



שם הפרויקט		מס' פרויקט
השפעת התרבות על תפיסת העיצוב של רובוטים מסייעים		2021-01-227
מנחה שותף	מנחה אקדמי	
גב' אלה פינקו	פרופ' יעל אידן	
חברי הצוות		
		י'זן י'זבק
		yazbaky@post.bgu.ac.il

## תקציר

כיום רובוטים מסייעים חברתיים משולבים בסביבת האדם, והשימוש ברובוטים אלו ילך ויגדל בעתיד הנראה לעין. על כן ישנה חשיבות עצומה לחקר הקשר בין אדם לרובוט ובפרט בקביעת מסקנות בנוגע לתהליך העיצוב של הרובוטים, על מנת שאלה ישמשו את הגורם האנושי בצורה המיטבית.

הפרויקט הוא פרויקט המשך לפרויקט גמר שעסק בהשפעת העיצוב של רובוט מסייע חברתית על תפיסת המשתמש ובפרט בסביבת אוכלוסיית דוברי עברית. פרויקט זה מחקר על תפיסת עיצוב הרובוטים אצל החברה הערבית במדינת ישראל, במטרה להעריך כיצד רקע תרבותי מייחס עמדות והעדפות עיצוב שונות, בין ערבים ליהודים במדינת ישראל.

המחקר מתמקד בהשפעת התרבות על תפיסת העיצוב של רובוטים מסייעים. מבנה הרובוט, צבעו וסגנון הקו שלו הם כלים שונים להשגת המראה והתחושה הרצויים וחווית משתמש רצויה. מחקרים קודמים אשר עסקו באינטראקציה בין אדם לרובוט מצאו באופן עקבי כי גורמים תרבותיים משפיעים על עמדותיהם של אנשים כלפי עיצוב ובפרט טכנולוגיה רובוטית. ייחודו של פרויקט זה בכך שהוא עושה שימוש בשלושה עשר רובוטים ייעודיים אשר עוצבו במיוחד עבור מחקר זה. הרובוטים עוצבו באמצעות תוכנת תיב"ם, תוך שמירה על האפשרות לבצע השוואה בין הרובוטים השונים לפי מאפייני וויזואלי יחיד.

במסגרת הפרויקט בוצע סקר עם 147 משתתפים דוברי ערבית. הסקר הושווה לסקר הקודם שבוצע עם 160 משתתפים דוברי עברית. ממוצע הגילאים היה 34.4 וסטיית התקן היא 13.93 בסקר הנוכחי, ו- 33.56 וסטיית התקן 13.82 בסקר הקודם. מתוך ה- 147 משתתפים היה 98 נשים ו- 49 גברים לעומת 87 נשים ו- 73 גברים בסקר הקודם. הנבדקים בניסוי התבקשו למלא שאלון מקוון בו הוצגו הרובוטים השונים, ולתאר את רגשותיהם ותפיסתם בהתבסס על התרשמותם הראשונה ובאמצעות בנק מילים. השאלון תורגם לערבית והועבר בקישור אינטרנטי באמצעות מערכת ה- Qualtrics, והופץ ברשתות החברתיות ובאמצעות מסרונים ברשת המסרים WhatsApp למבוגרים דוברי ערבית.

התוצאות הראו שתכונות חזותיות אכן משפיעות על תפיסת המשתמש את הרובוט. צבע הרובוט והמבנה שלו הם גורמים משמעותיים המשפיעים על תפיסת המשתמש, בעוד סגנון קו נמצא כגורם המשפיע רק על המידה בה הרובוט נתפס כאלגנטי ומיושן. לא נמצא כי עיצוב הרובוט משפיע לטובה על אמון המשתמש. עם זאת, נמצא כי למאפיינים אישיים, כגון גיל ומין הנבדק, יש השפעה על תפיסת המשתמש את הרובוט כאמין. נבדקים צעירים בגילאי 18-29 הביעו אמון רב יותר ברובוטים המסייעים ביחס לנבדקים בגיל 50 ומעלה. באשר למגדר, נמצא כי נשים הביעו אמון רב יותר מזה שהביעו גברים. פרט לאמון, נמצא כי לגיל ומין הנבדק יש השפעה משמעותית על תפיסת המשתמש.

הממצאים מעידים גם תמונה ברורה של ההשפעה של גורמים משתנים תרבותיים, כמו עמדות כלפי מסורות וחיידושים. נקודות המבט של המשתתפים כלפי מסורות וחיידושים אמנם שונות, אך גורמים אלה לא הביאו לחלוטין את השונות התרבותית בתפיסתם את הרובוטים המסייעים. מלבד התמקדות בהשפעה של ערכים תרבותיים רחבים יותר כמו אלה הקשורים לדת ולמסורות, מחקרים עתידיים צריכים לבחון כיצד המשתמשים מתקשרים, או נמנעים מאינטראקציה, עם רובוטים בהקשרים ספציפיים של שימוש.

**מילות מפתח:** עיצוב רובוטים, רובוטים חברתיים, תרבות