

אוריינות בינה מלאכותית בקרב מורים: תרומת מדדי אימוץ טכנולוגיות ומשתני רקע



מור דשן ראובן הררי נועה אהרוני
אוניברסיטת בר-אילן

מבוא

✓ עלייה חדה בשימוש בכלי AI בכלל, ובמערכת החינוך בפרט.

✓ צורך עולה באוריינות AI (בינה מלאכותית) כמיומנות יסוד בהקשרים חינוכיים ומקצועיים (PwC, 2025).

✓ הספרות המחקרית בתחום אוריינות AI בקרב מורים עדיין מצויה בשלבי התהוות ראשוניים (Hur, 2025).

✓ המחקר הנוכחי בוחן את רמות אוריינות ה-AI בקרב מורים בישראל, תוך ניתוח הקשר שלהן עם מדדי אימוץ טכנולוגיות AI ומשתני רקע.

PwC (2025) GenAI Upskilling to Transform the Workforce.

Hur, J. W. (2025). Fostering AI literacy: Overcoming concerns and nurturing confidence among preservice teachers. Information and Learning Sciences, 126(1/2), 56–74.

אוריינות AI

✓ מתייחסת למכלול הידע והמיומנויות הנדרשים להבנה, שימוש, הערכה ביקורתית ויישום אתי של טכנולוגיות בינה מלאכותית.

✓ חורגת מהיבטים טכניים בלבד, וכוללת ממדים קוגניטיביים, יישומיים ואתיים, כגון מודעות להטיות, שקיפות והשלכות על פרטיות (Ding et al., 2024)

✓ בקרב מורים, אוריינות AI נמצאה קשורה לשיפור ההוראה, להגברת מעורבות תלמידים ולשימוש אחראי בכלים מבוססי AI

אוריינות AI

הטקסונומיה החדשה של בלום

אוריינות AI

אתיקה

מרכיב עצמאי, ללא הקבלה בפירמידה

ליצור

להעריך

לנתח

ליישם

להבין

לזכור

הערכה ויצירה

מקביל: ליצור + להעריך

יישום

מקביל: לנתח + ליישם

הבנה

מקביל: לזכור + להבין

מדדי אימוץ טכנולוגיות

✓ מודלים להבנת עמדות כלפי טכנולוגיות ונכונות לאמץ:

✓ TAM (Davis, 1985)

✓ UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

✓ UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012)

✓ AIDUA (Gursoy et al., 2019)

✓ מחקרים רבים הצביעו על קשר בין אימוץ טכנולוגיות לבין אוריינות דיגיטלית ומידעית.

Davis, F. D. (1985). A **technology acceptance model** for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Massachusetts Institute of Technology.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS Quarterly, 425-478.

Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the **unified theory of acceptance and use of technology**. MIS Quarterly, 157-178.

Gursoy, D., Chi, O. H., Lu, L., & Nunkoo, R. (2019). Consumers' **acceptance of artificially intelligent (AI) device use** in service delivery. International Journal of Information Management, 49, 157-169.

משתני קבלת השימוש במכשירים מבוססי AI

(AIDUA; Gursøy et al., 2019)

#	שם המדד (עברית)	שם המדד (אנגלית)	הגדרה	UTAUT Venkatesh) et al., (2003)	TAM Davis,) * (1985)
1	השפעה חברתית	Social influence	התפיסה כי משפחה, עמיתים או הקהילה מצפים ומעודדים את הפרט להשתמש ב-AI.	✓	X
2	מוטיבציה נהנתנית	Hedonic motivation	תחושת ההנאה והעונג הנחווים בעת אינטראקציה עם בלי AI.	X	X
3	רמת הביצוע המצופה	Performance expectancy	האמונה כי AI תשפר יעילות, אפקטיביות או תוצאות יומיומיות.	✓	✓ ¹
4	רמת המאמץ המצופה	Effort expectancy	המידה שבה השימוש ב-AI נתפס כקל ודורש מעט מאמץ.	✓	✓ ²
5	הנכונות להשתמש	Willingness to use	מידת המוכנות של הפרט לאמץ טכנולוגיות AI בהקשרים שונים.	✓ ³	✓ ³
6	רגשות חיוביים	Positive emotions	תגובות רגשיות חיוביות כגון אמון, נוחות או התלהבות, המעודדות מעורבות עם AI.	X	X / ✓ ⁴

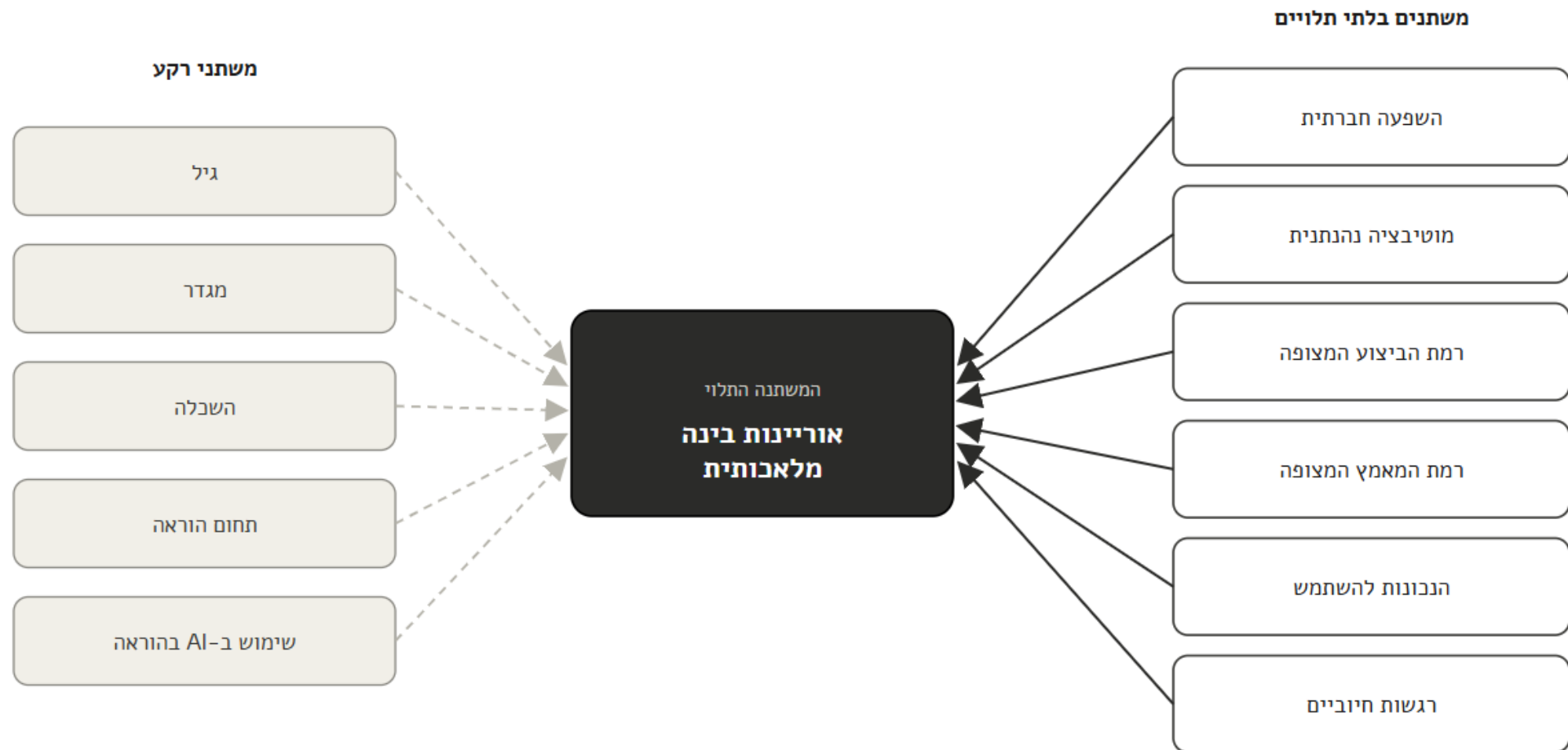
¹ נקרא במקור perceived usefulness.

² נקרא במקור perceived ease of use.

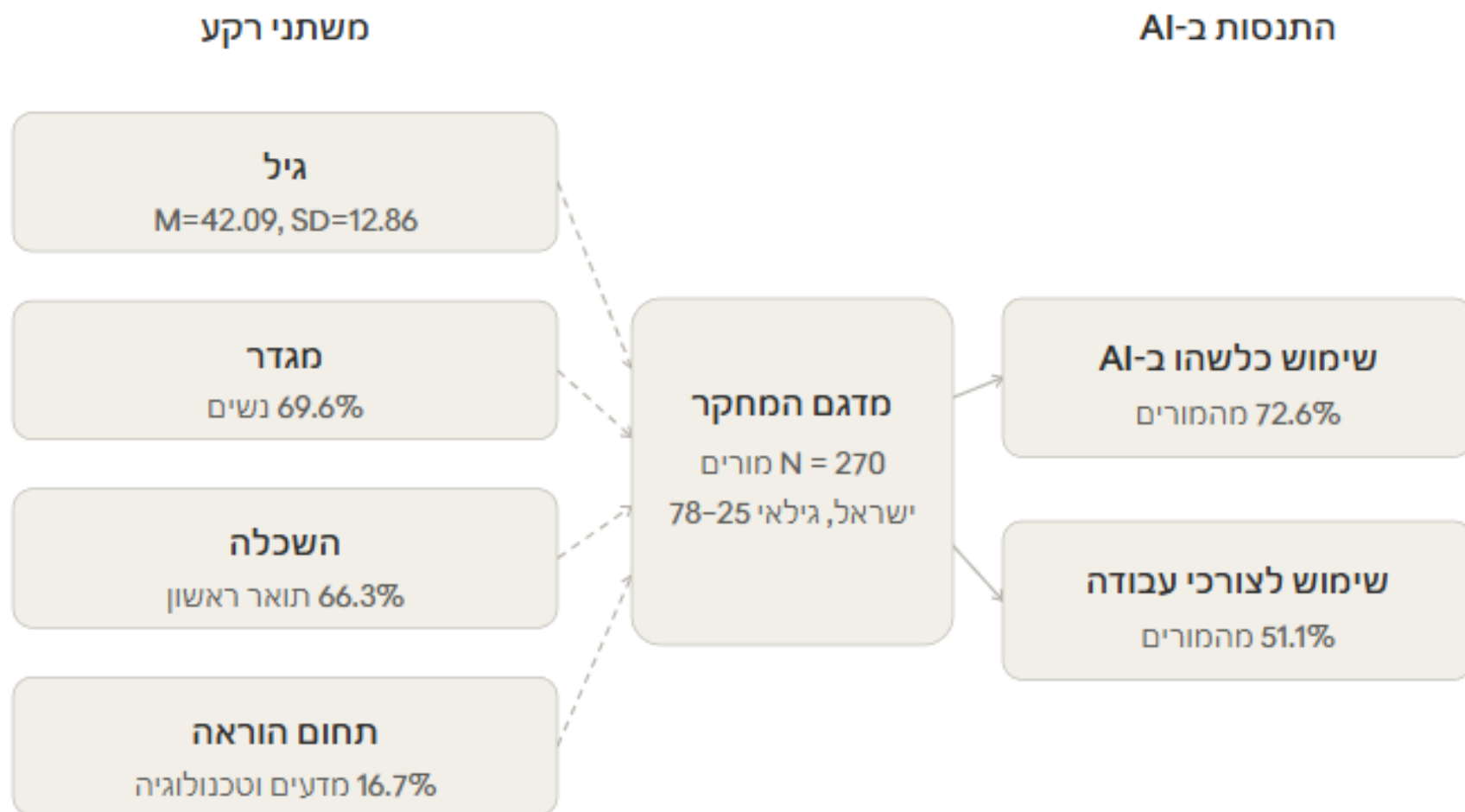
³ נקרא במקור perceived behavioral intention.

⁴ רגש משתקף באופן חלקי בלבד ב-TAM (כעמדה כלפי שימוש) ובהרחבות UTAUT2 (כהנאה או אמון), אך אינו נכלל כמבנה ליבה.

משתני המחקר



המדגם



הממצאים – משתני רקע

המשתנה	הערך	M	SD	t	df	r
גיל	—	42.09	12.86	—	—	0.10-
מגדר	גברים	3.49	0.61	0.00	268.00	—
	נשים	3.49	0.67			
השכלה	תואר ראשון	3.42	0.63	*2.24-	268.00	—
	תואר שני ומעלה	3.61	0.67			
תחום הוראה	מדע וטכנולוגיה	3.72	0.72	**2.72-	268.00	—
	מקצועות אחרים	3.43	0.63			
שימוש ב-AI בהוראה	כן	3.74	0.56	***7.21-	268.00	—
	לא	3.22	0.64			

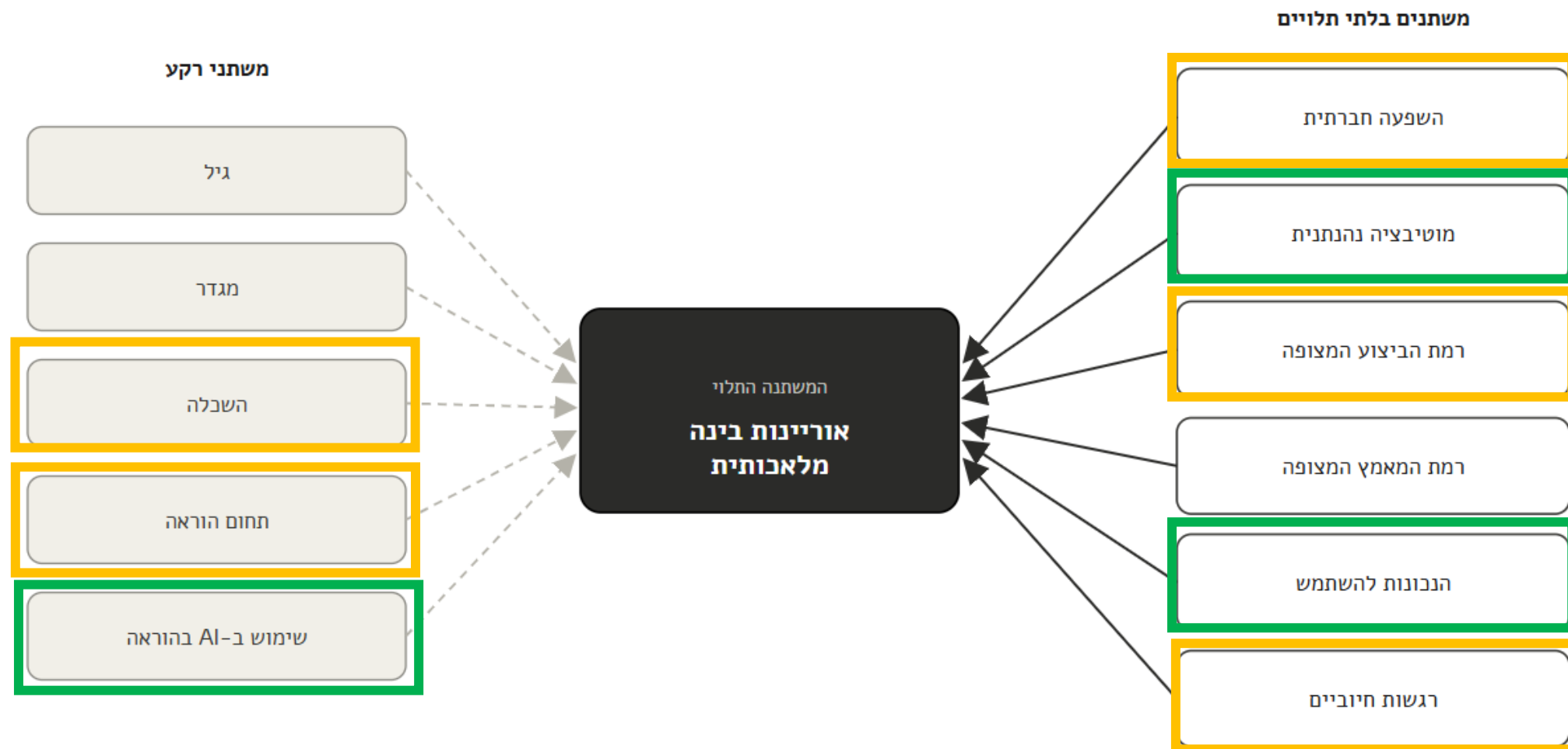
p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001 *

הממצאים – משתני אימוץ טכנולוגיה

משתנה	M	SD	1	2	3	4	5	6
1 אוריינות AI	3.49	0.65	–					
2 השפעה חברתית	2.65	1.09	***0.23	–				
3 מוטיבציה נהנתנית	3.50	1.04	***0.59	***0.47	–			
4 רמת הביצוע המצופה	3.02	1.00	***0.30	***0.50	***0.52	–		
5 רמת המאמץ המצופה	2.54	0.93	**0.17-	***0.35	0.03	***0.29	–	
6 הנכונות להשתמש	3.52	1.05	***0.58	***0.28	***0.66	***0.37	0.06-	–
7 רגשות חיוביים	3.38	0.98	***0.42	***0.31	***0.49	***0.34	0.03	***0.50

p<0.01, *** p<0.001 **

סיכום ממצאי המחקר



מסקנות

- ✓ אוריינות AI בקרב מורים אינה מיומנות טכנית בלבד, אלא תופעה רב־ממדית המשלבת היבטים קוגניטיביים, רגשיים והתנהגותיים.
- ✓ משתני אימוץ טכנולוגיה מהווים גורם מסביר מרכזי לרמות אוריינות AI ובכך מרחיב את תחולת מודלי קבלת הטכנולוגיה הקלאסיים אל ההקשר החינוכי.
- ✓ יש צורך בהתאמת מודלים אלה למציאות פדגוגית משתנה, שבה חוויית המשתמש, עמדות ותפיסות ממלאות תפקיד מרכזי לצד ידע ומיומנות.
- ✓ בפיתוח אוריינות AI בקרב מורים כדאי להדגיש רכיבים חווייתיים ומוטיבציוניים.

מסקנות (המשך)

✓ מגבלות:

✓ הנתונים נאספו באמצעות דיווח עצמי.

✓ הנתונים נאספו בנקודת זמן אחת בלבד.

✓ מחקרי המשך:

✓ מומלץ לערוך מחקרים לאורך זמן.

✓ שילוב מדדים התנהגותיים וביצועיים.

✓ פיתוח אוריינות AI בקרב מורים מחייבת שילוב בין ידע, עמדות והתנסות. משתני אימוץ טכנולוגיה ממלאים תפקיד בתהליך זה.

✓ קידום אוריינות AI מחייב פיתוח מדיניות ותוכניות הכשרה מותאמות, שיאפשרו למורים לפעול באופן מושכל, ביקורתי ואפקטיבי.

אוריינות בינה מלאכותית בקרב מורים: תרומת מדדי אימוץ טכנולוגיות ומשתני רקע



מור דשן ראובן הררי נועה אהרוני
אוניברסיטת בר-אילן