

מיפוי המיומנויות הנדרשות בהייטק

אסף פתיר
כלכלן ראשי, RISE ישראל



כנס אלי הורביץ

לכלכלה וחברה | 2026

של המכון הישראלי לדמוקרטיה

קרן דליה ואלי
הורביץ בע"מ



המכון הישראלי
לדמוקרטיה

● מטרת המחקר

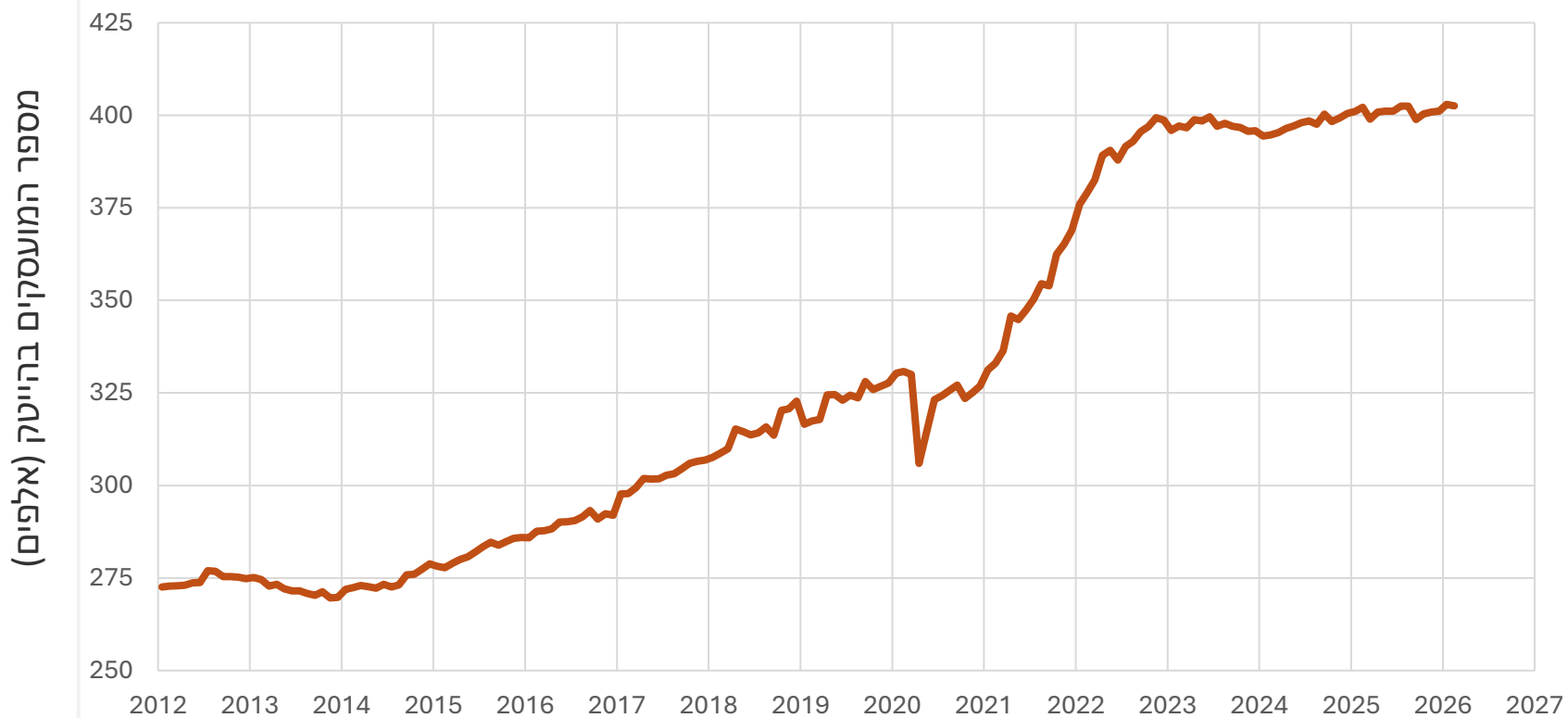
ניתוח צרכי ההון האנושי של תעשיית ההייטק בתחומי המחקר והפיתוח של בינה מלאכותית.

● כותרת משנה

- זיהוי התפקידים המרכזיים בתחום ה-AI בישראל
- אפיון הדרישות המרכזיות לתפקידים אלו
- קביעת המאפיינים האישיים והמיומנויות הנדרשות להצלחה בתפקידים אלו
- מתן אומדן למספר המועסקים בתחום ולמחסור הקיים והצפוי



קיפאון של 3 שנים במספר המשרות בהייטק הישראלי



הגדרת למ"ס, מנובה עונתיות | מקור: עיבוד מכון RISE Israel לנתוני למ"ס



כנס אלי הורביץ

לכלכלה וחברה | 2026

של המכון הישראלי לדמוקרטיה

● מקורות

- ראיונות עם בכירים בתעשייה
- מאמרים אקדמיים ודוחות של גופים בינ"ל
- ניתוח נתונים מרשת לינקדאין וממודעות דרושים (alljobs).



צפי לשינוי ברלבנטיות של כישורים בהייטק

Top 10 technical skills expected to increase in relevance (% job roles)

100%	AI ethics and responsible AI
100%	AI literacy
66%	Prompt engineering
20%	Large Language Models (LLM) architecture
20%	Agile methodologies
20%	Data analytics
11%	Machine learning
11%	Retrieval augmented generation
11%	TensorFlow
9%	Natural language processing

Top 10 technical skills expected to become less relevant (% job roles)

31%	Basic programming and languages
18%	Content creation
18%	Data management
16%	Research information
13%	Documentation maintenance
13%	SQL
7%	Manual XML handling
7%	Manual Perl scripting
7%	Integration software
4%	Manual malware analysis

מקור: The Transformational Opportunity of AI on ICT Jobs

כישורים

צפי עתיד



מכון דליה ואלי הורביץ

לכלכלה וחברה | 2026

של המכון הישראלי לדמוקרטיה

הגדרות תפקידים



כנס אלי הורביץ

לכלכלה וחברה | 2026

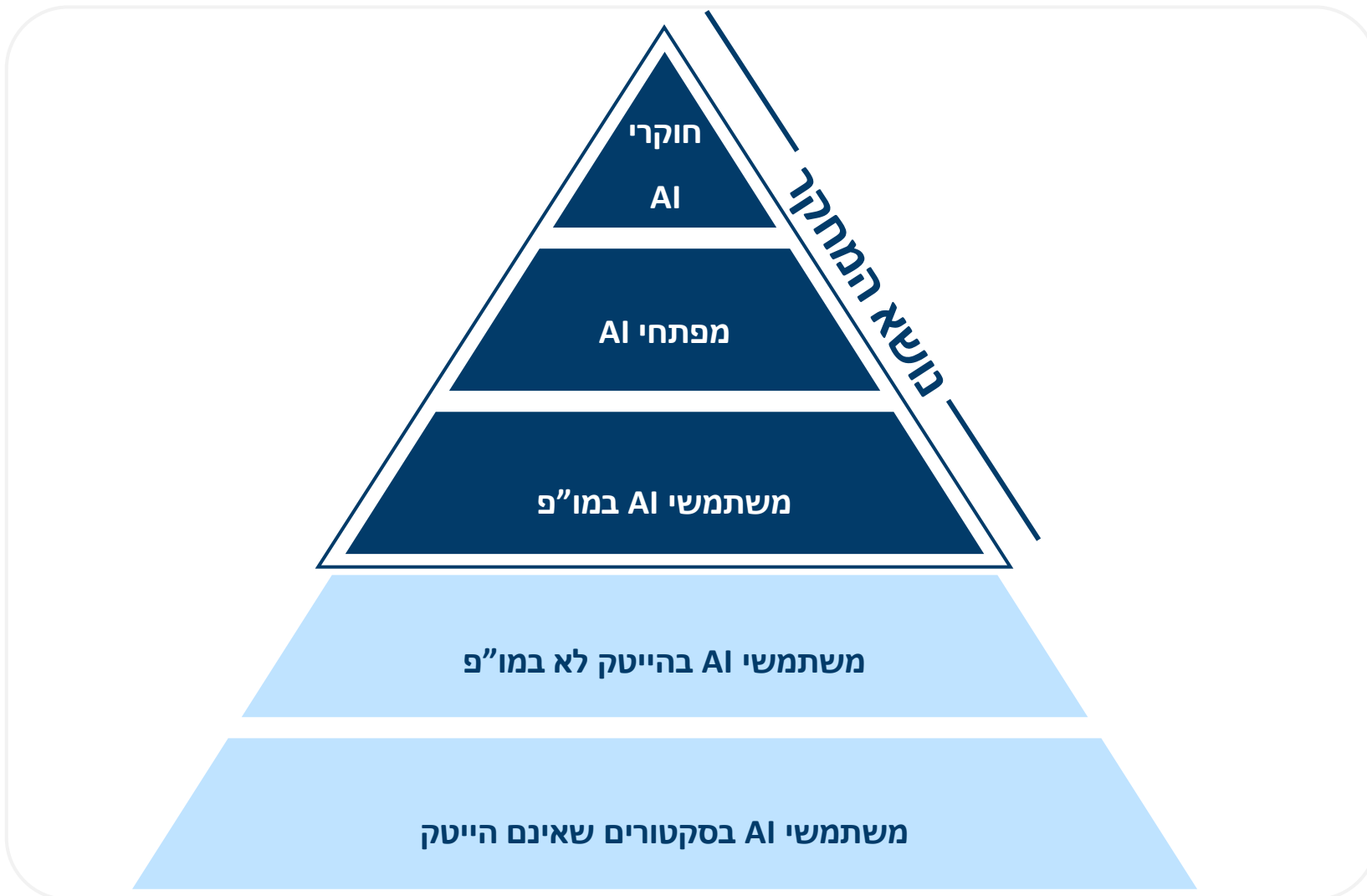
של המכון הישראלי לדמוקרטיה

קרן דליה ואלי
הורביץ בע"מ



המכון הישראלי
לדמוקרטיה

הגדרות



חוקרי AI

פיתוח של מודלים

ניתוח והשוואה בין מודלים שונים

תכנון והתאמת מודלים בסיסיים ליישומים הרלוונטיים לחברה

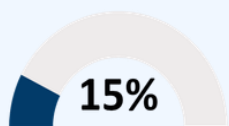
הגדרת ארכיטקטורות חומרה אופטימליות למודלים שונים (בחברות חומרה)

הערכת בטיחות של מודלים (בחברות סייבר)

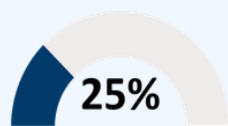
מחקר ופיתוח של אלגוריתמים מתקדמים



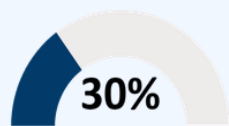
משימות
עיקריות



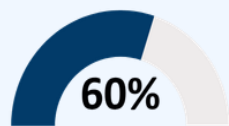
תואר מתקדם
עדיפות



ניסיון קודם ותואר
מתקדם חובה



תואר מתקדם
חובה



ניסיון קודם
של 5 שנים
לפחות



ניסיון
קודם



דרישות
התפקיד

מקור: ניתוח מכון RISE Israel לנתוני חודש יולי 2025 באתר aijobs.net

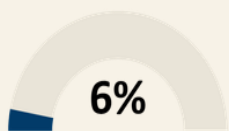


משימות עיקריות

- פיתוח, בדיקה, ניהול ותחזוקה של תשתיות לפיתוח מודלים
- אוטומציה וייעול של תהליכי AI, כולל אופטימיזציה של ריצה על משאבי חומרה
- שיפור מודלים מבחינת בטיחות, יציבות, וקלות תחזוקה
- עבודה עם קבוצות מוצר ופיתוח להגדרת מוצרים מבוססי AI
- עבודה עם מומחי תוכן בחברה לשילוב מיטבי של AI במוצרים



דרישות התפקיד



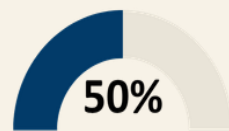
תואר מתקדם
עדיפות



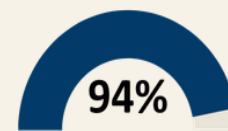
ניסיון קודם ותואר
מתקדם חובה



תואר מתקדם
חובה



ניסיון קודם
של 5 שנים
לפחות



ניסיון
קודם

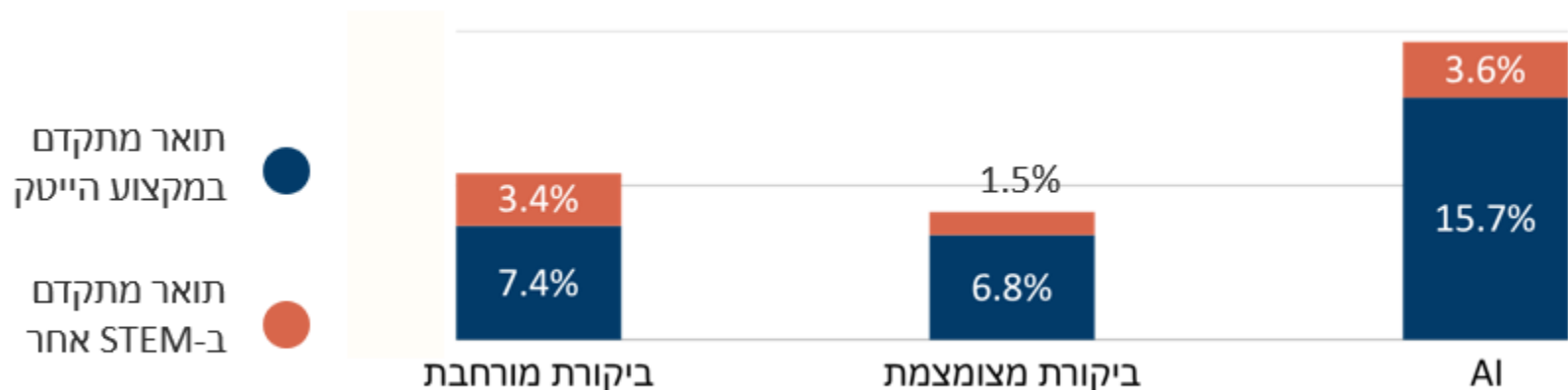
מקור: ניתוח מכון RISE Israel לנתוני חודש יולי 2025 באתר aijobs.net



חשיבות האקדמיה



שיעור בעלי תארים מתקדמים בחברות AI - יותר מכפול מקבוצות הביקורת

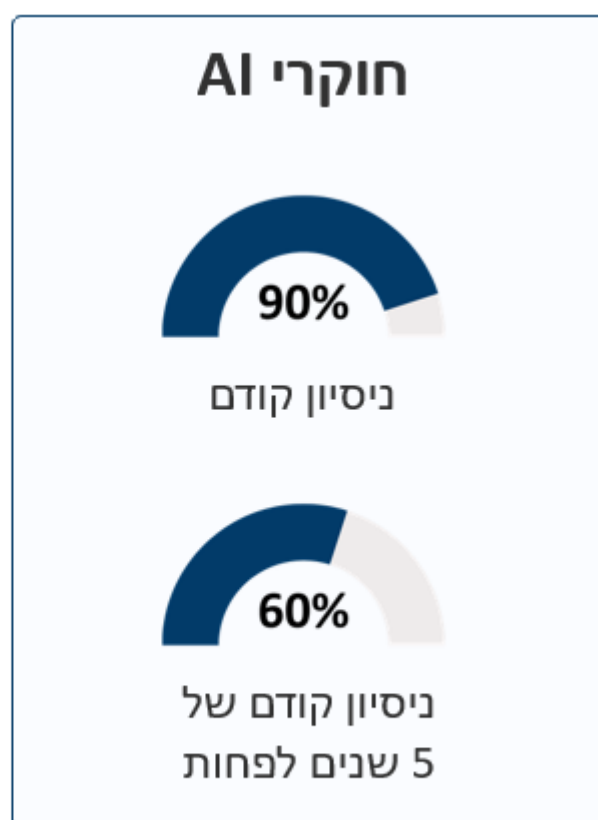
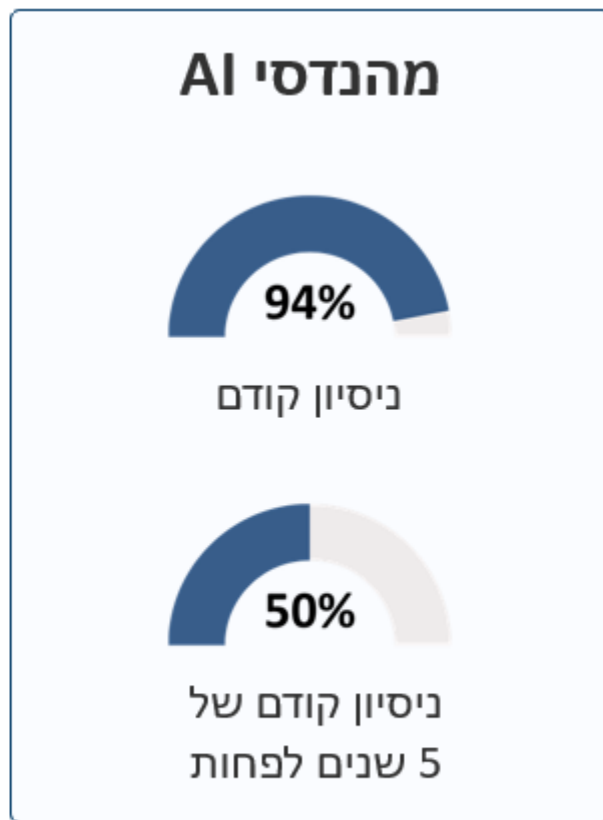


מקור: עיבוד מכון RISE Israel לנתוני הרשת החברתית ל'ינקדאין'



מה יהיה עם הג'וניורים?

דרישות ניסיון



מקור: ניתוח משרות פתוחות בישראל באתר aijobs.net ביולי 2025

ידע וניסיון מול כישורים



כנס אלי הורביץ

לכלכלה וחברה | 2026

של המכון הישראלי לדמוקרטיה

קרן דליה ואלי
הורביץ בע"מ



המכון הישראלי
לדמוקרטיה

Forbes

90% Of Companies Make Better Hires Based On Skills Over Degrees

By [Cynthia Pong, JD](#), Contributor. © Cynthia Pong, JD, is an award-winning lea...

Follow Author

Published Dec 26, 2024, 06:00am EST

NACE®

National Association of Colleges and Employers

ALMOST TWO-THIRDS OF EMPLOYERS USE SKILLS-BASED HIRING TO HELP IDENTIFY JOB CANDIDATES

May 19, 2025 | By Kevin Gray

WORLD
ECONOMIC
FORUM

JOBS AND THE FUTURE OF WORK

Skills-based hiring can help us recruit for jobs that don't exist yet



כנס אלי הורביץ
לכלכלה וחברה | 2026

של המכון הישראלי לדמוקרטיה



מהנדס

« מבצע את המשימה

מנהל

« מפרק אתגר/בעיה למשימות

« בוחר משאבים (מהנדסים) לביצוע העבודה

« מחלק משימות בין המהנדסים השונים

« אחראי על אינטגרציה

« אחראי על עמידה בלו"ז של כל המשאבים
ושל המוצר הסופי



מהנדס

« מפרק את המשימה לתת-משימות

« בוחר משאבים (סוכני AI)

« מחלק משימות בינו ובין סוכני ה-AI השונים

« אחראי על אינטגרציה

« אחראי על עמידה בלו"ז של כל המשאבים
ושל התוצר הסופי

מנהל

« מפרק אתגר/בעיה למשימות

« בוחר משאבים (מהנדסים) לביצוע העבודה

« מחלק משימות בין המהנדסים השונים

« אחראי על אינטגרציה

« אחראי על עמידה בלו"ז של כל המשאבים
ושל המוצר הסופי



מבט אל מערכת החינוך



כנס אלי הורביץ

לכלכלה וחברה | 2026

של המכון הישראלי לדמוקרטיה

קרון דליה ואלי
הורביץ בע"מ



המכון הישראלי
לדמוקרטיה



עדיין צריך ללמוד מחשבים

● הידע שיהפוך להיות מיותר הוא ידע מתקדם יחסית

גם בעולם שבו מרבית הקוד ייכתב על ידי AI, מפתחים יצטרכו לדעת לתכנת כמו היום, ואולי אף יותר. טכניקות מסוימות יהפכו להיות מיותרות (כמו שימוש בסרגל לוגריתמים), אבל אלה דברים טכניים למדי.

● מערכת החינוך צריכה להתמקד בכישורים לא ב-AI עצמו

ברמת בית הספר, הידע הנדרש בעידן ה-AI אינו שונה מאוד מאשר היום. התאמת תוכניות לימוד לעידן ה-AI צריך להתמקד בכישורים יותר מאשר בידע טכנולוגי.

תוכניות לימוד בעידן ה-AI

● קודם כל: חשיבה ביקורתית

היכולת לבקר את הפלט של המכונה הינה קריטית.

● בתחומים מסוימים איבוד כישורים (deskilling) הוא אתגר רציני?

טכניקות מסוימות, גם אם אינן קריטיות בפני עצמן (לדוג' נגינה), מהוות היום בסיס ליצירתיות. צריך יהיה לוודא אילו מהן נחוצות, ולוודא שאינן נעלמות.
זה אתגר שכמעט בלתי אפשרי לעשות נכון בזמן אמת.

● כמו כן...

גמישות מחשבתית, תיפקוד בתנאי אי-ודאות, התמודדות עם שינויים תכופים, יצירתיות, ועוד.

תוכניות לימוד בעידן ה-AI

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

Abstract

The proliferation of artificial intelligence (AI) tools has transformed numerous aspects of daily life, yet its impact on critical thinking remains underexplored. This study investigates the relationship between AI tool usage and critical thinking skills, focusing on cognitive offloading as a mediating factor. Utilising a mixed-method approach, we conducted surveys and in-depth interviews with 666 participants across diverse age groups and educational backgrounds. Quantitative data were analysed using ANOVA and correlation analysis, while qualitative insights were obtained through thematic analysis of interview transcripts. The findings revealed a significant negative correlation between frequent AI tool usage and critical thinking abilities, mediated by increased cognitive offloading. Younger participants exhibited higher dependence on AI tools and lower critical thinking scores compared to older participants. Furthermore, higher educational attainment was associated with better critical thinking skills, regardless of AI usage. These results highlight the potential cognitive costs of AI tool reliance, emphasising the need for educational strategies that promote critical engagement with AI technologies. This study contributes to the growing discourse on AI's cognitive implications, offering practical recommendations for mitigating its adverse effects on critical thinking. The findings underscore the importance of fostering critical thinking in an AI-driven world, making this

הסכנה
לחשיבה
ביקורתית



קראו את
הדוח המלא