



## אינטליגנציה מלאכותית יכולה לסייע למשתמשים במצוקה



זיו כרמון

יעל שטיינהרט

איתי לינזן

איתי לינזן הוא תלמיד דוקטורט במחלקה לשיווק בפקולטה לניהול ע"ש קולר באוניברסיטת תל אביב. תחומי המחקר שהוא מתעניין בהם כוללים יחסי צרכנים עם מוצרים מבוססי אינטליגנציה מלאכותית וסוגיות צרכניות הקשורות בהיפרטורות מחפצים אישיים. עבודת התזה שלו, בהנחייתם של פרופי יעל שטיינהרט ופרופי זיו כרמון, עוסקת בנושא של תהליכים פסיכולוגיים המשפיעים על החלטות לגבי מסירת חפצים לא מנוצלים. בנוסף הוא אחראי על ניהול המעבדה ההתנהגותית בפקולטה לניהול. תארים קודמים: בוגר ומוסמך בפילוסופיה ובפסיכולוגיה קוגניטיבית מטעם אוניברסיטת תל אביב.

פרופי יעל שטיינהרט היא חברת סגל וסגנית דקאן הפקולטה לניהול ע"ש קולר באוניברסיטת תל אביב, מרצה וחוקרת בתחומי השיווק והתנהגות צרכנים. היא חוקרת בתחום השיווק ומומחית להתנהגות צרכנים. פרופי שטיינהרט קיבלה תואר דוקטור בשנת 2006 מהפקולטה לניהול ע"ש קולר. הייתה חברת סגל בבית הספר לניהול באוניברסיטת חיפה, וכן לימדה בבית הספר למינהל עסקים באוניברסיטת הונג קונג למדעים וטכנולוגיה. מנחה דוקטורנטים וסטודנטים לתואר שני, מרצה בכנסים בינלאומיים ומפרסמת מאמרים בתחום השיווק והתנהגות צרכנים.

פרופי זיו כרמון הוא פרופי לניהול ומופקד על הקתדרה ע"ש אלפרד ה. הייניקן ב-INSEAD ויו"ר שותף של יוזמת ישראל-אינסאד. מומחה בהבנה והשפעה על אנשים, החלטות ממוקדות לקוח, וכלכלה התנהגותית. מחקריו מתמקדים בתהליכי שיפוט וקבלת החלטות והשלכות אסטרטגיות, טקטיות, ומדיניות ציבורית הנגזרות מהן.

### תקציר

בתקופה האחרונה אנו חווים מהפכה של ממש בעקבות כניסתם של כלים מבוססי אינטליגנציה מלאכותית (AI) לשימוש ציבורי. רעיונות שהיו בעבר נחלתם של סיפורי מדע בדיוני הופכים עתה נגישים לכול. כלים כגון ChatGPT, Bard, Dall-E-1 מאפשרים למשתמשים להיות באינטראקציה עם מודלי ה-AI ולהיעזר בהם בחיפוש מידע, לימוד, יצירת טקסטים, קוד מחשב, תמונות, מוזיקה ועוד. על אף היתרונות הרבים הנלווים ב-AI, מחקרים רבים מראים שאנשים נוטים להביע עמדה שלילית כלפי AI. במחקר זה, זוהו מצבים שבהם אנשים יביעו עמדה חיובית כלפי AI כאשר הם חוו פגיעה בתחושת השליטה שלהם לגבי אירועים מסוימים בחייהם. העמדה החיובית כלפי AI במצבים שבהם אנשים חשים חוסר שליטה נובעת מהאמונה שהבינה המלאכותית יכולה לעזור להם להחזיר את השליטה על חייהם.



## הקדמה

## מה ידוע על תפיסות של אנשים כלפי AI?

על אף היתרונות הגלומים במוצרים ובשירותים מבוססי AI, מחקרים רבים מראים שאנשים נוטים להראות עמדה שלילית כלפיהם, בייחוד כאשר קיימת חלופה אנושית (Cadario, Longoni, & Morewedge, 2021; Dietvorst, Simmons, & Massey, 2015; Kim & Duhachek, 2020; Leung, Paolacci, & Puntoni, 2018; Longoni, Bonezzi, & Morewedge, 2019; Longoni & Cian, 2020; Luo, Tong, Fang, & Qu, 2019; Mende, Scott, van Doorn, Grewal, & Shanks, 2019). ההתנגדות ל-AI תועדה במספר תחומים. למשל, בתחום הרפואה, (Longoni et al. 2019) הראו כי משתתפי המחקר הראו נכונות גבוהה יותר לעבור בדיקה רפואית כאשר נאמר שהתוצאות ינותחו על ידי גורם אנושי מאשר על ידי AI. בנוסף, החוקרים מצאו כי משתתפי המחקר העדיפו שירות רפואי מגורם אנושי גם כאשר ה-AI הציג תוצאות טובות יותר מאשר הגורם האנושי. לבסוף, החוקרים

בשנים האחרונות אנו עדים למהפכה של ממש בכל הנוגע לכניסתם של כלים מבוססי AI לשימוש בציבור הרחב. שירותים ומוצרים כמו ChatGPT, Bard, Dall-E ועוד רבים אחרים משנים את האופן שבו אנשים מנהלים את חייהם. AI יכול לסייע בכתיבה, בחיפוש מידע, בלמידה, בכתיבת קוד, ואף ביצירת אומנות ועוד. על אף ההזדמנויות הרבות הטמונות בשימוש בכלים מבוססי AI בחיי היום-יום, מחקרים רבים מראים שאנשים נוטים להביע עמדה שלילית כלפי AI. במחקר זה, לעומת זאת, אנו מבקשים להבין באילו מקרים אנשים יראו העדפה למוצרים מבוססי AI. על פני ארבעה מחקרים אנו מראים כי משתתפי המחקר החווים פגיעה בתחושת השליטה על חייהם מגלים העדפה למוצרים מבוססי AI לעומת משתתפים עם תחושת תפיסת שליטה חזקה. עוד אנו מראים כי העדפה זו נובעת מהתפיסה כי ל-AI יכולת ללמוד את המשתמשים ולהתאים את עצמו אליהם, וכך לעזור להם להחזיר סדר ושליטה לחייהם.

# הקשר בין פגיעה בתחושת השליטה ובין הערכת מוצרים מבוססי AI

אנשים החווים פגיעה בתפיסת העצמי, כגון אובדן שליטה, אובדן כוח או פגיעה בהערכה עצמית, מחפשים לעיתים קרובות דרכים להתמודד עם האיום ולשקם את תחושת הביטחון שלהם (Campbell & Sedikides, 1999; Crocker & Park, 2004; Ryan & Deci, 2000; Steele, 1988; Steinhart & Jiang, 2019). מחקרים מראים כי אחת הדרכים שבהן אנשים מחזירים לעצמם את תחושת הערך העצמי היא באמצעות צריכה מפצה – רכישת חוויות או מוצרים שמשפרים את הערך העצמי שלהם (Baumeister, Tice, & Hutton, 1989; Cutright, 2012; Mazzocco, Rucker, Galinsky, & Anderson, 2012; Rucker & Galinsky, 2008; Rucker, Galinsky, & Dubois, 2012; Shrum et al., 2014). לדוגמה, Rucker & Galinsky (2008) מצאו כי משתתפי מחקר שחוו פגיעה בתחושת הכוח שלהם, היו מוכנים לשלם יותר כסף עבור מוצרים שמשרדים סטטוס גבוה לעומת משתתפים שלא חוו פגיעה. Cutright (2012) הראתה שמשתתפי מחקר שחוו פגיעה בתחושת השליטה העדיפו מוצרים וחוויות צריכה שמשדרות סדר ומבניות. כמו כן, משתתפים שהתבקשו לכתוב על אירוע שבו חוו תחושה של חוסר שליטה, רכשו יותר מוצרים בחנות שבה המדפים היו מאורגנים לעומת חנות שבה המדפים היו מבולגנים. לעומתם, משתתפים שהתבקשו לכתוב על אירוע שבו חוו תחושה של שליטה, לא הציגו העדפות שונות בין החנות המסודרת לחנות המבולגנת (Cutright, 2012).

במחקר זה אנו מציעים שאנשים החווים פגיעה בתחושת השליטה יגלו העדפה למוצרים מבוססי AI. אנו משערים שאנשים אלו ינסו לשקם את תחושת השליטה שלהם באמצעות מוצרים מבוססי AI. אנשים עם תחושת שליטה נמוכה יסתמכו על ההנחה שמוצרים מבוססי AI מסוגלים ללמוד את העדפותיהם וצורכיהם האישיים, ולכן יוכלו להציע להם המלצות מותאמות אישית שיעזרו להם לנהל את חייהם ולהחזיר לעצמם שליטה. לעומת זאת, אנשים שאינם חווים פגיעה בתחושת השליטה עשויים לחוות הסתייגויות מסוימות לגבי מוצרים כאלה (כפי שהראו מחקרי עבר). מודל המחקר מוצג בתרשים 1.

הראו כי ההטיה השלילית של משתתפי המחקר כלפי ה-AI נובעת מתפיסה כי ה-AI אינו יכול להתחשב בייחודיותו של כל מטופל. כשנאמר לנבדקים שה-AI מספק שירות רפואי מותאם אישית עבור כל משתמש, ההטיה השלילית כלפי ה-AI נעלמה (Longoni et al., 2019). מחקר נוסף שבחן היענות לקבלת שירותים רפואיים מ-AI מצא כי משתתפי המחקר חשו יכולת גבוהה יותר להבין מומחים אנושיים מאשר כלים מבוססי AI (גם אם בפועל למשתתפים אין שום הבנה רפואית), משום ש-AI נתפס כ"קופסה שחורה". הטיה זו גרמה לכך שמשותתפים היו פחות מוכנים לקבל עצה רפואית (בנוגע למחלות עור) מ-AI מאשר ממומחה אנושי. כשהחוקרים סיפקו למשתתפי המחקר הסבר לאופן שבו מאבחן ה-AI או המומחה האנושי מחלות עור פוטנציאליות, תחושת ההבנה של המשתתפים עלתה וההטיה השלילית כלפי ה-AI ביחס למומחה האנושי פחתה באופן משמעותי (Cadario et al., 2021).

מחקר של Dietvorst et al. (2015) בחן את הנכונות של משתמשים להסתמך על חיזויים מבוססי אלגוריתמים. למרות שישנם מחקרים רבים המראים כי אלגוריתמים להוב מנפקים חיזויים טובים יותר מאשר בני אדם, נראה כי משתתפי המחקר מעדיפים תחזיות אנושיות על פני תחזיות אלגוריתמיות. החוקרים מצאו כי אפילו כשמשותתפים ראו שהחיזויים של האלגוריתם עדיפים על אלו של גורם אנושי, הם עדיין העדיפו להסתמך על חיזוי אנושי. החוקרים מצאו שאחת הסיבות לכך היא שהם היו פחות סלחניים כלפי טעויות של האלגוריתם לעומת טעויות של בן אדם – גם אם בסופו של דבר ביצועי האלגוריתם היו עדיפים (Dietvorst et al., 2015).

מחקר של Luo et al. (2019) בחן את ההשפעה של ציאטובטים מבוססי AI על סיכויי רכישה בקרב צרכנים. במסגרת שיתוף פעולה עם חברת ביטוח ששיווקה חידושי הלוואות, החוקרים מצאו שכאשר הצרכנים לא ידעו כי הם מתכתבים עם ציאטובט מבוסס AI, ה-AI הניב תוצאות זהות לאלו של סוכנים אנושיים מנוסים ואף התעלה על הביצועים של סוכנים לא מנוסים. עם זאת, כאשר לצרכנים נאמר מראש כי הסוכן שעימו הם מתכתבים הוא AI ולא סוכן אנושי, הסיכוי למכירה ירד בקרוב ל-80%. בנוסף, החוקרים מצאו שהעמדה השלילית של הצרכנים כלפי ה-AI נבעה מכך שה-AI נתפס כפחות ידעני ופחות אמפתי מאשר סוכנים אנושיים (Luo et al., 2019).

## תרשים 1: השפעת הפגיעה בתחושת השליטה על העמדה כלפי מוצר מבוסס AI



## מחקרים

תוצאות ארבעה מחקרים תמכו במודל המחקר המוצג בתרשים 1, כלומר בקשר שבין הפגיעה בתחושת השליטה ובין ההעדפה של מוצר מבוסס AI.

### מחקר 1

מחקר זה נועד להדגים כי תחת פגיעה בתחושת השליטה, משתתפי המחקר יציגו העדפה גבוהה יותר למוצר מבוסס AI לעומת אלו שאינם חווים פגיעה. במחקר זה המוצר שנבחן הוצג בסרטון הדגמה של עוזר וירטואלי מבוסס AI שפותח על ידי גוגל (Google Duplex): <https://www.youtube.com/watch?v=D5VN56jQMWM&t=28s>.

ניסנו 289 נבדקים מ-Prolific, פלטפורמה אינטרנטית לניסוי נבדקים (גיל ממוצע = 23.1, 65.7% נשים). הנבדקים במחקר הוקצו רנדומלית לאחת משתי קבוצות ניסוי – קבוצת איום על תחושת השליטה, וקבוצת חיזוק לתחושת השליטה. הנבדקים בקבוצת האיום התבקשו לכתוב על חוויה מהעבר שבה חוו תחושה של חוסר שליטה, ואילו הנבדקים בקבוצת החיזוק התבקשו לכתוב על חוויה מהעבר שבה חוו תחושה של שליטה (Cutright, 2012). בשלב השני כולם קראו טקסט קצר המתאר את העוזר הווירטואלי מבוסס ה-AI ואת יכולותיו. לאחר מכן הם צפו בסרטון ההדגמה. במהלך הסרטון מתומללת שיחת טלפון שבה העוזר הווירטואלי משוחח בטלפון עם מנהלת מסעדה במטרה להזמין שולחן עבור המשתמש. הפעולה עוברת בהצלחה והעוזר הווירטואלי מזמין שולחן עבור המשתמש/ת בתאריך ובשעה המבוקשים. לאחר מכן הנבדקים דירגו את האטרקטיביות של העוזר הווירטואלי לפי שלושה מדדים: "האם המוצר אטרקטיבי בעיניכם?"; "האם תסכימו לרכוש את המוצר?"; "לו הייתה לכם הזדמנות להשתמש במוצר, באיזו סבירות היית משתמשים בו?" (1 = כלל לא, 7 = במידה רבה). שלושת המדדים של אטרקטיביות המוצר

הראו מהימנות פנימית גבוהה ( $\alpha_c = .93$ ) ואוחדו לכדי מדד אטרקטיביות אחד.

כפי ששיערנו, הנבדקים שכתבו על חווית חוסר שליטה דיווחו כי העוזר הווירטואלי מבוסס ה-AI יותר אטרקטיבי ( $M = 3.69$ ,  $SD = 1.87$ ) מאשר הנבדקים בתנאי השליטה ( $M = 3.20$ ,  $SD = 1.55$ ).  $t(206) = 2.02$ ,  $p = .045$ ,  $Cohen's d = .28$ .

תוצאות אלו תומכות בהשערת המחקר: אלו שחוו פגיעה בתחושת השליטה, תפסו את המוצר מבוסס ה-AI כיותר אטרקטיבי לעומת נבדקים עם תפיסת שליטה גבוהה.

### מחקר 2

מחקר זה ממחיש כי ההעדפה למוצר מבוסס AI בקרב מי שחווה איום על תחושת השליטה נובעת מכך ש-AI נתפס כבעל יכולת להחזיר שליטה למשתמשים ולעזור להם לנהל את חייהם. ניסנו 277 נבדקים מ-Prolific (גיל ממוצע = 29.52, 69% נשים).

בדומה למחקר הקודם, הנבדקים הוקצו רנדומלית לקבוצת איום או קבוצת חיזוק. לאחר מכן הם קראו טקסט קצר המתאר את העוזר הווירטואלי:

"העוזר הווירטואלי הוא עוזר דיגיטלי המופעל באמצעות קול ומבוסס על **בינה מלאכותית (AI) ולמידת מכונה**. ניתן להשתמש בו באמצעות סמארטפונים, רמקולים חכמים ומכשירים חכמים אחרים. העוזר הווירטואלי בעל **יכולות למידה מתקדמות המתפתחות ומשתפרות עם הזמן**. יכולות למידה אלו מאפשרות לו ללמוד את התנהגותו והעדפותיו בעבר של המשתמש, לספק המלצות מותאמות אישית ועוד".

לבסוף, הנבדקים דירגו את אטרקטיביות העוזר הווירטואלי (זהה למחקר 1) ואת מידת יכולתו לעזור להם לנהל את חייהם לפי שני פריטים: "העוזר הווירטואלי יכול לעזור לי לנהל את חיי היום-יום שלי"; "העוזר הווירטואלי יכול לסייע להכניס סדר לחיי" (1 = כלל לא מסכים, 7 = מסכים/ה במידה רבה). שני הפריטים היו בקורלציה גבוהה ( $r = .79$ ) ואוחדו לכדי מדד יכולת סיוע.

תוצאות המחקר הצביעו על אינטראקציה בין מניפולציית תחושת השליטה של המשתתפים ובין מניפולציית יכולת הלמידה של ה-AI על דירוג האטרקטיביות של העוזר הווירטואלי,  $F(1, 492) = 9.65, p < .01, \eta_p^2 = .19$ . בהתאם לניבוי, כאשר העוזר הווירטואלי תואר כבעל יכולת למידה, שוחזרו התוצאות מהמחקרים הקודמים: נבדקים שחוו פגיעה בתחושת השליטה תפסו את העוזר הווירטואלי כיותר אטרקטיבי ( $M = 4.57, SD = 1.63$ ) מאשר נבדקים שחוו תחושת שליטה גבוהה ( $M = 4.05, SD = 1.9$ ),  $t(252) = 2.29, p < .05, Cohen's d = .29$ . לעומת זאת, כאשר העוזר הווירטואלי תואר כבעל אינטליגנציה קבועה נצפה היפוך בתוצאות: נבדקים שחוו פגיעה בתחושת השליטה דירגו את העוזר הווירטואלי כפחות אטרקטיבי ( $M = 4.15, SD = 1.68$ ) מאשר נבדקים שחוו תחושת שליטה גבוהה ( $M = 4.58, SD = 1.52$ ),  $t(240) = -2.08, p < .05, Cohen's d = -.26$ .

תוצאות מחקר 3 מספקות תמיכה נוספת למודל התיאורטי. נבדקים שחוו פגיעה בתחושת השליטה הראו העדפה גבוהה יותר למוצר מבוסס AI משום שהוא נתפס כבעל יכולת ללמוד את המשתמש. לעומת זאת, כאשר ה-AI תואר כחסר יכולת למידה, נבדקים שחוו פגיעה בתחושת השליטה תפסו את העוזר הווירטואלי כפחות אטרקטיבי לעומת אלה שקיבלו חיזוק לתפיסת השליטה שלהם.

## מחקר 4

מחקר זה נועד לספק חיזוק נוסף למודל ולהראות כי לשימוש במוצר מבוסס AI יכולות להיות השלכות חיוביות בקרב משתמשים החווים תחושה של אובדן שליטה.

נייסנו 211 נבדקים מ-Prolific (גיל ממוצע = 31.25, 54.5% נשים). בשלב הראשון הנבדקים הוקצו רנדומלית לקבוצת איום או קבוצת חיזוק על תפיסת השליטה. לאחר מכן הנבדקים ענו על שני פריטים מ-Cutright (2012) שמדדו את תפיסת השליטה שלהם: "דרגו/ את הסכמתך עם ההיגדים הבאים": "האירועים בחיי נקבעים בעיקר על ידי המעשים שלי", ו"אני מרגישה/ שיש לי שליטה על אירועים עכשוויים" ( $1 =$  כלל לא מסכים/ה,  $7 =$  מסכים/ה במידה רבה). שני הפרטים היו בקורלציה בינונית ( $r = .55$ ) ואוחדו לכדי ציון תפיסת שליטה אחד. על מנת לדמות תחושת שימוש

גם במחקר זה, נבדקים שחוו פגיעה בתחושת השליטה דירגו את העוזר הווירטואלי כיותר אטרקטיבי ( $M = 4.45, SD = 1.87$ ) מאשר נבדקים שלא חוו פגיעה בתחושת השליטה ( $M = 4.01, SD = 1.78$ ),  $t(275) = 1.99, p < .05, Cohen's d = .24$ . כמו כן, נבדקים שחוו פגיעה בתחושת השליטה דירגו את העוזר הווירטואלי כבעל יכולת גבוהה יותר לסייע להם ( $M = 5.33, SD = 1.31$ ) מאשר מי שלא חווה פגיעה ( $M = 4.88, SD = 1.5$ ),  $t(275) = 2.71, p < .01, Cohen's d = .32$ . בנוסף, תפיסת יכולת הסיוע של ה-AI הסבירה את העלייה בתפיסת האטרקטיביות.

לסיכום, במחקר זה הבאנו תימוכין לכך שהאמונה כי ל-AI יש יכולת לעזור לנהל את חיי המשתמש, מסבירה את התפיסה החיובית כלפי המוצר בקרב נבדקים החווים איום על תחושת השליטה.

## מחקר 3

הרצנו את מחקר 3 במטרה לתמוך ברכיב נוסף של המודל התיאורטי. אנו טוענים כי משתמשים החווים תחושת איום מראים העדפה גבוהה יותר למוצרים מבוססי AI ביחס למשתמשים רגילים משום ש-AI נתפס כבעל יכולת למידה. יכולות אלו מאפשרות ל-AI ללמוד את הצרכים הייחודיים של המשתמשים וכך להציע להם דברים מותאמים אישית שיאפשרו להם להחזיר תחושת שליטה. לעומת זאת, אנו משערים שאם ה-AI נתפס כבעל יכולות קבועות ובלתי מתפתחות, תפיסת האטרקטיביות של ה-AI תקטן. לשם כך, בנוסף על תפעול של תחושת הפגיעה בתחושת השליטה, תפעלנו גם את יכולת הלמידה של המוצר מבוסס ה-AI.

נייסנו 496 נבדקים מ-Prolific (גיל ממוצע = 26.66, 58.3% נשים) שהוקצו באופן רנדומלי לאחת מארבע קבוצות ניסוי: תחושת שליטה (איום מול חיזוק) ויכולת הלמידה של ה-AI (AI לומד מול AI עם יכולות קבועות). תפעול יכולות הלמידה היה כדלקמן: בתנאי ה-"AI הלומד", העוזר הווירטואלי תואר כבעל יכולות למידה המאפשרות לו להתאים את עצמו להעדפותיהם וצורכיהם של המשתמשים, ובתנאי ה-"AI הלא לומד", העוזר הווירטואלי תואר כבעל אינטליגנציה קבועה (על בסיס Kim & Duhachek, 2020).

במוצר, הנבדקים נתבקשו לדמיין כיצד הם משתמשים בעוזר הווירטואלי במהלך שגרת הבוקר שלהם:

“דמיינו שיש לכם את העוזר הווירטואלי וכך אתם מתעוררים בכל בוקר: העוזר הווירטואלי מנגן את השירים האהובים עליכם בזמן שאתם מתעוררים, בודק את מצב התנועה ומודיע מתי כדאי לצאת מהבית כדי להגיע לעבודה בזמן או לקחת את הילדים לבית הספר. בנוסף, העוזר הווירטואלי מציע את המסלול המהיר ביותר או את התחבורה הציבורית הטובה ביותר כדי להביא אתכם ליעד בזמן. העוזר הווירטואלי יכול להזמין עבורכם מונית ואף יכבה את המיזוג לאחר שתצאו מהבית. **העוזר הווירטואלי לומד את ההרגלים ואת הצרכים שלכם, ועושה עבורכם יותר ממה שאי פעם חשבתם שאפשרי.**”

בשלב האחרון מדדנו שוב את תחושת השליטה של משתתפי המחקר.

ניתוח שונות עם תנאי איום (איום מול חיזוק לתפיסת השליטה) כמשנתנה בין-נבדקי ותפיסת השליטה (מדידה ראשונה מול מדידה שנייה) כמשנתנה תוך-נבדקי הראה אינטראקציה בין שני המשתתפים,  $\eta_p^2 = .04$ ,  $F(1, 209) = 20.92$ ,  $p < .01$ . מצאנו שתחושת השליטה של הנבדקים בתנאי האיום עלתה לאחר קריאת התיאור של העוזר הווירטואלי מבוסס ה-AI והדמיון של השימוש בו (לפני:  $M = 4.18$ ,  $SD = 1.35$ ; אחרי:  $M = 4.56$ ,  $SD = 1.24$ ,  $F(1, 209) = 13.41$ ,  $p < .01$ ). שלא היה שינוי משמעותי בתחושת השליטה של הנבדקים בתנאי החיזוק (לפני:  $M = 4.76$ ,  $SD = 1.31$ ; אחרי:  $M = 4.7$ ,  $SD = 1.16$ ,  $F(1, 209) < 1$ ,  $p = .5$ ).

## דיון ומסקנות

עלייתה של האינטליגנציה המלאכותית משנה את המציאות שאנו חיים בה. למרות ש-AI טומן בחובו בשורות והזדמנויות גדולות לאנושות, מחקרים רבים מראים כי אנשים נוטים להביע עמדות שליליות כלפי מוצרים מבוססי AI. מוצרים מבוססי AI יכולים לשפר את חייהם של אנשים במגוון רחב

של תחומים – ברפואה, בפיננסים, בניהול היומיומי, בחיפוש מידע ועוד. לכן חשוב להבין את המנגנונים הפסיכולוגיים העומדים מאחורי יחסי הגומלין בין משתמשים לבין AI. להבדיל מרוב המחקרים בספרות, במחקר זה אנו מתעדים מצב שבו המשתתפים מראים העדפה למוצרים מבוססי AI.

לאורך ארבעה מחקרים, הממצאים תומכים במודל שלנו שלפיו AI יכול למלא תפקיד משקם עבור אנשים החווים פגיעה בתחושת השליטה. משתתפי המחקר שחוו פגיעה ביחס למשתתפים שלא חוו פגיעה. בנוסף, מצאנו כי העדפה זו נובעת מכך ש-AI נתפס כבעל יכולת ללמוד את המשתמשים וכך לסייע להם לנהל את שגרת יומם. לעומת זאת, כשה-AI אינו נתפס כבעל יכולת למידה, העדפה זו נעלמת ואנו רואים הטיה שלילית כלפיו, כפי שהראו מחקרי עבר. כמו כן, הראינו שמספיק לדמיין שימוש במוצר מבוסס AI על מנת לשקם את תחושת השליטה בקרב נבדקים שחוו פגיעה.

מחקר זה מספק ראיות לכך שמוצרים מבוססי AI יכולים לשחק תפקיד חשוב בשיקום ושמירה על משתמשים החווים פגיעה בתפיסת השליטה. עם זאת, ישנן שאלות רבות הנשארות פתוחות וזורשות מחקר נוסף. למשל, האם יכולות להיות השפעות שליליות להישענות על מוצרים מבוססי AI? האם משתמשים החווים תחושת איום מתמשכת עלולים לפתח תלות ב-AI?

כמו כן, ייתכנו מקרים שבהם משתמשים מאוימים ירויחו יותר מפנייה אל גורם אנושי לעומת פנייה אל מוצר מבוסס AI. מחקרים עתידיים יצטרכו למפות את המקרים שבהם ה-AI עדיף מגורמים אנושיים ומקרים שבהם לא. למשל, ייתכן שאנשים הסובלים מחרדה חברתית או חווים בושה, יעדיפו דווקא להסתמך על AI על פני גורם אנושי.

לסיכום, אין ספק שעלייתם של כלים מבוססי AI והנגשתם לציבור הרחב מביאים עימם אתגרים רבים. עם זאת, חשוב לזכור כי מעבר לתועלת הפונקציונלית הברורה שטמונה בכלים אלו, AI יכול לתרום לאנשים בעוד דרכים לא שגרתיות.

itailinzen@mail.tau.ac.il

איתי לינזן

- Baumeister, R. F., Tice, D. M., & Hutton, D. G. (1989). Self-Presentational Motivations and Personality Differences in Self-Esteem. *Journal of Personality, 57*(3), 547–579.
- Cadario, R., Longoni, C., & Morewedge, C. K. (2021). Understanding, explaining, and utilizing medical artificial intelligence. *Nature Human Behaviour, 5*(12), 1636–1642.
- Campbell, W. K., & Sedikides, C. (1999). Self-threat magnifies the self-serving bias: A meta-analytic integration. *Review of General Psychology, 3*(1), 23–43.
- Crocker, J., & Park, L. E. (2004). The costly pursuit of self-esteem. *Psychological Bulletin, 130*(3), 392.
- Cutright, K. M. (2012). The Beauty of Boundaries: When and Why We Seek Structure in Consumption. *Journal of Consumer Research, 38*(5), 775–790.
- Dietvorst, B. J., Simmons, J. P., & Massey, C. (2015). Algorithm aversion: People erroneously avoid algorithms after seeing them err. *Journal of Experimental Psychology: General, 144*(1), 114.
- Kim, T. W., & Duhachek, A. (2020). Artificial Intelligence and Persuasion: A Construal-Level Account. *Psychological Science, 31*(4), 363–380.
- Leung, E., Paolacci, G., & Puntoni, S. (2018). Man Versus Machine: Resisting Automation in Identity-Based Consumer Behavior. *Journal of Marketing Research, 55*(6), 818–831.
- Longoni, C., Bonezzi, A., & Morewedge, C. K. (2019). Resistance to Medical Artificial Intelligence. *Journal of Consumer Research, 46*(4), 629–650.
- Longoni, C., & Cian, L. (2020). Artificial Intelligence in Utilitarian vs. Hedonic Contexts: The “Word-of-Machine” Effect. *Journal of Marketing, 86*(1), 91–108.
- Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2019). Frontiers: Machines vs. humans: The impact of artificial intelligence chatbot disclosure on customer purchases. *Marketing Science, 38*(6), 937–947.
- Lynskey, D. (2019). “Alexa, are you invading my privacy?” – the dark side of our voice assistants. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/09/alexa-are-you-invading-my-privacy-the-dark-side-of-our-voice-assistants>
- Mazzocco, P. J., Rucker, D. D., Galinsky, A. D., & Anderson, E. T. (2012). Direct and vicarious conspicuous consumption: Identification with low-status groups increases the desire for high-status goods. *Journal of Consumer Psychology, 22*(4), 520–528.
- Mende, M., Scott, M. L., van Doorn, J., Grewal, D., & Shanks, I. (2019). Service Robots Rising: How Humanoid Robots Influence Service Experiences and Elicit Compensatory Consumer Responses. *Journal of Marketing Research, 56*(4), 535–556.
- Rucker, D. D., & Galinsky, A. D. (2008). Desire to acquire: Powerlessness and compensatory consumption. *Journal of Consumer Research, 35*(2), 257–267.
- Rucker, D. D., Galinsky, A. D., & Dubois, D. (2012). Power and consumer behavior: How power shapes who and what consumers value. *Journal of Consumer Psychology, 22*(3), 352–368.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68.

Samuels, A. (2020). Millions of Americans Have Lost Jobs in the Pandemic—And Robots and AI Are Replacing Them Faster Than Ever. *Time*. Retrieved from <https://time.com/5876604/machines-jobs-coronavirus/>

Shrum, L. J., Lowrey, T. M., Pandelaere, M., Ruvio, A. A., Gentina, E., Furchheim, P., ... Mandel, N. (2014). Materialism: The good, the bad, and the ugly. *Journal of Marketing Management*, 30(17-18), 1858-1881.

Steele, C. M. (1988). The psychology of self-affirmation: Sustaining the integrity of the self. *Advances in Experimental Social Psychology*, 21(2), 261-302.

Steinhart, Y., & Jiang, Y. (2019). Securing the future: Threat to self-image spurs financial saving intentions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 117(4), 741-757.