

למידה מרחוק: השפעת סגנונות חשיבה על תפקודי למידה בסביבה טכנולוגית-

וירטואלית /כרמי גולן

תקציר:

למידה מרחוק בסביבות טכנולוגיות מתקדמות מבוססות אינטרנט הנה שיטת לימוד בת קיימא שהפכה בשנים האחרונות לתופעה מרכזית במערכות חינוך בכלל ובמוסדות להשכלה גבוהה בפרט. E-Learning, קורסים וירטואליים, למידה מבוזרת – הם מקצת המונחים שנוספו בשנים האחרונות למאגר המונחים החינוכיים-לימודיים המתארים סביבות למידה חדשות שנוצרו עם כניסת רשת האינטרנט לתחומי החינוך, ההכשרה וההדרכה. כיום סביבות למידה וירטואליות מהוות אלטרנטיבה לימודית בצורה חלקית או מלאה ע"פ הצורך, היכולת והדרישה. רשת האינטרנט ועמה טכנולוגיות הלמידה השונות – פותחות בפני העולם המחקר אפיקים חדשים שלא היו קיימים עד כה; מציבות בפני מערכות חינוך כלים ואתגרים המצריכים שינויים והתאמה לסביבת חיים בעידן עיר טכנולוגיה; משפיעות על שיטות ההוראה והלמידה; ועל מבנה החברה והקהילה בהציען אלטרנטיבה חדשנית ללימודים מבוססי מקום. למידה מרחוק בצורה מקוונת ברשת הנה למעשה התפתחות אבולוציונית והכללה של שיטת הלימוד מרחוק, והנה שיטת למידה המאפשרת לסטודנטים, למרצה ולתכנים ולהימצא בזמנים ומרחבים שונים כך שניתן ללמוד בכל מקום, בכל זמן ובמולטימדיה בתקשורת סינכרונית וא-סינכרונית. עבודת מחקר זו באה לבחון את הקשר בין סגנונות חשיבה לבין תפקודי למידה בקרב סטודנטים לתואר I באוניברסיטת בר אילן הלומדים בסמסטר א' בקורס "מחקר כמותי א'" בהנחיית ד"ר רחל שגיא. הקורס מועבר בסביבה וירטואלית א-סינכרונית באמצעות מערכת High Learn באינטרנט, והנו קורס חובה לתלמידי B.A. בכל מגמות במסגרת ביה"ס לחינוך.

מטרות המחקר:

בחינת בקשר בין סגנונות חשיבה לבי תפקודי למידה של סטודנטים לתואר ראשון הלומדים בשנה א' קורס אקדמי המועבר בסביבה וירטואלית א-סינכרונית ברשת. בנוסף בדיקת הקשר בין מאפיינים אישיותיים, ניסיון וידע קודם של הלומדים לבין תפקודיהם בקורס לידה מרוק המועבר בשיטת E-Learning, תוך עמידה על הבעייתיות והקשיים הנובעים מלמידה בשיטה זו. כמו כן, סקירה התפתחותית, טרמינולוגית וטקסונומית של צורות, שיטות ומודלים של למידה מרחוק, ועמידה על היבטים ללמידה והוראה קונסטרוקטיבית באמצעות טכנולוגיות תקשוב.

שאלות המחקר:

- מהם סגנונות החשיבה הרצויים בקורס וירטואלי?
- מה מידת שביעות הרצון של סטודנטים בקורס וירטואלי?
- מהי עמדתם של סטודנטים על למידה בסביבה וירטואלית א-סינכרונית?
- האם למידה בקורס מקוון הנה "למידה מכוונת סטודנט"?

השערות המחקר:

- ימצא קשר בין סגנונות חשיבה לבין מידת ההישגים בקורס וירטואלי.
- ימצא קשר סגנונות חשיבה לבין מידת שביעות הרצון בקורס וירטואלי.
- ימצא קשר בין סגנונות חשיבה לבין עמדות לגבי למידה בסביבה וירטואלית א-סינכרונית.
- ימצא קשר בין סגנונות חשיבה לבין זמן שבועי שהושקע בקורס, מידת השימוש בספר בקורס והגעה למפגשי תרגול.
- ימצא קשר בין ידע וניסיון קודם במחשבים ואינטרנט לבין הציונים בקורס.
- ימצא קשר בין ידע וניסיון קודם במחשבים ואינטרנט לבין עמדות ושביעות רצון מהלמידה בקורס.
- ימצאו הבדלים בין נשים וגברים בסגנונות חשיבה, עמדות ושביעות רצון מלמידה בקורס וירטואלי.

מתודולוגיה :

בספרות המחקר במדעי החברה קיימת כיום תמימות דעים בנוגע לצורך לשלב בין פרדיגמות מחקר כמותיות ואיכותיות כדרך לבחינת אספקטים שונים של התחום הנחקר. לאור זאת, עבודת המחקר מזיגה בין פרדיגמות מחקר כמותיות ופרשניות, זאת מתוך הנחה כי שילוב בין שתי השיטות יתרום להבנה טובה ומעמיקה יותר של התהליכים, הגורמים והסיבות. אוכלוסיית המחקר הכמותי כללה 188 סטודנטים שהם קצת למעלה ממחצית אוכלוסיית הקורס. הועברו שני שאלונים: האחד, בדק שישה סגנונות חשיבה, והשני בדק ידע וניסיון קודם, עמדות ושביעות רצון בנוגע ללמידה מרוק בצורה מתקשבת (ראה נספחים א' ו- ב'). אוכלוסיית המחקר האיכותי כללה קבוצה מדגמית בת 19 סטודנטים, המהווים 10% מכלל אוכלוסיית המחקר, עמה נערכו ראיונות מובנים שממצאיהם שימשו לתיקוף ממצאי המחקר הכמותי.

ממצאי המחקר הכמותי :

מניתוח הממצאים עולה כי בחלק מהמשתתפים התלויים נמצאו הבדלים מובהקים בתפקוד, עמדות ושביעות רצון בי הסטודנטים שאופיינו כבעלי סגנון חשיבה מסוים לעומת סטודנטים שהיו נעדרי סגנון זה. הבדלים מובהקים נמצאו גם בהישגים, עמדות ושביעות רצון בקרב סטודנטים בעלי ידע וניסיון קודם ביישומי מחשב, קורסים מתקשבים ומיומנויות אינטרנט לבין אלה חסרי ידע וניסיון קודם. כמו כן, נמצאו הבדלים מובהקים בין גברים לנשים בציונים, עמדות ושביעות רצון לגבי למידה בסביבה טכנולוגית – וירטואלית א-סינכרונית.

הבדיקה הכמותית במחקר מראה כי קיימים הבדלים מובהקים בין סטודנטים שאופיינו כבעלי סגנון חשיבה ליברלי לעומת אלה שהיו נעדרי סגנון זה. סטודנטים בעלי נטייה לסגנון חשיבה ליברלי נוטים לשביעות רצון נמוכה יותר משיטת ההערכה והנם קשורים בהשקעת זמן שבועי ממוצע רב יותר בקורס. כמו כן, נמצאו הבדלים מובהקים בין סטודנטים בעלי סגנון חשיבה מופנם לעומת חסרי סגנון זה בשניים מתוך עשרה המשתתפים. סטודנטים בעלי סגנון חשיבה מופנם גילו נטייה גבוהה יותר לשביעות רצון מתהליך ההוראה ולעמדות חיוניות יותר לגבי למידה בסביבה וירטואלית א-סינכרונית. הבדל מובהק נוסף נמצא בין סטודנטים בעלי סגנון חשיבה לוקלי ושמרני לעומת חסרי סגנונות אלה באחד מתוך עשרת המשתתפים. סטודנטים בעל סגנון

חשיבה לוקלי או שמרני הראו נטייה לשביעות רצון גבוהה יותר משיטת ההערכה. בבחינת הקשר בין סגנונות חשיבה לבין מידת ההישגים לא נמצאה מובהקות סטטיסטית, וכן לא נמצאו הבדלים מגדירים מובהקים במדדי סגנונות החשיבה.

כמו כן, הבדיקה הסטטיסטית מראה בצורה מובהקת, שסטודנטים בעלי ניסיון קודם רב יותר במחשבים וקורסים מתוקשבים קיבלו ציון גבוה יותר במבחן הקורס, הנם בעלי עמדות חיוביות יותר לגבי לימוד מרחוק ואף בעלי שביעות רצון גבוהה יותר משיטת ההערכה בקורס. מצאנו גם מובהקות סטטיסטית המצביעה על כך שלסטודנטים בעלי ניסיון רב יותר במיומנויות אינטרנט עמדות חיוביות יותר לגבי למידה בסביבה וירטואלית א-סינכרונית ושביעות רצון גבוהה יותר מהמערכת הטכנולוגית. עוד מצאנו במחקר כי נשים, לעומת גברים, מביעות עמדות גבוהה יותר לגבי למידה בסביבה וירטואלית א-סינכרונית, הן שבעות רצון יותר מתהליך ההוראה ומשיטת ההערכה וממוצע ציוניהם גבוה יותר. זאת ועוד, מצאנו במחקר כי בקרב הסטודנטים קיימת העדפה שהקורס יועבר מחציתו בצורה פרונטאלית ומחציתו בלימוד מרחוק.

ממצאי המחקר האיכותי :

בסיכום השיחות עם המרואיינים הובחנו שתי קבוצות השוות כמעט בגולדן: האחת, כעשרה במספר הצליחה יפה בלימוד מרחוק, והשניה, כתשעה במספר התקשתה מאוד ללמוד בשיטה זו. סטודנטים שהצליחו יפה בקורס הביעו עמדות חיוביות בנוגע לקורס ולשיטת הלמידה מרחוק. עמדות אלו נבעו בעיקר מנוחות הלמידה מבחינת זמן, עניין וגיוון. דעות חיוביות הובעו גם לגבי תהליך הלמידה בקורס, בעיקר מעניין, אתגר וחדשנות. לעומתם, סטודנטים שהתקשו הביעו עמדות שליליות בנוגע לשיטת הלמידה, שמקורן בעיקר מחוסר נוחות מלמידה באמצעות האינטרנט, קשיי התמודדות עם תוכן הלימוד עד כדי אי-הבנת החומר הנלמד. כמו כן, דעותיהם השליליות של הסטודנטים גם מתהליך הלמידה נבעו בעיקר מאי-נוחות ללמוד דרך המחשב, קשיי ריכוז בלמידה ונגישות מסורבלת למתרגלים. בעוד שבקרב המצליחים אמרו רובם שהיו לומדים קורסים נוספים ושהיו ממליצים לחבריהם ללמוד בשיטה זו, הרוב הגדול בקבוצת המתקשים ציין כי לא היו לומדים קורס אחר מרחוק, וכן לא היו ממליצים לחבריהם ללמוד בצורה זו.

מרבית הסטודנטים בהצליחו בקורס אמרו כי היו העלי ידע וניסיון קודם במחשבים ואינטרנט, לעומת סטודנטים שהתקשו בקורס שצינו כי היו ללא כל ידע וניסיון כלל או בעלי ידע וניסיון קודם מועט. מהמחקר האיכותי למדנו כי מרואיינים משתי הקבוצות ציינו כי הישגיהם בקורס אינם משקפים את השקעתם בו: חלקם ציינו כי השקיעו בקורס אך לא הצליחו, וחלקם אמרו שהצליחו בקורס ללא השקעה רבה. רק סטודנטים מהקבוצה המצליחה בלבד ציינו כי הישגיהם משקפים את מידת השקעתם בקורס.

המלצות :

- אנו ממליצים על קביעת קורס חובה אקדמי לפיתוח שליטה ביישומי מחשב והקניית מיומנויות אינטרנט, או לחילופין התניית השתתפות בקורסים המועברים בסביבות טכנולוגיות וירטואליות בשליטה טובה במיומנויות מחשב (באמצעות מבחן).
- לאור התנגדויות של סטודנטים החוששים ללמוד בשיטה זו, אנו ממליצים גם על פיתוח סדנאות הכשרה ללמידה מרחוק שמטרתן לפתח לומד עצמאי, אחראי ובעל שליטה ומכוונות עצמית, כמו גם עמדות חיוביות כלפי למידה מתוקשבת.

- בדומה לכל שינוי, מומלץ לבצע שילוב הדרגתי של טכנולוגיות תקשוב, תוך מתן זמן הסתגלות לצורת למידה זו והצגת יתרונותיה.
- אנו ממליצים להתחשב בסגנונות הלמידה והחשיבה השונים של הסטודנטים, כמו גם בהעדפותיהם האישיות, הן בעיצוב פעילויות הלמידה השונות והן בבחירת שיטות ההערכה המגוונות והאפשריות בקורסים וירטואלים.
- תהליך לימודי בסביבה מתוקשבת פותח דרכים חדשות להערכה אישית ומערכתית. דרכים אלו מבוססות על מעקב ממוחשב וניטור (Monitoring), מעקב אחר דפוסי הביקור של הסטודנטים באתרים, חזרות ודילוגים ועוד.
- סביבות למידה מבוססות טכנולוגיה מאפשרות הערכה שוטפת של הישגי הסטודנט תוך מתן היזון חוזר בזמן קצר עד מיידי לסטודנט ולמרצה כאחד. שימוש בכלים אלו עשוי לקדם לימוד המבוסס על התאמה אישית יותר של כל סטודנט באופן פרטני.
- הערכת התהליך הלימודי (Evaluation) נועדה לשיפור מתמיד של ההוראה והלמידה, תוך זיהוי קשיים ובעיות. בקרה אפקטיבית מתבצעת במסגרת הערכה מעצבת בזמן אמת, עם הערכה מסכמת – אנו ממליצים לשלב בין השתיים.
- מומלץ כי מוסדות לימוד, ובפרט אוניברסיטאיים, יעניקו לסטודנטים אפשרות בחירה מרבית לבחור בין קורסים בלמידה מרחוק לקורסים פנים אל פנים. כלומר, המלצתנו שקורסי למידה מרחוק לא יהיו קורסי חובה אלא קורסי בחירה.
- על מנת לעודד, למשוך ולדרבן סטודנטים ללמוד בשיטה זו, רצוי כי מוסדות יפעלו למען הפחתת שכר הלימוד של קורסים מתוקשבים.
- כדי לתת מענה רחב למגוון סגנונות למידה של הלומדים, יש לנצל באופן מרבי את הכלים הטכנולוגיים ולהשתמש בכל אמצעי התצוגה וההמחשה.
- מיצוי מקסימלי של תקשורת וטכנולוגיות אינטרנט – שילוב בין למידה סינכרונית ולמידה א-סינכרונית ברשת.

מס' מיון בספרייה :

378.175 כרמ. למ תשס"ג

מס' מערכת בספרייה :

564939