

דיבורים ברשת: הקשר בין מאפייני אישיות, סוג אמצעי התקשורת ונושא השיחה לבין נכונותם של אנשים להשתתף בדיון סינכרוני מקוון

עזי ברק

החוג לייעוץ והתפתחות האדם,
החוג ללמידה, הוראה והדרכה,
אוניברסיטת חיפה
azy@construct.haifa.ac.il

אינה בלאו

המחלקה לחינוך ופסיכולוגיה,
מרכז צ'ייס לחקר טכנולוגיות למידה,
האוניברסיטה הפתוחה
ina.blau@gmail.com

Talking about, Talking Online: The Effect of Personality Characteristics, Medium Type and Discussion Topic on People's Willingness to Participate in Synchronous Online Discussion

Ina Blau

Department of Education &
Psychology,
Chais Research Center for the Integration
of Technology in Education,
The Open University of Israel

Azy Barak

Department of Counseling &
Human Development,
Department of Learning,
Instruction & Teacher Education,
University of Haifa

Abstract

The development of instructional technology increases the use of synchronous e-learning procedures which enable real-time student-instructor and student-student interactions. The willingness to participate in group discussions is affected by medium characteristics, discussion topic, and participant personality. The two personality characteristics considered influential in online behavior are extroversion-introversion and neuroticism.

The present study investigated readiness to participate in face-to-face communication versus synchronous interaction through audio conferencing and textual chat. Specifically, the study explored whether the willingness to participate in group discussion relates to participant personality (extroversion-introversion and neuroticism), medium characteristics, and type of discussion topic. The data was collected by an online questionnaire which was completed by 405 adult Israeli Internet users.

Results show that, generally, participants prefer conventional over sensitive discussion topic; they also prefer face-to-face discussion rather than online communication modes. It seems that participants' media preferences are affected by their past experience in using audio conference and textual chat communication. As hypothesized, participant personality affects the willingness to partake in discussions: extroverts and participants with a low level of neuroticism prefer taking part via a more revealing communication medium; introverts and participants with a high level of neuroticism express greater readiness for discussion via textual chat. Topic sensitivity interacts with participant personality and type of medium, and adds to this trend. The study results expand understanding of student behavior in synchronous e-learning.

Keywords: online discussion participation, extroversion-introversion, neuroticism, audio conferencing, textual chat, discussion topic, e-communication, synchronous e-learning.

תקציר

ההתפתחות הטכנולוגית בשנים האחרונות מאפשרת להגביר שימוש בכלים סינכרוניים בלמידה המקוונת ולקיים אינטראקציה ב"זמן אמת" בין לומדים ומלמדים. מידת ההשתתפות בדיון מושפעת, בין השאר, משימוש באמצעי תקשורת שונים, מנושא השיחה, ומגורמי אישיות של המתקשרים. שתי תכונות האישיות הנחשבות כמשמעותית בהשפעתן על התנהגויות מקוונות שונות הן מוחצנות-מופנמות ונירוטיות.

במחקר הנוכחי נבדק הקשר בין רמת המוחצנות-מופנמות ורמת הנירוטיות של משתתפים, ומידת רגישות נושא דיון (דיון בנושא מחיי יום-יום לעומת דיון בנושא המתייחס לקונפליקט רגיש), לבין הנכונות להשתתף בדיון קבוצתי שמתנהל בציט קבוצתי טקסטואלי, בוועידת קול, ובמפגש פנים-אל-פנים. המשתתפים במחקר היו 405 משתמשי רשת האינטרנט בישראל מגיל 18 ומעלה אשר מילאו שאלון מקוון לדיווח עצמי.

מהממצאים עולה כי באופן כללי, המשתתפים העדיפו דיון בנושא שגרתי על-פני דיון בנושא רגיש, ותקשורת פנים-אל-פנים על-פני דיון באמצעות האינטרנט. בשימוש בתקשורת מקוונת הובעה העדפה לציט על-פני דיון קולי. יתכן כי מעבר להשפעת סוג אמצעי התקשורת, העדפות המשתתפים הושפעו משימוש בפועל רב יותר בציט בהשוואה לשימוש בשיחות קול, כמו גם מהעדפה כללית למפגש אנושי ללא תיווך מחשב. בדיקת התנהגות המתקשרים בפועל, מעבר להצהרות וביטוי עמדות בלבד, עשויה לאפשר לעקוף חלק מן ההשפעות האלה. בהתאם להשערות, נמצא כי נכונות להשתתף בדיון מושפעת גם מגורמים אישיותיים של המשתתפים: מוחצנים ובעלי רמת ניירוטיות נמוכה העדיפו תקשורת באמצעים חושפים יותר בעוד שמופנמים העדיפו שימוש בציט, ובעלי רמת ניירוטיות גבוהה העדיפו דיון בציט יותר מבעלי רמת ניירוטיות נמוכה. מידת רגישות נושא הדיון העצימה חלק מהבדלים אלה. מממצאי המחקר ניתן ללמוד על התנהגות לומדים בכיתה מקוונת סינכרונית ולהתאים סביבת למידה לסוג הנושא וללומדים בעלי תכונות אישיות שונות.

מילות מפתח: השתתפות בדיון מקוון, גורם המוחצנות-מופנמות, גורם הניירוטיות, ועידת קול, ציט, נושא הדיון, למידה סינכרונית.

מבוא

באופן מסורתי, למידה מקוונת משתמשת בעיקר בתקשורת א-סינכרונית, המתקיימת בהשתתפות ובמועדים שונים. התפתחות הטכנולוגית מאפשרת לבצע חשיבה מחודשת לגבי גישה זו ולהשתמש בכלים סינכרוניים המאפשרים אינטראקציה ב"זמן אמת". תיאורית עושר המדיה (Media Richness; Daft & Lengel, 1984; Daft, Lengel & Treviño, 1987) הציעה כי סוגי המדיה שונים זה מזה ב"עושר חברתי" שהם מסוגלים להעביר, וככל שכלי טכנולוגי עשיר יותר כך הוא מתאים יותר להעברת מסרים מורכבים בתקשורת בין-אישית. בבדיקות גישה זו התקבלו תוצאות מעורבות: חלק מהממצאים אוששו את טענות התיאוריה (Donabedian, 2006) בעוד שאחרים אינם עמדו בקנה אחד עם טענותיה (כספי ולוין, 2008; Setlock, Quinones & Fussell, 2007; Blau & Caspi, 2008).

חוקרים אחרים סברו כי גם אמצעי תקשורת "עניי" ברמזי תקשורת מסוגל להעביר "עושר" חברתי. כך, לפי מודל התקשורת העל-אישי (hyperpersonal, Walther, 1996; 2007), אינטראקציה טקסטואלית יכולה להיות חברתית-רגשית יותר מזו הנערכת פנים-אל-פנים (פא"פ). נראה כי המתקשרים מסתגלים לתקשורת מקוונת, תוך ביצוע התאמות נדרשות בשפה ובסגנון (Walther, Loh & Granka, 2005). גישתו זו זכתה לתמיכה תיאורטית ואמפירית רבה (Joinson, 2003; 2007).

Walther et al. של (O'Sullivan, Hunt, & Lippert, 2004). טענתם של (Suler, 2004), לרבות בשדה החינוכי (2005) כי ציט או דוא"ל מתאימים לאינטראקציה חברתית לא פחות ממפגש פא"פ, ועידת וידיאו ויישומים אחרים, נבדקה אמפירית בעיקר בתקשורת מקוונת כתובה. שימוש גובר בתקשורת קול וידיאו (Ng, 2007; Wang, 2006) מצריך בבדיקת השפעת מאפייניהם על התנהגות המתקשרים. לתקשורת מקוונת קולית עשויה להיות השפעה שונה מהתקשורת הטקסטואלית על חווית המתקשרים (Barak, 2007) שמובילה להתנהגות שונה של חברי הקבוצה (בלאו וכספי, 2007), מכיוון שקולו של אדם מהווה אמצעי חשוב להעברת מאפיינים מטה-תקשורתיים של מסרים אנושיים באמצעות אינטונציה, עוצמה, גובה, גוון והפסקות (Pickett, 1998).

מידת ההשתתפות בדיון מושפעת משימוש בערוצי תקשורת שונים. בהקשר לפעילות לימודית, נמצאה השתתפות נמוכה באופן משמעותי בתקשורת א-סינכרונית בהשוואה לפא"פ (Caspi, Chajut, Saporta & Beyth-Marom, 2006; Saporta, 2008). ממחקרים שהשוו את מידת ההשתתפות בערוצים סינכרוניים עולה תמונה לא-אחידה: חלקם מצאו השתתפות נמוכה בציט ובוועידת-קול (Berge & Fjuk, 2006), בעוד שאחרים מצאו שיעורי השתתפות גבוהים בציט (Hudson, Blau & Caspi, 2008) ובועידת קול (Bruckman, 2002; Lobel, Neubauer, & Swedburg, 2002) בהשוואה להשתתפות פא"פ.

ההשתתפות בדיון המקוון מושפעת גם מגורמי אישיות של המתקשרים. בלמידה מקוונת יכולים הבדלים בין-אישיים להסביר את העדפת אופני הלמידה השונים בהעדר שוני פדגוגי (Beyth-Marom, Saporta & Caspi, 2005). אך לא רבים המחקרים שבדקו את השפעת גורמי האישיות על התנהגות בתקשורת המקוונת (Amichai-Hamburger & Ben-Artzi, 2003; Anolli, Villani & Riva, 2005; Caspi et al., 2006; Jackson et al., 2003; Swickert, Hittner, Harris, & Herring, 2002; Tuten & Bosnjak, 2001). מהספרות עולה כי קשר בין תכונות אישיות לבין התנהגות בתקשורת מקוונת מתוודע ע"י משתנים דמוגרפיים, כמו גיל (Maldonado et al., 2001) ומגדר המתקשרים (Amichai-Hamburger & Ben-Artzi, 2000). גורמי אישיות נמצאו באינטראקציה עם משתנים מצביים, כמו שימוש ביישומי הרשת (Anolli et al., 2005; Peris et al., 2002) ומידת הרגישות הטמונים בנושא דיון (Schroer, Batinic & Naumann, 2008).

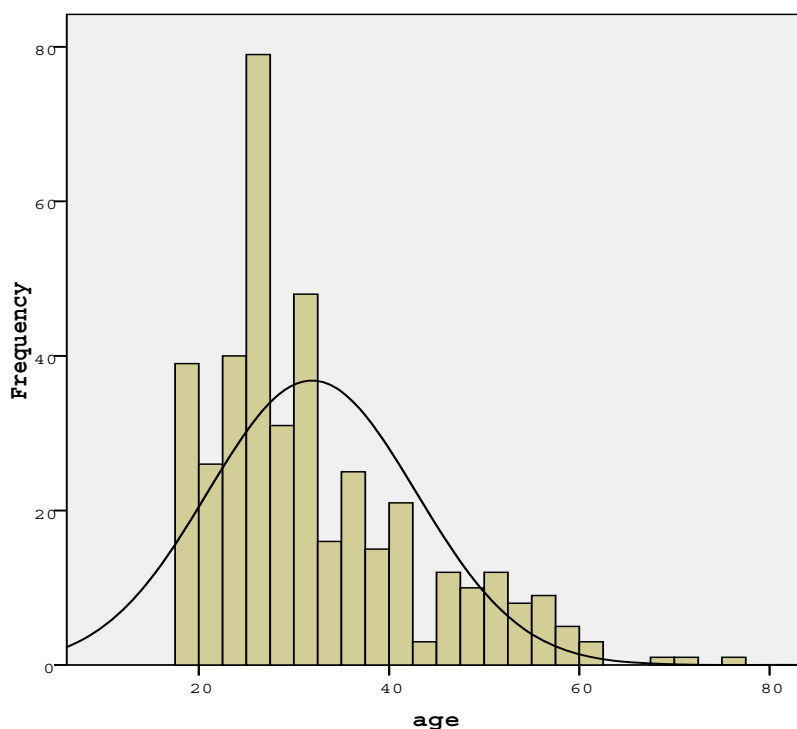
שתי תכונות האישיות הנחשבות כמשמעותיות בהשפעתן על התנהגות מקוונת הן מוחצנות-מופנמות וניירוטיות (Amichai-Hamburger, 2005, 2007). אדם מוחצן מתואר כאדם ידודתי שמחפש חברה, שואף להתרגשויות, מוכן להסתכן ונוטה לפעול באימפולסיביות. אדם מופנם, לעומת זאת, הינו רגוע ורפלקטיבי, מעדיף חברה של עצמו ואינו מחבב אירועים חברתיים המוניים, אינו משתוקק להתרגשויות ויכול להיראות כמרוחק (Eysenck & Eysenck, 1975). בהקשר להתאמה של התקשורת מקוונת למשתמשים מוחצנים ומופנמים, Kraut et al. (2002) טענו כי האינטרנט מיטיבה עם המוחצנים שיוצרים קשרים חברתיים רבים יותר גם בתקשורת מקוונת ("The rich get richer"). אחרים סבורים כי בסביבה מוגנת של תקשורת מקוונת מופנמים מביעים את עצמם באופן חופשי יותר מאשר מחוץ לאינטרנט ("The poor get richer") (Amichai-Hamburger, 2007; Maldonado, Mora, Garcia & Edipo, 2001; McKenna, Green & Gleason, 2002). מסקנה דומה משתמעת גם ממחקר על למידה מקוונת (Ng & Cheung, 2007): בעוד שמוחצנים מרגישים נוח במידה דומה בתקשורת פא"פ וברשת, המופנמים מרגישים יותר נוח בסביבה מקוונת (McKenna, Seidman, Buffardi & Green, 2007). המופנמים אפילו מאמצים התנהגות שבתקשורת פא"פ אופיינית לאנשים מוחצנים (Amichai-Hamburger, Wainapel & Fox, 2002; Maldonado et al., 2001; McKenna & Seidman, 2005), ובין השאר הם משתתפים באופן פעיל בדיונים בדומה לחבריהם המוחצנים (McKenna et al., 2007).

אדם נירוטי מתואר כטיפוס דאגן, חסר שקט, ובעל תגובות רגשיות חזקות וללא פרופורציות לגירווי הסביבה (Eysenck & Eysenck, 1975). אנשים נירוטיים נוטים להשתמש ברשת כאמצעי נוח להשגת מידע ולהרגשת השתייכות לקבוצה חברתית (Amiel & Sargent, 2004). עם זאת, נמצא קשר הפוך בין נירוטיות לבין שימוש בתוכנות למסרים מיידיים וברצון לקחת חלק בדיון מקוון (Amichai-Hamburger, 2007).

במחקר הנוכחי נבדק הקשר בין מידת מוחצנות-מופנמות, מידת נויירוטיות, ומידת רגישות נושא דיון (דיון בנושא מחיי יום-יום לעומת דיון בנושא המתייחס לקונפליקט רגיש), לבין הנכונות להשתתף בדיון קבוצתי שמתנהל בצ'ט קבוצתי טקסטואלי, בועידת קול, ובמפגש פא"פ. שיערנו שיימצא קשר בין מידת המוחצנות-מופנמות והנוירוטיות של המתקשרים לבין נכונותם להשתתף בדיון בתקשורת פא"פ לעומת ועידת קול וחדר צ'ט, וכי מידת הרגישות הטמונה בנושא הדיון תימצא באינטראקציה עם קשר זה.

שיטה המשתתפים

במחקר השתתפו 405 משתמשי אינטרנט בישראל מגיל 18 ומעלה, מתוכם 118 גברים (29.1%) אשר נאספו בדגימה מקוונת ויראלית. בתרשים 1 ניתן לראות כי גיל המשתתפים לא מתפלג נורמלית (טווח: 18-76, חציון: 29, ממוצע: 31.89, ס"ת: 10.97, הטיית התפלגות (skewness): 1.08), אך האחוז הגדול של המשתתפים הצעירים יחסית במחקר משקף כנראה את התפלגות השימוש באינטרנט באוכלוסייה.



תרשים 1: התפלגות גיל המשתתפים במחקר

בהתפלגות רמת ההשכלה נמצא כי ל-37.5% מהמשתתפים הייתה השכלה תיכונית, ל-9.9% על תיכונית מקצועית, ל-31.9% תואר ראשון ול-20.7% תואר שני ומעלה.

לוח 1 מציג את מידת השימוש של המשתתפים ברשת האינטרנט וביישומיה.

לוח 1: מידת השימוש ברשת האינטרנט ויישומיה (באחוזים; N = 405)

מידת השימוש	אינטרנט-כללי	צ'ט אישי	חדרי צ'ט	שיחות קול	שיחות וידיאו
כל יום או כמעט כל יום	85.7	24.4	0.2	0.7	0
פעמיים-שלוש בשבוע	10.6	14.6	0.7	6.2	3
פעם בשבוע-עד פעם בחודש	3.7	13.8	3.2	9.4	5.9
פחות מפעם בחודש	0	15.1	6.9	18	18.8
לא משתמש כלל	0	31.9	87.2	62.7	69.6

כלי המחקר והליך המחקר

המשתתפים מילאו שאלון מקוון בדיווח-עצמי. מידת המוחצנות-מופנמות והנירוטיות נמדדה באמצעות השאלון NEO-PI-R (נוסח מקוצר) המבוסס על מודל Big Five (Costa & McCrae, 1992). ל-12 פריטים של כל אחד מהסולמות נמצאה רמה גבוהה של מהימנות כעקביות פנימית: $\alpha = .80$, למוחצנות-מופנמות ו- $\alpha = .74$ לנירוטיות. מדדי המוחצנות-מופנמות (טווח: 21-69, חציון: 51, ממוצע 51.26, ס"ת: 8.08) והנירוטיות (טווח: 16-62, חציון: 33, ממוצע: 34.12, ס"ת: 8.44) חושבו כסכום תשובות המשיבים (בסולם של 1-6 בכל פריט) כשציון גבוה מראה על מוחצנות ונירוטיות גבוהות, בהתאמה. לצורך הניתוח הסטטיסטי, המשתתפים חולקו לשתי רמות באמצעות החציון (משתתפים שקיבלו את הציון החציוני שויכו לרמה הנמוכה): מוחצנים לעומת מופנמים, ונירוטיים לעומת לא-נירוטיים.

בנוסף, המשתתפים התבקשו לדמיין דיון קבוצתי ולדווח בסולם מ-1 עד 8 באיזו מידה הם מוכנים להשתתף בדיון לגבי נושא בעל רמת רגישות גבוהה או נמוכה בשלושה ערוצי תקשורת: פא"פ, ועידת קול וצ"ט (בעקבות Hertel et al., 2008).

תוצאות ודיון

לוח 2 מציג את הממוצעים וסטיות-התקן של סולם הנכונות להשתתף בדיון בסוגי אמצעי התקשורת וסוגי הנושאים השונים.

לוח 2: ממוצעים וסטיות-תקן של הנכונות להשתתף בדיון לפי אמצעי תקשורת וסוג הנושא

ממוצע	פנים-אל-פנים	ועידת קול	צ'ט	אמצעי תקשורת	סוג נושא
4.33 1.06	6.60 1.57	3.15 1.90	3.23 1.95	ממוצע ס"ת	שגרתי
3.93 1.03	6.06 1.98	2.66 1.77	3.06 2.26	ממוצע ס"ת	רגיש
4.13 0.91	6.33 1.43	2.90 1.63	3.14 1.80	ממוצע ס"ת	

לוח 3 מציג את תוצאות ניתוח השונות של השפעת סוג אמצעי התקשורת וסוג נושא הדיון על הנכונות להשתתף בו.

לוח 3: תוצאות ניתוח השונות של השפעת סוג אמצעי התקשורת וסוג נושא הדיון על הנכונות להשתתף בו

גורם	F	DF	P
אמצעי תקשורת	483.1	2,403	< .001
סוג נושא	62.02	1,404	< .001
אינטראקציה	3.45	2,403	< .05

ניתוח שונות עם מדידות חוזרות הראה אפקטים עיקריים מובהקים לסוג אמצעי התקשורת, סוג נושא הדיון והאינטראקציה ביניהם. מעבר לסוג אמצעי התקשורת המשתתפים העדיפו דיון בנושא שגרתי (ממוצע: 4.33) על דיון בנושא רגיש (ממוצע: 3.93, $p < .001$). השוואות זוגיות הראו כי מעבר לסוג הנושא נמצא כי תקשורת פא"פ (ממוצע: 6.33) הייתה עדיפה באופן מובהק על דיון בועידת קול (ממוצע: 2.90) ועל דיון בציט (ממוצע: 3.14, $p < .001$), וכי בתקשורת מקוונת המשתתפים העדיפו דיון בציט על דיון קולי ($p < .05$). בבדיקת אפקט האינטראקציה, לא נמצא הבדל בנכונות המשתתפים לדיון בנושא שגרתי בציט (ממוצע: 3.23) לעומת ועידת קול (ממוצע: 3.15), אך תקשורת פא"פ (ממוצע: 6.60) הועדפה על כל אחד משניהם ($p < .001$). לעומת זאת, בדיון בנושא רגיש המשתתפים העדיפו תקשורת פא"פ (ממוצע: 6.06) על פני שני אמצעי התקשורת המקוונים, אך גם תקשורת בציט (ממוצע: 3.06) על-פני תקשורת בועידת קול (ממוצע: 2.66, $p < .001$). נראה, אם כן, כי המשתתפים סברו שירגישו מספיק נוח לדון בנושא רגיש באמצעי תקשורת דל ביכולת להעביר רמזי תקשורת חברתיים על פני אמצעי תקשורת שמעביר רמזים רבים יותר. שימוש בציט כתוב במסרים מיידיים תיווך באפקט לסוג אמצעי תקשורת. שימוש בועידת קול תיווך באפקט לסוג אמצעי התקשורת, סוג הנושא והאינטראקציה בין השניים. לא התגלה תיווך של משתנים דמוגרפיים כלשהם.

השפעת גורם המוחצנות-מופנמות

לוח 4 מציג את הממוצעים וסטיות-התקן לגבי הנכונות להשתתף בדיון באמצעי התקשורת וסוגי הנושאים השונים, בחלוקה למשתתפים מוחצנים ומופנמים.

לוח 4: ממוצעים וסטיות-תקן של הנכונות להשתתף בדיון לפי מוחצנות-מופנמות, סוג אמצעי התקשורת, וסוג נושא הדיון

מופנמים				מוחצנים				אמצעי תקשורת	סוג נושא
ממוצע	פא"פ	ועידת קול	צ'ט	ממוצע	פא"פ	ועידת קול	צ'ט		
4.17	6.34	2.91	3.25	4.50	6.88	3.41	3.21	שגרתי	
1.06	1.70	1.87	2.03	1.05	1.36	1.90	1.87		
3.79	5.75	2.50	3.11	4.08	6.39	2.83	3.01	רגיש	
1.06	2.04	1.75	2.30	0.96	1.86	1.77	2.21		
3.98	6.05	2.70	3.18	4.29	6.63	3.12	3.11	ממוצע ס"ת	
0.94	1.54	1.63	1.87	0.86	1.24	1.60	1.72		

לוח 5 מציג את תוצאות ניתוח השונות של השפעת המוחצנות-מופנמות, סוג אמצעי התקשורת, וסוג נושא הדיון על נכונות להשתתף בו.

לוח 5: תוצאות ניתוח השונות של השפעת המוחצנות-מופנמות, סוג אמצעי התקשורת וסוג נושא הדיון על נכונות להשתתף בו

<i>P</i>	DF	F	גורם
< .001	1,404	12.14	מוחצנות-מופנמות
< .001	2,403	484.26	אמצעי תקשורת
< .001	1,404	62.01	סוג נושא
< .05	2,403	3.81	אינטראקציה אמצעי תקשורת X מוחצנות-מופנמות
n.s.	1,404	.14	אינטראקציה סוג נושא X מוחצנות-מופנמות
< .05	2,403	3.46	אינטראקציה אמצעי תקשורת X סוג נושא
n.s.	2,403	.54	אינטראקציה אמצעי תקשורת X סוג נושא X מוחצנות-מופנמות

בניתוח שונות עם מדידות חוזרות נמצא אפקט עיקרי מובהק לגורם המוחצנות-מופנמות, סוג אמצעי התקשורת, וסוג הנושא, וכן שני אפקטים של אינטראקציה – בין סוג אמצעי התקשורת לבין גורם המוחצנות-מופנמות, ובין סוג אמצעי התקשורת לבין סוג הנושא. האינטראקציה בין סוג הנושא לבין המוחצנות-מופנמות, כמו גם האינטראקציה המשולשת לא נמצאו מובהקות. מעבר לסוג אמצעי התקשורת והנושא מוחצנים הביעו נכונות להשתתף בדיון (ממוצע: 4.29) יותר ממופנמים (ממוצע: 3.98). מעבר לסוג הנושא, לא נמצא הבדל בנכונות מוחצנים (ממוצע: 3.11) ומופנמים (ממוצע: 3.18) להשתתף בציט, בזמן שבוועידת קול ($p < .01$) ופא"פ ($p < .001$) מוחצנים (ממוצע: 3.12) בוועידת קול, ו-6.63 פא"פ) גילו נכונות להשתתף באופן מובהק יותר ממופנמים (ממוצע: 2.70) בוועידת קול, ו-6.05 פא"פ). בשימוש באמצעי תקשורת מקוון, מוחצנים לא גילו העדפה לאמצעי תקשורת כלשהו, בזמן שמופנמים העדיפו דיון בציט (ממוצע: 3.18) על דיון קולי (ממוצע: 2.70, $p < .01$). נראה, אם כן, כי ככל שאמצעי תקשורת הנו דל יותר ביכולת להעביר רמזי תקשורת חברתיים, מופנמים מרגישים בו נוח יותר מאשר מוחצנים.

מבדיקת משתנים מתווכים עלה כי שימוש בציט במסרים מיידיים תיווך באפקט לגורם המוחצנות-מופנמות ($p < .01$). בהתאם לטענתו של Amichai-Hamburger (2005; 2007) ולממצא של Amiel and Sargent (2004) הקשר בין מוחצנות-מופנמות לבין השימוש ביישומי רשת האינטרנט לא היה מתווך על ידי המגדר המשתמשים.

השפעת גורם הנירוטיות

לוח 6 מציג את הממוצעים וסטיות-התקן לגבי הנכונות להשתתף בדיון בסוגי השונים של אמצעי התקשורת וסוגי הנושאים השונים, בחלוקה למשתתפים בעלי רמת נירוטיות גבוהה ונמוכה.

לוח 6: ממוצעים וסטיות-תקן של הנכונות להשתתף בדיון לפי אמצעי התקשורת, סוג הנושא ורמת הנירוטיות

נירוטיות נמוכה				נירוטיות גבוהה				אמצעי תקשורת	סוג נושא
ממוצע	פא"פ	ועידת קול	צ'ט	ממוצע	פא"פ	ועידת קול	צ'ט		
4.30 1.06	6.67 1.51	3.24 1.95	2.97 1.82	4.36 1.08	6.53 1.63	3.06 1.84	3.50 2.05	ממוצע ס"ת	נושא שגרתי
3.90 0.92	6.39 1.88	2.63 1.71	2.68 2.09	3.96 1.13	5.71 2.02	2.69 1.83	3.46 2.35	ממוצע ס"ת	נושא רגיש
4.10 0.87	6.53 1.35	2.94 1.63	2.83 1.58	4.16 0.96	6.12 1.47	2.87 1.63	3.48 1.94	ממוצע ס"ת	

לוח 7 מציג את תוצאות ניתוח השונות של השפעת רמת הנירוטיות, סוג אמצעי התקשורת, וסוג נושא הדיון על הנכונות להשתתף בו.

לוח 7: תוצאות ניתוח השונות של השפעת רמת הנירוטיות, סוג אמצעי התקשורת, וסוג נושא הדיון על הנכונות להשתתף בו

P	DF	F	גורם
< .05	1,404	3.27	נירוטיות
< .001	2,403	485.14	אמצעי תקשורת
< .001	1,404	61.85	נושא הדיון
< .001	2,403	9.81	אינטראקציה אמצעי תקשורת X נירוטיות
n.s.	1,404	.01	אינטראקציה סוג נושא X נירוטיות
< .05	2,403	3.47	אינטראקציה אמצעי תקשורת X סוג נושא
< .05	2,403	4.23	אינטראקציה אמצעי תקשורת X סוג נושא X נירוטיות

בניתוח שונות עם מדידות חוזרות נמצא אפקט עיקרי מובהק לגורם הנירוטיות, סוג אמצעי התקשורת, וסוג הנושא, וכן שלושה אפקטים של אינטראקציה: בין סוג אמצעי התקשורת לבין גורם הנירוטיות, בין סוג אמצעי התקשורת לבין סוג הנושא, ואינטראקציה משולשת בין סוג אמצעי התקשורת, סוג הנושא וגורם הנירוטיות בהשפעה על הנכונות להשתתף בדיון. האינטראקציה בין סוג הנושא לבין גורם הנירוטיות לא נמצאה מובהקת. מעבר לסוג הנושא, בעלי רמת נירוטיות נמוכה גילו יותר נכונות להשתתף בתקשורת פא"פ (ממוצע: 6.53 לנירוטיות נמוכה ו-6.12 לגבוהה, $p < .01$), בזמן שבעלי נירוטיות גבוהה העדיפו השתתפות בצ'ט (ממוצע: 3.48 לנירוטיות גבוהה ו-2.83 לנמוכה, $p < .001$), ובנכונות להשתתף בוועידת קול הבדל אינו מובהק

סטטיסטית. בתקשורת מקוונת בעלי נויירוטיות נמוכה לא גילו העדפה לאמצעי כלשהו, בזמן שבעלי נויירוטיות גבוהה העדיפו דיון בציט (ממוצע: 3.48) על דיון קולי (ממוצע: 2.87, $p < .001$). בבדיקת אפקט האינטראקציה נמצא כי בנושא רגיש בעלי נויירוטיות נמוכה (ממוצע: 6.39) העדיפו להשתתף פא"פ יותר מבעלי נויירוטיות גבוהה (ממוצע: 5.71, $p < .001$), כאשר בנושא שגרתי ההבדל אינו מובהק סטטיסטית. נראה כי בזמן שבעלי רמת נויירוטיות גבוהה מעדיפים אמצעי תקשורת דל ביכולת להעביר רמזי תקשורת חברתיים, בעלי רמת נויירוטיות נמוכה מרגישים נוח יותר באמצעי תקשורת "עשיר", ורגישות נושא הדיון מעצימה את ההבדל הזה.

הממצאים מראים כי באופן כללי המשתתפים העדיפו דיון בנושא שגרתי על-פני דיון בנושא רגיש, ותקשורת פא"פ על-פני דיון באמצעות האינטרנט. בשימוש בתקשורת מקוונת נמצאה העדפה לציט על-פני דיון קולי. שני גורמים יכלו להשפיע על הממצאים: ראשית, יתכן כי העדפות הנבדקים לשימוש באמצעי תקשורת זה-או-אחר הושפעו מעצם הבחירה הכפויה של אלו שזומנו להם במחקר, ללא התייחסות לאמצעי התקשורת שקיימים במציאות התקשורתית שלהם (Walther & Bazarova, 2008). שנית, משתתפים רבים יותר (פי שלושה) משתמשים בפועל בציט מאשר בוועידת קול, מה שקרוב לוודאי השפיע על העדפותיהם במסגרת המחקר. נראה כי בדיקת התנהגות המתקשרים בפועל, מעבר להצהרות וביטוי עמדות בלבד, עשויה לאפשר את העקיפה של חלק מהשפעות האלה. בהתאם להשערות, נמצא כי נכונות להשתתף בדיון מושפע מגורמים אישיותיים של המשתתפים: מוחצנים ובעלי רמה נמוכה של נויירוטיות העדיפו תקשורת באמצעים עשירים יותר בהעברת רמזי תקשורת, בעוד שמופנמים הרגישו נוח בדומה למוחצנים בשימוש בציט, ובעלי רמת נויירוטיות גבוהה אפילו הרגישו נוח יותר מבעלי רמת נויירוטיות נמוכה. רגישות נושא הדיון העצימה חלק מהבדלים אלה.

ממצאי המחקר ניתן ללמוד על התנהגות לומדים בכיתה מקוונת סינכרונית ולהתאים סביבת למידה ללומדים בנושאים שונים ובעלי תכונות אישיות שונות. נראה כי ללימוד נושאים רגישים או לפיתוח מיומנויות שעשויה להיות קשורה אליהן מבוכה, כדאי להשתמש באמצעי תקשורת בעל יכולת דלה להעברת רמזים חברתיים. למשל, להוראת נושא השואה, או לפיתוח מיומנות שיחה בשפה שנייה, נראה כי השימוש בציט טקסטואלי עדיף על ועידת קול, ולמידה באמצעות ועידת קול עדיפה על השימוש בוועידת וידיאו. מעבר לנושא הנלמד, גיוון באמצעי תקשורת שהינם "עשירים" או "דלים" ביכולתם להעביר רמזים חברתיים, מאפשר להתאים באורח דיפרנציאלי סביבת למידה מקוונת סינכרונית ללומדים בעלי רמת מוחצנות-מופנמות ורמת נויירוטיות שונה כדי ליצור אפקטיביות מירבית של הלימוד.

מקורות

- בלאו, א' וכספי, א'. (2007). השתתפות ויעילות הלמידה מרחוק בטכנולוגיית סקייפ – תוצאות ראשוניות. בתוך: מ' רונן (עורך), תקשוב בהוראה האקדמית (עמ' 75-77). חולון: מכון טכנולוגי חולון.
- כספי, א' ולוין, ת'. (2008). כיצד סטודנטים בוחרים אמצעי תקשורת: עושר המדיה, השפעה חברתית או התנסות? בתוך: י' עשת, א' כספי וני גרי (עורכים), האדם הלומד בעידן הטכנולוגי, ספר כנס צ"ייס למחקרי טכנולוגיות למידה 2008 (עמ' 94-100). רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.
- Amichai-Hamburger, Y. (2005). Personality and the Internet. In Y. Amichai-Hamburger (Ed.), *The social net: Human behavior in cyberspace* (pp. 27-55). New York: Oxford University Press.
- Amichai-Hamburger, Y. (2007). Personality, individual differences and Internet use. In A. Joinson, K. Y. A. McKenna, T. Postmes, & U. D. Reips (Eds.), *Oxford handbook of Internet psychology* (pp. 187-204). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Amichai-Hamburger, Y., & Ben-Artzi, E. (2000). The relationship between extraversion, neuroticism, and the internet. *Computer and Human Behavior*, 16, 441-449.
- Amichai-Hamburger, Y., & Ben-Artzi, E. (2003). Loneliness and Internet use. *Computers in Human Behavior*, 19, 71-80.
- Amichai-Hamburger, Y., Wainapel, G., & Fox, S. (2002). "On the Internet no one knows I'm an introvert": Extroversion, neuroticism, and Internet interaction. *CyberPsychology & Behavior*, 5, 125-128.

- Amiel, T., & Sargent, S. L. (2004). Individual differences in Internet usage motives. *Computers in Human Behavior* 20, 711-726.
- Anolli, L., Villani, D., & Riva, G. (2005). Personality of people using chat: An on-line research. *CyberPsychology & Behavior*, 8, 89-95.
- Barak, A. (2007). Phantom emotions: Psychological determinants of emotional experiences on the Internet. In A. Joinson, K. Y. A. McKenna, T. Postmes, & U. D. Reips (Eds.), *Oxford handbook of Internet psychology* (pp. 303-329). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Beyth-Marom, R., Saporta, K., & Caspi, A. (2005). Synchronous vs. asynchronous tutorials: Factors affecting students' preferences and choices. *Journal of Research on Technology in Education*, 37, 245-262.
- Blau, I., & Caspi, A. (2008). Do media richness and visual anonymity influence learning? A comparative study using Skype™. In Eshet, Y., Caspi, A., & Geri, N. (Eds.) *Learning in the Technological Era* (pp. 18-25). Raanana, Israel: Open University of Israel.
- Berge, O., & Fjuk, A. (2006). Understanding the multiple roles of online meetings in a net-based course. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 13-23.
- Caspi, A. Chajut, E., & Saporta, K. (2008). Participation in class and in online discussions: Gender differences. *Computers and Education*, 50, 718-724.
- Caspi, A., Chajut, E., Saporta, K., & Beyth-Marom, R. (2006). The influence of personality on social participation in learning environments. *Learning and Individual Differences*, 16, 129-144.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO personality inventory (NEO PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1984). Information richness: A new approach to managerial behavior and organization design. In: B. M. Staw, & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior* (Vol. 6, pp. 191-233). Greenwich, CT: JAI Press Inc.
- Daft, R. L., Lengel, R. H., & Treviño, L. K. (1987). Message equivocality, media selection, and manager performance: Implications for information systems. *MIS Quarterly*, 11, 355-368.
- Donabedian, B. (2006). Optimization and its alternative in media choice: A model of reliance on social-influence processes. *Information Society*, 22, 121-135.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. E. G. (1975). *Manual: Eysenck Personality Inventory*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
- Hertel, G., Schroer, J., Batinic, B., & Naumann, S. (2008). Do shy people prefer to send e-mail? Personality effects on communication media preferences in threatening and non-threatening situations. Unpublished manuscript. Retrieved October 18, 2008, from: <http://www.abo.psychologie.uni-wuerzburg.de/virtualcollaboration/publications.php?action=view&id=22>
- Hudson, J. M., & Bruckman, A. (2002). IRC Français: The creation of an internet-based SLA community. *Computer Assisted Language Learning*, 15, 109-134.
- Jackson, L. A., von Eye, A., Biocca, F. A., Barbatsis, G., Fitzgerald, H. E., & Zhao, Y. (2003). Personality, cognitive style, demographic characteristics and internet use: Findings from the Home NetToo project. *Swiss Journal of Psychology*, 62, 79-90.
- Joinson, A. N. (2003). *Understanding the psychology of Internet behaviour*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- Joinson, A. N. (2007). Disinhibition and the Internet. In J. Gackenbach (Ed.), *Psychology and the Internet: Intrapersonal, interpersonal and transpersonal implications* (2nd ed.) (pp. 76-92). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.

- Maldonado, G. J., Mora, M., Garcia, S., & Edipo, P. (2001). Personality, sex and computer communication mediated through the Internet. *Anuario de Psicologia* 32, 51-62.
- McKenna, K.Y.A., Green, A.S., & Gleason, M.J. (2002). Relationship formation on the Internet: What's the big attraction? *Journal of Social Issues*, 58, 9–32.
- McKenna, K. Y. A., & Seidman, G. (2005). You, me, and we: Interpersonal processes in online groups. In Y. A. Hamburger (Ed.), *The social net: The social psychology of the Internet* (pp. 191–217). New York: Oxford University Press.
- McKenna, K. Y. A., Seidman, G., Buffardi, A., & Green, A. S. (2007). *Ameliorating social anxiety through online interaction*. Manuscript under review. Ben-Gurion University.
- Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J.N., Helgeson, V., & Crawford, A.M. (2002). Internet paradox revisited. *Journal of Social Issues*, 58, 49–74.
- Ng, C.S.L., & Cheung, W.S. (2007). Comparing face to face, tutor led discussion and online discussion in the classroom. *Australasian Journal of Educational Technology* 23, 455-469.
- Ng, K. C. (2007). Replacing face-to-face tutorials by synchronous online technologies: Challenges and pedagogical implications. *The International Review of Research in Open and Distance Learning* 8, 1-15.
- O'Sullivan, P. B., Hunt, S. K., & Lippert, L. R. (2004). Mediated immediacy: A language of affiliation in a technological age. *Journal of Language and Social Psychology*, 23, 464-490.
- Peris, R., Gimeno, M. A., Pinazo, D., Ortet, G., Carrero, V., Sanchiz, M., & Ibáñez, I. (2002). On-line chat rooms: Virtual spaces of interaction for socially oriented people. *CyberPsychology & Behavior*, 5, 43–51.
- Pickett, J. M. (1998). *The acoustics of speech communication: Fundamentals, speech perception theory and technology*, (2nd ed). Boston, MA: Pearson/Allyn and Bacon.
- Setlock, L. D., Quinones, P., & Fussell, S. R. (2007, January). *Does culture interact with Media Richness? The effects of audio vs. video conferencing on Chinese and American dyads*. Paper presented at the 40th Annual Hawaii international Conference on System Sciences, HICSS, IEEE Computer Society, Washington, DC. Retrieved October 18, 2008, from: <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2007/2755/00/27550013.pdf>
- Suler, J. (2004). The online disinhibition effect. *CyberPsychology and Behavior*, 7, 321–326.
- Swickert, R. S., Hittner, J. B., Harris, J. L., & Herring, J. A. (2002). Relationships among internet use, personality, and social support. *Computers in Human Behavior*, 18, 437–451.
- Tuten, T. L., & Bosnjak, M. (2001). Understanding differences in web usage: The role of need for cognition and the five factor model of personality. *Social Behavior and Personality*, 29, 391-398.
- Walther, J. B. (1996). Computer-mediated communication: Impersonal, interpersonal, and hyperpersonal interaction. *Communication Research*, 23, 3-43.
- Walther, J. B. (2007). Selective self-presentation in computer-mediated communication: Hyperpersonal dimensions of technology, language, and cognition. *Computers in Human Behavior*, 23, 2538-2557.
- Walther, J. B., & Bazarova, N. N. (2008). Validation and application of electronic propinquity theory to computer-mediated communication in groups. *Communication Research*, 35, 622-645.
- Walther, J. B., Loh, T., & Granka, L. (2005). Let me count the ways: The interchange of verbal and nonverbal cues in computer-mediated and face-to-face affinity. *Journal of Language and Social Psychology*, 24, 36-65.
- Wang, Y. (2006). Negotiation of meaning in desktop videoconferencing-supported distance language learning. *ReCALL*, 18, 122-146.