

חקר מקרה מתוקשב בתהליכי הכשרה מקצועית אקדמית בתכנית מת"ל – מורה מעריך תפקודי למידה

עינת איגר

היחידה לעובדי הוראה ומרכז צ"י
האוניברסיטה הפתוחה
einatig@openu.ac.il

נועה באומן

היחידה לעובדי הוראה ומרכז צ"י
האוניברסיטה הפתוחה
noaba@openu.ac.il

Web Based ALN Case Study in a Professional Development Academic Program

Noa Bauman

Einat Iger

The Unit for Teaching Professionals
and Chais Research Center for the Integration of Technology in Education
The Open University of Israel

Abstract

This research is an evaluation of web based case study, used as a teaching-learning method. The main tools for data collection were an attitude questionnaire and quantitative analyses of the accumulated messages in the asynchronous discussion groups. Most of the research literature on case study and professional development describe it as a constructivist method based upon student's research of an authentic problem. The method requires critical as well as reflective thinking that is best conducted through web based cooperative discussion. The students learned in a three year professional development program in the Open University, for pedagogical position as an assessor of learning disabilities. The sample was made up of three study groups formed according to demographic characteristics – residence area – north, center, south of Israel and their ethnic background – Arabs, Jews, Bedouin, respectively. The main results indicate high rates, of ALN from all responders reflecting contribution of the method to their learning process. In addition an inverse ratio was found between the prior experience in ALN (60% from the Bedouin students reported that this program was their first experience in ALN) and positive attitude toward the asynchronous learning process and web based case studies.

Keywords: asynchronous learning network (ALN), internet multiculturalism, professional development, web based case study, attitude questionnaire.

תקציר

המאמר עוסק במידת התרומה של תהליכי תקשוב המבוססים על משימת ניתוח מקרה לתהליך הכשרה מקצועית אקדמית. בספרות בתחום זה ניתן דגש רב לאסטרטגיית הוראה קונסטרוקטיביסטית של פתרון בעיות אותנטיות. משימת ניתוח מקרה אותנטי דורשת מהסטודנטים הלומדים לבחון מקרים הקשורים לחומר הנלמד באופן בקורתי, מתוך מודעות רפלקטיבית לעצמם כלומדים ולחומר הנלמד, ומזמנת אפשרות לחקירה שתופית וליישום התיאוריות והכלים הנלמדים. אוכלוסיית המחקר כללה סטודנטים משלשה מגזרים שונים – ערבי, יהודי ובדואי, שלמדו בשלש קבוצות נפרדות, בשנה הראשונה בתכנית תלת שנתית להכשרת מת"ל במסגרת היחידה לעובדי הוראה באוניברסיטה הפתוחה. לסטודנטים הועבר שאלון לדיווח עצמי, שבחן את עמדתם ביחס לתרומת המשימה המתוקשבת 'חקר מקרה', וכן את עמדתם ביחס לתהליכי התקשוב

בכלל כמקדמים את תהליך ההכשרה המקצועית לתפקיד מת"ל. בנוסף לכך, חושב ממוצע כמות ההודעות בקבוצות הדיון השונות שעסקו בחקר מקרה. הממצאים העיקריים הצביעו על עמדות חיוביות של כלל הסטודנטים כלפי שילוב התקשוב בתכנית המת"ל, וכן כלפי חקר מקרה מתוקשב. הממצא המעניין הוא, שהקבוצה מהמגזר הבדואי, שהנסיון והרקע הקודם שלה בתקשוב היו הנמוכים ביותר, העריכו את תרומת התקשוב בכלל, ותרומת משימת 'חקר מקרה' מתוקשב כתורמת להכשרתם במידה הגבוהה ביותר, וכמות ההודעות הממוצע בקבוצת הדיון היתה הגבוהה ביותר.

מילות מפתח: חקר מקרה מתוקשב, התפתחות מקצועית, למידה שיתופית ברשת, עמדות כלפי תקשוב, תקשוב בחברה רב תרבותית.

מבוא

למידה משמעותית בתהליכי הכשרה מקצועית אקדמית זקוקה לסביבה המעוררת אתגר וענין, מבוססת על שיתוף פעולה על עבודת צוות ועל חשיבה פדגוגית מתקדמת המדגישה תהליכים של חשיבה רפלקטיבית באוירה המאפשרת שינוי (Fullen, 1995).

בספרות המקצועית, הדנה בתרומה של סביבת האינטרנט ללמידה, עולים היתרונות הרבים שהתקשוב מזמן לתהליכי למידה במסלולים יישומיים של התפתחות מקצועית: פיתוח יכולות חשיבה ביקורתית ורפלקטיבית, פיתוח תהליכי למידה שיתופיים ויצירת סינתזה של החומר הנלמד. סביבת למידה מתוקשבת מאפשרת גם חשיפה של כל תהליכי ההוראה ללמידה, על ידי התייעוד והשקיפות המלאה של כל האינטראקציות בין המשתתפים לצוות ההוראה (סלומון, 2000; איגר, באומן, יעקב ורביב, 2004; Wolfe, 2001; Bonk & Dennen, 2003; Heckman & Annabi, 2005).

במחקרים, שבחנו את סביבת האינטרנט כסביבת למידה והכשרה מקצועית, ניתן דגש מיוחד לחקר מקרה כמקדם הכשרה מקצועית אקדמית. דיון א-סינכרוני הממוקד בחקר מקרה, באמצעות ניתוח של בעיה ו/או של דילמה, תורם ליצירת ידע שיתופי המבוסס על אוטונומיות של כל משתתף ורמות גבוהות של דיאלוג, אינטראקטיביות ושיתופיות (Wilson & Ryder, 2002). יתר על כן, בלמידה א-סינכרונית ברשת, המבוססת על ניתוח מקרה אותנטי, נדרש מהלומדים לבחון באופן בקורתי את הנלמד תוך כדי בדיקה של המידע שמעבר לגלוי ומתוך מודעות רפלקטיבית לעצמם כלומדים ולחומר הנלמד בו זמני (McLoughlin & Luca, 2000). נמצא, כי שילוב של ניתוח מצבים וארועים אותנטיים בתכנית הכשרה מקצועית, מעלה את הסיכויים להשפיע באופן משמעותי על איכות תוצרי הלמידה (Hawley & Valli, 1999).

במחקר, אשר השווה בין סטודנטים שהתנסו בתהליך חקר מקרה של דילמה מוסרית, באמצעות דיון פנים אל פנים ובאמצעות קבוצות דיון ברשת נמצא כי חקירה שיתופית באמצעות הרשת מאפשרת יותר זמן לחשיבה רפלקטיבית. בנוסף לכך, תוצריהם של הסטודנטים, שעבדו ברשת, היו איכותיים באופן מובהק יותר מהתוצרים של סטודנטים, אשר עבדו בקבוצות רגילות וכן גם תפיסתם את תהליך הלמידה כחיובי ומשמעותי (Annabi & Heckman, 2005; Benbunan-Fich & Hiltz, 1999).

ממצאים מעניינים נוספים, הרלוונטיים למחקר המוצג להלן, עוסקים בעמדות ותפיסות תרבותיות ביחס לתקשוב בתהליכי למידה-הוראה. במחקר איכותני עדכני, שבחן את העמדות התרבותיות מסורתיות של מורים בדואים בדרום הארץ בהתייחס להכנסת תקשוב לבתים ולבתי הספר נמצא, כי ברמה ההצהרתית אימוץ הטכנולוגיה מתקבל על ידי המורים בברכה. היחס לטכנולוגיה נע בין פתיחות לחדשנות לבין הסתייגות וחשש מכך שתוביל להדגשת אינדבידואליזם לעומת קולקטיביזם (דודזון ועמיתים, 2008). במחקרם של זידאן ועליאן (2008), שעסק בעמדות כלפי התקשוב של מורי מורים במכללות במגזר הערבי המלמדים סטודנטים ערבים מכל העדות נמצא, כי ניסיון קודם מועט בשימוש במחשבים גורם לעמדות שליליות כלפי השימוש במחשב. במחקרה של דורון (2008) נמצא, כי תפיסת הלמידה השיתופית במרחב המתוקשב היתה חיובית יותר בקבוצות עם רמת הניסיון התקשובי הבינונית או הגבוהה ביישום טכנולוגיה בהוראה ולמידה בהשוואה לקבוצה עם רמת הניסיון הנמוכה.

המחקר הנוכחי מתייחס לתכנית תלת שנתית להכשרה לתפקיד מת"ל (מעריך תפקודי למידה), שמתקיימת במספר מוסדות אקדמיים בארץ. התכנית מיועדת להכשיר אנשי מקצוע בתחום הערכת תפקודי למידה במערכת החינוך בנושאים כגון: הובלה של תהליכי איתור, אבחון, הדרכה וליווי של תלמידים מתקשים ולקויי למידה במערכת החינוך. ביחידה לעובדי הוראה באוניברסיטה הפתוחה נבנה דגם הוראה, המשלב בתהליך ההכשרה לתפקיד המת"ל הוראה פנים אל פנים ולמידה פעילה ברשת, כאשר הלמידה ברשת מבוססת על חקר מקרים של תלמידים עם לקויות למידה וניתוחם. השאלה המרכזית שנבחנה, האם יש קשר בין משתני רקע דמוגרפיים, וכן נסיון קודם בתקשוב לבין העמדות כלפי ניתוח מקרה מתוקשב כמקדם תהליך הכשרה למת"ל, וכלפי תהליכי תקשוב בכלל ותרומתם לתהליך ההכשרה לתפקיד מת"ל.

מתודולוגיה

דגם הלמידה המתוקשבת בתכנית להכשרת מת"ל התבסס על תהליך של 'חקר מקרה' ברשת.

במהלך שנת הלימודים התנסו הסטודנטים במספר משימות של 'חקר מקרה' ברשת. כל משימה היתה מובנית משני חלקים – חלק אישי וחלק צוותי שיתופי, והתנהלה ברשת כחודש ימים. הסטודנטים חולקו לצוותי למידה של 4-6 סטודנטים.

המחקר התייחס למשימה אחידה – חקר המקרה של ילד לקוי למידה. כל סטודנט התבקש להציג בקבוצת הדיון, מקרה של תלמיד לקוי למידה בהתבסס על הנלמד. בדיון מתוקשב שיתופי נבחר מקרה אחד מכלל המקרים שהציגו חברי הקבוצה. כל צוות ניתח את המקרה הנבחר על בסיס המודלים התאורטיים הכלים והאסטרטגיות שנלמדו במפגשים וכן נעזר בהפניות לחומרי למידה עדכניים באתר.

אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר כללה 54 סטודנטים, אשר למדו בשנה הראשונה בתכנית תלת שנתית להכשרת מת"ל (מעריך תפקודי למידה). כל הסטודנטים הינם מורים, שעברו ועדת קבלה ולכולם השכלה של לפחות תואר ראשון. הסטודנטים משלשה מגזרים שונים – ערבי, יהודי ובדואי, למדו בשלוש קבוצות לימוד נפרדות. לכל קבוצה היה רכז הוראה מהמגזר שליווה את הקבוצה בכל המפגשים והיה אחראי לתהליך התקשוב וכן על אתר הקורס.

מאפייני המדגם:

| | |
|--------------|--|
| מגזר ערבי – | 23 מורים סטודנטים, שלמדו במרכז לימוד בגבעת חביבה. |
| | 20 נשים (כ-87%), 3 גברים (כ-13%). |
| | הוותק הממוצע בהוראה 9.43 שנים, הגיל הממוצע 32 שנים. |
| מגזר יהודי – | 14 מורים סטודנטים, שלמדו במרכז לימוד בתל אביב. |
| | 13 נשים (כ-93%), וגבר אחד (כ-7%). |
| | הוותק הממוצע בהוראה 21.14 שנים, הגיל הממוצע 41 שנים. |
| מגזר בדואי – | 17 מורים סטודנטים, שלמדו במרכז לימוד בבאר שבע. |
| | 11 נשים (כ-65%), 8 גברים (כ-35%). |
| | הוותק הממוצע בהוראה 9.38 שנים, הגיל הממוצע 31 שנים. |

כלי המחקר

שאלון לדיווח עצמי שהועבר לסטודנטים בסיום שנת הלימודים הראשונה של הלימודים בתכנית. לשאלון 4 חלקים:

- שאלות רקע על הסטודנט שמטרתן לאפיין את אוכלוסיית המחקר: גיל, ותק בהוראה, השתתפות קודמת בקורס מתוקשב (כן/לא) ועוד;
- שאלות הערכה עצמית לגבי רמת השליטה התקשורתית לפני הקורס (סולם ליקרט 1-5);
- היגדים לגבי הערכת הלמידה המתוקשבת בקורס (סולם ליקרט 1-5);

ד. היגדים לגבי עמדת הסטודנט ביחס לתרומת המשימה המתוקשבת "חקר מקרה של תלמיד לקוי למידה" לתהליך הלמידה וההתפתחות המקצועית כמת"ל (סולם ליקרט 1-5);

כמו כן, בוצע מיפוי של כמות ההודעות בפורומים של משימת 'חקר מקרה': ממוצע צותי של כמות ההודעות שנשלחו לקבוצות הדיון בכל אחת משלוש הקבוצות.

ממצאים

בכדי לבחון את הניסיון הקודם בתקשוב ואת השליטה במיומנויות הטכנולוגיות לפני התכנית, המשתתפים נתבקשו לדווח באם השתתפו בקורס מתוקשב בעבר ולהעריך הן את מידת שליטתם במיומנויות מחשב והן את מידת השימוש באינטרנט לפני הקורס בסולם ליקרט 1-5.

בטבלה מס' 1 מוצגים הממצאים ביחס לרקע הקודם בתקשוב לפני התכנית.

טבלה 1. רקע קודם בתקשוב

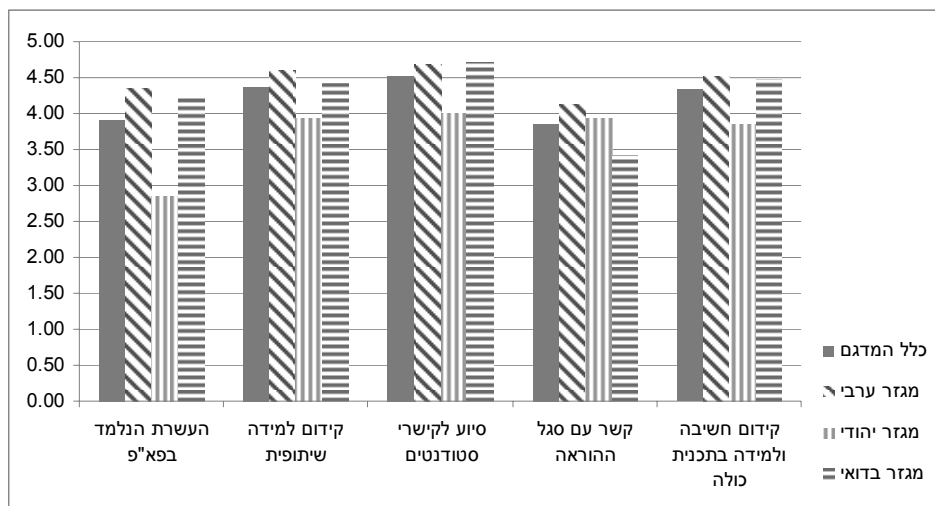
| קבוצה רקע קודם בתקשוב | ערבי N=23 | יהודי N=14 | בדואי N=17 | כלל המדגם N=54 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| אחוז ההשתתפות בעבר בקורס מתוקשב | 33% N=8 | 83% N=11 | 33% N=6 | 46% N=25 |
| ממוצע מידת השליטה במיומנויות טכנולוגיות לפני התכנית | 4.09 (SD=1.00) | 4.50 (SD=0.85) | 3.41 (SD=1.33) | 3.98 (SD=1.09) |
| ממוצע מידת השימוש באינטרנט לפני תכנית | 3.91 (SD=1.85) | 3.41 (SD=1.33) | 2.41 (SD=1.54) | 3.63 (SD=1.42) |

מהממצאים עולה, שהסטודנטים מהמגזר היהודי היו בעלי הרקע והניסיון הגבוהים ביותר בתקשוב לפני התכנית, 83% מהם התנסו בעבר בקורס מתוקשב, לעומת 33% מהמשתתפים במגזר הערבי והבדואי. הסטודנטים מהמגזר הבדואי דיווחו שלפני התכנית היו חשופים לשימוש באינטרנט במידה הנמוכה ביותר.

בניתוח עמדות כל המשתתפים (N=54) כלפי תהליך התקשוב נמצא, שהלמידה המתוקשבת הוערכה על ידי הסטודנטים (על סולם ליקרט 1-5) כמקדמת תהליכי למידה שיתופיים ברמה של 4.37 – (SD=0.78) בממוצע, כמסייעת לאינטראקציות בין הסטודנטים ברמה של 4.52 – (SD=0.79) בממוצע, וכתורמת לתהליכי הלמידה בתכנית המת"ל בכלל ברמה של 4.33 (SD=0.73) בממוצע.

בנוסף, הסטודנטים העריכו את תרומת הלמידה המתוקשבת להעשרת הלמידה בכיתה ברמה של 3.92 (SD=1.00) בממוצע, ותרומתה לקשר עם סגל ההוראה בתכנית ברמה של 3.85 (SD=1.11) בממוצע. (יש להדגיש שמפגשי פנים אל פנים נערכו מדי שבוע, והתקשוב התנהל בין המפגשים).

תרשים 1 מציג את המימדים השונים שנבחנו ביחס להערכת הלמידה המתוקשבת על פי המשתנה הדמוגרפי המגזר.

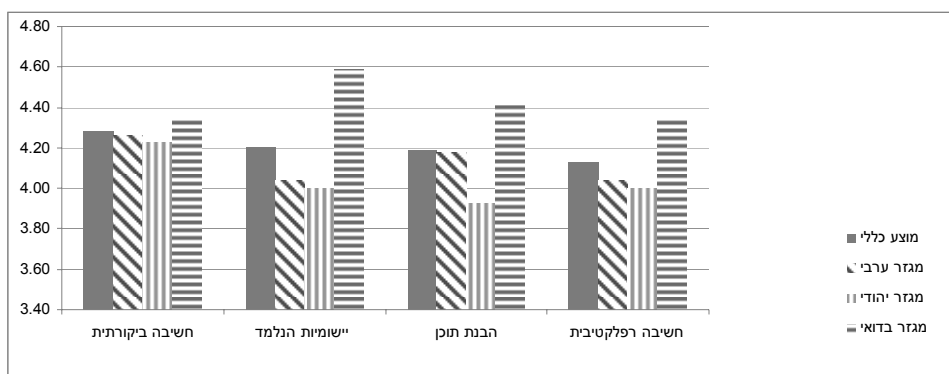


תרשים 1. הערכת הלמידה המתוקשבת – השוואה בין ממוצע של המגזרים וכלל המדגם

הממצא המעניין הוא, שלמרות שלקבוצות הלימוד במגזרים הבדואי והערבי היה פחות רקע ונסיון קודם בתקשוב, הסטודנטים בקבוצות אלו העריכו את הלמידה המתוקשבת בכל הממדים שנבחנו במידה הגבוהה ביותר.

בבחינת עמדות הסטודנטים ביחס למידה שבה התקשוב מכביד על תהליך הלמידה בתכנית המת"ל, נמצא שהממוצע הכללי של מידת ההכבדה היה נמוך 2.09 (SD=1.20), ותאם את העמדה החיובית הכללית כלפי הלמידה המתוקשבת. עם זאת, הסטודנטים מהמגזר הבדואי והערבי דווחו על מידה גבוהה יותר וקרובה של הכבדת התקשוב על תהליך הלמידה. הממוצע במגזר הבדואי 2.50 (SD=1.32), הממוצע במגזר הערבי 2.43 (SD=1.12), ואילו הממוצע במגזר היהודי 1.07 (SD=0.27). נראה שחוסר הניסיון הקודם בתקשוב, שאפיין את המגזר הערבי והבדואי, הצריך השקעת משאבים גבוהה יותר בתהליכי התקשוב בקורס, לעומת המשתתפים מהמגזר היהודי, שהיתה להם התנסות קודמת, בקורס מתוקשב.

בניתוח עמדות כל המשתתפים בתכנית כלפי המשימה המתוקשבת 'חקר מקרה' של ילד לקוי למידה כמקדמת את תהליכי ההכשרה של המת"ל נמצא, שההערכה של כלל המשתתפים היתה מאד גבוהה בכל סעיפי השאלון, הממוצע של כלל המדגם היה מעל 4 (בסולם ליקרט של 1-5).



תרשים 2. הערכת המשימה המתוקשבת "ניתוח מקרה ילד לקוי למידה" – השוואה בין ממוצע של המגזרים וכלל המדגם

בהתייחסות למשימה המתוקשבת של נתוח מקרה, (ראה תרשים 2) כלל המדגם דרג את התרומה של המשימה לקידום חשיבה רפלקטיבית, יישומיות הנלמד ופיתוח חשיבה ביקורתית כחיובית ביותר. הסטודנטים הבדואים העריכו את המשימה בכל המימדים ברמה הגבוהה ביותר מכלל המדגם.

טבלה 2 מציגה את כמות ההודעות הממוצעת בקבוצת דיון של כל אחד מהצוותים שעסקו בחקר מקרה' לפי מגזרים. ממצא בולט הינו כמות ההודעות הממוצעת במגזר הבדואי (בחמש קבוצות דיון) שהיתה כפולה מכמות ההודעות הממוצעת בחמש קבוצות הדיון מהמגזר הערבי וכפי ארבעה מהמגזר היהודי (בארבע קבוצות דיון).

טבלה 2. כמות ההודעות הממוצעת בכל קבוצת דיון לפי מגזרים

| מגזר | המגזר הבדואי (חמישה צוותים) | המגזר הערבי (חמישה צוותים) | המגזר היהודי (ארבעה צוותים) |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| כמות ההודעות שנשלחו בממוצע | 120 | 68 | 30 |

דיון

העמדות החיוביות של כלל הסטודנטים במחקר הנוכחי, תואמות את הממצאים מהספרות המחקרית לגבי שילוב התקשוב ובעיקר לגבי החשיבות של משימת ניתוח מקרה ברשת בתהליכי הכשרה מקצועית (McLoughlin & Luca, 2000 ; Annabi & Heckman, 2005 ; Benbunan-Fich & Hiltz, 1999 ; Bonk & Dennen, 2003 ועוד).

התמקדות בחקר מקרה במרחב המתוקשב דווחה על ידי כלל הסטודנטים במדגם כמאתגרת לחשיבה מסדר גבוה, כתורמת לארגון הידע בנושא הנלמד ולהבנת התלמיד לקוי הלמידה, כמפתחת יכולות של ניתוח ביקורתי אישי וצוותי, כמגבירה מודעות רפלקטיבית הן לעצמם כלומדים והן לחומר הנלמד ותורמת ליישומיות במסגרת התפקיד שהם מוכשרים לו. סביבת הלמידה ברשת, המאפשרת חשיפה בו זמנית למגוון מקרים אותנטיים של לומדים לקויי למידה ותיעוד הדיון השיתופי המתוקשב, מזמנת תהליכי למידה המבוססים על חקר ועל ניתוח ומעודדת את המשתתפים גם לקרוא להתעניין ולהגיב לנתוחי מקרה בקבוצות הדיון המקבילות. הדבר בא לידי ביטוי גם בכמות ההודעות הממוצעת בכל קבוצת דיון החוקרת מקרה ספציפי.

ייחודו של מחקר זה באוכלוסיית המחקר המורכבת מסטודנטים משלשה מגזרים: ערבי, יהודי ובדואי, כאשר לכולם ניתנה הזדמנות שיוונית ללמידה עדכנית ומשמעותית ולקידום אישי מקצועי באמצעות הרשת (Salmon, 2004). ממצא מעניין הינו היחס ההפוך שנמצא בין ניסיון בתקשוב כפי שדיווחו הסטודנטים במגזר הבדואי והערבי (ל-60% מהם לא היה ניסיון קודם בלמידה מתוקשבת), לבין עמדות חיוביות ביותר שהביעו כלפי התקשוב בתכנית ההכשרה, וכלפי המשימה של ניתוח מקרה במרחב המתוקשב כמהותית לתהליך הכשרתם, בפרט. כמו כן, מניתוח כמות ההודעות הממוצעת בשלוש הקבוצות נראה, כי קבוצות הדיון בקורס של המגזר הבדואי והמגזר הערבי היו פעילות יותר מאלו של הסטודנטים מהמגזר היהודי. זאת, למרות הקושי האוביקטיבי שנתקלו בו שנבע ממעט ניסיון קודם בתקשוב, והצורך בהשקעת משאבים רבים כדי להגיע להכרה ולשליטה בסביבת הלמידה החדשה, ובהתמודדות עם מיומנויות טכנולוגיות נדרשות. ניתן להצביע על שני הסברים אפשריים: התלהבות שנבעה מהחידוש האתגר והעניין מסביבת הלמידה החדשה, או חוסר בטחון במיומנויות הטכנולוגיות והצורך בתמיכה חברתית.

במחקר המשך ניתן לבחון את איכות הדיונים הא-סינכרוניים של חקרי מקרה בהתייחס למגזרים השונים. באמצעות ניתוח תוכן של קבוצות הדיון ניתן יהיה לבחון אילו ממדים היו המרכזיים בכל קבוצת דיון על פי מחוון להערכת איכות הדיון (באומן ואיגר, 2007). בנוסף, ניתן לבחון שילוב של כלים שיתופיים נוספים ותרומתם לתהליכי הלמידה של סטודנטים ממגזרים שונים.

לסיכום, למידה מתוקשבת המבוססת על חקר מקרה הוערכה על ידי המשתתפים במחקר זה, המייצגים מגזרים תרבותיים שונים, כמתאימה ומקדמת למידה בתכנית הכשרה מקצועית אקדמית

של אנשי מקצוע התומכים בלומדים לקויי למידה. ממצאי מחקר זה מחזקים מחקרים נוספים, לגבי התאמתה של משימת חקירה ברשת של מקרים אותנטיים לתהליכי הכשרה והתפתחות מקצועית. למידה כזו, יכולה להוות עוגן חשוב בתהליכי הכשרה לתפקידים נוספים בתחום החינוך ובדיסציפלינות נוספות כגון: משפטים, רפואה, פסיכולוגיה, אימון ועוד (Annabi & Heckman, 2005).

מקורות

איגר ע', באומן נ', יעקב צ' ורביב ד' (2004). הכשרת מורים ללמידה, להוראה ולהערכה במרחב המתקשב. בתוך: ש' גורי-רוזנבלט (עורכת). **מורים בעולם של שינוי – מגמות ואתגרים**. רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.

באומן נ' ואיגר ע' (2007). הערכת איכות הדיון בקבוצות דיון לימודיות. בתוך י' עשת, א' כספי וי' יאיר (עורכים), **האדם הלומד בעידן הטכנולוגי, ספר כנס צ'ייס למחקרי טכנולוגיות למידה 2007** (עמ' 34-46). רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.

דודון ר', גושן י' ולוין ת' (2008). גורמים תרבותיים-חברתיים המשפיעים על עמדות כלפי טכנולוגיה של פרחי הוראה, מורי מורים ושל מורים בבתי-ספר יסודיים במגזר הבודאי בנגב. בתוך י' עשת, א' כספי ונ' גרי (עורכים), **האדם הלומד בעידן הטכנולוגי, ספר כנס צ'ייס למחקרי טכנולוגיות למידה 2008** (עמ' 43-50). רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.

דורון א' (2008). הקשר בין מאפייני רקע של מורים מובילי חדשנות לבין נכונותם לאמץ טכנולוגיה ייעודית ללמידה שיתופית. בתוך: י' עשת-אלקלעי, א' כספי, נ' גרי, (עורכים). **האדם הלומד בעידן הטכנולוגי, ספר כנס צ'ייס למחקרי טכנולוגיות למידה** (עמ' 57-62). רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.

זידאן ר' ועליאן ס' (2008). עמדות מורי מורים כלפי שימוש במחשב ואינטרנט. **טכנולוגיה, רב-תרבותיות ושיתופיות – הכנס הרביעי**. <http://tak.macam.ac.il/heb/2008/page3.asp>

Benbunan-Fich, R., & Hiltz R., (1999). Impacts of asynchronous learning networks on individual and group problem solving: A Field experiment. *Group Decision and Negotiation*, 8, 409-426.

Bonk C., & Dennen V., (2003). Frameworks for research, design, benchmarks, training and pedagogy in Web-based distance education. In M. G. Moore, & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of Distance Education* (331-348). Lawrence Erlbaum Associates.

Fullan, M.G. (1995). The limits and the potential of professional development. In T. Guskey, M. Huberman (eds.) *Professional Development in Education: New Paradima and Practices* (253-272). Teacher College Press. N.Y.

Hawley, W.D., & Valli L., (1999). The essentials of effective professional development: A new consensus. In L. Darling-Hamond & G. Sykes (eds.) *Teaching as the Learning Profession: Handbook of Policy and Practice* (127-150). San Francisco.

Heckman R., & Annabi H., (2005). A content analytic comparison of learning processes in online and face-to-face case study discussions. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10 (2). <http://jcmc.indiana.edu/vol10/issue2/heckman.html>

Wilson B., & Ryder M. (2002). *Dynamic learning communities: An alternative to designed instructional Systems*. <http://carbon.cudenver.edu/~mryder/dlc.html>

Wolfe C. R. (2001). (Ed.). *Learning and teaching on the World Wide Web*. San Diego, CA: Academic Press.