

## השפעת השימוש בתקשורת מתווכת מחשב על התמיכה החברתית בקרב סטודנטים עם וללא לקויות למידה

טלי היימן

האוניברסיטה הפתוחה  
talihe@openu.ac.il

סיגל עדן

אוניברסיטת בר-אילן,  
האוניברסיטה הפתוחה  
ueden@upp.co.il

### The Influence of CMC on Social Support of Students with and without Learning Disabilities

Sigal Eden

Bar-Ilan University and  
The Open University of Israel

Tali Heiman

The Open University of Israel

#### Abstract

The study examined the relationships between students' usage mode of four computerized mediated communication (CMC) and the perceived social and emotional support. The study included 432 undergraduate students (including 68 students diagnosed with learning disabilities) enrolled in the social science program who completed two questionnaires. Data was collected about perceived attitudes toward the CMC as emails, internet, instant messages, SMS, focusing on mutual activities, social and emotional support. Findings pointed on higher usage of CMC to express social support, indicating that most of the students preferred using emails and SMS for that purpose. Students noted that IM is more useful for receiving social support, and the email is more useful for practical social advices. Students with learning disabilities reported using more frequently personal computer, especially for receiving practical advices. In addition, they reported using more IM compared to students without disabilities.

The findings offer empirical evidence supporting the usefulness of CMC for mutual social activities and support, suggesting enhancing positive support among students, and encouraging more interaction between students, which might evoke more pro-active coping strategies.

**Keywords:** Computer-mediated communication (CMC), social support, learning disabilities.

#### תקציר

המחקר עוסק בקשר שבין יחסים חברתיים וטכנולוגיה, ומתמקד בבדיקת ממשקי תקשורת מתווכת מחשב (CMC). מטרתו הייתה לבדוק את השפעת השימוש בארבעה ממשקי תקשורת מתווכת מחשב – דואר אלקטרוני, SMS, Instant Message (ICQ, Messenger) וציט – להבעת תמיכה חברתית בקרב סטודנטים למדעי החברה, עם וללא לקות למידה.

במחקר השתתפו 432 סטודנטים למדעי החברה הלומדים באו"פ, באוניברסיטה נוספת ובמכללה, מתוכם 15.8% מוגדרים כבעלי לקות למידה ו-84.2% ללא לקות למידה. הסטודנטים עם לקות הלמידה נחלקו לשלוש קבוצות על פי סוג הלקות: הפרעת קשב וריכוז (38.7%), לקות קריאה/כתיבה (35.5%), לקות משולבת (25.8%). הסטודנטים מילאו שאלון פרטים אישיים ושאלון על השפעת

הטכנולוגיות על חיי האדם, (Kraut 2002) הבדוק את תדירות השימוש בטכנולוגיות והשימוש החברתי שעושה המשתמש בטכנולוגיות אלה.

תוצאות המחקר מצביעות על שימוש גבוה של כל הסטודנטים בממשקי CMC להבעת תמיכה חברתית, תוך כדי העדפת שני ממשקים – דואל ו-SMS. לקבלת תמיכה חברתית ממשיק IM נתפס בקרב הסטודנטים כמועיל ביותר, ולעומת זאת לקבלת תמיכה מעשית ממשיק הדואל נתפס כמועיל ביותר. כמו כן, כל הסטודנטים משתמשים יותר ב-SMS למטרת פעילויות חברתיות משותפות בהשוואה לממשקים האחרים. בהתייחס לקיום לקות למידה נמצא, שסטודנטים אלה משתמשים יותר במחשב אישי מאשר סטודנטים ללא לקות למידה. כמו כן, תדירות השימוש הממוצעת בממשקי IM גבוהה יותר בקרב סטודנטים עם לקות למידה בהשוואה לסטודנטים ללא לקות. עוד נמצא, שבעלי לקות למידה משתמשים ב-CMC לקבלת עזרה יישומית רבה יותר, כאשר סטודנטים עם הפרעת קשב וריכוז משתמשים בדואל למטרת פעילות חברתית משותפת וקבלת תמיכה רגשית בתדירות גבוהה יותר מאשר סטודנטים עם לקות קריאה, המשתמשים למטרה זאת יותר בממשקי IM ו-SMS.

נראה, אם כן, כי השימוש בממשקי CMC מהווה דרך לתקשורת ולהעברת מסרים חברתיים ובהם תמיכה חברתית בקרב סטודנטים עם לקות למידה וללא לקות למידה כאחד.

**מילות מפתח:** תקשורת מתווכת מחשב (CMC), תמיכה חברתית, לקויות למידה.

## מבוא

אנו עדים לאחרונה להתרחבות משמעותית בתקשורת מתווכת מחשב (CMC – Computer Mediated Communication) ולהתרחבות התמיכה החברתית בקרב משתמשי הממשקים השונים. האינטרנט וממשקי תקשורת ה-CMC מהווים דרך ליצירת קשרים אישיים חדשים. במדיום זה, בשונה מיחסים המתקיימים "פנים אל פנים", אין חשיבות למרחב הגיאוגרפי, והקרבה נוצרת על בסיס שהייה משותפת באותו חדר צ'ט, פורום, רשימת דיוור או אתר (דאום, 2007). מחקרים רבים בדקו את השפעות האינטרנט על תחומים מחיי היום יום, וכן את השפעתו על הקשרים החברתיים של האדם (Cogat, Yamauchi & Suman, 2002; Nie & Hillygus, 2002; Segerstad, 2002), אך ההתייחסות היתה לשימוש כללי באינטרנט ולא להשפעת הממשקים השונים על יצירת קשרים חברתיים.

## טכנולוגיה ותמיכה חברתית

תמיכה חברתית היא חלק בלתי נפרד ממערכות היחסים שיש לאדם עם הסובבים אותו, ולה השפעה רבה על איכות חייו. בעשור האחרון התפתח סוג אלטרנטיבי של תמיכה חברתית באמצעות ממשקי CMC. בין ממשקים אלו נמנים דואל, צ'ט, קהילות וירטואליות, הודעות מיידיות (Instant Message), הודעות טקסט קצרות (SMS), דפי אינטרנט ועוד.

מחקר זה מבקש לבחון את ההבדלים בשימוש בארבעה ממשקים – דואל, SMS, IM ו-צ'ט – להבעת מסרים של תמיכה חברתית בקרב סטודנטים. חוקרים דיווחו, כי עיקר השימוש בממשקי CMC נועד לתקשורת בינאישית עם חברים ובני משפחה, ושימוש זה העלה את המעורבות החברתית של המשתמשים (Kraut, 2002; Shoklovski, Kraut & Rainie, 2004), איפשר להישאר בקשר עם חברים ובני משפחה ובמקרים רבים להגדיל את הרשת החברתית שלהם (Howard, Rainie & Jones, 2002; Schiano et al., 2002). ממשקים אלו היו יעילים במיוחד לשמירת קשרי החברות בקרב סטודנטים (Cummins, Lee & Kraut, 2006). ממשק נפוץ נוסף הוא הטלפון הסלולרי, שהוביל לשינוי בדפוסי האינטראקציה של קבוצות חברתיות באפשרות תקשורת אינטימית ושירה בכל שעה ובכל מקום בין חברי הרשת החברתית (Ling, 2004). סקר שביצע ארגון הבריאות העולמי בקרב צעירים ב-41 מדינות מצא, שצעירי ישראל מדורגים במקום הרביעי בעולם בהיקף השימוש במדיה דיגיטלית – אינטרנט, מסנג'ר ו-SMS (HBSC, 2008). במחקר שבדק את דפוסי השימוש ב-CMC בקרב בני נוער (דאום, 2007) דווח על שימוש גבוה בממשקי IM ו-SMS להבעת מסרים של תמיכה חברתית לעומת

דואל וציט. בנות נוטות לקיים יותר שיחות שתוכנן הוא תמיכה חברתית, ומעדיפות את ממשקי ההודעות המיידיות וה-SMS.

### סטודנטים עם לקויות למידה

לאור העלייה במספר הסטודנטים עם לקויות למידה (ל"ל) הלומדים במוסדות להשכלה גבוהה בשני העשורים האחרונים, חלה התעניינות מחקרית בצרכיהם הייחודיים. הכניסה לאוניברסיטה דורשת עמידה במשימות מורכבות וחדשות עבורם, הן מבחינה אקדמית והן מבחינה חברתית ואישית.

הגדרת ל"ל מתייחסת לקבוצה הטרוגנית של הפרעות, המתבטאות בקשיים משמעותיים ברכישה ובישום באחד או יותר מבין התחומים הבאים: הקשבה, דיבור, קריאה, כתיבה, הסקה או יכולות מתמטיות, על רקע שיבושים בתהליכים קוגניטיביים (National Joint Committee on Learning Disabilities, 1998). נמצא כי הסתגלותם האקדמית, החברתית והרגשית של סטודנטים עם ל"ל נמוכה בהשוואה לסטודנטים ללא צרכים מיוחדים (Adams, 2007). לעיתים קרובות, קשייהם מלווים בקשיים ביצירת קשרי גומלין חברתיים, קשיים תקשורתיים, קושי בשיתוף פעולה ובשמירה על חברויות במסגרות שונות (Moon et al., 2001), מלווה בתחושת בידודת ודחייה חברתית (Heiman, 2006). למידת התמיכה החברתית קשר חיובי להצלחת הסטודנט בלימודיו (Demaray & Maleck, 2002), השפעה חיובית על תחושת הרווחה האישית של הסטודנט (Winter & Ben-Knaz, 2000) ולהסתגלות באוניברסיטה (Brissette, Scheier, & Carver, 2002). באו"פ נמצא, כי סטודנטים עם ל"ל דיווחו על תמיכה חברתית נמוכה יותר בהשוואה לסטודנטים ללא לקות (Heiman, 2006). אולם, למרות קשיים אלה, סטודנטים ל"ל רבים מצליחים להתאים עצמם לדרישות האקדמיה ולהצליח בלימודיהם (Heiman & Precl, 2003).

### לקות למידה וטכנולוגיה

תחום הטכנולוגיות המסייעות לתלמידים עם ל"ל גדל והתפתח בשנים האחרונות אך המחקר בתחום דל למדי. נמצא כי תלמידים עם ל"ל, שהשתמשו במערכות הטכנולוגיות ממוחשבות, שיפרו את ציוניהם, את כישורי הלמידה, נשרו פחות מהלימודים ודיווחו על שיפור באיכות החיים (Raskind, & Higgins, 1998). המחשב משמש בשנים האחרונות גם כלי להתערבות בתחום החברתי והרגשי בקרב ילדים עם דיסלקציה (קשיי קריאה) ועם ל"ל אחרות. השימוש בטכנולוגיות ממוחשבות מאפשר לתלמידים להביע את עצמם, תורם להתפתחות קשרי גומלין חברתיים בין ילדים עם לקויות לבין עמיתיהם ללא הלקויות ולשיפור תחושת הרווחה האישית הכללית (Dole & McMahan, 2005; Hall, Hughes & Filbert, 2000). בנוסף, השימוש במחשב יכול להעניק תחושת העצמה ושיפור הדימוי העצמי (Lau et al., 2005).

מרבית המחקרים התמקדו בשימוש במחשב ולא בחנו ממשקים טכנולוגיים נוספים. לא נמצא מחקר מקיף שדן בנושא ממשקים טכנולוגיים המסייעים לסטודנטים עם ל"ל. מטרת המחקר הנוכחי לבדוק את השפעת השימוש בממשקי CMC להבעת תמיכה לימודית וחברתית בקרב סטודנטים עם וללא ל"ל.

### שיטה

#### אוכלוסיית המחקר והליך

במחקר השתתפו 432 סטודנטים למדעי החברה הלומדים באו"פ, באוניברסיטה נוספת ובמכללה (9.1% בנים, 90.9% בנות), מתוכם 68 (15.8%) מוגדרים כל"ל ו-361 (84.2%) ללא ל"ל. הסטודנטים עם ל"ל נחלקו לשלוש קבוצות על פי סוג הלקות: הפרעת קשב וריכוז (N = 24, 38.7%), לקות קריאה/כתיבה (N = 22, 35.5%), לקות משולבת (N = 16, 25.8%). הגיל הממוצע של הסטודנטים היה 26.85 שנים. הנבדקים נבחרו באופן מקרי מהמחלקות בתחומי מדעי החברה ומלאו שאלונים באופן ממוחשב או ידני לפי בחירתם.

נמצא שכולם מחזיקים ברשותם טלפון סלולרי, ולכל הסטודנטים עם ל"ל יש מחשב בבית, מתוכם 52.9% מחשב אישי, לעומת רק 38.9% סטודנטים ללא לקות המחזיקים מחשב, מתוכם 37.6% מחשב אישי. למרבית הסטודנטים יש חיבור מהיר לאינטרנט. בבדיקת התפלגות הנבדקים לפי סוג

הממשק המועדף עליהם עולה, כי למעלה ממחצית מהנבדקים (53%) דיווחו על שימוש שכיח בממשק SMS, וכשליש מהם (34%) ציינו את ממשק הדואל. שיעור נמוך יותר משתמשים תדיר בממשק IM (12.8%). רק נבדק אחד דיווח על שימוש בממשק צ'ט ולכן ממשק זה יושמט מהניתוחים שיוצגו בהמשך. לא נמצאו הבדלים משמעותיים בין סטודנטים עם וללא ל"ל בשיעור המדווחים על שימוש בסוגי הממשקים השונים.

בהקשר לגיל הנבדקים נמצא, שכל שהסטודנט מבוגר יותר כך הוא מעדיף להשתמש בדואל ( $r = .11; p < .05$ ), ופחות ב-SMS ( $r = -.22; p < .01$ ) וב-IM ( $r = -.13; p < .01$ ). בממשק צ'ט לא נמצא קשר בין גיל לתדירות השימוש ( $r = -.04; p > .05$ ). בהתייחס למגדר, סטודנטיות נטו יותר מסטודנטים להשתמש ב-SMS ( $t = -2.83; p < .01$ ). בשאר הממשקים לא נמצא הבדל מובהק.

### כלי המחקר

1. שאלון פרטים אישיים – השאלון כולל 11 שאלות כמו מגדר, גיל, בעלות על טכנולוגיה ושאלות הנוגעות לקיום וסוג ל"ל.
2. שאלון השפעת טכנולוגיות על האדם (Kraut, 2002) – השאלון כולל 15 שאלות על סולם ליקרט, הבודקות את תדירות השימוש בטכנולוגיות והשימוש החברתי שעושה המשתמש בטכנולוגיות אלה. לשאלון, כפי שדווח ותוקף על ידי דאום (2007), שלושה מדדים:
  - א. עמדות הנבדקים ביחס למועילות השיחה בתחומים החברתיים – ההיגדים בחנו עד כמה השיחה מועילה לעשיית דברים, לפיתוח או לשמירת קשרים חברתיים, להחלפת מידע, מידת ההנאה מהשיחה, ורמת הקרבה שחשים כלפי הצד השני. רמת המהימנות הכוללת של המדד המסכם היה 0.61.
    - ב. נושאי השיחה העיקריים וקשר עם האחר – השאלה כללה 20 סעיפים. נמצאו 4 גורמי תמיכה ( $\alpha = 0.68-0.71$ ): *Social Support Partner* – כלל נושאי שיחה כמו מתן/קבלת עצה, מתן/קבלת תמיכה, תכנון/התארגנות, שיחה על בעיות, בקשת 'טובה' והחלפת מידע. *Negative Partner* – נושאים כוידוח/חילוקי דעות, שכנוע, הבעת תלונה ורכילות.
    - ג. *Small Partner & Catch-up* – נושאים כשיחת חולין, הלצות/צחוק, שיחה על עבודה/ביה"ס, סיכום היום, תחומי עניין והעלאת זכרונות. *Relationship Partner* – נושאי היכרות, שיחה רומנטית ושיחה על החברות.
      - ד. *Tedious Partner* – תדירות הפעילויות החברתיות המשותפות – נבדקה על ידי ארבעה סוגי פעילות עבורן התבקשו הנבדקים לדרג את תדירות עשיית כל פעילות באמצעות הממשק אליו התייחסו. הפעילויות שנבדקו: משתתפים בפעילות משותפת, מדברים על תחביבים או נושאים משותפים, מקבל עזרה יישומית, מקבל תמיכה רגשית ( $\alpha = 0.70$ ).

### תוצאות

השימוש בממשקי CMC – דואל, צ'ט, IM, SMS – להבעת מסרים של תמיכה חברתית בקרב סטודנטים עם וללא ל"ל נבדק באמצעות שאלון השפעת טכנולוגיות. רמת התמיכה החברתית נבדקה באמצעות 3 מדדים:

- א. עמדות הנבדקים כלפי מועילות השיחה בתחומים החברתיים
- ב. נושאי שיחה עיקריים (גורמי תמיכה)
- ג. תדירות הבעת התמיכה החברתית

א. מועילות השיחה. באמצעות מבחן שונות חד כיווני – ANOVA (לסוג הממשק) ומבחן t-test למדגמים בלתי תלויים (לסוג הקבוצה) נבדק האם לסוג הממשק וסוג הקבוצה יש השפעה על מועילות השיחה.

**טבלה 1. דירוגים ממוצעים של מועילות השיחה בתחום החברתי והמעשי לפי סוג הממשק**

Contrast	סוג ממשק							עמדה כלפי מועילות השיחה
	IM		@		SMS			
	F(2,417)	SD	M	SD	M	SD		
IM > @, sms	5.96**	.51	4.10	.62	3.78	.60	3.88	מדד מסכם
IM > sms > @	20.31**	.53	4.14	.84	3.44	.74	3.82	בתחום החברתי
@ > sms	7.25**	.72	4.05	.73	4.27	.73	3.97	בתחום המעשי

Note: \*\*  $p < .01$

ניתן לראות שקיימים הבדלים מובהקים בדירוג הממשקים באשר למידת מועילות השיחה. במדד המסכם, ה-IM מדורג כממשק בו מועילות השיחה היא הגבוהה ביותר בהשוואה ל-SMS ודואל. במבחן Scheffe נמצא כי מקור מובהקות בפער בין ה-IM לבין הדואל ו-SMS. בתחום החברתי, ה-IM מדורג ראשון, לאחריו SMS ולבסוף הדואל. מבחן Scheffe מצביע על פערים מובהקים בין שלושת סוגי הממשק. בתחום המעשי – הדואל מדורג ראשון בהשוואה ל-IM ו-SMS. מבחן Scheffe מצביע על פער מובהק בין הדואל ל-SMS. בהשוואה בין סטודנטים עם וללא ל"ל לא נמצא הבדל בתפיסת מועילות השיחה בכל שלושת המדדים.

ב. בחינת נושאי שיחה עיקריים (גורמי תמיכה). נערך מבחן שונות דו-כיווני עם מדידות חוזרות GLM – Repeated Measures בין נושאי השיחה. נמצאו ההבדלים מובהקים בשכיחות נושאי השיחה השונים  $F(2,414) = 378.28; p < .01; Eta=.47$ . במבחן Bonferroni נמצא כי מקור המובהקות בפערים מובהקים בין כל ארבעת נושאי השיחה, כשהנושא השכיח ביותר הוא Social Support Partner, אחריו Small Partner & Catch-up. בשכיחות נמוכה יותר דווח Negative Partner ו-Relationship Partner.

בנוסף, נבדקה השפעת סוג הממשק על גורמי התמיכה באמצעות מבחן שונות חד כיווני – ANOVA (לסוג הממשק) ומבחן t-test למדגמים בלתי תלויים (לסוג הקבוצה).

**טבלה 2. דירוגים ממוצעים של גורמי התמיכה (נושאי שיחה עיקריים) לפי סוג הממשק**

Contrast	סוג ממשק							גורמי תמיכה חברתית
	IM		@		SMS			
	F(2,414)	SD	M	SD	M	SD		
	1.61	.74	3.35	.65	3.21	.63	3.18	Social Support Partner
IM > sms > @	10.54**	.80	2.60	.79	2.05	.76	2.29	Negative Partner
IM > sms > @	30.81**	.78	3.59	.81	2.66	.70	2.88	Small Partner & Catch-up
IM > sms > @	32.01**	1.11	2.58	.87	1.58	.88	2.23	Relationship Partner

Note: \*\*  $p < .01$

כמוצג בטבלה 2, נמצאו הבדלים מובהקים בין משתמשי הממשקים ביחס לשלושה מארבעת נושאי השיחה העיקריים – Relationship Partner, Small Partner & Catch-up, Negative Partner – כשבכולם ה-IM דורג כממשק בו השיחות הן שכיחות ביותר, לאחר מכן ה-SMS ולבסוף הדואל. במבחן Scheffe עבור כל נושא שיחה נמצא שמקור המובהקות בפערים בין שלושת סוגי הממשקים.

בנושא תמיכה חברתית לא נמצא הבדל מובהק על פי סוג הממשק, ולא נמצאו הבדלים מובהקים בנושאי שיחה בין סטודנטים עם וללא ל"ל. בבדיקת הבדלים בתוך קבוצת הסטודנטים עם ל"ל נמצאה אינטראקציה מובהקת של סוג הממשק עם סוג הלקות  $F = 4.17; p < .05$ : בממשקי IM ודואל תדירות השיחות מסוג Relationship Partner גבוהה יותר בקרב נבדקים עם לקות משולבת ונמוכה יותר בקרב בעלי ליקויי קריאה, לעומת זאת ב-SMS דווח על תדירות שיחות גבוהה יותר בקרב לקויי קריאה ונמוכה יותר בקרב בעלי ליקוי מסוג משולב.

ג. תדירות הבעת התמיכה החברתית נבדקה על ידי 5 סוגי פעילות (ראה טבלה 3). בבדיקת שכיחות סוגי הפעילויות נמצא שקבלת עצה שימושית/מידע ושיחה על תחביבים/נושאים משותפים שכיחות יותר בהשוואה לקבלת תמיכה רגשית, עזרה יישומית ופעילויות משותפות;  $F = 65.49$ ;  $p < .01$ ;  $\eta^2 = .39$ . מבחן Bonferroni מצביע על פערים מובהקים בין שני המדורגים הגבוהים לבין שלוש המדורגים נמוך יותר.

לבחינת הבדלים בין סוגי הממשקים ביחס לסוגי הפעילויות בוצע מבחן שונות דו-כיווני.

**טבלה 3. דירוגים ממוצעים של עשיית פעילויות משותפות לפי סוג הממשק**

Contrast	סוג ממשק								פעילויות משותפות
	IM		@		SMS				
	F(2,404)	SD	M	SD	M	SD	M		
sms > @, IM	9.79**	1.52	3.85	1.88	3.90	1.65	4.64	משתתפים בפעילות משותפת	
@ < sms, IM	22.88**	1.40	5.36	1.88	4.30	1.50	5.47	מדברים על תחביבים או נושאים משותפים	
---	1.13	1.74	4.40	1.69	4.30	1.70	4.58	מקבל עזרה יישומית	
@ < sms, IM	28.12**	1.73	4.83	2.05	3.78	1.59	5.22	מקבל תמיכה רגשית	
MI > @ < sms	7.57**	1.31	5.32	1.54	4.77	1.38	5.36	מקבל עצה שימושית או מידע	

Note: \*\*  $p < .01$

מטבלה 3 ניכר כי ה-SMS מדורג כממשק בו משתמשו נוטים יותר להשתתפות בפעילויות משותפות, בעוד שבממשקים אחרים תדירות הפעילויות הללו נמוכה יותר. SMS ו-IM מדורגים כממשקים בהם המשתמשים נוטים יותר לשיחה על תחביבים/ נושאים משותפים, קבלת תמיכה רגשית ועצה שימושית בהשוואה לדואל. במבחן Scheffe נמצא, שמקור המובהקות בפער בין הדואל ל-SMS ול-IM. לעומת זאת, בפעילות של קבלת עזרה יישומית לא נמצא הבדל מובהק על פי סוג הממשק. במבחן t-test חד כיווני נמצא, שסטודנטים ל"ל דיווחו על קבלת עזרה יישומית בשכיחות גבוהה יותר מאשר סטודנטים ללא לקות, בלי קשר לסוג הממשק בו השתמשו  $t = -1.74$ ;  $p = .04$ . בשאר המדדים לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות. במבחן שונות דו כיווני (MANOVA) של  $(3) \times (2) \times (5)$  לא נמצאו הבדלים בין הנבדקים על פי סוגי הממשק והלקויות בהתייחס לביצוע הפעילויות המשותפות.

## דין

המחקר בדק את ההבדלים בשימוש בממשקי דואל, SMS, IM ו-צ'ט בקרב סטודנטים עם וללא ל"ל, ובחן האם ממשק מסוים מועדף עליהם להבעת תמיכה חברתית. תוצאות המחקר מצביעות על שימוש גבוה של הסטודנטים בממשקי CMC להבעת תמיכה חברתית, תוך כדי העדפת דואל ו-SMS. בציט הסטודנטים כמעט ולא משתמשים לתמיכה חברתית, נתון שנמצא גם במחקרה של דאום (2007) בקרב בני נוער. מחקרים קודמים מצאו השפעה ניכרת של שימוש ב-CMC למטרות חברתיות (Kraut, 2002; Schiano et al., 2002; Shoklovski, Kraut & Rainie, 2004), במיוחד לשמירת קשרי החברות בקרב סטודנטים (Cummings, Lee & Kraut, 2006).

בהקשר לסוג הממשק ומהותו, ממשקי הדואל וה-SMS הינם אישיים, כאשר ישנו שותף אחד מתוך רשת חברתית כלשהי, שנבחר לקיום השיחה. עובדה המאפשרת תקשורת אינטימית וישירה בכל מקום, זמן, הקשר או סיבה. השימוש האינטימי חיוני במיוחד לצורך תמיכה חברתית, כפי שבדקנו במחקר זה, ונראה שזו אחת הסיבות להעדפת ממשקים אלה על ידי הסטודנטים. הציט הינו קבוצתי במהותו, ואילו ה-IM יכול לשמש כקבוצתי או אישי לפי בחירת המשתמש, כשניתן להזמין לשיחה פרטית אדם הנענה לפנייה (Boneva et al., 2005).

הסבר אחר הוא פופולאריות השימוש ב-SMS. הטלפון הסלולרי הוביל לשינוי בדפוסי האינטראקציה של קבוצות חברתיות, באפשרו תקשורת אינטימית וישירה ללא תלות בזמן ומקום (Ling, 2004). במחקר הנוכחי נמצא שלכל הסטודנטים יש מכשיר סלולרי. כיום, הטלפון הסלולרי,

מעבר להיותו אביזר אופנתי המעיד על מעמד חברתי, הינו מכשיר חיוני בקרב מבוגרים. בדיקת סוגי הפעילויות המשותפות בעזרת CMC העלתה, כי סטודנטים משתמשים ב-SMS בתדירות ממוצעת גבוהה בכל סוגי הפעילויות המשותפות, בעוד שמשתמשי הדואל דיווחו על תדירות נמוכה יותר. ממצא זה נתמך באופן חלקי במחקרים קודמים, שהתמקדו באוכלוסיות אחרות. למשל, בדיקת התמיכה החברתית בממשקי CMC בקרב בני נוער בישראל העלתה העדפה ברורה לממשקי IM ו-SMS בשני מימדים: מועילות השיחה והנושאים העיקריים עליהם משוחחים (דאום, 2007).

בהקשר ל"ל מצאנו פערים בחלק מהנושאים שנבדקו. ניכר שסטודנטים עם ל"ל זקוקים לסיוע מחשב בחייהם – לכולם יש מחשב בבית לעומת פחות מ-40% בקרב סטודנטים ללא לקות. כולם מדווחים על שיעור דומה בשימוש בממשקים השונים, כשסטודנטים עם ל"ל משתמשים יותר ב-IM. מכיוון שלא נבדק האם השימוש בממשק זה הינו קבוצתי או אישי, קשה לדעת מה הסיבה לפער בינם לבין סטודנטים ללא לקות. הבדלים נוספים נמצאו בגורמי התמיכה (נושאי השיחה) העיקריים עליהם מדברים. בקרב סטודנטים עם ל"ל שכיחות קבלת עזרה יישומית מעט גבוהה יותר מאשר בקרב סטודנטים בלי לקות, ללא קשר לסוג הממשק בו משתמשים. נראה שסטודנטים עם ל"ל זקוקים יותר לתמיכה יישומית בשל קשיים בהסתגלות. מחקרים הוכיחו, כי הסתגלותם האקדמית, החברתית והרגשית של סטודנטים עם צרכים מיוחדים, כמו לקות למידה, נמוכה בהשוואה לסטודנטים ללא צרכים מיוחדים (Adams, 2007; Heiman, 2006). במחקר הסטודנטים עם ל"ל נחלקו לסטודנטים עם הפרעת קשב וריכוז או לקויות קריאה, ומיעוטם בעלי לקות משולבת. נמצא שסוג הליקוי אינו משפיע על תפיסת הסטודנט את רמת התמיכה החברתית על פי סוג הממשק. מאידך מצאנו הבדל על פי סוג הליקוי בגורמי התמיכה (נושאי השיחה) וסוג הפעילות. במגבלות המחקר וראשוניותו, ניתן לראות שבהתייחס לנושאי השיחה סטודנטים עם הפרעת קשב וריכוז מעדיפים שימוש בדואל ואילו סטודנטים עם לקות קריאה מעדיפים שימוש ב-SMS, הדורש שימוש פחות בכתיבה וקריאה. מחקרים רבים מצאו, שקשיי הקשב והריכוז מעוכבים בעת שימוש במחשב, וכי המחשב מסייע לילדים עם לקות זו (Navarro et al., 2001; Shaw, Grayson & Lewis, 2005; Show & Lewis, 2005).

מעניין לציין הבדלי מגדר שנמצאו במחקר, כשסטודנטיות נטו יותר להשתמש ב-SMS. ממצא זה מאשש את מחקרה של דאום (2007), שמצאה שבנות נוטות לקיים יותר שיחות שתוכנן תמיכה חברתית ומעדיפות את ממשקי ההודעות המיידיות וה-SMS.

לסיכום, נראה שהשימוש בממשקי CMC מהווה דרך לתקשורת ולהעברת מסרים חברתיים ובהם תמיכה חברתית בקרב סטודנטים עם ל"ל וללא לקות כאחד. בנוסף להגדרה הראשונית של אופני השימוש בכל ממשק שנעשתה בקרב הסטודנטים, המחקר עשוי להוות עניין עבור אנשי תוכנה המבקשים להפנות את ממשקיהם לשימוש סטודנטים, ויאפשר מיצוי הפוטנציאל החברתי של כל ממשק וממשק לטובת השימוש שהסטודנטים עושים בהם.

## רשימת מקורות

דאום, ד' (2007). **דפוסי שימוש בתקשורת מתווכת מחשב לתמיכה חברתית בקרב בני נוער**. עבודה לקבלת תואר מוסמך במדעי החברה, בית ספר לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן, רמת גן.

Adams, K. S. (2007). Visibility of disability, attributional style, psychosocial adjustment to disability, and self-advocacy skill in relation to student adaptation to college. A dissertation submitted to the Department of Educational Psychology and Learning Systems in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. The Florida State University.

Boneva, B., Quinn, A., Kraut, R., Kiesler, S., Cummings, J., & Shklovski, I. (2005). Teenage communication in the instant messaging era. In R. Kraut, M. Brynin & S. Kiesler (Eds.). *Information technology at home* (pp. 612-672). Oxford University Press.

Brisette, I., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2002). The role of optimism in social network development, coping, and psychology adjustment during a life transition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 102-111.

- Cogat, J.F., Yamauchi, Y., & Suman, M. (2002) Internet, social networks and loneliness. *IT & Society, 1* (1), 180-201. <http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i01/v01i01a12.pdf>
- Cummings, J., Lee, J., & Kraut, R. E. (2006) Communication technology and friendship: The transition from high school to college. In R. Kraut, M. Brynin & S. Kiesler (Eds). *Domesticating information technology* (pp. 809-851). Oxford University Press.  
<http://www.cs.cmu.edu/~kraut/RKraut.site.files/articles/Cummings04-TechnologyAndFriendship.pdf>
- Demaray, M. K., & Maleck, C. K. (2002). The relationship between perceived social support and maladjustment for students at risk. *Psychology in the School, 39*, 305-316.
- Dole, S., & McMahan, J. (2005). Using videotherapy to help adolescents cope with social and emotional problems. *Intervention in School and Clinic, 40* (3), 151-155.
- Hall, T. E., Hughes, C. A., & Filbert, M. (2000). Computer assisted instruction in reading for students with learning disabilities: A research synthesis. *Education and Treatment of Children, 23* (2), 173-93.
- HBSC (2008). *Inequalities in young people's health*, HBSC international report from the 2005/2006 survey. In C. Currie, S. N. Gabhainn, E. Godeau, C. Roberts, R. Smith, D. Currie, W. Picket, M. Richter, A. Morgan & V. Barnekow (Eds.).  
[http://www.euro.who.int/eprise/main/WHO/InformationSources/Publications/Catalogue/20080617\\_1](http://www.euro.who.int/eprise/main/WHO/InformationSources/Publications/Catalogue/20080617_1)
- Heiman, T. (2006). Social support networks, stress, sense of coherence and academic success of university students with and without learning disabilities. *Social Psychology of Education, 9*(4), 461-478.
- Heiman, T., & Preceel, K. (2003). Students with learning disabilities in higher education, *Journal of Learning Disabilities, 36* (3), 248–260.
- Howard, P. E. N., Rainie, L., & Jones, S. (2002) Days and nights on the internet. In B. Wellman & C. Haythornthwaite (Eds.) *The Internet in everyday life* (pp. 45-73). Oxford. U.K: Blackwell Publishers.
- Kraut, R. (2002). *The HomeNet project questionnaire 3*. Carnegie Mellon University. U.S.A.
- Lau, C., Higgins, K., Gelfer, J., Hong, E., & Miller, S. (2005). The effects of teacher facilitation on the social interactions of young children during computer activities. *Topics in Early Childhood Special Education, 25* (4), 208-217.
- Ling, R. (2004). *The mobile connection: the cell phone's impact on society*. San Francisco: Elsevier.
- Moon, S. M., Zentall, S. S., Grskovic, J. A., Hall, A., & Stormont, M. (2001) Emotional and social characteristics of boys with ADHD and giftedness: A comparative case study. *Journal for the Education of the Gifted, 24*, 207-247.
- National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD). (1998). Learning disabilities: pre-service preparation of general and special education teachers. *Learning Disability Quarterly, 21*, 182-186.
- Navarro, J., Ruiz, G., Alcalde, C., Marchena, E., & Aguilar, M. (2001). *How to increase attention using a computer assisted teaching procedure*. Paper presented at the International Conference on Education and Technology, Tallahassee, Florida.
- Nie, N. H., & Hillygus, D. S. (2002). The impact of internet use on sociability: time diary Findings. *IT & Society, 1*(1), 1-20. <http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i01/v01i01a01.pdf>
- Raskind, M. H., & Higgins, E. L. (1998). Assistive technology for postsecondary students with learning disability: an overview. *Journal of Learning Disabilities, 31* (1), 27-40.
- Schiano, D., Chen, D., Ginsberg, J., Gretarsdottir, U., Huddleston, M. & Issaca, E. (2002) Teen use of messaging media. In *CHI 2002*. Minneapolis, MN, 594-595.



- Segerstad, Y. H. (2002). *Use and adaptation of written language to the conditions of computer-mediated communication*. Doctoral Dissertation. Department of Linguistics. Goteborg University. Sweeden. <http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i01/v01i01a01.pdf>
- Shaw, R., Grayson, A., & Lewis, V. (2005). Inhibition, ADHD, and computer games: The inhibitory performance of children with ADHD on computerized tasks and games. *Journal of Attention Disorders*, 8(4), 160-168.
- Shaw, R., & Lewis, V. (2005). The impact of computer-mediated and traditional academic task presentation on the performance and behaviour of children with ADHD, *Journal of Research in Special Education Needs*, 5(2), 47-54.
- Shoklovski, I., Kraut, R., & Rainie, L. (2004). The internet and social relationships: Contrasting cross-sectional and longitudinal analyses. *Journal of Computer Mediated Communication*, 10(1), 1.
- Winter, M. G., & Ben-Knaz, R. (2000). It's not academic, you're in the army now: Adjustment to the army as a comparative context for adjustment to university. *Journal of Adolescent Research*, 15, 145-172.