

זקנים ושימוש ברשת כדי למצות זכויות: איך הם מתמודדים?

שירלי בר-לב¹, דניאלה איזנברג² ועדי לוריא³

רקע: משבר הקורונה שפקד את ישראל בשנת 2020 הדגיש את חשיבותה של אוריינות דיגיטלית ככלי השתתפות בחיים הציבוריים. ואולם קשישים רבים מתקשים בפעולות ניווט אפקטיביות באתרים ממשלתיים או לא מסוגלים לבצען בכלל.

מטרת המחקר: להתחקות אחר דפוסי הניווט באתר הביטוח הלאומי של קשישים המבקשים למצות את זכויותיהם, כדי לזהות ולאפיין את הפתרונות הטכנולוגיים המותאמים למאפיינים הקוגניטיביים של גיל הזקנה, שיאפשרו להם ניהול עצמי.

שיטה: נערך ניסוי שדה בקרב 102 איש בני 65 ומעלה. המשתתפים התבקשו לנווט באתר הביטוח הלאומי ולבצע משימות מיצוי זכויות הרלוונטיות לאוכלוסייה הוותיקה, תוך שימוש בשיטת ה"חשוב בקול", הכוללת תצפיות ושיחה עם הנסיינים ושאלונים לדיווח עצמי.

ממצאים: המחקר זיהה חסמים כבדי משקל הנוגעים ליכולות הקוגניטיביות המשתנות עם הגיל (זיכרון עבודה, ברירת תגובה, זיכרון אפיזודי, תהליכי עיכוב). חסמים אלה יצרו שיעורי נטישה גבוהים יחסית. רגשות כמו חוסר אונים ובלבול ניבאו את אי השלמת המשימה, ואילו תחושת מסוגלות עצמית ניבאה אך ורק את השלמת המשימה הראשונה. כלומר: רק משתתפים מעטים השלימו את המשימה. בתגובה לקושי נקטו המשתתפים שלוש

1 המחקר נערך בתמיכתו האדיבה של מכון המחקר של המוסד לביטוח לאומי.
מרצה בכירה, ראש המרכז לחקר המידע בבריאות על שם דרור (אמרי) אלוני והמחלקה להנדסת תעשייה וניהול, המרכז האקדמי רופין.

2 מרצה בכירה, ראש תוכנית המוסמך בפסיכולוגיה קלינית גרונטולוגית והמרכז לחקר המידע בבריאות על שם דרור (אמרי) אלוני, המרכז האקדמי רופין.

3 מרצה בכירה, המרכז לחקר המידע בבריאות על שם דרור (אמרי) אלוני והמחלקה למנהל עסקים, המרכז האקדמי רופין.

אסטרטגיות התמודדות מרכזיות: שיום, הכנסה להקשר והימנעות. אך אסטרטגיות אלה לא סייעו לרובם המכריע להשלים את המשימה.

תרומה: המחקר הניב המלצות אופרטיביות למקבלי ההחלטות, המשלבות התייחסות למדיניות ממשל דיגיטלי ולתכנון האתרים הממשלתיים ועיצובם.

מילות מפתח: גרונטו-טכנולוגיה, זקנים, מיצוי זכויות, אתרים מקוונים, אוריינות דיגיטלית

1. מבוא

משבר הקורונה שפקד את ישראל בתחילת 2020 חידד את חשיבותה של האוריינות הדיגיטלית כאמצעי למיצוי זכויות. לאחר שנסגרו לשכות קבלת הקהל בביטוח הלאומי, במשרד הרווחה, במשרד התעסוקה, בבנקים, בסניפי קופות החולים ובמרפאות, התבקשו אזרחי ישראל לנווט בסבך הבירוקרטי המקוון, כדי לברר את זכויותיהם, לתבוע אותן ולממש את זכאותם. מבחינת קשישים רבים משמעות חסרונו של שירות אנושי והחלפתו בשירות מקוון או דיגיטלי היא הדרה של ממש מן המרחב הציבורי, המקשה על התנהלותם היומיומית, ואף פוגעת בזכויותיהם הבסיסיות (גולדשמידט, 2017).

ההסתמכות המוחלטת-כמעט על שירותים דיגיטליים בעת המשבר, האיצה תהליכי מחשוב שהחלו עוד בשנת 2011, עת הצטרפה ישראל ליוזמת **השותפות הבין לאומית לקידום מדיניות הממשל הפתוח** (הבר, 2012). מדיניות זו מבקשת לנצל את היתרונות החברתיים והכלכליים הטמונים במידע הנאגר במערכות המידע של הממשל, כדי לפעול בתחומי הכלכלה, הבריאות והרווחה (אלטשולר, 2012). המדיניות הלאומית לשימוש בטכנולוגיות הגדירה תחומי ליבה עיקריים – חינוך, בריאות, רווחה ושירותים חברתיים וכלכלה (גולדשמידט, 2017). כחלק ממגמה זו הקים המוסד לביטוח לאומי אתר מקוון, ובאמצעותו הוא מפרסם מידע לציבור ומאפשר לבצע פעולות מקוונות. בד בבד עם היתרונות הרבים שטומנת בחובה המהפכה הדיגיטלית בשירותים הציבוריים, יש חשש לפגיעה ממשית ביכולתה של אוכלוסיית המזדקנים למצות את זכויותיה באמצעות האתרים המקוונים. על רקע זה התגבשו יוזמות שונות שמטרתן לחשוף את בני הגיל השלישי למגוון היישומים הדיגיטליים.

לאחרונה החל המוסד לביטוח לאומי לקדם מספר יוזמות: אוטומציה של מיצוי הזכויות דרך הצלבות מידע פנימיות וחיצוניות; פנייה יזומה של פקידי המוסד לזכאים; השקת אתר

שירות אישי באתר האינטרנט של המוסד לביטוח לאומי;⁴ השקת השירות **יד מכוונת** לייעוץ ולהכוונה חינוך באשר להגשת תביעות. למרות כל המאמצים הללו, נותרה בעינה בעיית אי מיצוי הזכויות בקרב חלק מהקשישים ואוכלוסיות מוחלשות, מבטחי הביטוח הלאומי (גל, אייזנשטדט, בניש והולר, 2019). בנייר עמדה שפרסמה מדינת ישראל ניכר שהמדינה ערה לבעיית מיצוי הזכויות בקרב אוכלוסיות מוחלשות, ודנה בדרכים שבהן ניתן לרתום את הדיגיטציה של משרדי הממשלה כדי להסיר את החסמים הבירוקרטיים ולהגביר את מימוש הזכויות של כלל האוכלוסייה והאוכלוסיות המוחלשות בפרט. היא אף מצהירה שהפרויקט שחנכה להקמת מנוע זכויות לאומי יתמקד תחילה באוכלוסיית האזרחים הוותיקים מתוך הבנה שאוכלוסייה זו מתקשה בבירור זכויותיה ובמיצויין. מנוע הזכויות יכלול אתר אינטרנט שבו יוכל אזרח ותיק, בני משפחתו ואנשי מקצוע המסייעים לו למלא שאלון בסיסי הנוגע אליו, ובעקבותיו לקבל מידע מותאם אישית על זכויותיו ועל אופן מימושו.⁵

דווקא משום כך בחן המחקר המתואר במאמר זה את האתגרים שהמזדקנים מתמודדים איתם, כשהם מבקשים להיעזר באתר של הביטוח הלאומי כדי למצות את זכויותיהם. המחקר התמקד בזיהוי החסמים הקוגניטיביים והרגשיים המונעים מבני הגיל השלישי לממש את זכויותיהם באמצעות האתר המקוון, והתחקה אחר אסטרטגיות הניווט שפיתחו משתתפי המחקר, כדי להתמודד עם משימות שתכליתן מיצוי זכויות. לאחר סקירת הספרות והצגת ההשערות נציג את ממצאי המחקר בשני חלקים. החלק הראשון מציג את ממצאי המחקר הכמותני באשר לקשישים שהתעוררו בעת ביצוע המשימות. הוא מתייחס לשלושה סוגי קשיים: קשיים הנוגעים לחוויית הגלישה של הפרט (בהווה ובעבר); קשיים הנוגעים למידע (בהירות, רלוונטיות ומשמעות); קשיים הנוגעים לתפיסת המסוגלות העצמית של המשתתפים. החלק השני מציג את ממצאי המחקר האיכותני. חלק זה מתאר את התמודדות המשתתפים עם החסמים שהציב לפנייהם האתר ואת אסטרטגיות הגלישה שפיתחו בהתאם. נסביר את האסטרטגיות האלה באמצעות תובנות מהמחקר הפסיכולוגי-הקוגניטיבי. לבסוף נסכם את מסקנות המחקר ונציג את ההמלצות למעצבי אתרים ולקובעי מדיניות.

סקירת ספרות

אוריינות דיגיטלית בגיל הזקנה

נהוג לראות את ההתמצאות בסביבות דיגיטליות כחלק מאוריינות דיגיטלית. ההגדרה המרחיבה של אוריינות דיגיטלית כוללת את "המיומנויות, הידע ותהליכי החשיבה המיועדים ליצירת תקשורת, ללמידה ולעבודה במרחב הדיגיטלי" (Hafner, Jones, & Chik, 2015).

<https://www.btl.gov.il/Pages/default.aspx> 4

<https://www.btl.gov.il/snifim/Pages/atarIshi.aspx>

https://www.gov.il/BlobFolder/news/digital_israel_national_plan/he/Digital_Israel.pdf 5

האוריינות הדיגיטלית נסמכת על מיומנויות חשיבה מורכבות ומשולבות – קוגניטיביות, מוטוריות, רגשיות וחברתיות (Eshet, 2012) – המאפשרות למשתמשים להתנהל באופן אינטואיטיבי ויעיל בסביבות דיגיטליות לצורכי עבודה, למידה והשתלבות פעילה בהיבטים שונים בחיי היומיום (פורת, בלאו וברק, 2018). ההגדרה המרחיבה של המושג אוריינות דיגיטלית כוללת את המיומנות לחפש, למצוא, להבין, לסנן, למיין, לפרש כהלכה, להסיק מסקנות ולהשתמש במידע רלוונטי כדי לקדם את מטרות הפרט (Neter & Brainin, 2017). רמת אוריינות נמוכה תקשה על הפרט להביע את מבוקשו ולקבל החלטות מושכלות שיקדמו את רווחתו הכלכלית, הגופנית והרגשית. על פי רוב מייחסים רמה נמוכה של אוריינות דיגיטלית בגיל השלישי לרתיעה מטכנולוגיה, להעדר חשיפה מספקת או להעדר מיומנות. מכאן משתמע שיש לתקנה באמצעות הכשרה או הדרכה מתאימות. לתזה זו שתי חולשות מרכזיות: (1) הטכנולוגיה אינה זרה לזקנים רבים. למעשה היא משרתת אותם בהיבטים שונים של חייהם, כמו ניטור המצבים המשתנים של בריאותם, סיוע בניידות, בשמיעה. לכן קשה לטעון לרתיעה גורפת מטכנולוגיה. (2) אוריינות דיגיטלית מורכבת ממספר מיומנויות ששימורן ושכלולן נשענים על כשרים מוטוריים וקוגניטיביים, הנחלשים בגיל הזקנה. במובן זה הציפייה מהמזדקן לרכוש לעצמו את הכשרים הנדרשים משולה להצבת מכשול לפני עיוור.

נרחיב את הדיון בשתי הנקודות הללו. כיום בני הגיל השלישי משולבים היטב באוכלוסיית המשתמשים בטכנולוגיות תקשורת ואינטרנט. ב-13 השנים האחרונות גדל שיעור השימוש של הזקנים באינטרנט פי 2.8. 49% מבני ה-65+ משתמשים במחשב. 72.9% מבני ה-65+, ו-43% מבני ה-75+ גולשים באינטרנט (לעומת 84.1% מבני 45-64 ו-90.5% מבני ה-20-44).⁶ מתוך בני הגיל השלישי הגולשים באינטרנט, 65% מהם עושים זאת באמצעות הטלפון הנייד. השימושים הנפוצים ביותר באינטרנט הם חיפוש מידע (94%), משלוח מיילים (80%) והשתתפות ברשתות חברתיות (66%). אם כן, בני הגיל השלישי הם משתמשים פעילים, הרוותמים את הטכנולוגיה לצורכי היומיום שלהם ולמרחבי חייהם והתנהלותם. ועדיין רק 30.7% מהמבוגרים הגולשים באתרי אינטרנט מדווחים שהשתמשו באינטרנט לצורך שירותי ממשל. מחקר משנת 2018 הראה שקבוצת הגיל הפעילה ביותר באתר הביטוח הלאומי בהיבט של מימוש זכויות היא בני 25-34. אלה מתעניינים בעיקר במימוש זכויות הנוגעות לתעסוקה, לדמי לידה ולדמי אבטלה. עם הגיל מצטמצם היקף השימוש באתר למטרה זו. עוד נמצא שרבות מהפניות לאתר הביטוח הלאומי בסוגיות הנוגעות לגיל השלישי נעשות באמצעות מתווכים, כלומר מטפלים או בני משפחה הגולשים באתר הביטוח לאומי בשמו של הזקן (Rafaeli, Leck, Albo, Oppenheim & Getz, 2018). ניתן לראות שאף ששיעור המשתמשים במחשבים אישיים, באינטרנט, בטלפונים חכמים, וברשתות החברתיות עולה בהדרגה, בני

הגיל השלישי עדיין ממעטים להשתמש באתרים מקוונים לשם מיצוי זכויות. השאלה היא למה.

כדי להבין לעומק את החסמים המונעים מבני הגיל השלישי להתמודד עם אתגרי הגלישה באתר הביטוח הלאומי, נטען שעלינו להרחיב את מושג האוריינות הדיגיטלית ולכלול בו את האתגרים הקוגניטיביים שהגלישה באתר הממשלתי מציבה לפניהם ואת האסטרטגיות שפיתחו כדי להתמודד עם אתגרים אלה. אסטרטגיה היא "מהלך או סדרה של מהלכים ששימשו כדי להשלים משימה או להגשים מטרה" (Hinault, Lemaire, & Touron, 2017, p. 619). נהוג לחשוב שיש דרכים רבות ומגוונות למלא משימות ושבחירת האסטרטגיה תלויה באישיותו של הפרט, ביכולותיו, בכישוריו ובניסיון חייו. מחקרים שבחנו כיצד צעירים ומבוגרים מתמודדים עם אותן המשימות הקוגניטיביות גילו, שצעירים נקטו אסטרטגיות רבות ומגוונות יותר. לא זאת בלבד שהמבוגרים "נצמדו" לקומץ אסטרטגיות; הם נמנעו מלבחור אסטרטגיות פעולה המצריכות משאבים קוגניטיביים מרובים, ונטו לבחור את האסטרטגיות המשרתות פחות את השלמת המשימה (Cabeza, Nyberg, & Park, 2016; Hinault & Lemaire, 2020; Hinault, Lemaire, & Touron, 2017).

המאפיינים הקוגניטיביים של גיל הזקנה

יכולת הפעולה שלנו נסמכת על מספר מנגנונים קוגניטיביים. חלקם נחלשים עם הזקנה. נבחן אותם להלן:

מנגנון הבקרה הקוגניטיבית (cognitive control) הוא המנגנון האחראי להבדלים בבחירת אסטרטגיות הפעולה ומימושן. זהו מנגנון ויסות המופעל, כשפעולה אוטומטית אינה אפשרית או אינה מתאימה, למשל כשנדרשת חשיבה מעמיקה והפעלת שיקול דעת. בזקנה, חלק מהיכולות הקוגניטיביות הדורשות בקרה קוגניטיבית נוטות להישחק. אלא שעל פי רוב הן הכרחיות בהתמודדות עם מערכות טכנולוגיות מורכבות, למשל בהתמודדות עם גלישה באתרי ממשל לשם ביצוע משימות. בהתייחס לבחינת הליכי מיצוי זכויות מקוונים, לזיכרון העבודה תפקיד מרכזי, משום שהגלישה באתר דורשת לשלב מספר מיומנויות, כגון מיקוד, קשב, ארגון, ויסות רגשי, יוזמה, גמישות מחשבתית, ארגון, תכנון והסקת מסקנות. קושי במיומנות אלה עלול לפגוע בתפקוד רציף וקוהרנטי. זיכרון העבודה הוא אחד המרכיבים של תפקודים ניהוליים, והוא מאפשר לעדכן ולשמר למשך זמן קצר מידע רלוונטי, כך שיהיה נגיש וקל לשליפה. גמישות קוגניטיבית מתאפיינת ביכולת לדלג בין המשגות שונות, ועיכוב הוא היכולת לדכא תגובות או פעולות מסוימות על ידי הפסקתן או מניעתן (Hinault & Lemaire, 2020). בבואם לנווט באתר המקוון, על המזדקנים "להחזיק" בזיכרון העבודה את המטרה שלשמה הם מנווטים (הזכות שברצונם למצות), כשבו בזמן הם נחשפים למידע חדש המחייב אותם לברור בין חלופות ולזכור את המידע הרלוונטי לאותה בחירה (מה הם תנאי הזכאות והאילווצים). לדוגמה: זקן המבקש סיוע בניידות "יחזיק בראשו" את הנוסח הזה –

סיוע בניידות – כשבאתר הנוסח הוא "קבלת תשלום עבור מונית/רישום להסעה מיוחדת לשירות הרפואי". אם יבין שזאת הקצבה הרלוונטית, יצטרך לבחון מה הם התנאים לזכאותו ואם הוא עומד בהם, ובה בעת יידרש לספק נתונים על מצבו ולמלא פרטים רלוונטיים לפי הנחיית האתר. כדי להתקדם בהליך מיצוי הזכויות, יהיה עליו לבצע מטלות שונות (כמו להוריד טפסים, למלא שדות מידע, לגלול את העמוד מטה או מעלה, לצרף צרופות). בפרק הזמן שבו הוא שוהה באתר יהיה עליו לזכור שמטרת גלישתו היא לברר זכאות לסיוע בניידות. אנו מצפים שיכולות קוגניטיביות אלה יבואו לידי ביטוי בבחירת אסטרטגיית התמודדות שתכליתה להתאים לשפת היומיום מונחים זרים המצויים באתר. על אסטרטגיה זו, המכונה "שיום", נרחיב בהמשך.

הזיכרון האפיזודי הוא זיכרון המידרדר בתקופת הזקנה. טולבינג (1983) הבחין בין שני סוגי זיכרון – סמנטי ואפיזודי. זיכרון סמנטי מתייחס לידע כללי על העולם. הוא נרכש באמצעות למידה בתוך הקשר תרבותי או חברתי מסוים וכולל מיומנויות שפה (אוצר מילים), חוקים ועובדות. הוא מתבסס על חשיפה חוזרת ונשנית למידע ועל תרגולו בהקשרים שונים, למשל מיומנות הביצוע של פעולות חשבון או מיומנויות לשון, כגון ניסוח משפטים תקינים מבחינה לשונית. המידע בזיכרון הסמנטי ניתן לשליפה ללא היזכרות בהקשר של רכישתו (Yee, Chrysiou, & Schill-Thompson, 2014).

הזיכרון האפיזודי, המכונה "ידע אישי", מתייחס לחוויות אישיות על פי הסדר וההקשר של התרחשותן, והוא כולל זיכרונות אישיים הנושאים אופי אוטוביוגרפי. הזיכרון האפיזודי רגיש מאוד לפגעי הגיל, והזיכרון הסמנטי חסין יותר (Piolino, Desgranges, Benali, & Eustache, 2002). בהקשר זה נמצא שלא נפגעת אצל זקנים זכירה מסוג מוכרות (כשאפשרויות התשובה ניתנות כמו במבחן אמריקני), ואילו הזיכרות חופשית מוכרבת יותר, וניכרת ירידה בה בתקופת הזקנה (דוגמה של הזיכרות חופשית: "האם לקחתי את הכדורים בבוקר? לא זוכר. חייב לקנות את הארגוניתי של התרופות"). כשניסיון העבר בגלישה באתרים מקוונים נשען על זיכרון סמנטי ומשרה תחושה של דבר מה מוכר (הכרת הממשק והאפשרויות הטמונות בו), חוויית הגלישה בהווה קשורה בזיכרון האפיזודי. על כן נשער שההנאה מגלישה באינטרנט (חוויית עבר המשרה תחושת מוכרות) תשפיע על חוויית הניווט באתר (למשל: תחושות של חוסר אונים, בלבול, קוצר רוח או תחושות של שליטה ושהולך בקלות). בהמשך לכך נשער שחווייה זו תהיה קשורה לאופן שבו ייזכר הניווט באתר הביטוח לאומי. זיכרון זה יהיה קשור גם לתחושת המסוגלות העצמית שבה נדון בהמשך.

עיכוב (Inhibition) הוא מנגנון קוגניטיבי נוסף, המשחק תפקיד בעל משקל בעת הניווט באתר המקוון. מנגנון העיכוב נועד למנוע הסטה של הקשב למידע לא רלוונטי, למחוק מידע לא רלוונטי מזיכרון העבודה ולרסן תגובות לא ראויות או לא מתאימות. קושי לנטרל מסיחים (מידע לא רלוונטי המושך את תשומת הלב של הפרט) עלול להאט את המהירות שבה הפרט מעבד את המידע ולפגום ביכולת ההסקה שלו (Lustig, Hasher, & Zacks, 2007). המחקר הראה שמבוגרים, יותר מצעירים, מתקשים להתעלם מגירויים המסיחים את דעתם מהמידע

הרלוונטי, ולכן בסביבה עתירת גירויים הם מעבדים מידע חדש לאט הרבה יותר מצעירים. ככל שמהירות העיבוד יורדת, כך מתרבות הטעויות בהסקה (Lustig, Hasher, & Zacks, 2007). טעויות בביצוע המטלה יכולות לנבוע גם מהשתהות; כלומר: ככל שמבצעים את המטלה לאט יותר, גדל העומס על זיכרון העבודה, וצריך לשמר מידע זמן ממושך יותר (Aisenberg, Sapir, d'Avossa, & Henik, 2014). בעת הניווט באתר עלולים הגולשים לחוות הצפה של מידע רב המוצג בעת ובעונה אחת, כשייתכן שבעצם נחוצה להם רק פיסת מידע אחת. מצב זה מחייב את הגולש המבוגר להבחין כל העת בין הנתבי הראשי (המידע הרלוונטי לו) לבין המסיחים – מידע משני או טפל. סטייה אל המסיחים עלולה לגרור תחושה של ניווט בתוך מבוך ואף של אובדן דרך ושיטוט עקר. התוצאה עלולה להיות השתהות רבה מול מסכים לא רלוונטיים, עומס על הקשב, תסכול ועייפות. לצד הפגיעה המתוארת ביכולת הקוגניטיבית, נראה שהיכולת של המבוגרים להיעזר בידע שנלמד בעבר (עובדות, מיומנויות וכשרים) נשארת תקינה יחסית. גם אם יתקשו להיזכר כיצד רכשו את הידע או המיומנות, הם יוכלו להשתמש בהם. לכן תזמן צוות המחקר את השהות מול המסכים השונים ואת משך הזמן שנדרש למשתתפים, כדי למצות את העבודה על המשימה כולה (כלומר להחליט שהם מסיימים את העבודה עליה). צוות המחקר תיעד גם התייחסויות המעידות על הסחת דעת, וביקש מהמשתתפים לדווח על תחושות כגון עייפות, מאמץ וקושי להתרכז. לבסוף בדקו איך נקשרה החשיבות-המשמעות שייחסו למידע הנמסר באתר עם ההתמדה במשימה.

מסוגלות עצמית

מסוגלות עצמית מתייחסת לאמונתו של אדם ביכולתו להתמודד בהצלחה עם משימה (Desrichard & Köpetz, 2005). הוכח שהביטחון של הפרט ביכולתו לבצע מטלה בהצלחה משפיע על עצם מוכנותו להתמודד עימה, כמו גם על טיב הביצוע (Bandura, 1997). מסוגלות עצמית היא אמנם מושג פסיכולוגי, אבל יש לה השלכות קונקרטיות למדי. אנשים בוחרים, בהתאם לתפיסת המסוגלות העצמית שלהם, כמה אחריות לקחת על עצמם, עם אילו משימות להתמודד ואיך לבצע אותן. לא זאת בלבד, אלא שכל שרמת המסוגלות העצמית גבוהה יותר, כך ייטו אנשים לבחור משימות מורכבות יותר ולהתמיד בהן עד להשלמתן (Bandura, 1991). מחקרים כבר הדגימו את הקשר שבין מסוגלות עצמית לבין שימוש בטכנולוגיה, וליתר דיוק שימוש במחשבים אישיים ובאינטרנט בקרב מבוגרים (Lam & Ijsselstein et al., 2007; Lee, 2005; Marquié et al., 2002). המחקר הראה שמבוגרים נוטים להפגין מסוגלות עצמית נמוכה בכל הנוגע לשימוש בטכנולוגיה. לתחושתם, אין בידם להשתמש בטכנולוגיה כראוי. תפיסות שליליות אלה משפיעות על רמת הביצוע ועל כוונתם לאמץ את הטכנולוגיה (González, Ramírez, & Viadel, 2012; Marquié et al., 2002; Reed, Doty, & May, 2005). מחקר אחר מצא שמסוגלות עצמית אצל זקנים השפיעה על איכות הביצוע שלהם במשימות המבוססות על זכירה (Alvseike & Brønnick, 2012). מאחר שלתפיסת המסוגלות העצמית

תפקיד כה מרכזי באימוץ הטכנולוגיה והשימוש בה, חשוב לבחון כיצד ניתן לתכנן את האתרים המקוונים כך שיחוללו אצל המבוגרים הפוקדים אותם חוויה כזאת של מסוגלות.

בשונה ממחקרים העוסקים באוריינות דיגיטלית והמדברים בשבחן של ההדרכה והלמידה כאמצעי להקניית מיומנויות, הניח מחקר זה במרכז הדיון את האפיון של הטכנולוגיה (design), ומדבר בשבח התאמתם של רכיבי הטכנולוגיה וההיגיון המנחה את הניווט בה למאפיינים הקוגניטיביים של המשתמשים. המחקר שואב השראה ממחקרים בתחום הגרונטו-טכנולוגיה, המשלבים תובנות מהמחקר הגרונטולוגי ומתחום הנדסת האנוש ומדעי ההתנהגות. מחקרים אלה מבקשים לקדם הטמעת טכנולוגיות התומכות בחיים עצמאיים ובשיתוף זקנים בחברה, תוך שמירה על בריאותם, על בטיחותם ועל נוחות חייהם (Joyce & Loe, 2010). המחקר הגרונטו-טכנולוגי מניח שלוש הנחות באשר למדיניות בריאות משלבת: (1) על תקופת הזקנה להיחווית כתקופה של ביטחון גופני, נפשי, כלכלי וחברתי, ללא תלות ברמת ההיזקקות של הפרט. (2) על תקופת הזקנה לאפשר לאלה הבוחרים בכך להיות מעורבים ופעילים בחיי המשפחה והקהילה. (3) כל מדיניות (או העדר מדיניות) הפוגעת בעצמאותם של המזדקנים מדירה אותם לשוליים, ועלולה לפגוע בבריאותם ובאיכות חייהם ובסופו של דבר להביא להידרדרות גופנית ונפשית ולתלות (Cohen & Krajewski, 2020). קווים מנחים אלה מזמנים ניתוח של הפלטפורמות הדיגיטליות על פי המידה שבה הן מאפשרות עצמאות, קבלת החלטות מושכלת, מסוגלות עצמית וביצוע משימות בזקנה. לאור זאת בחרנו גם שיטת מחקר איכותנית שעקבה אחר אסטרטגיות הניווט שפיתחו משתתפי המחקר, ואנחנו מסבירות אותן באמצעות התפקודים הקוגניטיביים ששימשו אותם בניסיונם למלא בהצלחה את המשימות.

השערות המחקר

1. הנאה מגלישה באינטרנט, משתני חוויה (חוסר אונים, בלבול, קוצר רוח, שליטה מלאה, והתחושה שהלך לי בקלות) ומסוגלות עצמית התחלתית ינבאו סיום מוצלח של משימת הניווט. כמו כן, תחושת המסוגלות העצמית בסופה של המשימה הראשונה תנבא את ההשתתפות במשימה הבאה אחריה.
2. מידת הרלוונטיות ורמת הבהירות שייחסו המשתתפים למידע ינבאו סיום מוצלח של משימת הניווט.
3. משתני חוויה, כגון חוסר אונים, תחושת שליטה, בלבול, עצבנות, חוסר סבלנות, תחושה שהולך בקלות והשקעת מאמץ, ינבאו את משך הזמן שהוקדש לביצוע המשימות.
4. אסטרטגיות ביצוע הנסמכות על תפקודים קוגניטיביים (כגון זיכרון סמנטי ואוטוביוגרפי) ישמשו את המשתתפים בניסיונם למלא את המשימות בהצלחה.

2. שיטות המחקר

המחקר משלב שתי שיטות לאיסוף נתונים. החלק הראשון מציג תיאור כמותני של ביצועי המשתתפים במשימת הניווט באתר המקוון של הביטוח לאומי. בחלק זה נציג את המאפיינים הדמוגרפיים של המשתתפים, את מאפייניהם הקוגניטיביים ואת הקשר בין ביצוע לבין משתני חוויה ומסוגלות עצמית. החלק השני נסמך על איסוף נתונים איכותני ומתמקד באסטרטגיות שפיתחו המשתתפים כדי להתמודד עם אתגרי הניווט באתר. ביצועי המשתתפים והאסטרטגיות שפיתחו מוסברים באמצעות המאפיינים הקוגניטיביים המזוהים עם גיל הזקנה.

משתתפי המחקר

במחקר השתתפו 102 נשים וגברים. גילם הממוצע היה $M=82$, כשטווח הגילים היה 68-98, וסטטיית התקן – 5.845. המשתתפים הגיעו משני בתי דיור מוגן וממרכז פעילות בקהילה באזור השרון. בחרנו בבתי הדיור המוגן משתי סיבות עיקריות: (1) יש בהם תשתית מחשוב מספקת המאפשרת את עריכת המחקר. (2) הם מאפשרים הסקה רחבה ממדגם לאוכלוסייה; אוכלוסיית הדיירים שם מגיעה מרמה חברתית-כלכלית בינונית-גבוהה ותפקודם בינוני-גבוה בהשוואה לזקנים המתגוררים בבתי אבות או בבתים סיעודיים, ולכן שיערנו שהקשיים שיימצאו אצלם יהיו גם מנת חלקם של זקנים המתאפיינים ברמת תפקוד נמוכה יותר. רמת התפקוד הקוגניטיבית של המשתתפים נוטרה כמקובל באמצעות שני מבחנים קוגניטיביים (MMSE ומבחן ה-Digit Span).

מבחן המיני-מנטל (Mini Mental State Examination; MMSE) בוחן יכולת קוגניטיבית על פי הנורמה בקבוצות גיל ושנות השכלה. ציון במבחן יכול להעיד על רמה קוגניטיבית תקינה או על פגיעה קוגניטיבית קלה או כבדה (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975). נקבע שציון הסף להשתתפות במחקר הוא 24, אך נבדק ציון סף לכל משתתף בהתאם לנורמות באותה קבוצת גיל ושנות השכלה שלו.

מבחן ה-Digit Span בוחן את רמת התפקוד של זיכרון העבודה. המבחן מציג מילולית למשתתפים רצף מספרים, והם מתבקשים לחזור על הרצף כפי שהוצג או בסדר הפוך. כלל המשתתפים עמדו בציון סכס בטווח הנורמה בהתאם לגילם.

הליך המחקר

מנהלת המחקר פנתה להנהלות של מספר בתי דיור מוגן באזור השרון, הציגה את המחקר ואישור אתי לביצועו וביקשה את שיתוף הפעולה שלהם. לאחר שניתנה הסכמת ההנהלות, הן פנו לדיירים והציעו להם לקחת חלק במחקר. לאחר איתור ראשוני של משתתפים שהביעו

עניין, נפגשו עימם עוזרות המחקר, כדי לוודא התאמה לנושא המחקר. הן נפגשו עם כל משתתף ומשתתפת לפגישה אישית, הסבירו להם את מטרת המחקר ומה יתבקשו לעשות והחתימו אותם על טופס הסכמה מדעת. בפגישה זו עברו המשתתפים סדרה של מבחנים קוגניטיביים ושאלון שימוש באינטרנט (כלים כמותניים), כדי לבדוק שאכן יש להם היכולת הקוגניטיבית להשתתף במחקר. אם משתתף נמצא לא מתאים (משתתפים שציוניהם במבחנים אלה היו מתחת לנורמה ביחס לגילם ולשנות ההשכלה שלהם), הוא לא התבקש להמשיך לחלק השני של המחקר (ביצוע תרחישים באתר ביטוח לאומי). כך מוזערה השפעת המבחנים הקוגניטיביים על הביצועים במשימת הניווט באתר.

בפגישה השנייה עם המשתתפים הציגו לפנייהם עוזרות המחקר את המשימה הממוחשבת שהתבקשו לבצע – ניסיון למצות באתר ביטוח לאומי זכות מסוימת על פי תרחיש שהוגרל מבין ארבעה תרחישים, ועוזרת המחקר השמיעה להם את פרטיו. לעוזרות המחקר הוקצה חדר ובו מחשב לשם עריכת המחקר. בכל תשאול נכחו שתי עוזרות מחקר ומשתתף או משתתפת. עוזרת מחקר אחת תיעדה את דברי המשתתפים על גבי טופס מובנה שהוכן מראש (פרוטוקול), והאחרת הונחתה לקרוא יחד איתם את המשימות ולהשיב על שאלות הבהרה באשר להנחיות לביצוען. במהלך הניווט באתר הביטוח הלאומי התבקשו המשתתפים לחשוב בקול רם, בעודם מבצעים פעולה מסוימת. במידת הצורך עודדו אותם עוזרות המחקר לשתף אותן בלבטיהם, ולנמק את בחירותיהם. תהליך זה תועד בפרוטוקול מובנה ושימש בסיס לניתוח איכותני של התמודדות הקשישים עם משימת מיצוי הזכויות. לאחר משימת הניווט באתר התבקשו המשתתפים לענות על מספר שאלות (שאלון חווייה), באשר לאופן שבו חוו את המשימה. לאחר מילוי השאלון התקדמו הקשישים לביצוע התרחיש השני של מיצוי הזכויות שהוגרל בשבילים. כשסיימו משימה זו, מילאו אותו השאלון. כל המשתתפים חתמו, כאמור, על אישור הסכמה מדעת בכפוף לאישור ועדת הלסינקי. הובהר להם שגם אחרי החתימה, יש ביכולתם להפסיק בכל רגע את השתתפותם במחקר. עוד הובהר להם שאיסוף המידע אנונימי ומתעניין במגמות כלליות בלבד ושמטרת המחקר אינה לבחון את מידת בקיאותם או את כושרם המנטלי, אלא ללמוד על התנהגות הניווט באינטרנט ועל צרכי המידע שלהם.

כלי המחקר

תרחישי ניווט

התרחישים נכתבו בידי החוקרות הראשיות ועסקו במימוש זכויות הרלוונטיות לאוכלוסייה הוותיקה. לוח 1 להלן מתאר את ארבעת תרחישי הניווט באתר הביטוח הלאומי שנוסחו לצורך המחקר.

לוה 1: ארבעת תרחישי הניווט באתר הביטוח הלאומי

| מספר התרחיש | סוג הקצבה | תוכן התרחישים |
|-------------|---|---|
| 1 | קצבת ניידות | משה, בן 75, עבר לאחרונה ניתוח להחלפת מפרק בברך. הביטוח לאומי הכיר בו כמוגבל ברגליו (בשיעור של 80%). מדי חודש עליו להגיע לטיפול פיזיותרפיה בבית חולים המרוחק מביתו. הוא מעוניין לבדוק אם הוא זכאי לסיוע מהביטוח הלאומי בהגעה לבית החולים. אנא סיעו למשה. |
| 2 | יתרת קצבה לאחר פטירת מבוטח/מענק שארים | שלומית, בת 75, איבדה לאחרונה את בעלה, וכעת היא מעוניינת לברר אם נותרה יתרת קצבה לבעלה המנוח. עזרו לשלומית לברר זאת. |
| 3 | קצבת סיעוד (ניתנת לאנשים שהגיעו לגיל פרישה, הגרים בבית וזקוקים לעזרת אדם אחר בביצוע פעולות היומיום) | חנה, בת 75, החליקה לפני שלושה חודשים, ושברה את האגן. מאז והיא מתקשה במטלות של תחזוקת הבית. על כן הכיר בה הביטוח הלאומי כמוגבלת/נכה/סיעודית. חנה מעוניינת בעזרה קבועה של מטפלת/עובדת זרה. היעזרו באתר המקוון של הביטוח הלאומי כדי לתת לה מענה. |
| 4 | ערעור על החלטה בנוגע לקבלת תמיכה כלכלית | חיים, בן 75, הגיש תביעה לקבלת תמיכה כלכלית מהביטוח הלאומי. למרבה הצער דחה המוסד את בקשתו. כעת הוא מעוניין לערער על החלטה זו. היעזרו באתר המקוון של הביטוח הלאומי כדי לעזור לו להגיש ערעור או תביעה לבדיקה מחודשת. |

לפני כל משתתף במחקר הוצגו שניים מתוך ארבעה תרחישים. התרחישים כמו גם הסדר שבו הוצגו למשתתפים נבחרו אקראית. כל תרחיש הציג שאלה שבעקבותיה התבקשו המשתתפים לנווט באתר הביטוח הלאומי ולמצוא תשובה באשר לזכאות או לבצע הליך כלשהו למיצוי זכויות (למשל הגשת ערעור על החלטה). החוקרות ערכו לכל תרחיש ניתוח תפקיד היררכי. כלומר: שורטטה מפת השלבים שאותם היה על המשתמשים לעבור כדי להגיע ליעד של השלמת המשימה. השלמת המשימה הוגדרה כהגעה לתשובה חד משמעית באשר לעמידה בתנאי הזכאות או כהגעה לפעולה נדרשת החותמת את הליך הבקשה לזכאות (הורדת הטופס המתאים). עוזרות המחקר מדדו את מספר המהלכים (המסכים-הפעולות) שביצעו המשתתפים בהליך הניווט, תיעדו חזרות למסכים קודמים ותזמנו את השהייה בכל מסך. לאחר שסימנו להן המשתתפים שמבחינתם הם השלימו את המשימה הראשונה, הם נשאלו אם ירצו להתנסות בתרחיש השני.

שאלון לדיווח עצמי

השאלון לדיווח עצמי נחלק לשלושה חלקים:

חלק א של השאלון עסק במאפיינים הדמוגרפיים של המשתתפים ובדפוסי השימוש שלהם באינטרנט. הם התבקשו למלאו לפני משימת הניווט. הוא כלל שאלות שעסקו באלה: מה מצב הבריאותי איך אתה מרגיש/ה? (1 = רע מאוד; 5 = מצוין); באיזו תדירות אתה משתמש/ת באינטרנט? (1 = לעיתים רחוקות מאוד; 5 = לעיתים קרובות מאוד); באיזו תדירות אתה גולשת/אתה באתרים ממשלתיים? (1 = לעיתים רחוקות מאוד; 5 = לעיתים קרובות מאוד); מה הן מטרות הגלישה על פי תדירות (חיפוש מידע חדשותי, חיפוש מידע בריאותי, מטרות חברתיות, ביצוע פעולות – תשלומים, בדיקת סטטוס חשבון, הגשת תפסים וכו'); האם מישוהו מסייע לך לגלוש באתר הביטוח הלאומי (1 = לעיתים רחוקות מאוד; 5 = לעיתים קרובות מאוד) כמה הנאה אתה מפיקה מגלישה באינטרנט (1 = במידה מועטה מאוד; 5 = במידה רבה מאוד). לוח 2 מסכם את המאפיינים הדמוגרפיים של משתתפי המחקר.

בחלק ב התבקשו המשתתפים להתייחס להתנסות במשימות שהוטלו עליהם דרך ארבע סוגיות – איכות המידע (רלוונטי ובהיר), השקעת מאמץ, חוויית גלישה ומסוגלות עצמית.

1) **רלוונטיות ובהירות המידע** – מדדי איכות אלה הזמינו את המשתתפים להעריך באיזו מידה היה המידע באתר רלוונטי, משמעותי, בהיר וחשוב בעיניהם. סולם התשובות נע בין 1 (במידה מועטה מאוד) ל-5 (במידה רבה מאוד). ניתוח מהימנות הפנימית לפי מדד אלפא קרונבך הניב 0.871.

2) **השקעת מאמץ** – מדד "השקעת מאמץ בפענוח המידע" בחן עד כמה חשו המשתתפים שהיה עליהם להתאמץ כדי להבין את המידע שנמסר להם או כדי לחלץ מידע רלוונטי. מדד זה שילב מדידה אובייקטיבית של זמן השהות מול המסך ומדידה סובייקטיבית שנשענה על דיווח עצמי. אצל כל משתתף חושב הציון הממוצע של התשובות לשלוש השאלות האלה: באיזו מידה חשת שהשלמת המשימה דרשה השקעת מאמץ? באיזו מידה חשת שהשלמת המשימה הצריכה ריכוז מיוחד? באיזו מידה חשת שהניווט באתר פשוט ונוח? התשובות לשאלות אלה נעו בין 1 (במידה מועטה מאוד) ל-5 (במידה רבה מאוד). מבחן מהימנות פנימית על פי אלפא קרונבך הניב 0.689. מדד סובייקטיבי זה הצטרף למדד האובייקטיבי – משך הזמן שבו ביצעו המשתתפים פעולה כלשהי באתר (זמני התגובה נמדדו בעזרת שעון עצר שהפעילה עוזרת המחקר). מבחן מהימנות פנימית בין הדיווח העצמי לבין זמן השהייה הממוצע שנמדד הניב 0.733 במדד אלפא קרונבך.

לוח 2: סיכום המאפיינים הדמוגרפיים, המבחנים הקוגניטיביים ודפוסי הגלישה באינטרנט

| משתנה | שיעור/מספר | ממוצע/סטיית תקן |
|---|---|--------------------------------------|
| מגדר | 29 גברים, 71 נשים, 5 חסר | |
| גיל | | M=82, 68-98 (טווח), SD=5.845 |
| מגורים | 80.2% – דיור מוגן; 16.7% – בית בבעלותם; 3.1% – מרכז פעילות בקהילה | |
| מצב משפחתי | 55 (54.5%) – אלמנים; 33 (32.7%) – נשואים; 7 (6.9%) – גרושים; 1 (1%) – רווק; 4 (3.48%) – חסר | |
| מצב בריאותי (=1 רע מאוד, =5 מצוין) | | M=4.03, SD=1.005 |
| ציון MMSE | | M=26.72, std=3.145 Min 15- Max 30 |
| ציון digit span (קדימה) לפי גילאים | | |
| 74-68 | | M=6.53, N=30 SD=1.97 |
| 98-75 | | M=5.34, N=60 SD=2.02 |
| ציון digit span (אחורה) לפי גילאים | | |
| 74-68 | | M=4.95, N=30 SD=2.62 |
| 98-75 | | M=8.00, N=60 SD=2.56 |
| הדרכה במחשבים בשנה האחרונה | 8 – כן; 91 – לא; 1 – חסר | |
| הנאה מגלישה באינטרנט, (=1 במידה מועטה מאוד, = 5 במידה רבה מאוד) | | M=2.82, N=118 SD=1.368 |
| תדירות הגלישה באינטרנט (=1 כלל לא, = 5 לעיתים קרובות מאוד) | 50 – כלל אינם גולשים באינטרנט; 8 – גולשים לעיתים רחוקות; 21 – גולשים לעיתים; 17 – גולשים לעיתים קרובות; 5 – גולשים לעיתים קרובות מאוד | M=2.23, N=118 SD=1.34 |
| ליווי בעת הגלישה באינטרנט | 46 – לבד, 49 – מטפלים/בני משפחה | |
| שימושים באינטרנט | 12 (10.5%) – חיפוש מידע רפואי; 13 (16.1%) – חיפוש מידע חדשותי; 16 (23.4%) – שיחה עם חברים; 28 (24.2%) – בדיקת חשבונות בנק; 32 (25.8%) – ביצוע פעולות באתרים ממשלתיים | |

3) **חויית הגלישה** – בסוגיה זו התבקשו המשתתפים לענות על חמש שאלות שעסקו במגוון תחושות או רגשות (חשתי חוסר אונים, חשתי בשליטה מלאה, חשתי בלבול רב, חשתי עצבנות, חוסר סבלנות, חשתי שהולך לי בקלות רבה). התשובות נעו בין 1 (במידה מועטה) ל-5 (במידה רבה). מבחן מהימנות פנימית שבחן את הקרבה התוכנית בין חמשת הפריטים הניב 0.915 במדד אלפא קרוניך.

4) **מסוגלות עצמית** – בנדורה (1991) ניסח שאלה אחת כדי לבחון עד כמה הפרט חש שהוא מסוגל לבצע בהצלחה משימה מסוימת (domain related self-efficacy). כך נוסחה השאלה בהתאמה לנושא המחקר: "באיזו מידה את/ה חש/ה שאת/ה יכול/ה להשלים את המשימה באמצעות הגלישה באינטרנט? (1 = במידה מועטה מאוד; 5 = במידה רבה מאוד). המשתתפים נשאלו את השאלה פעמיים: לאחר קריאת התרחיש הראשון ולפני המענה עליו (מסוגלות עצמית התחלתית), ולאחר קריאת התרחיש השני. שאלת המסוגלות העצמית בחנה עד כמה המשתמש בטוח במסוגלותו להגיע להחלטה מושכלת על סמך המידע שזה עתה קרא או לבצע בהצלחה פעולה מקוונת.

בחלק ג הופיע תיעוד מפורט של השאלות ששאלו המשתתפים וההערות שהעירו לאורך כל העבודה על המשימות.

איסוף נתונים איכותניים

שיטת ה-Think-aloud (**חשוב בקול**) היא שיטת איסוף נתונים שבה המשתתפים מתבקשים להשמיע בקול רם את מחשבותיהם, בעודם מבצעים את המשימות שהטילו עליהם החוקרים. הדיבור מדגיש התנהגויות, כגון הבלטת פריטי מידע אחדים על פני אחרים, התפתות למסיחים, הטיות בשקלול מידע כמותני, התמודדות עם קושי להבין את הטקסטים, תחושות בזמן השיטוט באתר, הימנעות ועוד (Lundgrén-Laine & Salanterä, 2010). כך החוקרים נחשפים למחשבות המשתתפים, והמשתתפים מתעמתים עם מחשבותיהם בתהליך המכונה רפלקציה (Lundgrén-Laine & Salanterä, 2010; McKeown & Gentilucci, 2007). תהליך זה מאפשר להם להיחשף לאופן שבו המשתמשים מתמודדים עם דרישות המערכת ומצביע על השיקולים שהם שוקלים במהלך השימוש בה (Jaspers, 2009). במהלך הניווט באתר הביטוח הלאומי הונחו עוזרות המחקר לתעד כל אמירה או שאלה של המשתתפים. התיעוד תומלל והניב כ-80 קבצים שהיה בהם די חומר גלם לניתוח איכותני (כפי שיפורט בחלק ב של התוצאות). מלבד זאת הוכן פרוטוקול תצפית אחיד ומקוון. חלק זה מולא בידי עוזרת המחקר, ובו תועד משך השהות של כל משתתף מול כל אחד מהמסכים, מספר המסכים שעברו המשתתפים במהלך הניווט והשלב שבו בחר כל אחד מהם להפסיק את ההתנסות במשימה. כשקטעו משתתף או משתתפת את המשך המשימה, ביררו עימם עוזרות המחקר את הסיבה לכך (עייפות, שעמום, תסכול, חוסר סבלנות) ותיעדו זאת בפורמט המקוון.

3. ממצאים

פרק הממצאים נחלק לשניים: החלק הראשון מציג את ניתוח הנתונים הכמותניים. בחלק זה יוצגו הביצועים של המשתתפים במשימות הניווט והקשרים שבין הביצוע לבין חוויית הניווט כפי שתועדו בשאלון למילוי עצמי. בחלק השני העוסק בממצאים האיכותניים יתוארו אסטרטגיות ההתמודדות של המשתתפים, כפי שהוסבר לעיל.

חלק ראשון – ניתוח נתונים כמותניים

מאפיינים דמוגרפיים

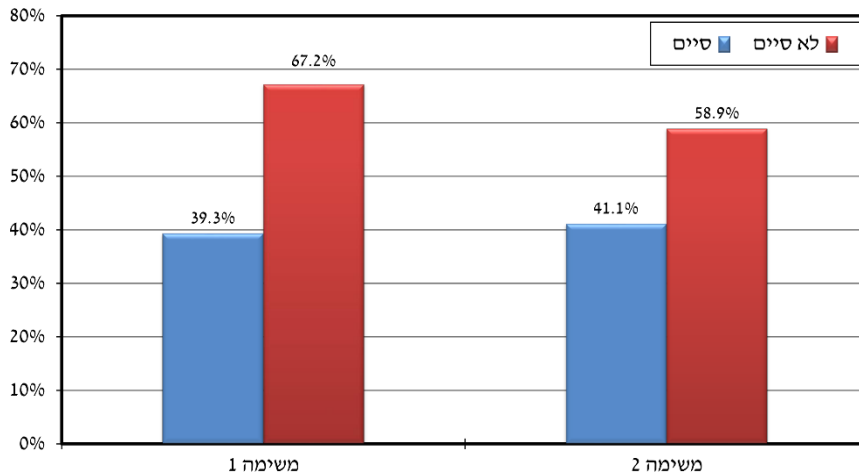
לוח 2 לעיל מסכם את המאפיינים הדמוגרפיים העיקריים של המדגם. משתתפי המחקר דיווחו על מצב בריאות סביר ($M=3.5$, בסולם 1-5; $1 =$ מצב בריאות ירוד מאוד; $5 =$ מצב בריאות מצוי). מתוך 102 המשתתפים דיווחו כמחציתם שהם כלל לא גולשים באינטרנט, וכשמונה מהם דיווחו שהם גולשים באינטרנט לעיתים רחוקות. מתוך הגולשים באינטרנט דיווחו 49 שהם נעזרים בגלישה במטפליהם או בקרובי משפחה.

מדדי ביצוע במשימת הניווט

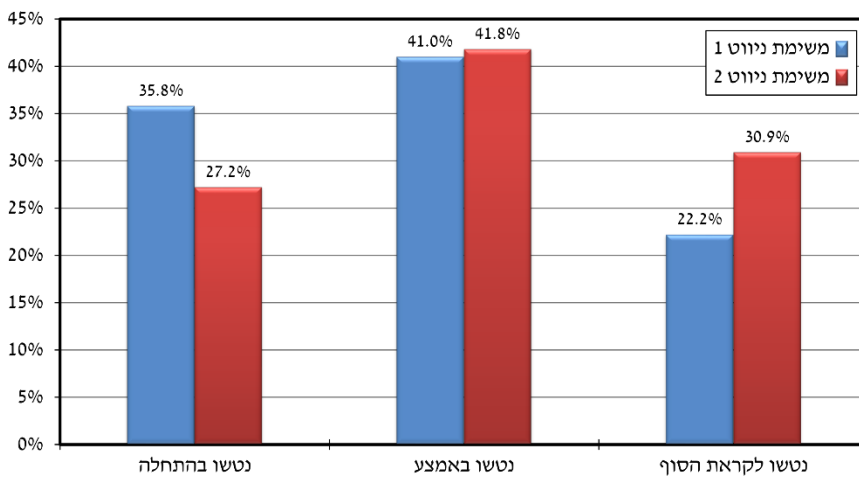
מתוך 102 משתתפים שהסכימו לקחת חלק במשימת הניווט הראשונה סיימו אותה ללא הצלחה 64 (62.7% מהמדגם), ו-38 (37.2% מהמדגם) סיימו אותה בהצלחה חלקית או בהצלחה. הצלחה הוגדרה כאחת משתי חלופות: (1) תשובה חד משמעית אם גיבורי התרחיש עומדים בתנאי הזכאות (אם מגיעה קצבה או לא); (2) ביצוע פעולה החותמת את הליך הבקשה. לאחר שסימנו המשתתפים לעוזרות המחקר שהשלימו מבחינתם את המשימה הראשונה, הם נשאלו אם ירצו להשתתף במשימה נוספת דומה. 90 ענו בחיוב; 53 מהם (58.9%) סיימו את משימת הניווט השנייה ללא הצלחה. 37 מהם (41.1%) סיימו אותה בהצלחה או בהצלחה חלקית (ראו תרשים 1 להלן).

תרשים 2 להלן מתאר את התפלגות הנוטשים את המשימות. אף שההבדל בין שיעורי המסיימים בשתי המשימות אינו מובהק סטטיסטית, נראה שמשתתפים שהסכימו להתנסות במשימה שנייה נטו לנטוש אותה לקראת סופה. מבחן t למדגמים בלתי תלויים מצא שבקרב הנמנים עם קבוצת הגיל 68-74 ($M=0.76$, $SD=0.435$) היה שיעור המסיימים את המשימה הראשונה גבוה משיעור המסיימים הנמנים עם קבוצת הגיל 75-90 ($M=0.24$, $SD=0.427$). הבדל זה נמצא מובהק: $t(29)=5.491$, $p=0.000$. גם במשימה השנייה נמצא שיעור המסיימים בקרב בני קבוצת הגיל 68-74 ($M=0.73$, $SD=0.452$) גבוה משיעורם בקבוצת הגיל 75-90 ($M=0.28$, $SD=0.454$). הבדל זה נמצא מובהק: $t(60)=4.199$.

תרשים 1: שיעורי המסיימים במשימות השונות



תרשים 2: שיעורי ההתמדה של המשתתפים בשתי המשימות



בחנו אם יש הבדלים במצב הקוגניטיבי בין אלה שנטשו את המשימה בתחילתה, אלה שבאמצעה ואלה שהגיעו לשלבים סופיים או סיימו את המשימה כולה. נערך ניתוח שונות חד-כיווני שהראה שאין הבדלים ברמה הקוגניטיבית, בציון ה-MMSE, $F(3,51)=0.234$, $p=0.872$, בין אלה שהשלימו את המשימות, השלימו אותן בחלקן או לא השלימו אותן כלל. כמו כן לא נמצאו הבדלים מובהקים בין שלוש הקבוצות במבחני ה-Digit Span, $F(3,54)=1.497$, $p=0.226$. מכאן משתמע, ששיעורי הנטישה הגבוהים יחסית ושיעורי ההצלחה הנמוכים יחסית, שנצפו במחקר זה, אינם מושפעים מהרמה הקוגניטיבית של המשתתפים, כפי שהתבטאה בציון ה-MMSE או ה-Digit Span שלהם.

ההשערות ואישושן

השערה 1: הנאה מגלישה באינטרנט, משתני חוויה (חוסר אונים, בלבול, קוצר רוח, שליטה מלאה, והתחושה שהלך לי בקלות) ומסוגלות עצמית התחלתית ינבאו סיום מוצלח של משימת הניווט. כמו כן, תחושת המסוגלות העצמית בסופה של המשימה הראשונה תנבא את ההשתתפות במשימה הבאה אחריה.

בדקנו השערה זו באמצעות רגרסיה לוגיסטית (ראו לוח 3 להלן). מודל הרגרסיה נמצא מובהק סטטיסטית ($c8=21.592, p=0.006$). המודל הסביר 31% (Nagelkerke R2) מההבדלים בין המשתתפים בהשלמת המשימה הראשונה. שני משתנים העלו מאוד את הסיכוי להשלים את המשימה – מידת ההנאה העלתה אותו ב- $B=0.598$ ($p=0.046$) ותחושת המסוגלות העצמית ב- $B=0.697$ ($p=0.019$). שני משתנים אחרים, לעומתם, הורידו מאוד את הסיכוי להשלים את המשימה: תחושת חוסר האונים ב- $B=0.886$ ($P=0.01$) ותחושת העצבנות ב- $B=-0.768$ ($p=0.02$). רגרסיה לוגיסטית זהה שנערכה כדי לנבא את הסיכויים להשלמת המשימה השנייה נמצאה לא מובהקת. כלומר: כאשר מידת ההנאה מהגלישה והמסוגלות העצמית השפיעו על הסיכוי להשלים את המשימה הראשונה, לא ניבאו משתנים אלה את השלמת המשימה השנייה.

השערה 2: מידת הרלוונטיות ורמת הבהירות שייחסו המשתתפים למידע ינבאו סיום מוצלח של משימת הניווט.

בנוגע להשערה זו מצאנו שהמשתתפים חשבו שהמידע רלוונטי וחיוני, אבל לא בהיר דיו. באשר לרלוונטיות המידע, הם ייחסו לו חשיבות גבוהה למדי הן במשימה הראשונה ($M=3.39, std=1.089$) והן במשימה השנייה ($M=3.62, std=1.44$). כדי להמחיש זאת, 57 מתוך 71 משתתפים טענו שהמידע היה רלוונטי במידה בינונית עד רבה מאוד. בה בעת הם טענו שבהירות המידע היתה נמוכה: ממוצע התשובות בנוגע למשימה הראשונה היה $M=2.96, std=1.48$, ובנוגע למשימה השנייה – $M=2.69, std=1.25$. כשנשאלו עד כמה התשובות שהאתר מספק מלאות, היה הציון הממוצע נמוך הן במשימה הראשונה ($M=2.42, std=1.23$) והן במשימה השנייה ($M=2.51, std=1.13$). כשנשאלו באיזו מידה חשו שהניווט באתר פשוט ונוח, היה ממוצע התשובות נמוך יחסית ($M=2.87, std=1.17$) במשימה הראשונה ו- $M=2.65, std=1.03$ במשימה השנייה). אם כן, הממצאים מצביעים על פער בין המשמעות שייחסו המשתתפים למידע לבין מידת תרומתו להבנתם. רגרסיה לוגיסטית שנערכה כדי להסביר את הסיכוי להשלים את המשימה באמצעות תכונות מידע אלה נמצאה לא מובהקת. חסרון המובהקות הסטטיסטית מלמד שהחשיבות והרלוונטיות המיוחסות למידע לא בהכרח מנבאות את השלמת המשימה.

לוח 3: רגרסיה לוגיסטית לניבוי השלמת המשימה הראשונה בהתבסס על משתני חוויה

| רווח בר סמך 95% ניסוי 2 | תחתון | ניסוי B | מובהקות | דרגות חופש | פרמטר | סטיית תקן | B | |
|-------------------------|-------|---------|---------|------------|-------|-----------|--------|----------------------------|
| | | | | | | | | |
| 3.278 | 1.010 | 1.819 | 0.046 | 1 | 3.967 | 0.300 | 0.598 | מידת ההנאה מגלישה באינטרנט |
| 4.751 | 1.238 | 2.426 | 0.010 | 1 | 6.673 | 0.343 | -0.886 | חשתי חוסר אונים |
| 2.367 | 0.640 | 1.231 | 0.533 | 1 | 0.388 | 0.334 | 0.208 | חשתי בשליטה מלאה |
| 1.726 | 0.472 | 0.902 | 0.756 | 1 | 0.097 | 0.331 | -0.103 | חשתי בלבול רב |
| 0.887 | 0.243 | 0.464 | 0.020 | 1 | 5.388 | 0.331 | -0.768 | חשתי עצבנות (חסר סבלנות) |
| 1.703 | 0.516 | 0.937 | 0.832 | 1 | 0.045 | 0.305 | -0.065 | חשתי שהולך לי בקלות רבה |
| 3.594 | 1.122 | 2.008 | 0.019 | 1 | 5.513 | 0.297 | 0.697 | מסוגלות עצמית |
| | | 0.018 | 0.012 | 1 | 6.347 | 1.601 | -4.034 | קבוע |

השערה 3: משתני חוויה, כגון חוסר אונים, תחושת שליטה, בלבול, עצבנות, חוסר סבלנות, תחושה שהולך בקלות והשקעת מאמץ, ינבאו את משך הזמן שהוקדש לביצוע המשימות.

תחילה ערכנו רגרסיה לינארית, כדי לבחון מה הם המשתנים המנבאים את תחושת המסוגלות העצמית בקרב המשתתפים שהסכימו להתנסות במשימה השנייה. לרגרסיה הוכנסו משתני החוויה (תחושות והמאמץ שהושקע במשימה הראשונה), משתנה השלמת המשימה הראשונה ומשך הזמן שהוקדש לה (ראו לוח 4 להלן). ניתן לראות שרק משתנה חוסר האונים ($B=-.636, p<000$) ניבא את תחושת המסוגלות העצמית.

לאחר מכן ערכנו רגרסיה לוגיסטית, כדי לנבא את השלמת המשימה השנייה (ראו לוח 5 להלן). מודל הרגרסיה נמצא מובהק סטטיסטית ($\chi^2=21.688, p=0.017$). המודל הסביר 37% ($Nagelkerke R^2$) מהשונויות בהשלמת המשימה הראשונה. שיעור הדיוק בניבוי עומד על 75.8%, רמת דיוק משביעת רצון. מבין כל התחושות נמצא שהשפעתה של תחושת חוסר האונים על הסיכוי להשלים את המשימה מרחיקת לכת – 304% ($p=0.03$). הרחק מאחוריה נמצאה תחושת הבלבול – 36% ($p=0.023$). והשקעת מאמץ (המשימה דרשה ריכוז רב) נמצאה גבולית מבחינת השפעתה על סיכוי השלמת המשימה. במודל זה לא נמצאה המסוגלות העצמית כמנבאת את השלמת המשימה.

לוח 4: רגרסיה לינארית לניבוי מסוגלות עצמית לאחר השלמת המשימה הראשונה על סמך משתני חוויה, מאמץ וזמן שהושקעו בה

| מודל | מקדמים לא מתוקננים | | t | מובהקות | רווח בר סמך 95% | |
|--|--------------------|-----------|--------|---------|-----------------|--------|
| | B | סטיית תקן | | | תחתון | עליון |
| (קבוע) | 2.353 | 1.037 | 2.269 | 0.029 | 0.254 | 4.453 |
| באיזו מידה חשת שהשלמת המשימה דרשה השקעת מאמץ? | 0.527 | 0.213 | 2.475 | 0.018 | 0.096 | 0.959 |
| באיזו מידה חשת שהשלמת המשימה הצריכה ריכוז מיוחד? | -0.106 | 0.191 | -0.108 | 0.583 | -0.491 | 0.280 |
| באיזו מידה חשת שהניווט באתר פשוט ונוח? | -0.115 | 0.190 | -0.131 | 0.548 | -0.500 | 0.270 |
| באיזו מידה המידע הנמצא באתר סיפק תשובות מלאות? | 0.116 | 0.172 | 0.675 | 0.503 | -0.232 | 0.464 |
| חשתי חוסר אונים | -0.636 | 0.174 | -0.685 | 0.001 | -0.989 | -0.283 |
| חשתי בשליטה מלאה | 0.017 | 0.170 | 0.020 | 0.919 | -0.326 | 0.361 |
| חשתי בלבול רב | -0.230 | 0.182 | -0.285 | 0.215 | -0.599 | 0.139 |
| חשתי עצבנות (חסר סבלנות) | 0.238 | 0.141 | 0.280 | 0.100 | -0.048 | 0.523 |
| חשתי שהולך לי בקלות רבה | 0.229 | 0.174 | 0.255 | 0.196 | -0.123 | 0.581 |
| האם סיים משימה ראשונה? | -0.149 | 0.345 | -0.067 | 0.668 | -0.846 | 0.549 |
| מקובץ – משך הזמן בדקות שלקח לתסריט 1 | 0.104 | 0.120 | 0.133 | 0.394 | -0.140 | 0.347 |

השערה 4: אסטרטגיות ביצוע הנסמכות על תפקודים קוגניטיביים, כגון זיכרון סמנטי ואוטוביוגרפי, ישמשו את המשתתפים בניסיונם למלא את המשימות בהצלחה.

משך שהייה מול מסכים מעיד על משך הזמן שהיו המשתתפים במחקר מוכנים להשקיע במשימה עד שביקשו להפסיקה. הזמן שהוקדש לביצוע המשימה הראשונה נע בין 50 שניות ל-13 דקות. הזמן הממוצע עמד על 5.6 דקות, וסטיית התקן היא 2.8 דקות. הזמן שהוקדש לביצוע המשימה השנייה נע בין 1.13 דקות ל-11 דקות, והזמן הממוצע עמד על 3.2 דקות. מכיוון שמול חמשת המסכים הראשונים במשימה הראשונה השתהו המשתתפים רוב הזמן, נערך להם ניתוח שונות מדידות חוזרות. לאחר חמישה מסכים היו זמני שהייה קצרים מכדי לנתחם. נמצא הבדל סטטיסטי מובהק במעבר ממסך אחד לאחר; כלומר: עם כל מעבר ממסך למסך, התארך זמן שהייה מולו ($F(3,119)=3.637, P < 0.05$). כדי להסביר את משך הזמן

שהושקע במשימה, נערכה רגרסיה לינארית באמצעות משתנים הנוגעים לחוויה (חוסר אונים, תחושת שליטה, בלבול, עצבנות/חוסר סבלנות, תחושה שהולך בקלות). כפי שניתן לראות בלוח 6 להלן, הסבירו שני משתנים את ההשתנות מול המסכים: התחושה שהולך בקלות ותחושת בלבול. ככל שדיווחו המשתתפים שהם חשים שהולך להם בקלות גדולה יותר, כך התקצר זמן שהייתם מול המסכים. למרבה העניין כך היה גם באשר לתחושת הבלבול. ככל שהיא גברה, התקצר זמן שהייה מול המסכים. ממצאים אלה מתחזקים לאור ניתוח תוצאות מבחן מתאם פירסון המעידות, שנמצא קשר הפוך מובהק בין עצימות המאמץ שדרשה המשימה לבין זמן השהות מול המסכים; ככל שהמשימה דרשה מאמץ גדול יותר, כך השקיעו בה המשתתפים זמן קצר יותר ($R^2(69) = -0.244, P < 0.05$).

לוח 5: רגרסיה לוגיסטית לניבוי השלמת המשימה השנייה. על סמך משתני חוויה ומאמץ

| רווח בר סמך 95% | | ניסוי B | מובהקות | דרגות חופש | פרמטר | טעות תקן | B | |
|-----------------|-------|---------|---------|------------|-------|----------|--------|---------------------------------|
| עליון | תחתון | | | | | | | |
| 7.791 | 1.188 | 3.042 | 0.02 | 1 | 5.378 | 0.48 | -1.113 | חשתי חוסר אונים |
| 4.457 | 0.708 | 1.776 | 0.221 | 1 | 1.499 | 0.469 | 0.575 | חשתי בשליטה מלאה |
| 0.892 | 0.147 | 0.362 | 0.027 | 1 | 4.879 | 0.461 | -1.017 | חשתי בלבול רב |
| 1.198 | 0.269 | 0.567 | 0.137 | 1 | 2.207 | 0.381 | -0.567 | חשתי עצבנות (חסר סבלנות) |
| 1.173 | 0.172 | 0.45 | 0.102 | 1 | 2.668 | 0.49 | -0.8 | חשתי שהולך לי בקלות רבה |
| 1.697 | 0.264 | 0.669 | 0.397 | 1 | 0.716 | 0.475 | -0.402 | השלמת המשימה דרשה השקעת מאמץ |
| 4.945 | 0.963 | 2.182 | 0.062 | 1 | 3.496 | 0.417 | 0.78 | השלמת המשימה הצריכה ריכוז מיוחד |
| 2.598 | 0.637 | 1.286 | 0.483 | 1 | 0.492 | 0.359 | 0.252 | הניווט באתר פשוט ונוח |
| 2.856 | 0.741 | 1.455 | 0.276 | 1 | 1.189 | 0.344 | 0.375 | מסוגלות עצמית |
| | | 0.508 | 0.779 | 1 | 0.079 | 2.415 | -0.677 | קבוע |

מכאן ניתן ללמוד שמשתתפים ש"הלך להם בקלות" נזקקו לזמן קצר יותר להשלמת המשימה, ואילו אלה שהניווט דרש מהם מאמץ כבד נטו לוותר על התעמקות במסכים ועל השלמתה.

לוח 6: רגרסיה לינארית באמצעות משתנים שונים לניבוי משך הזמן ששהו המשתתפים מול המסכים

| רווח בר סמך 95% | תחתון | עליון | מובהקות | t | מקדמים לא מתוקננים | | מקדמים מתוקננים |
|--------------------|--------|-------|---------|--------|--------------------|-----------|-----------------|
| | | | | | בטא | סטיית תקן | |
| | | | | | | | (קבוע) |
| 5.967 | 2.414 | | 0 | 4.718 | | 0.888 | 4.191 |
| 0.588 | -0.153 | | 0.245 | 1.174 | 0.185 | 0.185 | 0.218 |
| 0.465 | -0.232 | | 0.506 | 0.669 | 0.112 | 0.174 | 0.117 |
| 0.03 | -0.707 | | 0.071 | -1.839 | -0.349 | 0.184 | -0.339 |
| 0.232 | -0.458 | | 0.515 | -0.655 | -0.1 | 0.172 | -0.113 |
| -0.092 | -0.801 | | 0.014 | -2.52 | -0.411 | 0.177 | -0.447 |
| 0.519 | -0.161 | | 0.297 | 1.051 | 0.134 | 0.17 | 0.179 |

חלק שני – ניתוח הנתונים האיכותניים: אסטרטגיות ניווט באתר המקוון

ניתוח הנתונים האיכותניים עקב אחר מודלים מקובלים במחקר האיכותני (Flick, 2014; Liebllich, Zilber & Tuval-Mashiach, 2008). ניתוח התוכן של הטקסטים כלל תהליך שיטתי של פירוקם ואיתור הגרעין התמתי שלהם. החוקרות ועוזרות המחקר קראו קריאות חוזרות ושיטתיות את התמלולים, כדי לאתר התבטאויות הנוגעות לשלוש קטגוריות מרכזיות או המחשות שלהן: (1) תיאור הפעולות (למשל הקלדה של מילות חיפוש, התעכבות על כותרות משנה באתר, חיפוש מספרי טלפון, הקלדת משפטי שאלה שלמים); (2) תיאור השיחה (בקשות הבהרה, תהיות, שאלות שהציפו המשתתפים תוך כדי הניווט) וביטוי מילולי של רגשות (תסכול, בלבול, חשש לטעות, כעס, סיפוק); (3) תיאור ההתנהגות (החלטה להפסיק את הניווט, שיטוט הלך חזור, ביטוי עצבנות או חוסר שקט, בהייה במסך). כדי להבטיח ניתוח שיטתי, עיצבו החוקרות מסמך מובנה, שבו רוכזו הניתוחים שלהן ושל עוזרות המחקר. כדי לבחון את התוקף הנראה של החלוקה לקטגוריות, חושב מתאם בין המיפויים של כל אחת מעוזרות המחקר. המתאם מייצג השוואה בין מספר הפעמים שבהן זיהתה כל אחת מהן תמה בכל 80 התמלולים. נמצא מתאם גבוה המצביע על מהימנות בין שופטים בניתוח התמלולים ($r=.87, p<0.01$). תמות שלא נמצא להן ייצוג מספק או שהיתה מחלקות בין עוזרות המחקר על משמעותן הוצאו בשלב זה מהניתוח. בשלב שלאחר מכן, אחרי קריאה חוזרת של המסמך, נערך תהליך של קיבוץ קטגוריות. תהליך זה הוא תהליך פרשני המתחקה אחר קטגוריות-על או תמות מרכזיות. בתהליך זה נחשפו שלוש אסטרטגיות התמודדות

מרכזיות: שיום וקטלוג; מציאת הקשר; הימנעות. שלוש אסטרטגיות אלה יתוארו להלן בהרחבה ויוסברו על רקע המאפיינים הקוגניטיביים של גיל הזקנה.

אסטרטגיית ניווט ראשונה – שיום וקטלוג

השיום והקטלוג מתייחס לנטיית המשתתפים "לתרגם" לשפת היומיום המוכרת להם את המונחים הבירוקרטיים המופשטים. השיום היה אמצעי מילולי שסייע להם להבין כיצד עליהם לגשת למשימה ואילו פעולות מתבקשות. מלאכת השיום נעשתה באמצעות חיפוש מילים שהופיעו בתרחיש והשוואתן למילים המופיעות בכותרות האתר, כפי שניתן לראות בתיאור ההתמודדות של דבורה (כל השמות בדויים) עם המשימה. דבורה התבקשה לחפש זכאות לקצבת ניידות. היא הבינה שתנאי מקדים לפתרון הבעיה של הדמות בתרחיש הוא לבחון אם בכלל ביטוח לאומי מעניק קצבה מסוג זה. על כן הקלידה קודם כל בשורת החיפוש את המילה "הסעה", המוכרת לה מחיי היומיום:

דבורה: אז אני דבר ראשון פותחת את החיפוש וכותבת... מה זה... אממ... [שקט]
זכאות לסיוע בהגעה לבית חולים. טוב, זו השאלה הראשונה שלי, אם יש להם בכלל
מן דבר כזה.

חוקרת: את יכולה לבדוק [דבורה מקלידה את המילה "הסעה"; הכותבות].

דבורה: הנה תוצאות חיפוש [קוראת את האפשרויות שעלו לה אחרי החיפוש;
הכותבות]. אני מחפשת בעצם הסעה או הגעה לבית חולים, והסעה אני לא רואה כאן
בכל אלה.

חיפוש המילה "הסעה" הניב 10 תוצאות בעמוד הראשון ולמעלה מתשעה עמודי חיפוש. עכשיו היה על דבורה לסרוק במהירות את שורות המידע שהניב החיפוש ולהחליט אילו מהן רלוונטיות לה. אבל כל התוצאות בעמוד הראשון נגעו להצטיידות בכלי רכב להסעת נכים, זקנים ואנשים עם מוגבלות. אף אחת מהן לא כללת את המילים "קצבאות", "הטבות" או "סיוע". אילו במקום "הסעה" היתה מקלידה "ניידות", היתה השורה הראשונה בדף התוצאות **ניידות – קצבאות והטבות**, השנייה **סוגי הטבות בניידות** והשלישית **ניידות – טפסים**; שלושתן רלוונטיות מאוד להתקדמות לעבר המטרה. אבל דבורה לא תרגמה "הסעה" ל"ניידות", ולכן בחפשה אחר מענה נדרשה לקרוא מלל רב ומיותר, והלכה לאיבוד בתוכו.

הקושי לתרגם "הסעה" או "נסיעה" למונח הבירוקרטי "ניידות" הכשיל את דבורה. לאחר שלא מצאה התאמה בין המילה שהכירה למונח הרשמי המופיע באתר, פסקה שהביטוח הלאומי כלל לא מציע סיוע בניידות והפסיקה את החיפוש. ההתמודדות של דבורה לא

ייחודית לה. אי ההתאמה בין הלקסיקון של משתתפים אחרים ללקסיקון של האתר חזרה על עצמה והביאה להפסקת הניווט.

אריאלה התבקשה לברר אם היא זכאית לסיוע בהעסקת עובד משק בית. היא חיפשה את הכותרת **מיצוי זכויות**, ומתחתיה זיהתה את צירוף המילים "עובד במשק בית". היא השתמשה בהן כעוגן בניווט, ומיד עברה לחפש את המילים "עזרה", "ניקיון" ו"טיפול". מלאכת התרגום הסתבכה, כשהתקשתה אריאלה להחזיק בזיכרונה את הצירוף "עובד משק בית", בעודה מחפשת את המילים שהוזכרו לעיל. כאן הוסט הקשב שלה מנתיב החיפוש המרכזי. היא שכחה שחיפשה תמיכה ב"עובד משק בית", החלה להתלבט בין "דמי בריאות" לבין "קצבה" (שכלל לא נגעו לחיפוש שלה) וזיתרה. יורם בחר אסטרטגיית חיפוש אחרת – בשדה החיפוש הוא הקליד "עזרה בטיפול בבית". ואולם גם אסטרטגיה זו לא קידמה אותו לעבר מענה; התשובה שקיבל היתה ש"לא נמצאו תוצאות באתר".

המשתתפים נקטו דרכים שונות בניסיון לתרגם את שאלתם למינוח המופיע באתר הביטוח הלאומי. אסטרטגיה זו, המכונה שיום, היא אחת המרכזיות בהליך מיצוי הזכויות. שימוש שגוי במונחים כדי לאתר זכאות יוביל לכשל במיצוי הזכויות (Refaeli et al., 2018). חיפוש באמצעות מילה, שאילתה או באמצעות לשונית שאלות ותשובות, כולן אסטרטגיות לגיטימיות וסבירות, אולם אף אחת מהן לא סייעה למשתתפים להתקדם בהליך מיצוי הזכויות. מהו הקושי הקוגניטיבי העלול להקשות על מלאכת השיום? ספרות המחקר מצביעה על קושי של מבוגרים במשימות המצריכות לייחס שמות לאובייקטים או לתוויות (Long, Horton, Rohde, & Sorace, 2018) (referential communication tasks). בזיכרון הסמנטי מאוחסנים סוגים שונים של ידע כללי, כמו שפה, עובדות ומושגים. הידע הסמנטי מאפשר להבין את המשמעות של הגירויים השונים שהחושים משדרים ולהחליט כיצד להגיב אליהם. הידע הסמנטי נרכש על פי רוב מתוך חשיפה חוזרת לאותו הגירוי, גם אם בהקשרים שונים. הזיכרון הסמנטי בא לידי ביטוי במטלות המצריכות ידע קודם, היכרות עם מילים או עם מושגים. כשביקשו המשתתפים לייחס משמעות לכותרת או לתווית, הם סרקו למעשה את הרשת הסמנטית בחיפוש אחר המונח. מאחר שעל פי רוב היו המונחים שהופיעו באתר זרים להם, לא התאפשרה להם שליפה חלקה מהזיכרון. בניסיון לבאר לעצמם מה משמעות המונח המופיע באתר ולהתאימו למילים השגורות בפיהם, ניתק חוט המחשבה שלהם, וייתכן שהם שכחו מה חיפשו. זאת ועוד, היחלשותה של יכולת העיכוב (inhibition deficit) מקשה עליהם לסנן מידע לא רלוונטי או אסוציאטיבי, וזה הסיח את דעתם והשכיח מהם את אותן תוויות רלוונטיות.

אסטרטגיית ניווט שנייה – מציאת הקשר

מציאת הקשר היא הניסיון לקשר בין רעיון אחד לאחר. ההקשר מסייע לזהות עצמים ומאורעות ולשייך אותם (framing) לאותו הרצף של מאורעות או פעולות (Zhang, 2011).

הניווט באתר בנוי באופן היררכי, וכדי להתקדם בהליך מיצוי הזכויות משלב לשלב, יש להבין את הקשר בין התוכן המופיע על מסך אחד לתוכן המופיע על זה הבא אחריו. נכנה זאת זיקה תוכנית; לדוגמה: מיצוי זכויות ← זכויות לפי קבוצות אוכלוסייה ← אזרחים ותיקים ← קצבת אזרח ותיק ← תנאי זכאות; בצד המסך יופיעו טפסים, מחשבונים ואישורים. מבנה זה דורש מהגולשים להחליט מהי נקודת ההתחלה של הניווט, לפרש נכון את המינוח באתר (למשל להבין שקצבת זקנה היא בעצם קצבת אזרח ותיק) ולהבין את הזיקה בין התכנים המופיעים בכל אחד מהמסכים. הבנת זיקה זו חיונית לניווט יעיל. אולם מבחינת משתתפים רבים היתה הזיקה על פי תכנים לא בהירה. הם ניסו להבין את סדר הדברים מתוך ההיגיון הפרוצדורלי, מתוך הרצף הכרונולוגי של האירועים או על ידי עיבוי התרחיש באמצעות דליית פרטים אישיים נוספים. דבורה התבקשה לסייע לדמות בתרחיש להגיש ערעור על החלטת בנוגע לקבלת תמיכה כלכלית. התמודדותה הדגימה מציאת הקשר על פי ההיגיון הפרוצדורלי או הכרונולוגי.

דבורה ניגשה למשימה, כשעל פי ההנחיות היא מתארת בקול רם את מהלכיה:

אני מתחילה מההתחלה להגיש את התביעה, אחר כך להגיע לזה שדוחים את זה ולהגיש ערעור. אני חושבת שהשלב של הערעור הוא אחרי השלב של הגשת התביעה והדחייה שלה. איך הגעתי לזה? לחצתי על הגשת תביעה. [...] הנה לחצתי על **שירות אישי**, לחצתי על **זכויות החולה**, לחצתי על **ניידות**.

כאן היא הלכה לאיבוד ולא מצאה את אפשרות הגשת הערעור: "אפשר לבדוק דרך מיצוי זכויות, אבל יש כל כך הרבה זכויות שזה לא ריאלי להתחיל לחפש בקטגוריה הזו." אז הקלידה דבורה בשורת החיפוש את המילה "ערעור": "אם זה לא עולה בחיפוש הידני, כנראה שאין את זה בכלל באתר." דבורה הציגה את הניסיון לארגן את הניווט באתר על פי רצף כרונולוגי, אבל הלכה לאיבוד. אצל דתיה, שעבדה על פי ההיגיון הפרוצדורלי, כלומר הגיון התנהלותו של ההליך הבירוקרטי, הקשה השיום עוד יותר את המאמץ לארגן את הניווט לאורו של היגיון מנחה:

אני לוחצת על מיצוי זכויות. כמוכן מה שכתוב פה "עלויות". עכשיו אני צריכה לבדוק מה האפשרויות שלה לקבל איזושהי עזרה. לחצתי על מיצוי זכויות. [עכשיו] לבדוק מה האפשרויות של עזרה סיעודית. אז זה מה שאני יכולה להגיד [סורקת בעיניים את המידע; הכותבות]. לא, היא לא צריכה את כל הדברים האלה. היא צריכה טיפול. אני לא יודעת איך להגיע לזה. אז אולי פה לאזרח ותיק להיכנס ולבדוק? [...] לא. עובד משק בית, לא. אמרנו עזרה. זה לא מה שצריך. לא יודעת. אולי תעזרי לי? איפה זה הטיפול הרפואי שלכם שאני יכולה ללחץ עליו? הנה. תאונה היתה לה, לחנה; נכון? היא צריכה לבדוק תנאי זכאות, לקבל עזרה לתפקד בבית. אז אני לוחצת על אישה שתטפל בה. ובאמת זה לשלושה חודשים בערך. קצבה זה לא משנה אם זה כסף או טיפול? זה תקציב. אבל אנחנו לא מדברים על תקציב; אני רוצה מטפלת שתטפל בה.

כשהתקשתה דתיה "לתחזק" את ההיגיון הבירוקרטי, ניתק ההיגיון הפרוצדורלי (הנדרש כדי לנווט באתר המקוון), וכשמלאכת השיום לא עלתה יפה, היא הלכה לאיבוד.

הניווט על פי הקשר נשען על זיכרון פרוספקטיבי (prospective memory) (Koriat, Ben-Zur,) – מנגנון המזכיר לפרט אילו פעולות עליו לבצע בכל רגע נתון, מתי ובאיזה הקשר. אולם סוג זיכרון זה מצריך מנגנוני בקרה מפותחים, כולל זיכרון עבודה תקין. בשונה מצעירים, על מבוגרים להשקיע בתכנון משימות מחשבה רבה יותר, כדי לזכור את רצף הפעולות הנדרש, לזכור לבצען ולזכור שבוצעו. משאבי חשיבה אלה מחייבים הפעלה יעילה של תהליכי עיכוב, וכשפעולתם של אלה תקינה, הם מסייעים להתמקד בפעולות ההכרחיות ומונעים ממידע לא רלוונטי להסיח את הדעת מהמשימה (Braver et al., 2001; Li, Lindenberger, & Sikström, 2001).

עד כה תיארונו מאמצים למצוא הקשר (פרוצדורלי וכרונולוגי) בעל זיקה תוכנית, תוך שימוש בסוגי היגיון המשמשים את המשתתפים גם מחוץ לסביבה הווירטואלית. כעת נאטר מציינת הקשר דרך דליית פרטים אישיים נוספים ועיבודם לסיפור; כלומר: הניסיון של המשתתפים לעבות את הפרטים הביוגרפיים בתרחיש ולהפוך אותו לסיפור שניתן להזדהות איתו. מציינת הקשר ביוגרפי כללה בקשה לדעת עוד פרטים אישיים על חייה של הדמות בתרחיש או השלמתם מתוך ניסיון החיים של המשתתפים.

אורנה התבקשה לסייע לדמות בתרחיש להגיש ערער באמצעות האתר המקוון. היא הציעה להתקשר אליו כדי לשאול אותו למה הוא מערער, איך הפך נכה, למה הבקשה שלו נדחתה. עוזרת המחקר ביקשה ממנה לסייע למבקש בהליך, כלומר במציאת הטופס המתאים, ולא בניסוח הבקשה. אבל אורנה התעקשה לדעת מה הם פרטי המקרה ולמה מערערים. באורנה ביקשה שושנה, לאחר קריאת התרחיש, לדעת באיזו עיר האישה גרה, אם היא גרה לבד ומה קרה לבעלה, כדי לסייע לה לברר אם היא זכאית למטפלת. גם אורנה וגם שושנה נזקקו לפרטים ביוגרפיים רבים, כדי לטעת בסיפור משמעות. בלעדיה הן היו מתקשות להמשיך בניווט. הפרטים הביוגרפיים סייעו להן, לא רק להשלים את "התמונה המנטלית" שהציג התרחיש, אלא להזדהות עם הדמות. כששאלה עוזרת המחקר את שושנה למה היא נזקקת לפרטים אלה, השיבה שאם גיבורת התרחיש חיה בנתניה, היא יכולה לייצג לה איך להגיע לסניף הביטוח הלאומי בעיר ולברר.

עיבוי הסיפור לכדי נרטיב מסייע למשתתפים לטעת בו משמעות, לקרב אותו לחייהם ולהפוך הליך מופשט לממשי. האסטרטגיה הזו מדגימה אחדות מחוזקות השפה המאפיינות את גיל הזקנה. המחקר מלמד שלזקנים יש יכולת גבוהה לפתח שיח נושא משמעות ולטוות סיפורים (Guendouzi, Loncke, & Williams, 2011; Kamper & Kemptes, 2002). למעשה, בהשוואה לקבוצת הצעירים, לזקנים יכולת טובה יותר לרקום סיפורים עם מבנה מורכב, עם עלילה מתפתחת ועם תיאור מפורט של הדמויות – פעולותיהן, המוטיבציות שלהן והשלכות מעשיהן (Guendouzi, Loncke, & Williams, 2011). ייתכן שדווקא ההתעקשות על פרטים אישיים,

שזירת הסיפורים האישיים בדיאלוג על המשימה, כמו גם העצות שהעלו בשיחה עם עוזרות המחקר, מעידות על יכולות קוגניטיביות המשתמרות ואף משתכללות בגיל הזקנה. לבסוף, החיפוש אחר הקשר בגיל הזקנה יכול להתקשר גם למנגנונים פסיכולוגיים המעוררים תחושת שייכות ומשמעות. כך למשל ניתן להבין את הצורך לייצר סיפור כמאמץ להיות מוכנים ולעורר אמפתיה (בר-טור, 2016).

אסטרטגיית ניווט שלישית – הימנעות מגלישה באתר וחיפוש פתרון אחר

הימנעות היא כל התנהגות שתכליתה התחמקות מהרגשות הכרוכים בהתמודדות עם קושי או עם כישלון עכשווי או צפוי. בהקשר שלנו פיתחו המשתתפים שתי שיטות התחמקות מהקושי הקוגניטיבי או הרגשי שעלול לעורר עצם המפגש עם המוסד לביטוח לאומי או הניווט באתר: עצירה מוחלטת של תהליך הניווט עם התעוררות קושי כלשהו או הצהרה חד משמעית שמתכוונים להגיע לסניף ולא לנווט באתר; כניסה לאתר, וליתר דיוק ללשונית **צור קשר**, רק כדי להשאיר הודעה שמבקשים לשוחח עם נותן שירות אנושי. חשוב לציין שמכל דרכי הפעולה האפשריות היה חיפוש קשר ישיר עם נציג אנושי האסטרטגיה השכיחה ביותר. למעשה ראו רוב המשתתפים באתר אמצעי לאיתור הטלפון של הביטוח הלאומי ולא אמצעי למיצוי זכויות מקוון. המחישה זאת שולמית:

שולמית: קודם צור קשר. מוקד טלפונים ארציים *6050. איך אני מתקשרת? אני צריכה להתקשר.

עוזרת מחקר: תנסי לעזור לה באמצעות האתר.

שולמית: טוב, אז איך אני מתקשרת אליהם? אני רוצה. אז יש פה ליצור קשר. [...]
אה הנה, אולי זה. זה טלפון? אה לא לא, זה כסף, [...] בירורים אישיים, הנה, אני לוחצת על בירורים אישיים.

שולמית הגיעה למספר טלפון שעשוי לקדם אותה, אבל הוא מופיע בפורמט המקשה עליה להחליט בוודאות שזהו אכן מספר טלפון ושניתן להשתמש בו. למרות ההישג היא חוותה אותו כמבוי סתום, וכך בסופו של דבר לא הצליחה ליצור קשר עם נציג הביטוח הלאומי ולמלא את המשימה שהוצגה בתרחיש.

4. דיון ומסקנות

מחקר זה בחן את ביצועיהם של מבוגרים באתר הביטוח הלאומי, כדי לעמוד על האתגרים הקוגניטיביים שהציב לפנייהם ולהתחקות אחר אסטרטגיות ההתמודדות שלהם עם אתגרים אלה. הניווט באתר זימן למשתתפים רצף אתגרים קוגניטיביים, וברגע שלא צלחו אחד מהם,

הם סטו מהנתיב המרכזי, וחשו תסכול ועייפות. רובם המוחלט התקשו לנווט באתר ביעילות שהשיאה תוצאה מועילה.

ממצאי המחקר הבליטו את החשיבות של גלישה מוקדמת באינטרנט כדרך התודעות לתקשורת המקוונת, כמו גם את החשיבות של חוויית גלישה נעימה ("הלך לי בקלות" ומידת ההנאה מהגלישה) ותחושת מסוגלות עצמית כמשתנים מרכזיים, המנבאים את הסיכוי להשלים את המשימה הראשונה. ואולם חשוב לציין ששלושת אלה לא ניבאו את השלמת המשימה השנייה. מצינו שהמאמץ שהשקיעו המשתתפים בהתמודדות עם המשימה הראשונה התייש אותם ופגע בהתנסותם במשימה השנייה. יתר על כן, נמצא שתחושות חוסר אונים, בלבול ועצבנות (חוסר סבלנות) ניבאו את אי השלמת המשימה. המחקר אכן הראה שקושי בתפקודים הניהוליים עלול לגרום תחושות תסכול, עצבנות, מצבי רוח הפכפכים והצפה של רגשות ומחשבות (Sprague, Verona, Kalkhoff, & Kilmer, 2011). אם כן, ללא קשר לחוויית העבר (מוכרות), לתחושת המסוגלות העצמית ההתחלתית ולרלוונטיות שייחסו למידע, הכריעה את המשתתפים חוויית הגלישה המתישה, שדרשה מהם ריכוז רב ומאמץ. ממצאים אלה מדגישים את חשיבות ההנגשה של אתרים מקוונים לאוכלוסייה המבוגרת ומסבירים את ההעדפה של רבים מהמשתתפים "לעקוף" את הקשיים שהציב לפניהם האתר באמצעות ביקור בסניף או שיחה בטלפון.

עוד מלמד המחקר על קושי המתגבר עם הגיל למרות התקינות הקוגניטיבית. ניתן להסביר זאת בכך שככל שמזדקנים, נחלשות היכולות לנהל בה בעת מספר פיסות מידע, לסנן גירויים פנימיים וחיצוניים המסיחים את הדעת (ויסות ועיכוב) ולזכור רצף ארוך למדי של שלבי פעולה עד השלמת המשימה. כדי להתמודד עם הקושי, פיתחו המשתתפים אסטרטגיות הנשענות על ארגון הכלים הקוגניטיבי הנמצא ברשותם. אלה חיבו תהליכים מורכבים של מתן משמעות (sense-making), תרגום והמרה של המציאות הקונקרטית לשפה המופשטת וההיוריסטית של האתר המקוון (ראו גם Rafaeli, Leck, Albo, Oppenheim, Getz & 2018).

בעוד החלק הראשון של הממצאים (הכמותני) תיאר את ביצועי המשתתפים במשימות השונות, תיאר החלק השני (האיכותני) את התמודדותם עם הקשיים שהערימה עליהם הגלישה באתר. שלוש האסטרטגיות שתיארנו מציגות שימוש נכון בארגון הכלים הקוגניטיביים העומדים לרשות המשתתפים, אך לא היה בהן כדי לסייע להם להשלים את משימת מיצוי הזכויות באתר. למשל: עיבוד התרחיש ההיפותטי לסיפור עלילתי (ספציפי וקונקרטי) סייע למשתתפים לייצר מוכרות או רלוונטיות, ואולי גם חיבור רגשי למשימה (engagement). קליגל ועמיתיו (Kliegel, Martin, McDaniel, & Phillips, 2007) הראו שכאשר התבקשו מבוגרים לבצע משימת הזכרות שהיתה קרובה לחיי היומיום שלהם (עריכת רשימת קניות לשם בישול תבשיל מוכר להם), היו שיעורי ההצלחה שלהם גבוהים לאין ערוך מאשר במשימת הזכרות ערטילאית (Kliegel, Martin, McDaniel, & Phillips, 2007;). מכאן הסיקו, שהחיבור הרגשי למשימה, הנוצר לאור (Opdebeeck, Martyr, & Clare, 2016).

הסיפור הקונקרטי, משפר את יכולות הביצוע והזיכרון, משום שהלמידה הרגשית היא הנפגעת פחות בתקופת הזקנה.

אי התאמה של דרישות האתר למצבם הקוגניטיבי של המבוגרים, לא זאת בלבד שמנעה מהם הישג קוגניטיבי, אלא גם התניעה תהליך רגשי שלילי. ממצאי המחקר הראו שכל שגברה תחושת חוסר האונים, נטו המשתתפים להפסיק את השתתפותם, ללא קשר לחשיבות שייחסו למשימה. לתחושת המסוגלות העצמית חשיבות מכרעת בניהול העצמי, מסקנה הנתמכת גם בספרות המחקר (Kahe, Roshanak, Foroughan, Bakhshi, & Bakhtyari, 2018). הפער בין עולם המושגים של המבוגרים ומהלכי החשיבה שלהם לבין עולם המושגים באתר ומהלכי החשיבה שהצריך הוביל לעיתים להימנעות. כשאדם זכאי נמנע מלממש את זכותו, זוהי החמצה גדולה של המהות שלשמה נועד הליך מיצוי הזכויות המקוון. בשל כל אלה נדרשת התאמה ארגונומית-קוגניטיבית, המתחשבת בתהליכי החשיבה של הזקנים, שתחזק את תחושת המסוגלות העצמית שלהם (Lawler, Hedge, & Pavlovic-Veselinovic, 2011). חשוב לזכור שרבים מהזקנים שהתייאשו מלמצוא מענה באתר הביטוח הלאומי הסיקו שאינם זכאים או שהזכאות אינה קיימת.

מקבלי החלטות ומתכנני אתרים המיועדים לאוכלוסיית הגיל השלישי יכולים לגזור מהמחקר שלוש תובנות מרכזיות על אופן השימוש בהם. לוח 7 להלן מסכם אותן ואת ההמלצות הנובעות מהמחקר.

תובנה 1: בהנגשה מקוונת של הליך מיצוי הזכויות לאוכלוסיית הגיל השלישי יש לקחת בחשבון את המגבלות הקוגניטיביות המקשות בגילים אלה למצות את הפוטנציאל האדיר הטמון בטכנולוגיה. על כן נמליץ שבתכנון האתר המקוון יאמצו מקבלי ההחלטות גישה אקטיבית למיצוי זכויות, כלומר יתכננו את ההליך המקוון כך שהמערכת הממוחשבת תיזום את הפנייה ללקוח ותצמצם ככל האפשר את הדרישה ממנו להזין נתונים ולעבור בין מסכים. הגישה האקטיבית למיצוי זכויות שואפת להסיר מכשולים הנובעים מהקושי של המשתמשים להבין את ההליך הבירוקרטי והטכנולוגי של בקשת הקצבה, לספק את המידע הדרוש ולצלוח את המשימה. מעבר לתרומתו של הליך מקוון יזום להעלאת שיעור המממשים את זכויותיהם, לעצם היוזמה עשוי להיות ערך רגשי ותפקודי. הזקנים יחוו שהמדינה דואגת לאזרחיה, ומנהלת למענם הליך של מיצוי זכויות, כשאינן בידם לנהל אותו בעצמם (Hilderink, Collard, Rosmalen, & Voshaar 2013; Kavosi & Siavashi, 2018; Wiklund-). (Gustin, 2013).

לוה 7: סיכום התובנות בדבר אופן השימוש באתר והמלצות הנובעות מממצאי המחקר

| המלצה | המיומנות הקוגניטיבית | המחשה | המהלך הנדרש |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - תהליך מקוון יזום - שימוש במונחים יומיומיים - שימוש בגרפיקה פשוטה כהמחשה (אייקון) | <ul style="list-style-type: none"> - שימור המילים בזיכרון העבודה - סריקת הרשת הסמנטית ותרגום של המילה למונח הרשום באתר - שליפה מהירה מזיכרון העבודה - ברירת תגובה | <ul style="list-style-type: none"> - הקושי לתרגם צורך לזכות - הסעה במקום ניידות - מטפלת/עוזרת בית במקום עובד משק בית - החזר כספי/מענק כספי במקום קצבה | <p>שיום</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - לקצר מאוד את התהליך המקוון על ידי הזנת מידע אוטומטית. - לצייר תרשים זרימה הממקם את המשתמשים בתוך התהליך - לצייר סרגל התקדמות בתהליך - לסמן כל מעבר שלב באמצעות חיווי גרפי פשוט. - להבהיר מראש אילו תהליכים מקוונים לחלוטין ואילו דורשים הורדת טפסים ושליחתם בדואר או סריקה | <ul style="list-style-type: none"> - מהירות עיבוד המידע - זיכרון פרוספקטיבי - ברירת התגובות הנכונות - יכולת להתעלם ממסויכים | <ul style="list-style-type: none"> - לעיתים לא ברור אילו מהותיות הן לחיצות ומאפשרות מעבר לדף הרלוונטי הבא - דפים עתירי מלל שלא ברור מהם מה סדר הפעולות הנדרש - העדר חיווי בנוגע להתקדמות בתהליך הפנייה או המיקום בתוך התהליך (התחלה, אמצע, סוף) - לעיתים לא ברור מהו טופס מקוון ומהו טופס שניתן להורדה אך מחייב מילוי ידני - לעיתים לא ברור אילו טפסים ניתן להעלות חזרה לאתר ואילו מחייבים שליחה בדואר | <p>ניהול רצף פעולות ארוך</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - הזנה אוטומטית של מידע השמור במחשבי המוסד לביטוח לאומי | <ul style="list-style-type: none"> - קושי בשליפה מזיכרון אפיזודי הנפגע בזקנה | <ul style="list-style-type: none"> - המשתמשים נדרשים להזין מספר תעודת זיהוי, כתובת, שם פרטי, שם משפחה, כתובת, סכום ההשתתפות בדמי החזקה וכו' | <p>שליפת פרטים אישיים מרובים מהזיכרון</p> |

תובנה 2: הספרות הפסיכולוגית מלמדת שבתקופת הזקנה נשמרים הזיכרון הסמנטי והאוטוביוגרפי יותר מאשר הזיכרון האפיזודי וזיכרון העבודה. יחד עם זאת, שליפה

מהזיכרון הסמנטי נסמכת על מוכרות ועל היכולת לשמר בזיכרון העבודה פיסות מידע חדשות. לאור הבנה זו נמליץ שמתכנני האתר יתחקו אחר הסמנטיקה היומיומית של הזקנים, וישתמשו בה במקום בטרמינולוגיה בירוקרטית הזרה להם. זאת ועוד, ייטב אם יוצגו לזקנים שאלות ממוקדות בלבד, הנשענות על פרטי מידע אישיים הנוגעים לסיפורם האוטוביוגרפי.

תובנה 3: חשוב להתעכב על המשמעות שהזקנים ייחסו לטעות בניווט. טעות בבחירת הנתיב, טעות בהבנת הנקרא, טעות בהזנת פריט מידע זה או אחר – כל אלה נתפסו כטעויות הרות גורל ובלתי הפיכות. ומכיוון שמיצוי זכויות עוסק ברווחה הבסיסית של האדם ובתנאי המחיה שלו, סביר להניח שכל טעות בביצוע נתפסה ככזו שהם עלולים לשלם עליה מחיר כבד – אי קבלת זכויות יסודיות שבאמצעותן יתקיימו בכבוד. חיוויים על התקדמות בהליך יכולים להעצים אצל הזקנים את תחושת השליטה בו. אנו מציעים חיווי שיצביע על מעבר משלב א לשלב ב, יעצור את ההליך אם הוזן מידע שגוי או הושמט מידע ואפילו יציע הצעות לתיקון אפשרי. עוד נמליץ שהאתר יעדכן את הזקנים היכן עומד הטיפול בבקשתם. האפשרות לדעת, בכל רגע נתון, היכן הם עומדים אל מול המוסד לביטוח לאומי תתרום רבות לתחושת המסוגלות שלהם ולאמונם במוסד.

למחקר הנוכחי שתי מגבלות עיקריות, שיש לתת עליהן את הדעת. שיטת ה**חשוב בקול** היא שיטה מתוקפת ורבת ערך מבחינת שימושיותן (usability) של טכנולוגיות, בעיקר משום שהיא מאפשרת להתחקות אחר מהלכי חשיבה בזמן התרחשותם. אולם ניתן לשער שעצם החשיבה בקול סיפקה תמיכה קוגניטיבית, וייתכן שהטתה בכך את תוצאות המחקר. מחקר שנערך בשנת 2012 בחן את השפעות השיטה **חשוב בקול** על איכות הביצוע של משימות פשוטות ומורכבות בקרב מבוגרים (Olmsted-Hawala & Bergstrom, 2012). החוקרים מצאו שבמשימות מורכבות שיפר השימוש בשיטה את הדיוק במשימה. יתרה מזאת, אף שהאטה את מהירות הביצוע בקרב המשתתפים, הגבירה השיטה את יעילות הביצוע של המשימה. אם כך, ייתכן שהדיבור בקול רם סייע להם לארגן את מהלך הביצוע הצפוי, ואף לזכור מהלכים שתכננו לבצע. ניתן להבין זאת גם על סמך מחקרים המראים שככל שאמצעי הקליטה של המידע מגוונים, כך ייקל על האדם הזקן לזכור אותו (Olmsted-Hawala & Bergstrom, 2012). יחד עם זאת לא הצליחו רוב המשתתפים להשלים את המשימה, כך שגם אם השפיעה שיטה זו על ביצועי המשתתפים, לא היתה ההשפעה מכרעת. עוד חשוב לזכור, שבמחקר הנוכחי התבקשו המשתתפים לבצע את המשימות השונות בתוך תנאים מגוונים שיוצרו בשבילם. ייתכן שהליווי הצמוד והאפשרות לשיחה ולקשב תרמו לתחושת המסוגלות העצמית שלהם, ואף חיבבו עליהם את ההתנסות. ייתכן גם שנוכחותן של החוקרות הגבירה אצלם את הרצון להוכיח את מסוגלותם ולהתמיד במשימה (אם בשל רצייה חברתית ואם בשל הרצון להוכיח מסוגלות ולהימנע מהודאה בחולשה). כך או כך, נראה שבמצאיות, בהעדר גורם מדרבן, ייטו הזקנים להפסיק את הניווט בשלב מוקדם הרבה יותר מזה שצפינו בו במחקר. יש להניח

שאלה מהם שינסו לנווט לבדם בביתם יחוו את הקשיים הללו ביתר שאת, ותוצאות הכישלון, שמשמען אי מיצוי זכויותיהם, ילוו בחוויות רגשיות קשות אף יותר.

מגבלה אחרת של המחקר היא אופי המדגם. 83% מהמשתתפים היו דיירים בבתי דיור מוגן ברחבי הארץ. ידוע שאוכלוסייה קשישה בדיור מוגן מתאפיינת ברמה קוגניטיבית ותפקודית גבוהה יחסית וגם נמנית עם מעמד חברתי-כלכלי בינוני-גבוה. על כן המדגם שלנו הוא סוג של קיצוץ תחום בטווח הגבוה ומגביל את יכולת ההכללה של מסקנות המחקר על כלל אוכלוסיית הזקנים בישראל. יחד עם זאת, סביר להניח שהחסמים הקוגניטיביים שהקשו על המשתתפים במחקר זה יהיו גבוהים אף יותר במדגם מייצג של האוכלוסייה בישראל. אנו רואות חשיבות רבה בהרחבת המחקר כך שיכלול אוכלוסיות המתאפיינות ברמות קוגניטיביות שונות ובהסדרי דיור שונים.

מחקר זה מציע התייחסות חדשה למושג ההנגשה של אתר מקוון, ועוסק במהות ההנגשה הקוגניטיבית. הארגונומיה הקוגניטיבית מעמידה במרכז את תהליכי החשיבה של המשתמשים המיועדים ומתמקדת באופנים שבהם ההליך המקוון מותאם לדפוסי החשיבה, העיבוד וההסקה שלהם. המחקר מראה כיצד ניתן לרתום את טכנולוגיית המידע (אתר האינטרנט) כדי להשרות בקרב המזדקנים והזקנים בישראל תחושה של מוגנות וחוויה של הזדקנות עצמאית, מסוגלת ומוצלחת.

מקורות

אלטשולר, ת"ש (2012) **מדיניות ממשל פתוח בישראל בעידן הדיגיטלי**. המכון לדמוקרטיה, ירושלים.

בר-טור, ל' (2016). טיפול פסיכולוגי בזקנה – האתגר הכפול. **גרונטולוגיה 15-19**, שתי"ע-2010, 69-85, 69, 61.

גל, ג', אייזנשטדט, מ', בניש, א' והולר, ר' (2019). **מיצוי זכויות אקטיבי בביטחון סוציאלי – דוח סופי שהוגש למוסד לביטוח לאומי**.

<https://www.btl.gov.il/Mediniyut/BakashatNetunim/dohot/Documents/gal.pdf>

גולדשמידט, ר' (2017). **אינטרנט ושירותים דיגיטליים לאזרחים ותיקים**. ירושלים: מרכז המחקר של הכנסת.

https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/46ff5804-d3cc-e611-80ca-00155d020699/2_46ff5804-d3cc-e611-80ca-00155d020699_11_7688.pdf

הבר, כ' (2012). **ממשל פתוח מקוון בישראל הזדמנויות ואתגרים**. ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה.

פורת, א', בלאו, א' וברק, ע' (2011). אוריינות דיגיטלית של תלמידים – דיווח עצמי לעומת ביצוע בפועל, בתוך ספר הכנס השנים-עשר לחקר חדשנות וטכנולוגיות למידה על שם צייס. בתוך י' עשת-אלקלעי, א' בלאו, א' כספי, נ' גרי, י' קלמן, ווי' זילבר-ורוד (עורכים), **האדם הלומד בעידן הטכנולוגי** (עמ' 160-173). רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.

Bandura, A. (1997). The anatomy of stages of change. *American Journal of Health Promotion: AJHP*, 12(1), 8-10.

Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248-287.

Braver, T. S., Barch, D. M., Keys, B. A., Carter, C. S., Cohen, J. D., Kaye, J. A., & Jagust, W. J. (2001). Context processing in older adults: Evidence for a theory relating cognitive control to neurobiology in healthy aging. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(4), 746.

Cabeza, R., Nyberg, L., & Park, D. C. (Eds.). (2016). *Cognitive neuroscience of aging: Linking cognitive and cerebral aging*. Oxford: Oxford University Press.

Cohen, D. & Krajewski, A. (2020). Older adults. In D. Cohen & A. Krajewski (Eds.), *Foundations of Behavioral Health* (pp. 231-252). Springer, Cham.

Desrichard, O. & Köpetz, C. (2005). A threat in the elder: The impact of task-instructions, self-efficacy and performance expectations on memory performance in the elderly. *European Journal of Social Psychology*, 35(4), 537-552.

Eshet, Y. (2012). Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 9(2), 267-276.

Flick, U. (2014). Mapping the field. *The SAGE handbook of qualitative data analysis* (1-18). London: SAGE.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.

González, A., Ramírez, M. P., & Viadel, V. (2012). Attitudes of the elderly toward information and communications technologies. *Educational Gerontology*, 38(9), 585-594.

Guendouzi, J., Loncke, F., & Williams, M. J. (Eds.). (2011). *The handbook of psycholinguistic and cognitive processes: Perspectives in communication disorders*. New York: Routledge.

Hilderink, P. H., Collard, R., Rosmalen, J. G. M., & Voshaar, R. O. (2013). Prevalence of somatoform disorders and medically unexplained symptoms in old age populations

- in comparison with younger age groups: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 12(1), 151-156.
- Hinault, T. & Lemaire, P. (2020). Aging effects on brain and cognition: What do we learn from a strategy perspective? In A. Thomas & A. Gutches (Eds.), *The Cambridge handbook of cognitive aging: A life course perspective* (pp. 127-146). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hinault, T., Lemaire, P., & Touron, D. (2017). Strategy combination during execution of memory strategies in young and older adults. *Memory*, 25(5), 619-625.
- Ijsselstein, W., Nap, H. H., de Kort, Y., & Poels, K. (2007). Digital game design for elderly users. In *Proceedings of the 2007 conference on Future Play* (pp. 17-22).
- Jaspers, M. W. (2009). A comparison of usability methods for testing interactive health technologies: Methodological aspects and empirical evidence. *International Journal of Medical Informatics*, 78(5), 340-353.
- Johnson, C. M. & Turley, J. P. (2006). The significance of cognitive modeling in building healthcare interfaces. *International Journal of Medical Informatics*, 75(2), 163-172.
- Jones, R. H., Chik, A., & Hafner, C. A. (Eds.). (2015). *Discourse and digital practices: Doing discourse analysis in the digital age*. New York: Routledge.
- Joyce, K. & Loe, M. (2010). Theorising technogenarians: A sociological approach to ageing, technology and health – Technogenarians. *Studying health and illness through an ageing, science, and technology lens*. Oxford: Wiley-Blackwell, 1-9.
- Kahe, M., Vameghi, R., Foroughan, M., Bakhshi, E., & Bakhtyari, V. (2018). The relationships between self-concept and self-efficacy with self-management among elderly of sanatoriums in Tehran. *Iranian Journal of Ageing*, 13(1), 28-37.
- Kavosi, Z. & Siavashi, E. (2018). A study of the performance of referral system in urban family physician program in fars province, Iran. *Journal of Health Management and Informatics*, 5(3), 88-95.
- Kemper, S. & Kemtes, K. A. (2002). Limitations on syntactic processing. In S. Kemper & K. A. Kemtes (Eds.), *Constraints on language: Aging, grammar, and memory* (pp. 79-105). Boston, MA: Springer.
- Kliegel, M., Martin, M., McDaniel, M. A., & Phillips, L. H. (2007). Adult age differences in errand planning: The role of task familiarity and cognitive resources. *Experimental Aging Research*, 33(2), 145-161.
- Koriat, A., Ben-Zur, H., & Sheffer, D. (1988). Telling the same story twice: Output monitoring and age. *Journal of Memory and Language*, 27(1), 23-39.

- Lam, J. & Lee, M. (2005). Bridging the digital divide – The roles of Internet self-efficacy towards learning computer and the Internet among elderly in Hong Kong, China. In *Proceedings of the 38th annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 266b-266b). IEEE.
- Lawler, E. K., Hedge, A., & Pavlovic-Veselinovic, S. (2011). Cognitive ergonomics, socio-technical systems, and the impact of healthcare information technologies. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(4), 336-344.
- Li, S. C., Lindenberger, U., & Sikström, S. (2001). Aging cognition: From neuromodulation to representation. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(11), 479-486.
- Lieblich, A., Zilber, T. B., & Tuval-Mashiach, R. (2008). Narrating human actions: The subjective experience of agency, structure, communion, and serendipity. *Qualitative Inquiry*, 14(4), 613-631.
- Long, M. R., Horton, W. S., Rohde, H., & Sorace, A. (2018). Individual differences in switching and inhibition predict perspective-taking across the lifespan. *Cognition*, 170, 25-30.
- Lundgrén-Laine, H. & Salanterä, S. (2010). Think-aloud technique and protocol analysis in clinical decision-making research. *Qualitative Health Research*, 20(4), 565-575.
- Lustig, C., Hasher, L., & Zacks, R. T. (2007). Inhibitory deficit theory: Recent developments in a 'new view'. *Inhibition in Cognition*, 17, 145-162.
- Marquié, J. C., Jourdan-Boddaert, L., & Huet, N. (2002). Do older adults underestimate their actual computer knowledge? *Behaviour & Information Technology*, 21(4), 273-280.
- McKeown, R. G. & Gentilucci, J. L. (2007). Think-aloud strategy: Metacognitive development and monitoring comprehension in the middle school second-language classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 51(2), 136-147.
- Neter, E. & Brainin, E. (2017). Perceived and performed ehealth literacy: Survey and simulated performance test. *JMIR Human Factors*, 4(1), e2.
- Olmsted-Hawala, E. & Bergstrom, J. R. (2012). Think-aloud protocols: Does age make a difference. *Proceedings of Society for Technical Communication (STC) Summit*. Chicago, IL.
- Opdebeeck, C., Martyr, A., & Clare, L. (2016). Cognitive reserve and cognitive function in healthy older people: A meta-analysis. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 23(1), 40-60.
- Piolino, P., Desgranges, B., Benali, K., & Eustache, F. (2002). Episodic and semantic remote autobiographical memory in ageing. *Memory*, 10(4), 239-257.

- Rafaeli, S., Leck, E., Albo, Y., Oppenheim, Y., & Getz, D. (2018). *An innovative approach for measuring the digital divide in Israel: Digital trace data as means for formulating policy guidelines*. Haifa: Samuel Neaman Institute for National Policy Research.
- Reed, K., Doty, D. H., & May, D. R. (2005). The impact of aging on self-efficacy and computer skill acquisition. *Journal of Managerial Issues*, 17(2), 212-228.
- Reese, C. M., & Cherry, K. E. (2002). The effects of age, ability, and memory monitoring on prospective memory task performance. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 9(2), 98-113.
- Reuter-Lorenz, P. A., Festini, S. B., & Jantz, T. K. (Eds.). (2016). Executive functions and neurocognitive aging. *Handbook of the Psychology of Aging* (pp. 245-262). Cambridge, Ma: Academic Press.
- Sprague, J., Verona, E., Kalkhoff, W., & Kilmer, A. (2011). Moderators and mediators of the stress-aggression relationship: Executive function and state anger. *Emotion*, 11(1), 61.
- Tulving, E. (1983). Ecphoric processes in episodic memory. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. B, Biological Sciences*, 302(1110), 361-371.
- Wiklund-Gustin, L. (2013). Struggling on my own: A cognitive perspective on frequent attenders' conception of life and their interaction with the healthcare system. *Psychiatry Journal*. doi.org/10.1155/2013/580175
- Yee, E., Chryssikou, E. G., & Thompson-Schill, S. L. (2014). *Semantic memory*. In K. N. Ochsner & S. M. Kosslyn (Eds.), *Oxford library of psychology: The Oxford handbook of cognitive neuroscience, Vol. 1. Core topics* (p. 353-374). Oxford: Oxford University Press.
- Zhang, G. (2011). Age, culture, and communication: Contextualization and framing in a playful online forum. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 1-9.

