

*IURI MIGRIAULI, MERLYN JOSEPH STALIN VELLALAR, SUHANI HOTA, SAGARIKA ASHISH
ABHYANKAR, ILONA KHARGELIA, KETEVANI GOGENIA, IA OKUJAVA,
KETEVAN CHAKHNASHVILI*

EVALUATING THE INFORMAL USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AMONG UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS AND FACULTY

Alte University, International Medical School

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2025.02.01>

*იური მიგრიაული, მერლინ ჯოზეფ სტალინ ველალარი, სუჰანი ჰოტა, საგარიკა აშიშ აბჰიანკარ,
ილონა ხარგელია, ქეთევან გოგენია, ია ოკუჯავა, ქეთევან ჩახნაშვილი*

**ხელოვნური ინტელექტის არაფორმალური გამოყენების კვლევა მედიცინის პროგრამის
სტუდენტებსა და აკადემიურ პერსონალში**
ალტე უნივერსიტეტი, მედიცინის საერთაშორისო სკოლა

რეზიუმე

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ხელოვნური ინტელექტის (AI) ინსტრუმენტების არაფორმალური გამოყენების კვლევა მედიცინის სტუდენტებსა და აკადემიურ პერსონალში. AI ძალიან აქტუალური საკითხია და მედიცინის სწავლებაში, სილაბუსებში, სასწავლო კურსებში არ არის სრულფასოვნად წარმოდგენილი. მიუხედავად ამისა მედიცინის სტუდენტებიც და პედაგოგებიც ძალიან აქტიურად იყენებენ AI-ს (ChatGPT-ს და სხვა). AI-ის გამოყენების შეფასების მიზნით ჩატარდა ჯვარედინი სექციური ტიპის კვლევა და შეფასდა 104 სტუდენტის და 49 აკადემიური პერსონალის პასუხი. კვლევა მოიცავდა AI-ის გამოყენების სიხშირეს, ძირითად აპლიკაციებს, გამოწვევებს, მოტივაციას. ყველაზე ხშირად მოხსენიებული ინსტრუმენტები იყო ChatGPT, Google Gemini, PubMed AI, Turnitin და Quillbot. ღია კითხვების პასუხებმა დამატებითი წარმოდგენა მოგვცა იმ ბარიერებზე და შესაძლებლობებზე, რომლებიც AI-ის ინტეგრაციას უკავშირდება. კვლევის ძირითადი შედეგები აჩვენებს, რომ გამოკითხულთა 87.51% რეგულარულად იყენებს AI-ის ინსტრუმენტებს, რომელთაგან 40.63% იყენებს პლატფორმებს ყოველდღიურად, ხოლო 46.88% ყოველკვირეულად. სტუდენტები ძირითადად იყენებენ AI-ს კვლევისთვის, ტექსტის რედაქტირებისთვის, გამოცდების მოსამზადებლად და კლინიკური სიმულაციებისთვის, მაშინ როდესაც აკადემიური პერსონალი კონცენტრირებულია საგანმანათლებლო მასალის შემუშავებაზე, შეფასების პროცესსა და პერსონალიზებულ უკუკავშირზე. კვლევის შედეგები ცხადყოფს არსებულ AI-ის არაფორმალურ გამოყენებასა და მის ოფიციალურ სასწავლო პროგრამებში ინტეგრაციას შორის არსებულ დისბალანსს შორის. მიუხედავად იმისა, რომ სტუდენტები და აკადემიური პერსონალი აქტიურად იყენებენ AI-ს აკადემიური პროცესის გასაუმჯობესებლად, მიზნობრივი ტრენინგების არარსებობა ზღუდავს მის სრულ პოტენციალს. ამ კვლევამ აჩვენა, რომ აუცილებელია AI-ს წიგნიერებისა და სპეციფიკური AI ინსტრუმენტების ჩართვა სასწავლო გეგმებში, რაც ხელს შეუწყობს AI-ის ეფექტურ გამოყენებას და საგანმანათლებლო რესურსების განვითარებას მედიცინის განათლების კონტექსტში.

Introduction: Artificial Intelligence (AI) has become an essential tool in various sectors, including education. In medical education, AI has the potential to enhance learning by providing personalized study materials, assisting with clinical simulations, and streamlining research and assessment processes. However, despite its growing influence, AI integration remains largely absent from formal medical curricula. Students and faculty are adopting AI tools independently, using them for diverse academic and teaching purposes. This study investigates the informal use of AI among undergraduate medical students and faculty, exploring usage patterns, primary applications, and challenges faced in AI adoption [1,2,3,4].

Research Goal: The primary objective of this research is to assess how AI tools are used informally by students and faculty in medical education. Specifically, the study aims to: 1. Evaluate the frequency and purposes of AI use among undergraduate medical students and faculty. 2. Identify commonly used AI

tools and their applications in learning and teaching. 3. Examine perceived benefits and challenges associated with AI use. 4. Explore the potential for AI integration into formal medical curricula.

Research Materials and Methods: A cross-sectional survey was conducted among undergraduate medical students and faculty at a medical university. The survey comprised structured multiple-choice questions and open-ended responses, focusing on AI usage frequency, specific applications, motivations, challenges, and institutional support. The study included 104 medical students and 49 faculty members. Participants were asked about the AI tools they used, such as ChatGPT, Google Gemini, PubMed AI, Turnitin, and Quillbot (Figure 1 and 2). The survey assessed the frequency of AI usage, whether daily, weekly, rarely, or never. It also examined the primary purposes for using AI, including research, text editing, exam preparation, clinical simulations, and grading. Additionally, the study explored barriers to AI adoption, such as the lack of training, institutional restrictions, and concerns about accuracy. Quantitative data were analyzed to determine usage trends, while qualitative responses provided insights into participants' perceptions and challenges.

Figure 1: AI Tools in Use (Students)

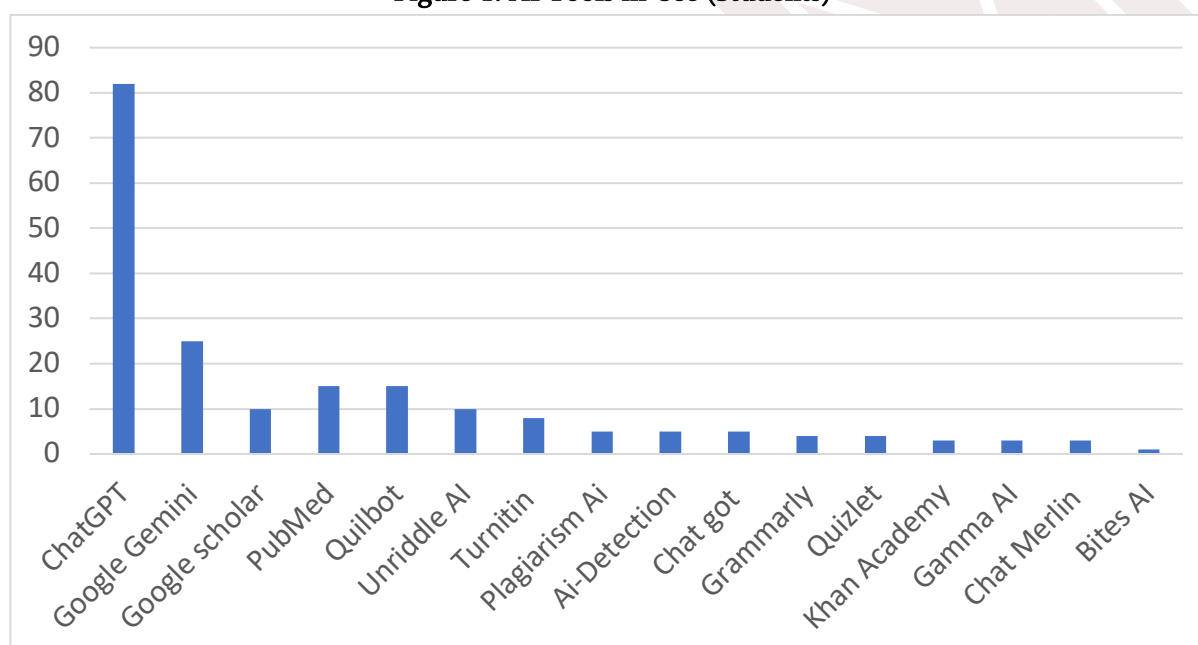
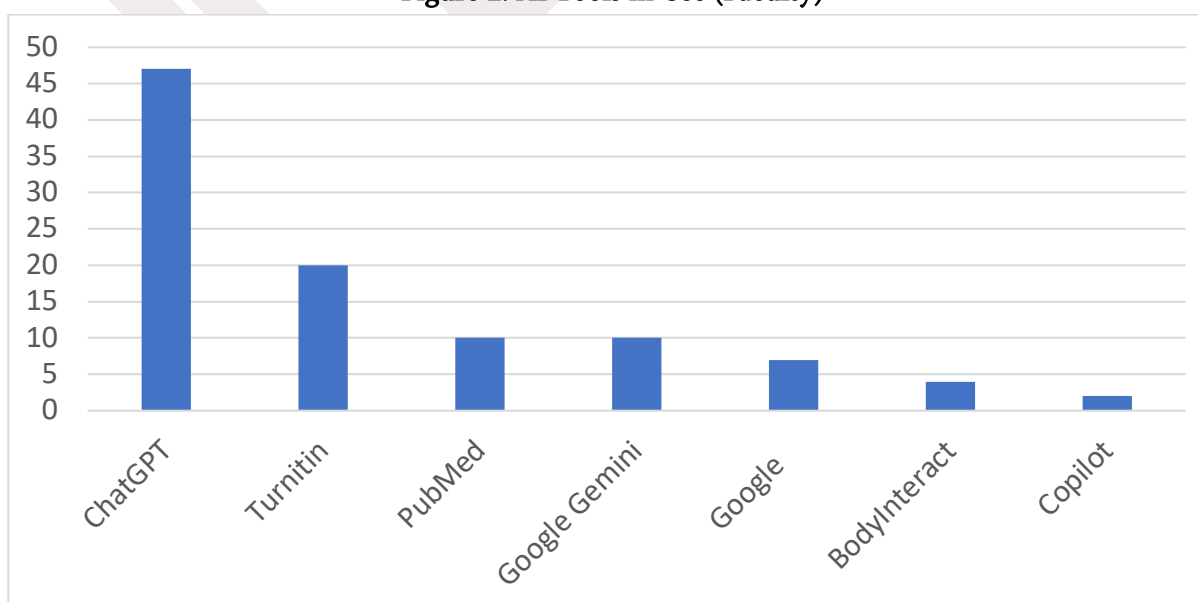


Figure 2: AI Tools in Use (Faculty)



Obtained Results and Discussion: The study revealed that 87.51% of respondents use AI tools regularly, with 40.63% using them daily and 46.88% using them weekly. A smaller proportion, 9.38%, reported using AI rarely, while 3.13% had never used AI. The primary applications of AI tools varied between students and faculty. Students mainly used AI for research, including literature reviews and data analysis, as well as for text editing, exam preparation, and clinical simulations. Faculty primarily utilized AI for instructional design, grading, and providing personalized feedback. The most commonly mentioned AI tools were ChatGPT, Google Gemini, PubMed AI, Turnitin, and Quillbot (Figure 1 and 2). Key motivations for AI use included efficient information retrieval, reported by 75.2% of participants, time-saving benefits, cited by 68.9%, and improved access to learning resources, noted by 62.4%. Despite these benefits, several challenges were identified, including concerns about AI accuracy, which was reported by 54.3% of respondents, a lack of formal training in AI tools, mentioned by 49.8%, and limited institutional support, which was cited by 32.1%.

Discussion: The results indicate a significant gap between the informal use of AI and its absence in formal medical education. While students and faculty actively use AI to enhance learning and teaching, the lack of structured training and institutional support may limit its effectiveness. Faculty expressed interest in professional development programs for AI, while students highlighted the need for institutional access to AI tools like ChatGPT and Gemini. The findings suggest that formal AI literacy programs and curriculum integration could bridge this gap, ensuring responsible and effective use of AI in medical education.

Conclusion: This study highlights the widespread informal adoption of AI tools among medical students and faculty, emphasizing the need for structured AI training and curriculum integration. As AI continues to shape medical education, universities should take an active role in guiding AI use, providing access to essential tools, and incorporating AI into learning and teaching frameworks. By addressing existing barriers, institutions can maximize AI's potential in medical education, fostering innovation and enhancing academic performance.

References:

1. Weidener L, Fischer M. Teaching AI Ethics in Medical Education: A Scoping Review of Current Literature and Practices. *Perspect Med Educ*. 2023 Oct 16;12(1):399-410. doi: 10.5334/pme.954. PMID: 37868075; PMCID: PMC10588522.
2. Wójcik S, Rulkiewicz A, Pruszczyk P, Lisik W, Poboży M, Domienik-Karłowicz J. Reshaping medical education: Performance of ChatGPT on a PES medical examination. *Cardiol J*. 2024;31(3):442-450. doi: 10.5603/cj.97517. Epub 2023 Oct 13. PMID: 37830257; PMCID: PMC11229801.
3. Moritz S, Romeike B, Stosch C, Tolks D. Generative AI (gAI) in medical education: Chat-GPT and co. *GMS J Med Educ*. 2023 Jun 15;40(4): Doc54. doi: 10.3205/zma001636. PMID: 37560050; PMCID: PMC10407583.
4. Li Q, Qin Y. AI in medical education: medical student perception, curriculum recommendations and design suggestions. *BMC Med Educ*. 2023 Nov 9;23(1):852. doi: 10.1186/s12909-023-04700-8. PMID: 37946176; PMCID: PMC10637014.

*IURI MIGRIAULI, MERLYN JOSEPH STALIN VELLALAR, SUHANI HOTA, SAGARIKA ASHISH
ABHYANKAR, ILONA KHARGELIA, KETEVANI GOGENIA, IA OKUJAV, A,
KETEVAN CHAKHNASHVILI*

EVALUATING THE INFORMAL USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AMONG UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS AND FACULTY

Alte University, International Medical School

SUMMARY

This study explores the informal adoption of Artificial Intelligence (AI) tools by undergraduate medical students and faculty. As AI becomes increasingly accessible, both groups are leveraging it for various tasks, such as research assistance, clinical simulations, and instructional support. Despite its potential, AI integration remains largely absent from formal curricula. A cross-sectional survey was conducted among 104 students and 49 faculty members to evaluate their AI usage. Questions assessed the frequency, applications, and challenges of AI use, alongside motivations and perceived value. Tools frequently mentioned included ChatGPT, Google Gemini, PubMed AI, Turnitin, and Quillbot. Open-ended responses provided additional insights into the barriers and opportunities for AI integration. The majority of respondents (87.51%) use AI tools regularly, with 40.63% using them daily and 46.88% weekly. The findings reveal a substantial gap between the informal use of AI tools and their integration into formal curricula. Students and faculty actively pursue AI for academic enrichment, yet the absence of structured training limits its impact. This study is advocating for the inclusion of AI literacy and specific AI tools in syllabuses to optimize effective use, aligning resources with the evolving needs of learners and educators in medical education.

Keywords: Artificial Intelligence, Medical Education, AI Integration, Faculty and Student Perspectives, Curriculum Development

