



ד"ר שירה רוזנברג,
החוג לחינוך מיוחד,
המכללה האקדמית
הרצוג, דוא"ל:
shiraro@herzog.ac.il

לציטוט (מדעי החברה) –
רוזנברג, א' (תשפ"ה). למידה
פעילה, מעורבות סטודנטים
והתמודדות עם תפיסות הוראה
ולמידה – הזדמנויות ואתגרים
שמזמנים מרחבי למידה
במכללה להוראה. חמדעת, יח.

מילות מפתח:
מרחבי למידה; למידה
פעילה; מעורבות סטודנטים;
גישות ושיטות הוראה;
השכלה גבוהה

למידה פעילה, מעורבות סטודנטים והתמודדות עם תפיסות הוראה ולמידה – הזדמנויות ואתגרים שמזמנים מרחבי למידה במכללה להוראה

שירה רוזנברג

תקציר

מאמר זה מתאר מחקר שנעשה באחת המכללות להכשרת מורים בישראל במטרה להטמיע בה גישות ושיטות של למידה פעילה באמצעות התנסות במרחבי למידה – סביבות למידה חדשניות, המשלבות גישות למידה קונסטרוקטיביות עם טכנולוגיות למידה עדכניות. המחקר השתמש במתודולוגיה מעורבת כדי לחקור את ההזדמנויות, האתגרים והחסמים העומדים בפני המתנסים במרחבי הלמידה. במחקר השתתפו שישים סטודנטים ועשרה מרצים.

מהממצאים עולה כי בעוד ההתנסות בלמידה פעילה העלתה את המעורבות הרגשית והסוכנית של הסטודנטים בלמידה, הם נותרו חלוקים בעמדותיהם בנוגע ליתרונותיה של גישה. לעומת זאת, ההתנסות של סגל ההוראה במרחבי הלמידה מעמתת אותם עם גישות ההוראה שלהם ותפיסותיהם העמוקות ביותר בנוגע להוראה וללמידה.

זהו המחקר הראשון שנעשה בארץ על מרחבי למידה במכללה להכשרת מורים. בסיומו מובאות המלצות להתמודדות עם חסמים ואתגרים בנושא חשוב זה במכללות להוראה, לאור העובדה שסביבות למידה אלה יכולות להשפיע על התפיסות ועל פרקטיקות ההוראה של המורים לעתיד.

* המחברת רוצה להביע את תודתה העמוקה למכללת הרצוג שסייעה ותמכה במחקר זה.

מבוא

מאמר זה מתאר מחקר שנעשה באחת המכללות להכשרת מורים בישראל במטרה להטמיע בה גישות ושיטות של למידה פעילה באמצעות התנסות במרחבי למידה.

מרחבי למידה הם סביבות למידה חדשניות המשלבות גישות קונסטרוקטיביסטיות ללמידה עם טכנולוגיות למידה עדכניות. הם מוגדרים כ"מרחבים פיזיים ודיגיטליים, פורמליים ובלתי פורמליים, המעוצבים באופן מכוון כדי לתמוך בלמידה פעילה, שיתופית וממוקדת לומד" (Oblinger, 2006). למרחבי למידה אלה יש כמה מאפיינים מרכזיים:

1. גמישות פיזית: ריהוט נייד, קירות ולוחות כתיבה ניידים המאפשרים שינוי מהיר של סידור החדר.

2. אינטגרציה טכנולוגית: מסכים אינטראקטיביים, חיבור אלחוטי לאינטרנט ואפשרויות לשיתוף מסך.

3. תמיכה בשיתוף פעולה – אזורים ייעודיים לעבודה קבוצתית ומשטחי כתיבה משותפים.

4. נגישות לסטודנטים – פתוחים לשימוש גם מחוץ לשעות השיעור הפורמליות. במרחבים אלה, הלמידה מתרחשת באופן פעיל והסטודנטים עובדים על פרויקטים, מקיימים דיונים, ומשתפים פעולה בקבוצות קטנות. המרצה משמש מנחה ומאפשר, במקום מרצה פרונטלי בלבד.

המחקר השתמש במתודולוגיה מעורבת כדי לחקור את ההזדמנויות, האתגרים והחסמים העומדים בפני המתנסים במרחבי הלמידה. במחקר השתתפו שישים סטודנטים ועשרה מרצים.

הפרקטיקה הרווחת ברוב המוסדות להשכלה גבוהה היא הרצאה של מרצה בפני סטודנטים, שבה המרצה מעביר ידע, ואילו הלומדים מקבלים בפסיביות את הידע ואמורים לאחסנו בזיכרוןם (Wingfield & Black, 2005). מחקרים רבים טוענים כי גישה פסיבית זו אינה יעילה. באמצעות שיטות הוראה המעודדות את הסטודנטים להיות פעילים אפשר לקדם העמקה וחשיבה הרבה יותר משיטת ההוראה המסורתית (Michel et al., 2009; Peck et al., 2006), מאחר שהן מעודדות אותם להיות אחראים לתהליך הלמידה שלהם (Walter, 2020). יתרה מזו, המחקר מראה שלמידה פעילה אף משפיעה לטובה על הרווחה הנפשית של הסטודנטים (Ribeiro-Silva et al., 2022).

חשוב שהמוסדות להשכלה גבוהה יאמצו את גישת ההוראה המטפחת למידה פעילה, על יתרונותיה הרבים, שכן במוסדות להכשרת מורים גישה זו חשובה כפליים. כמו כן, רצוי שהם יזמנו למורים לעתיד מגוון התנסויות שבהן הם מתפקדים כלומדים פעילים, לא רק

בשל תרומתן ללמידה שלהם כסטודנטים, אלא גם כדי לטפח אצלם תפיסות הוראה ולמידה קונסטרוקטיביות שישפיעו על ההוראה שלהם לאחר ההכשרה. לכן על המכללות להוראה להוביל את השינוי והמעבר מגישות הוראה מסורתיות לגישות חדשניות וקונסטרוקטיביות. מחקר זה, שנעשה בגישה מעורבת (Mix-Method), בוחן הזדמנויות ואתגרים שמזמנים מרחבי למידה, שהם סביבות מתקדמות המאפשרות למידה פעילה, באחת מהמכללות להוראה בארץ. המחקר מתמקד בנקודת מבטם של סגל ההוראה ושל הלומדים במרחבים אלה. המרצים נדרשו לשנות את סגנון הוראתם, ואילו הסטודנטים נדרשו לשנות את סגנון הלמידה ולהתאימו לסביבת הלמידה המתקדמת. ממצאי המחקר מתבססים על דיווחיהם של שישים סטודנטים הלומדים לתואר ראשון במכללה לחינוך, שלמדו לפחות קורס אחד במרחב ללמידה פעילה, וכן על ראיונות של עשרה מרצים שלימדו במרחבים אלה. ממצאי המחקר מלמדים על תמונה מורכבת, מצד המרצים ומצד הסטודנטים, בנוגע להתנסותם במרחבי הלמידה. בשל חוסר ידע והעובדה שרק לחלק מהמרצים יש מיומנויות הוראה המתאימות לעבוד בסביבת למידה כזו, ההוראה במרחב גם מזמנת אותם לעשות רפלקציה ולבחון מחדש את פרקטיקות ההוראה שלהם ובעיקר את תפיסותיהם בנוגע להוראה וללמידה. נוסף על כך, מהמחקר עולה כי ההתנסות במרחב מגבירה את מעורבות הסטודנטים בלמידתם, בעיקר בפן הרגשי והסוכני. עם זאת, הסטודנטים דווחו על עמדות מעורבות כלפי ההתנסות. המחקר דן בסיבות לתמונה המורכבת שנחשפה בו ומציע דרכים להתמודדות עם האתגרים והחסמים שנחשפו.

ייחודיותו של המחקר היא בנקודות המבט שלא נחקרו דיין בנוגע להוראה וללמידה במרחבי הלמידה במוסד להכשרת מורים. הן שופכות אור על תפיסותיהם של המרצים והסטודנטים בנוגע למעורבות בלמידה ולשיטות ההוראה והלמידה הפעילה שחשוב שהמורים לעתיד יתנסו בהן.

מילות מפתח: מרחבי למידה, למידה פעילה, מעורבות סטודנטים, גישות ושיטות הוראה, השכלה גבוהה

סקירת ספרות

התפתחות והשפעת מרחבי הלמידה בהשכלה הגבוהה

מאז שנות ה־90, עם התפתחות תורת הלמידה, חקר המוח וטכנולוגיות חינוכיות, הסיקו חוקרים תובנות חדשות על טבעם של תהליכי למידה והוראה (Beetham & Sharpe, 2013). נוסף על כך, החוקרים הסיקו כי לסביבת הלמידה יש תפקיד חשוב בטיפול הלמידה, ובהקשר זה גם מרחבי הלמידה זכו לתשומת לב הולכת וגוברת בקרב הקהילה המדעית ואנשי החינוך (Harrison & Hutton, 2013).

מרחבי הלמידה החדשים פועלים על פי עקרונות תאורטיים של "הלומד במרכז" – עידוד שיתופיות ולמידת חקר (Marais, 2011). הם משלבים עקרונות לימודיים, שעל פיהם מעצבים את המרחב, והפדגוגיה מבוססת על מעורבות הלומד ועל למידה פעילה (Horne et al., 2012). הום ועמיתיו (Horne et al., 2012) מדגישים את חשיבות העיצוב המכוון של מרחבי למידה כדי לתמוך בפרקטיקות פדגוגיות חדשניות.

מחקרים עדכניים מראים כי מרחבי למידה אלה תורמים לשיפור הישגי הלומדים. למשל לו והו (Lo & Hew, 2021) מצאו כי סטודנטים הלומדים במרחבי למידה פעילים משיגים תוצאות טובות יותר במתמטיקה לעומת כיתות מסורתיות. נוסף על כך מהט ועמיתיו (Mahat et al., 2018) הראו כי סביבות למידה חדשניות משפרות את המעורבות והמוטיבציה של התלמידים.

אתגרים וחסימים בהטמעת מרחבי למידה וקידום מעורבות סטודנטים

למרות היתרונות, יישום מרחבי למידה מציב אתגרים מגוונים. ליון ועמיתיו (Leijon et al., 2022) מצאו כי מרצים זקוקים לתמיכה משמעותית בפיתוח שיטות הוראה המתאימות למרחבי למידה חדשים. נוסף על כך, ג'ין ופנג (Jin & Peng, 2022) מציינים כי הכיתות המסורתיות עדיין נפוצות במוסדות רבים להשכלה גבוהה, מה שמקשה על המעבר לגישות חדשניות. הם מצאו כי למרות היתרונות הברורים של מרחבי למידה פעילים, רבים מהמוסדות מתקשים לשנות את המבנה הפיזי והפדגוגי של הכיתות שלהם.

מעורבות סטודנטים היא מושג מרכזי בהקשר של למידה פעילה ומרחבי למידה. פרדריקס ועמיתיו (Fredricks et al., 2004) הגדירו שלושה ממדים של מעורבות: התנהגותית, רגשית וקוגניטיבית. מחקר עדכני של רבירו-סילבה ועמיתיו (Ribeiro-Silva et al., 2022) מצא

קשר חיובי בין למידה פעילה לרווחה נפשית של סטודנטים.

מרחבי למידה בהכשרת מורים: הזדמנויות ואתגרים

בהקשר של הכשרת מורים, מרחבי למידה מציעים הזדמנות ייחודית לשינוי פרדיגמות הוראה. דנבר וידב (Dunbar & Yadav, 2022) מצאו כי התנסות בלמידה ממוקדת סטודנט משפיעה על תפיסות ההוראה של מורים לעתיד. עם זאת, מק'דיוויד ועמיתיו (McDavid et al., 2018) מדגישים את הצורך בתמיכה מתמשכת למרצים בתהליך המעבר לשיטות הוראה חדשניות.

"מעורבות סטודנטים" הוא מושג שמקושר ללמידה פעילה (ראו למשל Hodges, 2020). בעשורים האחרונים זוכה מושג זה לתשומת ליבם של חוקרים, אנשי שטח וקובעי מדיניות, כשהכוונה לאנרגיה ולמאמץ שהסטודנטים משקיעים בקהילת הלמידה שלה הם שייכים, המעוצבת באמצעות מגוון גורמים, כמו קשרים בין-אישיים, פעילויות למידה וסביבת למידה. ככל שהלומדים מעורבים יותר ומועצמים בקהילתם, כך גדל הסיכוי שהם יתעלו את האנרגיה הזו בלמידה, המובילה למגוון תוצאות שיכולות לעודד ולהוביל למעורבות נוספת (Finelli et al., 2018).

התנסות במרחבי למידה בהכשרת מורים חשובה במיוחד משום שהיא מאפשרת למורים לעתיד לחוות בעצמם את היתרונות והאתגרים של למידה פעילה, ובכך להשפיע על תפיסותיהם ועל פרקטיקות ההוראה העתידיות שלהם. זאת ועוד, ההתנסות מאפשרת למרצים במכללות להוראה להוביל שינוי מגישות הוראה מסורתיות לגישות חדשניות וקונסטרוקטיביות ולהתמודד עם האתגרים הכרוכים בתהליך זה.

מטרות המחקר

- א. לבחון כיצד מתנסים המרצים והסטודנטים בתהליכי הוראה ולמידה במרחבי הלמידה ואת תרומתם של המרחבים ללמידה ולהוראה.
- ב. לזהות את החסמים והאתגרים שמונעים מהמרצים והסטודנטים להשתמש שימוש מיטבי במרחבי הלמידה.

שאלות המחקר

1. איך תופסים הסטודנטים את התנסותם במרחבי הלמידה?
2. מהי תרומתם של מרחבי הלמידה למעורבות הסטודנטים בלמידה פעילה?
3. איך תופסים המרצים את ההוראה שלהם במרחבי הלמידה, ובאיזו מידה תפיסה זו משפיעה על פרקטיקות ההוראה שלהם?
4. עם אילו אתגרים מתמודדים הסטודנטים והמרצים בהוראה המקדמת למידה פעילה במרחבי הלמידה?

הרקע למחקר

מרחב הלמידה הראשון הוקם באחת מהמכללה להוראה בארץ בשנת הלימודים תש"ף, 2019. היום ישנם ארבעה מרחבי למידה בשני קמפוסים של אותה מכללה. לפני שנפתחה שנת הלימודים האחרונה פורסם "קול קורא" המציע לסגל ההוראה ללמד במרחב הלמידה, כמו כן הוצע להם ליווי וייעוץ של מערך ההוראה והלמידה בנוגע לתהליכים המתאימים למרחב זה.

ארבעה עשר מרצים (מתוך מאה) נענו ל"קול קורא" וביקשו ללמד במרחבי הלמידה שבאחד הקמפוסים, אך שום מרצה לא ביקש ליווי והדרכה. בפועל, שובצו כשלושים מרצים ללמד במרחבי הלמידה. כלומר שובצו מרצים שלא ביקשו ללמד בכיתות אלה, והיו גם מרצים שבקשתם לא נענתה בשל התנגשות במערכת עם מרצה נוסף שביקש ללמד במרחב הלמידה באותה השעה.

המרצים ששובצו ללמד במרחבי הלמידה הוזמנו למפגש זום שארגן מערך ההוראה והלמידה של המכללה. למפגש זה הוזמנה מרצה אורחת המתמחה בתהליכי הוראה ולמידה במרחבים ללמידה פעילה. במפגש השתתפו עשרה מרצים ומרצות, והוצגו בפניהם הרציונל של מרחבי הלמידה שהוקמו, המתודות המעודדות למידה פעילה והדרך שבה יש להשתמש במרחב כדי להשיג את מטרות השיעור. בסיום המפגש הוצע בשנית ליווי למרצים, אך רק מרצה אחת פנתה למערך ההוראה והלמידה וקיבלה ליווי.

במכללה לומדים כ-800 סטודנטים לתואר ראשון, הלומדים ב-15 חוגים בשני הקמפוסים. רוב הסטודנטים לומדים לפחות קורס אחד במרחב למידה, אך לא בהכרח עם מרצה שביקש ללמד בכיתה כזו.

הסטודנטים שלמדו בכיתות אלו לא קיבלו הדרכה או הסבר על הלמידה במרחב זה, אך

ישנם הסברים על הקירות ואפשר להעמיק בנושאים הקשורים ללמידה פעילה בסריקת הקודים.

שיטה

בחודש מאי נשלח דוא"ל לשלושים המרצים שלימדו במרחב הלמידה בשנת הלימודים האחרונה והוצע להם להשתתף באופן אנונימי במחקר, שיעזור למכללה להסיק מסקנות ולגבש תובנות בנוגע לתהליכי ההוראה והלמידה המתרחשים במרחבי הלמידה, כשהמטרה לטייב את חוויית הלמידה של הסטודנטים ולזהות צרכים ובקשות של מרצים המלמדים במרחבים האלה. לדוא"ל זה נענו שש מרצות וארבעה מרצים, שהסכימו להתראיין בנושא. עוזרת מחקר תיאמה עם כל אחד מהם ריאיון טלפוני או מפגש זום, על פי העדפתם. הראיונות הוקלטו ותומללו. כל ריאיון נמשך כחצי שעה.

משתתפים

אוכלוסיית המרצים

במחקר השתתפו ארבעה מרצים ושש מרצות המלמדים במכללה לפחות שנתיים. המרצים מלמדים בחוגים שונים ולהם תחומי התמחות מגוונים. לארבעה מרצים ותק של יותר מ-11 שנים במכללה, לחמישה ותק של 6–10 שנים, ולמרצה נוספת היה ותק של פחות מחמש שנים (ראו לוח מספר 1).

לוח מספר 1: מאפייני המרצים

שם	מגדר	שנות ותק	דיספלינה
אבי	ז	יותר מ-11 שנה	חינוך
צביה	נ	6-10 שנים	מדעים מדויקים
חווה	נ	עד 5 שנים	חינוך
עדי	ז	6-10 שנים	מדעי הרוח
צביה	נ	יותר מ-11 שנה	מדעי הרוח
גיל	ז	6-10 שנים	מדעי הרוח
ציפורה	נ	יותר מ-11 שנה	חינוך
שיר	נ	6-10 שנים	חינוך
תמיר	ז	6-10 שנים	חינוך
גיתית	נ	יותר מ-11 שנה	מדעי הרוח

אוכלוסיית הסטודנטים

בחודש מאי נשלח דוא"ל ל-151 סטודנטים שלמדו בשנה זו לפחות קורס אחד במרחב למידה באחד מהקמפוסים. לדוא"ל צורף הסבר קצר על המחקר ושאלון אינטרנטי אנונימי. שישים סטודנטים (כ-40%), שהם 39 נשים (65%) ו-21 גברים (35%) הסכימו להשתתף במחקר ולענות על השאלון. כמחצית מהנבדקים היו בשנתם הראשונה או השנייה ללימודים. רוב הנבדקים היו מעל גיל 22, נשואים, וצברו ניסיון כעובדים במערכת החינוך (ראו לוח מספר 2).

לוח מספר 2: התפלגות משתני הרקע הדמוגרפיים

%	n	
		שנת לימוד
21.7	13	ראשונה
21.7	13	שנייה
13.3	8	שלישית
20.0	12	רביעית
23.3	14	לא השיבו
		קבוצת גיל
11.7	7	21-19
31.7	19	24-22
16.7	10	30-25
20.0	12	30+
20.0	12	לא השיבו
		עובד/עובדת במערכת החינוך
36.7	22	לא
43.3	26	כן
20.0	12	לא השיבו

נלים

במחקר זה נעשה שימוש בשיטת מחקר מעורבת (Mixed-Method). שיטה זו נבחרה כדי לקבל תמונה רחבה, הכוללת את נקודת מבטם של הסטודנטים והמרצים בנוגע להוראה וללמידה במרחבי הלמידה.

א. שאלון סטודנטים

השאלון האינטרנטי, שבאמצעותו נאספו הנתונים מאוכלוסיית הסטודנטים, התבסס על שאלות מהשאלון שבמחקרן של מניאיקן ועמיתותיה (2013). כלי המחקר המדווח במאמרן

הוא שאלון לתלמידים שהתנסו בלמידה במרחב. השאלון כלל שאלות כמו "מה מאפיין למידה בסביבה זו?" ועסק גם בהשפעה על המוטיבציה, העניין, הסקרנות והרלוונטיות. באמצעות השאלונים נאספו פרטים אישיים (כמו גיל, מגדר ושנת הלימוד), וכן היגדים המתארים את חוויית הלמידה במרחב ושאלות המעידות על מעורבות הסטודנטים בלמידה ועמדותיהם כלפי הלמידה הפעילה. הסטודנטים התבקשו לדרג את הסכמתם להיגדים בסולם ליקרט מ-1 (במידה מועטה) ועד 5 (במידה רבה). השאלון הועבר לבדיקתו ולהערותיו של מומחה להערכה ולמידה, ולאחר מכן הועבר השאלון לעשרה סטודנטים שלא השתתפו במחקר כדי לבדוק את מהימנותו. רק לאחר שהוכחה המהימנות, הוא נשלח לסטודנטים (ראו נספח מספר 1).

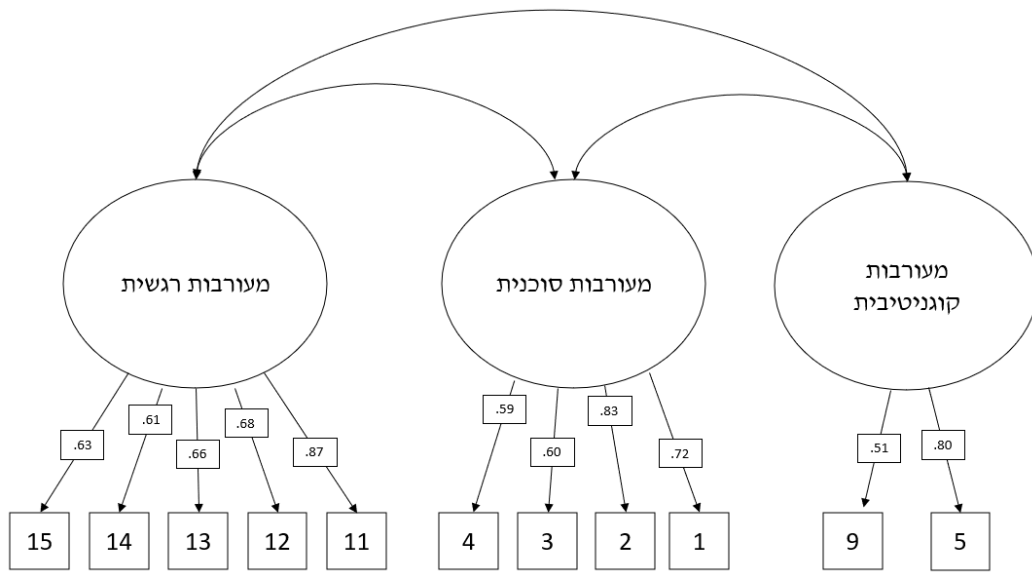
תוקף המבנה של השאלון נבדק בתחילה באמצעות ניתוח גורמים מגשש, בשיטת Principal Component Analysis (PAF) (Axis Factoring), עם שימוש ברוטציה אובליקית (Promax), וזאת בשל ההנחה שהגורמים קשורים זה לזה (Russel et al., 2002). ההנחות המקדימות לביצוע הניתוח קוימו. לאחר שהמבנה הגורמי בוסס, בוצע ניתוח גורמים מאשש (Confirmatory Factor Analysis).

מודל ניתוח הגורמים המגשש הסופי הציע פתרון המבוסס על שלושה גורמים, לאחר שקוויזו בו שלושה פריטים (6, 8, ו-16). מניתוח הגורמים המאשש עלה שיש לקיזז פריט נוסף (מס' 7). לאחר עיבוד זה, מדדי טיב ההתאמה היו מספקים עד טובים מאוד

($\chi^2/df = 1.51, p < .05, CFI = .90, GFI = .85, RMSEA = .09, pclose = .08$).

מכאן עולה כי תוקף המבנה אושש. לאחר עיון בחלוקת הפריטים לפי הטעינות הגורמית, הוחלט לקרוא לגורם הראשון "מעורבות רגשית" (פריטים 11–15), לגורם השני "מעורבות סוכנית" (פריטים 1–4) ולשלישי "מעורבות קוגניטיבית" (פריטים 5 ו-9). לשלושת הגורמים נמצאה מהימנות פנימית מספקת עד טובה (.70, .78, .82; α ; בהתאמה), וגם למדד הכללי נמצאה מהימנות פנימית טובה מאוד ($\alpha = .83$). לשם עיון בממצאי ניתוח הגורמים המאשש, ראו תרשים מספר 1.

תרשים 1: מודל ניתוח גורמים מאשש; טעינות גורמית עבור תתי-הסולמות



השאלון נשלח לעשרה סטודנטים שלא השתתפו במחקר כפיילוט, ולאחר שנמצא תקף הועבר לשישים הסטודנטים שהתנדבו להשתתף במחקר. נוסף על כך, השאלון כלל שאלה פתוחה, שאפשרה לסטודנטים להביע דעה מעמיקה ומנומקת יותר או תחושה שלא התבטאה בשאלות האחרות.

ב. ריאיון חצי מובנה

כדי לראיין את המרצים המלמדים במרחבי הלמידה נבנה ריאיון חצי מובנה, ובו שאלות כלליות על התנסותם במטרה להביט בעולמם הפנימי. מבט זה יכול לספק תובנות ולהבין את הלך המחשבה של המרצים. השאלות התייחסו להתנסות של המרצה במרחב הלמידה.

ניתוח הנתונים

נעשו שני ניתוחי תוכן, האחד לתשובות הפתוחות של הסטודנטים בשאלון והאחר לראיונות המרצים שתומללו. ניתוח התוכן נעשה בעזרת שילוב של קידוד פתוח, אך הוא גם התמקד בנושאים שביקשנו לחלץ (Stemler, 2000). לאחר הקידוד קובצו ההיגדים לכמה תמות מרכזיות, שאותן היה אפשר לנתח. בין התמות שחולצו מתשובות הסטודנטים היו יחסם ללמידה הפעילה במרחבי הלמידה וחוויותיהם מהשיעורים ומהפרקטיקה של המרצים. בין התמות שחולצו מראיונות המרצים היו תפיסותיהם בנוגע למרחב הלמידה ולמהות ההוראה, תיאור הפרקטיקות שלהם, יחסם ללמידה פעילה ועוד.

הנתונים הכמותיים נותחו בעזרת סטטיסטיקה תיאורית עם סטטיסטיקה היסקית. בסטטיסטיקה התיאורית חושבו הממוצעים וסטיות התקן, ובסטטיסטיקה ההיסקית חושב תוקף המבנה של השאלון. כמו כן נותחו הגורמים לנתוני השאלון ונעשו מטריצת פירסון – כדי לבדוק את הקשרים שבין שלושת הגורמים שנמצאו, ורגרסיה ליניארית מרובה – כדי לבדוק אילו גורמים של מעורבות מנבאים את שביעות הרצון מהלמידה במרחב הלמידה.

ממצאים ודין

מטרת המחקר הנוכחי היא להבין את נקודות המבט של סגל ההוראה והסטודנטים בתהליכי ההוראה והלמידה שבמרחבי הלמידה.

תוצאות הסטודנטים

כדי להשיב על שתי שאלות המחקר הראשונות – איך תופסים הסטודנטים את התנסותם במרחבי הלמידה ומהי תרומתם של מרחבי הלמידה למעורבות הסטודנטים בלמידה פעילה – נבדקו עמדות הסטודנטים ברמת הפריט. לשם כך דירוגים 1 ו-2 קודדו כינוי ודירוגים 4 ו-5 קודדו כיגובה. לוח מספר 3 מציג את הפריטים שדורגו גבוה במידה השכיחה ביותר ואת אלו שדורגו נמוך במידה השכיחה ביותר.

מעיון בלוח עולה כי כ-75% מהעונים העידו כי הם מצליחים לרכוש ולהבין את התכנים המועברים בקורס במידה רבה, וקרוב ל-70% העידו כי הם עובדים באופן עצמאי. קצת יותר מ-50% השיבו כי הם שבעי רצון מחוויית הלמידה, ושיעור דומה השיב כי הם פעילים ומעורבים בתהליך הלמידה. זאת ועוד, עולה כי הדירוגים הנמוכים השכיחים ביותר היו של כ-30% מהמשיבים. מעיון בשכיחויות עולה כי כמעט 30% ממשותפי המדגם העידו כי הם עובדים בקבוצות או בזוגות בשיעורים, עם סטודנטים נוספים או במסמכים שיתופיים, וכן כ-25% מהמשיבים העידו כי הלימודים מעניינים אותם.

לוח מספר 3: דירוגים גבוהים ונמוכים בשאלון הערכת מרחבי למידה (N = 60)

גבוה		נמוך	
פריט	שכיחות	פריט	שכיחות
3. באיזו מידה אתה מצליח לרכוש ולהבין את התכנים המועברים בקורס?	73%	5. עובדים בקבוצות או בזוגות במהלך השיעור	30%
15. אני עובד.ת באופן עצמאי	68%	2. באיזו מידה אתה עובד.ת ולומד.ת עם סטודנטים.ות אחרים.ות?	28%
10. באיזו מידה אתה שבע.ת רצון מחוויית הלמידה שלך (איכות ההוראה, חומרי הלמידה והנעה ללמידה) בהשוואה ללמידה המסורתית?	57%	9. עובדים במסמכים שיתופיים (גוגל דוקס, מצגת שיתופית וכו')	28%
1. עד כמה אתה מעורב.ת ופעילה.ת בתהליך הלמידה?	57%	12. הלימודים מעניינים אותי	23%

הנתונים הללו מעידים כי הסטודנטים חווים למידה פעילה במרחב הלמידה, ויותר ממחציתם אף שבעי רצון מכך, אך מתברר שההתנסות הזו מאפשרת רק מידה נמוכה יחסית של למידה שיתופית. למידה שיתופית משמעותית היא אחת מאבני היסוד של למידה פעילה, אך היישום שלה במרחבי הלמידה לוקה בחסר. נתון נוסף שמפתיע הוא התעניינות הנמוכה יחסית של הסטודנטים בלמידה המתקיימת במרחבי הלמידה לעומת שביעות הרצון, שהיא כפליים ממידת העניין.

מניתוח הגורמים בשאלון עולה שאפשר לכנות את הגורם הראשון (היגדים 11–15) "מעורבות רגשית" (Emotional Engagement), משום שרוב היגדיו נוגעים לתחושותיהם של הסטודנטים כלפי הלמידה במרחבי הלמידה. את הגורם השני (היגדים 1–4) אפשר לכנות "מעורבות סוכנית" (Agentic Engagement), משום שהוא כולל היגדים המתייחסים להתכוונות ולפעולות פראקטיביות של הסטודנטים (Reeve, 2012, 2013), ואת הגורם השלישי (היגדים 5–9) אפשר לכנות "מעורבות קולקטיבית" (Collective Engagement), משום ששני היגדיו מתייחסים לעבודה שיתופית, שבה קבוצות לומדים פועלות ביחד למען מטרה משותפת (Ryu & Lombardi, 2015).

כדי להשלים את התמונה בעבור הגורמים שזוהו בניתוח הגורמים של השאלון חושבו ממוצעי ההסכמה להיגדים הנכללים בשלושת הגורמים שמרכיבים את הערכת מרחב הלמידה (בלי פריט 10, שבו נעשה שימוש כמשתנה תלוי במחקר הנוכחי). נתונים תיאוריים

אלו מופיעים בלוח מספר 4.

לוח מספר 4: ממוצעים וסטיות תקן של שלושת הגורמים בשאלון הערכת מרחבי למידה (N = 60)

SD	M	
0.83	3.54	מעורבות רגשית
0.92	3.55	מעורבות סוכנית
1.02	3.15	מעורבות קולקטיבית

הערה: טווח הציונים נע בין 1 (לא מסכים) ל-5 (מסכים במידה רבה)

כפי שאפשר לראות, ממוצעי המשתנים היו ממוקמים במרכז הסקאלה, אם כי פיזור הנתונים היה הטרוגני יחסית. אפשר ללמוד מכך על רמה מתונה של עמדות הסטודנטים הקשורות למעורבותם הרגשית בלמידה, אם כי הממוצע אינו מעיד על מגמה ברורה במדגם הנוכחי. ניתוח שונות מסוג מדידות חוזרות העלה כי קיימים הבדלים מובהקים בין הממוצעים ($F(2,118) = 5.55, p < .01$), וניתוח המשך העלה כי עמדות הסטודנטים הקשורות למעורבות הקולקטיבית נמוכות באופן מובהק מעמדותיהם בנוגע למעורבותם הרגשית ($p < .05$) והסוכנית ($p < .05$). הממצאים מעידים כי ההתנסות במרחב הלמידה מעוררת רגשות חיוביים יותר לעומת הלמידה בכיתות רגילות מבחינת ההנאה, העניין, היצירתיות והעבודה. ההתנסות גם גורמת לסטודנט להיות סוכן של למידתו, מבחינת המעורבות שלו בתהליך הלמידה, העבודה עם סטודנטים אחרים, הניצול הגמיש של מרחב הלמידה והמסוגלות לרכוש ולהבין את מה שנלמד – מעורבות סוכנית. עם זאת, מעורבותו הקולקטיבית של הסטודנט נמוכה יותר ומתבטאת בשיעור נמוך של עבודה קבוצתית על מטרות משותפות. ממצא זה תואם לשיעור הנמוך יחסית (30%, ראו לוח מספר 1) של הסטודנטים שלמדו למידה שיתופית.

כדי לבחון אם ההיבטים השונים במעורבותם של הסטודנטים בלמידה במרחבי הלמידה (היבט רגשי, סוכני וקולקטיבי) קשורים זה לזה, נעשתה מטריצת מתאמי פירסון. מעיון בלוח מספר 5 עולה כי נמצאו קשרים חיוביים ומובהקים בין ההיבטים הרגשיים לסוכניים, כמו גם בין ההיבטים הסוכניים לקולקטיביים, אך לא בין ההיבטים הרגשיים להיבטים הקולקטיביים בנוגע ללמידת הסטודנטים במרחב הלמידה הפעילה. משמע, ככל שעמדות הסטודנטים בהיבטים הרגשיים היו חיוביות יותר, כך היו גם עמדותיהם באשר להיבטים הסוכניים של מעורבותם, וככל שעמדותיהם היו חיוביות יותר בהיבטים הסוכניים, כך גם העמדות שלהם כלפי ההיבטים הקולקטיביים של למידתם היו חיוביות.

לוח מספר 5: מטריצת מתאמי פירסון בין מעורבות רגשית, סוכנית וקולקטיבית (N = 60)

מעורבות קולקטיבית	מעורבות סוכנית	מעורבות רגשית	
.19	.49***	--	מעורבות רגשית
.37**	--		מעורבות סוכנית
--			מעורבות קולקטיבית

** p < .01, *** p < .001

כדי לבדוק אילו גורמים של מעורבות הסטודנטים מנבאים את שביעות הרצון מהלמידה במרחב הלמידה בוצעה רגרסיה ליניארית מרובה. לתוך מודל הרגרסיה הוכנסו שלושת הגורמים (הרגשי, הסוכני והקולקטיבי), והמשתנה התלוי היה מידת שביעות הרצון ממרחב הלמידה.

לוח מספר 6: גרסיה ליניארית המנבאת את שביעות הרצון ממרחבי הלמידה לפי שלושת ההיבטים של

מעורבות הסטודנטים (N = 60)

p	t	β	SE _B	B	
.004	2.97	.32	0.14	0.43	מעורבות רגשית
<.001	4.08	.47	0.14	0.56	מעורבות סוכנית
.608	0.52	.05	0.11	0.06	מעורבות קולקטיבית

מודל הרגרסיה נמצא מובהק ($F(3,56) = 18.62, p < .001$) והסביר 47.3% מהשונות במידת שביעות הרצון ממרחבי הלמידה ($Adj. R^2 = .473$). מעיון במנבאים עולה כי ההיבטים הרגשיים והסוכניים של מעורבות הסטודנטים תרמו תרומה חיובית ומובהקת וניבאו את שביעות הרצון ממרחבי הלמידה, כך שככל שמעורבותם הרגשית והסוכנית של הסטודנטים הייתה חיובית יותר, כך גם שביעות רצונם הייתה גבוהה יותר. מבין שני מנבאים מובהקים אלו, למעורבות הסוכנית הייתה התרומה הייחודית והניכרת ביותר במודל המנבא שביעות הרצון. ההיבט הקולקטיבי לא תרם לניבוי שביעות הרצון ממרחבי הלמידה. כלומר להתנסות במרחבי הלמידה יש ערך רב לסטודנטים מאחר שהיא מגבירה את מעורבותם הרגשית והסוכנית ותורמת לשביעות הרצון שלהם מההתנסות.

ניתוח איכותני של תגובות הסטודנטים לשאלה הפתוחה

מתוך כעשרים תשובות מילוליות של הסטודנטים שניתנו לשאלה הפתוחה, רק מיעוט (שלוש תגובות) משבחות את ההוראה והלמידה במרחבי הלמידה. חלק מהתגובות חצויות מבחינת הגישה להתנסות במרחבי הלמידה, ורובן שליליות.

התגובות שמשבחות את הלמידה במרחבי הלמידה מעידות על התמיכה הגורפת של המשיבים בצורת הלמידה הפעילה. הם אף מציינים חלק מיתרונותיה על פני ההוראה המסורתית – הלמידה משמעותית יותר, החוויה מהנה ומעניינת יותר, והם חשופים לגישת הוראה שהם מבקשים לאמץ בעבודתם. כך למשל:

אני הרבה יותר נהנית כשהלמידה פעילה ושיתופית. החוויה טובה ומלמדת. ככה אני גם רוצה ללמד את תלמידיי!

הלמידה הפעילה מרעננת. לא הייתי מצליחה ללמוד אם כל היום היו מרצים בפניי. זה משעמם ולא נקלט.

זה דורש יותר מאמץ, קשב וריכוז, אך בסופו של דבר החומר נכנס ולא שוכחים אותו אחרי המבחן.

ישנן גם תגובות מעורבות, חצויות, המבטאות את הקושי של הסטודנטים להתמודד עם השינוי בגישת ההוראה. חלקם אף מציינים שהשינוי נעשה בלי שקיבלו הסברים או הכנות מתאימות:

אני מרגישה שזו צורת למידה שצריך להתרגל אליה. זו פעם ראשונה שאני נתקלת בלמידה כזו.

קשה לי להתרגל ללמידה היצירתית והמגוונת.

חשוב להכין אותנו לזה. זה יכול להיות טוב, אך יש סטודנטים שמתנגדים כי זה שינוי.

חלק מהתגובות תולות את החוויות השליליות והחיוביות במרצים:

זה תלוי בשיעור ובמרצה. לפעמים זה טוב ולפעמים זה מקשה.

הלמידה היא חווייתית, אבל עניין זה הוא תלוי מרצה. היו שכן והיו שלא... צריך לדעת ללמד באופן מיטבי ולא כולם יודעים איך.

עם זאת, חלק ניכר מהתגובות השליליות נובעות מהאופן הבלתי הולם שנקט המרצה בהוראה:

אני מרגישה שעושים יותר הפעלות ויותר שיתופיות ועבודה בקבוצות אני מאבדת את זה. פשוט לא מבינה את החומר. מרוב רצון להיות יצירתי אני פשוט לא מבינה את החומר הנלמד.

לפעמים יש תחושה שכשלומדים במרחבים בלמידה פעילה מתייחסים אלינו כמו לילדות קטנות. התחושה הזו קשה לי מאוד. באתי בסופו של דבר ללמוד לימודים גבוהים, באתי עם רצון עז לרכוש ידע ברמה.

יכול להיות שתגובה כמו זו האחרונה יכולה להסביר את התעניינות הנמוכה שעלתה בממצאי השאלון. ישנם גם סטודנטים המבקשים לסיים בכמה שפחות מאמץ את השיעורים ואינם מוכנים לצאת מ"אזור הנוחות שלהם", לדוגמה:

באתי כדי להוציא תואר, כמו תעודת בגרות. ללמוד, לעשות מבחן ולהמשיך לדרכי. אין לי כוח להיות פעיל.

אני אישית מעדיף למידה מסורתית, יותר נוח לי לשבת מול מרצה, לקבל את המידע שלי בצורה מסודרת במצגת ולהעתיק אותו לסיכום, כשזה כל כך הרבה משתנה, אני מרגיש שאני מאבד את עצמי. אני מתמקד בלסיים את "עול" המטלה, במקום ללמוד את החומר.

אני יותר אוהבת שהמרצה מלמד ואני מקשיבה מאשר שיש עבודה בקבוצות, לפעמים אלה עבודות שמקשות כי הכול עושים במחשב או שיש הרבה תזוזה בשיעור... לפעמים זה נחמד, אבל לא כל שיעור.

הספרות המחקרית תיעדה מגוון עמדות של סטודנטים כלפי למידה פעילה (Lumpkin et al., 2018; Tharayil et al., 2015). מגוון העמדות של הלומדים יכול לשקף את המגוון הרחב של סגנונות הלמידה ואת העדפותיהם של התלמידים (Felder & Brent, 2005) נוסף על כך, ניתן להסיק מהמגוון שלמרצה צריכה להיות גישת הוראה גמישה ומכילה כדי שהוא יצליח להשיב על מגוון הצרכים של הלומדים בכיתה ההטרוגנית. יתרה מזו, ההתנגדות של התלמידים ללמידה פעילה יכולה להיות מושפעת מההתנסויות החינוכיות הקודמות שלהם ומהחשיפה המועטה שלהם לגישות למידה הממוקדות בתלמיד והדורשות את מעורבותו (Dunbar & Yadav, 2022), והיא מתאימה להתנגדות של לומדים מבוגרים, אתגר המוכר ביישום של למידה פעילה (Seidel & Tanner, 2013).

מהממצאים לשתי שאלות המחקר הראשונות עולה כי לסטודנטים עמדות חיוביות מתונות כלפי התנסותם במרחבי הלמידה. עם זאת, הממצא של חוסר העניין בהתנסות בולט ודורש העמקה וחקירה נוספת. הממצאים מצביעים גם על מעורבות חיובית מתונה בשלושת ההיבטים – הרגשי, הסוכני והקולקטיבי. הקשר בין למידה פעילה למעורבות סטודנטים הוכח מחקרית, ואכן המחקר מראה שההיבטים הרגשי והסוכני, שנמצאו קשורים זה לזה

במחקר הנוכחי, מעידים על מעורבות חיובית של הסטודנטים בלמידה הפעילה המתקיימת במרחבי הלמידה. עם זאת, ניתוח התשובות המילוליות של הסטודנטים וממצאים נוספים של חלק מהיגדי השאלון מציגים תמונה מורכבת של ביקורת על הפרקטיקה הלוקה בחסר של חלק מהמרצים, איהבנה של המהות והיתרונות של למידה פעילה וחשיבות ההתנסות בה למורים לעתיד.

תוצאות המרצים

כדי להשיב על שאלת המחקר השלישית – איך תופסים המרצים את הוראה שלהם במרחבי הלמידה ובאיזו מידה תפיסה זו משפיעה על פרקטיקות ההוראה שלהם – נותחו הראיונות שנעשו עם המרצים. הניתוח הראה שלושה אתגרים עיקריים שבהם נתקלים המרצים המשתמשים במרחבי הלמידה: האתגר הטכנולוגי, האתגר הטכנולוגי-פדגוגי והאתגר של שינוי תפיסתי.

האתגר הטכנולוגי

מחקרים מצאו כי רוב המרצים בהשכלה הגבוהה מכירים את הפוטנציאל שיש לטכנולוגיות דיגיטליות ללמידה (Hue & Jalil, 2013; Kurt, 2011). אם כך, מדוע הם אינם משתמשים בהן בכיתה בתדירות גבוהה יותר? חוקרים מצביעים על כך ש-44% מהמרצים בהשכלה הגבוהה משתמשים לעיתים רחוקות בטכנולוגיות דיגיטליות בהוראה. בהזדמנויות המעטות שהם אכן משמשים בהן, המרצים נוטים להשתמש באותה טכנולוגיה. כלומר בטכנולוגיות שאפשר להשתמש בהן יותר בהרצאותיהם ופחות כדי לפתח פעילויות ממוקדות תלמיד (Kedrova & Potemkin, 2015).

האתגר הטכנולוגי של הכרת הפונקציות שהמרחב יכול לספק אינה עניין טריוויאלי. אף שהמכללה הציעה למרצים המלמדים במרחבי הלמידה הדרכה על השימוש במרחב וניצול האמצעים הטכנולוגיים שבו, רק מקצתם נענו לפנייה וקיבלו הדרכה. ואומנם, חלק ניכר מהמרצים מעידים שאינם בקיאים בהיבטים הטכנולוגיים:

אשמח ללמוד להשתמש בפונקציות שבחדר (עדי).

הייתי שמחה להשתמש יותר בקירות ובמסכים. צריכה ללמוד ולחשוב איך לעשות את

זה (צביה).

כל המרצים שרואיינו, למעט אחת, הצהירו שאינם יודעים איך לשלב את הטכנולוגיה

שהמרחב מציע, כך שהיא תשפר את ההוראה שלהם. לדוגמה:

הייתי רוצה ללמוד רעיונות נוספים ללמידה במרחבים ושילוב טכנולוגיה מלבד דיון (תמיר).

אשמח לקבל עוד רעיונות כי אני ממש רוצה שיעבדו בקבוצות, אבל לא ממש עשיתי. כי לא הרגשתי שאני מוכנה. אבל מעבר לזה חסר לי ידע איך להשתמש במרחב באופן שיכול למקסם את ההוראה שלי (גיתית).

האתגר התוכני-פדגוגי-טכנולוגי

חוקרים טוענים כי טכנולוגיה המשולבת בהוראה אינה יכולה להסתכם רק בהקניית מיומנויות למרצים הקשורות בשימוש בטכנולוגיה כלשהי, כמו כלי או תוכנה מסוימת (Llorens et al., 2002). כדי שהטכנולוגיה תשתלב בהצלחה בהוראה, המרצים זקוקים לידיע תוכני פדגוגי-טכנולוגי (Technological-Pedagogical Content Knowledge - TPCK) (Thompson & Mishra, 2017) כדי ליישם ביעילות את הטכנולוגיה שלרשותם ולשפר ולשדרג את הוראתם (Koehler & Mishra, 2009).

המרוויינים מודים שהשימוש באמצעים שמרחב הלמידה מציע להם יכול לשדרג את הוראתם, אך הם אינם יודעים איך לעשות זאת. לשם כך המרצים צריכים לקבל הדרכה מקדימה ותמיכה צמודה במשך שנת הלימודים.

חווה, למשל, מבקשת לנצל את המשאבים להוראה דיפרנציאלית, אך אינה יודעת איך לעשות זאת:

הייתי רוצה ללמוד לנצל את המרחב כדי לתת מענה לכולם – חזקים וחלשים, שאוכל לעשות לחלק הקנייה ולחלק תרגול ולנצל את המרחב לקצב השונה של התלמידים.

או כפי שגיתית מעידה:

אני מרגישה שאני מפספסת את השימוש הנכון במרחב, ואני די משתמשת בו כמו בכיתה רגילה.

האתגר התפיסתי

כדי שהמרצים יוכלו ליישם את הידיע התוכני-פדגוגי-טכנולוגי בצורה המיטבית, עליהם לשנות את תפיסתם בנוגע לתפקיד המורה והדרך שבה אנשים לומדים. המשתתפים

שרואיינו העידו שתפיסת ההוראה של רובם עדיין מסורתית ברובה.

בתשובה לשאלה אילו האתגרים יש בהוראה המקדמת למידה במרחב, אבי משיב כך :

זה יותר באמת להחזיק את הכיתה, לוודא שכולם איתנו, שכולם עסוקים, זה לא מבנה שיעור רגיל. מבנה שיעור רגיל די נהרס, לטובה... פה הידע מסתובב בכיתה, ואתה צריך לוודא שכולם יכולים לתפוס אותו. זה די משנה תפקיד המורה...
 הגישה של אבי להוראה היא בין המסורתית לחדשנית. הוא יודע מה מצופה ממנו כמורה כשהוא מלמד במרחב הלמידה, אך עדיין תפיסת ההוראה שלו, שלפיה המורה במרכז, נוכחת במידה רבה. ברור לו, למשל, שכשהוא מדבר כולם מקשיבים, והוא שולט בידע שהוא מעביר לתלמידים. כשהוא מתייחס למתרחש בזמן השיעור במרחב הלמידה, הוא מתייחס לידע כמשהו ממשי שמסתובב לו שם והתלמידים צריכים לתפוס אותו. הוא מודע לשינוי התפקיד בשל העבודה במרחב, אך הוא אינו שלם עימה לגמרי ומתייחס לשינוי כאיבוד שליטה של המורה. בהמשך הריאיון הוא מצהיר :

אני לא מאמין שכל הקורסים במכללה צריכים להיות כאלה, אז הם לא ידעו כלום, הם יהיו בורים ועמי ארצות... יש דברים שחייבים לדעת ולשמוע מהמורה.

גיל מודה שהוא מגשש את דרכו :

אני לא מבין בפדגוגיה... זו פעם ראשונה שאני מלמד במרחב ומרגיש שמרחב כזה משפיע על ההוראה שלי... יש כאילו איזה חוק שצריך שיהיה שקט בכיתה, ואני צריך ללמוד לשחרר, יותר לזרום. פעם באתי והרציתי ורציתי שהתלמידים ידעו את החומר. אני חושב שלמידה פעילה היא טובה יותר, אך אני לא בטוח שלכולם זה מתאים. הרבה מהם שלא היו בעניינים, באמצעות השימוש במרחב ולמידה פעילה הם כן פעילים יותר ולומדים יותר במהלך הסמסטר ולא רק לקראת המבחן.

גם גיתית מודה שהיא עדיין דבקה בגישת ההוראה המסורתית, ועם זאת, היא מביעה נכונות ורצון לשינוי :

אשמח לקבל עוד רעיונות כי אני ממש רוצה שיעבדו בקבוצות, אבל לא ממש עשיתי כי לא הרגשתי שאני מוכנה והם לא משתפים פעולה. אבל מעבר לזה חסר לי ידע איך להשתמש במרחב באופן שיכול למקסם את ההוראה שלי... מלחיץ אותי שלא יקשיבו ויתעסקו בדברים אחרים אם אני לא מדברת והם עובדים בזוגות.

מרצים אלה מדגימים כיצד הגישה המסורתית של "להחזיק כיתה" – החשש מכך שמורה יאבד שליטה בכיתה ובנעשה בה, והתחושה שאם המורה אינו מדבר, התלמידים אינם

לומדים – עדיין קיימת ומושרשת.

לעומת זאת, חלק מהמרצים מציגים תפיסת הוראה-למידה של "הלומד במרכז":

גם כשלימדתי בכיתה רגילה ניסיתי לתת מענה למגוון של סטודנטים ושהם יהיו פעילים וגם למידה עצמית או בזוגות או ביחידים, באמת אני מנסה גם בכיתה רגילה ללמד לפי העקרונות שצינתי, אבל במרחב זה קל יותר ומצליח יותר... מבחינת ההישגים של הסטודנטים, אני חושבת שהם יותר טובים. אני מצליחה לראות את הסטודנטים, אני יודעת מי נמצא איתי, מי עובד דווקא בגלל שאני עושה למידה שיתופית ומשתמשת בהרבה כלים טכנולוגיים שיתופיים, אז הרבה יותר קל לי לעקוב אחרי התוצרים של הסטודנטים. אני חושבת שהלמידה יותר טובה כי אני רואה שהם שותפים ונהנים. אני חושבת שבסך הכול הלמידה טובה יותר (חוה).

ציפורה מעידה על הדרך שעברה במשך השנים עד שאימצה את תפיסת "הלומד במרכז" והחלה ליישם בכיתה למידה פעילה:

השינוי שעשיתי הוא שאני הרבה פחות שולטת במצב. משוחררת יותר, מתאמצת יותר להבין איפה התלמידים נמצאים, וזה היטיב את הלמידה שלהם... אני חושבת שהשינוי המהותי שיש לך הרבה יותר מודעות איפה הסטודנטים נמצאים והרבה פחות התעסקות עם איפה את נמצאת...

חלק מהמרצים מתייחסים גם לקשיים של הסטודנטים. למשל, חוה מעלה את האתגר הקשור בעמדת הסטודנטים כלפי למידה פעילה:

אני חושבת שזה נחמד לסטודנטים במרחב הלמידה מצד אחד, מצד שני כמו שאמרתי, דווקא בגלל שזה משדר למידה פעילה, לא כל הסטודנטים היו רוצים להיות פעילים. מרחב הכיתה פתוח יותר, ואי אפשר להתחבא מאחורי מחשב או משהו אחר, אז יכול להיות שזה מעצבן אותם.

העדויות הללו מעידות כי השימוש במרחב הלמידה מעמת את המרצים עם תפיסת ההוראה שלהם. הם מודעים לתפקידו של מרחב הלמידה כמעודד למידה פעילה וגם למה שמצופה מהם, אך יש מהם שעדיין אינם משוכנעים שהוראה זו, השמה במרכזה את הלומד, היא המתאימה ביותר לתלמידיהם מאחר שאינה מתאימה לתפיסתם בנוגע לתהליך ההוראה והלמידה.

תוצאות המחקר חושפות מציאות מורכבת. מהעדויות שתועדו בראיונות שנעשו עם סגל

ההוראה עולה כי רבים מהמרצים התקשו לנצל את מרחבי הלמידה הפעילה כדי לעודד הוראה ולמידה פעילה. נראה שהדבר נובע מכך שהמרצים מתמודדים עם השינוי במעבר לפרדיגמה פדגוגית חדשה של למידה פעילה, אין להם מיומנויות וידע בנוגע לשיטות ההוראה והלמידה הפעילה והם אינם יודעים איך להשתמש במרחב הלמידה לשם כך. כמו כן הם מתקשים לוותר על שליטה ולתת לתלמידים להוביל את הלמידה, וכן נוטים להשתמש במרחב הלמידה בשיטות הלמידה המסורתיות שבהן הם שולטים.

בנוגע לשאלת המחקר הרביעית – מהם האתגרים והחסמים העומדים בפני הסטודנטים והמרצים ביישום הוראה המקדמת למידה פעילה במרחבי הלמידה – נראה כי הן הסטודנטים והן המרצים נתקלים בקשיים ובאתגרים במרחבי הלמידה. גישת ההוראה של "המורה במרכז" ששלטה במערכת החינוך, שבה למדו במשך שנים סטודנטים, ודרכי ההוראה של המרצים במכללה, שהתבססו על גישה זהה בהרצאותיהם, הטביעו את חותמן על הסטודנטים והמרצים. השינוי והמעבר ללמידה פעילה שמרחב הלמידה מאפשר אינו פשוט בעבור רובם, שכן הוא דורש לא רק התכוונות מלאה, אלא גם הכנה מתאימה.

חלק מהחסמים נובעים מכך שלמרצים אין מידע מתאים בנוגע לטכנולוגיה, והם אינם יודעים איך לשלבה בפדגוגיה בצורה שתאפשר לטפח למידה משמעותית. חסם אחר נובע מתפיסת המרצים את תפקיד המורה, את אופן ההוראה ואת הדרך שבה אנשים לומדים. מרצים שתפיסתם היא שהידע מועבר על ידי המורה הנמצא במרכז תהליכי ההוראה – למידה, מתקשים לשנותה ולאמץ תפיסה מתקדמת וקונסטרוקטיבית שבה הלומד הוא במרכז, כך שתפקידו של המורה שונה מזה המקובל עליהם. זהו תהליך ארוך טווח, אך אם הם לא ישנו את תפיסתם, הם לא יצליחו ליישם פדגוגיה שתומכת בלמידה פעילה (Lund & Stains, 2015).

מתברר שגם לחלק מהסטודנטים יש תפיסות דומות בנוגע לתהליכי הלמידה שלהם. הם אינם רואים טעם בלמידה פעילה וחושבים שלמידה פסיבית, כפי שהם חווים בהרצאות, היא הלמידה היעילה ביותר בעבורם. נוסף על כך, מאחר שלחלקם הייתה התנסות לא מוצלחת במרחבי הלמידה, החוויה השלילית מחזקת אצלם את התחושה שלמידה פעילה היא יותר סיסמה ממהות. זאת ועוד, סגנון הלמידה האישי שונה מאדם לאדם, ולכן הוא יוצר אתגר לא פשוט בפני המתכננים רפורמה בלמידה בהשכלה הגבוהה. כמו כן יש להביא בחשבון שהסטודנטים הם לומדים מבוגרים, שלמידתם מתאפיינת בהתמקדות במטרה

ובצורך שלהם להבין ולהסכים עם מה שמלמדים אותם, הדרך שבה נעשה הלימוד והסיבה לכך (Knowles et al., 2005). מהעדויות שבמחקר עולה כי הסטודנטים לא קיבלו הסברים או נימוקים בנוגע להתנסות במרחבי הלמידה, ולכן התגובה של כמה מהם הייתה בהתאם.

מגבלות המחקר

המגבלה של מחקר זה נובעת מגודל המדגם ומכך שהוא נעשה במוסד אחד. מאחר שייתכן שהממצאים אינם מייצגים את כל סגל ההוראה והסטודנטים במכללות להכשרת מורים, מומלץ לבצע מחקר מקיף יותר, שייעשה במוסדות נוספים להשכלה גבוהה, יכלול מדגם גדול יותר ויספק הבנה מקיפה יותר בנוגע לנושאים אלה. מחקר עתידי יוכל לחקור גם אילו אסטרטגיות יעילות ותומכות בסגל ובסטודנטים במעבר לגישות המעודדות למידה פעילה יותר, ממוקדת תלמיד, ואיזה תפקיד יכולה למלא סביבת הלמידה הפיזית בתהליך זה.

מסקנות וסיכום

ממחקר זה עולה כי אפשר להתמודד עם החסמים והאתגרים שעומדים בפני המרצים המלמדים במרחבי הלמידה, אשר קשורים למחסור בידע, בעזרת הדרכה ותמיכה של הצוות הפדגוגי. תפקידם של אלו לשלב פדגוגיה, טכנולוגיה וגישות הוראה חדשניות כמו למידה פעילה ולמידה שיתופית. יש לוודא שכל מרצה יעבור השתלמות מקצועית לפני תחילת ההתנסות במרחב הלמידה, וכך ידע איך לתפעל את החדר ומהו מגוון השימושים שהוא מציע.

בנוגע לאתגר של שינוי תפיסת ההוראה, תפקיד המרצה והיתרונות של גישות הוראה מתקדמות, יש להציע למרצים להשתתף בקבוצת למידה שנפגשת במשך השנה ומגבשת דרכי הוראה המתאימות למרחב. קהילה לומדת כזו תוכל לעזור למרצים לעבור תהליך של התפתחות מקצועית, וייתכן שהיא אף תוכל לקדם אצלם את השינוי התפיסתי המיוחל. תהליך אימוץ של גישה ממוקדת תלמיד הדוגלת בלמידה פעילה יכול להיות מורכב ומאתגר, במיוחד במונחים של ניהול דינמיקה בכיתה וויתור על שליטה (Abeysekera & Dawson, 2015). שינוי כזה הוא תהליך ממושך, ולכן דרושה לא רק הדרכה בכל הקשור לאמצעים שהחדר מעמיד לרשות המרצים, אלא גם השתלמות מקצועית שתלווה אותם במשך השנה.

חוקרים רבים טוענים שחשוב לפתח את המקצועיות של סגל ההשכלה הגבוהה, שכן היא תשפר את ההוראה, הלמידה וההצלחה המוסדית הכוללת (Fabríz et al., 2021; Fahnert, 2015).

בנוגע לחסמים ולאתגרים העומדים בפני הסטודנטים, חשוב להבהיר כי סטודנט להוראה שאינו מבין לשם מה הוא צריך להתנסות בלמידה פעילה מחמיץ חלק מהותי מההבנה של תפקידו. הסטודנטים הם לומדים מבוגרים העסוקים מאוד, חלקם בעלי משפחות, ועובדות אלו משפיעות בוודאי גם על תפיסותיהם. כדי לשנות זאת עליהם ללמוד על למידה פעילה, לעבור הכנה במרחבי הלמידה ולהתנסות בלמידה פעילה משמעותית. כדי שהסטודנטים יתנסו בלמידה פעילה ראויה, רצוי שהמרצים יתכננו פעילויות מתאימות, והדבר תלוי גם בשינוי הפרקטיקה של המרצים.

לסיכום, חשיבותם ותרומתם של מרחבי הלמידה במוסדות להשכלה גבוהה בכלל ובמכללות להוראה בפרט נעוצה בהיבטים האלה: א. במרחבי הלמידה ובלמידה הפעילה שהם מזמנים, הגורמים למעורבות רבה יותר של הסטודנטים בתהליך הלמידה. כך מרחבים אלה מעצימים את העמדות החיוביות כלפי הלמידה, מטפחים לומד שפועל כסוכן של למידתו. בנוגע למכללות להוראה, להתנסות של הסטודנטים בלמידה פעילה במרחבי הלמידה יש חשיבות רבה בשל ההשפעה שיכולה להיות להתנסות מוצלחת כזו על גישת ההוראה של המורה לעתיד. ב. ההתנסות במרחבי הלמידה מעמתת ומאתגרת את המרצים עם גישות ההוראה המסורתיות שבהן הם מחזיקים, ייתכן שכך היא פותחת צוהר לשינוי אפשרי בתפיסותיהם ובבד בבד – גם בפרקטיקה שלהם.

רשימת מקורות

מניאיקו, ע', ברגרטיקווצינסקי, ט' ובשן, צ' (3102). האם השימוש באמצעי הוראה מתוקשבים מעודד אינטראקציה פדגוגית חדשנית בכיתה? הצגת O-ILC : כלי לניתוח תצפיות בכיתה. בתוך "עשתאלקלעי, א' כספי, ס' עדן, נ' גרי, י" קלמן וי" יאיר (עורכים), ספר כנס צי"ס למחקרי טכנולוגיות למידה 3102 : האדם הלומד בעידן הטכנולוגי (עמ' 131–221). האוניברסיטה הפתוחה.

https://www.openu.ac.il/innovation/chais2013/download/a2_3.pdf

Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369–386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>

Ashworth, F., Brennan, G., Egan, K., Hamilton, R., & Sáenz, O. (2004). Learning theories and higher education. *Level 3*, 2, 1–16. <https://doi.org/10.21427/wgcf-zp04>

Astin, A. W. (1999). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Development*, 40(5), 518–529.

Barak, M. (2018). Are digital natives open to change? Examining flexible thinking and resistance to change. *Computers & Education*, 121, 115–123. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.016>

Beetham, H., & Sharpe, R. (2013). *Rethinking pedagogy for a digital age: Designing for 21st century learning* (2nd ed.). Routledge.

Ben-Eliyahu, A., Moore, D., Dorph, R., & Schunn, C. D. (2018). Investigating the multidimensionality of engagement: Affective, behavioral, and cognitive engagement across science activities and contexts. *Contemporary Educational Psychology*, 53, 87–105. <https://doi.org/10.1016/j.cep.2018.01.001>

[org/10.1016/j.cedpsych.2018.01.002](https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.01.002)

Brooks, D. C. (2011). Space matters: The impact of formal learning environments on student learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 719–726. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01098.x>

Dunbar, K., & Yadav, A. (2022). Shifting to student-centered learning: Influences of teaching a summer service-learning program. *Teaching and Teacher Education*, 110, Article 103578. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103578>

Fabriz, S., Hansen, M., Heckmann, C., Mordel, J., Mendzheritskaya, J., Stehle, S., Schulze-Vorberg, L., Ulrich, I., & Horz, H. (2021). How a professional development programme for university teachers impacts their teaching-related self-efficacy, self-concept, and subjective knowledge. *Higher Education Research & Development*, 40(4), 738–752. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1787957>

Fahnert, B. (2015). Teaching matters—academic professional development in the early 21st century. *FEMS Microbiology Letters*, 362(20), Article fnv156. <https://doi.org/10.1093/femsle/fnv156>

Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57–72. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2005.tb00829.x>

Finelli, C. J., Nguyen, K., DeMonbrun, M., Borrego, M., Prince, M., Husman, J., Henderson, C., Shekhar, P., & Waters, C. K. (2018). Reducing student resistance to active learning: Strategies for instructors. *Journal of College Science Teaching*, 47(5), 80–91. https://doi.org/10.2505/4/jcst18_047_05_80

Fisher, K., & Newton, C. (2014). Transforming the twenty-first-century campus

- to enhance the net-generation student learning experience: Using evidence-based design to determine what works and why in virtual/physical teaching spaces. *Higher Education Research & Development*, 33(5), 903–920. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.890566>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Harrison, A., & Hutton, L. (2013). *Design for the changing educational landscape: Space, place and the future of learning*. Routledge.
- Hodges, L. C. (2020). Student engagement in active learning classes. In J. J. Mintzes & E. M. Walter (Eds.), *Active learning in college science: The case for evidence-based practice* (pp. 27–41). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33600-4_3
- Hue, L. T., & Ab Jalil, H. (2013). Attitudes towards ICT integration into curriculum and usage among university lecturers in Vietnam. *International Journal of Instruction*, 6(2), 53–66.
- Jin, S., & Peng, L. (2022). Classroom perception in higher education: The impact of spatial factors on student satisfaction in lecture versus active learning classrooms. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 941285. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.941285>
- Junco, R. (2012). In-class multitasking and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2236–2243. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.031>
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758–773. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.598505>

- Kedrova, G., & Potemkin, S. (2015). New trends in implementation of ICT in higher education. In 2015 9th international conference on application of information and communication technologies (AICT) (pp. 531–535). IEEE.
- Kirkwood, A. (2009). E-learning: You don't always get what you hope for. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(2), 107–121. <https://doi.org/10.1080/14759390902992576>
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (6th ed.). Elsevier.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Kurt, S. (2011). Use of constructivist approach in architectural education. *Procedia –Social and Behavioral Sciences*, 15, 3980–3988. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.402>
- Leijon, M., Gudmundsson, P., Staaf, P., & Christersson, C. (2022). Challenge based learning in higher education– A systematic literature review. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(5), 609–618. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1892503>
- Llorens, S., Salanova, M., & Grau, R. (2002). Training to technological change. *Journal of Research on Technology in Education*, 35(2), 206–212. <https://doi.org/10.1080/15391523.2002.10782380>
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2021). Student engagement in mathematics flipped classrooms: Implications of journal publications from 2011 to 2020. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 672610. <https://doi.org/10.3389/>

[fpsyg.2021.672610](https://doi.org/10.1186/s40594-015-0026-8)

- Lumpkin, A., Achen, R. M., & Dodd, R. K. (2015). Student perceptions of active learning. *College Student Journal*, 49(1), 121–133.
- Lund, T. J., & Stains, M. (2015). The importance of context: An exploration of factors influencing the adoption of student-centered teaching among chemistry, biology, and physics faculty. *International Journal of STEM Education*, 2, Article 13. <https://doi.org/10.1186/s40594-015-0026-8>
- Mahat, M., Bradbeer, C., Byers, T., & Imms, W. (2018). Innovative learning environments and teacher change: Defining key concepts. University of Melbourne. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.12508.28802>
- Marais, N. (2011). Connectivism as learning theory: The force behind changed teaching practice in higher education. *Education, Knowledge and Economy*, 4(3), 173–182.
- McDavid, L., Parker, L. C., Burgess, W., Robertshaw, B., & Doan, T. (2018). The combined effect of learning space and faculty self-efficacy to use student-centered practices on teaching experiences and student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 7(1), 29–44.
- Merriam, S. B., Caffarella, R. S., & Baumgartner, L. M. (2007). *Learning in adulthood: A comprehensive guide* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Meyers, C., & Jones, T. B. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the college classroom*. Jossey-Bass.
- Michel, N., Cater, J. J., & Varela, O. (2009). Active versus passive teaching styles: An empirical study of student outcomes. *Human Resource Development Quarterly*, 20(4), 397–418. <https://doi.org/10.1002/hrdq.20025>
- Oblinger, D. G. (Ed.). (2006). *Learning spaces*. EDUCAUSE. <https://www.educause.edu/learning-spaces>

[educause.edu/ir/library/pdf/PUB7102.pdf](https://www.educause.edu/ir/library/pdf/PUB7102.pdf)

- OECD. (2015). Students, computers and learning: Making the connection. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Park, E. L., & Choi, B. K. (2014). Transformation of classroom spaces: Traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education*, 68, 749–771. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9742-0>
- Peck, A. C., Ali, R. S., Levine, M. E., & Matchock, R. L. (2006). Introductory psychology topics and student performance: Where's the challenge? *Teaching of Psychology*, 33(3), 167–170. https://doi.org/10.1207/s15328023top3303_2
- Radcliffe, D. (2009) A Pedagogy-Space-Technology (PST) framework for designing and evaluating learning places. Proceedings of the Next Generation Learning Spaces 2008 Colloquium, Brisbane, 1 October 2009, 11-16.
- Reeve, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 149–172). Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_7
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579–595. <https://doi.org/10.1037/a0032690>
- Ribeiro-Silva, E., Amorim, C., Aparicio-Herguedas, J. L., & Batista, P. (2022). Trends of active learning in higher education and students' well-being: A literature review. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 844236. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.844236>

- Russel, B. M., Henriksen, J. P., Jørgensen, S. B., & Gani, R. (2002). Integration of design and control through model analysis. *Computers & Chemical Engineering*, 26(2), 213–225. [https://doi.org/10.1016/S0098-1354\(01\)00742-6](https://doi.org/10.1016/S0098-1354(01)00742-6)
- Ryu, S., & Lombardi, D. (2015). Coding classroom interactions for collective and individual engagement. *Educational Psychologist*, 50(1), 70–83. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.1001891>
- Salaber, J. (2014). Facilitating student engagement and collaboration in a large postgraduate course using wiki-based activities. *The International Journal of Management Education*, 12(2), 115–126. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.03.006>
- Seidel, S. B., & Tanner, K. D. (2013). "What if students revolt?"—Considering student resistance: Origins, options, and opportunities for investigation. *CBE—Life Sciences Education*, 12(4), 586–595. <https://doi.org/10.1187/cbe-13-09-0190>
- Sonerl, P. A. G., & Wyse, S. A. (2017). A SCALE-UP mock-up: Comparison of student learning gains in high- and low-tech active-learning environments. *CBE—Life Sciences Education*, 16(1), Article 12. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-07-0228>
- Stemler, S. (2000). An overview of content analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 7(1), Article 17. <https://doi.org/10.7275/z6fm-2e34>
- Talbert, R., & Mor-Avi, A. (2019). A space for learning: An analysis of research on active learning spaces. *Heliyon*, 5(12), Article e02967. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02967>
- Tharayil, S., Borrego, M., Prince, M., Nguyen, K. A., Shekhar, P., Finelli, C. J.,

- & Waters, C. (2018). Strategies to mitigate student resistance to active learning. *International Journal of STEM Education*, 5, Article 7. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0102-y>
- Thompson, A. D., & Mishra, P. (2007). Breaking news: TPCK becomes TPACK! *Journal of Computing in Teacher Education*, 24(2), 38–64.
- Van Horne, S., Murniati, C., Gaffney, J. D. H., & Jesse, M. (2012). Promoting active learning in technology-infused TILE classrooms at the University of Iowa. *Journal of Learning Spaces*, 1(2).
- Wilson, G., & Randall, M. (2012). The implementation and evaluation of a new learning space: A pilot study. *Research in Learning Technology*, 20(2), Article 14431. <https://doi.org/10.3402/rlt.v20i0.14431>
- Wingfield, S. S., & Black, G. S. (2005). Active versus passive course designs: The impact on student outcomes. *Journal of Education for Business*, 81(2), 119–123. <https://doi.org/10.3200/JOEB.81.2.119-128>

נספחים

נספח מספר 1: שאלון סטודנטים

שלום לך,

אנו עושים מחקר על טיב הלמידה ושביעות רצון ממרחבי הלמידה. מטרת המחקר לאסוף מידע שיעזור לנו ללמוד על תהליכי הוראה ולמידה במרחבי הלמידה (מחל"ף) במכללה ולהשוותו לתהליכי הוראה-למידה בלמידה המסורתית (הרצאה, שולחנות בשורות). נשמח להתנדבותכם למחקר! בהשיבכם על השאלות, אנא התייחסו לחוויית הלמידה שלכם במחל"ף לעומת החוויה שלכם בשיעור רגיל.

חלק א – שאלות אינפורמטיביות

באילו חוגים אתה לומד.ת? _____
 שנת סיום לימודי התיכון _____
 קמפוס _____
 שנת לימוד במכללה _____
 גיל _____
 סטטוס _____
 עובד.ת במערכת החינוך _____

חלק ב – שאלות על חוויית הלמידה במרחבי הלמידה

1. עד כמה אתה מעורב.ת ופעיל.ה בתהליך הלמידה?
2. באיזו מידה אתה עובד.ת ולומד.ת עם סטודנטים.ות אחרים.ות?
3. באיזו מידה אתה מצליח לרכוש ולהבין את התכנים המועברים בקורס?
4. באיזו מידה הגמישות בארגון מרחב הלמידה תורמת ללמידה שלך?
5. האם אתם עובדים בקבוצות או בזוגות במהלך השיעור?
6. האם אתה נכנס.ת לאתרים שאינם קשורים לשיעור?

7. האם אתם משתמשים בשולחנות ובקירות במרחב בצורה מגוונת במהלך השיעור?
8. האם אתם לומדים במליאה דרך הרצאה של המרצה?
9. האם אתם עובדים במסמכים שיתופיים (גוגל דוקס, מצגת שיתופית וכו')?
10. באיזו מידה אתם שבעים רצון מחוויית הלמידה שלך (איכות ההוראה, חומרי הלמידה, הנעה ללמידה) בהשוואה ללמידה המסורתית?
חלק ג – השוואה בין למידה פעילה ללמידה מסורתית
סמך.י את מידת הסכמת להיגדים הבאים:
 11. נהנה ללמוד במרחב הלמידה
 12. הלימודים מעניינים אותי
 13. אני מצליחה להיות יצירתית בלמידה
 14. קצב השיעור מתאים לי
 15. אני עובדת באופן עצמאי
 16. דעתי מוסחת בקלות מהנלמד בשיעורשאלה פתוחה:
רציתי להוסיף על הלמידה במרחב הלמידה

נספח 2: שאלות לריאיון מרצים

- תארי את האופן שבו אתה מלמד.ת במרחב הלמידה נושאי משנה (להעלות רק אם לא מוזכרים או כשאינ התייחסות מספקת אליהם. כשאלות המשך): ראשית לבקש דוגמה, או לספר על מקרה / שיעור ספציפי כדי לתאר את ההוראה. מהם האלמנטים במרחב הלמידה שאתה משתמש.ת בהם בעיקר, ובאילו פחות ולמה?
- מה חסר, לדעתך, במרחב הלמידה בשביל למקסם את ההוראה שלך?
- כמה ותק יש לך בהוראה במרחבי למידה?
- האם השתנתה ההוראה שלך במרחבי הלמידה לאורך השנים/קורסים? דוגמאות
- באיזו מידה אתה שבע רצון מאופן ההוראה שלך? מדוע כן/לא? מהם האתגרים שלך, כמורה, המלמד.ת במרחב למידה?
- מהם עקרונות ההוראה המיטבית בעיניך? עד כמה אתה פועלת במרחב הלמידה על פי העקרונות הללו? תן.י דוגמאות
- כיצד, לדעתך, הסטודנטים.ות חווים את הלמידה במרחב? תן.י דוגמאות והתרשמות
- תארי את ההוראה שלך במרחב בהשוואה לכיתה רגילה. באלו מתודות למידה אתה משתמש.ת במרחב לעומת כיתה רגילה? האם ההוראה בכיתה רגילה השתנתה בעקבות הינסיון שלך במרחב למידה? אם כן, באיזה אופן?
- תארי את טיב הלמידה של הסטודנטים והישגיהם בקורס שבו אתה מלמד.ת במרחב. מה, לדעתך, תורם או מעכב את הלמידה?
- הצעות לשיפור, לשינוי ולשימור

Active learning, student engagement, and confronting teaching and learning perceptions – How learning environments in a teacher education college elicit opportunities and challenges

Shira Rosenberg

Abstract

This article describes a study conducted at a teacher training college in Israel as part of the effort to integrate active learning methods through the use of learning spaces - innovative learning environments that combine constructivist learning approaches and up-to-date learning technologies. The research used a mixed methodology to explore the opportunities, challenges, and barriers faced by those experiencing these learning spaces. The study involved 60 students and ten lecturers. The findings show that while active learning experience contributed to an increase in the emotional involvement and agency of the students in their learning, their attitudes were divided regarding the advantages of this learning approach. On the other hand, the faculty's experience in learning spaces confronted them with their teaching approaches and exposed their deepest perceptions about teaching and learning. This is the first study done in Israel on learning spaces in a teacher training college, and it concludes with recommendations on how to deal with the barriers and challenges in this important issue in teaching colleges, given the potential of such learning environments to impact teachers' perceptions and future teaching practices.

Keywords: learning spaces, active learning, student engagement, teaching approaches and methods, higher education