

## השפעת הוראת אנגלית בסיוע תכנית מתוקשבת (Waterford Early Reading Program) על הישגי תלמידים (פוסטר)

דנה רוזן  
מכון הנרייטה סאלד  
Danar@szold.org.il

טל ברגר-טיקוצ'ינסקי  
מכון הנרייטה סאלד  
Tal@szold.org.il

עידית מני-איקן  
מכון הנרייטה סאלד  
Edithmi@szold.org.il

### The Effect of Teaching English with the Assistance of a Computer-Based Program (Waterford Early Reading Program) on Student Achievement (Poster)

Edith Manny-Ikan  
Henrietta Szold Institute

Tal Berger Tikochinski  
Henrietta Szold Institute

Dana Rosen  
Henrietta Szold Institute

#### Abstract

The study described in this article was conducted in order to examine the effectiveness of teaching English as a foreign language with the "Waterford Early Reading Program" (WERP) on the achievements of 1<sup>st</sup> graders enrolled in Shuvu schools in the 2010-2011 academic year. The Shuvu Network is comprised of 69 schools and kindergartens that were established in Israel for the children of immigrants, mostly from the USSR. WERP provides a multimedia environment for teaching English reading skills to students between kindergarten and elementary school. The program provides students with various tasks at varying levels of difficulty, personally tailored for each student, according to his/her progress. The study was carried out in six schools: 3 using WERP and 3 comparison schools. Students were tested using DIBELS, a standardized test used to assess pre-reading and reading skills. DIBELS includes 4 skills tests: initial sound, letter recognition, letter sound, and non-words reading. Findings indicate a significant contribution by WERP especially in letter recognition and reading non-words. It seems that WERP adaptive software that allows construction of a personal program for each student, combined with teacher instruction based on individual progress reports provided by WERP, contributed to an increase in achievements in English literacy.

**Keywords:** Waterford Early Learning, ICT, Achievements, Computer assisted learning, EFL.

#### תקציר

בשנים האחרונות ניתן למצוא תכניות לימודים המשלבות טכנולוגיה כאמצעי לקידום ולחיזוק ההוראה והלמידה בבית הספר. מחקרים מצביעים על תרומת הטכנולוגיה, ובפרט השימוש במחשבים ניידים ביחס של 1:1, לעלייה במוטיבציית הלמידה של תלמידים, לביסוס עמדות חיוביות כלפי הלמידה, לשיפור הקשב והריכוז בכיתה, לעלייה במעורבות התלמידים בשיעור (חורי, 2008; פלד ורותם, 2008; Bebell & Kay, 2010; 2008) ולשיפור בהישגים הלימודיים (Gulek & Demirtas, 2005; Mouza, 2008; Suhr, Hernandez, Grimes, & Warschauer, 2009). בנוסף, נמצא כי השימוש במחשב יכול לסייע לרכישת שפה

בתחומים כמו מודעות פונולוגית, זיהוי אותיות וזיהוי מילים (Mioduser, Tur-) (Kaspa, & Leitner, 2000).

במחקר המתואר נבדקה השפעת הוראת אנגלית בסיוע תכנית Waterford (Waterford Early Reading Program)<sup>1</sup> על הישגי תלמידי כיתה א' הלומדים בבתי ספר של רשת "שובו"<sup>2</sup>. תכנית Waterford היא תכנית אמריקאית להוראת אנגלית בסיוע מחשב שפותחה במטרה להקנות מיומנויות קריאה לתלמידי גן חובה ובית הספר היסודי. התכנית מציגה לתלמיד משימות מגוונות ברמות קושי משתנות, המותאמות אישית לכל תלמיד לפי קצב התקדמותו. המחקר נערך בקרב תלמידי כיתה א' בשישה בתי ספר: שלושה בתי ספר שבהם לומדים אנגלית בסיוע תכנית Waterford (קבוצת הניסוי) ושלושה בתי ספר מרקע חברתי-כלכלי דומה הלומדים אנגלית בלי תכנית Waterford (קבוצת ההשוואה). בין בתי הספר הייתה התאמה במספר שעות ההוראה וחומר הלימוד. הישגי התלמידים נמדדו בתחילת שנת הלימודים ובסופה באמצעות מבחן DIBELS (Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills<sup>TM</sup>, 6th Edition). זהו מבחן המורכב מארבעה תת-מבחנים שמטרתם להעריך רכישת מיומנויות אורייניות באנגלית בקרב תלמידים. המבחן מכיל חלקים המתייחסים לזיהוי צלילים, זיהוי אותיות, חלוקת מילים לפונמות וקריאת מילות תפל.

מהממצאים עלה כי בתחילת השנה היה הבדל מובהק סטטיסטית במבחן למוצעים בלתי תלויים, לטובת קבוצת ההשוואה במבחן זיהוי צלילים ( $p < 0.05$ ). בסוף השנה נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית, לטובת קבוצת הניסוי בתת-מבחנים: זיהוי צלילים, זיהוי אותיות וקריאת מילות תפל ( $p < 0.01$ ) (ראה נספח). מדברי המנהלות, המורות והתלמידים עלו כמה השערות העשויות להסביר את העלייה בהישגים:

1. מתן מענה טכנולוגי-פדגוגי לשונות בין התלמידים באמצעות תוכנה אדפטיבית המותאמת לקצב התקדמותו של כל תלמיד.
  2. הוראה מכוונת ומותאמת המתבססת על דוחות התקדמות אישיים למורה המסופקים על ידי התוכנה כל חודש.
- השערות אלו הן ראשוניות ויש מקום להעמיק ולבדוק אותן במחקרי המשך.

לסיכום, מממצאי מחקר זה ומעדויות מהספרות נראה כי לתכניות מתוקשבות יש פוטנציאל רב לסייע בלמידת והוראת שפה, ולפיכך מומלץ להמשיך ולבחון כיצד ניתן לשלבן בהוראה ולהטמיען בקרב תלמידי ומורי ישראל.

**מילות מפתח:** פדגוגיה מתוקשבת, הוראת אנגלית, טכנולוגיות בחינוך, הישגים, מחשבים ניידים.

## מקורות

- חורי, ג' (2008). בלי לוח, בלי גיר, רק מחשב על הקיר. **הארץ**.  
<http://www.haaretz.co.il/hasite/objects/pages/PrintArticle.jhtml?itemNo=970932>
- פלד, י' ורותם, א' (2008). **לקראת בית ספר מקוון**. מכון מופ"ת, סדרת "כליל".
- Bebell, D. & Kay, R. (2010). One to one computing: A summary of the quantitative results from the Berkshire Wireless Learning Initiative. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(2).
- Gulek, J. C. & Demirtas, H. (2005). Learning with technology: The impact of laptop use on student achievement. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 3(2).<http://www.jtla.org>

1 <http://www.waterford.org/products/early-learning>  
 2 <http://www.shuvu.org.il/> ברשת "שובו" 69 גנים ובתי ספר שנוסדו בשנות ה-90 של המאה ה-20 למען ילדי העולים מברית המועצות לשעבר. רוב התלמידים ברשת משתייכים למשפחות שמצבן החברתי-כלכלי אינו גבוה, מקצתם למשפחות חד-הוריות.

- Mioduser, D., Tur-Kaspa, H., & Leitner, I. (2000). The learning value of computer-based instruction of early reading skills. *Journal of Computer Assisted Learning, 16*, 54-63.
- Mouza, C. (2008). Learning with laptops: Implementation and outcomes in an urban, under-privileged school. *Journal of Research on Technology in Education, 40*(4), 447-472.
- Suhr, K. A., Hernandez, D. A., Grimes, D., & Warschauer, M (2010). Laptops and fourth-grade literacy: Assisting the jump over the fourth-grade slump. *Journal of Technology, Learning, and Assessment, 9*(5).