

**בחינת תרומת המרכיב המטה-קוגניטיבי לעומת המרכיב המוטיבציוני-רגשי בטיפוח הכוונה עצמית בלמידה והישגים בתחום אוריינות מתמטית**

**מ. צהר-רוזן<sup>1</sup>, ב. קרמרסקי<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>המחלקה לחינוך מיוחד, מכללת לוינסקי לחינוך, תל אביב; <sup>2</sup>בית הספר לחינוך, אוניברסיטת בר אילן, רמת גן, ישראל

הכוונה עצמית בלמידה מוגדרת כתהליך שבו הלומד אחראי להתפתחותו העצמית, תוך שימוש בתהליכים של הצבת מטרות, תכנון, פיקוח והערכת עבודתו בהתייחסות למרכיב המטה-קוגניטיבי; המרכיב המוטיבציוני-רגשי; המרכיב ההתנהגותי והמרכיב ההקשרי (Efklides, 2011; Pintrich, 2004; Zimmerman, 2000).

על אף החשיבות התיאורטית שניתנה לשילוב של המרכיב המטה-קוגניטיבי ושל המרכיב המוטיבציוני-רגשי **כמכלול** בתהליך ההכוונה העצמית בלמידה, רוב המחקרים ותכניות ההתערבות התמקדו במרכיב המטה-קוגניטיבי (Kramarski & Mevarech, 2003) או במרכיב המוטיבציוני-רגשי (Linnenbrink & Pintrich, 2002).

מטרת המחקר

בחינת תרומתה של ההכוונה המטה-קוגניטיבית לעומת ההכוונה המוטיבציונית רגשית הן על תהליכי ההכוונה העצמית **כמכלול** (מטה-קוגניטיביים ומוטיבציוניים-רגשיים), הן על הישגי הלומד בהקשר של אוריינות מתמטית.

שיטת המחקר

המדגם כלל 119 תלמידי כיתות ה', אשר חולקו באופן אקראי לשתי קבוצות מחקר, בהתאם לתכניות ההתערבות שפותחה במחקרנו: הכוונה עצמית מטה-קוגניטיבית והכוונה עצמית מוטיבציונית-רגשית. תכניות ההתערבות התבססו על המודל של Pintrich (2000), אשר הותאם למחקר הנוכחי, וכללו עשרה מפגשים דו-שבועיים, בני שעה כל אחד, במשך חמישה שבועות. בכדי לבחון את השפעת תכניות ההתערבות השונות על כל אחד מתהליכי ההכוונה העצמית ועל הישגים בתחום האוריינות המתמטית, הועברו לתלמידים כלי הערכה כמותיים (שאלונים, משימות מתחום האוריינות המתמטית ברמות העברה שונות) ואיכותניים (ראיון, פתרון בקול). כלי המחקר הועברו לפני ההתערבות, לאחר ההתערבות ושלושה חודשים מתום ההתערבות.

ממצאים

**הכוונה עצמית בלמידה**: מיד לאחר ההתערבות נמצא שהתכנית המוטיבציונית-רגשית נמצאה יעילה יותר במרבית ממדי המרכיב המוטיבציוני-רגשי. התכנית המטה-קוגניטיבית נמצאה יעילה יותר בתחום ההכוונה המטה-קוגניטיבית. שלושה חודשים מתום ההתערבות נמצא שבפתרון בקול נבדקי הקבוצה המוטיבציונית-רגשית השתמשו באופן הרב ביותר בהיגדי ההכוונה העצמית **כמכלול** (היגדים מטה-קוגניטיביים והיגדים מוטיבציוניים-רגשיים). נבדקי הקבוצה המטה-קוגניטיבית השתמשו רק בהיגדים מטה-קוגניטיביים ובהיקף מצומצם יותר.

**הישגים באוריינות מתמטית**: מיד לאחר ההתערבות ושלושה חודשים אחריה, הגיעו הלומדים משתי הקבוצות להישגים דומים.

מסקנות והשלכות

ממצאי המחקר עולה כי טיפוח אחד ממרכיבי ההכוונה העצמית מפתח באופן בלתי ישיר את המרכיב האחר, דבר אשר הוביל לשיפור דומה בהישגים. חשוב להבחין שבהעברה לאורך זמן התכנית המוטיבציונית-רגשית הובילה את הלומד לשימוש בתהליכי ההכוונה העצמית **כמכלול** ולכן יש לטפח מרכיב זה באופן ישיר ולאורך זמן.

מקורות

- Efklides, A. (2011). Interactions of Metacognition with Motivation and Affect in Self-Regulated Learning: The Masrl Model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6–25.
- Kramarski, B. & Mevarech, Z. R., (2003). Enhancing Mathematical Reasoning in the Classroom: Effects of Cooperative Learning and Metacognitive Training. *American Educational Research Journal*, 40(1), 281-310.

- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002a). Motivation as an Enabler for Academic Success. *School Psychology Review, 31*(3), 313-327.
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review, 16*(4), 385-407.
- Pintrich, P.R. (2000b). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation: Research and Application* (pp. 451-502). Orlando: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attainment of self-regulated: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research and application* (pp. 13-39). Orlando: Academic Press.