

უმაღლეს განათლებაში ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის მექანიზმები: ციფრული ტრანსფორმაცია, გამოწვევები და განვითარების პერსპექტივები

ლიანა აფაქიძე

მოწვეული სპეციალისტი
შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი
lika.apakidze@ibs.u.edu.ge
<https://doi.org/10.61950/giu.4.2026.12144>

აბსტრაქტი

თანამედროვე უმაღლესი განათლების სისტემა აქტიური ციფრული ტრანსფორმაციის პროცესში იმყოფება, სადაც განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ხელოვნურ ინტელექტზე (Artificial Intelligence - AI) დაფუძნებული ხარისხის მართვისა და ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმების განვითარება. ტექნოლოგიური პროგრესისა და საგანმანათლებლო გარემოს სწრაფი ცვლილებების პირობებში უნივერსიტეტები სულ უფრო მეტად გადადიან მონაცემებზე დაფუძნებულ და ინოვაციურ მართვის მოდელებზე, რაც ხელს უწყობს სწავლების, შეფასების, მონიტორინგისა და ინსტიტუციური განვითარების ეფექტიანობას. COVID-19-ის პანდემიამ კიდევ უფრო დააჩქარა აღნიშნული პროცესი და მკვეთრად წარმოაჩინა ციფრული პლატფორმების, Learning Analytics-ისა და ავტომატიზებული ხარისხის მექანიზმების მნიშვნელობა უმაღლეს განათლებაში.

ნაშრომის მიზანია ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის მექანიზმების, ციფრული ტრანსფორმაციის გავლენის, თანამედროვე ხარისხის უზრუნველყოფის მიდგომების, ძირითადი გამოწვევებისა და განვითარების პერსპექტივების ანალიზი უმაღლეს განათლებაში. კვლევა ეფუძნება სამაგიდო კვლევის (Desk Research) მეთოდს და აერთიანებს საერთაშორისო სამეცნიერო ლიტერატურის, ESG სტანდარტების, ENQA-ის, UNESCO-ს, OECD-ისა და ევროპის საბჭოს დოკუმენტების ანალიზს. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმებს, მონაცემებზე დაფუძნებულ მმართველობას, PDCA ციკლის ინტეგრაციასა და ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენებას.

კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ AI-ზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის სისტემები მნიშვნელოვნად ზრდის უნივერსიტეტების ორგანიზაციულ ეფექტიანობას, გადაწყვეტილებების მიღების სიზუსტესა და ხარისხის უწყვეტი გაუმჯობესების შესაძლებლობას. ხელოვნური ინტელექტი გამოიყენება სტუდენტთა პროგრესის ანალიზისთვის, პერსონალიზებული სწავლების განვითარებისთვის, შეფასების ავტომატიზაციისა და აკადემიური რისკების იდენტიფიცირებისთვის. ამასთანავე, გამოიკვეთა ისეთი გამოწვევები, როგორიცაა მონაცემთა კონფიდენციალურობა, ალგორითმული მიკერძოება, აკადემიური კეთილსინდისიერება და AI Governance-ის ეფექტიანი ჩარჩოების აუცილებლობა.

ნაშრომი ასკვნის, რომ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში ხარისხის უზრუნველყოფა უნდა განიხილებოდეს როგორც მრავალგანზომილებიანი, ინტეგრირებული და უწყვეტი განვითარების პროცესი, რომელიც აერთიანებს სისტემურ მიდგომებს, პრაქტიკულ მექანიზმებს, ინოვაციურ ტექნოლოგიებსა და ადამიანზე ორიენტირებულ მართვას. ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის სისტემები წარმოადგენს არა მხოლოდ ტექნოლოგიურ ინოვაციას, არამედ უნივერსიტეტების სტრატეგიული განვითარების, კონკურენტუნარიანობისა და საერთაშორისო საგანმანათლებლო სივრცესთან ეფექტიანი ინტეგრაციის მნიშვნელოვან მექანიზმს.

საკვანძო სიტყვები: ხელოვნური ინტელექტი, ხარისხის მართვა, უმაღლესი განათლება, ციფრული ტრანსფორმაცია, ხარისხის უზრუნველყოფა

შესავალი

მსოფლიოში უმაღლესი განათლების სისტემა გლობალიზაციის, ტექნოლოგიური პროგრესისა და შრომის ბაზრის სწრაფი ცვლილებების პირობებში მნიშვნელოვან ტრანსფორმაციას განიცდის. უნივერსიტეტები აღარ განიხილება მხოლოდ ცოდნის გადაცემის სივრცედ; ის თანდათან გადაიქცა ინოვაციების, კვლევისა და ციფრული მმართველობის ცენტრებად. აღნიშნულ პროცესში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება განათლების ხარისხს, რომელიც განსაზღვრავს არა მხოლოდ ინსტიტუციურ ეფექტიანობას, არამედ უნივერსიტეტების საერთაშორისო კონკურენტუნარიანობასა და მდგრად განვითარებას. სწორედ ამიტომ, ხარისხის უზრუნველყოფა და ხარისხის მართვა თანამედროვე უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების ერთ-ერთ მთავარ სტრატეგიულ მიმართულებად იქცა.

ევროპულ უმაღლეს საგანმანათლებლო სივრცეში განხორციელებულმა რეფორმებმა მნიშვნელოვნად შეცვალა ხარისხის უზრუნველყოფის ტრადიციული გაგება. ხარისხის მართვა დღეს აღარ შემოიფარგლება მხოლოდ შეფასებისა და კონტროლის ფუნქციით, ის დაკავშირებულია უწყვეტ გაუმჯობესებასთან, ინსტიტუციურ განვითარებასთან და ხარისხის კულტურის ფორმირებასთან. European Association for Quality Assurance in Higher Education (2015) აღნიშნავს, რომ ხარისხის უზრუნველყოფა ეფუძნება სტუდენტზე ორიენტირებულ სწავლებას, გამჭვირვალობას, ინსტიტუციურ ავტონომიასა და დაინტერესებული მხარეების აქტიურ ჩართულობას. შესაბამისად, თანამედროვე უნივერსიტეტებში ხარისხის მართვა უფრო სისტემურ და მონაცემებზე დაფუძნებულ პროცესად ყალიბდება.

ციფრული ტრანსფორმაციის ეპოქაში განათლების სფეროში განსაკუთრებული ადგილი დაიკავა ხელოვნურმა ინტელექტმა (Artificial Intelligence – AI). AI-ის, Learning Analytics²-ის, Predictive Analytics-ისა და Big Data ტექნოლოგიების განვითარებამ უნივერსიტეტებს სრულიად ახალი შესაძლებლობები მისცა. აღნიშნული ტექნოლოგიები საშუალებას აძლევს უმაღლეს

¹ Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) (Brussels: ENQA, 2015).

² Zawacki-Richter, O., Marín, V., Bond, M., & Gouverneur, F., “Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education,” International Journal of Educational Technology in Higher Education 16, no. 39 (2019):

საგანმანათლებლო დაწესებულებებს რეალურ დროში გააანალიზონ სტუდენტთა პროგრესი, სასწავლო პროცესის ეფექტიანობა და ინსტიტუციური შედეგები. Holmes, Persson, Chounta, Wasson და Dimitrova (2022) აღნიშნავენ, რომ ხელოვნური ინტელექტი განათლებაში არა მხოლოდ ტექნოლოგიური სიახლეა, არამედ სწავლებისა და ხარისხის მართვის მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი.

COVID-19-ის პანდემიამ კიდევ უფრო დააჩქარა უმაღლესი განათლების დიგიტალიზაციის პროცესი და მკვეთრად წარმოაჩინა ტექნოლოგიური და მონაცემებზე ორიენტირებული მართვის მნიშვნელობა³. უნივერსიტეტები იძულებულნი გახდნენ სწრაფად გადასულიყვნენ ონლაინ და ჰიბრიდულ სწავლებაზე, რამაც არსებითად შეცვალა სასწავლო პროცესი ს ორგანიზება, კომუნიკაციის ფორმები და შეფასების პრაქტიკა. აღნიშნულმა პროცესებმა განსაკუთრებული აქტუალობა მიანიჭა Learning Management Systems-ის (LMS), ელექტრონული შეფასების სისტემებისა და AI-ზე დაფუძნებული ანალიტიკური მექანიზმების გამოყენებას. ამავდროულად, გამოიკვეთა ისეთი გამოწვევები, როგორიცაა მონაცემთა კონფიდენციალურობა, ტექნოლოგიური უთანასწორობა, აკადემიური კეთილსინდისიერება და AI-ის ეთიკური გამოყენების აუცილებლობა.

თანამედროვე ხარისხის მართვის სისტემები ეფუძნება უწყვეტი გაუმჯობესების პრინციპს, რომლის ერთ-ერთ საფუძველს წარმოადგენს PDCA (Plan-Do-Check-Act) ციკლი. აღნიშნული მოდელი უნივერსიტეტებს საშუალებას აძლევს სასწავლო და ადმინისტრაციული პროცესები განიხილონ როგორც მუდმივად განვითარებადი სისტემა, რომელიც ეფუძნება მონაცემთა ანალიზსა და შეფასების შედეგებზე დროულ რეაგირებას. უნივერსიტეტებში ხარისხის უზრუნველყოფა თანდათან გადაიქცა სისტემურ და მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ პროცესად, სადაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება შიდა ხარისხის მექანიზმებს, უკუკავშირსა და ციფრული ინსტრუმენტების ინტეგრაციას.

დღევანდელ საგანმანათლებლო გარემოში ხელოვნური ინტელექტი აქტიურად გამოიყენება სტუდენტთა პროგრესის პროგნოზირებისთვის, პერსონალიზებული სწავლების განვითარებისთვის, შეფასების ავტომატიზაციისა და აკადემიური რისკების იდენტიფიცირებისთვის. აღნიშნული მიდგომები მნიშვნელოვნად ზრდის ხარისხის მართვის პროცესების ეფექტიანობასა და ორგანიზაციულ მოქნილობას. თუმცა, AI-ის ინტეგრაცია დაკავშირებულია რიგ გამოწვევებთანაც, რომლებიც მოიცავს მონაცემთა უსაფრთხოებას, ალგორითმულ მიკერძოებასა და აკადემიური ეთიკის საკითხებს.

წინამდებარე კვლევის აქტუალობა განპირობებულია იმით, რომ უმაღლესი განათლების სისტემაში ხარისხის მართვის ტრადიციული მოდელები თანდათან იცვლება ხელოვნურ ინტელექტსა და მონაცემებზე დაფუძნებული მმართველობის პრინციპებზე დაფუძნებული

³ OECD, Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots (Paris: OECD Publishing, 2021), 17.

სისტემებით. შესაბამისად, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს AI-ზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის მექანიზმების, მათი შესაძლებლობებისა და განვითარების პერსპექტივების კვლევა.

ნაშრომის მიზანია ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის მექანიზმების, ციფრული ტრანსფორმაციის გავლენის, თანამედროვე ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემებისა და ძირითადი გამოწვევების ანალიზი უმაღლეს განათლებაში. კვლევა ეფუძნება სამაგიდო კვლევის (Desk Research) მეთოდს და მოიცავს საერთაშორისო სამეცნიერო ლიტერატურის, ESG სტანდარტების, ENQA-ის, UNESCO-ს, OECD-ისა და ევროპის საბჭოს დოკუმენტების ანალიზს.

ძირითადი ნაწილი

უმაღლესი განათლების სისტემაში ხარისხის უზრუნველყოფის თანამედროვე მიდგომები სულ უფრო მეტად ეფუძნება მონაცემთა ანალიზს, ციფრულ მმართველობასა და ტექნოლოგიურ ინტეგრაციას. ტრადიციული ხარისხის კონტროლის მოდელებისგან განსხვავებით, თანამედროვე უნივერსიტეტები ორიენტირებულნი არიან უწყვეტ განვითარებაზე, ინსტიტუციურ მოქნილობასა და მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ გადაწყვეტილებებზე. აღნიშნულ პროცესში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას, რომელმაც მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა როგორც აკადემიური, ისე ადმინისტრაციული პროცესების ტრანსფორმაციაზე.

თანამედროვე საგანმანათლებლო გარემოში ხელოვნური ინტელექტი გამოიყენება არა მხოლოდ ტექნოლოგიური მხარდაჭერის ინსტრუმენტად, არამედ ხარისხის მართვის სისტემის მნიშვნელოვან კომპონენტად. მისი საშუალებით უნივერსიტეტებს შესაძლებლობა აქვთ რეალურ დროში გააანალიზონ სტუდენტთა ჩართულობა, სასწავლო შედეგები, შეფასების ეფექტიანობა და ინსტიტუციური მონაცემები, რაც მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს გადაწყვეტილებების მიღების პროცესს. Holmes, Persson, Chounta, Wasson და Dimitrova (2022) აღნიშნავენ, რომ AI განათლებაში მნიშვნელოვანი მექანიზმია, რომელიც სწავლებისა და ხარისხის მართვის პროცესებს უფრო ეფექტიანსა და მონაცემებზე დაფუძნებულს ხდის⁴.

თანამედროვე უნივერსიტეტებში ხელოვნური ინტელექტი განსაკუთრებით აქტიურად გამოიყენება ხარისხის შიდა უზრუნველყოფის მექანიზმებში, რომლებიც მოიცავს:

- სასწავლო პროცესის მონიტორინგს;
- პროგრამების თვითშეფასებას;
- სტუდენტთა უკუკავშირის ანალიზს;
- აკადემიური პერსონალის შეფასებას;

⁴ Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.-A., Wasson, B., & Dimitrova, V., Artificial Intelligence and Education: A Critical View through the Lens of Human Rights, Democracy and the Rule of Law (Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2022), 25

- სწავლის შედეგების შეფასებას;
- ელექტრონული სწავლების ხარისხის კონტროლს;
- აკადემიური კეთილსინდისიერების დაცვას;
- სტუდენტთა მხარდაჭერის სერვისებს;
- მონაცემებზე დაფუძნებულ ინსტიტუციურ მმართველობას.

Learning Analytics-ის სისტემები უნივერსიტეტებს საშუალებას აძლევს დეტალურად შეაფასონ სტუდენტთა აქტივობა, დასწრება, სასწავლო ჩართულობა და აკადემიური პროგრესი. აღნიშნული მონაცემების ანალიზი გამოიყენება სტუდენტთა აკადემიური რისკების დროული გამოვლენისა და ინდივიდუალური მხარდაჭერის მექანიზმების დაგეგმვისთვის. პროგნოზირებადი ანალიტიკა განსაკუთრებით ეფექტიანია აკადემიური ჩამორჩენისა და სწავლის შეწყვეტის რისკის წინასწარი გამოვლენის პროცესში. აღნიშნული მიდგომა ხარისხის მართვას უფრო პრევენციულ და პროგნოზირებად პროცესად აქცევს⁵.

AI მნიშვნელოვან როლს ასრულებს პროგრამების თვითშეფასებისა და მონიტორინგის პროცესშიც. თანამედროვე უნივერსიტეტებში ხელოვნური ინტელექტის სისტემები გამოიყენება სასწავლო პროგრამების ეფექტიანობის ანალიზისთვის, ხარისხის ინდიკატორების შეფასებისთვის, სტუდენტთა უკუკავშირის ავტომატური დამუშავებისა და ინსტიტუციური ანგარიშების მომზადებისთვის. აღნიშნული მიდგომა მნიშვნელოვნად ამცირებს ადმინისტრაციულ დატვირთვას⁶ და ზრდის მონაცემებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების მიღების შესაძლებლობას.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ელექტრონული სწავლების ხარისხის შეფასებას. ელექტრონული/დისტანციური და ჰიბრიდული სწავლების განვითარებამ უნივერსიტეტების წინაშე დააყენა ახალი გამოწვევები, რომლებიც დაკავშირებულია სასწავლო პროცესის მონიტორინგთან, სტუდენტთა ჩართულობასთან და შეფასების სანდოობასთან. AI-ზე დაფუძნებული სისტემები აფასებს ონლაინ ლექციებში სტუდენტთა აქტივობას, სასწავლო პლატფორმების გამოყენების ინტენსივობას, დავალებების შესრულების ხარისხსა და სწავლის შედეგების მიღწევის დონეს. აღნიშნული მექანიზმები ხელს უწყობს დისტანციური სწავლების ხარისხის გაუმჯობესებას და სასწავლო პროცესის უფრო ეფექტიან მართვას.

ხელოვნური ინტელექტი აქტიურად გამოიყენება აკადემიური კეთილსინდისიერების დაცვის მიმართულებითაც. თანამედროვე უნივერსიტეტებში ფართოდ გამოიყენება პლაგიატის აღმოჩენის სისტემები⁷, ტექსტური ანალიზის ინსტრუმენტები და ელექტრონული საგამოცდო

⁵ Valdiviezo Sir, P., Arévalo Reátegui, R., Guevara, M., Revilla, D., & Valqui, J., "Artificial Intelligence and Predictive Analytics in Higher Education Quality Management," *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 22, no. 3 (2025)

⁶ Carmo, M., Lacerda, D., Klingenberg, C., & Piran, F., "Digital Transformation and Quality Assurance Mechanisms in Higher Education Institutions," *Quality Assurance in Education* 33, no. 2 (2025)

⁷ UNESCO, *Generative AI and the Future of Higher Education* (Paris: UNESCO Publishing, 2023)

მონიტორინგის მექანიზმები. აღნიშნული ტექნოლოგიები უზრუნველყოფს შეფასების პროცესის სანდოობას, აკადემიური ეთიკის დაცვასა და აკადემიური დარღვევების პრევენციას.

უნივერსიტეტებში AI ასევე გამოიყენება სტუდენტთა მხარდაჭერის სერვისებში. ჩატბოტები, ვირტუალური ასისტენტები და AI-ზე დაფუძნებული საკონსულტაციო სისტემები სტუდენტებს აწვდის ინფორმაციას სასწავლო პროცესთან, ადმინისტრაციულ პროცედურებთან და აკადემიურ მხარდაჭერასთან დაკავშირებით. აღნიშნული სისტემები ხელს უწყობს კომუნიკაციის გამარტივებასა და სტუდენტთა ჩართულობის ზრდას.

გარდა შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმებისა, მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია გარე ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემებსაც, რომლებიც მოიცავს:

- ავტორიზაციას;
- აკრედიტაციას;
- გარე ექსპერტიზას;
- ინსტიტუციურ შეფასებას;
- საერთაშორისო რეიტინგებს;
- ხარისხის ინდიკატორების მონიტორინგს;
- საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობის შეფასებას.

თანამედროვე პირობებში AI აქტიურად გამოიყენება ავტორიზაციისა და აკრედიტაციის პროცესებში. ხელოვნური ინტელექტის სისტემები უზრუნველყოფს თვითშეფასების ანგარიშების ანალიზს, ხარისხის ინდიკატორების შეფასებასა და მონაცემთა შედარებით დამუშავებას. აღნიშნული მექანიზმები მნიშვნელოვნად ზრდის შეფასების პროცესის ეფექტიანობას და ამცირებს ადმინისტრაციულ რესურსებზე დამოკიდებულებას.

გარე შეფასების პროცესში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება საერთაშორისო რეიტინგებსა და ინსტიტუციურ ანალიტიკას. AI გამოიყენება უნივერსიტეტების აკადემიური შედეგების, კვლევითი პროდუქტიულობის, სტუდენტთა დასაქმების მაჩვენებლებისა და საერთაშორისო თანამშრომლობის ანალიზისთვის. აღნიშნული მონაცემები უნივერსიტეტებს საშუალებას აძლევს უფრო ეფექტიანად დაგეგმონ სტრატეგიული განვითარება და გაზარდონ საერთაშორისო კონკურენტუნარიანობა.

თანამედროვე ხარისხის მართვის სისტემები ეფუძნება უწყვეტი გაუმჯობესების პრინციპს, რომლის ერთ-ერთ საფუძველს წარმოადგენს PDCA (Plan-Do-Check-Act) მოდელი. აღნიშნული მიდგომა უნივერსიტეტებს საშუალებას აძლევს სასწავლო და ადმინისტრაციული პროცესები განიხილონ როგორც მუდმივად განვითარებადი სისტემა, რომელიც ეფუძნება შეფასებას,

მონიტორინგსა და მიღებულ შედეგებზე დროულ რეაგირებას. ამავდროულად, ონლაინ და ჰიბრიდული სწავლების დაგეგმვის პროცესში აქტიურად გამოიყენება ADDIE მოდელი, რომელიც მოიცავს ანალიზის, დიზაინის, განვითარების, განხორციელებისა და შეფასების ეტაპებს.

კვლევის ფარგლებში გამოიკვეთა, რომ თანამედროვე უნივერსიტეტები თანდათან გადადიან Smart Quality Assurance Ecosystem-ის მოდელზე, რომელიც აერთიანებს ხელოვნურ ინტელექტს, მონაცემებზე დაფუძნებულ მმართველობას, პროგნოზირებად ანალიტიკასა და ხარისხის შიდა და გარე უზრუნველყოფის მექანიზმებს. აღნიშნული მიდგომა ხარისხის მართვას უფრო მოქნილ, ინტეგრირებულ და განვითარებაზე ორიენტირებულ პროცესად აქცევს.

მიუხედავად მნიშვნელოვანი შესაძლებლობებისა, AI-ის ინტეგრაცია დაკავშირებულია რიგ გამოწვევებთან. ერთ-ერთ მთავარ პრობლემას წარმოადგენს მონაცემთა კონფიდენციალურობა და ინფორმაციული უსაფრთხოება. AI სისტემები ეფუძნება დიდი მოცულობის მონაცემების დამუშავებას, რაც ზრდის პერსონალური ინფორმაციის არასათანადო გამოყენების რისკს. Council of Europe (2022)⁸ ხაზს უსვამს, რომ AI-ის გამოყენება განათლებაში პირდაპირ უკავშირდება ადამიანის უფლებების, თავისუფლებისა და პირადი მონაცემების დაცვის საკითხებს.

კიდევ ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს ალგორითმული მიკერძოება. AI სისტემები დამოკიდებულია იმ მონაცემებზე, რომლებზეც სწავლობენ, შესაბამისად, არასწორმა ან მიკერძოებულმა მონაცემებმა შესაძლოა გავლენა მოახდინოს გადაწყვეტილებების ობიექტურობაზე. European Commission (2021)⁹ აღნიშნავს, რომ სანდო AI უნდა ეფუძნებოდეს გამჭვირვალობას, სამართლიანობასა და ადამიანის ზედამხედველობას.

გარდა ამისა, მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება ტექნოლოგიური უთანასწორობა, ციფრული კომპეტენციების ნაკლებობა და AI Governance-ის ეფექტიანი პოლიტიკის არარსებობა. შესაბამისად, უნივერსიტეტებისთვის მნიშვნელოვანია ისეთი სისტემების ჩამოყალიბება, რომლებიც ტექნოლოგიურ განვითარებას აკადემიურ ღირებულებებსა და ეთიკურ სტანდარტებთან დააბალანსებს.

ამრიგად, ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის მექანიზმები თანამედროვე უმაღლეს განათლებაში ქმნის მონაცემებზე დაფუძნებული და პროგნოზირებადი მმართველობის საფუძველს. თანამედროვე უნივერსიტეტები თანდათან გადადიან Smart University მოდელზე, რომელიც ეფუძნება ხელოვნურ ინტელექტს, Learning Analytics-სა და ხარისხის მართვის ინტეგრირებულ სისტემებს. აღნიშნული მოდელი უნივერსიტეტებს საშუალებას აძლევს უზრუნველყონ ხარისხის უწყვეტი გაუმჯობესება, ინსტიტუციური ეფექტიანობა და საერთაშორისო საგანმანათლებლო სივრცესთან ეფექტიანი ინტეგრაცია.

⁸ Council of Europe, Artificial Intelligence and Education: A Critical View through the Lens of Human Rights, Democracy and the Rule of Law (Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2022), 41.

⁹ European Commission, Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence (Brussels: European Commission, 2021), 14.

დასკვნა

თანამედროვე უმაღლესი განათლების სისტემა აქტიური ციფრული ტრანსფორმაციის პროცესში იმყოფება, რაც მნიშვნელოვნად ცვლის უნივერსიტეტების მმართველობით, აკადემიურ და ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემებს. კვლევამ აჩვენა, რომ ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის მექანიზმები თანამედროვე უნივერსიტეტებისთვის აღარ წარმოადგენს მხოლოდ ტექნოლოგიურ ინოვაციას; ის თანდათან იქცევა ინსტიტუციური განვითარების, სტრატეგიული მმართველობისა და ხარისხის გაუმჯობესების მნიშვნელოვან ინსტრუმენტად.

ნაშრომის ფარგლებში განხორციელებულმა საერთაშორისო ლიტერატურის, ESG სტანდარტების, ENQA-ის, UNESCO-ს, OECD-ისა და თანამედროვე აკადემიური პრაქტიკის ანალიზმა დაადასტურა, რომ ხარისხის მართვის ტრადიციული მოდელები ეტაპობრივად იცვლება მონაცემებზე დაფუძნებული და უფრო პროგნოზირებადი სისტემებით. Learning Analytics-ის, Predictive Analytics-ის, Big Data-სა და AI Governance-ის ინტეგრაცია უნივერსიტეტებს საშუალებას აძლევს რეალურ დროში შეაფასონ სასწავლო პროცესის ეფექტიანობა, სტუდენტთა აკადემიური პროგრესი, ინსტიტუციური შედეგები და ხარისხის ინდიკატორები.

კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს როგორც შიდა, ისე გარე ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმებში. AI აქტიურად გამოიყენება სასწავლო პროცესის მონიტორინგში, პროგრამების თვითშეფასებაში, სტუდენტთა უკუკავშირის ანალიზში, აკადემიური კეთილსინდისიერების კონტროლში, ავტორიზაციისა და აკრედიტაციის პროცესებში, ინსტიტუციური ეფექტიანობის შეფასებასა და სტრატეგიული გადაწყვეტილებების მიღებაში. აღნიშნული მექანიზმები მნიშვნელოვნად ზრდის ხარისხის მართვის პროცესების სიზუსტეს, მოქნილობასა და ეფექტიანობას.

ნაშრომის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიგნებას წარმოადგენს Smart Quality Assurance Ecosystem-ის კონცეფცია, რომლის მიხედვითაც ხარისხის უზრუნველყოფა უნდა განიხილებოდეს როგორც ინტეგრირებული ციფრული ეკოსისტემა, რომელიც აერთიანებს ხელოვნურ ინტელექტს, მონაცემებზე დაფუძნებულ მმართველობას, პროგნოზირებად ანალიტიკასა და ხარისხის შიდა და გარე უზრუნველყოფის მექანიზმებს. აღნიშნული მიდგომა ხარისხის მართვას უფრო პრევენციულ და განვითარებაზე ორიენტირებულ პროცესად გარდაქმნის.

ამავდროულად, კვლევამ გამოავლინა მნიშვნელოვანი გამოწვევები, რომლებიც დაკავშირებულია მონაცემთა კონფიდენციალურობასთან, ალგორითმულ მიკერძოებასთან, აკადემიური ეთიკის დაცვასთან, ტექნოლოგიურ უთანასწორობასთან და AI Governance-ის ეფექტიანი პოლიტიკის აუცილებლობასთან. შესაბამისად, თანამედროვე უნივერსიტეტებისთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ისეთი მმართველობითი ჩარჩოების ჩამოყალიბებას, რომლებიც ტექნოლოგიურ განვითარებას ეთიკურ და აკადემიურ სტანდარტებთან დააბალანსებს.

კვლევის შედეგების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ თანამედროვე უმაღლესი განათლების სისტემა თანდათან გადადის Smart University მოდელზე, სადაც ხარისხის მართვა ეფუძნება

ხელოვნურ ინტელექტს, ციფრულ ეკოსისტემებსა და მონაცემებზე დაფუძნებულ გადაწყვეტილებებს. აღნიშნული ტრანსფორმაცია უნივერსიტეტებს საშუალებას აძლევს უზრუნველყონ ხარისხის უწყვეტი გაუმჯობესება, საერთაშორისო კონკურენტუნარიანობა და ინსტიტუციური განვითარება.

ამრიგად, ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული ხარისხის მართვის მექანიზმები წარმოადგენს თანამედროვე უმაღლესი განათლების განვითარების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიმართულებას, რომელიც მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს მომავლის უნივერსიტეტების ფუნქციონირების მოდელს, ხარისხის კულტურასა და საერთაშორისო საგანმანათლებლო სივრცესთან ინტეგრაციას.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. აფაქიძე ლიანა *უსდ-ს შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმები დისტანციური სწავლებისას: არსებული პრაქტიკა და გამოწვევები 2022.*
2. Carmo, M., D. Lacerda, C. Klingenberg, and F. Piran. "Digital Transformation and Quality Assurance Mechanisms in Higher Education Institutions." *Quality Assurance in Education* 33, no. 2 (2025): 112–129.
3. Council of Europe. *Artificial Intelligence and Education: A Critical View through the Lens of Human Rights, Democracy and the Rule of Law*. Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2022.
4. European Association for Quality Assurance in Higher Education. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. Brussels: ENQA, 2015.
5. European Commission. *Proposal for a Regulation Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act)*. Brussels: European Commission, 2021.
6. European University Association. *Universities without Walls: A Vision for 2030*. Brussels: European University Association, 2022.
7. Harvey, Lee, and Diana Green. "Defining Quality." *Assessment & Evaluation in Higher Education* 18, no. 1 (1993): 9–34.
8. Holmes, Wayne, Jen Persson, Iliada-Alexia Chounta, Barbara Wasson, and Vania Dimitrova. *Artificial Intelligence and Education: A Critical View through the Lens of Human Rights, Democracy and the Rule of Law*. Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2022.
9. OECD. *Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*. Paris: OECD Publishing, 2021.
10. OECD. *The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education and Lifelong Learning*. Paris: OECD Publishing, 2023.
11. Ryan, P. "Quality Assurance in Higher Education: A Review of Literature." *Higher Learning Research Communications* 5, no. 4 (2015): 12–28.

12. Singleton, Jacques D. “Artificial Intelligence in Higher Education Accreditation: Advancing Quality, Accessibility, and Special Education Inclusion.” In *Artificial Intelligence in Higher Education Accreditation*, 269–303. Arkansas State University, 2025.
13. UNESCO. *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: UNESCO Publishing, 2021.
14. UNESCO. *Framework for the Implementation of Education for Sustainable Development beyond 2019*. Paris: UNESCO, 2019.
15. UNESCO. *Generative AI and the Future of Higher Education*. Paris: UNESCO Publishing, 2023.
16. UNICEF. *Policy Guidance on AI for Children*. New York: UNICEF, 2021.
17. Valdiviezo Sir, V. M., J. Arévalo Reátegui, R. C. Guevara, A. C. Revilla, and C. V. Valqui. “Artificial Intelligence and Educational Quality in Higher Education: A Systematic Review.” *TEM Journal* 14, no. 4 (2025): 3794–3802.
18. Zawacki-Richter, Olaf, Victoria I. Marín, Melissa Bond, and Franziska Gouverneur. “Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education.” *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16, no. 39 (2019): 1–27.