

תנאים מיטביים לזיכרון: תרגילי לוח הכפל כמודל

ד"ר ניצה מרק-זגדון, ד"ר איילת קצוף

מכללת לוינסקי לחינוך

בשנים האחרונות מתפתח זרם מחקר חדשני - נוירו-פדגוגיה, המנסה לגשר בין מדעי המוח ובין מדעי החינוך. במחקר הנוכחי יישמנו תפיסה זו בהקשר של לימוד תרגילי לוח הכפל, כמודל לבחינת התנאים המיטביים לזכירה של מידע דקלרטיבי סמנטי. במחקרים שנעשו עד כה טרם נערך מחקר שבחן מהם התנאים המיטביים לזכירת תרגילי לוח הכפל.

בעקבות מחקרים נוירו-קוגניטיביים שנעשו על זיכרון שפתי, מקובל להניח כי לאחר קידוד של זיכרון דקלרטיבי לטווח ארוך מתרחש תהליך של גיבוש, המאופיין כמעבר ממצב אקטיבי של הזיכרון בו הוא רגיש לשינויים למצב לא אקטיבי ויציב. במידה ובשלב הגיבוש מתקיימת למידה נוספת (הפרעה), נמצא כי ככל שהמידע הנלמד דומה למידע המתגבש, כך ההפרעה לגיבוש הזיכרון הראשוני רבה יותר. מאחר ונמצא כי שליפה של תרגילי הכפל מערבת פעילות של אזורים שפתיים במוח, יותר מפעולות חשבון אחרות, בחרנו לבחון האם התופעות של הפרעות לגיבוש כפי שהתקבלו במחקרי שפה יופיעו גם בהקשר ללימוד תרגילי כפל. המחקר נערך בקרב 40 תלמידי כיתה ג, אשר למדו תרגילי כפל. לגיבוש הזיכרון הנוצר לאחר למידת התרגילים הפרענו באמצעות חומר דומה - תרגילי כפל ובאמצעות חומר שונה - משפטים. ממצאי המחקר מצביע על הפרעה משמעותית יותר לגיבוש עם לימוד חומר דומה, זאת לעומת לימוד עם חומר שונה. לממצאים אלו השלכות משמעותיות על הבנה ויישום של תנאי למידה מיטביים של תרגילי כפל. התוצאות הראשוניות שהתקבלו, מובילות לשאלות מחקר נוספות על מנגנוני גיבוש של זיכרון דקלרטיבי, בהקשר של תכנים חשבוניים בפרט ותכנים בית ספריים בכלל.