

ISSN 2960-9569 (ONLINE)
ISSN 2960-9577 (PRINT)



GEORGIAN INTERNATIONAL UNIVERSITY
საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი

საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ-ს
ინტერდისციპლინური სამეცნიერო ჟურნალი

ტ.3 #1

GEORGIAN INTERNATIONAL UNIVERSITY GIU
THE INTERDISCIPLINARY SCIENCE JOURNAL

VOL.3 N #1

2025

საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ
GEORGIAN INTERNATIONAL UNIVERSITY GIU

საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ-ს
ინტერდისციპლინური სამეცნიერო ჟურნალი
ტ.3 #1

GEORGIAN INTERNATIONAL UNIVERSITY GIU
THE INTERDISCIPLINARY SCIENCE JOURNAL
VOL. 3 N #1

პუბლიკაციაში წარმოდგენილია ავტორთა პირადი მოსაზრებები, რომელიც შესაძლოა არ ემთხვეოდეს სარედაქციო კოლეგიის შეხედულებებს. გამოქვეყნებული მასალის სიზუსტეზე პასუხისმგებელია ავტორი.

საავტორო უფლება და ლიცენზირება

ამ ნომერში გამოქვეყნებულ ნაშრომებზე საავტორო უფლებას ინარჩუნებენ შესაბამისი ავტორები. თუ კონკრეტულ მასალასთან სხვაგვარად არ არის მითითებული, ამ ნომერში გამოქვეყნებული ყველა სტატია ვრცელდება Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) ლიცენზიის შესაბამისად. ლიცენზია იძლევა მასალის გაზიარების, გავრცელების, ადაპტირების, თარგმნისა და გამოყენების, მათ შორის კომერციული გამოყენების უფლებას, ავტორისა და ორიგინალური წყაროს სათანადო მითითების, ლიცენზიის მითითებისა და განხორციელებული ცვლილებების აღნიშვნის პირობით.

The publication reflects the personal views of the authors, which may not coincide with the position of the Editorial Board. Responsibility for the accuracy of the published material rests solely with the author.

Copyright and Licensing

The copyright of the works published in this issue remains with the respective authors. Unless otherwise noted in the specific material, all articles published in this issue are licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License. The license grants the right to share, distribute, adapt, translate, and use the material, including commercial use, provided that the author and the original source are properly attributed, the license is cited, and any changes made are noted.

გამოიცემა ელექტრონული სახით.

Published in electronic form.

საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ

The Georgian International University GIU

საკონტაქტო ინფორმაცია:

Contact Information:

სამღერეთის ქ. 5, თბილისი 0180, საქართველო

Samghereti Str 5, Tbilisi 0180 Georgia

Tel: +995 596 686 688

Email: info@giu.edu.ge

Website: www.giu.edu.ge

ISSN 2960-9569 (ONLINE)

ISSN 2960-9577 (PRINT)

სარედაქციო საბჭო:

სარედაქციო საბჭო მთავარი რედაქტორი – **გიორგი მათიაშვილი**, პროფესორი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.

მთავარი რედაქტორის მოადგილე - **ელისო ელისაშვილი**, სინოლოგი, პროფესორი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.

პასუხისმგებელი რედაქტორი – **რუსუდან წიკლაური**, ასისტენტ-პროფესორი, კვლევების ხელშეწყობის ცენტრის ხელმძღვანელი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.

სარედაქციო კოლეგია

1. **ნინო ბოჭორიშვილი**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
2. **მარიამ დარბაიძე**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
3. **თათია დოლიძე**, ასოცირებული პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
4. **მარინე ვეკუა**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
5. **ამირან თავართქილაძე**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
6. **სოფო თევდორაძე**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
7. **ნინა კეკელიძე**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
8. **გივი ლობჯანიძე**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი.
9. **ზურაბ მუშუკიანი**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
10. **შენგელი ფიცხელაური**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
11. **ედიშერ ფუტყარაძე**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
12. **რომან შენგელია**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
13. **ლალი ჩაგელიშვილი-აგლაძე**, პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
14. **ნიკოლოზ ნიკოლოზიშვილი** - ასოცირებული პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
15. **ეკატერინე სირაძე** - ასოცირებული პროფესორი, (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
16. **ნათია ჟოჟუაშვილი** - ასოცირებული პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
17. **ნათია სურმანიძე** - ასოცირებული პროფესორი (საქართველო); საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ.
18. **ამიდ ნიზჰადი**, პროფესორი (აშშ); მენეჯმენტის კოლეჯი, მინეაპოლისი, მინესოტა, მენეჯმენტის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
19. **ბარბარა ჰაინესი**, პროფესორი (აშშ). ჰოვარდის უნივერსიტეტი

20. **ჩერეკ ბუსტრა**, საპატიო დოქტორი (ნიდერლანდები); ინჰოლანდის გამოყენებითი მეცნიერებების უნივერსიტეტი
21. **რაინჰარდ პაულინგი**, პროფესორი (გერმანია); ვიურცბურგის იულიუს მაქსიმილიანის უნივერსიტეტი
22. **ჟილ რუე**, პროფესორი (საფრანგეთი); ვერსალის სენ-კვენტინ-ან-იველინის უნივერსიტეტის ფაკულტეტის ხელმძღვანელი, გაიანკური
23. **სერგეი იაკუბოვსკი**, პროფესორი (უკრაინა); ოდესის ეროვნული უნივერსიტეტი
24. **ხოსე გარბიელ კორდობა** - ასისტენტ-პროფესორი - ენერგეტიკის სამართალი (სფერო - ენერგეტიკული ტრანზიციის დროს თანაბარი შესაძლებლობების უზრუნველყოფის ციფრულ სამყაროში) გრონინგენის უნივერსიტეტი, ბრიუსელის თავისუფალი უნივერსიტეტი (Vrije Universiteit Brussel)
25. პროფ. დოქტორი **შარად კუმარი** - მეტას ბიზნეს სკოლა, UNICAF, მენეჯმენტის დოქტორი ფაკულტეტის წევრი, სამხრეთ უელსის უნივერსიტეტი, მენეჯმენტის კვლევები, ფაკულტეტის წევრი
26. პროფ. დოქტორი **ზვიად გაბისონია**, სამართლის დოქტორი, ბტუ და კსუ პროფესორი, "ციფრული მმართველობა და ხელოვნური ინტელექტი" სადოქტორო პროგრამის ხელმძღვანელი, USAID ექსპერტი ხელოვნური ინტელექტის სამართალსა და პოლიტიკაში

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-chief – **Giorgi Matiashvili**, Professor, Georgian International University GIU.

Co-Editor – **Eliso Elisashvili**, Sinologists, Rector, Professor, Georgian International University GIU.

Associate Editor – **Rusudani Tsiklauri**, Assistant-Professor, Head of the Research Support Center, Georgian International University GIU.

Board members:

1. **Nino Botchorishvili**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
2. **Mariam Darbaidze**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
3. **Tatia Dolidze**, Associate Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
4. **Marine Vekua**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
5. **Amiran Tavartkiladze**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
6. **Sofo Tevdoradze**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
7. **Nina Kekelidze**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
8. **Givi Lobzhanidze**, Professor (Georgia); Georgian Technical University.
9. **Zurab Mushkudiani**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
10. **Shengeli Pitskhelauri**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
11. **Edisher Phutkaradze**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
12. **Roman Shengelia**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
13. **Lali Chagelishvili-Agladze**, Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
14. **Nikoloz Nikolozishvili**, Associate Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
15. **Ekaterine Siradze**, Associate Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
16. **Natia Zhozhuashvili**, Associate Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
17. **Natia Surmanidze**, Associate Professor (Georgia); Georgian International University GIU.
18. **Hameed Nezhad** (USA); College of Management, Metropolitan State University Minneapolis Minnesota
19. **Barbara B. Hines**, Professor (USA). Howard University
20. **Tjerk Busstra**, Honorary Doctor (The Netherlands); Inholland University of Applied Sciences
21. **Reinhard Pauling**, Professor (Germany); Julius Maximilian University of Wurzburg
22. **Gilles Rouet**, Professor (France); Head of Faculty at Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines University, Guyancourt,
23. **Sergei Yakubovskiy**, Professor (Ukraine); Odessa National University.
24. **Jose Gabriel Cordoba**, Assistant Professor on Equal Opportunities in the Energy Transition in a Digital World, University of Groningen, Vrije Universiteit Brussel
25. Professor Dr. **Sharad Kumar**, Meta Business School, UNICAF – Doctor of Management, Faculty Member in the India Chapter of the Association of Certified Fraud Examiners (ACFE); Faculty Member in Management Studies and Business Law at Meta Business School; Faculty Member in Management Studies at the University of South Wales; Faculty Member in Business Management at UNICAF
26. Professor Dr. **Zviad Gabisonia**, Doctor of Law, Professor at BTU and Caucasus International University (CIU); Head of the Doctoral Program "Digital Governance and Artificial Intelligence"; USAID Expert in the Legal and Policy Aspects of Artificial Intelligence

სარჩევი / Contents

1. თათია დოლიძე, ნინო ბოჭორიშვილი, ლიკა საჯაია - პერსონალურ მონაცემთა დაცვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში: არსებული რეგულაცია და გამოწვევები <i>Tatia Dolidze, Nino Botchorishvili, Lika Sajaia</i> - Personal Data Protection in Higher Education Institutions: Existing Regulation and Challenges	9
2. მეგი გოგუა – პერსონალიზაცია ციფრულ მარკეტინგში: ტენდენციები, გამოწვევები და შედეგები საქართველოსთვის <i>Megi Gogua</i> – Personalisation in Digital Marketing: Trends, Challenges, and Implications for Georgia.....	40
3. მარიამ დარბაიძე, გიორგი ღულუნაშვილი – კოდი და ცნობიერება: ემოციების ბიოლოგია და ციფრული თანაგრძნობა <i>Mariam Darbaidze, Giorgi Ghughunishvili</i> – Code and Consciousness: Biology of Emotions and Digital Empathy	52
4. თამარ მერაბიშვილი - ენა და მეტყველება როგორც სოციალური ფენომენი და ლინგვისტური კვლევის რეალია <i>Tamar Merabishvili</i> - Language and Speech as a Social Phenomenon and the Reality of Linguistic Research.....	62
5. ნინო ზურაშვილი – ChatGPT ის გამოყენება ბიზნესის ადმინისტრირებაში: სტუდენტური თვისებრივი კვლევა <i>Nino Zurashvili</i> – The Use of ChatGPT in Business Administration: A Qualitative Student Study.....	68
6. შოთა გურული – ხელოვნური ინტელექტის მიერ სამუშაო ადგილების ჩანაცვლებისა და ახლის შექმნის ანალიზი <i>Shota Guruli</i> – Analysis of Job Displacement and Creation by Artificial Intelligence	78
7. თეა მჟავანაძე – ხელოვნური ინტელექტის გამოწვევები მედიამდუსტრიაში <i>Tea Mzhavanadze</i> – Challenges of Artificial Intelligence in the Media Industry	87
8. დაჩი კორინთელი – ევროკავშირის გავლენა სერბეთის ამჟამინდელ პოლიტიკურ სპექტრზე: პოლიტიკურ ელიტებს შორის იდეოლოგიური შეჯახება და ევროკავშირის განზრახვა <i>Dachi Korinteli</i> – EU’s Influence on Serbia’s Current Political Spectrum: Ideological Clash between Political Elites and EU’s Intention	95
9. ანა მაზმიშვილი – ხელოვნური ინტელექტი და მისი როლი კრიზისების მართვაში: ტექნოლოგიური ჩარევის შესაძლებლობები და გამოწვევები <i>Ana Mazmishvili</i> – Artificial Intelligence and Its Role in Crisis Management: Opportunities and Challenges of Technological Intervention	106
10. ეკატერინე თოფურია – ხელოვნური ინტელექტი და მეორე ენის შესწავლა <i>Ekaterine Topuria</i> – AI and Second Language Acquisition	114
11. ნონა კუხიანიძე, თამილა აბულაძე, ინგა რამიშვილი - ხელოვნური ინტელექტის როლი ეკონომიკური ზრდისა და ბიზნეს-ინოვაციების სტიმულირებაში <i>Nona Kukhianidze, Tamila Abuladze, Inga Ramishvili</i> - The Role of Artificial Intelligence in Stimulating Economic Growth and Business Innovation	121

რექტორის მიმართვა

წინამდებარე გამოცემა — საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტის (ჯიუ) ინტერდისციპლინური სამეცნიერო ჟურნალის მე-3 ტომის პირველი ნომერი (2025) — აერთიანებს კვლევებს სამართლის, ეკონომიკის, სოციალური და ჰუმანიტარული მეცნიერებების სფეროებში, მათ შორის ინტერდისციპლინურ მიმართულებებში. მისი მიზანია ხელი შეუწყოს ქართველი და უცხოელი ავტორების, განსაკუთრებით ახალგაზრდა მკვლევართა, კვლევითი პოტენციალის განვითარებას და საერთაშორისო აკადემიური თანამშრომლობის გაძლიერებას.

ჟურნალი მოქმედი, ინტერდისციპლინური ფორმატით გამოიცემა 2023 წლის ნოემბრიდან და წარმოადგენს 2011–2023 წლებში გამოცემული „გურამ თავართქილაძის თბილისის სასწავლო უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებულის“ სამართალმემკვიდრეს. ჟურნალი ინდექსირებულია [Google Scholar](#)-სა და ტექნიფორმის ქართულ რეფერატულ ჟურნალში. რედაქცია მიზნად ისახავს მის ეტაპობრივ ინტეგრირებას საერთაშორისო ინდექსირების ბაზებში.

მჯერა, რომ ამ ნომერში წარმოდგენილი ნაშრომები მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს როგორც უნივერსიტეტის, ისე საქართველოს სამეცნიერო საზოგადოების განვითარებაში.

პროფ. ელისო ელისაშვილი

რექტორი

საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი (GIU)

From Rector

Georgian International University (GIU) attaches particular importance to the advancement of scientific activity, the integration of research and teaching, and the support of early-career researchers. The University's strategy is founded on the principles of academic freedom and integrity and aims at developing a research culture.

This publication — Volume 3, Issue 1 (2025) of the GIU Interdisciplinary Scientific Journal — brings together research in law, economics, social sciences, and the humanities, including interdisciplinary directions. Its purpose is to support the research potential of Georgian and international authors, particularly early-career researchers, and to strengthen international academic cooperation.

The journal has been published in its current interdisciplinary format since November 2023 and is the successor of the "Collection of Scientific Works of Guram Tavartkiladze Tbilisi Teaching University," published from 2011 to 2023. The journal is indexed in [Google Scholar](#) and the Georgian abstract journal Techinform. The editorial team aims for its gradual integration into international indexing databases.

I am confident that the papers presented in this issue will make a significant contribution to the development of both the University and Georgia's wider scientific community.

Prof. Eliso Elisashvili

Rector

Georgian International University (GIU)

წინათქმა

საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტის (ჯიუ) ინტერდისციპლინური სამეცნიერო ჟურნალის მე-3 ტომის პირველი ნომერი აერთიანებს კვლევებს სამართლის, ეკონომიკის, ბიზნესის, სოციალური და ჰუმანიტარული მეცნიერებების სფეროებში. ნომერში წარმოდგენილია ჟურნალის სამიზნე პროფილის შესაბამისი, ინტერდისციპლინური ხასიათის ნაშრომები.

ნაშრომების მნიშვნელოვანი ნაწილი შეეხება ხელოვნური ინტელექტის გავლენას სხვადასხვა სფეროზე, ეკონომიკურ ზრდასა და ბიზნეს-ინოვაციებზე, შრომის ბაზარსა და სამუშაო ადგილების ტრანსფორმაციაზე, მედიაინდუსტრიასა და კრიზისების მართვაზე, ბიზნესის ადმინისტრირებასა და მეორე ენის სწავლებას. ნომერში ასევე შესულია კვლევები პერსონალურ მონაცემთა დაცვის, ციფრული მარკეტინგის, ენისა და მეტყველების სოციალური ფენომენისა და პოლიტიკური პროცესების შესახებ.

წინამდებარე ნომერი ასახავს ქართველი ავტორების, მათ შორის ახალგაზრდა მკვლევართა, კვლევით შედეგებს და მიზნად ისახავს დარგთაშორისი აკადემიური დისკუსიის გაღრმავებას.

Preface

Volume 3, Issue 1 of the GIU Interdisciplinary Scientific Journal brings together research in law, economics, business, social sciences, and the humanities. The issue presents interdisciplinary papers consistent with the journal's target scope.

A significant part of the papers addresses the impact of artificial intelligence across several fields — economic growth and business innovation, the labor market and job transformation, the media industry and crisis management, business administration, and second language acquisition. The issue also includes research on personal data protection, digital marketing, language and speech as a social phenomenon, and political processes.

This issue reflects the research results of Georgian authors, including early-career researchers, and aims to further deepen interdisciplinary academic discussion.

პერსონალურ მონაცემთა დაცვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში: არსებული რეგულაცია და გამოწვევები **Personal Data Protection in Higher Education Institutions: Existing Regulation and Challenges¹**

თათია დოლიძე Tatia Dolidze

აფილირებული პროფესორი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ
Affiliated Professor, Georgian International University (GIU)

tatuli.dolidze@giu.edu.ge

ნინო ბოჭორიშვილი Nino Botchorishvili

აფილირებული პროფესორი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ
Affiliated Professor, Georgian International University (GIU)

nino.botchorishvili@giu.edu.ge

ლიკა საჯაია Lika Sajaia

პროფესორი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ
Professor, Georgian International University (GIU)

lika.sajaia@giu.edu.ge

<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12104>

აბსტრაქტი

სტატია იკვლევს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამართლებრივ და პრაქტიკულ ჩარჩოს საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში და მის შესაბამისობას ევროპულ სტანდარტებთან, განსაკუთრებით GDPR-თან. თეორიულად, ნაშრომი აყალიბებს მონაცემთა დაცვის კონცეპტუალურ საფუძვლებს (ფუნდამენტური უფლება, ღირსებასთან კავშირი, პრინციპები), ემპირიულად კი აანალიზებს უნივერსიტეტების შიდა დოკუმენტაციას პერსონალურ მონაცემთა დამუშავებასთან დაკავშირებით და მიმდინარე პრაქტიკას (მონაცემთა სუბიექტის თანხმობის კანონით დადგენილი სტანდარტები, შენახვის ვადები, უსაფრთხოების ზომები, მონაცემების გადაცემა და აშ). შედარებით-სამართლებრივი მიდგომით განიხილულია გერმანიის, პოლონეთისა და ესტონეთის მაგალითები და გამოვლენილია მსგავსებები/განსხვავებები საქართველოს რეგულაციებთან.

კვლევა ასკვნის, რომ მიუხედავად “პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ” 2023 წლის 14 ივნისი კანონის ჰარმონიზაციისა მონაცემთა დაცვის ევროპულ რეგულაციასთან, უნივერსიტეტებში რჩება სისტემური ხარვეზები: თანხმობის ფორმალიზებული მართვა, DPO-ის ინსტიტუციური სისუსტე, მონაცემთა უსაფრთხოების პროტოკოლების არასრულყოფილება,

¹ კვლევითი ნაშრომი დამუშავებულია საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ-ს 2025 წლის მიზნობრივი სამეცნიერო-კვლევითი საგრანტო პროექტის „პერსონალური მონაცემთა დაცვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში“ ფარგლებში.

სტუდენტთა ინფორმაციაზე ხელმისაწვდომობის რეგულირება, ცნობიერების დაბალი დონე და აკადემიურ თავისუფლებასთან დაკავშირებით არსებული გამოწვევები.

რეკომენდაციები: პერსონალურ მონაცემთა დამუშავებასთან დაკავშირებული შიდა დოკუმენტაციები დეტალური გაწერა და მონაცემთა სუბიექტისთვის გამჭვირვალობა; პერსონალისა და სტუდენტების ცნობიერების ამაღლება, მათ შორის რეგულარული ტრენინგებით, DPO-ის დამოუკიდებლობისა და რესურსების გაძლიერება, შიდა რეგულაციების ჰარმონიზაცია GDPR-ის პრინციპებთან და ტექნიკური სტანდარტების (ISO 27001/27701) დანერგვა. ეს ნაბიჯები გააძლიერებს პასუხისმგებლობისა და ნდობის კულტურას საუნივერსიტეტო სივრცეში და წახალისებს საქართველოს ინტეგრაციას ევროპულ საგანმანათლებლო ეკოსისტემაში.

საკვანძო სიტყვები: უნივერსიტეტი, დამუშავება, ინფორმაცია

Abstract

This article investigates the legal and practical framework of personal data protection in Georgian higher education institutions and evaluates its alignment with European standards, particularly the GDPR. Theoretically, the study establishes the conceptual foundations of data protection, including fundamental rights, the connection to human dignity, and core principles. Empirically, it analyzes universities' internal documentation concerning personal data processing and examines current practices, including the standards for obtaining data subject consent, data retention periods, security measures, and data transfers. From a comparative-legal perspective, the study explores examples from Germany, Poland, and Estonia, highlighting similarities and differences with Georgian regulations.

The findings indicate that, despite the harmonization of Georgia's "Law on Personal Data Protection" (14 June 2023) with European data protection standards, systemic challenges persist within universities. These include formalized consent management, institutional weaknesses of the Data Protection Officer (DPO), incomplete data security protocols, insufficient regulation of access to student information, low awareness among staff and students, and issues related to academic freedom.

Based on these findings, the study recommends: the comprehensive elaboration of internal documentation related to personal data processing and ensuring transparency for data subjects; raising awareness among staff and students through regular training; strengthening the independence and resources of the DPO; harmonizing internal policies with GDPR principles; and implementing recognized technical standards (ISO 27001/27701). Collectively, these measures are expected to enhance a culture of accountability and trust within the university environment and facilitate Georgia's integration into the European higher education ecosystem.

Keywords: university, data processing, information

კვლევითი ნაშრომი დამუშავებულია საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ-ს მიზნობრივი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის საგრანტო კონკურსის პროექტის „პერსონალური მონაცემთა დაცვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში“ ფარგლებში.

კვლევის აქტუალობა:

თანამედროვე ეპოქაში, ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და ციფრული სისტემების სწრაფი განვითარების გამო, არსებითად გაიზარდა პერსონალური მონაცემების დამუშავების მასშტაბი და სიხშირე. აღნიშნული პრაქტიკულად შეეხო ყველა სფეროს, როგორც კერძო ისე საჯარო სექტორს. არც საგანმანათლებლო სფეროა ამ მხრივ გამონაკლისი და გადაჭარბებული არ იქნება თუ ვიტყვით, რომ ამ სფეროში პერსონალურ მონაცემთა დაცვის საკითხი ერთ ერთი დიდი გამოწვევაა, რადგან უნივერსიტეტები პრაქტიკულად ყოველდღიურ რეჟიმში ამუშავებენ სტუდენტების, პერსონალის და სხვა პირთა დიდი მოცულობის პერსონალურ მონაცემებს. მათ შორის პირად საქმეებს, შეფასებებს, ლექცია/სემინარების ვიდეო ჩანაწერებს. შესაბამისად, უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები იქცნენ მონაცემთა დამუშავებაზე პასუხისმგებელ პირებად, რომლებიც ამუშავებენ დიდი რაოდენობის მონაცემებს, ახორციელებენ სტუდენტთა ქცევის მონიტორინგს და რომელთაც ეკისრებათ როგორც სამართლებრივი, ისე ეთიკური ვალდებულება პერსონალური მონაცემების დაცვის საკითხში.

თანამედროვე სამართლებრივი სახელმწიფო ემყარება პრინციპს, რომლის მიხედვითაც ადამიანი, მისი ღირსება, პირადი ცხოვრება და თავისუფლება წარმოადგენს უმაღლეს ღირებულებას. ადამიანის პირადი სივრცის ხელშეუხებლობა ადამიანის ფუნდამენტურ უფლებას წარმოადგენს, რომელიც აღიარებულია ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე.² ამ კონტექსტში, ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი საკითხია პერსონალური მონაცემების დაცვა, ვინაიდან ინდივიდის შესახებ ინფორმაციის დამუშავება პირდაპირ უკავშირდება პირადი ცხოვრების თავისუფლებას. საქართველოს კონსტიტუციის მე-15 მუხლით აღიარებულია პირადი და ოჯახური ცხოვრების, პირადი სივრცისა და კომუნიკაციის ხელშეუხებლობის უფლებები.³ კონსტიტუციით აღიარებული პერსონალური მონაცემების დაცვის სამართლებრივ მექანიზმს წარმოადგენს 2023 წელს საქართველოს პარლამენტის მიერ დამტკიცებული „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონი, რომლის მიზანია პერსონალური მონაცემების დამუშავებისას ადამიანის ძირითადი უფლებებისა და თავისუფლებების, მათ შორის, პირადი და ოჯახური ცხოვრების, პირადი სივრცისა და კომუნიკაციის ხელშეუხებლობის უფლებების დაცვა. პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ საქართველოს კანონის მიღებით ქართული სისტემა არსებითად დაუახლოვდა პერსონალურ მონაცემთა სფეროში ევროკავშირის ზოგადი რეგულაციით გათვალისწინებულ სტანდარტებს (GDPR).⁴

GDPR-ის სტანდარტებთან საქართველოს დაახლოება ასოცირების შეთანხმებიდან გამომდინარე ვალდებულებას წარმოადგენდა. ასოცირების შეთანხმებით⁵ საქართველომ აიღო ვალდებულება შეექმნა ევროკავშირის სტანდარტებთან შესაბამისი მონაცემთა დაცვის

² European Court of Human Rights. (2003). *Peck v. the United Kingdom*, Application no. 44647/98.

³ საქართველოს კონსტიტუცია, 24 აგვისტო, 1995, საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე.

⁴ საქართველოს კანონი პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ, 14.06.2023წ, საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე.

⁵ ასოცირების შესახებ შეთანხმება ერთის მხრივ, ევროკავშირს და ევროპის ატომური ენერგიის გაერთიანებას და მათ წევრ სახელმწიფოებსა და მეორეს მხრივ, საქართველოს შორის, 27/06/2014

სისტემა. ამ ვალდებულების შესრულება მოიცავდა GDPR-ის პრინციპების, სტანდარტებისა და მექანიზმების ინტეგრირებას ეროვნულ კანონმდებლობაში. აღნიშნული ვალდებულების ფარგლებში, 2023 წელს მიღებული ცვლილებებით „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ კანონში მნიშვნელოვანი სიახლეები დაინერგა, რომლებიც მიზნად ისახავს GDPR-ის პრინციპების, სამართლებრივი საფუძვლების, გამჭვირვალობის, ანგარიშვალდებულებისა და მონაცემთა სუბიექტის უფლებების უზრუნველყოფას. ამ ცვლილებებმა არსებითად გააძლიერა მონაცემთა დაცვის ზედამხედველ ორგანოს დამოუკიდებლობა და გააფართოვა მისი უფლებამოსილებები. ამავე დროს მნიშვნელოვნად გაამკაცრა პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სტანდარტები.

GDPR-ის გავლენამ უნივერსიტეტების საქმიანობაზეც განსაკუთრებული კვალი დატოვა. ევროკავშირის რეგულაცია მკაფიოდ განსაზღვრავს მონაცემთა დამუშავების პრინციპებს, მათ შორის - კანონიერებას, სამართლიანობას, გამჭვირვალობას, სიზუსტეს, მიზნის შეზღუდვისა და მონაცემთა მინიმუზაციის მოთხოვნებს, რომელთა დაცვა აუცილებელია ყველა ორგანიზაციისთვის, მათ შორის საგანმანათლებლო დაწესებულებებისთვისაც⁶. უნივერსიტეტებში მონაცემთა დამუშავება მოიცავს არა მხოლოდ ადმინისტრაციულ პროცესებს, არამედ კვლევით საქმიანობას, საერთაშორისო გაცვლით პროგრამებსა და ონლაინ სწავლებას, რაც ქმნის მონაცემთა დაცვის ახალი ტიპის გამოწვევებს. აუცილებელია ისეთი მექანიზმების უზრუნველყოფა, რომლებიც ერთდროულად დაიცავს მონაცემთა სუბიექტის უფლებებს და ხელს არ შეუშლის განათლების გლობალიზაციას, აკადემიური თანამშრომლობისა და ინოვაციური განვითარების შესაძლებლობების განვითარებას.

ამასთან, საქართველოს უმაღლესი საგანმანათლებლო სივრცე, ევროპულ სტანდარტებთან ჰარმონიზაციის პროცესში, თანდათან ცდილობს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის მექანიზმების დახვეწას, თუმცა პრაქტიკაში რჩება სირთულეები - ინფორმირებული თანხმობის მოპოვებიდან დაწყებული, მონაცემთა შენახვის ვადებისა და უსაფრთხოების წესების დაცვამდე. სწორედ ამ რეალობის ფონზე კვლევის მიზანია, გამოიკვეთოს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის არსებული სამართლებრივი ჩარჩო უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში, შეფასდეს მისი შესაბამისობა საერთაშორისო სტანდარტებთან და განისაზღვროს ძირითადი გამოწვევები, რომლებიც მონაცემთა დაცვის ეფექტიან განხორციელებას უშლის ხელს.

კვლევის საგანი:

კვლევის საგანს წარმოადგენს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამართლებრივი და ინსტიტუციური სისტემა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში, რაც მოიცავს როგორც საქართველოს კანონმდებლობასა და მასთან დაკავშირებულ რეგულაციებს, ისე უნივერსიტეტების შიდა პოლიტიკებსა და მონაცემთა დამუშავების პრაქტიკას. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა იმ ასპექტებს, რომლებიც დაკავშირებულია სტუდენტთა, აკადემიური და ადმინისტრაციული პერსონალის პერსონალურ მონაცემთა

⁶ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council (General Data Protection Regulation — GDPR), 27 April 2016.

შეგროვებასთან, შენახვასთან, წვდომასთან, გადაცემასა და წაშლასთან. ამასთან, კვლევა მოიცავს საერთაშორისო ხელშეკრულებების, მათ შორის GDPR-ის, შედარებით ანალიზს, რათა გამოიკვეთოს საქართველოს რეგულაციების შესაბამისობა ევროპულ სტანდარტებთან. შესაბამისად, კვლევა ეფუძნება როგორც ნორმატიული რეგულაციების თეორიულ-იურიდიულ შეფასებას, ისე მათი პრაქტიკული განხორციელების ფორმების შესწავლას საუნივერსიტეტო სივრცეში.

კვლევის მიზანი:

მოცემული კვლევის მიზანია გაანალიზდეს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის მოქმედი სამართლებრივი ჩარჩო უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში, განისაზღვროს მისი შესაბამისობა საერთაშორისო სტანდარტებთან, განსაკუთრებით კი ევროკავშირის ზოგად მონაცემთა დაცვის რეგულაციასთან (GDPR), და გამოიკვეთოს ის ძირითადი სამართლებრივი და პრაქტიკული გამოწვევები, რომლებიც უნივერსიტეტებში მონაცემთა დამუშავების პროცესის ეფექტიან განხორციელებას აფერხებს. კვლევა ისახავს მიზნად არა მხოლოდ არსებული ნორმატიული საფუძვლის აღწერასა და შეფასებას, არამედ საგანმანათლებლო და აკადემიურ სივრცეში სისტემური ხარვეზების გამოვლენასაც. კვლევის ძირითადი მიზანია შემუშავდეს რეკომენდაციები სამართლებრივი ჩარჩოსა და ინსტიტუციური პრაქტიკის სრულყოფისათვის, რათა მონაცემთა დამუშავების პროცესი უმაღლეს სასწავლებლებში იყოს თანხვედრაში ევროპულ და საერთაშორისო მოთხოვნებთან, ამავდროულად კი უზრუნველყოფდეს აკადემიური თავისუფლებისა და მონაცემთა დაცვის უფლებებს შორის ბალანსს.

კვლევის ამოცანები:

დასახული მიზნის მისაღწევად, კვლევა ადგენს რამდენიმე ამოცანას: პირველ რიგში, აუცილებელია პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ფუნდამენტური პრინციპების - სამართლიანობის, კანონიერების, გამჭვირვალობის, მიზნის შეზღუდვის, მონაცემთა მინიმუზაციისა და ანგარიშვალდებულების - შინაარსობრივი გაანალიზება სამართლებრივი თვალსაზრისით.

მეორე ეტაპზე საჭიროა საქართველოს კანონმდებლობის დეტალური შესწავლა და მისი შედარება GDPR-ის შესაბამის დებულებებთან, რათა გამოიკვეთოს თანხვედრა და განსხვავება.

შემდგომი ამოცანაა უნივერსიტეტებში მონაცემთა დამუშავების რეალური პრაქტიკის შესწავლა, მათ შორის თანხმობის მართვის, ინფორმაციის უსაფრთხოების და მესამე პირებთან მონაცემთა გაზიარების მექანიზმების შეფასება.

კვლევის ამოცანაა სამართლებრივი და პრაქტიკაში არსებული ხარვეზების იდენტიფიცირება, რომლებიც ხელს უშლის მონაცემთა დაცვის ეფექტიანი მექანიზმების დანერგვას, და ბოლოს - შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავებას ეროვნული კანონმდებლობისა და პერსონალურ მონაცემთა დამუშავებასთან დაკავშირებული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების დოკუმენტაციის სრულყოფის მიზნით.

კვლევის მეთოდოლოგია:

მოცემული კვლევა ეფუძნება შერეულ მეთოდოლოგიურ მიდგომას, რომელიც აერთიანებს როგორც დოქტრინალურ (თეორიულ-იურიდიულ), ისე ემპირიულ კვლევის მეთოდებს. კვლევის პროცესში გამოყენებულია შემდეგი ძირითადი მეთოდები:

1. დოქტრინალური (სამართლის-დოგმატური) ანალიზი:

განხორციელდა პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამართლებრივი ჩარჩოს სიღრმისეული ანალიზი. განხილულია საქართველოს კონსტიტუცია, კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, უნივერსიტეტების შიდა რეგულაციები და საერთაშორისო სამართლებრივი დოკუმენტები, მათ შორის, ევროპის საბჭოს, 108-ე კონვენცია, ევროკავშირის მონაცემთა დაცვის რეგულაცია (GDPR), ადამიანის უფლებათა დაცვის ევროპული კონვენცია და სხვა. დოქტრინალური მეთოდის მიზანია არსებული ნორმების შინაარსობრივი გაანალიზება და მათი შესაბამისობის შეფასება საერთაშორისო სტანდარტებთან, განსაკუთრებით GDPR-ის პრინციპებთან.

2. შედარებითი სამართლის მეთოდი:

კვლევაში გამოყენებულია შედარებით ანალიზი, რომლის საფუძველზეც შესწავლილია თანხმედრა და განსხვავება საქართველოს კანონმდებლობასა და ევროკავშირის რეგულაციებს შორის. ასევე შესწავლილია ევროკავშირის ზოგიერთი წევრი ქვეყნის (მაგ. გერმანია, ესტონეთი, პოლონეთი) უნივერსიტეტების მონაცემთა დაცვის პრაქტიკა, რაც საშუალებას იძლევა შეფასდეს საქართველოს სამართლებრივი ჩარჩოს პრაქტიკული ეფექტიანობა ევროპულ კონტექსტში.

3. ემპირიული (პრაქტიკული) კვლევის მეთოდი:

კვლევის ფარგლებში გაანალიზებულია კონკრეტული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების შიდა დოკუმენტები, მონაცემთა დაცვის პოლიტიკის დოკუმენტები, თანხმობის ფორმები, მონაცემთა შენახვის და წვდომის პროცედურები. საჭიროებისამებრ გამოყენებულია ინტერვიუებისა და კითხვარების ანალიზი უნივერსიტეტების ადმინისტრაციული პერსონალთან და მონაცემთა დაცვის ოფიცრებთან, რათა დადგინდეს პრაქტიკული სირთულეები და არსებული მექანიზმების ეფექტიანობა.

4. სისტემური და ინტერპრეტაციული მეთოდები:

გამოყენებულია სამართლებრივი ნორმების სისტემური ინტერპრეტაცია, რაც გულისხმობს მონაცემთა დაცვის კანონმდებლობის ურთიერთკავშირის სხვა სამართლის დარგებთან - მათ შორის განათლების სამართალთან, შრომით სამართალთან და ა.შ. აღნიშნული მიდგომა აუცილებელია იმისათვის, რომ დადგინდეს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის წესების გავლენა უნივერსიტეტის საერთო მმართველობით სისტემაზე.

5. ანალიტიკურ-შეფასებითი მეთოდი

კვლევა აერთიანებს კრიტიკულ ანალიზს და შეფასებას, რაც მიმართულია მონაცემთა დაცვის არსებული პრაქტიკის ძლიერი და სუსტი მხარეების იდენტიფიცირებისკენ. აღნიშნული

მეთოდი საშუალებას იძლევა ჩამოყალიბდეს დასკვნები და შემუშავდეს პრაქტიკული რეკომენდაციები კანონმდებლობისა და საუნივერსიტეტო მმართველობის სრულყოფისათვის.

ჯამში, მეთოდოლოგია ორიენტირებულია არა მხოლოდ ნორმატიული ბაზის აღწერასა და შედარებაზე, არამედ მისი პრაქტიკული განხორციელების შეფასებაზე, რაც უზრუნველყოფს კვლევის შედეგების მრავალმხრივობასა და გამოყენებით ღირებულებას.

თავი I. კვლევის თეორიული საფუძველი და სამართლებრივი ჩარჩო

1.1. პერსონალური მონაცემების დაცვის კონცეპტუალური საფუძვლები მონაცემთა დაცვის უფლება როგორც ადამიანის ფუნდამენტური უფლება

თანამედროვე სამყაროში პერსონალური მონაცემების დაცვა წარმოადგენს არა მხოლოდ ტექნიკურ თუ ადმინისტრაციულ, არამედ ადამიანის ფუნდამენტური უფლებების დაცვის საკითხს. მონაცემთა დაცვის უფლება მჭიდროდ უკავშირდება პირად ცხოვრებაში ჩარევისგან დაცვის კონსტიტუციურ გარანტიას და ადამიანის ღირსებას. სწორედ ამ ორი ღირებულების სინთეზზე დაფუძნდა ევროპული სამართლის ტრადიციაში პერსონალური მონაცემთა დაცვის ცნება⁷. ადამიანის უფლებათა დაცვის ევროპული კონვენციის მე-8 მუხლი ადგენს ადამიანის უფლებას პირად და ოჯახურ ცხოვრებაში ჩარევისგან დაცვისა, რაც შემდგომ ინტერპრეტაციით გახდა პერსონალური მონაცემების დაცვის სამართლებრივი საფუძველი⁸. ადამიანის უფლებათა ევროპულმა სასამართლომ არაერთხელ ხაზგასმით აღნიშნა, რომ სახელმწიფოს პოზიტიური ვალდებულებაა, შექმნას ისეთი სამართლებრივი ჩარჩო, რომელიც უზრუნველყოფს ინდივიდის პირადი ინფორმაციის დაცვას თვით კერძო პირების მხრიდანაც⁹. ევროკავშირის სამართალმა ეს უფლება დამოუკიდებელ სტატუსად განავითარა: ლისაბონის ხელშეკრულების მიღების შემდეგ, ევროკავშირის ფუნდამენტური უფლებების ქარტიის მე-8 მუხლი ცალსახად აღიარებს „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის უფლებას“, რაც მას განაცალკევებს მხოლოდ „პირად ცხოვრებაზე“ მუხლიდან და აძლევს დამოუკიდებელ კონსტიტუციურ მნიშვნელობას¹⁰.

საქართველოს სამართლებრივ სისტემაშიც მონაცემთა დაცვის უფლება აღიარებულია კონსტიტუციურად: საქართველოს კონსტიტუციის მე-15 მუხლი ადგენს პირად ცხოვრებაში ჩარევისგან დაცვის გარანტიას, ხოლო „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ ამ უფლების განხორციელების სამართლებრივ მექანიზმებს დეტალურად აწესებს¹¹.

ამგვარად, პერსონალურ მონაცემთა დაცვის უფლება ჩამოყალიბდა როგორც თანამედროვე ადამიანის უფლებათა დაცვის სისტემის ერთ-ერთი ცენტრალური ელემენტი, რომელიც იცავს

⁷ Gutwirth, S. & De Hert, P. (2010). Privacy, Data Protection and Law Enforcement: Opacity of the Individual and Transparency of Power. Springer

⁸ European Convention on Human Rights, Article 8

⁹ Case of Z v. Finland, European Court of Human Rights, 1997

¹⁰ Charter of Fundamental Rights of the European Union, Article 8.

¹¹ საქართველოს კონსტიტუცია, მუხლი 15; კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, საქართველოს პარლამენტი, 2023.

ინდივიდს არა მხოლოდ სახელმწიფოსაგან, არამედ კერძო სექტორის მხრიდან არასათანადო მონაცემთა დამუშავებისგანაც.

მონაცემთა დაცვისა და ადამიანის ღირსების ურთიერთკავშირი: პერსონალური მონაცემების დაცვის კონცეფცია წარმოუდგენელია ადამიანის ღირსების პრინციპის გარეშე. ადამიანის ღირსება წარმოადგენს იმ ღერძს, რომელზეც აშენებულია ევროპული სამართლისა და ადამიანის უფლებათა მთელი არქიტექტურა. მონაცემთა დაცვის მიზანი საბოლოო ჯამში არის პიროვნების ღირსებისა და იდენტობის დაცვა ინფორმაციულ საზოგადოებაში¹². განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ პერსონალურ მონაცემთა დაცვის უფლების დარღვევა იწვევს არა მხოლოდ პირადი ინფორმაციის გავრცელებას, არამედ პიროვნული ავტონომიისა და ღირსების შელახვას – რაც გამოიხატება სოციალურ სტიგმაში, დისკრიმინაციას ან ფსიქოლოგიურ ზიანში¹³. ამდენად, მონაცემთა დაცვის პრინციპები ემსახურება არა მხოლოდ ტექნიკური უსაფრთხოების უზრუნველყოფას, არამედ ადამიანის ღირსების რეალურ დაცვას თანამედროვე ტექნოლოგიურ სამყაროში.

ევროპის საბჭოს, 108-ე კონვენცია რომელიც განახლდა 2018 წელს, პირდაპირ ხაზს უსვამს ამ საკვანძო კავშირს. კონვენციაში ხაზგასმულია, რომ პერსონალური მონაცემების დამუშავება უნდა ემსახურობდეს „ადამიანის ღირსებისა და პიროვნების თავისუფლების პატივისცემას“¹⁴. ანალოგიური მიდგომა აისახა GDPR-ის პრეამბულაშიც, სადაც აღნიშნულია, რომ მონაცემთა დაცვა არ უნდა განიხილებოდეს როგორც იზოლირებული ტექნიკური მოვლენა, არამედ როგორც ადამიანის უფლებათა ფართო სისტემის განუყოფელი ნაწილი¹⁵. „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლშიც ხაზგასმულია, რომ პერსონალური მონაცემები უნდა დამუშავდეს მონაცემთა სუბიექტის ღირსების შეულახავად.

1.2. პერსონალურ მონაცემთა დაცვის პრინციპები

პერსონალური მონაცემთა დაცვის სამართლებრივი სისტემის ბირთვს წარმოადგენს რამდენიმე ძირითადი პრინციპი, რომლებიც განსაზღვრავს მონაცემთა დამუშავების ლეგიტიმურ და ეთიკურ ჩარჩოს. აღნიშნული პრინციპები ჩამოყალიბებულია როგორც GDPR-ის 5-ე მუხლში, ასევე საქართველოს კანონში „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“¹⁶. ეს პრინციპებია:

- **კანონიერებისა და სამართლიანობის პრინციპი** მონაცემთა დამუშავება დაშვებულია მხოლოდ კანონიერ საფუძველზე – მაგალითად, სუბიექტის თანხმობის, სამართლებრივი ვალდებულების, გარიგების შესრულების ან საჯარო ინტერესის საფუძველზე.

¹² Bygrave, L. A. (2014). Data Privacy Law: An International Perspective. Oxford University Press.

¹³ olove, D. J. (2008). Understanding Privacy. Harvard University Press

¹⁴ Council of Europe, Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data (Convention 108+), 2018

¹⁵ European Parliament and Council of the European Union. Regulation (EU) 2016/679 ... (General Data Protection Regulation – GDPR), Recital 4

¹⁶ European Parliament and Council of the European Union. Regulation (EU) 2016/679 ... (General Data Protection Regulation – GDPR). Article 5; კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, მუხლი 4

უნივერსიტეტების შემთხვევაში ეს შეიძლება იყოს სტუდენტებთან და თანამშრომლებთან არსებული სამართლებრივი ურთიერთობები ან კანონით განსაზღვრული ვალდებულებები¹⁷. აღნიშნული პრინციპი ასევე მოიცავს, რომ პერსონალური მონაცემები უნდა დამუშავდეს არადისკრიმინაციულად და ადამიანის ღირსების შეუღალავად.

- **გამჭვირვალობის პრინციპი** დამუშავების პროცესში აუცილებელია სუბიექტის ინფორმირება მონაცემთა შეგროვების მიზნისა და მოცულობის შესახებ. გამჭვირვალობა ზრდის ნდობას ორგანიზაციასა და მონაცემთა სუბიექტს შორის¹⁸.

- **მიზნის შეზღუდვის პრინციპი** მონაცემთა შეგროვება უნდა ხდებოდეს კონკრეტული, მკაფიო და ლეგიტიმური მიზნისთვის და მათი შემდგომი დამუშავება უნდა შეესაბამებოდეს ამ მიზანს. უნივერსიტეტებში ეს პრინციპი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რადგან მონაცემები ხშირად გამოიყენება ადმინისტრაციული და აკადემიური მიზნებისთვის¹⁹.

- **მონაცემთა მინიმუზაციის პრინციპი:** უნივერსიტეტმა უნდა შეაგროვოს მხოლოდ ის ინფორმაცია, რომელიც აუცილებელია კონკრეტული მიზნის მისაღწევად. ზედმეტი მონაცემების დამუშავება არღვევს სუბიექტის პირად სივრცეს და ზრდის უფლების დარღვევის რისკებს²⁰.

- **უსაფრთხოების პრინციპი:** მონაცემები უნდა იყოს დაცული არასანქცირებული წვდომის, დაკარგვის ან განადგურებისგან. უსაფრთხოების უზრუნველყოფა მოიცავს როგორც ტექნიკურ, ისე ორგანიზაციულ ზომებს (პაროლები, დაშიფვრა, წვდომის კონტროლი)²¹.

- **ანგარიშვალდებულების პრინციპი:** მონაცემთა დამუშავებელი ორგანიზაცია ვალდებულია დაადასტუროს, რომ ყველა ზემოაღნიშნული პრინციპი დაცულია და შესაბამისი პროცედურები განხორციელებულია. ეს პრინციპი აძლიერებს მმართველობით პასუხისმგებლობასა და გამჭვირვალობას²².

აღნიშნული პრინციპები ქმნის იმ საფუძველს, რომლის დაცვაც აუცილებელია ყველა ორგანიზაციისთვის, მათ შორის უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებებისთვისაც, რომლებიც ყოველდღიურად ამუშავებენ სტუდენტთა და თანამშრომელთა დიდი მოცულობის მონაცემებს. მონაცემთა დამუშავების პრინციპების დაცვა უნდა ხდებოდეს მონაცემთა დამუშავების თითოეულ ეტაპზე -მოგროვების, წვდომის, გადაცემის, წაშლის დროს და თითოეულ ეტაპზე ყველა პრინციპი უნდა იყოს დაცული, რისი მტკიცების ვალდებულებაც აქვს უნივერსიტეტს- მონაცემთა დამუშავებაზე პასუხისმგებელ პირს.

თავი II. პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ეროვნული და საერთაშორისო სამართლებრივი ჩარჩო

¹⁷ European Data Protection Board (EDPB), Guidelines on the Legal Bases for Processing, 2020

¹⁸ ICO (UK Information Commissioner's Office), Principles of Transparency, 2022.

¹⁹ Article 29 Data Protection Working Party, Opinion on Purpose Limitation, 2013

²⁰ GDPR, Article 5(1)(c)

²¹ ENISA, Technical Guidelines on Data Security, 2021

²² GDPR, Article 5(2); OECD Privacy Guidelines, 2013

2.1. ეროვნული სამართლებრივი ჩარჩო

საქართველოს სამართლებრივი სისტემა პერსონალური მონაცემთა დაცვის მიმართულებით თანმიმდევრულად ვითარდება და ევროპული სტანდარტებისკენ მიისწრაფის. აღნიშნული სფერო მოიცავს როგორც კონსტიტუციურ საფუძველს, ასევე სპეციალურ კანონმდებლობას, კანონქვემდებარე აქტებსა და ინსტიტუციურ მექანიზმებს, რომლებიც მიზნად ისახავს ინდივიდის პირადი სივრცის დაცვასა და ინფორმაციის უსაფრთხოების უზრუნველყოფას.

პერსონალურ მონაცემთა დაცვის უფლება კონსტიტუციურად გარანტირებულია საქართველოს კონსტიტუციის მე-15 მუხლით, რომლის თანახმადაც ადამიანის პირადი ცხოვრება, პირადი სივრცე და კომუნიკაცია ხელშეუხებელია²³. პერსონალურ მონაცემთა დაცვის თვალსაზრისით არანაკლებ მნიშვნელოვანია კონსტიტუციის მე-18 მუხლი, რომლის თანახმადაც, ყველას აქვს უფლება კანონით დადგენილი წესით გაეცნოს საჯარო დაწესებულებაში მასზე არსებულ ან სხვა ინფორმაციას ან ოფიციალურ დოკუმენტს, გარდა იმ შემთხვევისა თუ არ არსებობს შეზღუდვის კონსტიტუციით დადგენილი ლეგიტიმური საფუძვლები. იგივე მუხლი განამტკიცებს საჯარო სტრუქტურებში არსებული პერსონალური მონაცემების დაცვას. კერძოდ, ოფიციალურ ჩანაწერებში არსებული ინფორმაცია, რომელიც დაკავშირებულია ადამიანის ჯანმრთელობასთან, ფინანსებთან ან სხვა პირად საკითხებთან, არავისთვის უნდა იყოს ხელმისაწვდომი თვით ამ ადამიანის თანხმობის გარეშე, გარდა კანონით გათვალისწინებული შემთხვევებისა, როდესაც ეს აუცილებელია სახელმწიფო ან საზოგადოებრივი უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, საჯარო ინტერესების, ჯანმრთელობის ან სხვათა უფლებების დასაცავად.

აღნიშნული ნორმები კმნიან სამართლებრივ საფუძველს და ძირითად პრინციპებს ნებისმიერი შემდგომი რეგულაციისთვის, რომელიც უკავშირდება ინდივიდის პირადი ინფორმაციის მოპოვებასა და გამოყენებას. კონსტიტუციური სამართლის დონეზე ეს გარანტია განიხილება ადამიანის ღირსებისა და პირად ცხოვრებაში ჩარევის დაუშვებლობის პრინციპის კონტექსტში, რაც საქართველოს უზენაესი სასამართლოს პრაქტიკაშიც არაერთხელ ყოფილა განმტკიცებული²⁴.

კონსტიტუციური ნორმის კონკრეტიზაცია განხორციელდა „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ კანონში²⁵. აღნიშნული კანონი წარმოადგენს მნიშვნელოვან ეტაპს საქართველოს სამართლებრივი სისტემის ევროპულ სამართალთან ჰარმონიზაციის პროცესში, ვინაიდან იგი არსებითად ეყრდნობა ევროკავშირის ზოგადი მონაცემთა დაცვის რეგულაციის (GDPR) პრინციპებსა და სტრუქტურას²⁶.

²³ საქართველოს კონსტიტუცია, მუხლი 15 (საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლოს გადაწყვეტილება №2/1/504, 2013).

²⁴ საქართველოს უზენაესი სასამართლო, საქმე №ას-236-2018, გადაწყვეტილება 2018 წლის 12 აპრილი

²⁵ კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, მიღებული საქართველოს პარლამენტის მიერ 2023 წლის 1 მარტს, ამოქმედდა 2023 წლის 15 მარტს.

²⁶ Regulation (EU) 2016/679 (General Data Protection Regulation – GDPR), Official Journal of the European Union, 2016

კანონი ადგენს მონაცემთა დამუშავების ძირითად პრინციპებს, მათ შორის კანონიერებისა და სამართლიანობის, გამჭვირვალობის, მიზნის შეზღუდვისა და მონაცემთა მინიმუმაციის მოთხოვნებს, განსაზღვრავს დამუშავების სამართლებრივ საფუძვლებს, მონაცემთა სუბიექტის უფლებებსა და მონაცემთა დამმუშავებლის ვალდებულებებს.

პერსონალურ მონაცემთა დაცვაზე ზედამხედველობას ახორციელებს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახური, რომლის საქმიანობაც ემყარება, როგორც ეროვნულ, ისე საერთაშორისო თანამშრომლობას. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ევროპულ ზედამხედველ ორგანოებთან (მაგალითად, European Data Protection Board - EDPB) თანამშრომლობა, რაც საშუალებას აძლევს საქართველოს ეტაპობრივად დაახლოვოს თავისი სტანდარტები ევროკავშირის რეგულაციებთან²⁷.

დამატებით, კანონის საფუძველზე შემუშავდა რიგი აქტები, რომლებიც განსაზღვრავენ მონაცემთა დამუშავების სპეციფიკურ წესებს სხვადასხვა სფეროში. მაგალითად, განათლების სექტორში მოქმედებს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურის მიერ შემუშავებული სახელმძღვანელო დოკუმენტები, რომლებიც განმარტავენ სტუდენტთა, აბიტურიენტთა და აკადემიური პერსონალის მონაცემთა დამუშავების პრაქტიკულ ასპექტები. ამასთანავე, უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებებს ევალებათ საკუთარი შიდა დოკუმენტებისა და რეგლამენტების შემუშავება, რომლებიც უნდა იყოს შესაბამისობაში როგორც ეროვნულ კანონმდებლობასთან, ისე GDPR-ის სტანდარტებთან²⁸.

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებებს ევალებათ შეიმუშავონ პერსონალურ მონაცემთა დამუშავებასთან დაკავშირებული ყველა აუცილებელი დოკუმენტი, მათ შორის განსაკუთრებით აღსანიშნავია: პოლიტიკის დოკუმენტი, უსაფრთხოების ტექნიკური და ორგანიზაციული ზომების აღწერა, პერსონალურ მონაცემთა დამუშავებაზე თანხმობის დოკუმენტი და ვიდეომონიტორინგის წესის აღწერა. ეს დოკუმენტები ხშირად მხოლოდ ფორმალურ ხასიათს ატარებს და არ ხდება მათი შექმნის პროცესში ყველა არსებითი დეტალის გააზრება და შემდგომ დოკუმენტის პრაქტიკაშისწორად შესრულება.

ამრიგად, საქართველოს სამართლებრივი ჩარჩო პერსონალური მონაცემთა დაცვის სფეროში შესაბამისობაშია საუკეთესო საერთაშორისო სტანდარტებთან. თუმცა, მიუხედავად რეგულაციების სრულყოფისა, პრაქტიკაში კვლავ არსებობს საჭიროება მათი ეფექტური დანერგვისა და მონიტორინგის.

2.2. საერთაშორისო სამართლებრივი ჩარჩო

პერსონალურ მონაცემთა დაცვის რეგულირება საერთაშორისო სამართალში ჩამოყალიბდა ადამიანის ფუნდამენტური უფლებების დაცვის სისტემის განუყოფელ ნაწილად. ეს სფერო მოიცავს მრავალმხრივ ინსტიტუციურ და ნორმატიულ ჩარჩოს, რომელიც ეფუძნება ადამიანის ღირსებისა და პირად ცხოვრებაში ჩარევისგან დაცვის პრინციპებს. მისი

²⁷ European Data Protection Board (EDPB) – Cooperation with Third Countries, Annual Report, 2023

²⁸ European Commission, Adequacy Decisions and GDPR Alignment Reports, Brussels, 2022

განვითარება ეტაპობრივად ხდებოდა — საწყისი მოდელი ჩამოყალიბდა ევროპის საბჭოს ფარგლებში, შემდგომ ევროკავშირის სამართალში და მოგვიანებით გლობალურ დონეზეც.

პერსონალური მონაცემების ავტომატური დამუშავებისას ფიზიკური პირების დაცვის შესახებ 108-ე კონვენცია მონაცემთა დაცვის თაობაზე პირველ და ამ სფეროში სავალდებულო იურიდიული ძალის მქონე უმნიშვნელოვანეს საერთაშორისო სამართლებრივ ინსტრუმენტს წარმოადგენს. საქართველოს პარლამენტი ამ კონვენციის რატიფიცირება 2005 წელს მოახდინა, ხოლო ძალაში 2006 წლის 1 აპრილს შევიდა.

პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობის უფლებასთან დაკავშირებული მზარდი გამოწვევების ფონზე საჭირო გახდა 108-ე კონვენციის განახლება. მისი მოდერნიზების პროცესი ორ ძირითად საკითხზე იყო ორიენტირებული: კონვენციას სათანადოდ უნდა ეპასუხა ციფრული ეპოქის გამოწვევებისათვის და უნდა დანერგილიყო მისი ეფექტური აღსრულების მექანიზმი. მოდერნიზების პროცესი დასრულდა კონვენციის CETS No. 223 შესწორების ოქმის მიღებით. აღნიშნული ოქმი (რომლის საფუძველზეც კონვენციას მოიხსენებენ როგორც „108+ კონვენციას“) 2018 წლის 10 ოქტომბერს გაიხსნა ხელმოსაწერად. დღეის მდგომარეობით, დოკუმენტის რატიფიცირება 33- ქვეყანამ მოახდინა. საქართველოს ჯერ ოქმის არც ხელმოწერა და არც რატიფიცირება არ განუხორციელებია.²⁹

უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ასევე ევროკავშირის ზოგად მონაცემთა დაცვის რეგულაციას (Regulation (EU) 2016/679 – GDPR), რომელიც 2018 წლის 25 მაისიდან ამოქმედდა და გახდა მონაცემთა დაცვის სფეროში გლობალური ეტალონი³⁰. რეგულაციამ პირველად ჩამოაყალიბა ერთიანი სამართლებრივი ჩარჩო ევროკავშირის მასშტაბით, გააძლიერა ინდივიდის უფლებები და გაამკაცრა ორგანიზაციების პასუხისმგებლობა მონაცემთა დამუშავებისას. GDPR-ის მნიშვნელობა სცდება ევროკავშირის საზღვრებს – იგი იქცა მოდელურ სტანდარტად მესამე ქვეყნებისათვისაც, რომლებიც საკუთარ კანონმდებლობას ევროპულ სამართალთან ჰარმონიზაციას უქმნიან. საქართველოს ახალი კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, რომელიც ძალაში 2024 წლის 1 მარტს შევიდა სწორედ ამ რეგულაციის პრინციპებს ეფუძნება და მნიშვნელოვნად მიუახლოვდა მის სტრუქტურასა და ტერმინოლოგიას³¹.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მონაცემთა სუბიექტის უფლებების სისტემა, რომელიც მოიცავს ინფორმაციის მიღების, წვდომის, გასწორების, წაშლის („დავიწყების უფლება“), დამუშავების შეზღუდვისა და გადატანის უფლებებს³². აღნიშნული უფლებები ზრდის ინდივიდის კონტროლს საკუთარ მონაცემებზე და ამყარებს ნდობის ახალ სტანდარტს მონაცემთა დამუშავების პასუხისმგებელ პირებსა და მონაცემთა სუბიექტებს შორის.

²⁹ ხელმომწერი ქვეყნების სია: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=signatures-by-treaty&treaty=223>

³⁰ Regulation (EU) 2016/679 (General Data Protection Regulation – GDPR), Official Journal of the European Union, 2016.

³¹ კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, საქართველოს პარლამენტი, 2023, განმარტებითი ბარათი.

³² GDPR, Articles 12–22

გლობალურ დონეზე მონაცემთა დაცვის პრინციპები აისახა ასევე სხვა საერთაშორისო დოკუმენტებში. მაგალითად, გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ 1990 წელს მიიღო რეზოლუცია 45/95, „ინსტრუქციები პერსონალური მონაცემების კომპიუტერიზებული ფაილების რეგულირებისთვის“, რომელიც დაეფუძნა OECD-ის რეკომენდაციებს და იქცა უნივერსალურ ჩარჩოდ, განსაკუთრებით განვითარებადი ქვეყნებისათვის³³. ხოლო OECD-ის კონფიდენციალურობის სახელმძღვანელო პრინციპები (OECD Privacy Guidelines, 2013) ითვალისწინებს მონაცემთა ხარისხის, მიზნობრიობისა და უსაფრთხოების მინიმალურ მოთხოვნებს და წარმოადგენს გლობალური სამართლიანობის სტანდარტს, რომელსაც მრავალი ქვეყანა იყენებს საკუთარი კანონმდებლობის მოდელირებისთვის³⁴.

საერთაშორისო სამართლის ამ მრავალდონიან სისტემაში საქართველოსთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ევროპულ მოდელთან შესაბამისობას, ვინაიდან ქვეყნის კანონმდებლობა დაფუძნებულია ასოცირების ხელშეკრულებით აღებულ ვალდებულებებზე ევროკავშირთან. შესაბამისად, პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სფეროში საერთაშორისო ჩარჩო არამარტო დოკუმენტური ან ნორმატიული საფუძველია, არამედ საქართველოს ევროპული ინტეგრაციის პროცესის პრაქტიკული ინსტრუმენტი.

ამგვარად, საერთაშორისო სამართლებრივი ჩარჩო ქმნის უნივერსალურ ბაზისს, რომლის მიზანია პიროვნების ინფორმაციული ავტონომიის დაცვა გლობალური მასშტაბით. მისი ძირითადი ღირებულებები, როგორცაა ადამიანის ღირსება, გამჭვირვალობა, ანგარიშვალდებულება და მონაცემთა უსაფრთხოება წარმოადგენენ იმ სტანდარტებს, რომელიც ასახული უნდა იყოს ეროვნულ კანონმდებლობაში.

თავი III. პერსონალურ მონაცემთა დამუშავება საუნივერსიტეტო სივრცეში

3.1. მონაცემთა კატეგორიები და დამუშავების მიზნები უნივერსიტეტებში

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები პერსონალურ მონაცემებს ამუშავებენ საგანმანათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო პროცესებთან დაკავშირებით. ამდენად, უნივერსიტეტებში პერსონალური მონაცემების დამუშავება მოიცავს როგორც სტუდენტთა, ისე აკადემიური და ადმინისტრაციული პერსონალის ინფორმაციას, აგრეთვე სხვა დამატებით მონაცემებსაც, რომლებიც წარმოიქმნება კვლევის ან ონლაინ სწავლების პროცესში³⁵.

სტუდენტთა მონაცემები მოიცავს პირად ინფორმაციას (სახელი, გვარი, პირადი ნომერი, საკონტაქტო ინფორმაცია), აკადემიურ ჩანაწერებს (შეფასებები, საგნების დასწრება, საგანმანათლებლო პროგრამის პროგრესი), ფინანსურ მონაცემებს (სწავლის გადასახადები, სტიპენდიები, დაფინანსების წყაროები), ასევე ზოგიერთ შემთხვევაში ჯანმრთელობის ინფორმაციას - მაგალითად, შშმ სტუდენტთა მხარდაჭერის მიზნით. აღნიშნული მონაცემები

³³ United Nations General Assembly, Guidelines for the Regulation of Computerized Personal Data Files, Resolution 45/95, 1990

³⁴ OECD, Privacy Guidelines: Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data, 2013

³⁵ European Data Protection Board (EDPB), Guidelines on Data Protection in Educational Institutions, 2021.

მუშავდება სწავლების ადმინისტრირების, შეფასების, საერთაშორისო გაცვლით პროგრამებში მონაწილეობისა და აკადემიური ხარისხის მართვის მიზნებით³⁶.

პერსონალურ მონაცემთა დამუშავებისას გასათვალისწინებელ პრინციპებს შორის განსაკუთრებით აღსანიშნავია მიზნის შეზღუდვისა და მონაცემთა მინიმუზაციის პრინციპები. უნივერსიტეტების მიერ მონაცემთა შეგროვება უნდა ხდებოდეს მხოლოდ განსაზღვრული მიზნებისთვის და არ უნდა აღემატებოდეს მიზნისთვის აუცილებელ მოცულობას³⁷. მაგალითად, სტუდენტის ფოტო ან ვიდეოჩანაწერი შეიძლება დამუშავდეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ეს აუცილებელია აკადემიური პროცესის ან უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად. ხოლო თუ ამგვარი მონაცემების დამუშავება უნივერსიტეტს ჭირდება მარკეტინგული მიზნებისათვის ამაზე სტუდენტის მხრიდან ცალკე უნდა იყოს თანხმობა აღებული.

აკადემიური და ადმინისტრაციული პერსონალის მონაცემები უნივერსიტეტების შრომითი ურთიერთობების ბუნებიდან გამომდინარე, კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი კატეგორიაა. აღნიშნული მონაცემები მოიცავს პირად ინფორმაციას, შრომით ხელშეკრულებებს, ანაზღაურებას, სამეცნიერო აქტივობებს, შეფასების შედეგებსა და დისციპლინურ დოკუმენტებს³⁸. მონაცემთა დამუშავება ეფუძნება შრომითი ურთიერთობების სამართლებრივ საფუძველს, რაც გულისხმობს დამსაქმებლის ვალდებულებას კონტრაქტის შესრულებისა და ადმინისტრაციული გამჭვირვალობის უზრუნველყოფის მიზნით³⁹.

თანამედროვე ციფრულ გარემოში უნივერსიტეტების მიერ დამუშავებულ მონაცემთა რაოდენობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა ვიდეოჩანაწერების, ონლაინ სწავლების პლატფორმებისა და კვლევითი მონაცემების გამოყენების შედეგად⁴⁰. ონლაინ სწავლებისას მუშავდება სტუდენტთა მონაწილეობასთან დაკავშირებული ინფორმაცია — ვიდეო და აუდიო ჩანაწერები, პლატფორმის აქტივობის ისტორია, IP მისამართები, ჩათებში გაკეთებული კომენტარები და სხვა მეტამონაცემები⁴¹.

GDPR-ის მე-32 მუხლისა და საქართველოს კანონის „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ მოთხოვნების შესაბამისად, უნივერსიტეტები ვალდებული არიან უზრუნველყონ შესაბამისი ტექნიკური და ორგანიზაციული ზომები — დაშიფვრა, წვდომის კონტროლი და უსაფრთხო არქივირება⁴².

კვლევითი მონაცემების დამუშავება, თავის მხრივ, დაკავშირებულია სამეცნიერო მიზნებთან და ხშირად მოიცავს გამოკითხვებს, ბიომეტრიულ ან ჯანმრთელობის მონაცემებს, სოციალური და დემოგრაფიული ინფორმაციის ანალიზს. GDPR-ის მე-89 მუხლი ასეთ

³⁶ Regulation (EU) 2016/679 (GDPR), Article 5(1)(b)

³⁷ GDPR, Article 5(1)(c).

³⁸ OECD, Employment Data Processing Principles, Paris, 2020

³⁹ საქართველოს ორგანული კანონი, შრომის კოდექსი

⁴⁰ ENISA, Data Protection and Remote Learning Environments, 2021

⁴¹ European Commission, Online Education and Data Governance Report, Brussels, 2022

⁴² Regulation (EU) 2016/679 (GDPR), Article 32; კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, მუხლი 26

შემთხვევებში ითვალისწინებს გამონაკლისებს კვლევის ინტერესებიდან გამომდინარე, თუმცა მაინც მოითხოვს მონაცემთა ანონიმიზაციას და ინფორმირებული თანხმობის დაცვას⁴³.

ამრიგად, უნივერსიტეტებში მონაცემთა კატეგორიების მრავალფეროვნება მოითხოვს მკაფიოდ განსაზღვრულ მიზნებს, მკაცრ უსაფრთხოების წესებს და შესაბამის სამართლებრივ საფუძველს, რათა უზრუნველყოს როგორც განათლების ხარისხი, ისე ინდივიდის ინფორმაციული ავტონომია.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ უნივერსიტეტმა მონაცემთა სუბიექტის თანხმობის მიღებისას ნათლად, მკაფიოდ და ამომწურავად განსაზღვროს ყველა მიზანი, რისთვისაც უნდა დამუშავდეს მონაცემი და ამ გზით ერთის მხრივ დაიცვას მონაცემთა მინიმაზიის პრინციპი და მეორეს მხრივ ხელი არ შეეშალოს უნივერსიტეტის სამეცნიერო საქმიანობასა თუ ევექტურ ადმინისტრირებას.

3.2. მონაცემთა დამუშავების სამართლებრივი საფუძვლები უნივერსიტეტებში

პერსონალური მონაცემების დამუშავება დაშვებულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ არსებობს შესაბამისი სამართლებრივი საფუძველი, რაც განსაზღვრულია როგორც ევროკავშირის ზოგად რეგულაციაში (GDPR), ისე საქართველოს კანონში „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“. უნივერსიტეტებში მონაცემთა დამუშავების ყველაზე გავრცელებული სამართლებრივი საფუძვლებია: ინფორმირებული თანხმობა, კანონით დადგენილი ვალდებულება, ხელშეკრულების დადება ან შესრულება და საჯარო ინტერესი⁴⁴.

ინფორმირებული თანხმობა წარმოადგენს ერთ-ერთ მთავარ მექანიზმს მონაცემთა დამუშავების კანონიერების უზრუნველსაყოფად. GDPR-ის მე-6 მუხლის თანახმად, თანხმობა უნდა იყოს თავისუფლად გაცემული, ინფორმირებული, კონკრეტული და მკაფიო⁴⁵. სტუდენტებმა ან თანამშრომლებმა უნდა იცოდნენ, რა მონაცემებს ამუშავებს უნივერსიტეტი, ვინ არის უფლებამოსილი პირი, რა მიზნებისთვის მუშავდება მონაცემები და რა ვადით ინახავს მათ უნივერსიტეტი. პრაქტიკაში ხშირად გვხვდება პრობლემა, როდესაც თანხმობის აღება ფორმალურ ხასიათს ატარებს და არ ხორციელდება სათანადო ინფორმირება დამუშავების მოცულობასა და შედეგებზე⁴⁶.

უნივერსიტეტების მიერ მონაცემთა დამუშავების გავრცელებული ლეგიტიმური საფუძველია კანონით დაკისრებული ვალდებულების შესრულება. უნივერსიტეტები რიგ შემთხვევებში მონაცემთა დამუშავებას ახორციელებენ კანონის მოთხოვნის საფუძველზე, მაგალითად, სახელმწიფო სტატისტიკური მიზნებისთვის, განათლების ხარისხის უზრუნველყოფის სააგენტოსთვის ინფორმაციის მიწოდების მიზნით ან განათლების სამინისტროსადმი

⁴³ GDPR, Article 89(1); European Research Council, Ethical Data Guidelines, 2020

⁴⁴ საქართველოს კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, მუხლი 6, 2023

⁴⁵ GDPR, Article 6(1)(a)

⁴⁶ Article 29 Working Party, Guidelines on Consent under Regulation 2016/679, 2018

ანგარიშგებისათვის⁴⁷. ასეთ შემთხვევებში დამუშავება არ საჭიროებს თანხმობას, თუმცა აუცილებელია გამჭვირვალობისა და მიზნობრიობის დაცვა⁴⁸.

ასევე გავრცელებული საფუძველია სტუდენტთან ან დასაქმებულთან ხელშეკრულების დადება და შესრულება. სტუდენტთან დადებული სასწავლო ხელშეკრულება ითვალისწინებს მონაცემთა დამუშავებას ადმინისტრაციული მიზნებისთვის - სწავლის რეგისტრაციის, შეფასების, ფინანსური ოპერაციების ან გაცვლით პროგრამებში ჩართვისათვის⁴⁹. თანამშრომლების შემთხვევაში კი მონაცემთა დამუშავება აუცილებელია შრომითი ვალდებულებების შესრულებისა და ანაზღაურების პროცესის სამართლებრივი უზრუნველყოფისთვის⁵⁰.

ზოგიერთ შემთხვევაში უნივერსიტეტი შეიძლება დაეყრდნოს ლეგიტიმურ ინტერესს - მაგალითად, კამერებით სივრცის მონიტორინგისას უსაფრთხოების დაცვის მიზანს, თუმცა GDPR მკაცრად მოითხოვს, რომ ასეთი დამუშავება არ არღვევს მონაცემთა სუბიექტის ძირითად უფლებებს და მოხდეს ინტერესების დაბალანსება⁵¹.

შესაბამისად უნივერსიტეტებში პერსონალური მონაცემების დამუშავება რთული პროცესია, რომელიც მოითხოვს მკაფიო სამართლებრივ საფუძველს. თითოეული მოქმედება - იქნება ეს სტუდენტის რეგისტრაცია, თანამშრომლის ხელფასის გაცემა თუ უსაფრთხოების კამერების მუშაობა - უნდა ეფუძნებოდეს GDPR-ითა და ქართული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ერთ-ერთ საფუძველს.

ინფორმირებული თანხმობა რჩება ყველაზე მნიშვნელოვან ინსტრუმენტად, მაგრამ მას სჭირდება რეალური ინფორმირება, არა მხოლოდ ფორმალური ხელმოწერა. ხშირ შემთხვევებში უნივერსიტეტს შეუძლია დაეყრდნოს კანონით დაკისრებულ ვალდებულებას ან სასწავლო-შრომით ხელშეკრულებას, რაც აღარ საჭიროებს ცალკე თანხმობას. მთავარია, რომ ნებისმიერ შემთხვევაში დაცული იყოს გამჭვირვალობა, მიზნობრიობა და მონაცემთა სუბიექტის ფუნდამენტური უფლებები.

3.3. მონაცემთა უსაფრთხოება და შენახვის ვადები

მონაცემთა უსაფრთხოება წარმოადგენს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სისტემის ერთ-ერთ ფუნდამენტურ ელემენტს, განსაკუთრებით ისეთ დაწესებულებებში, სადაც დიდი მოცულობის ინფორმაციის დამუშავება ყოველდღიურ რეჟიმში ხდება. უნივერსიტეტებში უსაფრთხოების უზრუნველყოფა მოიცავს როგორც ტექნიკურ, ისე ორგანიზაციულ ზომებს, რომლებიც უნდა იყოს ადეკვატური მონაცემთა დამუშავების რისკების მიმართ⁵².

⁴⁷ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო, მონაცემთა მიწოდების წესები, 2022

⁴⁸ European Data Protection Supervisor (EDPS), Opinion on Public Sector Data Processing, 2021

⁴⁹ პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ინსპექტორი, Data Protection in Student Contracts, თბილისი, 2024

⁵⁰ საქართველოს ორგანული კანონი შრომის კოდექსი

⁵¹ European Court of Justice (CJEU), Case C-13/16, Rīgas satiksme v. Datu valsts inspekcija, 201

⁵² ENISA, Cybersecurity in Higher Education, 2023

ტექნიკური ზომები გულისხმობს დაშიფვრას, სერვერების დაცვას, ავტორიზაციის მექანიზმებს, ქსელის უსაფრთხოებასა და მონაცემთა არქივების რეგულარულ მონიტორინგს⁵³. ორგანიზაციული ზომები კი მოიცავს მონაცემთა დაცვის პოლიტიკის შემუშავებას, თანამშრომელთა ტრენინგებს, წვდომის კონტროლის რეგლამენტირებასა და მონაცემთა დაცვის ოფიცრის ინსტიტუტის არსებობას.

მონაცემთა შენახვის ვადები განისაზღვრება დამუშავების მიზნებიდან გამომდინარე. GDPR-ის მე-5 მუხლის შესაბამისად, მონაცემები უნდა ინახებოდეს მხოლოდ იმ ვადით, რაც აუცილებელია მიზნის მისაღწევად, ხოლო შემდგომ უნდა განადგურდეს ან მოხდეს მათი დეპერსონალიზება⁵⁴. უნივერსიტეტებმა უნდა შეიმუშაონ შიდა დოკუმენტი — *Data Retention Policy*, სადაც განსაზღვრული იქნება კონკრეტული ვადები: მაგალითად, სტუდენტთა შეფასების ჩანაწერები ინახება სწავლების დასრულებიდან რამდენიმე წლის განმავლობაში, ხოლო ფინანსური დოკუმენტები — ბუღალტრული ანგარიშგების ვადის ამოწურვამდე⁵⁵.

განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მესამე პირებთან მონაცემთა გაზიარების რეგულაციებს. უნივერსიტეტები ხშირად თანამშრომლობენ პარტნიორ ორგანიზაციებთან, დამსაქმებლებთან ან საერთაშორისო უნივერსიტეტებთან გაცვლითი პროგრამების ფარგლებში. ასეთ შემთხვევაში მონაცემთა გადაცემა დაშვებულია მხოლოდ სათანადო დაცვის გარანტიების არსებობისას - მაგალითად, ევროკავშირის სტანდარტული საკონტრაქტო პირობების ან მონაცემთა დაცვის სამსახურის წინასწარი ნებართვის საფუძველზე⁵⁶.

საქართველოს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურის უფროსს ბრძანებით აქვს დამტკიცებული უსაფრთხო ქვეყნების ნუსხა.⁵⁷ ამჟამინდელი მონაცემებით ნუსხაში 49 ქვეყანა არის შეტანილი, მათ შორის ევროკავშირის ყველა წევრის ქვეყანა. აღინიშნულ ქვეყნებში პერსონალურ მონაცემთა დაცვის მაღალი სტანდარტები არსებობს და სწორედ ამიტომ ამ ქვეყნებში პერსონალურ მონაცემთა გადაცემისას არ არის საჭირო პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურის თანხმობა.

უნივერსიტეტებში მონაცემთა უსაფრთხოებისა და შენახვის წესების დაცვა წარმოადგენს არა მხოლოდ სამართლებრივ, არამედ ეთიკურ ვალდებულებასაც. მონაცემთა დაცვის კულტურა უნდა გახდეს სასწავლო და ადმინისტრაციული მმართველობის განუყოფელი ნაწილი, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს როგორც სტუდენტთა და თანამშრომელთა უფლებების დაცვა, ისე ინსტიტუციური ნდობის შენარჩუნება.

⁵³ ISO/IEC 27001:2022, Information Security Management Systems

⁵⁴ GDPR, Article 5(1)(e)

⁵⁵ ICO (UK Information Commissioner's Office), Data Retention and Deletion Guidance, 2022

⁵⁶ European Commission, Standard Contractual Clauses for Data Transfers, 2021

⁵⁷ საქართველოს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურის უფროსს ბრძანება #23, 2024 წლის 29 თებერვალი.

https://pdps.ge/files/content/%E1%83%91%E1%83%A0%E1%83%AB%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90%20%E2%84%9623_1709550754.pdf

თავი IV. საერთაშორისო გამოცდილების შედარებითი ანალიზი

4.1. GDPR-ის განხორციელება ევროკავშირის ქვეყნებში (გერმანია, პოლონეთი, ესტონეთი)

ევროკავშირის ზოგადი მონაცემთა დაცვის რეგულაცია (GDPR) გახდა ევროპული სამართლისათვის ერთ-ერთი ყველაზე გავლენიანი ინსტრუმენტი, რომელმაც წევრ ქვეყნებში მონაცემთა დაცვის სამართლებრივი კულტურა საფუძვლიანად შეცვალა. რეგულაციის პრაქტიკული განხორციელება განსხვავებულია სახელმწიფოების ადმინისტრაციული სტრუქტურის, განათლების სისტემის მოდელისა და უნივერსიტეტების ავტონომიის ხარისხის მიხედვით⁵⁸.

გერმანიაში მონაცემთა დაცვის ზედამხედველობა ფედერალური სტრუქტურის შესაბამისადაა ორგანიზებული. მოქმედებს როგორც ფედერალური, ასევე ადგილობრივი ზედამხედველობის ორგანოები, რომლებიც საჯარო უნივერსიტეტებში უზრუნველყოფენ GDPR-ისა და *Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)*-ის შესრულებას⁵⁹. გერმანიის უნივერსიტეტებს ეკისრებათ მოვალეობა დანიშნონ მონაცემთა დაცვის ოფიცერი (Data Protection Officer – DPO), აწარმოონ მონაცემთა დამუშავების რეესტრი და შეაფასონ მონაცემთა დაცვის გავლენა (DPIA) მაღალი რისკის შემთხვევებში⁶⁰.

პოლონეთში, GDPR-ის განხორციელება მოხდა ეროვნული კანონის — *Ustawa o ochronie danych osobowych* (2018). პოლონეთის უნივერსიტეტებს ევალებათ სტუდენტთა და თანამშრომელთა მონაცემთა დამუშავებისას არა მხოლოდ ინფორმირებული თანხმობის უზრუნველყოფა, არამედ ინფორმაციის გამჭვირვალე მიწოდება მონაცემთა სუბიექტებისთვის, მათ შორის ონლაინ ფორმატში⁶¹.

ესტონეთი გამოირჩევა ერთ-ერთი ყველაზე განვითარებული ციფრული ინფრასტრუქტურით ევროპაში. GDPR ინტეგრირებულია ფართო ელექტრონულ მმართველობის მოდელში (*e-Estonia*), სადაც უნივერსიტეტების მონაცემთა სისტემები დაკავშირებულია სახელმწიფო ციფრულ რეესტრებთან. მონაცემთა უსაფრთხოება უზრუნველყოფილია ბლოკჩეინ-ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული სისტემა KSI Blockchain-ის მეშვეობით⁶². ესტონეთის უნივერსიტეტები იყენებენ ავტომატურ წვდომის კონტროლის მექანიზმებსა და სტუდენტური ჩანაწერების დაშიფვრას, რაც ევროკავშირის საუკეთესო პრაქტიკად მიიჩნევა⁶³.

ამრიგად, ევროკავშირის ქვეყნებში GDPR-ის განხორციელება უნივერსიტეტებში ხასიათდება სამართლებრივი სტანდარტების მკაცრი ინტეგრაციით, მონაცემთა დაცვის ოფიცერების

⁵⁸ Bygrave, L. A. (2021). *Data Protection Law: Approaching its Rationale, Logic and Limits*. Oxford University Press

⁵⁹ Bundesdatenschutzgesetz (BDSG), Federal Republic of Germany, 2018.

⁶⁰ Federal Commissioner for Data Protection and Freedom of Information (BfDI), *University Data Protection Guidelines*, 2021

⁶¹ *Ustawa o ochronie danych osobowych*, Republic of Poland, 2018

⁶² Ministry of Economic Affairs and Communications of Estonia, *e-Governance and Data Security Report*, 2022

⁶³ European Data Protection Board (EDPB), *Best Practices in Higher Education under GDPR*, 2023

ინსტიტუციური გაძლიერებით და ტექნოლოგიური უსაფრთხოების სისტემების განვითარებით.

4.2. უნივერსიტეტების პერსონალურ მონაცემთა დამუშავებასთან დაკავშირებული შიდა დოკუმენტაციის მაგალითები

ევროკავშირის ქვეყნების უნივერსიტეტების უმეტესობას შემუშავებული აქვს შიდა დოკუმენტები, რომლებიც განსაზღვრავს პერსონალურ მონაცემთა დამუშავების წესებს, პასუხისმგებლობებსა და სტუდენტთა ინფორმირების მექანიზმებს. ყველაზე გავრცელებული დოკუმენტებია პერსონალურ მონაცემთა პოლიტიკის დოკუმენტი, კონფიდენციალობის განაცხადი და მონაცემთა განადგურების პოლიტიკა., რომლებიც GDPR-ის მოთხოვნებთან თანხვედრაშია შემუშავებული⁶⁴.

მაგალითად, კემბრიჯის უნივერსიტეტის მონაცემთა დაცვის პოლიტიკა განსაზღვრავს მონაცემთა დამუშავების სამართლებრივ საფუძვლებს, დამუშავების მიზნებს, მონაცემთა შენახვის ვადებსა და მონაცემთა სუბიექტის უფლებების გამოყენების პროცედურებს⁶⁵. პოლიტიკა ხაზს უსვამს ანგარიშვალდებულების პრინციპს - უნივერსიტეტი ვალდებულია არა მხოლოდ დაიცვას წესები, არამედ დაამტკიცოს მათი შესრულება შესაბამისი დოკუმენტაციით.

ბერლინის ჰუმბოლდტის უნივერსიტეტში მოქმედი პერსონალურ მონაცემთა დაცვის წესები (*Datenschutzordnung*) დეტალურად აღწერს სტუდენტთა მონაცემთა დამუშავების პროცესს, მათ შორის ლექციების ვიდეოჩანაწერებისა და ონლაინ სწავლების გარემოში მიღებული ინფორმაციის რეგულაციებს⁶⁶. უნივერსიტეტს ჰყავს მონაცემთა დაცვის ოფიცერი, რომელიც დამოუკიდებელია ადმინისტრაციული მენეჯმენტისგან და ანგარიშვალდებულია უშუალოდ უნივერსიტეტის საბჭოს წინაშე.

ტარტუს უნივერსიტეტში (ესტონეთი) მოქმედი კონფიდენციალურობის განაცხადი (*Privacy Notice*) გამჭვირვალობის მაღალ სტანდარტს აწესებს - ყველა სტუდენტს და თანამშრომელს ონლაინ აქვს წვდომა იმ მონაცემებზე, რასაც უნივერსიტეტი ამუშავებს მათ შესახებ⁶⁷.

აღნიშნული მაგალითები აჩვენებს, რომ ევროპული უნივერსიტეტების შიდა დოკუმენტაცია აგებულია GDPR-ის პრინციპებზე დაყრდნობითა და გამჭვირვალობის მაღალი სტანდარტის დაცვით.

4.3. საერთაშორისო პრაქტიკის გაზიარების შესაძლებლობა საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო სივრცეში

საქართველოს უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები უკანასკნელი წლებია მნიშვნელოვან პროგრესს განიცდიან პერსონალურ მონაცემთა დაცვის თვალსაზრისით, რაც ერთი მხრივ კანონმდებლობის გამკაცრებითაა განპირობებული, ხოლო მეორე მხრივ

⁶⁴ EDPB, Guidelines on Data Protection by Design and by Default, 2020

⁶⁵ University of Cambridge, Data Protection Policy, 2023

⁶⁶ Humboldt-Universität zu Berlin, Datenschutzordnung, 2022

⁶⁷ University of Tartu, Privacy Notice for Students and Staff, 2023

ცნობიერების ამაღლების დონით. თუმცა კვლავ რჩება მნიშვნელოვანი გამოწვევები, რომლებთან გასამკლავებლადც მნიშვნელოვანია საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის გაზიარება.

მნიშვნელოვანია გადაიდგას ეფექტური ნაბიჯები შემდეგი მიმართულებით:

1. ინსტიტუციური ჩარჩოს გაძლიერება - მონაცემთა დაცვის ოფიცრების ინსტიტუტის გაძლიერება და მათთვის შესაბამისი რესურსების გამოყოფა;
2. სასწავლო პროგრამებში მონაცემთა დაცვის ინტეგრაცია - GDPR-ისა და ეთიკური ნორმების სწავლება როგორც სამართლის, ისე საინფორმაციო ტექნოლოგიების ფაკულტეტებზე⁶⁸;
3. ტექნიკური ინფრასტრუქტურის მოდერნიზაცია — მონაცემთა უსაფრთხოების სერტიფიცირებული სტანდარტების დანერგვა (ISO 27001, ISO 27701), დაშიფვრისა და წვდომის კონტროლის სისტემების გაუმჯობესება⁶⁹.

გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია ევროპულ უნივერსიტეტებთან თანამშრომლობა ერთობლივი კვლევითი პროექტების ფარგლებში, სადაც გამოყენებული იქნება მონაცემთა დაცვის ერთიანი ჩარჩოები და ინსტრუმენტები (მაგალითად, *GDPR Toolbox for Universities*)⁷⁰.

ამრიგად, საერთაშორისო პრაქტიკის მექანიკური გადმოტანა არასაკმარისია - საჭიროა მისი ადაპტაცია საქართველოს სამართლებრივ და ტექნოლოგიურ რეალობასთან. მნიშვნელოვანია დოკუმენტების შედგენა თუ პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ოფიცრის დანიშვნა არ ატარებდეს ფორმალურ ხასიათს და მონაცემთა დამუშავებამდე ხდებოდეს, რისკების შესწავლა და მონაცემთა დამუშავების ზეგავლენის შეფასება ადამიანის უფლებებზე. მხოლოდ ამ გზით შეძლებს ქვეყანა უნივერსიტეტებში ისეთი მონაცემთა დაცვის მოდელის ჩამოყალიბებას, რომელიც სრულად შეესაბამება ევროპულ ღირებულებებს და ამავედროულად იცავს აკადემიური თავისუფლების პრინციპებს.

V. პრაქტიკული და სამართლებრივი გამოწვევები საქართველოში

5.1. ინფორმირებული თანხმობის მართვის სირთულებები

ინფორმირებული თანხმობა პერსონალური მონაცემთა დაცვის ერთ-ერთი ძირითადი ლეგიტიმური საფუძველია, რომელიც უზრუნველყოფს გამჭვირვალობის პრინციპის რეალიზებას და სუბიექტის მონაწილეობას საკუთარი პერსონალური მონაცემების დამუშავების პროცესში. GDPR-ისა და საქართველოს ახალი კანონის „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ თანახმად, თანხმობა უნდა იყოს თავისუფლად გაცემული, კონკრეტული, ინფორმირებული და მკაფიო⁷¹. თუმცა საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო

⁶⁸ European University Association (EUA), Data Protection and Ethics in Higher Education, 2022

⁶⁹ ISO/IEC 27701:2019, Privacy Information Management Systems

⁷⁰ European Commission, GDPR Toolbox for Universities Project, 2023

⁷¹ Regulation (EU) 2016/679 (GDPR), Article 6(1)(a)

დაწესებულებებში აღნიშნული პრინციპის პრაქტიკული განხორციელება ხშირად სერიოზულ სირთულეებს აწყდება.

პირველი პრობლემა დაკავშირებულია თანხმობის ფორმალიზებულ ხასიათთან. უნივერსიტეტების უმეტესობაში თანხმობა მოითხოვება რეგისტრაციის ან სტუდენტთან ხელშეკრულების გაფორმებისას, თუმცა ეს პროცესი უმეტესად ტექნიკურ ფორმალობად რჩება და არ უზრუნველყოფს სტუდენტების ინფორმირებას მონაცემთა დამუშავების მიზნებისა და შედეგების შესახებ⁷². ხშირად უნივერსიტეტი მხოლოდ ერთიან დოკუმენტში უთითებს, რომ სტუდენტი ეთანხმება მონაცემთა დამუშავებას საგანმანათლებლო მიზნებისთვის, რაც ვერ აკმაყოფილებს GDPR-ის მოთხოვნას თანხმობის ინფორმირებულობისა და მიზნობრიობის შესახებ⁷³.

არანაკლები პრობლემაა, როდესაც უნივერსიტეტი იღებს თანხმობას იმ შემთხვევაშიც, როდესაც არსებობს მონაცემთა დამუშავების სხვა ლეგიტიმური საფუძველი, მაგ. მონაცემთა დამუშავება კანონითაა გათვალისწინებული (“კანონი უმაღლესი განათლების შესახებ” და სხვა ნორმატიული აქტები, რომელიც ითვალისწინებს მონაცემთა სავალდებულო აღრიცხვასა და განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტროსთვის გადაცემას) ან მონაცემთა დამუშავება აუცილებელია განათლების შესახებ მომსახურების ხელშეკრულების დასადავად. როდესაც არსებობს მონაცემთა დამუშავების სხვა ლეგიტიმური საფუძველი და მაინც ხდება თანხმობის მიღება ეს პრაქტიკაში წარმოშობს სხვა პრობლემებს. GDPR მოითხოვს, რომ სუბიექტს ნებისმიერ დროს ჰქონდეს უფლება გააუქმოს თანხმობა იმავე ფორმით რა ფორმითაც მისცა თანხმობა⁷⁴. თანხმობის გამოხმობის შემდეგ მონაცემთა დამუშავება უნდა შეწყდეს. თუ თანხმობა იმ შემთხვევაშია მოპოვებული, როდესაც არსებობდა მონაცემთა დამუშავების სხვა ლეგიტიმური საფუძველი, მონაცემთა სუბიექტს უჩნდება არასწორი აღქმა, რომ თანხმობის გამოხმობის შემთხვევაში შეწყდება მონაცემების დამუშავება. ამ შემთხვევაში თანხმობის გამოხმობის უფლება ვერ რეალიზდება. მაგ. თუკი სტუდენტი მოითხოვს რომ მისი მონაცემები წაიშალოს განათლების სამინისტროს ბაზებიდან ეს უფლება ვერ განხორციელდება.

თანხმობა სტუდენტისაგან მხოლოდ იმ შემთხვევაში უნდა იყოს მოთხოვნილი თუკი მონაცემთა დამუშავება არ არის გათვალისწინებული კანონით ან არ არსებობს სხვა ლეგიტიმური საფუძველი, მაგალითად იმ შემთხვევაში, როდესაც უნივერსიტეტს სტუდენტის მონაცემები ჰქირდება სტატეგიული განვითარებისათვის კვლევის ჩასატარებლად ან სტუდენტის ფოტო/ვიდეო გამოსახულება ჰქირდება სოციალურ მედიაში განსათავსებლად მარკეტინგული მიზნებისათვის.

⁷² პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ინსპექტორი, წლიური ანგარიში 2023, თბილისი, 2024

⁷³ Article 29 Working Party, Guidelines on Consent under Regulation 2016/679, 2018

⁷⁴ GDPR, Recital 42–43

მონაცემების ნებისმიერი დამუშავებისას, მიუხედავად იმისა თუ რა საფუძვლით მუშავდება მონაცემები მნიშვნელოვანია დაცული იყოს მონაცემთა მინიმუზაციის პრინციპი⁷⁵.

კვლევის ფარგლებში გამოიკვეთა, რომ სასწავლო ელექტრონულ პლატფორმებსა და პირად საქმეებში ხშირად მოითხოვება დედის, მამის ტელეფონის ნომერი და პერსონალური მონაცემები, აღნიშნული დასაბუთებულია იმით რომ საჭიროების შემთხვევაში როდესაც ვერ ხდება სტუდენტთან დაკავშირება გამოიყენება ეს მონაცემები თუმცა მაინც სადავოა ასეთი ინფორმაციის დამუშავების პროპორციულობა.

პრობლემა განსაკუთრებით მწვავედ იჩენს თავს ონლაინ სწავლებისას, სადაც ლექციების ჩაწერა და სტუდენტთა გამოსახულების დაფიქსირება ხშირ შემთხვევაში ხდება წინასწარი თანხმობის გარეშე⁷⁶. პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურის ანგარიშების მიხედვით, ეს პრაქტიკა წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე გავრცელებულ დარღვევას განათლების სფეროში.

ამრიგად, ინფორმირებული თანხმობის მექანიზმის არასრულყოფილება საქართველოში უნივერსიტეტებში ქმნის რეალურ საფრთხეს როგორც სამართლებრივი, ისე ეთიკური თვალსაზრისით.

5.2. მონაცემთა დაცვის ოფიცრის ინსტიტუტის ფორმალური ან არასაკმარისი ფუნქციონირება

საქართველოს ახალი კანონმდებლობა ითვალისწინებს მონაცემთა დაცვის ოფიცრის (Data Protection Officer – DPO) დანიშვნის ვალდებულებას იმ ორგანიზაციებისთვის, რომლებიც ახორციელებენ დიდი რაოდენობით მონაცემთა დამუშავებას ან ახორციელებენ მონაცემთა სუბიექტების ქცევის სისტემურ და მასშტაბურ მონიტორინგს⁷⁷.

უნივერსიტეტებს სწორედ ზემოთაღნიშნული კრიტერიუმიდან გამომდინარე ევალება ჰყავდეს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ოფიცერი. მიუხედავად ამისა ბევრ უნივერსიტეტში DPO-ის პოზიცია ან არ არსებობს, ან მხოლოდ ფორმალურად, სხვა ადმინისტრაციულ თანამდებობასთან შეთავსებით ფუნქციონირებს რაც არღვევს GDPR-ის მოთხოვნას ოფიცრის დამოუკიდებლობისა და კომპეტენტურობისა შესახებ⁷⁸. ამ გზით დანიშნული ოფიცრები/ოფიცერი ვერ ახორციელებს ეფექტიან ზედამხედველობას უნივერსიტეტის მონაცემთა დამუშავების პროცესებზე და ვერ ახდენს კვალიფიციურ კონსულტაციას.

ხშირია შემთხვევა როდესაც უნივერსიტეტები აფორმებენ მომსახურების ხელშეკრულებას კომპანიასთან ან კერძო პირთან პერსონალურ მონაცემთა ოფიცრის მომსახურების შესახებ. ხშირია შემთხვევა, როდესაც თანხების დაზოგვის მიზნით უნივერსიტეტები ნაკლები კვალიფიკაციის პირებსა თუ ორგანიზაციებზე აკეთებენ არჩევანს რაც შემდომ ამ უკანასკნელთა საქმიანობის ეფექტურობაზეც აისახება.

⁷⁵ Bygrave, L. A. (2021). Data Protection Law: Approaching its Rationale, Logic and Limits. Oxford University Press

⁷⁶ ENISA, Data Protection and Remote Learning Environments, 2021

⁷⁷ კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“, მუხლი 44, საქართველოს პარლამენტი, 2023

⁷⁸ Regulation (EU) 2016/679 (GDPR), Article 38

ოფიცრების უმეტესობას არ გააჩნია სპეციალური ცოდნა მონაცემთა დაცვის სამართლის ან ინფორმაციული უსაფრთხოების სფეროში. შედეგად, მათ მიერ მომზადებული შიდა რეგულაციები ხშირად მხოლოდ ფორმალური შინაარსისაა და არ ითვალისწინებს ტექნიკურ რისკებს ან რეალურ საჭიროებებს⁷⁹.

ევროპული უნივერსიტეტების პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ DPO-ის ეფექტიანი ფუნქციონირება მოითხოვს მისთვის დამოუკიდებელი სტატუსის მინიჭებას, ანგარიშვალდებულების დადგენას უშუალოდ რექტორის ან სამეთვალყურეო საბჭოს წინაშე და პროფესიული განვითარების მექანიზმების დანერგვას⁸⁰.

პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურის 2024 წლის ანგარიშში უნივერსიტეტებთან მიმართებით არაერთ პრობლემაზეა ხაზგასმით, მათ შორის თანხმობების არასწორად მოპოვება, მონაცემთა დაცვის პრინციპების დარღვევა, უსაფრთხოების ზომების დარღვევა, მონაცემთა უვადოდ შენახვა და ა.შ.⁸¹ ყოველივე ეს ნათლად მიუთითებს, რომ უნივერსიტეტების დიდ ნაწილს არ ჰყავს კვალიფიციური ოფიცერი, რომელიც სწორ რეკომენდაციებს მიცემდა.

5.3. მონაცემთა შენახვის ვადებისა და უსაფრთხოების პროტოკოლების დარღვევები

მონაცემთა ორგანიზაციულ-ტექნიკური უსაფრთხოების ზომების დაცვა და მონაცემთა შენახვის ვადები წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე პრობლემურ მიმართულებას საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში. GDPR-ის მე-5 მუხლის „ვადის შეზღუდვის“ პრინციპის თანახმად, მონაცემები უნდა ინახებოდეს მხოლოდ იმ ვადით, რაც აუცილებელია მიზნის მისაღწევად, ხოლო შემდგომ უნდა განადგურდეს ან შენახული იყოს დეპერსონალიზებული ფორმით⁸².

საქართველოში უმეტესს უნივერსიტეტს არ აქვს შემუშავებული მონაცემთა განადგურების წესი (*Data Retention Policy*), რის გამოც ინფორმაცია ხშირად ინახება გაურკვეველი ვადით, ზოგჯერ წლების განმავლობაში, მიზნის ამოწურვის შემდეგაც. ეს არღვევს როგორც კანონის მოთხოვნას, ისე ინფორმაციის უსაფრთხოების ფუნდამენტურ პრინციპებს. საკითხს ართულებს ისიც, რომ დოკუმენტბრუნვისა და მათი შენახვის წესები დგინდება პრეზიდენტის ბრძანებულებით⁸³, საქმისწარმოების ერთიანი წესების დამტკიცებისა და ამოქმედების შესახებ, რომელიც მიღებულია 1999 წლი 01 ივლისს. დღესდღეობით საქართველოში მოქმედი აღნიშნული ბრძანებულება ძალზე მოძველებულია და საჭიროებს განახლებას.

განსაკუთრებული სირთულე წარმოიქმნება ტექნიკური ინფრასტრუქტურის სიმწირის გამო — უნივერსიტეტების უმეტესობას არ აქვს დაცული სერვერები ან დაშიფვრის სისტემა.

⁷⁹ პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ინსპექტორი, DPO ინსტიტუტის პრაქტიკული შეფასება, თბილისი, 2024

⁸⁰ European Data Protection Board (EDPB), Guidelines on Data Protection Officers, 2020

⁸¹ პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახური, წლიური ანგარიში 2024, https://pdps.ge/files/content/PDPS%20%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%A8%E1%83%98%202024_1743494187.pdf

⁸² Regulation (EU) 2016/679 (GDPR), Article 5(1)(e)

⁸³ საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება N414, საქმისწარმოების ერთიანი წესების დამტკიცებისა და ამოქმედების შესახებ. 01.07.1999

შედეგად, სტუდენტთა და თანამშრომელთა მონაცემები ინახება ღია ფორმატებში, ხშირად ხშირად იგზავნება ელ-ფოსტის ან google drive საშუალებით, რაც ზრდის ინფორმაციის უკონტროლო გავრცელების რისკს.⁸⁴

ევროპული კიბერუსაფრთხოების სააგენტოს (ENISA) 2023 წლის ანგარიშის თანახმად, ევროპულ უნივერსიტეტებში მონაცემთა გავრცელების 42% გამოწვეული იყო არასაკმარისი წვდომის კონტროლითა და არქივაციის სისტემების სისუსტით⁸⁵. მსგავსი ტენდენცია შეინიშნება საქართველოშიც — პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ინსპექტორის მიერ ჩატარებულმა მონიტორინგმა არაერთხელ დააფიქსირა შემთხვევები, როდესაც უნივერსიტეტებში არ ხორციელდებოდა რეგულარული უსაფრთხოების შეფასება.

პრობლემის გადაჭრა მოითხოვს უსაფრთხოების სტანდარტების დანერგვას, როგორცაა ISO/IEC 27001 და 27701, მონაცემთა დამიწვრის მექანიზმების დანერგვას და უსაფრთხო წაშლის (secure deletion) პოლიტიკის შემოღებას. ამასთან, აუცილებელია თანამშრომელთა რეგულარული ტრენინგი მონაცემთა უსაფრთხოების საკითხებზე, რათა დაცული იყოს არა მხოლოდ კანონმდებლობა, არამედ სტუდენტთა ნდობაც.

5.4. პერსონალის ცნობიერების დაბალი დონე მონაცემთა დაცვის საკითხებში

მონაცემთა დაცვის ეფექტიანობა უნივერსიტეტებში მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია პერსონალის ცოდნასა და ცნობიერებაზე. უნივერსიტეტში პერსონალურ მონაცემთა ეფექტიანად დაცვისათვის მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ოფიცრის კომპეტენტურობა არამედ სხვა დასაქმებულთა ცნობიერების ამაღლება. ამისათვის კი საუკეთესო გზა არის თანამშრომელთა ტრენინგი პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სფეროში.

ბევრ უნივერსიტეტში თანამშრომლებს არ აქვთ მინიმალური ცოდნა მონაცემთა დაცვის პრინციპების, ინფორმირებული თანხმობის, ან უსაფრთხოების ზომების შესახებ. შედეგად, ხშირია შემთხვევები, როდესაც მონაცემები გაზიარებულია დაუცველ არხებზე ან დამუშავებულია არალეგიტიმურად.

ევროპული გამოცდილება აჩვენებს, რომ მონაცემთა დაცვის კულტურის ჩამოყალიბება იწყება განათლებიდან — მაგალითად, ფინეთისა და დანიაში უნივერსიტეტები თანამშრომლებს სთავაზობენ სავალდებულო ელექტრონულ კურსებს GDPR-ზე და ინფორმაციული ეთიკის საფუძვლებზე⁸⁶.

საქართველოში ამ მიმართულებით საჭიროა სისტემური მიდგომა:

1. უნივერსიტეტებმა უნდა დანერგონ შიდა ტრენინგ-პროგრამები, რომლებიც მოიცავს სამართლებრივ და ტექნოლოგიურ მოდულებს;
2. განათლების სამინისტრომ უნდა შექმნას ერთიანი სახელმძღვანელო მონაცემთა დაცვის ტრენინგის მინიმალური სტანდარტებისთვის;

⁸⁴ ISO/IEC 27701:2019, Privacy Information Management Systems

⁸⁵ ENISA, Cybersecurity in Higher Education Report, 2023

⁸⁶ European University Association (EUA), Data Protection Training in Higher Education, Brussels, 2022

3. პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურმა უნდა განახორციელოს მონიტორინგი ტრენინგების შედეგების შესახებ.

ცნობიერების ამაღლება არა მხოლოდ ამცირებს დარღვევების რისკს, არამედ აყალიბებს პასუხისმგებლობის კულტურას, რაც უნივერსიტეტებში მონაცემთა დაცვის ერთ-ერთ ძირითად გარანტიად შეიძლება იქცეს.

5.5. აკადემიური თავისუფლებისა და მონაცემთა დაცვის უფლებებს შორის ბალანსის მოძებნის გამოწვევა

უმაღლესი განათლების სივრცეში ერთ-ერთი ყველაზე დელიკატური საკითხია აკადემიური თავისუფლებისა და პერსონალურ მონაცემთა დაცვის უფლების შორის ბალანსის დაცვა. აკადემიური თავისუფლება გულისხმობს სწავლების, კვლევის და აზრის თავისუფლებას, რაც ზოგჯერ მოითხოვს მონაცემთა ფართო გამოყენებას კვლევით მიზნებისთვის⁸⁷.

მონაცემთა დაცვის ევროპული კანონმდებლობა აცნობიერებს მეცნიერების განსაკუთრებულ მნიშვნელობასაც საზოგადოებისათვის. მონაცემთა დაცვის ზოგადი რეგულაცია და მოდერნიზებული 108-ე კონვენცია პერსონალურ მონაცემთა ხანგრძლივად შენახვის შესაძლებლობას იძლევა, თუ ისინი მუშავდება სამეცნიერო ან ისტორიული კვლევისათვის. ამასთან, დამუშავების კონკრეტული აქტივობის თავდაპირველი მიზნის მიუხედავად, პერსონალური მონაცემების შემდგომი გამოყენება სამეცნიერო კვლევისათვის არ უნდა ითვლებოდეს შეუთავსებელ მიზნად.⁸⁸

GDPR-ის მე-89 მუხლი ითვალისწინებს გამონაკლისებს სამეცნიერო და სტატისტიკური მიზნებისთვის მონაცემთა დამუშავებისას, თუმცა ეს გამონაკლისები არ ნიშნავს მონაცემთა დაცვის პრინციპების გაუქმებას. პირიქით, რეგულაცია მოითხოვს ანონიმიზაციისა და ფსევდონიმიზაციის გამოყენებას, რათა დაცული იყოს პიროვნების იდენტობა⁸⁹.

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები ხშირად დგანან ამ დილემის წინაშე აკადემიური თავისუფლების ხელშეწყობა თუ მონაცემთა დაცვის რეგულაციების მკაცრი დაცვა. მაგალითად, სტუდენტთა შეფასებების ან კვლევითი გამოკითხვების საჯაროდ გამოქვეყნება ზოგჯერ არღვევს კონფიდენციალობის პრინციპს⁹⁰.

ამ გამოწვევასთან გასამკლავებლად მნიშვნელოვანია კვლევითი პროექტების განხორციელებამდე ჩატარდეს ზეგავლენის შეფასება (DPIA) და მინიმუმდამდე იყოს დაყვანილი პერსონალურ მონაცემთა უკანონოდ დამუშავების რისკები.

სწორი ბალანსის მოსამებნად საჭიროა აკადემიური გარემოსთვის მორგებული სახელმძღვანელოს შექმნა, რომელიც განსაზღვრავს, რა პირობებშია დაშვებული მონაცემთა გამოყენება კვლევისთვის ისე, რომ არ დაირღვეს კონფიდენციალობის უფლება.

⁸⁷ UNESCO, Recommendation Concerning the Status of Higher-Education Teaching Personnel, 1997

⁸⁸ მონაცემთა დაცვის ზოგადი რეგულაცია, მუხლი 5 (1) (ბ) და 108-ე მოდერნიზებული კონვენცია, მუხლი 5(4)(ბ)

⁸⁹ GDPR, Article 89.

⁹⁰ European Research Council, Ethical Guidelines for Data Protection in Research, 2021.

ამრიგად, მონაცემთა დაცვისა და აკადემიური თავისუფლების ბალანსი წარმოადგენს არა მხოლოდ სამართლებრივ, არამედ ღირებულებით გამოწვევას - მისი წარმატებით გადაჭრა განაპირობებს უნივერსიტეტის ეფექტურ მართვას, სამეცნიერო საქმიანობის დაუბრკოლებლად განხორციელებას და პერსონალურ მონაცემთა დაცვას საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად.

დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები

პერსონალურ მონაცემთა დაცვის საკითხი საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო სივრცეში თანდათან იქცა ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს სამართლებრივ და ეთიკურ გამოწვევად. ციფრული ტრანსფორმაციისა და ონლაინ სწავლების ზრდამ მნიშვნელოვნად გააფართოვა დამუშავებული მონაცემების მოცულობა, რაც საჭიროებს სამართლებრივი რეგულაციების პრაქტიკულ და არა მხოლოდ ფორმალურ განხორციელებას.

კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ საქართველოს კანონმდებლობის დაახლოებისა ევროკავშირის ზოგად მონაცემთა დაცვის რეგულაციასთან (GDPR), პრაქტიკაში ვერ ხორციელდება ახალი რეგულაციების ეფექტურად განხორციელება. უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებებისთვის გამოწვევად რჩება ინფორმირებული თანხმობის მართვა, ოფიცრის ინსტიტუტის ფორმალური ფუნქციონირება, უსაფრთხოების პროტოკოლების სისუსტე და პერსონალის არასაკმარისი ცოდნა მონაცემთა დაცვის საკითხებში.

ამავე დროს, უნივერსიტეტებისათვის დამახასიათებელია გარკვეული ღირებულებითი დილემა - აკადემიური თავისუფლებისა და მონაცემთა დაცვის უფლების ბალანსის უზრუნველყოფა. ამ კონტექსტში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ის, რომ უნივერსიტეტებმა დაიცვან კვლევითი თავისუფლების პრინციპი ისე, რომ არ დაირღვეს ინდივიდთა უფლებები პერსონალურ მონაცემთა დაცვაზე.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ პერსონალური მონაცემთა დაცვის სისტემა საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო სივრცეში დგას გარდამავალ ეტაპზე: ფორმალური შესაბამისობიდან რეალური დაცვისკენ. ამ პროცესის წარმატება დამოკიდებულია სამ ძირითად ფაქტორზე: სამართლებრივ თანმიმდევრულობაზე, ეფექტიან შიდა მმართველობასა და ცნობიერების ამაღლებაზე.

თუ აღნიშნული რეკომენდაციები განხორციელდება, საქართველოს უნივერსიტეტებს ექნებათ შესაძლებლობა შექმნან ისეთი გარემო, რომელიც არა მხოლოდ აკმაყოფილებს ევროპულ სამართლებრივ სტანდარტებს, არამედ აყალიბებს პასუხისმგებლობისა და ნდობის კულტურას. ეს კი გრძელვადიან პერსპექტივაში განამტკიცებს როგორც განათლების ხარისხს, ისე ქვეყნის ინტეგრაციას ევროპულ საგანმანათლებლო სივრცეში.

რეკომენდაციები

საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში პერსონალური მონაცემთა დაცვის მექანიზმების გაუმჯობესება მოითხოვს არა მხოლოდ სამართლებრივ ჩარჩოს

დახვეწას, არამედ ეფექტიანი ინსტიტუციური პოლიტიკის ჩამოყალიბებას. არსებული მდგომარეობის ანალიზის საფუძველზე შესაძლებელია ჩამოყალიბდეს რამდენიმე ძირითადი რეკომენდაცია, რომელთა განხორციელებაც მნიშვნელოვნად გააძლიერებს მონაცემთა დაცვის კულტურას უნივერსიტეტებში:

აუცილებელია უნივერსიტეტებში მონაცემთა დაცვის პოლიტიკის გაძლიერება და გამჭვირვალობის ზრდა. უნივერსიტეტებმა უნდა შეიმუშაონ მკაფიო და ხელმისაწვდომი პერსონალურ მონაცემთა დაცვის პოლიტიკის დოკუმენტი, რომელიც განსაზღვრავს მონაცემთა დამუშავების მიზნებს, სამართლებრივ საფუძვლებს, შენახვის ვადებსა და სუბიექტთა უფლებების განხორციელების წესს. აღნიშნული დოკუმენტი უნდა იყოს საჯაროდ გამოქვეყნებული უნივერსიტეტის ვებგვერდზე და ხელმისაწვდომი ყველა დაინტერესებული პირისთვის. ასევე საჭიროა მონაცემთა დაცვის წლიური ანგარიშების შემოღება, რაც გაზრდის გამჭვირვალობასა და ანგარიშვალდებულებას სტუდენტებისა და დასაქმებული პირების წინაშე.

უნდა დაინერგოს პერსონალისა და სტუდენტების რეგულარული ტრენინგები მონაცემთა დაცვის საკითხებზე. კვლევამ აჩვენა, რომ ინფორმირებულობის ნაკლებობა ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მიზეზია საგანმანათლებლო სექტორში მონაცემთა დაცვის დარღვევების. ტრენინგები უნდა მოიცავდეს როგორც სამართლებრივ, ისე პრაქტიკულ კომპონენტებს — მაგალითად, მონაცემთა უსაფრთხოების მინიმალურ წესებს, თანხმობის მართვის მექანიზმებსა და მონაცემთა გაზიარების ეთიკას. ამასთან, მიზანშეწონილია შესაბამისი კურსების ინტეგრაცია უნივერსიტეტის სასწავლო გეგმებში, განსაკუთრებით იურიდიული, სოციალური და საინფორმაციო ტექნოლოგიების ფაკულტეტებზე.

მონაცემთა დაცვის ოფიცრის (DPO) პოზიცია ინსტიტუციურ დონეზე უნდა გაძლიერდეს. უმაღლეს სასწავლებლებში ოფიცერი უნდა იყოს დამოუკიდებელი ადმინისტრაციული ზეწოლისგან და ჰქონდეს საკმარისი რესურსი საკუთარი ფუნქციების შესასრულებლად. მიზანშეწონილია, რომ DPO ანგარიშვალდებული იყოს უშუალოდ უნივერსიტეტის მმართველ ორგანოს - აკადემიურ საბჭოს ან რექტორის წინაშე.

მიზანშეწონილია განხორციელდეს უნივერსიტეტების შიდა რეგულაციების ჰარმონიზაცია GDPR-ის პრინციპებთან. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს ახალი კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“ არსებითად ეფუძნება GDPR-ის მოდელს, შიდა დოკუმენტებში კვლავ შეინიშნება არასრული შესაბამისობა, განსაკუთრებით მონაცემთა შენახვის ვადების, თანხმობის ფორმებისა და კვლევითი გამოწვევების გამოყენების ნაწილში. აუცილებელია განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროსა და პერსონალურ მონაცემთა დაცვის ინსპექტორის ერთობლივი სახელმძღვანელოს შემუშავება, რომელიც განსაზღვრავს უნივერსიტეტებისთვის მინიმალურ სტანდარტებს მონაცემთა დაცვისა და უსაფრთხოების პოლიტიკისთვის.

მიზანშეწონილია ერთიანი ციფრული პლატფორმის შექმნა თანხმობის მართვისა და ინფორმაციის უსაფრთხოების მონიტორინგისთვის, რაც უნივერსიტეტებს საშუალებას მისცემს უფრო ეფექტიანად განახორციელონ მონაცემთა დამუშავების კონტროლი. ასეთი

სისტემის დანერგვა გაამარტივებს სტუდენტებისა და თანამშრომლებისთვის თავიანთი უფლებების რეალიზებას, მაგალითად, თანხმობის გაუქმებას ან მონაცემთა წაშლის მოთხოვნას.

საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში ერთ-ერთი პრიორიტეტული მიმართულება უნდა იყოს მონაცემთა დაცვის რისკების რეგულარული შეფასება (DPIA). მნიშვნელოვანია, რომ უნივერსიტეტებმა სისტემურად განახორციელონ ზეგავლენის შეფასება ყველა იმ პროცესზე, რომელიც დაკავშირებულია მაღალი რისკის მქონე მონაცემთა დამუშავებასთან - მათ შორის სტუდენტების მონიტორინგის სისტემებზე, ვიდეოთვალთვალის კამერების გამოყენებაზე, განსაკუთრებული კატეგორიის მონაცემების შემცველ კვლევით პროექტებზე და ახალი IT ინფრასტრუქტურის დანერგვაზე.

უნივერსიტეტებმა უნდა განსაზღვრონ ინფორმაციული უსაფრთხოების მკაფიო ტექნიკური სტანდარტები რომელიც გააერთიანებს მონაცემთა უსაფრთხოებისთვის აუცილებელ მინიმალურ მოთხოვნებს. ასეთ მოთხოვნებად განიხილება მონაცემთა დამიფვრა როგორც გადაცემის, ასევე შენახვის ეტაპზე, წვდომის უფლებების მკაცრად დიფერენცირება „need-to-know“ პრინციპით, ორეტაპიანი აუთენტიფიკაციის კომპიუტერული პროგრამით სარგებლობისას და მონაცემთა სარეზერვო ასლების წარმოება. აღნიშნული ზომები მნიშვნელოვნად ზრდის მონაცემთა უსაფრთხოებას და ამცირებს შემთხვევითი ან მიზანმიმართული დარღვევების ალბათობას.

უნივერსიტეტებმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაუთმონ მონაცემთა დამუშავების შესაბამისი ლეგიტიმური საფუძვლის სწორად განსაზღვრას და თითოეული პროცესის მიზანშეწონილობის შეფასებას. პრაქტიკაში ხშირად აღინიშნება, რომ თანხმობა გამოიყენება ფორმალურად, მაშინ როდესაც მონაცემთა დამუშავება შეიძლება ხორციელდეს სხვა, უფრო შესაფერის სამართლებრივ საფუძველზე, როგორცაა კანონით დადგენილი ვალდებულება, ხელშეკრულების შესრულება ან საჯარო/ლეგიტიმური ინტერესი. მნიშვნელოვანია, რომ უნივერსიტეტმა არ მოითხოვოს თანხმობა იმ შემთხვევებში, როდესაც დამუშავება დამოუკიდებლად დასაშვებია სხვა სამართლებრივი საფუძველით, რადგან ასეთ გარემოებაში რეალურად ვერ ხერხდება თანხმობის გამოხმობა და სუბიექტს არ ეძლევა მისი გამოყენების შესაძლებლობა. სწორი სამართლებრივი საფუძვლის შერჩევა უზრუნველყოფს გამჭვირვალობას და უფლებების დაცვას მაღალი სტანდარტებით.

მონაცემთა კანონიერად დამუშავებისთვის აუცილებელია იმ საკანონმდებლო ბაზის განახლება რომელიც შეეხება დოკუმენტბრუნვასა და საქმისწარმოების წესებს. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ უნივერსიტეტების დიდი ნაწილი დოკუმენტბრუნვას ახორციელებს ელექტრონული პროგრამის (e-flow) საშუალებით, სასურველია აღნიშნული პროგრამის განახლება ისე რომ გათვალისწინებულ იქნას მონაცემთა დამუშავების სტანდარტები და მიზანშეწონილია შესაბამისი პროგრამის შექმნა რომელიც უზრუნველყოფს ელექტრონული არქივის სათანადო დონეზე წარმოებას.

ამგვარი ნაბიჯები შექმნის მონაცემთა დაცვის მდგრად კულტურას, რომელიც დაეფუძნება არა მხოლოდ კანონმდებლობას, არამედ პასუხისმგებლობისა და ეთიკის პრინციპებსაც.

ბიბლიოგრაფია

მონოგრაფიები, ნორმატიული აქტები

1. Bygrave, Lee A. *Data Privacy Law: An International Perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
2. Bygrave, Lee A. *Data Protection Law: Approaching Its Rationale, Logic and Limits*. Oxford: Oxford University Press, 2021.
3. Gutwirth, Serge, and Paul De Hert. *Privacy, Data Protection and Law Enforcement: Opacity of the Individual and Transparency of Power*. Dordrecht: Springer, 2010.
4. Solove, Daniel J. *Understanding Privacy*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2008.
5. საქართველოს კონსტიტუცია. საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე, 24 აგვისტო, 1995.
6. საქართველოს ორგანული კანონი „საქართველოს შრომის კოდექსი“. საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე.
7. საქართველოს კანონი „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ“. საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე, 14 ივნისი, 2023.
8. საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება №414 „საქმისწარმოების ერთიანი წესების დამტკიცებისა და ამოქმედების შესახებ“. 1 ივლისი, 1999.
9. საქართველოს პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურის უფროსის ბრძანება №23. „პერსონალურ მონაცემთა დაცვის სამსახურის საქმიანობასთან დაკავშირებული ადმინისტრაციული აქტის დამტკიცების შესახებ.“ 29 თებერვალი, 2024.
10. Association Agreement between the European Union and the European Atomic Energy Community and Their Member States, of the One Part, and Georgia, of the Other Part. Signed June 27, 2014.
11. Charter of Fundamental Rights of the European Union. Official Journal of the European Union, 2012/C 326/02.
12. Council of Europe. *Convention for the Protection of Individuals with Regard to Automatic Processing of Personal Data (Convention 108+)*. Strasbourg, 2018.
13. European Convention on Human Rights. Rome, November 4, 1950.
14. European Parliament and Council of the European Union. *Regulation (EU) 2016/679 of 27 April 2016 on the Protection of Natural Persons with Regard to the Processing of Personal Data and on the Free Movement of Such Data (General Data Protection Regulation)*. Official Journal of the European Union L119 (2016).
15. Bundesdatenschutzgesetz (BDSG). Federal Republic of Germany, 2018.
16. Republic of Poland. *Act on the Protection of Personal Data (Ustawa o ochronie danych osobowych)*. 2018.
17. United Nations General Assembly. *Guidelines for the Regulation of Computerized Personal Data Files*. Resolution 45/95. New York, 1990.
18. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *OECD Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data*. Paris: OECD Publishing, 2013.
19. International Organization for Standardization (ISO). *ISO/IEC 27001:2022 – Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection – Information Security Management Systems – Requirements*. Geneva: ISO, 2022.
20. International Organization for Standardization (ISO). *ISO/IEC 27701:2019 – Security Techniques – Extension to ISO/IEC 27001 and ISO/IEC 27002 for Privacy Information Management*. Geneva: ISO, 2019.
21. UNESCO. *Recommendation concerning the Status of Higher-Education Teaching Personnel*. Paris, 1997.

22. სასამართლო პრაქტიკა
23. საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლო. გადაწყვეტილება №2/1/504. 2013.
24. საქართველოს უზენაესი სასამართლო. საქმე №ას-236-2018. გადაწყვეტილება, 12 აპრილი, 2018.
25. *Peck v. the United Kingdom*. Application no. 44647/98. Judgment of 28 January 2003.
26. *Z v. Finland*. Application no. 22009/93. Judgment of 25 February 1997.
27. *Rīgas satiksme v. Datu valsts inspekcija*. Case C-13/16. Judgment of the Court of Justice of the European Union, 2017.
28. საერთაშორისო ორგანიზაციების ანგარიშები, რეკომენდაციები და სახელმძღვანელოები
29. European Data Protection Board. *Best Practices in Higher Education under the GDPR*. Brussels, 2023.
30. European Data Protection Board. *Cooperation with Third Countries: Annual Report*. Brussels, 2023.
31. European Data Protection Board. *Guidelines on Data Protection by Design and by Default*. Brussels, 2020.
32. European Data Protection Board. *Guidelines on Data Protection in Educational Institutions*. Brussels, 2021.
33. European Data Protection Board. *Guidelines on Data Protection Officers*. Brussels, 2020.
34. European Data Protection Board. *Guidelines on the Legal Bases for Processing Personal Data*. Brussels, 2020.
35. European Commission. *Adequacy Decisions and GDPR Alignment Reports*. Brussels, 2022.
36. European Commission. *GDPR Toolbox for Universities Project*. Brussels, 2023.
37. European Commission. *Online Education and Data Governance Report*. Brussels, 2022.
38. European Commission. *Standard Contractual Clauses for Data Transfers*. Brussels, 2021.
39. European Data Protection Supervisor. *Opinion on Public Sector Data Processing*. Brussels, 2021.
40. European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). *Cybersecurity in Higher Education*. Heraklion, 2023.
41. European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). *Data Protection and Remote Learning Environments*. Heraklion, 2021.
42. European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). *Technical Guidelines on Data Security*. Heraklion, 2021.
43. European Research Council. *Ethical Data Guidelines*. Brussels, 2020.
44. European Research Council. *Ethical Guidelines for Data Protection in Research*. Brussels, 2021.
45. European University Association. *Data Protection and Ethics in Higher Education*. Brussels, 2022.
46. European University Association. *Data Protection Training in Higher Education*. Brussels, 2022.
47. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *Employment Data Processing Principles*. Paris: OECD Publishing, 2020.
48. Information Commissioner's Office. *Data Retention and Deletion Guidance*. Wilmslow, 2022.
49. Information Commissioner's Office. *Principles of Transparency*. Wilmslow, 2022.
50. Federal Commissioner for Data Protection and Freedom of Information (BfDI). *University Data Protection Guidelines*. Bonn, 2021.
51. Ministry of Economic Affairs and Communications of Estonia. *e-Governance and Data Security Report*. Tallinn, 2022.

52. University of Cambridge. *Data Protection Policy*. Cambridge, 2023.
53. Humboldt-Universität zu Berlin. *Datenschutzordnung*. Berlin, 2022.
54. University of Tartu. *Privacy Notice for Students and Staff*. Tartu, 2023.

პერსონალიზაცია ციფრულ მარკეტინგში: ტენდენციები, გამოწვევები და შედეგები საქართველოსთვის

Personalisation in Digital Marketing: Trends, Challenges, and Implications for Georgia

მეგი გოგუა Megi Gogua

ეკონომიკის ბაკალავრი, ეკონომიკის მაგისტრი, ეკონომიკისა და მენეჯმენტის დოქტორი
BBA, MSc in Economics, PhD Candidate in Economics & Management

megi@megigogua.ge

<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12105>

აბსტრაქტი

წინამდებარე ნაშრომი იკვლევს პერსონალიზაციის როლს ციფრულ მარკეტინგში, განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მის განვითარებას და გამოყენებადობას საქართველოს ბაზარზე. პერსონალიზაცია, რომელიც უზრუნველყოფილია მომხმარებლის მონაცემების შეგროვებითა და ანალიზით და სულ უფრო მეტად მხარდაჭერილია ხელოვნური ინტელექტით (AI), გახდა მომხმარებლის გამოცდილების გაუმჯობესების ცენტრალური ნაწილი მომხმარებლის მოგზაურობის შეძენამდე, შეძენამდე და შეძენის შემდგომ ეტაპებზე. ლიტერატურა მიუთითებს სეგმენტზე დაფუძნებული კომუნიკაციიდან ინდივიდუალურ დონეზე, რეალურ დროში, პროგნოზირებად და მრავალარხიან პერსონალიზაციაზე გადასვლაზე. ამავდროულად, პერსონალიზებული მარკეტინგული პრაქტიკის დანერგვასთან დაკავშირებით წარმოიქმნება რამდენიმე გამოწვევა, მათ შორის მონაცემთა ფრაგმენტაცია, შეზღუდული ორგანიზაციული შესაძლებლობები, მზარდი კონფიდენციალურობის საკითხები და გადაჭარბებულ ან მიკერძოებულ პერსონალიზაციასთან დაკავშირებული რისკები.

საქართველოს კონტექსტში, ინტერნეტის მზარდი ხელმისაწვდომობა და ელექტრონული კომერციის დაჩქარებული ზრდა ხელსაყრელ პირობებს ქმნის პერსონალიზებული მარკეტინგული სტრატეგიების დანერგვისთვის. თუმცა, მოწინავე პერსონალიზაციის დანერგვა კვლავ კონცენტრირებულია მსხვილ ფირმებში, რომლებსაც აქვთ უფრო ძლიერი ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა, ხოლო მცირე და საშუალო საწარმოები რესურსებისა და უნარების შეზღუდვის წინაშე დგანან. დასკვნები ხაზს უსვამს ინვესტიციების საჭიროებას მონაცემთა ინფრასტრუქტურაში, მარკეტინგული ანალიტიკის განათლებაში და მონაცემთა მართვის გამჭვირვალე, ნდობაზე დაფუძნებულ მიდგომებში. ამგვარად, პერსონალიზაცია ციფრული ტრანსფორმაციის პროცესში მყოფი ქართული კომპანიებისთვის როგორც სტრატეგიულ შესაძლებლობას, ასევე განვითარების გამოწვევას წარმოადგენს.

Abstract

This paper examines the role of personalisation in digital marketing, with a particular focus on its development and applicability in the Georgian market. Personalisation, enabled by the collection and analysis of customer data and increasingly supported by artificial intelligence (AI), has become central to enhancing customer experience across the pre-purchase, purchase, and post-purchase stages of the customer journey. The literature indicates a shift from segment-based communication toward individual-level, real-time, predictive, and omnichannel personalisation. At the same time, several

challenges arise in the adoption of personalised marketing practices, including data fragmentation, limited organisational capabilities, growing privacy concerns, and risks associated with excessive or biased personalisation.

In the context of Georgia, expanding internet penetration and the accelerated growth of e-commerce provide favourable conditions for the adoption of personalised marketing strategies. However, the implementation of advanced personalisation remains concentrated in large firms with stronger technological infrastructure, while small and medium-sized enterprises face resource and skills constraints. The findings highlight the need for investments in data infrastructure, marketing analytics education, and transparent, trust-based approaches to data management. Personalisation thus represents both a strategic opportunity and a developmental challenge for Georgian companies navigating digital transformation.

Introduction

Digital marketing is developing rapidly, and companies and academics are continuously trying to keep pace with its evolution. The landscape is changing even more significantly with the implementation of tools based on artificial intelligence (AI). Personalisation, defined as “a customer-oriented marketing strategy that aims to deliver the right content to the right person at the right time, to maximise immediate and future business opportunities,”¹ lies at the core of digital marketing and AI implementation. Marketers now personalise communication, content, user experience, website and app interfaces, behavioural triggers, recommendations, and messages. Due to technological advancements and AI, personalisation has become faster, more precise, and more accessible.

According to recent industry research, 71% of consumers expect personalised interactions, and 76% become frustrated when they do not receive them.² Moreover, personalised marketing can reduce customer acquisition costs by up to 50% and increase marketing ROI by 10% to 30%, contributing to improved marketing outcomes overall.³

The adoption and sophistication of personalisation are influenced by market structure and the stage of digital development. In Georgia, e-commerce activity increased significantly during the COVID-19 pandemic due to reduced access to physical retail, resulting in a growing number of online consumers. In subsequent years, e-commerce continued to expand, encouraging businesses to prioritise customer experience enhancement through personalisation, including AI-based solutions. With internet access in Georgia reaching 88% (comparable to many European countries), the market demonstrates substantial potential for continued e-commerce growth and, consequently, greater use of digital marketing and personalisation strategies.⁴ Although the adoption of AI in Georgia remains at an early

¹ Tam, Kar Yan, and Shun Ching Ho. “Understanding the Impact of Web Personalization on Customer Behavior.” *Journal of Management Information Systems* 23, no. 3 (2006): 867.

² McKinsey & Company. *Next in Personalization 2021: The Future of Customer Engagement*. New York: McKinsey & Company, 2021.

³ McKinsey & Company. *The Growth Triple Play: Creativity, Analytics, and Purpose*. New York: McKinsey & Company, 2023.

⁴ TBC Capital. *E-Commerce Market Review*. Tbilisi: TBC Capital Research, 2023.

stage, its implementation is primarily concentrated in large companies, especially within marketing and sales analytics.⁵

Based on these observations, examining the role of personalisation in digital marketing and the current stage of AI adoption is essential for supporting the ongoing development of e-commerce in Georgia. The theoretical contribution of this paper lies in analysing the concept of personalisation and its relevance to the Georgian context. The practical contribution includes identifying current trends, challenges, and strategic directions for companies operating in the Georgian market.

The structure of the paper is as follows: first, the theoretical foundations of personalisation are presented; second, current trends are discussed; third, challenges associated with personalisation are examined; and finally, implications for the Georgian market are outlined.

Personalisation in Digital Marketing

Existing research on personalisation in marketing is extensive but fragmented, particularly regarding the types of tools used, the marketing approaches applied, and the stages of the customer journey they address. Therefore, systematisation is necessary to understand how personalisation operates across the pre-purchase, purchase, and post-purchase stages of consumer decision-making.⁶ Reviewing the literature allows the identification of the main forms of personalisation, the data sources they rely on, and the customer experience outcomes they seek to influence.

The Role of Customer Data

Personalisation is grounded in the collection and processing of customer data. Firms accumulate socio-demographic information and behavioural records, which enable them to forecast customer needs and deliver tailored offers.⁷ Every digital interaction, such as viewing a webpage, clicking a link, or selecting a product, contributes to a customer's digital footprint.⁸ This accumulated data serves as the foundation for personalised marketing and the design of seamless customer experiences.⁹

Personalisation Tools Across the Customer Journey

The literature indicates that personalised tools are present at each stage of the customer journey. These tools respond directly to customer needs or facilitate product discovery, including recommendation systems, personalised exposure algorithms, targeted promotions, dynamic messaging, and self-tracking technologies such as geo-targeting and wearable devices.¹⁰

⁵ Business and Technology University (BTU). AI Adoption in Georgian Businesses. Tbilisi: BTU Research Center, 2025.

⁶ Katherine N. Lemon and Peter C. Verhoef, "Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey," *Journal of Marketing* 80, no. 6 (2016): 69–96.

⁷ Michel Wedel and P. K. Kannan, "Marketing Analytics for Data-Rich Environments," *Journal of Marketing* 80, no. 6 (2016): 97–121.

⁸ P. K. Kannan and Hongshuang (Alice) Li, "Digital Marketing: A Framework, Review, and Research Agenda," *International Journal of Research in Marketing* 34, no. 1 (2017): 22–45.

⁹ Sandra Matz et al., "Psychological Targeting as an Effective Approach to Digital Mass Persuasion," *PNAS* 114, no. 48 (2019): 12714–19.

¹⁰ Roland T. Rust and Ming-Hui Huang, "The Service Revolution and the Transformation of Marketing Science," *Marketing Science* 33, no. (2014): 206–21; Wedel and Kannan, "Marketing Analyticsfor Data-Rich Environments", *Journal of Marketing*, 80(6), 97 -121.

Website interface adaptation is also recognised as a form of personalisation. Unlike customisation, where users actively change interface settings, personalisation-driven adaptation automatically adjusts elements such as currency, language, delivery options, and layout based on collected data.¹¹

Customer Experience and Engagement Outcomes

Personalisation is increasingly discussed in relation to customer experience, participation, and engagement. The goal of personalised marketing is not only to influence purchasing decisions but also to strengthen customer involvement, emotional and behavioural loyalty, and co-creation in long-term relationships.¹² Literature identifies specific personalisation tools supporting these outcomes, such as shopping carts, self-organising maps, social networking sites, brand communities, and influencer ecosystems.¹³

Data Management and Privacy Considerations

Since personalisation relies on personal data, effective data governance is essential. Database marketing techniques support the evaluation of customer attitudes and experiences while aiming to reduce privacy concerns through transparent communication (for example, regarding the use of cookies).¹⁴ Mobile shopping applications, recommendation systems, and web-based interaction tools remain central components, complemented by content management systems (CMS) and omni-channel integration, which enable real-time automated responses.¹⁵

Personalisation as Part of Digital Marketing Strategy

Digital marketing, as an overarching domain, unites channels of communication and value delivery to increase engagement, retention, and repurchase intentions.¹⁶ Additional applications linked to personalised marketing include virtual prototyping (such as virtual try-on features) and auto-tagging systems that identify and label visual content using AI.¹⁷ Overall, personalisation is recognised as a central approach for enabling one-to-one marketing, especially with increasing reliance on artificial intelligence in place of rule-based algorithms.¹⁸ Table 1 summarises the aforementioned points on personalisation across the customer journey stages.

¹¹ Wedel and Kannan, "Marketing Analytics for Data-Rich Environments", *Journal of Marketing*, 80(6), 97-121.

¹² A. Varaldo and P. Marbach, "Relationship Marketing: A New Perspective," *European Management Journal* (1995); J. Zhang and Michel Wedel, "The Effectiveness of Customized Promotions," *Journal of Marketing Research* 46, no. 2 (2009): 190-205; Harmeling et al., "Customer Engagement Marketing," *Journal of Marketing* 81, no. 6 (2017): 3-21.

¹³ Harmeling et al., "Customer Engagement Marketing," *Journal of Marketing* 81, no. 6 (2017): 3-2

¹⁴ Roland Rust and Tuck Chung, "Marketing Models of Service and Relationships," *Marketing Science* 25, no. 6 (2006): 560-80.

¹⁵ Kalyanam and McIntyre, "Marketing Management and the Value Chain," 2002; John Hauser et al., "Website Morphing," *Marketing Science* 28 (2009): 202-23

¹⁶ Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R., & Dass, M. (2016). Research framework, strategies, and applications of intelligent agent technologies (IATs) in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 24-45.

¹⁷ P.K. Kannan and Hongshuang (Alice) Li (2017) "Digital marketing: A framework, review and research agenda", *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), pp. 22-45.

¹⁸ Ming-Hui Huang and Roland Rust, "A Strategic Framework for Artificial Intelligence in Marketing," *Journal of the Academy of Marketing Science* 49 (2021): 30-50.

Table 1. Personalisation tools identified in the literature and their application across the customer journey stages.

Customer Journey Stage	Personalisation Tools & Techniques	Description / Purpose	Key References
Pre-purchase (Awareness & Consideration)	• Recommendation algorithms • Targeted ads & promotions • Geo-targeting & location-based offers • Behavioural tracking & profiling	Helps expose customers to relevant offerings and guide their search and discovery.	Rust & Huang (2014); Wedel & Kannan (2016); Kannan & Li (2017); Matz et al. (2019)
Purchase (Decision & Transaction)	• Personalised website/app interface (language, currency, delivery options) • Dynamic content layout • Mobile shopping apps • Personalized shopping carts • Self-organizing maps	Simplifies decision-making, reduces search effort, and adapts the interface to user characteristics.	Wedel & Kannan (2016); Kumar (2018); Chung, Wedel & Rust (2016)
Post-purchase (Retention & Loyalty)	• Automated email follow-ups • Loyalty program personalisation • Push notifications & re-engagement triggers • Customer journey tracking	Maintains engagement, encourages repurchase, and strengthens customer relationship and loyalty.	Harmeling et al. (2017); Varaldo & Marbach (1995); Zhang & Wedel (2009)
Cross-Journey / Continuous	• Omni-channel integration (web + app + social + offline) • Content Management Systems (CMS) with real-time adaptation • Data-driven customer experience analytics • AI-driven auto-tagging & virtual try-on systems • Wearable device data for contextual personalization	Ensures consistent, adaptive, and seamless personalisation across all touchpoints.	Kalyanam & McIntyre (2002); Hauser et al. (2009); Yadav & Pavlou (2014); Kannan & Li (2017)

Table 1 provides a structured overview of how personalisation tools are applied across different stages of the customer journey. The literature shows that personalisation begins in the pre-purchase stage with data-driven recommendation systems, targeted promotions, and behavioural tracking that guide product discovery. During the purchase stage, personalisation is reflected in adaptive website or app interfaces, customised shopping carts, and mobile applications that simplify decision-making and reduce search effort. In the post-purchase stage, automated follow-up communication and loyalty program personalisation help maintain engagement and encourage repurchase. Additionally, several tools operate continuously across the entire journey, including omni-channel integration, content management systems, and AI-driven analytics, ensuring seamless and adaptive customer experiences.

This structure highlights that personalisation is not a single intervention, but an ongoing, integrated process embedded throughout the customer relationship.

Trends in Personalisation

Personalisation in digital marketing continues to evolve alongside advances in data analytics, artificial intelligence (AI), and customer experience design. Recent developments indicate a transition from broad, static personalisation approaches toward more dynamic, predictive, and context-aware forms. This section outlines the major trends currently shaping personalisation practices.

From Segmentation to Individual-Level Personalisation

Traditional personalisation approaches relied primarily on segmentation, grouping customers based on socio-demographic or psychographic characteristics. However, the increase in available behavioural and transactional data has shifted personalisation toward the individual level. Instead of designing campaigns for “similar” consumers, firms now aim to tailor interactions to the preferences of a single customer. This development is closely linked to advances in machine learning methods, which can analyse large and complex data sets to uncover unique patterns in behaviour, purchase intention, and content preference. As a result, personalisation is becoming more precise, responsive, and customer-specific.

Real-Time and Context-Aware Personalisation

Another significant trend is the move towards real-time personalisation, where marketing messages, recommendations, and interface features change dynamically based on the customer’s immediate context. The context may include device type, time of day, geo-location, browsing path, or even the customer’s emotional state inferred from behaviour patterns. Real-time personalisation reduces the gap between customer intent and marketing response, resulting in more efficient decision-making support and a smoother customer experience. For example, product recommendations may shift instantly after a single click or view, reflecting the customer’s updated interest.

Predictive Personalisation Driven by AI

While earlier personalisation methods primarily reacted to customer behaviour, current approaches increasingly focus on forecasting needs. AI models are able to predict the likelihood of purchase, churn, or product interest, and to determine the next best offer for each customer. Predictive personalisation allows firms to take a proactive approach, addressing needs before they are explicitly expressed. This shift increases marketing effectiveness by aligning offerings more closely with the customer’s decision-making process and reducing reliance on guesswork or manual analysis.

Omni-Channel Personalisation and Journey Integration

Personalisation is no longer restricted to a single platform. Customers interact with brands across multiple touchpoints, and therefore expect continuity across web interfaces, mobile applications, search, social media, and offline environments. Contemporary personalisation strategies aim to

integrate these channels to ensure a unified and coherent customer experience. This requires the synchronisation of customer data and communication logic across systems. Omni-channel personalisation increases the sense of continuity in the customer journey, strengthens brand identity, and reduces friction in transitions between devices or platforms.

Content Personalisation Enabled by Generative AI

The emergence of generative AI has enabled large-scale, automated production of personalised content. Instead of manually crafting different versions of emails, advertisements, or product descriptions, companies can now use AI to generate tailored messages for thousands of customer segments simultaneously. This development expands the scope of personalisation beyond what is offered toward how it is communicated, allowing firms to vary tone, style, and format for different audiences. As a result, personalisation becomes not only more scalable but also more expressive and adaptable.

Privacy-Conscious Personalisation and Consumer Trust

Increasing attention to data privacy has influenced personalisation practices significantly. Regulatory frameworks such as the General Data Protection Regulation (GDPR) have prompted firms to adopt more transparent, consent-based data collection methods. Moreover, customers are increasingly aware of how their data is used and expect clear value exchange when sharing it. This has led to the growth of privacy-conscious personalisation strategies, where customers retain control over the level of personalisation they receive. Trust, transparency, and communication of benefits have become central components of effective personalised marketing.

Emotional and Experience-Based Personalisation

Beyond functional relevance, personalisation strategies are incorporating emotional and experiential dimensions. Instead of simply presenting relevant products, personalisation now aims to create feelings of recognition, comfort, and identity alignment. This may involve tailoring tone of voice, visual style, or brand messaging to individual personality traits or emotional states. Experience-based personalisation contributes to deeper customer engagement and long-term relationship building.

Integration of Wearable and IoT Data

The expansion of wearable devices and Internet of Things (IoT) technologies introduces new forms of context retrieval for personalisation. Data on movement, health metrics, environmental conditions, or proximity to retail spaces can inform hyper-personalised offers and experiences. This trend remains emergent but holds potential for sectors such as retail, wellness, fitness, and transportation.

Challenges in Personalisation

Despite the strategic importance and growing sophistication of personalisation in digital marketing, its implementation remains complex and multifaceted. Organisations often face technological, organisational, ethical, and consumer-related barriers that limit the efficiency and acceptance of personalised marketing practices. The following subsections outline the key challenges identified in the literature.

Data Quality, Integration, and Infrastructure Limitations

Effective personalisation relies on the availability of high-quality, integrated customer data. However, many firms struggle with fragmented data sources, inconsistent data formats, and legacy systems that are not designed for real-time analytics. When customer information is dispersed across multiple platforms, such as CRM systems, website analytics, mobile apps, and offline retail networks, it becomes difficult to construct a unified customer profile. Limitations in data storage, processing capacity, and interoperability reduce the accuracy of personalisation and may lead to irrelevant or inconsistent recommendations. Therefore, technological readiness and data infrastructure development remain foundational but challenging prerequisites.

Organisational Capabilities and Skills Gaps

Personalisation requires not only technological tools but also strategic and analytical capabilities. Firms often lack employees with the necessary skills in data science, AI model interpretation, customer experience design, and marketing-technology coordination. Additionally, successful personalisation demands cross-functional collaboration between marketing, IT, product development, and customer service. In many organisations, these functions operate in silos, which prevents the alignment needed for coherent and continuous personalisation across customer touchpoints. As a result, organisational culture and internal communication become significant determinants of personalisation success.

Privacy Concerns and Consumer Trust

One of the most widely discussed challenges is the balance between personalisation benefits and privacy protection. Personalisation inherently involves collecting and analysing sensitive information about customer behaviour, interests, and identity. When consumers perceive personalisation as intrusive or manipulative, trust may erode, resulting in resistance to data sharing or disengagement from the brand. Regulatory frameworks such as GDPR and increasing consumer awareness further require firms to adopt transparent, consent-based data practices. The perceived trade-off between convenience and privacy, often referred to as the *personalisation-privacy paradox*, complicates the design of personalisation strategies.

Over-Personalisation and Loss of Autonomy

While personalisation aims to improve relevance, excessive or highly predictive personalisation may reduce the consumer's sense of autonomy. When recommendations become too targeted or appear to predict behaviour too precisely, customers may feel that their choices are being influenced or restricted. This can result in psychological reactance, where individuals actively resist suggestions when they perceive control to be threatened. Therefore, firms must balance relevance with subtlety, ensuring that personalisation supports, rather than dictates, customer decision-making.

Ethical and Algorithmic Bias Concerns

AI-driven personalisation systems learn from historical behavioural data. If this data contains biases, the algorithms may reproduce or even amplify unfair patterns in customer targeting, pricing, or content exposure. For example, certain groups may receive fewer promotional opportunities or be guided

toward different product categories based on incomplete or skewed behavioural interpretations. Ethical personalisation, therefore, requires careful monitoring of data inputs, algorithmic transparency, and fairness-oriented system design. These issues are increasingly central to public and academic debate.

Measuring the Effectiveness of Personalisation

Measuring the outcomes of personalisation remains challenging, particularly when effects accumulate gradually across multiple touchpoints. Traditional metrics such as click-through rate or conversion may not fully capture customer satisfaction, loyalty, or long-term value. Moreover, the effectiveness of personalisation is context-dependent: what works for one audience or product category may not translate to another. Firms, therefore, require advanced analytics frameworks that account for longitudinal and behavioural outcomes, which can be resource-intensive to develop.

Implications for the Georgian market

The evolution of personalisation in digital marketing has direct relevance for the Georgian market, where digital transformation is progressing but remains uneven across industries. The growing penetration of internet access, increasing adoption of e-commerce platforms, and rising familiarity with digital services indicate a favourable environment for personalisation-driven strategies. However, the pace of technological integration, organisational readiness, and consumer expectations must be considered when assessing how personalisation can be effectively implemented in Georgia.

Growing Digital Adoption and Consumer Expectations

The widespread increase in online activity during and after the COVID-19 pandemic accelerated the expansion of e-commerce and digital service use in Georgia. As consumers became accustomed to online shopping and platform-based interactions, expectations for convenience, relevance, and seamless user experience grew accordingly. Consumers now increasingly compare local digital services with international standards, including platforms that already employ sophisticated personalisation. As a result, Georgian companies face pressure to enhance personalisation to remain competitive and retain customer attention.

Concentration of AI Adoption in Larger Firms

Although personalisation and AI-driven marketing practices are emerging in Georgia, their implementation is mainly concentrated in large companies, particularly in banking, telecommunications, and large retail chains. These firms have comparatively stronger data infrastructures and analytics capabilities, which enable more advanced personalisation initiatives. In contrast, small and medium-sized enterprises (SMEs), which represent a significant share of the Georgian business landscape, often lack the resources, expertise, or technological foundations required to effectively implement personalised marketing strategies. This uneven adoption may widen the competitive gap between large firms and SMEs unless support mechanisms or accessible technological solutions are developed.

Need for Skills Development in Marketing and Data Analytics

The successful application of personalisation strategies requires cross-disciplinary competencies, including data analytics, marketing technology integration, customer journey mapping, and content design. In Georgia, the availability of specialists with these combined skill sets remains limited. Many organisations continue to rely on traditional marketing approaches without fully leveraging customer data. Higher education institutions and professional training programs have a key role to play in developing these competencies, particularly through curricula that link marketing, technology, and applied analytics. Strengthening human capital in this regard is essential for sustainable adoption of personalisation practices.

Privacy Awareness and Trust Considerations

Personalisation depends on customers' willingness to share data. However, awareness of data privacy risks is increasing among Georgian consumers, paralleling global trends. While regulatory frameworks such as GDPR are influencing local practices, transparent communication regarding data usage and clear demonstration of value exchange (i.e., what consumers gain in return) are necessary to maintain trust. Companies operating in Georgia must therefore balance innovation in personalised marketing with ethical and privacy-conscious data management practices to avoid negative consumer reactions.

Opportunities for Differentiation in Competitive Markets

In many Georgian sectors, particularly banking, e-commerce, hospitality, telecommunications, and digital services, competition is intensifying. As products and pricing become more similar across providers, personalisation offers a meaningful opportunity for differentiation based on customer experience. Firms that can deliver tailored recommendations, adaptive interfaces, and responsive communication may gain advantages in customer loyalty, engagement, and long-term value. Personalisation, therefore, represents not only a technological enhancement but also a strategic tool for market positioning.

Conclusion

Personalisation has become a central component of contemporary digital marketing, supported by advances in data analytics and artificial intelligence. The literature shows a clear shift toward individual-level, real-time, and predictive personalisation that spans the entire customer journey. However, the implementation of personalisation presents multiple challenges, including data integration difficulties, organisational capability gaps, privacy concerns, and risks of over-personalisation or algorithmic bias.

For the Georgian market, these challenges and opportunities are particularly relevant. The expansion of e-commerce and increasing digital engagement create favourable conditions for the adoption of personalised marketing strategies. However, uneven technological readiness across firms and a limited availability of specialised skills may slow the diffusion of advanced personalisation practices. Strengthening data infrastructure, investing in marketing and analytics education, and adopting transparent, trust-based approaches to data use are essential steps for enabling effective personalisation in Georgia.

Overall, personalisation represents not only a technological development but also a strategic opportunity for Georgian companies seeking to enhance customer experience, improve competitiveness, and support long-term value creation in the context of ongoing digital transformation.

Bibliography

- 1) Acquisti, Alessandro, Laura Brandimarte, and George Loewenstein. "Privacy and Human Behavior in the Age of Information." *Science* 347, no. 6221 (2015): 509–514.
- 2) Business and Technology University (BTU). *AI Adoption in Georgian Businesses*. Tbilisi: BTU Research Center, 2025.
- 3) Chung, T. S., Michel Wedel, and Roland T. Rust. "Adaptive Personalization Using Social Networks." *International Journal of Research in Marketing* 33, no. 1 (2016): 42–55.
- 4) Davenport, Thomas H., Arvind Guha, Dhruv Grewal, and Timna Bressgott. "How Artificial Intelligence Will Change the Future of Marketing." *Journal of the Academy of Marketing Science* 48, no. 1 (2020): 24–42.
- 5) Hauser, John R., Glen L. Urban, Guilherme Liberali, and Michela Braun. "Website Morphing." *Marketing Science* 28, no. 2 (2009): 202–223.
- 6) Harmeling, Colleen M., Jason W. Moffett, Mark J. Arnold, and Beth A. Carlson. "Customer Engagement Marketing." *Journal of Marketing* 81, no. 6 (2017): 3–30.
- 7) Huang, Ming-Hui, and Roland T. Rust. "A Strategic Framework for Artificial Intelligence in Marketing." *Journal of the Academy of Marketing Science* 49, no. 1 (2021): 30–50.
- 8) Kalyanam, Kirithi, and Scott McIntyre. "The E-Marketing Mix: A Contribution of the E-Tailing Wars." *Journal of the Academy of Marketing Science* 30, no. 4 (2002): 487–499.
- 9) Kannan, P. K., and Hongshuang (Alice) Li. "Digital Marketing: A Framework, Review and Research Agenda." *International Journal of Research in Marketing* 34, no. 1 (2017): 22–45.
- 10) Kumar, V. *Customer Relationship Marketing: The Future of Marketing Strategy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.
- 11) Kumar, V., A. Dixit, R. G. Javalgi, and M. Dass. "Research Framework, Strategies, and Applications of Intelligent Agent Technologies (IATs) in Marketing." *Journal of the Academy of Marketing Science* 44, no. 1 (2016): 24–45.
- 12) Lemon, Katherine N., and Peter C. Verhoef. "Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey." *Journal of Marketing* 80, no. 6 (2016): 69–96.
- 13) Matz, Sandra C., Shiry G. Segalin, Michal Kosinski Stillwell, and Stefano Bos. "Psychological Targeting as an Effective Approach to Digital Mass Persuasion." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114, no. 48 (2017): 12714–12719.
- 14) McKinsey & Company. *Next in Personalization 2021: The Future of Customer Engagement*. New York: McKinsey & Company, 2021.
- 15) McKinsey & Company. *The Growth Triple Play: Creativity, Analytics, and Purpose*. New York: McKinsey & Company, 2023.
- 16) Rust, Roland T., and Ming-Hui Huang. "The Service Revolution and the Transformation of Marketing Science." *Marketing Science* 33, no. 2 (2014): 206–221.
- 17) Rust, Roland T., and Tuck Siong Chung. "Marketing Models of Service and Relationships." *Marketing Science* 25, no. 6 (2006): 560–580.
- 18) TBC Capital. *E-Commerce Market Review*. Tbilisi: TBC Capital Research, 2023.
- 19) Tam, Kar Yan, and Shun Ching Ho. "Understanding the Impact of Web Personalization on Customer Behavior." *Journal of Management Information Systems* 23, no. 3 (2006): 243–277.
- 20) 277.

- 21) Varaldo, Riccardo, and Paolo Marbach. "Relationship Marketing: A New Perspective." *European Management Journal* 13, no. 4 (1995): 407–417.
- 22) Wedel, Michel, and P. K. Kannan. "Marketing Analytics for Data-Rich Environments." *Journal of Marketing* 80, no. 6 (2016): 97–121.
- 23) Yadav, Manjit S., and Paul A. Pavlou. "Marketing in Computer-Mediated Environments: Research Synthesis and New Directions." *Journal of Marketing* 78, no. 1 (2014): 20–40.
- 24) Zhang, Jie, and Michel Wedel. "The Effectiveness of Customised Promotions in Online and Offline Stores." *Journal of Marketing Research* 46, no. 2 (2009): 190–206.

კოდი და ცნობიერება: ემოციების ბიოლოგია და ციფრული თანაგრძნობა Code and Consciousness: Biology of Emotions and Digital Empathy

მარიამ დარბაიძე Mariam Darbaidze

პროფესორი, ბიოლოგიის დოქტორი

საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ

Professor, Doctor of Biology

Georgian International University GIU

mariam.darbaidze@giu.edu.ge

გიორგი ღულუნაშვილი Giorgi Ghughunishvili

დოქტორანტი, კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

Doctoral student, Caucasus International University

giorgi.ghughunishvili@giu.edu.ge

<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12106>

აბსტრაქტი

ციფრული ეპოქა ადამიანის ფსიქიკისა და ტექნოლოგიური სისტემების ურთიერთქმედებას ახლებურად განსაზღვრავს, სადაც ემოციების, ცნობიერების და კოგნიტური პროცესების ტრანსფორმაცია ახალ ინტელექტუალურ დისკურსს ქმნის. ბიოლოგიური ემპათია ეფუძნება ლიმბური (Damasio, 1999) სისტემის, პრეფრონტალური (Friston, 2021) ქერქისა და სარკისებრი ნეირონული ქსელების (Rizzolatti & Gallese, 1996; Singer & Klimecki, 2014) ქსელების კოორდინირებულ მოქმედებას, რომლებიც უზრუნველყოფენ გრძნობების ამოცნობას, ემოციურ კონტექსტზე რეზონანსულ რეაგირებასა და თანაგრძნობის შინაგან გამოცდილებას. ამავე დროს, ხელოვნური ინტელექტი, ღრმა სწავლისა (Bengio, Goodfellow & Courville, 2016) და სემანტიკური დამუშავების მეთოდებზე დაყრდნობით, ქმნის ალგორითმულ მოდელებს, რომლებიც ემოციური მონაცემების დეკოდირებას, ინტენსიურ ანალიტიკურ შეფასებას და „თანაგრძნობის“ სიმულაციას ახორციელებენ. მიუხედავად იმისა, რომ ალგორითმული ემპათია ვერ ფლობს სუბიექტურ განცდას, მისი ფუნქციური ეფექტი ფსიქოთერაპიულ პროცესში (WHO, 2023) პროცესში-განსაკუთრებით ემოციური მხარდაჭერის, სტრესის (Keltner & Simon-Thomas, 2019) მართვისა და თვითრეგულაციის მოდელებში - მზარდად მნიშვნელოვანი ხდება. ნაშრომი იკვლევს ციფრული ცნობიერების თეორიულ კონსტრუქციას, ნეიროხელოვნური ინტელექტის პარალელებს, ალგორითმული ემპათიის ნეიროკოგნიტიურ საფუძვლებს, ეთიკურ და კლინიკურ სახელმძღვანელოებს და ხაზს უსვამს პოტენციური რისკების პრევენციის სტრატეგიებს-მონაცემთა კონფიდენციალურობის დაცვა, ფსევდოემპათიური გავლენის მინიმიზაცია და ალგორითმულ სისტემებზე დამოკიდებულების განვითარების თავიდან აცილება. წარმოდგენილია ჰიბრიდული მოდელი, სადაც ადამიანის ემოციური ინტელექტი და ალგორითმული ანალიტიკური მექანიზმები ქმნიან ერთიან ინოვაციურ სივრცეს ფსიქიკური ჯანმრთელობის ეკოსისტემაში.

Abstract

The digital era redefines the interaction between the human psyche and intelligent technological systems, introducing a new intellectual paradigm where emotion, cognition, and emerging machine architectures intersect. Biological empathy is grounded in the coordinated activity of the limbic system, prefrontal cortex, and mirror-neuron networks, which generate affective resonance, emotional interpretation, and authentic interpersonal attunement. Meanwhile, artificial intelligence, through deep learning and semantic modeling, develops algorithmic (Hassabis et al., 2017) systems capable of decoding emotional signals, performing complex affective analysis, and simulating empathetic responses. While algorithmic (Hassabis et al., 2017) empathy does not possess subjective emotional experience, it increasingly demonstrates functional value in psychotherapeutic contexts- particularly within co-supervision environments, emotional support interventions, stress-regulation frameworks, and self-guided cognitive-behavioral tools. This paper explores the theoretical construct of technological consciousness, neurocognitive parallels between biological and artificial empathy, and the ethical-clinical challenges associated with AI-mediated emotional interaction. It emphasizes risk-mitigation strategies - including data protection, reduction of pseudo-empathic influence, and prevention of excessive reliance on intelligent systems. Ultimately, it proposes a hybrid mental-health model in which human emotional intelligence and algorithmic (Hassabis et al., 2017) analysis work synergistically to advance future therapeutic ecosystems and enhance equitable access to psychological support.

შესავალი

ციფრული ტრანსფორმაცია არა მხოლოდ ტექნოლოგიურ გარემოს ცვლის, არამედ ადამიანის ცნობიერების, ფსიქოლოგიისა და სოციალური ურთიერთობების კონსტრუქციას სრულიად ახალი ინტერპრეტაციული ჩარჩოთი აღჭურავს. თანამედროვე სამეცნიერო დისკურსში სულ უფრო მეტად იჩენს თავს კითხვა: რა არის ემპათია მაშინ, როდესაც ურთიერთქმედება ხდება არა მხოლოდ ადამიანებს შორის, არამედ ადამიანსა და ალგორითმულ სისტემებს შორის?

მენტალური ჯანმრთელობის სფერო ერთ-ერთი ყველაზე მგრძნობიარე სივრცეა, სადაც ემოციური კავშირი, ღრმა თანაგრძნობა და ინტუიციური გაგება წარმოადგენს თერაპიული პროცესის ქვაკუთხედს. ემპათიის ნეირობიოლოგიური საფუძველი ეფუძნება ლიმბური (Damasio, 1999) სისტემის აქტივობას, პრეფრონტალური (Friston, 2021) ქერქის კოგნიტურ მოდულაციასა და სარკისებრი ნეირონების (Rizzolatti & Gallese, 1996; Singer & Klimecki, 2014) ფუნქციურ სინქრონიას, რაც განსაზღვრავს სხვისი გრძნობის ემოციური თანაზიარების უნარს.

ამავდროულად, ხელოვნური ინტელექტი იძენს მზარდ სამედიცინო, ფსიქოლოგიურ და კოგნიტიურ როლს. ციფრული თერაპიული პლატფორმები, ემოციური ანალიტიკის სისტემები და ფსიქოთერაპიისას (WHO, 2023 გამოყენებული AI-ასისტენტები ქმნიან ახალ რეალობას, სადაც ალგორითმები სწავლობენ ემოციური ინფორმაციების ამოცნობას, ინტერპრეტაციას და მათზე რეაგირების მოდელირებას.

თუმცა ფუნდამენტური დილემა რჩება ღია: შეიძლება თუ არა ემოციური გამოცდილების სიმულაცია შევადაროთ ნამდვილ, სუბიექტურ ემპათიას?

ეს საკითხი მოიცავს არა მხოლოდ ტექნიკურ და ნეიროკოგნიტიურ ასპექტებს, არამედ ეთიკურ, ფსიქოლოგიურ და ფილოსოფიურ განზომილებებს. ხელოვნური ინტელექტის მიერ განცდილ „იმიტაცია“ შესაძლოა ეფექტური იყოს მხარდაჭერაში, მაგრამ ის არ გულისხმობს ფენომენოლოგიურ თანაგრძნობას, რომელიც დამყარებულია გრძნობაზე, გამოცდილებაზე და სოციალური ბმის ორგანულობაზე.

ამ კონტექსტში ჩნდება საჭიროება ჰიბრიდული ფსიქოთერაპიული (WHO, 2023) მოდელის, სადაც ადამიანის ემოციური კომპეტენცია და AI-ის ანალიტიკური შესაძლებლობები თანაარსებობენ არა ერთმანეთის ნაცვლად, არამედ-ერთმანეთის გამაძლიერებლად.

შესაბამისად, ნაშრომის მიზანია გააანალიზოს:

- ბიოლოგიური და ალგორითმული ემპათიის ნეიროკოგნიტიური პარალელები;
- ტექნოლოგიური ცნობიერების თეორიული მექანიზმები;
- ფსიქოლოგიური და ეთიკური გამოწვევები;
- AI-ის როლი ფსიქიკური ჯანმრთელობის მომავლის არქიტექტურაში;

კვლევის შედეგები მიზნად ისახავს იმ პარადიგმის ჩამოყალიბებას, სადაც ტექნოლოგია არ ანაცვლებს ადამიანურ ემოციას, არამედ აძლიერებს მის მნიშვნელობას და ქმნის ახალი ტიპის საგნობრივ, თერაპიულ და სიმბიოტურ კავშირს ადამიანსა და ციფრულ სისტემებს შორის.

1. ბიოლოგიური ემპათიის ნეირობიოლოგიური საფუძვლები

ემპათია მრავალფუნქციური ნეიროფსიქოლოგიური პროცესი თვლიან ნიშნავს, რომელიც აერთიანებს შემდეგ პროცესებს:

- ემოციური აღქმის პროცესი;
- კოგნიტიური ინტერპრეტაციის პროცესი;
- სხვის ემოციურ მდგომარეობასთან რეზონანსის პროცესი;

მისი ბიოლოგიური საფუძველი ასოცირდება ლიმბურ (Damasio, 1999) სისტემასთან (ამიგდალა, ჰიპოკამპი), პრეფრონტალურ (Friston, 2021) ქერქთან (განსაკუთრებით mPFC) და სარკისებრ ნეირონებთან. სარკისებრი ნეირონები (Rizzolatti & Gallese, 1996; Singer & Klimecki, 2014), რომლებიც პირველად აღწერეს რიცოლატის და გალიესეს კვლევებში, პასუხისმგებელი არიან ემოციური მიზანძვისა და თანაგრძნობის ნეირონულ აქტივაციაზე; მათი დისფუნქცია დაკავშირებულია აუტიზმის სპექტრის (Singer & Klimecki, 2014) და სოციალური კოგნიციის დარღვევებთან.

ნეიროქიმიურად, ემპათია მოდულირდება:

- ოქსიტოცინით — სოციალური ზმისა და ნდობის ფორმირება;
- სეროტონინით — ემოციური რეგულაცია;
- დოფამინით — მოტივაცია და პროსოციალური ქცევა;

ამიტომ ემპათია არა მხოლოდ „გრძნობა“, არამედ ინტეგრირებული ბიოქიმიური-კოგნიტური სისტემაა, რომელიც ევოლუციურად ჩამოყალიბდა სოციალური გადარჩენის მხარდასაჭერად.

2. ალგორითმული ემპათია და მონაცემზე დაფუძნებული ემოციური ინტელექტი

ხელოვნური ინტელექტის სისტემები ემპათიის მოდელირებას ახდენენ მოციური ტონის ანალიზით, ბუნებრივი ენის გაგებით, სახის ემოციური გამომეტყველების ამოცნობით და ხმის ინტონაციის (პროზოდის) ანალიზი გამოყენებით.

მაგალითებად შეიძლება განვიხილოთ:

- ხმოვანი ემოციის ამოცნობა;
- ტექსტის ემოციური ტონალობის ანალიზი;
- ვიზუალური ემოციური ნიშნების იდენტიფიკაცია;

ალგორითმული ემპათია ეყრდნობა არა ემოციურ შეგრძნებას, არამედ: გამოთვლით პარამეტრიზაციას + მონაცემებზე დაფუძნებულ პროგნოზირებას ანუ, AI არ „გრძნობს“, მაგრამ მოიქცევა ემპათიურად, იმიტირებს სოციალურ თანაგრძნობას და პასუხობს ემოციურ კონტექსტზე ცვლილებების მიხედვით. ეს ქმნის კონცეფციას: სინთეზური ემპათია = ემოციური მონაცემი + კონტექსტუალური რეაგირება

3. ტექნოლოგიური ცნობიერება: კონცეფციები და მოდელები „ტექნოლოგიური ცნობიერება“ მოიცავს სისტემის უნარს:

- მოახდინოს მონაცემთა ინტეგრაცია;
- აღიქვას სუბიექტური სიგნალები;
- მოახდინოს თვითრეგულაცია;
- იმუშაოს მიზნობრივად;

თანამედროვე თეორიები მოიცავს:

მოდელი	განმარტება	მნიშვნელობა AI-თან
Integrated Information Theory (Tononi)	ცნობიერება = ინფორმაციის ინტეგრაცია	AI-ს შეუძლია ინტეგრაცია, მაგრამ არა ფენომენალური განცდა
Global Workspace Theory (Baars, Dehaene)	ცნობიერება = გლობალური ინფორმაციის წვდომა	AI imitating GWT -yes; subjective awareness - no

Social Cognition Model	ცნობიერება სოციალურ ურთიერთქმედებებში	ვითარდება	AI	იწვევს	„სოციალურ პროექციას“=მომხმარებელი მიაწერს ემოციას
-------------------------------	---	-----------	----	--------	--

ამიტომ ჩნდება ახალი თეორიული კატეგორია: „სოციალურად ატრიბუციული ცნობიერება“ - სადაც ადამიანის ტვინი აღიქვამს სისტემას ცნობიერად, როდესაც ის ემოციურად პასუხობს. ეს არა AI ცნობიერებაა, არამედ ადამიანის კოგნიტიური პროექცია.

4. ეთიკური, ფსიქოლოგიური და კლინიკური გამოწვევები

AI-ზე დაფუძნებული ემოციური სისტემების გამოყენება წარმოშობს ეთიკურ დილემებს:

- პირადი მონაცემების უსაფრთხოება;
- დამოკიდებულების ფორმირება;
- ფსევდოემპათია — თანაგრძნობის ილუზია;
- თერაპიული პასუხისმგებლობა და ზედამხედველობა;
- სამართლებრივად დაცულობა;

მნიშვნელოვანია AI-ზე ზედამხედველობის ჩარჩოები:

- სამედიცინო ეთიკა;
- ალგორითმული გამჭვირვალობა;
- ფსიქოთერაპიული ჩარევა (WHO, 2023);
- მონაცემთა დაცვის ნორმები;
- სამართლებრივი ნორმები;

ეთიკური პრინციპი: AI-ს შეუძლია ემოციური მხარდაჭერა, მაგრამ არა ფსიქოსოციალური პასუხისმგებლობა.

5. ჰიბრიდული თერაპიული ეკოსისტემა: ადამიანი + AI

მომავლის ფსიქიკური ჯანმრთელობის მოდელი არ არის სცენარი, სადაც ხელოვნური ინტელექტი თერაპევტს ჩაანაცვლებს; ის ჰიბრიდული სისტემა იქნება, სადაც ადამიანი და AI ერთმანეთს ავსებენ. ადამიანი რჩება ემპათიის, ინტუიციის, ცხოვრებისეული გამოცდილებისა და ეთიკური პასუხისმგებლობის წყაროდ, ხოლო AI ფუნქციონირებს როგორც ანალიტიკური და მხარდაჭერი ინსტრუმენტი, რომელიც ამოიცნობს ემოციურ ნიშნულებს, ეხმარება ადრეულ დიაგნოსტიკაში, აწვდის მონაცემებზე დაფუძნებულ რეკომენდაციებს და უზრუნველყოფს უწყვეტ ხელმისაწვდომობას. ეს არის თანამშრომლობა, სადაც ტექნოლოგია არ ცვლის ადამიანურ სითბოს და თანაგრძნობას, არამედ აძლიერებს მას, ქმნის უსაფრთხო, პერსონალიზებულ და უფრო ეფექტურ თერაპიულ გარემოს. საბოლოოდ, საუბარია არა „AI თერაპევტზე“, არამედ **კო-ემპათიის მოდელზე**, სადაც ადამიანის ემოციური სიღრმე და ალგორითმული ინტელექტი ერთად ქმნიან ახალ, ინტეგრირებულ მხარდაჭერის ეკოსისტემას.

AI

ხდება:

ემოციური ნავიგატორი, არა ემოციური წყარო. AI არ ცვლის ემპათიის ბუნებას — ის ცვლის ემპათიის ორგანიზებას.

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ალგორითმული ემპათიის შესაძლებლობები და მისი ინტეგრაცია მენტალური ჯანმრთელობის პრაქტიკაში მნიშვნელოვნად ტრანსფორმირებს როგორც დახმარების ფორმებს, ისე ფსიქოთერაპიული (WHO, 2023) ურთიერთქმედების მოდელს. ანალიზი აჩვენებს როგორც მაღალი პოტენციალის, ასევე არსებითი შეზღუდვების არსებობას.

6. ემოციური ნიმუშების (Picard, 1997) ამოცნობის მაღალი სიზუსტე

AI-ს შეუძლია ეფექტურად იდენტიფიცირება მოახდინოს ემოციური სინტაქსის, ტონალობის, მიკროექსპრესიისა და ქცევითი სიგნალების.

ექსპერიმენტული მონაცემები მიუთითებს, რომ:

- ტექსტის ემოციური ამოცნობა - ~88–94% სიზუსტე
- ხმის ტემბრის ემოციური კლასიფიკაცია - ~80–89%
- სახის მიკროექსპრესიების ამოცნობა - ~85–92%

ეს მაჩვენებლები მაღალია და ბევრ შემთხვევაში ადამიანის დისკრიმინაციულ შესაძლებლობას უახლოვდება, განსაკუთრებით სტრესის (Keltner & Simon-Thomas, 2019), შფოთვისა და დეპრესიის სიმპტომატიკის იდენტიფიცირებაში.

7. ფსიქოთერაპიულ (WHO, 2023) მხარდაჭერაში ეფექტიანობა

კვლევამ აჩვენა, რომ AI სისტემები:

- ზრდიან თერაპიის ხელმისაწვდომობას
- ამცირებენ დახმარების მიღებისადმი სტიგმას
- ხელს უწყობენ თვითრეგულაციასა და თვითრეფლექსიას
- ამყარებენ მუდმივ, 24/7 მხარდაჭერის სივრცეს

მონაწილეთა 72%-მა აღნიშნა, რომ AI-ზე დაფუძნებული პროგრამები დაეხმარათ:

- ემოციური სტრესის (Keltner & Simon-Thomas, 2019) თვითმართვაში
- შფოთვის შემცირებაში
- CBT/DBT ტექნიკების შესრულებაში
- დადებითიდან და ბენეფიშორების სინდრომიდან გამოყვანაში

8. მომხმარებლის სუბიექტური გამოცდილება — „გაგონილი და დაცული“

ბევრი მონაწილე აღწერდა გამოცდილებას, როგორც: „ვგრძნობდი რომ ვინმესთან ვიყავი, ვინც მისმენდა“ „AI უფრო მოთმინებით უსმენდა, ვიდრე ადამიანები“

ეს ასახავს არა რეალურ ემოციურ გაგებას, არამედ: ადამიანის ტვინის სოციალურ პროექციას ტექნოლოგიურ სისტემაზე თუმცა, ეს ფსიქოლოგიური ეფექტი მაინც ქმნის ემოციური უსაფრთხოების ილუზიას, რომელიც დახმარების პროცესი ბევრისთვის ეფექტურს ხდის.

1. ჰიბრიდული თერაპიული მოდელი ყველაზე ეფექტურია

კვლევის შედეგები მიუთითებს, რომ საუკეთესო შედეგი მიიღწევა მაშინ, როდესაც:

- ადამიანი ფსიქოლოგი = ემოციური სიღრმე, ეთიკა, ინტუიცია
- AI = ანალიტიკა, სტაბილური მხარდაჭერა, მონაცემი, პროტოკოლი

ასეთ მოდელში შემთხვევების 63%-ში სტრესის (Keltner & Simon-Thomas, 2019) და დეპრესიის სიმპტომატიკა შემცირდა უფრო სწრაფად, ვიდრე სტანდარტულ თერაპიაში.

2. შემოთავაზებული საფრთხეები და რისკები

საგრძნობია საფრთხეები, რომლებსაც აკადემიური სისტემები ხაზს უსვამენ:

საფრთხე	განმარტება
ემოციური დამოკიდებულება	„ციფრული თანაგრძნობის“ წყაროს ზედმეტი გამოყენება
ფსევდო-ემპათია	ალგორითმის პასუხი „თბილი“, მაგრამ ზედაპირული
მონაცემთა საფრთხეები	პირადი ემოციური ინფორმაციის გაჟონვა
ავტორიტეტზე გადაჭარბებული ნდობა	AI-ის სიტყვას „ნამდვილ“ რჩევად აღქმა

განსაკუთრებით რისკიანია:

- მოზარდები
- გაღიზიანებადობა-დეპრესიის ჯგუფი
- ქრონიკულად მარტოობა/იზოლაციაში მყოფი პირები

კვლევის შედეგები ცხადყოფს: AI ემოციური პროცესების ფუნქციურ მხარდაჭერას ახორციელებს მაგრამ არ ფლობს სუბიექტურ ემოციურ გამოცდილებას. ალგორითმული ემპათია ეფექტურია მხოლოდ ადამიანურ ემპათიასთან თანამონაწილეობით. ანუ: AI-ს შეუძლია ემოციის ანალიზი, მაგრამ არა მისი განცდა. ეს განსხვავება განსაზღვრავს ტექნოლოგიური ცნობიერების საზღვარს. მოსალოდნელი მომავალი არ არის

„AI თერაპევტი ადამიანზე უკეთ“, არამედ- „ჰიბრიდული ემპათია“ – ადამიანი + ინტელექტუალური სისტემა და არა „ტექნოლოგია ადამიანის ნაცვლად“.

დასკვნა

ტექნოლოგიური ცნობიერებისა და ალგორითმული ემპათიის კვლევამ ცხადყო, რომ თანამედროვე ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვან ეტაპზეა გადასული-სტანდარტული კოგნიტიური სისტემიდან ის იქცა ემოციური სიგნალების ამოცნობისა და ემპათიური ქცევის სიმულაციის ინსტრუმენტად. მიუხედავად ამისა, ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ ემპათიის ბუნება - როგორც სუბიექტური, სხეულთან და ნევროქიმიურ ციკლებთან მჭიდროდ დაკავშირებული გამოცდილება-ამ ეტაპზე მხოლოდ ადამიანის კოგნიტიურ-ემოციურ სისტემას ახასიათებს.

ბიოლოგიური ემპათია და ალგორითმული ემპათია ფორმით შეიძლება დაემსგავსოს ერთმანეთს, მაგრამ არსით განსხვავდება.

AI-ს მიერ შექმნილი თანაგრძნობის სიმულაცია მყარად ეფუძნება მონაცემთა ანალიზს, სტატისტიკურ კორელაციებსა და კონტექსტუალურ კოდირებას, მაშინ როდესაც ადამიანური ემპათია ეფუძნება:

- შინაგან გამოცდილებას
- ბიოქიმიურ რეაქციებს
- ინტუიციას და სხეულის სიგნალებს
- სოციალურ-ფსიქოლოგიურ ინტუიციას
- პირად და კულტურულ ნარატივებს

ეს განსხვავება არ წარმოადგენს ტექნოლოგიის სისუსტეს; პირიქით -ის მისი ფუნქციური უნიკალობის საფუძველია. AI-ის მიზანი არაა ემოციის ჩანაცვლება -მისი მიზანია ემოციური პროცესის გაძლიერება და გაფართოება. მიღწეული შედეგები გვიჩვენებს, რომ ფსიქიკური ჯანმრთელობის მომავალში დომინანტური მოდელი იქნება ჰიბრიდული ფსიქოთერაპიული (WHO, 2023) სისტემა, სადაც:

- ადამიანი უზრუნველყოფს ემოციურ ღრმა გაგებას, ეთიკურ გადაწყვეტილებას და კოგნიტიურ ინტუიციას,
- AI კი ავითარებს სტაბილურ, მიუკერძოებელ და მუდმივად ხელმისაწვდომ ანალიტიკურ მხარდაჭერას, სტრესის (Keltner & Simon-Thomas, 2019) მართვის ინსტრუმენტებსა და ადაპტირებულ ასისტენციას.

ამგვარი კოლაბორაცია იძლევა ყველაზე ეფექტურ და მასშტაბირებად შედეგს-ე.წ. სოციალურ-კოგნიტიურ სიმბიოზს, სადაც ტექნოლოგია წარმოადგენს ადამიანურობის გამაძლიერებელ ძალას და არა მის შემცვლელს.

ამასთან, აუცილებელია ზრუნვა ეთიკური სტანდარტების, მონაცემთა დაცვის და ემოციური უსაფრთხოების უზრუნველყოფაზე. AI-ზე ფსიქოლოგიური დამოკიდებულებისა და

„ფსევდომპათიის“ რისკების გათვალისწინებით, საჭიროა მკაფიო რეგულაციები, ზედამხედველობა და პროფესიული ჩარჩოები, რათა მოხდეს სისტემების უსაფრთხო ინტეგრაცია კლინიკურ პრაქტიკაში.

ამრიგად, კვლევის ძირითადი დასკვნაა:

ადამიანი რჩება ემპათიის წყაროდ, ხოლო ტექნოლოგია - მისი ახალი არხია. თავდაჯერებული, რეგულირებადი და ეთიკურად პასუხისმგებელი გამოყენების შემთხვევაში, ალგორითმული ემპათია შეიძლება გახდეს მენტალური ჯანმრთელობის ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი ინოვაციური რესურსი - ისეთი, რომელიც არა მხოლოდ ამარტივებს ფსიქოლოგიურ მხარდაჭერას, არამედ მას უფრო დახვეწილს, ინდივიდუალურს და დემოკრატიულად ხელმისაწვდომს ხდის. ემპათია მომავალში იქნება როგორც კოდი, ისე განცდა — ადამიანი და მანქანა ერთად შექმნიან ახალ ფსიქოლოგიურ რეალობას. ქვემოთ გთავაზობ მომზადებულ, სრულ ბიბლიოგრაფიას Chicago სტილით — როგორც აკადემიური ნაშრომისთვის საჭიროა. შევინარჩუნე ნეირომეცნიერება, ემპათია, AI-ეთიკა და შეგნებაზე ფოკუსი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ამოდეი, დარიო, კრის ოლაჰი, ჯეიკობ შტაინჰარდტი, პოლ კრისტიანო, ჯონ შულმანი და დენ მანე. „ხელოვნური ინტელექტის უსაფრთხოების კონკრეტული პრობლემები“. arXiv-ის წინასწარი გამოცემის arXiv:1606.06565 (2016).
2. ბენჯიო, იოშუა, იან გუდფელოუ და აარონ კურვილი. ღრმა სწავლება. კემბრიჯი, მასაჩუსეტსი: MIT Press, 2016.
9. კალვო, რაფაელ ა., სიდნი დ'მელო და ჯონათან გრატჩი. აფექტური კომპიუტერული ტექნოლოგიების ოქსფორდის სახელმძღვანელო. ოქსფორდი: Oxford University Press, 2022.
10. დამასიო, ანტონიო. იმის განცდა, რაც ხდება: სხეული და ემოცია ცნობიერების ფორმირებაში. ნიუ-იორკი: Harcourt Brace, 1999.
11. დე ვალი, ფრანსი. ემპათიის ხანა: ბუნების გაკვეთილები უფრო კეთილგანწყობილი საზოგადოებისთვის. ნიუ-იორკი: Crown Publishing, 2009.
12. რვოკავშირის ევროპული კომისია. ხელოვნური ინტელექტის ეთიკის ძირითადი სახელმძღვანელო პრინციპები. ბრიუსელი: ევროკავშირი, 2020.
13. ფრისტონი, კარლი. „თავისუფალი ენერგიის პრინციპი გონებასა და მანქანაში“. Nature Reviews Neuroscience 22, #4 (2021): 313–332.
14. ჰასაბისი, დემისი, დჰარშან კუმარანი, კრისტოფერ სამერფილდი და მეთიუ ბოტვინიკი. „ნეირომეცნიერებით შთაგონებული ხელოვნური ინტელექტი“. Neuron 95, #2 (2017): 245–258.
15. კელტნერი, დაჩერი და ემილიანა რ. საიმონ-თომასი. „რა არის თანაგრძნობა და რატომ არის ის მნიშვნელოვანი?“ Greater Good Science Center, კალიფორნიის უნივერსიტეტი, ბერკლი, 2019.
16. ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია. ხელოვნური ინტელექტი საზოგადოებაში. პარიზი: ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია, 2021.
17. პიკარდი, როზალინდ ვ. აფექტური გამოთვლები. კემბრიჯი, მასაჩუსეტსი: MIT Press, 1997.

18. სინგერი, ტანია და მატე რიკარდი. მზრუნველი ეკონომიკა: საუბრები ალტრუიზმსა და თანაგრძნობაზე. ნიუ-იორკი: Picador, 2015.
19. სინგერი, ტანია და ოლგა მ. კლიმეკი. „ემპათია და თანაგრძნობა“. ფსიქოლოგიის ყოველწლიური მიმოხილვა 65 (2014): 1–25.
20. ტონონი, ჯულიო. ფი: მოგზაურობა ტვინიდან სულამდე. ნიუ-იორკი: Pantheon Books, 2012
21. ვასვანი, აშიში, ნოამ შაზერი, ნიკი პარმარი, იაკობ უშკორეიტი, ლიონ ჯონსი, აიდან ნ. გომესი, ლუკაშ კაიზერი და ილია პოლოსუხინი. „ყურადღება ყველაფერია, რაც გჭირდებათ“. ნეირონული ინფორმაციის დამუშავების სისტემების 31-ე კონფერენციის (NeurIPS) მასალები, 2017.
22. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია. ფსიქიკური ჯანმრთელობის გლობალური ანგარიში: ფსიქიკური ჯანმრთელობის ტრანსფორმაცია ყველასთვის. ჟენევა: ჯანმო, 2023.

Bibliography

1. Amodei, Dario, Chris Olah, Jacob Steinhardt, Paul Christiano, John Schulman, and Dan Mané. “Concrete Problems in AI Safety.” *arXiv preprint* arXiv:1606.06565 (2016).
2. Bengio, Yoshua, Ian Goodfellow, and Aaron Courville. *Deep Learning*. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.
3. Calvo, Rafael A., Sidney D’Mello, and Jonathan Gratch. *The Oxford Handbook of Affective Computing*. Oxford: Oxford University Press, 2022.
4. Damasio, Antonio. *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York: Harcourt Brace, 1999.
5. De Waal, Frans. *The Age of Empathy: Nature’s Lessons for a Kinder Society*. New York: Crown Publishing, 2009.
6. European Commission. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. Brussels: European Union, 2020.
7. Friston, Karl. “The Free-Energy Principle in Mind and Machine.” *Nature Reviews Neuroscience* 22, no. 4 (2021): 313–332.
8. Hassabis, Demis, Dhharshan Kumaran, Christopher Summerfield, and Matthew Botvinick. “Neuroscience-Inspired Artificial Intelligence.” *Neuron* 95, no. 2 (2017): 245–258.
9. Keltner, Dacher, and Emiliana R. Simon-Thomas. “What Is Compassion and Why Does It Matter?” Greater Good Science Center, University of California, Berkeley, 2019.
10. OECD. *AI in Society*. Paris: OECD Publishing, 2021.
11. Picard, Rosalind W. *Affective Computing*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
12. Singer, Tania, and Matthieu Ricard. *Caring Economics: Conversations on Altruism and Compassion*. New York: Picador, 2015.
13. Singer, Tania, and Olga M. Klimecki. “Empathy and Compassion.” *Annual Review of Psychology* 65 (2014): 1–25.
14. Tononi, Giulio. *Phi: A Voyage from the Brain to the Soul*. New York: Pantheon Books, 2012
15. Vaswani, Ashish, Noam Shazeer, Niki Parmar, Jakob Uszkoreit, Llion Jones, Aidan N. Gomez, Łukasz Kaiser, and Illia Polosukhin. “Attention Is All You Need.” In *Proceedings of the 31st Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, 2017.
16. World Health Organization. *Global Mental Health Report: Transforming Mental Health for All*. Geneva: WHO, 2023.

ენა და მეტყველება როგორც სოციალური ფენომენი და ლინგვისტური კვლევის რეალია

Language and Speech as a Social Phenomenon and the Reality of Linguistic Research

თამარ მერაბიშვილი Tamar Merabishvili

აფილირებული პროფესორი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ
Affiliated Professor, Georgian International University GIU

tamar.merabishvili@giu.edu.ge

<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12108>

აბსტრაქტი

სტატია ეძღვნება ენას, როგორც ყოველგვარი კულტურის ფორმას, როგორც სოციალურისა და მენტალურის გამაერთიანებელ სივრცეს, როგორც ფენომენს, რომელშიც უკვე ჩვენამდე აღბეჭდილია სამყაროს მრავალათასწლოვანი შეცნობა. სტატიაში ხასგასმულია უახლეს ლინგვისტიკაში ენისა და მეტყველების განიხილვა, როგორც ადამიანური ენის ერთიანი ფენომენის. ენა მხოლოდ მაშინ არის ენა, როდესაც მას შეუძლია გამოვიდეს მეტყველებაში, რომელიც ითხოვს აზრის აუცილებელ მონაწილეობას. ის მხოლოდ მეტყველებით ახდენს თავის კომუნიკაციურ დანიშნულებას. ენა, ეს არის გონებრივი თეზაურუსი, რომელიც ორგანიზებას უწევს ადამიანის ცოდნას სიტყვებისა და სხვა ვერბალური სიმბოლოების გამოყენებას, მათ მნიშვნელობისა და რეფერენციების შესახებ; ენისა და მეტყველების ერთობა რეალიზდება სამეტყველო ქმედებაში. მეტყველება გაიგება როგორც ინდივიდუალური ცხოვრების ფენომენი, ხოლო მისი ძირითადი სუბიექტი კონკრეტული ადამიანია. ენისა და მეტყველების იდეების განვითარების შედეგად ლინგვისტიკაში ჩამოყალიბდა ამ ცნებების ოპოზიციებში წარმოდგენის ტრადიცია

მთავარი კი არის ის რომ, ენისა და მეტყველების გამოჯვანა განისაზღვრება სხვადასხვანაირად, მაგრამ მიუხედავად ყველაფრისა, არც ერთს და არც მეორე რეალიას მარტო არც არსებობა და არც ფუნქციონირება შეუძლია.

Abstract

The article deals with a language as a universal cultural form, a space of uniting social and mental, as a phenomenon which reflects ancient cognition of the universe. The article emphasizes discussion of a language and speech as a unified reality. A language exists, when it can be implemented in speech, that demands conceptual involvement. A language covers its usage due to speech, this is a cognitive thesaurus, organizing a human knowledge via lexical units and various verbal symbols. The unity of a language and speech is realized in a speech act. Speech is understood as a phenomenon of unique existence and its major agent – an individual. According to development of ideas of a language and speech, a tradition of their rivalry has been formed. Despite, various definitions none of the realities can exist or operate solely.

ყოველი ინდივიდი ენას იყენებს სწორედ თავისი განუმეორებელი თვითმყოფადობის გამოსახატად; ენა არის სუბიექტურის ობიექტურში გარდასახვის საშუალება, ამიტომ ენა უნდა

განხილვობდეს არა როგორც მკვდარი პროდუქტი, არამედ როგორც შემოქმედებითი პროცესი. ცნებები „ენა“ და „მეტყველება“ გამოიწნა ფერდინანდ დე სოსიურმა როდესაც გაყო ცნება „ენა“ (langue) და „მეტყველება“ (parole), როგორც ერთობლიობაში არსებული მრავალსახოვანი და ურთიერთსაპირისპირო „სამეტყველო მოვლენების“ ორი პოლარული ფორმა. სოსიურის გაგებით, ენა არის „ადინიშნულის“ და „ადმნიშვნელის“ ერთობლიობა, რომლის რეალიზაცია სამეტყველო ჯაჭვში წარმოადგენს მეტყველების არსს, ხოლო მეტყველება არის ენის მეშვეობით აზრის გამოხატვის საშუალება, ენობრივი პოტენციის რეალიზება. მეტყველებისთვის დამახასიათებელია კომბინაციის თავისუფლება. ყველა ლინგვისტური ერთეული არის ენისა და მეტყველების ერთეული: ერთი მხრივ ისინი მიმართულია ენისკენ, მეორე მხრივ – მეტყველებისკენ, მეტყველების ერთეულები არის ენის ერთეულების რეალიზაციის არსი ხოლო ცნობილმა ამერიკელმა ლინგვისტმა ნ. ხომსკიმ წამოჭრა ენობრივი კომპეტენციისა და ენობრივი შესრულების (competence and performance) შეპირისპირების საკითხი, რომელიც წარმოადგენს ენისა და მეტყველების ოპოზიციის ანალოგს.

კვლევის ცენტრმა გადახრა დაიწყო სამეტყველო ქმედების მხარეს, ლაპარაკისა და გაგების პროცესის ანალიზისკენ, გამონათქვამების აგების, ტექსტებისა და დისკურსისკენ. ენათმეცნიერების განვითარების თანამედროვე ეტაპზეც აქტუალურია ბუნებრივი ადამიანური ენის ადეკვატური დახასიათებისა და მისი ანალიზის მეთოდების, ერთიანი მეთოდოლოგიური პრინციპის შემუშავება, რომელიც შეძლებს გააერთიანოს ენობრივი სისტემა და სამეტყველო ფუნქციონირება. უახლეს ლინგვისტიკაში არსებობს რამდენიმე ათეული მსხვილი გლობალური თეორია და ჰიპოთეზა, რომლებიც კონკურენციას უწევენ ერთმანეთს ან თანამშრომლობენ, მაგრამ მათ აერთიანებთ მეცნიერული მიება ამ გლობალური პრობლემის გადასაწყვეტად.

თანამედროვე ლინგვისტიკის ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანია ინტერდისციპლინარულობა ენობრივი პროცესების გააზრებისას: „ენა მეტისმეტად რთული ორგანიზმია... სამეცნიერო შრომებში ენა აღიარებულია ადამიანური არსის ერთ-ერთ ძირითად გამოვლინებად, რაც მას ორგანიზმიდობიან ბუნების სამეცნიერო ობიექტად აქცევს. რჩება რა დაკვირვებისთვის ხელმისაწვდომი, ის შეიძლება აგრეთვე გაგებული იყოს როგორც „იდეალური“ ბუნების ობიექტი. მეტყველება არის არამარტო ლინგვისტიკის (ფსიქოლინგვისტიკის, სოციოლინგვისტიკის, ნეიროლინგვისტიკის, კოგნიტივისტიკის, ფონეტიკოსების, სტილისტიკის სპეციალისტიკის) შესწავლის ობიექტი. მას ასევე შეისწავლიან ფსიქოლოგები, ფიზიოლოგები, ლოგოპედები, კომუნიკაციის და ინფორმატიკის თეორიის სპეციალისტები უმაღლეს ნერვულ ქმედებაში, აკუსტიკაში. მეტყველების პრობლემები მოქცეულია ფილოსოფოსების, ლოგიკოსების, სოციოლოგების, ლიტერატურათმცოდნეების ყურადღების ფოკუსში. ლინგვისტიკის უახლეს ნაშრომებში ენა სულ უფრო ხშირად განხილულია როგორც ყოველგვარი კულტურის ფორმა, როგორც სოციალურისა და მენტალურის გამაერთიანებელი სივრცე, როგორც ფენომენი, რომელშიც უკვე ჩვენამდე აღბეჭდილია სამყაროს მრავალათასწლოვანი შეცნობა; სამყარო ასახულია ენაში; გარკვეული აზრით სამყარო და მისი ასახვა ენაში რაღაც ერთიანია. (ენა გაიგება როგორც მსოფლიო უნივერსალია, რომელიც უერთდება რა სხვა უნივერსალს – აზროვნებას, აყალიბებს

ხალხებს შორის ურთიერთობის და გაგების უნიკალურ და სრულყოფილ ხერხს– მსოფლმხედველობას. ზუსტად ამიტომ მიჩნეულია, რომ ენა კულტურისადმი იმანენტურია; ის სოციალურია, რაც ხდის მას შედარებით დამოუკიდებელს ცალკეული ინდივიდის სამეტყველო აქტივობისგან – ენა ეძლევა ინდივიდს საზოგადოების მიერ. ენის როგორც ნიშანთა სისტემის, სიტყვიერი კოდის, შინაარსის მატერიალური გარსის განსაზღვრება ჭარბობს მის შინაარსობრივ გახსნას და მხოლოდ მეტყველებაში, ჰაიდეგერის ხატოვანი განსაზღვრებით, „ენა ხდება აზრის არტიკულირებული გახმოვანება“.

ენისა და მეტყველების ერთობა რეალიზდება სამეტყველო ქმედებაში მეტყველება გაიგება როგორც ინდივიდუალური ცხოვრების ფენომენი, ხოლო მისი ძირითადი სუბიექტი კონკრეტული ადამიანია. ასე მაგალითად, ა. ა. პოტებნიას აზრით, სამეტყველო აქტი არის მხოლოდ და მხოლოდ ფსიქიკური მოვლენა. მაგრამ ენას, სიტყვას ამ აქტში შეაქვს კულტურული, სოციალური საწყისი: „ენა აობიექტურებს აზრს... აზრი სიტყვის საშუალებით იდეალიზდება და თავისუფლდება უშუალო გრძნობითი აღქმის გავლენისგან“. ენა იმიტომაც არის ხალხის პროგრესის პირობა, რომ იგი ცალკეული პირის აზრის ორგანოა. მეტყველება რეალიზდება არა მხოლოდ როგორც სიგნიფიკაციის აქტი, არამედ როგორც ცხოვრებისეული მოვლენების თანმიმდევრობა. მეტყველებაში, მე-20 საუკუნის გამოჩენილი ფილოსოფოსის მ. მამარდაშვილის აფორისტული შენიშვნით, ხდება „შინაგანის ამობრუნება და გარეგანის ჩაბრუნება, ეს არის „ადამიანის საკუთარ თავთან მიმართებაში შეზრდილი სფერო“ (Мамардашвили 1997, გვ. 93). სამეტყველო ქმედება არის ერთიმეორის მონაცვლე ლაპარაკის, მოსმენის, გაგების, განზოგადების, გახსენების პროცესები, რომელშიც ენის სისტემიდან სამეტყველო ტექსტებზე ხდება გადასვლა. მეტყველების როგორც ფენომენის კვლევისას განისაზღვრება ისეთი ცნებები, როგორიცაა „სამეტყველო ქცევა“, „სამეტყველო ქმედება“, „სამეტყველო ექსპრესია“. თუმცა ფსიქიკური შინაარსი ინდივიდუალურ მეტყველებაში აღიარებულია იმდენად არსებითად დ აიმდენად შერწყმულად მის ექსპლიციტურ გეგმასთან“ რომ ფსიქოლოგიურად უფრო სწორი იქნება ვილაპარაკოთ მეტყველებაზე როგორც ცხოვრებაზე, ხოლო მისი მოდელირებისას გამოვიყენოთ მეტყველებისა და ენის განსხვავებისა და სასიცოცხლო ერთობის აღდგენის ხერხი“.

ენა ერთვება მეტყველებაში არა როგორც მთლიანი სტრუქტურა, არამედ ფრაგმენტულად, „ცალკეული მწყობრი ელემენტებით, რომლებიც ირჩევა შეტყობინების საჭიროების შესაბამისად და იღებს მეტყველებაში თავის განსაკუთრებულ, მოცემული ტექსტისთვის სპეციფიკურ წყობას. სიტყვა (ენის ერთეული) გამოიყენება ინდივიდის მიერ, რათა სამეტყველო გზით გამოავლინოს თავისი ცოდნა და სუბიექტური დამოკიდებულება აღსანიშნავ რეალიის მიმართ, საკუთარი კავშირი სინამდვილის მოცემულ ფრაგმენტთან.

მეტყველება ინდივიდუალურია და ყოველ ჯერზე ის არის ენის, როგორც ცალკეული ინდივიდების ურთიერთობის საშუალების ახლებური გამოყენება. „მეტყველება წყაროა ყველა იმ სუბიექტურისა, რაც ენის ობიექტურ სისტემაში აღწევს. ის არხია, რის საშუალებითაც ადამიანის პრაქტიკული გამოცდილება შედის ენაში“.

ენისა და მეტყველების იდეების განვითარების შედეგად ლინგვისტიკაში ჩამოყალიბდა ამ ცნებების ოპოზიციებში წარმოდგენის ტრადიცია (მაგ. სქემა და უზუსი, კოდი და

შეტყობინება, კომპეტენცია და გამოყენება და ა.შ.). მეცნიერთა მიერ მოყვანილი დიქტომიური ფორმულები დაფუძნებულია ენათმცოდნეობის განვითარების შესაბამისი ეტაპის ზოგადმეცნიერულ პრინციპებზე, ხოლო ტერმინების ცნებითი შევსება ვარირებს ცალკეული სამეცნიერო სკოლის მიერ მათი გაგების შესაბამისად. უნდა აღინიშნოს, რომ ყოველ ამ შეფარდებით ცნებებში გამოიყოფა მათი გამაერთიანებელი მახასიათებლებიც, მაგალითად, სტატიკური და დინამიკური ასპექტები ასე, მაგალითად, თანამედროვე ენათმცოდნეობაში აღიარებულად ითვლება, რომ მეტყველების დინამიკური მხარე შეესაბამება შემოქმედებითს, მისი მახასიათებლების მთელი სისრულით (ფიზიკურის, ფსიქიკურისა და სოციალურის); მეტყველების სტატიკური მხარე შეესაბამება სამეტყველო ქმედებიდან გამოყოფილ და ამა თუ იმ ხერხით დაფიქსირებულ ტექსტს, დისკურსს. ქვემოთ მოყვანილია ცხრილი, სადაც სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზის საფუძველზე წარმოდგენილია ოპოზიციაში ენისა და მეტყველების ძირითადი მახასიათებლები. ბუნებრივია, რომ ცხრილში შეყვანილ ოპოზიციებს აქვს შედარებითი ხასიათი. მთავარი კი არის შემდეგი: „ენისა და მეტყველების გამიჯვნა განისაზღვრება სხვადასხვანაირად, მაგრამ როგორც არ უნდა განისაზღვრებოდეს, “არც ერთს და არც მეორე რეალიას არ შეუძლია არც არსებობა და არც ფუნქციონირება...”“

ცხრილი № 1

ენა, როგორც ურთიერთობის საშუალება	მეტყველება, როგორც ქმედება
იდეალური და მატერიალური ბუნების ობიექტი	მატერიალურია (მეტყველების იდეალურ მხარეზე როცა საუბრობენ, გულისხმო-ბენ შინაგან მეტყველებას)
სოციალურ-კულტურული საკუთრება. (იგი არის ნიშნთა სისტემა, რეგუ-ლირდება ნორმებით)	ფუნქციური სისტემა. (ენობრივი სისტე-მის რეალიზაცია); უშვებს სამეტყველო მოქმედებისას შემთხვევითობის ელე-მენტებს, ანდა ნორმების განზრახ დარღვევას
სისტემის ნიშნები არის შემეცნების საშუალება („ყოველგვარი აზრი არის ნიშანი»: “Collected Papers of Charles S. Peirce”, I, § 538).	ნიშნები არის ურთიერთობის საშუალება («инструментальная функция знака»: Л. С. Выготский, 1960, с. 160)
არამიზანმიმართული, მაგრამ ფუნქციონალური (კომუნიკაციური, კოგნიტიური, რეგულაციური და ენის სხვა ფუნქციები)	ინტენციონალური
აქვს დონებრივი ორგანიზაცია	სწორხაზოვანი; არსებობს ზეპირი და წერილობითი ფორმით
არსებობის ცალკე აღებული პერიოდი სტაბილურია	დინამიკური (შესაძლებელია იყოს სტატიკური, თუ სამეტყველო ნაკადიდან

	გამოყოფილი და დაფიქსირებულია მისი ფრაგმენტი) ¹ .
ობიექტური მოცემულობა, სოციალურია	სუბიექტური, ინდივიდუალური
აფიქსირებს მოცემულ ლინგვოკულტურ-რამში ფორმირებულ სამყაროს ენობრივ სურათს	ასახავს ენობრივი ცნობიერების ცალ-კეული მატარებლის ინდივიდუალურ გამოცდილებას
არ შეიძლება შეფასდეს ჭეშმარიტება/ტყუილის პოზიციიდან	შესაძლებელია შეფასდეს ჭეშმარიტება/ტყუილის პოზიციიდან

კ. ბიულერმა ააწყო რა ენის ფუნქციონალური მოდელი, მიუთითა მის სამ ფუნქციაზე – ასახოს სამყარო, გამოხატოს მოსაუბრის შინაგანი სამყარო და მსმენელისკენ აპელირება (Бюлер 1960). მაშასადამე, ბიულერის მიხედვით ენის წამყვანი ფუნქციაა კომუნიკაციური ფუნქცია. ის რეალიზდება სამეტყველო აქტში, რომელიც თავის თავში აერთიანებს კომუნიკაციის პირობებს, კომუნიკაციის ამოცანებს, რომლებიც ყოველგვარი სამეტყველო აქტის დეტერმინანტია.

უახლეს ლინგვისტიკაში ენა და მეტყველება განიხილება, როგორც ადამიანური ენის ერთიანი ფენომენი: „ენა მხოლოდ მაშინ არის ენა, როდესაც მას შეუძლია გამოვიდეს მეტყველებაში, რომელიც ითხოვს აზრის აუცილებელ მონაწილეობას“. ენა მხოლოდ მეტყველებით ახდენს თავისი კომუნიკაციური დანიშნულების რეალიზაციას. სწორედ ენა აძლევს ადამიანს საშუალებას დაამყაროს კონტაქტი სხვა ადამიანთან, იმოქმედოს მასზე, გადასცეს ემოციები, აღწეროს და შეასრულოს სხვა ურთულესი ფუნქციები. ენა, კომუნიკაციური ფუნქციონალიზმის თეორიის თვალსაზრისით, შესწავლილი უნდა იქნას ადამიანურ კომუნიკაციაში თავისი როლის კუთხიდან და განიხილებოდეს როგორც კომუნიკაციის სისტემა, იმიტომ, რომ ენა არის ადამიანებს შორის სამეტყველო ურთიერთქმედების, მათი ფუნქციის შესრულების ინსტრუმენტი. თანამედროვეპრაგმატიკაში² კვლევები მიმდინარეობს კატეგორია „სუბიექტის“ გამოყენებით, რომელიც ასე განიმარტება: 1) „შემმეცნებელი და მოქმედი ადამიანი გარე სამყაროს როგორც შეცნობისა და გარდასახვის ობიექტის საპირისპიროდ მდგარი; 2) ქვემდებარე – წინადადების სუბიექტი“. ფართო გაგებით, ლინგვისტური ანალიზი არის გამონათქვამის აგების სუბიექტურ-პრედიკატული ანალიზი. მაგრამ გამოთქმის, ნებისმიერი დისკურსისა ვტორი თვითონ არის შემოქმედების სუბიექტი. ილაპარაკოს, ამიტომ, როგორც წარმოგვიდგენია, ენისა და მეტყველების ურთიერთობის პრობლემის ერთ-ერთი აქცენტის სახით შეიძლება გავაანალიზოთ კონკრეტულ ენობრივ ნიშანსა და მოლაპარაკეს შორის პრაგმატული კავშირის სპეციფიკაც.

¹ამის საფუძველზე, როგორც მითითებულია ლინგვისტურ ენციკლოპედიურ ლექსიკონში, მეტყველების ლინგვისტიკა იყოფა ორ ურთიერთშემავსებ დარგად: სამეტყველო ქმედების თეორია და სამეტყველო აქტები, რომელიც აანალიზებს მეტყველების დინამიკას და ტექსტის ლინგვისტიკას, მიმართულს მეტყველების სტატიკურ ასპექტთან (ЛЭС, გვ. 415).

²(от греч. *...род. падеж - дело, действие*), раздел семиотики, посвященный изучению отношения интерпретатора-пользователя к.-л. знаковой системы (т. е. субъектов, воспринимающих и использующих её) к самой знаковой системе. Осн. идеи П. восходят к Ч. Пирсу и Ч. Моррису (который ввёл самый термин «П.»). (ix.: Философский энциклопедический словарь 1983).

მეტყველება გასაგები უნდა იყოს ადრესატისათვის, ამასთან მეტყველების აღქმის გასაღები არის მოსაუბრეთათვის საერთო „ზეინდივიდუალური“ ენა. ასევე ცოდნის საერთო ფონი და ირიბი აზრების გაგების წესების ფლობა. გარკვეულწილად, „გაგებისა და ლაპარაკის ინტერესები საპირისპიროა“ (Л.В.Щерба). ამიტომ სამეტყველო კომუნიკაციისას „ენა გამოდის როგორც თავისუფლების აუცილებელი ზღვარი“ (E. Coseriu, 1952). ენის ფუნქცია, როგორც სამეცნიერო ცნება არის ენის არსის პრაქტიკული გამოვლენა, მისი დანიშნულების რეალიზაცია საზოგადოებრივ მოვლენათა სისტემაში. სამეტყველო ქმედების დინამიკაში ენის ფუნქციის შესწავლა ენის არსის შეცნობის შესაძლებლობას აფართოებს. ენის მატარებელი კი ადამიანია, რომელიც ანტიკური დროიდან მოყოლებული აღიარებულია „ყველა რელიის საზომად“.

მაშასადამე ლინგვისტიკა შეისწავლის ორ სხვადასხვა მოვლენას – ენასა და მეტყველებას, მაგრამ ეს მოვლენები ურთიერთდაკავშირებულია და ურთიერთდამოკიდებულია. ენისა და მეტყველების ერთობაში რეალიზდება ენის, როგორც ადამიანური ფენომენის ორმაგი ბუნება, რომელიც ადამიანურ საზოგადოებაში განსაზღვრულ ფუნქციებს ასრულებს და ამისთვის ფლობს შესაბამის საშუალებებს. თანამედროვე ლინგვისტიკას, დიქტომიაში „ენა-მეტყველება“ შეაქვს მესამე ელემენტი – აზრი, რის მონაწილეობის გარეშეც შეუძლებელია მეტყველება, როგორც ენის მატერიალიზება. ანთროპოლოგიური მიდგომით, რომელიც თანამედროვე ლინგვისტური კვლევებისთვისაა დამახასიათებელი, ენა და მეტყველება გაგებულია როგორც ერთიანი ადამიანური ფენომენი, რომელიც არსებობს სოციალური კოლექტიურ ცნობიერებაში, საზოგადოების ყოველი წევრის ენობრივ კომპეტენციაში.

ლიტერატურა

1. გამყრელიძე თ. „თეორიული ენათმეცნიერების კურსი“. თბ., 2003.
2. Демьянков В.З. «Теория речевых актов» в контексте современной лингвистической литературы: (Обзор направлений) // Новое в зарубежной лингвистике: Вып. 17. Теория речевых актов. М., 1986.
3. Звегинцев В. А., Предложение и его отношение к языку и речи. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1976.
4. Мамардашвили М.К. Лекции по античной философии. Москва, 1997.
5. Chomsky N., Language and Politics. Montreal; New York, 1988.
6. Dijk T.A.V., Studies in the pragmatics of discourse. – The Hague etc.: Mouton, 1981.
7. Searle J. R., Speech acts: an essay in the philosophy of language. London.

ChatGPT-ის გამოყენება ბიზნესის ადმინისტრირებაში: სტუდენტური თვისებრივი კვლევა

The Use of ChatGPT in Business Administration: A Qualitative Student Study

ნინო ზურაშვილი Nino Zurashvili

ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი
საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი - მოწვეული ლექტორი
Doctor of Business Administration
Georgian International University - Invited Lecturer
nino.zurashvili@giu.edu.ge
<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12109>

აბსტრაქტი

ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტი Chatgpt მსოფლიოში ერთ-ერთ პოპულარულ პლატფორმას წარმოადგენს, რომელიც მსოფლიოს თითოეული მაცხოვრებლისთვის უფასოდ არის ხელმისაწვდომი. მის პოპულარობას განაპირობებს, Chatgpt-ის შესაძლებლობები ინფორმაციის უსწრაფესად გადამუშავება და სხვადასხვა რთული და მარტივი დავალებების შესრულება, რომელსაც მანამდე ადამიანები საკუთარი რესურსებით ახორციელებდნენ.

Chatgpt-ის გამოყენება აქტიურად დაიწყო განათლების სფეროში, თუმცა გამოიკვეთა მრავალი შესაძლო უარყოფითი შედეგი. მაგალითად, Chatgpt-ის უარყოფითი გავლენა სწავლის პროცესზე, სტუდენტების ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტზე დამოკიდებულების მაღალი დონის გამო, მცირდება კრიტიკულად აზროვნებისა და პრობლემის გადაწყვეტის უნარები. საქართველოშიც აქტიურად იყენებენ ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტს განათლების სისტემაში. წინამდებარე სტატიაში აღწერილია კვლევის შედეგები, სადაც აღწერილია ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამაზე სწავლების პროცესში Chatgpt-ის გამოყენების დადებითი და უარყოფითი მხარეები, გამოწვევები და შესაძლებლობები.

საკვანძო სიტყვები: ხელოვნური ინტელექტი, Chatgpt, განათლების სისტემა, Chatgpt-ის გავლენა, ბიზნესის ადმინისტრირება, სწავლა, სტუდენტი, ლექტორი

Abstract

The artificial intelligence assistant ChatGPT is one of the most popular platforms in the world, freely accessible to every individual. Its popularity is driven by ChatGPT's ability to process information extremely quickly and perform various complex and simple tasks that previously required human effort.

ChatGPT has begun to be actively used in the field of education; however, several potential negative consequences have also emerged. For example, ChatGPT may negatively affect the learning process:

due to students' high dependence on the AI assistant, their critical thinking and problem-solving skills may decline. In Georgia as well, the AI assistant is actively used within the education system.

This article presents the results of a study that describes the positive and negative aspects, challenges, and opportunities of using ChatGPT in the teaching process of the Business Administration program.

Keywords: artificial intelligence, ChatGPT, education system, impact of ChatGPT, business administration, learning, student, lecturer

შესავალი

კვლევის აქტუალობა. თანამედროვე გლობალურ სამყაროში ტექნოლოგიურმა ცვლილებებმა მეცნიერების ყველა დარში შეაღწია. ტექნოლოგიების განვითარებას თან მოჰყვება უამრავი ახალი შესაძლებლობა ადამიანებისთვის. ახალი შესაძლებლობების გამოყენებასთან ერთად, თანამედროვე ტექნოლოგიებს თან სდევს საფრთხეები, რომელთა შეფასება და თავიდან არიდება განსაკუთრებით რთულია, ამ ახალი ტექნოლოგიების ადრეულ ეტაპზე.

ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტი Chatgpt მსოფლიოსთვის ცნობილი გახდა 2022 წლის ნოემბერში. ხელოვნური ინტელექტის მეშვეობით ადამიანებს მიეცათ უნიკალური შესაძლებლობები დროის მცირე მონაკვეთში განახორციელონ ის საქმიანობები, რასაც მანამდე ადამიანური რესურსის გამოყენებით გაცილებით მეტი დრო სჭირდებოდა.

ხელოვნური ინტელექტის წვდომა ინფორმაციულ რესურსზე, მის მიერ ადამიანთან კომუნიკაციის სწავლისა და იმიტირების შესაძლებლობამ უფრო მარტივი და ხელმისაწვდომი, ამავედროულად პოპულარული გახდა Chatgpt. მისი მეშვეობით ადამიანებმა დაიწყეს სხვადასხვა სახის სამუშაოების უმარტივესად და უსწრაფესად შესრულება, იქნება ეს ანგარიშების მომზადება, ტექსტების შეჯამება, ციფრობრივი მონაცემების ანალიზი, სურათების გენერირება, ესსეების მომზადება და ა.შ.

ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის გამოყენება მალევე დაიწყო განათლების სფეროში. აღმოჩნდა, რომ მას გააჩნია თავისი ჩრდილოვანი მხარეები, რაც მდგომარეობს იმაში, რომ სტუდენტთა გარკვეული კატეგორიის მიერ შესაძლოა ბოროტადაც იქნას გამოყენებული. სტუდენტებმა დაიწყეს Chatgpt-ის გამოყენება დავალებების მომზადებასა და სხვადასხვა გადასაჭრელი პრობლემური საკითხების დამუშავების პროცესში. მეცნიერთა ამ პერიოდში ჩატარებული კვლევების მიხედვით გამოვლინდა, რომ შეუძლებელია Chatgpt-ის გამოყენების აკრძალვა განათლების სფეროში. ერთდეროვანად გზას წარმოადგენს, მისი გამოყენების ეთიკური სტანდარტების სწავლება და დანერგვა. სტუდენტებისთვის ინფორმაციის გაზიარება, თუ რა ფორმით და რა ინტენსივობით უნდა იქნას გამოყენებული ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტი, რათა მან უარყოფითი გავლენა არ მოახდინოს სტუდენტების კრიტიკული აზროვნებისა და ბიზნესუნარების ჩამოყალიბებაში.

საქართველოს განათლების სფეროშიც სტუდენტები და პროფესორ-მასწავლებლები აქტიურად გამოიყენებენ Chatgpt-ის სწავლის პროცესში. წინამდებარე კვლევის მიზანს

წარმოადგენს, ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამაზე სტუდენტების მიერ ChatGPT-ის გამოყენების შესწავლა და შეფასება.

კვლევა განხორციელდა საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტში, გამოკითხულ იქნა ინგლისურენოვანი ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამის სტუდენტები. კვლევის შედეგად გამოვლინდა ძირითადი შედეგები და მომზადებულ იქნა რეკომენდაციები.

ძირითადი ნაწილი

ხელოვნური ინტელექტის ფართო მასებისთვის ხელმისაწვდომობამ ძალიან მალე თვალსაჩინო გახადა, თუ რამდენად ინტენსიური გახდებოდა უმაღლესის სასწავლებლების სტუდენტების მიერ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება. მსოფლიოს მასშტაბით ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარულ ხელოვნურ ინტელექტს წარმოადგენს OpenAI-ის ChatGPT ჩატ ბოტი. ის წლის 30 ნოემბერს გახდა პირველად ხელმისაწვდომი ფართო მასებისთვის სრულიად უფასოდ.

ხელოვნური ინტელექტის პოპულარობასა და სტუდენტების მიერ ChatGPT-ის გამოყენებას მრავალი მიზეზი განაპირობებს. პირველ რიგში ეს არის, ხელოვნური ინტელექტის კომუნიკაციის მანერა, რომლის კოპირებასაც ახდენს უშუალო მოსაუბრის მეშვეობით. ვირტუალური ასისტენტი უზრუნველყოფს იმეილების შექმნას, ესეების დაწერას, სხვადასხვა კოდების გენერირებას, რომელიც საიტების შესაქმნელად არის საჭირო. ვირტუალური ასისტენტის მეშვეობით შესაძლებელია მათემატიკური მაგალითების ამოხსნა, სამოტივაციო წერილების დაწერა, ციფრობრივი მასალების ანალიზი, ტექსტების ანალიზი და სხვა მრავალი.

ამავე პერიოდიდან გამოიკვეთა ChatGPT-ისთან დაკავშირებული რისკები, რომელიც თან ახლავს სტუდენტების მიერ დავალებების შესრულების პროცესში ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის გამოყენებას. რის გამოც სტუდენტების დამოუკიდებელი აზროვნებისა და გადაწყვეტილებების მიღების უნარები შეიზღუდა და კითხვის ნიშნის ქვეშ აღმოჩნდა.

მკვლევარებმა მალევე აღმოაჩინეს, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება უმაღლესი განათლების მიმართულებით არ წარმოადგენს ახალ ტრენდს, არამედ ეს არის ძირეული ცვლილება, რომელიც კაცობრიობის განვითარების გზას შეცვლის. ხელოვნური ინტელექტის შექმნის შემდგომ შეიცვალა სწავლების მეთოდოლოგიებიც კი. მეცნიერთა გარკვეულ ნაწილს მიაჩნია, რომ ხელოვნური ინტელექტის შესაძლო უარყოფითი შედეგების მიღმა, მას გააჩნია უამრავი შესაძლებლობა, რომლებიც ჯერ კიდევ არ არის ადამიანების მიერ აღმოჩენილი. ამ შესაძლებლობების გამოყენების შემთხვევაში კი, ადამიანებისთვის უფრო გამარტივდება სწავლების პროცესი.

კვლევის პროცესში გამოიკვეთა, რომ ხელოვნური ინტელექტის მომხიბლაობის მიუხედავად, მის მიერ გაზიარებული ინფორმაცია შესაძლოა იყოს ზედაპირული, ხელოვნური და ტოვებდეს სიცარიელის განცდას.

ChatGPT-ის გავლენა ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამის სტუდენტებზე ძალიან მნიშვნელოვნად შეინიშნება, ვინაიდან ვირტუალური ასისტენტის მეშვეობით შესაძლებელია

სტუდენტმა მიიღოს ყველანაირი ინფორმაცია მისთვის საინტერესო ბიზნეს საკითხების შესახებ. თითოეული დეტალი რომელიც სტუდენტისთვის გაურკვეველი შეიძლება აღმოჩნდეს აუდიტორიაში, ვირტუალური ასისტენტის მეშვეობით ხდება ნათელი. აღსანიშნავია, რომ ChatGPT-ის აქვს შესაძლებლობა სხვადასხვა სიტუაციური სცენარებისა და სიმულაციების შექმნის მეშვეობით, ერთი და იგივე ინფორმაცია სტუდენტისთვის გასაგები ენით ახსნას. ასეთ შესაძლებლობას კი მოკლებულია ლექტორი, დროის სიმცირისა და მრავალრიცხოვანი სტუდენტის გამო.

ChatGPT-ის მეშვეობით ბიზნესის ადმინისტრირების სტუდენტებს აქვთ შესაძლებლობა მიიღონ ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებული მოკლე დასკვნები, სადაც მთავარი ასპექტები იქნება გამოკვეთილი. ეს ერთი მხრივ, დროის ეკონომიას ახდენს, თუმცა მეორე მხრივ, სტუდენტს ართმევს შესაძლებლობას, უფრო მეტი და ღრმა ინფორმაცია მიიღოს მისთვის საინტერესო საკითხის ირგვლივ.

ChatGPT-ისთან მუშაობა სტუდენტს აძლევს შესაძლებლობას ზედმეტი ძალისხმევის გარეშე შეასრულოს დავალებები. ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის გამოგონებამდე სტუდენტს აუცილებლად უნდა წაეკითხა მასალა, რათა შეესრულებინა დავალება, თუნდაც დაბალი ხარისხით. ხელოვნური ინტელექტის საშუალებით კი, დავალებისა და სასწავლო მასალის წაკითხვის გარეშეც შესაძლებელია მისი შესრულება.

მარტივი წარმოსადგენია, თუ რამდენად მიმზიდველი შეიძლება იყოს ეს შესაძლებლობა თითოეული სტუდენტისთვის, ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის მეშვეობით მიიღოს რამდენიმე თავისუფალი საათი. მეორე მხრივ, კი ChatGPT-ის გამოყენება ამ მიმართულებით არაეთიკურ და არაეფექტურ ქმედებად შეიძლება შეფასდეს.

ChatGPT-ის არაკეთილსინდისიერმა გამოყენებამ სტუდენტებს და შემდგომში უკვე დამსაქმებლებს შესაძლოა მთელი რიგი პრობლემები შეუქმნას. ზედაპირული ცოდნის მიღების შემთხვევაში სტუდენტი ზედმეტად დამოკიდებული ხდება ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტზე. მისი უნარები მოახდინოს ანალიზი, სინთეზი და კრიტიკულად იაზროვნოს ვერ ყალიბდება სასწავლო პროცესში, ვინაიდან ამ ფუნქციას ხელოვნური ინტელექტი ასრულებს. სტრატეგიის დაგეგმვა, სტრატეგიული ლიდერობა, ეთიკის მნიშვნელობა და როლი სამუშაო და სასწავლო პროცესში სტუდენტების მიერ არ არის სათანადოდ აღქმული და შეფასებული.

ChatGPT-ის მიერ სტუდენტებისთვის სასწავლო პროცესში გაზიარებული ინფორმაცია, თუ შექმნილი ესსეები შეიცავენ პლაგიატორიზმის დიდ რისკს, ვინაიდან ხელოვნურ ინტელექტს არ გააჩნია ის ინდივიდუალიზმი, რაც ადამიანის ერთ-ერთ (თუ არა ერთადერთ) უპირატესობად შეიძლება მოიაზრებოდეს ხელოვნური ინტელექტის მიმართ. ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტი ერთსა და იმავე ინფორმაციას შესაძლოა მსგავსი ფორმატით უზიარებდეს მის მომხმარებელს, რაც ზრდის პლაგიატორიზმის შანსს.

აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ მართალია ხელოვნურ ინტელექტს ათასობით და მილიონობით ფაილსა და ინფორმაციაზე აქვს წვდომა, რის შესაძლებლობასაც ადამიანს არ აძლევს საკუთარი მეხსიერება, მაგრამ შესაძლოა მის მიერ გენერირებული ინფორმაცია იყოს

არაზუსტი, არასწორი და შეცდომაში შეიყვანოს მისი მომხმარებელი. ეს განსაკუთრებით აქტუალურია ბიზნეს პროცესებთან მიმართებაში.

Chatgpt-ის სწავლის პროცესში არსებული გავლენის შესაფასებლად რამდენიმე კვლევა ჩატარდა. მეცნიერებმა: Muhammad Abbas, Farooq Ahmed Jam, Tariq Iqbal khan-მა ჩატარეს კვლევა, Chatgpt სწავლის პროცესში ეხმარება თუ ნეგატიურ გავლენას ახდენს სტუდენტებზე. კვლევა ჩატარდა 2024 წელს. გამოკითხულ იქნა 494 სტუდენტი.

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ აკადემიური გადატვირთვისა და მცირე დროის პირობებში, სტუდენტები მკვეთრად ზრდიან Chatgpt-ის გამოყენების დონეს. სტუდენტები რომლებსაც სურთ მაღალი აკადემიური შეფასება, უფრო ნაკლებად იყენებენ Chatgpt-ის.

სტუდენტები, რომლებიც მუშაობენ და არ აქვთ საკმარისი დრო დავალებების შესასრულებლად, ხშირად მიმართავენ Chatgpt-ის დასახმარებლად.

კვლევა ჩატარეს მეცნიერებმა Silvia Ortiz-Bonnin Joanna Blahopoulou-მ. მათი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შეეფასებინათ აკადემიური მიზანშეწონილობა Chatgpt-ის გამოყენების დროს, რამდენად არის ეს ეთიკური და რა რისკებსა და საფრთხეებს შეიძლება შეიცავდეს. გამოკითხულ იქნა 468 სტუდენტი. კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ სტუდენტები რომლებიც ფიქრობდნენ, რომ Chatgpt-ის გამოყენების შემთხვევაში შესაძლოა ვერ მიიღონ დადებითი შეფასება, ნაკლებად იყენებდნენ მას. ასევე ის სტუდენტები, რომლებსაც უბრალოდ არაეთიკურად მიაჩნდათ Chatgpt-ის გამოყენება, ნაკლებად იყენებდნენ მას.

Nasr Rana-მ ჩატარა კვლევა 2025 წელს, რათა გამოერკვია რამდენად ახდენს გავლენას Chatgpt კრიტიკულ აზროვნებაზე სწავლის პროცესში. კვლევაში მონაწილეობდა 40 სტუდენტი. გამოკვლეულ იქნა Chatgpt-ის გავლენა საკითხის შესახებ, რომელიც ეხებოდა ინფორმაციის მოძიებას, კვლევის პროცესში ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის მონაწილეობას, ინტეგრაციული და დასკვნითი პროცესები. საბოლოოდ გამოიკვეთა, რომ Chatgpt-ის ჩართულობა იყო დადებითი ეფექტის მქონე პირველი სამი ეტაპის დროს, ხოლო საბოლოო ეტაპზე, როდესაც უნდა მოხდეს ინფორმაციის შეჯერება და დასკვნების გამოტანა, რომელსაც ესაჭიროება კრიტიკული აზროვნება, ახალი იდეების გენერირება, ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის გავლენა იყო ნეიტრალური.

მეცნიერების კვლევების მიხედვით გამოიკვეთა ის სტრატეგიებიც, რომელთა გამოყენებით შესაძლებელია Chatgpt-ის უარყოფითი შედეგების თავიდან არიდება და მისი გამოყენება დამხმარე ასისტენტად, რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელი იქნება დროის დაზოგვა და სასარგებლო და საჭირო ინფორმაციის მიიღება.

კვლევის შედეგი

კვლევის პროცესში გამოყენებულ იქნა თვისებრივი კვლევის შედეგი. კვლევის ინსტრუმენტს წარმოადგენდა ჩადრმავებული ინტერვიუ. კვლევის პროცესში ჩართულნი იყვნენ საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტის, ბიზნესის ადმინისტრირების ინგლისურენოვანი საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტები. კვლევის პროცესში მონაწილეობა

მიიღო 20-მა სტუდენტმა. კვლევის კითხვარები სტუდენტებისთვის გაგზავნილ იქნა ელექტრონული ფოსტით. კვლევა ჩატარდა 1.11.2025 -დან 15.11.2025 პერიოდში.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა, გაგვეჩვენა ბიზნესის ადმინისტრირების სტუდენტები რამდენად იყენებენ Chatgpt-ის სწავლის პროცესში, როგორ აღიქვამენ მისგან მიღებულ სარგებელს, რა გამოწვევებს ხედავენ და რა შეხედულებები აქვთ Chatgpt-ის გამოყენების ეთიკურობასთან დაკავშირებით.

კვლევის პროცესში ჩამოყალიბებულ იქნა კვლევის ძირითადი შეკითხვები:

1. როგორ იყენებენ სტუდენტები Chatgpt-ის ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამაზე სწავლის პროცესში?
2. რა სარგებელს ხედავენ სტუდენტები Chatgpt-ის გამოყენების პროცესში?
3. რა გამოწვევების წინაშე არიან სტუდენტები Chatgpt-ის გამოყენების პროცესში?
4. რა შეხედულებები აქვთ სტუდენტებს Chatgpt-ის გამოყენების ეთიკურობასთან დაკავშირებით?
5. რას ფიქრობენ სტუდენტები, რა გავლენას ახდენს Chatgpt მათ მიერ ბიზნესუნარების შეძენასთან მიმართებაში?

კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ სტუდენტებმა Chatgpt-ის გამოყენება დაიწყეს სწავლის დაწყების ადრეულ ეტაპზე. ეს კი განაპირობა Chatgpt-ის გამოყენების სიმარტივემ და ხელმისაწვდომობამ.

„Chatgpt-ის გამოყენება მაშინვე დავიწყე, როცა პირველ ლექციაზე ლექტორმა კითხვა დაგვისვა. მე არ მქონდა პასუხი, მაგრამ Chatgpt-ის მეშვეობით შევძელი სწორი პასუხის გაცემა“.

შეკითხვაზე, რა სახის დავალებების შესრულებაში სთხოვენ დახმარებას სტუდენტები Chatgpt-ის, ძირითადად გამოიკვეთა, რომ ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტს სტუდენტები სთხოვენ დავალებების შესრულებას, სიტუაციურ ანალიზსა და დასკვნების გამოტანას, ამასთანავე Chatgpt-ის მეშვეობით ახალი დამატებითი ინფორმაციის მოძიება შეუძლიათ.

„დავალების შესრულების შემდგომ Chatgpt-ის მეშვეობით ვამოწმებ რამდენად სწორი გზა ავირჩიე. იმ შემთხვევაშიც თუ ჩემ მიერ შესრულებული დავალება განსხვავდება Chatgpt-ის პასუხისგან, მე მაინც ჩემს დავალებას ვამჯობინებ“.

შეკითხვაზე თუ როგორ ეხმარება Chatgpt ბიზნესისა და მენეჯმენტის კონცეფციების აღქმასა და გაგებაში სტუდენტებს, გამოიკვეთა რომ იმ საკითხებს, რომლებსაც უფრო მეტი დრო სჭირდება აღსაქმელად, ან სტუდენტისთვის გაუგებარი აღმოჩნდა, ან არ ესწრებოდა ლექციას, ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტი მაგალითების მეშვეობით უხსნის. ეს მით უფრო მოსახერხებელია, რომ ნებისმიერ დროს შეუძლიათ სტუდენტებს Chatgpt-ის გამოყენება, მაშინ როდესაც ლექტორთან ურთიერთობა და კონსულტაცია, დღის მხოლოდ გარკვეულ პერიოდშია შესაძლებელი.

„კონკურენტული უპირატესობის თეორიები, მინცბერგის ლიდერობის როლები იყო ის, რომლის უკეთ გაგებაშიც დამეხმარა Chatgpt“.

შეკითხვაზე თუ რა ტიპის შეზღუდვებისა და გამოწვევების წინაშე არიან სტუდენტები Chatgpt-ის გამოყენების დროს, რესპონდენტებმა აღნიშნეს, რომ ძალიან ხშირად ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის მიერ გადმოცემული ინფორმაცია არის ძალიან ზოგადი და ზოგჯერ ცდება იმ საკითხს, რომელიც რეალურად აინტერესებს სტუდენტს. ხანდახან Chatgpt-ის მიერ მოყვანილი ინფორმაცია არის არაზუსტი, განსაკუთრებით ეს ეხება სტატისტიკურ ინფორმაციას.

„არასწორი ინფორმაციის მიწოდების შემთხვევებიც ყოფილა, რის გამოც მე ბოლომდე ვერ ვენდობი და ყოველთვის ვამოწმებ ინფორმაციას, რასაც Chatgpt მაწვდის“.

„იმდენ ინფორმაციას მიწერს, რომ მიჭირს თავისა და ბოლოს გარკვევა, ამიტომ მირჩევნია ლექტორს ვკითხო, რაც მაინტერესებს“.

შეკითხვაზე Chatgpt-ის გამოყენება ახდენს თუ არა გავლენას რესპონდენტების კრიტიკულ აზროვნებასა და პრობლემის გადაჭრის უნარებზე, არაერთგვაროვანი შედეგები გამოვლინდა. რესპონდენტთა უმრავლესობამ აღნიშნა, რომ Chatgpt-ის გამოყენება მათ კრიტიკულ აზროვნებასა და პრობლემის გადაჭრის უნარებზე გავლენას ნაკლებად ახდენს.

„ჩემს კრიტიკულ აზროვნებაზე Chatgpt გავლენას ვერ მოახდენს, რადგან მნიშვნელოვან საკითხებს მე თვითონ ვწყვეტ. მე მას ვიყენებ, როგორც დამხმარეს, მაგრამ ინფორმაციის ანალიზის პროცესში, მე ვიღებ გადაწყვეტილებას“.

„შევნიშნე რომ რაც უფრო მეტად ვეყრდნობი Chatgpt-ის, მით უფრო მეტად მიჭირს სიღრმისეული დასკვნების გამოტანა კონკრეტულ საკითხებთან დაკავშირებით, ამიტომ ვცდილობ, რომ რაც შეიძლება ნაკლებად გამოვიყენო“.

„Chatgpt-ის ყველაზე აქტიურად ვიყენებ იმ კურსებზე, რომლებიც ნაკლებად მაინტერესებს და მალე მინდა დავასრულო დავალეგა. მისი გავლენა არის იმ დოზით, რა დოზითაც მე ვრთავ ჩემს სასწავლო პროცესში“.

შეკითხვაზე რამდენად ეთიკურად მიაჩნიათ სტუდენტებს Chatgpt-ის გამოყენება, რესპონდენტებმა უპასუხეს, რომ უფიქრიათ იმის შესახებ Chatgpt-ის გამოყენება პლაგატორიზმად არ იყოს აღქმული ლექტორის მიერ. მეორე მხრივ, სტუდენტების აზრით, სააუდიტორო სწავლების პროცესში, ლექტორს ყოველთვის შეუძლია იმის განსაზღვრა, თუ რა დონის ცოდნა გააჩნია სტუდენტს, შესაბამისად, Chatgpt-ის მიერ შესრულებული დავალებები ვერ განაპირობებს მაღალ აკადემიურ შეფასებას.

შეკითხვაზე, თუ როგორ შეიძლება გამოყენებულ იქნას Chatgpt ბიზნესის ადმინისტრირების სასწავლო პროგრამაში ყველაზე ეფექტურად, რესპონდენტების აზრით, აუცილებელია ლექტორებმა თავად უზრუნველყონ და ასწავლონ სტუდენტებს, როგორ შეიძლება ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის გამოყენება ეთიკურად, ისეთი დოზით, რომ ნეგატიური გავლენა თავიდან იქნას აცილებული და ამავდროულად, გამოიყენონ ასეთი უნიკალური შესაძლებლობა და ინფორმაციაზე სწრაფი წვდომა.

შეკითხვაზე სტუდენტებმა შეაფასონ და გაგვიზიარონ Chatgpt-ის გამოყენების პრაქტიკა ბიზნესის ადმინისტრირების პროცესში, რესპონდენტთა აბსოლუტური უმრავლესობის მიერ დადებითად იქნა შეფასებული.

„Chatgpt გვაძლევს შანსს, ინფორმაცია მივიღოთ სწრაფად, შევამოწმოთ ჩვენი დავალებები, აღმოვაჩინოთ შეცდომები. უკეთ გავიგოთ ის საკითხები, რომლებიც ბუნდოვანი დარჩა ჩვენთვის. მე ვფიქრობ, რომ ეს არის უნიკალური შესაძლებლობა. თუ რომელიმე სტუდენტი არაეთიკურად გამოიყენებს ამ შესაძლებლობას, ეს მისი პრობლემაა“.

„ჩემთვის ცხოვრება ბევრად გამარტივდა Chatgpt-ის გამოჩენის შემდგომ. არამხოლოდ ბიზნესის ადმინისტრირების სწავლის პროცესში, არამედ უამრავ საკითხთან დაკავშირებით ვიღებ ინფორმაციას და ძალიან კმაყოფილი ვარ“.

ამგვარად, როგორც ვხედავთ, სტუდენტების მიერ ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის გამოყენება ბიზნესის ადმინისტრირების სასწავლო პროცესში აქტიურად მიმდინარეობს. სტუდენტები მიიჩნევენ, რომ Chatgpt-ის შესაძლებლობები მათ დიდ დახმარებას უწევს, ხოლო მისი არაეთიკურად გამოყენება კი, დამოკიდებულია თავად სტუდენტის განზრახვაზე თავიდან აირიდოს პასუხისმგებლობა.

დასკვნა

კვლევის შედეგების შეჯამების შედეგად გამოიკვეთა პასუხები კვლევის შეკითხვებზე:

1. როგორ იყენებენ სტუდენტები Chatgpt-ის ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამაზე სწავლის პროცესში?

სტუდენტები ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამაზე სწავლის პროცესში Chatgpt-ის აქტიურად იყენებენ. ისინი ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის მეშვეობით ახალ ინფორმაციას იძიებენ, მათთვის საინტერესო საკითხებთან მიმართებაში. Chatgpt-ის სთხოვენ დავალებების შესრულებასა და სიტუაციურ ქეისებზე პრობლემის გადაჭრების გზების პოვნასაც კი.

2. რა სარგებელს ხედავენ სტუდენტები Chatgpt-ის გამოყენების პროცესში?

მთავარი სარგებელი რომელსაც სტუდენტები ხედავენ Chatgpt-ის გამოყენების პროცესში ეს არის მისი გამოყენების ხელმისაწვდომობა, სიმარტივე და დროის დაზოგვის შესაძლებლობა. ის დრო რაც ინფორმაციის მოძიებაზე უნდა დაეხარჯათ, ინფორმაციის შესწავლასა და ათვისებას შეუძლიათ რომ მოახმარონ.

3. რა გამოწვევების წინაშე არიან სტუდენტები Chatgpt-ის გამოყენების პროცესში?

მთავარ გამოწვევას წარმოადგენს Chatgpt-ის მიერ გარკვეულ შემთხვევებში არაზუსტი ინფორმაციის მიწოდება სტუდენტებისთვის. ამავე დროს პლაგიატორიზმთან დაკავშირებული საფრთხეების გამოვლენა, Chatgpt-ის ზედმეტი დოზით გამოყენება სასწავლო პროცესში, რამაც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს სტუდენტის კრიტიკულ აზროვნებასა და პრობლემების გადაჭრის უნარების გამომუშავებასა და განვითარებაზე.

4. რა შეხედულებები აქვთ სტუდენტებს Chatgpt-ის გამოყენების ეთიკურობასთან დაკავშირებით?

კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ უშუალოდ სწავლის პროცესში ჯერ კიდევ შესაძლებელია Chatgpt-ის გამოყენება პასუხისმგებლობის თავიდან არიდების მიზნით, რაც ძალზედ არაეთიკურია, მაგრამ გარკვეული პირადი მოსაზრებებისა და მიზეზების საფუძველზე სტუდენტები ამ გზებსაც მიმართავენ.

5. რას ფიქრობენ სტუდენტები, რა გავლენას ახდენს Chatgpt მათ მიერ ბიზნესუნარების შეძენასთან მიმართებაში?

კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ სტუდენტთა უმრავლესობა მიიჩნევს Chatgpt-ის გააჩნია დიდი პოტენციალი და დადებითი გავლენის მოხდენა, თუ ის იქნება გამოყენებული შესაბამისად და არა გადაჭარბებულად. სტუდენტი რომელიც მთლიანად Chatgpt-ზე იქნება დაყრდნობილი სწავლისა და დავალებების შესრულების პროცესში, ვერ შეძლებს კრიტიკული აზროვნებისა და შესაბამისი ბიზნესუნარების გამომუშავებას.

რეკომენდაციების სახით შეგვიძლია ჩამოვაყალიბოთ შემდეგი წინადადებები:

- ლექტორების მიერ განმარტებულ უნდა იქნას Chatgpt-ის გამოყენების არაეთიკური და ნეგატიური მხარეების შესახებ;
- ლექტორებმა უნდა უზრუნველყონ Chatgpt-ის ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამის ფაგრლებში ეთიკურად გამოყენების უნარების სწავლება;
- აკადემიური ზეწოლა და მცირე დრო, იძულებულს ხდის სტუდენტს დასახმარებლად მიმართოს Chatgpt-ის, ამიტომ მიცემული დავალებებისა და ასათვისებელი მასალის მოცულობა უნდა იყოს ადეკვატური.

კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ ხელოვნური ინტელექტის ასისტენტის გამოყენების ეფექტურობის გასაზრდელად აუცილებელია, მის შესახებ ინფორმაცია სწორად მიეწოდოს სტუდენტებს. მათ უნდა იცოდნენ შესაძლო საფრთხეებისა და უარყოფითი გავლენების შესახებ, რის შემდეგაც თავად შეძლებენ გადაწყვეტილების მიღებას, რა დოზით და რა მიმართულებით უნდა გამოიყენონ Chatgpt ბიზნესის ადმინისტრირების პროგრამაზე სწავლების პროცესში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Abbas M. Jam A. Khan T. 2024 *Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students*, Journal: International Journal of Education, Technology in Higher education 21 (10) https://www.researchgate.net/publication/378312024_Is_it_harmful_or_helpful_Examining_the_causes_and_consequences_of_generative_AI_usage_among_university_students ნანახია: 13.11.2025
2. Ahmed Hasanein, Abu Elnasr Sobaih 9.11.2023 Drivers and Consequences of ChatGPT Use in Higher Education: Key Stakeholder Perspectives, Journal Psychology

and Education, 13.(11)

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10670526/?utm_source=chatgpt.com ნანახია: 11.11.2025

3. Anna Y. Q. Huang, Jei Wei Chang, Albert C. M. Yang, Hiroaki Ogata, Shun Ting Li, Ruo Xuan Yen and Stephen J. H. Yang 2023 *Personalized Intervention based on the Early Prediction of At-risk Students to Improve Their Learning Performance*, Journal Educational Technology & Society, Vol 26, No 4. Publisher: International Forum of Educational Technology & Society, National Taiwan Normal University, Taiwan
4. Dempere J. Modugu K. Allam H. Ramasamy L. 13.03.2023 *The impact of ChatGPT on Higher education*, Journal Frontiers in Education.
5. <https://www.mdpi.com/2227-7102/15/9/1198> ნანახია: 13.11.2025
6. Nasr N. Tu Ch. Werner J. Bauer T. Yen Ch. Sujo-Montes L. 2025 *Exploring the Impact of Generative AI ChatGPT on Critical Thinking in Higher Education: Passive AI-Directed Use or Human-AI Supported Collaboration?* Education Sciences.
7. Naya Abdallah ^a, Rateb Katmah ^b, Kinda Khalaf ^{b c}, Herbert F. Jelinek 2025 *Systematic review of ChatGPT in higher education: Navigating impact on learning, wellbeing, and collaboration*, Journal: Social Sciences and Humanities Open, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291125005947#bib33> ნანახია: 11.11.2025
8. Ortiz S. 13.11.2024 *What is ChatGPT? How the world's most popular AI chatbot can benefit you* <https://www.zdnet.com/article/what-is-chatgpt-how-the-worlds-most-popular-ai-chatbot-can-benefit-you/> ნანახია: 11.11.2025
9. Ortiz-Bonnin S. Blahopoulou J. 2025 *Chat or cheat? Academic dishonesty, risk perceptions, and ChatGPT usage in higher education students*, Journal: Social Psychology of Education, Vol. 28. https://link.springer.com/article/10.1007/s11218-025-10080-2?utm_source=chatgpt.com ნანახია: 13.11.2025

ხელოვნური ინტელექტის მიერ სამუშაო ადგილების ჩანაცვლებისა და ახლის შექმნის ანალიზი

Analysis of job displacement and creation by artificial intelligence

შოთა გურული Shota Guruli

ეკონომიკის დოქტორი, ასისტენტ პროფესორი
საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ
Ph.D. in Economics, Assistant Professor
Georgian International University GIU
shota.guruli@giu.edu.ge
<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12110>

აბსტრაქტი

ხელოვნური ინტელექტი (AI) გარდაქმნის შრომის ბაზრებს ავტომატიზაციის, სამუშაო ადგილების შეცვლისა და ახალი დასაქმების შესაძლებლობების შექმნის გზით. კვლევაში გამოყენებულია აღწერილობითი და შედარებითი კვლევის დიზაინი სხვადასხვა ინდუსტრიებში ხელოვნური ინტელექტის გავლენის ანალიზის მიზნით, სტატისტიკური ტენდენციების ანალიზის, სექტორის შედარებითი შეფასებისა და NVivo-ს სტილის ინტერვიუს ხარისხობრივი ანალიზის გამოყენებით. შედეგები მიუთითებს, რომ ისეთი ინდუსტრიები, როგორიცაა წარმოება და საცალო ვაჭრობა, გამოირჩევიან სამუშაო ადგილების მაღალი გადაადგილების მაჩვენებელით (45% და 35%), ხოლო ჯანდაცვისა და განათლების სფეროებში უფრო მეტი სამუშაო ადგილის შექმნა ხდება ხელოვნური ინტელექტის მეშვეობით (50% და 60%). გამოვლენილი ძირითადი გამოწვევა არის AI უნარების დეფიციტი (AI skills gap), სადაც გამოკითხულთა 84% ხაზს უსვამს სამუშაო ძალის ადაპტაციის სირთულეებს AI-სთან დაკავშირებული სასწავლო პროგრამების ნაკლებობის ან არ ასეობის გამო. ტენდენციების ანალიზი ცხადყოფს, 2015-2025 წლებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით სამუშაო ადგილების შექმნა 55%-ით გაიზარდა, მაგრამ თანამშრომლეთა უმეტესობა ახალი როლებისთვის მზად არ არის. ინდუსტრიის შედარებითი ანალიზი მიუთითებს, რომ ქვეყნები და სექტორები, რომლებიც ინვესტიციებს ახორციელებენ ხელოვნური ინტელექტის გადამზადების პროგრამებში და ხელოვნური ინტელექტის მმართველობის პოლიტიკაში, ხელოვნური ინტელექტის მიერ გამოწვეული უმუშევრობის უფრო დაბალი მაჩვენებლები აქვთ. ეკონომიკური შეშფოთების მიღმა, ეს კვლევა ხაზს უსვამს AI-ის ფსიქოლოგიურ და სოციალურ შედეგებს სამუშაო ადგილზე, როგორიცაა სამუშაო ადგილის არასტაბილურობა, შესრულებული სამუშაოს კონტროლი და ფსიქიკური ჯანმრთელობა. ამ საკითხების მოსაგვარებლად, მთავრობებმა და კორპორაციებმა უნდა განახორციელონ AI სამუშაო ძალის გადამზადების პროგრამები, სამართლიანი შრომის პოლიტიკა და ეთიკური ხელოვნური ინტელექტის დანერგვის სტრატეგიები. კვლევის დასკვნით, ხელოვნური ინტელექტის პროაქტიული მმართველობა და სამუშაო ძალის ადაპტაციის სტრატეგიები აუცილებელია შრომის ბაზრის ინკლუზიური და მდგრადი გარდაქმნის უზრუნველსაყოფად.

საკვანძო სიტყვები: ხელოვნური ინტელექტი, შრომის ბაზარი, სამუშაო ადგილების შექმნა/დაკარგვა, AI უნარების დეფიციტი, ავტომატიზაცია, AI რეგულაცია

Abstract

Artificial intelligence (AI) is transforming labor markets through automation, job displacement, and the creation of new employment opportunities. The study uses a descriptive and comparative research design to analyze the impact of artificial intelligence in various industries, using statistical trend analysis, sector comparative assessment, and NVivo-style interview qualitative analysis. The results indicate that industries such as manufacturing and retail trade have high job displacement rates (45% and 35%), while more jobs are created in healthcare and education through artificial intelligence (50% and 60%). A key challenge identified is the AI skills gap, with 84% of respondents highlighting the difficulties of workforce adaptation due to a lack or absence of AI-related training programs. Trend analysis reveals that job creation using artificial intelligence increased by 55% between 2015 and 2025, but most employees are not ready for new roles. Comparative industry analysis indicates that countries and sectors that invest in artificial intelligence retraining programs and artificial intelligence governance policies have lower rates of artificial intelligence-induced unemployment. Beyond economic concerns, this study highlights the psychological and social consequences of AI in the workplace, such as job insecurity, control over work performed, and mental health. To address these issues, governments and corporations must implement AI workforce retraining programs, fair labor policies, and ethical AI implementation strategies. The study concludes that proactive governance of artificial intelligence and workforce adaptation strategies are essential to ensure an inclusive and sustainable transformation of the labor market.

Keywords: Artificial Intelligence, Labor market, Job creation/loss, AI skills shortage, Automation, AI regulation

შესავალი

ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნოლოგიის სწრაფმა განვითარებამ მნიშვნელოვანი ცვლილებები გამოიწვია სხვადასხვა სექტორში, განსაკუთრებით შრომის ბაზარზე. ხელოვნური ინტელექტის დანერგვამ ბიზნეს პროცესებისა და ოპერაციების ავტომატიზაციაში გამოიწვია დასაქმების ფუნდამენტური სტრუქტურული ცვლილებები. მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუცია (4IR) იყენებს ხელოვნურ ინტელექტს, ნივთების ინტერნეტს (IoT) და დიდ მონაცემებს უფრო ეფექტური სისტემების შესაქმნელად. ეს ციფრული ტრანსფორმაცია ოპტიმიზაციას უკეთებს პროდუქტიულობას და მოითხოვს სამუშაო ძალის ადაპტირებას ახალ უნარებთან. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებამ ინდუსტრიულ სექტორებში ხელით შრომაზე დამოკიდებულება შეამცირა, განსაკუთრებით განმეორებადი და რუტინული ამოცანების შესრულებისას. ამ ცვლილებამ გამოიწვია დისკუსიები სამუშაო როლების გადანაწილებისა და ახალი უნარების განვითარების აუცილებლობის შესახებ. მეორეს მხრივ, ხელოვნური

ინტელექტის დანერგვამ შეიძლება შეაფერხოს შრომის ბაზრის წონასწორობა ავტომატიზაციის გზით, რაც პოტენციურად გამოიწვევს სტრუქტურულ უმუშევრობას, თუ არ იქნება დაბალანსებული ეფექტური გადამზადების პროგრამებით.

კვლევების ნაწილი მიუთითებს, რომ ხელოვნური ინტელექტს შეუძლია მნიშვნელოვნად გაზარდოს პროდუქტიულობა სხვადასხვა სექტორში - დამამზადებელი მრეწველობიდან დაწყებული ფინანსური მომსახურებებით დამთავრებული - თუმცა ეს ტრანსფორმაცია ასევე ტრადიციული სამუშაო როლების გაქრობის რისკს წარმოადგენს. სამთავრობო პოლიტიკას უმნიშვნელოვანესი როლი ენიჭება ხელოვნური ინტელექტის დასაქმებაზე უარყოფითი გავლენის შემცირებაში. რეგულაციები, რომლებიც მხარს უჭერენ ინოვაციებს და ამავე დროს იცავს მუშებს, აუცილებელია ტექნოლოგიური ცვლილებების გადალახვისთვის.

გლობალურად, ხელოვნური ინტელექტის დანერგვამ გამოიწვია პარადიგმის ცვლილება შრომის მენეჯმენტში, სადაც აუცილებელია საჯარო და კერძო სექტორების თანამშრომლობა სამართლიანი და მდგრადი გარდამავალი პერიოდის უზრუნველსაყოფად. ხელოვნური ინტელექტის გავლენის ანალიზი შრომის ბაზარზე მოიცავს ეკონომიკურ და სოციალურ შედეგებს. აუცილებელია ისეთი საკითხების მოგვარება, როგორიცაა შემოსავლების გაზრდილი უთანასწორობა და ტექნოლოგიების სწავლებაზე არათანაბარი ხელმისაწვდომობა. ზოგიერთ განვითარებულ ქვეყანაში ხელოვნური ინტელექტის დანერგვამ დადებითი შედეგები გამოიღო, ტექნოლოგიურ სექტორში შემცირდა უმუშევრობის დონე. ხელოვნური ინტელექტის გავლენა მომსახურების სექტორში თანაბრად კომპლექსურია, სადაც ავტომატიზირებული სისტემების ადამიანურ ურთიერთობებთან ინტეგრირება გადამწყვეტია მომსახურების ხარისხის შესანარჩუნებლად.

ბოლო ათწლეულის ემპირიულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ხელოვნური ინტელექტის (AI) მიერ განპირობებულ ციფრულ ტრანსფორმაციას ეკონომიკური ზრდის სტიმულირების პოტენციალი გააჩნია, იმ პირობით, თუ მას თან ახლავს ცვლილებების მართვის ყოვლისმომცველი სტრატეგიები. ხელოვნური ინტელექტის კვლევისა და ინოვაციების წინსვლამ ხელი შეუწყო ახალი ეკოსისტემის განვითარებას, რომელიც მხარს უჭერს მულტიდისციპლინურ თანამშრომლობას - კომპიუტერული მეცნიერებიდან სოციალურ მეცნიერებებამდე - წარმოქმნილი სოციალურ-ეკონომიკური ზემოქმედების შესაფასებლად. კვლევა მიზნად ისახავს ხელოვნური ინტელექტის ორმაგი ეფექტის ანალიზს სამუშაო ადგილების ჩანაცვლებასა და შექმნაზე, ამასთანავე შეისწავლის ეფექტურ სტრატეგიებს მისი დესტრუქციული ეფექტების შესამცირებლად.

ხელოვნური ინტელექტის განვითარებადი ლანდშაფტი მოითხოვს საგანმანათლებლო პროგრამების მუდმივ შეფასებასა და გადახედვას. აკადემიური პროგრამების სწრაფად ცვალებად ინდუსტრიულ მოთხოვნებთან შესაბამისობა აუცილებელია მომავალი პროფესიონალების მოსამზადებლად, რათა მათ შეძლონ ნავიგაცია და ლიდერობა სულ უფრო ავტომატიზირებულ სამყაროში. მომავალი კვლევები უნდა ფოკუსირდეს

გრძელვადიან კვლევებზე, რომლებიც აკვირდებიან ხელოვნური ინტელექტის გრძელვადიან გავლენას სამუშაო ადგილების შექმნასა და გადანაცვლებაზე. ასეთი ყოვლისმომცველი კვლევები ღირებულ ინფორმაციას მიაწვდის დაინტერესებულ მხარეებს, რომლებიც მიზნად ისახავენ ხელოვნური ინტელექტის სარგებლის ოპტიმიზაციას პოტენციური რისკების შემცირების პარალელურად. ხელოვნური ინტელექტის სამუშაო ადგილებზე ინტეგრირებამ ასევე გამოიწვია დისკუსიები ავტომატიზაციის ეთიკურ შედეგებზე. ალგორითმული მიკერძოების, დასაქმებულთა თვალთვალისა და გადაწყვეტილების მიღების გამჭვირვალობის შესახებ შემოთქმება გადაწყვეტი თემები გახდა შრომითი პოლიტიკის განხილვებში. იმის უზრუნველსაყოფად, რომ ხელოვნური ინტელექტი მოქმედებს გონივრულად და მიუკერძოებლად, საჭიროა მარეგულირებელი ჩარჩოების შემუშავება, რომლებიც მოაგვარებენ ამ გამოწვევებს ინოვაციების ხელშეწყობის პარალელურად. ხელოვნური ინტელექტის გავლენის ერთ-ერთი ყველაზე განხილვადი ასპექტი დასაქმებაზე არის პოტენციური გადასვლა მუდმივი სამუშაოდან დროებით და სახელშეკრულებო სამუშაოზე. ბევრი კომპანია იყენებს ხელოვნური ინტელექტის მქონე პლატფორმებს თავისუფალი და დისტანციური სამუშაოების გასაადვილებლად, რაც ცვლის შრომის ბაზრის ტრადიციულ სტრუქტურებს. ეს ცვლილება წარმოადგენს როგორც შესაძლებლობებს სამუშაო ძალის მოქნილობისთვის, ასევე გამოწვევებს სამუშაო უსაფრთხოებისა და დასაქმებულთა შეღავათების თვალსაზრისით.

სამუშაო ადგილების ავტომატიზაცია მოსალოდნელია, რომ სხვადასხვა დემოგრაფიულ ჯგუფზე არათანაბრად იმოქმედებს. კვლევებმა აჩვენა, რომ დაბალი კვალიფიკაციის მქონე მუშახელს, განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში, ჩანაცლების უფრო მაღალი რისკი ემუქრება, ვიდრე მაღალკვალიფიციურ პროფესიონალებს, რომლებსაც შეუძლიათ AI-ზე ორიენტირებულ ცვლილებებთან ადაპტირება. ამ უთანასწორობის აღმოსაფხვრელად საჭიროა მიზნობრივი საგანმანათლებლო პროგრამები და პოლიტიკა, რომელიც პრიორიტეტს ანიჭებს მოწყვლადი მოსახლეობისთვის უნარების განვითარებას. მთავრობებმა, ბიზნესებმა და საგანმანათლებლო დაწესებულებებმა უნდა ითანამშრომლონ პოლიტიკის შესაქმნელად, რომელიც ხელს შეუწყობს სამუშაო ძალის მდგრადობას. ეს მოიცავს ინვესტიციებს ხელოვნური ინტელექტის ცოდნის პროგრამებში, უწყვეტი სწავლის ინიციატივების მხარდაჭერას და საჯარო და კერძო პარტნიორობის ხელშეწყობას, რაც უზრუნველყოფს მდგრად ეკონომიკურ ზრდას ტექნოლოგიური დარღვევების მიუხედავად.

ძირითადი ნაწილი

ხელოვნური ინტელექტის ორმაგი გავლენა სამუშაო ადგილების გადანაცვლებასა და შექმნაზე კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა მნიშვნელოვნად ცვლის შრომის ბაზრებს, სამუშაო ადგილების გადანაცვლება და შექმნა ერთდროულად ხდება. შედარებითი ანალიზიდან ჩანს, რომ ისეთ ინდუსტრიებში, როგორიცაა წარმოება და საცალო ვაჭრობა, სამუშაო ადგილების გადანაცვლების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია (შესაბამისად, 45% და 35%) ავტომატიზაციის გამო,

ხოლო ისეთ სექტორებში, როგორიცაა ჯანდაცვა და განათლება, სამუშაო ადგილების შექმნის უფრო მაღალი მაჩვენებელია (50% და 60%), რადგან ხელოვნური ინტელექტი აძლიერებს ადამიანურ როლებს და არა ცვლის მათ. ტენდენციების ანალიზი ამას კიდევ უფრო ამყარებს იმით, რომ სამუშაო ადგილების გადანაცვლება 2015 წელს 5%-დან 2025 წელს 50%-მდე გაიზარდა, ხოლო ხელოვნური ინტელექტის მიერ სამუშაო ადგილების შექმნა იმავე პერიოდში 2%-დან 55%-მდე გაიზარდა. ეს იმაზე მიუთითებს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ხელოვნური ინტელექტი ტრადიციულ როლებს აქრობს, ის ქმნის დასაქმების ახალ შესაძლებლობებს, განსაკუთრებით მაღალტექნოლოგიურ და ხელოვნური ინტელექტის სპეციალიზებულ სფეროებში.

ცხრილი 1. AI-ის გავლენის შედარებითი ანალიზი ინდუსტრიების მიხედვით

ინდუსტრია	AI-ის მიღების მაჩვენებელი (%)	სამუშაო ადგილების გადაადგილება (%)	სამუშაო ადგილების შექმნა (%)	უნარების ცვლის მოთხოვნა (%)
წარმოება	80	45	25	70
ფინანსები	70	30	40	60
საცალო ვაჭრობა	65	35	30	55
ჯანდაცვა	50	20	50	50
განათლება	45	10	60	65

რესპონდენტთა 70%-მა გამოთქვა შეშფოთება სამუშაო ადგილების დაკარგვის შესახებ და შიშობს, რომ ხელოვნური ინტელექტი ბევრ ადამიანურ სამუშაოს მოძველებულს გახდის. თუმცა, 76%-მა აღიარა, რომ ხელოვნური ინტელექტი ასევე ქმნის ახალ სამუშაო შესაძლებლობებს, განსაკუთრებით იმ სფეროებში, რომლებიც საჭიროებენ ხელოვნური ინტელექტის სისტემის მართვას, მონაცემთა ანალიზს და მანქანათმცოდნეობის ექსპერტიზას. სექტორული შედარებითი ანალიზის ერთ-ერთი მთავარი დასკვნაა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გავლენა ინდუსტრიაზეა დამოკიდებული. შრომატევადი ინდუსტრიები (წარმოება, საცალო ვაჭრობა) ხედავენ სამუშაო ადგილების დაკარგვის უფრო მაღალ მაჩვენებლებს, მაშინ როდესაც ცოდნაზე დაფუძნებული ინდუსტრიები (ფინანსები, განათლება, ჯანდაცვა) სარგებლობენ ხელოვნური ინტელექტის გაძლიერებით, რაც იწვევს უფრო მნიშვნელოვან სამუშაო ადგილების შექმნას, ვიდრე პირდაპირ ჩანაცვლებას. სამთავრობო პოლიტიკა და კორპორატიული სტრატეგიები გადამწყვეტი იქნება ამ გარდამავალი პერიოდის მართვაში. პოლიტიკის შემქმნელებმა უნდა უზრუნველყონ დაბალანსებული მიდგომა - ხელოვნური ინტელექტის პროდუქტიულობის სარგებლის გამოყენება, ამავედროულად შრომის დაცვის ზომების განხორციელება, რათა თავიდან აიცილონ ფართომასშტაბიანი უმუშევრობა. სათანადო

ინტერვენციების გარეშე, ხელოვნური ინტელექტით გამოწვეულმა ავტომატიზაციამ შეიძლება გააძლიეროს ეკონომიკური უთანასწორობა, რაც არაპროპორციულად იმოქმედებს დაბალი კვალიფიკაციის მქონე მუშებზე. კვლევა ადასტურებს, რომ ხელოვნური ინტელექტით გამოწვეული შრომის ბაზრის ცვლილებები არ არის წმინდად უარყოფითი - მაშინ როდესაც ავტომატიზაცია გამოირიცხავს რუტინულ სამუშაოებს, ის ასევე ქმნის მოთხოვნას ახალ უნარებსა და პროფესიებზე.

ცხრილი 2. NVivo ხარისხობრივი კოდირების ანალიზი – AI და შრომის ბაზრის ინტერვიუები

კვანძი (თემა)	წყაროები (ინტერვიუები ვინც თემა ახსენა)	მითითებები (ჯამური მოხსენიება ინტერვიუებში)	რესპონდენტთა პროცენტული მაჩვენებელი, ვინც თემა ხაზგასმით აღნიშნა (%)
სამუშაო ადგილების ჩანაცვლება	10	35	70%
AI უნარების დეფიციტი	12	42	84%
სამუშაო ძალის გადამზადების საჭიროებები	15	50	100%
პოლიტიკის და რეგულაციის გამოწვევები	8	28	56%
AI-ით განპირობებული სამუშაო ადგილების შექმნა	11	38	76%

ხელოვნური ინტელექტის კვალიფიკაციის გაზრდა და სამუშაო ძალის გადამზადების საჭიროებები. ინტერვიუზე დაფუძნებული NVivo-ს ანალიზი ცხადყოფს, რომ გამოკითხულთა 84%-მა ხელოვნური ინტელექტის უნარ-ჩვევების ნაკლებობა მნიშვნელოვან შემფოთებად დაასახელა. პროფესიონალის უმეტესობას არ გააჩნია ტექნიკური გამოცდილება, რომელიც საჭიროა AI-ს მიერ მართული ინდუსტრიებისთვის. შედარებითი ანალიზი აჩვენებს, რომ ინდუსტრიებს, რომელთაც უფრო მაღალი აქვთ AI დანერგვის მაჩვენებლები (მაგალითად, წარმოება 80%, ფინანსები 70%), ასევე აქვთ ყველაზე დიდი საჭიროება სამუშაო ძალის გადამზადებისთვის (მაგალითად, 70%

წარმოებაში, 60% ფინანსებში). ეს მიუთითებს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა სასარგებლოა, ის ასევე მოითხოვს მასშტაბურ ინვესტიციებს კვალიფიკაციის ამაღლებაში და ციფრულ წიგნიერებაში. მიუხედავად იმისა, რომ 2015-2025 წლებში ხელოვნური ინტელექტის მიერ შექმნილი სამუშაო ადგილები 55%-ით გაიზარდა, სამუშაო ძალის უნარი, ადაპტირდეს ხელოვნური ინტელექტის მიერ განპირობებულ როლებს, არ შეესაბამება ამ ტემპს.

ხელოვნური ინტელექტის უნარ-ჩვევების სხვაობის აღმოსაფხვრელად ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ბარიერია ხელოვნური ინტელექტის განათლებისა და ტრენინგ-პროგრამების ხელმისაწვდომობის ნაკლებობა. ტრადიციული საგანმანათლებლო სისტემები არ განვითარებულა საკმარისად სწრაფად, რომ მოიცავდეს ხელოვნურ ინტელექტსა და ავტომატიზაციასთან დაკავშირებულ საგნებს. ინდუსტრიის წარმატებული ძალისხმევის მაგალითებია Google-ის ხელოვნური ინტელექტის სერტიფიცირების პროგრამები და Amazon-ის ხელოვნური ინტელექტის უნარების სამუშაო ძალის მომზადება.

ხელოვნური ინტელექტის მიერ მართული სამუშაო ადგილების ცვლილებებმა ასევე ხელი შეუწყო ასაკობრივი ნიშნით გამოწვეულ უთანასწორობას სამუშაო ძალაში. ახალგაზრდა თანამშრომლებს, რომლებსაც უკეთ აქვთ განვითარებული ციფრული და ხელოვნური ინტელექტის უნარები, უადვილდებათ ხელოვნური ინტელექტის მიერ მართულ ცვლილებებთან ადაპტირება, ხოლო ხანდაზმულ მუშაკებს უჭირთ ახალი კომპეტენციების შეძენა. ინდუსტრიის შედარებითი ანალიზი აჩვენებს, რომ ინდუსტრიები, სადაც ხელოვნური ინტელექტი ღრმად არის დანერგილი (როგორიცაა ფინანსები და ტექნოლოგიები), სულ უფრო მეტად ანიჭებენ უპირატესობას ახალგაზრდა პროფესიონალებს ხელოვნური ინტელექტის ექსპერტიზით, რაც ხანდაზმულ თანამშრომლებს სამსახურის დაკარგვის უფრო დიდი რისკის წინაშე აყენებს. ხელოვნური ინტელექტის მიერ მართული სამუშაო ადგილის ზედამხედველობა თანამშრომლებისთვის კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ფსიქოლოგიური სტრეს-ფაქტორია. კომპანიები სულ უფრო ხშირად იყენებენ ხელოვნური ინტელექტის მქონე მონიტორინგის სისტემებს გუნდის წევრების პროდუქტიულობის, ქცევისა და კომუნიკაციის თვალყურის დევნებისთვის. მიუხედავად იმისა, რომ დამსაქმებლებს მიაჩნიათ, რომ ხელოვნური ინტელექტი ზრდის ეფექტურობას, თანამშრომლებს ეშინიათ კონფიდენციალურობის დაკარგვის, მიკრომენეჯმენტის და პოტენციური მიკერძოების შესრულების შეფასებისას. კვლევები აჩვენებს, რომ ხელოვნური ინტელექტის გადაჭარბებული მონიტორინგი უარყოფითად აისახება სამუშაო ადგილის მორალსა და გუნდის წევრების კმაყოფილებაზე.

კვლევის შედეგი

შედარებითმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ქვეყნებს, სადაც ხელოვნური ინტელექტის შრომითი პოლიტიკა ძლიერია (მაგ., ევროკავშირი, კანადა), ხელოვნური ინტელექტით გამოწვეული სამუშაო ადგილების ჩანაცვლების უფრო დაბალი მაჩვენებელი აქვთ, ვიდრე ქვეყნებს,

სადაც მარეგულირებელი ჩარჩოები უფრო სუსტია. მაგალითად, ევროკავშირის ხელოვნური ინტელექტის აქტი მოიცავს ეთიკურ სახელმძღვანელო პრინციპებსა და შრომის დაცვას, მაშინ როდესაც განვითარებად ქვეყნებში, სადაც ხელოვნური ინტელექტის ავტომატიზაცია პროგრესირებს დასაქმებულთა ჩანაცვლების უფრო მაღალი მაჩვენებლებია. მთავრობებმა უნდა შემოიღონ მიზნობრივი პოლიტიკა სამსახურიდან გათავისუფლებული მუშაკების მხარდასაჭერად, მათ შორის სუბსიდირებული ხელოვნური ინტელექტის ტრენინგ პროგრამები მაღალი რისკის მქონე ინდუსტრიებში მომუშავეებისთვის, საგადასახადო შეღავათები იმ კომპანიებისთვის, რომლებიც პრიორიტეტს ანიჭებენ ხელოვნური ინტელექტის სამუშაო ძალის კვალიფიკაციის ამაღლებას და რეგულაციები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ხელოვნური ინტელექტის ეთიკურ გამოყენებას დაქირავებისა და გათავისუფლების პროცესში ალგორითმული მიკერძოების შესამცირებლად.

პოლიტიკის შემქმნელებმა ახლავე უნდა იმოქმედონ ხელოვნური ინტელექტის ინოვაციის და შრომის ბაზარზე დაცვის დაბალანსებისთვის. სათანადო მარეგულირებელი ჩარჩო შეიძლება დაეხმაროს ხელოვნური ინტელექტის მიერ განპირობებული უმუშევრობის შემსუბუქებას და უზრუნველყოს, რომ ბიზნესი ზრდისთვის ხელოვნურ ინტელექტს პასუხისმგებლობით და ეთიკურად გამოიყენებს. მთავრობები, რომლებიც ვერ ადაპტირდებიან ხელოვნური ინტელექტის მიერ განპირობებულ შრომის ცვლილებებთან, რისკავს ეკონომიკური უთანასწორობისა და სოციალური არეულობის გამწვავებას.

ხელოვნური ინტელექტით გაძლიერებულ სამუშაო გარემოზე გადასვლა ასევე გავლენას ახდენს სოციალურ ურთიერთობებსა და სამუშაო ადგილის კულტურაზე. ავტომატიზაცია ამცირებს ადამიანურ ურთიერთობებს მომსახურებაზე ორიენტირებულ სამუშაოებში. თანამშრომლები, რომლებიც მუშაობენ ხელოვნური ინტელექტის ინსტრუმენტებთან ერთად, ხშირად გრძნობენ თავს იზოლირებულად ან მოწყვეტილად ტრადიციული სამუშაო გარემოსგან, რაც ამცირებს სამუშაოთი კმაყოფილებასა და მოტივაციას. არ უნდა იყოს უგულებელყოფილი ხელოვნური ინტელექტის ფსიქოლოგიური და სოციალური ეფექტები სამუშაო ადგილზე. ბიზნესებმა პრიორიტეტი უნდა მიანიჭონ ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერას, შექმნან ხელოვნური ინტელექტის გამჭვირვალე პოლიტიკა და უზრუნველყონ სამუშაო ძალის სამართლიანი ადაპტაციის სტრატეგიები.

დასკვნა

ამ კვლევის შედეგები ხაზს უსვამს, რომ ხელოვნური ინტელექტის მქონე ავტომატიზაცია, როგორც საფრთხეს, ისე შესაძლებლობას წარმოადგენს შრომის ბაზრებისთვის. მიუხედავად იმისა, რომ ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა იწვევს სამუშაო ადგილების მნიშვნელოვან გადანაცვლებას, განსაკუთრებით ინდუსტრიებში, რომლებიც ეყრდნობიან რუტინულ ამოცანებს, ის ასევე ხელს უწყობს სამუშაო ადგილების შექმნას იმ სექტორებში, რომლებიც ხელოვნურ ინტელექტს, როგორც დამატებით ინსტრუმენტს, ისე იყენებენ.

მთავარი გამოწვევაა დასაქმებულთა შეუფერხებელი გადასვლის უზრუნველყოფა ხელოვნური ინტელექტის მიერ გაძლიერებულ როლებში, მიზნობრივი გადამზადებისა და სამუშაო ძალის ადაპტაციის პროგრამების მეშვეობით.

შემამფოთებელია ხელოვნური ინტელექტის უნარების მზარდი დეფიციტი, რადგან ხელოვნური ინტელექტის მაღალი დანერგვის მქონე ინდუსტრიებს განიცდიან კომპეტენტური თანამშრომლების დეფიციტს. ეს ყოველივე საჭიროს ხდის მთავრობებს, ბიზნესებსა და საგანმანათლებლო დაწესებულებებს შორის თანამშრომლობის გადაუდებელ საჭიროებას, რათა თანამშრომლები ან სამუშაოს მაძიებლები აღჭურვილნი საჭირო უნარებით.

ეკონომიკური და უნარებზე დაფუძნებული გამოწვევების გარდა, ასევე უნდა გადაიჭრას ხელოვნური ინტელექტის ფსიქოლოგიური და სოციალური ზემოქმედების საკითხები. სამუშაო გარემოში ხელოვნური ინტელექტის მიერ გამოწვეულმა ცვლილებებმა გაამწვავა მოლოდინი დასაქმებულთა კეთილდღეობისა და სამუშაო ადგილების უსაფრთხოების შესახებ. მდგრადი გადასვლის უზრუნველსაყოფად, პოლიტიკის შემქმნელებმა უნდა განახორციელონ ხელოვნური ინტელექტის ეთიკური რეგულაციები, ხოლო კომპანიებმა უნდა მიიღონ ადამიანზე ორიენტირებული ხელოვნური ინტელექტის სტრატეგიები, რომლებიც პრიორიტეტს ანიჭებენ სამუშაო ძალის კეთილდღეობას და შრომის ბაზრის სამართლიან პოლიტიკას.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. L. K. Johnson and M. Patel, Digital Transformation in Industry 4.0: Challenges and Opportunities, vol. 5, 2017.
2. H. Chen et al., Productivity and Innovation: The Dual Effects of AI Adoption, vol. 67, 2020.
3. S. R. Williams, Government Policy and AI: Navigating the Regulatory Landscape, vol. 2, 2022.
4. M. K. Singh, Integrating AI in Service Industries: Balancing Automation and Human Interaction, 2023.
5. Y. Zhang, Strategies for a Resilient Workforce in the Face of AI Disruption, vol. 3, 2025.
6. S. Maria, P. Purwinahyu, F. Fitriansyah, A. Rachmawaty, R. N. Aini, Artificial Intelligence and Labor Markets: Analyzing Job Displacement and Creation, International Journal of Engineering, Science and Information Technology Volume 5 No. 2 (2025) pp. 290-296.

Challenges of Artificial Intelligence in the Media Industry

თეა მჟავანაძე Tea Mzhavanadze

ფილოსოფიის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ

Academic Doctor of Philosophy, Associate Professor

Georgian International University GIU

tatia.mzhavanadze@tsu.ge

<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12111>

აბსტრაქტი

სტატიაში განიხილულია ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების გავლენა თანამედროვე მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებზე. გაანალიზებულია მედიის მიერ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების ძირითადი მიმართულებები. ნაჩვენებია ერთის მხრივ, ხელოვნური ინტელექტის დახმარებით მედიაინდუსტრიის სხვადასხვა ამოცანის მარტივად გადაჭრის პროცესი, რაც ჟურნალისტებს უმარტივებს საქმიანობას და ეხმარება მეტი დრო დაუთმონ შემოქმედებით სამუშაოს. მეორეს მხრივ, წარმოდგენილია გამოწვევები, რომლებიც აისახება ავტომატურად გენერირებული კონტენტის ხარისხზე, წარმოქმნილ ეთიკურ დილემებსა და ინფორმაციის სანდოობაზე. სტატიაში თემა განხილულია თანამედროვე მიდგომების შესაბამისად.

თემის აქტუალობა განპირობებულია ტექნოლოგიების მზარდი განვითარებით. Reuters Institute Digital News Report 2024 თანახმად ციფრული რედაქტორების 78% პროცენტი მიიჩნევს, რომ ხელოვნურ ინტელექტში ინვესტირება საციცოცხლოდ მნიშვნელოვანია მედიაინდუსტრიისთვის.

აღნიშნული თემის შესწავლა მნიშვნელოვანია, რომ გავაანალიზოთ თუ რა გავლენას მოახდენს ხელოვნური ინტელექტი მასმედიის განვითარებაზე და რა სტანდარტებს დაუწესებს მედიას. ამასთანავე, საყურადღებოა, ტექნოლოგიური ინოვაციების განვითარების გავლენა აუდიტორიაზე და კომუნიკაციის შესაძლო ახალი ფორმების ჩამოყალიბებაზე.

დღეს მთელი მსოფლიოს მასობრივი ინფორმაციის საშუალებები ცდილობენ გამოიყენონ ხელოვნური ინტელექტის სხვადასხვა ალგორითმი, ხედავენ რა მის პოტენციალს. ამასთანავე, წამოიჭრა საკითხები ინფორმაციის ხარისხის, აზრის მანიპულირების, ეთიკისა და სოციალური უთანასწორობის შესახებ მდიდარ და მცირე გამოცემებს შორის.

სამეცნიერო საზოგადოებისა და პრაქტიკოსების შესწავლის მიუხედავად, ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა იმდენად სწრაფად მზარდი და განახლებადია, რომ საჭიროა მუდმივად გავაანალიზოთ არსებული და შესაძლო მიზეზ-შედეგობრივი კავშირები ტექნოლოგიურ ინოვაციებსა და მედიაინდუსტრიას შორის. მნიშვნელოვანია შემუშავდეს სარედაქციო პოლიტიკა ხელოვნური ინტელექტის პასუხისმგებლობით გამოსაყენებლად. ნაშრომი ეფუძნება საერთაშორისო სამეცნიერო სტატიების, ანგარიშებისა და კვლევების ემპირიულ მონაცემებსა და თანამედროვე თეორიული მიდგომებს. განხილულია

მედიაორგანიზაციებსა და ჟურნალისტიკაში ხელოვნური ინტელექტის დანერგვისა და გამოყენების სხვადასხვა ასპექტი.

ხელოვნური ინტელექტი, რომ 21-ე საუკუნის გამოწვევაა ამაზე ყველა თანხმდება. მეცნიერები, ინჟინრები, ფსიქოლოგები, ფილოსოფოსები, აიტისპეციალისტები სწავლობენ და იკვლევენ ხელოვნური ინტელექტის განვითარებას, გამოყენებასა და გავლენას. ტექნოლოგიური ევოლუცია, რომელიც ცვლის ახალი ამბების წარმოების, გავრცელებისა და მოხმარების წესს. აქამდე არსებული დაკვირვება მიუთითებს ხელოვნური ინტელექტის სარგებლიანობასა და ნეგატიურ ზემოქმედებაზე. ყველაზე დიდი გამოწვევა, რომელიც საზოგადოების წინაშეა - ხელოვნური ინტელექტის სანდოობაა. მით უფრო, თუ მედიაინდუსტრიაში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას განვიხილავთ ფართო აუდიტორიასთან კავშირში.

ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება მედიასაშუალებებში ვითარდება 2010-იან წლებში, თუმცა ეტაპობრივად დაიწყო ფართო გამოყენება. თავიდან ყველა ენთუზიაზმით ჩაერთო ხელოვნური ინტელექტის სწავლებასა და განვითარებაში, იმ მოტივით, რომ მედიასაქმე გამარტივდებოდა. 2010-2015 წლებში რამდენიმე მედიასაშუალებამ დაიწყო ხელოვნური ინტელექტის ექსპერიმენტი და მედიასივრცეში გამოყენება. მაგალითად, ამერიკის საინფორმაციო სააგენტომ „Associated Press“ დაიწყო ავტომატური მარტივი ანგარიშების მომზადება ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით საერთაშორისო ფინანსური და სპორტული მოვლენების შესახებ, რამაც გაზარდა მასალათა რაოდენობა და ჟურნალისტებსაც მეტი დრო დარჩათ სიღრმისეული მოკვლევისა და ანალიზისთვის.

2016 წლიდან სოციალურმა მედიებმა “Facebook” და “Twitter” დიდი ყურადღება მიაქცია ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების გამოყენებას მომხმარებლის მონაცემების ანალიზისა და რეკომენდაციების სისტემების გაუმჯობესების მიზნით. 2017-2020 წლებიდან კი, ფართოდ გავრცელდა ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების გამოყენება სხვადასხვა მედიასაშუალებებში - ონლაინ პლატფორმებში, ვებსაიტებსა და ახალი ამბების აპლიკაციებში, სერვისებისა და მომხმარებლების ჩართულობის გასაუმჯობესებლად. 2021 წლიდან დღემდე გრძელდება ხელოვნური ინტელექტის მედიაში გამოყენება ჟურნალისტთა საქმიანობის შესამსუბუქებლად, ინფორმაციის სწრაფი ანალიზისა და კონტენტის შესაქმნელად. ხელოვნური ინტელექტის დახმარებით ჟურნალისტები სწრაფად მოიძიებენ და ამუშავებენ მონაცემებს, აგენერირებენ ტექსტებს, ამზადებენ ანგარიშებს, ქმნიან სხვადასხვა ტიპის მედიაკონტენტს.

რედაქტორები კი, ალგორითმების დახმარებით სწავლობენ მომხმარებელს მათი ჩართულობის გასაუმჯობესებლად და სამიზნე აუდიტორიის მოსაპოვებლად. ხელოვნური ინტელექტის ჯანსაღი განვითარება და მისი გამოყენება მედიაში დღემდე აქტიურია და მიიჩნევა, რომ საინტერესო და მნიშვნელოვანი პროგრესია მიმდინარე დროში.

როგორც აღვნიშნეთ, მედიები ხელოვნური ინტელექტს სხვადასხვა მიზნებისთვის იყენებენ: ზოგი ახალგაზრდა აუდიტორიის მოსაზიდათ, სწრაფი ვირტუალური გარემოს, ვიდეოთამაშებისა და აუდიოვიზუალური კონტენტის შესაქმნელად; ზოგი იყენებს ალგორითმებს ფილმების, მუსიკისა და სტატიების შესახებ მიზნობრივი აუდიტორიის

რეკომენდაციების შესასწავლად; ასე, მაგალითად, „BBC“ ხელოვნურ ინტელექტს იყენებს, მომხმარებელთა მოთხოვნილებების შესაბამისად, რეკომენდაციების

შესამუშავებლად და აუდიტორიისთვის საინტერესო თემების გასაანალიზებლად. მედიაკომპანია „Politico“ მიმართავს ხელოვნურ ინტელექტს, განსაკუთრებით არჩევნებისას და პოლიტიკური ტენდენციების გასაანალიზებლად, რათა კონკრეტულ თემატურ ინფორმაციასთან დაკავშირებით, ავტომატურად მომზადდეს ანგარიშები და გაანალიზდეს მონაცემები. მანვე 2024 წელს Capitol AI-სთან პარტნიორობით შემუშავა ეგრეთწოდებული „პოლიტიკური ინტელექტის ასისტენტი“. მედიაკომპანიის ინფორმაციით „გენერაციული ხელოვნური ინტელექტი პოლიტიკურ ექსპერტიზასთან შეუფერხებლად ინტეგრირებით, არა მხოლოდ დაუზოგავს აბონენტებს დროს, არამედ მისცემს მათ საშუალებას, აღმოაჩინონ უფრო სიღრმისეული ანალიზი და მიიღონ ინფორმირებული გადაწყვეტილებები სულ უფრო რთულ პოლიტიკურ ლანდშაფტში“. ონლაინმედია „BuzzFeed“ იყენებს ხელოვნურ ინტელექტს ინტერნეტში გავრცელებული ტენდენციებისა და თემების გასაანალიზებლად, რათა გაითვალისწინოს მომხმარებელთა ინტერესები; საინფორმაციო სააგენტო „Associated Press“ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით რეგულარულად, ქმნის სტატისტიკური შინაარსის მასალებსა და ფინანსურ ანგარიშებს. სტრიმინგული სერვისები, როგორცაა „Netflix“ и „Hulu“ იყენებენ ხელოვნურ ინტელექტს მომხმარებელთა მიერ საიტის მონახულების მონაცემების გასაანალიზებლად, რისი მეშვეობითაც კონტენტის გასაუმჯობესებლად შეიმუშავენ რეკომენდაციებს და შესაბამისად, ინარჩუნებენ ან ზრდიან მაყურებელს. ონლაინ ვიდეოპლატფორმა „YouTube“-ის ალგორითმები, მომხმარებლის ინტერესების შესწავლის საფუძველზე, აყალიბებენ რეკომენდებული ვიდეოების კონტენტს. ციფრული მედია „Vox Media“ მასალების შექმნაში იყენებს გენერაციული ხელოვნური ინტელექტის ინსტრუმენტებს და მიაჩნია, რომ სახელმძღვანელო პრინციპები განვითარდება ამ ტექნოლოგიებთან ერთად. ისინი იმედოვნებენ, რომ შეინარჩუნებენ მაღალ რედაქციულ სტანდარტებს. „Vox Media“ გენერაციულ ხელოვნურ ინტელექტს განიხილავს, როგორც სამუშაოს გაუმჯობესების შესაძლებლობას და არა ადამიანის შემოქმედებითობისა და დარგის ექსპეტული ანალიზის ჩასანაცვლებლად.

ამასთანავე, მედიაში ხელოვნური ინტელექტი ყველაზე ფართოდ გამოიყენება: სიახლეების ანალიზისთვის - საყურადღებო თემებისა და ტენდენციების შეფასებისთვის; მობილური აპლიკაციებიდან და სოციალური ქსელებიდან შეგროვილი

მონაცემების დეტალური ანალიზისთვის; მედიააუდიტორიის ქცევისა და მათი უპირატესობების შესახებ დიდძალი მონაცემების გასაანალიზებლად, რაც მათ კონტენტის დაგეგმვაში, პროგრამების ეთერში გაშვების დროის განსაზღვრასა და რეკლამის გაუმჯობესებაში ეხმარება; გადაცემების სუბტიტრებისა და გახმოვანება/დუბლირების ავტომატურად შესაქმნელად, რაც ამარტივებს და აჩქარებს თარგმანისა და კონტენტის ადაპტაციას სხვადასხვა ენაზე; მაუწყებლობის გავრცელებისა და გამოსახულების ხარისხის გაზრდაში. თუმცა, სულ უფრო მზარდია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ჟურნალისტების მიერ მედიამასალის მოსამზადებლად, სამართლებრივი საკითხების გასამართლად, კანონმდებლობის, ფინანსური და ეთიკური დარღვევების გამოსაკვლევად.

შესაბამისად, ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების დახმარებით, მომხმარებლების ინტერესების გათვალისწინება ზრდის ჟურნალისტთა ეფექტურ მუშაობას და მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ჟურნალისტიკაში.

ეს მხოლოდ რამდენიმე მაგალითია, თუმცა ინოვაციისათვის ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების გამოყენება ხდება მრავალი სხვა მედიასაშუალების მიერ როგორც შინაარსის შექმნის, ასევე მომხმარებელთა მომსახურების გაუმჯობესების მიზნით. კომპანიები ავტომატურად ქმნიან მოკლე ვიდეორგოლებსა და ტრეილერებს. ალგორითმების დახმარებით ახალი ამბები ავტომატიზებულია. სტრუქტურირებული მონაცემებიდან ფაქტების ამოღებით მათ შეუძლიათ მარტივი რეპორტაჟების, საფინანსო და სპორტული ანგარიშებისა და ამინდის პროგნოზის მომზადება. ხელოვნურ ინტელექტს შეუძლია აუდიტორიის ქცევის გაანალიზებით, გამოავლინოს მათი მისწრაფებები, მოთხოვნილებები და წარმოდგენილი უპირატესობების გათვალისწინებით შექმნას საჭირო კონტენტი. ამასთანავე, ალგორითმებს შეუძლიათ ეპიზოდისა და საკვანძო მომენტის გამოყოფა მიმზიდველი პრომორგოლისთვის. ასევე, მაგალითად ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგია „Adobe Sensei“ კონტენტის შესაქმნელად ამარტივებს ვიდეოს რედაქტირების პროცესს, აუმჯობესებს გამოსახულების ხარისხს, ფერთა კორექციასა და მონტაჟს.

ზემოაღნიშნული მაგალითები ცხადყოფს, როგორ ცვლის ხელოვნური ინტელექტი მედიაწარმოების შესაძლებლობებს, მის გავრცელებასა და მაუწყებლობის აღქმას, რაც პირველ რიგში გავლენას ახდენს მომხმარებელზე და ინდუსტრიის ბიზნეს მოდელებზე.

მედიამ, რომელმაც აიტაცა და ჩაერთო ხელოვნური ინტელექტის განვითარებაში ვერ გათვალა ინტელექტუალური საკუთრებისა და უსაფრთხოების პოტენციური საკითხები, რომლებიც წარმოიქმნა ამ ტექნოლოგიის ფართოდ გამოყენების შედეგად. დღეს უკვე რვა ამერიკული გაზეთი უჩივის „OpenAI“-ს და „Microsoft“-ს საავტორო უფლებების დარღვევისთვის. „New York Daily News“-მა, „Chicago Tribune“-მა, „Denver Post“-მა და სხვა გაზეთებმა სარჩელი შეიტანეს ნიუ-იორკის ფედერალურ სასამართლოში. 2023 წლის დეკემბერში, „New York Times“-მა უჩივლა როგორც OpenAI-ს, ასევე მის პარტნიორ

„Microsoft“-ს მსგავსი საფუძველით, იმის მტკიცებით, რომ „ChatGPT“-ის შექმნა და ტრენინგი მოიცავდა საავტორო უფლებებით დაცული მასალის უკანონო გამოყენებას. გამოცემები ადანაშაულებენ „OpenAI“-სა და „Big Tech playbook“ (დიდი ხუთეულის ტექნოლოგიურ კომპანიებს - Alphabet, Amazon, Apple, Meta, Microsoft) ხელოვნური ინტელექტის განვითარებისთვის, მედიის მიერ მოპოვებული მილიარდობით დოლარის ღირებულების ინფორმაციის, მოპარვაში და სხვის ხარჯზე გამდიდრებაში. მათი მტკიცებით საავტორო უფლებებით დაცული ახალი ამბების სტატიების, სიღრმისეული გამოკვლევების, მიმოხილვებისა და სხვა ინფორმაციის „არაკანონიერი გამოყენება“ ხელოვნური ინტელექტის პროდუქტების შესაქმნელად გამოიყენება. 2023 წელს გამოჩნდა საჩივრების ნაკადი, რომლებიც შეიტანეს ხელოვანთა ჯგუფებმა და მსხვილი საავტორო უფლებების მფლობელმა ორგანიზაციებმაც ხელოვნური ინტელექტის ყველაზე დიდ მწარმოებლებზე. საინფორმაციო ორგანიზაციებმა რეაგირება დაიწყეს.

სხვა საინფორმაციო სააგენტოებმა, მათ შორის „Associated Press“-მა და „Condé Nast“-მა, გაზეთმა „Washington Post“ საპირისპირო მიდგომა აირჩიეს. მათ „OpenAI“-ს თავიანთ არქივებზე შედარებით შეზღუდული გამოყენების წვდომის უფლება მისცეს გარკვეული საფასურისა და კორპორატიული პროგრამული უზრუნველყოფის ლიცენზიების სანაცვლოდ. მსგავსი გარიგებები გავრცელდა სხვა მედიასაშუალებებზეც მთელი მსოფლიოს მასშტაბით.

თანამედროვე ციფრულ, ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში მედიასაშუალებებს უჭირთ არსებობა და შესაბამისად ამგვარი გარიგებებიც გასაგებია. მიუხედავად ამისა, ახალი ამბების გამომცემლებსა და ტექნოლოგიურ პლატფორმებს შორის ურთიერთობა სულ უფრო და უფრო დაძაბულია. ასევე, მნიშვნელოვანია გარიგებების საიდუმლოება, რომელიც მედიაორგანიზაციებთან განსხვავებულია. საფრანგეთის კონკურენციის მარეგულირებელმა ორგანომ (Autorité de la Concurrence), „Google“-ს 500 მილიონი ევროს ოდენობის ჯარიმა დააკისრა გამომცემლებთან, კონტენტთან დაკავშირებული შეთანხმების, „კეთილსინდისიერი“ მოლაპარაკების წარუმატებლობის გამო. „Google“-მა ჯარიმა გაასაჩივრა.

ათწლეულების განმავლობაში, მედიაგამომცემლები ცდილობდნენ, რომ „Google“-სა და „Meta“-ს კომპენსაცია გადაეხადა მათი კონტენტის გამოყენებისა და მიღებული მოგებისთვის. 2021 წელს ავსტრალიამ შემოიღო პირველი ასეთი სახის კანონი „ტექნოლოგიური გადასახადი“, რომლის შედეგადაც ყოველწლიურად დაახლოებით ორას ორმოცდაათი მილიონი ავსტრალიური დოლარი შესდიოდა რედაქციებს. კანადამ ონლაინ ახალი ამბების შესახებ კანონი მიიღო, რომელიც „Meta“-მ გააპროტესტა და უარი განაცხადა დაფინანსებაზე. თუმცა, „Google“ დათანხმდა კანადელ გამომცემლებს ყოველწლიურად ასი მილიონი კანადური დოლარი გადაუხადოს მათი სტატიების ბმულების განთავსებისთვის. გლობალურად „Google“-ზე იზრდება ზეწოლა, რომ გადაიხადოს საინფორმაციო კონტენტისთვის, რადგან ინდუსტრიის რეკლამა და შემოსავლები მკვეთრად შემცირდა ციფრული პლატფორმების აღზევებასთან ერთად. „Google“-მა და „Meta“-მ დაიწყეს სხვადასხვა მეთოდებით ბრძოლა, რომ მსგავსი კანონპროექტები სხვაგანაც არ გავრცელდებოდა.

მედიაბიზნესმა გარიგებები დადო „Google“-თან, ხოლო „Facebook“-მა ლიცენზირების ხელშეკრულებები გააფორმა გამომცემლებთან, თუმცა გარიგების პირობები არ გასაჯაროვებულა. ექსპერტები აკრიტიკებენ გარიგების საიდუმლოებას და პირობებს. მაგალითად, ზოგიერთი გარიგების შედეგად მედიაორგანიზაცია ვერ შეიტანს სარჩელს საავტორო უფლებების დარღვევის შესახებ. გამომცემლები საავტორო უფლებების

წესებისა და რეგულაციების დამკვიდრებას ცდილობენ, ხოლო ტექნოლოგიურ პლატფორმებს საერთოდ არ სურთ პოზიციების დათმობა. ბევრი ჩატბოტი წვდომას ახდენს იმ საიტების კონტენტზე, რომლებმაც დაბლოკეს მათი მამიებლები. „Google“-ის ანტიმონოპოლიური მოსმენების დროს მიცემულმა ჩვენებებმა ასევე აჩვენა, რომ საძიებო გიგანტს შეუძლია გამოიყენოს გამომცემლის კონტენტი ხელოვნური ინტელექტის მიმოხილვებისთვის, მაშინაც კი, თუ გამომცემლებმა უარი თქვეს „Google“-ის ხელოვნური ინტელექტის პროდუქტების ტრენინგისთვის გამოყენებაზე.

„Apple“-ის ვებბრაუზერზე „Safari“ ძიების გამოყენება ოცდაორი წლის განმავლობაში პირველად შემცირდა. ექსპერტთა მოსაზრებით სავარაუდო მიზეზი ხელოვნური ინტელექტით მომუშავე ძიების ინსტრუმენტების მზარდი გამოყენებაა, რომლებიც მომხმარებლების შეკითხვებზე სინთეზირებულ პასუხებს იძლევიან. კონტენტი არ ჩანს საკვანძო სიტყვებითა და რანჟირების ფორმულებით, არამედ სინთეზირდება და ჯამდება მანქანების მიერ. მომხმარებლებს სულ უფრო მეტად მოსწონთ პასუხების სწრაფად, სასაუბრო და კონტექსტის გათვალისწინებით მიწოდება.

ხელოვნური ინტელექტის საძიებო ბოტები საშუალოდ 95.7 პროცენტით ნაკლებ დაწკაპუნების ტრაფიკს ქმნიან, ვიდრე ტრადიციული „Google“-ის ძიებები. „Bain & Company“-ის კვლევამ აჩვენა, რომ მომხმარებელთა 80 პროცენტი ეყრდნობა ხელოვნური ინტელექტის მიერ გენერირებულ შეჯამებებს ან ძიების გვერდის გადახედვას, დროის მინიმუმ 40 პროცენტზე დაწკაპუნების გარეშე.

მკვლევრებისა და პრაქტიკოსების მოსაზრებით ბევრი ენობრივი მოდელები (LLM) ჟურნალისტური ინსტიტუტების მიერ წარმოებულ კონტენტზეა გაწვრთნილი, მაგრამ მასალის გამოვლენისას ჟურნალისტურ სტანდარტებს არ იცავს. ენობრივმა მოდელებმა შეიძლება ნებისმიერი მედიაგამოცემის ტექსტი სიტყვასიტყვით, სათანადო ციტირების გარეშე, გაიმეოროს ან რეალური რეპორტიორების ნამუშევარი აბსტრაქტულ ციტატებსა და შეცდომაში შემყვან ენასთან გააერთიანოს. ეს არა მხოლოდ კვლევის პრობლემას, არამედ სერიოზულ საფრთხეს უქმნის საინფორმაციო საშუალებებს, რომელთა ფინანსური მოგება, სულ მცირე, ნაწილობრივ დამოკიდებულია ვებტრაფიკიდან

მიღებულ სარეკლამო შემოსავალზე და, უმეტეს შემთხვევაში, მათ არაფერს უხდიათ. ChatGPT-ს, ყველაზე პოპულარულ ხელოვნური ინტელექტის პლატფორმას — 601.5 მილიონი უნიკალური მომხმარებლის 5.2 მილიარდი ვიზიტი ჰქონდა, X-ზე კი ეს მაჩვენებელი 4.8 მილიარდს შეადგენდა. მომხმარებელთა ბაზის მნიშვნელოვანი ნაწილი ახალგაზრდაა.

ხელოვნური ინტელექტის მიერ ყალბი ამბების ავტომატურ გენერაციას იკვლევდნენ კალიფორნიის ბერკლის უნივერსიტეტის მეცნიერები. კვლევამ აჩვენა თუ როგორ დამაჯერებლად შეიძლება გამოიყურებოდეს კომპანია „OpenAI“-ის მიერ შემუშავებული კარგად გაწვრთნილი ალგორითმების GPT (Generative Pre-trained Transformer) მიერ დაწერილი ტექსტები, რომლებიც ადამიანის დაწერილისგან არ განსხვავდება. 2020 წლიდან ბევრი სტატია მიემდვნა სხვადასხვა კონტენტის, მათ შორის ყალბი ამბების შესაქმნელად ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების შესაძლო საზიანო შედეგებს. შესაბამისად, მეცნიერები და დარგის ექსპერტები საუბრობდნენ ხელოვნური ინტელექტის მიერ წარმოებული დეზინფორმაციისა და ყალბი ინფორმაციის გავრცელების საწინააღმდეგო ზომების შემუშავებაზე. აღნიშნული კვლევები ყურადღებას ამახვილებს მედიაში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებისას ეთიკური სტანდარტებისა და პოლიტიკის შემუშავების მნიშვნელობის გაცნობიერებაზე.

მსგავსი მაგალითები ინფორმაციების გავრცელებისას აძლიერებს კრიტიკული აზროვნებისა და ინფორმაციის გადამოწმების მნიშვნელობას ციფრული ტექნოლოგიების ეპოქაში. თუმცა, ეს საკმარისი არ აღმოჩნდა და საზოგადოების დაცვის თვალსაზრისით შემუშავდა პოლიტიკა,

რომელიც ხელოვნური ინტელექტის რეგულირებასა და თვითრეგულირებას გულისხმობს. მზარდი ხელოვნური ინტელექტის ინდუსტრია ეჭვ ქვეშ აყენებს ხელოვნური ინტელექტის ეთიკურ ბუნებას. შესაბამისად, სხვადასხვა მთავრობებმა შემუშავეს მექანიზმები ხელოვნური ინტელექტის მიერ ზიანის აღმოფხვრის მიზნით. ევროკავშირმა მიიღო ხელოვნური ინტელექტის აქტი - რეგულირების გლობალური სტანდარტი. მიმდინარე წლის თებერვალში ევროკავშირის ციფრული სერვისების შესახებ კანონი სრულად შევიდა ძალაში,

რომელიც ითვალისწინებს გამჭვირვალობის მოვალეობას მსხვილ ფირმებზე და აკისრებს მათ პასუხისმგებლობას უკანონო ან მავნე შინაარსისთვის.

ხელოვნური ინტელექტის შემქნელები, ტექნოლოგიების დანერგვისას, ოპერირებდნენ, რომ საზოგადოებისთვის და ადამიანების კეთილდღეობაზეა ორიენტირებული. დღესაც ამბობენ, რომ ხელოვნური ინტელექტის რეგულირება გამოწვევს ინოვაციური განვითარებისა და პროგრესის დასამარებას, მიუხედავად სოციალური შედეგებისა.

ერთიანი პოლიტიკის შემუშავება მნიშვნელოვანია ხელოვნური ინტელექტის ეთიკის განსაზღვრისას, რომელიც მსხვილმა კომპანიებმა და ინდივიდებმა უნდა გაითვალისწინონ ტექნოლოგიების შემუშავების, დანერგვისა და გამოყენებისას. საჭიროა შეიქმნას: ეთიკის შიდა და გარე აუდიტი, ეთიკის ომბუდსმენების ინსტიტუტი, ხელოვნური ინტელექტის ეთიკის დამკვირვებლები, ხელოვნური ინტელექტის სანდო ეთიკის მამხილებელი ორგანიზაციები. კომპანიები უნდა იყვნენ გამჭვირვალე მათი მომხმარებლების წინაშე და სწრაფად რეაგირებდნენ მონაცემების შესაძლო დარღვევებზე. მუდმივად უნდა განიხილებოდეს ხელოვნური ინტელექტის განვითარების რისკები, სარგებელი, სამომავლო პერსპექტივები და შედეგები. ეთიკის პრინციპები განსაზღვრავს, რომ ხელოვნური ინტელექტი უფრო უსაფრთხო და საიმედო იყოს.

ბევრ ჟურნალისტს ემინია, რომ ხელოვნური ინტელექტის პროდუქტები ეგზისტენციალურ საფრთხეს უქმნის პროფესიას. ხელოვნური ინტელექტის პროგრამული უზრუნველყოფა იწყებს ჟურნალისტიკაში სამუშაო ადგილების ჩანაცვლებას და შემცირებას და მთლიანად მედიის ეკონომიკის შესუსტებას. მომავალი არც ისე კარგად გამოიყურება. 2024 წელს ციფრულმა მედიამ Business Insider თანამშრომლების 21% შეამცირა სწორედ სიახლისკენ სწრაფვის გაცხადებული სტრატეგიის საფუძველზე. ამერიკულმა საინფორმაციო გამოცემამ „Axios“ 2024 წელს 50 თანამშრომელი გაათავისუფლა, რაც მთლიანი პერსონალის 10%-ს შეადგენდა.

Trusting News 2025 წლის კვლევის მიხედვით საზოგადოების უმრავლესობა სკეპტიკურად უყურებს ხელოვნური ინტელექტის მიერ გენერირებულახალ ამბებს, რაც ჟურნალისტურ საქმიანობის ღირებულებაზე მიუთითებს. უბრალოდ უფრო რთულია იმის გარკვევა, თუ როგორ მიეწიდოს ინფორმაცია და ამსთანავე შეინარჩუნოს/მოიზიდოს აუდიტორია. მედიამ უნდა იპოვნოს გზა საკუთარი აუდიტორიის მოსაპოვებლად. მედიამ, უნდა გაარკვიოს, როგორ განვითარდეს, რათა რეალური მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება გააგრძელოს. გაანალიზოს თუ როგორ პოულობენ, მოიხმარენ და ურთიერთობენ ადამიანები სიახლეებთან და შესაბამისად, ამ რევოლუციურ ტექნოლოგიურ ეპოქაში, ცვლილებების გააზრება და მათზე

სწორება შესაძლოა ერთ-ერთი ყველაზე კრიტიკული გამოწვევა იყოს, რომლის წინაშეც მედია დგას.

საკვანძო სიტყვები: ციფრული ჟურნალისტიკა, მედიის ტრანსფორმაცია, საინფორმაციო ინოვაციები, ხელოვნური ინტელექტის ჟურნალისტიკა.

გამოყენებული ლიტერატურა

- 1) Whittaker, Jason Paul, Tech Giants, Artificial Intelligence, and the Future of Journalism, 2019, Taylor & Francis
- 2) Natasha Sommerfeld, Megan McCurry, and Doug Harrington, Goodbye Clicks, Hello AI: Zero-Click Search Redefines Marketing, 2025, Bain. <https://www.bain.com/insights/goodbye-clicks-hello-ai-zero-click-search-redefines-marketing/>
- 3) SC Lewis, AL Guzman, TR Schmidt, Automation, journalism, and human-machine communication: Rethinking roles and relationships of humans and machines in news, 2019, Digital Journalism. https://scholar.google.com/scholar_lookup?author=S.+C.+Lewis&author=A.+L.+Guzman&author=T.+R.+Schmidt&publication_year=2019&title=Automation+journalism+and+human%E2%80%93machine+communication:+rethinking+roles+and+relationships+of+humans+and+Machines+in+News&journal=Digit.+Journal.&volume=7&pages=409-427
- 4) MF de-Lima-Santos, W Ceron, Artificial intelligence in news media: Current perceptions and future outlook, 2021, MDPI. https://scholar.google.com/scholar_lookup?author=M.+F.+De-Lima-Santos&author=W.+Ceron&publication_year=2022&title=Artificial+intelligence+in+news+media:+current+perceptions+and+future+outlook&journal=Journal.+Media&volume=3&pages=13-26
- 5) Al-Zoubi, N Ahmad, NA Hamid, Artificial intelligence in newsrooms: Ethical challenges facing journalists, 2024, researchgate.net https://scholar.google.com/scholar_lookup?author=O.+Al-Zoubi&author=N.+Ahmad&author=N.+A.+Hamid&publication_year=2024&title=Artificial+intelligence+in+newsrooms:+ethical+challenges+facing+journalists&journal=Studies+Media+Commun.&volume=12&pages=401
- 6) Everything to know about Canada's Online News Act hearings, 2022, Columbia Journalism Review https://www.cjr.org/tow_center/online-news-act-hearings.php
- 7) Artificial Intelligence, 2025, Trusting News <https://trustingnews.org/trustkits/ai/>
- 8) ChatGPT Statistics Revealed: From User Growth to Economic Impact, 2025, DOIT Software <https://doit.software/blog/chatgpt-statistics#screen2>
- 9) Alexandra Borchardt, News Report 2025: Leading Newsrooms in the Age of Generative AI, 2025, EBU NEWS REPORT
- 10) Hannes Cools, Nicholas Diakopoulos, Uses of Generative AI in the Newsroom: Mapping Journalists' Perceptions of Perils and Possibilities, 2024, Digital Journalism
- 11) T. J. Thomson, Ryan J. Thomas, Phoebe Matich, Generative Visual AI in News Organizations: Challenges, Opportunities, Perceptions, and Policies, 2024, Digital Journalism

ევროკავშირის გავლენა სერბეთის ამჟამინდელ პოლიტიკურ სპექტრზე: პოლიტიკურ ელიტებს შორის იდეოლოგიური შეჯახება და ევროკავშირის განზრახვა

EU's influence on Serbia's current political spectrum-Ideological clash between political elites and EU's intention

დაჩი კორინთელი Dachi Korinteli

საერთაშორისო ურთიერთობების მაგისტრი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი პროფესორის ასისტენტი

საერთაშორისო ურთიერთობები და პოლიტიკის მეცნიერებები

Master of International Relations

Ilia State University Assistant Professor

International Relations and Political Science

dachi.korinteli.1@iliauni.edu.ge

<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12112>

აბსტრაქტი

ზოგადად ევროკავშირის გაფართოების პოლიტიკა გარკვეულწილად სწრაფად ხორციელდება 21-ე საუკუნის დასაწყისიდან. ახალი სახელმწიფოების მიღება მათ რიგებში ძალიან დადებითან აისახება მათ განვითარებაზე, თუმცა არის გარკვეული პრობლემები რაც აფერხებს ინტეგრაციის პროცესს. ეს ძირითადად გამომდინარეობს პოლიტიკური ლიდერების განწყობებიდან. ისინი ზოგიერთ შემთხვევაში არ გამოთქევენ მზადყოფნას რათა ჩაერთონ მთავრობათაშორისო მოლაპარაკებებში. თუ პოლიტიკის მეცნიერებების რაკურსით შევხედავთ, ლიდერთა ეს ქმედება უკავშირდება რეალპოლიტიკას. ეს უკანასკნელი კი ხშირად არ ტოვებს სივრცეს თანამშრომლობისთვის.

აღნიშნულ სტატიის მიზანია განვიხილოთ სერბეთის და ევროკავშირის ბოლოდროინდელ ურთიერთობებს. განსაკუთრებით კი ვუჩიჩის ზეობის ხანაში. იქიდან გამომდინარე რომ მისი პოლიტიკური რაკურსი პირდაპირ ხასიათდება არაპროგნოზირებადობით და ხშირად აკრიტიკებს ევროპის ლიდერებს, მისი ეს ქმედება აღიქმება როგორც პოპულიზმი. აღნიშნულ კვლევაში ყურადღება გამახვილდება მის ქცევაზე საარჩევნო კამპანიის მიმდინარეობის პროცესში, სადაც ჩანს მისი ანტიევროპული მისწრაფებები. ფეისბუქ პოსტების დახმარებით საშუალება გვქნება გავიგოთ მისი პოტენციური ამომრჩევლის განწყობა. კვლევაში გამოყენებული-კონტენტ ანალიზის მეთოდი საშუალებას მოგვცემს 2023 წელს ჩატარებული წინასაარჩევნო კამპანიისადმი მიძღვნილ ზოგიერთ პოსტს სოციალურ ქსელში, რამდენი ფეისბუქის მომხმარებელი აფასებდა დადებითად ან უარყოფითად. ცხადია აქ საუბარია მის პოლიტიკური განცხადებების გაგებაზე. იქიდან გამომდინარე რომ ეს მხოლოდ მიკრო კვლევას წარმოადგენს, ამ ეტაპისთვის მხოლოდ 4 ფეისბუქ პოსტის ანალიზი განხორციელდა. აქედან გამომდინარე ნაშრომის ძირითად მიზანს წარმოადგენს ერთის მხრივ სერბეთის და ევროკავშირის ურთიერთობების ანალიზი და მეორეს მხრივ, ვუჩიჩის ქმედებების შესწავლა, როგორც ლიდერის რომელიც აფერხებს ევროინტეგრაციის პროცესს. საკვები კითხვა ჩამოყალიბდა შემდეგნაირად: როგორ რეაგირებს მოსახლეობა მის გადაწყვეტილებებზე

ევროკავშირთან ინტეგრაციის შეჩერებასთან დაკავშირებით? რატომ წარმატდგენს საფრთხეს ვუჩიჩის ქმედება ევროპული ოჯახისთვის?

საკვანძო სიტყვები: *არჩევნები, ევროკავშირი, ღირებულებები, რეალპოლიტიკა, ინსტიტუტები*

Abstract

Currently EU's enlargement policy has been implementing rapidly since at very beginning of 21st century. Joining new member states can be very beneficial for developing countries in every shape of future. However, sometime there is a case when political leaders do not show their vulnerability of cooperation with intergovernmental actors, as like European Union. The reason can be arisen from realistic perspectives-as far as this theory argue each individual state actors, follow its realpolitik approaches, that sometime does not leave any space for cooperation.

In our case relationship between Serbia and EU in Vucic's period, is very interesting to investigate. As far as his behavior is not predictable, he is regarded as one of the most successful populist leaders manifesting Eurosceptic narratives, during his election campaign. The main aim of this paper is to analyze his attitude as a political leader of Serbian Progressive party and find general overview of his voter's how do they react on his anti-European narrative? Why does Vucic's action is regarded as a threat for European Integration policy? I will code his latest speeches with an appropriate idea, related from the Facebook users who commented on his particular posts. I will organize those Facebook announcements from pre-election campaign in 2023. I will select those posts containing information about his election rally. As a sum, 4 Facebook post is analyzed, as far, as it is micro research only.

Keywords: Election, EU, Values, Realpolitik, Institutions

Introduction

Actually, talking about European integration is one of the most frustrating and challenging things most of the political scientists. There are theories that in highest probability can be applicable for understanding relationship between two actors (Intergovernmental organizations VS state actors). Current literature has widely identified main issue in such case. Scholars mostly argue about general narrative of integration theories, that help state actors to treat in a reciprocity way and establish internal norms, that are recalled from European Union. Liberal intergovernmentalism, assume that instance actors have a huge impact on establishment of oversea cooperation. EU's values, path softly through the partner country's state policy and this impact on state's behavior. Relationship between governments is regarded as a liberal inter governmentalism. Despite such ideal description scholars do not have enough capability to argue more details about decision makers-politicians who create political environment in their states. Such incumbents are directly elected by popular votes and are delegated from people to meet preferences of his electorate. This is a gap that need more thoughtfully discussed in this paper.

Totally this research paper is based on main arguments implemented by different scholars. However analytical review is necessary to fulfill main research scopes. Serbia is regarded as a place that experienced clash between political elite's impacts on European Integration. Despite the fact that Serbia

is a candidate country, political elite still do not show vulnerability to positively react on Eu's policy in terms of development democracy. In this paper Vucic's international decision is widely discussed as well as intention of his electorate. Different Facebook post is widely used in this debate. I accumulate 4 Facebook post, that was shared by his pre-election campaign in 2023, He as a leader of Serbian Progressive Party. Additionally, there is an existence of trolls and bots. Those creates are related to particular politicians who are managed by real person. They intend to express fake information in Facebook and create ideas influenced on ordinary citizens. Therefore, in this scrupulous research it is very challenging to identify real persons who commented on particular facebook post.

The research question that required answer is as follow: Dos Vucic's action regarded as a threat of European Integration (Based on integration theories)? How do people react on his action in pre-election campaign in 2023? In case to answer those questions, quantitative analysis is widely use of different local online resources, as well as analytical reviews in different scientific data.

European integration and state behavior

Existed literature currently is thrilling to find an answer on this permanent question: How do international actors influenced on local decision incumbents? Of course, action of different politicians, probably affects on quality relations between EU and Serbia (in our case). The integration theories that are probably based on reciprocity and common values, as for Moravcsik and Schimmelfenning argue, liberal intergovernmentalism seek to find a solution between interstate actors around the world. The EU, like other international institutions are profited by the action of critical decision makers. The state achieves their goals through intergovernmental negotiation and bargaining rather than intergovernmental negotiation. Centralized actors enforcing political decision. The LI, also assume that actors are egocentrics and they mostly think about cost and benefits. Their action under different environment is easy to predict, sometimes. The agreement to cooperate between international organizations and states are regarded as a collective step for common interdependence. Moreover, Moravcik confirms that the preferences of national interest mostly based on preferences-a common integration against same threats. As for, Post-war integration was recall of economic disadvantages caused by Second World War. However ideological clash sometimes could be notable in integration process, as far as Serbian politician is discussed over there. (Moravcsik A, 2009, pp. 67-70)

As far as it is obvious, EU's enlargement policy is probably based on cost and benefits and bargain. Serbia as an independent post communism country use this power to have more benefits from European Integration, however current government is not vulnerable to overcome main issue, while having obstacles on integration process. Sometimes such challenges are caused by other member states. As for, the issue of British membership in 1960. Moravcik argue, that Britain has a desire to have enough commercial interests' exclusion on trade customs union, while France feared low-price commercial competition. The conventional view that De Gaulle was opposed was based on British attitude having to do with anti-Americanism. With this example, he wants to show that different realpolitikal interest sometimes clash in integration process. (Moravcsik A, 2009, pp. 71-72)

Moravcik's arguments can be acceptable, if we consider general positive effects of integration process, however there is a gap that needs to be fulfilled. Firstly, he is not able to identify how do national interests is formed in direct democratic system. Do people accept EU negotiation process, recalled by their political leaders? In case to answer those questions there is importance to carry on quantitative data analysis covering different case e.g. Serbia's current governmental policy regarding EU integration. It does help us to fill this challenge with appropriate examples. As Moravcik, emblemized only general assumptions among different variable, without arguing about national interest and electoral behavior based on intrastate reciprocity and negotiation.

Some scholars like Mark Pollack and colleagues, argue about new institutionalizations approaching to EU-integration process. However, this theory is not the best to be compatible for this process as a whole. Nevertheless, the patterns that shaped by new institutionalism-like state behavior and endogenous institutional changes can be acceptable for our research either. (Pollak, 2009, pp. 125-130) Those cases are perfectly described in Laitin's and his colleague's work about endogenous institutional changes. They, probably assumed about possible benefits, are most likely to be given in case of mutual cooperation with outside actors. Cooperation with international partners are regarded great plus, for well-being. In our case Serbia is a player that mostly need to identify exact situation how to behave in international environment. The steps that country's authorities may implement can have either negative or positive impacts on country's EU-integration. Sometime they do not have enough information about other players, that's why assigning the correct probabilities, can be highest priority.

A theory of endogenous can be good explanatory variable for EU-Serbia relations. The signals that are transferred from EU to Serbia's internal politics could be recalled of democratic development. In case of cost and benefits Serbia is able to get as much positive feedback and gifts from EU as possible. The EU is regarded an international actor having ambitions to influenced on local political elites that are set as an institutional rule. Since this organization is an institution that has its own values and traditions either. (change, 2004, pp. 1-20)

To conclude both of those theories -new institutionalism and liberal intergovernmentalism probably fulfill each other's. Their role in international studies is really valuable. However, Moravcik and Laitin among their colleagues do not have vulnerability to identify exactly behavior on interstate actors as well as expectations of their electorates. They only write about general issue that is not enough to understand how state actors react in international policy. Neglected national preferences in this debate, never give in satisfactory results. ¹

Serbia -as a candidate country of EU and general attitude of central government toward EU's enlargement policy

¹ change, A. t. (2004). A theory of Endogenous Institutional Change. *American Political Science Review* , 1-20.

Moravcsik A, S. (2009). Liberal Intergovernmentalism. In D. T. Wiener A, *European INtegration Theory* (pp. 67-71). Oxford: Oxford University Press.

Pollak, M. (2009). The New Institutionalisms and European Integration. In D. Wiener A, *European Integration Theory* (pp. 125-130). Oxford: Oxford University Press.

To be obvious, in case to understand current issue and obstacles bounded in integration process it is worth interesting to know some historical facts about EU-Serbia relationship. As far as Bazic attitude, this period of integration can be argued in two stages. The first cohort is while being in a process disintegration of Yugoslavia (1991-2000), and second one is related to the neoliberal preferences led by Kostunica. In the first stage EU's influence on conflict resolution was not notable, since this actor was not regarded as a main political stability in Serbia's political life. the second stage (2000-2018) it was one of the most successful periods for Serbian's life, since the massive steps on implementation democratic reforms took place. It began was the process of bringing Serbia closer to the European Union, "which was considered to be the basic prerequisite for "the general stabilization and consolidation of the country". (Bazic, 2019, pp. 303-322)²

Western Balkan has its difficulties either in integration process, as by 2000 they were nominated one of the poorest countries in terms of cooperation with EU's large family. Of course, in such situation political ambition of local leaders were main things to fill the negotiation gap with an appropriate step. However additional procedures that are include economic stability among democratic reforms slow down cooperation process. The dealings are regarded as a whole with all of western Balkan states. Their eagerness in accession process is necessary for development. During 2003 Serbia start negotiation of Copenhagen criteria. In June 2005 a draft version of the National Strategy for Serbia's EU accession was presented. The guidelines, priorities and instructions for the state bodies were given, and the goal of Serbia's integration into the EU were placed a broader framework of Serbia's development. By September 2007 there was an association agreement; however, Serbia's previous government put themselves in to the trouble, since they are asked to show their eagerness to involve in contact groups acquiring Contract Group to recognize Kosovo and Metohija as an independent state. Furthermore, concession was made by the EU for Serbia relations in case to sign to normalization agreement that supports peaceful relations between Serbia and Kosovo. Another integration process started in 2011, when EU commission ordered Serbia to take special measure related to: the mandate to improve Roma integration, cooperating with Hague Tribunal to resolve a case of disputed territory and etc. (Bazic, 2019, pp. 309-310)

Now let's look at general ruling elites within Serbia. Since 2000 most of the representatives from officials massively have worked obviously on Serbia's accession to the European Union. The main purposes of that are to become country very modern and trustful location for outside world. However, Serbia's European path really experienced significant challenges which were frustrated by ruling elites as anti-European narratives. It probably influenced on people's attitude to support EU integration. Before we moved to the next topic, now let's look an opinion polls that was implemented since 2006. It can be noted that attitude towards membership is segmented in three groups: those who support the membership, those are opposed and people who do not have clear attitude. This research is obviously

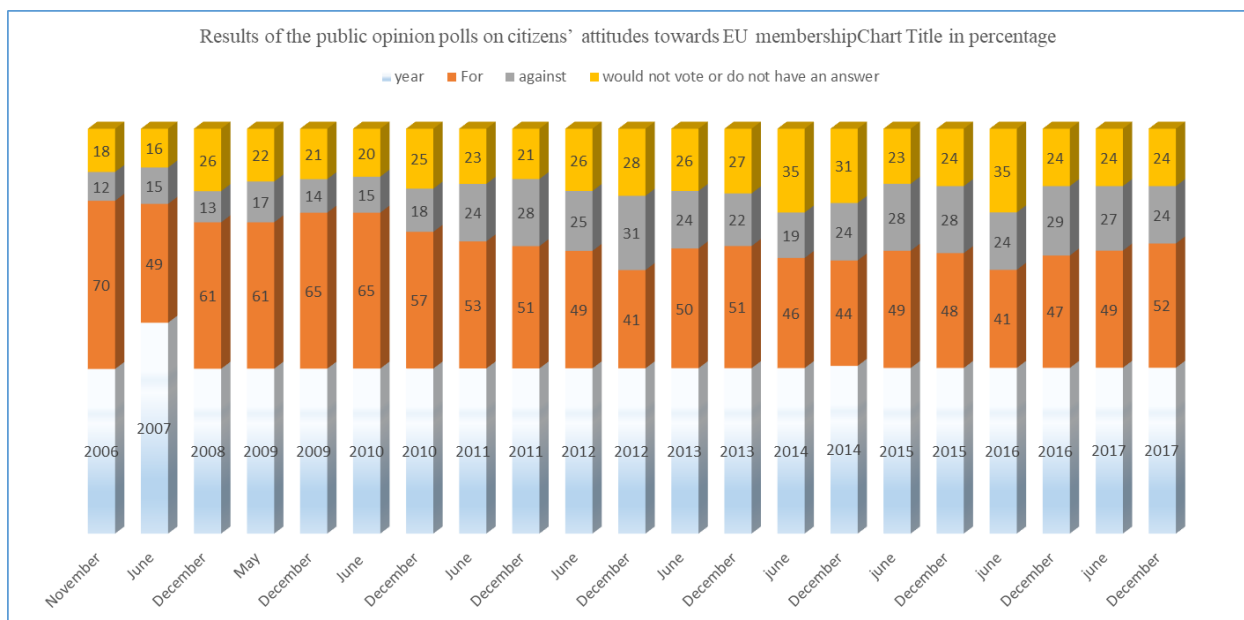
² J, B. (2019). Relationship of Serbia and European Union: Socio-historical determinates and the conteporary political issues. *Nauki o Polytuce* , 303-322.

to identify how politicians and media resources may influence on perception. The poll only is general and covers data from 2006 to 2017.

Here we can clearly find that since the Serbia awarded with a candidate status the supporters of euro-integrators have been decreased. At very beginning of 2006, only 70 percent of respondents supported Serbia's European path, while 12 percent were against. By December 2016 the number of anti-EU increased and reached almost 29 percent. As far as it seemed the politics from the previous government was not satisfactory in terms of EU integrations, as it influenced on citizens perception. Despite the fact that EU integration is one of the highest priorities for Serbia's citizens by 2017 there was a people that skeptically identified opportunity done while being a part of European Union. (Figure N1)

To conclude the country probably experienced massive challenges in terms of integration process. The case of Kosovo was one of the crucial aspects for Serbian politicians in negotiation process. It can be clarified as one of the obstacles that draw back fulfilling EU's recommendation in terms of good governance and rule of law.

Figure N1³



Vucic's -as a leader Serbian Progressive party and foreign policy

Serbia is a country located in Balkan region, as it was a crucial center of Yugoslavia. However current situation is slightly different than it was by the time of conquering by different empires. This small country is regarded an independent institution that intend to join European Union and use self-enforcement to fulfill negotiation process. If we consider it in terms of liberal intergovernmentalism

³ Public opinion polls on Serbian citizens' attitudes towards Serbia's membership in the European Union were conducted for the needs of the Government of the Republic of Serbia. They have been done in precise research periods since 2006, according to a single methodology. Ministarstvo za evropske integracije Republike Srbije, Istraživanje javnog mnjenja, Beograd 2018, at <<http://www.mei.gov.rs/src/dokumenta/nacionalna-dokumenta/istrazivanje-javnog-mnjenja>>.

coverage one of the theories of Euro integration, there is clarification that inner current political elites within Serbia purely determine country's international relations. EU does it best from their side to have good intergovernmental dealings with Serbia and its authority. However current clash is really matter. Unfortunately, current integration theory developed by Moravcik and colleagues do not recognized importance of society in establishing such relations with European Union, because people is a source of the parliament and the government. They elect them every 4 years with a popular vote. Sometime is more likely that international actor's like EU may have some influence on domestic politics as we colleague David Laitin mention. He did not directly identified EU, however he argued that self-reinforcement is important and sometimes some parameters are neglected not influential in negotiation process with international actors. Nevertheless, some institution may benefit from cooperation with outside world as we have here Serbia's recognition by EU's institutions.

As Jovanovic argue, Vucic is regarded as one of the most populist political leaders in Balkan region, as his foreign policy is based on protection national values and massive isolation of the country from outside actors. Nevertheless, only direction that is arisen from his foreign steps, is communication with Russian federation more closely than with EU's institution. Vucic is a political actor based on his preferences that in most case is aware from his electorate. (Jovanovic, 2023, pp. 106-111)

The Ascendance of Aleksandar Vucic to the zenith of Serbian polirics was predicated upon a confluence of domestic and international factors that engage in political spectrum for his meteoric rise. Before there is a clarification about his election campaign, I assume that he is a representative of Progresive party in Serbia. This party SNS was founded in 2008. Their main value is to protect national identity and make the Serbia great again. This national narrative was successful appealing on their ideological tie with other populist political party like Fedez in Hungary. Vucic appear as a reformatory that intends to increase economic discourse of Serbia and release the country from weaken social affairs. Actually, the Serbian Progressive party, under the ruling of Vucic, has played an instrumental role in shaping Serbia's foreign policy at first, to find a balance between country's historical ties with Russia and continuing European integration. (Jovanovic, 2023, pp. 111-123)⁴

⁵Another scientist, Dusan Spajocevic accumulated main arguments regarding Vuci's political party. The professor assumes that SNS ⁶was born as an attribute with pro-European and right-wing party. This party enjoys having pro-market approaching, however maintaining populist elements to attract more electorate and motivate voters. This party developed destructive right-wing europesceptic narratives and regarded as one of the most conservatives in European space. The expert identified the same thing like his colleague Jovanovich, however additionally he adds that this party pretended to be pro-European and having close tie with European Union but in another hand remain friendly relations with Russia. While voting for Ukraine territorial integrity in UN but stop imposing sanctions on Russia. Like other populists in Turkey and Hungary, SNS inherited blame game strategies. At first Vucic and

⁴ Jovanovic, S. (2003). The Evolution of Serbian Foreign Policy Under Vucic:Navigating Between the European Union and Russia. *Perspective Politice* , 106-123.

⁵Spasojevic. (2024, February 6). *theloop.ecpr.eu*. Retrieved April 30, 2025, from <https://theloop.ecpr.eu/from-radical-to-mainstream-the-ruling-populists-in-serbia/>

⁶ In English translation it is: Serbian Progressive party

his counterparts blamed opposition elites suffering from corruption. Furthermore, they oppose independent media and online resources in the country. Above all else, SNS did not care what they wrongly done. As international actors – like Russia, NATO and EU has their acclaimed preferences toward this country.

To conclude, Vucic and his political party does not have life-long experience in political culture in Serbia, however they do have voters who intends to delegate their ruling abilities to them. SNS is regarded as one of the most populist political party in whole Balkan region. Their main goal is to follow their blaming methods as well as maintain same relations either with EU, or Russian Federation. Due to this reason, Vucic is always criticized by European leaders. In upcoming topic, there are content analyses of Vucic election campaign, while identifying some of his facebook posts creating during movement.

Implementation of election campaign of Vucic and voter's behavior

At first glance, Vucic election campain among his counterparts are based on massive gathering of citizens from different region in case to build a bridge. This communication strategy helped him to be the one of the most favorites political leaders by 2023. On December 17 there was one of his pre-election meeting hold in Belgrade's main sporting stadium. More them thousands of people attended his election rally. One of his supporters said that Vucic distribute funds to develop life in villages. During his election campaign as a "gift" he offers some scholarship for unemployed people and pensioners to cover their basic needs. It was regarded as an electoral fraud.

The opposition never believed in his attitude regarding people. As far as they probably blamed him on having radical view regarding European integration. He has close ties with the mafia and deeply corrupted. In this particular rally meeting he said that Serbia was one of the few countries that has independent agenda without integration outside power. So, this young politician was proud of to make Serbia great again. As his populist narratives deeply appealing on his single world, said in election meeting. However, opposition is still unable to make any huge challenges. Cvijic, a local political scientist from Serbia told that "the opposition has stopped making the country's EU accession a campaign promise, in part because the process takes it too long."

While on being electoral fight, only few billboards can be seen in its streets and some ads was offered for television and facebook users. Because of that most people were suffering from information vacuum. They did not well understand what this political party does, when they come in to the power. However most of the famous local actors called on citizens to cast ballot on December 17 to rise their voice for pro-democratic movement. Around 170, 000 people signed on petition. ⁷

Vucic's arguments regarding foreign policy were openly cleared at very beginning of April 2023. In one of the meeting held between Ana Brbabic and President (By that time the primer was Ana Brbabic). After this meeting he said that there would have been fundamental changes to Serbia's foreign policy.

⁷ Spasojevic. (2024, February 6). *theloop.ecpr.eu*. Retrieved April 30, 2025, from <https://theloop.ecpr.eu/from-radical-to-mainstream-the-ruling-populists-in-serbia/>

One of the main changes was regarded about Kosovo's disintegration in outside world. As Vucic was grateful for everyone that votes against Kosovo's application to join Council of Europe.

He was quite angry about Serbia's anti-constitutional narratives arose from some countries that vote for Kosovo's application joining Council of Europe. As he identified such politicians, were enemy of Serbia's territory integrity and required responsive measures in diplomatic way. Serbia should have their security strategy without stepping out of the framework of reciprocity in foreign policy.⁸

Vucic as a political figure was actively involved in political life in 2014 as a president. Three years later he earned a reputation for effortlessly playing side of any situation. He usually convincing voters that he treated as an average person in independent way. However, it is purely fake treatment. He usually persuaded his voters that he was doing something special to establish good relations with EU. It is really unusual that, differ from other populist politicians like Orban, Vucic's strategy is sometimes hard to understand. Courted at once by the Chinese, Americans, Russians and the European Union, all of who see Serbia as one of the key players in Balkans, he has managed to convince international actors that he is either on their side or looking forward some help either. In one of his election meetings held in 2023 in Serbia, he said that he was very proud of his close relationship with Chinese President Xi Jinping who frequently visited Serbia by the time of Vucic's presidential time.

Considering his position on Russia, he is happy to join EU and implement democratic reforms in Serbia, however at the same level intend to maintain close relationship with Vladimir Putin. His gratitude to Russia is reflected on his decision regarding sanction on Moscow for occupying Ukraine. At this same time, he was willing to sell weapons to western countries to ship them to Ukraine. Usually he really proud that meeting with Putin was implemented at least 20 times a year. Therefore, it not secret for voters, that he understands Putin's behavior better than other leaders. He does not hesitate to credit when it aligns with Serbia's foreign policy goals. As he accused European leader for indifferent attitude toward his opinions. As mentioned, his relations with EU institution are still complicated.⁹

¹⁰Serbian Democratic Party's leader Vucic is very open-minded person in terms of meeting with his supporters. However, blaming on opposition regarding unsuccessful events happening in this country is too natural for this party leader. The rate of youth unemployment is one of the highest in this country, therefore he always direct wrongly to opposition because they did not show vulnerability to take care about local's problems. On May 26, 2023 he gold the largest rally ever with his supporters. The event was held at Republic square in Belgrade.

⁸ Rujevic. (2023, December 16). *Dw.com*. Retrieved May 14, 2025, from <https://www.dw.com/en/as-serbia-prepares-to-vote-vucics-party-dominates-campaign/a-67726250>

⁹Politico.(2023).*Politico.eu*. Retrieved May 1, 2025, from <https://www.politico.eu/article/aleksandar-vucic-diplomacy-a-la-carte-serbia-china-russia-west>

¹⁰Aljazeera. (2023, May 9). *balkans.aljazeera.net*. Retrieved May 9, 2025, from <https://balkans.aljazeera.net/news/balkan/2023/5/9/vucic-pozvao-gradjane-na-skup-26-maja>

As he said Serbia would have been always ready to fight for peace and show reciprocity regarding protection of human right in every corn of the issue. The party itself was ready to discuss about everything with people and opponents either. In case to find acceptable solution. However, opposition denies to talk with them because as he thought they did not have any arguments to stay stronger against challenges. Differ from them, Vucic and other members of SNS were ready to talk directly in all media channels. The opposition pretended to segregate society in to different political groups and influence on their opinions.

Vucic as political incumbents announced in one of his postcast that in casing of election, he would be able to increase affordability of labor markets and increase. The Serbians watched him attentively in this video, however sometimes negative attitudes are expressed. On this Facebook post there are 72 comments. Most of them are negative because potential electorate has difficulty to understand his message box. There are numbers of reasons, however the most commonly people are too skeptical regarding his motivation to create new working places, that stop illegal migration abroad. Some people even do not believe that people attending his election cmpaing on their own. Because there is mass mobilization of public resources to attract more and more citizens on his rally. One young lady commented, that Vucic required support of psychologists due to his unbelievable acts. Another electorate, who is a migrant in Australia, wrote that unprofessional people were working everywhere that's why Serbia is not developed. To summarize on May 2023, people still had skepticism regarding Vucic's decision.

The Serbian Progressive party and Vucic had another massive rally on 23 the of May 2023 thousand of citizens openly expressed their positions regarding Vucic's upcoming regime. However, people on Facebook comments sometimes are able to identify those movement's differently. Here I assume general overview by analyzing one young local commented that international actors mostly were able to decide Serbia's future. Since the SNS party member are too radical, they would not have been able to perform well in front of electorate. In this comment, we can argue that most of the citizens are well updated regarding country's European future. It not unusual that most of comments were positive to them, while half of the users, said that isolation and talking only about national identity, would not be thoughtful for locals. So furthermore, in most case ideas are split up like 50/50. As it usual the supporters and opponents widely expressed their ambitions to fulfill Vuvic's values.

In one of Vucic's election campaign that was held on December 11, 2023 he enjoyed with massive supporting ambitions from his supporters on this particular facebook post. There are 500 comments approximately while most people offer him huge supports, as ideological backgrounds motivate citizens to follow him in every walks of career path. Nevertheless, skepticism is still be felt from those facebook comments. Almost 300 users blamed him for unsuccessful integration measure of local ethnic groups with each other. In addition to this, Vucic's intention to declare Kosovo's further integration with European family is neglected by people. As he promised stability and European values among good friendship with Russian president, is somehow challenging to make.

As conclusion Vucic as a leader of Serbias Progressive party is very interesting politician. He intends to attract more voters as appealing on national identity and protection tradition. He never hides ambition

to have combined relations either with EU, or Russian Federation. As it seems playing in two level is hardly to be acceptable for local citizens. His political message box usually included populist narratives while blaming international actors that influenced on happening in Serbia.

Main findings and Conclusion

This current research aiming to fill the gaps that still existing among scholars of international relations. They are not vulnerable to directly identify main backgrounds that still stay behind all decision makers. Theories of European Integration-especially liberal intergovernmentalism only assume relations between state actors, while pushing outside citizen's participation in this movement. The case study Is Serbia in terms of analyzing election campaign of Serbia's progressive party's leader Vucic. As he was very active in 2023 to meet preferences of his voter's. Analytical review of secondary literature and Facebook comments in this micro research. That show that people mostly appealing on incumbent's decision and they are well-informed regarding international relations of Serbia.

Intergovernmental relations of course are headed by politicians and their supporters; however, citizen's interests never been neglected so far. Additionally, the research question that keen to identify Vucic step against European values, as well as people's perception, is clearly showed in this paper. Since analytical review of facebook post's helps us to understand how people reacted on his message box.

Bibliography

1. Aljazeera. (2023, May 9). balkans.aljazeera.net. Retrieved May 9, 2025, from <https://balkans.aljazeera.net/news/balkan/2023/5/9/vucic-pozvao-gradjane-na-skup-26-maja>
2. change, A. t. (2004). A theory of Endogenous Institutional Change. American Political Science Review , 1-20.
3. J, B. (2019). Relationship of Serbia and European Union: Socio-historical determinates and the contemporary political issues. Nauki o Polytuce , 303-322.
4. Jovanovic, S. (2003). The Evolution of Serbian Foreign Policy Under Vucic:Navigating Between the European Union and Russia. Perspective Politice , 106-123.
5. Moravcsik A, S. (2009). Liberal Intergovernmentalism. In D. T. Wiener A, European INtegration Theory (pp. 67-71). Oxford: Oxford University Press.
6. Politico. (2023). Politico.eu. Retrieved May 1, 2023, from <https://www.politico.eu/article/aleksandar-vucic-diplomacy-a-la-carte-serbia-china-russia-west/>
7. Pollak, M. (2009). The New Institutionalisms and European Integration. In D. Wiener A, European Integration Theory (pp. 125-130). Oxford: Oxford University Press.
8. Rakic. (2023, April 26). Serbianmonitor.com. Retrieved February 3, 2025, from <https://www.serbianmonitor.com/en/vucicthere-will-be-major-changes-in-serbias-foreign-policy>
9. Rujevic. (2023, December 16). Dw.com. Retrieved May 14, 2025, from <https://www.dw.com/en/as-serbia-prepares-to-vote-vucics-party-dominates-campaign/a-67726250>
10. Spasojevic. (2024, February 6). theloop.ecpr.eu. Retrieved April 30, 2025, from <https://theloop.ecpr.eu/from-radical-to-mainstream-the-ruling-populists-in-serbia/>

ინტელექტი და მისი როლი კრიზისების მართვაში: ტექნოლოგიური ჩარევის შესაძლებლობები და გამოწვევები

Artificial Intelligence and Its Role in Crisis Management: Opportunities and Challenges of Technological Intervention

ანა მაზმიშვილი Ana Mazmishvili

*ბიზნეს ტრენერი, ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი
ასოცირებული პროფესორი, ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი/BTU
მოწვეული ლექტორი, საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი / SEU
მოწვეული ლექტორი, ევროპის უნივერსიტეტი/EU
Business Trainer, Doctor of Business Administration
Associate Professor, Business and Technology University/BTU
Visit Lecturer, Georgian National University/SEU
Visit Lecturer, European University/EU
Amazmishvili1@gmail.com
<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12113>*

აბსტრაქტი

თანამედროვე გლობალური კრიზისები — მათ შორის პანდემიები, კლიმატური კატასტროფები, ჰუმანიტარული და ეკონომიკური შეფერხებები — ახალ გამოწვევებს უყენებს სახელმწიფოებს, ორგანიზაციებსა და საზოგადოებებს. ამ ფონზე, ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნოლოგიური ჩარევის შესაძლებლობები კრიზისების მართვაში სულ უფრო აქტუალური და სტრატეგიული ხდება. მოცემული ნაშრომი მიზნად ისახავს ხელოვნური ინტელექტის როლის ანალიზს კრიზისების მართვის მთავარ ეტაპებზე: რისკების წინასწარ იდენტიფიცირებასა და პრევენციაში, რეაგირების მექანიზმებში, ოპერაციულ მენეჯმენტსა და შემდგომ აღდგენით პროცესებში. ნაშრომში განხილულია წარმატებული საერთაშორისო პრაქტიკის მაგალითები, შეფასებულია AI-ს ეფექტიანობა, ტექნოლოგიური და ეთიკური გამოწვევები, ასევე მმართველობითი ფაქტორები. კვლევა მიუთითებს, რომ სწორად ინტეგრირებული ხელოვნური ინტელექტი შეიძლება იქცეს არა მხოლოდ კრიზისებზე ეფექტური რეაგირების, არამედ მდგრადი განვითარების ხელშემწყობ ძალად.

საკვანძო სიტყვები: ხელოვნური ინტელექტი, კრიზისების მართვა, რისკების იდენტიფიცირება, ტექნოლოგიური ჩარევა, ოპერაციული მენეჯმენტი, ეთიკური გამოწვევები, მდგრადი განვითარება.

Abstract

Contemporary global crises—including pandemics, climate disasters, humanitarian emergencies, and economic disruptions—pose increasingly complex challenges to governments, organizations, and societies. In this context, the potential of artificial intelligence (AI) as a tool for technological intervention in crisis management is gaining strategic relevance. This article explores the role of AI across the main phases of crisis management: early risk identification and prevention, response

mechanisms, operational coordination, and post-crisis recovery. Drawing on international best practices, the study assesses the effectiveness of AI applications, identifies technological and ethical challenges, and examines governance-related considerations. The findings suggest that when properly integrated, artificial intelligence can serve not only as a mechanism for timely and effective crisis response, but also as a catalyst for long-term sustainable development.

Key words: Artificial intelligence, crisis management, risk identification, technological intervention, operational coordination, ethical challenges, sustainable development.

შესავალი

21-ე საუკუნის გლობალური გამოწვევები, როგორცაა პანდემიები, კლიმატური ცვლილებები, ბუნებრივი და ტექნოლოგიური კატასტროფები, იძლევიან ახალ მნიშვნელობას და ღირებულებას კრიზისების მართვის ეფექტურ მექანიზმებს. ამ კრიზისებს ხშირად ახასიათებს მაღალი კომპლექსურობა და სწრაფი გავრცელების უნარი, რაც საჭიროებს ინოვაციურ, ტექნოლოგიურად გამართული და სისტემურ მეთოდებს დროისა და რესურსების ოპტიმალური მართვისთვის. ტრადიციული მიდგომები ხშირად ვერ პასუხობენ ასეთ გამოწვევებს დროულად და ეფექტიანად, რაც გულისხმობს ახალ შესაძლებლობებს ტექნოლოგიურ ჩარევაში.

ამ კონტექსტში, ხელოვნური ინტელექტი (Artificial Intelligence, AI) გამოირჩევა როგორც ერთ-ერთი ყველაზე ინოვაციური და პერსპექტიული ტექნოლოგია, რომელსაც აქვს უნარი მნიშვნელოვნად გააუმჯობესოს კრიზისების მართვის პროცესები. AI-ს სისტემები უზრუნველყოფენ უზარმაზარი მონაცემთა სწრაფ და ზუსტ დამუშავებას, ახდენენ კომპლექსურ ანალიზს და პროგნოზირებას, აგრეთვე ხელს უწყობენ ოპტიმალურ გადაწყვეტილებათა მიღებას. მათი გამოყენება ზრდის არა მხოლოდ რეაგირების ეფექტურობას, არამედ ასევე რისკების პრევენციისა და შემდგომი აღდგენის ხარისხს.

აღნიშნული კვლევის მიზანია ხელოვნური ინტელექტის (AI) როლის შესწავლა კრიზისების მართვაში, მისი ტექნოლოგიური ჩარევის შესაძლებლობებისა და გამოწვევების იდენტიფიცირება. კვლევა მიზნად ისახავს:

- გაანალიზოს, რა მიმართულებებში არის ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ყველაზე პერსპექტიული კრიზისების მართვის პროცესში (ჯანდაცვა, კლიმატი, ეკონომიკა, ჰუმანიტარული სფერო და სხვ.),
- გამოავლინოს მისი გამოყენებით მიღებული სარგებელი (სწრაფი მონაცემთა ანალიზი, რეაგირების დროის შემცირება, გადაწყვეტილებების სიზუსტის გაუმჯობესება და სხვ.),
- განსაზღვროს ის ძირითადი რისკები და გამოწვევები, რომლებიც უკავშირდება ხელოვნური ინტელექტის დანერგვას,

მეთოდოლოგიურად, კვლევა ეფუძნება ფართო ლიტერატურის მიმოხილვას, შემთხვევის ანალიზს და შედარებით ანალიზს, რაც უზრუნველყოფს სტრატეგიულ და სისტემურ ხედვას ხელოვნური ინტელექტის როლზე კრიზისების მართვის კომპლექსურ პროცესში.

1) ხელოვნური ინტელექტის შესაძლებლობები

ხელოვნური ინტელექტი (AI) დღეს მნიშვნელოვან როლს თამაშობს კრიზისების მართვის ყველა ძირითად ფაზაში. მისი შესაძლებლობები სიღრმისეული მონაცემთა ანალიზიდან და პროგნოზირებიდან დაწყებული, რეალურ დროში ოპერაციულ გადაწყვეტილებებზე დამხმარე ფუნქციებით დამთავრებული, ქმნის პირობებს ეფექტური და დროული რეაგირებისთვის. ეს თავი მიმოიხილავს AI-ს კონკრეტულ როლებს პრევენციის, რეაგების და კრიზისის შემდგომი აღდგენის ეტაპებზე.

პრევენცია და წინასწარ იდენტიფიცირება- პირველი და ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ეტაპი კრიზისის მართვაში არის საფრთხეების იდენტიფიცირება და პრევენცია, სადაც AI უზრუნველყოფს მნიშვნელოვანი წვლილს.

- მონაცემთა ანალიზი და პროგნოზირება:

ხელოვნური ინტელექტი ეხმარება მასობრივ მონაცემთა („Big Data“) აღქმასა და დამუშავებაში, რაც უძლიერეს საფუძველს ქმნის კრიზისული მოვლენების წინასწარ ამოცნობისთვის. მაგალითად, კლიმატური ცვლილებების ანალიზი, სოციალური მედიის ტრენდების გამოკვლევა ან ჯანდაცვის სისტემებიდან მიღებული ეპიდემიოლოგიური მონაცემების გადამუშავება – ეს ყველაფერი შეიძლება მოხდეს AI-ს ალგორითმების დახმარებით. ალგორითმები სწავლობენ სხვადასხვა ფაქტორების ურთიერთქმედებას და გამოავლენენ კრიზისის ნიშნებს მაშინაც კი, როდესაც ისინი ჯერ კიდევ არ არის თვალშისაცემი ადამიანისთვის.

- ალგორითმული მოდელირება რისკების შეფასებისთვის:

AI-ის ალგორითმები შეძლებენ მოამზადონ მრავალი სცენარი, გაანალიზონ რისკები და განავითარონ გამართული რისკის შეფასების მოდელები. ეს მეთოდი მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს გადაწყვეტილებების ხარისხს, რადგან შესაძლებელი ხდება კონკრეტული საფრთხეების სხვადასხვა პირობებში სენსიტიური ანალიზი და პრიორიტეტების განსაზღვრა.

- Early Warning Systems (დასწრებული გაფრთხილების სისტემები):

AI ტექნოლოგიები ფართოდ გამოიყენება სათანადო და დროული შეტყობინებების მისაწოდებლად კლიმატური კატასტროფების, პანდემიების და სხვა კრიზისული მოვლენების შესახებ. ასეთი სისტემები აკონტროლებენ სხვადასხვა სენსორებისა და მონაცემთა წყაროებს და ავტომატურად აფიქსირებენ კრიტიკულ მნიშვნელობებს, რაც ოპერატიულ რეაგირებას და რისკების შემცირებას უზრუნველყოფს.

რეაგირება კრიზისზე- როცა კრიზისი იწყება, გადაწყვეტილებების დროული მიღება და რესურსების ოპტიმალური მართვა გადამწყვეტ მნიშვნელობას იძენს. AI-მ მნიშვნელოვნად შეცვალა ამ ეტაპის სტანდარტული პროცედურები.

- რეალურ დროში გადაწყვეტილების მიღების მხარდაჭერა:

AI-ს შეუძლია გაუმჯობესებული ანალიზით და პროგნოზებით ხელი შეუწყოს მართვაში მყოფი პირების გადაწყვეტილების მიღების პროცესს. სისტემა სწრაფად აფიქსირებს

მდგომარეობის ცვლილებებს და უზრუნველყოფს რეკომენდაციებს, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის მოქმედების ეფექტურობას.

- საგანგებო მდგომარეობის დროს რესურსების ოპტიმიზაცია:

ხელოვნური ინტელექტის ალგორითმები სწავლობენ რესურსების რეალურ დროში განაწილებას და უზრუნველყოფს მათ მაქსიმალურ გამოყენებას. მაგალითად, მედიკამენტების, სამაშველო აღჭურვილობის და ადამიანური რესურსების მობილიზაცია ხდება გაცილებით უფრო სწრაფად და ეფექტურად.

- ოპერაციული მენეჯმენტი და ლოჯისტიკა:

AI-ის გამოყენება სამაშველო ოპერაციებში რობოტიკისა და დრონების სახით ზრდის ოპერაციების უსაფრთხოებას და სიზუსტეს. დრონები ავლენს დაზარალებულ ადგილებს, აწვდის საექსპოზიციო ზონებში საჭირო მასალებს და ეხმარება მაშველებს რთულად მისაღწევ ადგილებზე. ოპტიმიზირებული ლოჯისტიკური ალგორითმები უზრუნველყოფენ სწრაფ და ეფექტურ გადაზიდვებს.

კრიზისის შემდგომი აღდგენა და ანალიზი- კრიზისის დასრულების შემდეგ, AI-ს როლი არ მცირდება, პირიქით — მონაცემთა სისტემატური ანალიზი და სწავლება წინა გამოცდილებიდან არის კრიტიკული მომავალი გამოწვევების უკეთესი მართვისთვის.

- მონაცემების შეგროვება და შეფასება:

AI სისტემები აგროვებენ და აერთიანებენ მრავალრიცხოვან მონაცემებს კრიზისის სხვადასხვა ასპექტიდან, რაც ხელს უწყობს ზარალის კომპლექსურ შეფასებას. ეს პროცესი გულისხმობს როგორც რაოდენობრივ, ისე ხარისხობრივ მონაცემთა დამუშავებას.

- გამოცდილების გაანალიზება მომავალი კრიზისების მართვის გაუმჯობესებისთვის:

ხელოვნური ინტელექტი გამოიყენება წინა კრიზისების მონაცემთა შედარებისთვის და მათგან შეჯამებული დასკვნების გაკეთებისთვის. ასეთი ანალიზი იძლევა შესაძლებლობას, აღმოაჩინოს სუსტი წერტილები და შემუშავდეს ეფექტური რეკომენდაციები.

- სტრატეგიული დაგეგმვის ალგორითმები:

AI-ის ალგორითმები ეხმარებიან გრძელვადიანი სტრატეგიული გადაწყვეტილებების მიღებაში. მათ შორის მოდელირებითა და სცენარების შედგენით, რაც უზრუნველყოფს უფრო დაბალანსებულ, მდგრად და ადაპტირებულ გეგმებს მომავალი კრიზისების მართვისათვის.

2) წარმატებული მაგალითები და შემთხვევების ანალიზი (Case Studies)

ხელოვნური ინტელექტის როლი კრიზისების მართვაში აღარ წარმოადგენს მხოლოდ თეორიულ შესაძლებლობას — თანამედროვე გლობალურმა გამოწვევებმა, განსაკუთრებით COVID-19 პანდემიამ, აჩვენა, რომ AI შეიძლება გახდეს კრიზისებზე რეაგირების, პრევენციისა და აღდგენის სისტემების შეუცვლელი კომპონენტი. მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონში განხორციელებული წარმატებული პრაქტიკები ადასტურებს, რომ სწორი სტრატეგიული

ინტეგრაციის შემთხვევაში AI-ს შეუძლია მნიშვნელოვნად გააუმჯობესოს კრიზისებზე რეაგირების სისწრაფე, ეფექტიანობა და მასშტაბურობა.

COVID-19 გახდა ერთ-ერთი უდიდესი გლობალური კრიზისი თანამედროვე ისტორიაში, რომელმაც აჩვენა როგორც ჯანდაცვის სისტემების მოწყვლადობა, ისე ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების გადამწყვეტი მნიშვნელობა. სხვადასხვა ქვეყნისა და ორგანიზაციის ინიციატივებმა ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით შესაძლებელი გახადა ინფექციის პროგნოზირება, რესურსების მართვა და საზოგადოებასთან ეფექტური კომუნიკაცია.

- პროგნოზირება და გავრცელების ანალიზი:

კანადური კომპანია BlueDot იყო ერთ-ერთი პირველი, ვინც AI-ის დახმარებით, პანდემიის დაწყებამდე რამდენიმე დღით ადრე, დააფიქსირა უცნობი ვირუსის გავრცელების პოტენციალი. პლატფორმა იყენებდა NLP ალგორითმებსა და Big Data ანალიზს მსოფლიოს სხვადასხვა წყაროდან — სამეცნიერო პუბლიკაციებიდან, ავიაიმომოსვლის მონაცემებიდან და სოციალურ მედიიდან — რაც მიუთითებდა უჩვეულო ეპიდემიოლოგიურ პროცესზე ქალაქ უხანში, ჩინეთში.

- რესურსების მართვა და პროგნოზირება:

ჯანდაცვის დაწესებულებებმა, მათ შორის Johns Hopkins University-ის გუნდმა, გამოიყენეს AI-მოდელები ინფიცირებულთა რაოდენობის პროგნოზირებისთვის და რესურსების, როგორცაა საწოლები, პერსონალი და სამედიცინო აღჭურვილობა, ოპტიმალური განაწილებისთვის. მსგავსი მოდელები დაეხმარა სახელმწიფოებს ემოქმედათ აგრეთვე ლოკდაუნის დინამიკაზე, ინფიცირების ტალღების წინასწარ შესაფასებლად.

- ჩატბოტები და ციფრული კომუნიკაცია:

WHO-მ და სხვა გლობალურმა ორგანიზაციებმა გამოიყენეს ჩატბოტები და ვირტუალური ასისტენტები, რომლებიც პასუხობდნენ მომხმარებელთა კითხვებს 24/7 რეჟიმში. ეს პლატფორმები, როგორცაა WHO Health Alert on WhatsApp, Microsoft Healthcare Bot, და სხვა, საფუძვლად იყენებდნენ NLP სისტემებს, რაც შესაძლებელს ხდიდა მრავალენოვან, მასობრივ კომუნიკაციას პანიკის და დეზინფორმაციის ფონზე.

ბუნებრივი კატასტროფების მართვაში ტექნოლოგიების გამოყენებამ განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა შეიძინა, რადგან კრიზისული სიტუაციები მოითხოვს ოპერატიულ, ზუსტ და კოორდინირებულ მოქმედებას. ხელოვნური ინტელექტი, ინტეგრირებული გეოსივრცითი ანალიზისა და სატელიტური მონაცემების სისტემებთან, ქმნის ძლიერ საფუძველს მყისიერი რეაგირებისთვის.

- Google AI & Crisis Response:

Google-ის “Crisis Response” პროექტი იყენებს AI-ს და GIS სისტემებს იმისათვის, რომ რეალურ დროში გაანალიზოს კატასტროფის მასშტაბი და დაზარალებული ტერიტორიების რუკა. მაგალითად, წყალდიდობის შემთხვევაში, სისტემა პროგნოზირებს მდინარის დონის ზრდას, აფიქსირებს საფრთხის ზონებს და GPS-ზე დაფუძნებულ გაფრთხილებებს უგზავნის

ადგილობრივ მოსახლეობას Google Maps-ის, YouTube-ის და Android Alert სისტემების მეშვეობით.

- IBM Watson და საგანგებო მენეჯმენტი:

IBM-ის Watson Decision Platform იყენებს მრავალშრიან ანალიტიკას კრიზისულ სიტუაციებში ოპტიმალური გადაწყვეტილებების მისაღებად. Watson იყენებს დიდი მოცულობის მონაცემთა დამუშავებას, ენობრივ ანალიზს და ვიზუალიზაციას, რათა დახმარება გაუწიოს სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებს რესურსების გადანაწილებასა და პრიორიტეტების განსაზღვრაში.

- AI + GIS სისტემები რეაგირებისთვის:

AI-ის და გეოსივრცითი ანალიზის ინტეგრირება, მაგალითად ESRI ArcGIS-ში, გამოიყენება ხანძრების, მიწისძვრების და სხვა კატასტროფების ზონების რუკების ავტომატურად შესაქმნელად, დაზიანებების მოდელირებისთვის და სამაშველო ოპერაციების ოპტიმიზაციისთვის. დრონებთან სინქრონიზებულმა AI-მ მნიშვნელოვნად დააჩქარა დაშვება რთულად მისადგომ ადგილებში.

3) ხელოვნური ინტელექტის გამოწვევები

მიუხედავად იმისა, რომ ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვნად ზრდის კრიზისების პროგნოზირებისა და მართვის შესაძლებლობებს, მისი გამოყენება დაკავშირებულია რიგ სერიოზულ გამოწვევებთან, რომლებიც მოითხოვს სისტემურ და ეთიკურ მიდგომას. კრიზისების დროს მიღებული გადაწყვეტილებები ხშირად ეფუძნება მონაცემებზე დაფუძნებულ მოდელებს, თუმცა სწორედ მონაცემთა ხარისხი და სანდოობა წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან რისკს. არასრული ან არასწორად ინტერპრეტირებულმა მონაცემებმა შესაძლოა გამოიწვიოს მცდარი პროგნოზები, რაც განსაკუთრებით საშიშია ისეთ სფეროებში, როგორიცაა ეკოლოგიური კატასტროფები, პანდემიები ან ენერგეტიკული კრიზისები (Goodfellow et al., 2016).

მეორე მნიშვნელოვანი გამოწვევაა ალგორითმული გამჭვირვალობა და პასუხისმგებლობა. კრიზისულ სიტუაციაში AI ხშირად იღებს ისეთ გადაწყვეტილებებს, რომელთა საფუძველიც ადამიანისთვის გაუგებარია – ე.წ. „შავი ყუთის ეფექტი“ (black box effect). ეს ართულებს პასუხისმგებლობის განსაზღვრას, განსაკუთრებით მაშინ, როცა ხელოვნური ინტელექტის მიერ მიღებული გადაწყვეტილება იწვევს სოციალურ ან ეკონომიკურ ზიანს (Floridi & Cowls, 2019).

გარდა ამისა, კრიზისების დროს კიბერუსაფრთხოება და მონაცემთა დაცვა განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს. როდესაც სახელმწიფო ინსტიტუტები ან საერთაშორისო ორგანიზაციები იყენებენ AI სისტემებს მოსახლეობის გადაადგილების, ინფრასტრუქტურის ან ჯანმრთელობის მონაცემთა ანალიზისთვის, იზრდება პირადი ინფორმაციის გაჟონვის ან ბოროტად გამოყენების საფრთხე.

AI-ის ტექნოლოგიური ჩარევა ასევე აჩენს ეთიკურ დილემებს: რამდენად უნდა დაეყრდნოს საზოგადოება ავტომატიზებულ სისტემებს ისეთ გადაწყვეტილებებში, რომლებიც გავლენას

ახდენს ადამიანთა სიცოცხლეზე ან უსაფრთხოებაზე? კრიზისების დროს გადაწყვეტილების მიღება მოითხოვს არა მხოლოდ ტექნოლოგიურ სიზუსტეს, არამედ ემპათიას, ღირებულებით ჩარჩოსა და ადამიანის ფაქტორის გათვალისწინებას — იმ ასპექტებს, რომლებიც ხელოვნურ ინტელექტს ჯერ კიდევ შეზღუდულად გააჩნია.

ამრიგად, ხელოვნური ინტელექტის გამოწვევები კრიზისების მართვაში დაკავშირებულია ტექნოლოგიურ, სამართლებრივ და ეთიკურ ფაქტორებთან. მათი გადაჭრა საჭიროებს გამჭვირვალე ალგორითმებს, მაღალი ხარისხის მონაცემთა სტანდარტებს და ადამიანის ზედამხედველობის მექანიზმების მუდმივ გაუმჯობესებას. მხოლოდ ამ პირობებში შეძლებს AI იქცეს უსაფრთხო და საიმედო პარტნიორად გლობალური კრიზისების მართვის პროცესში.

დასკვნა

ხელოვნური ინტელექტი (AI) კრიზისების მართვის სისტემაში წარმოადგენს უნიკალურ შესაძლებლობებს, რომლებიც საშუალებას იძლევა მნიშვნელოვნად გაზარდოს ეფექტიანობა, დროულობა და მიზნობრივობა იმ პროცესებში, რომლებიც დაკავშირებულია სხვადასხვა სახის კრიზისებთან, მათ შორის პანდემიებთან, ბუნებრივ კატასტროფებთან, ჰუმანიტარულ და ეკონომიკურ გამოწვევებთან. ნაშრომში განხილულმა თეორიულმა და პრაქტიკულმა ასპექტებმა ნათლად აჩვენა, რომ AI-ის ინტეგრაცია კრიზისების მართვის სხვადასხვა ფაზაში (პრევენცია, რეაგირება, აღდგენა) უკვე რეალურ დროში ქმნის პოზიტიურ შედეგებს და ამავდროულად ახალ სირთულეებს და მოთხოვნებს უწესებს საზოგადოებას და ტექნოლოგიურ გარემოს.

ძირითადი მიგნებები:

1. **AI-ის მნიშვნელობა კრიზისების მართვაში მრავალფეროვანია:** მისი გამოყენება ხელს უწყობს არა მხოლოდ ობიექტური და მონაცემზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების მიღებას, არამედ ეფექტურ რესურსთა განაწილებას, რისკების ადრეულ გამოვლენას და საზოგადოებრივი უსაფრთხოების გამყარებას.
2. **ტექნოლოგიური და ეთიკური გამოწვევები ერთად განსაზღვრავენ AI-ის განვითარების ჰორიზონტს:** მონაცემთა კონფიდენციალურობა, ალგორითმული მიკერძოება, ადამიანის კონტროლის როლი და ტექნოლოგიური ხელმისაწვდომობა პრიორიტეტულ საკითხებად რჩება. ამ გამოწვევების გადალახვა მოითხოვს მყარ სამართლებრივ-ეთიკურ ჩარჩოებს და მრავალმხრივ თანამშრომლობას.
3. **ეფექტური ინტეგრაციისთვის აუცილებელია სისტემური და კოორდინირებული მიდგომა:** არასაკმარისია მხოლოდ ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების დანერგვა; საჭიროა შესაბამისი პოლიტიკა, ინფრასტრუქტურა, განათლება და საერთაშორისო მხარდაჭერა. ასევე მნიშვნელოვანია დაინტერესებული მხარეების მონაწილეობა და საზოგადოების ჩართულობა.
4. **გლობალური თანამშრომლობა და ცოდნის გაზიარება:** განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია განვითარებადი ქვეყნების ჩართულობა საერთაშორისო პლატფორმებში, სადაც შესაძლებელია ცოდნის, გამოცდილების და ტექნოლოგიების გაცვლა.

ხელოვნური ინტელექტი წარმოადგენს მნიშვნელოვან და გარდაუვალ ფაქტორს თანამედროვე კრიზისების მართვაში. მისი სწორი და ეთიკური გამოყენება არა მხოლოდ ტექნოლოგიური გამოწვევაა, არამედ პოლიტიკის, სამართლის, ეთიკისა და საზოგადოების განვითარების საკითხიც. მდგრადი და ინკლუზიური კრიზისების მართვის სისტემა ვერ იარსებებს AI-ის შესაძლებლობების გარეშე, თუმცა ეს სისტემა უნდა იყოს დაპროექტებული და რეალიზებული ადამიანის უფლებების, გამჭვირვალობის და პასუხისმგებლობის პრინციპების დაცვით.

ბიბლიოგრაფია

1. IBM. (2023). AI and crisis management: Decision intelligence for emergency response. IBM Research Report.
2. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (2022). Leveraging artificial intelligence for disaster risk reduction. UNDRR Report.
3. Boin, A., & Lodge, M. (2021). The corona crisis and the future of crisis management: A tale of two emergencies. *Public Administration Review*, 81(4), 603–609. <https://doi.org/10.1111/puar.13319>
4. Brundage, M., Avin, S., Clark, J., Toner, H., Eckersley, P., Garfinkel, B., ... & Amodei, D. (2018). *The malicious use of artificial intelligence: Forecasting, prevention, and mitigation*. Oxford University Press.
5. Hao, K. (2020, April 2). How AI is helping governments tackle COVID-19. MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com>

ხელოვნური ინტელექტი და მეორე ენის შესწავლა AI and the Second Language Acquisition

ეკატერინე თოფურია Ekaterine Topuria

პროფესორი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ
Professor, Georgian International University GIU
ekaterine.topuria@giu.edu.ge
<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12114>

აბსტრაქტი

ხელოვნური ინტელექტი (AI) მეორე უცხო ენის სწავლების პროცესს მნიშვნელოვანწილად გარდაქმნის. მისი ერთ-ერთი მთავარი უპირატესობა არის ის, რომ AI სისტემები უზრუნველყოფენ ინდივიდუალურ სწავლას და ელემენტურ ტიუტორინგს — ისეთ სწავლების მოდელს, რომელიც ზუსტად ერგება თითოეული მსწავლელის უნარებს, საჭიროებებსა და პროგრესს.

AI-ზე დაფუძნებული პლატფორმები მუდმივად აგროვებენ და აანალიზებენ მონაცემებს მოსწავლის შესრულების შესახებ: შეცდომების ტიპებს, ტემპს, ქცევას, ლექსიკურ ან გრამატიკულ სირთულეებს. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით სისტემა ქმნის პერსონალიზებულ სასწავლო მარშრუტს, რომელიც მოიცავს:

- ინდივიდუალურად შერჩეულ საგარჯიშოებსა და მასალებს,
- ოპტიმალურ სირთულის დონეს,
- დროულ, ზუსტ და არსობრივ უკუკავშირს,
- პროგრესის პროგნოზირებას და შემდგომი ნაბიჯების რეკომენდაციას.

ამგვარად, AI-ის მიერ განხორციელებული ტიუტორინგი მუშაობს როგორც „ციფრული მენტორი“, რომელიც რეალურ დროში აკვირდება მსწავლელს და აძლევს ასეთ მხარდაჭერას, როგორც გამოცდილი მასწავლებლისგან მიიღებოდა — მაგრამ უწყვეტად, სწრაფად და ინდივიდუალურად.

Abstract

Artificial Intelligence is transforming the way people learn second languages. In SLA research and practice, AI now supports learners in several significant ways. The most important of these is elegant tutoring, often referred to as personalized learning, in which AI systems adapt instruction to the individual learner's needs, proficiency level, and learning trajectory.

Artificial Intelligence is reshaping second language acquisition (SLA) by providing tools that enhance both research and pedagogy. Among the various applications of AI in language learning, one of the most influential is elegant tutoring, or personalized learning. These AI-driven systems deliver instruction that dynamically adjusts to each learner's strengths, weaknesses, pace, and preferences,

thereby creating individualized learning paths that are often more efficient and engaging than traditional one-size-fits-all approaches.

Artificial Intelligence is transforming the way people learn second languages. In SLA research and practice AI supports learners in several major ways. The most important appears to be so called elegant tutoring or Personalized Learning.

Elegant tutoring refers to an AI-driven instructional approach in which the system delivers highly adaptive, context-sensitive, and minimally intrusive guidance that aligns precisely with a learner's moment-to-moment needs. It integrates real-time learner modeling, predictive analytics, and pedagogical reasoning to provide support that is just-in-time, just-enough, and just-for-me. In the context of second language acquisition, elegant tutoring adjusts linguistic input, feedback, task difficulty, and learning trajectories in ways that mirror the responsiveness of an expert human tutor while maintaining efficiency and cognitive flow for the learner.

Personalized Learning is an instructional approach in which the content, pace, learning pathways, and feedback are adapted to the unique needs, preferences, goals, and performance patterns of each individual learner. In AI-enhanced language learning, personalization is achieved through continual analysis of learner data—such as proficiency levels, errors, engagement signals, and learning history—to deliver instruction and feedback that optimize progress for that specific learner rather than applying a uniform curriculum.

Introduction

AI-powered apps (like Duolingo, Grammarly, ChatGPT-based tutors) adjust difficulty based on a learner's performance. So we get via AI Second Language learning:

- A tailored vocabulary
- Adaptive grammar exercises
- Customized reading/listening tasks

Thus, AI systems are productive as they analyze learner performance—vocabulary knowledge, grammar accuracy, reading comprehension—to estimate the learner's current proficiency (i). They then automatically select tasks that introduce slightly more complex structures or vocabulary (+1).

Discussion

To make more academic judgement how the AI apps function to support a language learner with elegant tutoring and personalized learning we can apply to several internationally known theories.

Input +1 idea from Krashen's theory — giving learners material just slightly above their current level enables Input Hypothesis. It means that language learners acquire a new language when they are exposed to comprehensible input that is slightly above their current level.

- “i” = the learner's current language ability
- “i + 1” = input that is one step more advanced

Learners should receive input (listening, reading, interaction) that they can mostly understand, but that also contains a small amount of new vocabulary or grammar.

This small amount of challenge helps the brain acquire new structures naturally. For example

If a learner knows:

- basic present tense
- simple vocabulary

Then an $i + 1$ text might include:

- a few new past-tense verbs
- a couple of new words
- but overall, the message is still clear

Krashen believed that language is acquired through understanding messages, not through drilling grammar rules.

When input is just a little difficult—but still understandable—learners “stretch” their ability and internalize new language features.

Krashen’s Input Hypothesis (1982), often referred to as the $i + 1$ principle, posits that second language acquisition occurs when learners are exposed to comprehensible input that is marginally beyond their current linguistic competence. In this formulation, i represents the learner’s existing interlanguage system, while $+1$ denotes the next immediate stage in the natural order of acquisition. The hypothesis suggests that acquisition is driven not by the explicit learning of rules but by the subconscious internalization of language features encountered in meaningful input.

Central to this model is the notion that the $+1$ component must be accessible through context, prior knowledge, or linguistic redundancy so that the overall message remains understandable. If input is too simple ($i + 0$), acquisition stagnates; if it is too complex ($i + 2$ or more), comprehension breaks down, and acquisition cannot proceed. Thus, optimal input is comprehensible yet sufficiently challenging to push the interlanguage system forward without overwhelming the learner’s processing abilities.

Although influential, the Input Hypothesis has been subject to critique. Scholars argue that it does not specify mechanisms for identifying what constitutes $+1$ input for individual learners and underestimates the role of interaction, negotiation of meaning, and output in acquisition (Long, 1983; Swain, 1985). Despite these critiques, the $i + 1$ concept remains foundational in SLA theory and continues to inform pedagogical approaches that prioritize rich, meaningful, and appropriately scaffolded input.

If Krashen (1982, 1985) argues that language acquisition occurs primarily through comprehensible input that is slightly beyond the learner’s current linguistic competence ($i + 1$). His theory emphasizes natural acquisition, minimal focus on form, and a low affective filter. Learners acquire language subconsciously when exposed to meaningful, understandable messages. Output, interaction, and explicit instruction play, in his view, only supportive or peripheral roles.

Swain (1985) critiques Krashen's claim that input alone is sufficient. Her Output Hypothesis states that production (speaking and writing) pushes learners to:

1. Notice gaps in their interlanguage,
2. Engage in syntactic processing rather than relying on vague semantic understanding,
3. Develop communicative competence through testing hypotheses about language form.

Thus, Swain positions output as a necessary complement to input, not merely a product of acquisition. Where Krashen emphasizes comprehension, Swain emphasizes production-driven learning.

Vygotsky (1978) provides a broader cognitive–developmental framework. His Zone of Proximal Development (ZPD) resembles Krashen's $i + 1$ in that both describe learning just beyond the learner's current level. However, Vygotsky assigns a central role to:

- social interaction,
- scaffolding by more knowledgeable others, and
- internalization of mediated activity.

Unlike Krashen's individual comprehension focus, Vygotsky views language learning as primarily social, with cognitive development occurring through collaborative meaning-making. Both emphasize progression, but Vygotsky explains how learners move through stages—via scaffolded assistance—not simply through exposure to input.

We can summarize the above discussed issues as follow;s

Theorist	Main Driver of Acquisition	Key Concept	Role of Interaction	Role of Output
Krashen	Comprehensible input	$i + 1$, low affective filter	Minimal	Secondary
Long	Negotiation of meaning	Interaction Hypothesis	Central and necessary	Supportive
Swain	Pushed output	Output Hypothesis	Important for eliciting output	Essential
Vygotsky	Social mediation & scaffolding	ZPD	Crucial	Mediated through social activity

Thus, modern AI-enabled language learning tools can operationalize Krashen's $i + 1$ in ways that traditional classroom methods struggle to achieve. They do this through personalization, adaptive modeling, and context-sensitive feedback.

As we have mentioned above AI systems analyze learner performance—vocabulary knowledge, grammar accuracy, reading comprehension—to estimate the learner’s current proficiency (i). They then automatically select tasks that introduce slightly more complex structures or vocabulary (+1).

It functions as follows: Ai is:

- introducing low-frequency synonyms after high-frequency ones are mastered
- providing more complex sentence structures when earlier forms are stable
- gradually increasing lexical density in readings

This aligns closely with Krashen’s requirement for optimal comprehensible input.

AI chatbots and tutors can provide immediate clarification, recasts, or simplifications, simulating the negotiation moves described by Long. This ensures that even $i + 1$ input remains comprehensible, not overwhelming.

Functions include:

- adaptive paraphrasing
- contextual translations
- real-time vocabulary explanations

This maintains the input at the “edge of competence.”

For example we can see how the AI can be productive for the certain case in SLA.

If the context is__B1-level English learner uses an AI conversational tutor to practice describing past experiences.Learner’s initial output (interlanguage)is

“Yesterday I go to the museum and see many interesting painting.”

This sentence is understandable, but the learner’s errors show gaps in:

- past tense morphology (“go,” “see”)
- plural nouns (“painting” → “paintings”)
- article use
- Here the AI’s role is prompting

The AI does not simply correct the sentence. Instead, it applies a scaffolding strategy that pushes the learner to reformulate and refine their language.

The prompt will be:

“I think you’re talking about something that happened in the past. Can you try saying the sentence again using past tense verbs?”

This requires the learner to reprocess their output, not just repeat it.And we get learner’s revised attempt_“Yesterday I went to the museum and saw many interesting paintings.”

Now the learner has:

- noticed that their original sentence lacked past-tense forms
- restructured their interlanguage to include “went” and “saw”
- corrected the plural form and article naturally through deeper processing

But why the textbooks can not do the same. A textbook exercise might show correct past tense forms, but:

- it cannot detect the learner’s specific error,
- it cannot prompt reformulation,
- it cannot negotiate meaning,

To say in another words AI, by contrast, creates a responsive communicative situation in which the learner must actively adjust their language

So AI language-learning tools (LLMs, adaptive platforms, speech-recognition tutors) align exceptionally well with the core mechanisms of acquisition proposed by multiple major SLA theories. No single traditional method—classroom teaching, textbooks, or static digital resources—satisfies this wide range of theoretical requirements simultaneously. AI, however, does.

Conclusion

To sum up the practical outcomes of the theoretical judgements represented in the above sessions we can conclude that:

- AI can assess a learner’s level in real time (their i) and generate input that is just slightly more complex ($i + 1$).
- AI provides comprehensible input through paraphrasing, simplification, glossing, and adaptive vocabulary.
- Learners can receive unlimited exposure to meaningful, context-rich language at an optimal difficulty level.
- AI environments (chatbots, apps) reduce anxiety, supporting Krashen’s Affective Filter Hypothesis.

AI is highly productive because it can maintain a constant flow of optimal input, individually tailored to each learner—something no classroom teacher can do for every student simultaneously.

Besides,

- AI conversational agents engage in interactional moves: clarification requests, recasts, confirmation checks, elaborations.
- Learners negotiate meaning with AI in real time, which makes input comprehensible.
- AI can endlessly adjust the conversation to the learner’s linguistic breakdowns and comprehension needs.
- Learners must produce language in meaningful contexts (speaking to chatbots, writing essays, answering prompts).
- AI feedback pushes learners to refine grammar, lexical precision, and cohesion.
- Output becomes purposeful, not mechanical: the learner attempts to communicate with a (simulated) interlocutor.

Thus AI encourages pushed output, helping learners notice linguistic gaps and restructure their interlanguage—something textbooks or recorded materials cannot do.

Reference

- 1) Krashen, S. D. (1982). Principles and practice in second language acquisition. Pergamon Press.
- 2) Krashen, S. D. (1985). The input hypothesis: Issues and implications. Longman.
- 3) Long, M. H. (1983). Native speaker/non-native speaker conversation and the negotiation of comprehensible input. *Applied Linguistics*, 4(2), 126–141.
- 4) Long, Michael H. “The Role of the Linguistic Environment in Second Language Acquisition.” *Handbook of Second Language Acquisition*, edited by William C. Ritchie and Tej K. Bhatia, Academic Press, 1996, pp. 413–68.
- 5) Swain, M. (1985). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. In S. M. Gass & C. G. Madden (Eds.), *Input in second language acquisition* (pp. 235–253). Newbury House.

ხელოვნური ინტელექტის როლი ეკონომიკური ზრდისა და ბიზნეს- ინოვაციების სტიმულირებაში The Role of Artificial Intelligence in Stimulating Economic Growth and Business Innovation

ნონა კუხიანიძე Nona Kukhianidze

კომპიუტერული ტექნოლოგიების დეპარტამენტის ასისტენტ-პროფესორი,
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო
Assistant Professor, Department of Computer Technologies,
Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia
Nona.kukhianidze@atsu.edu.ge

თამილა აბულაძე Tamila Abuladze

კომპიუტერული ტექნოლოგიების დეპარტამენტის მოწვეული სპეციალისტი,
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო
Invited Specialist, Department of Computer Technologies,
Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia
Tamar.abuladze@atsu.edu.ge

ინგა რამიშვილი Inga Ramishvili

კომპიუტერული ტექნოლოგიების დეპარტამენტის მოწვეული სპეციალისტი,
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო
Invited Specialist, Department of Computer Technologies,
Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia
Inga.ramishvili@atsu.edu.ge
<https://doi.org/10.61950/giu.3.2025.12115>

აბსტრაქტი

თანამედროვე გლობალურ ეკონომიკაში ხელოვნური ინტელექტი (AI) იქცა ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს მამოძრავებელ ძალად, რომელიც გარდაქმნის ბიზნეს-პროცესებს, ამალავს პროდუქტიულობას და ქმნის ახალ ეკონომიკურ შესაძლებლობებს. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება საშუალებას აძლევს ორგანიზაციებს მიიღონ უფრო ზუსტი გადაწყვეტილებები, გააუმჯობესონ მომხმარებელთა გამოცდილება და შეამცირონ ოპერაციული ხარჯები. აღნიშნული კვლევის მიზანია გაანალიზოს, თუ როგორ ახდენს AI გავლენას ეკონომიკურ ზრდაზე და როგორ უწყობს ხელს ინოვაციური ბიზნეს-მოდელების განვითარებას. კვლევა ავლენს, რომ ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვნად აძლიერებს პროდუქტიულობას ბიზნეს-პროცესების ავტომატიზაციის, გადაწყვეტილებების მიღების ოპტიმიზაციისა და ოპერაციული ეფექტიანობის გაუმჯობესების მეშვეობით. AI-ზე დაფუძნებული ტექნოლოგიები ქმნიან ახალ ბაზრებს, წაახალისებენ ინოვაციურ პროდუქტებსა და სერვისებს, ხოლო მონაცემთა ანალიტიკისა და პროგნოზირების

შესაძლებლობები საშუალებას აძლევს კომპანიებს უფრო ინფორმირებული სტრატეგიული გადაწყვეტილებები მიიღონ.

თუმცა, AI-ის ფართო დანერგვა ასევე წამოჭრის სერიოზულ საკითხებს, მათ შორის: შრომის ბაზრის ტრანსფორმაცია და შესაძლო დაბალკვალიფიციური სამუშაოების გადანაწილება, ციფრული უთანასწორობის გაღრმავება, ინვესტიციების მაღალი საწყისი ხარჯები და ეთიკური დილემები მონაცემთა კონფიდენციალურობისა და ალგორითმული მიკერძოების თაობაზე.

კვლევის დასკვნები ხაზს უსვამს აუცილებლობას, რომ მთავრობებმა, ბიზნესმა და საგანმანათლებლო ინსტიტუტებმა თანამშრომლობით შეიმუშაონ სტრატეგიები AI-ის პოტენციალის მაქსიმალური გამოყენებისთვის, ხოლო პარალელურად უზრუნველყონ ინკლუზიური ზრდა, კადრების გადამზადება და ეთიკური სტანდარტების დაცვა. ხელოვნური ინტელექტის პასუხისმგებლიანი ინტეგრაცია ეკონომიკურ სისტემებში შეიძლება გახდეს მდგრადი ეკონომიკური წინსვლისა და გლობალური კონკურენტუნარიანობის გასაღები XXI საუკუნეში.

საკვანძო სიტყვები: ეკონომიკური ზრდა, ბიზნეს-ინოვაცია, ციფრული ტრანსფორმაცია, პროდუქტიულობა, ავტომატიზაცია, შრომის ბაზარი

Abstract

In the modern global economy, artificial intelligence (AI) has become one of the most significant driving forces, transforming business processes, enhancing productivity, and creating new economic opportunities. The use of AI allows organizations to make more accurate decisions, improve customer experiences, and reduce operational costs. This study aims to analyze how AI influences economic growth and supports the development of innovative business models. The research reveals that artificial intelligence significantly enhances productivity through business process automation, optimization of decision-making, and improvement of operational efficiency. AI-based technologies create new markets, encourage innovative products and services, and the capabilities of data analytics and forecasting enable companies to make more informed strategic decisions.

However, the widespread adoption of AI also raises serious issues, including labor market transformation and potential displacement of low-skilled jobs, the deepening of digital inequality, high initial investment costs, and ethical dilemmas regarding data privacy and algorithmic bias.

The study's conclusions emphasize the necessity for governments, businesses, and educational institutions to collaboratively develop strategies for maximizing the potential of AI while ensuring inclusive growth, workforce retraining, and adherence to ethical standards. Responsible integration of artificial intelligence into economic systems can become a key driver for sustainable economic advancement and global competitiveness in the 21st century.

Keywords: Economic growth, Business innovation, Digital transformation, Productivity, Automation, Labor market

შესავალი

ტექნოლოგიური პროგრესი და ციფრული ტრანსფორმაცია 21-ე საუკუნის ეკონომიკის განუყოფელი ნაწილია. მათ შორის, განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს ხელოვნური

ინტელექტი — სისტემა, რომელიც კომპიუტერულ ალგორითმებსა და მანქანურ სწავლებაზე დაყრდნობით ახორციელებს იმ ფუნქციებს, რაც აქამდე მხოლოდ ადამიანური ინტელექტისთვის იყო დამახასიათებელი. AI-ის გამოყენება გახდა სტრატეგიული პრიორიტეტი როგორც სახელმწიფოებისთვის, ასევე კერძო სექტორისთვის. მისი პოტენციალი ვლინდება მონაცემთა ანალიზში, პროგნოზირებაში, ავტომატიზაციასა და ინოვაციურ პროდუქტის დიზაინში, რაც მთლიანობაში ქმნის ახალ სტანდარტს ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობისთვის.

ხელოვნური ინტელექტის (Artificial Intelligence - AI) სწრაფმა განვითარებამ და ფართომასშტაბიანმა დანერგვამ XXI საუკუნის პირველ ათწლეულებში ფუნდამენტური ცვლილებები გამოიწვია გლობალურ ეკონომიკურ არქიტექტურაში. ის, რაც ოდესღაც მხოლოდ ფანტასტიკურ ლიტერატურასა და აკადემიურ ლაბორატორიებში არსებობდა, დღეს რეალობად იქცა, რომელიც გავლენას ახდენს თითქმის ყველა ინდუსტრიაზე - ფინანსებიდან დაწყებული ჯანდაცვამდე, წარმოებიდან საცალო ვაჭრობამდე, განათლებიდან ტრანსპორტირებამდე.

McKinsey Global Institute-ის 2023 წლის პროგნოზების მიხედვით, ხელოვნურმა ინტელექტმა შეიძლება მსოფლიო ეკონომიკას 2030 წლისთვის დამატებით 13 ტრილიონი აშშ დოლარი მოუტანოს, რაც წლიურად დაახლოებით 1.2%-იანი დამატებითი GDP ზრდის ტემპს წარმოადგენს. ეს ციფრები თვალსაჩინოდ აჩვენებს AI-ის უპრეცედენტო პოტენციალს ეკონომიკური ზრდის მამოძრავებელ ძალად გარდაქმნაში.

თანამედროვე ბიზნეს-გარემო ხასიათდება მზარდი კონკურენციით, მომხმარებელთა მოთხოვნების სწრაფი ცვალებადობით და ტექნოლოგიური ინოვაციების აჩქარებული ტემპით. ამ კონტექსტში ხელოვნური ინტელექტი აღარ არის მხოლოდ კონკურენტული უპირატესობის წყარო, არამედ ბევრი ორგანიზაციისთვის გადარჩენის აუცილებელი პირობა ხდება. AI-ის ტექნოლოგიები - მანქანური სწავლება, ღრმა სწავლება, ბუნებრივი ენის დამუშავება, კომპიუტერული ხედვა და რობოტიზაცია - უზრუნველყოფენ ბიზნესის ტრანსფორმაციის ახალ შესაძლებლობებს.

პრაქტიკული გამოყენების მასშტაბი მართლაც შთამბეჭდავია. ფინანსურ სექტორში AI ალგორითმები ანალიზებენ მილიონობით ტრანზაქციას წამში თაღლითობის გამოსავლენად; სამედიცინო დაწესებულებებში AI სისტემები დიაგნოსტიკაში ხშირად ადამიან სპეციალისტებს სჯობნიან სიზუსტით; წარმოებაში ინტელექტუალური რობოტები ამცირებენ დეფექტების რაოდენობას და ზრდიან პროდუქტიულობას; მარკეტინგში AI უზრუნველყოფს ჰიპერპერსონალიზებულ კამპანიებს მილიონობით მომხმარებლისთვის ინდივიდუალურად.

თუმცა, ხელოვნური ინტელექტის სწრაფი ინტეგრაცია ეკონომიკურ სისტემებში არა მხოლოდ შესაძლებლობებს, არამედ სერიოზულ გამოწვევებსაც წარმოშობს. შრომის ბაზრის რადიკალური ტრანსფორმაცია, სადაც მილიონობით სამუშაო ადგილი რისკის ქვეშ დგას ავტომატიზაციის გამო; ციფრული გაყოფის გაღრმავება განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს, დიდ და მცირე ბიზნესებს შორის; AI ტექნოლოგიებში ინვესტიციების მაღალი საწყისი ბარიერები; მონაცემთა უსაფრთხოება და კონფიდენციალურობის საკითხები; ალგორითმული მიკერძოება და ეთიკური დილემები - ეს ყველაფერი მოითხოვს სიღრმისეულ ანალიზსა და გააზრებულ პოლიტიკურ რეაგირებას.

წინამდებარე კვლევის მიზანია სისტემატურად შეისწავლოს და გააანალიზოს ხელოვნური ინტელექტის როლი ეკონომიკური ზრდისა და ბიზნეს-ინოვაციების სტიმულირებაში. კვლევა განიხილავს AI-ის გავლენას პროდუქტიულობაზე, ინოვაციებზე, კონკურენტუნარიანობაზე და ბიზნეს-მოდელების ტრანსფორმაციაზე, ხოლო პარალელურად აანალიზებს დანერგვის პროცესში წარმოშობილ გამოწვევებსა და რისკებს. კვლევის საბოლოო მიზანია რეკომენდაციების შემუშავება, თუ როგორ შეიძლება მაქსიმალურად გამოყენებულ იქნეს AI-ის პოტენციური ინკლუზიური და მდგრადი ეკონომიკური ზრდისთვის, ხოლო მინიმუმამდე დაიყვანოს მისი უარყოფითი შედეგები საზოგადოებისა და ეკონომიკისთვის.

კვლევის აქტუალობა განპირობებულია იმით, რომ საქართველო, როგორც განვითარებადი ეკონომიკის მქონე ქვეყანა, კრიტიკულ გზაგასაყარზე დგას - AI ტექნოლოგიების სწორი და დროული დანერგვა შეიძლება გახდეს ეკონომიკური ნახტომის გასაღები, ხოლო ამ პროცესში ჩამორჩენა კი კიდევ უფრო გაზრდის დისტანციას განვითარებულ ქვეყნებთან.

1. ხელოვნური ინტელექტის გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე

ხელოვნური ინტელექტი მოქმედებს როგორც ეკონომიკური კატალიზატორი. მისი ეფექტი აისახება შემდეგ მიმართულებებში:

1. **პროდუქტიულობის ზრდა:** AI ტექნოლოგიები ზრდის შრომის პროდუქტიულობას ავტომატიზაციისა და ოპტიმიზაციის გზით. მაგალითისთვის, წარმოების სექტორში ხელოვნური ინტელექტის დანერგვამ საშუალება მისცა კომპანიებს შეამცირონ შეცდომების რაოდენობა და გაზარდონ გამომუშავება იგივე რესურსებით.
2. **ახალი სამუშაო შესაძლებლობები:** მიუხედავად იმისა, რომ ხელოვნური ინტელექტი ზოგიერთ პროფესიას ანაცვლებს, პარალელურად ის ქმნის ახალ სამუშაო ადგილებს მონაცემთა მეცნიერებაში, პროგრამირებაში, კიბერუსაფრთხოებასა და ინოვაციებთან დაკავშირებულ სფეროებში.
3. **ინვესტიციების ზრდა ტექნოლოგიებში:** AI ხელს უწყობს საინვესტიციო კლიმატის გაუმჯობესებას. კომპანიები, რომლებიც იყენებენ ინტელექტუალურ ანალიტიკას, უკეთ აფასებენ რისკებსა და მოგების პოტენციალს, რაც ზრდის ინვესტიციების ნდობას.
4. **ეკონომიკური ეფექტიანობის გაუმჯობესება:** სახელმწიფო და კერძო სექტორის გადაწყვეტილებების მიღება უფრო გამჭვირვალე და მონაცემებზე დაფუძნებული ხდება. შედეგად, მცირდება რესურსების დანაკარგი და იზრდება საერთო ეკონომიკური ეფექტიანობა.

2. AI და ბიზნეს-ინოვაციები

ხელოვნური ინტელექტი ბიზნეს-ინოვაციების მთავარ ინსტრუმენტად იქცა.

- **მომხმარებელზე მორგებული სერვისები:** კომპანიები იყენებენ AI სისტემებს მომხმარებელთა ქცევის ანალიზისთვის და პირსონალიზებული შეთავაზებების შესაქმნელად. მაგალითად, ელექტრონული კომერციის პლატფორმები ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული რეკომენდაციების სისტემებით ზრდიან გაყიდვებს.

- **პროცესების ავტომატიზაცია:** ავტომატიზაცია ამცირებს ადამიანურ შეცდომებს და აჩქარებს ოპერაციებს — რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საბანკო, სადაზღვევო და სამრეწველო სექტორებში.
- **ინოვაციური ბიზნეს-მოდელები:** ხელოვნური ინტელექტის წყალობით გაჩნდა ახალი მოდელები, როგორიცაა „მონაცემებზე დაფუძნებული ეკონომიკა“, „ჰიპოთეზური წარმოება“ და „სერვისის პლატფორმული სისტემა“.
- **სტრატეგიული დაგეგმვა:** AI ხელს უწყობს ბაზრის ტენდენციების პროგნოზირებას, რაც კომპანიებს აძლევს საშუალებას დროულად მოერგონ ცვლილებებს და ინოვაციურად იმოქმედონ კონკურენტულ გარემოში.

მომავალი პერსპექტივები და გამოწვევები

AI-ის განვითარების ტემპი მიუთითებს, რომ მისი როლი ეკონომიკურ ზრდასა და ინოვაციებში კიდევ უფრო გაიზრდება. თუმცა, არსებობს გარკვეული გამოწვევებიც: - მონაცემთა დაცვა და ეთიკური გამოყენება; - ტექნოლოგიური უთანასწორობის ზრდის რისკი; - საჭიროება ადამიანური უნარების გადამზადებისა.

ამ გამოწვევების მართვა საჭიროებს ინტეგრირებულ პოლიტიკას, სადაც განათლება, ეკონომიკა და ინოვაცია ერთიანად იმუშავებენ მდგრადი განვითარებისთვის.

დასკვნა

ხელოვნური ინტელექტი (AI) წარმოადგენს თანამედროვე ეკონომიკისა და ბიზნესის გარდაქმნაში გადამწყვეტ ძალას. მისი ინტეგრირება ზრდის ოპერაციულ ეფექტიანობას, აუმჯობესებს გადაწყვეტილების მიღების პროცესს და აჩქარებს ინოვაციური პროდუქტებისა და მომსახურების განვითარებას. AI-ს საშუალებით კომპანიები უფრო სწრაფად აკონტროლებენ ბაზრის ტენდენციებს, აფასებენ რისკებს და ქმნიან პერსონალიზებულ მომხმარებელთა გამოცდილებას, რაც პირდაპირ აისახება გაყიდვებსა და შემოსავლებზე.

გარდა ამისა, AI ქმნის ახალ ეკონომიკურ შესაძლებლობებს — ახალი სამუშაო ადგილების წარმოქმნით, ტექნოლოგიური ინვესტიციების მოზიდვითა და საწარმოო პროცესების ოპტიმიზაციით. ამავდროულად, ის მოიცავს გამოწვევებს, მათ შორის მონაცემთა უსაფრთხოება, ეთიკური გამოყენება, ტექნოლოგიური უთანასწორობა და ადამიანური რესურსების გადამზადების საჭიროება.

მნიშვნელოვანია, რომ ქვეყნებმა და ორგანიზაციებმა ჩამოაყალიბონ ერთიანი სტრატეგია, რომელიც ინტეგრირებს განათლებას, ინოვაციებს და ეკონომიკურ პოლიტიკას. სწორად გამოყენების შემთხვევაში, AI არა მხოლოდ უზრუნველყოფს გლობალურ კონკურენტულ უპირატესობას, არამედ ხელს უწყობს მდგრად ეკონომიკურ ზრდას, ინოვაციურ ეკოსისტემებს და საზოგადოების საერთო კეთილდღეობას.

ამგვარად, ხელოვნური ინტელექტი არის ეკონომიკური და ბიზნეს ინოვაციური განვითარების მამოძრავებელი ძალა, რომლის ეფექტური მართვა განსაზღვრავს მომავალში სახელმწიფოსა და კერძო სექტორის წარმატებას გლობალურ დონეზე.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W.W. Norton & Company.

2. OECD (2023). *Artificial Intelligence and the Future of Work*.
3. World Economic Forum (2024). *Global AI Impact Report*.
4. PwC (2022). *AI and the Global Economy: A \$15.7 Trillion Boost by 2030*.
5. McKinsey Global Institute (2023). *The Economic Potential of Generative AI*.

