

## בינה גנרטיבית בהכשרת אחיות: הרצאה מוקלטת או דיאלוג עם צ'ט בוט? השפעתם על חשיבה קלינית ותפיסות סטודנטים (פוסטר)

אינה בלאו  
האוניברסיטה הפתוחה  
[inabl@openu.ac.il](mailto:inabl@openu.ac.il)

תמר שמיר-ענבל  
האוניברסיטה הפתוחה  
[tamaris@openu.ac.il](mailto:tamaris@openu.ac.il)

מוריה הרשקוביץ  
האוניברסיטה הפתוחה  
[moriah@szmc.org.il](mailto:moriah@szmc.org.il)

## Generative AI in Nursing Education: Recorded Lectures vs. Chatbot Dialogue. Impact on Clinical Reasoning and Student Perceptions (Poster)

Moria hershkowitz  
The Open University of Israel  
[moriah@szmc.org.il](mailto:moriah@szmc.org.il)

Tamar shamir-inbal  
The Open University of Israel  
[tamaris@openu.ac.il](mailto:tamaris@openu.ac.il)

Ina blau  
The Open University of Israel  
[inabl@openu.ac.il](mailto:inabl@openu.ac.il)

### Abstract

Decision-making and problem-solving are core competencies in nursing that enable precise professional judgment in complex, time-sensitive situations. Although training programs emphasize the development of critical thinking, persistent challenges exist in cultivating and assessing this skill. Traditionally, critical thinking has been taught through clinical scenarios and group discussions; however, these methods depend heavily on skilled facilitators and the availability of clinical placements- resources that are increasingly scarce (Shu-Yen & Ching-Yi, 2022). This highlights the necessity for innovative solutions that address training challenges, particularly those that encourage active, collaborative, and personalized learning processes known to foster critical thinking, professional accountability, and learning independence (Shu-Yen & Ching-Yi, 2022). The rise of artificial intelligence (AI) is transforming higher education, offering new avenues for promoting active and personalized learning (Chang et al., 2024). According to Vygotsky's socio-constructivist theory, learning occurs through dialogue and social interaction, enabling learners to progress within their Zone of Proximal Development (ZPD) with cognitive scaffolding provided by an experienced facilitator (Vygotsky, 1978). In this context, AI-based chatbots present significant potential as digital dialogue facilitators, engaging in real-time discussions, tailoring guidance to learners' knowledge levels, and providing feedback that promotes reflection and critical thinking (Kwak et al., 2022). This study addresses practical needs in nursing education by examining the contributions of two teaching strategies- direct and dialogical- in conjunction with two technological media: an online expert lecture with interactive questions and an AI-based chatbot. The goal is to assess the impact of these combinations on decision-making quality and the depth of analytical thinking, as well as to understand students' perceptions of the learning experience. The study is designed in two phases, within mixed-method research design, incorporating both quantitative and qualitative methods

**Keywords:** Artificial Intelligence, Chatbot, Dialogical Teaching, Decision-Making, Critical Thinking, Nursing Education.

## תקציר

קבלת החלטות ופתרון בעיות הן מיומנויות ליבה בעבודת האחים והאחיות, המאפשרות שיפוט מקצועי מדויק במצבים מורכבים ותחת לחץ זמן. למרות חשיבותן, תוכניות ההכשרה ניצבות בפני אתגרים מתמשכים בהקניית מיומנויות אלו ובהערכתן. חשיבה ביקורתית, נלמדת באופן מסורתי באמצעות תרחישים קליניים ודיונים קבוצתיים, אולם שיטות אלה תלויות במנחים מיומנים ובזמינות שדות קליניים- משאב ההולך ומתמעט (Shu-Yen & Ching-Yi, 2022). מכאן עולה צורך במציאת פתרונות חדשניים שיסייעו בהתמודדות עם אתגרי ההכשרה, וביתר שאת כאלה המעודדים למידה פעילה, שיתופית ומותאמת אישית- תהליכים הידועים כמקדמים פיתוח חשיבה ביקורתית, אחריות מקצועית ועצמאות בלימדה (Shu-Yen & Ching-Yi, 2022).

מהפכת הבינה המלאכותית משנה את פני ההוראה בהשכלה הגבוהה, ומציעה דרכים חדשות לקידום למידה פעילה ומותאמת אישית (Chang et al., 2024). בהתאם לתאוריה הסוציו-קונסטרוקטיביסטית של ויגוצקי, תהליך הלמידה מתרחש באמצעות דיאלוג ואינטראקציה חברתית, המאפשרים ללומד להתקדם באזור ההתפתחות הקרובה (ZPD- Zone of Proximal Development) בעזרת פיגומים קוגניטיביים הניתנים על ידי מנחה או שותף מנוסה (Vygotksy, 1978). במקביל, התיאוריה הקוגניטיבית ללמידה בעזרת מולטימדיה של מאייר (Mayer, 2002) מסבירה, כי המולטימדיה מסוגלת להעניק משמעות בעזרת ייצוגים מילוליים וחזותיים ולערוך אינטגרציה של המידע החדש עם מידע המקודד בזיכרון. תהליכי הלמידה מתרחשים על ידי עיקרון ההפחתה הפועל לצמצום מידע ועומס קוגניטיבי, עיקרון ההתאמה המדגיש שימוש בשפה מדוברת היוצרת תחושת דיאלוג ומגבירה עיבוד עמוק, עיקרון ההנחיה, המעודד שימוש ברמזים חזותיים ומילוליים לציון מידע חשוב ועיקרון הרב- ערוציות, לפיו למידה מיטבית מתרחשת כאשר המידע מחולק לערוצי עיבוד שונים (Mayer, 2002).

בהקשר זה, צ'ט בוטים מבוססי בינה מלאכותית והרצאות מומחה אינטראקטיביות מוקלטות, מציגים פוטנציאל משמעותי לספק תמיכה קוגניטיבית המדמה תיווך אנושי, לשמש כמנחה דיאלוגי דיגיטלי המקיים שיח בזמן אמת, הנחיה מותאמת לרמת הלומד, ומתן משוב המעודד רפלקציה וחשיבה ביקורתית (Kwak et al., 2022). בכך ניתן ליישם הלכה למעשה את עקרונותיהם של ויגוצקי ומאייר בסביבה הדיגיטלית.

מחקר זה עונה לצורך מעשי בשדה ההכשרה לאחיות ובוחן את תרומתן של שתי אסטרטגיות הוראה – ישירה ודיאלוגית, בשילוב שני מדיומים טכנולוגיים- הרצאת מומחה מקוונת עם שאלות אינטראקטיביות וצ'ט-בוט מבוסס בינה מלאכותית. מטרתו לבדוק השפעת שילובים אלו על איכות קבלת החלטות ועומק החשיבה האנליטית וכן להבין כיצד הסטודנטים תופסים את חוויית הלמידה. המחקר מתוכנן כשני שלבים ומשלב שיטות כמותיות ואיכותיות. בשלב הראשון ייערך ניסוי מקוון בתצורת 2x2 עם כ-120 משתתפים לבחינת השפעת אסטרטגיית ההוראה (ישירה לעומת דיאלוגית) והמדיום הטכנולוגי (הרצאה אינטראקטיבית לעומת צ'ט-בוט AI) על מדדי דיוק קליני והנמקה אנליטית. בשלב השני יתבצע מחקר איכותני בו יתמודדו עם התרחיש סטודנטים לאחיות, באמצעות צ'ט-בוט דיאלוגי או הקלטות מומחה אינטראקטיביות. הניתוח יתבצע באמצעות תמלול שיחות, וראיונות עומק חצי מובנים. תרומת המחקר צפויה להיות כפולה: תאורטית- בהעמקת ההבנה על תהליכי הלמידה דיאלוגיים בסביבה מבוססת בינה מלאכותית ובהרחבת יישום עקרונותיהם של ויגוצקי ומאייר בעידן הדיגיטלי, ויישומית- בפיתוח מודל חדשני להוראה קלינית המשלבת טכנולוגיה, דיאלוג וחשיבה ביקורתית, המסייע להתמודד עם מחסור במנחים קליניים ולחזק את מסוגלותם של דור האחיות הבא בקבלת החלטות ופתרון בעיות קליניות.

**מילות מפתח:** בינה מלאכותית, צ'ט-בוט, הוראה דיאלוגית, קבלת החלטות, חשיבה ביקורתית, הכשרת אחיות.

## מקורות

- Chang, C. Y., Yang, C. L., Jen, H. J., Ogata, H., & Hwang, G. H. (2024). Facilitating nursing and health education by incorporating ChatGPT into learning designs. *Educational Technology & Society*, 27(1), 215-230. [http://doi.org/10.30191/ETS.202401\\_27\(1\).TP02](http://doi.org/10.30191/ETS.202401_27(1).TP02).
- Kwak, Y., Seo, Y. H., & Ahn, J. W. (2022). Nursing students' intent to use AI-based healthcare technology: Path analysis using the unified theory of acceptance and use of technology. *Nurse Education Today*, 119, 105541. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105541>
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 41, pp. 85-139). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(02\)80005-6](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(02)80005-6)
- Shu-Yen Lee, R. N., & Ching-Yi Chang, R. N. (2022). Nursing management of the critical thinking and care quality of ICU nurses: A cross-sectional study. <https://doi.org/10.1111/jonm.13591>