

יישום כישורי עבודת צוות בלמידה בסביבת אינטרנט

זיוה לוי

lziva@yahoo.com

במחקר הנוכחי, נבחן שימוש בכישורי עבודת צוות בסביבות למידה שונות. כלי מחקר איכותניים שימשו להערכת יישומם של כישורי עבודת צוות בקרב 115 סטודנטים משתי אוניברסיטאות בארץ. תוצאות המחקר מצביעות על יישום אינטנסיבי יותר של כישורי עבודת צוות בסביבת אינטרנט לעומת יישומם בסביבת פנים-אל-פנים. לדוגמה, כישורי מנהיגות יושמו על ידי 48% מהנבדקים שלמדו בסביבת אינטרנט לעומת יישומם על ידי 15% מהנבדקים שלמדו פנים-אל-פנים. כישורי שיתוף יושמו על ידי 55% מהנבדקים שלמדו בסביבת אינטרנט לעומת 36% מהנבדקים שלמדו פנים-אל-פנים. מסקנות המחקר הן, כי סביבת אינטרנט עשויה לשמש סביבה הולמת ליישום כישורי עבודת צוות בחינוך הגבוה. ככזו, היא מהווה כר התנסות, אימון ותירגול כישורים נדרשים בעידן המידע, הניתנים להעברה לסביבות אחרות.

מבוא

המאמר מציג חלק מתוצאות מחקר שנערך במסגרת עבודת דוקטורט בבית הספר לחינוך באוניברסיטת תל אביב (לוי, ז. 2006). מטרת המחקר הנוכחי הייתה, לבחון, האם התנסות בלמידה בסביבת אינטרנט תורמת ליישום כישורי עבודת צוות אצל סטודנטים בחינוך הגבוה. כישורי עבודת צוות נחשבים ככישורי חיים, על דיסציפלינאריים, הניתנים ללמידה ולהעברה (Transferable skills) (Overtoom, 2000) (Oliver, McLoughlin, 2001). ההתפתחות הטכנולוגית המואצת וההתרבות המהירה של המידע, הביאו להגברת חשיבותם של כישורים אלה, בשל הצורך להתמודד עם בעיות מורכבות אשר אינן ניתנות עוד לפתרון בעבודת יחיד (Salomon, 2000). לאור הנחיצות הגוברת בכישורי עבודת צוות, אך טבעי הוא להניח, כי יוקדשו מאמצים לטיפוח כישורים אלה בחינוך בכלל, ובחינוך הגבוה, בפרט. שכן, בחינוך הגבוה נמצאים הסטודנטים בשלב האחרון של הכשרתם לקראת כניסתם לעולם העבודה. אולם, חוקרים מצביעים על עידוד מועט מדי לעבודת צוות באוניברסיטאות (Lewis & Smith, 1997; Mathews, 2002) ואף על קשיים ביישומה, הנובעים, בין היתר, מהעדר כישורי עבודת צוות אצל הסטודנטים (Peterson, 1997; Kimber, 1996; Sheridan, Byrne, Quina, 1989).

בעשור האחרון, ניכרת עליה במגמת השימוש בסביבת אינטרנט בחינוך הגבוה. הצפי הוא, כי מגמה זו אף תגבר ותלך בשנים הקרובות (Allen, Seaman, 2004). תכונותיה של סביבת אינטרנט, כסביבה המושתתת על תקשורת בינאישית ועל שיתופיות, חידשו את ההתעניינות ביישום גישות שיתופיות בלמידה, הכוללות בתוכן עבודת צוות. אולם, המחקר העוסק בכישורים חברתיים, כגון כישורי עבודת צוות, הנדרשים ליישמן – עדיין בחיתוליו. המחקר הנוכחי, בוחן את השפעת ההתנסות בלמידה שיתופית בסביבת אינטרנט בחינוך הגבוה על יישום כישורי עבודת צוות ביחס ליישומם בסביבת פנים אל פנים.

הגדרת מושגים

למידה בסביבת אינטרנט: למידה המתנהלת ממרחק בשני ערוצים עיקריים: הערוץ הא-סינכרוני והערוץ הסינכרוני (Acker, 1995).

למידה בסביבת פנים-אל-פנים: למידה המתרחשת במהלך מפגשי הוראה פסיים. זמני המפגשים ומיקומם אחידים לכל הלומדים.

למידה שיתופית: לצורך מחקר זה, הוגדרה למידה שיתופית כלמידה אשר בה משתתף הלומד בדיון ובביצוע משימה לימודית קבוצתית, שיש לה תוצר משותף.

צוות: שני אנשים או יותר, העובדים יחד על מנת להשיג מטרה משותפת בעלת תוצר/ים משותף/ים. (Baker, Horvath, Campion, Offermann & Salas, 1999).

עבודת צוות: היכולת הנדרשת להשתתפות יעילה בצוות על מנת להשיג מטרה משותפת. היא כוללת כישורי עבודת צוות שחברי הצוות מביאים עימם לסיטואציה הצוותית (Baker, et al., 1999).

כישורי עבודת צוות: "כישורי עבודת צוות" מורכבים מכישורים רבים ומגוונים, אשר במחקר הנוכחי חולקו לשתי קטגוריות:

- כישורים קוגניטיביים
- כישורים בינאישיים

קטגוריות אלה הופקו על ידי צוות החוקרים או'ניל, לי, וונג ומלקי (O'Neil, Lee, Wang & Mulkey, 1999) במסגרת פרויקט פיתוח שאלון להערכת כישורי עבודת צוות. קטגוריית הכישורים הקוגניטיביים כוללת: (א) מנהיגות – הכושר לכוון את הצוות (ב) תיאום – הכושר לארגן את פעילויות הצוות להשלמת משימה צוותית (ג) קבלת החלטות – הכושר להשתמש במידע זמין על מנת לקבל החלטות.

קטגוריית הכישורים הבינאישיים כוללת כישורים לפעול בשיתוף פעולה עם חברי צוות אחרים.

המחקר

אוכלוסיית המחקר כללה 115 סטודנטים משתי אוניברסיטאות בארץ, אשר למדו בקורסים סמסטריאליים. הנבדקים חולקו לשתי קבוצות על פי סביבת הלמידה השיתופית בה למדו: סביבת אינטרנט וסביבת פנים-אל-פנים.

60 נבדקים השתתפו בלמידה שיתופית בסביבת אינטרנט ו-55 נבדקים השתתפו בלמידה שיתופית בסביבת פנים-אל-פנים. כישורי עבודת צוות במחקר הנוכחי, קובצו כאמור לשתי קטגוריות שהופקו במחקרם של או'ניל וחבריו (O'Neil, et al, 1999): כישורים קוגניטיביים וכישורים בינאישיים. איסוף הנתונים וניתוחם התבצע בשיטות איכותניות. ככלי המחקר שימשו (1) 851 הודעות שנשלחו לקבוצות דיון, כחלק מחובות הקורס, על ידי נבדקים שהשתתפו בלמידה שיתופית באינטרנט (2) 55 דו"חות על פעילות אישית בעבודת צוות פנים אל פנים, אשר הוגשו למרצה כחלק מחובות הקורס. המידע שנאסף קודד לפי קטגוריות של כישורי עבודת צוות שנלקחו מתוך ספרות המחקר. ביטויים שבהם הופיעו מספר כישורים, נכללו בכל אחת מהקטגוריות המתאימות.

תוצאות

בניתוחי תוכן, כפי שהוזכר קודם, מוינו כישורי עבודת צוות לשתי קטגוריות: קטגוריה של כישורים קוגניטיביים וקטגוריה של כישורים בינאישיים.

קטגוריית הכישורים הקוגניטיביים כללה:

- מנהיגות
- תיאום
- קבלת החלטות

קטגוריית הכישורים הבינאישיים כללה:

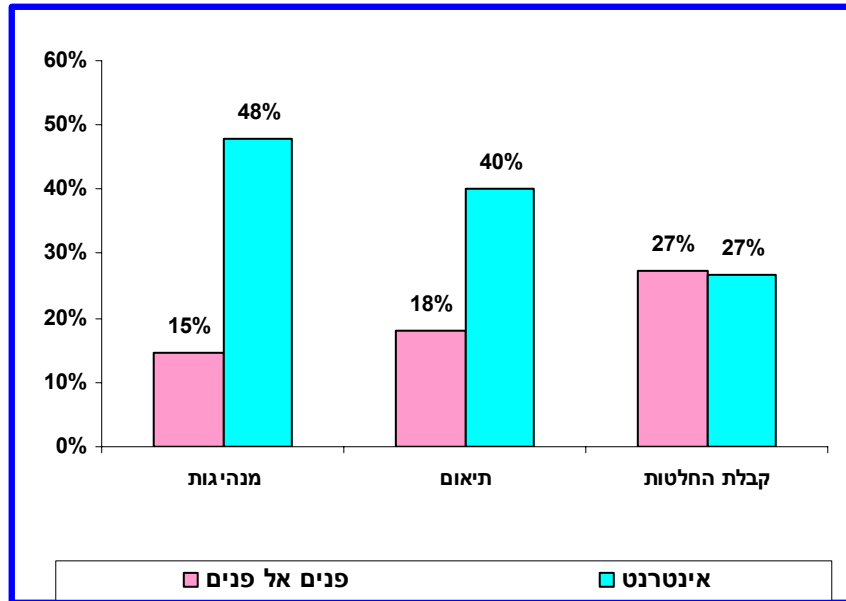
- שיתוף
- קבלת/נתינת ביקורת
- עזרה
- פירגון¹
- חלוקת הנטל
- עידוד / תמיכה רגשית
- התנדבות / יוזמה
- אחריות
- הקשבה
- גמישות
- בטחון
- מחויבות
- אכפתיות
- שכנוע
- סובלנות

במטרה לנתח את יישום הכישורים הקוגניטיביים והכישורים הבינאישיים בסביבת אינטרנט ובסביבת פנים-אל-פנים, מנינו את מספר הנבדקים אשר בניתוחי תוכן ההתכתבויות בקבוצות הדיון והדו"חות האישיים על פעילות בצוות פנים-אל-פנים נמצא, כי הם יישמו כל אחד מהכישורים הנזכרים לעיל פעם אחת לפחות. לדוגמה, הביטוי "היה צריך שמישהו ידחוף... בפעם הראשונה אני דחפתי, אחר כך היא גילגלה את זה..." נחשב כיישום אחד של כישורי מנהיגות.

מספר הנבדקים שיישמו כל אחד מהכישורים פעם אחת לפחות, בכל סביבת למידה, בוטא באחוזים. התוצאות שהתקבלו מצביעות, אם כן, על אחוז הנבדקים שיישמו כישורים קוגניטיביים וכישורים בינאישיים בכל סביבת למידה, כפי שניתן לראות בתרשימים 1, 2:

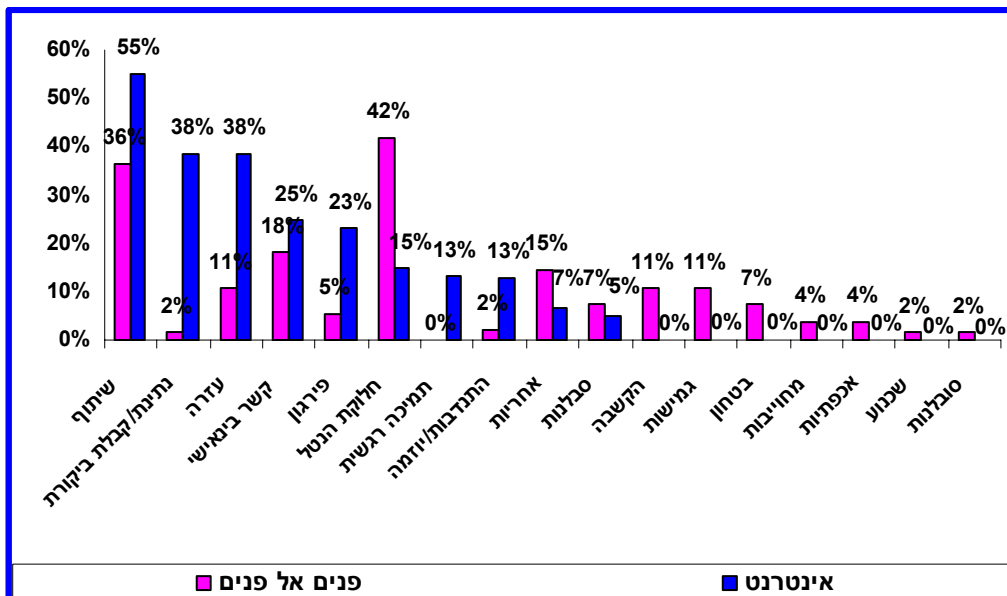
¹ פירגון – מגרמנית – הבעת שמחה בהצלחת אחרים (Cohen-Charash, Y., Erez, M., Bavli, K., 2002).

תרשים 1: אחוז הנבדקים שיישמו כישורים קוגניטיביים של עבודת צוות באינטרנט ופנים-אל-פנים



מתרשים 1 ניתן לראות, כי הכישורים הקוגניטיביים יושמו בשתי סביבות הלמידה. אחוז הנבדקים שיישמו כישורי מנהיגות בסביבת אינטרנט (48%) וכישורי תיאום (40%), היה גבוה יותר ביחס לאחוז המיישמים בסביבת פנים-אל-פנים (מנהיגות - 15%, תיאום 18%). כישורי קבלת החלטות יושמו במידה שווה בשתי סביבות הלמידה (27%).

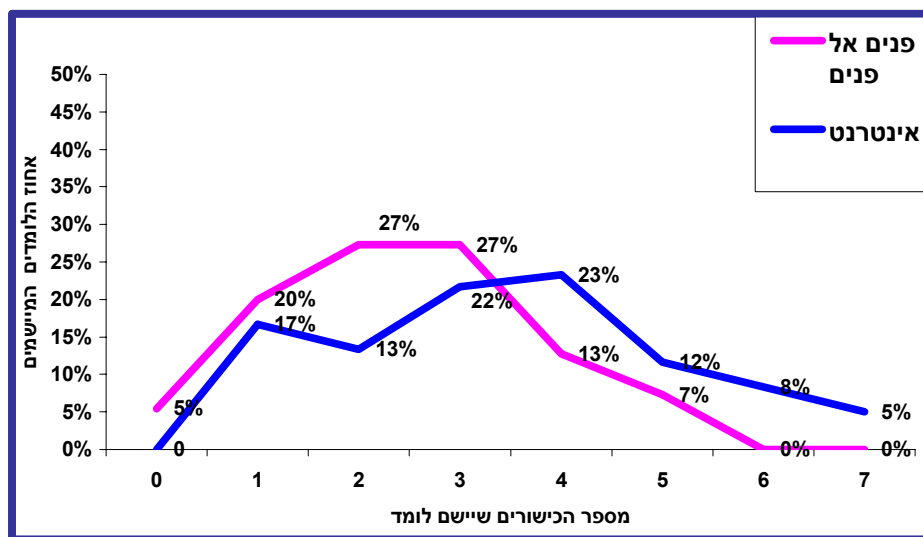
תרשים 2: אחוז הנבדקים שיישמו כישורים בינאישיים של עבודת צוות באינטרנט ופנים-אל-פנים



תרשים 2 מראה, כי רוב הכישורים הבינאישיים יושמו בשתי סביבות הלמידה. אחוז המיישמים כישורי שיתוף, נתינת/קבלת ביקורת, קשר בינאישי, עזרה, פירגון, עידוד/תמיכה רגשית והתנדבות/יזומה, היה גבוה יותר בסביבת אינטרנט מאשר בסביבת פנים אל פנים. לעומת זאת, ניתן לראות, כי כישורים מסוימים יושמו רק בסביבת פנים-אל-פנים: הקשבה, גמישות, בטחון, מחויבות, אכפתיות, שכנוע, סובלנות.

גישה נוספת לניתוח יישום כישורי עבודת צוות היתה, מניית מספר הכישורים שיושמו על ידי נבדק בודד בכל סביבת למידה, מבלי להתייחס לסוגיהם השונים. מספר הכישורים שיושמו על ידי נבדק בודד בסביבת אינטרנט, הופק מניתוח תוכן התכתבויותיו הספציפיות בקבוצות הדיון באינטרנט. מספר הכישורים שיושמו על ידי נבדק בודד בסביבת פנים-אל-פנים, הופק מניתוח תוכן הדו"ח שהגיש למרצה על פעילותו האישית בצוות בסביבה זו. לאחר חישוב מספר הכישורים שיישם כל נבדק בכל סביבת למידה, מויינו הנבדקים לקבוצות על פי מספר הכישורים שהם יישמו. (דוגמה: כל הנבדקים שיישמו רק כישור אחד נכללו בקבוצה 1, כל הנבדקים שיישמו שני כישורים נכללו בקבוצה 2 וכן הלאה). תוצאות המיון בוטאו באחוזים, כפי שניתן לראות בתרשים 3:

תרשים 3: התפלגות סך כישורי עבודת צוות שיושמו בסביבת אינטרנט ופנים-אל-פנים



מתרשים 3 ניתן לראות, כי אחוז גבוה יותר של נבדקים בסביבת אינטרנט יישמו ארבעה עד שבעה כישורים, בעוד שאחוז הנבדקים שיישמו כישור אחד עד שלושה כישורים היה גבוה יותר בסביבת פנים-אל-פנים.

מכאן, שבקרב הנבדקים שלמדו בסביבת אינטרנט היה יישום רב יותר של כישורי עבודה בצוות מאשר בסביבת פנים-אל-פנים.

דיון ומסקנות

כישורי עבודת צוות יושמו יותר בקרב נבדקים שלמדו בלמידה שיתופית בסביבת אינטרנט לעומת יישומם בקרב נבדקים שלמדו בסביבת פנים-אל-פנים. זוהי התוצאה החשובה של המחקר הנוכחי. תמונת יישום הכישורים הקוגניטיביים ברורה יותר לעומת תמונת יישומם של הכישורים הבינאישיים.

ניתוח הסיבות ליישום האינטנסיבי יותר של כישורי עבודת צוות בסביבת אינטרנט מראה, כי

- טכנולוגיה תומכת שיתופיות
- גורמים חברתיים של פעילות בקהילה וירטואלית (Rheingold, 1993)
- גורמים פסיכולוגיים של התנהגות אנושית ברשת (Suler, 2002)

תרמו למצב זה. בדומה למאפייני הפעילות החברתית בקהילות וירטואליות ברחבי הרשת, גם במחקר הנוכחי התארגנו סטודנטים לדיון סביב נושא משותף והתנסו, באמצעות הטקסט הכתוב, באינטראקציות חברתיות ובשיתופי פעולה מסוגים שונים: יחיד-יחיד, רבים-רבים ורבים-רבים. בדומה ליחסים בינאישיים המתפתחים בקהילות וירטואליות, אף ההשתתפות בקהילה וירטואלית במחקר הנוכחי איפשרה יצירת קשר בינאישיו והבעת רגשות. בנוסף, מצאנו, כי מאפיינים פסיכולוגיים ייחודיים של התנהגות אנושית ברשת כגון, סטאטוס שוויוני, חוסר רלבנטיות של המרחק הגיאוגרפי, גמישות הזמן, תיעוד וטקסטואליות, היוו גורם אשר השפיע אף הוא על יישום אינטנסיבי יותר של כישורי עבודת צוות בסביבת אינטרנט לעומת סביבת פנים-אל-פנים.

מן הראוי לשים לב, לתמונת יישומם של הכישורים הבינאישיים. אף כי נמצא, כי רובם יושמו יותר בסביבת אינטרנט, ניתן לראות, כי חלקם יושמו בסביבת פנים-אל-פנים בלבד. העדרם של כישורים ספציפיים מסביבת אינטרנט מעלה שאלות:

1. האם הדבר מעיד על קיומם של כישורים ייחודיים הניתנים ליישום רק בסביבת פנים-אל-פנים?

אם אמנם כך הוא, הרי מדובר בחידוש של המחקר הנוכחי, החושף לא רק את עובדת קיומם אלא אף את זהותם של כישורים אלה.

2. האם סביר להניח, כי כישורים מסויימים אלה יושמו אף הם בסביבת אינטרנט, אך באופן אחר מאשר בסביבת פנים-אל-פנים?

נבחן לדוגמה את כישור ה"הקשבה": כישור זה לא נמצא בסביבת אינטרנט. אם נסכים עם הטענה, שהעדרו מעיד על אי יישומו בסביבת אינטרנט, כיצד נוכל לתרץ 851 הודעות שהוחלפו בקבוצות הדיון בסביבת אינטרנט, מבלי שהנבדקים "יקשיבו" זה לזה? יתרה מזו, כיצד נוכל להסביר את יישומם של כישורים אחרים, כגון תיאום, מנהיגות, עזרה, קבלת/נתינת ביקורת, שיתוף, עידוד ותמיכה, מבלי שהנבדקים "יקשיבו" איש לרעהו?

שאלות אלה מניחות בסיס לטענה, כי אין זה מן הנמנע, שבסביבת אינטרנט יושמה "הקשבה" גם כן. אלא, שזו, בשל התקשורת הטקסטואלית, קיבלה צביון שונה מה"הקשבה" הפיסית הנהוגה בסביבת פנים-אל-פנים.

לאור הפרשנויות השונות האפשריות, אנו ממליצים על מחקר המשך, אשר יבחן סוגיה זו לעומקה.

תוצאות המחקר מצביעות על תרומה ייחודית של הלמידה בסביבת אינטרנט ליישום כישורי עבודת צוות בחינוך הגבוה. הן מעניקות ערך מוסף לסביבת אינטרנט כסביבת למידה, העשויה לשמש כר התנסות, תירגול וחיזוק כישורים נדרשים בעידן המידע, הניתנים להעברה לסביבות אחרות.

ביבליוגרפיה

- לוי, ז' (2006). השפעת התנסות בלמידה בסביבת אינטרנט בחינוך הגבוה על היכולת לעבוד בצוות. חיבור לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה", אוניברסיטת תל אביב.
- Acker, S.R. (1995). Space, Collaboration, And The Credible City: Academic Work In The Virtual University. *Journal of Computer-Mediated Communication* v1 n1.
- Allen, E.I., Seaman, J. (2004). *Entering the Mainstream: The Quality and Extent of Online Education in the United States, 2003 and 2004*. Retrieved January 26, 2005, from <http://www.sloan-c.org/resources/survey.asp>
- Baker, D.P., Horvath, L., Campion, M., Offermann, L., Salas, E. (1999). *Teamwork: Status Memorandum*. Retrieved July 5, 2006, from http://www.ets.org/Media/Tests/ETS_Literacy/ALLS_TEAMWORK.pdf
- Cohen-Charash, Y., Erez, M., Bavli, K., (2002). *I am so happy for you: Firgun in organizations*. The Third Conference On Emotions and Organizational Life. Gold Coast, Australia. Retrieved April 12, 2005, from http://www.business.uq.edu.au/research/emonet/conferences/conference_abstracts.doc.
- Kimber, D. (1996). *Collaborative Learning in Management Education: Issues, benefits Problem and Solutions: A Literature Review*. Royal Melbourne Institute of Technology University. Retrieved July 23, 2001, from <http://www.ultibase.eu.rmit.edu.au/Articles/june96/kimbe1.htm>.
- Lewis, R.G., & Smith, D.H. (1997). Why Quality Important in Higher Education. *International Journal*, Vo 1 No. 2. Colledge of Education, University of Texas Pan American. Retrieved January 4, 2001, from <http://lanes.panam.edu/journal/library/vol1no2/lewisarticle.html>.
- Mathews, B., Cuffe, N. (2002). *Teaching and assessing teamwork in students who are studying Bachelor of Laws legal research units*. Conference Papers, Australian Association for Research in Education (AARE), Melbourne, Victoria, Australia. Retrieved February 2, 2005, from <http://www.aare.edu.au/02pap/mat02162.htm>.
- Oliver, R., Mcloughlin, C. (2001). Exploring the Practise and Development of Generic Skills Through Web-Based Learning. *Educational Multimedia and Hypermedia*, 10 (3), 207-225 Retrieved March 18, 2003, from <http://www.aace.org/dl/files/JEMH/JEMH103207.pdf>.
- Overtom, C. (2000). *Employability Skills: An Update*. ERIC Digest No. 220. ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education Columbus OH. ED445236.
- O'Neil, H.F., Lee, C.Y., Wang, S., Mulkey, J. (1999). Final Report for Analysis of Teamwork Skills Questionnaire. *Statistics Canada: Canada*.
- Peterson, M. (1997). *Skills to Enhance Problem-based Learning*, University of Delaware, College of Health and Nursing Sciences, Med Educ [Online]. Retrieved February 19, 2000, from <http://www.med-ed-online.org/f0000009.htm>.

- Rheingold, H. (1993). A Slice of Life in My Virtual Community. In Harasim, L. (Ed.), *Global Networks* (pp. 57- 82). MIT Press Cambridge, MA.
- Salomon, G. (2000). *Technology and Education in the Age of Information*. Haifa University and Zmorah-bitan. ISBN: 965-311-034-9
- Sheridan, J., Byrne, A.C., & Quina, K. (1989). Collaborative learning : Notes from the field, *College Teaching*, 37 (2), 49-53.
- Suler, J. (2002). The Basic Psychological Features of Cyberspace. In *The Psychology of Cyberspace*. Retrieved June 1, 2005, from <http://www.rider.edu/~suler/psycyber/basicfeat.html> (Article original published 1996).