



10 מחקרים עדכניים על AI ולמידה

גדעון זילר

פרזמה מתודיקה

כמה מילים עלי



Neuroscience



Digital Learning



שינוי ארגוני

מתודיקה

זי.ח

מכון טכנולוגי חולון
Holon Institute of Technology



תודה לחבורה המופלאה של "פריזמה לומדת"

דני רמתי

דוידה פולק (אקדמית גורדון)

תמר שוורץ (מכללה ירושלים)

שלמה זלביץ (תלפיות)

שרה ויסברג (בית רבקה)



אחרי שנתיים

אפשר להתחיל לשאול שאלות על AI ולמידה-

זה מועיל?

זה מעצים?

זה פוגע?

במי זה נוגע?

זה הייפ? זה אמיתי?

ואיך משלבים AI הכי נכון?

האם ה"הייפ" מוצדק – האם AI בשימוש נרחב בעולמות הלמידה? 

מי משתמש ב- AI? ולמי הוא מועיל במיוחד?
משכילים? חסרי השכלה? בכירים? זוטרים? נשים גברים? 

מהם שימושי ה- AI הנפוצים בקרב אנשי למידה והוראה? 

שורה תחתונה- מה זה עושה להישגים? מה זה עושה לביצועים 

האם השימוש ב- AI מחזק או מחליש את החשיבה הביקורתית שלנו? 

האם ללומדים יש מוטיבציה גבוהה ללמוד עם AI? 

איך נראה בוט אידיאלי שמקדם למידה? 





1. [מה אנחנו מבקשים מה- AI? ניתוח שיחות קלוד](#)
2. [מי משתמש ב- AI? מחקר על שוק העבודה](#)
3. [האם AI מועיל יותר לחסרי ניסיון או לבעלי ניסיון?](#)
4. [סקר דונלד טיילור- שימושים ב- AI ע"י אנשי למידה](#)
5. [סקר חברת Fosway – שימושים ב- AI ע"י אנשי למידה](#)
6. [השפעת ה- AI על הלמידה בניגריה](#)
7. [מטה-אנליזה- השפעת ה- AI על הלמידה](#)
8. [סיקרה נוספת על השפעת ה- AI על הלמידה](#)
9. [השפעת ה- AI על ביצועים לאורך זמן](#)
10. [מה עושה ה- AI לזיכרון שלנו](#)
11. [השפעת ה- Offloading](#)
12. [מה קורה לחשיבה הביקורתית שלנו?](#)
13. [איך נראה הבוט המושלם](#)
14. [סקירה נוספת על בוט מושלם בכיתה](#)
15. [ועוד מחקר על בוט אידיאלי](#)

זה מפגש אינטראקטיבי

כדאי להשתתף- אתם תזכרו יותר!



1. האם עולמות החינוך והלמידה

מהווים אחוז משמעותי

מכלל השימושים שלנו בבינה מלאכותית?



1. האם עולמות החינוך והלמידה

מהווים אחוז משמעותי

מכלל השימושים שלנו בבינה מלאכותית?



NEWS

Is AI in Schools Promising or Overhyped? Potentially Both, New Reports Suggest

1. האם עולמות החינוך והלמידה מהווים אחוז משמעותי מכלל השימושים שלנו בבינה מלאכותית?



1. למידה וחינוך הם אחד מ- 3 השימושים הכי נפוצים בבינה מלאכותית

2. היקף השימוש בבינה מלאכותית לצרכי למידה וחינוך אינו יוצא דופן משימושים אחרים

3. השימוש ב- AI לצורכי למידה וחינוך נמוך יחסית לשימושים אחרים, והוא רק במקום ה- 10 לעומת שימושים וצרכים אחרים

ניתוח של 4 מיליון שיחות בקלוד בשנת 2024

Which Economic Tasks are Performed with AI? Evidence from Millions of Claude Conversations

Kunal Handa*, Alex Tamkin*, Miles McCain, Saffron Huang, Esin Durmus

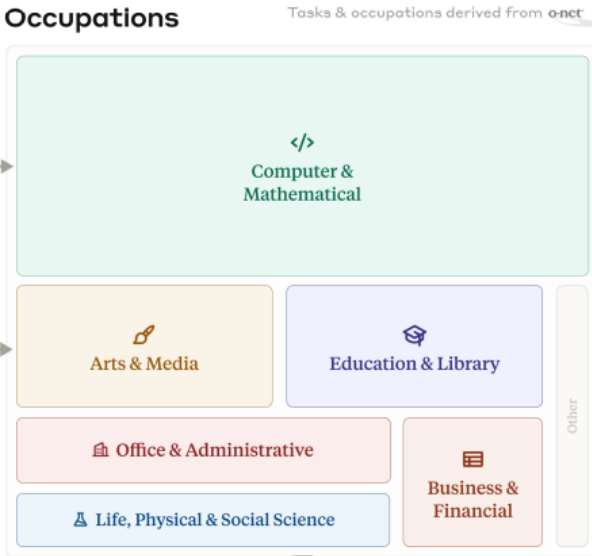
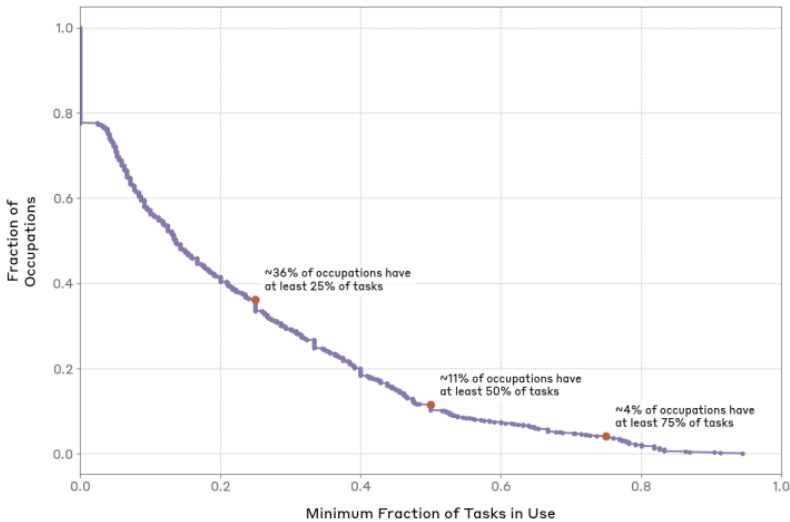
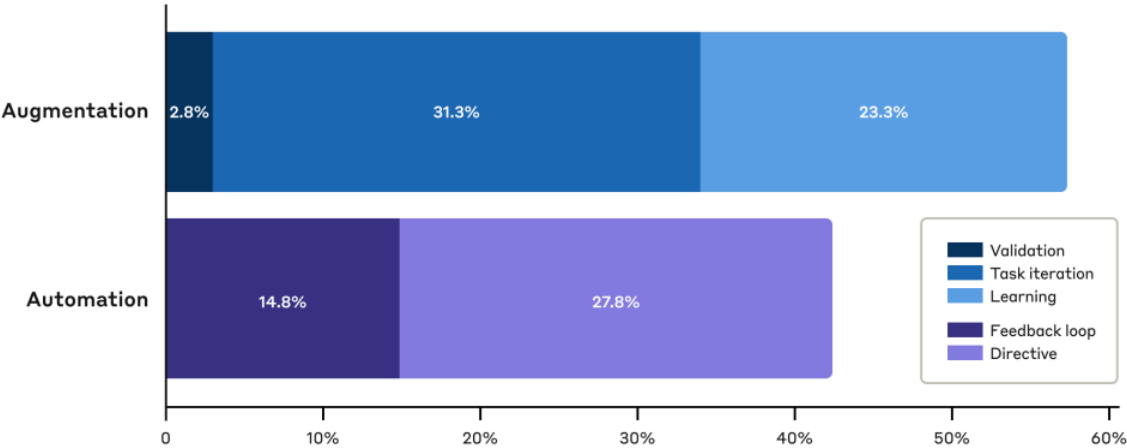
Sarah Heck, Jared Mueller, Jerry Hong, Stuart Ritchie, Tim Belonax, Kevin K. Troy

Dario Amodei, Jared Kaplan, Jack Clark, Deep Ganguli

Anthropic

[למקור](#)

9.3% מהשיחות (מקום 3)
23.3% מבקשות "העצמה" (לעומת אוטומציה)



Take Away



להמשיך לעסוק בזה, לא להרפות

זמן טרנספורמציה

3-8 שנים

2. האם ההשכלה שלי מנבאת את היקף השימוש שלי בבינה מלאכותית?



2. האם ההשכלה שלי מנבאת את היקף השימוש שלי בבינה מלאכותית?



1. אנשים בעלי השכלה נמוכה (שהם גם צעירים יותר) השתמשו פי 2 מאשר בוגרי תואר משכילים
2. אין הבדל בהיקף השימוש, אלא רק בתחום של השיחות והשאלות השונות
3. אנשים עם השכלה גבוהה (MA) ישתמשו ב- AI פי 2 מאשר אנשים עם השכלה נמוכה (תיכונית)

5000 משיבים בשוק העבודה האמריקאי – דצמבר 2024

The Labor Market Effects of Generative Artificial Intelligence

39 Pages • Posted: • Last revised: 14 Feb 2025

[Jonathan Hartley](#)

Stanford University

[Filip Jolevski](#)

Department of Economics, George Mason University; Enterprise Analysis Unit, Development Economics Vice Presidency, The World Bank

[Vitor Melo](#)

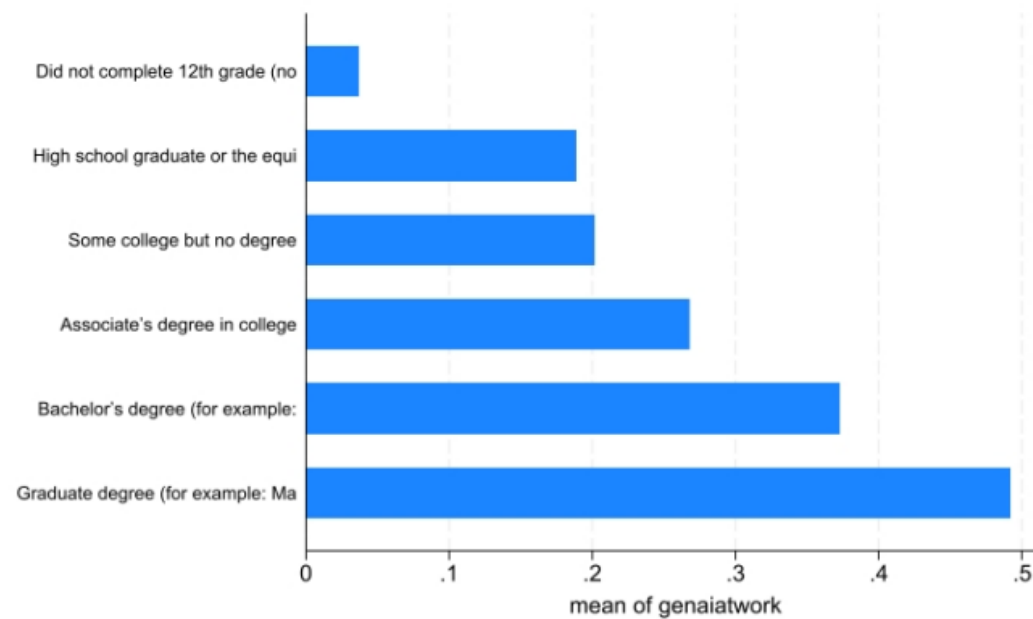
Clemson University

[Brendan Moore](#)

Stanford University, Department of Economics

Date Written: December 18, 2024

Figure 3: Generative AI Use By Level of Education



Notes: Data obtained from survey.

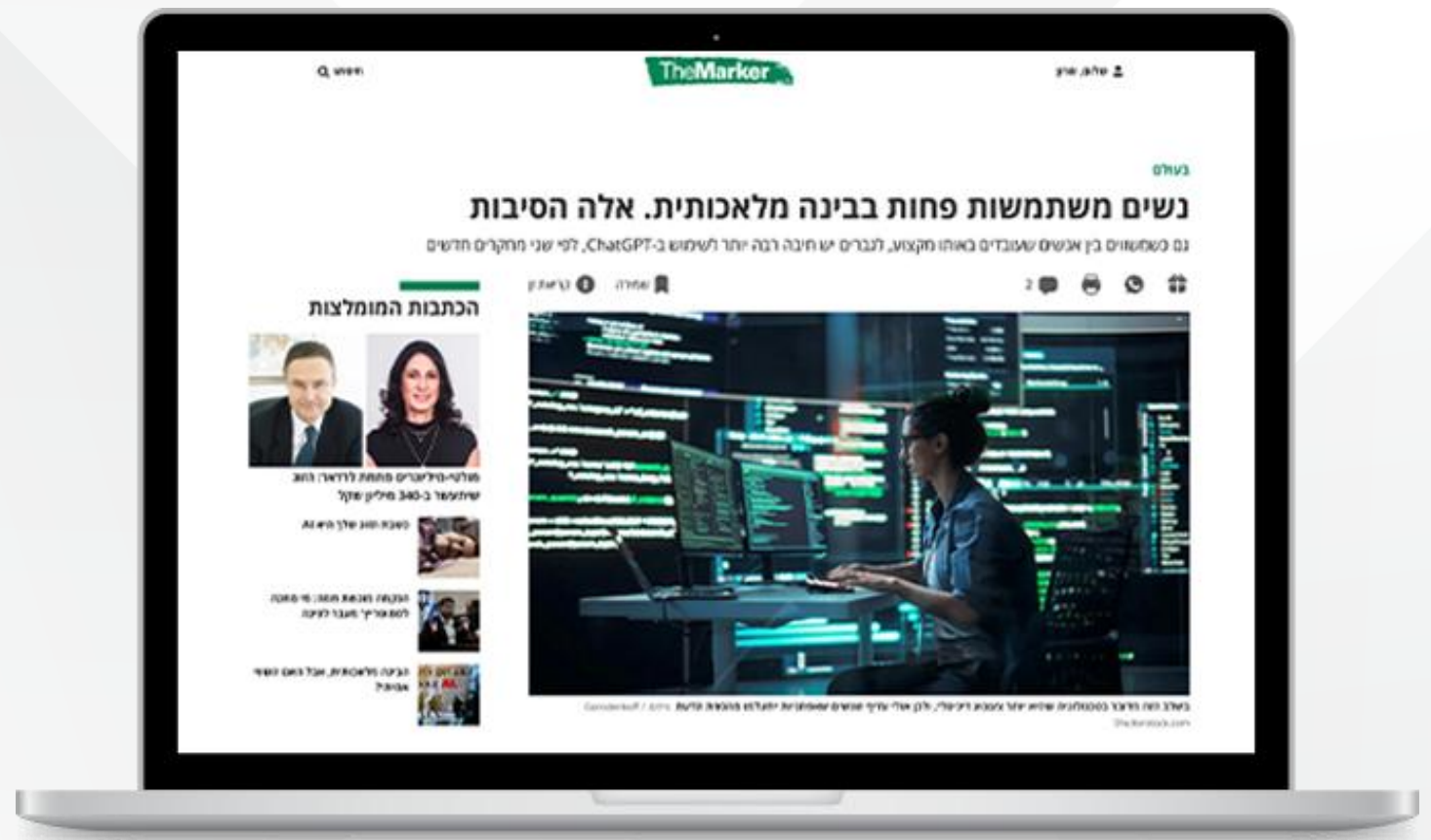
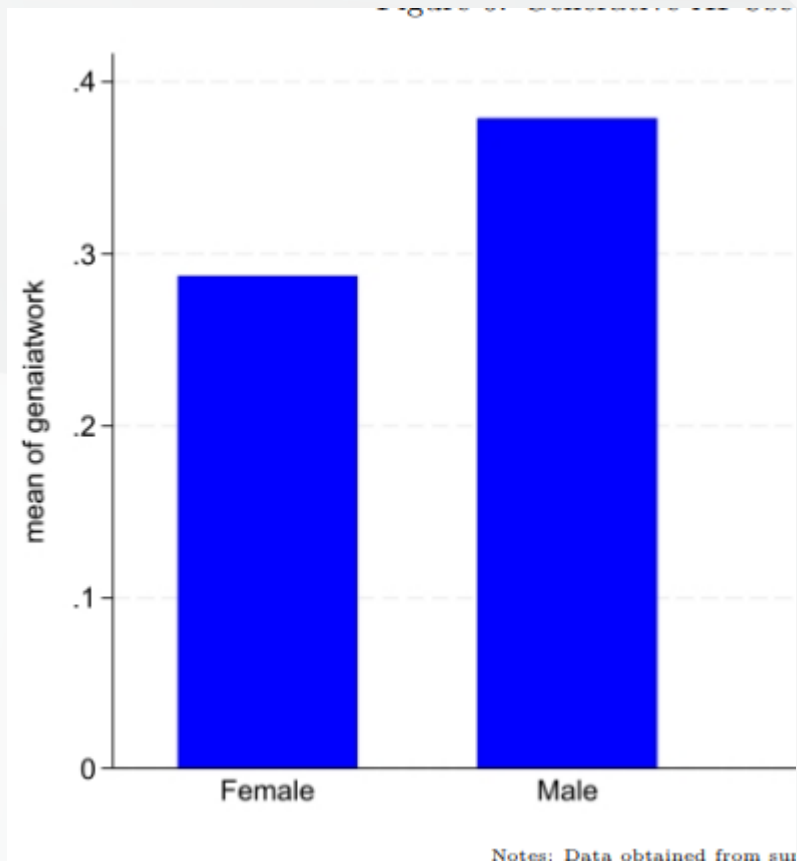
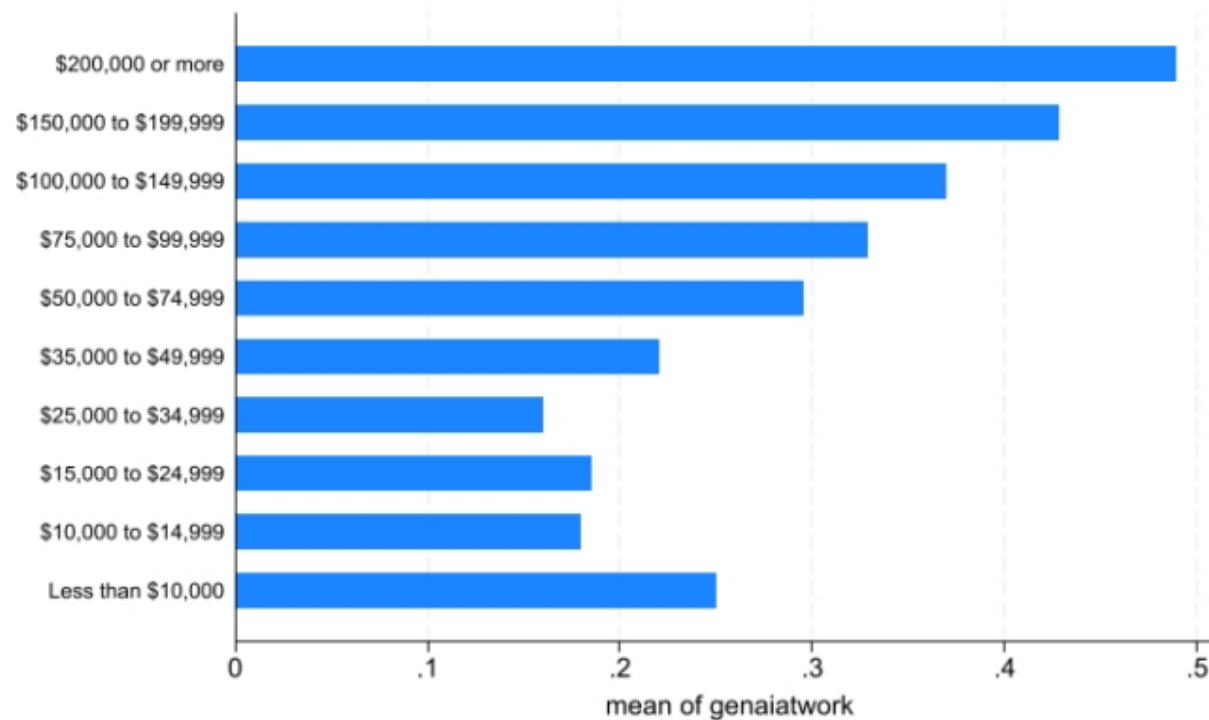


Figure 5: Generative AI Use By Income



Take Away



כולנו צריכים להיות שגרירים של
AI Readiness

3. למי ה-AI מועיל יותר?



3. למי ה-AI מועיל יותר?

1. לאנשים חסרי ניסיון שמגלים עולמות תוכן שלמים שלא הכירו ומתמקצעים בהם
2. למומחים/מנוסים שכבר יש להם רקע מוקדם בנושא



השוואת תועלת בין משתמשים חסרי ניסיון לעומת מומחים

Expert thinking with generative chatbots.

EXPORT

★ Add To My List



© Request Permissions



Database: APA PsycArticles

Journal Article

[Imundo, Megan N.](#)

[Watanabe, Micah](#)

[Potter, Andrew H.](#)

[Gong, Jiachen](#)

[Arner, Tracy](#)

[McNamara, Danielle S.](#)

Citation

Imundo, M. N., Watanabe, M., Potter, A. H., Gong, J., Arner, T., & McNamara, D. S. (2024). Expert thinking with generative chatbots. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 13(4), 465–484. <https://doi.org/10.1037/mac0000199>

[למקור](#)

התועלת בשימוש ב- AI תלויה בכמות הידע שיש לנו בנושא מסוים

יש פוטנציאל לתמיכה ב"טירונים" אך העדר הידע המוקדם של אנשים ללא רקע בתחום מגביל (כיום) את יכולתם לתמוך בחשיבה ולהעצים את המעורבות שלהם בתחומים שאינם מוכרים להם באופן רחב.

Take Away



ידע אישי מוקדם הוא קריטי,
ויש לנו תפקיד חשוב להנחיל אותו

4. מה עושים אנשי הוראה למידה ופיתוח תוכן עם AI?



4. מה עושים אנשי הוראה למידה ופיתוח תוכן עם AI?



1. בעיקר משפרים את מהירות ואיכות יצירת התוכן

2. בעיקר משלבים בוטים ויישומי AI בתוך תהליכי הלמידה

3. בעיקר מנתחים נתונים באמצעות AI ומחלצים תובנות חכמות

"סקרי תעשייה" – 700 משיבים

AI in L&D: From talk to action

By Donald H Taylor and Egle Vinauskaite

317 משיבים - נובמבר 2024

[למקור](#)

 FOSWAY
GROUP

In association with

learning
technologies

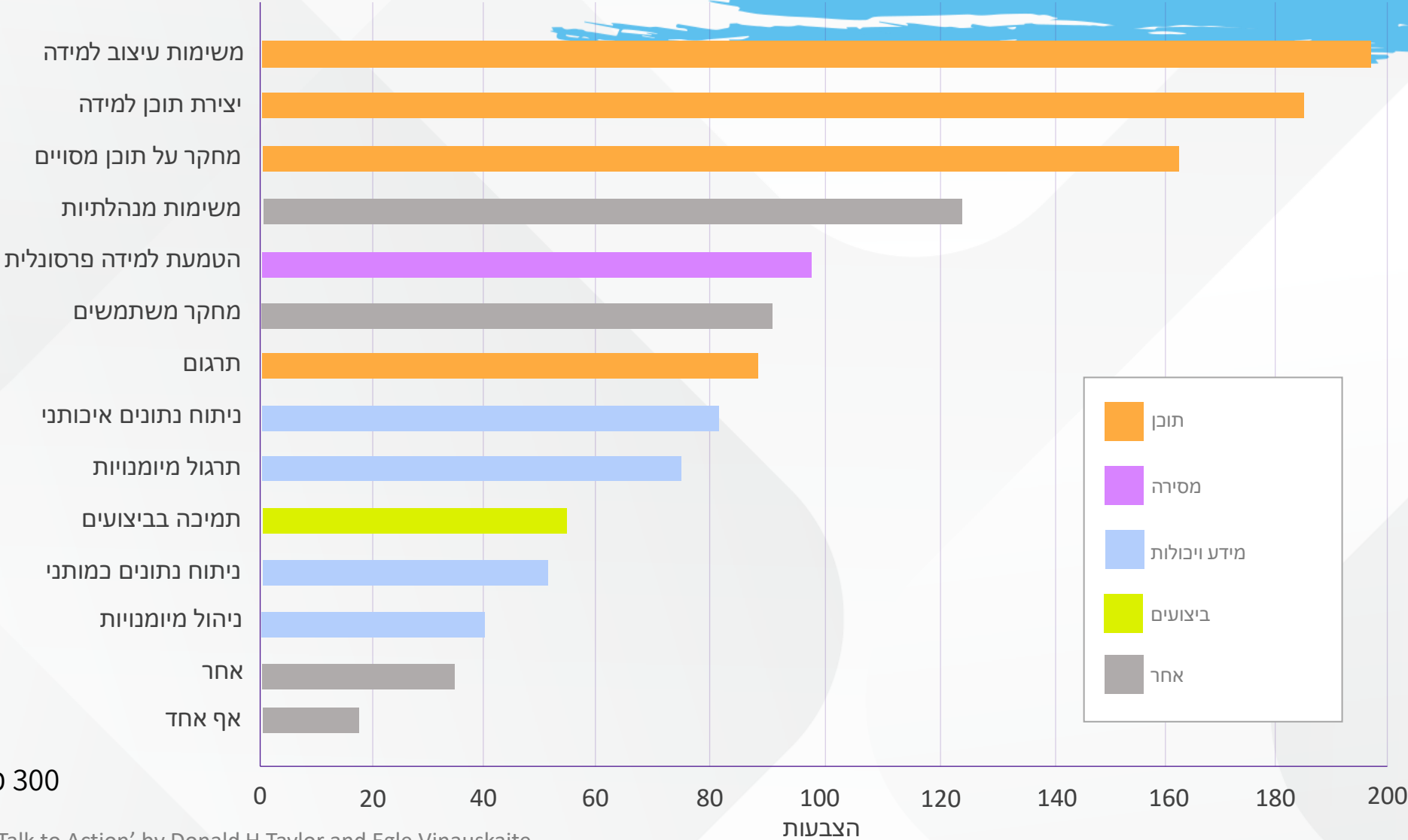
Digital Learning Realities 2024

AI and L&D - AI's Impact Today and Tomorrow

[למקור](#)

434 משיבים - יולי 2024

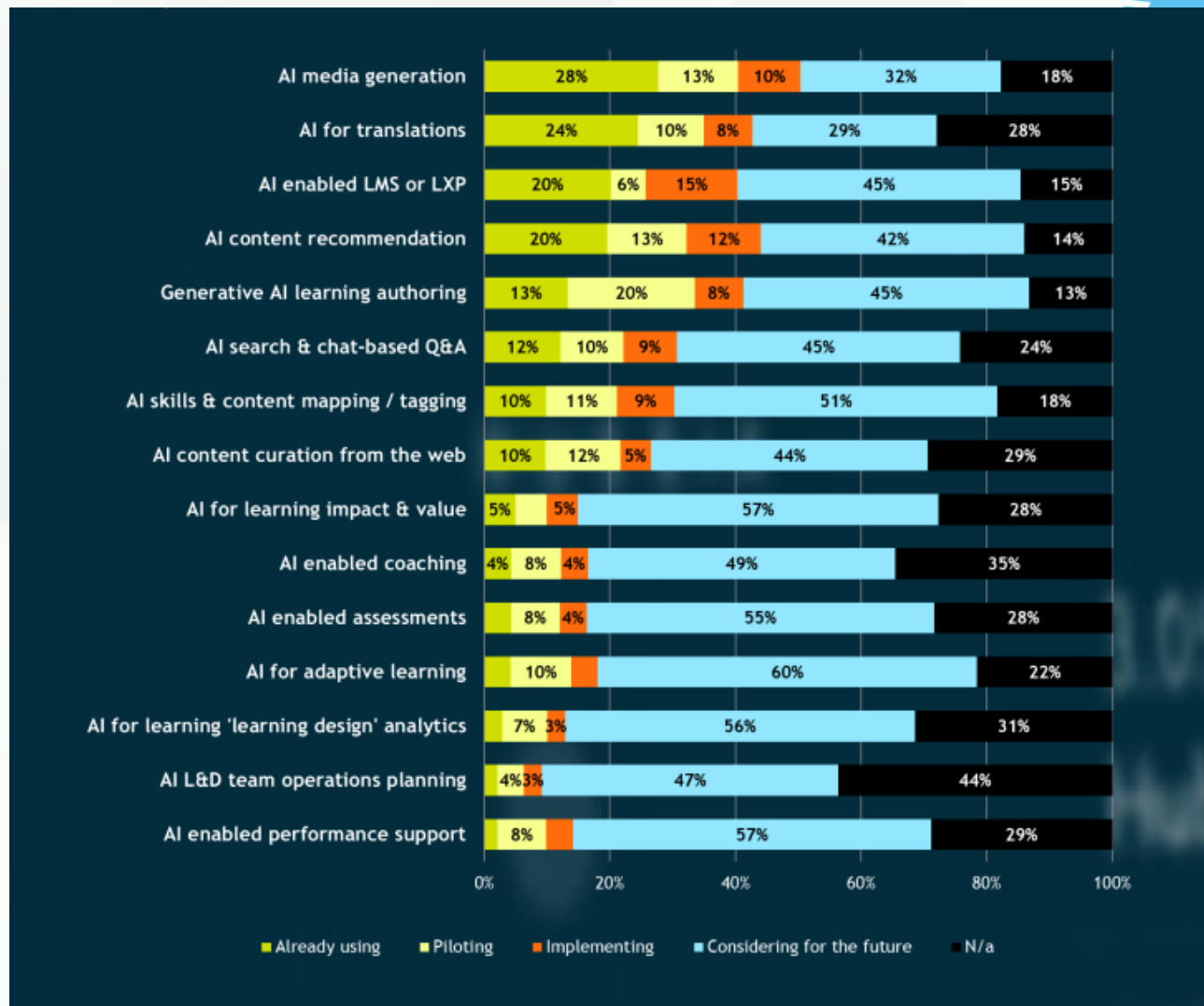
שימושים בבינה מלאכותית בפיתוח תהליכי למידה



[למקור](#)

300 משיבים - 2024

Source: 'AI in L&D: From Talk to Action' by Donald H Taylor and Egle Vinauskaite



400 משיבים – יולי 2024

[הסקר המלא](#)

7 תפקידי AI בתהליכי הלמידה

Mollick Ethan

7 מצבי למידה משולבי AI



כלי
TOOL



סימולטור
SIMULATOR



תלמיד
STUDENT



חבר צוות
TEAMMATE



מאמן
COACH



מדריך
TUTOR



מנטור
MENTOR



מנטור-הממשב האישי שלי

פידבק מקצועי צמוד לכל תרגיל ומשימה

טיוטור- המורה הפרטי שלי

מעביר לי שיעור אישי תפור לי בול

המאמן

מספק לי הזדמנויות לרפלקציה על הלמידה שלי, מסייע לי בניהול תהליך הלמידה

חבר צוות - שיפור ביצועי קבוצה

עוד שותף למפגשי קבוצה - נותן עוד זוויות מבט

הלומד המלמד

אנחנו מלמדים את המכונה והיא מתנהגת כמו תלמיד

סימולטור

אימון ממוקד - להכנה למצבי אמת

מנטור

- אתה מנטור שצריך לתת ללומד משוב לימודי כדי לשפר את הביצועים שלו.
- ברר מה מטרות הלמידה של הלומד,
- בקש ממנו שיציג בפניך את מה שלמד עד כה ולהפגין את הידע או היכולות שלו
- ספק לו משוב על הנושאים בהם הפגין שליטה לעומת טעויות שביצע
- הסבר לו כיצד הוא יוכל להשתפר
- בקש ממנו לנסות שוב ומשב אותו פעם נוספת
- המשך לבצע זאת כל עוד הלומד מעוניין בכך



המורה הפרטי

פעל כמורה פרטי ולמד את הלומד את תהליכי הרכש במסגרת פעולות סחר חוץ.

ברר מה הוא כבר יודע על התחום, שאל אותו שאלות שיאפשרו לך לאבחן את הידע הקיים שלו בתחום סחר חוץ וממקצועות הרכש,

לאחר מכן הסבר לו בסקירה כללית, ורק סביב הפערים שלו, את התהליכים.

הדגם כל תהליך על מקרה אמיתי מהארגון והכן תרגיל שיאפשר לך לראות אם התהליך הובן

מאמן

אתה מאמן ידידותי שעוזר ללומדים שלי לקבל רפלקציה על מה הם למדו היום בקורס ובה הם התחדשו ונתרמו, ועוזר להם לתכנן את המשך תהליך הלמידה.

שאל את הלומדים, שלב אחר שלב
מה אתגר אותך בלמידה היום?
איזה תובנות היו לך?

איזה משימות נשארו לך בעקבות מה שלמדת היום?
מה סקרן אותך במיוחד?

ספק ללומד, על סמך תשובותיו את האופן שבו כדאי לו לסכם את החוויה עד כה ואת דרכי הפעולה לניהול המשך התהליך



חבר צוות



- הצטרף לדיון הקבוצתי של צוות הלומדים בזמן שהם עובדים על משימה לימודית
- הקשב לרעיונות השונים שיש לחברי הצוות
- ספק נקודות מבט חדשות
- צרף הוכחות או סתירות לדברים ששמעת מחברי הצוות
- השלם את יכולות הצוות בתכונות שחסרות לו

הלומד המלמד

הלומד שלנו יהיה המורה שלך ואתה תתנהג כאילו אתה תלמיד שנמצא ברמה של תחילת הדרך (בדיוק כמו המצב של הלומד האמיתי שלך)

תן ללומד ללמד אותך את התוכן, שאל שאלות שיאפשרו למורה להסביר את התוכן היטב, בצע את כל המשימות שהמורה מבקש ממך



סימולטור

"בנה דמות של לקוח שתיכנס לפגישה עם הלומד- נהל איתו דיאלוג שלם בלי לתת משוב, ממש כמו שהיה קורה בשיחה אמיתית עם לקוח.

הלקוח יעלה צרכים שונים, ועל הלומד להתאים פתרונות לצרכים אלו, תוך שימוש בשפה שירותית ואמפתית"

7 מצבי למידה משולבי AI



כלי
TOOL



סימולטור
SIMULATOR



תלמיד
STUDENT



חבר צוות
TEAMMATE



מאמן
COACH



מדריך
TUTOR



מנטור
MENTOR

5.

עברו רק שנתיים ובכל זאת..

תכלס- הדבר הזה עובד?

מישהו בדק את ההשפעה של זה?



5. ההשפעה של התערבויות קצרות בלמידה משולבת AI



1. נכון לכרגע, שילוב AI הפחית הישגים לימודיים

2. הרבה מהומה על לא מאומה- השיפור קיים אבל הוא קטן ולא מובהק

3. שיפור מסוים בהישגים (מובהק אבל לא מאוד משמעותי) – 2-5
נקודות תוספת לציון

4. הבדל משמעותי – שיפור של 10 נקודות בציון

Kids who use ChatGPT as a study assistant do worse on tests

Researchers compare math progress of almost 1,000 high school students

by JILL BARSHAY

September 2, 2024



[קראו עוד כאן](#)

6 שבועות – יוני-יולי 2024

From chalkboards to chatbots: Transforming learning in Nigeria, one prompt at a time

MARTÍN E. DE SIMONE, FEDERICO TIBERTI, WURAOLA MOSURO, FEDERICO MANOLIO, MARIA BARRON & ELIOT DIKORU | JANUARY 09, 2025

[למקור](#)

התוכנית שיפרה את הלמידה בכל התחומים

- ✓ ההשפעות החיוביות חרגו מעבר להיקף התוכנית עצמה. התלמידים שהשתתפו בתוכנית השיגו תוצאות טובות יותר גם בבחינות הסיום של השנה הלימודית.
- ✓ תלמידות, שהיו בתחילה בפיגור בהשוואה לתלמידים, הפיקו רווחים משמעותיים מההתערבות, מה שמדגיש את הפוטנציאל של התוכנית לצמצום פערים מגדריים בלמידה.
- ✓ ככל שהתלמידים השתתפו ביותר מפגשים, כך הישגיהם השתפרו. ההשפעה החיובית לא דעכה ככל שהתקדמה התוכנית.
- ✓ השיפורים בלמידה היו מרשימים – כ-0.3 סטיות תקן. בהקשר חינוכי, מדובר בשיפור השווה כמעט לשנתיים של למידה טיפוסית בפרק זמן של שישה שבועות בלבד.
- ✓ התוכנית השיגה תוצאות טובות יותר מ-80% מההתערבויות הלמידה, כולל אסטרטגיות מוכחות כמו למידה בהתאמה אישית

Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies

Ruiqi Deng^{a,b,*}, Maoli Jiang^a, Xinlu Yu^a, Yuyan Lu^a, Shasha Liu^c

^a Jing Hengyi School of Education, Hangzhou Normal University, Hangzhou, China

^b Chinese Education Modernization Research Institute (Zhejiang Provincial Key Think Tank), Hangzhou Normal University, Hangzhou, China

^c School of Tourism Planning and Design, Tourism College of Zhejiang, Hangzhou, China

למקור

Highlights

- ChatGPT enhances academic performance.
- ChatGPT boosts affective-motivational states.
- ChatGPT improves higher-order thinking propensities.
- ChatGPT reduces mental effort.
- ChatGPT does not influence self-efficacy.

- ✓ שיפור הישגים
- ✓ עלייה במוטיבציה
- ✓ שיפור חשיבה מסדר גבוה
- ✓ הפחתת מאמץ מנטלי
- ✓ אין שינוי בתחושת המסוגלות

Take Away



כשזה מצליח - זה מצליח
וזה יכול לעשות פלאים

Social Sciences - Article

AI Tutoring Outperforms Active Learning

Gregory Kestin*, Kelly Miller*, Anna Kiales, Timothy Milbourne, and 1 more

6. הציונים וההישגים זינקו – האם זה החזיק לאורך זמן?



6. ההישגים זינקו – האם זה מחזיק לאורך זמן?

1. ההישגים זינקו והובילו לשיפור לימודי ויישומי לאורך זמן
2. על אף שהציונים עלו, לא חל שיפור ביצועים לאורך זמן



117 סטודנטים - יולי-ספטמבר 2023

- 30 קבוצת הבקרה ללא תמיכה.
- 35 קבוצת ה-AI
- 25 קבוצת המומחים האנושיים
- 27 קבוצת הכלים האנליטיים

ORIGINAL ARTICLE

Journal Section

Beware of Metacognitive Laziness: Effects of Generative Artificial Intelligence on Learning Motivation, Processes, and Performance

Yizhou Fan^{1,2} | Luzhen Tang¹ | Huixiao Le¹ | Kejie Shen¹ | Shufang Tan¹ | Yueying Zhao¹ | Yuan Shen³
| Xinyu Li² | Dragan Gasevic²

למקור

"מצאנו כי טכנולוגיות בינה מלאכותית, כגון ChatGPT, עשויות לעודד תלות של הלומדים בטכנולוגיה ואף לעורר "עצלנות" מטה-קוגניטיבית, שעלולה לפגוע ביכולתם לווסת את הלמידה באופן עצמאי ולהיות מעורבים בה."

THE PRESENT — MARCH 26, 2024

Why great AI produces lazy humans

Ethan Mollick, associate professor at the Wharton School, explains why we have to crack the machine-buddy problem.

[קראו עוד כאן](#)

דברו שיתופי..

איך לדבר עם מכונה ברוח שיתופית

ולקבל עזרה שמשלבת גם אותנו בני האנוש

במקום-

”תאר לי את...”

עדיף-

במקום-

”צור לי את...”

עדיף-

”אמן אותי איך להסביר
את זה לאחרים”

”הצטרף אליי לחשיבה
יצירתית על...”



#מתודיקה בdigital



למקור

Take Away



✓ גם בלי AI - הצלחה בציונים לא מנבאת זיכרון לאורך זמן..

✓ אפקט זכוכית המגדלת: עדות לחוסר הרלבנטיות של שיטות הערכה קיימות – האבסורד של זה גדל..

✓ יש פיתוי גדול יותר להצליח מאשר ללמוד
לצד ההעצמה יש גם ניוון

7. מה קורה לחשיבה הביקורתית שלנו?



7. מה שלום החשיבה הביקורתית שלנו?



1. ככל שאנשים משתמשים ב-AI ככלי לקיצור וייעול- כך הם מפחיתים את כישורי החשיבה הביקורתית שלהם.
2. משתמשים בבינה מלאכותית דווקא מעלים את היקפי החשיבה הביקורתית שלהם כאשר הם משתמשים ב-AI (לעומת כאלו שלא נשענים עליה).
3. אין הבדל בשימוש בחשיבה ביקורתית בין כאלו שמשתמשים ב-AI לבין כאלו שלא (בשני המקרים, שימוש נמוך).

מה זה בעצם חשיבה ביקורתית?

- להניח הנחות עבודה
- לעבד נתונים, טענות, מקורות
- להסיק מסקנות
- להעריך טיב/חשיבות של משהו

Open Access Article

AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking

by Michael Gerlich 

Center for Strategic Corporate Foresight and Sustainability, SBS Swiss Business School, 8302 Kloten-Zurich, Switzerland

[למקור](#)

Societies 2025, 15(1), 6; <https://doi.org/10.3390/soc15010006>

Submission received: 14 October 2024 / Revised: 18 December 2024 / Accepted: 29 December 2024 /
Published: 3 January 2025

NEWS FEATURE | 05 February 2025

Are the Internet and AI affecting our memory? What the science says

Search engines, GPS maps and other tech can alter our ability to learn and remember.
Now scientists are working out what AI might do.

The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects From a Survey of Knowledge Workers

Hao-Ping (Hank) Lee
Carnegie Mellon University
Pittsburgh, Pennsylvania, USA
haopingl@cs.cmu.edu

Ian Drosos
Microsoft Research
Cambridge, United Kingdom
t-iandrosos@microsoft.com

Advait Sarkar
Microsoft Research
Cambridge, United Kingdom
advait@microsoft.com

Sean Rintel
Microsoft Research
Cambridge, United Kingdom
serintel@microsoft.com

Nicholas Wilson
Microsoft Research
Cambridge, United Kingdom
niwilson@microsoft.com

Lev Tankelevitch
Microsoft Research
Cambridge, United Kingdom
levt@microsoft.com

Richard Banks
Microsoft Research Cambridge
Cambridge, United Kingdom
rbanks@microsoft.com

[למקור](#)

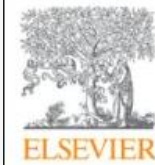
8. עד כמה ללומדים יש מוטיבציה ללמוד עם AI?





1. לא מתלהבים - לא רוצים להיכנס לשיחה אקטיבית
2. מתלהבים בהתחלה אבל זה לא מחזיק הרבה זמן
3. לא מתלהבים להיכנס אבל "מתמכרים" תוך כדי שימוש-
וההתלהבות מתפתחת
4. מתלהבים מאוד להתנסות וההתלהבות ממשיכה לאורך זמן

המוטיבציה הפנימית לא תמיד גדלה עם AI



Computers & Education

Available online 12 December 2024, 105224

In Press, Journal Pre-proof [What's this?](#)



Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies

Ruiqi Deng ^{a, b} , Maoli Jiang ^a , Xinlu Yu ^a , Yuyan Lu ^a , Shasha Liu ^c

[Show more](#)

[+](#) Add to Mendeley [Share](#) [Cite](#)

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224>

[Get rights and content](#)

[Under a Creative Commons license](#)

[open access](#)

[למקור](#)

הלומדים לא מתמסרים לאורך זמן

'במהלך ההתערבויות הקצרות, הלומדים התלהבו והתעניינו בשימוש בצ'טבוטים מבוססי בינה מלאכותית, מה שהוביל לעלייה זמנית בעניין שלהם בלמידה, במוטיבציה ובביצועים.

עם זאת, ברגע שאפקט החדשנות של צ'טבוטי הבינה המלאכותית יתפוגג, סביר להניח שיהיה לסטודנטים קשה לשמר עניין בלמידה, לשמור על מוטיבציה ולהציג ביצועים טובים בלמידה מבוססת צ'טבוטים.'"

Take Away



✓ אל תיבנו על התלהבות ראשונית מה- AI

✓ תופעת ה- "IDK"

✓ צריך להמשיך לעבוד על הצתת העניין,
הסקרנות והמוטיבציה הפנימית

9. איך נראה בוט מיטבי?

Do ChatGPT-Style AI ChatBots Help Students Learn? Yes, But There Are Caveats, Says Research

By Erik Ofgang published 24 April 2024

AI chatbots show promise in helping college students but are less effective for K-12, with the impact on learning seeming to decrease over time

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS AN EFFECTIVE CLASSROOM ASSISTANT¹

Benedict du Boulay
Human Centred Technology Group, Department of Informatics, University of Sussex, Brighton BN1 9QJ, UK
B.du-Boulay@sussex.ac.uk

4 Studies About AI Tutors Every Teacher Should Know

By Erik Ofgang published 16 December 2024

AI tutors are here, but so far the research on efficacy is mixed. Here is some of the most intriguing research conducted so far.

[Submitted on 3 Oct 2024 (v1), last revised 26 Jan 2025 (this version, v2)]

Tutor CoPilot: A Human-AI Approach for Scaling Real-Time Expertise

[Rose E. Wang](#), [Ana T. Ribeiro](#), [Carly D. Robinson](#), [Susanna Loeb](#), [Dora Demszky](#)

[למקור](#)

הבוט האידיאלי – קווים לדמותו

1. לא מכונה למתן תשובות אלא מכונה לקידום למידה
 2. לא מכוון להצלחה בציונים אלא ללמידה איכותית (לכן, מצליח יותר באקדמיה מאשר בתיכון)
 3. לא מציף, לא בלבדי ולא כל הזמן- משולב עם עוד פתרונות למידה
 4. מלווה באנשים שמעוררים מוטיבציה לקחת חלק בתהליך
- “אינטראקציה בין בני אדם לבינה מלאכותית צריכה להוות תוספת, ולא תחליף, לאינטראקציות בין הלומד למורה ובין הלומד למערכות, שכן לכל סוכן או גורם מעורב יש חוזקות וחולשות משלו,

האם ה"הייפ" מוצדק – האם AI בשימוש נרחב בעולמות הלמידה? 

מי משתמש ב- AI? ולמי הוא מועיל במיוחד?
משכילים? חסרי השכלה? בכירים? זוטרים? נשים גברים? 

מהם שימושי ה- AI הנפוצים בקרב אנשי למידה והוראה? 

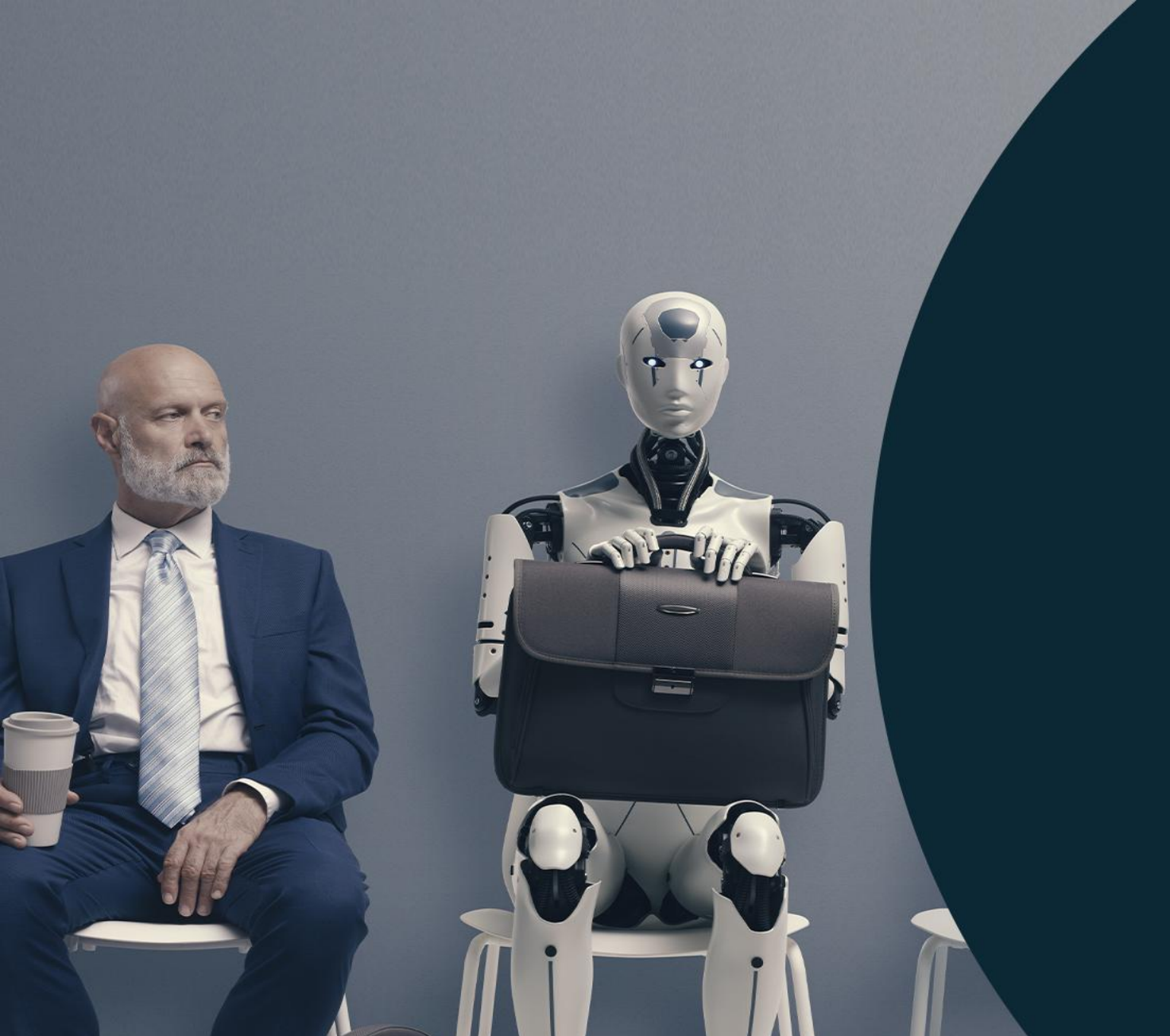
שורה תחתונה- מה זה עושה להישגים? מה זה עושה לביצועים 

האם השימוש ב- AI מחזק או מחליש את החשיבה הביקורתית שלנו? 

האם ללומדים יש מוטיבציה גבוהה ללמוד עם AI? 

איך נראה בוט אידיאלי שמקדם למידה? 





1. [מה אנחנו מבקשים מה- AI? ניתוח שיחות קלוד](#)
2. [מי משתמש ב- AI? מחקר על שוק העבודה](#)
3. [האם AI מועיל יותר לחסרי ניסיון או לבעלי ניסיון?](#)
4. [סקר דונלד טיילור- שימושים ב- AI ע"י אנשי למידה](#)
5. [סקר חברת Fosway – שימושים ב- AI ע"י אנשי למידה](#)
6. [השפעת ה- AI על הלמידה בניגריה](#)
7. [מטה-אנליזה- השפעת ה- AI על הלמידה](#)
8. [סיקרה נוספת על השפעת ה- AI על הלמידה](#)
9. [השפעת ה- AI על ביצועים לאורך זמן](#)
10. [מה עושה ה- AI לזיכרון שלנו](#)
11. [השפעת ה- Offloading](#)
12. [מה קורה לחשיבה הביקורתית שלנו?](#)
13. [איך נראה הבוט המושלם](#)
14. [סקירה נוספת על בוט מושלם בכיתה](#)
15. [ועוד מחקר על בוט אידיאלי](#)

6 מילים שמבטאות
את מה שלקחתי
מהמפגש הזה

