

ההשפעה של פורומים מובנים על הלימודים בקרב סטודנטים שלומדים מדעי המחשב/ טיבי מואניס

תקציר:

למידה מקוונת רווחת היום ברוב האוניברסיטאות והמכללות במקומות רבים בעולם, יותר ויותר קורסים מקוונים מוצעים היום באקדמיה בנוסף להוראה המסורתית. בקורסים מקוונים סטודנטים ומרצים נמצאים בסביבה לימודית שונה מזו שהם רגילים אליה בקורסים המסורתיים. סטודנטים בקורסים מקוונים מופרדים מהמרצים ומסטודנטים אחרים באמצעות המקום או הזמן או שניהם יחדיו. העדר הקשר הישיר (פנים אל פנים) בין המרצה לסטודנטים בזמן מוגדר מחייב עיצוב דרכים מגוונות שיאפשרו אינטראקציה ושיתוף פעולה בין השותפים בלמידה, וזאת על מנת לסייע לסטודנטים לבנות ידע משותף. אינטראקציה בין המשתתפים בקורסים מקוונים חיונית מאוד מאחר שהיא מעלה את איכות הלמידה המקוונת (Anderson, 2003; Cunningham, 1992; Harasim, 2000; McAlpine, 2000; Muirhead & Juwah, 2004; Palloff & Pratt, 1999; Trentin, 2000; Swan, 2002).

בקורסים מקוונים אפשר להשתמש בכלים מודרניים שונים של תקשורת מתווכת מחשב (computer-mediated communication) במטרה להגביר את האינטראקציה בין המשתתפים כלים אלה מחולקים לשני סוגים: סינכרוניים וא-סינכרוניים. בעוד שתקשורת סינכרונית מתבצעת באותו זמן, תקשורת א-סינכרונית מאפשרת חופש הן בנוגע למקום והן בנוגע לזמן. היא מספקת לסטודנט זמן מספיק על מנת שיחשוב לעומק, יבחן מה אחרים כתבו ויארגן את מחשבותיו לפני שהוא שולח את ההודעה (Branon & Essex, 2001; Im & Lee, 2003) לפי כך, נראה שלתקשורת א-סינכרונית יש יתרון בלמידה מקוונת.

מבין הכלים הא-סינכרוניים השונים נמצא כי הפורום הוא אחד הכלים השימושיים ביותר והמתאים ביותר להגברת האינטראקציה בין המשתתפים בקורסים מקוונים. אפשר להשתמש בפורום על מנת לשאול שאלות ולתת תשובות. הוא גם מאפשר ניהול דיון, שבו כל משתתף יכול להביע את דעתו על הכתוב בו (Dringus & Ellis, 2004). פורום יכול להיות מובנה או לא מובנה. פורום מובנה הוא פורום, שמספק דיונים מתוכננים ומעוצבים היטב לנושאים ולמטרות ספציפיות (Yang, Newby & Bill, 2008), ואשר מגדיר כללים ברורים לאינטראקציה ולשיתוף פעולה בין המשתתפים בפורום (Biesenbach-Lucas, 2004; Brooks & Jeong, 2006) לעומת זאת הפורום הלא מובנה אינו מכיל הוראות כאלה ואינו מציג דיונים מובנים (Yang et al, 2008) הוא בעיקר משמש לשאלת שאלות ולמתן תשובות ומשובים למשתתפים. לפעמים סטודנטים משתמשים בו לתקשורת אישית בינם לבין עצמם.

השימוש בפורום לא מובנה אינו אפקטיבי להשגת המטרות הלימודיות (Ali & Salter, 2004; Biesenbach-Lucas, 2004; Wozniak & Silveira, 2004) הספרות המחקרית מצביעה על יתרון לפורום מובנה על פורום לא מובנה ב פיתוח ובשיפור מיומנויות החשיבה הביקורתית אצל המשתתפים (Aviv, Erlich, Ravid & Geva, 2003; Gilbert & Dabbagh, 2005; Yang et al., 2008). יש לציין שפחות תשומת לב ניתנה לנושא, איך אפשר לארגן ולנהל את הפורומים על מנת להפוך את השימוש בהם ליותר אפקטיבי לרכישת ידע מסוגים שונים ולשיפור מיומנויות שיתוף הפעולה בקרב הסטודנטים. מטרת המחקר הנוכחי הייתה, להעריך את השפעת הפורומים המובנים על הלימודים בקרב סטודנטים שלמדו קורסים במדעי המחשב אשר הועברו בצורה מקוונת מלאה. לצורך מטרה זו המחקר הציע מבנה של פורום וחקר את השפעתו על רכישת שלושת סוגי הידע של הנושא:

(1) סוג הידע "מה" או הידע הדקלרטיבי אשר מתייחס לידע על עובדות (Neef et al., 1998).

(2) סוג הידע "איך" אשר מתייחס למיומנויות, כלומר היכולת לעשות משהו (Neef et al., 1998; Sanchez, 1997).

(3) סוג הידע "מדוע" אשר מתייחס לידע אודות סיבתיות והבנת הסיבות והעקרונות המונחות ביסוד הביצוע של פעילויות (Garud, 1997; Neef et al., 1998).

שאלת המחקר השנייה בחנה את השפעת הפורום המובנה על השיפור במיומנויות שיתוף הפעולה בקרב הסטודנטים. בנוסף, המחקר בדק האם יש קשר בין ההשתתפות הפעילה של הסטודנטים בפורום לבין רמת הידע שרכשו בקורס.

במחקר השתתפו 123 סטודנטים משתי מכללות אקדמיות לחינוך, 95% מהסטודנטים היו ממין נקבה ו- 5% ממין זכר. הסטודנטים היו משנים ב, ג, ו-ד, ולמדו בשבעה קורסים במדעי המחשב שהועברו בצורה מקוונת מלאה. בתחילת כל קורס הסטודנטים חולקו באופן אקראי לשתי קבוצות מחקר: קבוצת ניסוי שהשתתפה בפורום המובנה וקבוצת ביקורת שהשתתפה בפורום הלא מובנה.

במחקר זה, הופעל מערך ניסוי ונעשה שימוש במספר כלים: מבחנים שניתנו לסטודנטים לפני תחילת הלימוד בקורס המקוון ומבחנים שניתנו להם לאחר סיום הקורס. מטרת המבחנים הייתה להעריך את רמת הידע בקרב הסטודנטים בשלושת סוגי הידע. הנתונים שנאספו מהמבחנים שהועברו לפני תחילת הקורס שימשו לבניית קבוצות שיתופיות הטרוגניות מבחינת ידע בקרב הסטודנטים שהשתתפו בקבוצת הניסוי. הנתונים שנאספו מהמבחנים שהתקיימו אחרי סיום ההשתתפות בקורס המקוון שימשו למדידת ולהשוואת ההבדלים ברמת רכישת הידע בכל שלושת סוגי הידע בין המשתתפים בפורום המובנה והפורום הלא מובנה.

כלי נוסף שנעשה בו שימוש הוא שאלון שמטרתו הייתה לקבוע את ההבדלים בשיפור במיומנויות שיתוף הפעולה בין הסטודנטים של שתי קבוצות המחקר ובכך לענות על שאלת המחקר השנייה. השאלון כלל שני חלקים: בחלק הראשון נאספו נתונים לגבי משתנים מתערבים במטרה לבחון את השפעתם על רכישת הידע בקרב הסטודנטים. בחלק השני של השאלון נאספו נתונים לגבי המשתנה התלוי, מיומנויות שיתוף הפעולה. השאלון חולק לסטודנטים במפגש שהתקיים פנים אל פנים לאחר סיום הקורס המקוון. בנוסף, סביבת הלימודים המקוונת שימשה לאיסוף נתונים לגבי הפעילות המקוונת של כל אחד מהסטודנטים בתוך הפורומים במטרה לענות על שאלת המחקר השלישית אשר בדקה את הקשר בין ההשתתפות הפעילה של הסטודנט בפורום לבין רמת הידע שרכש בקורס. ממחקר זה עולה, שסטודנטים שלמדו בפורום המובנה רכשו באופן משמעותי יותר ידע מהסוגים "איך" ו"מדוע" בהשוואה לסטודנטים שהשתתפו בפורום הלא מובנה. בנוסף נמצא, שההבדלים שהתקבלו ברמת רכישת הידע היו גם תלויים בידע הקודם של הסטודנט בנושא. עוד עולה מממצאי המחקר, שסטודנטים שהשתתפו בפורום המובנה שיפרו באופן משמעותי את מיומנויות שיתוף הפעולה שלהם בהשוואה לסטודנטים שהשתתפו בפורום הלא מובנה. ממצאים אלה יכולים לתרום לתחום של הלמידה המקוונת הא-סינכרונית בכך, שהם מספקים מבנה של פורום שיש לו את הפוטנציאל להגביר את רמת רכישת הידע מהסוגים השונים ה"איך" וה"מדוע" ולשפר את מיומנויות שיתוף הפעולה בקרב הסטודנטים. אחת ההשלכות החינוכיות החשובות של המחקר היא, שמחקר זה יכול לשמש מורים שמלמדים קורסים מקוונים בתחומי ידע אחרים (פיזיקה, מתמטיקה וכו') ולא רק את אלה שמלמדים מדעי המחשב. המורים יכולים להשתמש במבנה המוצע של הפורום על מנת לשפר את איכות הלמידה המקוונת ולהגביר את רמת רכישת הידע בקרב הסטודנטים. השלכה מעשית חשובה נוספת למחקר הנוכחי, מתייחסת לפיתוח של אפליקציות או פלטפורמות אשר תומכות בצורה אפקטיבית יותר בתהליך בנייה ושיתוף הידע בקרב המשתתפים בלמידה מקוונת. אפליקציות אלה יכולות לאפשר למורה לארגן ולנהל את הפעילויות הלימודיות השיתופיות ביעילות רבה יותר, וכן יכולות לתמוך בסטודנטים לקראת פיתוח דיון מקוון שהוא שיתופי ופרודוקטיבי יותר.



מס' מיון בספרייה:

TIB i 371.358

מס' מערכת בספרייה:

1222118