

# הערכה מעצבת לשם הכוונה עצמית בלמידה

ד"ר מירי דרסלר<sup>1</sup>, ד"ר רויטל וינשטוק<sup>2</sup>, בילי פרידמן<sup>3</sup>, גלית ניב<sup>4</sup>

תהליכי המשוב הפנימיים והחיצוניים שמתרחשים בעת ביצוע של משימת הערכה מעצבת מקדמים את מיומנויות הכוונה עצמית בלמידה אצל התלמידים

מאמר זה עוסק בהיבט השני. במאמר שלושה חלקים: החלק הראשון מציג את תהליכי המשוב הפנימיים והחיצוניים שמתרחשים בעת ביצוע משימת הערכה ואשר מקדמים את הפיתוח של תלמידים בעלי הכוונה עצמית בלמידה. החלק השני מציג מודל תלת פאזי של הכוונה עצמית בלמידה ואת התהליכים המתרחשים בכל פאזה. החלק השלישי מציג ניתוח של משימת ביצוע על פי שני המודלים הללו.

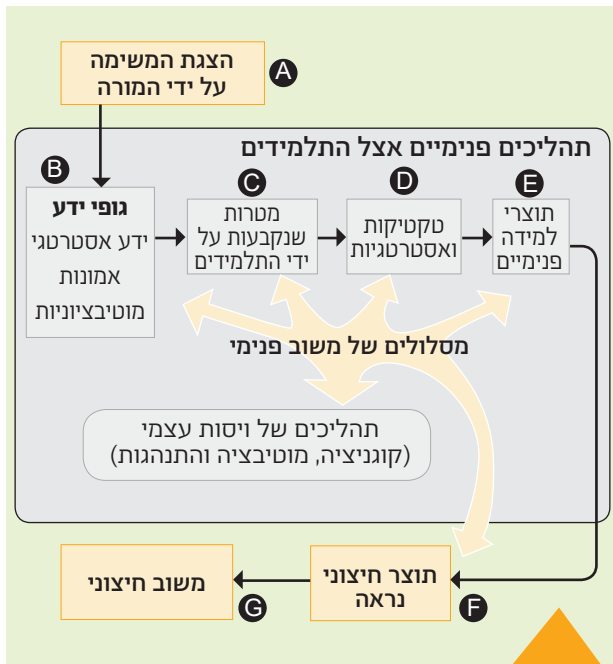
## חלק א': הערכה לשם הלמידה ולשם הכוונה העצמית בלמידה

הערכה מעצבת מספקת משוב לתלמידים שבו הם יכולים להשתמש במהלך הלמידה כדי לפקח ולדייק את תהליך הלמידה

הערכה מעצבת המלווה במשוב ישיר ובר-פעולה נחשבת כמרכיב אינטגרלי ללמידה של התלמידים. כאשר ההערכה נעשית באופן ראוי, תיאורטית היא

במהלך העשורים האחרונים חלה התקדמות ניכרת במחקר החינוכי בתחום תהליכי הוראה/למידה המקדמים למידה אפקטיבית יותר ובעלת ערך לתלמידים. שני תחומי המחקר שתרמו תרומה משמעותית להתקדמות זו הם הכוונה עצמית בלמידה והערכה מעצבת (Black & William, 1998). עם זאת, פחות מחקרים נעשו אודות ההשפעות הדידיות של שני תחומים אלה על הלמידה. השילוב של שני התחומים הללו טומן בחובו פוטנציאל משמעותי שעתידי לתרום להבנה אודות התאמה טובה יותר של שיטות הוראה שמעצמות את הלמידה של התלמידים, הן ביחס לתוצרי למידה קוגניטיביים ולא קוגניטיביים (Brandmo, et al., 2020). מחקרים אודות הקשר שבין הערכה מעצבת והכוונה עצמית בלמידה נעשים בשני היבטים: ההיבט האחד הוא "תרומת הכוונה העצמית לביצוע מיטבי של משימות הערכה" וההיבט השני הוא "תרומת ההערכה המעצבת לפיתוח התנהגויות של הכוונה עצמית בלמידה" (Broadbent, et.a., 2021).

<sup>1</sup> ד"ר מירי דרסלר, עורכת כתב העת אאוריקה, המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי, אוניברסיטת תל אביב  
<sup>2</sup> ד"ר רויטל וינשטוק, מדריכה ארצית למדע וטכנולוגיה, אגף א' מדעים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך  
<sup>3</sup> בילי פרידמן, מפמ"ר מדע וטכנולוגיה, אגף א' מדעים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך  
<sup>4</sup> גלית ניב, מדריכה ארצית למדע וטכנולוגיה, אגף א' מדעים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך



**עקרונות לתמיכה ופיתוח של תלמידים בעלי הכוונה עצמית בלמידה**

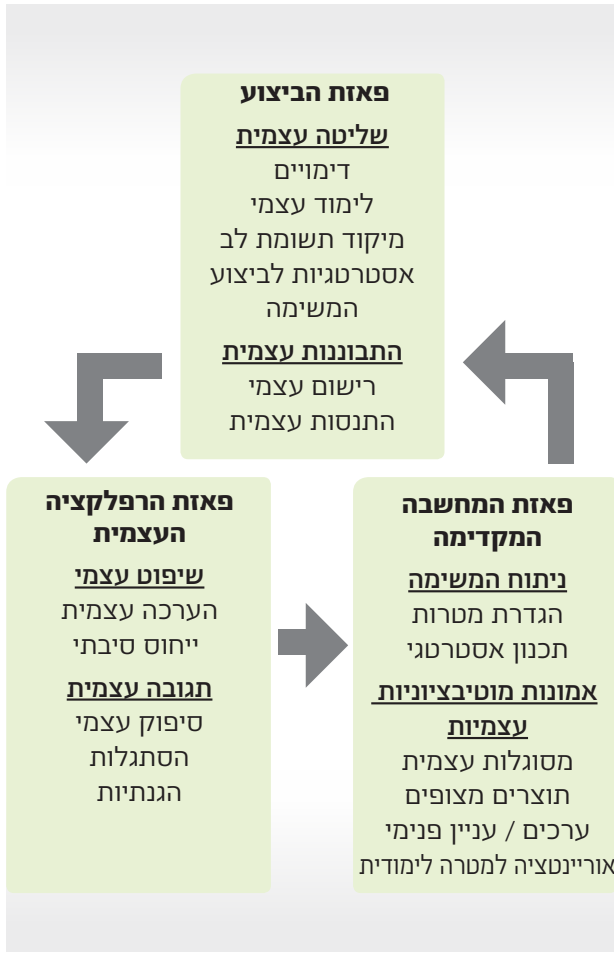
- להבהיר מה המשמעות של ביצוע מיטבי וראוי של המשימה
- לתת כלי להערכה עצמית
- לתת משוב מפורט ובאיכות גבוהה
- לעודד שיח בין התלמידים לבין המורים
- לעודד מוטיבציה חיובית והערכה עצמית
- לספק הזדמנויות לצמצום פערים
- להשתמש במשוב לשיפור הלמידה

**איור 1: מודל של הכוונה עצמית בלמידה ועקרונות המשוב, התומכים בפיתוח הכוונה עצמית אצל תלמידים**

במשימה מחייב את התלמידים להסתמך על ידע מוקדם ועל אמונות מוטיבציוניות (B) ולבנות פרשנות אישית למשמעות המשימה ודרישותיה. על סמך תפיסה פנימית זו, התלמידים מגבשים לעצמם את מטרות המשימה (C). אמנם בדרך כלל תהיה חפיפה בין המטרות של התלמידים לאלה של המורה אך ייתכן שמידת החפיפה לא תהיה גבוהה (למשל במקרה והתלמיד רק רוצה לעבור את המשימה). המטרות של התלמידים עשויות להיות גם מטושטשות ולא ברורות ואף על פי כן, מטרות אלו יסייעו להם לעצב את האסטרטגיות והטקטיקות לביצוע המשימה (D) וליצירת תוצרי הלמידה הפנימיים שנמצאים בהכרתם (E) ולתוצרי הלמידה החיצוניים הניתנים לצפייה מחוץ להכרתם (F). תוצרי הלמידה הפנימיים מתייחסים לשינויים קוגניטיביים או רגשיים/מוטיבציוניים, מצבים המתרחשים במהלך עיסוק במשימה (למשל, הבנה

עמידה לחולל שיפורים משמעותיים בביצועי הלומדים. הערכה מעצבת בכיתה יכולה להתרחש כאשר הראיות המתקבלות על הישגי תלמידים מתפרשים ומשמשים את המורים והלומדים לקבלת החלטות לגבי השלבים הבאים בהוראה ובלמידה שסביר שיהיו טובים יותר, או מבוססים טוב יותר, מההחלטות שהם היו מקבלים בהיעדר הראיות שהובאו (Black & William, 2009). הערכה מעצבת מכונה גם הערכה לשם למידה (ה"ל") משום שתפקידה הוא להביא לשיפור בהישגי התלמידים וגם ביעדים הנקבעים על ידם. הערכה מסכמת, לעומת זאת, הינה הערכה של הלמידה (הש"ל) והיא נועדה להעריך את הישגי הלומדים באמצעות ציונים בתום תקופת הוראה מוגדרת - בדרך כלל בתום נושא לימודי או בסוף פרויקט, קורס, סמסטר, תוכנית או שנת לימודים (שלטון וקמרון, 2005). חוקרים טוענים שהערכה מעצבת מגבירה את היכולות האקדמאיות של התלמידים באמצעות העצמת היכולות שלהם בהכוונה עצמית בלמידה. זאת מכיוון שהערכה מעצבת מספקת משוב לתלמידים שבו הם יכולים להשתמש במהלך הלמידה כדי לפקח ולדייק את תהליך הלמידה. לקשר בין הערכה לבין הכוונה עצמית בלמידה יש כמעט אך ורק אוריינטציה מעצבת (Nicol and Macfarlane-Dick, 2006 ; Panadero et al., 2018). הערכה מעצבת, שנעשתה היטב, מסייעת לתלמידים להמשיג את מה שהם מנסים ללמוד, להיות מודעים למה שהם לומדים ויודעים ולהבין כיצד הם יכולים להתקדם בצעדים הבאים. תהליכים אלו מפעילים אצל התלמידים תהליכים קוגניטיביים ומפתחים יכולות של מוטיבציה, ממקדים את התלמידים ביעדי הלמידה שלהם, מספקים משוב ואסטרטגיות שהם יכולים להשתמש בהן כדי לעזור להם להגיע ליעדים שלהם. בקיצור, הערכה יכולה לעזור לתלמידים לווסת את הלמידה שלהם בעצמם (Panadero et al., 2018). ניקול ומאכפרלן-דיק (Nicol & MacFarlane-Dick., 2006) מציגים מודל תפיסתי לשילוב הערכה מעצבת והכוונה עצמית בלמידה (איור 1).

האזורים האפורים באיור מתארים את התהליכים המתרחשים בהכרתם של התלמידים. האיור מראה גם כיצד התלמידים עוקבים ומווסתים את תהליכי הלמידה ואת הביצועים שלהם וכן את התפקיד המכריע של משוב שנוצר באופן פנימי בתהליכים אלה. על פי המודל, משימה שנקבעה על ידי המורה (A) מהווה טריגר לתחילת תהליכי הוויסות העצמי אצל התלמידים (מוצג במרכז האיור). העיסוק



איור 2: פאזות ותת פאזות בתהליך הכוונה העצמית בלמידה

ורפלקציה עצמית. תהליכים אלה הם בעלי אופי חשיבתי לולאתי (חוזרים על עצמם) בתוך כל פאזה ובמעברים מפאזה אחת לשנייה (איור 2).

**פאזת המחשבה המקדימה:** פאזה זו כוללת את שתי תתי הפאזות הבאות: ניתוח המשימה ואמונות מוטיבציוניות עצמיות. ניתוח המשימות כולל הגדרת מטרות ואסטרטגיות תכנון. ישנן עדויות רבות להגדלת הצלחה של תלמידים שהציבו לעצמם יעדים ספציפיים ועל ידי תלמידים שמתכננים להשתמש באסטרטגיות מסוימות. מוטיבציה עצמית נובעת מהאמונות של התלמידים על למידה, כגון אמונות לגבי מסוגלות עצמית ויכולת אישית ללמוד וכן מהציפיות לגבי התועלת שיפיקו מהלמידה (Bandura, 1997). עניין פנימי מתייחס לערך שהתלמידים רואים במיומנויות שמופעלות במשימה ואוריינטציה למטרה לימודית מתייחסת לערך שהתלמידים רואים בתהליכי הלמידה שהם אמורים לעבור בעקבות ביצוע המשימה.

מוגברת, שינויים בתפיסות העצמיות של היכולת). תוצרים הניתנים לצפייה חיצונית מתייחסים למוצרים מוחשיים (למשל, עבודה כתובה) והתנהגויות (למשל, היציגים/פרזנטציות של תלמידים). מאפיין מרכזי במודל המוצג הוא שלתלמידים יש תפקיד מרכזי ופעיל בכל תהליכי המשוב, במעקב ובוויסות הביצועים שלהם ביחס למטרות ובמונחים של אסטרטגיות להשגתן, והם בונים באופן פעיל את הבנת מסרי המשוב של גורמים חיצוניים. המודל מבקש להכיר בכך שהכוונה עצמית מתייחסת לא רק לתפיסות אלא גם לאמונות, למוטיבציות ולהתנהגויות גלויות. הוא גם מכיר בכך שיש מגבלות ליכולת הכוונה העצמית של הלומדים (Butler & Winne, 1995, Pintrich & Zusho, 2000). חוקרים משני התחומים (הערכה מעצבת והכוונה עצמית בלמידה) מסכימים שהאינטרסים שלהם הדדיים ויש יתרונות לשילובם יחד (Andrade, 2013; Lysaght, 2015) כפי שמוצג באיור 1.

## חלק ב': הכוונה עצמית בלמידה

### שימוש בתהליכי למידה ספציפיים, מודעות עצמית ואמונות מוטיבציוניות תורמים יחד לפיתוח של תלמידים בעלי הכוונה עצמית בלמידה

הכוונה עצמית בלמידה (SRL) כמסגרת ליבה מושגית מתייחסת להיבטים קוגניטיביים, מטה-קוגניטיביים, מוטיבציוניים, התנהגותיים ורגשיים שיש להפעילם בשילוב אחד עם השני ולא כישויות נפרדות. לומדים בעלי הכוונה עצמית בלמידה מתמקדים במטרות המשימה ומשתמשים בעקביות באסטרטגיות הקשורות לשלבי המשימה. במקביל, הם עוקבים אחר ההתקדמות שלהם, מחפשים משוב חיצוני, מתאימים אסטרטגיות, מווסתים רגשות ומפגינים מוטיבציה להשגת מטרותיהם. לומדים עם ויסות עצמי של הלמידה משקפים באופן שיטתי את חוויות הלמידה שלהם, מגדירים מטרות חדשות שלעתים קרובות מובילות למחזורים חדשים של תהליכי למידה (Zimmerman, 2002).

כיצד שימוש בתהליכי למידה ספציפיים, מודעות עצמית ואמונות מוטיבציוניות תורמים יחד לפיתוח של תלמידים בעלי הכוונה עצמית בלמידה? צימרמן (Zimmerman, 2002) מציג שלוש פאזות בתהליך הכוונה העצמית בלמידה: מחשבה מקדימה, ביצוע



לקידום הלמידה. איסוף הראיות נעשה באמצעות מגוון של כלי הערכה חלופיים לצורך מתן פירוש אינטגרטיבי על ביצועי הלומדים והישגיהם. שלושת הכלים המרכזיים המשמשים את ההערכה המעצבת הם: משימת ביצוע, יומנים לתיעוד הלמידה ותלקיט (פורטפוליו). במאמר זה נתמקד במשימות ביצוע.

משימת ביצוע מאפשרת ללומדים להתמודד עם סוגיות אותנטיות מורכבות שפתרון מצריך חקירה ושימוש במגוון רחב של מיומנויות חשיבה, עשייה ויישום ערכים והתנהגויות. המשימות מאפשרות הרחבה והעמקה של הידע והמיומנויות אל מעבר לנדרש בתכניות הלימודים. זוהי משימה שפתרונה אינו מובן מאליו ולכן על הלומדים לנסח את הבעיה בטרם יחלו לחפש דרכים לפתרונה. עליהם להפעיל שיקול דעת בתהליך התכנון, הביצוע וההערכה. בשל מורכבותה, המשימה מספקת הזדמנות לעבודה שיתופית מעבר למסגרת השיעור, להערכה עצמית ולתהליכים מטה-קוגניטיביים ורפלקטיביים מחזוריים. נוסף על המאפיינים הללו, משימת הביצוע מאפשרת פיתוח חשיבה מקורית, שימוש במגוון יכולות, חשיבה ביקורתית, חשיבה יצירתית ועוד. משימת הביצוע יכולה להיות: חקר מידעני, עבודת חקר מדעי, פתרון בעיה טכנולוגית-הנדסית, תכנון משחקים, תכנון ובניית מודלים, הכנת תערוכה, הכנת סרטון ועוד.

את משימת הביצוע מלווים מחוונים לבדיקת איכות הביצוע של המשימה, מכוונים את תהליך הלמידה ומסייעים לדיאלוג בין המורה לתלמידים. מטרתם לאפשר בדיקה אובייקטיבית (בלתי תלויה במעריך) עד כמה שאפשר. מוכרים שני סוגים של מחוונים: הוליסטיים ואנליטיים. במחווון הוליסטי המשוב מתייחס לאיכות הכוללת של הביצוע על פי שלוש רמות המתארות איכויות שונות של ביצוע. מחווון אנליטי, לעומת זאת, דורש מתן משוב נפרד להיבטים או לממדים שונים של הביצוע. כל ממד מכיל קריטריונים המתייחסים למרכיבי הממד ותיאור של רמות ביצוע שונות בממד המסוים. ממדי ההערכה צריכים לשקף את המאפיינים המרכזיים של ביצוע איכותי בתחומי הדעת הנלמדים. כאמור לעיל, למשימות ביצוע יש פוטנציאל רב לפיתוח הכוונה עצמת בלמידה.

**פאזת הביצוע:** פאזה זו כוללת את שתי תתי הפאזות הבאות: שליטה עצמית והתבוננות עצמית. שליטה עצמית מתייחסת לשליטה או אסטרטגיות שנבחרו במהלך שלב מחשבה מראש כגון: שימוש בדימויים, הדרכה עצמית, מיקוד קשב ואסטרטגיות למידה. התבוננות עצמית מתייחסת לתיעוד עצמי של אירועים אישיים באמצעות רישום או התנסות עצמית כדי לגלות את הסיבה לאירועים אלו. למשל, תלמידים לעתים קרובות מתבקשים לרשום בעצמם את ניצול הזמן שלהם כדי להיות מודעים לניהול הזמן.

**פאזת הרפלקציה העצמית:** פאזה זו כוללת את שתי תתי הפאזות הבאות: שיפוט עצמי ותגובה עצמית. צורה אחת של שיפוט עצמי היא הערכה עצמית. הערכה זו מתייחסת להשוואות של ביצועים שנצפו בעצמם מול סטנדרטים מסוימים, כגון ביצועים קודמים של משימה או סטנדרט מוחלט של ביצועים. צורה שנייה של שיפוט עצמי כרוכה בייחוס סיבתי, אשר מתייחס לאמונות לגבי הגורם לטעויות של האדם או להצלחות. תגובה עצמית כוללת רגשות של שביעות רצון עצמית והשפעה חיובית לגבי הביצועים. עלייה בסיפוק העצמי ובטחון העצמי עשויה לשפר את המוטיבציה, בעוד שירידה בסיפוק העצמי מערערת מאמצים נוספים ללמוד. תגובות עצמיות לובשות גם צורה של תגובות אדפטיביות/ הגנתיות. תגובה הגנתית מתייחסת למאמצים להגן על הדימוי העצמי בעוד שתגובה אדפטיבית (מסתגלת) מתייחסת להתאמות שנועדו להגביר את היעילות של שיטת הלמידה של האדם, כגון השלכה או שינוי אסטרטגיית למידה לא יעילה.

### חלק ג': משימת ביצוע להערכה מעצבת ולהכוונה עצמית בלמידה

משימות ביצוע מבטאות את גישת הערכה המעצבת (ה"ל") והן מאפשרות לתלמידים להפעיל מיומנויות של הכוונה עצמית בלמידה הדרושות לביצוע מיטבי של המשימה, בנוסף לביצועי הבנה של התלמידים ביחס לתחומי התוכן והמיומנויות של תוכנית הלימודים

כאמור, המטרה של הערכה מעצבת היא באיסוף, ניתוח ופירוש ראיות על הלמידה לצורך מתן משוב



איור 3: שלבי הלמידה במשימות הביצוע

התלמידים נעשית בשני צמתים: בשלב 3 שיכלול את השלבים 2-3 התלמידים מוערכים על ארגון המידע והתכנון ובשלב ההגשה הסופית (שלב 4) הם מוערכים על הידע וההבנה של הנושא הלימודי ועל המיומנויות שהוגדרו באמצעות הממדים והתבחינים במחווה. בכל המשימות הללו נעשה שימוש בהתנהגויות של הכוונה עצמית בלמידה באופן מכוון (באמצעות תיווך של המורה - ראו עקרונות המשוב התומכים בפיתוח הכוונה עצמית אצל תלמידים, איור 1) וכן באופן בלתי מודע באמצעות הידע המוקדם והמיומנויות שיש לתלמידים (איור 1).

להלן מובאת דוגמה לניתוח של משימת הביצוע **פיתוח מודל מדעי**. במשימה התלמידים מתבקשים לתאר ולהסביר תופעה באמצעות מודל מדעי. מודלים מדעיים הם ייצוג חזותי (מבני, מושגי, תהליכי ועוד) של תופעה בטבע שקשה לצפייה ישירה. בעזרת מודלים ניתן להסביר, להדגים ולחזות את התנהגותם של עצמים או מערכות בטבע. ייתכנו מודלים שונים המייצגים את אותה תופעה בהיבטים שונים שלה.

משימת הביצוע היא משימה חיצונית (ניתנת על ידי המורה) וגם מוערכת על ידי המורה או עמיתים (האזורים הלבנים באיור 1), אך בעת ביצועה מתרחשים אצל הלומדים תהליכים פנימיים שמווסתים את תהליכי הלמידה שלהם (האזורים האפורים באיור 1). את התהליכים הללו נתאר באמצעות המודל התלת פאזי של תהליכי הכוונה עצמית בלמידה שהוצג בחלק השני של המאמר (איור 2) (Zimmerman, 2002).

אנו מבקשים להאיר את הטענה הזו באמצעות התבוננות על משימות ביצוע<sup>5</sup> שמופיעות במרחב הפדגוגי של מקצוע הלימוד מדע וטכנולוגיה בחינוך היסודי במדור **כלי הערכה במדע וטכנולוגיה**<sup>6</sup>.



תמונה 1: משימות ביצוע במדע וטכנולוגיה

משימות אלה מבטאות את גישת הערכה המעצבת (ה"ל"), שלפיה תהליכי ההערכה הם חלק בלתי נפרד מתהליכי ההוראה והלמידה והן נועדו לטייב את תהליכי הלמידה וההוראה כאחד. המשימות נועדו להעריך את ביצוע ההבנה (בתחומי הידע והמיומנויות) של התלמידים ביחס לתחומי התוכן והמיומנויות שעל פי המטרות של תוכנית הלימודים. יחד עם זאת, ההתנסות במשימות מאפשרת לתלמידים להפעיל מיומנויות של הכוונה עצמית בלמידה אשר דרושות לביצוע מטיבי של המשימה. כל משימה מובנית (מנווטת את התלמידים בשלבי הביצוע) ומבוססת על ארבעה שלבים מתמשכים שמאפשרים מרחב בחירה למורה ולתלמידים, בשלבי ההנחיה והתכנון, בשלב הביצוע ובצמתי הערכה. המשימות מזמנות עבודה אישית, או עבודה בקבוצות. כמו כן הן מזמנות שימוש במיומנויות קוגניטיביות ובמיומנויות חברתיות ומעודדות את התלמידים להתנסות בתכנון ובהגשת תוצרים המעידים על הבנה וחשיבה מעמיקה.

כאמור, כל משימה בנויה מארבעה שלבים שמלווים את הלמידה וכוללים הערכה מעצבת והערכה מסכמת (איור 3). התוצר הסופי מוגש להערכה בשלב האחרון והוא שיאו של תהליך הערכה. בתוצר הסופי התלמידים מפיגנים את הידע והמיומנויות שרכשו ו/או בססו בעקבות ביצוע המשימה. הערכת ביצועי

<sup>5</sup> התפיסה הפדגוגית של משימות הביצוע פותחה על ידי ד"ר יונית חביב וסמדר שטוקלמן (מדריכות ארציות בחטיבת הביניים) וד"ר רויטל וינשטוק וגליב ניב (מדריכות ארציות ביסודי) על בסיס התשתית התפיסתית של משימות הערכה של מקצועות המחור (ראמ"ה).

<sup>6</sup> במדור זה מופיעות משימות ביצוע נוספות: תצלום, משחק וחדר בריחה



<p><b>תהליכים פנימיים שמוסטים את תהליכי הלמידה במשימת הביצוע</b></p>	<p><b>המודל התלת פאזי של תהליכי הכוונה עצמית בלמידה</b></p>
<p><b>שלב 1: היכרות עם משימה</b></p> <p><b>למורה:</b> "לפני שהתלמידים מתחילים לבצע את המשימה, חשוב שיכירו את שלבי המשימה, את ההנחיות הכלליות שלה, ואת לוח הזמנים לביצועה. ההיכרות עם המשימה על כל שלביה בתחילת התהליך ולוח הזמנים לביצועה, תעזור לתלמידים להבין את המהלך השלם, להיערך נכון לקראתו ולהפיג חששות. בנוסף, הצגת ההנחיות הכלליות של המשימה כולה לתלמידים כבר בשלב הזה יכולה לתרום למוטיבציה שלהם ולמכוונות ללמידה."</p> <p><b>לתלמידים:</b> "המשימה נועדה להעריך את הידע והמיומנויות שרכשתם במהלך הלמידה של הנושא. הנכם מתבקשים לתכנן ולפתח מודל מדעי של מערכת, תופעה, תהליך או היבטים מסוימים של הנושא שלמדתם. בעבודתכם, תתבקשו להתבסס על הידע הנלמד בכיתה ועל מקורות נוספים. בסופו של כל שלב, תתבקשו לענות על שאלות שיעזרו לכם לדייק את העבודה שלכם, בהלימה למה שיועריך במחווון. בהגשה הסופית, יש לצרף למודל גם את דפי עבודה לתלמיד/ה שהשלמתם."</p> <p>בשלב זה התלמידים נפגשים לראשונה עם המשימה. הם מתוודעים למטרותיה ולתוצרים הלימודיים. ייתכן ועל בסיס הידע המוקדם שלהם הם כבר יעלו רעיונות ראשוניים וכן תכנון אסטרטגי כללי לביצוע המשימה. גילוי עניין פנימי במשימה עתיד לעורר אצלם אמונות מוטיבציוניות עצמיות.</p>	<p><b>פאזת המחשבה המקדימה</b></p> <p><b>ניתוח המשימה</b> הגדרת מטרות תכנון אסטרטגי</p> <p><b>אמונות מוטיבציוניות עצמיות</b> מסוגלות עצמית תוצרים מצופים ערכים / עניין פנימי אוריינטציה למטרה לימודית</p>



<p><b>תהליכים פנימיים שמוסטים את תהליכי הלמידה במשימת הביצוע</b></p>	<p><b>המודל התלת פאזי של תהליכי הכוונה עצמית בלמידה</b></p>
<p><b>שלב 2: אסוף וארגון מידע + שלב 3: תכנון</b></p> <p><b>שלב 2: אסוף וארגון מידע</b></p> <p><b>לתלמידים:</b> "בשלב זה תארגנו את הידע שרכשתם במהלך הלמידה של הנושא בכיתה. תבחרו היבט של הנושא שעליו למדתם ושאותו תרצו להציג במודל. תחפשו מידע נוסף כדי להעמיק את הידע שלכם לקראת תכנון המודל, במקורות מידע נוספים. לשם כך, קראו וארגנו את המידע שבמחברת, והוסיפו מידע משני מקורות נוספים (ספרי לימוד, אתר אינטרנט, סרטונים ועוד), כך שיוכל לשמש כרקע מדעי ליצירת המודל וההיבט אותו בחרתם להציג. הקפידו למזג את המידע משני מקורות המידע שבחרתם. כדי לסייע לכם לארגן את המידע הנדרש לצורך יצירת המודל, היעזרו בדף ארגון המידע שתקבלו."</p> <p><b>לתלמידים:</b> <b>בודקים ומתקנים</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. האם המודל נמצא בהלימה למטרה שהגדרתם?</li> <li>2. האם הוא מציג את ההיבט שבו בחרתם?</li> <li>אם לא, חזרו אל המודל, שלבי העבודה והתרשים ותקנו את הנדרש.</li> <li>3. האם אתם צופים קשיים בהכנת המודל?</li> <li>אם כן, כתבו את הקשיים וכיצד ניתן להתגבר עליהם.</li> </ol> <p><b>שלב 3: תכנון</b></p> <p><b>לתלמידים:</b> "בשלב זה תבחרו את סוג המודל, תגדירו את המטרה של המודל ועל איזה צורך הוא עונה. לאחר מכן תתכננו את המודל". בנוסף תתבקשו להשוות בין המודל למציאות באמצעות מקרא, כפי שהוסבר לכם בכיתה. לצורך ביצוע שלב זה היעזרו בדף תכנון לתלמיד/ה אותו תגישו למורה לקבלת הערכה ומשוב."</p> <p>הביצועים של התלמידים נבחנים באמצעות "מחווון להערכת ארגון המידע והתכנון" (עמוד 14 במשימה). המשוב המפורט על ארגון המידע ועל התכנון שלהם יאפשר להם לדעת האם הכיוון בו הם בחרו נכון והאם נראה שהתכנון ניתן ליישום.</p> <p>בשני שלבים אלה התלמידים מתכננים את המודל. ההנחיות מנווטות אותם להפעיל מיומנויות קוגניטיביות באיסוף מידע, ארגונו ועיבודו וכן לקבלת החלטה לבחירת סוג המודל והתאמתו למטרה. פעולת התכנון מורכבת וכוללת פעולות מחזוריות כגון הכנת טיוטות רבות של המודל עד לקבלת המודל המדויק.</p>	<p><b>פאזת הביצוע</b></p> <p><b>שליטה עצמית</b> דימויים הוראה עצמית מיקוד תשומת לב אסטרטגיות לביצוע המשימה</p> <p><b>התבוננות עצמית</b> רישום עצמי ניסוי עצמי</p>



<p><b>תהליכים פנימיים שמווסתים את תהליכי הלמידה במשימת הביצוע</b></p>	<p><b>המודל התלת פאזי של תהליכי הכוונה עצמית בלמידה</b></p>
<p><b>שלב 4: הגשת התוצר הסופי</b></p> <p>בשלב זה התלמידים משפרים את המודל בהתאם למשוב שקבלו ומביאים את התוצר לגמר. הערכת הביצועים של התלמידים נעשית באמצעות שני מחוונים: מחוון להערכת הרצאה (עמוד 19 במשימה) ומחוון להערכת התוצר הסופי (עמוד 20 במשימה).</p> <p><b>לתלמידים: רפלקציה קבוצתית</b></p> <p>1. האם ישנם דברים נוספים שתכננתם לבצע או לכלול בעבודתכם ולא נכללו? פרטו והסבירו מדוע לא נכללו.</p> <p>2. האם שיניתם דבר מה בתוצר בהשוואה לתכנון המקורי? אם כן, הסבירו מדוע שיניתם.</p> <p><b>לתלמידים: רפלקציה אישית</b></p> <p>1. עם אילו אתגרים התמודדת במהלך הכנת המשימה? כיצד התמודדת אתם?</p> <p>2. מה גלית על עצמך במהלך תהליך העבודה על המשימה?</p> <p>3. אלו דברים התחדשו לך על הנושא במהלך העבודה על המשימה?</p> <p>4. מתוך ניסיוןך כעת, אילו תובנות או טיפים היית רוצה לשתף עם תלמידים שיעבדו על משימה דומה בעתיד?</p> <p>5. עבודה כחבר/ה בצוות: האם היית שותף/שותפה פעילה/ה בצוות העבודה? אם כן, כתוב/י דוגמה לתרומתך במהלך המשימה.</p> <p>שלב זה תורם לפיתוח הערכה עצמית וייחוס סיבתי (מה גרם לי לטעות או להצליח?). ההצלחות תורמות לסיפוק עצמי. יישום ההמלצות במשוב מעיד על היכולת לעבור שינוי ולבנות הבנה חדשה. מאידך, תתכן גם תגובה של הגנתיות שמשולבת בחשיבה ביקורתית להגנה על התוצר.</p>	<p><b>פאזת הרפלקציה העצמית</b></p> <p><b>שיפוט עצמי</b> הערכה עצמית ייחוס סיבתי</p> <p><b>תגובה עצמית</b> סיפוק עצמי הסתגלות הגנתיות</p>

**מקורות**

בירנבוים, מ'. (1999). **הערכה מושכלת - מתאוריה למעשה**, הוצאת רמות, אוניברסיטת תל-אביב.

שלטון, ח', קימרון, ה'. (2005). **תהליכי הערכה ותרבות בית ספרית כמנוף ללמידה**, אאוריקה, גיליון 21, מרכז המורים ארצי למדע וטכנולוגיה בחינוך היסודי, אוניברסיטת תל-אביב.

Andrade, H. L. (2013). **Classroom assessment in the context of learning theory and research**. SAGE handbook of research on classroom assessment, 17-34.

**סיכום**

הערכה מעצבת מגבירה את היכולות האקדמאיות של התלמידים באמצעות העצמת יכולת של הכוונה עצמית בלמידה. זאת מכיוון שהערכה מעצבת מספקת משוב לתלמידים, שבו הם יכולים להשתמש במהלך הלמידה כדי לפקח ולדייק את תהליך הלמידה. אופיין הייחודי והמורכב של משימות הביצוע מזמן הבנייה והערכה של מיומנויות הכוונה עצמית בלמידה.



Black, P., & Wiliam, D. (2009). [Developing the theory of formative assessment](#). *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* (formerly: Journal of Personnel Evaluation in Education), 21(1), 5.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). [Assessment and classroom learning](#). *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1), 7–73.

Butler, D.L., & Winne, P.H. (1995) [Feedback and self-regulated learning: a theoretical synthesis](#), *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.

Broadbent, J., Sharman, S., Panadero, E., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2021). [How does self-regulated learning influence formative assessment and summative grade? Comparing online and blended learners](#). *Internet and Higher Education*, 50.

Brandmo, C., Panadero, Ernesto., & Hopfenbeck, T. N. (2020) [Bridging classroom assessment and self-regulated learning](#). *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27:4, 319-331.

Lysaght, Z. (2015). [Assessment for Learning and for Self-Regulation](#). *The International journal of Emotional Education*. V-7, 20-34.

Nicol, D., & MacFarlane-Dick, D. (2006). [Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice](#). *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218.

Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. (2018). [Fusing self-regulated learning and formative assessment: A roadmap of where we are, how we got here, and where we are going](#). *The Australian Educational Researcher*, 45(1), 13-31.

Pintrich, P. R., and Zusho, A. (2002) [Student motivation and self-regulated learning in the college classroom](#), in: J. C. Smart and W.G. Tierney (Eds) *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Volume XVII (New York, Agathon Press).

Zimmerman, B.J. (2002). [Becoming a self-regulated learner: An overview](#). *Theory Practice*. 41, 64-70.