



הכוונה עצמית בלמידה - על קצה המזלג

יעל פלדמן-מגור*

ברוב תוכניות הלימוד באוניברסיטאות ובבתי הספר עד פרוץ מגפת הקורונה. בשנתיים האחרונות נחשף העולם למגפת הקורונה, שאילצה מוסדות לימוד רבים לעבור בבת אחת ללמידה מקוונת מרחוק. תחילה לימדו המורים מרחוק לרוב ללא הכשרה מוקדמת לפורמט הוראה מקוון. לאחר מכן נבנו ופותחו השתלמויות שונות במטרה לתמוך בהוראה מרחוק. במסגרת זו בנינו סדנה למורים בנושא הכוונה עצמית בלמידה. הסדנה הועברה שלוש פעמים: בגרסה מלאה ביום השתלמות למורי הכימיה בקיץ 2020, בגרסה מקוצרת בקיץ 2021 למרכז הארצי למורי הכימיה ולמורי כימיה מובילי קהילות בסתיו 2021. במאמר זה תחילה נדון בחשיבות ההכוונה העצמית בהקשר של למידה מקוונת, ולאחר מכן נתייחס לשניים מההיבטים המרכזיים את הסדנה, שאלון להערכת לומד עצמאי וניהול זמן הלמידה.

מאמר זה עוסק בהכוונה עצמית בלמידה (Self-Regulated Learning - SRL). הכוונה עצמית היא היכולת של הלומדים לפעול באופן עצמאי, להיות פעילים ולנהל את תהליך הלמידה שלהם (Pintrich, 2004; Wang et al., 2013; Roll & Winne, 2015). יכולת זו חשובה בכל סוג של למידה, וחשיבותה אף עולה בלמידה מקוונת מרחוק. זאת מאחר שלומדים מרחוק נהנים מגמישות בבחירת זמן ומקום הלימוד. נוסף על כך, לומדים מרחוק מקיימים פחות אינטראקציה ישירה מול המורה. הלמידה המקוונת אינה תופעה חדשה, ובמהלך העשורים האחרונים התפתחה מאוד כאשר בתי ספר ואוניברסיטאות אימצו פלטפורמות שונות שקמו על מנת לתמוך בטכנולוגיות למידה שונות וליישמן. למרות זאת, הלמידה המקוונת הוצעה כאפשרות לבחירת הלומדים, ולא הייתה חלק עיקרי או מרכזי

* ד"ר יעל פלדמן-מגור היא עמיתת פוסט-דוקטורט במחלקה להוראת המדעים במכון ויצמן למדע ומנחה את הסדנה לאימון במיומנויות למידה בכימיה באוניברסיטה הפתוחה. המאמר מבוסס על ממצאי מחקר הדוקטורט של הכותבת, בהנחיית פרופ' רון בלונדר, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע ופרופ' ענבל טובי-ערד, המחלקה למדעי הטבע והחיים, האוניברסיטה הפתוחה.

מדוע ההכוונה העצמית חשובה כל כך בלמידה המקוונת?

ההכוונה העצמית חשובה למעשה בכל סוג של למידה, אך חשיבותה עולה בלמידה המקוונת, לאור הגמישות שמזמנת הסביבה המקוונת בבחירת המקום שממנו מתבצעת הלמידה והזמן שבו היא מתבצעת. במקרים רבים ללומדים נתונה האפשרות לבחור, למשל, אם להשתתף בשיעור בזמן אמת או להשלים את השיעור בזמן מאוחר יותר באמצעות צפייה בהקלטה. מנגד, הלמידה המקוונת מציבה אתגר בפני הלומדים מעצם העברת האחריות אליהם בכל מה שקשור לארגון סביבת הלמידה וניהול הזמן, וכאן באה לידי ביטוי ההכוונה העצמית. באופן טבעי, אנשים שונים מתארגנים ללמידה באופן קצת שונה, וכאשר התלמידים מכתחים את ההכוונה העצמית שלהם, הם הופכים מפאסיביים לאקטיביים ושולטים בתהליך הלמידה שלהם. מתן הסבר כללי ללומדים על מאפייני ניהול זמן והכוונה עצמית אינו מספיק, וכדי להטמיע את המיומנויות החדשות נדרשת הדרכה רציפה המהווה חלק בלתי-נפרד מעיצוב הלמידה (Kizilcec et al., 2016). הקניית מיומנויות מהסוג הזה מתבצעת תחת הקשר של למידת נושא ספציפי (Zimmerman, 2008), כגון – למידת כימיה. במטרה לתת לתלמידים כלים להכוונה עצמית מומלץ תחילה להעריך את מידת ההכוונה העצמית שכבר קיימת אצלם ולהבין היכן הקשיים שלהם בארגון הלמידה, ובכך נדון בחלק הבא של המאמר.

הערכת ההכוונה העצמית של הלומדים

מורים לא תמיד יודעים איך התלמידים מתארגנים ללמידה או עד כמה התלמידים השונים לומדים באופן עצמאי. כאשר מלמדים בכיתה פנים מול פנים, המורים יכולים להתרשם באופן ישיר מיכולתם ומעורבותם של התלמידים. לעומת זאת, בלמידה מרחוק תלמידים רבים נמנעים מלהדליק מצלמות ועל כן יכולותיו של המורה להעריך את מידת המעורבות שלהם בלמידה מוגבלת. כדי לתמוך בהכוונה העצמית של הלומדים חשוב לדעת במה הם זקוקים לתמיכה. לשם כך פותחו שאלונים רבים לדיווח עצמי. אחד מהשאלונים שמתאים באופן ספציפי להערכת ההכוונה העצמית בלמידה מרחוק הוא Online Self-Regulated Learning Questionnaire (OSLQ), שפרסמו ברנרד ועמיתיו (Barnard et al., 2009). השאלון כולל כמה היבטים המאפיינים הכוונה עצמית בלמידה: הגדרת מטרות, סביבה לימודית, אסטרטגיה לפתרון משימות, ניהול זמן, פנייה לעזרה והערכה עצמית. להלן דוגמאות מספר להיבטים השונים שמופיעים בשאלון בהקשר של הלמידה המקוונת:

- הצבת מטרות: קביעת היעדים לטווח קצר (יומי או שבועי) ואחר כך לטווח ארוך (חודש או סמסטר). קביעת סטנדרטים למטלות משיעורים מקוונים, הצבת מטרות הקשורות לארגון הלמידה המקוונת, שמירה על סטנדרטים גבוהים.
- סביבה לימודית: בחירת מקום למידה ללא הסחות דעת. בניגוד ללמידה בבית הספר, הלמידה המקוונת מתרחשת בדרך כלל בבית, וישנה חשיבות לבחירת המקום המתאים בבית.
- אסטרטגיה ללמידה: סיכום תוך כדי שיעור מקוון, היערכות לשיעור המקוון.
- ניהול זמן: תכנון לוח זמנים לפי שעות או לפי תיעודף משימות.
- פנייה לעזרה: התייעצות עם המורה, החברים או רשת האינטרנט.
- הערכה עצמית: בדיקה מול חברים לכיתה, שאילת שאלות עצמית.

בטבלה 1 כללנו שאלון הכוונה עצמית המבוסס על השאלון של ברנרד ועמיתיו, אשר תורגם לעברית ומתאים ללומדים בארץ. ניתן למצוא את השאלון גם בלינק הבא: <https://stwis.org/7i9c81>

זהו שאלון מסוג "בחנו את עצמכם" בנושא הכוונה עצמית בלמידה. אפשר להתנסות בשאלון בכל גיל ולהבין באיזה רכיב של הכוונה עצמית נדרשת תמיכה. השאלון מבוסס על סולם ליקרט בן חמש דרגות, כאשר 1 מצוין חוסר הסכמה ו-5 מצוין הסכמה במידה רבה. התפלגות התשובות של המשיבים יכולה לתת מבט על מידת ההכוונה העצמית של התלמידים בהיבטים השונים. לפי סולם ליקרט, לכל היגד משקל זהה ובכל היבט אפשר לסכם את סך הניקוד של התשובות בהיבט מסוים (בייט-מרום ר' ועמיתיה 2009). ככל שסכום התשובות מתקרב לסכום הגבוה ביותר של אותו היבט, אפשר להעריך שלתלמיד הכוונה עצמית גבוהה בהיבט זה. למשל, תחת ההיבט של הצבת מטרות יש שישה היגדים, כך שאפשר לצבור עד 30 נקודות. ככל שהתוצאה קרובה יותר ל-30 נכל להסיק כי לתלמיד יש מידה גבוהה של הכוונה עצמית, וככל שנרד בניקוד לכיוון 6 נאמר שהתלמיד בעל מידה נמוכה של הכוונה עצמית בהקשר של הצבת מטרות. עם זאת, אותו תלמיד יכול להיות בעל מידה גבוהה של הכוונה עצמית בהיבט של התארגנות בסביבה לימודית. בדרך זו, השאלון מאפשר להעריך במה יש לתמוך בתלמיד על מנת לקדם את ההכוונה העצמית שלו.

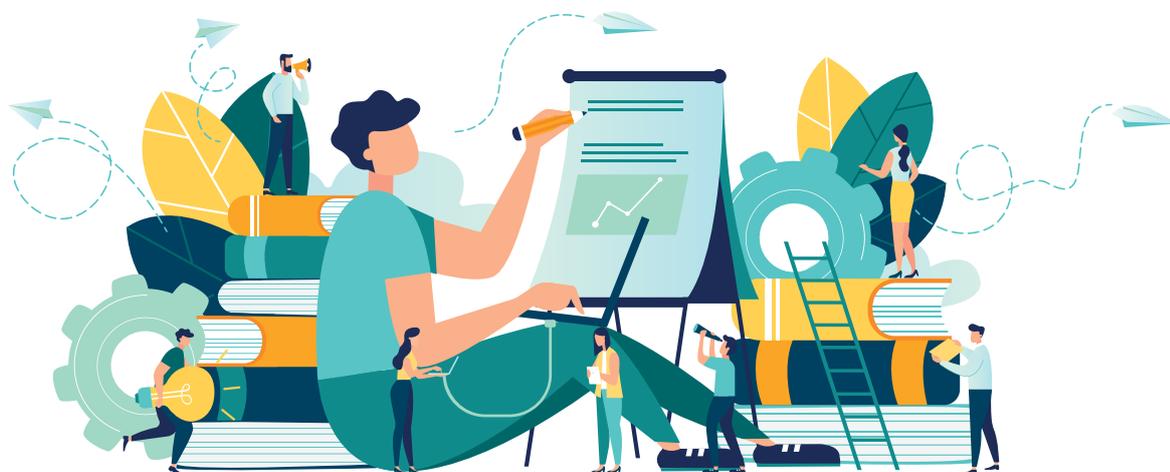
וידיאו, הם מפעילים אסטרטגיות של למידה אקטיבית. באיור 1 מוצגים היבטים נוספים שאינם מופיעים בהכרח בשאלון אך עלו בראיונות. שימוש בשאלון יכול לאפשר לתלמיד עצמו להעריך את עצמו באופן כללי מבחינת ממדי ההכוונה העצמית, אך בהערכת כל תחום לימוד ספציפי יכולים לעלות מאפיינים נוספים הקשורים לתחום הנלמד ולשיטת הלימוד שאתם כדאי להעריך בריאיון או שיחה עם תלמידים.

מגבלות השאלון: לשאלון המוצג מגבלה עיקרית, מאחר שהוא בנוי משאלות סגורות בלבד. במחקר הדוקטורט שעליו התבססה הסדנה עלו היבטים נוספים בהקשר של אסטרטגיות למידה, ניהול הזמן וההערכה העצמית (Feldman-Maggor et al., 2021). למשל, סטודנטים שסיימו את הקורס המקוון בהצלחה השתמשו במטלות הקורס על מנת לנהל את זמנם, להחליט לגבי אסטרטגיית הלמידה שלהם ולהעריך את עצמם. המרואיינים אף הסבירו כי כאשר הם צופים בהקלטות



איור 1. קטגוריות שעלו מהראיונות על פי ממדי ההכוונה העצמית.

* שימוש באסטרטגיית צפייה: הכוונה לסטודנטים המתארים פעולה בהקשר של צפייה, למשל, חלוקת מפגש לכמה חלקים באופן עצמאי, השעיית סרטון, חזרה אחורה / קדימה.
 ** סביבת למידה משמע הסביבה הפיזית (מקום הלימוד) וגם סביבת הלמידה המקוונת וחומרי הלימוד.



"בחנ'י את עצמך" בנושא הכוונה עצמית בלמידה

השאלון בנוי לפי סולם 1 עד 5 – עליך לסמן בכל היבט את המקום המתאים לך בסולם ההערכה
1 - לא מסכים / ה בכלל 5 - מסכים / ה במידה רבה

5	4	3	2	1	הצבת מטרות (אפשר לצבור 6-30 נקודות)
					קבעתי סטנדרטים למטלות הלמידה שלי (למשל, אם מספיק לי לעבור את המשימה, מטרתי לקבל ציון גבוה)
					הצבתי יעדים לטווח קצר (לוח זמנים יומי או שבועי)
					הצבתי יעדים לטווח ארוך (חודשי או מחצית / סמסטר)
					אני מציב / ה מטרות על מנת לעזור לעצמי לארגן את הלמידה
					אני שומר / ת על סטנדרטים גבוהים בלמידה
					אני לא מתפשר / ת על איכות העבודה שלי
סכום ניקוד להיבט זה					

5	4	3	2	1	סביבה לימודית (אפשר לצבור 4-20 נקודות)
					אני בוחר / ת את אזור הלמידה שלי על מנת להימנע מהסחות דעת
					אני מוצא / ת אזור נוח ללמוד
					אני יודע / ת איפה אני יכול / ה ללמוד באופן היעיל ביותר כשמדובר בלמידה עצמית
					אם מתאפשר לי לבחור זמן ללמידה, אני בוחר / ת זמן שעשוי להיות בו מעט הסחות דעת
סכום ניקוד להיבט זה					

5	4	3	2	1	אסטרטגיה ללמידה (אפשר לצבור 4-20 נקודות)
					אני מנסה לסכם כמה שיותר, מאחר שסיכומים חשובים ללמידה
					במטרה להימנע מהסחת דעת, אני קורא / ת בקול רם את חומרי העזר
					אני מכין / ה את השאלות שלי לפני שאני מצטרף / ת לדיון הכיתתי
					אני פותר / ת שאלות, בנוסף לשיעורי הבית שקיבלתי
סכום ניקוד להיבט זה					

5	4	3	2	1	ניהול זמן (אפשר לצבור 3-15 נקודות)
					כאשר אני חושב / ת על הזמן הלמידה הנדרש אני מוסיף / ה זמן
					אני מתכנן / ת את לוח הזמנים ללמידה בבית לפי שעות קבועות או ימים קבועים
					אפילו שאני לא צריך / ה להיות נוכחתי בכיתה אני כורס / ת זמן קבוע על פני ימות השבוע
סכום ניקוד להיבט זה					

5	4	3	2	1	פנייה לעזרה (אפשר לצבור 5-25 נקודות)
					מצאתי גורם מוסמך לצורך התייעצות בהקשר לתוכן הלימוד
					אני מתייעץ / ת עם חבריי ללימודים, מאחר שאנחנו נתקלים באתגרים דומים בלמידה עצמית
					במידת הצורך, אני מתאם / ת עם חבריי ללימודים מפגש
					אני מנסה לחפש עזרה ברשת האינטרנט
					אני עקבי / ת בפנייה למורה לעזרה דרך האימייל או הוואטסאפ
סכום ניקוד להיבט זה					

5	4	3	2	1	הערכה עצמית (אפשר לצבור 4-20 נקודות)
					אני מסכם / ת את הנלמד על מנת לבדוק אם אני מבין / ה את מה שלמדתי
					אני משוחח / ת עם חבריי ללימודים על מנת להעריך איך אני מתקדם / ת
					אני משוחח / ת עם חבריי ללימודים על מנת לדעת מה אני לומד / ת אחרת מהם
					אני שואל / ת את עצמי שאלות על החומר
סכום ניקוד להיבט זה					

"Identifying significant indicators that predict success in online general chemistry courses". In: *Book of abstracts* (p. 23).

Pintrich, P.R. (2004). "A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students", *Educational psychology review* 16(4), 385-407.

Kizilcec, R.F., Pérez-Sanagustín, M. & Maldonado, J.J. (2016). "Recommending self-regulated learning strategies does not improve performance in a MOOC", In Proceedings of the Third (2016) *ACM Conference on Learning@ Scale, ACM*, pp. 101-104.

Nawrot, I. & Doucet, A. (2014, April). "Building engagement for MOOC students: introducing support for time management on online learning platforms", In Proceedings of the 23rd International Conference on world wide web, *ACM*, pp. 1077-1082.

Roll, I., & Winne, P. H. (2015). Understanding, evaluating, and supporting self-regulated learning using learning analytics. *Journal of Learning Analytics*, 2(1), 7-12.

Wang, C.H., Shannon, D.M. & Ross, M.E. (2013). "Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning", *Distance Education* 34(3), 302-323.

Zimmerman, B.J. (2008). "Investigating self-regulation and motivation: Historical background methodological developments, and future prospects", *American Educational Research Journal* 45, 166-183.

לסיכום, במאמר הנוכחי הסברנו על קצה המזלג מהי הכוונה עצמית בלמידה והצגנו שתי דוגמאות מתוך סדנה שעסקה בנושא: הערכת הכוונה עצמית באמצעות שאלון ובניית לוח זמנים אישי ללמידה כתמיכה בהכוונה העצמית של הלומדים. המורים שהשתתפו בסדנאות הביעו עניין, הדגישו את חשיבות הכלים לתמיכה בתלמידים בימים אלו וציינו את כוונתם להשתמש בכלים עם תלמידיהם. נסיים את המאמר בדברים שבהם סיכמה אחת המורות שהשתתפה בסדנה: "קיבלתי כלים מעולים להוראה ולחיים בכלל". לקבלת רעיונות נוספים כיצד לעזור לתלמידים לשפר את יכולתם ללמוד באופן עצמאי אפשר לפנות אלינו באימייל.

מקורות

בייט-מרום, ר., גורדוני, ג., צמח, מ. (2009). "שיטות מחקר במדעי החברה", עקרונות המחקר וסגנונותיו, יחידה 5 – הסקר, רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.

Barnard, L., Lan, W.Y., To, Y.M., Paton, V.O. & Lai, S.L. (2009). "Measuring self-regulation in online and blended learning environments", *The internet and higher education* 12(1), 1-6.

Davis, D., Jivet, I., Kizilcec, R.F., Chen, G., Hauff, C. & Houben, G.J. (2017). "Follow the successful crowd: Raising MOOC completion rates through social comparison at scale". In Proceedings of the seventh international learning analytics & knowledge conference, Vancouver, British Columbia, Canada, 13-17 March, *ACM*. pp. 454-463.

Feldman-Maggor, Y., Blonder, R. & Tuvi-Arad, I. (2021).

