

**שילוב כלי בינה מלאכותית יוצרת בלמידה אקדמית:
ניתוח דפוסי שימוש בקרב סטודנטים לתואר ראשון
(פוסטר)**

היילי וייגלט-מרומ HIT מכון טכנולוגי חולון hayleyw@hit.ac.il	נוהר רז פוגל HIT מכון טכנולוגי חולון nohar@hit.ac.il	גילה קורץ HIT מכון טכנולוגי חולון gilaku@hit.ac.il
עמרי כהנא HIT מכון טכנולוגי חולון omrika@hit.ac.il	אורן בן אהרון HIT מכון טכנולוגי חולון orenba@hit.ac.il	

**Integration of Generative AI (GenAI) Tools in Academic Learning:
Analysis of Usage Patterns Among Undergraduate Students
(Poster)**

Gila Kurtz HIT Holon Institute of Technology gilaku@hit.ac.il	Nohar Raz-Fogel HIT Holon Institute of Technology nohar@hit.ac.il	Hayley Weigelt-Marom HIT Holon Institute of Technology hayleyw@hit.ac.il
Oren Ben Aharon HIT Holon Institute of Technology orenba@hit.ac.il	Omri Kahana HIT Holon Institute of Technology omrika@hit.ac.il	

Abstract

The study examined GenAI usage patterns among first-year undergraduate students in the Faculty of Instructional Technologies, focusing on a joint final project across three courses dealing with UI design and web accessibility. A survey of 112 students was conducted at the end of the second semester of 2024. ChatGPT emerged as the leading tool, followed by Gemini and Leonardo. Moderate to high usage of GenAI tools was found primarily in the research phase (45.5%) and creation phase (51.5%), with lower usage in the ideation (21.5%) and design specification phases (27.3%). Common uses included gaining inspiration and creating content like personas, images, and illustrations. The number of prompts followed a U-shaped pattern: starting high (7.1 prompts) in the ideation phase, dropping in middle phases (5.1 and 4.1), and rising again in the creation phase (7.4). This pattern suggests a learning curve: initial trial and error, followed by efficiency gains, and finally purposeful usage. Students' perceived value of the tools (range from 1-5) increased consistently throughout the project phases, from 3.6 in the ideation phase to 4.7 in final phases. We estimate that faculty guidelines influenced usage patterns, particularly in phases where specific traditional resources were recommended. The research provides initial insights into GenAI integration in academic learning, though findings should be considered preliminary due to the limited sample size and specific study population.

Keywords: Generative AI, Learning Technologies, Higher Education, ChatGPT, UI Design.

תקציר

תחום הבינה המלאכותית היוצרת (GenAI) מציע אפשרויות חדשניות בלמידה אקדמית שלא ניתן היה ליישמן קודם לכן. המחקר בחן את דפוסי השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת (GenAI) בקרב סטודנטים שנה א' לתואר ראשון בפקולטה לטכנולוגיות למידה ב-HIT. המחקר התמקד בפרויקט סיום משולב של שלושה קורסים העוסקים בעיצוב ואפיון ממשקי משתמש והנגשת אתרי אינטרנט. נערך סקר בקרב 112 סטודנטים בסוף סמסטר ב' תשפ"ד. הסקר בחן את השימוש בכלי GenAI לאורך ארבעה שלבי הפרויקט המשותף לשלושת הקורסים: 1. רעיון, 2. מחקר, 3. אפיון ועיצוב, 4. יצירה והפקה. בכל שלב נבדקו סוגי הכלים, היקף השימוש, מספר הפרומפטים, זמן השימוש והערכת תרומתם ללמידה. לפי תשובות הסטודנטים עולה ש-ChatGPT הוא כלי המוביל בכל השלבים, ואחריו Gemini ו-Leonardo. נמצא שימוש בהיקף בינוני-גבוה בכלי GenAI בעיקר בשלב המחקר (45.5%) ובשלב היצירה (51.5%). השימוש המועט ביותר היה בשלב הרעיון (21.5%) ובשלב האפיון והעיצוב 27.3%. ניתן להסביר את השימוש המועט בשלב הרעיון בכך שסגל ההוראה הנחה את הסטודנטים לבחור רעיון מתוך מספר רעיונות שנקבעו מראש. ניתן להסביר את השימוש המועט בשלב האפיון והעיצוב בכך שחלק מהדרישות בשלב הזה כללו יצירת מסמך מסכם האוסף השראות מאתרי אינטרנט ספציפיים ונראה שחלק מהסטודנטים הסתפק בכך. השימושים השכיחים היו לקבלת השראה, ליצירת תוכן כדוגמת פרסונות, תמונות ואיורים. בתחילת הכנת הפרויקט, בשלב הרעיון, ממוצע מספר הפרומפטים שבוצע עמד על 7.1, ובשלב האחרון של היצירה נרשמה עליה קלה ל-7.4. עם זאת, בשלב השני נרשמה ירידה (5.1) שנמשכה גם לשלב האפיון והעיצוב (4.1). – מגמת ה"U" יכול להעיד על תהליך למידה והתמחות: בשלב הרעיון היה ניסוי וטעיה רב, לאחר מיכן התייעלות, ולבסוף שימוש מדויק ומכוון מטרה. ניתן לשער שבתחילת תחילת התהליך כשהסטודנטים לא היו בטוחים באופן שיש לנסח פרומפטים (שלב ניסוי וטעיה) ובשלב האחרון מספר הפרומפטים עלה יחד עם התמחותם של הסטודנטים ושאיתם לדייק את התוצר החזותי הסופי. הערכת תרומת הכלים עלתה באופן עקבי לאורך שלבי הפרויקט, מציון 3.6 (טווח 1-5) בשלב הרעיון ועד 4.7 בשלבים האחרונים. הממצאים מצביעים על תהליך התמחות הדרגתי בשימוש בכלי GenAI, המתבטא עלייה בשימוש בכלי GenAI ובתרומה הנתפסת. נראה שהנחיות הסגל השפיעו על דפוסי השימוש, כפי שניכר בשימוש המופחת בשלבים שבהם ניתנו הכוונות ספציפיות לשימוש במקורות מסורתיים. השלב האחרון של הפרויקט הציג שילוב מעניין של היקף שימוש גבוה, מספר פרומפטים רב ותועלת נתפסת גבוהה, להערכתנו, ממצא זה מעיד על בשלות בשימוש בכלי GenAI ללמידה. המחקר מספק תובנות ראשוניות וחשובות להבנת השילוב של כלי GenAI בלמידה אקדמית. יש להתייחס לממצאים בזהירות נוכח המדגם המצומצם והייחודיות של אוכלוסיית המחקר. מחקרי המשך נדרשים כדי לבחון את הנושא במדגמים גדולים יותר ובמגוון תחומי לימוד.

מילות מפתח: בינה מלאכותית יוצרת, טכנולוגיות למידה, חינוך גבוה, ChatGPT, עיצוב ממשק משתמש.