ჭკვიანი ქალაქებისა და ციფრული მმართველობის განვითარება;

ახალი პროფესიებისა და სამუშაო ადგილების შექმნა;

ადამიანური კაპიტალის განვითარება და განათლების პერსონალიზაცია.

საფრთხეები

ეკონომიკური ძალაუფლების კონცენტრაცია მსხვილ ტექნოლოგიურ კომპანიებში;

ტექნოლოგიური უმუშევრობის ზრდა;

კიბერუსაფრთხოების რისკები;

სამართლებრივი და ეთიკური რეგულაციების ჩამორჩენა;

დეზინფორმაციისა და მანიპულაციის გავრცელება.

დასკვნა

ხელოვნურ ინტელექტს (AI) მნიშვნელოვანი პოტენციალი აქვს. მას შეუძლია ხელი შეუწყოს ეკონომიკურ განვითარებას და სიღარიბის შემცირებას დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნებში. ტრადიციული და გენერაციული ხელოვნური ინტელექტი (GenAI), არის ინსტრუმენტი, რომელიც უზრუნველყოფს მდგრადი და ინკლუზიური ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობას. ასევე მისი ინსტრუმენტები აუმჯობესებს საჯარო სექტორის მომსახურების მიწოდების ხარისხსა და ეფექტურობას [5].

საერთო ჯამში უნდა ითქვას, რომ ხელოვნური ინტელექტის ეკონომიკური ინტეგრაცია უდიდეს საზღვრებს ქმნის ეკონომიკური ზრდისა და მდგრადი განვითარებისათვის. იზრდება პროდუქტიულობა, მცირდება რესურსების დანახარჯი და ხელი ეწყობა ინოვაციების გავრცელებას.

აღსანიშნავია, რომ ამ პროცესს თან ახლავს სოციალური გამოწვევები. მოიაზრება შრომის ბაზრის ტრანსფორმაცია, ციფრული უთანასწორობა და ეთიკური პრობლემები. უმნიშვნელოვანესია ისეთი პოლიტიკის შემუშავება, მდგრადი განვითარების კონტექსტში, რომელიც თან წახალისებს ტექნოლოგიურ პროგრესს და ასევე სოციალურ სამართლიანობასაც დაიცავს. სწორედ ამიტომ არის დამოკიდებული ხელოვნური ინტელექტის წარმატებული ინტეგრაცია განათლებაში ინვესტიციებზე, მონაცემთა დაცვის მექანიზმებზე, ეფექტიან რეგულაციებსა და გადამზადების პროგრამებზე.

ლიტერატურა

1. Lunardini, M., Elena Nelu, C., & Pescetto, B. (2024). *AI and other technologies for a sustainable development*. In *The technological leap and cooperation: What challenges for rights?* (pp. 4–35).
 2. Zhao, H. (2018). *Assessing the economic impact of artificial intelligence*. ITU Trends (pp. 36–80). International Telecommunication Union.
 3. Holmes, W., Persson, J., Chounta, I. A., Wasson, B., & Dimitrov, V. (2023). *Artificial intelligence and education*. European Schoolnet / eTwinning, Council of Europe.
 4. Bendianishvili, N. (2025). The potential of artificial intelligence (AI) technologies in higher education and its impact on sustainable economic development. *Collection of Scientific Papers of the Georgian Technical University*, 3(537), 224–230. Tbilisi: Technical University Publishing House.
 5. International Bank for Reconstruction and Development, & World Bank Group. (2025). *Devising a strategic approach to artificial intelligence*. Digital Development Partnership.
-

UDC 330.341.1:

SCOPUS CODE 1702

<https://doi.org/10.36073/1512-0996-2026-3-79-88>

Strategic SWOT Analysis of the Economic Integration of Artificial Intelligence and Its Social Impact in the Context of Sustainable Development

Nino Bendianishvili

Georgian Technical University, Faculty of Social Sciences, Assistant-Professor, Doctor of Economics, Georgia

E-mail: bendianishvili.nino@gtu.ge

Reviewers:

R. Shengelia, Georgian Technical University, Faculty of Social Sciences, Professor, Georgia

E-mail: r.shengelia@gtu.ge

Sh. Veshapidze, Tbilisi State University, Faculty of Economics and Business, Associate Professor, Doctor of Economics

E-mail: shota.veshapidze@tsu.ge

Abstract. The study of artificial intelligence and its connections between different fields is a key issue for the future. Currently, there is little information available about artificial intelligence. Public data on the use or implementation of artificial intelligence at both the macro and micro levels is lacking for the general public and academia. In the future, artificial intelligence and machine learning will emerge as important market tools.

Artificial intelligence has the potential to reduce or exacerbate inequality issues. In addition, it helps predict human behavior in different environments, in negotiations, and in making risky choices. The introduction of

artificial intelligence provides new ways to understand the modeling process of human decision-making. It is a general-purpose technology and should be comprehensive. Over time, it should be possible to improve it and be able to generate additional innovations. For example, the ability to recognize objects, mark photos, and interpret video materials. It is interesting to conduct a strategic SWOT analysis of the economic integration of artificial intelligence and its social impact in the context of sustainable development.

Keywords: Artificial intelligence; Decision-making; Economic impact and legal regulations; Social equality; Strategic SWOT analysis; Sustainable development.

განხილვის თარიღი 19.06.2026

შემოსვლის თარიღი 22.06.2026

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 25.09.2026