

"הכיתה ההפוכה" באוניברסיטה הפתוחה? קידום למידה בהכונה עצמית-אישית ושיתופית בקורס אקדמי

אינה בלאו

תמר שמיר-ענבל

האוניברסיטה הפתוחה

האוניברסיטה הפתוחה

inabl@openu.ac.il

tamaris@openu.ac.il

"Flipped Classroom" at the Open University? Self-regulated Individual and Collaborative Learning in an Academic Course

Tamar Shamir-Inbal

Ina Blau

The Open University of Israel

The Open University of Israel

Abstract

Wise use of digital technologies in teaching can support active learning and provide individual and group support to students. This study suggests integration between two pedagogical approaches: "flipping classroom" and "self-regulated distant learning". We analyzed components of these approaches with regard to the role of the instructor, learners, embedded assessment, and the added value of technology. This qualitative case study was carried out in an academic course at the Open University of Israel which combines face-to face, synchronous and a-synchronous lessons. The participants were 36 graduate students who were studying towards Master degree in Education. The paper analyzed learning experiences and their interpretations as presented by students themselves. The findings indicate that both approaches- flipping classroom and self-regulated distant learning, relate to studying new learning content independently before the lessons. Both foster metacognitive thinking as an integral part of the learning process and include elements of monitoring learning strategies, goals, and pace of learning. Both approaches provide various opportunities for independent learning and can support collaboration. They support flexibility in learning, allow ubiquitous access to online learning materials, promote individual and collaborative learning in small groups, and support communication with teacher and among students. According to both approaches, the role of instructor was to design the activities for construction of knowledge by students and encourage development of their learning strategies. The role of students in the course included self-discipline, taking responsibility for the learning process, and effective time management.

Keywords: flipping classroom, self-regulated distant learning, the role of instructor, the role of students, embedded assessment, monitoring learning processes, added value of technology.

תקציר

שימוש מושכל בטכנולוגיה מאפשר למרצה לנהל את הוראתו מתוך גמישות פדגוגית, בדרך של למידה פעילה, באמצעות תמיכה אישית וקבוצתית. במאמר זה נציג שילוב אפשרי בין שתי גישות פדגוגיות: "הכיתה ההפוכה" (flipping classroom) ו-"למידה מרחוק בהכונה עצמית" (self-regulated distant learning). חקר המקרה יציג את מרכיבי ההוראה המיישמים גישות אלה בהתייחס לתפקיד המרצה, הלומד, שזירת דרכי הערכה ומאפייני שילוב

הטכנולוגיה. המחקר התבצע בשיטה איכותנית, בקורס המשלב מפגשים פנים-אל-פנים, סינכרוניים וא-סינכרוניים. במחקר השתתפו 36 סטודנטים לתואר שני, הלומדים תואר שני בחינוך באוניברסיטה הפתוחה. המאמר מנתח את חווית הלמידה ופרשנותה כפי שהוצגה על-ידי הסטודנטים. מתוך הממצאים עולה כי שתי הגישות – למידה בהכוונה עצמית ולמידה בגישת הכיתה ההפוכה, מתייחסות באופן דומה ללמידת תוכן חדש המתבצע באופן עצמאי לפני השיעור. שתיהן מטפחות חשיבה מטה-קוגניטיבית כחלק אינטגרלי מהלמידה וכוללות אלמנטים של ניטור אסטרטגיות למידה, רגולציה על מטרות הלומד ועל קצב הלמידה. שתיהן מספקות הזדמנויות רבות ללמידה עצמאית ויכולות לתמוך בעבודה שיתופית. בשתיהן הטכנולוגיה מאפשרת גמישות, מסייעת להנגשת התכנים, לביצוע תהליך הלמידה האישי והקבוצתי, ותומכת בתקשורת עם המרצה ובין הסטודנטים. בשתי הגישות בקורס שנבחנו, תפקיד המרצה היה לעצב תהליכי הוראה, לסייע לתווד הבנייה של ידע ולפתח מיומנויות ללמידה עצמאית של הסטודנטים. תפקיד הלומד בקורס המתואר כלל משמעת עצמית, לקיחת אחריות על תהליך הלמידה, וארגון זמן הלמידה.

מילות מפתח: למידה מרחוק בהכוונה עצמית, מודל "הכיתה ההפוכה", תפקיד המרצה, תפקיד הסטודנטים, הערכה מובנית, ניתור תהליכי למידה, ערך מוסף של טכנולוגיה.

מבוא

בעידן הדיגיטלי, שילוב טכנולוגיות מהווה חלק בלתי נפרד מתהליכי ההוראה והלמידה באקדמיה. שימוש מושכל בטכנולוגיה מאפשר למרצה לנהל את הוראתו באמצעות הפעלת הלומדים ובדרך של תמיכה אישית וקבוצתית. הספרות מציגה מגוון שיטות להוראה ולמידה בשילוב טכנולוגיה המשליכות על אופי הלמידה. בעבודה זו נבחן שילוב פדגוגי בין שתי גישות המבוססות על שימוש נרחב בטכנולוגיה: "הכיתה ההפוכה" ו-"למידה מרחוק בהכוונה עצמית". השילוב בין שתי הגישות נבחן באמצעות קורס שנלמד במסגרת התואר השני בחינוך באוניברסיטה הפתוחה.

למידה עצמית מרחוק

המושג "למידה בהכוונה עצמית" (SRL-self-regulated learning) כולל היבטים קוגניטיביים, מוטיבציוניים, רגשיים וחברתיים (Pintrich, 2004). בלמידה בהכוונה עצמית, הלומד ניצב במרכז, פועל בקצב אישי ומתנסה בסיטואציות בהם הוא נדרש לפתור בעיות באופן פעיל ויצירתי, ללא מגבלות זמן או מקום, הקימות בכיתה המסורתית. הנחות היסוד של הגישה הן: 1. שליטה (control) – הלומד שולט על ההתנהגות שלו, על מידת המוטיבציה שלו ועל פעולותיו ובכך יוצר בעצמו את חווית הלמידה האישית שלו ואת המשמעות האישית שלו. לשם כך על הלומד לתכנן את מהלכיו, לקבוע יעדים ולהציב לעצמו מטרות יישומיות; 2. תהליכי ניטור (monitoring) מייצגים תהליכים מטה-קוגניטיביים בהקשר של הבנת המשימה והיכולת העצמית של הלומד להתמודד עימה (Huffaker & Calvert, 2003). תהליכים אלה מסייעים ללומד לווסת את תהליכי הלמידה, להעריך את ביצועיו, לבחון עד כמה עמד ביעדים, היכן עליו לבקש עזרה, היכן שגה ואיך עליו לתקן זאת וכן לערוך שינויים והתאמות בהתאם לצורך (Svinicki, 2010); 3. הלומד כפרט (individual student) – מושג זה שם את הדגש על הקשר בין הבנת העצמי לבין הבנת המשימה ומתייחס לשונות שבין לומדים – באישיות, ביכולות קוגניטיביות, במידת המוטיבציה ללמידה ובדרך הלמידה המועדפת. הלומד הוא המחליט על פעולותיו, מכוון את הלמידה שלו ובוחר את האסטרטגיות המתאימות לאישיותו לשם ביצוע המשימות הנדרשות (Nodoushan, 2012).

על מנת לסייע ללומדים לפתח מיומנויות למידה בהכוונה עצמית על המורים להגדיר את איכות הביצוע הנדרש, לתכנן את דרכי הערכה, כך שהן יהיו פיגומים (scaffolding) ללמידה עצמית יעילה (Svinicki, 2010). כמו כן, חשוב לחשוף את הלומד לסביבות טכנולוגיות המזמנות למידה בהכוונה עצמית, ותומכות בתקשורת מקוונת ובשיתופי פעולה בקהילת הלמידה (Azevedo, 2005, 2014). כל אלה מזמנים מצבי למידה ופתרון בעיות אותנטיים, אשר מאפשרים העברה למגוון סיטואציות חדשות.

מודל הכיתה ההפוכה

"הכיתה ההפוכה" (flipping classroom) היא מודל ההופך את ההתנהלות המסורתית של תהליכי ההוראה והלמידה בכיתה המסורתית, בה "הקנייה" של חומר לימוד חדש מתקיימת בכיתה ואילו

בבית מתקיים תרגול אישי. לעומת זאת, בכיתה ההפוכה למידת תוכן חדש מתבצעת באופן עצמי לפני השיעור, לרוב באמצעות יישומים דיגיטליים כמו: מצגות, סרטונים, הרצאות מוקלטות או מידע כתוב (Moffett, 2015). ואילו זמן השיעור מוקדש ללמידה פעילה, תרגול, דיון, שאלת שאלות ועבודת עמיתים על פרויקטים שונים (Houston & Lin, 2012). למידה בשיטה זו מאפשרת ללומדים לצפות שוב ושוב במידע המוקלט או הכתוב שברשותם, או במידת הצורך לדלג על חלקים פשוטים שכבר הובנו. הלומדים נחשפים למידע על פי הקצב האישי שלהם, כאשר הלמידה מתבצעת בכל זמן ובכל מקום בהתאם לבחירת הלומדים והיא מותאמת למגוון רב של סגנונות למידה (Moffett, 2015). המורה מתפקד כמנחה שתפקידו לתת ללומדים מענה אישי. הוא עוסק בפתרון בעיות, ובהתאמת התרגול והמשימות למידת ההתקדמות האישית של הלומדים (Vaughan, 2014). גם דרכי ההערכה ברורים ומוגדרים בראשית הדרך ומאפשרים לכל לומד לבצע הערכה אישית להתקדמותו בתהליך. מחקרים שבדקו לומדים שלמדו בגישת הכיתה ההפוכה (לסקירה ראו: Thompson, 2011), מדווחים על שיפור בהישגים ובעיקר על שיפור במוטיבציה, כאשר ההסבר המרכזי לממצא זה היא שהמוטיבציה ללמידה עולה כאשר לומדים נדרשים לקחת אחריות על הלמידה שלהם. עוד עולה כי בשיטה זו גם המורים מדווחים על שביעות רצון, התייעלות וניצול זמן מיטבי. המורים יכולים להעריך טוב יותר את מידת ההבנה של הלומד ומתאימים את פעילות ההוראה בהתאם.

מטרות ושאלות המחקר

המחקר יתאר את הקשר בין שתי גישות ההוראה החדשניות המתוארות לעיל ודרך יישומן הלכה למעשה בקורס לתואר שני באוניברסיטה הפתוחה, על-פי האופן שבו מיפו אותן הלומדים בקורס. בהתאם לכך נקבעו שאלות המחקר:

1. כיצד מנתחים סטודנטים יישום של תהליכי הוראה ולמידה בקורס אקדמי מבוסס טכנולוגיה, בהתייחס לקטגוריות הבאות: תפקיד המרצה, תפקיד הלומדים, דרכי הערכה בקורס ותפקיד הטכנולוגיה?
2. כיצד משתלבים מרכיבים של תהליכי למידה מרחוק בהכוונה עצמית וכיתה ההפוכה, בקורס אקדמי?

שיטה

במחקר השתתפו 36 סטודנטים באוניברסיטה הפתוחה שהשתתפו בקורס אקדמי לתואר שני, במגמת טכנולוגיות למידה בשנת 2015. הקורס עסק בתפיסת הידע בהיבטים פילוסופיים ופסיכולוגיים רלוונטיים לתחום החינוך, בחברה המטמיעה בתרבותה טכנולוגיות דיגיטליות. בקורס השתתפו 27 נשים ו-9 גברים ממגזרים השונים בחברה הישראלית - יהודים, ערבים ודרוזים. הקורס התקיים בגישה משלבת (Blended learning) בין מפגשי למידה חיים ברשת ובכיתה, לבין משימות א-סינכרוניות בלמידה עצמית ושיתופית מרחוק. במפגשים החיים התקיימו דיונים והעמקה בתכנים, ניתן סיוע אישי בפתרון בעיות, הוצגו תובנות ותוצרי למידה, במפגש הכיתה, בנוסף למתואר לעיל התבצעה עבודה בקבוצות, לתיאום בין לומדים בהקשר ליישום עבודה קבוצתית ווירטואלית בהמשך. המפגשים הא-סינכרוניים התמקדו בקריאת מידע תיאורטי, צפייה בסרטונים, דיון בפורום הקורס והערכת תוצרי עמיתים.

הלמידה בקורס מבוססת על שימוש בפלטפורמת Google Apps for Education המאפשרת ליצור, לערוך ולשתף מסמכים שיתופיים. המפגשים הסינכרוניים התקיימו במערכת Zoom המאפשרת לקיים מפגשים סינכרוניים, לראות (מצלמה דיגיטלית), לדבר ולשמוע (מיקרופון ואזניות) באופן מיטבי את כל המשתתפים, להעביר את השליטה בין הדוברים, לשתף מסך ולעבוד בשיתוף פעולה. טבלה 1 תציג את מרכיבי הקורס ומגוון הפעילויות שהתבצעו במהלכו על-ידי הסטודנטים, וכן את תיאור מילולי המבטא את העיקרון הפדגוגי העומד בבסיסה של הפעילות.

טבלה 1. מרכבי הקורס ומגוון הפעילויות שהתבצעו בו

מרכיבי הקורס	הפעילויות שהתבצעו	עקרונות פדגוגיים מנחים
אתר קורס	האתר הכיל מאמרים בפורמט דיגיטלי, הנחיות לביצוע משימות, פירוט לוחות הזמנים, פורומים, מסמכים שיתופיים, סרטונים, הרצאות מוקלטות מצגות ותוצרי למידה. בראשית הקורס הלומדים נדרשו להקשיב להרצאות מוקלטות שהסבירו את אופן ההתנהלות בקורס, את מבנה האתר ואת אופן הפעילות עימו. בהמשך האתר ריכז את תוצרי הלמידה שהועלו על ידי הלומדים.	זמינות המידע בכל מקום וזמן המאפשרים ubiquitous learning, פתיחת תכני הקורס להשתתפות סטודנטים, עדכניות, שילוב אמצעי מדיה מגוונים.
פורומים לדיון	הלומדים נדרשו לדון בנושאי הלימוד השונים באמצעות הפורומים: להתייחס לשאלות מנחות, להרחיב דברי עמיתים, לשאול שאלות, להעשיר את התכנים במידע חדש משלהם, להביע את דעתם ולשתף בניסיונם האישי.	למידה בקהילת למידה, תקשורת רב כיוונית בין לומדים ובין המרצה ללומדים.
מסמכים שיתופיים (מסמך Google Drive)	- לכל אחד מנושאי הקורס הוצמד מסמך שיתופי שכונה בשם "מסמך לחשיבה ודיון". הלומדים, בקבוצות של שלושה, סיכמו את הדיונים שהתקיימו בפורומים השונים, כך שניתן היה להוציא את העיקר מהטפל ולהציג את עיקרי הדיון בהתאם לנושאי הקורס השונים. - הלומדים, בקבוצות של ארבעה, התבקשו לנתח את ההיגדים שנכתבו בפורומים בהתאם לתיאוריות בהם עסק הקורס ולהציג במלאה הסינכרונית את התובנות אליהן הגיעו בעקבות הניתוח.	לומדים פעילים, שותפים בארגון תכני הקורס, למידה שיתופית א-סינכרונית, למידה פעילה – יצירת מאגר מידע משותף ככלי עזר ללומדים, למידה פעילה – הצגת תוצרי למידה.
מסד נתונים משותף (גיליון Google Drive)	בזוגות, הלומדים ניתחו דוגמאות של פעילויות מתוקשבות נבחרות מהשטח בהתאם לאופן שבו הן משקפות תיאוריות פדגוגיות שנלמדו, מיפו את מאפייני הידע בפעילויות, מאפייני השיתופיות וכדומה.	למידה פעילה – יצירת מאגר מידע משותף ככלי להמשך ניתוח נתונים ובניית סינתזה.
מחווני הערכה	לכל מטלה ממטלות הקורס התלווה מחוון שהציג את דרישות המשימה ואת הניקוד שיתקבל עבור כל סעיף. הלומדים התבקשו להעריך את הביצוע שלהם בהתאם למחוון. בנוסף, בחלקים מסוימים של הקורס הלומדים התבקשו לתת הערכה לפעילות שבוצעה על ידי עמיתיהם, להגיב לאופן הצגת התוצרים של קבוצות עמיתות, להעלות שאלות ולהציע הסתייגויות.	ניטור הלמידה, קידום חשיבה מטה קוגניטיבית אודות ההתקדמות והביצועים ואפשרות לבחינת דרך הפעולה, הערכת עמיתים.
מערכת ללמידה מרחוק (Zoom)	המערכת שימשה לניהול השיעורים הסינכרוניים, בהם הוצגו הרחבות לחומרי הלימוד, וכן תוצרי למידה ותובנות קבוצתיות ואישיות על ידי הלומדים עצמם.	פתיחת מרחב הזמן והמקום. למידה פעילה – לומדים שותפים בהצגת הידע.

המחקר האיכותני התבצע על-פי "התיאוריה-המעוגנת-בשדה", המאפשרת להבין תופעות מתוך ההקשר בו מתרחשים הדברים ועל סמך תיאור החוויה ופרשנותה כפי שהיא מוצגת על-ידי הנחקרים. בסיום הקורס התבקשו הסטודנטים לענות על השאלות הבאות:

- תאר כיצד באו לידי ביטוי מאפייני הגישות: למידה בהכוונה עצמית מרחוק והכיתה ההפוכה, הלכה למעשה בפעילויות הקורס. התייחס למאפייני ההוראה, מאפייני הלמידה, מאפייני הערכה ותרומת הטכנולוגיה.
 - תאר את השינוי אליו נדרשת כלומד בקורס. התייחס הן לאתגרים והן לתועלת ללמידתך האישית בעקבות שינוי זה.
- תשובות הסטודנטים לשאלות הנ"ל מופו בהתייחס לקטגוריות המוצגות לעיל: מאפייני ההוראה, מאפייני הלמידה, מאפייני הערכה, והערך המוסף של הטכנולוגיה.

ממצאים

מיפוי מרכיבי הוראה, למידה והערכה בקורס מבוסס טכנולוגיה

במהלך הלמידה בקורס הסטודנטים נדרשו ללמידה עצמאית שהתרחשה בזמן ובמקום גמישים, והתבססה על שיתופי פעולה ולמידת עמיתים. הלומדים נדרשו לניטור תהליכי הלמידה האישית, בסיוע העמיתים והמרצה לאורך כל הקורס. טבלה 2 מציגה ציטוטים המדגימים את מרכיבי הקורס שנבחנו בהתאם לשייכותם לקטגוריות הבאות: תהליכי הוראה-למידה ותפקיד המרצה והלומדים, תהליכי הערכה ותפקיד הטכנולוגיה כתומכת בתהליכים אלה.

טבלה 2. ציטוטים המפרטים את מרכיבי הקורס

מרכיבי הקורס	ציטוט
תהליכי הוראה ותפקיד המרצה	<p>א – "תפקידה של המרצה כמעט שלא היה להעביר חומר, אלא ממש תזמור – ניהול הפורומים, מתן חיזוקים, הכוונות והבהרות, ניהול השיעורים הווירטואליים ומתן כלים לעבודה שיתופית ועצמאית של הלומדים. ... למדנו את ההרצאות מראש ללא סיוע המרצה, ולכן היה בידה לנצל את זמן השיעור להבהרת נקודות חשובות ו/או בעייתיות במסגרת החזרה על החומר ולהגיב לשאלות הלומדים."</p> <p>ב – "המנחה בקורס... עקבה אחרי תגובות ושאלות בפורומים השונים ... ההערות שלה היו ממוקדות ובאותו זמן לא חסכה מלעודד התקדמויות בשלבי הלמידה... כל זאת כדי להפוך סטודנטים שהורגלו בלמידה פסיבית לסטודנטים פעילים."</p> <p>ג – התפקיד של מנחה בקורס כזה הוא לעודד ולעורר מוטיבציה להשתתף בדיונים הווירטואליים."</p>
תהליכי למידה ותפקיד הלומדים	<p>א – "הלומד נדרש ל"דמי רצינות"... משום שכתוצאה מהדרישה ללמוד חומר באופן עצמאי, נוצר עומס קוגניטיבי רב."</p> <p>ב – "בעבודה השיתופית בלטו אצלי כמה מאפיינים כמו: חלוקת עבודה ואחריות אישית, ביצוע משימות בתהליכים הכוללים תלות הדדית, התחשבות בפרט, תרומה לקבוצה, וקידום תוצר הקבוצה."</p> <p>ג – יש לבצע גם משימות שיתופיות ולשם כך צריך להשתמש במיומנויות חברתיות כמו: כבוד כלפי האחר, הבנה, הכלה, שיתוף פעולה, הקשבה ולהימנע ממצבי עימות."</p>
תהליכי הערכה	<p>א – "ללומד היה חלק לא מבוטל בהערכה העצמית שלו בכל המטלות דרך חלק רפלקטיבי במטלה, מה שעודד חשיבה מטה-קוגניטיבית וניטור של אסטרטגיות הלמידה ושל העבודה השיתופית."</p> <p>ב – "במהלך הקורס ביצעתי הערכה אישית לגבי אופן ההתנהלות וההשתתפות שלי בקורס... הייתי צריכה להסביר ולתת דוגמאות על-מנת להצדיק את ההערכה האישית שנתתי לעצמי."</p> <p>ג – ההערכה של תוצרי הקורס נעשתה גם על התהליכים וגם על</p>

מרכיבי הקורס	ציטוט
	<p>התוצרים, הן על ידי המורה והן על ידי עמיתים – גם בתוך הקבוצה, וגם על ידי הסטודנטים האחרים בקורס. חלק מהלמידה התבצע במהלך ההערכה של תוצרי העמיתים, וההתייחסות להערכות ולהערות שלהם על תוצרינו.”</p>
<p>תפקיד הטכנולוגיה כתומכת בתהליכי הוראה-למידה-הערכה</p>	<p>א – “נעשה שימוש משמעותי ביכולות הרבות שהטכנולוגיה יודעת להציע... הטכנולוגיה הקלה על שיתוף הפעולה והתקשורת בין הלומדים בינם לבין עצמם ובינם לבין המרצה, ואפשרה סביבת למידה מאורגנת ומסודרת שהקלה על יישום הלמידה העצמית מרחוק גם השימוש במסמכים השיתופיים הקל על העבודה השיתופית.”</p> <p>ז – “הטכנולוגיה אפשרה התנסות בלמידה בדרך של עבודה שיתופית כחלק מקהילת למידה. נחשפנו למגוון כלים טכנולוגיים שאפשרו יישום הוראה חדשנית כגון: השתתפות בפורומים, שימוש במסמכים שיתופיים, מצגות משותפות, עבודה שיתופית במסמך ועוד... השימוש בפורומים היוו הזדמנות לשאול שאלות, לדון בחומר, לקבל משוב מהמרצה, לשתף פעולה עם התלמידים בנושאים השונים שנפתחו עבור המשתתפים בקורס.”</p> <p>פ – אתר הקורס הווה את סביבת הלמידה העיקרית. כל הידע והתכנים היו זמינים בו, השיעורים הסינכרוניים התקיימו דרכו, הפורומים בנושאים השונים והתוצרים השיתופיים נכתבו והוערכו בסביבה זו.</p>

למידה בהכוונה עצמית מרחוק במודל של כיתה הפוכה - הלכה למעשה

ניתוח היגדי הסטודנטים בתיאור חווית הלמידה ופרשנותה העלו כי גישת למידה בהכוונה עצמית מרחוק ומודל הכיתה ההפוכה נשזרו זו בזו לאורך כל פעילויות הקורס (המתוארות בטבלה 1). טבלה 3 תציג כיצד חוו הסטודנטים שהשתתפו בקורס את השילוב שבין שתי הגישות הפדגוגיות המתוארות לעיל.

טבלה 3. שילוב בין מודל הכיתה ההפוכה לבין גישת למידה מרחוק בהכוונה עצמית

למידה בהכוונה עצמית מרחוק	הכיתה ההפוכה
<p>גמישות הלמידה במקום ובזמן מזמנת אחריות ועצמאות על תהליך הלמידה</p>	<p>התכנים זמינים ללומדים מרחוק, תוכן חדש נלמד באופן עצמאי בבית</p>
<p>א – “כל החומר נמצא מראש באתר ויש לקרוא את המאמרים הרלוונטיים לפני השיעור.”</p> <p>ב – “עבדנו בסביבה דיגיטלית מאורגנת, עשירה ומגוונת, מלאה בתכנים כמו מאמרים, סיכומים, מצגות וסרטים ואפשר היה לנווט ולהתנהל בה על-פי הגיון ברור.”</p> <p>ג – “הלמידה העצמית התבצעה בקצב שלי, בשעות שנוחות לי. הכל היה זמין ונגיש.”</p>	
<p>לומד במרכז – פעיל, שולט על דרך הלמידה ובוחר אסטרטגיות פעולה.</p>	<p>האחריות על למידה של חומר חדש מוטלת על הלומד</p>
<p>ד – “הקורס חייב אותי להיות לומדת אחראית ופעילה, וכך קרה שבתחילת הקורס, כשלא נכנסתי לאתר במשך מספר ימים, גיליתי שחלק מהפורומים כבר סגורים ואיני יכולה להשתתף בהם. בהמשך למדתי להיות אחראית, לעקוב באופן שוטף אחרי המתרחש באתר, להיות פעילה וליצור וליזום קשרים עם עמיתים לשם העבודות הקבוצתיות.”</p> <p>ה – “סטודנט שבחר שלא להיות אקטיבי נעשה בקורס, לא יכול היה ללמוד את התכנים, זה דרש לשתף פעולה עם סטודנטים אחרים ורק כך ניתן היה לעמוד במטלות הקורס.”</p>	

למידה בהכוונה עצמית מרחוק	הכיתה ההפוכה
וויסות תהליכי הלמידה	צפייה חוזרת בחומרי הלמידה בהתאם לצורך
<p>ר – "עלי כלומדת הוטלה אחריות רבה בלמידה העצמאית. היה עלי לקרוא את החומר הרלוונטי שוב ושוב ולבצע את המטלה... גם אם בתחילה הרגשתי אבודה (כמו תלמיד חלש בכיתה) התאפשר לי להשתמש בחומרים הקיימים שוב ושוב. היה עלי להישאר מרוכזת ולהימנע מהסחי דעת, למרות שנמצאו הרבה כאלה."</p> <p>ר – "בתחילה חוויתי עומס קוגניטיבי ואיבדתי את המוטיבציה ולא הצלחתי להתקדם כפי שרציתי. עם קריאת המאמרים והבנת התכנים הדברים השתנו... לאורך הקורס ביצעתי רגולציה עצמית של הלמידה שלי, היכן עלי לשפר, מה עלי לשפר ואיך."</p> <p>ד – "הלמידה בקורס הזה חייבה אותי למשמעת ולמוטיבציה עצמית, ללקיחת אחריות על תהליך הלמידה, ועל ארגון הזמן שלי. היה עלי לעבוד לבד באופן אינדיבידואלי עם הטכנולוגיה וגם לדעת לעבוד בשיתוף פעולה עם משתתפים אחרים בקורס."</p>	
למידה בהכוונה עצמית מרחוק	הכיתה ההפוכה
מורה כמנחה המספק פיגומים ללמידה ומגדיר איכות הביצוע הנדרש	מורה כמנחה- יחס אישי, התאמה לסגנונות למידה; הגדרת דרכי הערכה וניצול זמן מיטבי
<p>נ – "דרכי ההערכה היו ברורות הבנתי מה מצופה ואיך עלי לבצע זאת... המרצה סיפקה דוגמאות, לעיתים עצם קריאת שאלות של אחרים כבר ענתה לי על השאלה."</p> <p>נו – "זמינות המרצה לשאלות אפשרה מעין עבודה של אחד-על-אחד בין המרצה לבין הסטודנטים."</p>	
דיונים ושיתופי פעולה בקהילת הלמידה	דיונים ושיתופי פעולה במהלך השיעורים
<p>נ – "אפשר היה לתקשר עם חברי לקורס במידת הצורך דרך פורום התייעצות... יצרתי קשרים חברתיים חדשים בזכות העבודה בפורומים, במטלות ובמבחן."</p> <p>פ – "הרגשתי מחויבות לקבוצה שלי, שהייתה מאוד חזקה ומובילה בהכנת התוצרים המשותפים, הן בעמידה בזמנים והן בטיב המידע."</p> <p>ד – "אחת המיומנויות החשובות שרכשתי בקורס זה היא מיומנויות תקשורת מרחוק. בנוסף, היה יפה לראות את תוצרי התבונות העשירים בתוכנם ובאופן הצגתם, ולשמוע איך כל קבוצה מצאה את הדרך הייחודית שלה לעבוד בשיתוף פעולה."</p>	
פתרון בעיות אותנטיות מקדם מוטיבציה ללמידה	קידום מוטיבציה ללמידה, אחריות אישית
<p>פ – "המוטיבציה ללמידה הייתה גבוהה, הקורס היה בשבילי אותנטי, מעניין ורלוונטי, כמו איגד תחתי וחיבר את כל מה שלמדתי עד כה במהלך התואר."</p> <p>מ – "הבנתי שהמרצה יכול וצריך להניע תלמידים ללמידה, תוך מתן מוטיבציה, פיתוח יכולות למידה וחשיבה מטא קוגניטיבית."</p> <p>ני – "הלימוד בקורס היה כיף ומעניין והיווה מעין דוגמה הממחישה את רוב החומר התיאורטי שנלמד בקורסים קודמים, ואת הפוטנציאל הרב הגלום בטכנולוגיות למידה."</p>	

דיון בממצאים וסיכום

מתוך הממצאים עולה כי שתי הגישות – למידה בהכוונה עצמית ולמידה בגישת הכיתה-ההפוכה, מתייחסות באופן דומה ללמידת תוכן חדש המתבצע באופן עצמאי לפני השיעור. שתיהן מטפחות חשיבה מטא-קוגניטיבית כחלק אינטגרלי מהלמידה. כלומר, בשתיהן נדרש אלמנט של ניטור אסטרטגיות למידה, רגולציה על מטרות הלומד ועל קצב הלמידה. שתיהן מספקות הזדמנויות רבות

ללמידה עצמאית ויכולות לתמוך בעבודה שיתופית. בשתייהן הטכנולוגיה מאפשרת גמישות, מסייעת להנגשת התכנים, לביצוע תהליך הלמידה האישי והקבוצתי, ותומכת בתקשורת עם המרצה ובין הסטודנטים. בשתי הגישות בקורס שנבחן, תפקיד המרצה היה לעצב תהליכי הוראה, לסייע לתווך הבניית הידע ולפתח מיומנויות ללמידה עצמאית של הסטודנטים. ולבסוף, מעבר לעצם הלמידה, הקורס המתואר דורש משמעת עצמית, לקיחת אחריות על תהליך הלמידה וארגון זמן.

מנקודת המבט של למידה בהכוונה עצמית, הייחודיות בקורס היא בשילוב נרחב של למידה בקבוצות, למידה מעמיתים, ביצוע תהליכי ניטור ורפלקציה לא רק באופן אישי אלא גם כחלק מהתהליך הקבוצתי. **מהזווית של הכיתה ההפוכה**, בשונה מקורסים בהם למידת תכנים חדשים מתרחשת באמצעות סרטונים כהעברת ידע ממרצה לסטודנטים, הייחודיות של הקורס הנבחן היא באופן בו נוצרה קוהרנטיות בין למידה הבנייתית שהתרחשה לפני השיעורים ובמהלכם.

ביבליוגרפיה

- Azevedo, R. (2005). Computer environments as metacognitive tools for enhancing learning. *Educational Psychologist*, 40(4), 193-197.
- Azevedo, R. (2014). Issues in dealing with sequential and temporal characteristics of self-and socially-regulated learning. *Metacognition and Learning*, 9(2), 217-228.
- Houston, M. & Lin, L. (2012). Humanizing the classroom by flipping the homework versus lecture equation. In P. Resta (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2012* (pp. 1177-1182).
- Huffaker, D. and Calvert, S. (2003). The new science of learning: Active learning, metacognition, and transfer of knowledge in E-Learning applications. *Journal of Educational Computing Research*, 29(3), 325-334.
- Moffett, J. (2015). Twelve tips for "flipping" the classroom. *Medical teacher*, 37(4), 331-336.
- Nodoushan, M. A. S. (2012). Self-Regulated Learning (SRL): Emergence of the RSRLM model. *Online Submission*, 6(3), 1-16.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Svinicki, M. D. (2010). Student learning: From teacher-directed to self-regulation. *New Directions for Teaching and Learning*, 2010(123), 73-83.
- Thompson, C. (2011) How Khan academy is changing the rules of education. *Wired*. Retrieved October 5, 2015 from http://www.wired.com/magazine/2011/07/ff_khan/
- Vaughan, M. (2014). Flipping the learning: An investigation into the use of the flipped classroom model in an introductory teaching course. *Education Research and Perspectives (Online)*, 41, 25-41.