



صندوق شاليم، لتطوير الخدمات
للأفراد ذوي الإعاقة العقلية
التطويرية في السلطات المحلية
The Shalem Fund
for Development of Services for People with
Intellectual Disabilities in the Local Councils
פיתוח שירותים לאדם עם מוגבלות שכלית
התפתחותית ברשויות המקומיות



שמישות ממשק רשת חברתית המיועדת לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית

שירה חבושה

בהנחיית:

ד"ר טל לבל

פרופ' תמר וייס

עבודת גמר מחקרית (תזה) המוגשת כמילוי חלק מהדרישות לקבלת התואר

"מוסמך האוניברסיטה"

אוניברסיטת חיפה

הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות

החוג להפרעות בתקשורת



מחקר זה נערך בסיוע מענק מחקר מטעם קרן שלם

הקרן לפיתוח שירותים לאדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברשויות המקומיות

שלמי תודה

מכל הלב אני מודה למנחות שלי, פרופ' תמר וייס מהחוג לריפוי בעיסוק וד"ר טל לבל מהחוג להפרעות בתקשורת באוניברסיטת חיפה. ההכוונה המדוייקת, המסירות, הזמינות התמידית, העידוד לכל אורך הדרך והדחיפה "קדימה", הפכו את חוויית הכתיבה למסע מכונן ומעורר השראה עבורי, כחוקרת וכאדם. חשפתן אותי לתחום ידע חדש, עוררתן בי סקרנות וצימאון לידע, אך יותר מכל, נטעתן בי את אהבת המחקר.

תודה חמה נתונה לפנינה ביאליק, לדורון ולצוות החם באלין בית נועם אשר איפשרו את עריכת המחקר במקום. המסירות העמוקה של כולכם לתהליך לתהליך אפשרה את קיומו. תודה לכם על השקעת הזמן, הציוד והמשאבים, אך יתרה מכך, תודה לכם על הכנסת האורחים החמה והרצון הטוב. הפכתם את המקום לבית-שני עבורי למשך תקופה ארוכה.

אני מבקשת להודות גם לד"ר פנינה שטיינברג, פז גלזר, טובית שטרנברג וצוות הפיתוח של 'נט. חבר', על הנכונות לסייע בעריכת המחקר ובאיסוף הנתונים ועל הזמינות התמידית בכל עניין, תמיד בחום ובלבביות.

תודה גדולה נתונה גם לקרן שלם, הקרן לפיתוח שירותים לאדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברשויות המקומיות, על מענק המחקר שאיפשר את עריכתו בקלות רבה יותר.

כבוד גדול עבורי הוא להודות למשתתפי המחקר: חניכים, בני משפחה ואנשי צוות, אשר השקיעו רבות מזמנם וממרחם על מנת להוציא את המחקר אל הפועל, בהתנדבות וללא כל תמורה. תודה על שפתחתם את בתיכם ולבתיכם בפניי. כל אחד מכם היווה עבורי השראה להמשך דרכי האישית והמקצועית.

רבות אני חבה לחברותיי: ללימור ודס, שסייעה בניתוח הסטטיסטי של הנתונים, לאביגיל שילר, אשר ערכה הגהה לחלקים בעבודה ביסודיות יתרה, ולעדי שמואלי, שהושיטה יד בשלבים הסופיים של התהליך. עזרתן המשמעותית והערותיהן המחכימות השפיעו רבות על התוצר הסופי.

תודה לבבית נוספת נתונה למרים וייסבלום, לדפנה ברקוביץ' ולרונית לביא-קרומי, הממונות עליי בעבודה אך יתרה מכך, חברות יקרות המהוות מקור השראה עצום לגדילה אישית וקלינית. אין מילים בפי להודות לכן על התמיכה חסרת התקדים בישורת האחרונה, רגע לפני קו הסיום, שאיפשרה את סיום המחקר במועד.

ליהב ליכנר, חבר קרוב שנטע בי את הרעיון לצאת למסע הזה, האמין, תמך, חיזק ועודד לכל אורכו. כתמיד, אתה מהווה עבורי השראה אדירה למצויינות ולשאיפה קדימה. אשריי כי זכיתי באדם כמוך בחיי.

לאמי, לאחיי, לאחייניתי ואחייני, שמאז ומתמיד מהווים עבורי עוגן ופינה חמה לחזור אליה. לאבי, הרצל חבושה, שעורר בי את העניין והאהבה לתחום המוגבלות השכלית כבר מגיל צעיר, אין גאה ממני ללכת בדרכך.

תוכן עניינים

	תקציר
	עיקרי המחקר
	תרשימים וטבלאות
	מבוא
1	
4	פרק 1: סקירת ספרות
4	1.1 שימוש במדיה חברתית על ידי אנשים עם מש"ה
6	1.2 ממשקים נגישים של רשת חברתית
9	1.3 שמישות והערכת שמישות
9	1.4 רציונל המחקר
10	1.5 מטרת המחקר
10	1.6 שאלות המחקר
11	1.7 השערות המחקר
12	פרק 2: שיטה
12	2.1 משתתפים
12	2.2 כלי המחקר
15	2.3 מדדי המחקר
17	2.4 משתני המחקר
17	2.5 הליך המחקר
18	2.6 ניתוח סטטיסטי
18	2.7 ניתוח איכותני
19	פרק 3: תוצאות כמותניות
19	3.1 אפיון המשתתפים
20	3.2 מאפייני השימוש בממשק
21	3.3 תפיסת שמישות
28	פרק 4: תוצאות איכותניות
28	4.1 תכלית הממשק נט. חבר
31	4.2 מאפייני השימוש בנט. חבר
36	4.3 תפעול הממשק נט. חבר
40	4.4 מהות האינטראקציה התקשורתית בנט. חבר
46	פרק 5: דיון
46	5.1 תפיסת עניין והנאה
49	5.2 תפיסת כשירות
50	5.3 תפיסת בחירה
50	5.4 תחושות מתח ולחץ
51	5.5 דרישות השימוש ותפיסת השמישות
52	5.6 תכלית הממשק
54	5.7 מאפייני השימוש בפועל ומרכיבי נגישות
55	5.8 מהות האינטראקציה התקשורתית בנט. חבר
58	5.9 מסקנות המחקר
59	5.10 מגבלות המחקר
61	5.11 ההשלכות היישומיות של המחקר

61	5.12 אנשי מקצוע ואנשי שטח שיוכלו להיעזר במחקר
62	5.13 המלצות למחקרי המשך
63	רשימה ביבליוגרפית
76	נספחים
76	נספח א: פניה להשתתפות במחקר וטופס אישור השתתפות – אפוטרופוסים לאנשים עם מש"ה
79	נספח ב: טופס פניה להשתתפות במחקר המיועד למשתתפים עם מש"ה (מונגש)
82	נספח ג: פניה להשתתפות במחקר וטופס הסכמה מדעת – שותפי תקשורת
85	נספח ד: פניה להשתתפות במחקר וטופס הסכמה מדעת – מלווי תקשורת
88	נספח ה: שאלון מידע דמוגרפי – חניכים
91	נספח ו: שאלון מידע דמוגרפי – לשותפי התקשורת ולמלווי התקשורת
93	נספח ז: שאלון השמישות IMI לשותפי התקשורת ולמלווי התקשורת
95	נספח ח: שאלון השמישות IMI מונגש עבור חניכים עם מש"ה
99	נספח ט: שאלון השמישות SUS לשותפי התקשורת ולמלווי התקשורת
102	נספח י: שאלון השמישות SUS מונגש עבור חניכים עם מש"ה
104	נספח יא: מדריך ראיון לשותפי התקשורת
105	נספח יב: מדריך ראיון למלווי התקשורת
106	נספח יג: מדריך ראיון לחניכים
107	Abstract

תקציר

שגרת החיים של מרבית האוכלוסייה בעולם המערבי מושפעת מהשימוש בטכנולוגיה ובאינטרנט. בולטות במיוחד הרשתות החברתיות, המהוות פלטפורמות ייחודיות לניהול אינטראקציות בינאישיות ולהרחבת מעגלים חברתיים. ממשקי הרשתות החברתיות מצריכים יכולות קוגניטיביות ושפתיות ובהן יכולות למידה, הכללה והסקת מסקנות. מכאן שמגבלות קוגניטיביות ושפתיות עלולות לצמצם את האפשרות של אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית (מש"ה) להשתמש במערכות הקיימות, עד כדי מניעה מוחלטת של השימוש בהן. כך נחסמות בפני אנשים אלה הזדמנויות להשתתפות והשתלבות חברתית, ובכללן שמירה על קשרים קיימים ויצירת קשרים בינאישיים חדשים. אתגרים אלה זכו למענה חלקי במקומות שונים בעולם באמצעות פיתוח ממשקים מיוחדים של רשתות חברתיות מותאמות לאנשים עם מש"ה, אף שמרביתם לא הגיעו לשוק המסחרי.

"נט. חבר" הנו ממשק ייעודי בעברית, המיועד לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית. על אף שהוכנס לשימוש ראשוני במספר מסגרות לאנשים עם מש"ה, טרם נבדקו הקלות והיעילות של השימוש בו עבור ועל-ידי אוכלוסיית היעד. לפיכך, מטרת המחקר הנוכחי הינה לבחון את שמישות הממשק באמצעות תיעוד דרכי השימוש בו וניתוח מעמיק של תגובותיהן של שלוש קבוצות שהשתתפו במחקר: הקבוצה הראשונה כללה 12 בוגרים עם מש"ה הנמצאים במסגרת מרכז יום ('חניכים') ואשר מתגוררים במספר דירות מותאמות בקהילה; משתתפי קבוצת המחקר השנייה שימשו שותפי תקשורת לחניכים במהלך תקופת השימוש בממשק. קבוצה זו כללה שמונה בני משפחה של החניכים, אשר אינם חולקים איתם את סביבת המגורים, וכן ארבעה אנשי צוות ממרכז היום, שיש להם קשר קרוב עם החניכים, אך לא עבדו בו בתקופה בה נערך המחקר. אנשי צוות אלה גויסו כשלא ניתן היה 'לשדך' חניך מסוים עם בן משפחה לצורך המחקר. משתתפי קבוצת המחקר השלישית שימשו כמלווי תקשורת של החניכים בעת השימוש בממשק. קבוצה זו מנתה אף היא 12 איש.

במהלך תקופת התנסות שנמשכה חודשיים ביצעו החניכים ושותפי התקשורת שלהם פעילויות משותפות באמצעות הממשק, בתדירות של שתי פעילויות בשבוע. בעת ביצוע הפעילויות, החניכים לוו על ידי מלווי תקשורת מצוותי הדירות. בסיום תקופת ההתנסות, כל המשתתפים מילאו שני סוגים של שאלוני שמישות:

במונחים של תחושות עניין והנאה, מתח ולחץ, תפיסת בחירה להשתמש בממשק, והכשירות לשימוש בו וכן (SUS) System Usability Scale המתמקד בחוויית תפעול הממשק, דוגמת (IMI) Internal Motivation Inventory הבוחן היבטים סובייקטיביים בחוויית השמישות

קלות השימוש והצורך בתמיכה במהלכו. בנוסף, על מנת להרחיב את היריעה אודות חוויית השימוש ב"נט.חבר", נערכו ראיונות עומק עם משתתפים בשלוש קבוצות המחקר. ממצאי המחקר מצביעים על רושם כללי חיובי מ"נט. חבר", כאשר החניכים הפגינו את מידת ההנאה הגבוהה ביותר, ומלווי התקשורת את מידת ההנאה הנמוכה ביותר. הבדלים מובהקים נמצאו במימד תפיסת הבחירה לשימוש בממשק, כאשר החניכים והשותפים תופסים עצמם כבעלי תחושת בחירה משמעותית יותר מזו של מלווי התקשורת. לא נמצאו הבדלים בין שלוש הקבוצות באשר לחוויית תפעול הממשק, או לתחושות של מתח ולחץ במהלך השימוש בו. בקבוצות החניכים ושותפי התקשורת נמצאו קשרים בין העניין וההנאה בעת השימוש בממשק לתפיסת הבחירה לשימוש בו. כמו כן, נמצאו בשתי הקבוצות הללו קשרים שליליים בין תפיסת העניין וההנאה לתחושות של מתח ולחץ, כמו גם קשרים חיוביים בין היבטים תפעוליים של השימוש בממשק כפי שהוערכו ב- SUS לבין תחושה של הנאה ועניין מהשימוש. יתרה מכך, נמצאו קשרים שליליים בין ההיבטים התפעוליים של השימוש בממשק לבין תחושות של מתח ולחץ, הן בקבוצת החניכים והן בקבוצת שותפי התקשורת. בקבוצות החניכים ומלווי התקשורת, נמצאו קשרים בין דירוג תחושת הבחירה להערכת ההיבטים התפעוליים של הממשק. בקבוצת החניכים בלבד, נמצאו קשר שלילי בין תחושות של מתח ולחץ בעת השימוש לבין תפיסת בחירה להשתמש בממשק. ניתוח נושאי של הראיונות שנערכו העלה תמות הקשורות בייעוד הממשק, מאפייני השימוש ואפשרויות הנגישות הקיימות בממשק וכן היבטים המתייחסים למהות התקשורת באמצעות רשתות חברתיות.

ממצאי המחקר הנוכחי שופכים אור על האופן בו המשתמשים מעריכים את שמישות הממשק "נט. חבר", תוך מתן חוות דעת בה ניתן להיעזר לשם שיפור הממשק הנוכחי מבחינת נגישותו והתאמתו לאנשים עם מ"ש"ה. כמו-כן, המחקר מהווה דוגמא לאופן ביצוע של מחקר שמישות המשלב מתודולוגיה כמותנית ואיכותנית, תומך בתהליכים של הגדרה עצמית וסנגור עצמי ומעלה סוגיות חשובות באשר למהותה של 'תקשורת מרחוק' מבוססת אינטרנט עבור אוכלוסיות אנשים עם צרכים מיוחדים.

עבודה זו נכתבה במקור בשפה האנגלית ותורגמה לעברית על ידי החוקרת.

עיקרי המחקר

מטרת המחקר הנוכחי הינה לבדוק את השמישות של 'נט. חבר', ממשק רשת חברתית שפותח עבור אנשים עם מוגבלות שכלית באמצעות תיעוד השימוש בו ובחינת תגובות המשתמשים. במחקר השתתפו שלוש קבוצות בנות 12 משתתפים כל אחת: אנשים עם מש"ה (חניכים במעון יום המתגוררים בדירות בקהילה), שותפי תקשורת (רובם בני משפחה שאינם מתגוררים עם החניכים), ומטפלים שליוו את החניכים בעת השימוש בממשק. תקופת השימוש ב-'נט. חבר' נמשכה שמונה שבועות, במהלכה ביצעו החניכים ושותפי התקשורת פעילויות משותפות תוך שימוש בממשק. בסיום התקופה, נבדקו היבטים סובייקטיביים של השימוש ב-'נט. חבר' דוגמת עניין והנאה, חוויה רגשית ותפיסת כשירות לצד היבטים תפעוליים, דוגמת צורך בתמיכה טכנית וקלות השימוש. הנתונים נאספו באמצעות שאלונים וראיונות אישיים שאפשרו הבנה מעמיקה יותר של תפיסות המשתמשים כלפי הממשק וחויית השימוש בו.

הממצאים מצביעים על שביעות רצון יחסית מהממשק ומאפייניו בקרב החניכים, על אף תפיסת כשירות ועצמאות מוגבלת. שותפי התקשורת הביעו קורת רוח לנוכח הימצאות ערוץ תקשורת נוסף עם החניכים, חרף קשיים שנחוו במהלך השימוש. סוגיות נוספות שעלו קשורות בליווי החניכים, נגישות הממשק ועצם נחיצותו לאוכלוסיות עם מש"ה. ממצאים אלו עשויים לסייע בהנגשת רשתות חברתיות לאנשים עם מש"ה ולשפוך אור על תהליכים של ייצוג וסנגור עצמי באוכלוסייה זו.

רשימת תרשימים וטבלאות

- 20 תרשים 1: דף הבית של נט. חבר
- 20 תרשים 2: ניסוח מסר באמצעות מבעים מוכנים בנט. חבר
- 26 טבלה 1: תדירות הופעת קשיים בשפה ובכישורים אורייניים בקרב החניכים
- 27 טבלה 2: תדירות הופעת קשיים סנסו-מוטוריים בקרב החניכים
- 29 טבלה 3: הבדלים בין שלוש קבוצות המחקר בארבעת מימדי שאלון ה- IMI
- 30 טבלה 4: ממוצעים וסטיות תקן לדירוגי שאלון ה- SUS בשלוש קבוצות המחקר
ודירוג הממוצע כפי שחושב במבחן פרידמן
- 31 טבלה 5: קורלציות פירסון בין מימדי שאלון ה- IMI בקבוצת החניכים
- 32 טבלה 6: קורלציות פירסון בין מימדי שאלון ה- IMI בקבוצת מלווי התקשורת
- 33 טבלה 7: קורלציות פירסון בין מימדי שאלון ה- IMI בקבוצת שותפי התקשורת
- 33 טבלה 8: קורלציות פירסון בין דירוגי המימדים בשאלון ה- IMI לדירוגי
השמישות בסולם ה- SUS בקבוצת החניכים
- 34 טבלה 9: קורלציות פירסון בין דירוגי המימדים בשאלון ה- IMI לדירוגי
השמישות בסולם ה- SUS בקבוצת מלווי התקשורת
- 34 טבלה 10: קורלציות פירסון בין דירוגי המימדים בשאלון ה- IMI לדירוגי
השמישות בסולם ה- SUS בקבוצת שותפי התקשורת

מבוא

המונח *מוגבלות שכלית התפתחותית* (מש"ה) מתייחס לליקוי בתפקוד קוגניטיבי בדרגות חומרה שונות המאובחן בילדות המוקדמת (Carulla et al., 2011). המצב מאופיין בקשיים ביכולות הנמקה, הכללה, תכנון, פתרון בעיות, חשיבה מופשטת ויכולות למידה, כמו גם בקשיים בהתנהגות מסתגלת. כתוצאה מכך, אנשים עם מש"ה עלולים שלא להשיג את אבני הדרך ההתפתחותיות והסוציו-תרבותיות החיוניות לעצמאות אישית וקבלת אחיות חברתית. לפי האיגוד האמריקני למוגבלות שכלית התפתחותית (AAIDD), כ- 1.5-2.5% מכלל אוכלוסיית העולם מאובחנת במוגבלות שכלית התפתחותית מסוג כלשהו (Schalock et al., 2010). מטא-אנאליזה מקיפה שכללה 52 מחקרים והתפרשה על פני 29 שנה הצביעה על כך ששכיחות ההופעה של מש"ה עומדת על 10.4/1000 (Maulik et al., 2011).

בנוסף לאתגרים שהם תוצאה ישירה של מצבם הקוגניטיבי, אנשים עם מש"ה עלולים לחוות קשיים נוספים הקשורים לתפקודם הפיזי והתקשורתי (Emerson et al., 2009) המצריכים הקצאה של מגוון פתרונות נגישות (Vuijk et al., 2010) דוגמת ליקויים מוטוריים המגבילים את יכולתם לבצע פעולות יומיום חיוניות. קשיים אלה עשויים להשפיע גם על היכולות התקשורתיות של אנשים עם מש"ה לכדי כישורים מוגבלים של הבנת שפה והבעת שפה (Law & Lester, 1991) העלולים להשפיע על יכולתם להעביר מסרים לסביבתם (Zilber et al., 1994). בהקשר זה, גם כישורי אוריינות מוגבלים מעצימים את האתגר התקשורתי הניצב בפני אנשים עם מש"ה (Young et al., 2004).

על אף שפרספקטיבת ההסתכלות המסורתית על מש"ה התמקדה בעיקר בקשיים אינטלקטואליים וקוגניטיביים (Wehmeyer et al., 2008) התפתחויות בתחומי הרפואה והשיקום שניזומו על ידי ארגון הבריאות העולמי (WHO) בשני העשורים האחרונים הובילו לשינויים משמעותיים בהבנה העקרונית של מהות המוגבלות. באופן זה, הגבלות בתפקוד כבר אינן נתפסות כמאפיינים המגדירים את האדם, אלא כמאפיינים בודדים בהקשר הכללי של מכלול חייו (Stuart, 2012). כך, הוסט הדגש מהשאיפה "לתקן את האדם" לטובת איתור פתרונות ואסטרטגיות שיאפשרו לצמצם את הפער שבין יכולותיו של האדם לדרישות הסביבה בה הוא אמור לתפקד (Whemeyer et al., 2008). לפיכך, הבנה מעמיקה של מכלול ההיבטים השונים המשפיעים על תפקודו של האדם הינה הכרחית על מנת לקבוע את היקף התמיכה הדרושה, ולספק לו את הסיוע הנדרש על מנת להגיע לכדי תפקוד אופטימלי תחת הנסיבות הקיימות (Thompson et al.,)

2009). השינוי התפיסתי השפיע רבות גם על תחום המוגבלות השכלית ההתפתחותית לכדי שינוי הן בטרמינולוגיה והן במדיניות.

מן הספרות עולה כי אנשים עם מש"ה קלה חווים תחושות בדידות לעיתים קרובות (Duvdevany, 2008; Stancliffe, 2007). תחושות אלה נפוצות בעיקר בקרב אלה החיים בהשמה חוץ-ביתית (Stancliffe et al., 2007). ממצא זה מיוחס לאינטראקציות חברתיות מצומצמות (Lippold & Burns, 2009; Robertson et al., 2001) כתוצאה ממינוט הזדמנויות להרחבת המעגלים החברתיים שלהם (Walker, 1999) לצד קשיים משמעותיים בשמירה על קשר עם אנשים משמעותיים שאינם נמצאים בסביבתם המיידית (McCausland et al., 2015; Mirfin-Veitch et al., 2003).

לצד קשיים בתפקוד האינטלקטואלי, חלק מן האנשים עם מש"ה מתמודדים גם עם צרכים תקשורתיים מורכבים. המונח "צרכים תקשורתיים מורכבים" (CCNs) מתייחס לקשיים בתקשורת הנגרמים כתוצאה מקשיים פיזיים, חושיים וסביבתיים המגבילים את יכולתו של האדם להשתלב בחברה באופן מלא (Togher, 2005). לפי Dowden (2004), כישורי התקשורת של אנשים עם צרכים תקשורתיים מורכבים מצויים על רצף בן שלושה מאפיינים: מתקשרים מתחילים הינם אנשים אשר בעלי יכולת סימבולית אך משתמשים באסטרטגיות תקשורתיות שאינן סימבוליות כמו הבעות פנים וג'סטות. סוג כזה של תקשורת על פי רוב מוגבל ל"כאן ועכשיו" ומסתמך בעיקר על היכרותו של שותף התקשורת עם האדם עם צרכים תקשורתיים מורכבים ואסטרטגיות התקשורת שלו. "מתקשרים תלויי הקשר" הינם אנשים בעלי יכולת סימבולית המוגבלת להקשרים או לשותפי תקשורת מסויימים בלבד, ועל פי רוב הם מתקשרים באמצעות עזרי תקשורת, זאת להבדיל מן המתקשרים המתחילים. מתקשרים עצמאיים הינם אנשים המסוגלים לתקשר באופן מלא ללא הגבלות של הקשר, נושא או שותפי תקשורת. על פי רוב הם בעלי יכולת אורייניות טובות ונעזרים גם באיות לצרכי תקשורת (Dowden, 2004). לפי Blackstone ו-Hunt-Berg (2003), התשתית התקשורתית של אנשים עם צרכים תקשורתיים מורכבים מורכבים מחמישה מעגלים: שותפים לחיים ובני משפחה, חברים קרובים (אנשים איתם חולק האדם זמן ומחשבות), מכרים בתוך הקהילה, עובדים בתשלום (דוגמת מטפלים ממקצועות הבריאות, רופאים ומורים) ואנשים זרים. אנשים עם צרכים תקשורתיים מורכבים חווים לעיתים קרובות קשיים בתקשורת עם אחרים (Blackstone, 2005) דבר אשר משפיע על ההיקף ועל טיב ההזדמנויות החברתיות העומדות לפתחם (Ballin & Ballandin, 2007; Stancliff et al.,)

2010). אנשים אלה מתקשרים על פי רוב עם בני משפחתם ועם אנשי מקצוע שעובדים עמם בעיקר בעקבות היכולת המוגבלת שלהם ליזום ולשמר קשרים חברתיים נוספים (Abbeduto et al., 2004; Blackstone, 1999).

בין האסטרטגיות שנועדו להתגבר על האתגרים שמציבים קשיי השפה והתקשורת נמנה השימוש בתקשורת תומכת וחליפית (תת"ח), גישה אינטראקטיבית המשלבת אסטרטגיות תקשורת קיימות עם שיטות נוספות דוגמת סימון באמצעות הידיים, לוחות תקשורת מבוססי סמלים, מכשירי תקשורת קוליים (מת"קים) ו'מחשבי תקשורת' שנועדו לסייע לאדם עם צרכים תקשורתיים מורכבים להעביר מסרים לסביבתו (Le-Fanu, 2015; Romski & Sevick, 2005; Stancliffe et al., 2010). תמיכה משמעותית לתקשורת של אנשים עם צרכים תקשורתיים מורכבים מתאפשרת באמצעות הכשרת שותפי השיח שלהם אשר זקוקים להכשרה בסיוע מתאים במהלך אינטראקציות תקשורתיות שלהם עם אנשים בסביבתם (Collier, 2010; Lebel, 2011). לפי Collier (2010) אסטרטגיות מסוג זה שיפרו את כישורי התקשורת וההשתתפות האקטיבית של אנשים עם מש"ה ואיפשרו להם חוויה של אוטונומיה והעצמה.

סקר שנערך על ידי Blackstone (1999) הצביע על כך שמבוגרים עם צרכים תקשורתיים מורכבים מעדיפים לנהל אינטראקציות תקשורתיות עם בני משפחה וחברים קרובים משום שהם חשים שהללו מבינים אותם ומראים עניין אמיתי בשלומם. מגמה דומה נצפתה בקרב מבוגרים עם מש"ה, ללא הבדל בדרגת הכשירות התקשורתית שלהם (Bray & Gates, 2003). מחקר שנערך בבריטניה בהשתתפות אנשים עם מש"ה הצביע על כך שלמשתתפים היתה גישה מוגבלת ליזימה ותחזוק של קשרים חברתיים עם אנשים שלא חלקו איתם את אותה סביבת מגורים (Emerson & Hatton, 2008). ניתן להסיק אפוא כי אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית החיים בהשמה חוץ-ביתית מצויים בסכנה גבוהה יותר לבידוד חברתי (Stancliff et al., 2007).

פרק 1: סקירת ספרות

1.1 שימוש במדיה חברתית על-ידי אנשים עם מש"ה

חלק ניכר מהתקשורת הבינאישית הפכה למבוססת על גישה לאינטרנט, שימוש בדואר אלקטרוני ובשאר אמצעי תקשורת שאינם ישירים דוגמת יישומים של תקשורת חברתית (Baruah, 2012). המונח "רשת חברתית" (Social Media) מתייחס לשירותים מקוונים שמטרתם הפיכת תקשורת בינאישית לדיאלוג אינטראקטיבי (Kaplan & Haenlein, 2010). ממשקים מסוג זה מעודדים אנשים ליצור, להחליף ולחלוק אינפורמציה עם אנשי הקשר שלהם. פעולות אלה, בתורן, מטפחות ומזינות את הקשרים החברתיים אל מעבר לאינטראקציה מבוססת אינטרנט (Ellison et al., 2010; Kaplan & Haenlein, 2014; כתוצאה מכך, השימוש בממשקים הללו הפך לכמעט הכרחי לשם השתתפות מלאה בחברה (DeRoyter et al., 2007; Holmes & O'Loughlin, 2015; Stendal & Johanessen, 2012). כך, מספר המשתתפים הפעילים בשירותים מסוג זה גדל משמעותית בשנים האחרונות (Baruah, 2012). לדוגמא, המספר הכולל של המנויים בפייסבוק המשתמשים באתר באופן יומיומי עומד על 1.13 ביליון איש נכון ליולי 2016 (Smith, 2016).

ממצאי מחקרים מצביעים על כך שאנשים עם מוגבלויות משתמשים באינטרנט לצרכים שונים, בעיקר לשם פנאי ולתקשורת עם אחרים (Didden et al., 2009; Lofgren-Martenson, 2016; Lough & Fisher, 2008). שימוש במחשבים, הן לשם פעילות ברשתות חברתיות והן לצרכים אחרים, דווח כאמצעי יעיל עבור בוגרים עם מש"ה לביצוע פעילויות שבהקשרים אחרים היו בלתי-אפשריים עבורם (Hoppestad, 2013).

Hynan, Goldbart & Murray (2015) הצביעו על כך שמשתמשי תת"ה ברמות שונות של יכולת פיזית וקוגניטיבית צמאים לשימוש ברשתות חברתיות ואפשרויות פנאי אחרות המבוססות על אינטרנט. יתרה מכך, בקרב אנשים עם מש"ה השימוש באינטרנט כאמצעי להרחבת מעגלים חברתיים אף חיזק את תחושת הביטחון העצמי וההערכה העצמית שלהם, בהיותו צוהר להבעת מחשבות ודעות כמו גם ערוץ אלטרנטיבי ליצירת חוויות חברתיות חיוביות (Holmes & O'Loughlin, 2012). משתמשי תת"ה עם שיתוק מוחין (Cerebral Palsy) דיווחו כי השימוש ברשתות חברתיות מקוונות זימן להם ניהול תקשורת יעילה יותר עם קבוצת השווים והתנהלות עצמאית יותר, לצד אפשרויות מגוונות יותר לפניה לעזרה בעת הצורך (Caron & Light, 2015).

יחד עם זאת, נמצא כי חסמים הקשורים ביכולת הפיזית (Raghavendra et al., 2015) והאינטלקטואלית (Chedwick et al., 2013; Hynan, Goldbart & Murray, 2015) פוגעים ביכולתם של אנשים עם מוגבלויות להפעיל עזרים טכנולוגיים 'רגילים' ולהשתמש בשירותי רשת חברתית (Tuset-Pietro, 2011).

Fox (2011) הצביע על כך שאנשים עם מוגבלויות משתמשים באינטרנט בתדירות נמוכה משמעותית בהשוואה לציבור ללא מוגבלות. Raghavendra ועמיתיה (2012) ערכו ראיונות עם 15 מתבגרים עם מוגבלויות ודיווחו על ממצאים דומים. בדו"ח בריטי מ-2013 עלה כי המועדות לחוסר-גישה כולל לאינטרנט גבוהה פי שלושה בקרב אנשים עם מוגבלויות ביחס לאוכלוסיה הכללית (Office of National Statistics, 2013). ממצאים אלה מחזקים את החשש כי אנשים עם מוגבלות, ובכלל זה אנשים עם מוגבלות שכלית, מועדים ל"בידוד דיגיטלי" או "הדרה דיגיטלית" (Hynan et al., 2014; Chadwick & Wesson, 2016).

חרף ממצאים אלה, נמצא כי בקרב בוגרים עם תסמונת ויליאמס, השימוש באינטרנט על בסיס יומיומי הינו שכיח מאוד (85.7%) כאשר מוגש להם סיוע מצומצם מצד הגורם התומך בהם (Lough & Fisher, 2016). סקר שנערך בספרד הצביע על כך ש-56.4% מן המשתתפים עם מש"ה משתמשים באינטרנט על בסיס יומיומי לצרכי פנאי (Gutierrez & Martorell, 2015). יתרה מכך, סקר שנערך על ידי Shpigelman & Gill (2014a) הצביע על כך שאנשים עם מוגבלות פיזית או שכלית משתמשים ב-Facebook למטרות חברתיות, בפרט מול בני משפחה וחברים 'מהעולם האמיתי'. כמו-כן, במחקר אחר עלה כי אנשים הנעזרים בתת"ח הביעו שביעות רצון מ-Facebook ורשתות חברתיות דומות. הם התייחסו לערך החברתי של הכלים הללו לשמירה על קשרים קיימים והרחבת המעגלים החברתיים שלהם, ואף הדגישו את תרומתם וחיבתם של כלים אלה לסינגור עצמי, הבא לידי ביטוי ביכולתם לייצג עצמם באופן עצמאי (Caron & Light, 2015). עם זאת, על אף שביעות הרצון המדווחת, במחקרים נוספים עלו דאגות הקשורות בבטיחות השימוש באינטרנט (Cyber-Safety), כמו גם בהיבטים של ניידות ונגישות (Caron & Light, 2015; Chadwick & Wesson, 2016; Hynan et al., 2014; Lough & Fisher, 2016).

סקר נוסף בחן את השימוש ב-Facebook על ידי אנשים עם מש"ה והצביע על רשמים חיוביים מצד המשתמשים. נמצא כי הם השתמשו באתר באופן דומה לאוכלוסיה הכללית, אך עשו זאת בתדירות נמוכה יותר, על פי רוב בשל קשיי אוריינות (Shpigelman & Gill, 2014c). השימוש

ברשתות חברתיות עבור אנשים עם מש"ה מעמיד לפתחם אתגרים נוספים דוגמת קושי בהבנת הוראות ואסטרטגיות חיפוש באינטרנט (Kyddland et al., 2012) לצד מודעות ירודה לבטיחות השימוש בו (Didden, 2009; Sillanpää et al., 2010). בשל ההגבלות הללו, לעיתים קרובות נדרש סיוע מצד גורם שלישי (Shpigelman & Gill, 2014b). משתתפי הסקר העלו את הצורך באפשרויות של נגישות דוגמת מנגנוני המרת טקסט לדיבור ושינויים בהיצג החזותי של האתר על מנת להתגבר על חסמי האוריינות. Berg, Lantz & Gulliksen (2014) הדגישו את הצורך באופציות נגישות מרובות-ערוצים (Multi-Modal Accessibility) הכוללות הן תמיכה חזותית והן הקראה קולית לשם הבנה טובה יותר ושימוש יעיל יותר בפלטפורמות תקשורת מבוססות אינטרנט.

הנגשת רשתות חברתיות לאנשים עם מש"ה הינה בעלת חשיבות גבוהה הן בשל האתגרים החברתיים הניצבים בפני אוכלוסיה זו, והן בשל המאפיינים הטכנולוגיים של המדיום הזה (Hanson, 2011). בשל כך, פותחו גרסאות "פשוטות" יותר לאתרים הנפוצים של הרשתות החברתיות דוגמת Facebook (<https://m.facebook.com>; <http://www.easychirp.com>). נכון למועד עריכת המחקר הנוכחי, ההנגשה התמקדה בעיקר בהיבטים החושיים דוגמת היצג גדול יותר ונקי יותר, כמו גם הדגשה של התוכן העיקרי. אף על פי ששינויים אלה אכן הופכים את השירות לנגיש יותר, הם אינם מגישים מענה מספק לצרכים הקוגניטיביים של אנשים עם מש"ה (Sillanpää et al., 2010, Davies et al., 2015).

1.2 ממשקים נגישים של רשתות חברתיות

בדומה לכל ממשק אחר של רשת חברתית, ממשקים נגישים מטרתם לאפשר למשתמשים לתקשר עם חברים ומכרים, כמו גם עם אנשים שאינם מוכרים להם, תוך הפחתה של הדרישות החושיות והקוגניטיביות. ממשק כזה פותח בפינלנד על ידי האיגוד הפיני למוגבלות שכלית התפתחותית (FAIDD) יחד עם אנשים עם מש"ה, והוא נועד לאפשר למשתמשים ליצור לעצמם פרופיל משתמש, לנהל את התכנים שהם מעלים ולחלוק אותם עם אנשי הקשר שלהם. על מנת להתגבר על חסמי האוריינות, הממשק מאפשר למשתמש לבחור את המסר שהוא מבקש להעביר מתוך רשימת מבעים מוכנים, כמו גם אפשרות לשימוש בסמלים ובהמרת טקסט לדיבור לשם תקשורת (Sillanpää et al., 2010).

שירות תקשורת אחר לאנשים עם מש"ה קרוי *Messenger Visual* והוא מתמקד במסרים מידיים מבוססי סמלים. הפלטפורמה הזו מציעה כמה פרופילי נגישות מוכנים מראש הכוללים אפשרויות תיווך שונות על מנת לענות על מגוון צרכי נגישות (Tuset et al., 2011; Tuset, 2011).

יישום נוסף לתקשורת מרחוק קרוי *SymbolChat* והוא מבוסס על תקשורת באמצעות סמלי PCS (Picture Communication Symbols), מערכת סמלים נפוצה בשימוש בתקשורת תומכת וחליפית. המערכת מאפשרת לאנשים עם מש"ה לשלוח ולקבל מסרים בדואר אלקטרוני (Keskinen et al., 2012a). הסמלים מאורגנים בקטגוריות, כאשר הסמלים המצויים בשימוש תכוף יותר ממוקמים גבוהה יותר בסרגל התצוגה. הן המסרים שנשלחו והן אלו שהתקבלו יכולים לעבור המרה לדיבור. יתרה מכך, משתמשים אורייניים יכולים לנסח ולקרוא מסרים בעזרת הממשק. אנשים עם מש"ה חוו את הממשק ככלי תקשורת יעיל ומהנה עבורם, אף שחלק מן המשתמשים דיווחו על היכרות חלקית עם הסמלים ומשמעותם כמו גם על קשיי ניווט במערכת (Keskinen et al., 2012b).

Magee & Betke (2013) השיקו את *Camera Mouse*, תכנה המיועדת לאנשים עם מוגבלות קשה בתנועה אשר יוצרת מסרים מידיים באמצעות עזר של טכנולוגיה מסייעת ושולחת אותם דרך ממשקים של רשת חברתית. כך יכולים אנשים עם מוגבלות להשתמש ברשתות חברתיות מבלי להתקל בקושי הנעוץ בכתיבת מסרים ארוכים. התכנה אף שומרת רישום של הפעילויות שביצע המשתמש ברשת החברתית ומשך הזמן שארכה כל פעילות ואף מאפשרת לו לדרג את מידת שביעות הרצון שלו ולחלוק את המידע עם אנשי הקשר שלו. בעת פניה למשתמשים פוטנציאליים, שלושה אנשים עם מוגבלויות פיזיות וקוגניטיביות הביעו עניין בתכנה אף שאחד מהם הביע דאגה באשר למידת הבטיחות והפרטיות שבשימוש בתכנה.

ממשק אחר שפותח עבור משתמשים עם מש"ה הינו *Endeavor Connect*. הממשק פותח על מנת לאפשר למשתמשים גישה לרשתות חברתיות קיימות דוגמת Facebook מבלי להשתמש באתר הרגיל של השירות (Davies et al., 2015). הממשק מציג גרסה פשוטה יותר של דף הבית של Facebook המאפשר גישה קלה ל'פוסטים', יצירה ושיתוף של מסרים, העלאת תמונות וניווט לדפי משתמש של מנויים אחרים. הוא כולל מנגנון של המרת טקסט לדיבור, היצג גדול יותר של כתב, ואפשרות לשימוש במסרים מוקלטים. *Endeavor Connect* מאפשר גישה לפריטים שפורסמו על ידי אנשי קשר המשתמשים בממשק הרגיל של Facebook והפריטים שפורסמו על

ידי המשתמש ב- *Endeavor Connect* מופיעים אף הם אצל אנשי הקשר המשתמשים בממשק הרגיל של Facebook. מחקר השמישות של *Endeavor Connect* כלל 12 משתתפים עם מש"ה שהתבקשו לבצע חמש פעילויות נפוצות ברשת חברתית הן באמצעות האתר הרגיל של Facebook והן באמצעות הממשק הנגיש. 11 משתתפים היו מסוגלים לבצע את כל חמשת המטלות בעת שהשתמשו בממשק הנגיש תוך היעזרות מועטה בלבד או באופן עצמאי לחלוטין, בעוד שרק ארבעה משתתפים היו יכולים לבצע את המטלות בעת שהשתמשו בממשק הרגיל של Facebook. יתרה מכך, בעת שימוש בממשק הנגיש, המשתמשים ביצעו אך מעט טעויות תפעוליות (דוגמת הקלקה אקראית על פריטים המופיעים על המסך, בחירה בפקודה הלא נכונה כמו לחיצה על 'שלח' במקום על 'חברים') בהשוואה לשימוש בממשק הרגיל. המשתמשים דיווחו כי *Endeavor Connect* היה קל יותר לתפעול עבורם וציינו במיוחד את אפשרות ההמרה של דיבור לטקסט, אשר אפשרה להם להביע את עצמם ביתר קלות. ככלל, נמצא כי *Endeavor Connect* סייע בפיתוח הכישורים החברתיים של אלה שהשתמשו בו (Davies et al., 2015).

Mediata הינה אפליקציה לטלפון הסלולרי שפותחה עבור אנשים עם קשיים קוגניטיביים כתוצאה מפגיעה מוחית נרכשת, והיא נועדה לספק גישה לממשקים הרגילים של רשתות חברתיות. האפליקציה עוקפת את החסמים הקוגניטיביים דוגמת הצורך לזכור את אופן ההפעלה של אותן הפונקציות ברשתות חברתיות שונות, הצורך לזכור ולהזין סיסמאות וההכרח להבין טקסטים כתובים ברמת מורכבות גבוהה. *Mediata* מאפשרת למשתמש לבצע פעולות פשוטות ברשת החברתית (דוגמת חיפוש תכנים, תמונות וסרטים, קבלה ושליחה של מסרים, התקשרות לאנשי קשר וכד') תוך הפעלת פונקציות פשוטות שיפעלו על מרבית ממשקי הרשתות החברתיות המוכרות. כך, המשתמשים משתמשים פועל באותו הממשק בעת שהם פעילים בכמה רשתות חברתיות שונות, ונחסך מהם הצורך ללמוד מספר אופני הפעלה ולהתאים בין אופן ההפעלה לממשק המתאים לו (Buhler, Dirks & Nietzio, 2016).

רשת חברתית נוספת המיועדת לאנשים עם מוגבלויות קוגניטיביות פותחה בספרד וקרויה *Guremintza* (Arbelaitz, Martinez-Otzeta & Muguertza, 2016). מטרתה הינה לאפשר שימוש עצמאי ברשתות חברתיות ולפתח כישורי חברות בעולם מקוון, תוך הרחבת המעגלים החברתיים של המשתמשים. מטרה נוספת שהוצבה היא הכנת הקרקע עבור חלק מהמשתמשים לשימוש בממשקים הרגילים של רשתות חברתיות. מסיבה זו, החזות של הממשק המונגש עוצבה

באופן דומה לזה של הממשקים המוכרים, אך היא כוללת גם מאפייני נגישות דוגמת המרת טקסט לדיבור, ניגודי צבעים ושימוש בסמלים גרפיים.

Guremintza כולל ארבע אפשרויות שימוש המובחנות אלה מאלה בצבעים שונים: פרופיל אישי, בו יכול המשתמש להציג עצמו ולספק מידע אודותיו, News Feed בו המשתמשים מתקשרים אלה עם אלה באמצעות מסרים דמויי דואר אלקטרוני, מסרים מידיים או שיחות וידאו. אפשרות השימוש השלישית הינה הצגת רשימת החברים של המשתמש אשר מנויים גם הם לשירות והאופציה הרביעית הינה קבוצות דיון פרטיות וציבוריות אליהן נרשם המשתמש. מחקר שניטר את השימוש של המנויים באתר הצביע על כך שחלק מהם השתמשו בו לעיתים קרובות, אחרים הראו דעיכה בתדירות השימוש שלהם בעוד שחלק מהמנויים נטשו את השירות כליל (Arbelaitz, Martinez-Otzeta & Muguertza, 2016). חרף השכיחות הגבוהה יחסית של ממשקים נגישים של רשת חברתית, נכון למועד עריכת המחקר, כלים כאלה שהוצגו אינם זמינים לשימוש ציבורי-מסחרי.

1.3 שמישות והערכת שמישות

המונח 'שמישות' מתייחס ליכולתו של האדם להשתמש במערכת בקלות וביעילות לשם ביצוע מגוון מטלות מוגדרות (Lee, 1999). תכליתה של הערכת שמישות היא לקבוע האם מוצר טכנולוגי אכן תואם לציפיותיו וצרכיו של קהל היעד (Benbunan-Fich, 2001; Karsh, 2004; Nielsen,) (1992) ולתכננו מחדש כדי שיענה עליהם (Lee, 1999). מכאן שלהערכת השמישות חשיבות רבה בעת פיתוח של עזרים טכנולוגיים (Shi, 2009). ניתן לבצע הערכת שמישות במגוון אופנים ובכלל זה באמצעות תצפיות (Manresa-Yee et al.,) (2010), ראיונות (Horsky et al., 2010), דיווח עצמי (Mitchell, 2012) וכן באמצעות מדידה אובייקטיבית של יעדים מול ביצוע והישגים בפועל (Kirshner et al., 2011).

1.4 רציונל המחקר

לאנשים עם מש"ה צרכים ייחודיים, בפרט בתחומי ההנגשה הפיזית, השפתית והקוגניטיבית (Sillanpää et al., 2010). נסיבות החיים הסוציו-סביבתיות בהן הם מתנהלים, בפרט כאשר הם חיים במסגרות חוץ-ביתיות, מעלות את הצורך באמצעי שיאפשר להם ליזום ולשמר קשרים חברתיים עם דמויות משמעותיות בחייהם אשר אינן נמצאות בסביבתם המיידית (McCausland

et al., 2015; Mirfin-Veitch, 2003). ממשקים של מדיה חברתית מזמנים אפשרויות לשמירה על קשרי חברתיים עם בני משפחה וחברים שאינם זמינים פיזית עבור האדם (Miller, 2008) אף שהממשקים הקיימים כיום אינם נגישים, או נגישים באופן חלק בלבד, עבור אנשים עם מוגבלות פיזית או אינטלקטואלית (Shpigelman & Gill, 2014c).

נט. חבר הינו ממשק רשת חברתית מבוסס עברית המיועד לאוכלוסייה עם מש"ה, והוא מציע פתרונות נגישות המיועדים לאוכלוסייה זו. על אף שמספר מסגרות ברחבי הארץ עשו בו שימוש במסגרת נסיונית, טרם נבדקה שמישותו עבור אוכלוסיית היעד וגורמים מעורבים נוספים. הספרות מדגישה את הצורך להתמקד במוטיבציה של המשתמשים להשתמש בממשקים מסוג זה (Shpigelman & Gill, 2014a) כמו גם בקלות השימוש בממשקים (Wehmeyer et al., 2008) ובבחינת חוויית השימוש לכשזו מסתיימת (Keskinen et al., 2012b).

1.5 מטרת המחקר

לבחון את שמישותו של ממשק רשת חברתית בשפה העברית הכולל מאפייני נגישות עבור אוכלוסייה עם מש"ה ומוגבלויות פיזיות נלוות, בני המשפחה שלהם (המהווים שותפי תקשורת) ומלווי התקשורת שלהם.

1.6 שאלות המחקר

מחקר זה בוחן את האופן בו בוגרים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת שלהם תופסים את **נט. חבר** כממשק רשת חברתית.

על מנת להתייחס לנושא זה, שהוא רחב היקף, גובשו ארבע שאלות מחקר:

(1) מהם מאפייני השימוש של **נט. חבר** כפי שבאים לידי ביטוי בפעילויות משותפות שמבצעים אנשים עם מש"ה ובני המשפחה שלהם במונחים של משך הביצוע של הפעילויות ואופן הביצוע?

(2) האם אנשים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת שלהם חווים את **נט. חבר** ככלי שמיש, במונחים של מידת ההנאה שלהם מן השימוש, תחושת הלחץ בעת השימוש, תפיסת השליטה במתרחש, ותחושה של יכולת בחירה (כפי שנמדדים בשאלון – IMI – Intrinsic Motivation Inventory ובראיונות אישיים)?

(3) האם אנשים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת שלהם חווים את **נט. חבר** ככלי שמיש, במונחים של דרישות השימוש במערכת (כפי שנמדדות בשאלון SUS- System Usability Scale ובראיונות אישיים)?

(4) כיצד תופסים אנשים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת שלהם את **נט. חבר** במונחים של חוויית השימוש בממשק לצרכי תקשורת?

1.7 השערות המחקר

(1) משוער שיימצאו הבדלים בין שלוש הקבוצות המשתמשות ב**נט חבר** (חניכים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת שלהם) בדירוג ארבעת המימדים בשאלון Intrinsic Motivation Inventory (עניין-הנאה, תפיסת כשירות, תפיסת בחירה, תחושות מתח ולחץ).

(2) משוער שיימצאו הבדלים בין שלוש הקבוצות המשתמשות ב**נט חבר** (חניכים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת שלהם) בדירוגים לשאלון SUS

(3) משוער שיימצאו קשרים בין דירוגי ארבעת המימדים של שאלון IMI (עניין-הנאה, תפיסת כשירות, תפיסת בחירה, תחושות מתח ולחץ) בכל אחת מקבוצות המשתמשים ב**נט. חבר**.

(4) משוער שיימצאו קשרים בין דירוגי ארבעת המימדים בשאלון Intrinsic Motivation Inventory (עניין-הנאה, תפיסת כשירות, תפיסת בחירה, תחושות מתח ולחץ) לבין הדירוגים בשאלון System Usability Scale בשלוש קבוצות המשתמשים ב**נט. חבר**.

פרק 2: שיטה

2.1 משתתפים

המחקר כלל שלוש קבוצות מחקר, בנות 12 משתתפים בכל אחת. קבוצת המחקר הראשונה כללה משתתפים עם מש"ה הנלווית ללקויות מוטוריות וללקויות דיבור, כולם חניכים במרכז יום ומתגוררים בדירות בקהילה. גיוס המשתתפים התבצע לפי רשימה שהורכבה על ידי הצוות במרכז היום אשר מכיר את החניכים ובני משפחותיהם. הקריטריונים להשתתפות במחקר כללו אבחנה של מש"ה בדרגה קלה, קלה-בינונית, בינונית ובינונית-קשה, גיל מעל 21 שנה, ומגורים בדירות בקהילה. חניכים עם אבחנה של מש"ה בדרגה חמורה יותר או עם אבחנה של לקות תקשורת, כמו גם אלה חניכים שסירבו להשתתף במחקר, לא נכללו בו.

קבוצת המחקר השנייה כללה בני משפחה או אנשי צוות במרכז היום שעמם יש לחניכים קשר רגשי משמעותי. אנשים אלה, אשר שימשו כשותפי תקשורת של החניכים, גויסו לפי רשימה שהורכבה על ידי צוות מרכז היום. הקריטריונים להשתתפותם במחקר כללו קשר רגשי לחניך שנבחר להכלל בקבוצת המחקר הראשונה, ידע בסיסי בתפעול מחשב, ואפשרות גישה לאינטרנט. קבוצת המחקר השלישית כללה מלווי תקשורת שהינם עובדים בדירות שבהן חיים החניכים. לכולם הייתה היכרות קודמת עם החניכים המשתתפים וידע מוקדם בתפעול מחשב.

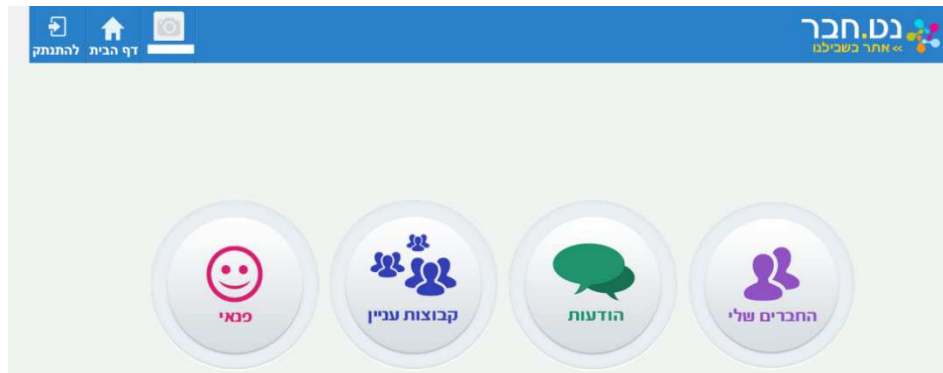
אישור לעריכת המחקר התקבל מוועדת האתיקה הפקולטתית בפקולטה למדעי הרווחה והבריאות באוניברסיטת חיפה כמו גם מהאגף למחקר תכנון והכשרה במשרד הרווחה והשירותים החברתיים. אישור להשתתפות במחקר עבור החניכים עם מש"ה הושג מההורים או האפוטרופוס (ר' נספח א'). בנוסף, התקבלה הסכמה להשתתפות במחקר על ידי החניכים עצמם, באמצעות טופס הסכמה מבוסס סמלים אשר פירט את תכלית הממשק ומטרות המחקר (ר' נספח ב'). משתתפים אשר שימשו כשותפי תקשורת או מלווי תקשורת התבקשו לחתום על טופס הסכמה מדעת לפני יציאת המחקר לדרך (ר' נספח ג').

2.2 כלי המחקר

2.2.1 נט. חבר

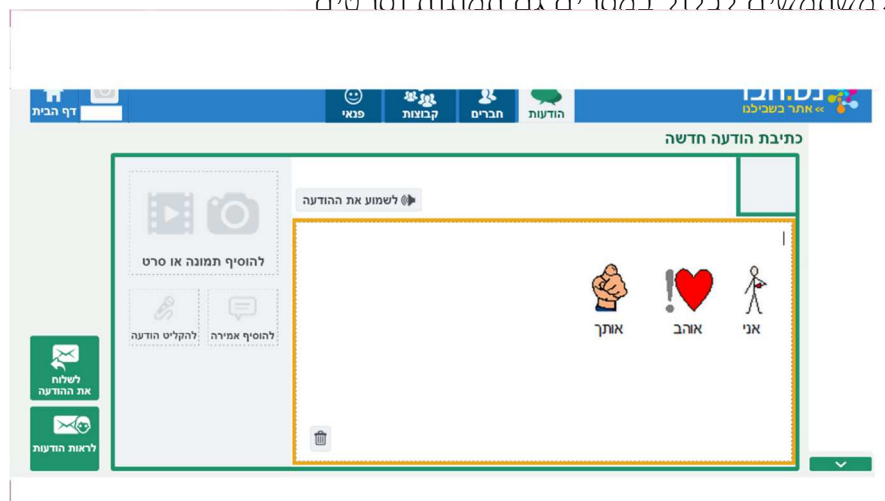
נט. חבר הינו ממשק רשת חברתית מבוסס עברית המיועד לאוכלוסייה עם מש"ה. הכלי מאפשר למנויים בו ליצור לעצמם פרופיל משתמש, לתקשר עם משתמשים אחרים, לחלוק סרטי וידאו ותמונות, ולבטא את מחשבותיהם ודעותיהם בנושאים מגוונים באמצעות קבוצות דיון. נט. חבר כולל

גם משחקים ומאפיינים נוספים לצרכי פנאי. על מנת שיתאים למגוון רחב של משתמשים, המערכת כוללת מגוון מאפייני נגישות הכוללים מנגון המרת טקסט לדיבור, אפשרות להקלטת מסרים ותקשורת מבוססת סמלים באמצעות מבעים מוכנים. דף הבית של **נט. חבר** מוצג בתרשים מס' 1.



תרשים מס' 1: דף הבית של נט. חבר

הפקת מסרים מתאפשרת באמצעות שלוש אופנויות שימוש: מבעים מוכנים (כפי שמוצג בתרשים מס' 2), הקלדה והקלטת הודעות קוליות. בדומה לרשתות חברתיות רגילות, **נט. חבר** מאפשר למשתמשים לכלול במסרים גם תמונות וסרטים



תרשים מס' 2: ניסוח מסר בנט. חבר באמצעות מבעים מוכנים

2.2.2 פעילויות משותפות לחניכים ולשותפי התקשורת

במטרה לאפשר למשתתפים להגיע לידי התנסות מספקת בשימוש בממשק, הם הונחו לבצע 16 פעילויות משותפות אשר זימנו שימוש בפונקציות שונות הקיימות בנט. חבר. הפעילויות נבחרו תוך התייעצות עם הצוות במרכז היום אשר מכיר את החניכים ותחומי העניין שלהם. הפעילויות הוצגו לפי סדר מורכבות עולה והרכבן נתמך על ידי דו"ח שהופק ב- Institute for Culture and Society of the University of Western Sydney המתמקד ברשתות חברתיות והרווחה של ילדים וצעירים (Swist et al., 2015).

1. ספרו לנמען שלכם איך אתם מרגישים היום – למה אתם מרגישים כך?
2. ספרו לנמען שלכם על חוויה שהייתה לכם בשבוע האחרון
3. ספרו לנמען שלכם איך היה סוף השבוע שלכם. עשיתם משהו מעניין?
4. ספרו לנמען שלכם מה אתם עושים במהלך היום (בעבודה, במרכז היום או בכל מקום אחר) – יש שם משהו מיוחד או מעניין, משהו שאהבתם או לא אהבתם?
5. שלחו לנמען שלכם תמונה. אולי תרצו להוסיף כמה מילים – הסבר למה שלחתם את התמונה או הקדשה לנמען שלכם
6. ספרו לנמען שלכם על אדם שאתם אוהבים מאוד, כיצד האדם הזה קשור אליכם ומה אתם אוהבים בו או בה?
7. ספרו לנמען שלכם על משהו שאתם אוהבים לעשות. למה דווקא זה? יש משהו שאתם לא אוהבים לעשות?
8. ספרו לנמען שלכם על משהו שאתם רוצים לעשות או מישהו שאתם רוצים לפגוש בעתיד
9. היכנסו לקבוצת העניין "סיפור חי" וספרו לנמען ולאחרים (קבוצת עניין היא ציבורית) משהו עליכם או על מה שאתם אוהבים לעשות (במרכז היום, בדירה, בשעות הפנאי, בעבודה..)
10. היכנסו לקבוצת העניין "טיולים" וספרו לנמען ולאחרים על טיול מהנה או נסיעה שהייתם בה. יש מקום שהייתם רוצים לבקר בו ועדיין לא ביקרתם?
11. ספרו לנמען שלכם מה משמח אתכם. תוכלו להוסיף תמונה או סרט
12. ספרו לנמען שלכם על זיכרון טוב שאתם נהנים להיזכר בו
13. ספרו לנמען שלכם על מתנה שהייתם רוצים לקבל ומדוע הייתם רוצים לקבל דווקא אותה
14. שלחו ברכה לנמען שלכם

15. ספרו לנמען שלכם על חוויית הצלחה שחווייתם. זה היה משהו שרציתם שיקרה או עבדתם

קשה בשבילו? איך הרגשתם כשהשגתם את מה שרציתם?

16. ספרו לנמען שלכם איך זה לחיות בדירה, או איך אתם מרגישים עם זה שהנמען שלכם חי

בדירה?

2.2.3 שאלונים דמוגרפיים (ר' נספחים ד' ו-ה')

שאלון דמוגרפי תיעד את הפרטים האישיים של המשתתפים (כמו גיל, מגדר) כמו גם את מידת השליטה שלהם בעברית (כישורי אוריינות), מידת השליטה שלהם בתפעול עזרים טכנולוגיים (כמו מחשב וטלפון חכם) וכן את הנסיון הקודם שברשותם בשימוש ברשתות חברתיות. פרטים נוספים אודות המשתתפים עם מש"ה נמסרו באמצעות שאלון מורחב שכלל גם היבטים הקשורים ביכולותיהם הפיזיות, השפתיות והקוגניטיביות כפי שבאים לידי ביטוי בתפקודי יומיום.

2.3 מדדי המחקר

2.3.1 שאלון Intrinsic Motivation Inventory (IMI) (Choi et al., 2009; Markland &

(Hardy, 1997; Ryan et al., 1983) (ר' נספחים ו' ו-ז')

שאלון בן 22 פריטים המתמקד בהיבטים סובייקטיביים של מוטיבציה ותחושת מסוגלות בעת ביצוע פעילות ספציפית, בו נדרש המשתתף לדרג כל היגד על סקאלה של 7 נקודות. השאלון כולל ארבעה מימדי התייחסות: עניין והנאה, תחושת כשירות, תפיסת בחירה ותחושות של מתח ולחץ. ערכי התקפות הפנימית של השאלון נמצאו מתאימים לצרכי מחקר (McAuley & Duncan, 1989 ; Dwyer, 1995).

ה- IMI שימש ככלי מחקר במגוון אוכלוסיות דוגמת ספורטאים (Horn, 2000), ילדים (Gottfried, 1990) ואף אנשים עם סכיזופרניה (Choi et al., 2009). עם זאת, ככל הידוע, טרם נעשה שימוש בשאלון בקרב אנשים עם מש"ה. לפיכך, לצורך המחקר הנוכחי, השאלון הותאם עבור קבוצת משתתפי המחקר עם מש"ה תוך ניסוח פשוט יותר ושימוש בסמלים על מנת לסייע להם להבין את ההיגדים ושינוי הסולם לדירוג בן שלוש אפשרויות. קבוצות המחקר האחרות של שותפי התקשורת ומלווי התקשורת מילאו את הגרסה המקורית של שאלון ה- IMI.

לשם בדיקת המהימנות (עקיבות פנימית) של המימדים השונים בשאלון IMI, חושבו ערכי אלפא של קרונבך עבור כל מימד בכל אחת מקבוצות המחקר. בקבוצת החניכים, ערך המהימנות במימד עניין והנאה עמד על $\alpha=0.944$ במימד תפיסת כשירות עמד ערך המהימנות על $\alpha=0.746$, במימד תפיסת בחירה ערכו עמד על $\alpha=0.714$ ובמימד תחושת מתח ולחץ עמד ערך המהימנות על $\alpha=0.905$. בקבוצת שותפי התקשורת, עמדו ערכי המהימנות על $\alpha=0.925$ (עניין והנאה), $\alpha=0.138$ (תפיסת כשירות), $\alpha=0.710$ (תפיסת בחירה) ו- $\alpha=0.732$ (תחושת מתח ולחץ) ואילו בקבוצת מלווי התקשורת, ערך המהימנות במימד עניין והנאה עמד על $\alpha=0.781$ במימד תפיסת כשירות עמד ערך המהימנות על $\alpha=0.380$ במימד תפיסת בחירה ערכו עמד על $\alpha=0.857$ ובמימד תחושת מתח ולחץ עמד ערך המהימנות על $\alpha=0.770$.

2.3.2 שאלון System Usability Scale (SUS) (ר' נספח ח', ט)

שאלון ה- SUS כולל 10 פריטים אותם מדרג המשתתף על סולם בן 5 אפשרויות. השאלון מתייחס למגוון היבטים של שמישות דוגמת צורך בעזרה, צורך בהכשרה מיוחדת ומידת המורכבות של המשימה אותה מעריכים (Bangor et al., 2008). במחקר הנוכחי, שאלון ה- SUS עבר התאמה לאוכלוסייה עם מש"ה תוך ניסוח פשוט יותר ושימוש בסמלים כעזר חזותי המסייע בהבנה וכן הפחתת דרגות הסולם לשלוש אפשרויות. שותפי התקשורת ומלווי התקשורת מילאו את הגרסה המקורית של שאלון ה- SUS. ערכי המהימנות (עקיבות פנימית) של שאלון ה- SUS במחקר הנוכחי נמדדו באמצעות חישוב אלפא של קרונבך כך שבקבוצת החניכים עמד ערך המהימנות על $\alpha=0.75$, בקבוצת שותפי התקשורת עמד ערך המהימנות על $\alpha=0.85$ ובקבוצת מלווי התקשורת עמד ערך המהימנות על $\alpha=0.65$.

2.3.3 ראיונות אישיים (ר' נספח י', כ', ל')

ראיונות עומק אישיים הינם כלי נפוץ לאיסוף נתונים במחקר איכותני (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006). הראיונות מתמקדים על פי רוב בפרספקטיבות של המשתתפים באשר לתופעה מסויימת, במטרה לאפשר לחוקר לאסוף מידע מפורט באשר לתופעה הנדונה ולהרחיב את היריעה בדיון בה (Boyce & Neale, 2006). במחקר הנוכחי, הראיונות נערכו על ידי החוקרת כדיונים ממוקדים, אשר התמקדו במידת שביעות הרצון של המשתתפים מממשק **נט. חבר**, אתגרים אשר ניצבו בפניהם בעת השימוש בו כמו גם בהצעות לשיפור ולפיתוחים עתידיים. כל ראיון נמשך בין 10-45 דקות. כמו-כן, נערכו ראיונות גם עם שתיים ממפתחות הממשק ועם יועצת הנגישות בצוות

הפיתוח, על מנת להרחיב את יריעת המידע ולהגיע לידי תובנות מעמיקות יותר באשר לשמישות הממשק. כל הראיונות הוקלטו, תומללו ונותחו במטרה לאתר תמות וקטגוריות משותפות. חשוב לציין כי כל השמות המצויינים בעבודה זו הינם שמות בדויים.

2.4 משתני המחקר

המשתנה הבלתי תלוי היה קבוצת המחקר, וכלל חניכים עם מש"ה, שותפי התקשורת ומלווי התקשורת שלהם.

המשתנים התלויים היו תגובות המשתתפים לשאלוני ה-IMI וה-SUS.

2.5 הליך המחקר

השלב הראשון במחקר נמשך כשלושה חודשים וכלל הדרכה של המשתתפים באשר למטרת השימוש ואופן השימוש בנט. חבר, תוך התנסות מעשית בפונקציות השונות, דוגמת יצירה של מסרים ושליחתם לצד קריאה או האזנה למסרים שהתקבלו, אופן שליחת תמונות וכד'. במרבית המקרים, שותפי התקשורת תודרכו במפגש פנים אל פנים. כאשר הדבר לא הסתייע, נערכה הדרכה טלפונית אשר לוותה בדואר אלקטרוני נוסף. הדרכות למלווי התקשורת התקיימו באופן קבוצתי במסגרת היום בה נערך המחקר, וכללו גם הן התנסות מעשית.

תקופת השימוש בנט. חבר נמשכה כחודשיים (שמונה שבועות) וכללה השתתפות בשתי פעילויות משותפות בשבוע שביצע כל אחד מן המשתתפים במועד המתאים לו, לכדי ביצוע של 16 פעילויות בסך-הכל. הפעילויות נשלחו על ידי החוקרת לשותפי התקשורת ולמלווי התקשורת בדואר אלקטרוני או באמצעות הטלפון בתחילת כל שבוע. אופי הפעילויות נבחר בהתבסס על עבודתם של He & Watson (2014) אשר בחנו את שמישותו של אתר אינטרנט לאנשים עם מש"ה במשך שישה שבועות.

השימוש במערכת (המשתתפים והמועד) תועד באמצעות יומן שימוש שנמסר לחוקרת על ידי מנהלת המערכת פעמיים בשבוע. הדבר אפשר לחוקרת לנטר את השימוש של זוגות המשתתפים בנט. חבר, לעודד את הזוגות הפחות פעילים לשימוש ולספק תמיכה בעת הצורך. מלווי התקשורת מילאו טופס שימוש בפורמט google-docs בתום כל פעילות, אשר כלל את סוג הפעילות שבוצעה, האופן בו היא בוצעה (הקלטת מסר, שימוש במבעים מוכנים, כתיבת מסרים וכד'), משך הביצוע וסוג התיווך שנדרש, באם נדרש כזה (הנחיה מילולית, תיווך פיזי וכד').

בתום תקופת השימוש, נערכו פגישות אישיות בין החוקרת למשתתפי המחקר. הפגישות נערכו במרכז-היום בה נערך המחקר או בבית המשתתף. בנוסף לראיון שנמשך בין 10 ל-45 דקות, מילאו המשתתפים את שאלון ה-SUS ואת שאלון ה-IMI. משתתפים עם מש"ה מילאו את השאלונים המותאמים, בעוד ששותפי התקשורת ומלווי התקשורת מילאו הן את השאלונים המותאמים והן את השאלונים הרגילים.

2.6 ניתוח סטטיסטי

ניתוח הנתונים התבצע באמצעות תכנת SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, version 19). על מנת לאפיין את אוכלוסיית המחקר, נעשה שימוש בסטטיסטיקה תיאורית הכוללת ממוצעים וסטיות תקן. בשל גודל מדגם קטן יחסית, נעשה שימוש במבחנים א-פרמטריים על מנת לבחון את שתי השערות המחקר הראשונות. על מנת להעריך את מובהקות ההבדלים בכל אחד ממדדי המחקר בהשערות 1 ו-2, נעשה שימוש במבחן פרידמן ובמבחן ווילקוקסון. על מנת לבחון את הקורלציות שבין המשתנים בהשערות 3 ו-4 נעשה שימוש במתאם פירסון, שהוא מבחן פרמטרי.

2.7 ניתוח איכותני

בתום הליך איסוף הנתונים, נערכה קריאה מדוקדקת של תמלילי הראיונות, במהלכה נערך סיווג נושאי ראשוני של כל ראיון בפני עצמו (Bradley, Currey & Devers, 2007). סיווג זה הניח את הבסיס להליך קידוד הנתונים, בו נערכה הצלבה בין נתוני הראיונות השונים. קטעי נתונים שנראו קשורים לאותו רעיון, קובצו יחד תחת תתי קטגוריות וקטגוריה מתכללת (שקדי, 2004). תהליך יצירת מערך הקטגוריות הינו תהליך מתמשך ואינטגרטיבי, הכולל גיבוש קטגוריות, מיזוג ופיצול שלהן בהתאם לרשמים העולים בראיונות השונים (Burnard, 1991). הליך זה היווה את הבסיס לגיבוש התמות במחקר ולהתעמקות בהיבטים שעלו בתדירות גבוהה בראיונות השונים (Joffe & Yardley, 2004).

פרק 3: תוצאות כמותניות

3.1 אפיון המשתתפים

במטרה לאפיין את משתתפי המחקר ואת השימוש בנט. חבר נערכו חישובים של סטטיסטיקה תיאורית. קבוצת החניכים כללה שבעה גברים (58.3%) וחמש נשים (41.7%), כולם מאובחנים עם מש"ה ומוגבלויות פיזיות בדרגות שונות. שכיחות הופעת קשיים בתחומי השפה והתקשורת של החניכים כפי שדווחו על ידי אנשי הצוות במסגרת-היום בה נערך המחקר מופיעה בטבלה מספר 1.

טבלה מספר 1: שכיחות הופעת קשיים בתחומי השפה והתקשורת של החניכים

חומרת המוגבלות השכלית ההתפתחותית					
נתונים חסרים	מש"ה בינונית-קשה	מש"ה קלה-בינונית		מש"ה קלה	
		מש"ה בינונית	מש"ה קלה	מש"ה קלה	מש"ה קלה
(n=5)	(n=5)	(n=5)	(n=5)	(n=1)	(n=1)
-	-	9 (75%)	2 (16.7%)	1 (8.3%)	הבנת שפה
7 (58.3%)	-	3 (25%)	1 (8.3%)	1 (8.3%)	הבעת שפה
8 (66.7%)	2 (50%)	-	1 (25%)	1 (25%)	כישורי קריאה
8 (66.7%)	2 (50%)	-	1 (25%)	1 (25%)	כישורי כתיבה

אופנויות התקשורת העיקריות של החניכים כוללות שפה דבורה (50%) הבעות פנים וג'סטות (25%), הפקות קוליות (50%), שפת סימנים (8.3%), לוחות תקשורת (33.3%), מכשירי תקשורת עם פלט קולי (100%) ובכלל זה מכשירי תקשורת קוליים פשוטים (93.4%) ומערכות ממוחשבות (16.7%). חשוב לשים לב כי חניכים רבים משתמשים ביותר מאסטרטגיית תקשורת אחת. לתשעה חניכים (75%) היה ניסיון קודם במחשבים. שישה חניכים (50%) השתמשו בעבר באינטרנט; מתוכם, חמישה (41.7% מכלל החניכים המשתתפים) נזקקים לסיוע בעת שימוש באינטרנט ושניים (16.7%) משתמשים בפייסבוק בסיוע אדם נוסף. שכיחות הופעת קשיים בתחומים סנסו-מוטוריים מוצגת בטבלה מספר 2:

טבלה מספר 2: שכיחות הופעת קשיים בתחומים סנסו-מוטוריים

חומרת המוגבלות השכלית ההתפתחותית					
נתונים	מש"ה	מש"ה	מש"ה	מש"ה קלה	שכיחות (%)
חסרים	בינונית-קשה	בינונית	בינונית	קלה	
	(n=5)	(n=5)	(n=1)	(n=1)	
ראיה	3 (25%)	2 (16.7%)	1 (8.3%)	6 (50%)	-
שמיעה	-	1 (8.3%)	-	11 (91.7%)	-
מוטוריקה עדינה	4 (40%)	5 (50%)	1 (10%)	-	2 (16.7%)
מוטוריקה גסה	9 (81.8%)	2 (18.2%)	-	-	1 (8.3%)

קבוצת שותפי התקשורת כללה 12 משתתפים, מתוכם גבר אחד ו-11 נשים. שני שותפי תקשורת היו בני 25-34 בעת עריכת המחקר (16.7%), ארבעה היו בני 35-44 (33.3%) שניים נוספים היו בני 45-54 (16.7%) שותף תקשורת אחד השתייך לחתך הגיל 55-60 ש' (8.3%) ושלושה היו בני 60 ומעלה (25%). כל שותפי התקשורת שולטים היטב בשפה העברית, בבעלותם טלפון חכם, והם משתמשים באפליקציות באופן סדיר לצרכי ניווט, תקשורת חברתית, פעילויות פנאי וכדומה. 83% משותפי התקשורת דיווחו על שימוש יומיומי באינטרנט. 11 שותפי תקשורת (91.7%) היו מנויים גם בפייסבוק.

קבוצת מלווי התקשורת כללה 12 משתתפים (11 נשים וגבר אחד). שלושה משתתפים היו בני 20-24 שנים (25%) ותשעה (75%) השתייכו לחתך הגילאים 25-34 שנים. כל מלווי התקשורת הינם דוברים ילידים של עברית, ולמעלה מ-90% מהם משתמשים בפייסבוק על בסיס יומיומי. לכולם טלפון חכם ומנוי בפייסבוק.

3.2 מאפייני השימוש בממשק

במטרה להתייחס לשאלת המחקר הראשונה, הנוגעת למאפייני השימוש בנט. חבר במונחים של משך השימוש ואופנויות השימוש, נבדקה תדירות שליחת המסרים בין הנמענים השונים. הנתונים נאספו מתוך דו"חות השימוש שמלווי התקשורת התבקשו למלא בסיום כל פעילות. מתוך 192

מפגשי פעילות שנערכו בפועל, נשלחו דו"חות אודות 26 מפגשים בלבד (כלומר פחות מ- 15%). לפיכך הנתונים מייצגים אחוז קטן מתוך כלל השימוש בממשק.

מתוך הנתונים הקיימים עולה כי משך הביצוע של כל פעילות ארך בין 15 דקות (38%) ל-30 דקות (58%) ובמקרים ספורים ארך 45 דקות (4%). הקלדה הייתה אופנות השימוש הנפוצה ביותר.

במשך תקופת השימוש בממשק, נשלחו 251 מסרים באמצעות **נט. חבר**, הן על ידי החניכים והן על ידי שותפי התקשורת. ממוצע (\pm SD) המסרים שנשלחו על ידי החניכים או התקבלו מהם עמד על 11.7 ± 4.1 . בעוד שממוצע (\pm SD) המסרים שנשלחו על ידי שותפי התקשורת או התקבלו מהם עמד על 9.25 ± 4.27 .

נרשם שימוש מועט בממשק לתקשורת עם גורמים נוספים פרט לשותפי התקשורת שצוותו לחניכים לצורך המחקר. שישה מתוך 12 חניכים שלחו מסר אחד עד ארבעה מסרים לאיש קשר אחר, ותשעה מתוך 12 חניכים שלחו מסר אחד או שניים בקבוצות עניין.

3.3 תפיסת שמישות

השערה 1. ימצאו הבדלים בין שלוש קבוצות המשתמשים בנט חבר (חניכים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת) בדירוג ארבעת המימדים בשאלון IMI (עניין והנאה, תפיסת כשירות, תפיסת בחירה, ותחושות מתח ולחץ). טבלה 3 מציגה את תוצאות מבחן פרידמן.

כמשוער, נמצאו הבדלים מובהקים בין הדירוגים במימד עניין והנאה בשאלון IMI בשלוש קבוצות המשתמשים בנט חבר ($\chi^2_{(2)} = 12.31, p = 0.002$). הבדלים מובהקים שולית בין שלוש קבוצות המשתמשים נמצאו במימד תפיסת הכשירות ($\chi^2_{(2)} = 4.905, p = 0.086$). הבדלים מובהקים נמצאו במימד תפיסת הבחירה בקרב שלוש קבוצות המשתתפים ($\chi^2_{(2)} = 7.348, p = 0.025$) אך לא נמצאו הבדלים מובהקים בין קבוצות המשתמשים בנט חבר במימד תחושות מתח ולחץ ($\chi^2_{(2)} = 0.054, p = 0.973$).

באשר להבדלים בין כל אחת מהקבוצות, מבחן ווילקוקסון (Wilcoxon Signed Rank Test) הצביע על הבדל מובהק בין קבוצת החניכים לקבוצת שותפי התקשורת ולקבוצת מלווי התקשורת במימד עניין והנאה כך שהדירוג במימד זה היה גבוה יותר בקרב החניכים בהשוואה לשותפי

התקשורת ולמלווים ($W=6, p = 0.034, W = 5.95, p = 0.018$), בהתאמה. לעומת זאת, לא נמצאו הבדלים במימד עניין והנאה בין שותפי התקשורת למלווי התקשורת ($w= 5.08, p = 0.758$).

טבלה 3: ממצאי מבחן פרידמן - הבדלים בין שלוש קבוצות המחקר בארבעת מימדי שאלון ה-IMI (n=12).

מימד ב-IMI	קבוצת המחקר	N	Mean Rank	χ^2	P-Value
עניין-הנאה	חניכים	12	2.79	12.311	0.002**
	מלווים	12	1.50		
	שותפים	12	1.71		
תפיסת כשירות	חניכים	12	1.63	4.905	0.086 †
	מלווים	12	2.46		
	שותפים	12	1.92		
תפיסת בחירה	חניכים	12	2.33	7.348	0.025*
	מלווים	12	1.38		
	שותפים	12	2.29		
תחושות מתח ולחץ	חניכים	12	1.96	0.054	0.973 (NS)
	מלווים	12	2.04		
	שותפים	12	2.00		

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, † מובהקות שולית. NS=בלתי מובהק.

מבחן ווילקוקסון (Wilcoxon Signed Rank Test) הצביע על הבדל משמעותי במימד תפיסת הכשירות בין קבוצת החניכים לקבוצת מלווי התקשורת, כך שהמלווים חוו את עצמם כבעלי תחושת כשירות רבה יותר לתפעל את *נט חבר* בהשוואה לחניכים ($W = 6.25, P = 0.037$). עם זאת, לא נמצאו הבדלים מובהקים בין קבוצת החניכים לקבוצת שותפי התקשורת ($W = 4.4, p = 0.328$) ואף לא בין קבוצת מלווי התקשורת ולקבוצת שותפי התקשורת ($W = 4, p = 0.13$).

מבחן ווילקוקסון (Wilcoxon Signed Rank Test) הצביע על הבדל משמעותי במימד תפיסת הבחירה בין קבוצת החניכים לקבוצת מלווי התקשורת ($W = 5.95, P = 0.036$) כך שהחניכים תפסו עצמם כבעלי תחושת בחירה ירבה יותר להשתמש ב*נט חבר* בהשוואה למלווי התקשורת.

יתרה מכך, הבדל מובהק במימד תפיסת הבחירה נמצא גם בין שותפי התקשורת למלווי התקשורת ($W = 3.50, P = 0.025$) כך ששותפי התקשורת תפסו עצמם כבעלי תחושת בחירה רבה יותר להשתמש בנט חבר בהשוואה למלווי התקשורת. לא נמצא הבדל מובהק בין קבוצת החניכים לקבוצת שותפי התקשורת במימד תפיסת הבחירה ($W = 7.00, p = 0.859$). לפיכך, השערה מספר 1 אוששה באופן חלקי.

השערה 2. ימצאו הבדלים בדירוגים לשאלון SUS בין שלוש קבוצות המשתמשים בנט. חבר (חניכים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת).

כפי שעולה בטבלה מספר 4, ממצאי מבחן פרידמן מצביעים כי לא נמצאו הבדלים מובהקים בין שלוש קבוצות המשתמשים בנט חבר בדירוגים של שאלון SUS ($\chi^2_{(2)} = 3.33, p = 0.368, NS$). לפיכך, השערה מספר 2 הופרכה.

טבלה מספר 4: ממוצעים וסטיות תקן לדירוגי שאלון SUS בשלוש קבוצות המחקר ($n=12$) כמו גם דירוג הממוצע כפי שחושב במבחן פרידמן

	סטיית		
	ממוצע	תקן	דירוג ממוצע
חניכים	2.25	.44	2.17
מלווי תקשורת	2.04	.34	1.67
שותפי תקשורת	2.32	.38	2.17

השערה 3. ימצאו קשרים בין בין דירוגי ארבעת המימדים בשאלון IMI: עניין והנאה, תפיסת כשירות, תפיסת בחירה ותחושות לחץ ומתח בכל אחת מקבוצות המשתמשים בנט. חבר (חניכים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת).

בקבוצת החניכים, ממצאי מבחן פירסון מצביעים על קורלציה חיובית מובהקת בין מימד עניין והנאה למימדי תפיסת הכשירות ($r_p = 0.597, p = 0.02$), ותפיסת הבחירה ($r_p = 0.795, p = 0.001$) כך שדירוגים גבוהים במימד העניין וההנאה היו קשורים בדירוגים גבוהים גם במימדי

תפיסת הכשירות ובתפיסת הבחירה. כל ערכי הקורלציות בין מימדי ה-IMI בקבוצת החניכים מוצגים בטבלה מספר 5.

טבלה מספר 5: קורלציות פירסון בין מימדי שאלון ה-IMI בקבוצת החניכים (n=12)

מימד 1	מימד 2	r- Pearson	P-Value
	תפיסת כשירות	0.597	0.02*
עניין והנאה	תפיסת בחירה	0.795	0.001**
	מתח ולחץ	-0.823	0.001**
תפיסת כשירות	תפיסת כשירות	0.628	0.014*
	מתח ולחץ	-0.455	0.069 †
תפיסת בחירה	מתח ולחץ	-0.715	0.004**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, † מובהקות שולית

יתרה מכך, נמצאה קורלציה חיובית מובהקת בין מימד תפיסת הכשירות למימד תפיסת הבחירה ($r = 0.628, 0.014$), כך שככל שדירוגי תפיסת הכשירות היו גבוהים יותר, כך דירוגי תפיסת הבחירה היו גבוהים יותר גם כן.

בניגוד לכך, נמצאה קורלציה שלילית מובהקת בין מימד העניין וההנאה למימד תחושת המתח והלחץ

($r = -0.823, p = 0.001$) כך שככל שדירוג תחושת העניין וההנאה היה גבוה יותר, כך דירוג תחושת המתח והלחץ היה נמוך יותר. עוד נמצאה קורלציה שלילית מובהקת בין מימד תפיסת הבחירה למימד תחושות המתח והלחץ ($r = -0.715, p = 0.004$) כך שככל שדירוג תפיסת הבחירה היה גבוה יותר, כך דירוג תחושות המתח והלחץ היה נמוך יותר. כמו-כן, נמצאה קורלציה שלילית מובהקת בין דירוגי תפיסת הכשירות לדירוגי תחושת המתח והלחץ ($r = -0.455, p = 0.069$) כך שככל שדירוג תפיסת הכשירות היה גבוה יותר, כך דירוג תחושת המתח והלחץ היה נמוך יותר.

אשר לקבוצת מלווי התקשורת, נמצאה קורלציה מובהקת שולית בין דירוגי תחושת העניין וההנאה לדירוגי תפיסת הבחירה ($r = 0.487, p = 0.054$) כך שככל שדירוגי תחושת העניין וההנאה היו גבוהים יותר, כך היו גם דירוגי תפיסת הבחירה. לא נמצאו קורלציות מובהקות נוספות. כל ערכי הקורלציות בין מימדי ה-IMI בקבוצת מלווי התקשורת מוצגים בטבלה מספר 6.

טבלה מספר 6: קורלציות פירסון בין מימדי שאלון ה-IMI בקבוצת מלווי התקשורת (n=12)

מימד 1	מימד 2	r- Pearson	P-Value
עניין והנאה	תפיסת כשירות	0.161	0.308
	תפיסת בחירה	0.487	0.054 †
	מתח ולחץ	-0.092	0.388
תפיסת כשירות	תפיסת כשירות	-0.350	0.457
	מתח ולחץ	-0.236	0.230
תפיסת בחירה	מתח ולחץ	-0.349	0.133

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, † מובהקות שולית

בקבוצת שותפי התקשורת נמצאה קורלציה חיובית מובהקת בין מימד תחושת העניין וההנאה למימד תפיסת הבחירה ($r = 0.543, p = 0.034$) כך שככל שדירוגי תחושת העניין וההנאה היו גבוהים יותר, כך היו גם דירוגי תפיסת הבחירה. בניגוד לכך, נמצאה קורלציה שלילית מובהקת בין דירוגי תחושת העניין וההנאה לדירוגי תחושת המתח והלחץ ($r = -0.51, p = 0.045$) כך שדירוגי תחושת המתח והלחץ היו נמוכים יותר. כממו כן, נמצאה קורלציה שלילית מובהקת שולית בין תפיסת הכשירות לתחושות המתח והלחץ ($r = -0.407, p = 0.095$) כך שדירוגי תחושת המתח והלחץ היו נמוכים יותר. לא נמצאו קורלציות נוספות.

כל ערכי הקורלציות בין מימדי ה-IMI בקבוצת שותפי התקשורת מוצגים בטבלה מספר 7. מן הממצאים עולה כי השערה מספר 3 אוששה באופן חלקי.

טבלה מספר 7: קורלציות פירסון בין מימדי ה-IMI בקבוצת שותפי התקשורת (n=12)

Dimension 1	Dimension 2	r- Pearson	P-Value
עניין והנאה	תפיסת כשירות	0.293	0.173
	תפיסת בחירה	0.543	0.034*
	מתח ולחץ	-0.510	0.045*
תפיסת כשירות	תפיסת כשירות	0.054	0.434
	מתח ולחץ	-0.407	0.095 †
תפיסת בחירה	מתח ולחץ	0.076	0.407

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, † מובהקות שולית

השערה 4. ימצאו קשרים בין דירוגי ארבעת המימדים בשאלון IMI: עניין והנאה, תפיסת כשירות, תפיסת בחירה ולחץ ומתח לבין הדירוג לשאלון השמישות SUS בתוך כל אחת מקבוצות המשתמשים בנט חבר (חניכים, שותפי תקשורת ומלווי תקשורת)

בקבוצת החניכים, נמצאו קורלציות בין כל ארבעת מימדי ה-IMI: עניין והנאה, תפיסת כשירות, תפיסת בחירה ותחושות מתח ולחץ לבין דרישות השימוש כפי שהוערכו בשאלון השמישות SUS. הממצאים מוצגים בטבלה מספר 8.

טבלה מספר 8: קורלציות פירסון בין דירוגי המימדים ב-IMI לדירוג השמישות בסולם ה-SUS בקבוצת החניכים (n=12)

דירוג שמישות לפי סולם SUS	מימד בשאלון השמישות IMI	r- Pearson	P-Value
דירוג שמישות לפי סולם SUS	עניין והנאה	0.783	0.001**
	תפיסת כשירות	0.687	0.007**
דירוג שמישות לפי סולם SUS	תפיסת בחירה	0.793	0.001**
	מתח ולחץ	-0.743	0.003**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, † מובהקות שולית

בקבוצת מלווי התקשורת, נמצאה קורלציה מובהקת שולית בין מימד הבחירה בשאלון IMI לבין דירוג השמישות בסולם SUS ($r = 0.487$, $p = 0.054$). לא נמצאו קורלציות נוספות. הממצאים מוצגים בטבלה מספר 9.

טבלה מספר 9: קורלציות פירסון בין דירוגי המימדים ב- IMI לדירוג השמישות בסולם SUS בקבוצת מלווי התקשורת (n=12)

דירוג שמישות לפי סולם SUS	מימד בשאלון השמישות IMI	r- Pearson	P-Value
	עניין והנאה	0.201	0.265
	תפיסת כשירות	-0.203	0.264
דירוג שמישות לפי סולם SUS	תפיסת בחירה	0.487	0.054 †
	מתח ולחץ	-0.056	0.431

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, † מובהקות שולית

אשר לקבוצת שותפי התקשורת, נמצאה קורלציה שלילית מובהקת בין מימד תחושת מתח ולחץ בשאלון IMI לדירוג השמישות בסולם SUS ($r = -0.591, p = 0.021$). בנוסף, נמצאה קורלציה מובהקת שולית בין מימד העניין וההנאה בשאלון IMI לדירוג השמישות בסולם SUS ($r = 0.48, p = 0.057$) כפי שמוצג בטבלה מספר 10. לפיכך, השערה מספר 4 אוששה באופן חלקי.

טבלה מספר 10: קורלציות פירסון בין דירוגי המימדים ב- IMI לדירוג השמישות בסולם SUS בקבוצת שותפי התקשורת (n=12)

דירוג שמישות לפי סולם SUS	מימד בשאלון השמישות IMI	r- Pearson	P-Value
	עניין והנאה	0.480	0.057 †
	תפיסת כשירות	0.086	0.395
דירוג שמישות לפי סולם SUS	תפיסת בחירה	0.408	0.094
	מתח ולחץ	- 0.591	0.021 *

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, † marginal significance

פרק 4: תוצאות איכותניות

מחקר זה מבקש לבדוק כיצד תופסים אנשים עם מש"ה, שותפי התקשורת שלהם ומלווי התקשורת שלהם את שמישותו של **נט. חבר**, ממשק רשת חברתית בעברית המיועד לאנשים עם מש"ה. מניתוח הנתונים שנאספו בראיונות עלו מספר תמות עיקריות: התמה הראשונה עוסקת בתכלית הממשק כפי שחוו אותו משתתפי המחקר, התמה השנייה עוסקת במאפייני השימוש ב**נט. חבר**, בפרט בתקשורת ההדדית, באפשרות להבעה עצמית, כמו גם בהיבטים הקשורים במוטיבציה לשימוש בממשק, ובחוויה הרגשית שמזמן השימוש בו. התמה השלישית התמקדה בהיבטים של שמישות תפעולית בכללותה, תפעול טכני ונגישות הממשק בפרט. התמה הרביעית התייחסה למהות האינטראקציה התקשורתית ב**נט. חבר** מנקודת מבטם של המשתתפים. במסגרת זו עלו היבטים דוגמת תנאים מקדימים לקיום תקשורת ברשת חברתית, עצמאות החניכים בעת השימוש בממשק ומידת התיווך הדרושה להם, כמו גם הסוגיה בדבר נחיצות הממשק לאנשים עם מש"ה, והיותו נסיון "לנרמל" אוכלוסיות עם צרכים מיוחדים.

4.1 תכלית הממשק **נט. חבר**

נט. חבר פותח במטרה לאפשר לאנשים עם מש"ה לתקשר עם אחרים שאינם מצויים בסביבתם המיידית. מן הראיונות עולים שלושה נושאים עיקריים בהקשר התקשורתית: האפשרות של החניכים לשמר ערוץ תקשורת פעיל עם אנשים עמם הם כבר מצויים בקשר, האפשרות שלהם להרחיב קשרים חברתיים לדמויות נוספות, עם וללא קשיים קוגניטיביים, והאפשרות לחשוף אותם לתחומי עניין נוספים.

4.1.1 **נט. חבר** כערוץ לתקשורת

מרבית החניכים ציינו כי **נט. חבר** הינו ערוץ תקשורת רצוי בעיניהם. כפי שאמרה אחת החניכות: "כתבתי הודעות לאביטל והיא החזירה לי וזה היה כיף. אני סיפרתי לה דברים שרוצים לעשות, והיא סיפרה לי שיש לה בת קטנה וחמודה" (מיטל, חניכה). עם זאת, חניך אחר הביעה עמדה שלילית לגבי הממשק באומרו: "אני חושב שזה לא טוב בכלל. אני לא אוהב את זה, אני לא מבין למה צריך את זה בכלל" (איתי, חניך).

רבים משותפי התקשורת, בפרט אלה שהינם קרובי משפחה מדרגה ראשונה של חניכים, התייחסו ל**נט. חבר** כאל אמצעי שאיפשר להם ליזום ולשמר תקשורת עם בן-המשפחה שלו צרכים מיוחדים. כפי שאמרה רחל, אחות של חניך: "זאת יכולה להיות דרך טובה לשמור איתו על

קשר לאורך זמן... וגם כן כדי ליידע אותו מה קורה אצלי, לשלוח לו תמונות... אני חושבת שזה בדיוק הפתרון שהייתי מחפשת כדי להגיד 'אוקי, לפחות אני, יש לי קשר איתו'. זה יכול למלא את הפונקציה הזו בצורה מאוד מאוד טובה". רחל אף הדגישה את חשיבות הממשק לשני הצדדים, באומרה: " זה גם בשבילי, זה לא רק בשבילו".

על אף הרוח החיובית שעולה מן הדברים, שותפי תקשורת אחרים הביעו גם עמדות שונות. איריס, אחות של חניכה, אמרה כי "לתקשורת ביני לבין ברכה זה ממש לא התאים. אנחנו מתקשרות נפלא בדיבור, בטלפון. זה היה לי מאולץ.

מלווי התקשורת הציגו תמונה מגוונת, כשחלק מהם התייחסו ל**נט. חבר** כאל ערוץ תקשורת יעיל, בעוד שאחרים ראו בו את ההפך הגמור. נטלי, מלוות תקשורת, אמרה כי "זה נתן להם עוד מקום לדבר בעצם, דרך אחרת שהם לא הכירו, עם אנשים שהם לא כל היום ברדיוס שלהם, שזה גם נחמד". מעיין, מלוות תקשורת בדירה אחרת, אף דיברה על המשמעות שמייחסים החניכים לשימוש ב**נט. חבר** באומרה כי "יש אצלנו חניכה שיש לה פייסבוק. היא יושבת כמה פעמים בשבוע, גם מתכתבת. ונראה לי שהם, הם תמיד רואים אותה, ונראה לי שפתאום, כאילו, גם להם היה כזה סיפוק עצמי, 'הנה, גם אני מתכתב, גם אני מתקשר". מנגד, מלוות תקשורת אחרת, שהחזיקה בדעה מאופקת יותר כלפי **נט. חבר** אמרה כי "זה לא מתאים לכל אחד ואחד. למעשה זה התאים רק לחניך אחד בדירה... האינטראקציה שכל כך התאימה לו והוא כל כך אהב, הייתה משהו, שעבור חניכים אחרים, היה לגמרי יותר מדי" (יעל, מלוות תקשורת)

4.1.2 נט. חבר כאמצעי להרחבת מעגלים חברתיים

בעוד שמרבית החניכים (להוציא אחד) כלל לא הזכירו את האפשרות להרחבת המעגלים החברתיים שלהם אל מעבר לגבולות המוכרים, הורים לחניכים העלו את האפשרות שמעמיד עבורם הממשק להכיר אנשים אחרים עם מש"ה, החיים במסגרות אחרות. כפי שאמרה חיה, אמו של אחד החניכים: "צריך להיות אמיתיים ולשים את זה על השולחן. אתה לא בן אדם רגיל, יש לך הרבה מגבלות, אתה תלוי מאוד באחרים... יכול להיות שיש באמת מישהו במקום אחר שהוא באותה רמה, ששניהם יכולים להתכתב, ולהכיר אחד את השני. יכול להיות מאוד נחמד... אנחנו נותנים לו את האפשרות, הוא יבחר עכשיו אם

להשתמש בה או לא. האם תרצה ליצור ע"י נט חבר קשרים עם חברים שנמצאים במקומות אחרים אבל פחות או יותר במצבך?" (חיה). אחות של חניך אף העלתה את האפשרות שבנותיה, ילדות צעירות בהתפתחות טיפוסית, תוכלנה לתקשר בעזרת הממשק עם הדוד שלהן שהוא אדם עם מש"ה: "אני חושבת להעביר את האחריות הלאה לבנות... שהבנות יהיו אחראיות לזה, ואני אהיה המלווה שלהן. ואז זה יהיה התקשורת שלהן מול תום, שזה יכול להיות מגניב..." (רחל, אחות של חניך). הרעיון להרחיב את מעגלי החיברות של החניכים עלה גם מצד כמה ממלווי התקשורת, כפי שאמרה יעל: "אני לא הייתי רוצה לשמור אותם בתוך קונכייה שהם רואים רק אותנו ואת מי שגר איתם. זה בדיוק, ההרחבה הזו שמאוד אהבתי שהתרחשה שם. שהם יצאו, הם יצאו החוצה ותקשרו..." על אף האמור, מלווי תקשורת אחרים החזיקו בדעות שונות באשר לשאלת ההרחבה של המעגלים החברתיים באמצעות **נט חבר**. כך, אמרה גלי כי "אני לא בטוחה שזה המקום שהיא תגיד 'טוב, אני עכשיו רוצה לחפש שם עוד אנשים'".

4.1.3 נט חבר כאמצעי חשיפה לתחומי עניין חדשים

היבט נוסף שעלה באשר לתכלית של **נט חבר**, היא האפשרות שהוא מזמן עבור אנשים עם מש"ה להיחשף לתחומי עניין חדשים, כפי שציינה אם של חניך: "המחשבה שלי זה לחשוף אותו לעוד הרבה דברים אחרים... נחשפנו לנט חבר, שזה משהו שונה, עכשווי, שגם הוא (החניך) נחשף אליו, ולא היה נחשף אליו בדרך אחרת. ככה הוא לא נחשף, למשל אין לו פייסבוק..." (דינה, אם של חניך).

נטלי, מלוות תקשורת, התייחסה לממשק כאל פעילות פנאי, באומרה: "יש טעם בשביל הרחבת שעות פנאי... זה אפילו עוד אופציה כשמשעמם אז מה עושים, אני חושבת שיש מה לעשות באתר עצמו, לשלוח הודעות, משחקים, לפתח חיי חברה, להוסיף לזה עוד צבע..."

4.2 מאפייני השימוש בנט. חבר

כל משתתפי המחקר התייחסו למאפייני השימוש בממשק, במישרין או בעקיפין, דבר אשר יצר תמונה מגוונת ורב מימדית.

4.2.1. נט. חבר ככלי לתקשורת משותפת והדדית

החניכים הביעו שביעות רצון יחסית מהתקשורת שהתאפשרה באמצעות נט חבר. באומרם, לדוגמא: " הכי כיף היה לכתוב. לכתוב לאמא" (אביב, חניך) או "אני ממש אוהבת לדבר עם גליה בנט חבר" (אלה, חניכה) וגם " זה מאוד נחמד לפתוח את המחשב ולדבר עם ענבל. זה היה מאוד מאוד כיף" (רות, חניכה).

שותפי תקשורת רבים התייחסו לאפשרות לתקשורת אקטיבית עם קרוב-המשפחה עם מש"ה, המתאפשרת באמצעות נט. חבר. ליה, אחות של חניך, אמרה כי: מה שהיה לי מרתק, זה התקשורת הישירה הזאת כביכול עם רון, וזה ערוץ כזה ישיר עם סוד שיש לי ולו, משהו משותף. ועוד דרך שאפשר, שהוא יכול להביא את עצמו ולתקשר איתי, שזה נראה לי מדהים. ליה הרחיבה עוד על התקשורת ההדדית שמתאפשרת באמצעות נט. חבר באומרה "אני חושבת שאנחנו לא מתקשרים מספיק... אולי זה מתוך עצלנות, אבל בבית זה מסתכם בשאלות כן/לא בגלל שזה פחות או יותר מה שהוא יכול להגיד... כאן (עם נט חבר) הקפדתי לכתוב לפחות פעמיים בשבוע, וליצור איתו איזשהו סוג של דיאלוג. זאת אומרת גם להעלות שאלות, לשתף אותו גם בתחושות שלי, וגם על דברים שאני אמרתי, וגם לשאול שאלות על דברים שאני יכולה לצפות לתשובה ממנו... הוא הזכיר את הבריכה הרבה בשיחות שלנו, אז הלכתי איתו לבריכה גם"

אחות אחרת התייחסה לשינוי בתפקידים באינטראקציה התקשורתית: "כשאנחנו נפגשות אני מנסה לתת לה המון מקום... אני מנסה לתת את הזמן המרבי שהיא תביע, שהיא תספר, שהיא תגיב. אז מן הסתם יוצא, שאני פחות משתפת אותה במחשבות שלי, ועכשיו פתאום בנט חבר, אני שיתפתי אותה שזה ממד חדש... אני לא זוכרת את עצמי יושבת וכותבת לה ככה בנינוחות כל מיני דברים... הפוקוס היה אחר. כאן היה באמת את הממד הפרטי והאינטימי שלנו. שאני יודעת שהיא ואני. אז יכולתי באמת לכתוב כמו שרציתי. אני יכולתי להיות עם עצמי, איתה. (גליה, אחות של חניכה). חיה, אמו של חניך, דיברה על ההשפעה שהייתה לנט. חבר על עומק השיח הכתוב בינה לבין בנה: "בדרך כלל

אנחנו יותר 'מה קורה? מה העניינים?' ודרישות 'מתי אני יכול לבוא הביתה?' או 'מתי אגיע לשבת?'. פחות מספר חוויות. הנט חבר הכריח אותו לספר חוויות, כי אח"כ בבית כן מדברים אבל כאן בהתכתבות, הוא כבר הצליח לספר חוויות ולהרחיב... ההתכתבות הבסיסית שלנו קיבלה הרחבה (חיה, אמו של חניך).

אנשי צוות אשר שימשו שותפי תקשורת הביעו דעות אחרות בנושא, בהביעם עמדה מהוססת יותר כלפי נט. חבר. בעוד שאחת מנשות הצוות אמרה כי "נט חבר גרם לה לדבר אליי. אני לא בטוחה שבמפגש פרונטאלי זה היה קורה. זה איפשר איזה מפגש "מעבר", זה התניע אותה לדבר" (ענבל, שותפת תקשורת, אשת סגל במרכז-היום) אשת צוות אחרת דווקא הביע עמדה הפוכה: "זה לא נט. חבר אלא מת. חבר. לא הייתה באמת תקשורת. הייתי כותבת אל מישהו, אבל אני לא מרגישה שהיה שיתוף חזרה. לא היה שיתוף חזרה... בתוך המצבור של ההודעות חיכיתי לתגובה, למשהו תקשורתי יותר. במסגרת הדיבור עם איתי לא הרגשתי שמישהו שומע אותי. זה היה כמו "יומני שלום" (מאיה, שותפת תקשורת, אשת סגל במרכז היום).

4.2.2 נט. חבר ככלי להבעה עצמית

מלווי התקשורת העלו היבט נוסף בהיעדר המיידיות שבתקשורת א-סינכרונית, והדגישו כי התכנים שהעלו החניכים לא הושפעו מתגובותיהם המיידיות של השותפים. כפי שאמרה אחת ממלוות התקשורת: "הוא באמת פחות נתון להשפעה שלהם. של התגובה של אמא שלו, או התגובה בטלפון או תגובת הבעת פנים. ככה הוא כותב מה שעולה לו בראש, שופך, מדבר... הוא היה כזה ממש פתוח, זורם. דיבר ודיבר... אצל ההורים במיוחד הוא נתון להשפעה שלהם. אז שם זה היה דווקא די נקי... פה הייתה לו הזדמנות בלי הפידבק המידי שיכול להשפיע על התוכן של השיחה. שהוא מקבל באותה שנייה, אז זה אפשר לו לדבר וממש לשתף חופשי כזה (יעל, מלוות תקשורת). רעיון זה קיבל משנה חיזוק, משותף תקשורת שהינו אח של חניך: "במקום השיחת טלפון היומית שבה אתה זה שמנהל את השיחה, כאן הוא יכול לעשות את זה. האדם שאיתו יכול להכווין אותו ולשאול אותו על מה הוא רוצה לכתוב" (גיל, אח של חניך).

מאידך, היבט אחר בא-סינכרוניות שבתקשורת מסוג זה עלה על ידי אחת ממלוות התקשורת, שהתייחסה להיעדר האפשרות להיעזר בשפת גוף ובמימיקה להעברת מסרים ולהבנה שלהם: "יש

בזה מוגבלות מסוימת. לדוגמה עמית, הוא מדבר עם הרבה ג'סטות והרבה הבעות ושם (בנט חבר) זה לא בא לידי ביטוי (הודיה, מלוות תקשורת).

4.2.3 מוטיבציה להשתמש בנט חבר

חניך אחד הביע אי-שביעות רצון בולטת כלפי הממשק, והביע התנגדות להמשיך ולעשות בו שימוש: "הרגשתי שאני חייב. לא רציתי את זה בכלל" (איתי, חניך). עם זאת, בראיונותיהם, שאר החניכים המשתתפים הביעו רצון להשתמש בממשק הן במהלך תקופת ההתנסות והן לאחריה. כך לדוגמא אמרו חניכים: "לשלוח הודעות ולקבל זה מה שהכי אהבתי, אני רוצה עוד לעשות את זה" (מיטל, חניכה). חניך אחר אמר ש"נט חבר זה מצחיק ושמח. הכל היה כל כך כיף! (תום, חניך), ובאותו אופן, חניך שלישי הוסיף כי "מה זה כיף היה לי, לא רציתי לעזוב את זה... הזמן זז כל כך מהר, אני רוצה לעשות את זה עוד (דן, חניך).

מלווי התקשורת לעומת זאת, דיווחו כי רק כמה חניכים הביעו מוטיבציה גבוהה להשתמש בממשק, כפי שאמרה אחת ממלוות התקשורת: "מיכל, נגיד, כן ביקשה השבוע, אחרי שהיא סיימה את המשימות, לשבת בנט חבר... " (כינרת, מלוות תקשורת). במרבית המקרים, מלווי התקשורת תיארו תמונה אחרת באשר לנכונות החניכים להשתמש בממשק, והתייחסו לתפיסת הבחירה להשתמש בו, כאלמנט שהשתנה בין חניך לחניך. ורד, אחת ממלוות התקשורת, אמרה כי "לרות לא הייתה כזאת מוטיבציה לעשות את זה... זה פשוט היה משהו שהיינו צריכות לעשות... עם מיטל זה כן הפך להיות משהו שהיא רצתה לעשות, כי היא נהנתה להיות בקשר עם אביטל" (ורד, מלוות תקשורת). ורד התייחסה גם להיבט של טווחי קשב מוגבלים שהם נחלתם של חלק מהחניכים, ואשר הובילו לעניין מוגבל בממשק "ראיתי שאחרי רבע שעה יש מיצוי, והוא רוצה כבר לעבור הלאה. רוצה לעשות דברים אחרים" (ורד, מלוות תקשורת).

כמה שותפי תקשורת חלקו את המוטיבציה שלהם להשתמש בממשק, כפי שסיפרה גליה: "זה אפילו ריגש אותי. נתן לי אפשרות ככה לשבת, לכתוב לה. אני לא זוכרת את עצמי יושבת וכותבת לה ככה בנינוחות כל מיני דברים. אז זה ברמה אחת. וגם הייתה לי איזושהי ציפייה לקרוא את מה שהיא כותבת. עכשיו תמיד יש לי ציפייה לקרוא את מה

שהיא כותבת, כי זה קצת לגעת בעולם הפנימי. וביום-יום, את יודעת, בזמן הקצר שיש לנו ביחד, אתה לא תמיד נחשף להכול. לכן אני תמיד מצפה ככה לקריאה הזו (גליה, שותפת תקשורת, אחות של חניכה). בהקשר זה, אביטל, אשת צוות במסגרת היום ששימשה שותפת תקשורת, אמרה: "מצאתי את עצמי מחכה למכתבים של מיטל" (אביטל, שותפת תקשורת). לעומת זאת, שותפי תקשורת אחרים הביעו עמדות מתונות יותר: "לגשת למחשב ולעשות את המשימות היה לי קשה. זה היה כאילו, מעיק קצת... ביום יום לא, אני לא אתפוס את עצמי ואגיד 'יא איך בא לי להיכנס עכשיו'... מצד שני, ברגע שהתיישבתי, אז כבר היה לי מגניב. נגיד אם הפריעו לי באמצע, זה הציק לי, רציתי להמשיך לעשות, זה היה לי כיף. כי פתאום חיכיתי, פתאום זה נגמר, וזה נגמר לי נורא מהר... זה היה מאוד משמח אותי סתם, לפתוח ולראות שיש לי הודעה ממנו..." (רחל, שותפת תקשורת, אחות של חניך).

בניגוד לדעות אלו, הובעו גם דעות הפוכות, כפי שסיפרה גיסה של חניך, ששימשה שותפת תקשורת: "זה כאילו משהו שנפל עלי... עוד משהו שאני צריכה להכניס אותו ללו"ז היומי העמוס שלי, ואני לא מצליחה לעשות. אז רוב הפעמים היה יוצא לכתוב לו בשעות הקטנות של הלילה. כי אמרתי 'עכשיו אני חייבת', כי זה משהו שהוא חייב להיעשות..." (רבקה, שותפת תקשורת, גיסה של חניך).

כשדיברו על עצמם, הביעו חלק ממלווי התקשורת עמדה מהוססת באשר למוטיבציה שלהם להשתמש בממשק, באומרם: "זה היה די מעצבן. זה היה משהו שאנחנו חייבים לעשות. כאילו, זה היה להתיישב איתם כל פעם, כאילו, לא תמיד יש זמן, לא תמיד יש כזה זה, וצריך עכשיו לשבת ולעשות, גם כשאין זמן" (ורד, מלוות תקשורת). מלווה נוספת הוסיפה "כשהיה צריך למצוא את הזמן אז מצאנו, זו הייתה עוד מטלה, זה לא היה פשוט..." (נטלי, מלוות תקשורת).

4.2.3 תפיסת כשירות להשתמש בנט. חבר

מרבית החניכים דיווחו על תחושה של כשירות להשתמש בממשק, כפי שאמר אביב, אחד החניכים: "הצלחתי הכל. זה היה לי קל" (אביב, חניך). עם זאת, רבים מהחניכים דיברו גם על הצורך בסיוע בעת השימוש: "הייתי צריך קצת עזרה, אבל אני טוב בזה" (דן, חניך).

לעומת זאת, מלווי התקשורת ציירו תמונה אחרת באשר לכשירות של החניכים להשתמש בממשק: "היה לו מאוד מאוד קשה לכתוב, כאילו, גם המסרים המוכנים... הוא לא באמת הצליח להרכיב מזה עכשיו מכתב לאחותו, או באמת להגיד משהו" (כינרת, מלוות תקשורת).

מתוך האופן בו ניסחו השותפים והמלווים את תגובותיהם עולה כי הם חווים עצמם ככשירים להפעלת הממשק. לרובם, הוא נראה פשוט מידי: "אנחנו רגילים לדברים שהם הרבה יותר מתוחכמים... משהו הרגיש לי דל, בהשוואה לפייסבוק, ג'מייל, סקייפ...". (רינת, אשת צוות, שותפת תקשורת). שותפת תקשורת אחרת, הוסיפה בעניין זה: "היום יש, התוכנות הן כל כך טריוויאליות ופשוטות שזה (נט חבר) פשוט נראה לי ארכאי...". (איריס, שותפת תקשורת, אחות של חניכה). הכשירות התפעולית הטובה של המלווים אף איפשרה להם לסייע לחניכים במהלך ההתנסותשק: "לי היה די קל ללמוד איפה כל דבר נמצא, וזה משהו שהייתי חייבת לעשות, כי רונן לא היה יכול לעשות את זה בעצמו" (נועה, מלוות תקשורת).

4.2.4 תגובות רגשיות שעלו בעת השימוש בנט. חבר

רובם המכריע של החניכים הביעו תחושות של הנאה ושביעות רצון מן השימוש בנט. חבר: "נט חבר זה מצחיק ושמח. הכל היה ממש כיף" (תום, חניך). "קודם כל זה כיף. לשלוח הודעות זה עושה לי הרגשה שיש משהו שכיף" (רונן, חניך) וכן "הכי אני אוהבת לספר בקבוצת טיול בנט. חבר" (אלה, חניכה). על אף האמור, חניך אחד הביע תחושות של מתח ולחץ, באמרו: "זה עשה אותי עצבני. היו שם הרבה אנשים ולא הכרתי אותם..." (איתי, חניך). בהקשר זה, יעל, מלוות התקשורת של איתי, אמרה כי "אצל איתי זה מעורר חרדה. אצל איתי הרגשתי שהמון אנרגיות הולכות על ההרגעה וזה מתפספס... שהוא לא באמת מקבל את מה שאחרים מקבלים מזה" (יעל, מלוות תקשורת).

שותפי התקשורת הביעו מידה של עניין והנאה, באומרם: "הסתקרנתי מכל מיני דברים באתר של נט חבר... מה זה עושה ומה זה עושה, זה היה נחמד במובן הזה" (אביטל, אשת צוות, שותפת תקשורת). "זה שידעתי שזה איזושהי פלטפורמה שאנחנו שתינו נמצאות בתוכה, זה נתן לי איזושהו משהו, זה אפילו ריגש אותי..." (גליה, שותפת תקשורת, אחות של חניכה). "זה היה מאוד משמח אותי סתם, לפתוח ולראות שיש לי

הודעה ממנו (רחל, אחות של חניך). רבקה, שהיא גיסה של חניך אשר שימשה שותפת תקשורת, הוסיפה כי: "שיתפתי אותו ואמרתי לו 'הייתי רוצה לקבל מתנה מאח שלך, ליום נישואים... אז תדבר איתו על זה, אבל בלי שאנחנו דיברנו, כן?'. כל מיני דברים כאלה, אז הוא היה מבסוט ומאושר. תמיד הייתי מדברת איתו, אבל עכשיו כשבאינטרנט וזה בכתיבה, וזה נעשה שונה. אז הייתה פה ממש יותר התלהבות. תמיד הייתי קרובה אליו. אבל זה יותר, אני מרגישה יותר קרבה. פתאום יש לך יותר על מה לדבר איתו, פתאום את מדברת איתו על נט חבר, את מדברת איתו על שירה. והוא קורן מאושר".

במקביל לרשמים הללו, שותפים אחרים הציגו תסכול, במיוחד בשל הקצב האיטי של הממשק, כפי שאמרה אחות של חניך: "אתה רשום לרשתות חברתיות, אפליקציות תקשורת, אתרים כאלה ואחרים, שלכולם יש קצב הרבה יותר מהיר. והדבר הזה פתאום לוקח אותך שבע שנים אחורה. הכול נורא נורא איטי. כל דבר נורא מסורבל... זה time zone אחר לגמרי... זה יצר המון תסכול... כל עיכוב בגלל איזו תקלה טכנית עשה אותי אפילו עוד יותר מתוסכלת" (ליה, אחות של חניך, שותפת תקשורת).

שותפי תקשורת אחרים הביעו אכזבה, הנובעת בעיקר מצפיה לא ממומשת לקבל תגובה למסר שהעבירו: "היו פעמים שכתבתי לה משהו, אבל או שלא הייתה תגובה בכלל למה שכתבתי, או שלא קיבלתי מכתב בחזרה בכלל, תכל'ס זה היה קצת מאכזב..." (רינת, אשת צוות, שותפת תקשורת).

כשהתייחסו לתחושותיהם ורגשותיהם שלהם עצמם, מלווי התקשורת הפגינו התלהבות פחותה: "האמת היא שחשבתי שזה משעמם..." (נועה, מלוות תקשורת) וגם "פשוט לי זה היה משעמם" (יערה, מלוות תקשורת) ואפילו "האמת? במלוא הכנות, זה היה סוג של מטרד" (אילה, מלוות תקשורת).

4.3 תפעול הממשק נט חבר

משתתפי המחקר העלו סוגיות הקשורות באופנות השימוש המועדפת עליהם, כמו גם בתפעול הטכני של הממשק. נושאים נוספים שעלו נגעו בנגישות הממשק ובהצעות לפיתוחים עתידיים.

4.3.1 אופנות שימוש מועדפת בנט. חבר

נט. חבר כולל שלוש אופנויות ביצוע: הקלדה, הקלטה ושימוש במבעים מוכנים מבוססי סמלים. במחקר הנוכחי, מרבית המשתתפים הביעו העדפה ברורה להעברת מסרים באמצעות הקלדה. שותפת תקשורת, גיסה של חניך, אמרה: "השתמשתי רק בכתיבה. לא הקלטתי הודעות, כי אז זה כמו שיחת טלפון. רציתי להעלות תמונות, אבל לא הסתדרתי עם זה" (רבקה, גיסה של חניך).

שותפת תקשורת אחרת, אחות של חניך, העלתה את היותרות שבמבעים המוכנים באומרה: "השתמשתי רק בכתיבה. לא הצלחתי להעלות תמונות, ובכנות, אף פעם גם לא ניסיתי להקליט... מבעים מוכנים? לא הייתי צריכה אותם" (ליה, אחות של חניך). דעות דומות נשמעו מפי מלווי התקשורת: "המבחר של הסמלים היה כל כך מוגבל, שזה היה כמעט בלתי אפשרי להשתמש בהם. אי אפשר היה לנסח מסר שלם בעזרתם" (ורד, מלוות תקשורת).

4.3.2 תפעול טכני של הממשק

משתתפים משלוש קבוצות המחקר העלו היבטים הקשורים בתפעול הטכני של הממשק. ההתייחסויות הנפוצות יותר עסקו בקשיי התמצאות בממשק, כפי שאמרה אחת ממלוות התקשורת: "הניווט באתר היה זוועה... היה לי קשה כל פעם למצוא איפה לשלוח הודעה, איך לכתוב הודעה, להעלות תמונה. כאילו, כל הזמן אתה לא מוצא את הדברים. האתר לא היה מסודר, האתר לא באמת היה נגיש לחניכים. הוא לא היה נגיש לי. לי הוא לא היה נגיש. אם אני משווה אותו לפייסבוק, פייסבוק גם אם אני לא אכנס אליו, אם אני עכשיו אשים מישהו פעם ראשונה בחיים שלו עם פייסבוק ופעם ראשונה עם נט חבר, הבן אדם של הפייסבוק יסתדר תוך שנייה, והנט חבר ייקח לו מלא זמן (כנרת, מלוות תקשורת).

נושאים אחרים שעלו עסקו בשרשור המסרים. האופן בו סודרו ההתכתבויות, בעת תקופת ההתנסות, הקשה על המשתמשים לעקוב אחר התכתובת. חיה, אמו של חניך, תיארה את הקושי: "אתה לא רואה את רצף ההודעות שהיו קודם, אז אתה צריך לכתוב לפני שאתה עונה... מה שהיום, זה כמובן רץ בכל דבר, גם אם זה וואטאפ או פייסבוק, וגם אם זה

באינטרנט, אתה יכול כל הזמן לעקוב אחרי התפתחות השיחה, וללכת אחורה אפילו עוד יותר... כשאתה עונה למי שקשה לו להבין, הוא לא יודע בקשר למה מדברים... הייתי חייבת לפרט את התשובה עם תוספת של נוסח השאלה, שיהיה הקשר".

בהקשר זה, אשת צוות ששימשה שותפת תקשורת התייחסה להיעדר סמנים של תאריך ושעה כחסמים לתקשורת יעילה באמצעות **נט. חבר**: "הכל היה קצת מורכב, לא ידעתי מתי היא כתבה, אז לא ידעתי מתי להגיב. התגובה, שעה אחר כך או יומיים אחר כך, היא שונה, אם אין תאריכים, אז רגע, על איזו שבת את מדברת בכלל..?" (רינת, אשת צוות, שותפת תקשורת). אחות של חניכה הציגה היבט אחר שהקשה על קיום תקשורת חלקה באמצעות **נט. חבר**: "אתה שולח מכתב. אתה לא רואה שזה נשלח, אתה לא יודע שזה נשלח. חשבתי שזה חזר אליי כי אתה רואה את זה אצלך... מהתשובה שקיבלתי אז הבנתי שזה הגיע" (איריס, אחות של חניכה, שותפת תקשורת). ליה, אף היא אחות של חניך, התייחסה לקצב האיטי של הממשק כמאפיין המעיב על התקשורת, באומרה: "הכול נורא נורא איטי. כל דבר נורא מסורבל... באופן אישי החיים שלי עמוסים. כשאני צריכה להקדיש להודעה, שאני שולחת בוואטסאפ בשתי שניות, אני צריכה להקדיש לזה 10 דקות עד שהתוכנה עולה, ועד שפה, ועד ששם, ויש לי עוד 71,000 דברים לעשות, זה הטריף אותי..." (ליה, אחות של חניך).

קשיים נוספים שהועלו על ידי רבים מהמשתתפים כללו קושי בהעלאת תמונות, כפי שתאר זאת חניך: "לא הצלחתי לשלוח תמונות לרבקה" (רונו), לצד קושי בהקלטת הודעות וקבלת הודעות מוקלטות, כפי שתארה אשת צוות אשר שימשה שותפת תקשורת: "מיטל שלחה את ההודעות הראשונות כהודעות מוקלטות, וממש לא הצלחתי לשמוע את זה בשום צורה. זה פשוט לא עבד... וזה חבל כי רציתי לשמוע אותה, הכי אותנטי, בלי המעורבות של אחרים..." (אביטל, אשת צוות, שותפת תקשורת).

4.3.3 נגישות הממשק

ההיבט של נגישות הממשק עלה ביתר שאת מפי כל מלווי התקשורת, שנדרשו לתווך את השימוש בממשק עבור החניכים. אחת ממלוות התקשורת אמרה: "הרעיון הוא מעולה, אבל הוא לא נגיש... גם כאלה שמאוד ניסו, גם עכבר מותאם, גם דברים כאלה, או שלמשל

הדברים הם קצת קטנים, אז עד שהן מגיעות למשהו, זה בורח להן הצידה, וזה כל הזמן, זה יכול להיות כמה דקות בשביל לעמוד על העיגול המתאים" (ורד, מלוות תקשורת). התייחסות נוספת לנושא הנגישות החלקית בלבד של הממשק הבהירה, למעשה, את האופן בו נערכו הפעילויות השונות: "גילה לא הקלידה בעצמה. זה היה בעצם אני, והיא אומרת לי מה להגיד" (נטלי, מלוות תקשורת).

הממשק הציב אתגר גדול בפני חניכים המתקשרים באמצעים ממוחשבים של תקשורת תומכת וחליפית, כפי שסיפר אביב, חניך המתקשר באמצעות מחשב תקשורת: "אני לא עצמאי עם נט. חבר, כי זה לא עובד עם גריד" (אביב, חניך). נועה, מלוות תקשורת, התייחסה לאותו נושא באומרה: "זה לא עובד עם תכנת גריד, אז היא (החניכה) כתבה במחשב דברים שהיא רוצה להגיד, ואז אני פשוט הקלדתי את זה לנט חבר. היא יכולה לעשות הרבה יותר..." (נועה, מלוות תקשורת).

4.3.4 הצעות לפיתוחים עתידיים

בעקבות חווית השימוש שלהם, מרבית המשתתפים הציעו רעיונות לשיפור שמישותו של הממשק. בין הרעיונות שהוצעו, עלו הרחבה של הפונקציות שמאפשר הממשק, דוגמת שיחות מיידיות בצ'אט בדומה לאפליקציות של מסרים מידיים, וידאו צ'אט בדומה ל-Skype ואפשרות ליצור קבוצות עניין באופן עצמאי כפי שמתאפשר בפייסבוק. כך למשל בהצעה של אחת המלוות: "אופציה לצ'אט יכול להיות נחמד, לראות אם מישהו מחובר, שאפשר מענה עכשווי..." (נטלי, מלוות תקשורת).

משתתפים רבים מכל קבוצות המחקר הדגישו את חשיבות הרחבת האפשרויות לנגישות פיזית. כך לדוגמא, אשת צוות אשר שימשה שותפת תקשורת, הדגישה את הצורך במקלדת וירטואלית עבור חניכים המשתמשים במתג: "מקלדת וירטואלית למשתמשים במתג. לדעתי זה קריטי" (ענבל, אשת צוות, שותפת תקשורת). אפשרויות נגישות נוספות שנחיצותן עלתה הינן ג'ויסטיק שיאפשר תפעול עצמאי עבור חניכים הנעזרים בעזר בעת שימוש במחשב, וכן מאגר בלתי מוגבל של סמלים, אשר ישמשו לניסוח מסרים, כפי שאמרה אחותו של חניך: "הייתי מוסיפה סמלים כמו שאני רוצה... כך שהייתי יכולה לתקשר ממש רק בסמלים... זה

משהו שכרגע לא ממש יכולתי לעשות כי לא היו מספיק סמלים..." (רחל, אחות של חניך).

מרבית שותפי התקשורת ומלווי התקשורת הדגישו את חשיבות קבלת התראות לעזרי התקשורת הרגילים שלהם כאשר מתקבלת הודעה **בנט. חבר**. אשת צוות אשר שימשה שותפת תקשורת אמרה: "זה שזה לא מודיע לך כשיש לך הודעה, ואתה צריך פשוט להיכנס ולראות כל פעם, זה נראה לי קצת מוזר, אולי כי אנחנו רגילים לדברים אחרים בימינו..." (אביטל, שותפת תקשורת).

הצעות נוספות התמקדו בתיאום בין *הממשק המותאם לממשקי התקשורת הרגילים*, כך שמסרים **מנט. חבר** יופיעו גם בעזרי התקשורת בהם עושים המשתמשים שימוש קבוע, כמו גם טיפוח של תקשורת הדדית באופן עקיף, באמצעות משהקי תחרות משותפים בין משתמשים מרוחקים, והרכבת רשימת שירים משותפת (playlist) **בנט. חבר**.

4.4 מהות האינטראקציה התקשורתית בנט. חבר

4.4.1 תנאים מקדימים לתקשורת באמצעות **נט. חבר**

כמה מלווי תקשורת ואנשי צוות הדגישו את הרצון לתקשר, כתנאי הכרחי לשימוש **בנט. חבר**, כפי שאמרה רינת, אשת צוות אשר שימשה שותפת תקשורת: "אני לא יודעת עד כמה זה מתאים לאנשים שלנו, שהם כל כך מרוכזים בעצמם. קודם כל הם צריכים לרצות לתקשר עם אנשים בסביבה שלהם, לפני שמתקדמים לאנשים שנמצאים רחוק (רינת, אשת צוות, שותפת תקשורת).

מלוות תקשורת העלתה את נחיצות קיומה של "תשתית תקשורתית", כלומר הבנת הפרספקטיבה של האחר ויכולת מנטליזציה (first order Theory of Mind). הבנת המשמעות התקשורתית הגלומה בתכתובת הנה תנאי מקדים הכרחי מבחינתה לשימוש **בנט. חבר**. "זה (נט חבר) חייב להיות מכוון לאנשים שיש להם איזו שהיא תשתית תקשורתית... לאלה שהם לפחות ברמה של להבין שיש הודעה שאני רוצה לשלוח למישהו אחר, ולקבל תשובה על מה שאמרתי" (ורד, מלוות תקשורת). היכרות קודמת בין החניך למלווה התקשורת תוארה גם היא כתנאי מקדים חשוב, כפי שהדגישה כינרת, מלוות תקשורת ותיקה: "אני מכירה אותו הרבה

שנים, אז אני גם מכירה גם הרבה מהבית... אז יכולתי לעשות את המשימות ביחד איתנו... מזה יצרנו בסופו של דבר את המכתב תשובה לאחותו, או פעילות לאחותו. אבל זה עם הרבה היכרות שלי של המשפחה, והרבה היכרות שלי ושל תום. אני לא בטוחה שמישהו עם פחות היכרות איתו ועם המשפחה היה יכול לעשות את זה איתנו..." (כינרת, מלוות תקשורת).

4.4.2 עצמאות החניכים בעת השימוש בנט. חבר

הצורך בהיכרות קודמת בין מלווי התקשורת לחניכים (כפי שעלה מדבריהם של מלווי התקשורת), לצד הצורך בדרגות שונות של תיווך וסיוע מצידם תוך כדי השימוש במערכת, העלה את שאלת העצמאות של החניכים בעת השימוש בנט. חבר. אביבהביע אי שביעות רצון בשל הצורך שלו בסיוע חיצוני בעת השימוש בממשק, בהשוואה לשימוש היומיומי שלו באמצעי תקשורת אחרים, בהם הוא מתנהל בעצמאות מלאה: "אני לא עצמאי עם נט. חבר, כי זה לא עובד עם (תכנת) גריד... אני מעדיף מייל כי אני יכול לכתוב לבד מה אני מרגיש" (אביב, חניך). חניך אחר, רונן, הביע שאיפה לעצמאות, שלתחושתו נמנעה ממנו בשל חסמי נגישות: "רציתי לכתוב לבד בנט חבר, אבל מישהו אחר היה צריך לעשות את זה בשבילי כי המחשב לא היה טוב...". בהקשר זה, מרבית שותפי התקשורת הביעו תקווה כי החניכים יצליחו להגיע לידי שימוש עצמאי בממשק, כפי שאמרה דינה, שותפת תקשורת, שהיא אם של חניך: "הייתי רוצה לקדם אותו בנושא (של נט חבר) יותר... שתהיה לו אפשרות, אתה לא חייב להיות תלוי בכל העולם כל הזמן". עם זאת, שותפת תקשורת, אחותו של חניך, הציגה דווקא עמדה אחרת באשר לעצמאות בשימוש בממשק: "אנחנו יותר מדי מקדשים את העצמאות. הוא תלוי בכל דבר שהוא עושה. כשהוא הולך לשירותים הוא תלוי, שזה דבר הרבה יותר בסיסי מזה. אז בזה? שזה דבר מאוד לא בסיסי, גם אני צריכה עזרה במחשב הרבה פעמים" (רחל, שותפת תקשורת, אחות של חניך).

עמדות שונות נשמעו גם בקרב מלווי התקשורת. אחדות מהן ראתו בעצמאות החניכים רכיב קריטי לשימוש בנט. חבר: "זה ה- vision. שהחניכים לבד יעשו... אבל כרגע זה לא ממש קורה" (נטלי, מלוות תקשורת) ומלווה נוספת ציינה: "כשהיא כותבת לבד במחשב, מה שהיא לא הצליחה לעשות עם נט חבר, היא כותבת דברים הרבה יותר ארוכים, אבל

לדעתי אם היא תהיה לבד זה לא יגביל. זה אפילו יסייע..." (יובל, מלוות תקשורת). אחת המלוות אף העלתה את שאלת הנחיצות של הממשק לאור הצורך בתיווך: "היא כן צריכה עדיין את התמיכה. אז אני לא יודעת אם דווקא ספציפית הנט חבר הוא ה-דבר. באותה מידה היא יכולה להיות בפייסבוק, אם בשניהם היא צריכה את האיש צוות..." (כינרת, מלוות תקשורת). בניגוד אליהן, מלוות אחרות, המעיטו בחשיבות העצמאות: "הם (החניכים) יצטרכו אותנו בכל מקרה... אז עדיף שזה יהיה בנט חבר, איפה שעוד חניכים יכולים להצטרף, בניגוד למשל לפייסבוק, שבתכל"ס הוא יותר מדי מסובך בשביל רובם" (יעל, מלוות תקשורת).

יועצת הנגישות של פרוייקט **נט. חבר**, שכזכור רואינה אף היא, הביעה דעתה לגבי האפשרות לעצמאות עתידית בשימוש בממשק, לפחות בקרב חלק מהחניכים: "יכול בהחלט להיות שעם יותר אימון ולמידה, ויותר הכוונה של הצוות, בקטע של איך להפוך את החניך ליותר מעורב, חלק מהחניכים יוכלו להפעיל את נט חבר יותר בעצמאות". בהמשך דבריה, אף התייחסה לנושא הפרטיות שבליוי התקשורת באומרה: "זה כמו שאני נכנסת איתו לשירותים. זה גם אינטימי ואני גם שם... אפשר לעשות, להיות מאוד רגישים ומאוד יצירתיים בפתרונות. אבל בסופו של דבר, תמיד, תמיד, תמיד יהיו את אלה שיצטרכו ליווי..." מנהלת הפרוייקט התייחסה גם היא לנושא, באומרה: "זה נמצא ברמה של בין אוטונומיה ועצמאות. אז אולי הוא לא עצמאי, והוא לא יכול לבד עם העכבר, אבל הוא זה שמחליט".

4.4.3 ליווי תקשורתי ("של מי המילים האלה בכלל?")

נושא מידת המעורבות של מלווי התקשורת באינטראקציה עלה בעיקר מפי אנשי צוות אשר שימשו שותפי תקשורת. כפי שאמרה אחת מהם: "אני לא בטוחה שההתכתבות נקייה ב-100%. תמיד היה לי חשש קטן בבטן... סקרן אותי לדעת מי מלווה התקשורת שגם קורא. זה קצת התכתבות בשלישייה" (רינת, אשת צוות, שותפת תקשורת). שותפת אחרת, שעובדת במרכז היום הרחיבה עוד באומרה: "...יותר מדרך כלל יש סכנת התערבות. כשאתה כותב למישהו עם מלווה, הגבולות עלולים להיטשטש... זיהיתי אותה בכתיבה, זיהיתי הרבה דברים שזו היא, אבל הרגשתי את האופציה

להתערבב... זה משהו שנורא נורא חזק ליווה אותי, התחושה של מי באמת כותב לי והתקווה שזו כמה שיותר היא" (אביטל, אשת צוות, שותפת תקשורת). אשת צוות שלישיית אשר שמשה שותפת תקשורת הדגישה את חשיבותו של ליווי תקשורתי יעיל: "הנושא של ליווי התקשורת הוא קריטי. דרך ליווי תקשורת אתה יכול להחיות כל דבר. אפשר להפוך את השיח ליבש, אבל אפשר בעזרת תיווך לסייע, לא רק ברמת הקלט אלא גם ברמת הפלט. בנט. חבר אפשר היה להכניס מעבר למה שרואים. אפשר לחשוב אסוציאטיבית. לא בטוח שהחניכים עשו את זה טבעי. להחיות את המלל. אם זה לא קורה, אז הכדור בפנינג-פונג נופל הרבה פעמים" (רננה, אשת צוות, שותפת תקשורת). רבקה, שותפת תקשורת שהיא גיסה של חניך, חלקה חוויה אחרת: "זה מילה במילה שלו. כאילו, את קולטת בכתיבה עצמה, שאין שינויים... כמו שקראתי, ככה שמעתי את זה, את המשפטים האלה יוצאים מגרוננו..."

מלווי התקשורת הציגו שתי גישות שונות באשר לליווי התקשורתי. כך, מלוות תקשורת אחת אמרה: "מאוד ניסיתי לא להשפיע על ההודעות עצמן. שזה יהיה לגמרי שלה, נושא השיח, איך לפתוח איך לסגור את ההודעה כל זה היה מילים שלה... הייתי צריכה לכוון, אבל השתדלתי שזה לא יהיה שלי" (נטלי, מלוות תקשורת). גישה שונה לחלוטין הוצגה על ידי מלוות תקשורת אחרת שליוותה את אחד החניכים: "הייתי צריכה לקחת אותו איתי כל הזמן. לשאת את האינטראקציה על הכתפיים... בסופו של דבר אני בניתי את המכתבים, בניתי אותם כי אני מכירה אותו מספיק טוב, ויודעת מה ירצה לומר. שאלתי אותו שאלות וסחטתי ממנו תשובות, אבל בו זמנית זה הרגיש כאילו אני שמה לו מילים בפה..." (כינרת, מלוות תקשורת).

4.4.4. שימוש במדיה חברתית כניסיון "לנרמל" אנשים עם מש"ה

סוגיה נוספת שהעסיקה את שותפי התקשורת והמלווים היא השאלה, האם עצם הפיתוח של ממשק כזה הוא סוג של "נרמול" החניכים. נושא זה עורר שתי עמדות שונות בקרב שותפי התקשורת. קרובי המשפחה של החניכים התייחסו להזדמנות המתאפשרת לאנשים עם מש"ה, לקחת באמצעות הממשק חלק בשינויים הטכנולוגיים המתחוללים בימים אלה. כפי שאמרה אחותו של אחד החניכים: "מבחינתי הוא חלק מהעולם הזה. העולם הזה הוא טכנולוגי, גם תום צריך להיות חלק ממה שקורה" (רחל, שותפת תקשורת, אחות של חניך). אמו של חניך אחר, אשר שימשה שותפת תקשורת, חלקה דעות דומות באומרה: "זה יכול לעזור מאוד לחבר'ה

שצריכים משהו הרבה יותר בסיסי כדי להתחיל להבין מהי התקשורת היום שרצה בעולם... לאפשר להם כן להיות חלק ממה שקורה בעולם, עוד ערוץ שמאפשר להם... אם זה לא מעניין אותם, הם לא חייבים, אבל מצד שני, כן לאפשר להם להיות חלק מהעולם של היום..." (חיה, שותפת תקשורת, אם של חניך). אביטל, שותפת תקשורת שהיא אשת צוות במרכז היום, הביעה דווקא דעה אחרת: "יש מחשבה שבגלל שכל העולם הוא כזה, אנחנו כל היום במיילים, בפייסבוק, אז גם הם צריכים להיות, ואני לא יודעת אם אני מקבלת את המחשבה הזו..." שותפת תקשורת אחרת, שהיא אחות של חניכה, הציגה דרך אמצע, באומרה כי: "אנחנו מנסים לתת קב"ים ולבדוק מה נכון לכל אחד. אם אנחנו ננסה להתאים לכולם את אותו דבר, אז אנחנו מנסים לעשות בעיניי משהו שהוא לא נכון. אם אנחנו מנסים לבדוק מה נכון עבור כל אחד, ומתאים לו, החליפה האישית שלו, זה בעיניי הדבר האולטימטיבי..." (גליה, אחות של חניכה, שותפת תקשורת).

גישה דומה הציגה יועצת הנגישות של הפרוייקט, שהתייחסה לחשיבות החשיפה לאופציות חדשות: "תמיד יש את השאלה הזאת, אם אני לא אחשוף אותו לדבר, הוא לא ידע שזה חסר לו או שהוא רוצה את זה. זה גם חלק מהתפקיד שלנו... אם לא היינו חושפים אותם, העולם שלהם מאוד מצומצם, אין להם יכולת לצאת ולחקור אותו. מה שאנחנו לא נזמן לתוכו, לא בהכרח יהיה. אז אנחנו מזמנים את זה כאיזושהי התנסות... אם הוא כן יודע שאפשר דרך המחשב לכתוב לאמא או לכתוב למישהו אחר, או לקרוא משהו או להתכתב עם מישהו, אם זה מעניין אותו והוא רוצה, אז זה מה שהוא צריך".

שלוש קבוצות המחקר ראו בנט חבר אמצעי ליזימה ושימור של קשרים חברתיים, הן עם עמיתים עם מש"ה כמו גם עם אחרים ללא מוגבלות קוגניטיבית. בשעה שחלק משותפי התקשורת ומלווי התקשורת העלו שאלות בדבר שמישות הממשק עבור אנשים עם מש"ה, החניכים שהשתתפו במחקר הביעו שביעות רצון יחסית מהממשק, חרף הצורך בתיווך ובסיוע במהלך השימוש. שותפי התקשורת דנו בחילופי התפקידים באינטראקציה ביניהם לבין החניכים עם מש"ה, שהתאפשר בעקבות השימוש בממשק, ואיפשר להם לשוחח ולנהל חילופי מידע הדדיים עם שותפם עם מש"ה. אף על פי כן, שותפי התקשורת דיווחו כי הקלדה הינה אופנות השימוש המועדפת עליהם, חרף קיומן של אפשרויות שהינן 'נגישות' יותר עבור החניכים. הם העלו גם קשיים טכניים אשר העיבו על השימוש בממשק והדגישו את הצורך בליווי תקשורתי שיהפוך את השימוש ליעיל יותר עבור החניכים.

מלווי התקשורת דיווחו כי השימוש בממשק אכן היה מהנה עבור מרבית החניכים, ויצר מרחב תקשורתי נייטרלי אשר איננו מושפע מתגובותיהם המיידיות של שותפי התקשורת. בניגוד לדיווחי החניכים, מלווי התקשורת דיווחו על מגמה מעורבת באשר לרצונם של החניכים להשתמש בממשק, כאשר חלקם הביעו מוטיבציה רבה יותר מאחרים. בנוסף מלווי התקשורת העלו את הצורך במתן תיווך משמעותי לחניכים בעת השימוש בממשק, הן בהיבט התקשורתי והן בהיבט התפעולי. הם הדגישו את הצורך בליווי תקשורתי יעיל, שיאפשר לחניכים לבטא ולהביע את עצמם באמצעות הממשק *נט חבר*.

פרק 5: דיון

המחקר הנוכחי בחן את שמישותו של ממשק רשת חברתית מבוסס עברית, **נט. חבר**, המיועד לאנשים עם מש"ה. שמישותו של הממשק הוערכה באמצעות שאלונים שהתמקדו בהיבטים סובייקטיביים ובכללם תחושות עניין והנאה, תפיסת בחירה ותפיסת כשירות לשימוש בממשק, תחושות מתח ולחץ שעשויות לעלות בעת השימוש (כפי שבאו לידי ביטוי בשאלון IMI), כמו גם היבטים תפעוליים (כפי שבאו לידי ביטוי בשאלון SUS). על מנת להרחיב את יריעת המידע, למצאי השאלונים נוספו ממצאי ראיונות שנערכו עם כל משתתפי המחקר באשר לחוויית השימוש שלהם **בנט. חבר**.

הבדלים בין-קבוצתיים נמצאו במימד עניין והנאה בשאלון IMI, כך שהחניכים הפגינו את מידת ההנאה הגבוהה ביותר ואילו מלווי התקשורת את הנמוכה ביותר. מגמה דומה נמצאה במימד תחושת הבחירה, כאשר הן החניכים והן שותפי התקשורת תפסו עצמם כבעלי תחושת בחירה משמעותית יותר בהשוואה למלווי התקשורת. עם זאת, לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות באשר לתחושות מתח ולחץ בעת השימוש **בנט. חבר**.

בכל קבוצות המחקר, נמצא מתאם חיובי בין דירוגי תחושות העניין וההנאה לדירוגי תפיסת הבחירה לשימוש בממשק. בקבוצות החניכים ושותפי התקשורת, נמצאו מתאמים שליליים בין מימד תחושות המתח והלחץ לתפיסת העניין וההנאה. שתי הקבוצות הללו אף הראו קשר בין שמישות הממשק לפי שאלון SUS לבין תפיסת העניין וההנאה, כמו גם קשרים שליליים בין שמישות הממשק לפי שאלון SUS לתחושות מתח ולחץ בעת השימוש. בקבוצות החניכים ומלווי התקשורת נמצאו קורלציות בין דירוגי תפיסת הבחירה לבין דירוגי השמישות בשאלון SUS. בקבוצת החניכים בלבד, נמצאה קורלציה שלילית בין תפיסת הבחירה לשימוש בממשק לבין תחושות של מתח ולחץ.

5.1 תפיסת עניין והנאה

הן החניכים והן שותפי התקשורת דיווחו על הנאה ועניין בעת השימוש **בנט. חבר**, כאשר מידת ההנאה הגבוהה ביותר דווחה על ידי החניכים והפחותה ביותר דווחה על ידי מלווי התקשורת. הממצא של הנאה משימוש נתמך על ידי מחקרים שעסקו בשימוש של ילדים ונוער עם מוגבלויות התפתחותיות ברשתות חברתיות, והצביעו על הנאה מצד המשתמשים, כאשר הללו תקשרו עם

דמויות מוכרות להם (Grace et al., 2014; Raghavendra et al., 2012). יתרה מכך, הערכות של שביעות רצון מממשקי רשתות חברתיות אשר פותחו עבור אנשים עם מש"ה ברחבי העולם הניבו ממצאים דומים באשר לחוויית השימוש. כך לדוגמא, Keskinen ושות' (2012b) פיתחו אתר המיועד לתקשורת מרוחקת מבוססת סמלים עבור אנשים עם מש"ה. האתר הוערך באמצעות שאלונים, ראיונות ותצפיות בתום חודש של שימוש על ידי תשעה אנשים עם מש"ה בדרגות שונות. משתמשי האתר דווחו על קושי בשימוש בו, אך בה בעת, בדומה לממצאי המחקר הנוכחי, מרבית המשתמשים דיווחו על הנאה רבה מהשימוש. השימוש ב-Camera Mouse, ממשק המיועד לאנשים עם מוגבלויות המאפשר שליחה אוטומטית של מסרים ברשתות חברתיות, דורג גם הוא כמהנה ומעניין על ידי משתמשים עם שיתוק מוחין אשר דיווחו כי הממשק איפשר להם לספר לקרובים אשר אינם מצויים בסביבתם המיידית אודות מעשיהם בבית הספר (Magee & Betke, 2013).

ניתן לייחס את ההנאה והעניין שחוו החניכים ושותפי התקשורת במחקר הנוכחי להזדמנות לאינטראקציה הדדית שאיפשר השימוש בממשק. כך לדוגמא, קרובי משפחה שהשתתפו במחקר הנוכחי סיפרו בראיונותיהם כי האפשרות לתקשר עם החניכים בפרטיות יחסית, תוך שימוש בערוץ המותאם עבורם, הוותה גורם משמעותי עבורם. בהקשר זה, Doody ושות' (2010) הציעו כי אחים לבגירים עם מש"ה מחפשים אפשרויות נוספות לתקשורת עמם פרט לשיחות טלפון, על מנת לשמר מערכת יחסים יותר משמעותית עמם.

בניגוד לשביעות הרצון של החניכים ושותפיהם, מלווי התקשורת הביעו מידה מועטה יותר של עניין והנאה מהשימוש בממשק. ככל הנראה הדבר נובע מהמעמסה המוטלת עליהם, שכן הם אמונים על ביצוע מגוון מטלות כחלק מעבודתם החינוכית-שיקומית. כמה מלווי התקשורת סיפרו בראיונותיהם כי העומס מונע מהם את האפשרות להקצות לתהליך העבודה עם נט חבר יותר זמן וקשב. ניתן להסביר את העניין המוגבל שהם גילו בממשק כתולדה של בקיאותם בתפעול מחשבים. מאחר ונט. חבר הנו ממשק פשוט, שתוכנן עבור אנשים עם מש"ה, הרי שייתכן והדרישות הבסיסיות שלו צמצמו את מידת העניין של מלווי התקשורת, ביחס למידת העניין שמעוררים ממשקים מורכבים יותר (Hart et al., 2008). בהקשר זה נמצא כי פעילויות מבוססות מחשב מעוררות עניין ואתגר, כאשר המשתמשים נחשפים למידע אותו הם חווים כחדשני ומסקרן (Boyle et al., 2011). ממצא זה אף יכול להסביר את העניין שחוו החניכים ושותפי התקשורת, שנהנו לתקשר אלה עם אלה, בהשוואה למלווי התקשורת שחוו את הממשק כמושך הרבה פחות.

עוד נמצא כי המשתתפים מכל שלוש קבוצות המחקר אשר דיווחו על מידה גבוהה יותר של הנאה מהשימוש בנט. חבר, דירגו עצמם גם כבעלי תחושת בחירה משמעותית יותר לשימוש בממשק. Szalma (2014) הציע כי קיימים שלושה גורמים פסיכולוגיים המשפיעים על המוטיבציה של צרכנים להשתמש בעזרים טכנולוגיים: אוטונומיה, הווה אומר, הרצון ליזימה עצמאית ולפעולה עצמית (Deci, 1998, pp.152), כשירות, כפי שבאה לידי ביטוי באופן בו מבצע הפרט פעולות הנדרשות לשם הוצאה לפועל של החלטות שקיבל (Wilner, 2011) ושייכות במובן של שאיפה לקשר ולקבלה מצד דמויות משמעותיות (Krapp, 2005). שניים מהצרכים שלעיל עלו גם במחקר הנוכחי; ניתן לראות באינטראקציה האינטנסיבית שהתקיימה בין החניכים לשותפי התקשורת שלהם ביטוי לשייכות ובתפיסת הבחירה לשימוש בממשק ביטוי לאוטונומיה. כמו כן, גם תחושות שיעמום וחוסר נוחות שדווחו על ידי מלווי התקשורת עשויות להתפרש כביטוי לאוטונומיה אישית, הבאה לידי ביטוי דווקא בחוסר הזיקה לנט חבר.

מאחר ובמחקר הנוכחי החניכים תקשרו עם דמויות מוכרות ואהובות והיו מלווים על ידי אנשי צוות מוכרים להם, הרי שהאינטראקציות נשאו על פי רוב אופי חיובי. מדירוגי מימד תחושות המתח והלחץ בשאלון IMI מחד, וממצאי הראיונות מאידך, עלה כי החניכים ושותפי התקשורת לא חוו את השימוש בנט. חבר כמאיים או מעורר תחושות חרדה. ממצא זה עולה בקנה אחד עם ממצאיהם של Bramston ושותפיו (2013) אשר הצביעו על כך שאינטראקציות חברתיות בעלות גוון שלילי הן אלה אשר מעוררות תחושות מתח עבור אנשים עם מש"ה.

בהקשר זה, Kersh ושות' (2013) הצביעו על כך שאינטראקציות חברתיות חיוביות מפיגות מתח וחרדה באנשים עם מש"ה. לכן ייתכן שהאינטראקציות החיוביות שחוו החניכים העלו את מידת ההנאה והפחיתו את תחושות המתח המלוות לעיתים לשימוש בטכנולוגיה. גורם נוסף שיתכן והפיג מתח וחרדה הוא העיצוב הפשוט של הממשק. משחקי מחשב ואתרי אינטרנט שעברו התאמה לצרכיהם ויכולותיהם של אנשים עם מש"ה נתפסו על ידם כפחות מאיימים ומעוררי חרדה (Fanou, 2014; Lanyi et al., 2012). יתכן שהעיצוב הפשוט איפשר לחניכים להקצות משאבים רבים יותר לאינטראקציה התקשורתית עצמה ובכך להינות ממנה יותר.

5.2 תפיסת כשירות

מימד תפיסת הכשירות הניב ערכי מהימנות נמוכים בכל קבוצות המחקר. יתכן והדבר נובע מקושי להעריך את תפיסת הכשירות האישית, אשר מושפעת מסביבתו החברתית של האדם והשוואת עצמו לאחרים (Gilbert, Giesler & Morris, 1995), זאת בניגוד למימדים הנוספים שנבדקו במחקר הנוכחי (עניין והנאה, תפיסת בחירה, תחושות מתח ולחץ) אשר קשורים יותר בחוויה האישית של האדם (Graef et al., 1983). יתרה מכך, ההתנסות בנט. חבר כפי שהותוותה במחקר הנוכחי לא כללה התייחסות מצד המשתמשים למשתמשים האחרים (לדוגמא, לחניכים אחרים או בין שותפי התקשורת לבין עצמם) מצב שיתכן ופגע באפשרות של המשתתפים להעריך את תחושת הכשירות שלהם. זאת ועוד, יכולתו של אדם להשוות בין פעולותיו והישגיו לאלה של אחרים דורשת חשיבה מופשטת, יכולות הנמקה והסתכלות פנימה (אינטרוספקציה) כמו גם יכולת להקביל בין האדם לאחרים. מיומנויות גבוהות אלה מהוות אתגר משמעותי עבור אנשים עם מש"ה, כך שיתכן והחניכים חוו קושי להעריך את תחושת הכשירות שלהם ולהגיע לידי מסקנות בעניין (Vermeer, Lijnse & Lindhaut, 2004). עוד יתכן כי ערכי המהימנות הנמוכים במימד זה מקורם בהטרוגניות שבאוכלוסיית המחקר. קבוצת החניכים כללה משתתפים עם דרגות שונות של יכולות קוגניטיביות, ואף קבוצת שותפי התקשורת כללה אנשים המשתייכים לקבוצות גיל שונות עם מידות משתנות של ניסיון בשימוש בטכנולוגיה.

תובנות באשר לתפיסת הכשירות התקבלו מן הראיונות. מרבית החניכים תפסו עצמם ככשירים להשתמש בממשק, על אף שכמה מהם העלו את הצורך בסיוע חיצוני על מנת להגיע לידי שימוש מיטבי. אף על פי כן, מלווי התקשורת דיווחו כי החניכים נזקקו לסיוע נרחב, ולדעתם הם אינם מסוגלים להשתמש בנט. חבר באופן עצמאי. הסתירה שבין רשמיהם של החניכים לאלה של מלווי התקשורת באשר לתחושת הכשירות עשויה להיות נעוצה בהבנה חלקית של מושג הכשירות, להבדיל משמחה או תחושת ביטחון. Izard (1991) דיווח כי בלבול מעין זה הינו תופעה נפוצה. שותפי התקשורת, לעומת זאת, חוו עצמם כבעלי תחושת כשירות גבוהה, לעיתים עד כדי תסכול, בשל המאפיינים הטכניים הפשוטים-מדי לדעתם של נט. חבר.

5.3 תפיסת בחירה

נרשמו הבדלים בין קבוצות המחקר באשר לתפיסת הבחירה להשתמש בנט חבר. החניכים הביעו את מידת הנכונות הגבוהה ביותר להשתמש בממשק, בעוד שמלווי התקשורת הביעו התלהבות פחותה בהרבה. ניתן לייחס את ההבדל בין הקבוצות גם לאופן עריכת המחקר, בו מלווי התקשורת הונחו לסייע לחניכים בשימוש בנט. חבר כחלק מהדרישות של מקום העבודה, ולפיכך, למרות שהוצגה בפניהם האפשרות שלא להשתתף במחקר לפני התחלת התהליך, בפועל, הם לא היו מצויים בעמדה שאיפשרה להם לסרב. על אף שמרבית מלווי התקשורת דיווחו בראיונותיהם על מידה מסוימת של הנאה במהלך תהליך ההתנסות, בשל האינטראקציה שהתאפשרה עם החניך אותו ליוו, רובם התייחסו לפעילויות שהועברו במסגרת ההתנסות כ"מטלות".

פרט לחניך אחד, אשר ניהל תקשורת עם אשת צוות במרכז היום, ולא עם בן משפחה, כל החניכים דיווחו כי השתמשו בממשק מתוך בחירה אישית. לפיכך יתכן שהתגובה הצוננת של חניך זה, מקורה באופי הקשר שבינו לבין אשת הצוות. חניכים אחרים שתקשרו עם נשות צוות באמצעות הממשק דווקא חלקו רשמים חיוביים. עם זאת, מלווי התקשורת דיווחו כי חלק מהחניכים בכל זאת התייחסו לשימוש בממשק כאל חובה, בעוד שאחרים הסכימו לעשות זאת כשהוצע להם, וכמה מהם אף יזמו בעצמם את השימוש בממשק במטרה ליצור קשר עם שותף התקשורת שלהם.

נראה כי תפיסת הבחירה להשתמש בנט. חבר הושפעה מהתועלת שהפיקו המשתתפים מהקשר עם הצד השני. ממצא זה עולה בקנה אחד עם "מודל הקבלה הטכנולוגית" (Model of Technological Acceptance) אשר יוצא מנקודת הנחה שהטמעת טכנולוגיות מושתתת על שלושה עקרונות, ובכללם התועלת שמפיק המשתמש מהטכנולוגיה, קלות השימוש בה, ומידת שביעות הרצון וההנאה שבשימוש בה (Davis, 1986; Davis & Venkatesh, 1996; Desmet & Hekkert, 2007). במחקר הנוכחי, המודל בא לידי ביטוי בדיווחיהם של שותפי התקשורת באשר ליכולתם לחלוק תחושות ומחשבות עם בני שיחם עם מש"ה, מצבים שאינם בהכרח מתרחשים בעת אינטראקציה פנים-אל פנים אך מתאפשרים בעת השימוש בנט. חבר.

5.4 תחושות מתח ולחץ

כפי שעלה מתוך הראיונות והשאלונים, מרבית המשתתפים בכל קבוצות המחקר לא חוו את השימוש בנט. חבר כפעילות מעוררת חרדה. ממצא זה הינו מפתיע שכן מחקרים קודמים מצביעים

על כך שחשיפה לפעילות שהיא שונה ביסודה, ולעיתים אף בלתי מוכרת, נחוות כמאיימת בעיני אנשים עם מש"ה (Hartley & Maclean, 2009) כמו גם על ידי אנשים ללא מוגבלויות קוגניטיביות (Porter & Donthu, 2006). יתרה מכך, מאחר ושימוש ברשת חברתית מצריך אינטראקציה בין המשתמשים לבין אנשים אחרים, לעיתים מדובר באנשים זרים, הרי שהוא עלול לזמן תחושות של חרדה ומתח באנשים עם מש"ה (Chadwick, Wesson & Fullwood, 2013). במחקר הנוכחי, ייתכן ותחושות חרדה וחוסר ביטחון שככו בשל נוכחותם הפיזית והליווי הצמוד של מלווי התקשורת. Lippold & Burns (2009) הצביעו על כך שאנשים עם מש"ה קלה נעזרים בדמויות משמעותיות עבורם (מטפלים ובני משפחה) כמקור לתמיכה ולהרגעה, זאת בהשוואה לאנשים עם מוגבלויות פיזיות, אשר מפעילים מעגלים חברתיים נרחבים יותר לצרכים אלה. כמו כן, יתכן שתחושות המתח והלחץ הופגו דרך תחושת הבחירה האישית להשתמש בממשק, אשר לפי Williams (1998) נמצאה כתורמת לתחושות של שליטה וויסות. בהקשר זה, Zimmerman (1990) הצביע על כך שאנשים עם מש"ה אשר חווים תחושת שליטה רבה יותר, הצליחו להתמודד באופן יעיל יותר עם תחושות של מתח ולחץ.

5.5 דרישות השימוש ותפיסת שמישות

כל שלוש קבוצות המחקר חוו את **נט. חבר** כשמיש באופן מוגבל מבחינה תפעולית. בהקשר זה, לא נמצאו הבדלים בין קבוצתיים בדירוגי שאלון SUS. בראיונותיהם, דיווחו המשתתפים מכל קבוצות המחקר על קשיים תפעוליים דוגמת אי הצלחה בשליחת תמונות והודעות קוליות לצד קשיים במעקב אחרי מסרים שנשלחו והתקבלו. הללו פגמו בחוויית השימוש. התופעות המתוארות נחו על ידי כל המשתמשים ולכן סביר שהן עמדו בבסיס היעדר ההבדלים בין קבוצות המחקר. Venkatesh & Davies (1996) הדגישו את חשיבותן של קלות השימוש ותפעול נטול תקלות כמרכיבי ליבה בתפיסת שמישות של טכנולוגיות. במחקר הנוכחי עלה כי דירוגי שמישות גבוהים בשאלון SUS נמצאו קשורים לדירוגים גבוהים יותר של תפיסת עניין והנאה בקרב החניכים ושותפי התקשורת. Ramaya & Ignatius (2005) דווחו גם הם על ממצאים דומים, אשר באו לידי ביטוי בקורלציה בין תפיסת קלות השימוש לבין ההנאה מהשימוש. Sun & Zhang (2006) הציעו תזה הפוכה, לפיה תפיסת ההנאה היא זו המובילה לתפיסת קלות השימוש. רעיון זה עשוי להסביר את ממצאי המחקר הנוכחי.

אף על פי שמשתתפים משלוש קבוצות המחקר דיווחו על קשיים תפעוליים בשעה שהשתמשו ב**נט**. **חבר**, בראיונות דיווחו שותפי התקשורת ומלווי התקשורת כי תפעול המערכת היווה גורם משמעותי אשר השפיע רבות על התגובה הרגשית שלהם לממשק ועל תחושת ההנאה מהשימוש בו. החניכים, לעומתם, דיווחו על דרגות גבוהות של הנאה ושביעות רצון (הן בראיונות והן בשאלונים), זאת הרף הקשיים בתפעול הטכני. ניתן לייחס את הפער בין חוויות החניכים לאלה של השותפים והמלווים לתמיכה התפעולית המשמעותית שקיבלו החניכים ממלוויהם, בשעה שהם עצמם התפנו ליהנות מהשימוש בפועל. הסיוע הטכני נדרש על מנת לצמצם חסמי נגישות אשר הכבידו על יכולתם של החניכים לתפעל את הממשק באופן עצמאי והוא מהווה שיקול משמעותי בשמיות של הממשק בשימוש העתידי.

בנוסף, הן החניכים והן שותפי התקשורת הפגינו תחושות פחותות של מתח ולחץ כפונקציה של שביעות הרצון מדרישות השימוש (כפי שעלו בשאלון SUS). מאחר והשימוש בממשק היה חדש להם, יתכן כי היבטים תפעוליים עוררו חששות רק בתחילת התהליך, והללו דעכו ככל שהמשתתפים התרגלו למאפיינים הטכניים השונים של הממשק.

5.6 תכלית הממשק

בהגדרה, רשתות חברתיות נועדו ליצור קשרים חברתיים חדשים ולפתח קשרים קיימים (Baruah, 2012). במחקר הנוכחי, כל החניכים, שותפי התקשורת והמלווים התייחסו ל**נט**. **חבר** ככלי לניהול אינטראקציה בין החניכים לשותפיהם ולדמויות מוכרות אחרות. עם זאת, שותפי התקשורת ובעלי העניין (stakeholders), קרי האחראית על הנגישות ומנהלת הפרויקט, התייחסו בראיונות גם לפוטנציאל הגלום ב**נט**. **חבר** לשם הרחבת המעגל החברתי של אנשים עם מש"ה, באמצעות יצירת קשר עם אנשים אחרים עם מאפיינים דומים, אשר נמצאים במיקום מרוחק מזה של החניכים בהקשר זה, מרבית מלווי התקשורת וכמה משותפי התקשורת שהינם אנשי סגל במרכז-היום, העלו את הרעיון, שכלי תקשורת מעין זה, עשוי לסייע בפיתוח קשרים חברתיים מסוג זה, ואולם הרעיון הנו בגדר **תיאוריה** בלבד, משום שבפועל, תכלית זו של **נט**. **חבר** הנה מעבר למה שיכול להתאפשר לחניכים שהשתתפו במחקר הנוכחי. השותפים והמלווים הבהירו שהחניכים "מרוכזים בעצמם", וחלקם הראו חוסר הבנה לכך שבמקומות אחרים נמצאים אנשים עם כשירות קוגניטיבית דומה לשלהם, עמם יוכלו לתקשר. עמדה זו עומדת בסתירה לעמדה

שהציגו בני משפחה אשר ראו בהרחבת המעגלים החברתיים אחד מהיעדים המרכזיים של **נט**. **חבר**. חוסר ההלימה בין שתי הקבוצות עשוי לנבוע מהבדלים באופן בו הם תופסים את יכולותיהם של החניכים ואת הסתמכותם על התמיכה מצידם של המלווים והשותפים. Parson ושות' (2008) הציעו כי עובדים בשכר עלולים להחזיק באמונות שגויות לפיהן האינטרנט ומאפייניו מצויים מעבר ליכולותיהם של אנשים עם מש"ה. עם זאת, מאחר ואחד מעמודי התווך של מרכז-היום הינו העצמת החניכים, הרי שפחות סביר כי עובדי מסגרת זו יחזיקו בעמדות כאלה.

בנוסף לאפשרות להרחבת המעגל החברתי, שותפי התקשורת וכמה ממלווי התקשורת דיברו על הפוטנציאל הגלום ב**נט**. **חבר** להרחבת תחומי העניין של החניכים באמצעות השימוש בממשק. Chadwick ושות' (2016) דיווחו כי אנשים עם מש"ה רואים באינטרנט וברשתות החברתיות, צוהר להזדמנויות חדשות להתפתחות, ומקור להשראה להתנסויות חדשות. עם זאת, במחקר זה, החניכים עצמם לא הזכירו נושאים אלה בראיונותיהם. יתכן והדבר נעוץ בהיעדר מודעות שלהם למגוון האפשרויות המוצעות ברשתות החברתיות (Chadwick et al., 2016) או שהדבר משקף את שביעות רצונם מתחומי העניין הנוכחיים שלהם (Arvidsson et al., 2008).

במהלך הראיון עמה, הביעה מנהלת הפרוייקט תקווה, כי באמצעות הרחבת תחומי העניין וצבירת ידע באמצעות **נט**. **חבר**, יוכלו אנשים עם מש"ה לרכוש מיומנויות של סגור עצמי. רעיון זה עולה בקנה אחד עם Chadwick ושות' (2013) וכן Ayers (2013), אשר הדגישו את התפקיד החשוב שממלא האינטרנט בתהליכים של גיבוש זהות ופיתוח כישורים של סינגור עצמי לאנשים עם צרכים מיוחדים. משתמשי תת"ח שמנויים ברשתות חברתיות, דיווחו כי פייסבוק הרחיב את טווח האפשרויות שלהם לביטוי עצמי וייצוג עצמי באינטרנט (Hynan et al., 2014). במחקר הנוכחי, תכלית זו של **נט**. **חבר**, לא הוזכרה על ידי משתתפי המחקר, פרט לרכות. ייתכן והדבר נובע מפערים ביכולות הקוגניטיביות של משתתפי המחקר הנוכחי לעומת של אנשים עם מש"ה שיכולותיהם הקוגניטיביות גבוהות יותר. Su ושות' (2008) סבורים שיכולות קוגניטיביות משפיעות במידה רבה על כישורי סינגור עצמי, ואילו יכולות קוגניטיביות נמוכות יותר מצמצמות ולעיתים אף מונעות את התפתחותם של כישורים אלה. הסבר אחר לכך שנושא היצוג והסגור לא עלו בראיונות, קשור למדיניות של מרכז היום בו נמצאים החניכים. תהליכי ההעצמה הנם חלק בלתי נפרדמחיייהם במקום, ולכן יתכן שאין להם צורך לחפש דרכים אחרות לייצוג עצמי.

5.7 מאפייני השימוש בפועל ומרכיבי נגישות בנט חבר

הן שותפי התקשורת והן מלווי התקשורת התייחסו למאפיינים התפעוליים של הממשק. המשתתפים הדגישו קושי בניווט בתוך המערכת בכלל, ובתוך התכתובות בפרט, דבר אשר הכביד על הרצף התקשורתי. החניכים, השותפים והמלווים העלו גם קשיים בהקלטת מסרים ובהעלאת תמונות, כך שבמקרים מסויימים צומצם 'מרחב התנועה' של המשתמשים הממשק.

באשר לאופנויות השימוש השונות, שותפי התקשורת כמו גם המלווים הראו העדפה גורפת להקלדה על פני שימוש במבעים מוכנים או בהודעות מוקלטות. מאחר וברוב המקרים, היו אלה מלווי התקשורת שתפעלו את הממשק בפועל עבור החניכים, הם בחרו בהקלדה בה הם נוהגים להשתמש ברשתות החברתיות הרגילות. ייתכן גם שההעדפה להקלדה נובעת ממצאי לא מספק של סמלים ומבעים מוכנים (Dominguez et al., 2013) לצד קשיים בתפעול הטכני. בנוסף, ייתכן שהמשתתפים בחרו להשתמש באופנות מוכרות, על פני אופנויות שימוש שנתפסות כפחות טבעיות. כל מלווי התקשורת וכמה חניכים העלו נושאים הקשורים בחסמי נגישות אשר נילוו לשימוש בנט חבר. הממשק עונה למרבית קריטריוני הנגישות כפי שהוגדרו בספרות ובכלל זה המרת טקסט לדיבור, סמלים ועזרי תמיכה חזותית שנועדו לצמצם דרישות אורייניות וכן מבחר מבעים מוכנים שנועדו להקל על ניסוח מסרים (Borg, Lantz & Gulliksen, 2015; Caron & Light, 2014c; Shpigelman & Gill, 2014b; Shpigelman & Gill, 2016). עם זאת, על אף נגישותו הקוגניטיבית, עדיין חסרים בממשק נט חבר מאפיינים שיאפשרו נגישות פיזית טובה יותר, שהינם חיוניים לשימוש יעיל ועצמאי של משתתפים עם מוגבלויות מוטוריות. החניכים במחקר נתקלו בקשיים לתפעל את נט חבר בשל אפשרויות מוגבלות לשימוש בעזרים של טכנולוגיה מסייעת דוגמת מתגים ועכבר מותאם. חניכים המתקשרים באמצעות עזרי תקשורת ממוחשבים דוגמת תוכנת גריד העלו את היעדר התיאום שבין התוכנה לנט חבר, אשר מנע מהם להשתמש בממשק באופן עצמאי. רשמיהם עולים בקנה אחד עם ממצאיהן של Caron & Light (2016) אשר העלו דאגות דומות באשר לשימוש של נוער ומבוגרים-צעירים עם שיתוק מוחין אשר מתקשרים באמצעות עזרי ת"ח ברשתות חברתיות. במחקרן התייחסו המשתמשים לאתגרים אשר ניצבו בפניהם בעת השימוש ברשתות חברתיות רגילות תוך שימוש במתגים, מכשירי תקשורת קוליים ועזרי ת"ח נוספים. חסמי נגישות בהיבט פיזי מהווים אתגר משמעותי עמו נדרשים משתמשי ת"ח להתמודד (Collier et al., 2012; Narasimhan, 2010). Bryen ושות' (2010) הציגו ממשק שמטרתו הקלת הניווט באינטרנט בעת שימוש בעזרי ת"ח. הערכות

שמישות שנערכו למערכת זו הצביעו על ביצוע יעיל יותר מצד משתמשי תת"ח ומתקשרים טיפוסיים כאחד.

משתמשי תת"ח מצויים לא אחת במצב שבו שותפי התקשורת שלהם שולטים בשיח הנערך פנים-אל-פנים. השותפים יוצרים, למעשה, מצב של אינטראקציה אסימטרית, כתוצאה ממעורבות יתר מצידם ולקידת תורות רבים יותר ממשתמש התת"ח שאיתם (Light, 1985). במחקר הנוכחי, מלווי התקשורת דיווחו כי האסינכרוניות שבתקשורת באמצעות **נט. חבר** איפשרה תקשורת שיוויונית יותר, ששחררה את החניכים מהשפעות חיצוניות ומהלחץ הטמון בלקידת תור.. עם זאת, המרואיינים גם הדגישו את החיסרון של התקשורת האסינכרונית שבא לידי ביטוי בהיעדר אפשרות להרוויח ממידע תקשורתי חיוני של הבעות פנים וג'סטות.

משתתפי המחקר העלו מספר הצעות לפיתוחים עתידיים של **נט. חבר**, המתייחסים בעיקר למאפייני הנגישות של הממשק. כל מלווי התקשורת הדגישו את חשיבות השימוש במתגים ובמקלדות מותאמות, כמו גם בסינכרון עם מערכות ממוחשבות לתקשורת. מאפיינים נוספים שהוצעו בעיקר על ידי קרובי המשפחה של החניכים ששימשו שותפי תקשורת כללו אפשרויות לצ'אט חי ווידאו צ'אט. יש לשקול בכובד ראש את שתי ההצעות הללו, משום שהן כוללות אלמנטים של תקשורת סינכרונית, אשר עלולה להוות אתגר עבור אנשים עם מש"ה. מנהלת הפרוייקט ויועצת הנגישות דיווחו על גרסה חדשה יותר של **נט. חבר** המצויה כעת בהליכי פיתוח. רצף ההתכתבות בגרסה זו צפוי להיות דומה לזה הקיים בממשקים הרגילים. הוא אף יכול את תמונות אנשי הקשר בצידו של המסך, על מנת להקל על זיהויים. כמו כן, על מנת לאפשר נגישות פיזית משמעותית יותר, יתאפשר שימוש במתגים ובמקלדת וירטואלית.

5.8 מהות האינטראקציה התקשורתית בנט. חבר

רבים משותפי התקשורת התייחסו להרחבת השיח שהתאפשר בעקבות השימוש בנט. חבר. כמה משותפי התקשורת דיווחו כי במהלך אינטראקציות פנים אל פנים, הם נדרשים לעיתים קרובות להיות גם מלווי תקשורת של החניכים, על חשבון ההדדיות שבאינטראקציה. כך, הם מתמקדים בהוצאת מידע מהחניכים מבלי לחלוק מידע משלהם. השימוש בפלטפורמת תקשורת שהינה א-סינכרונית, איפשר להם להשתתף באופן הדדי באינטראקציה תוך שהם משתפים תכנים ורגשות והופכים בכך לשותפים 'אמיתיים' עבור האנשים עמם הם מתקשרים. למרות זאת, שותפת

תקשורת אחת, שהינה אשת צוות במרכז היום, הדגישה את החלקיות שקיימת בתקשורת מסוג זה. היא חשה שהייתה אדישות כלפי המסרים ששלחה, משום שהחניך איתו תקשרה התמקד באופן מוחלט רק בתחומי העניין שלו. ייתכן שהדבר נגרם כתוצאה מהיעדר עניין בשותפה שאינה קרובה משפחה שלו, מהיעדר עניין בנושאים עליהם כתבה או בשל ליווי תקשורתי לקוי אשר הוביל לכשלים בתקשורת. בהתייחס לחוויות מסוג זה הציע Lovheim (2013) כי רשתות חברתיות פחות מכוונות לדיאלוג אלא מהוות פלטפורמה לתקשורת בה כל משתתף מרוכז למעשה בעצמו (self centred communication).

מרבית מלווי התקשורת, לעומת זאת, דיווחו על חוויות חיוביות עם החניכים, ועל הייתרון הטמון בהיעדר מגבלות זמן הכרוכות בתקשורת סינכרונית. גם מן הספרות עולה כי תקשורת א-סינכרונית מבוססת אינטרנט מאפשרת לאנשים עם מש"ה לעבד את המידע ולהגיב בלא מגבלות של זמן תגובה. אנשים עם מש"ה דיווחו כי פורמט כזה של תקשורת איפשר להם לנסח מסרים אשר שיקפו במדויק את כוונתם, מבלי ששותף התקשורת שלהם יאלץ להמתין (Bannon et al., 2010; Sundqvist & Ronnberg, 2010; Caron & Light, 2015). שותפי התקשורת ומלווי התקשורת במחקר הנוכחי התייחסו גם לאוטנטיות של התכנים שהחניכים לשתף, אשר לא הושפעו מן התגובה המיידית של שותפי התקשורת.

ההתנסות של משתתפי המחקר הנוכחי אופיינה גם במגוון תגובות רגשיות. בעוד החניכים דיווחו בעיקר על תחושות הנאה, שמחה, שביעות רצון ולעתים אף אי-נוחות, שותפי התקשורת דיווחו על תחושות של סקרנות, התרגשות והנאה, לצד תסכול ואכזבה. מלווי התקשורת דיווחו בעיקר על שיעמום ועצבנות. לפי Desmet & Hekkert (2007) מגוון תגובות רגשיות עשוי לנבוע מהערכת חשיבותו של ממשק מסוים לאיכות חייו של פרט עם מש"ה.

כמה מלווי תקשורת הביעו ספקנות באשר ליכולתם של החניכים להשתמש בנט. חבר. הם נימקו את עמדתם זו בצורך המתמיד של החניכים בסיוע שלהם. לדעת המלווים, הממשק איננו מעניק לחניכים עצמאות תקשורתית מספקת, ובמקרים מסוימים אף מצמצם את האוטונומיה התקשורתית ממנה הם כבר נהנים. דעות דומות נשמעו מפי אנשי צוות העובדים עם אנשים עם מש"ה קלה בשבדיה, אשר הביעו התנגדות לשימוש באינטרנט מצד אנשים עם מש"ה למטרות התחברות לרשת חברתית (Molin et al., 2015).

מלווי התקשורת במחקר הנוכחי הציבו שלושה תנאים מקדימים לשימוש ב**נט. חבר** על ידי אנשים עם מש"ה: (1) על החניכים להיות בעלי מוטיבציה לתקשורת עם אחרים ולהבין את הערך הטמון בתקשורת הדדית (2) מאחר שרבים מהחניכים הינם "מתקשרים תלויי הקשר" לפי רצף העצמאות התקשורתית של Dowden (2004), הרי שנדרשת היכרות מעמיקה בין החניך למלווה התקשורת שלו לצורך שימוש מוצלח בממשק (3) התקשורת ב**נט. חבר** מאופיינת בא-סינכרוניות ובריחוק פיזי בין שני שותפי התקשורת, כך שלא ניתן להיעזר ברמזים ויזואליים חיוניים דוגמת ג'סטות ומימיקה. מכיוון שכך, נדרשת היכרות מעמיקה של מלווה התקשורת את החניך, על הקשרי חייו השונים, על מנת לאפשר אינטראקציה משמעותית ואפקטיבית באמצעות הממשק.

מלווי תקשורת אחרים, כמו גם מרבית שותפי התקשורת, ראו בצורך של החניכים בסיוע בעת השימוש ב**נט. חבר** חלק מהתמיכה התפקודית הכוללת לה זקוקים אנשים עם מש"ה. הווי אומר, אין מדובר בגורם אשר יש בו כדי למנוע מאנשים עם מש"ה להשתמש ברשתות חברתיות. ילדים, נוער ומבוגרים-צעירים עם צרכים תקשורתיים מורכבים אשר משתמשים בתת"ח דיווחו על הנאה גדולה ותפיסת יעילות מן השימוש בממשקי רשת חברתית, חרף הצורך בסיוע והתלות באחרים לצרכי תפעול (Hynan et al., 2014; Raghavendra et al., 2012).

בהקשר זה, Shpigelman & Gill (2014b) דיווחו כי מבוגרים עם מש"ה קלה משתמשים ברשתות חברתיות באופן עצמאי ופונים לעזרה בעת הצורך.

על אף דאגות הולכות וגדלות סביב השימוש הלא-מפוקח של אנשים עם מש"ה באינטרנט וברשתות חברתיות שהעלו האפוטרופסים שלהם (Loftgren-Martenson, 2008), אחרים מציגים עמדות אחרות ובראשן זכותם של אנשים עם מש"ה לפרטיות, לשימוש אוטונומי וזכות להזדמנות שווה להשתתפות בקשרים חברתיים (Lough & Fisher, 2016). סוגיה זו מעלה את שאלת הליוי התקשורתית בעת שימוש ברשתות חברתיות. בהקשר זה, דיעותיהם ואופן התנהגותם של מלווי התקשורת במחקר הנוכחי מדגימים שתי גישות: האחת, מציגה את מלווה התקשורת כדמות מסייעת-מלווה, אשר איננה מתערבת במתרחש, בעוד שהגישה השנייה מציגה תרחיש בו מלווה התקשורת הוא למעשה הדמות הדומיננטית באינטראקציה. כפי שסיפרה אחת ממלוות התקשורת על כך שהייתה צריכה "לשאת את האינטראקציה על כתפיה" (בהתבסס על היכרות קודמת עם החניך, אשר לכאורה מאפשרת לה לצפות מה ירצה החניך לומר). על אף החשיבות שבהיכרות קודמת עם החניך ועם מגוון הקשרי חייו כפי שתואר לעיל, Wickenden (2011) הדגיש כי קיימת חשיבות זהה גם לייצוג אותנטי ככל האפשר של אנשים עם צרכים תקשורתיים

מורכבים. מבחינת חוקר זה "היכולת של אדם לספר את סיפורו מהווה חלק קריטי בעצמיות שלו ויש בה פוטנציאל רב להעצמה" (פסקה 53).

נושא הייצוג הראוי של אנשים עם מש"ה ברשתות חברתיות מעלה גם את שאלת התכלית של הממשק **נט. חבר**. האם למעשה קיומו משקף שאיפה ל"נרמול" אנשים עם מש"ה? שאלה זו עלתה במחקר הנוכחי על ידי אשת צוות אשר שימשה שותפת תקשורת. בהקשר זה, Chadwick (2016) הציע כי בבסיס פיתוחן של רשתות חברתיות נגישות לאנשים עם מש"ה לא עומד רצון 'לנרמל' אותם, כי אם שאיפה לשמור אותם מעודכנים בתהליכים חברתיים המתקדמים במהירות ואשר משפיעים על התפתחות יחסים בינאישיים, זאת תוך התחשבות בצרכיהם הייחודיים. נייר עמדה הקרוי "זכויותיהם של אנשים עם מוגבלויות קוגניטיביות בעניין טכנולוגיה וגישה למידע", מדגיש את הצורך בהנגשת טכנולוגיות תקשורת, ובכלל זה רשתות חברתיות, עבור אנשים עם מש"ה (Bradock et al., 2013). גישה דומה נשמעה מפי מספר שותפי תקשורת במחקר הנוכחי, שהינם קרובי משפחה של חניכים. בני משפחה אלה סבורים כי יש להתאים טכנולוגיות שמצויות בשימוש נרחב, ובכללן רשתות חברתיות, לשימושם של אנשים עם מש"ה, בהיותם חלק בלתי נפרד מהקהילה. יתרה מכך, מפתחי הממשק **נט. חבר** הדגישו את חשיבות החשיפה להזדמנויות זמינות חדשות מחד, לצד מתן האפשרות לקבל או לדחות את השימוש ברשת החברתית, מאידך.

5.9 מסקנות המחקר

המחקר הנוכחי בחן את שמישותו של ממשק רשת חברתית מבוסס עברית המיועד לאנשים עם מש"ה. ככלל, הממצאים מצביעים על רשמים חיוביים מן השימוש בממשק, כמו גם על שביעות רצון מחוויית השימוש כפי שדיווחו מרבית משתתפי המחקר בראיונותיהם. במחקר הנוכחי שימש **נט. חבר** כאמצעי לשימור קשרים חברתיים קיימים. ברוב המקרים, הקשר הרגשי הקרוב שבין החניכים לשותפי התקשורת שלהם, שימש גורם מוטיבציוני משמעותי עבור שני הצדדים שהשתתפו באינטראקציה.

התקשורת המרוחקת והא-סינכרונית שזימן **נט. חבר** איפשרה לשותפי התקשורת לשמר ערוץ תקשורת הדדי, זאת בניגוד לאינטראקציות פנים-אל-פנים, בהן הם מדווחים כי עליהם בעיקר "להוציא מידע" מקרוביהם עם מש"ה. יתרה מכך, הא-סינכרוניות שבמערכת איפשרה לחניכים ארכת זמן מספקת לנסח את מסריהם באופן מדויק, באופן אותו הם רואים לנכון, מבלי להיות

נתונים למגבלות זמן המאפיינות אינטראקציות פנים אל פנים. עם זאת, אינטראקציה מסוג זה, אשר איננה מערבת קלט חזותי, מנעה את ההיעזרות במאפיינים תקשורתיים שאינם מילוליים דוגמת ג'סטות והבעות פנים.

המשתתפים בכל קבוצות המחקר ציינו כי הקלדה היוותה את אופנות השימוש המועדפת עליהם. שליחת תמונות נחוותה על ידי רבים כאופציית שימוש חשובה, אך בלתי ישימה לרבים, בעקבות קשיים תפעוליים. קשיים מסוג זה דווחו כבעלי משקל והשפעה על תפיסת השמישות הכללית של הממשק. לאור הקשר שנמצא בין מדד השמישות SUS לבין היבטים סובייקטיביים של השימוש בממשק, כך ניתן להניח כי שיפור בהיבטים התפעוליים של הממשק אשר דווחו כחסרים, עשוי לשפר את תפיסת השמישות ואת החווייה החיובית של השימוש, ואף לאפשר שימוש נרחב יותר בממשק ובאפשרויות שהוא מזמן.

כמו כן, מאחר ומאפייני הנגישות של הממשק בעת עריכת המחקר לא התאימו לצרכי החניכים במלואם, הרי שניצבו בפניהם חסמי נגישות אשר הגבילו ברוב המקרים את עצמאותם בעת השימוש בממשק. מלווי התקשורת הביעו ספקות באשר להתאמתו של הממשק לחניכים, בעקבות האתגרים שהוא הציב בפניהם. הם העלו תנאים מוקדמים אשר צריכים להתקיים טרם שימוש בממשקי רשת חברתית על ידי אנשים עם מש"ה. הללו כוללים נכונות לקיום אינטראקציות תקשורתיות תוך הבנת ההזדויות הכרוכה בהן, והיכרות מעמיקה של מלווי התקשורת את החניכים בהקשרי חייהם השונים.

5.10 מגבלות המחקר

המחקר כלל מדגם קטן יחסית, המגביל את יכולת ההכלה של ממצאיו אל מעבר להקשר הנוכחי. הדבר נגרם כתוצאה מקושי בגיוס משתתפים מתאימים, בפרט מקרב קבוצת שותפי התקשורת. יתרה מכך, קבוצות המחקר היו הטרוגניות מטבען; חניכים עם דרגות שונות של מש"ה ותפקוד פיזי, שותפי תקשורת בעלי זיקה שונה לפרוייקט (קרובי משפחה לעומת אנשי צוות) המשתייכים לקבוצות גיל שונות וניסיון שונה בשימוש בטכנולוגיות, וכן מלווי תקשורת המגיעים מרקעים שונים, אשר הצטרפו לפרוייקט כחלק מדרישות מקום העבודה.

המחקר כלל פעילויות משותפות מובנות במטרה ליצור בסיס דומה (baseline) להיקף התכתובות בין המשתתפים. בקרב המשתתפים, היו כאלה שראו ב'מסגור' התכתובת פעולה מגבילה, בעוד שאחרים חוו אותה כמועילה עבורם.

עוד עלתה שאלה באשר למהימנות ואותנטיות תגובותיהם של החניכים. במקרים מסוימים אכן עלו סתירות בין תגובות החניכים לאלו של מלווי התקשורת שלהם בהתייחס לאותה סיטואציה. עם זאת, על אף האתגרים הקוגניטיביים, קיימת חשיבות גבוהה עוד יותר למתן אוטונומיה לחניכים והזדמנות להבעת דעה באשר לנושאים הקשורים אליהם במישרין. על מנת לוודא את המידע שהתקבל ולהגיע לידי מידע נוסף באשר לחוויה של החניכים, תועדו גם תגובותיהם של מלווי התקשורת.

אף על פי שהם היו נכונים לספק ליווי תקשורתי בעת הצורך, היענותם של מלווי התקשורת למלא מסמך משוב לכל פעילות ב-Google Docs הייתה חלקית מאוד. ייתכן והדבר נגרם כתוצאה ממגבלות הזמן איתם התמודדו מלווי התקשורת לצד מצאי המטלות הנרחב איתו הם נדרשו להתמודד. כך או כך, בשל הימנעות זו, התקבל מידע חלקי בלבד באשר לשימוש שעשו החניכים בממשק.

יתרה מכך, מימד תפיסת הכשירות בשאלון Intrinsic Motivation Inventory הניב ערכי עקיבות פנימית (אלפא קרונברך) נמוכים יחסית. יתכן והדבר נגרם כתוצאה מעמימות המונח 'כשירות' בהקשר הנוכחי: החניכים שנדרשו לדרג את ביצועיהם ביחס לאחרים מחד, לצד שותפי התקשורת אשר השוו את ביצועיהם **בנט. חבר** לביצועיהם ברשתות חברתיות אחרות (לדוגמא, פייסבוק) וכן מלווי תקשורת אשר דירגו את ביצועיהם, כשלמעשה הם ליוו את החניכים אך לא השתמשו בממשק עבור עצמם.

ערכים נמוכים (אך קבילים שולית) של עקיבות פנימית נמדדו גם בממצאי שאלון ה-SUS בקבוצת מלווי התקשורת. בהתחשב בכך שממשק **נט. חבר** הינו טכנולוגיה חדשה יחסית, וההערכה התבצעה על סמך תקופת שימוש קצרה יחסית, הרי שממצאים אלה אינם מפתיעים.

5.11 ההשלכות היישומיות של המחקר

בבואנו להציג רשת חברתית המיועדת לאנשים עם מש"ה, עלינו להביא בחשבון גם את עמדתו של קהל היעד. בראש ובראשונה, את עמדתם של אנשים עם מש"ה, כמו גם את זו של בני משפחותיהם, אנשי המקצוע המלווים אותם ואנשים במעגלים חברתיים נוספים המשמעותיים עבורם.

ממצאי המחקר עולה כי אנשים עם מש"ה ובני משפחותיהם דיווחו על נכונות להשתמש בממשק רשת חברתית, כמו גם על הנאה ותחושת תכלית העולות מן השימוש בו, לצד הפחתה בתחושות מתח ולחץ. מכאן שיש טעם בהצגת ממשקים מסוג זה ובהמשך פיתוח שלהם, זאת לאור הפוטנציאל הגלום בערוץ תקשורת שכזה.

עם זאת, עולה צורך בהתייחסות מעמיקה להיבטים הקשורים בתפעול ובהנגשה של ממשקים מסוג זה, על מנת להפוך אותם לזמינים ומאפשרים עבור מגוון רחב ככל האפשר של אנשים עם מוגבלויות קוגניטיביות ופיזיות.

השימוש בממשק גם מעלה היבטים הקשורים באופן הליווי מצידם של מלווי התקשורת, תוך שימת דגש על הכנה, הכשרה והדרכה לצוות המלווים על מנת לאפשר התנהלות וביטוי שישקפו באופן נקי, מלא ומדויק את אשר על לבם של החניכים.

5.12 אנשי מקצוע ואנשי שטח שיוכלו להיעזר במחקר

המחקר רלוונטי לאנשי מקצוע המטפלים באנשים עם מש"ה במסגרות חינוך, מסגרות יום, הוסטלים ומעונות פנימייה, ובכלל זה מנהלי מסגרות, אנשי מקצועות הבריאות, כמו גם אנשי חינוך ועובדים סוציאליים. המחקר רלוונטי גם להורים ולבני משפחה של אנשים עם מש"ה אשר יוכלו להיעזר בו על מנת להתוודע לפלטפורמה אפשרית נוספת לתקשורת עם בן המשפחה ואמצעי להרחבת המעגלים החברתיים שלו. בנוסף, המחקר רלוונטי למפתחי ממשקים דומים, אשר יוכלו להפיק תועלת מחוות הדעת של המשתמשים בממשק הנוכחי.

5.13 המלצות למחקרי המשך

מחקר המשך עשוי לכלול תקופת שימוש ממושכת יותר, שתאפשר לכל הגורמים המשתתפים לחוות התנסויות נוספות בממשק כך שיצטבר מידע רב ומגוון. מחקר המשך להיות במבנה דומה, ואולם ללא פעילויות מובנות מראש, אשר נהוו כמגבילות-אינטראקציה בקרב חלק ממשתתפי המחקר הנוכחי. אפשרות נוספת להרחבת היקף המידע, הינה להשוות את התכתובות שהינן פרי שימוש בנט. חבר לתכתובות שנוצרו באמצעות ממשק דואר אלקטרוני רגיל תוך ביצוע אותן פעילויות משותפות. יתרה מכך, ניתן להוציא אל הפועל אותו מתווה מחקרי, כאשר חניכים ממסגרות נוספות ברחבי הארץ ישמשו שותפי תקשורת. מאחר ונט. חבר תוכנן במקור לשמש לתקשורת בין אנשים עם מש"ה לבין עצמם, הרי שיהיה מעניין לבחון האם השימוש בממשק אכן מאפשר טיפוח של קשרים מסוג זה לאורך זמן.

מפתחי הממשק הציעו שנט. חבר ישמש אמצעי ליצירה ושימור של יחסי חיברות עבור אנשים עם מש"ה החיים בקהילה ללא השתייכות למסגרת כלשהי. מתן אפשרות לקבוצת אוכלוסייה זו ליצור קשרים חברתיים ולשמר אותם עשויה לגוון את סביבתם החברתית ולפתוח להם צוהר לעולם חברתי עשיר יותר. מעניין יהיה לעקוב מחקרית אחר פעילות זו.

רשימה ביבליוגרפית

- Arbelaitz, O., Martínez-Otzeta, J. M., & Muguerza, J. (2016). User modeling in a social network for cognitively disabled people. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(2), 305-317.
- Amado, A. N., Stancliffe, R. J., McCarron, M., & McCallion, P. (2013). Social inclusion and community participation of individuals with intellectual/developmental disabilities. *Intellectual and developmental disabilities*, 51(5), 360-375.
- Arvidsson, P., Granlund, M., & Thyberg, M. (2008). Factors related to self-rated participation in adolescents and adults with mild intellectual disability—a systematic literature review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21(3), 277-291.
- Asselt-Goverts, A. E., Embregts, P. J. C. M., & Hendriks, A. H. C. (2015). Social networks of people with mild intellectual disabilities: characteristics, satisfaction, wishes and quality of life. *Journal of Intellectual Disability Research*, 59(5), 450-461.
- Ayres, K. M., Mechling, L., & Sansosti, F. J. (2013). The use of mobile technologies to assist with life skills/independence of students with moderate/severe intellectual disability and/or autism spectrum disorders: Considerations for the future of school psychology. *Psychology in the Schools*, 50(3), 259-271.
- Ballin, L., & Balandin, S. (2007). An exploration of loneliness: Communication and the social networks of older people with cerebral palsy. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 32(4), 315-326.
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2008). An empirical evaluation of the system usability scale. *Intl. Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574-594.
- Bannon, S., McGlynn, T., McKenzie, K., & Quayle, E. (2015). The positive role of Internet use for young people with additional support needs: Identity and connectedness. *Computers in Human Behavior*, 53, 504-514.
- Benbunan-Fich, R. (2001). Using protocol analysis to evaluate the usability of a commercial web site. *Information & Management*, 39(2), 151-163.
- Benford, P. (2008). *The use of Internet-based communication by people with autism* (Doctoral dissertation, University of Nottingham).
- Blackstone, S. W. (1999). Circles of communication partners. *Augmentative Communication News*, 12 (1 &2), 1-15.
- Blackstone, S. W., & Hunt-Berg, M. (2003). *Social Networks: A Communication Inventory for Individuals with Complex Communication Needs and Their Communication Partners. Manual*. Augmentative Communication, Incorporated.

Blackstone, S. W. (2005). Social Networks and Its Use in School-Based Settings. *SIG 16 Perspectives on School-Based Issues*, 6(4), 13-16.

Blanco, T., Marco, Á., & Casas, R. (2016). Online social networks as a tool to support people with special needs. *Computer Communications*, 73, 315-331.

Borg, J., Lantz, A., & Gulliksen, J. (2015). Accessibility to electronic communication for people with cognitive disabilities: a systematic search and review of empirical evidence. *Universal Access in the Information Society*, 14(4), 547-562.

Boyce, C., & Neale, P. (2006). *Conducting in-depth interviews: A guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input* (pp. 3-7). Watertown, MA: Pathfinder International.

Boyle, E., Connolly, T. M., & Hainey, T. (2011). The role of psychology in understanding the impact of computer games. *Entertainment Computing*, 2(2), 69-74.

Braddock, D., Hoehl, J., Tanis, S., Ablowitz, E., & Haffer, L. (2013). The rights of people with cognitive disabilities to technology and information access. *Inclusion*, 1(2), 95-102.

Bramston, P., Fogarty, G., & Cummins, R. A. (1999). The nature of stressors reported by people with an intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 12(1), 1-10.

Brooke, J. (1996). SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability evaluation in industry*, 189(194), 4-7.

Bryen, D. N., Heake, G., Semenuk, A., & Segal, M. (2010). Improving web access for individuals who rely on augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 26(1), 21-29.

Bühler, C., Dirks, S., & Nietzio, A. (2016, July). Easy Access to Social Media: Introducing the Mediata-App. In *International Conference on Computers Helping People with Special Needs* (pp. 227-233). Springer International Publishing.

Burke, M., Kraut, R., & Williams, D. (2010). Social use of computer-mediated communication by adults on the autism spectrum. In *Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 425-434). ACM.

Caron, J., & Light, J. (2015). "Social Media has Opened a World of 'Open communication:'" Experiences of Adults with Cerebral Palsy who use Augmentative and Alternative Communication and Social Media. *Augmentative and Alternative Communication*, (ahead-of-print), 1-16.

Caron, J. G., & Light, J. (2016). Social media experiences of adolescents and young adults with cerebral palsy who use augmentative and alternative communication. *International journal of speech-language pathology*, 1-13.

Caton, S., & Chapman, M. (2016). The use of social media and people with intellectual disability: A systematic review and thematic analysis. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 41(2), 125-139.

Chadwick, D., & Wesson, C. (2016). Digital Inclusion and Disability. In *Applied Cyberpsychology* (pp. 1-23). Palgrave Macmillan UK.

Chadwick, D., Wesson, C., & Fullwood, C. (2013). Internet access by people with intellectual disabilities: Inequalities and opportunities. *Future Internet*, 5(3), 376-397.

Chadwick, D., & Wesson, C. (2016). Digital Inclusion and Disability. *Applied Cyberpsychology: Practical Applications of Cyberpsychological Theory and Research*, 1.

Chadwick, D. D., Quinn, S., & Fullwood, C. (2016). Perceptions of the risks and benefits of Internet access and use by people with intellectual disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*.

Choi, J., Mogami, T., & Medalia, A. (2009). Intrinsic motivation inventory: an adapted measure for schizophrenia research. *Schizophrenia bulletin*, sbp030.

Collier, B., Blackstone, S. W., & Taylor, A. (2012). Communication access to businesses and organizations for people with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(4), 205-218.

Davis Jr, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).

Davies, D.K., Stock, S.E., King, L.R., Wehmeyer, M.L., & Shogren, K.A. (2015). An interface to support independent use of Facebook by people with intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 53(1), 30-41.

Deci, E. L. (1998). The relation of interest to motivation and human needs: The self-determination theory viewpoint. *Interest and learning*, 1998, 146-162.

DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical education*, 40(4), 314-321.

Didden, R., Scholte, R. H., Korzilius, H., De Moor, J. M., Vermeulen, A., O'Reilly, M., ... & Lancioni, G. E. (2009). Cyberbullying among students with intellectual and developmental disability in special education settings. *Developmental neurorehabilitation*, 12(3), 146-151.

Domínguez, T., Alén, E., & Fraiz, J. (2013). International accessibility: a proposal for a system of symbols for people with disabilities. *International Journal on Disability and Human Development*, 12(3), 235-243.

Doody, M. A., Hastings, R. P., O'Neill, S., & Grey, I. M. (2010). Sibling relationships in adults who have siblings with or without intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31(1), 224-231.

Dowden, P. (2004). *Continuum of communication independence*. Retrieved from: http://depts.washington.edu/augcomm/03_cimodel/commind4_independent.htm

Duvdevany, I. (2008). Do persons with intellectual disability have a social life? The Israeli reality. *salud pública de méxico*, 50, 222-229.

Dwyer, J. J. (1995). Effect of perceived choice of music on exercise intrinsic motivation. *Health Values: The Journal of Health Behavior, Education & Promotion*.

Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook “friends:” Social capital and college students’ use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.

Emerson, E., & Hatton, C. (2008). CEDR Research Report 2008 (1): People with Learning Disabilities in England.

Ellison, N. B., Vitak, J., Gray, R., & Lampe, C. (2014). Cultivating social resources on social network sites: Facebook relationship maintenance behaviors and their role in social capital processes. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(4), 855-870.

Emerson, E., Madden, R., Robertson, J., Graham, H., Hatton, C., & Llewellyn, G. (2009). Intellectual and Physical Disability, Social Mobility, Social Inclusion & Health. Retrieved June 19, 2015, from eprints.lancs.ac.uk/.../1/Disability_Social_Mobility_Social_Inclusion.pdf.

Fanou, S. K. (2014). *User participation in the design and development of Web 2.0 technologies for people with learning difficulties* (Doctoral dissertation, University of the West of England).

Ferrer-Caja, E., & Weiss, M. R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Research quarterly for exercise and sport*, 71(3), 267-279.

Fox, S. Americans Living with a Disability and Their Technology Profile; PewInternet: Washington, DC, USA, 2011. Retrieved May 15, 2015, from http://pewinternet.org/~media//Files/Reports/2011/PIP_Disability.pdf

- Gibbs, A. (2012). Focus groups and group interviews. *Research Methods and Methodologies in Education, Thousand Oaks*, 186-192.
- Gilbert, D. T., Giesler, R. B., & Morris, K. A. (1995). When comparisons arise. *Journal of personality and social psychology*, 69(2), 227.
- Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational psychology*, 82(3), 525.
- Grace, E., Raghavendra, P., Newman, L., Wood, D., & Connell, T. (2014). Learning to use the Internet and online social media: What is the effectiveness of home-based intervention for youth with complex communication needs?. *Child Language Teaching and Therapy*, 0265659013518565.
- Graef, R., Csikszentmihalyi, M., & McManama Gianinno, S. (1983). Measuring intrinsic motivation in everyday life. *Leisure Studies*, 2(2), 155-168.
- Gutiérrez-Recacha, P., & Martorell-Cafranga, A. (2011). People with intellectual disability and ICTs. *Revista Comunicar*, 18(36), 173-180.
- Hanson, V. L. (2011). Social inclusion through digital engagement. In *International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction*, 473-477.
- Hayes, J. R. (2014). *User interface design for online social media*. Unpublished Master's thesis, Department of Graphic Communication, California Polytechnic State University
- Hart, J., Ridley, C., Taher, F., Sas, C., & Dix, A. (2008). Exploring the facebook experience: a new approach to usability. In *Proceedings of the 5th Nordic conference on Human-computer interaction: building bridges*(pp. 471-474). ACM.
- Hartley, S. L., & MacLean Jr, W. E. (2009). Depression in adults with mild intellectual disability: Role of stress, attributions, and coping. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 114(3), 147-160.
- He, W., & Watson, S. (2014). Designing a field experience tracking system in the area of special education. *Campus-Wide Information Systems*, 31(5), 290-303.
- Hertzum, M., Hansen, K. D., & Andersen, H. H. K. (2009). Scrutinising usability evaluation: does thinking aloud affect behaviour and mental workload? *Behaviour & Information Technology*, 28(2), 165-181.
- Holmes, K. M., & O'Loughlin, N. (2014). The experiences of people with learning disabilities on social networking sites. *British Journal of Learning Disabilities*, 42(1), 1-5.

Horn, T. S. (2000). Intrinsic motivation Relationships with collegiate athletes gender, scholarship status, and perceptions of their coaches behavior. *J Sport Exercise Psy*, 22, 63-84.

Hynan, A., Murray, J., & Goldbart, J. (2014). 'Happy and excited': Perceptions of using digital technology and social media by young people who use augmentative and alternative communication. *Child Language Teaching and Therapy*, 30(2), 175-186.

Hynan, A., Goldbart, J., & Murray, J. (2015). A grounded theory of Internet and social media use by young people who use augmentative and alternative communication (AAC). *Disability and rehabilitation*, 37(17), 1559-1575.

Izard, C. E. (1991). *The psychology of emotions*. Springer Science & Business Media, pp 138.

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), 59-68.

Karsh, B. T. (2004). Beyond usability: designing effective technology implementation systems to promote patient safety. *British Medical Journal*, 13(5), 388.

Katsanos, C., Tselios, N., & Xenos, M. (2012). Perceived usability evaluation of learning management systems: a first step towards standardization of the System Usability Scale in Greek. In *Informatics (PCI), 2012 16th Panhellenic Conference on* (pp. 302-307). IEEE.

Keskinen, T., Heimonen, T., Turunen, M., Rajaniemi, J. P., & Kauppinen, S. (2012a). SymbolChat: A flexible picture-based communication platform for users with intellectual disabilities. *Interacting with Computers*, 24(5), 374-386.

Kersh, J., Corona, L., & Siperstein, G. (2013). Social well-being and friendship of people with intellectual disability. *The Oxford handbook of positive psychology and disability*, 60-81.

Keskinen, T., Heimonen, T., Turunen, M., Rajaniemi, J. P., & Kauppinen, S. (2012b). *SymbolChat: picture-based communication platform for users with intellectual disabilities* (pp. 279-286). Springer Berlin Heidelberg.

Kirshner, S., Weiss, P. L., & Tirosh, E. (2011). Meal-maker: a virtual meal preparation environment for children with cerebral palsy. *European Journal of Special Needs Education*, 26(3), 323-336.

Krapp, A. (2005). Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations. *Learning and Instruction*, 15(5), 381-395.

Law, J., & Lester, R. (1991). Speech therapy provision in a social education centre: is it possible to target intervention?. *Journal of the British Institute of Mental Handicap (APEX)*, 19(1), 22-28.

Lebel, T. (2011). Training communication facilitators of people with cognitive disabilities and complex communication needs. Keren Shalem. [In Hebrew].

Lee, S. H. (1999). Usability testing for developing effective interactive multimedia software: Concepts, dimensions, and procedures. *Journal of Educational Technology & Society*, 2(2).

Le Fanu, G. (2015). Imagining disability? Conceptualizations of learners with disabilities and their learning in the pedagogic manuals of international development agencies. *International Journal of Educational Development*, 40, 267-275.

Lewis, J. R., & Sauro, J. (2009). The factor structure of the system usability scale. In *Human Centered Design* (pp. 94-103). Springer Berlin Heidelberg.

Löfgren-Mårtenson (2008) Love in Cyberspace: Swedish Young People with Intellectual Disabilities and the Internet , *Scandinavian Journal of Disability Research*, 10:2, 125-138, DOI: 10.1080/15017410701758005

Lövheim, M. (2013). Negotiating empathic communication: Swedish female top-bloggers and their readers. *Feminist Media Studies*, 13(4), 613-628.

Lough, E., & Fisher, M. H. (2016). Internet use and online safety in adults with Williams syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*. 1020-1030.

Lippold, T., & Burns, J. (2009). Social support and intellectual disabilities: A comparison between social networks of adults with intellectual disability and those with physical disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(5), 463-473.

Magee, J. J., & Betke, M. (2013). Automatically generating online social network messages to combat social isolation of people with disabilities. In *International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction*(pp. 684-693). Springer Berlin Heidelberg.

Manresa-Yee, C., Ponsa, P., Varona, J., & Perales, F. J. (2010). User experience to improve the usability of a vision-based interface. *Interacting with Computers*, 22(6), 594-605.

Markland, D., & Hardy, L. (1997). On the factorial and construct validity of the Intrinsic Motivation Inventory: Conceptual and operational concerns. *Research quarterly for exercise and sport*, 68(1), 20-32.

Martin, A. M., O'Connor-Fenelon, M., & Lyons, R. (2012). Non-verbal communication between Registered Nurses Intellectual Disability and people with an intellectual disability: An exploratory study of the nurse's experiences. Part 1. *Journal of Intellectual Disabilities, 16*(1), 61-75.

Maulik, P. K., Mascarenhas, M. N., Mathers, C. D., Dua, T., & Saxena, S. (2011). Prevalence of intellectual disability: a meta-analysis of population-based studies. *Research in developmental disabilities, 32*(2), 419-436.

McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research quarterly for exercise and sport, 60*(1), 48-58.

McCausland, D., McCallion, P., Cleary, E., & McCarron, M. (2015). Social Connections for Older People with Intellectual Disability in Ireland: Results from Wave One of IDS-TILDA. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities.*

Mendoza, A., Miller, T., Pedell, S., & Sterling, L. (2013). The role of users' emotions and associated quality goals on appropriation of systems: two case studies. In *24th Australasian Conference on Information Systems.*

Miller, V. (2008). New media, networking and phatic culture. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies, 14*(4), 387-400.

Mirfin-Veitch, B., Bray, A., & Ross, N. (2003). "It was the hardest and most painful decision of my life!": Seeking permanent out-of-home placement for sons and daughters with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 28*(2), 99-111.

Mitchell, P. R. (2012). *Usability Testing for AAC Apps on iPad*. Presented at the International Society on Augmentative and Alternative Communication. Retrieved 15.8.15 from www.kent.edu

Molin, M., Sorbring, E., & Löfgren-Mårtenson, L. (2015). Teachers' and parents' views on the Internet and social media usage by pupils with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities, 19*(1), 22-33.

Narasimhan, N. (2010). e-Accessibility Policy Handbook for Persons with Disabilities. Available at SSRN 2187252.

Nielsen, J. (1992). Finding usability problems through heuristic evaluation. Paper presented at the In Proceedings of the ACM CHI' 92 conference, New York.

Office for National Statistics. Statistical Bulletin: Internet Access Quarterly Update Q3. Available online: http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_286665.pdf

Parsons, S., Daniels, H., Porter, J., & Robertson, C. (2008). Resources, staff beliefs and organizational culture: Factors in the use of information and communication technology for adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21(1), 19-33.

Porter, C. E., & Donthu, N. (2006). Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of business research*, 59(9), 999-1007.

Prior, S. (2011). *Towards the full inclusion of people with severe speech and physical impairments in the design of augmentative and alternative communication software* (Doctoral dissertation, University of Dundee).

Raghavendra, P., Newman, L., Grace, E., & Wood, D. (2015). Enhancing social participation in young people with communication disabilities living in rural Australia: outcomes of a home-based intervention for using social media. *Disability and rehabilitation*, 37(17), 1576-1590.

Raghavendra, P., Grace, E., Newman, L. A., Wood, D., & Connell, T. M. (2013b). 'They think I'm really cool and nice': The impact of Internet support on the social networks and loneliness of young people with disabilities.

Ritchie, J., Lewis, J., Nicholls, C. M., & Ormston, R. (Eds.). (2013). *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*. Sage.

Robertson, J., Emerson, E., Gregory, N., Hatton, C., Kessissoglou, S., Hallam, A., & Linehan, C. (2001). Social networks of people with mental retardation in residential settings. *Journal Information*, 39(3).

Romski, M., & Sevcik, R. A. (2005). Augmentative communication and early intervention: Myths and realities. *Infants & Young Children*, 18(3), 174-185.

Ronald, A., & Hoekstra, R. A. (2011). Autism spectrum disorders and autistic traits: a decade of new twin studies. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 156(3), 255-274.

Ryan, R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 450-461

Ryan, R. M., Mims, V., & Koestner, R. (1983). Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using cognitive evaluation theory. *Journal of personality and Social Psychology*, 45(4), 736.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.

Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M. & Yeager, M. H. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports*. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Shi, Q. (2009). *An Empirical Study of Thinking Aloud Usability Testing From a Cultural Perspective*. Copenhagen Business SchoolCopenhagen Business School, Institut for Informatik (Ophørt organisation) Department of Informatics.

Shpigelman, C. N., & Gill, C. J. (2014a). Facebook use by persons with disabilities. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(3), 610-624.

Shpigelman, C. N., & Gill, C. J. (2014b). How do adults with intellectual disabilities use Facebook?. *Disability & Society*, 29(10), 1601-1616.

Shpigelman, C. N., & Gill, C. J. (2014c). How to Make Online Social Networks Accessible for Users with Intellectual Disability?. In *Computers Helping People with Special Needs* (pp. 471-477). Springer International Publishing.

Smith, C. (2016). *400+ Amazing Facebook Stats*. Retrieved August, 26, 2016 from <http://expandedramblings.com/index.php/facebook-page-statistics>.

Smith, N. (2015). *Constructing Facebook: constituting social space online*. Doctoral dissertation, University of Queensland, Australia.

Sprague, J., & Hayes, J. (2000). Self-Determination and Empowerment: A Feminist Standpoint Analysis of Talk about Disability. *American journal of community psychology*, 28(5), 671-695.S

Stancliffe, R. J., Lakin, K. C., Doljanac, R., Byun, S. Y., Taub, S., & Chiri, G. (2007). Loneliness and living arrangements. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 45(6), 380-390.

Stancliffe, R. J., Larson, S., Auerbach, K., Engler, J., Taub, S., & Lakin, K. C. (2010). Individuals with intellectual disabilities and augmentative and alternative communication: Analysis of survey data on uptake of aided AAC, and loneliness experiences. *Augmentative and Alternative Communication*, 26(2), 87-96.

Stock, S. E., Davies, D. K., Wehmeyer, M. L., & Palmer, S. B. (2008). Evaluation of cognitively accessible software to increase independent access to cellphone technology for people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(12), 1155-1164.

Steinfeld, C., Ellison, N., Lampe, C., & Vitak, J. (2012). Online social network sites and the concept of social capital. *Frontiers in new media research*, 15, 115.

- Stewart, D. W., & Shamdasani, P. N. (2014). *Focus groups: Theory and practice* (Vol. 20). Sage Publications.
- Stuart, H. (2012). United Nations convention on the rights of persons with disabilities: a roadmap for change. *Current opinion in psychiatry*, 25(5), 365-369.
- Su, C. Y., Lin, Y. H., Wu, Y. Y., & Chen, C. C. (2008). The role of cognition and adaptive behavior in employment of people with mental retardation. *Research in developmental disabilities*, 29(1), 83-95.
- Sun, H., & Zhang, P. (2006). Causal relationships between perceived enjoyment and perceived ease of use: An alternative approach. *Journal of the Association for Information Systems*, 7(9), 24.
- Sundqvist, A., & Rönnerberg, J. (2010). A qualitative analysis of email interactions of children who use augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 26(4), 255-266.
- Sundqvist, A., Plejert, C., & Rönnerberg, J. (2010). The role of active participation in interaction for children who use augmentative and alternative communication. *Communication & medicine*, 7(2), 165.
- Swist, Teresa, Philippa Collin, and Ms Jane McCormack. "Social media and the wellbeing of children and young people: A literature review." *Report for the Western Australian Commissioner for Children & Young People. Institute for Culture and Society, University of Western Sydney, Sydney, Australia* (2015).
- Thompson, J. R., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Schalock, R. L., Shogren, K. A., Snell, M. E., & Yeager, M. H. (2009). Conceptualizing supports and the support needs of people with intellectual disability. *Intellectual and developmental disabilities*, 47(2), 135-146.
- Togher, L., Balandin, S., & Young, K. (2005). *Improving access to the justice system for people with communication difficulties: A training program for people working in the justice system*. The University of Sydney.
- Tsigilis, N., & Theodosiou, A. (2003). Temporal stability of the intrinsic motivation inventory. *Perceptual and motor skills*, 97(1), 271-280.
- Tuset-Peiró, P. (2011). Modeling individuals with learning disabilities to personalize a pictogram-based instant messaging service. In *User Modeling, Adaption and Personalization* (pp. 454-457). Springer Berlin Heidelberg.
- Tuset, P., López, J. M., Barberán, P., Janer, L., & Cervelló-Pastor, C. (2011). Designing messenger visual, an instant messaging service for individuals with

cognitive disability. In *Ambient Assisted Living* (pp. 57-64). Springer Berlin Heidelberg.

Van der Aa, C. P., Pollmann, M. M., Plaat, A., & Van der Gaag, R. J. (2014). Computer-mediated communication in adults with high-functioning Autism Spectrum Conditions. *arXiv preprint arXiv:1410.1087*.

Venkatesh, V. (1999). Creation of favorable user perceptions: Exploring the role of intrinsic motivation. *MIS quarterly*, 239-260.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27(3), 451-481.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.

Vermeer*, A., Lijnse, M., & Lindhout, M. (2004). Measuring perceived competence and social acceptance in individuals with intellectual disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 19(3), 283-300.

Vuijk, P. J., Hartman, E., Scherder, E., & Visscher, C. (2010). Motor performance of children with mild intellectual disability and borderline intellectual functioning. *Journal of intellectual disability research*, 54(11), 955-965.

Walker, P. (1999). From community presence to sense of place: Community experiences of adults with developmental disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 24(1), 23-32.

Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Smith, S. J., Davies, D. K., & Stock, S. (2008). The efficacy of technology use by people with intellectual disability: A single-subject design meta-analysis. *Journal of Special Education Technology*, 23(3), 21.

Wickenden, M. (2011). Whose voice is that?: Issues of identity, voice and representation arising in an ethnographic study of the lives of disabled teenagers who use Augmentative and Alternative Communication (AAC). *Disability Studies Quarterly*, 31(4). Retrieved from <http://dsq-sds.org/article/view/1724/1772>

Williams, S. (1998). An organizational model of choice: A theoretical analysis differentiating choice, personal control, and self-determination. *Genetic, social, and general psychology monographs*, 124(4), 465.

Woods, R. (1987). Social group work for social change: A practice model for group work with adults who have intellectual disabilities.

Young, L., Moni, K. B., Jobling, A., & Kraayenoord, C. E. (2004). Literacy skills of adults with intellectual disabilities in two community-based day programs. *International Journal of Disability, Development and Education*, 51(1), 83-97.

Zilber, D., Shaddock, A., Dowse, L., Rawlings, M., Guggenheimer, S., & Browne, F. (1994). Communication patterns in services for people with severe intellectual disabilities: Function, form and responsiveness. *Australian Journal of human communication disorders*, 22(1), 85-98.

Zimmerman, M. A. (1990). Toward a theory of learned hopefulness: A structural model analysis of participation and empowerment. *Journal of research in personality*, 24(1), 71-86.

נספחים

נספח א' – פניה להשתתפות במחקר – אפוטרופוסים לאדם עם מש"ה

טופס פניה לאישור השתתפות במחקר - אפוטרופוסים לאדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית

שלום רב,

שמי שירה חבושה, אני קלינאית תקשורת וסטודנטית לתואר שני בחוג להפרעות בתקשורת באוניברסיטת חיפה. במסגרת לימודיי, אני עורכת מחקר (תיזה) בהנחיית פרופ' תמר וייס וד"ר טל לבל, העוסק בבדיקת רשת חברתית נגישה המיועדת לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית (נט. חבר). בדומה לכלים כמו פייסבוק ודואר אלקטרוני, הרשת החברתית הנגישה מיועדת לפתוח ערוץ תקשורת נוסף ולהרחיב את המעגלים החברתיים.

מטרת המחקר היא לבדוק כיצד אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית, בני המשפחה שלהם והמלווים חווים את השימוש ברשת חברתית באינטרנט אשר הותאמה לצרכיהם. מסקנות המחקר ישמשו להתאמה מיטבית של הממשק הנוכחי ולפיתוח רכיבים נוספים בו. במסגרת המחקר, יתבקשו חניכי XXX המתגורים בדירות בקהילה לנהל תקשורת הדדית דרך פעילויות קצרות משותפות שתבוצענה באמצעות הממשק עם בן משפחה ללא מוגבלות קוגניטיבית, אשר אינו נמצא על בסיס יומיומי בסביבתו המיידית של החניך. דוגמא לפעילות אפשרית היא "ספרו ל _____ חוויה שעברה עליכם בשבוע האחרון".

הפעילויות תערכנה פעמיים בשבוע למשך 8 שבועות (כ-16 פעילויות בסך-הכל) ותבוצענה בסיוע מלווי תקשורת המשתייכים לצוות הדירה בה מתגורר החניך. בתום התהליך ימלאו המשתתפים שאלונים שהותאמו ליכולותיהם, בסיוע מלווי התקשורת שליוו את התהליך, במטרה להבין כיצד חוו המשתתפים את השימוש בממשק. בנוסף, המשתתפים יקחו חלק בראיון קבוצתי שיערך בתיווך מלווי התקשורת, יוקלט ויתומלל, ומטרתו לאפשר לחניכים להביע את דעתם על התהליך מעבר לאמור בשאלונים.

החומר שיאסף ישמש לצרכי המחקר בלבד ופרטיות בנכם/בתכם תשמר באדיקות, תוך שמירה על חיסיון מלא. המידע יוצג בעילום שמות המשתתפים ולא יועבר לגורמים אחרים בשום אופן. כל ההקלטות והתמלילים יושמדו בתום ניתוח הנתונים. חשוב לציין כי ביקורת אבטחה לממשק תתבצע פעמיים בשבוע במטרה להבטיח את פרטיותם של כל המשתתפים.

ההשתתפות במחקר הינה על בסיס התנדבותי. אי הסכמה להשתתף בו לא תפגע בבנכם/בתכם או בכך שכל דרך שהיא והם יוכלו לפרוש מרצונם או על פי בקשתכם בכל

שלב. בנוסף להסכמתכם, אבקש גם את הסכמתם של החניכים באמצעות טופס שעבר
התאמה לחניכים ומסביר את פרטי המחקר. עם סיום המחקר אשמח לשתף אתכם
במצאים.

בכל שאלה ניתן לפנות אליי בטלפון מספר 054-5876509 או בדואר אלקטרוני שכתובתו
shira.havousha1@gmail.com

במידה והינכם מסכימים שבנכם/בתכם ישתתפו במחקר, אנא חתמו על הטופס המצורף.
מודה לכם מקרב לב על ההירתמות ושיתוף הפעולה.

טופס אישור השתתפות במחקר לאדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית

אני _____

מאשר/ת שקראתי את המידע שהוצג בפני. הוסברה לי מטרת המחקר וחשיבותו. הובטחה לי סודיות בכל הנוגע לפרטים האישיים של בן/בת משפחתי וכל פרט אחר שעלול לחשוף את זהותו. כן הובהר לי כי ההשתתפות היא מבחירה בלבד ואם אסרב להשתתפותו של בן משפחתי לא תהיה לכך כל השלכה לגבי או לגביו בעתיד והובטח לי כי אני יכול לחזור בי מההסכמה להשתתפותו של בן/בת משפחתי במחקר בכל שלב, מבלי שהדבר יפגע בו או בי.

א. אני מסכים/ לא מסכים (הקף את תשובתך) שבן/בת משפחתי ישתתף במחקר

ב. אני מסכים/לא מסכים שהראיון בו ישתתף בן משפחתי יוקלט

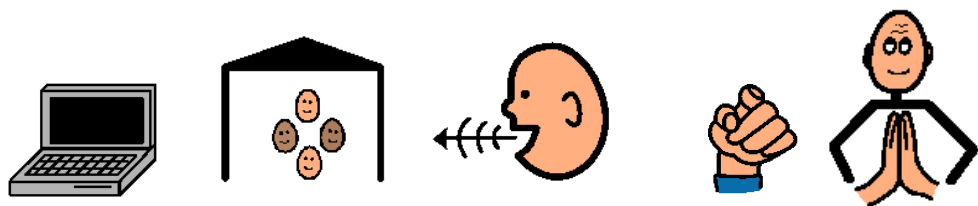
תאריך _____ שם _____
חתימה _____

נספח ב' – טופס פניה מונגש המיועד למשתתפים עם מש"ה

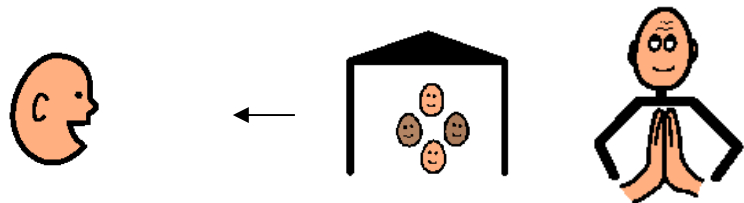
אני לומדת באוניברסיטה ורוצה לראות מה אתה חושב על נט. חבר (אתר אינטרנט שבעזרתו אפשר לדבר עם אנשים שנמצאים רחוק)



אני רוצה לבקש ממך לדבר עם _____ (שם בן המשפחה) בעזרת נט. חבר



אני אבקש גם מ _____ (שם בן המשפחה) לדבר איתך בנט חבר



הפעילות במחשב תהיה בדירה עם מלווה



תדברו על כל מיני דברים ואחר כך אשאל אותך שאלות כמו איך הרגשת כשהשתמשת באתר האינטרנט



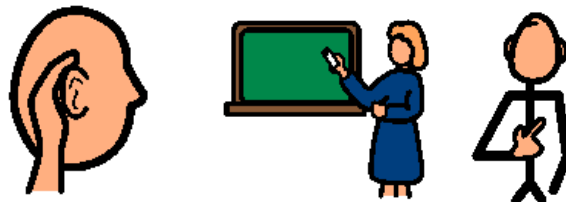
חלק מהשאלות יופיעו על דף ואחרות בשיחה שנקליט



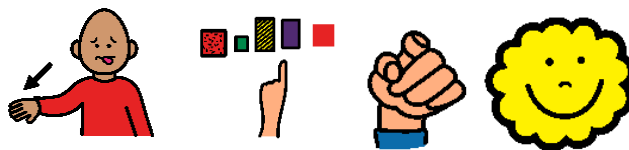
אשאל גם את _____ (שם בן המשפחה) איך הוא/היא הרגיש/ה כשהשתמש/ה באתר האינטרנט



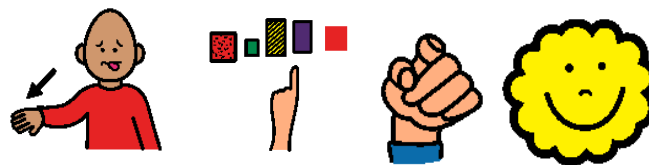
רק אני והמורות שלי נשמע מה אמרתם



מותר לך לבחור לא להשתתף.



מותר לך לבחור לא להשתתף גם אחרי שנתחיל



נספח ג' – פניה להשתתפות במחקר - שותפי התקשורת

טופס פניה לאישור השתתפות במחקר - בני משפחה של אדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית/ אנשי צוות

שלום רב,

שמי שירה חבושה, אני קלינאית תקשורת וסטודנטית לתואר שני בחוג להפרעות בתקשורת באוניברסיטת חיפה. במסגרת לימודיי, אני עורכת מחקר (תיזה) בהנחיית פרופ' תמר וייס וד"ר טל לבל, העוסק בבדיקת רשת חברתית נגישה המיועדת לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית (נט. חבר). בדומה לכלים כמו פייסבוק ודואר אלקטרוני, הרשת החברתית הנגישה מיועדת לפתוח ערוץ תקשורת נוסף ולהרחיב את המעגלים החברתיים.

אני פונה אלייך על מנת לבקש את השתתפותך במחקר כשותף תקשורת דרך האינטרנט של בן המשפחה שהוא חניך ב-XXX.

במסגרת המחקר, ינהלו חניכי XXX המתגוררים בדירות בקהילה תקשורת הדדית דרך פעילויות קצרות משותפות שתבוצענה באמצעות הממשק עם בן משפחה או חבר מוכר ללא מוגבלות קוגניטיבית, אשר אינו נמצא על בסיס יומיומי בסביבתו המיידית של החניך. דוגמא לפעילות אפשרית היא "ספרו ל _____ חוויה שעברה עליכם בשבוע האחרון". הפעילויות תערכנה פעמיים בשבוע למשך 8 שבועות (כ-16 פעילויות בסך-הכל) ותבוצענה בסיוע מלווי תקשורת המשתתפים לצוות הדירה בה מתגורר החניך. בתום התהליך ימלאו המשתתפים שאלונים שהותאמו ליכולותיהם, בסיוע מלווי התקשורת שליוו את התהליך, במטרה להבין כיצד חוו המשתתפים את השימוש בממשק. בנוסף, המשתתפים יקחו חלק בראיון קבוצתי שיערך בתיווך מלווי התקשורת, יוקלט ויתומלל, ומטרתו לאפשר לחניכים להביע את דעתם על התהליך מעבר לאמור בשאלונים. כבן המשפחה של החניך נבקש גם ממך למלא שאלונים ובמידת האפשר להשתתף בראיון.

החומר שיאסף ישמש לצרכי המחקר בלבד ופרטיות כל המשתתפים תשמר באדיקות, תוך שמירה על חיסיון מלא. המידע יוצג בעילום שמות המשתתפים ולא יועבר לגורמים אחרים בשום אופן. כל ההקלטות והתמלילים יושמדו בתום ניתוח הנתונים.

חשוב לציין כי ביקורת אבטחה לממשק תתבצע פעמיים בשבוע במטרה להבטיח את פרטיותם של המשתתפים.

ההשתתפות במחקר הינה על בסיס התנדבותי. אי הסכמה להשתתף בו לא תפגע בכם או בבן המשפחה שלכם בכל דרך שהיא. אתם ובן המשפחה שלכם תוכלו לפרוש מן המחקר בכל שלב מבלי שלדבר תהיינה השלכות כלשהן עבורכם או עבורו/ה. בנוסף להסכמתכם, אבקש גם את הסכמתם של החניכים באמצעות טופס שעבר התאמה לחניכים ומסביר את

פרטי המחקר. עם סיום המחקר אשמח לשתף אתכם בממצאים. בכל שאלה ניתן לפנות

אליי בטלפון מספר 5876509-054 או בדואר אלקטרוני שכתובתו

shira.havousha1@gmail.com

מודה לכם מקרב לב על ההירתמות ושיתוף הפעולה.

טופס הסכמה מדעת להשתתפות במחקר

אני _____

מאשר/ת שקראתי את המידע שהוצג בפני. הוסברה לי מטרת המחקר וחשיבותו. הובטחה לי סודיות בכל הנוגע לפרטים האישיים שלי. כן הובהר לי כי ההשתתפות היא מבחירה בלבד ואם אסרב להשתתף לא תהיה לכך כל השלכה לגבי, כעת או בעתיד. הובטח לי כי אני יכול לחזור בי מההסכמה להשתתפות במחקר בכל שלב, מבלי שהדבר יפגע בי.

א. אני מסכים/ לא מסכים (הקף את תשובתך) להשתתף במחקר

ב. אני מסכים/לא מסכים שהראיון בו אשתתף יוקלט

תאריך _____ שם _____
חתימה _____

נספח ד' – פניה להשתתפות במחקר - מלווי תקשורת

טופס פניה לאישור השתתפות במחקר - מלווי תקשורת לאדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית

שלום רב,

שמי שירה חבושה, אני קלינאית תקשורת וסטודנטית לתואר שני בחוג להפרעות בתקשורת באוניברסיטת חיפה. במסגרת לימודיי, אני עורכת מחקר (תיזה) בהנחיית פרופ' תמר וייס ודרי' טל לבל, העוסק בבדיקת רשת חברתית נגישה המיועדת לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית (נט. חבר). בדומה לכלים כמו פייסבוק ודואר אלקטרוני, הרשת החברתית הנגישה מיועדת לפתוח ערוץ תקשורת נוסף ולהרחיב את המעגלים החברתיים. כעובד בדירה בה מתגוררים חניכי XXX אני פונה אלייך על מנת לבקש את השתתפותך במחקר, על מנת שתשמש מלווה תקשורת עבור חניך המשתתף במחקר.

במסגרת המחקר, ינהלו חניכי XXX המתגוררים בדירות בקהילה תקשורת הדדית דרך פעילויות קצרות משותפות שתבוצענה באמצעות הממשק עם בן משפחה או חבר מוכר ללא מוגבלות קוגניטיבית, אשר אינו נמצא על בסיס יומיומי בסביבתו המיידית של החניך. דוגמא לפעילות אפשרית היא "ספרו ל _____ חוויה שעברה עליכם בשבוע האחרון". את/ה, כמלווה התקשורת של החניך, תתבקש לתווך עבורו את הפעילות. בסוף כל פעילות תמלא טופס קצר שימשם לתייעוד התהליך.

הפעילויות תערכנה פעמיים בשבוע למשך 8 שבועות (כ-16 פעילויות בסך-הכל). בתום התהליך ימלאו החניכים שאלונים שהותאמו ליכולותיהם, במטרה להבין כיצד חוו את השימוש בממשק. בנוסף, החניכים יקחו חלק בראיון, אשר יוקלט ויתומלל, ומטרתו לאפשר להם להביע את דעתם על התהליך מעבר לאמור בשאלונים. עזרתך נדרשת גם בחלקים הללו, בתיווך האמור בשאלות ובהגברת התשובות שעונה החניך אותו אתה מלווה. את/ה כמלווה/ מלווה התקשורת של החניך, גם תתבקש למלא שאלונים ולהשתתף בראיון. השאלונים והראיונות נועדו לבדוק את העמדות שלך לגבי הממשק והשימוש בו, כמי שליווה את תהליך ההתנסות מקרוב. החומר שיאסף ישמש לצרכי המחקר בלבד ופרטיות כל המשתתפים תשמר באדיקות, תוך שמירה על חיסיון מלא. המידע יוצג בעילום שמות המשתתפים ולא יועבר לגורמים אחרים בשום אופן. כל ההקלטות והתמלילים יושמדו מייד בתום ניתוח הנתונים.

חשוב לציין כי ביקורת אבטחה לממשק תתבצע פעמיים בשבוע במטרה להבטיח את פרטיות המשתתפים.

ההשתתפות במחקר הינה על בסיס התנדבותי. אי הסכמה להשתתף בו לא תפגע בכם או בחניך שלכם בכל דרך שהיא. תוכלו לפרוש מן המחקר בכל שלב מבלי שלדבר תהיינה השלכות כלשהן לגביכם.

בנוסף להסכמתכם, אבקש גם את הסכמתם של החניכים באמצעות טופס שעבר התאמה לחניכים ומסביר את פרטי המחקר. עם סיום המחקר אשמח לשתף אתכם בממצאים.

בכל שאלה ניתן לפנות אליי בטלפון מספר 054-5876509 או בדואר אלקטרוני שכתובתו

shira.havousha1@gmail.com

במידה והינכם מסכימים להשתתף במחקר, אנא חתמו על הטופס המצורף.

מודה לכם מקרב לב על ההירתמות ושיתוף הפעולה

טופס הסכמה מדעת להשתתפות במחקר

אני _____

מאשר/ת שקראתי את המידע שהוצג בפניי. הוסברה לי מטרת המחקר וחשיבותו. הובטחה לי סודיות בכל הנוגע לפרטים האישיים שלי. כן הובהר לי כי ההשתתפות היא מבחירה בלבד ואם אסרב להשתתף לא תהיה לכך כל השלכה לגבי, כעת או בעתיד. הובטח לי כי אני יכול לחזור בי מההסכמה להשתתפות במחקר בכל שלב, מבלי שהדבר יפגע בי.

א. אני מסכים/ לא מסכים (הקף את תשובתך) להשתתף במחקר

ב. אני מסכים/לא מסכים שהראיון בו אשתתף יוקלט

תאריך _____

שם _____

חתימה _____

נספח ה' – שאלון מידע דמוגרפי - חניכים

שאלון דמוגרפי - חניכים

	שם ממלא הטופס
	תפקיד
טובה מאוד טובה חלקית לא מכיר/ה	אופי ההיכרות עם החניך
	משך ההיכרות עם החניך

מידע כללי:

שם החניך/חניכה: _____

מין: זכר / נקבה

גיל החניך/חניכה בשנים: _____

דירת מגורים: _____

אבחנה: _____

רמת תפקוד אינטלקטואלי (מידת החומרה של המוגבלות

השכלית): _____

מיומנויות דיבור, שפה ואוריינות (הקף את ההיגד הנכון ביותר לגבי החניך/ חניכה):

לא רלוונטי	לקות קשה	לקות בינונית	לקות קלה	תואמת גיל	הבנת שפה
לא רלוונטי	לקות קשה	לקות בינונית	לקות קלה	תואמת גיל	הבעת שפה
לא רלוונטי	לקות קשה	לקות בינונית	לקות קלה	תואמי גיל	כישורי קריאה
לא רלוונטי	לקות קשה	לקות בינונית	לקות קלה	תואמי גיל	כישורי כתיבה
לא רלוונטי	ירודה	בינונית	טובה	טובה מאוד	מובנות דיבור
לא רלוונטי	לקות קשה	לקות בינונית	לקות קלה	תואמי גיל	התנהגות מותאמת (מיומנויות פרגמטיות)

ערוצי תקשורת עיקריים (הקף את ההיגד הנכון ביותר לגבי החניך/ חניכה):

מימיקה וג'סטות	הפקות קוליות	שפת סימנים	לוח/ספר תקשורת	מכשיר תקשורת קולי פשוט	מכשיר תקשורת קולי מורכב	תוכנה מותאמת לתקשורת באמצעות מחשב	אחר (פרט/י)
----------------	--------------	------------	----------------	------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------

מיומנויות סנסו-מוטוריות (הקף את ההיגד הנכון ביותר לגבי החניך/חניכה):

ראיה	תואמת גיל	לקות קלה	לקות בינונית	לקות קשה	אין
שמיעה	תואמת גיל	לקות קלה	לקות בינונית	לקות קשה	אין
מוטוריקה עדינה	תואמי גיל	לקות קלה	לקות בינונית	לקות קשה	אין
מוטוריקה גסה	תואמי גיל	לקות קלה	לקות בינונית	לקות קשה	אין

שימוש בעזרים מסייעים:

המכשיר	מידת התועלת שמפיק האדם מהמכשיר			
מכשיר פלט קולי	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
אמצעי תקשורת לא אלקטרוני	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
כסא גלגלים ממונע	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
כסא גלגלים ידני	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
משקפיים	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
מכשיר שמיעה	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
הליכון	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
פוינטר (מקל ראש מוחזק ביד)	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
עכבר ראש	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
מתגים	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל
עזרים אחרים	מאוד עוזר	עוזר	יעילות חלקית	לא עוזר כלל

ניסיון קודם בשימוש במחשבים:
האם אוהב/ת להשתמש במחשבים?
האם משתמש/ת באינטרנט:
אם כן, לאלו צרכים משתמשים החניך/חניכה באינטרנט (צפיה בסרטים, חיפוש מידע וכד')?

—

האם השימוש באינטרנט מתווך על ידי איש צוות? כן/ לא
אם כן, תאר/י את האופן בו נערך תיווך לשימוש באינטרנט עבור החניך/חניכה:

האם יש לחניך/חניכה פרופיל בפייסבוק?
אם כן, לאלו צרכים משתמש/ת החניך/חניכה בפייסבוק (צפיה בתמונות, שמירה על קשר עם מכרים, פרסום תמונות, פרסום סטטוסים וכד')?

האם השימוש בפייסבוק מתווך על ידי איש צוות? כן/ לא
אם כן, תאר/י את האופן בו נערך תיווך לשימוש בפייסבוק עבור החניך/חניכה:

ניסיון קודם בשימוש בנט. חבר:
האם השתמש/ה בעבר בנט. חבר?
אם השתמש/ה בעבר בנט. חבר, באלו פונקציות השתמש/ה (כתיבה ושליחה של הודעות, הקלטה של הודעות, שליחה של סרטים ותמונות, פנאי, קבוצות דיון וכד') :

אלו פונקציות אוהב/ה במיוחד ?

האם הפגין/הפגינה מוטיבציה לשימוש בנט. חבר? כן/לא

נספח ו' – שאלון מידע דמוגרפי לשותפי התקשורת ולמלווי התקשורת

שאלון מידע דמוגרפי לשותפי תקשורת

תודה על נכונותך להשתתף במחקר. חשוב לציין כי המידע שיימסר לא יינתן לכל גורם חיצוני שהוא, וישמש למטרות המחקר בלבד

1. שמך: _____
2. הקרבה שלך לחניך: _____
3. קבוצת הגיל: 20-24 / 25-34 / 35-44 / 45-55
20-30 / 30-40 / 40-50 / 50-60 / למעלה מ- 60
4. מין: זכר / נקבה
5. כיצד אתה מעריך את מידת השליטה שלך בעברית:
דיבור: נמוכה / סבירה / טובה
קריאה: נמוכה / סבירה / טובה
כתיבה: נמוכה / סבירה / טובה
- באיזו תדירות את/ה משתמש/ת באינטרנט? כל יום / מס' פעמים בשבוע / מס' פעמים
בחודש
6. לאלו צרכים את/ה משתמש/ת באינטרנט? (לדוגמא: דואר אלקטרוני, חדשות, פעילות פנאי, שימוש לצרכי עיון ולימודים)

7. האם יש ברשותך עזרים טכנולוגיים דוגמת טלפון סלולרי חכם (Smartphone) או אמצעי טכנולוגי אחר (לדוגמא: אייפד, טאבלט) כן/ לא .
אלו עזרים? _____
8. במידה וענית תשובה חיובית לשאלה הקודמת, האם ישנן אפליקציות בהן את/ה משתמש/ת על בסיס קבוע? כן/ לא
לאילו מטרות?

9. האם יש לך חשבון ברשת חברתית כלשהי (לדוגמא: פייסבוק)? כן/לא

10. במידה וענית תשובה חיובית לשאלה הקודמת, לאלו צרכים את/ה משתמש/ת ברשת החברתית? (לדוגמא: העלאת תמונות / עדכון 'סטטוסים' / התעדכנות במצבם של אחרים וכד')

הערות ותוספות:

נספח ז' – שאלון השמישות IMI לשותפי התקשורת ולמלווי התקשורת

Intrinsic Motivation Inventory – IMI

תודה על השתתפותך במחקר. אנא סמן עבור כל היגד עד כמה הוא נכון בעיניך

1 לא נכון כלל
2
3
4 נכון במידה מסוימת
5
6
7 נכון מאוד

7	6	5	4	3	2	1		
							1. בזמן שהקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות, והשארתי הודעות בקבוצות העניין בנט. חבר חשבתי עד כמה אני נהנה לעשות זאת	
							2. לא הרגשתי עצבני כלל בכל הקשור בהקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות, והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	
							3. הרגשתי שזו בחירה שלי להקליט הודעות, לכתוב הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	
							4. אני חושב שאני מקליט הודעות, כותב הודעות, מקבל הודעות ומשאיר הודעות בקבוצות עניין בצורה די טובה	
							5. אני חושב שהקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות והשארתי הודעות בקבוצות דיון הינן פעילויות מעניינות	
							6. חשתי מתוח בזמן שהקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	
							7. אני חושב שבהשוואה לאנשים אחרים, הקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר בצורה די טובה	
							8. הקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר הן פעילויות מהנות	
							9. חשתי רגוע בזמן שהקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	
							10. נהניתי מאוד מהקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	
							11. לא באמת הייתה לי ברירה אלא להקליט הודעות, לכתוב הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות באמצעות נט חבר	
							12. אני מרוצה מביצועי בכל הקשור בהקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	
							13. חשתי חרדה בשעה שהקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות העניין בנט. חבר	

							14.	חשבתי שהקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר הן פעילויות משעממות
							15.	חשתי שאני עושה את מה שאני רוצה לעשות בשעה שהקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות העניין בנט. חבר
							16.	הרגשתי שאני שולט בהקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר
							17.	חשבתי שהקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר הן פעילויות מעניינות מאוד
							18.	הרגשתי לחץ בזמן שהקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר
							19.	הרגשתי שאני חייב להקליט הודעות, לכתוב הודעות, לקבל הודעות או להשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר
							20.	הייתי מתאר פעילויות של הקלטת הודעות, כתיבת הודעות, קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר כמהנות מאוד
							21.	הקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות והשארתי הודעות בקבוצות העניין בנט. חבר משום שלא הייתה לי כל ברירה
							22.	לאחר שהקלטתי הודעות, כתבתי הודעות, קיבלתי הודעות והשארתי הודעות בקבוצות העניין בנט חבר, חשתי בעל יכולות (competent)

נספח ח' – שאלון השמישות IMI מונגש עבור הניכים עם מש"ה

עבור כל משפט, ספר עד כמה הוא נכון בעיניך

1
לא נכון בכלל



2
קצת נכון



3
נכון מאוד



1 לא נכון בכלל	2 קצת נכון	3 נכון מאוד		
				1. בזמן ששלחתי או קיבלתי הודעות חשבתי כמה אני נהנה לעשות את הדברים האלה
				2. הייתי רגוע כשהקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר
				3. הרגשתי שזו הייתה בחירה שלי להקליט הודעות/ לשלוח הודעות/ לקבל הודעות או להשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר
				4. אני חושב שאני יודע להקליט הודעות/ לשלוח הודעות/ לקבל הודעות/ להשאיר

			הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	
			הקלטת הודעות/ שליחת הודעות/ קבלת הודעות או השארת הודעה בקבוצת עניין בנט. חבר היו פעילויות מעניינות	5.
			הרגשתי מתוח בזמן שהקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	6.
			אני חושב שאני טוב בהקלטת הודעות/ כתיבת הודעות / קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר בהשוואה לחניכים אחרים ב-XX	7.
			היה כיף להקליט הודעות/ לשלוח הודעות / לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט חבר	8.
			הרגשתי תחושה של שקט כשהקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	9.
			מאוד נהניתי להקליט הודעות/ לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	10

			<p>עשיתי דברים כמו לשלוח הודעות /להקליט הודעות/ לשלוח הודעות / לקבל הודעות או להשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט.חבר בלי שבחרתי לעשות את זה</p>	11
			<p>אני מרוצה מהפעילות שלי בהקלטת הודעות/ שליחת הודעות/ קבלת הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר</p>	12
			<p>הרגשתי עצבני בזמן שהקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר</p>	13
			<p>אני חושב שהקלטת הודעות/ שליחת הודעות / קבלת הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר זה משעמם</p>	14
			<p>בזמן שהקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר, חשבתי שזה מה שאני רוצה לעשות</p>	15
			<p>אני יודע איך להקליט הודעות/ לשלוח הודעות/ לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר</p>	16

			17 אני חושב שלהקליט הודעות/ לשלוח הודעות/ לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט חבר זה מעניין
			18 הרגשתי לחוץ בזמן שהקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות דיון בנט. חבר
			19 בזמן שהקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר, הרגשתי שאין לי ברירה אלא לבצע את הפעילויות
			20 מאוד נהניתי להקליט הודעות/לשלוח הודעות/ לקבל הודעות או להשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר
			21 הקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר בגלל שהייתי חייב
			22 אחרי שהקלטתי הודעות/ שלחתי הודעות/ קיבלתי הודעות או השארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר הרגשתי שאני יכול לעשות את זה לבד בלי עזרה

נספח ט' – שאלון השמישות SUS – לשותפי התקשורת ולמלווי התקשורת

System Usability Scale –SUS

Brooke J. SUS - A quick and dirty usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester & I. L. McClelland, (Eds.) "Usability Evaluation in Industry", London: Taylor & Francis. 1995:189-194.

אנא דרגו את נכונותן של האמירות הבאות בעיניכם

5 מסכים מאוד	4	3	2	1 מאוד לא מסכים		
					1. אני חושב שהייתי רוצה להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות, ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר לעיתים קרובות	
					2. אני חושב שהקלטת הודעות, שליחת הודעות, קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר הינן פעילויות מסובכות שלא לצורך	
					3. אני חושב שהקלטת הודעות, שליחת הודעות, קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	

					הינן פעילויות קלות לביצוע	
					אני חושב שקיים צורך בתמיכה של איש טכני כדי להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	4.
					אני חושב שהפונקציות השונות בנט. חבר היו מתואמות כהלכה	5.
					חשבתי שהיה יותר מדי חוסר עקביות בנט. חבר	6.
					אני מניח שרוב האנשים ילמדו להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר במהירות	7.
					פעילויות של הקלטת הודעות, שליחת הודעות, קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין	8.

					בנט. חבר הסבו לי מועקה	
					חשתי תחושת ביטחון רבה בעת שהקלטתי הודעות, שלחתי הודעות, קיבלתי הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	9.
					הייתי צריך ללמוד הרבה לפני שהצלחתי להתמצא בפעילויות של הקלטת הודעות, שליחת הודעות, קבלת הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	10.

נספח י' – שאלון השמישות SUS – מונגש עבור אנשים עם מש"ה

לא נכון בכלל



קצת נכון



נכון מאוד



1 לא נכון בכלל	2 קצת נכון	3 נכון מאוד		
				1.
			אני רוצה להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר הרבה פעמים	
			היה לי קשה להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין חבר	2.
			היה לי קל להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות העניין בנט. חבר	3.
			אני חושב שאני זקוק לעזרה של מומחה מחשבים כדי להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	4.
			אני חושב שנט. חבר מאפשר לי לעשות הרבה דברים	5.
			לא הבנתי איך להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות, ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	6.
			אני חושב שיהיה לאנשים קל ללמוד איך להקליט הודעות,	7.

			לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	
			אני חושב שהקלטת הודעות, שליחת הודעות קבלת הודעות והשארת הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר הן פעילויות שקשה לעשות	8.
			הרגשתי בטוח בעצמי בזמן שהקלטתי הודעות, שלחתי הודעות, קיבלתי הודעות והשארתי הודעות בקבוצות עניין בנט. חבר	9.
			הייתי צריך ללמוד הרבה דברים לפני שיכולתי להקליט הודעות, לשלוח הודעות, לקבל הודעות ולהשאיר הודעות בקבוצות העניין בנט חבר בקלות	10.

נספח יא' – מדריך ראיון לשותפי התקשורת

- בלי קשר לנט. חבר – כיצד מתנהלת התקשורת בינך לבין החניך? באלו אמצעים? באיזו תדירות?
- ספר/י לי על השימוש שלך בנט. חבר
- מה דעתך על נט. חבר? האם זהו כלי שהיה בו צורך? האם הוא איפשר משהו שלא היה קודם?
- הייתה איזו שהיא השפעה לשימוש בנט. חבר על הקשר עם החניך?
- האם היו דברים נוספים שרצית לבצע ולא ביצעת? מה למשל? איך הגבת למצב הזה?
- אם אפשר היה להוסיף פיתוחים נוספים לנט. חבר, מה היית מוסיף/ה? מה היית גורע/ת?
- מה הכי אהבת בשימוש בנט. חבר?
- מה הכי לא אהבת בשימוש בנט. חבר? מה כדאי לעשות כדי לשפר את זה?
- האם הרגשת בנוח לשתף במידע באמצעות נט. חבר?
- האם תמליץ/י למכרים שיש להם קשר לאנשים עם מש"ה ולא לקחו חלק בפרוייקט להשתמש בנט. חבר?

נספח יב' – מדריך ראיון למלווי התקשורת

- מה דעתך על נט חבר?
- ספר לי על ההתנהלות של החניך/חניכה עם נט. חבר
- ספרי לי איך את/ה חווית את נט. חבר
- האם לדעתך השימוש בנט חבר תורם לחניכים? האם לדעתך זה כלי נחוץ עבורם?
- אלו קשיים עלו במהלך השימוש?
- אלו הצלחות עלו במהלך השימוש?
- האם לדעתך השימוש בנט חבר הגביל את התקשורת של החניכים או העצים אותה?
- אלו פונקציות חסרות לדעתך בנט חבר? מה כדאי להוסיף למערכת כזו? מה כדאי לגרוע ממנה?

נספח יג' – מדריך ראיון לחניכים

- מה עשית בנט חבר?
- איך היה לך להשתמש בנט חבר? (מה אתה חושב על נט חבר? מה הרגשת כשהשתמשת בנט חבר?)
- היית עצמאי כשהשתמשת בנט חבר? (עשית דברים לבד בנט. חבר?)
- מה הכי אהבת בנט חבר?
- מה הכי לא אהבת בנט חבר?
- היו דברים שרצית לעשות בנט חבר ולא עשית? למה לא עשית אותם?
- אילו עוד דברים אתה רוצה שיהיו בנט חבר?
- אלו דברים שיש בנט חבר אתה לא רוצה? (/רוצה למחוק אותם)
- תגיד לחברים שלך להשתמש בנט חבר?

Usability of a Hebrew Based Social Media Interface Designed for Individuals with Intellectual Developmental Disability

Shira Havousha

Abstract

In recent years, technology and the Internet are having a major impact on the western world. Social Media networks are particularly dominant, forming a unique platform to create and maintain interpersonal relationships. These interfaces require intact cognitive and linguistic capabilities, including the ability to learn, generalize and reason. Hence, cognitive and linguistic limitations often pose significant barriers to individuals with Intellectual and Developmental Disabilities (IDD), up to a point of complete avoidance of Social Media. This leads to reduced opportunities for social inclusion, along with difficulties in maintaining existing social ties and establishing new ones. These challenges have been partially addressed by developing accessible social networks specifically designed for individuals with IDD, however, most of these interfaces have not been launched commercially.

“*Net Haver*”, a Hebrew-based, accessible Social Media interface designed for individuals with IDD has recently been developed. Despite its initial trials at several institutions throughout the country, the ease with which it can be used and its effectiveness for people with IDD, has not been systematically studied. The purpose of the study is therefore to examine the usability of “*Net Haver*” by documenting the usage and responses of three research groups. The first group included 12 participants with IDD who reside in supported community apartments and who used the interface for communicative and social purposes. The second group included family members of the residents with IDD who do not share the same living environment (n= 8) or a close professional personnel

when a family member was unavailable (n= 4). They served as Social Media partners for the individuals with IDD and performed collaborative activities with them using the interface. The third group included 12 supported apartment coordinators who served as communication aides for the individuals with IDD throughout the usage period and assisted them in routine interface operation.

During a two-month period, the residents with IDD performed a series of interactive activities with their communication partners at a rate of two activities per week. Upon completion of this period, usability questionnaires (Intrinsic Motivation Inventory (IMI), System Usability Scale (SUS)) were used to obtain subjective ratings of *Net Haver* interface usage including interest and enjoyment, perceived choice, perceived competence and a sense of tension and pressure, as well as system operation aspects such as the need for support and ease of use were also examined. In-depth interviews were also conducted in which participants in all three groups were able to provide further insight into their usage experience. This enabled a more thorough understanding of the users' perceptions and attitudes concerning this specific interface as well as Social Media in general.

Study results indicated overall positive impressions of *Net Haver*, with the residents demonstrated the greatest level of interest and enjoyment and the communication aides demonstrated the least. Significant differences were also found on the perceived choice dimension, as both the residents and the communication partners perceived themselves as having a greater sense of choice, in comparison to the communication aides. No differences were found between the groups concerning experiences of tension and pressure whilst using the interface, as well as concerning the perceived usability as measured on the SUS. For the residents and communication partners, positive correlations were found between the interest-enjoyment dimension and the perception of choice. Furthermore, negative correlations were found between the tension pressure

dimension and the perception interest and enjoyment in the two groups. These two groups also demonstrated ties between the perceived usability as assessed on the SUS and the perception of interest and enjoyment, and negative ties between the perceived usability as assessed on the SUS and the feelings of tension and pressure. The residents and communication aides demonstrated correlations between the ratings of perceived choice and the SUS usability ratings. In the residents group solely, negative correlations were found between the perceived choice and sense of tension and pressure. Thematic analysis of the interviews included themes relating to the purpose of the interface, usage features and accessibility options as well as to the nature of communication using Social Media outlets.

This study's findings shed considerable light on the users' usability assessment of *Net Haver*, providing feedback that may be used to improve the current interface as well as an example of how to carry out future usability studies that combine both quantitative and qualitative procedures. The results provide guidance in modifying the interface for enhanced accessibility and suitability for individuals with IDD, support the process of self-advocacy and self-determination, and raise important issues concerning the nature of online remote communication for special populations.

Usability of a Hebrew Based Social Media Interface Designed for Individuals with Intellectual Developmental Disability

By: Shira Havousha

Supervised By:

Dr. Tal Lebel

Prof. Tamar Weiss

THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE MASTER'S DEGREE

University of Haifa

Faculty of Social Welfare & Health Sciences

Department of Communication Disorders



This work was supported by a grant from Shalem Fund for Development
of Services for People with Intellectual Disabilities in the Local Councils in
Israel