



## השפעה של הוראה ולמידה בסביבה מתקשבת "עת הדעת" על הישגים לימודיים של תלמידי כיתות ה' בחשבון, עברית ואנגלית: ממצאים ממחקר הערכה

מאת: ד"ר עידית מני-איקן, טל ברגר-טיקוצ'ינסקי  
מבחני הישגים: לאה דישון ז"ל, רוני בארי ורוית אפרתי

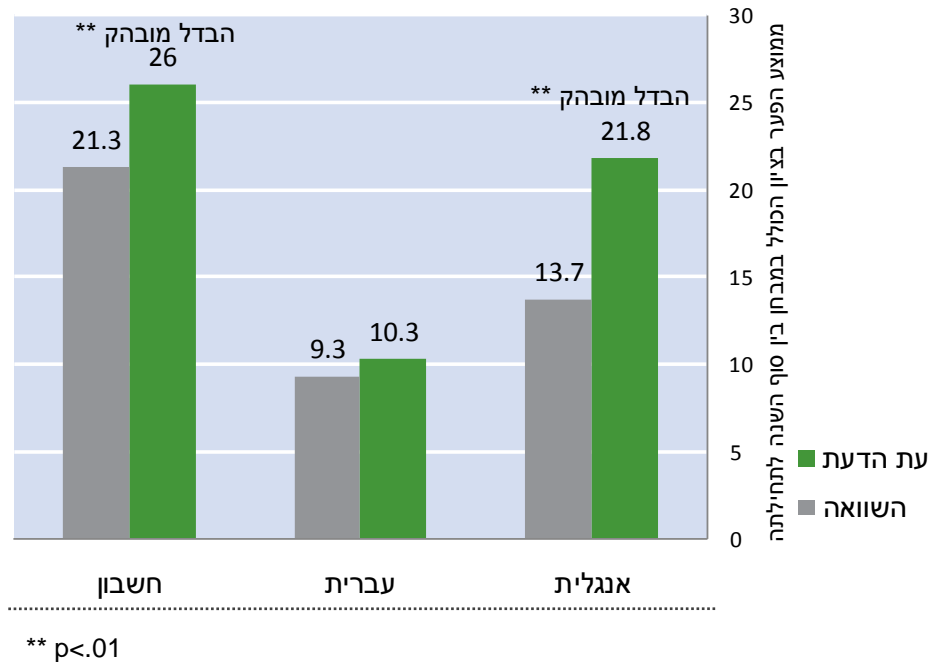
מסמך זה מתאר את הממצאים העיקריים שהתקבלו במחקר הערכה, שנערך על-ידי מכון הנרייטה סאלד על סביבת ההוראה והלמידה של "עת הדעת" בשנים תשס"ח-תש"ע. שאלות המחקר התייחסו להיבטים הנוגעים להשפעת התכנית על הישגי התלמידים, עמדותיהם כלפי הלמידה והאינטראקציה בין המורה לתלמידים בשיעורי עת הדעת. בתקציר זה יובאו כמה ממצאי המחקר העיקריים. סביבת "עת הדעת" כוללת: תכנים אינטראקטיביים והוליסטיים המותאמים לדרישות משרד החינוך, תוכנת ניהול דיגיטלית המציעה כלים לניהול הוראה ומאפשרת הוספת תכנים ופעילויות ממקור חיצוני, למידה והערכה בכיתה ומחוץ לה, תשתית תקשוב הכוללת מחשבים ניידים לכל תלמיד ועמדת ניהול למורה. בסביבת "עת הדעת" המורה מוביל תהליכי הוראה, למידה והערכה במטרה להביא את התלמידים להישגים גבוהים תוך פיתוח הבנה, חשיבה, הנאה ועניין בלמידה.

### ממצאים עיקריים

במסגרת המחקר נערכו מבחני הישגים במקצועות חשבון, אנגלית ועברית. במבחנים השתתפו כ-150 תלמידי כיתות ה' משני בתי-ספר במרכז הארץ אשר למדו את מקצועות הליבה בסביבת "עת הדעת" החל מכיתה ד', וכן קבוצת השוואה שכללה כ-150 תלמידים מבתי-ספר בעלי מאפיינים חברתיים-כלכליים דומים. ההשוואה בין הקבוצות התמקדה **במידת השיפור בהישגים** במהלך שנת לימודים אחת בכל אחד מהמקצועות, ונערכה על-בסיס ממוצע הפער הקבוצתי בין הציון הכולל במבחן שהועבר בסוף השנה למבחן שהועבר בתחילתה. מהממצאים עולה כי **נמצא יתרון יחסי לתלמידי "עת הדעת" בכל אחד מהמקצועות**, וכן, **נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית באנגלית** (הבדל מובהק עם גודל אפקט בינוני  $Cohen's d=0.6$ ) **ובחשבון** (הבדל מובהק עם גודל אפקט קטן  $Cohen's d=0.3$ ):



## כיתות ה': מידת השיפור בהישגים, לפי מקצוע



עוד נמצא במחקר כי הלמידה בסביבת "עת הדעת" תורמת לעלייה בהישגים של תלמידים בעלי יכולות שונות: **במקצוע האנגלית נמצא יתרון מובהק לתלמידי "עת הדעת"** בקרב תלמידים **בינוניים** (ממוצע הפער 27.8 לעומת 17.8 בקבוצת ההשוואה) ובקרב תלמידים **חלשים** (ממוצע הפער 25.5 לעומת 15.0 בקבוצת ההשוואה). **במקצוע החשבון נמצא יתרון מובהק לתלמידי "עת הדעת"** בקרב תלמידים **בינוניים** (ממוצע הפער 30.2 לעומת 25.2 בקבוצת ההשוואה) ובקרב תלמידים **חזקים** ממוצע הפער 13.5 לעומת 9.3 בקבוצת ההשוואה). הגדרת התלמידים כ"חלשים, בינוניים או חזקים" מבוססת על חלוקתם לרבעונים על-פי הישגיהם בכל אחד מהמבחנים בתחילת השנה, כאשר הרבעון התחתון ("החלשים") מהווה 25% מאוכלוסיית התלמידים, הרבעון האמצעי ("בינוניים") מהווה 50% מהתלמידים, ורבעון העליון – 25% הנוספים. לפיכך, הממצאים מראים כי 75% מהתלמידים אשר למדו עם "עת הדעת" במקצועות **האנגלית והחשבון** שיפרו את הישגיהם באופן מובהק סטטיסטית. **במקצוע העברית נמצא הבדל מובהק סטטיסטית** במידת שיפור הישגים לטובת **תלמידי עת הדעת בקרב תלמידים חלשים** (ממוצע הפער 22.7 לעומת 12.1 בקבוצת ההשוואה).



בשאלוני עמדות אשר חולקו לתלמידים בסוף שנת הלימודים, נשאלו התלמידים האם ירצו להמשיך וללמוד בסביבת "עת הדעת". **מרבית התלמידים בכיתה ה' (88.4%) הביעו עניין רב בהמשך למידה בסביבת "עת הדעת" גם בשנים הבאות. שיעור דומה של תלמידים (88%) הביעו רצון ללמוד תחומי דעת נוספים בסביבת "עת הדעת".**

מעדויות תלמידים נוספות אשר נאספו בקבוצות מיקוד, נראה כי תרומת "עת הדעת" להישגים נובעת מחוויות למידה עשירה, משימוש במולטימדיה שאפשרה למידה באופנויות שונות ומהגיוון בהוראה. כל אלו יצרו **מוטיבציה מוגברת, הנאה, עניין בלמידה תוך כדי תהליך פיתוח של לומד עצמאי המעורב באופן פעיל בתהליכי בניית ידע וביצועי הבנה.**