

המרכז
ללימודים אקדמיים
לחלום. להגשים. להצליח.

זילי


יעילות הלמידה של שיטת ההוראה ה"מקוונות-מכוונת" חקר מקרה

דר' אסמהאן מסרי-חרזאללה

גב' יוליה סטביסקי

מטרת המחקר

- המעבר להוראה מקוונת במוסדות להשכלה גבוהה הולך וגדל. מעבר זה מחייב שינויים משמעותיים הן בתפקיד המרצה, גישות פדגוגיות מתאימות והן בתפקיד הסטודנט רכישת מיומנויות למידה בסביבות מקוונות כדי שיוכל לתפקד באופן מוצלח.
- מטרת המחקר הנוכחי הייתה לבחון את עמדות ושביעות רצון סטודנטים לתואר שני בחינוך לגבי יעילות הלמידה בקורס אקדמי שהועבר בשיטה המקוונת-מכוונת.



- מאחר ומוסדות להשכלה גבוהה משקיעים משאבים רבים בפיתוח קורסים בלמידה מרחוק, יש צורך בהערכה מעמיקה של ההשפעה החינוכית והפדגוגית שלהם. במחקר הנוכחי, אנו מציגות סגנון הוראה חדשני להוראה מקוונת אשר כולל בתוכו גם אלמנטים מסורתיים כמו מפגש פנים-אל-פנים עם המרצה, ותוך התחשבות בידע העכשווי של למידה מקוונת אפקטיבית. נציג את תפיסות הסטודנטים כלפי למידה מרחוק והחווייה הלימודית שלהם לאור הפעלת מודל הוראה זה. המחקר הנוכחי מתמקד במקרה ייחודי בו נעשה שימוש בסגנון הוראה חדשני בשילוב טכנולוגיות להוראה מקוונת של קורס מקוון במלואו במסגרת לימודי תואר שני בחינוך, אשר תוכנן ועוצב לפי העקרונות הפדגוגיה המקוונת, ומאפשר לגשר על הבעיות המוכרות במחקר לגבי הוראה מקוונת בכלל.



תפקיד המרצה בקורס מקוון

- קורסים מקוונים שונים מקורסים מסורתיים, וגם ההוראה בהם שונה. בהוראה מתוקשבת תפקיד המרצה משתנה ממעביר התוכן, למרצה המתווך ומנחה את הלומדים ליצור אינטראקציה משמעותית עם הידע, ומלווה את תהליך הלמידה (שרייבמן, 2017, Siemens, 2008;). המרצה מעצב ומארגן את תוכן הלמידה, פותח ערוצי תקשורת, יוצר תהליכי חשיבה ומייצר תהליכי למידה אישיים וקבוצתיים ייחודיים (קורץ, 2013, Bates & ; 2016, Poole, 2003; Tang, Hengtao, et al., 2016).

למידה "מקוונת-מכוונת"



המחקר הנוכחי בוחן ובודק את היעילות של הלמידה בקורס שמעובר בדרך ייחודית. הקורס הזה הינו קורס הדומה לקורסים מסוג הלמידה המשולבת, למידה מקוונת הכוללת בתוכה מרכיבים בוררים וידועים מראש של למידה מסורתית. את הלמידה בקורס שכזה כינינו "למידה מקוונת מכוונת". למידה כזו כוללת את כל האלמנטים של הקורס המקוון: כל החומר המקוון זמין ברשת – באתר הקורס, במיוחד שבכל יחידת לימוד ישנה הרצאה מלווה לכל מצגת ומטלה באמצעות screencast (שילוב בין הקלטת ההרצאה בליווי המצגת והתמונה של המרצה בצד), הסטודנטים יכולים לבחור בין אם לקרוא את המצגת הרגילה או לצפות בהרצאה אשר כוללת גם הרצאה מוקלטת בליווי המצגת וצילום המרצה במסך. מטרת השימוש בכלי זה היא לתת מענה לשונות בין הסטודנטים, כך שהם יכולים לצפות בהרצאות בזמנם החופשי, מספר פעמים ללא הגבלה. המרצה זמין ותומך באמצעות הדואר האלקטרוני, פניות למרצה דרך אתר הקורס, בשעות הקבלה בנוסף ל-4 מפגשים פנים אל פנים.

שיטה

משתתפי המחקר : במחקר הנוכחי השתתפו 110 סטודנטים שהשתתפו בקורס תכנון ובקרה בחינוך במסגרת לימודי תואר שני בניהול וארגון מערכות חינוך. הם השיבו על השאלון ימים עד שבועות בודדים לאחר סיום הקורס.

גילם הממוצע של המשתתפים במחקר היה 39.37 (סטיית תקן = 7.96 ; מינימום=23 ; מקסימום=60), 78% מתוכם נשים. שני שלישי יהודים והשאר ערבים.

78% דיווחו כי זהו הקורס המקוון הראשון בו הם משתתפים, ו-85% דיווחו כי הם שולטים בשימושי אינטרנט במידה רבה או רבה מאוד.

כלים



- לצורך המחקר פותח שאלון משוב ייעודי. מטרת שאלון עמדות זה היא ללמוד על עמדות הסטודנטים ביחס לפדגוגיה של הוראת הקורס המקוון-מכוון. מרבית ההיגדים בשאלון הינם סגורים, ועל כל משיב היה לסמן את מידת הסכמתו על כל היגד והיגד בסולם הנע בין 1-5. באופן ספיציפי כלל השאלון עמדות כלפי תפקיד המרצה בקורס המקוון-מכוון; שביעות רצון ממטלות הקורס; שביעות רצון ממבנה הקורס; התקשורת עם המרצה בקורס; שביעות רצון כללית מהקורס ותרומה נתפסת. עוד בחן השאלון את מידת השימוש באמצעי הלמידה השונים ועד כמה תרם כל אחד מהם לסטודנט. השאלון כלל בנוסף חלק דמוגרפי ששאל בין היתר תדירות ושליטה בגלישה באינטרנט.

שאלות המחקר

1. כיצד תופסים הסטודנטים שהשתתפו בקורס המקוון-מכוון את יעילות תהליך הלמידה?

2. מהי מידת שביעות רצון הסטודנטים מהקורס?

3. כיצד תופסים הסטודנטים את תפקיד המרצה בקורס?

4. האם ישנם קשרים בין משתני המחקר לבין עצמם ולבין משתנים דמוגרפיים, ובעיקר אוריינות דיגיטלית?

שימוש באמצעי הלמידה

לוח מספר 1. שימוש באמצעי הלמידה

אמצעי	עשו שימוש באמצעי הלמידה	עשו שימוש רב באמצעי הלמידה
קטעי וידאו	91%	59%
חומרי קריאה	90%	72%
מצגות	92%	80%
פגישות המרצה	86%	29%

הערה: השתמשו באמצעי הלמידה = עשו שימוש כלשהו בעזרים; עשו שימוש רב באמצעי הלמידה = דיווחו כי השתמשו באמצעי הלמידה במידה רבה או רבה מאוד

- כפי שעולה מהלוח, רובם המכריע של הסטודנטים ניצלו את אמצעי הלמידה שהועמדו לרשותם, לפחות פעם אחת. בעיקר ניצלו הסטודנטים את המצגות ואת חומרי הקריאה, כאשר מרבית הסטודנטים דיווחו כי עשו שימוש רב או רב מאוד באמצעים אלו. מיעוט מהסטודנטים נפגש באופן תכוף עם המרצה.

תרומת אמצעי הלמידה השונים

לוח מספר 2. תרומת אמצעי הלמידה לסטודנט

אמצעי	ממוצע	סטיית תקן
קטעי וידאו	3.73	1.24
חומרי קריאה	3.89	1.05
מצגות	4.17	0.96
פגישות פרונטליות עם המרצה	2.91	1.58

הערה : טווח אפשרי=1-5

- ניתוח שונות חד-כיווני תוך-נבדקי מצא כי ההבדלים בין האמצעים השונים הינם מובהקים, $F(3,240)=27.45, p<.001$. מלוח מספר 2 עולה, כי המצגות המועלות במסגרת הקורס הן התורמות ביותר לסטודנט. מבחן ההמשך מסוג בונפרוני מצא כי תרומת המצגות גבוהה באופן מובהק סטטיסטית, מתרומת קטעי הווידאו ומתרומת הפגישות הפרונטליות עם המרצה. הפגישות עם המרצה תרמו לסטודנט במידה המעטה ביותר, ובאופן מובהק סטטיסטית, כפי שקבע מבחן ההמשך. ניתן לראות בלוח כי פיזור משתנה הפגישות עם המרצה רחב יחסית, כך שישנה שונות מבחינת תרומת מרכיב זה לסטודנט או לסטודנטית.

תפקיד המרצה בקורס

לוח מספר 3. תפקיד המרצה בקורס

אמצעי	ממוצע	סטיית תקן	חציון
חשיבות המרצה	3.56	1.01	3.50
תקשורת עם המרצה	3.53	1.17	3.83

הערה: טווח אפשרי=1-5

- מהלוח עולה כי הסטודנטים רואים חשיבות בכישוריו או בכישוריה של המרצה בקורס המקוון-מכוון. כך שהסטודנטים, למרות שהקורס הוא מתוקשב במהותו, תופסים את הצלחתו של הקורס כתלויה במידה רבה ביכולות המרצה. כמו כן, הסטודנטים מוצאים צורך בתקשורת עם המרצה בקורס.

תפיסת איכות
מטלות ומבנה
הקורס

לוח מספר 4. תפיסת איכות מטלות ומבנה הקורס

אמצעי	ממוצע	סטיית תקן	חציון
איכות מטלות הקורס	3.28	1.00	3.33
איכות מבנה הקורס	3.78	0.98	4.00

הערה: טווח אפשרי=5-1

- בלוח מספר 4 ניתן לראות את התפלגות משתנים אלו. כפי שניתן לראות בלוח, מטלות הקורס והמבנה שלו נתפסים איכותיים בעיני הסטודנטים. למשל, ניתן לראות בלוח שמחצית מהסטודנטים דרגו בציון 4 ומעלה (מתוך 5) את איכות מבנה הקורס.

שביעות הרצון
מהקורס
ויעילותו

לוח מספר 5. שביעות הרצון מהקורס ויעילותו

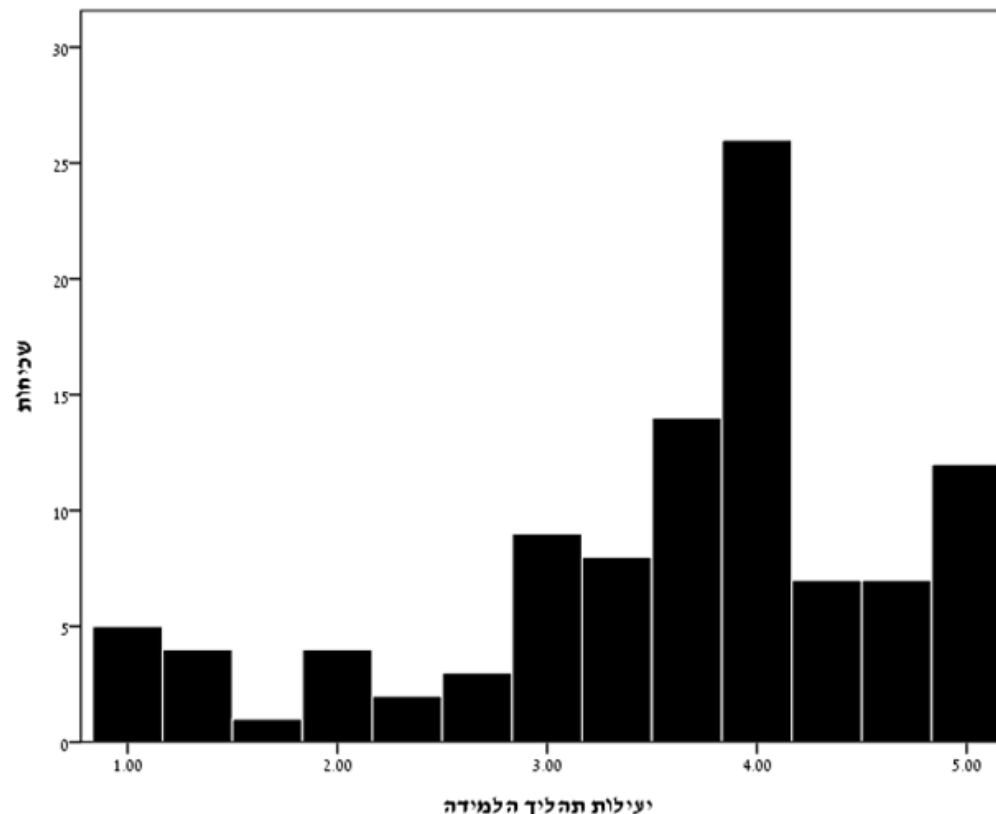
אמצעי	ממוצע	סטיית תקן	חציון
שביעות רצון	3.39	1.13	3.44
יעילות	3.58	1.08	4.00

הערה: טווח אפשרי=5-1

- בלוח מספר 5 ניתן לראות את התפלגות משתנים אלו. בתרשים מספר 1 ניתן לראות את התפלגות משתנה יעילות תהליך הלמידה, שהוא המשתנה התלוי העיקרי של המחקר הנוכחי.

תרשים מספר 1. התפלגות משתנה יעילות תהליך הלמידה בקורס

- כפי שניתן לראות, שביעות רצונם של הסטודנטים בקורס גבוהה יחסית, כאשר מחציתם נמצאו כבעלי שביעות רצון גבוהה או גבוהה מאוד. עוד עולה שתהליך הלמידה נמצא יעיל במרבית המקרים (ראה תרשים מספר 1).
- ניסיון לענות על שלוש שאלות המחקר באמצעות התבוננות בהתפלגות המשתנים מעלה, כי הסטודנטים תופסים את הלמידה בקורס כיעילה, הם שבעי רצון ורואים בכישוריו ומיומנותיו של המרצה כקריטיים להצלחת הקורס, למרות שהוא במהותו מקוון.



מתאים בין משתני המחקר

- שאלת המחקר הרביעית ביקשה לבחון את הקשרים שבין משתני המחקר העיקריים. עוד נבחנו קשרים בין גיל הסטודנט ומידת השליטה שלו בשימוש באינטרנט, לבין משתנים אלו. את מטריצת המתאמים שנמצאה ניתן לראות בלוח מספר 6.

⊕ לוח מספר 6. קשרים בין משתני המחקר העיקריים

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1.											חשיבות המרצה
2.											שימוש בחומרים למידה
3.											תרומת חומרי הלמידה
4.											תרומת המטלות
5.											איכות מבנה הקורס
6.											תקשורת עם המרצה
7.											שביעות רצון מהקורס
8.											יעילות הקורס
9.											שליטה באינטרנט
10.											גיל

הערה: $p < .01$ **

□



- מבט בלוח מספר 6 מעלה כי ישנם קשרים חיוביים ומובהקים סטטיסטית בין כל משתני המחקר הנוכחי. למשל, נמצאו קשרים חיוביים ומובהקים סטטיסטית בין תפיסת יעילות תהליך הלמידה בקורס המקוון-מכוון לבין כל משתני המחקר העיקריים שנבנו. קשרים חזקים במיוחד נמצאו בין תפיסת יעילות הקורס לבין שביעות הרצון מהקורס, אך גם בין תפיסת יעילות הקורס לבין התרומה הנתפסת של המטלות הניתנות במסגרתו, ותפיסת איכותו של מבנה הקורס. עוד נמצא כי מידת שליטתו של הסטודנט באינטרנט וגילו אינם קשורים באופן מובהק סטטיסטית לאף לא אחד ממשתני המחקר. כך למשל, נמצא שמידת שליטתו של הסטודנט באינטרנט וגילו, אינם קשורים באופן מובהק סטטיסטית לתפיסת יעילות תהליך הלמידה בקורס המקוון-מכוון, וגם לא לשביעות הרצון ממנו ומידת השימוש בחומרי הלמידה המקוונים.

דיון ומסקנות

המחקר הנוכחי ביקש לבחון מודל של למידה משולבת. המודל כונה קורס מקוון- מכוון. נמצא כי רובם הגדול של הסטודנטים בקורס עשו שימוש בחומרי הלמידה המקוונים (מצגות, קטעי וידאו, חומרי קריאה שונים ועוד), כמו כן, מרבית הסטודנטים נפגשו עם מרצת הקורס, כך שהם עשו שימוש הן במאפייני הקורס המתקשבים והן במסורתיים




נמצא כי חומרי הלמידה המתקשבים תרמו תרומה רבה יותר לסטודנטים מאשר המפגשים האישיים עם מרצת הקורס. יחד עם זאת, גם תרומת המפגשים האישיים איננה נמוכה

עיקרון הגמישות

- נמצא פיזור גדול יחסית במשתנה תרומת הפגישות האישיות עם מרצת הקורס, דבר המעיד על כך שמפגשים אלו תורמים לסטודנטים מסוימים יותר מאשר סטודנטים אחרים. זוהי תמיכה במודל ההוראה המוצע, שכן אחד מהעקרונות החשובים שלו הוא עיקרון הגמישות. כך שהסטודנט המרגיש שאינו זקוק למפגשים פנים אל פנים עם המרצה, אינו מחויב להשתתף בהם, אך במידה והוא אכן זקוק לכך, והוא יכול לבחור בכל ערוץ תקשורת אחר עם המרצה בזמן המתאים לו.



עזרי הלמידה

- מבחינת עזרי הלמידה המתקשבים, המצגות הן אלו אשר תורמות באופן הרב ביותר לסטודנטים להשגת מטרותיהם, כפי שהם מדווחים. יתכן וכי המצגות דורגו על ידי הסטודנטים באופן הגבוה ביותר משום שהן מטבע הדברים, מכילות מלל ומתומצתות יותר.
- 

תפקיד המצרה כמפתח להצלחה בקורס



- למרות שהסטודנטים מדווחים על שימוש פחות יותר במפגשים עם מרצת הקורס, ותרומה נמוכה יותר למרכיב זה בהשוואה למרכיבים המקוונים, הם רואים במרצה כמפתח להצלחה בקורס.

למרצה תפקיד משמעותי בהנעת הלמידה המקוונת, למרות שהקורס הוא מתוקשב במהותו, הסטודנטים תופסים את הצלחתו של הקורס כתלויה במידה רבה ביכולות המרצה. עוד מצאנו כי תמיכת המרצה וסגל ההוראה בסטודנטים הלומדים בקורס משולב הכרחית, תפקיד המרצה לייצר חווית למידה מעשירה ומשלימה את הלמידה הדיגיטלית ואף מארגנת אותה ובכך נפתרים חלק מהקשיים של הסטודנטים בלימוד המקוון. תפקיד המרצה בקורסים מקוונים הוא אכן לתווך בין הסטודנט לבין ידע וליצור אינטראקציה של הסטודנט עם הידע (Kurtz et al., 2014; Siemens, 2008). הסטודנטים זקוקים לערוץ תקשורת עם מרצה הקורס.

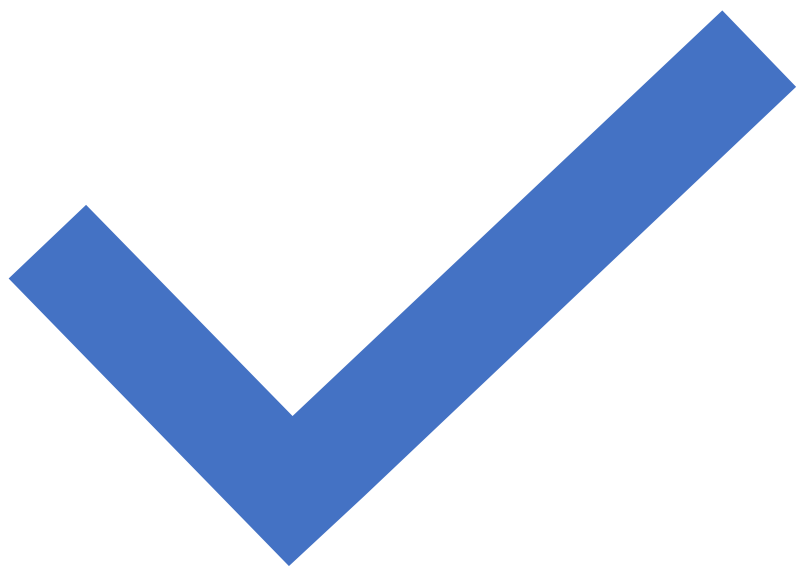
עיקרון הזמינות של המרצה לשאלות ולהכוונה:

בקורס המקוון-מכוון, המרצה זמינה, ומזמינה את הסטודנטים לשלוח שאלות ולייצור קשר באמצעות הדוא"ל, פנייה למרצה דרך אתר הקורס או באמצעות פגישה אישית.

למרות החדשנות בתהליכי ההוראה ותהליכי הלמידה, התפקיד של המרצה בקורס המקוון-מכוון נמצא כגורם קריטי להצלחה של הסטודנטים בקורס. ממצא זה חשוב לעתיד מקצוע ההוראה גם בבתי ספר וגם באקדמיה. הוא שופך אור על תפקיד המורה והמרצה שהולך ומשתנה, אך עדיין נמצא מרכזי, כאשר עליו לכוון ולהדריך את התלמיד.

לא נמצא קשר בין עמדות הסטודנטים כלפי הקורס עם הגיל שלהם

- זהו ממצא חשוב ביותר שכן ניתן לחשוב כי קורסים מקוונים מתאימים יותר לסטודנטים צעירים. במחקר הנוכחי נמצא אמנם קשר שלילי בין שליטה לבין גיל, כך שסטודנטים מבוגרים מדווחים על שליטה נמוכה יותר באינטרנט, אך שני משתנים אלו לא נמצאו במתאם עם אף לא אחד ממשתני המחקר. כך, גיל הסטודנט ומידת השליטה שלו באינטרנט איננה קשורה, בקורס המקוון-מכוון, להצלחתו בקורס ולעמדותיו או עמדותיה כלפיו, ממצאים אלה מחזקים מחקרים אחרים שנערכו לפני כעשור ומצאו כי אין הבדל בקבוצות גיל שונות בהקשר להעדפת למידה מרחוק (Horizon, 2016, Moseley, 2010).



- המחקר הנוכחי בחן את עמדות הסטודנטים כלפי הקורס המקוון-מכוון, אך לא בחן את הטמעת החומר הנלמד בפועל. מכאן, שלא נבחנה באופן ישיר הטמעת הידע של הסטודנט. זוהי מגבלה של המחקר הנוכחי, ועל מחקרי המשך לבחון האם השיטה המקוונת-מכוונת אכן עדיפה על שיטות לימוד אחרות, מסורתיות ולא מסוריות, מבחינת הקניית הידע, ובאופן אובייקטיבי. יחד עם זאת, לעמדות הסטודנטים כלפי הקורס, על מרכיביו השונים, ערך רב שכן חוויה לימודית סובייקטיבית חיובית, שאיננה תלויה גיל או מיומנויות אינטרנט, מעידה בהחלט על הצלחת הקורס ועל סיכויי הטמעת השיטה בעתיד.



- ממצאי המחקר מצביעים על הפוטנציאל של המודל המקוון-מכוון ביצירת למידה משמעותית, המתחשבת בבעיות פדגוגיות הקשורות בלמידה מקוונת או למידה משולבת, ואפילו ברוב המקרים יכולה לבוא לידי ביטוי כתחליף יעיל ללמידה מקוונת מסורתית או ללמידה במודל משולב. מודל זה כולל את מרבית היתרונות של הקורס המקוון – גמישות רבה, הפחתת עלויות, הגברת הנגישות ועוד. בו בזמן הוא מצליח להתגבר על החסרונות של קורסים אלו – ריחוק, בדידות, חוסר שליטה, חוסר בהכוונה ועוד.