



## תקציר

בשנים האחרונות חוללה הבינה המלאכותית היוצרת שינוי משמעותי בהשכלה הגבוהה והשפיעה על דרכי ההוראה, הלמידה וההערכה. המחקר הנוכחי בחן את דפוסי השימוש ב-ChatGPT באקדמיה מנקודת מבטם של סטודנטים ומרצים. 415 משתתפים (296 סטודנטים ו-119 מרצים) השיבו על שאלונים מקוונים שבחנו ארבעה משתנים מרכזיים ממודל קבלת הטכנולוגיה – UTAUT: ציפיית ביצוע, ציפייה למאמץ, השפעה חברתית ותנאים מסייעים, לצד גורמי לחץ אקדמיים ייחודיים לסטודנטים: עומס אקדמי, לחץ זמן, דחיינות וחששות אקדמיים. הממצאים מצביעים כי ציפיית ביצוע היא המנבא החזק ביותר לשימוש בצ'אט בשתי הקבוצות, ומדגישה את תפיסתו ככלי לשיפור יעילות וביצועים אקדמיים. השפעה חברתית נמצאה כמנבאת שימוש בצ'אט רק בקרב סטודנטים, בעוד שבקרב מרצים היא השפיעה בעקיפין דרך תפיסת ציפיית ביצוע. ממצא מעניין נוסף, מראה שדחיינות אינה מנבאת ישירות שימוש בצ'אט, אלא שהקשר בינה לבין שימוש בצ'אט מתווך באופן מובהק על-ידי חששות אקדמיים. הממצאים מצביעים על הבדלים בדפוסי האימוץ בין שתי הקבוצות: הסטודנטים מונעים בעיקר מעומס אקדמי ומהשפעה חברתית, ואילו המרצים מערך פדגוגי ותועלת מקצועית. עם זאת, החששות האקדמיים להישגים גבוהים מעלים חששות אתיים הנוגעים לשימוש לא מבוקר בצ'אט. הממצאים מדגישים את הצורך בגיבוש מדיניות מוסדית מותאמת לקהלי יעד שונים, הכוללת הכשרה לקידום שימוש מושכל, ביקורתי ואתי בצ'אט, תוך מיצוי הפוטנציאל הפדגוגי הרחב הגלום בו להשכלה הגבוהה.

**מילות מפתח:** מודל קבלת הטכנולוגיה – UTAUT, ציפיית ביצוע, השפעה חברתית, דחיינות.

## מבוא

בשנים האחרונות הבינה המלאכותית היוצרת משפיעה באופן נרחב על ההוראה, הלמידה וההערכה בהשכלה הגבוהה (Cambra-Fierro et al., 2024). אף ששימוש ב-ChatGPT (צ'אט) בקרב סטודנטים הולך וגובר, הספרות מציגה ממצאים סותרים באשר לתרומתו ללמידה אקדמית (Yilmaz & Yilmaz, 2023). בד בבד, מחקרים מצביעים על פוטנציאל השימוש בצ'אט גם בקרב מרצים ככלי לפיתוח הוראה חדשנית (Cooper, 2023). על פי מודל ה-UTAUT, אימוץ טכנולוגיות חדשות בהקשרים חינוכיים מושפע מגורמים כגון תפיסת התועלת, קלות השימוש, השפעה חברתית ותנאים מסייעים. מטרת המחקר הנוכחי היא לבחון דפוסי שימוש בצ'אט באמצעות השוואה בין נקודות המבט של סטודנטים ומרצים בהשכלה הגבוהה.

## סקירת ספרות

### שימוש בצ'אט

בעשור האחרון חוללה הבינה המלאכותית היוצרת (במ"י) שינוי משמעותי בהשכלה הגבוהה, כאשר כלים מבוססי שפה כמו הצ'אט הפכו לחלק מרכזי בהוראה ובלמידה. הצ'אט תומך בלמידה באמצעות גישה מהירה לידע, סיוע בכתיבה, סיכום מידע ופישוט תכנים מורכבים (Ravšelj et al., 2025). לצד יתרונות אלו, השימוש בו מעורר סוגיות של אמינות, דיוק ויושרה אקדמית (Chaudhry et al., 2023). מרבית המחקרים שנערכו עד כה, התמקדו בנקודת מבטם של הסטודנטים (Abbas et al., 2024), ומעטים התייחסו לחוויות הסגל האקדמי (Cooper, 2023). המחקר הנוכחי מבקש לגשר על הפער ולבחון את הגורמים המשפיעים על השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים ומרצים באמצעות מודל ה-UTAUT ובהתייחס למשתנים ייחודיים להקשר הסטודנטיאלי.

### מודל ה-UTAUT

מודל ה-UTAUT (Venkatesh et al., 2003), מספק מסגרת להבנת גורמים המשפיעים על אימוץ ושימוש בטכנולוגיות חדשות ומתבסס על ארבעה משתנים מרכזיים: **ציפיית ביצוע** מתייחסת לתועלת התועלת מהשימוש בטכנולוגיה, ונמצאה קשורה לשיפור למידה בקרב סטודנטים ולהפחתת עומס בקרב מרצים (Cambra-Fierro et al., 2024; Li et al., 2024). **ציפייה למאמץ** עוסקת בקלות השימוש, כאשר תפיסת מאמץ נמוכה מעלה נכונות לאימוץ (Kaliisa et al., 2019). **השפעה חברתית** משקפת נורמות ולחצים חברתיים המעודדים שימוש בטכנולוגיה (Wei et al., 2019).

(2021), ותנאים מסייעים מתייחסים לזמינות תשתיות ותמיכה מוסדית (Teng et al., 2022). בהתאם לכך הועלו ההשערות הבאות:

### טבלה 1. השערות המחקר H1-H4 סטודנטים ומרצים

השערה	
H1	ציפיית ביצוע תנבא באופן חיובי את השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים ומרצים
H2	ציפייה למאמץ תנבא באופן חיובי את השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים ומרצים
H3	השפעה חברתית תנבא באופן חיובי את השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים ומרצים
H4	תנאים מסייעים ינבאו באופן חיובי את השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים ומרצים

בנוסף, נבחנו משתנים ייחודיים להקשר הסטודנטיאלי: **עומס לימודי, לחץ זמן, דחיינות וחששות אקדמיים**. הספרות מצביעה על כך שעומס ולחץ זמן אקדמיים מגבירים שימוש בצ'אט כאמצעי להתמודדות עם דרישות אקדמיות (Abbas et al., 2024). דחיינות קשורה לשימוש בצ'אט כפתרון מהיר (Yilmaz & Yilmaz, 2023), בעוד חששות אקדמיים עשויים לעודד שימוש בצ'אט לשיפור תוצרים, כגון ציונים ועבודות, אך גם לעורר דילמות אתיות (Dalalah et al., 2023). מכאן הונחו ההשערות הבאות:

### טבלה 2. השערות המחקר בקרב סטודנטים H5-H8

השערה	
H5	עומס לימודי ינבא באופן חיובי את השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים
H6	לחץ זמן ינבא באופן חיובי את השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים
H7	דחיינות תנבא באופן חיובי את השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים
H8	חששות אקדמיים ינבאו באופן חיובי את השימוש בצ'אט בקרב סטודנטים

## מתודולוגיה

### טבלה 3. נתונים דמוגרפיים של אוכלוסיית המחקר (N=415)

משתנה		קטגוריה		סטודנטים		מרצים	
				%	N	%	N
מגדר	נשים	57.8	171	76.5	91		
	גברים	42.2	125	23.5	28		
גיל	טווח		18-77		28-78		
	שכיח		25		48		
סוג המוסד האקדמי	אוניברסיטה	60.5	179	29.4	35		
	מכללה	37.8	112	70.6	84		
	אחר	1.7	5	—	—		
תואר	תואר ראשון	64.9	192	56.3	67		
	תואר שני	22.3	66	31.1	37		
	תואר שלישי	6.8	20	9.2	11		
	לימודי תעודה	6.1	18	3.4	4		

### כלי המחקר

המחקר התבסס על שאלון מקוון שכלל:

- נתונים דמוגרפיים (מגדר, גיל, סוג מוסד, תואר).
- שימוש בצ'אט נמדד באמצעות שאלון שפותח על-ידי אבס ואחרים (Abbas et al., 2024), וכולל 8 היגדים להערכת תדירות ומידת השימוש לצרכים אקדמיים (סטודנטים  $\alpha = .94$ ; מרצים  $\alpha = .93$ )
- אימוץ הצ'אט נמדד באמצעות שאלון המבוסס על מודל ה-UTAUT (Venkatesh et al., 2003), ויושם במחקרים קודמים ונמצא מהימן ותקף. השאלון כלל ארבעה משתנים החלים על סטודנטים ומרצים: ציפיית ביצוע, ציפייה למאמץ, השפעה חברתית ותנאים מסייעים ( $\alpha = .64-.94$ ).

בנוסף, נמדדו בקרב סטודנטים בלבד גורמים אקדמיים ייחודיים:

- עומס אקדמי, לחץ זמן, דחיינות וחששות אקדמיים, באמצעות שאלונים שיושמו במחקרים קודמים (Abbas et al., 2024; Teng, et al., 2022), ( $\alpha = .81-.93$ ).

כל ההיגדים דורגו בסולם ליקרט בן 5 דרגות (1 = כלל לא מסכים, 5 = מסכים מאוד).

### ממצאים

בדיקת מנבאי מודל UTAUT לשימוש בצ'אט בקרב סטודנטים ומרצים (H1-H4)

טבלה 4. מקדמי רגרסיה מרובה לשימוש בצ'אט לפי קבוצה

מובהקות בכל קבוצה	מרצים (N=119)				סטודנטים (N=296)				מנבא
	p	t	SE	B	p	t	SE	B	
סטודנטים ומרצים	< .001	5.578	0.1	0.56	< .001	8.694	0.075	0.65	ציפיית ביצוע (H1)
לא מובהק	.168	1.387	0.13	0.18	.077	1.774	0.08	0.14	ציפייה למאמץ (H2)
סטודנטים	.140	1.487	0.073	0.11	.002	3.144	0.05	0.16	השפעה חברתית (H3)
לא מובהק	.976	0.03	0.093	0.003	.907	0.117	0.058	0.01	תנאים מסייעים (H4)

בדיקת מנבאים ייחודיים לשימוש בצ'אט בקרב סטודנטים (H5-H8)

טבלה 5. רגרסיה ליניארית מרובה לשימוש בצ'אט – גורמים ייחודיים לסטודנטים

95% CI	p	t	SE	B	$\beta$	מנבא
[.105, .424]	.001	3.25	.081	.265	.265	עומס אקדמי (H5)
[-.241, .104]	.434	-.78	.088	-.069	-.068	לחץ זמן אקדמי (H6)
[-.098, .112]	.895	0.13	.053	.007	.008	דחיינות (H7)
[.024, .225]	.016	2.44	.051	.125	.142	חששות אקדמיים (H8)

טבלה 6. תוצאות בדיקת השערות המחקר

מנבא (השערה)	סטודנטים	מרצים
ציפיית ביצוע (H1)	אוששה	אוששה
ציפייה למאמץ (H2)	נדחתה	נדחתה
השפעה חברתית (H3)	אוששה	נדחתה
תנאים מסייעים (H4)	נדחתה	נדחתה
עומס אקדמי (H5)	אוששה	
לחץ זמן אקדמי (H6)	נדחתה	
דחיינות (H7)	נדחתה	
חששות אקדמיים (H8)	אוששה	

בדיקת תהליכי תיווך בקרב סטודנטים ומרצים

כדי לבדוק תהליכי תיווך בין משתני לחץ אקדמיים לשימוש בצ'אט בקרב סטודנטים, נבחנו שלושה מודלים של משוואות מבניות (SEM). טבלה 7 מציגה את מקדמי המסלולים והאפקטים העקיפים עבור שלושת מודלי התיווך.

טבלה 7. ניתוח תיווך: בדיקת השפעות עקיפות בין גורמי לחץ אקדמיים לבין שימוש בצ'אט בקרב סטודנטים (N=296)

מודל תיווך	נתיב	$\beta$	SE	p	95% CI	R <sup>2</sup>
עומס אקדמי ← דחיינות ← שימוש בצ'אט	עומס ← דחיינות (a)	.199	.068	.001	—	.073
	דחיינות ← שימוש בצ'אט (b)	.025	.055	.694	—	
	עומס ← שימוש בצ'אט (c')	.264	.060	< .001	—	
	השפעה עקיפה	.005	.013	.707	[-.020, .031]	
	השפעה כוללת	.269	.058	< .001	—	
לחץ זמן ← דחיינות ← שימוש בצ'אט	לחץ זמן ← דחיינות (a)	.393	.064	< .001	—	.035
	דחיינות ← שימוש בצ'אט (b)	.006	.060	.934	—	
	לחץ זמן ← שימוש בצ'אט (c')	.183	.066	.006	—	
	השפעה עקיפה	.002	.028	.935	[-.052, .057]	
	השפעה כוללת	.186	.061	.002	—	
דחיינות ← חששות אקדמיים ← שימוש בצ'אט	דחיינות ← מוטיבציה אקדמית (a)	.290	.063	< .001	—	.047
	חששות אקדמיים ← שימוש בצ'אט (b)	.212	.053	.001	—	
	דחיינות ← שימוש בצ'אט (c')	.017	.057	.805	—	
	השפעה עקיפה	.061	.019	.007	[.025, .100]	
	השפעה כוללת	.078	.057	.240	—	

כדי לבחון את תפקידם האפשרי של משתנים מתווכים בקשר בין השפעה חברתית לבין שימוש בצ'אט בקרב מרצים, בוצע מודל תיווך מקביל עם שני מתווכים (PROCESS Model 4; Hayes, 2018), ונבדק האם ציפיית ביצוע וציפייה למאמץ מתווכות את הקשר בין השפעה חברתית לבין שימוש בצ'אט.

**טבלה 8.** השפעות ישירות ועקיפות של השפעה חברתית (ה"ח) על השימוש בצ'אט באמצעות ציפיית ביצוע וציפייה למאמץ בקרב מרצים (N=119).

השפעה	$\beta$	SE	95% CI
השפעה כוללת ה"ח ← שימוש בצ'אט	.350***	.082	[.169, .496]
השפעה ישירה	.115	.072	[-.032, .251]
סה"כ השפעה עקיפה	.235***	.061	[.106, .351]
השפעות עקיפות ספציפיות:			
ה"ח ← ציפיית ביצוע ← שימוש בצ'אט	.207***	.057	[.097, .322]
ה"ח ← ציפייה למאמץ ← שימוש בצ'אט	.027	.022	[-.006, .078]
השוואה (ביצוע לעומת מאמץ)	.180***	.062	[.062, .306]

## דיון

מטרת המחקר הייתה לבחון דפוסי שימוש בצ'אט בהשכלה הגבוהה מנקודות מבטם של סטודנטים ומרצים בהתבסס על מודל ה-UTAUT.

הממצאים מצביעים על הבדלים לצד קווי דמיון בין הקבוצות. בשתיהן נמצא כי ציפיית ביצוע היא המנבא המרכזי לשימוש בצ'אט, ממצא המדגיש את תפיסתו ככלי התורם לשיפור ביצועים אקדמיים. ממצא זה עולה בקנה אחד עם מחקרים קודמים, שלפיהם סטודנטים משתמשים בצ'אט לשיפור איכות מטלות ויעילות הלמידה (Li et al., 2024; Ravšelj et al., 2025), בעוד שמרצים תופסים אותו ככלי להפחתת עומס ולחץ בעבודתם (Cambra-Fierro et al., 2024).

בקרב סטודנטים נמצא כי ההשפעה החברתית מנבאת באופן ישיר את השימוש בצ'אט, ממצא התואם מחקרים המדגישים את תפקיד הנורמות וקבוצת השווים באימוץ טכנולוגיות (Zhang et al., 2017). מכאן, שככל שהשימוש בצ'אט נתפס כפרקטיקה מקובלת בסביבה האקדמית, כך גוברת נכונות הסטודנטים לאמצו בלמידה. עם זאת, לא ניתן לשלול כיווניות חלופית, שלפיה השימוש בצ'אט עצמו תורם להשפעה החברתית ומחזק את תפיסתו כסטנדרט מקובל. לעומת זאת, בקרב המרצים ההשפעה החברתית פועלת בעיקר באופן עקיף, דרך תפיסת תועלת הביצוע. כלומר, עידוד מצד עמיתים מוביל לאימוץ הצ'אט בעיקר כאשר המרצים תופסים אותו כבעל ערך פדגוגי לשיפור איכות ההוראה, ולא בשל נוחות השימוש בלבד. ממצא זה עולה בקנה אחד עם מחקרים קודמים (Jackman et al., 2025; Kaya & Adigüzel, 2025), לפיהם החלטות על אימוץ כלי במ"י בקרב סגל אקדמי מתבססות בעיקר על שיקולים מקצועיים ולא על לחץ חברתי ישיר.

כאשר מדובר בגורמי הלחץ בקרב סטודנטים, נמצא בדומה למחקרים קודמים (Abbas et al., 2024), כי עומס אקדמי מנבא שימוש בצ'אט, ככל הנראה מתוך צורך להתמודד עם דרישות אקדמיות רבות ולייעל תהליכי עבודה. ממצא נוסף מצביע על כך שדחיינות אינה מנבאת באופן ישיר את השימוש בצ'אט, אלא שהקשר בין המשתנים מתווך באופן מובהק על ידי חששות אקדמיים. כלומר, הנטייה לדחות משימות פועלת דרך דאגה להצלחה ולהישגים, אשר מניעה שימוש בצ'אט. ממצא זה עולה בקנה אחד, אם כי מזווית שונה, עם מחקר קודם (Daha & Altelwany, 2025), שהציע כי מוטיבציה גבוהה להישגים מפחיתה דחיינות באופן עקיף באמצעות השימוש בצ'אט. בעוד שבמחקר הנוכחי החששות האקדמיים מתווכים את הקשר בין דחיינות לשימוש בצ'אט, במחקרם של דאהה ואלטלוואני (2025), השימוש בצ'אט נתפס כאמצעי למימוש מוטיבציה להישגים ולהפחתת דחיינות. שני המודלים תומכים בתפיסה לפיה סטודנטים תופסים את הצ'אט ככלי יעיל להתמודדות עם דחיינות ולשמירה על רמת הישגים גבוהה.

במודל הנוכחי כיוויות הקשרים נשענת על ההנחה שסטודנטים הנוטים לדחיינות חווים רמות גבוהות יותר של חששות אקדמיים (Steel, 2007), אשר עשויים להניע שימוש בצ'אט באסטרטגיה לניהול לחץ ולשיפור ביצועים. עם זאת, לא ניתן לשלול כיוויות חלופיות, לפיה חששות אקדמיים משפיעים ישירות על דחיינות או על השימוש בצ'אט. יש לציין כי כיוויות המודל נגזרה מהמסגרת התיאורטית ומהגדרת השימוש בצ'אט כמשתנה תלוי, ואינה מעידה על סיבתיות מלאה. ממצאים אלה מדגישים את המורכבות ביחסי הגומלין בין דחיינות, חששות אקדמיים והשימוש בצ'אט, ומצביעים על כך שהשימוש בצ'אט נתפס כאסטרטגיית התמודדות אמביוולנטית, כזו שעשויה לסייע ללמידה מחד, אך גם לעורר קשיים פדגוגיים מאידך.

## מקורות

- Abbas, M., Jam, F. A., & Khan, T. I. (2024). Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 1-22.  
<https://doi.org/10.1186/s41239-024-00444-7>
- Cambra-Fierro, J. J., Blasco, M. F., López-Pérez, M.-E., & Trifu, A. (2024). ChatGPT adoption and its influence on faculty well-being: An empirical research in higher education. *Education and Information Technologies*, 30(2), 1517–1538. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12871-0>
- Chaudhry, I. S., Sarwary, S. A. M., El Refae, G. A., & Chabchoub, H. (2023). Time to revisit existing student's performance evaluation approach in higher education sector in a new era of ChatGPT—A case study. *Cogent Education*, 10(1), Article 2210461.  
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2210461>
- Cooper, G. (2023). Examining science education in ChatGPT: An exploratory study of generative artificial intelligence. *Journal of Science Education and Technology*, 32, 444-452.
- Daha, E. S., & Altelwany, A. A. (2025). Exploring the impact of using – ChatGPT in light of goal orientations and academic self-efficacy. *International Journal of Instruction*, 18(2), 167-184.  
<https://doi.org/10.29333/iji.2025.18210a>
- Dalalah, D., & Dalalah, O. M. A. (2023). The false positives and false negatives of generative AI detection tools in education and academic research: The case of ChatGPT. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100822. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100822>
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach (Methodology in the Social Sciences)* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Jackman, G. A., Marshall, I. A., & Carrington, T. (2025). Opportunity or Threat: Investigating Faculty Readiness to Adopt Artificial Intelligence in Higher Education. *Caribbean Journal of Education and Development*, 1(2), 4-27.
- Kaliisa, R., Palmer, E., & Miller, J. (2019). Mobile learning in higher education: A comparative analysis of developed and developing country contexts. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 546–561. <https://doi.org/10.1111/bjet.12698>
- Kaya, M.H. & Adigüzel, T. (2025). Exploring the acceptance of ChatGPT in higher education: a comprehensive quantitative study of university students and faculty. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1652292>
- Li, L., Ma, Z., Fan, L., Lee, S., Yu, H., & Hemphill, L. (2024). ChatGPT in education: A discourse analysis of worries and concerns on social media. *Education and Information Technologies*. Advance online publication.
- Ravs'elj D, Kerz'ič D, Tomaz'evič N, Umek L, Brezovar N, A. Iahad N, et al. (2025) Higher education students' perceptions of ChatGPT: A global study of early reactions. *PLoS ONE* 20(2): e0315011. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315011>
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>

- Teng, Z., Cai, Y., Gao, Y., Zhang, X., & Li, X. (2022). Factors affecting learners' adoption of an educational metaverse platform: An empirical study based on an extended UTAUT model. *Mobile Information Systems, 2022*, Article 5479215. <https://doi.org/10.1155/2022/5479215>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly, 27*(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Wei, M.-F., Luh, Y.-H., Huang, Y.-H., & Chang, Y.-C. (2021). Young generation's mobile payment adoption behavior: Analysis based on an extended UTAUT model. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 16*(4), 618-636. <https://doi.org/10.3390/jtaer16040036>
- Yilmaz, R., & Yilmaz, F. G. K. (2023). Augmented intelligence in programming learning: Examining student views on the use of ChatGPT for programming learning. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans, 1*(2), 100005. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100005>
- Zhang, T.C., Abounia Omran, B., & Cobanoglu, C. (2017). Generation Y's positive and negative eWOM: use of social media and mobile technology. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 29*, 732-761. <https://doi.org/10.1108/ijchm-10-2015-0611>