

האם ספרים אלקטרוניים מקדמים ניצני קריאה?

עדינה שמיר
אוניברסיטת בר-אילן
shamira@mail.biu.ac.il

עפרה קורת
אוניברסיטת בר-אילן
korato@mail.biu.ac.il

אורה סגל-דרורי
אוניברסיטת בר-אילן
ora.segal.drori@gmail.com

פנינה ש' קליין
אוניברסיטת בר-אילן
pninak@mail.biu.ac.il

Do Electronic Books Promote Emergent Reading?

Ora Segal-Drori
Bar-Ilan University

Ofra Korat
Bar-Ilan University

Adina Shamir
Bar-Ilan University

Pnina S. Klein
Bar-Ilan University

Abstract

The effects of e-book and printed book reading on children's emergent reading with and without adult mediation were investigated. Educational electronic storybooks developed to support young children's early literacy were used. One hundred and twenty eight 5 to 6 year-old kindergarten children from low SES families were randomly assigned to one of four groups (32 children each); (1) independently reading the e-book (2) reading the e-book with adult mediation (3) reading the printed book with adult mediation (4) receiving the regular kindergarten program (control). The three intervention groups included four book-reading sessions each. Pre-and post-intervention emergent reading measures included recognition of letter names, phonological awareness, emergent word reading and concept about print (CAP). The results showed that the activity of reading the e-book with adult mediation achieved greater progress in recognition of letter names, emergent word reading, CAP and the general emergent reading level than all other groups. Our discussion will focus on the type of support that young children need in order to show progress in different emergent reading skills when using e-books.

Keywords: Electronic book, Printed book, Emergent literacy, SES, Kindergarteners.

תקציר

במחקר זה נבחנה ההשפעה של קריאת ספרים אלקטרוניים וספרים מודפסים בתיווך מבוגר ובלעדיו על ניצני הקריאה של ילדי גן. נעשה שימוש בספרים אלקטרוניים חינוכיים תומכי אוריינות אשר פותחו לצורך המחקר. מאה עשרים ושמונה ילדי גן חובה (גילאי 5-6) ממיצב חברתי-כלכלי נמוך חולקו באקראי לאחת מארבע הקבוצות: (1) קריאה עצמאית בספר אלקטרוני (2) קריאת ספר אלקטרוני בתיווך מבוגר (3) קריאת ספר מודפס בתיווך מבוגר (4) לימוד תוכנית הגן הרגילה (קבוצת ביקורת). שלוש קבוצות הניסוי קראו ארבע פעמים את הספר (האלקטרוני או המודפס). נערכו מבחנים לילדים לפני ההתערבות ולאחריה בתחומים הבאים: הכרת שמות אותיות, קשר אות-צליל, ידע על הדפוס (CAP), ניצני קריאת מילים ומודעות פונולוגית. התוצאות הצביעו על כך שהישגיה של קבוצת הקריאה של ספר אלקטרוני בתיווך מבוגר היו גבוהים משלוש הקבוצות האחרות בהכרת שמות אותיות, ניצני קריאת מילים, ידע על הדפוס וכן לגבי רמת ניצני הקריאה הכללית של הילד. בדיון נתייחס לסוג

התמיכה שילדים צעירים ממיצב נמוך זקוקים לצורך קידום ניצני קריאתם בעת שימוש בספרים אלקטרוניים.

מילות מפתח: ספר אלקטרוני, ספר מודפס, ניצני אוריינות, מיצב, ילדי גן.

סקירת ספרות

אחת מתוכנות המחשב שנכנסו בשנים האחרונות לעולמם של הילדים, היא תוכנות הספרים האלקטרוניים. אלה הם ספרים אינטראקטיביים, המשמשים גרסאות לספרי הילדים הקלאסיים שהופיעו בפורמט מודפס. למרות הגידול החד בהוצאה לאור של ספרים אלקטרוניים בשנים האחרונות, המחקר לגבי איכות הספרים, לגבי אופן השימוש בהם ולגבי יתרונותיהם, נמצא רק בתחילתו (לפירוט לגבי הנושא, ראו אצל: Chera & Wood, 2003; Kamil, Intrator, & Kim, 2000; Lankshear & Knobel, 2003; McKenna, 1998). כיום קיימות עדויות ראשוניות לכך, שלספרים אלקטרוניים ישנה תרומה לקידום אוריינות הילד הצעיר בתחומים שונים. נמצא שפעילות עם ספרים אלקטרוניים שיפרה אצל ילדים את המודעות הפונולוגית (Chera & Wood, 2003; Korat & Wood, 2005; Gong & Levy, 2009; Lewin, 2005; Shamir, 2008; Wood, 2005) ואת היכולת לקרוא בשטף ובדיוק (Medwell, 1998; Oakley, 2003; Shamir & Korat, 2007). פעילות עם ספר אלקטרוני שיפרה גם את יכולת הילדים לספר מחדש את הסיפור שהוצג בפניהם במדיום זה (de Jong & Bus, 2004; Trushell, Maitland, & Burrell, 2003) ואת הידע שלהם על הדפוס (CAP: Concept About Print) (Shamir, Korat, & Barbi, 2008).

על אף האמור לעיל, ישנם מחקרים המצביעים על כך, שלספר אלקטרוני יש תרומה מועטת, או שאין לו תרומה כלל, לאוריינות הילד הצעיר (Burrell & Trushell, 1997; Matthew, 1996; Underwood & Underwood, 1996). בקבוצת מחקרים זאת נכללות גם עבודות שבהן נבדקה תרומתה של פעילות עצמאית עם ספר אלקטרוני לאוריינות הילד, בהשוואה לתרומתה של קריאת ספר מודפס לילד על ידי מבוגר. מקצת מן המחקרים מצביעים על תרומתה הגדולה יותר של קריאת ספר מודפס לילד על ידי מבוגר, בהשוואה לפעילות עצמאית עם ספר אלקטרוני (de Jong & Bus, 2002; Segers, Takke, & Verhoeven, 2004). במחקרים אחרים נמצאה תרומה דומה לשני מצבי הקריאה – האזנה לספר מודפס מפי מבוגר ופעילות עצמאית של הילד עם ספר אלקטרוני (de Jong & Bus, 2004; Korat & Wood, 2005; Shamir, 2007). עד כה פורסם רק מחקר אחד שבו נבחנה תרומת קריאת ספר אלקטרוני עם מבוגר בהשוואה לתרומת קריאת ספר מודפס עם מבוגר לניצני אוריינות הילד (Caplovitz, 2005). במחקר זה לא נמצאו הבדלים בתרומה לניצני אוריינות הילד בין ילדים שקראו ספר אלקטרוני עם מבוגר לבין ילדים שהאזינו לקריאה של אותו ספר בפורמט מודפס בידי מבוגר.

אחד ההסברים המוצעים לכך שלספר אלקטרוני נמצאה תרומה מוגבלת לאוריינות הילד הוא שעל מנת שרמת האוריינות של הילד תשתפר בצורה יעילה יותר, יש צורך בתיווך של מבוגר בנוסף לקריאה בספר האלקטרוני (Trushell & Maitland, 2005; Underwood, 2007). קשור לאיכות הספרים האלקטרוניים (Shamir & Korat, 2004; Korat & Shamir, 2004; de Jong & Bus, 2003). על-פי טענה זאת, ברוב הספרים האלקטרוניים שקיימים כיום בשוק המסחרי, מושם דגש בעיקר על צבעים, צלילים, גרפיקה ומולטימדיה, ולא בהכרח על איכות ההוראה ועל יכולתה לתמוך בהתפתחות אוריינות בקרב ילדים צעירים. עד כה נערכו שתי בדיקות מקיפות בהולנד (de Jong & Bus, 2003) ובישראל (Korat & Shamir, 2004) לגבי נושא זה. מן הממצאים עולה, כי מרבית הספרים האלקטרוניים המסחריים אינם מכילים מאפיינים בעלי פוטנציאל לקידום מיומנויות האורייניות של הילד (לפירוט ההיבטים שנבדקו ומרכיבים שחשוב שיהיו בספרים אלקטרוניים לגיל הרך, ראו אצל: Korat & Shamir, 2004; Shamir & Korat, 2006). לדוגמה, ברוב הספרים, קריאת הסיפור מופיעה יחד עם המשחקים של התוכנה. מצב זה של חוסר הפרדה בין הקריאה לבין האינטראקטיביות של האיורים, ובעיקר של המשחקים, עלול לגרום להסחת דעתו של הילד מן הסיפור ומן התכנים שלו (de Jong & Bus, 2002). החלוקה לתפריטים נפרדים של קריאת הסיפור ושל המשחקים, עשויה לאפשר לילד לקרוא את הסיפור בלבד ולהתמקד בטקסט ובתוכן שלו, מבלי שדברים נוספים יסיחו את תשומת לבו (Shamir & Korat, 2006). ברוב הספרים לא ניתנו לילד אפשרויות לעצור את קריאת הסיפור (על ידי הקריין), לשמוע מחדש קטעים, משפטים או מילים מהסיפור, וכן הטקסט לא תמיד הוא בהתאמה לקריאת הקריין. אפשרויות אלה עשויות לעזור

ליד לעקוב אחר הטקסט בכוחות עצמו, לקדם את יכולת הקריאה העצמאית שלו ולפתח את היכולת שלו לקשר בין הכתוב בטקסט לבין הטקסט המושמע בפי הקריין. פעילות זו עשויה לעזור לילד לפתח רגישות וידע לשפה הכתובה וכן לקדם את יכולת הקריאה שלו. בנוסף, ברוב הספרים לא ניתנה לילד אפשרות לשמוע ולראות כיצד ניתן לפרק את המילים המופיעות בטקסט לצלילים. אפשרויות אלה עשויות לפתח את המודעות הפונולוגית של הילד (ערנות לחלקים של צלילים במילה), יכולת הנחשבת כחשובה לקידום ניצני הקריאה של הילד (לוי, 2002).

המחקר הנוכחי הוא ייחודי, לנוכח העובדה שעד כה לא דווח על מחקר שבו נערכה השוואה בין סוגי ההתערבויות – עבודה עצמאית עם ספר אלקטרוני ללא תיווך של מבוגר, קריאת ספר אלקטרוני עם תיווך מבוגר וקריאת ספר מודפס עם תיווך מבוגר – והשפעותיהן על קידום ניצני האוריינות הילד.

במחקר הנוכחי נבחנה ההשפעה של קריאת ספרים אלקטרוניים ומודפסים בשילוב תיווך של מבוגר ובלעדיו על ניצני הקריאה של ילדי גן. באופן ממוקד יותר נבחנה השאלה, האם לקריאתו ולתיווכו של ספר אלקטרוני לילד בגיל הגן בידי קורא מבוגר יש תרומה ייחודית בקידום ניצני הקריאה של הילד, בהשוואה לקריאת ספר מודפס עם תיווך מבוגר, ובהשוואה לפעילות עצמאית של הילד עם ספר אלקטרוני.

שיטת המחקר

במחקר השתתפו 128 ילדי גן-חובה ממיצב חברתי-כלכלי נמוך. הנבדקים חולקו לארבע קבוצות. הקבוצה הראשונה פעלה באופן עצמאי עם ספר אלקטרוני חינוכי ללא תיווך של מבוגר; הקבוצה השנייה קראה ספר אלקטרוני חינוכי בליווי תיווך של מבוגר במהלך הקריאה ולאחריה; הקבוצה השלישית האזינה לקריאת ספר מודפס בליווי תיווך של מבוגר במהלך הקריאה ולאחריה. ספר זה היה הפורמט המודפס של הספר האלקטרוני. נעשה שימוש בספרים אלקטרוניים חינוכיים תומכי אוריינות (Shamir & Korat, 2007; Korat & Shamir, 2007, 2008; Korat, 2009). פיתוח ועיבוד הספרים נעשה על פי עקרונות אורייניים, תוך שימת דגש על קידום השפה הכתובה של הילד. הושם דגש על היבטים כגון, תמיכת האזורים החמים שבאזורים בתכנים של הסיפור, גודל וצורת הפונט של הטקסט, וכמות אופטימאלית של טקסט בכל עמוד. כמו כן, שני הספרים כללו תפריטים נפרדים של 'קרא את הסיפור' ו'שחק עם הסיפור'. בתפריט 'קרא את הסיפור' ניתן לשמוע את הסיפור בקריאתו של קריין, לראות את הטקסט מואר תוך כדי קריאתו ולראות את האזורים, אך לא ניתן להפעיל אותם. בתפריט 'שחק עם הסיפור' מופיעות אותן פונקציות כמו בתפריט 'קרא את הסיפור', ובנוסף, ניתן להפעיל את האזורים החמים באזורים ואת הדמויות והאובייקטים שמופיעים בהם. כמו כן, ניתן גם להפעיל את הטקסט וללחוץ על מילים מסוימות בו, ולשמוע כיצד יש להגות אותן וכיצד ניתן לפרק אותן להברות ולצירופים. הספרים הוצגו על גבי מחשב כאשר מספר המסכים בכל אחד מהספרים היה כמספר העמודים בפורמט המודפס (בטקסטור בארגז החול עשרים עמודים וביובל המבולבל חמישה עשר עמודים). בשני הספרים, בכל עמוד הופיע האזור מהספר המודפס בגודל חצי מהמסך ושלושה עד חמישה משפטים כתובים שכללו בממוצע ארבעים מילים (לדוגמאות מתוך הספרים ראה נספח 1).

סדרת מחקרים ראשוניים שבדקה את יעילותן של תוכנות אלה, מלמדת שהפעילות בהן שיפרה אצל ילדי גן את המודעות הפונולוגית ואת יכולת הזיהוי של מילים כתובות (Korat & Korat, 2009; Korat & Shamir, 2007, 2008; Shamir, 2008; Shamir & Korat, 2007), את אוצר המילים (Korat & Shamir, 2007, 2008), את הבנת הסיפור (Korat & Shamir, 2007; Korat, 2009) ואת יכולת הכתיבה (Korat & Shamir, 2007).

בשתי הקבוצות עם תיווך המבוגר, התיווך התמקד בפיתוח ניצני הקריאה של הילדים, תוך ביסוס והרחבה של השימוש בתוכנה או בספר המודפס ותוך תהליכים כגון מיקוד, מתן משמעות והרחבה למושגים הקשורים לניצני קריאה. שלוש קבוצות הניסוי קראו את הספר ארבע פעמים. העבודה עם הספרים האלקטרוניים והספרים המודפסים, והפעילויות לאחר מכן, נערכו בקבוצות קטנות, של שני ילדים. הקבוצה הרביעית הייתה קבוצת הביקורת, שקיבלה את תוכנית הגן הרגילה. רמת ניצני הקריאה של הילדים בארבע קבוצות המחקר נבדקה באופן פרטני לפני ההתערבות ולאחריה, והיא נבחנה על פי המדדים הבאים: הכרת שמות אותיות, קשר אות-צליל, מודעות פונולוגית – צליל פותח וסוגר, מודעות פונולוגית – חלוקה להברות ולצירופים, ניצני קריאת מילים וידע על הדפוס.

על מנת לבחון האם התקדמות הילדים בניצני קריאה הושפעה גם מרמת ניצני הקריאה ההתחלתית שלהם, הנבדקים חולקו לשתי רמות אוריינות על פי רמת האוריינות ההתחלתית שלהם: רמה גבוהה ורמה נמוכה (52 נבדקים בכל קבוצה).

תוצאות

נערך ניתוח חד-משתני (Univariate one way analysis of variance) של ציון ההפרש לפי קבוצה לכל מדד, על מנת לראות באילו מדדים חל שיפור אצל הנבדקים בעקבות ההתערבות, תוך פיקוח על המדדים של ניצני הקריאה שנתקבלו לפני ההתערבות. ניתוח זה נערך לגבי כל אחד מן המדדים של ניצני הקריאה בנפרד, וכן לגבי הציון הכללי של רמת ניצני הקריאה. ציון זה נבנה מהציונים של שמונת המדדים הבאים: הכרת שמות אותיות, קשר אות-צליל, מודעות פונולוגית – צליל פותח, מודעות פונולוגית – צליל סוגר, מודעות פונולוגית – חלוקה להברות, מודעות פונולוגית – חלוקה לצירופים, ניצני קריאת מילים וידע על הדפוס. רמת המהימנות הפנימית של הציון הכללי לאחר ההתערבות על פי המדד של קרונבך הייתה $\alpha = .82$.

בטבלה 1 מוצגים הממוצעים וסטיות התקן של ההישגים במדדי ניצני הקריאה, לפי קבוצת המחקר, לפני ואחרי ההתערבות, על פי אחוזים (טווח הציונים של 0 עד 100). בטבלה 2 מוצגים הממוצעים וסטיות התקן של ההישגים במדדים של ניצני הקריאה, לפי קבוצת המחקר, אחרי ההתערבות, על פי ציוני ההפרש. בטבלה 3 מוצגים הממוצעים וסטיות התקן של ההישגים במדדי ניצני הקריאה לאחר ההתערבות, לפי קבוצת המחקר ולפי רמת קריאה התחלתית, על פי ציוני ההפרש.

טבלה 1. ממוצעים וסטיות תקן של מדדי הקריאה בקבוצות המחקר לפני ואחרי ההתערבות

מודפס עם מבוגר N=32		אלקטרוני עם מבוגר N=32		אלקטרוני ללא מבוגר N=32		ביקורת N=32		מדדים
אחרי	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני	
68.75	65.94	82.50	71.25	75.63	71.88	66.88	68.13	M הכרת שמות אותיות
30.05	33.01	24.63	27.91	26.63	29.12	31.67	32.47	SD
36.72	35.16	51.88	45.63	43.44	34.53	46.72	36.41	M קשר אות-צליל
28.87	28.92	24.16	27.82	27.58	27.89	30.97	30.51	SD
49.58	44.38	63.65	60.52	65.00	53.54	60.94	52.40	M מודעות פונולוגית צליל פותח
25.55	30.94	17.32	21.85	19.86	16.93	16.75	23.76	SD
30.63	22.29	75.63	44.58	58.96	35.42	47.08	28.96	M מודעות פונולוגית צליל סוגר
43.03	34.84	30.93	32.96	40.28	42.99	43.52	36.03	SD
99.57	95.31	99.48	97.14	94.79	95.57	95.57	92.19	M מודעות פונולוגית חלוקה להברות
16.40	7.61	2.05	7.81	15.08	5.60	7.63	16.39	SD
88.02	73.63	97.33	90.04	87.24	79.17	87.63	85.61	M מודעות פונולוגית חלוקה לצירופים
14.36	24.47	6.13	8.38	12.38	19.34	12.38	16.85	SD
31.42	26.48	83.85	23.09	18.32	16.41	27.34	26.82	M ניצני קריאת מילים
25.96	22.06	13.83	15.25	16.35	20.32	21.21	23.25	SD
52.73	40.82	92.19	67.77	63.09	54.88	59.18	59.38	M ידע על הדפוס
20.01	20.20	6.92	14.03	17.56	17.80	17.96	18.98	SD
56.68	50.50	80.81	62.50	63.31	55.17	61.42	56.24	M ציון כללי
18.17	16.78	9.53	11.20	14.92	14.55	17.46	17.82	SD

טבלה 2. ממוצעים וסטיות תקן של מדדי הקריאה לפי ציוני הפרש בקבוצות המחקר אחרי ההתערבות

מודפס עם מבוגר N=32		אלקטרוני עם מבוגר N=32		אלקטרוני ללא מבוגר N=32		ביקורת N=32		מדדים	
2.81	11.25	3.75	-1.25	M	הכרת שמות				
14.64	16.21	15.81	20.44	SD	אותיות				
1.56	6.25	8.91	10.31	M	קשר אות-צליל				
25.35	16.01	16.15	14.97	SD	מודעות פונולוגית				
5.21	3.13	11.46	8.54	M	צליל פותח				
20.11	15.84	17.18	20.16	SD	מודעות פונולוגית				
8.33	31.04	23.54	18.13	M	צליל סוגר				
32.06	33.43	30.51	30.69	SD	מודעות פונולוגית				
.26	2.34	-.78	3.39	M	חלוקה להברות				
12.79	7.40	14.26	17.56	SD	מודעות פונולוגית				
14.39	7.29	8.07	2.02	M	חלוקה לצירופים				
22.93	8.81	16.14	13.70	SD	ניצני קריאת				
4.95	60.76	1.91	.52	M	מילים				
15.82	17.72	14.24	11.52	SD	ידע על הדפוס				
11.91	24.61	8.20	-.20	M	ציון כללי				
15.66	11.70	14.84	12.14	SD					
6.18	18.31	8.13	5.18	M					
8.19	7.64	6.70	7.53	SD					

טבלה 3. ממוצעים וסטיות תקן של מדדי הקריאה לפי ציוני הפרש בקבוצות המחקר לפי רמת הקריאה ההתחלתית

מודפס עם מבוגר N=26		אלקטרוני עם מבוגר N=26		אלקטרוני ללא מבוגר N=26		ביקורת N=26		רמת קריאה התחלתית	
גבוהה N=13	נמוכה N=13	גבוהה N=13	נמוכה N=13	גבוהה N=13	נמוכה N=13	גבוהה N=13	נמוכה N=13	מדדים	
1.54	4.62	3.85	15.38	-1.54	10.00	-5.38	6.15	M	הכרת שמות
9.87	20.25	10.44	20.25	12.81	19.15	12.66	5.99	SD	אותיות
3.85	38.	5.38-	10.00	6.15	13.08	12.69	8.85	M	קשר אות-צליל
37.03	16.26	14.06	10.80	14.02	20.77	18.44	13.56	SD	מודעות פונולוגית
51.	6.41	-3.59	9.49	12.82	8.72	4.62	10.26	M	צליל פותח
16.71	21.54	11.58	20.13	19.00	15.55	21.54	16.24	SD	מודעות פונולוגית
20.77	51.	43.85	16.67	24.36	20.51	13.08	28.96	M	צליל סוגר
47.98	3.29	35.32	30.00	35.18	27.21	34.71	36.03	SD	מודעות פונולוגית
-.64	.00	2.56	.00	1.92	-3.85	-.64	10.90	M	חלוקה להברות
6.33	18.94	7.12	.00	3.65	21.95	5.34	25.55	SD	מודעות פונולוגית
10.10	18.75	9.46	5.61	4.17	12.82	-1.28	4.33	M	חלוקה לצירופים
23.74	25.73	7.64	9.86	10.24	22.08	7.09	19.37	SD	ניצני קריאת
12.18	-2.14	61.32	58.76	-2.14	5.13	-3.42	2.99	M	מילים
18.48	8.72	16.84	17.45	18.60	9.13	12.01	10.30	SD	ידע על הדפוס
8.65	11.54	24.04	22.60	7.21	6.25	-1.92	.48	M	ציון כללי
13.63	17.65	12.46	10.38	18.55	12.76	13.83	12.62	SD	
7.12	5.01	12.88	20.71	5.66	9.56	3.15	7.13	M	
9.75	8.24	4.18	8.78	5.55	8.37	5.68	9.01	SD	

ממחקר זה עולה, שהישגיה של קבוצת הקריאה של ספר אלקטרוני עם תיווך מבוגר, היו גבוהים באופן מובהק מאלה של קבוצת הקריאה של ספר מודפס עם תיווך מבוגר ושל קבוצת הקריאה של ספר אלקטרוני ללא תיווך מבוגר, וכן מאלה של קבוצת הביקורת. ממצאים אלה עלו לגבי המדדים: הכרת שמות אותיות, ניצני קריאת מילים, ידע על הדפוס ורמת ניצני הקריאה הכללית. בנוסף, ההישגים של הקבוצה שקראה ספר אלקטרוני עם תיווך מבוגר היו גבוהים באופן מובהק מאלה של קבוצת הקריאה של ספר מודפס עם תיווך מבוגר במדד מודעות פונולוגית – צליל סוגר. כמו כן, נמצא כי ההישגים של קבוצת ספר אלקטרוני עם תיווך מבוגר במדד מודעות פונולוגית – חלוקה לצירופים, היו גבוהים באופן מובהק מאלה של קבוצת הקריאה של ספר אלקטרוני ללא תיווך מבוגר ומאלה של קבוצת הביקורת.

תוצאות המחקר הצביעו על כך שקריאת הספר האלקטרוני עם המבוגר בלבד קידמה את הילדים משתי הרמות; רמה התחלתית גבוהה ורמה נמוכה. אלה שהתחילו ברמה נמוכה התקדמו במודעות פונולוגית ובניצני קריאת מילים ואלה שהתחילו ברמה גבוהה התקדמו בניצני קריאת מילים. בנוסף, קריאת ספר מודפס עם המבוגר קידמה את ניצני קריאת המילים של ילדים בעלי רמת אוריינות התחלתית גבוהה.

דיון ומסקנות

מתוצאות המחקר הנוכחי ניתן ללמוד, שגם תוכנות מחשב חינוכיות איכותיות מבחינת ההוראה וההתאמה ליכולות של הילד אינן מספיקות לכשעצמן לקידום ניצני אוריינות בגיל הגן. ניתן ללמוד, שכאשר הילד עובד באופן עצמאי עם תוכנת מחשב, כמו ספר אלקטרוני שבו הושם דגש על איכות ההוראה וההתאמה לרמת ההבנה של הילד, הוא עדיין אינו מגיע להישגים גבוהים בתחום של ניצני קריאה. המרכיבים האינטראקטיביים שמציע הספר האלקטרוני ושלדעת חוקרים יכולים לשמש כמתווכים לקידום האוריינות של הילד (Korat, 2005; Caplovitz, 2006; Bus, de Jong, & Verhallen, 2006; Korat, 2007; Shamir, 2007), אינם מספיקים על פי תוצאות המחקר הנוכחי כדי להגיע לרמה גבוהה של ניצני קריאה. התוצאות תומכות בהנחה, שפעילות של ילדים צעירים בתוכנה של ספר אלקטרוני תהיה יעילה יותר לקידום ניצני קריאה כשהיא מלווה בתיווך של מבוגר (Trushell & Maitland, 2005; Underwood, 2007).

הממצאים של המחקר מצביעים על תרומתו הייחודית של תיווך המבוגר בעת קריאת ספר אלקטרוני, בהשוואה להשפעת התיווך שלו בעת קריאת ספר מודפס ובהשוואה לפעילות עצמאית של הילד בספר אלקטרוני בקידום ניצני קריאה של ילדי גן. ניכר כי התמיכה המשולבת של ספר אלקטרוני חינוכי ושל תיווך מבוגר הביאו לקידום היעיל ביותר של ניצני הקריאה של הילד. ניתן להסיק על סמך תוצאות מחקר זה, כי שימוש בתוכנות חדישות, כמו ספרים אלקטרוניים, בשילוב תיווך תומך ומותאם של מבוגר, עשויים לקדם את ניצני הקריאה של ילדים ואת הישגיהם בתחום הבנת השפה הכתובה. קידום זה עשוי להיות יעיל בקרב ילדים בגיל הגן בכלל, ובקרב ילדים ממיצב חברתי-כלכלי נמוך ובעלי רמת אוריינות התחלתית שונה בפרט.

מומלץ לפתח ספרים אלקטרוניים אשר יושם בהם דגש על איכות ההוראה והתאמתה לתמיכה בהתפתחות אוריינות הילד הצעיר. התרומה של פעילות בתוכנות הספרים האלקטרוניים לקידום אוריינות הילד היא בקיומה בהקשר משמעותי ואוטנטי לילד שהוא עולם הספרים והסיפורים. זאת לעומת תוכנות מחשב רבות המקדמות אוריינות על ידי אימון ותרגול של מיומנויות שפה בלבד. מומלץ לפתח תוכניות הדרכה לגננות, למורים ולהורים, לטיפוח ניצני אוריינות הילד בשילוב טכנולוגיות חדישות כמו הספרים האלקטרוניים. בתוכניות הדרכה אלה יש לקחת בחשבון את רמת האוריינות ההתחלתית של הילד.

עבודה זאת התמקדה בילדים ממיצב חברתי-כלכלי נמוך. ידוע כי ילדים ממיצב נמוך עלולים להתקשות ברכישת אוריינות, וכי אינם זוכים, בהשוואה לילדים מהמיצב הבינוני-גבוה, לתמיכה האוריינית הנדרשת בגיל הרך, לפני הכניסה לבית הספר. תמיכה אוריינית זו, החסרה להם, כוללת פעילויות תומכות אוריינות בסביבה טכנולוגית (קורת, 1998; קורת, סגל-דרורי ולנדאו, 2008; Espinosa, Laffey, Whittaker, & Sheng, 2006; Marsh, Brooks, Hughes, Ritchie, Roberts, &

(Wright, 2005). על פי ממצאי המחקר הנוכחי, פעילויות אורייניות המשולבות בשימוש בתוכנות חדישות, כמו ספרים אלקטרוניים, ובתיווך תומך ומותאם של המבוגר, עשויות לעזור לילדים צעירים בכלל, ובמיוחד לילדים אלה. לממצא זה חשיבות מרובה מבחינה חינוכית.

מקורות

- לוי, א' (2002). אלף – אוהל, בית זה בית, גימל זה גמל גדול...מה מפיקים ילדים בגיל הרך מידיעת שמות האותיות? בתוך: פ' שי קליין וד' גבעון (עורכות). *שפה, למידה ואוריינות בגיל הרך* (עמ' 71-103). הוצאת רמות. אוניברסיטת תל-אביב.
- קורת, ע' (1998). *יחסי גומלין אם-ילד, אמונות האם והתפתחות כתיבת טכסטים של ילדים: השוואה בין שתי קבוצות מיצב*. חיבור לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה", אוניברסיטת תל-אביב.
- קורת, ע', סגל-דרורי, א' ולנדאו, י' (2008). קריאת ספר לילד, התבוננות באלבום תמונות ורמת אוריינות הבית: השוואה בין קבוצות מיצב שונות. *אוריינות ושפה*, 1, 127-158.
- Burrell, C., & Trushell, J. (1997). "Eye-candy" in "interactive books": A wholesome diet?. *Reading*, 31, 3-6.
- Bus, A. G., de Jong, M. T., & Verhallen, M. (2006). CD-ROM talking books: A way to enhance early literacy? In M. C. McKenna, L. D. Labbo, R. D. Kieffer & D. Reinking (Eds.), *International handbook of literacy and technology* (Vol.2, pp. 129-142). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Caplovitz, A. G. (2005). The effects of using electronic talking book on the emergent literacy skills of preschool children. Unpublished doctoral dissertation. The University of Texas at Austin, United States.
- Chera, P., & Wood, C. (2003). Animated multimedia 'talking books' can promote phonological awareness in children beginning to read. *Learning and Instruction*, 13, 33-52.
- de Jong, M. T., & Bus, A. G. (2002). Quality of book-reading matters for emergent readers: An experiment with the same book in a regular or electronic format. *Journal of Educational Psychology*, 94, 145-155.
- de Jong, M. T., & Bus, A. G. (2003). How well suited electronic books to supporting literacy?. *Journal of Early Childhood Literacy*, 3, 147-164.
- de Jong, M. T., & Bus, A. G. (2004). The efficacy of electronic books fostering kindergarten children's emergent story understanding. *Reading Research Quarterly*, 39, 378-393.
- Espinosa, L. M., Laffey, J. M., Whittaker, T., & Sheng, Y. (2006). Technology in the home and the achievement of young children: Findings from the early childhood longitudinal study. *Early Intervention and Development*, 17, 421-441.
- Gong, Z., & Levy, B. A. (2009). Four year old children's acquisition of print knowledge during electronic storybook reading. *Reading & Writing*, 22, 889-905.
- Kamil, M. L., Intrator, S. M., & Kim, H. S. (2000). The effects of other technologies on literacy and literacy learning, In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. F. Pearson & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 771-778). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Korat, O. (2009). The effects of CD-ROM storybook reading on children's early literacy as a function of age group and repeated reading. *Education and Information Technology*, 14, 39-53.
- Korat, O., & Shamir, A. (2004). Are electronic books for young children appropriate to support literacy development? A comparison across languages. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 257-268.
- Korat, O., & Shamir, A. (2007). Electronic books versus adult readers: Effects on children emergent literacy as a function of social class. *Journal of Computer Assistance Learning*, 23, 248-259.

- Korat, O., & Shamir, A. (2008). The educational electronic book as a tool for supporting children's emergent literacy in low versus middle SES groups. *Computers and Education*, 50, 110-124.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2003). New technologies in early childhood literacy research: A review of research. *Journal of Early Childhood Literacy*, 3, 59-82.
- Lewin, C. (2000). Exploring the effects of talking book software in UK primary classrooms. *Journal of Research in Reading*, 23, 149-157.
- Marsh, J., Brooks, G., Hughes, J., Ritchie, L., Roberts, S., & Wright, K. (2005). Digital beginnings: Young children's use of popular culture, media and new technologies. University of Sheffield: Literacy Research Center.
- Matthew, K. I. (1996). The impact of CD-ROM storybooks on children's reading comprehension and reading attitude. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 5, 379-394.
- McKenna, M. C. (1998). Electronic texts and the transformation of beginning reading. In D. Reinking, M. C. McKenna, L. D. Labbo & R. D. Kieffer (Eds.), *Handbook of literacy and technology: Transformations in a post-typographic world* (pp. 45-59). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Medwell, J. (1998). The talking books project: Some further insights into the use of talking books to develop reading. *Reading*, 32, 3-8.
- Oakley, G. (2003). Improving oral reading fluency (and comprehension) through the creation of talking books. *Reading Online*, 6(7). Retrieved from http://www.readingonline.org/articles/art_index.asp?HREF=oakley/index.html
- Segers, E., Takke, L., & Verhoeven, L. (2004). Teacher-mediated versus computer-mediated storybook reading to children in native and multicultural kindergarten classrooms. *School Effectiveness and School Improvement*, 15, 215-226.
- Shamir, A., & Korat, O. (2006). How to select CD-ROM storybooks for young children: The teacher's role. *The Reading Teacher*, 59, 532-543.
- Shamir, A., & Korat, O. (2007). Developing educational e-book for fostering kindergarten children's emergent literacy. *Computers in the School*, 24, 125-143.
- Shamir, A., Korat, O., & Barbi, N. (2008). The effects of CD-ROM storybook reading on low SES kindergarteners' emergent literacy as a function of learning context. *Computers and Education*, 51, 354-367.
- Trushell, J., & Maitland, A. (2005). Primary pupils' recall of interactive storybooks on CD-ROM: Inconsiderate interactive features and forgetting. *British Journal of Educational Technology*, 36, 57-66.
- Trushell, J., Maitland, A., & Burrell, C. (2003). Pupils' recall of an interactive storybook on CD-ROM. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19, 80-89.
- Underwood, G., & Underwood, J. D. M. (1996). What do children learn from interactive books, technology and communications: Catalyst for educational change. In *Proceedings of 12th International Conference on Technology and Education* (Volume 1). New Orleans, Grande Prairie, Texas: ICTE Inc.
- Underwood, J. D. M. (2007). Learning through digital technologies. In J. D. M. Underwood & J. Dockrell (Eds.), *Learning through digital technologies* (British Journal of Educational Psychology, Monograph Series II, 5, pp. 1-9). The British Psychological Society.
- Wood, C. (2005). Beginning readers' use of 'talking books' software can affect their reading strategies. *Journal of Research in Reading*, 28, 170-182.

נספח מספר 1. דוגמאות למאפיינים הייחודיים של הספרים האלקטרוניים
דוגמא לפיתוח מודעות פונולוגית ב"טרקטור בארגז החול":



דוגמא לפיתוח מודעות פונולוגית ב"יובל המבולבל":

