

# אוניברסיטת בר-אילן

תרומתן של אסטרטגיות ציור להבנת טקסט מדעי

בקרב תלמידי תיכון

קארן סיאם

עבודה זו מוגשת כחלק מהדרישות לשם קבלת תואר מוסמך

בביה"ס לחינוך של אוניברסיטת בר אילן

תשע"ה

רמת גן

תקציר

השימוש באסטרטגיית ציור מחדד את כישורי ההתבוננות של הלומד, מקל על רישום תדיר ומדויק של אלמנטים מרכזיים בטקסט, מהווה כלי לחשיבת חקר וחיזוק הזכרון וההבנה, מהווה תמצות הולם של מידע רב ומעורר רשת אסוציאציות (אינטגרציה בין הבנות קיימות לחדשות) (Ridley & Rogers, 2010). זאת ועוד, סיכום טקסט באמצעות ציור דורש מהלומד לבצע תהליכי סלקציה, ארגון ואינטגרציה אשר מחזקים את התהליכים הקוגניטיביים הנחוצים ללמידה משמעותית (Gobert & Clement, 1999; Hall et al., 1997; Mayer, Steinhoff, Bower & Mars, 1995).

מחקר זה בוחן שתי שאלות עיקריות. האחת; באיזו מידה לאסטרטגיית הציור, באופן כללי, תרומה משמעותית להבנת טקסט מדעי? והשנייה; לאיזו אסטרטגיית ציור התרומה הרבה ביותר להבנת הטקסט? זאת כיוון שבמחקר הנוכחי נבדקו אסטרטגיות ציור שונות.

159 תלמידי כיתה ט' ממרכז הארץ, אשר מהווים חמש קבוצות מחקר, לקחו חלק במחקר זה שכלל 2 מפגשים. במפגש הראשון נדרשו התלמידים למלא שאלון פרטים אישיים ולהשיב על מבחן רב ברירתני אשר בודק ידע קודם על מבנה החלבון. במפגש השני, קראו התלמידים טקסט (חלקם מאוייר וחלקם לא) על מבנה החלבון, התבקשו לסכמו מילולית ובנוסף, חלק מהקבוצות התבקשו לסכמו בציור חופשי או להעתיק את האיור שניתן להם על גבי נייר שקף. בסופו של המפגש השני, השיבו שוב התלמידים על מבחן ידע הזהה לזה שניתן במפגש הראשון.

תוצאות המחקר הנוכחי מראות כי לאחר פיקוח על הגיל ועל המגדר, מידת השיפור במבחני הידע בקרב תלמידים שקיבלו טקסט רגיל והתבקשו לציירו גבוהה באופן מובהק בהשוואה לתלמידים שקיבלו טקסט רגיל ולא ציירו ולתלמידים שקיבלו טקסט מאוייר והעתיקו את האיור. נוסף לכך, נמצא כי מידת השיפור במבחני הידע בקרב תלמידים שקיבלו טקסט מאוייר ולא ציירו, גבוהה באופן מובהק בהשוואה לתלמידים שקיבלו טקסט רגיל ולא ציירו.

ממצאי המחקר מראים כי לציור תרומה להבנת טקסט מדעי ואף לאיור יש תרומה בהבנת טקסט מדעי מהסוג שנבחן במחקר זה. מחקר זה מהווה תרומה לתחום הוראת המדעים בתיכון בשל הראייה שהתקבלה לכך שתלמידים אשר מתבקשים להפיק ציור, בנוסף לסיכום מילולי של טקסט, זוכים להבנה גבוהה יותר של תוכן הטקסט המדעי שניתן להם. תוצאות אלו עולות בקנה אחד עם ממצאים קודמים (Leutner & Leopold, 2012; Edens & Potter, 2003; Hall et al., 1997; Shmeck et al., 2014) ומעצימות את חשיבותם ותפקידם של צוותי ההוראה בטיפוח ושימור המיומנות הזאת שבכוחה להגביר ולהעמיק את הלמידה.