

# משוב ויזואלי-אינטראקטיבי-אישי בתהליך רכישת מידע:

## השפעתו על התנהגות בריאותית / הדר רוני

### תקציר

קיימות ראיות מכריעות לכך שאחוז נמוך בלבד של המלצות רפואיות מיושמות הלכה למעשה. המידע המועבר מהצוות המטפל אל החולה, אינו מספיק בפני עצמו כדי לייצר את התנאים בהם החולה לוקח אחריות על מצבו הרפואי. הפער בין הידע ליישומו בפועל קיים הן בקרב צרכני-מידע שהם חולים כרוניים, אשר יודעים מה עליהם לעשות על מנת לקיים "ניהול-עצמי" של מחלתם ובכל זאת לא מקיימים זאת, והן בקרב צרכני-מידע הנמנים על הציבור הבריא לגבי מודעות לניהול אורח חיים בריא, בהקשר של רפואה מונעת.

אמנם, הרפואה כיום מקדמת מהלכים של הנגשת המידע לציבור בצורה ברורה וידידותית. כמו למשל שימוש באלמנטים ויזואליים הכוללים גרפים או צבעים אשר מקלים על הבחנה בתוצאות בדיקות רפואיות, בין תוצאות הנחשבות בטווח הנורמה לבין תוצאות חריגות הדורשות בדיקות נוספות או טיפול.

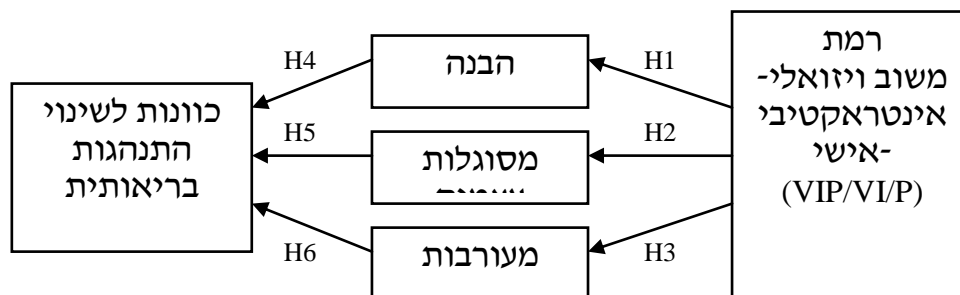
אולם, במהלך קבלת המידע בצורה ויזואלית כזו, צרכן המידע נשאר פאסיבי. המוטיבציה של עבודה זו הינה מציאת הדרך לעודד את צרכן-המידע להיות אקטיבי יותר במהלך צריכת המידע וגם לאחר צריכת המידע, ביישומו הלכה למעשה. הטענה המרכזית במחקר זה היא כי הדרך בה מידע מוצג משפיעה על מידת יישומו, מתוך תפיסה שחווית המשתמש במהלך הפגמת המידע תורמת להצלחת יישומו.

בעבודה זו אני חוקרת עיצוב ואפיון של משוב ויזואלי-אינטראקטיבי במערכות מידע בעלות תוכן אישי, (*Visual, Interactive, Personalized-content (VIP) Feedback*) כאמצעי לשינוי התנהגות.

משוב ויזואלי-אינטראקטיבי-אישי מוסיף אינטראקטיביות למידע הויזואלי, ובכך מאפשר תנאים לעידוד צרכן-המידע לנתח את המידע הרפואי האישי של עצמו בד בבד עם האפשרות "לפעול" על נתוניו האמיתיים, להפעיל עליהם מניפולציה של "מה היה אילו" ולצפות בתוצאות פעולתו. משוב ויזואלי-אינטראקטיבי-אישי מאפשר חווית משתמש ייחודית, בה צרכן המידע לומד את הכלל (הרפואי) מתוך התנסות בטוחה וירטואלית על גבי המידע האישי שלו.

השערת המחקר היא שמשוב ויזואלי-אינטראקטיבי-אישי במערכת מידע אישית ישפיע באופן חיובי על כוונות לשינוי התנהגות בריאותית ע"י השפעה על תחושת המעורבות של המשתמשים במערכת, על המסוגלות העצמית שלהם ועל הבנתם.

המודל המחקרי המתואר בדיסרטציה זו ובתרישים א' שלהלן הינו מודל תיווך אשר מציג את השפעת המשתנה "רמת המשוב הויזואלי-אינטראקטיבי-אישי" על תחושות צרכן המידע: הבנה, מסוגלות עצמית ותחושת מעורבות בחלקו הראשון (היפותזות H1,H2,H3) ובדיקת השפעת תחושות אלה על כוונות לשינוי התנהגות בריאותית (היפותזות H4,H5,H6).



תרשים א. מודל המחקר: השפעת רמת משוב ויזואלי-אינטראקטיבי אישי על הבנת המידע, תחושת מסוגלות עצמית של המשתמש ותחושת מעורבותו והשפעת תחושות אלה על כוונותיו לשינוי ההתנהגות הבריאותית.

המודל המוצע בדיסרטציה זו להשפעת המשוב הויזואלי-אינטראקטיבי אישי על כוונות לשינוי התנהגות, הינו מודל עקרוני שיכול להיות ממומש בתחומים רבים, כמו חינוך, עבודה והשפעה על התנהגות סביבתית "ירוקה" למשל. במחקר זה, מודגמת השפעת המשוב בהקשר הרפואי של שינוי התנהגות בריאותית.

בשילוב עם גישת מחקר עיצוב מדעי במערכות מידע (DSR - Design Science Research), מתארת הדיסרטציה בפירוט את השלבים החוזרים ונשנים שבוצעו עד לעיצוב הסופי של המשוב הייחודי ושל הניסוי.

לאחר מכן נבחר מודל התיווך באמצעות ניסוי אורך בו הנבדקים (n=155) השתמשו במערכת מידע תזונתית המספקת להם מידע רפואי אישי, אשר נבנתה במיוחד לצורך מחקר זה ומציגה בפני משתתפי הניסוי את הקשר בין תזונה (צריכת נתרן) לערכי לחץ דם.

הנבדקים חולקו באופן אקראי לשלוש קבוצות מחקר. כל הקבוצות קיבלו את אותו מידע, ביצעו במערכת את אותה משימה, אך נבדלו ביניהן במינשק המערכת בה השתמשו. שלושת המינשקים הציגו שלוש רמות שונות של משוב ויזואלי-אינטראקטיבי אישי, כאשר השערת המחקר היא כי למשוב המלא, המכיל את שלושת מרכיביו (ויזואליזציה, אינטראקטיביות ומידע אישי) תהיה השפעה גדולה יותר מאשר משוב חלקי. קבוצה אחת קיבלה מינשק עם המשוב המלא (VIP Feedback), קבוצה שנייה קיבלה משוב ויזואלי-אינטראקטיבי בלבד (VI Feedback) שאינו עוסק במידע האישי של המשתתף בניסוי, אלא בנתונים ממוצעים של האוכלוסייה הכללית, והקבוצה השלישית השתמשה במערכת בעלת משוב אישי (P Feedback) שאינו מאפשר

ויזואליזציה-אינטראקטיבית ופעילות תוך כדי השימוש במערכת. בחלוקה זו ניתן גם לזהות את תרומת הויזואליזציה-האינטראקטיבית למעבר מצרכן-מידע פאסיבי לצרכן-מידע אקטיבי וההשלכות מכך הלכה למעשה.

המחקר בוחן את השפעת המשוב הויזואלי-אינטראקטיבי-אישי על כוונות לשינוי התנהגות והיכולת של השימוש במערכת המידע להשפיע לטווח ארוך. לשם כך הניסוי בוצע בשני פרקי זמן, להבנת ההשפעה לאורך זמן. אוכלוסיית המחקר נתבקשה להשתמש במערכת המידע פעמיים, במרחק של שבועיים בין שתי הפעמים.

התוצאות תומכות במודל התיווך ומציגות השלכות מעניינות לגבי העיצוב ולגבי הדרך בה אופן תצוגת מידע יכולה להשפיע על צרכן-המידע. זוהי תרומת המחקר לתחום עיצוב מערכות מידע ולמחקרים הבודקים מדוע רכיבי העיצוב משפיעים על התנהגות, על מנת לעצב מערכות טובות יותר בעתיד (Klasnja et al., 2010).

המשוב הויזואלי-אינטראקטיבי-אישי מציע הזדמנות לפיתוח התערבויות להשפעה ארוכת טווח על התנהגויות של משתמשים במערכות מידע. העיסוק בחיים בריאים יותר מעורר לאחרונה עניין רב, כתחום אשר מקדם טכנולוגיות ואת יכולתן להשפיע על כוונות והתנהגות (Hekler et al., 2013).

יתר על כן, הרעיון של עיצוב מינשק משתמש המשפיע לא רק על התנהגות-היעד אלא גם על הרכיבים המתווכים, מוביל לתרומה החשובה בהבנה כי ניתן להשתמש באמצעי זה גם בהיבטים אחרים של עיצוב מינשק משתמש.

עיקר הדיסרטציה מתאר את תכנון וביצוע הניסוי בקרב אוכלוסייה בריאה בנוגע להשפעת המשוב הויזואלי-אינטראקטיבי-אישי על כוונותיהם לשינוי התנהגות, לאור המידע המועבר להם במהלך השימוש במערכת המידע לגבי הקשר בין צריכת נתרן ולחץ דם. בעקבות תוצאות מחקר זה מתקיים בימים אלה ניסוי נוסף, בקרב אוכלוסייה של חולים כרוניים ביתר לחץ-דם, המטופלים בבית חולים גדול במרכז הארץ. הניסוי הקליני מתקדם צעד אחד נוסף קדימה ובודק מעבר לכוונות לשינוי התנהגות גם את ההתנהגות בפועל – כלומר נמדד השינוי ברמת צריכת הנתרן היומית של המשתתפים בניסוי.

תיאור תחילת מחקר זה ופייילוט קטן שנערך בקרב חמישה חולים שזומנו על ידי ביה"ח לניסוי, מתוארים בפרק האחרון של הדיסרטציה כחקר-מקרה של המחקר המתקיים בימים אלה, בסיוע מימונו של "איגוד האינטרנט הישראלי".

**מספר מיון בספרייה:**

ROS v 025.0661

**מספר מערכת:**

002395244