

איריס לוין ודורית ארם

אימהות כותבות וקוראות ספרים לילדי גן: משמעות טיפוח פעילויות אלו לאוריינות הילדים

מחקר זה העריך את יעילותן של שלוש תכניות התערבות שהתמקדו בפעילות הורה-ילד בקידום רמת התיווך של ההורה וניצני האוריינות של הילדים. במחקר השתתפו 124 משפחות ממיצב חברתי כלכלי נמוך. ההורים נחלקו לשלוש קבוצות (119 אמהות, 5 אבות) וכל קבוצה אומנה בפעילות הורה-ילד מסוג אחד: קריאת ספרים אינטראקטיבית, תיווך כתיבה או קידום מיומנויות ויזו-מוטוריות. לאחר השתתפות בסדנה שבה למדו ההורים כיצד לקדם את הילדים באמצעות הפעילות שלמדו, הם קיימו פעילויות מובנות שלוש פעמים בשבוע עם ילדיהם במשך שבעה שבועות. קבוצת הורים רביעית (ביקורת) לא קיבלה כל התערבות. ההורים והילדים הוערכו בקריאת ספר אינטראקטיבית וכתביה משותפת והילדים הוערכו בתחום ניצני האוריינות לפני ההתערבות (קדם), מייד אחריה (בתר מייד) ושלושה חודשים לאחר מכן (בתר מאוחר). הממצאים הראו שההורים שאומנו בקריאת ספרים אינטראקטיבית או בתיווך כתיבה השתפרו בפעילות המודרכת משלב קדם לשלב בתר מייד ולשלב בתר מאוחר. קריאת ספרים אינטראקטיבית השתפרה יותר עבור הילדים הצעירים, בעוד שתיווך כתיבה השתפר יותר עבור הילדים הבוגרים. לא חלה העברה מפעילות אחת לאחרת: לאימון בקריאה לא הייתה השפעה על תיווך כתיבה או על קידום מיומנויות ויזו-מוטוריות, ולאימון בתיווך כתיבה לא הייתה השפעה על קריאה אינטראקטיבית או על קידום מיומנויות ויזו-מוטוריות. כמצופה, בקבוצת הכתיבה המתוכנת המיומנויות האלף-ביתיות של הילדים השתפרו מאוד. שלא כמצופה, בקבוצת הקריאה האינטראקטיבית לא חל שיפור בכישורים הלשוניים של הילדים. נידונה המשמעות של פעילות כתיבה עם ילדי גן כמקדמת ניצני אוריינות.

מבוא

ניצני אוריינות מהווים תשתית לרכישת קריאה וכתביה בבית הספר (National Literacy Panel, 2008). מסקנה זו נגזרת בעיקר ממחקרים המצביעים על כך שרמת אוריינות בקרב ילדי גן מנבאת את מהירות הרכישה של קריאה ואיות בבית הספר מאוחר יותר (Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson, & Foorman, 2004). יתרה מזו, המחקר

מראה כי תכניות התערבות לילדי גן לקידום ניצני אוריינות תורמים לרכישה של קריאה ואיות, כמו גם להתפתחות של שפה בבית הספר (Vellutino & Scanlon, 2001). מטרתו של מחקר זה הייתה להעריך את השפעותיהן של תכניות התערבות שנועדו לשפר את איכות הפעילויות המשותפות של הורה וילד ואת השפעותיהן הדיפרנציאליות של פעילויות משופרות אלו על ניצני האוריינות של ילדי גן ממיצב חברתי כלכלי נמוך. ההורים אומנו בביצוע אחת משלוש פעילויות משותפות עם הילדים: כתיבה, קריאת ספרים או פעילויות של מיומנויות ויזו-מוטוריות עדינות.

משפחות ממיצב כלכלי-חברתי נמוך: יעד חשוב לקידום

נבחרו משפחות המשתייכות למיצב חברתי-כלכלי נמוך משום שילדים הגדלים במשפחות עניות נופלים מחבריהם בניצני אוריינות (למשל, Dickinson & Snow, 1987), כמו גם ברכישת קריאה ואיות ובהתפתחות שפה בבית הספר (Duncan & Seymour, 2000; Korat & Levin, 2001). תכניות התערבות בקרב ילדי גן ממיצב חברתי-כלכלי נמוך מתבצעות לעתים קרובות על ידי עוזרי מחקר (e.g., Aram & Levin, 2004) ופחות מכך על ידי גננות (e.g., Aram, 2006). המחקר הנוכחי התמקד בהורים, שהם המורים הראשונים של ילדיהם (Britto, Brooks-Gunn, & Griffin, 2006). עידוד הורים ממיצב חברתי-כלכלי נמוך לקחת תפקיד של הנחיית הלמידה של ילדיהם הוא יוזמה שאפתנית בשל משאביהם ההשכלתיים המוגבלים יחסית ובשל גורמי הלחץ הכלכליים והאחרים שעמם הם מתמודדים. עם זאת, הורים נושאים באחריות העיקרית לבריאות הפיזית והנפשית של ילדיהם ולהתפתחותם ומעוניינים בקידום רווחתם בהווה ובעתיד. הכוונת הורים לגלות כי הם מסוגלים לסייע לילדיהם בהכנה לבית הספר, ובמיוחד אימון הורים בהנחיית הלמידה של ילדיהם, עשויים להרחיב את תפיסתם לגבי התפקיד ההורי ולגבי סגנונות הורות מיטביים. במחקר הנוכחי בחרנו לנסות ולקדם את ההורים בפעילויות אורייניות יומיומיות שעשויות לקדם את ילדיהם – קריאה וכתיבה עם הילדים.

קריאת ספרים וכתיבה משותפת עם ילדי גן

ילדים והורים משתפים פעולה במגוון פעילויות העשויות לקדם שפה ואוריינות: קריאת ספרים, כתיבה משותפת, זיהוי דפוס סביבתי, משחק באותיות, משחקי חריזה וצפייה בתכניות טלוויזיה חינוכיות. אולם, מרבית המחקרים בתחום זה התמקדו בקריאת ספרים משותפת. מאמרים הסוקרים עשרות שנים של מחקר על הקשר בין שכיחות קריאת ספרים וסגנון הקריאה לבין התפתחות ניצני אוריינות הובילו למסקנה כי קשר זה הנו מהימן (Bus, van IJzendoorn, & Pellegrini, 1995; Mol & Bus, 2011; Scarborough & Dobrich, 1994). עם זאת, חלק גדול מהשונות בהישגי ילדים נותר ללא הסבר. מבין הגורמים האפשריים הרבים לקידום רמת ניצני האוריינות של הילדים, ראוי לחקור את תרומתן של פעילויות משותפות אחרות של הורים וילדיהם לאוריינות של הילדים. ארם ולוי (Aram & Levin, 2002) השוו שני סוגים מרכזיים של פעילות הורה-ילד

– קריאת ספרים וכתביה מתווכת – וחקרו את תרומתם לניצני אוריינות ושפה בקרב ילדי גן. הן מצאו כי תדירות קריאת ספרים משותפת הסבירה שונות משמעותית ביכולותיהם המילוליות של הילדים גם לאחר קיזוז התרומות של אוריינות הבית והתיווך האימהי לכתביה. כתיבה עם ילדים הסבירה את השונות במיומנויות האורייניות של הילדים (מודעות פונולוגית, ניצני זיהוי מילים וניצני כתיבת מילים) לאחר קיזוז התרומות של אוריינות הבית וקריאת ספרים. הוד, קונלון ואנדרו (Hood, Conlon, & Andrews, 2008) חקרו כיצד הוראת כתיבת שמות ומילים על ידי הורים וכיצד קריאת ספרים על ידם קשורות לאוריינות הילדים. הוראת כתיבה על ידי הורים הייתה קשורה הן לזיהוי מילים בגן הן לקריאה ואיות בכיתות א' ו-ב', בעוד שקריאת ספרים הייתה קשורה לאוצר מילים בכיתה א'. ממצאים אלה תומכים בממצאים שנמצאו על ידי סנשל ולפבר (Sénéchal & LeFevre, 2002). ככלל, המחקרים מראים כי פעילויות שונות עם ילדים קשורות לכישורים שונים של הילדים. בעוד שקריאת ספרים קשורה לכישורים לשוניים, ובעיקר לאוצר מילים, כתיבה משותפת עם ילדים ופעילויות אחרות עם אותיות קשורות למיומנויות אלף-ביתיות. ממצאים אלה נבחנו ונמצאו תקפים בשפות שונות (Kirby & Hogan, 2008; Manolitsis, Georgiou, & Parrila, 2011; Sénéchal, 2006; Stephenson, Parrila, Georgiou, & Kirby, 2008).

קריאת ספרים ותיווך כתיבה: תכניות התערבות בגני ילדים

ארם ובירון (Aram & Biron, 2004) הראו כי שתי תכניות התערבות של פעילויות משותפות של מבוגר עם קבוצות קטנות של ילדים קידמו הישגים שונים של הילדים בגני ילדים המשרתים אוכלוסייה ממיצב חברתי-כלכלי נמוך. בתכנית ההתערבות של קריאת ספרים, סטודנטיות לתואר שני שעברו הכשרה קראו ספרים באופן אינטראקטיבי, ובקבוצת ההתערבות של הכתיבה הן עסקו בפעילות כתיבה עם הילדים. השוואות בין מבחן קדם (לפני ההתערבות) למבחן בתר (אחרי ההתערבות) העלו כי ילדים בקבוצת הכתיבה עלו בהישגיהם על ילדים בקבוצת הקריאה בכתיבה, חריזה במודעות פונולוגית ומודעות אורתוגרפית. בניגוד לציפיות, הילדים בקבוצת הקריאה לא עלו על ילדי קבוצת הכתיבה באוצר מילים, הבנת הנשמע או מוסכמות הפקת הכתב, אך כן עלו על ילדי קבוצת הביקורת.

השפעותיהן של תכניות התערבות על תיווך כתיבה וקריאת ספרים אינטראקטיבית על ידי אימהות

עד כה לא נערך מחקר שבחן שיפור בתיווך כתיבה הורי בעקבות תכנית התערבות. עם זאת, מחקרים אחדים ניתחו את השינויים שחלו באינטראקטיביות המילולית בין האם לילד במהלך קריאת ספרים בעקבות תכניות התערבות. במחקרים אלו, התבקשו אימהות שעברו הכשרה לקרוא ספרים באופן אינטראקטיבי כמה פעמים בשבוע במשך 4-12 שבועות (בהתאם למחקר). מפגשי הקריאה צולמו בווידאו והוקלטו לפני ההתערבות ואחריה, והוערכה תדירות השימוש של האימהות באסטרטגיות מעודדות או מדכאות דיאלוג. הממצאים הראו כי באופן כללי אסטרטגיות המעודדות דיאלוג עלו בעקבות ההתערבות (Blom-Hoffman,

O'Neil-Pirozzi, Volpe, Cutting, & Bissinger, 2006; Briesch, Chafouleas, Lebel, & Blom-Hoffman, 2008; Crain-Thoreson & Dale, 1999; Huebner, 2000; Huebner & Meltzoff, 2005; Whitehurst, et al., 1988 Crain-Thoreson & Dale, 1999; Huebner, 2000; Huebner & Meltzoff, 2005). במפגשים מאוחרים יותר (כעבור 2.5-6.0 חודשים, בהתאם למחקר), תדירותן של אסטרטגיות הדיאלוג פחתה מעט, אך לרוב לא הייתה שונה בהרבה מהרמה הגבוהה המיידית שהגיעה אליה מיד אחרי ההתערבות (Blom-Hoffman, et al., 2006; Briesch, et al., 2005; Huebner, et al., 2005).

קידום תיווך כתיבה וקריאת ספרים אינטראקטיבית: השפעות על ניצני אוריינות

עד כה לא נערך מחקר שבחן כיצד תכנית התערבות הפועלת לשיפור תיווך כתיבה של הורים משפיעה על כישורי הילדים. מחקרים מסוג זה נערכו לגבי התערבויות שפעלו לקידום קריאת ספרים אינטראקטיבית. במטה-אנליזה נמצא כי קריאה אינטראקטיבית מקדמת אוצר מילים של ילדים יותר מקריאה רגילה (Mol, Bus, de Jong, & Smeets, 2008). עם זאת, תרומתה של קריאה אינטראקטיבית לעומת קריאה רגילה פוחתת עם העלייה בגיל הילד והופיעה כמשמעותית עבור בני שנתיים-שלוש ($d = .50$) וכזניחה עבור בני 4-5 ($d = .14$). החוקרים הסבירו כי הילדים הבוגרים אינם תלויים בקריאה אינטראקטיבית על ידי הורים, משום שהם בעלי יכולת טובה יותר לעבד את הטקסט, לעקוב אחר מגבלותיהם בהבנת סיפורים ולשאול שאלות כשנזקקים להבהרות. מעבר לכך, תרומתה של קריאה אינטראקטיבית לאוצר המילים של הילדים נמצאה משמעותית עבור ילדים ממיצב חברתי-כלכלי בינוני עד גבוה ($d = .53$), אך לא עבור ילדים ממיצב חברתי-כלכלי נמוך ($d = .13$). החוקרים הציעו כי ייתכן שאימהות עם רמת השכלה נמוכה אינן יכולות לבצע קריאה אינטראקטיבית ברמה הרצויה או שילדיהן מתקשים להגיב לשאלות פתוחות או לשאלות הדורשות הסקת מסקנות. התועלת המוגבלת של קריאה אינטראקטיבית לילדי גן חובה ממשפחות עניות מצערת, משום שילדים אלה זקוקים במיוחד להעשרה לשונית כמשאב מרכזי בהכנה לכיתה א' (van Kleeck, 2008).

הזרכת אימהות בלמידה מתווכת: מעבר בין מיומנויות

אימהות המתווכות בצורה יעילה עושות זאת ברמה מאתגרת אך לא מתסכלת. הן רגישות לכישורי הילד ולנקודת המבט שלו, מעודדות את הילד להשתתף בפעילות באופן פעיל ומסבות את תשומת לבו של הילד לתהליכים המטה-קוגניטיביים שלו (פויירשטיין, 1998; Vygotsky, 1978). במחקר הנוכחי בדקנו האם תיווך כתיבה או תיווך לקריאה אינטראקטיבית הם מיומנויות ספציפיות שאפשר ללמדן רק על ידי הבהרת האסטרטגיות המשמשות בפעילויות אלו או שמא אימהות שנחשפו לעקרונות הכלליים של למידה מתווכת ושאומונו בתיווך בתחום אחד, יכולות להכליל מיומנויות אלו לתיווך למידה בתחום אחר. סוג זה של מעבר (transfer), הנתפס כמעבר ברמה גבוהה, דורש למידה של עקרונות מופשטים ויישום זהיר

שלהם בהקשר חדש (Salomon & Perkins, 1989). השפעת אימון הורים בתיווך כתיבה לתיווך בפעילויות אחרות לא נחקרה עדיין. השפעת אימון הורים בקריאת ספרים אינטראקטיבית לתיווך אחר נבדקה מעט (Dale, Crain-) עם (Thoreson, Notari-Syverson, & Cole, 1996). דייל ושותפיו אימנו אימהות לבני 3-6 עם עיכוב שפתי לקדם את התפקוד הלשוני של ילדיהן בשתי תכניות התערבות נפרדות. תכנית אחת אימנה קבוצה של אימהות לקרוא ספר תמונות באופן אינטראקטיבי, וקבוצה שנייה אומנה לקיים שיחות אינטראקטיביות בעת משחק עם צעצועים. החוקרים בחנו העברת ידע מתכנית לתכנית ומצאו כי האימון השפיע על אינטראקציות אם-ילד בהקשר של האימון. כלומר, אימהות שאומנו לקרוא באופן אינטראקטיבי הגבירו את תדירות האינטראקציות שלהן בקריאה, בעוד שאימהות שאומנו בשיחות במהלך משחק עם צעצועים הגבירו את תדירות האינטראקציות המילוליות בעת משחק עם צעצועים, אולם לא נעשה מעבר מפעילות אחת לאחרת.

במחקר הנוכחי אומנו ההורים בביצוע אחת משלוש פעילויות משותפות עם הילדים: כתיבה, קריאת ספרים או פעילויות של מיומנויות ויו-מוטוריות עדינות. לאחר סדנה ראשונית הפעילו ההורים את ילדיהם שלוש פעמים בשבוע למשך שבועה שבועות בפעילויות המשותפות שבהן אומנו. תיווך כתיבה וקריאת ספרים נמדדו לפני ההתערבות, מייד אחריה ושלוש חודשים מאוחר יותר כדי להעריך את השפעת תכניות ההתערבות על התיווך ההורי. באותם מועדים הוערכו גם ניצני האוריינות של הילדים כדי לבחון את ההשפעה של תכנית המאמנת הורים על הישגי ילדיהם.

השאלות המרכזיות במחקר הנוכחי

1. באיזו מידה אימון אימהות ממיצב חברתי-כלכלי נמוך לקרוא באופן אינטראקטיבי עם ילדיהן בני ה-5-6 מגביר בפועל קריאה אינטראקטיבית, ובאיזו מידה אימון שלהן לתיווך כתיבה בצורה יעילה מגביר את רמת תיווך הכתיבה שלהן.
2. באיזו מידה אימון בפרקטיקה של למידה מתווכת, כפי שיושמה בקריאת ספרים אינטראקטיבית מועבר לכתיבה משותפת, ובאיזו מידה אימון בפרקטיקה שיושמה בכתיבה משותפת מועבר לקריאת ספרים אינטראקטיבית.
3. האם אימון בקריאה אינטראקטיבית בקבוצת הקריאה מקדם את הילדים בכישורים לשוניים והאם אימון בתיווך כתיבה בקבוצת הכתיבה, מקדם את הילדים במיומנויות אלף-ביתיות.

שיטה

נבדקים

הנבדקים היו 124 זוגות של הורים וילדיהם שנדגמו משכונות המאוכלסות על ידי משפחות ממיצב חברתי-כלכלי נמוך באזור תל אביב רבתי. המיצב השכונתי נקבע על פי סולם של

מפקד האוכלוסין (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2006) שלוקח בחשבון מדדים מקובלים כמו רמת הכנסה, רמת מגורים, רמת השכלה, ועוד. שבעה זוגות נוספים הוצאו מהניתוחים, משום שלא הסכימו להשתתף בצילומי הקריאה המשותפת או הכתיבה המשותפת לאחר ההתערבות או שהצילומים לא היו באיכות המאפשרת ניתוח. שיעור נשירה זה (7/131) נחשב נמוך. אימהות וגם אבות הוזמנו להשתתף, אך 119 אימהות ורק חמישה אבות השתתפו במחקר. לכן אנו מתייחסות מכאן ואילך להורים כאל אימהות.

הגיל הממוצע של 124 הילדים (50 בנים, 74 בנות) בשלב הקדם (pretest) היה חמש שנים וארבעה חודשים עם סטיית תקן של $SD=0.35$. הגיל הממוצע של האימהות היה שלוש ושלוש שנים ושבעה חודשים עם סטיית תקן של $SD=5;7$, ושל האבות היה שלוש ושש שנים ושבעה חודשים עם סטיית תקן של $SD=5;7$.

שלוש תכניות ההתערבות וקבוצת הביקורת

במחקר הנוכחי, נחלקו האימהות המשתתפות לארבע קבוצות: תיווך קריאת ספרים, תיווך כתיבה, תיווך ויזו-מוטורי וקבוצת ביקורת (ללא תיווך). שלוש קבוצות התיווך הודרכו לגבי עקרונות למידה מתוכת שיושמו לאחר מכן לפעילות הורה-ילד אחת בלבד מתוך השלוש. בקבוצת הקריאה, אימהות הונחו כיצד לקדם את הכישורים הלשוניים של ילדיהן באמצעות קריאת ספרים אינטראקטיבית. בקבוצת הכתיבה, האימהות קיבלו הנחיות כיצד לקדם מיומנויות אוריינות של ילדיהן באמצעות כתיבת מילים ולמידת מיומנויות אלפביתיות. בקבוצה הוויזו-מוטורית, אימהות קיבלו הדרכה כיצד לקדם את המיומנויות הוויזו-מוטוריות העדינות של ילדיהן באמצעות רישום, ציור, גזירה, הדבקה וכו'.

הפעילות המשותפת לקידום מיומנויות ויזו-מוטוריות נבחרה כביקורת משום שמיומנויות אלו קשורות במידה מסוימת למוכנות לבית הספר (Johnson, Gallagher, Cook, & Wong, 1995). יתרה מזו, קידום מיומנויות אלו בקרב ילדי גן או בקרב ילדים בתחילת כיתה א' נמצא תורם להישגים לימודיים בשנים הראשונות בבית הספר (Ratzon, Efraim, & Bart, 2007). שימוש בקבוצה זו אפשר לנו להגיע למסקנות מבוססות יותר לגבי מעבר מיומנויות תיווך מפעילות משותפת אחת לאחרת.

סדנאות

כל אחת משלוש תכניות ההתערבות החלה בסדנה שבה השתתפו כ-15 אימהות. כדי לגייס מדגם של 30 אימהות לתכנית, הועברה כל סדנה פעמיים, במהלך שבועיים רצופים, על ידי שתי החוקרות ושתי עוזרות מחקר. לשלוש הסדנאות היה מבנה זהה וכולן התייחסו לשמונה נושאים בסדר קבוע: (1) דנו בתפקיד המוכנות לבית הספר ותרומת הבית וההורים בתחום זה; (2) הצגנו את העקרונות שבבסיס תיווך איכותי (למשל, חשיבות הדיאלוג; רגישות האם לנקודת המבט של הילד, לטווח קשב ולאזור ההתפתחות המקורב; סיוע המסב את תשומת לבו של הילד לתהליכים מטה-קוגניטיביים; ציון התקדמותו של הילד בפתירת הבעיה). עד לנקודה זו, שלוש הסדנאות היו זהות. מכאן ואילך, לסדנאות היה מבנה זהה

אך תוכני פעילות שונים; (3) דנו בהתפתחות ובחשיבות של הצלחה בבית הספר בתחום היעד הספציפי. בקבוצת תיווך הקריאה, תחום זה היה אוצר מילים והבנת הנקרא; בקבוצת הכתיבה, התחום היה מיומנויות אלפביתיות וכתיבה; ובקבוצה הוויזו-מוטורית התחום היה במיומנויות ויזו-מוטוריות עדינות; (4) האימהות חולקו לקבוצות קטנות כדי לרונן בהישגי ילדיהן, תרגול בבית ותיווך אימהי בתחום היעד; (5) סרט של 10 דקות הציג בפני האימהות סצנות קצרות של תיווך המדגימות עקרונות של תיווך איכותי בתחום היעד; (6) פירטנו את תפקיד האימהות בתכנית: להפעיל את ילדיהן שלוש פעמים בשבוע (כחצי שעה בכל פעם), במשך שבועה שבועות, בפעילויות שתוכננו על ידי החוקרות. יידענו את האימהות כי מדריכה תפגוש אותן על בסיס שבועי בביתן, ונתנו את המשימות לשבוע הקרוב; (7) הצגנו את החומרים שישמשו את תכנית ההתערבות במהלך שבעת השבועות הקרובים. הסברנו כי האימהות יקבלו חומרים אלה במסגרת ביקורי בית וכי החומרים יישארו ברשותן; (8) האימהות יקבלו את החומרים ואת המשימות לשבוע הראשון עם הדרכה כיצד להשתמש בהם באינטראקציה עם הילד.

פעילויות משותפות בבית

הפעילויות המשותפות של האם והילד התקיימו שלוש פעמים בשבוע. בקבוצת הקריאה האינטראקטיבית קיבלה האם מדי שבוע ספר חדש (לדוגמה, סלט טוב טרי / מיריק שניר), קראה אותו לילדה בשלושה ימים שונים ושאלה את הילד סדרת שאלות. סדרת השאלות הייתה מקבילה בכל הספרים. מדבקות מודפסות שהוצמדו לדפים שונים בספר הציגו את השאלות שעליה לשאול את הילד לפני הקריאה, במהלכה ואחרי קריאת הספר. האימהות הונחו להשתמש בשאלות בגמישות וברגישות תוך התאמת השאלות לצורכי הילד וליכולתו. השאלות השכיחות היו שאלות פתוחות שהתמקדו בהבנת הנקרא (לדוגמה, מה סבתא נחמה רצתה להכין? למה?) או במשמעות מילים (לדוגמה, מה זה להרעיף?). שאלות ספורות התייחסו למערכת הפקת הכתב (לדוגמה, האם אתה מכיר אותיות בכותרת?) או למבנה הסיפור (מי היה הגיבור?).

בקבוצת אימון הכתיבה, מדי שבוע האימהות והילדים כתבו יחד רשימות של מילים (למשל, מילים שמתחילות בצליל מסוים; רשימה של חברים), ושיחקו במשחק חדש מתוך ערכה קנויה ("מוכנים לקרוא" – פיתוח מודעות פונולוגית וידע על אותיות, מ' רוזנברג, חברת דידקטיקה בע"מ). הערכה כוללת לוחות אותיות וקופסאות קטנות שבהן כרטיסיות מגנטיות של אותיות ותמונות עבור משחקים המאמנים בידע אותיות, במודעות פונולוגית, באיות מילים ובזיהוי מילים. בכל שבוע הביאה הסטודנטית למשפחה קופסה קטנה ובה משחק חדש. לדוגמה, אחד המשחקים התמקד בהתאמת תמונות של עצמים ששמותיהם מתחילים או מסתיימים באותה פונמה או באותה אות.

בקבוצת המיומנויות הוויזו-מוטוריות כללה הפעילות בכל שבוע משחק מסוג מסוים ולאחריו ציור. האימהות למדו כיצד לקדם את המיומנויות הוויזו-מוטוריות העדינות של ילדיהן באמצעות תיווך בתהליכים של רישום, ציור, גזירה, הדבקה, ציור לפי קווים, צביעה

וכו'. בכל שבוע קיבלו האימהות חומרים מתאימים (חוברות או קופסאות עם משחקים חינוכיים רלוונטיים למיומנויות ויזו-מוטוריות עדינות, כמו מבוכים, צורות לצביעה וגזירה והדבקה של מודלים) והנחיות כיצד לשחק עם ילדיהן ולקדם את היכולות הוויזו-מוטוריות שלהם באמצעות המשחק.

ביקורי בית

עוזרת מחקר ששימשה כמדריכה ביקרה את האם והילד בבית כחצי שעה מדי שבוע במשך שבעת השבועות שבהם נערך המחקר בבתיים. מטרת הביקורים הייתה לסכם את חוויות האימון של השבוע החולף, לאסוף את תוצרי אותו שבוע, להציג את המשימות לשבוע הבא, לקדם את רמת האימון של האם ולפתור בעיות שהתעוררו. לאחר מכן הקדישו המדריכות כחמש דקות כדי להדגים כיצד לעבוד עם הילד וצפו באם עובדת עם הילד במשך חמש דקות נוספות. המדריכות תיעדו את המידה שבה יישמו האימהות את המשימות לאותו שבוע. כמעט כל האימהות דיווחו כי כל המפגשים הושלמו וכי המשימות היו מעניינות ומועילות. המדריכות בדקו את דיווחי האימהות על ידי דיון במשימות והתבוננות בתוצרי הילדים (למשל, ברשימות כתובות, במבוכים פתורים).

הערכת התיווך ההורי ואוריינות הילד

הערכת התיווך בעת קריאת ספר

נעשה שימוש בשלושה ספרים להערכת רמת תיווך הקריאה של האם בכל אחת מנקודות הזמן (לפני ההתערבות, מייד בתום ההתערבות ושלושה חודשים לאחר מכן). הספרים נלקחו מסדרה הולנדית שתורגמה לעברית: "צפרדע הוא צפרדע", "צפרדע ביום מיוחד מאד" ו"צפרדע פוחד" (Velthuis, 2000). ספרים אלו נבחרו משום שהיו מתאימים לגיל ותואמים היטב זה לזה. ספרים אלה לא כללו מדבקות, כך שהדיאלוגים בין האם לילד היו פרי יוזמה עצמאית של האם או הילד. האינטראקציות בזמן קריאת ספר במבחני הקדם, הבתר המייד והבטר המאוחר צולמו בווידאו, תועתקו ונותחו תוך התייחסות לשלושת המדדים הבאים:

דיאלוגים הורה/ילד: כל דיאלוג היה מורכב משאלה או מהערה של האם או של הילד שקיבלה מענה מילולי או פיזי (למשל, הצבעה באצבע) מהמשתתף השני. מנינו את מספר הדיאלוגים שהאם יזמה. לדוגמה, האם: (באינטונציה עולה מתארכת הדורשת השלמה) "צפרדע ביום מיוחד..." הילד: "מאוד". מנינו גם את מספר הדיאלוגים שהילד יזם. לדוגמה, הילד: "אימא, זה הים" (מצביע על האזור). האם: "זה השמים. זה נראה כמו ים". הילד: "זה הים". האם: "אתה יודע מה? אולי זה הים, כי צפרדעים נכנסות למים". כל דיאלוג קודד כמשתייך לקטגוריה אחת מתוך 16 קטגוריות. שש קטגוריות היו קשורות לסיפור או לאיורים של הספר (היזכרות, השלמה, איורים, שאלות אינפורמטיביות, משמעות מילים או התרחקות [distancing] (ראה Huebner & Meltzoff, 2005; Whitehurst, et al., 1988)). ארבע קטגוריות היו קשורות להפקת הכתב או למיומנויות אלף-ביתיות (ספירת מילים/אותיות, שיום אותיות או השמעת צלילי אותיות, בידוד צלילים, חריזה או זיהוי כתב). שש

קטגוריות היו קשורות למבנה הסיפור (סיכום, דמויות, דמות ראשית, בעיה, פתרון או לקח). דיאלוגים מקדמים (Enhancing dialogues): כל דיאלוג קיבל ציון על כך שנכללה בו אחת מארבע התנהגויות אימהיות מקדמות: פיגום, הרחבה, שבח ותיקון. פיגום מתייחס למצב שבו האם מקבלת את תשובת הילד כשגויה או כבלתי מספקת ומנסה להוביל את הילד לתשובה נכונה, לדוגמה: "האם: מה זה 'לשאול ספר?' הילד: 'לקחת ממך ספר', האם: 'נכון. ומה צריך לעשות אחר כך?' הילד: 'אה... (הבעה של 'אני לא יודע'), האם: 'להחזיר את הספר. נכון?', הילד: (מהנהן), האם: 'לזה אנחנו קוראים לשאול ספר'. הרחבה מתייחסת למצב שבו האם מקבלת את תשובתו של הילד כנכונה אך מובילה את הילד להרחיב אותה או נותנת הרחבה, לדוגמה: "האם: למה הייתה לו נחיתה רכה? הילד: כי הוא נחת על מים, האם: נכון. ומה אם הוא היה נוחת על האדמה? הילד: (הבעה של 'אני לא יודע'), האם: זה היה כואב? הילד: (מהנהן). שבח מתייחס למצב שבו האם מאשרת את התשובה של הילד או משבחת את הילד, לדוגמה: האם: "צפרדע היא צפרדע". 'כמה מילים יש לנו כאן?', הילד: 'שלוש', האם: 'פה מאוד!'. תיקון מתייחס למצב שבו האם מתקנת את תשובתו של הילד, לדוגמה: האם: "לורי, זה ט'. זה דומה ל-ל' אבל זה ט'".

דיאלוג שכלל אחת מהתנהגויות אלו מצד האם קיבל ציון 1 (התנהגות קיימת), דיאלוג שלא כלל התנהגות מקדמת קיבל ציון 0 (התנהגות חסרה). מנינו את מספר הדיאלוגים המקדמים. לצורך בדיקת מהימנות בין שופטית קודדו שתי סטודנטיות 36 פרוטוקולים (מארבע הקבוצות ושלושת השלבים) שנבחרו באקראי. כל המתאמים בין ציוני המקודדות היו ברמת מובהקות גבוהה, עם מתאם ממוצע של 0.96 וטווח של 0.96-1.00. כל מבחני ה-t בין ציוני המקודדות לא היו מובהקים.

הערכת תיווך הכתיבה

צילומי וידאו של האימהות המנחות את ילדיהן במשימת כתיבה שימשו בסיס להערכת האיכות של תיווך הכתיבה של האימהות. לאם וליילד הוצגו ארבע כרטיסיות, כאשר בכל אחת איור של שני חפצים (לדוגמה, יד ו-ציפורן), וארבע כרטיסיות ריקות. הילד התבקש לכתוב את השמות של כל זוג חפצים על כרטיסייה ריקה. האם סייעה לילדה לכתוב בסך הכול שמונה מילים. שמונה המילים כללו יחד את רוב אותיות האלף-בית העברי. מילים שונות, לרוב תואמות באותיות ובמבנה ההברות, באו לשימוש בהפקת הכתב במבחן הקדם, במבחן הבתור המיידית ובמבחן הבתור המאוחר. האם התבקשה לסייע לילד שלה כראות עיניה, ולא ניתנו לה כל הנחיות נוספות. כל מפגש צולם בווידאו, תומלל וקודד בהתאם לשני מפתחות קידוד:

תיווך גרפ-פונמי: סולם זה העריך כיצד הנחתה האם את ילדה בתהליך כתיבת מילה. התהליך השלם כלל חלוקת מילה לצליליה ושליפת האות הנדרשת לכל צליל (Aram & Levin, 2001, 2002). החלוקה הנדרשת לצלילים נקבעה כחלוקה שהתאימה לכל אות צליל אחד. לדוגמה, עבור המילה ציפורן החלוקה הנדרשת הייתה /ts/ /i/ /p/ /o/ /re/ /n/.

התיווך של כל אות קודד בנפרד מכיוון שאימהות השתמשו באסטרטגיות שונות עבור אותיות שונות באותה מילה. הסולם היה סולם סודר (אורדינאלי) וכלל 10 רמות מהתייחסות למילה שלמה ללא פירוק (1), דרך הכתבת שמות אותיות (5) ועד לעידוד הילד לפירוק המילה לצלילים ושליפת האות המתאימה (9) והשגחה על הילד בשעה שהוא כותב בצורה עצמאית (10). טווח הציונים נע בין 1 ל-10 והציון הממוצע עבור כל האותיות של שמונה המילים בסולם זה שימש כציון התיווך *הגרפון-פונמי* של תיווך הכתיבה של האם. מהימנויות אלפא קרוונך במבחן הקדם, במבחן הבתר המוקדם ובמבחן הבתר המאוחר היו, בהתאמה: $0.96=0.95-1$, $0.97=0.96-1$.

תיווך הפקת הכתב: סולם זה שיקף כיצד האם עודדה והנחתה את ילדה להגיע לתהליך העצמאי ביותר האפשרי לשם הפקת האות הכתובה באופן גרפי. ההפקה הכתובה של כל אות קיבלה ציון נפרד על סולם סודר בן 9 רמות שנע ממצב שבו האם כותבת עבור הילד (1), דרך כתיבת דגם להעתקה (4) ועד לרמה שבה האם מסייעת לילד לייצר בעצמו את האות (9). טווח הציונים נע בין 1 ל-9 והציון הממוצע של האותיות בשמונה המילים שימש כציון תיווך *הפקת הכתב*. מהימנויות אלפא קרוונך במבחן הקדם, במבחן הבתר המוקדם ובמבחן הבתר המאוחר היו, בהתאמה: $0.96=0.92-1$, $0.96=0.92-1$.

לצורך בדיקת מהימנות בין שופטית שתי סטודנטיות העריכו אותיות שנדגמו באקראי מפרוטוקולים ממבחן הקדם (170 אותיות), הבתר המיידית (165 אותיות) והבחר המאוחר (145 אותיות). שיעור ההסכמה הממוצע לגבי תיווך גרפון-פונמי היה 80% ולגבי תיווך הפקת הכתב 92%.

הערכת ניצני האוריינות של הילדים: הילדים נבחנו בנפרד בגני הילדים ב-11 מטלות: שש במיומנויות אלפביתיות וחמש בכישורים לשוניים.

מיומנויות אלפביתיות

שיום אותיות: הילדים קיבלו סדרה של 32 כרטיסיות המציגות את כל 27 האותיות העבריות וחמישה איורים של חפצים, והתבקשו לתת להם שמות. הצגת הפריטים הייתה בסדר אקראי. התגובות לשלוש האותיות הראשונות קיבלו משוב מתקן. אחוז האותיות ששוימו נכון היווה את הציון. מהימנויות אלפא קרוונך במבחן קדם, במבחן בתר מוקדם ובמבחן בתר מאוחר היו, בהתאמה: $0.95=0.92-1$, $0.91=0.92-1$.

צלילי אותיות: אותה סדרה של 32 כרטיסיות, מוצגת בסדר מעורב, שימשה כדי לבקש מהילדים להשמיע את הצליל שכל אות מייצגת. התגובות לשלוש האותיות הראשונות קיבלו משוב מתקן הכולל את הפונמה הדרושה. אחוז האותיות שיוצגו על ידי הצלילים הפונמיים הנכונים היווה את הציון. מהימנויות אלפא קרוונך בשלושת השלבים היו, בהתאמה: $0.95=0.96-1$, $0.96=0.95-1$.

בידוד צלילים פותחים במילה: הילדים הקשיבו ל-16 מילים דבורות במבנה עיצור-תנועה-עיצור (לדוגמה, גיר, צב) והתבקשו לציין את הפונמה התחילית. שש עשרה פונמות אלו כוללות את כל הצלילים העיצוריים המופיעים בתחילת מילים בעברית. התגובות לשלוש המילים הראשונות קיבלו משוב מתקן. אחוז התשובות הנכונות של הילד היווה את הציין. מהימנויות אלפא קרונבך בשלושת השלבים היו, בהתאמה: $\alpha = 0.96, 0.95, 0.95$.

ציון שמות אותיות תחיליות במילה: הילדים הקשיבו לסדרה אחרת של 16 מילים דבורות במבנה עיצור-תנועה-עיצור והתבקשו לדווח על שם האות התחילית. התגובות לשלוש האותיות הראשונות קיבלו משוב מתקן. אחוז האותיות התחיליות ששימו נכון או ששימו על ידי אותיות הומופוניות (למשל, האות כ' במקום האות הנכונה ק' עבור המילה קיר) היוו את הציין. מהימנויות אלפא קרונבך בשלושת השלבים היו, בהתאמה: $\alpha = 0.92, 0.86, 0.88$.

זיהוי מילים: הילדים התבקשו לזהות שמונה מילים כתובות. זוג כרטיסיות הונחו זו לצד זו על השולחן, כשכל אחת מציגה איור (לדוגמה, חילוץ וצב). לאחר מכן הוגשו לילדים שתי כרטיסיות בזו אחר זו, כשכל אחת מציגה מילה מודפסת והתבקשו להתאים כל מילה מודפסת לאיור שלה. הציין במבחן זה היה אחוז הזוגות מילה-ציור שהותאמו נכון. מהימנויות אלפא קרונבך בשלושת השלבים היו, בהתאמה: $\alpha = 0.70, 0.74, 0.70$.

איות מילים: הילדים התבקשו לכתוב כל אחת משמונה המילים ששימשו במשימת זיהוי המילים, כשהן מלוות באיורים. אות נכונה קיבלה 3 נקודות, אות הומופונית (או אות אמצעית במקום אות סופית) קיבלה 2 נקודות ואות לא נכונה או היעדר אות קיבלו 0. הציין הסופי היה אחוז הנקודות מתוך המקסימום האפשרי. מהימנויות אלפא קרונבך בשלושת השלבים היו, בהתאמה: $\alpha = 0.97, 0.97, 0.96$.

כישורים לשוניים

אוצר מילים – הבנה: במבחן Peabody לבדיקת אוצר מילים, מותאם לעברית (סולברג ונבו, 1979), התבקשו הילדים לבחור את הציור המתאים למילה דבורה. המבחן כולל 60 פריטים בהתאם לגיל הילדים. הציין באוצר מילים היה אחוז הפריטים הנכונים מתוך 60. מהימנויות אלפא קרונבך בשלושת השלבים היו, בהתאמה: $\alpha = 0.75, 0.72, 0.73$.

אוצר מילים – הכעה: מבחן ניגודים שפותח ותוקנן עבור ילדים ישראלים (Peyser, Shimborsky, Wolf, & Hazany, 1995). המבחן כלל 18 פריטים לקסיקליים שהוצגו בדרגת קושי עולה. הילדים התבקשו לומר את «ההפך» (למשל, לענות «נמוך» עבור הפריט «גבוה»). הציין היה אחוז התשובות הנכונות. מהימנויות אלפא קרונבך בשלושת השלבים היו, בהתאמה: $\alpha = 0.72, 0.72, 0.71$.

מבחן הגדרות: מבחן זה העריך את יכולתם של הילדים לתת למילים הגדרות הולמות מבחינה תקשורתית, מתוכננות היטב מבחינה תחבירית, עשירות וספציפיות. המבחן, שפותח

באנגלית (Snow, Cancino, Gonzalez, & Shriberg, 1989), הותאם לעברית (Aram & Levin, 2004). המבחן כלל 14 פריטים לקסיקליים (למשל, אופניים) שהוצגו בסדר קבוע, והילדים התבקשו להסביר את משמעותם: "מה זה...?". כל אחת מ-14 ההגדרות קיבלה ציון בהתאם לסולם של ארם ולוין בשש קטגוריות: מאפיינים הגדרתיים, מאפיינים פונקציונאליים, דוגמאות, מאפיינים תיאוריים, מילים נרדפות, השוואות ודיוק תקשורת. סכום הציונים של הילדים בכל שש הקטגוריות עבור כל 14 שמות העצם שימש כציון ההגדרות. ציון זה הומר לציון באחוזים מתוך מקסימום הנקודות שהושג בקבוצה זו. המהימנות בין פריטים הייתה $\alpha = 0.91, 0.94-1$.

שני מבחנים המעריכים הבנת הנשמע של משפטים והבנת הנשמע סיפור הועברו לילדים אך הוצאו מהניתוחים בשל מהימנות פנימית נמוכה.

הליך

האימהות נחלקו לשלוש קבוצות תיווך וקבוצת ביקורת. תחילה, הוזמנו כל האימהות על ידי הגננות של ילדיהן להשתתף בתכנית התערבות של שמונה שבועות שנועדה לקדם מוכנות לבית הספר ושכלול סדנה ושלושה מפגשים מצולמים בווידאו של אינטראקציה אם-ילד בבית. האימהות בקבוצות ההתערבות בחרו תאריך אחד מתוך שישה שהוצעו להן להשתתפות בסדנא של 3 שעות, מבלי לדעת כי הסדנאות שונות בתכנים: שתי סדנאות הוקצו באופן אקראי לכל אחת משלוש קבוצות התיווך – קריאה, כתיבה ומיומנויות ויזו-מוטוריות. לאימהות בקבוצת הביקורת נאמר כי לאחר הצילום בווידאו עם ילדיהן שלוש פעמים ולאחר השלמת הערכות המחקר, הן ישתתפו בסדנה על מוכנות לבית הספר. איסוף הנתונים (עבור קריאה אינטראקטיבית, תיווך כתיבה ומיומנויות אורייניות וכישורים לשוניים) התבצע בשלושה שלבים. שלב הקדם נערך עד 2-3 שבועות לפני פתיחת הסדנה. שלב הבתרי המיידית נערך שמונה שבועות לאחר מכן, כמה ימים לאחר סיום תכנית ההתערבות. שלב הבתרי המאוחר נערך חודשיים וחצי לאחר הבתרי המיידית. הקריאה והכתיבה המשותפת אם-ילד הוערכו בבית. הערכת הילדים התבצעה בגני הילדים.

ממצאים

השפעת תכניות ההתערבות על קריאה אינטראקטיבית אם-ילד

לפני ההתערבות, המספר הממוצע של דיאלוגים שיזמה האם היה נמוך למדי ($M = 4.35$) לספר הכולל 22 עמודים. כמעט כל הדיאלוגים (98%) התייחסו לסיפור או לאירועים, והיתר התייחסו לכתב או למבנה הסיפור. הילד יזם פחות דיאלוגים מהאם ($M = 1.64$), ולמעשה כל הדיאלוגים שלו התייחסו לסיפור או לאירועים. מבין כל הדיאלוגים שיזמו האם או הילד בשלב הקדם, כ-18% כללו פיגום של האם, 36% כללו הרחבות של האם, 80% כללו שבח מצד האם ו-12% כללו תיקונים על ידי האם. ציונים אלה, שהומרו לציוני Z , סוכמו והרכיבו את מספר הדיאלוגים המקדמים.

לוח מס' 1 (החלק העליון על קבוצת הקריאה) מציג ממוצעים וסטיות תקן של הציונים שהעריכו את אינטראקטיביות הקריאה. לוח מס' 2 משלים את לוח מס' 1 ומציג את תוצאות מבחני שונות דו-כיווניים של ציונים אלה במערך של 4 (קבוצה: קריאה, כתיבה, ויזו-מוטוריקה, ביקורת) על 3 (שלב: קדם, בתר מידי, בתר מאוחר) כשהשלב מוערך על ידי מדידות חוזרות.

ניתוחים של שלושת המאפיינים – מספר הדיאלוגים שיזמה האם, מספר הדיאלוגים שזים הילד וציוני Z של דיאלוגים מקדמים – העלו אינטראקציות מובהקות בין קבוצה לשלב. כדי להבהיר את מקור האינטראקציות, ערכנו מבחני בונפרוני המתחשבים במספר ההשוואות. השוואה בין הקבוצות בכל שלב הראתה כי בשלב הקדם לא נבדלו הקבוצות זו מזו במאפיין כלשהו, כלומר, האימהות בכל קבוצות התיווך קראו ספרים באותה רמה של אינטראקטיביות לפני ההתערבות. בשלב הבתר המידי עלתה הקבוצה של קריאת הספרים באופן משמעותי על יתר הקבוצות בכל המאפיינים. כלומר, בקבוצה זו הן האימהות והן הילדים יזמו יותר דיאלוגים, והאימהות השתמשו ביותר דיאלוגים מקדמים מאשר בשאר הקבוצות. שלוש הקבוצות האחרות – כתיבה, מיומנויות ויזו-מוטוריות וביקורת – לא היו שונות במובהק זו מזו. בשלב הבתר המאוחר קבוצת הקריאה עלתה במובהק על שאר הקבוצות במספר הדיאלוגים שיזמה האם ובמספר הדיאלוגים המקדמים שלה (אך לא במספר הדיאלוגים שזים הילד). גם בשלב זה שלוש הקבוצות האחרות – כתיבה, מיומנויות ויזו-מוטוריות וביקורת – לא היו שונות במובהק זו מזו.

בקבוצה של קריאת ספרים הופיעה עלייה משמעותית ומובהקת בכל שלושת המאפיינים משלב הקדם לשלב הבתר המידי. כמו כן, בקבוצה זו לא חל שינוי מובהק משלב הבתר המידי לשלב הבתר המאוחר במספר הדיאלוגים שיזמה האם ובמספר הדיאלוגים המקדמים. חלה ירידה מובהקת משלב הקדם המידי לשלב הבתר המאוחר רק במספר דיאלוגים שזים הילד. מנגד, בשלוש הקבוצות האחרות (כתיבה, ויזו-מוטוריקה וביקורת) מאפייני הקריאה לא היו שונים במובהק בין שלושת השלבים.

כמעט כל הדיאלוגים שיזמו האימהות או הילדים במבחן הקדם התייחסו לסיפור או לאיורים. הדרכת האימהות בתיווך קריאת ספרים הגבירה באופן משמעותי את שאלותיהן או הערותיהן בתחומים אלו, כמו גם בתחומים שבאופן רגיל הן ממעיטות לעסוק בהם הכתב ומבנה הסיפור.

ניתוחי רגרסיה של קריאה משותפת

בכל ניתוחי הרגרסיה שיתוארו להלן המשתנים המנבאים היו גיל הילד, השכלת האם, ציוני שלב הקדם במשתנה המנובא (auto-regression) וקבוצה. נעשה שימוש בניתוחי רגרסיה סימולטניים, כך שהשפעה הדיפרנציאלית של כל מנבא נמדדה לאחר פיקוח על כל שאר המנבאים. לגבי קריאה אינטראקטיבית, ניתוחי השונות הקודמים הצביעו על כך שרק בקבוצת הקריאה ניכרה עלייה מובהקת באינטראקטיביות במהלך קריאת ספר בעקבות ההתערבות. לכן, כדי להעריך את השפעת הקבוצה, השווינו את קבוצת קריאת הספרים

לקבוצות האחרות יחד (כתיבה, ויזו-מוטוריקה וביקורת). בחנו ברגרסיה עצמית: האם זוגות אם-ילד שהיו אינטראקטיביים יותר בשלב הקדם המשיכו להיות יותר אינטראקטיביים בעקבות ההתערבות במאפיינים המנובאים. מעבר לבחינת ההשערות המרכזיות האם קבוצה ניבאה את ציוני שלב הבתר, בדקנו האם הייתה אינטראקציה בין קבוצה לגיל הילד ו/או השכלת האם בניבוי שלב הבתר המיידית והמאוחר.

שלב הבתר המיידית: תוצאות הרגרסיות לניבוי אינטראקטיביות קריאה בשלב הבתר המיידית מופיעות בחלקו העליון של לוח מס' 3. לציוני שלב הקדם ולקבוצה הייתה תרומה משמעותית על ציוני כל שלושת המאפיינים בשלב הבתר המיידית: מספר הדיאלוגים שיזמה האם, מספר הדיאלוגים שיזם הילד ומספר הדיאלוגים המקדמים. כלומר, בקבוצת הקריאה, הקריאה הייתה יותר אינטראקטיבית מאשר בשאר הקבוצות בשלב הבתר המיידית, וכן הזוגות שעלו על אחרים באינטראקטיביות בשלב הקדם עשו כן גם בשלב הבתר המיידית. גיל הילד ניבא את מספר הדיאלוגים שיזמה האם. ככל שהילד היה צעיר יותר כן יזמה האם יותר דיאלוגים בשלב הבתר המיידית. המנבאים (גיל הילד, השכלת האם וקבוצה) בשלושת המודלים הסבירו 41%, 16% ו-48% מהשונות, בהתאמה, בדיאלוגים שיזמה האם, בדיאלוגים שיזם הילד, ובדיאלוגים מקדמים.

שלב הבתר המאוחר: תוצאות הרגרסיות לניבוי השלב הבתר המאוחר מופיעות בחלקו העליון של לוח מס' 4. למאפייני שלב הקדם הייתה השפעה על כל ציוני תיווך הקריאה בשלב הבתר המאוחר. כלומר, הזוגות שהראו אינטראקטיביות רבה יותר בשלב הקדם עשו כן גם בשלב הבתר המאוחר. לקבוצה הייתה תרומה ניכרת על מספר הדיאלוגים שיזמה האם ועל דיאלוגים מקדמים של האם, אך לא על מספר הדיאלוגים שיזם הילד. כלומר, אימהות בקבוצת הקריאה יזמו יותר דיאלוגים ויותר דיאלוגים מקדמים מאשר האימהות בשאר הקבוצות. שלושת המודלים יחד הסבירו 33%, 23% ו-31% מהשונות, בהתאמה, בדיאלוגים שיזמה האם, דיאלוגים שיזם הילד ודיאלוגים מקדמים.

השפעת תכניות ההתערבות על תיווך כתיבה

לפני ההתערבות, הציון הממוצע של רמת התיווך הגרפו-פונמי על ידי האם היה 5.31 (מתוך 10). ציון זה מצביע על כך שבעת הדרכת הילדים בכתיבת מילים התבטאה רמת התיווך הממוצעת בהכתבת אות אחר אות. החלק האמצעי של לוח מס' 1 מציג את הציונים הממוצעים בתיווך גרפו-פונמי על ידי אימהות על פי קבוצה ושלב, והחלק האמצעי של לוח מס' 2 מציג את תוצאות מבחני ניתוח שונות דו-כיווניים של ציונים אלה במערך של 4 (קבוצה) על 3 (שלב), כאשר שלב מוערך על ידי מדידות חוזרות. נמצאו אינטראקציות מובהקות בין קבוצה לשלב. כדי להבהיר את מקור האינטראקציות, ערכנו מבחני בונפרוני. השוואה בין הקבוצות בכל שלב הראתה כי בשלב הקדם הקבוצות לא נבדלו זו מזו בתיווך גרפו-פונמי. הן בשלב הבתר המיידית הן בשלב הבתר המאוחר, קבוצת הכתיבה עלתה באופן משמעותי על כל שאר הקבוצות. שלוש הקבוצות האחרות – קריאה, מיומנויות

ויזו-מוטוריות וביקורת – לא נבדלו במובהק זו מזו. רמת התיווך הגרפו-פונמי על ידי האם עלתה באופן בולט ומובהק בכל הקבוצות, משלב הקדם לשלב הבתר, ולא השתנתה עוד במובהק משלב הבתר המייד למהאוחר. עם זאת, בכל הקבוצות, תיווך גרפו-פונמי על ידי האם נותר גבוה יותר באופן מובהק בשלב הבתר המאוחר לעומת שלב הקדם.

לפני ההתערבות, הציון הממוצע של רמת התיווך בהפקת הכתב היה 6.50 (מתוך 9), המראה כי לפני ההתערבות, כאשר אימהות סייעו לילדיהן להפיק אותיות, הרמה הממוצעת של האימהות התבטאה בכך שהזכירו לילדיהן את הצורה של האות הדרושה על ידי התייחסות לאות דומה או לצורה דומה. החלק האמצעי של לוח מס' 1 מציג את הציונים הממוצעים בתיווך הפקת כתב על ידי אימהות על פי קבוצה ושלב, והחלק האמצעי של לוח מס' 2 מציג את תוצאות מבחני ניתוח שונות דו-כיווניים של ציונים אלה במערך של 4 (קבוצה) על 3 (שלב), כאשר שלב מוערך על ידי מדידות חוזרות. נמצאו אינטראקציות מובהקות בין קבוצה לשלב. כדי להבהיר את מקור האינטראקציות, ערכנו מבחני בונפרוני. השוואה בין הקבוצות בכל שלב הראתה כי בשלב הקדם הקבוצות לא נבדלו זו מזו בתיווך הפקת הכתב. בשלב הבתר המייד קבוצת הכתיבה עלתה באופן מובהק על כל שאר הקבוצות (פרט למקרה אחד – ראה לוח מס' 2). שלוש הקבוצות האחרות – קריאה, מיומנויות ויזו-מוטוריות וביקורת – לא נבדלו במובהק זו מזו. אולם בשלב הבתר המאוחר כל ארבע הקבוצות לא נבדלו זו מזו במובהק.

לסיכום, קבוצת הכתיבה עלתה על שאר הקבוצות ברמת התיווך הגרפו-פונמי, הן מייד לאחר סיום ההתערבות הן כמה חודשים לאחר מכן. ברמת תיווך הפקת הכתב, יתרונה של קבוצת הכתיבה על שאר הקבוצות נמצא מובהק רק מייד לאחר ההתערבות. בהמשך, שמרו הקבוצות על ציוניהן הגבוהים, אך ההבדל בין הקבוצות לא היה מובהק. ייתכן כי ממצא זה נבע מאפקט התקרה, דהיינו שבכל הקבוצות תיווכו האימהות ברמה גבוהה מאוד.

ניתוחי רגרסיה של תיווך כתיבה

נעשה שימוש בארבעה מנבאים: גיל הילד, השכלת האם, ביצוע בשלב הקדם במאפיינים המנובאים (רגרסיה עצמית) וקבוצה. הניתוחים שהוזכרו קודם הראו כי עלייה ברמת תיווך כתיבה בעקבות ההתערבות הופיעה רק בקבוצת הכתיבה. לכן, כדי להעריך את השפעת הקבוצה, השוינו את קבוצת הכתיבה לשלוש הקבוצות האחרות יחד (קריאה, ויזו-מוטוריקה וביקורת).

השלב הבתר המייד: תוצאות הרגרסיה לניבוי השלב הבתר המייד מופיעות בלוח מס' 3. לציוני שלב הקדם ולקבוצה הייתה השפעה על תיווך גרפו-פונמי ועל תיווך הפקת הכתב. כלומר, האימהות שתיווכו ברמה גבוהה יותר בשלב הקדם עשו כן גם בשלב הבתר המייד. עם זאת, התיווך הגרפו-פונמי בשלב הבתר המייד היה גבוה יותר בקבוצת הכתיבה מאשר בשאר הקבוצות. לסיכום, המשתנים המנבאים הסבירו 55% מהשונות בתיווך גרפו-פונמי על ידי האם ו-43% מהשונות בתיווך הפקת הכתב.

השלב הבתר המאוחר: תוצאות הרגרסיות לניבוי השלב הבתר המאוחר מופיעות בלוח מס' 4. למאפייני שלב הקדם ולקבוצה הייתה תרומה משמעותית על שני ציוני שלב הבתר המאוחר. כלומר, האימהות שתיווכו ברמה גבוהה יותר בשלב הקדם עשו כן גם בשלב הבתר המאוחר, והתיווך הגרפ-פונמי בשלב הבתר המאוחר היה גבוה יותר בקבוצת הכתיבה מאשר בשאר הקבוצות. לסיכום, שלושת המודלים יחד הסבירו 39% מהשונות בתיווך הגרפ-פונמי ו-28% מהשונות בתיווך הפקת הכתב.

השפעת תכניות ההתערבות על ניצני האוריינות

ניסינו לאשר באמצעות ניתוח גורמים מאשר (confirmatory) האם תשעת המבחנים של אוריינות ילדים מדדו את שני הגורמים המצופים: מיומנויות אלפביתיות (שישה מבחנים) וכישורים לשוניים (שלושה מבחנים). הוספנו קשר צפוי בין שני מבחני האוריינות הדורשים לבודד פונמה: בידוד פונמות תחיליות של מילים וצלילי אותיות (צליל אות הפונמה הראשונה של שמה). בוצע ניתוח משוואות מבניות בעזרת AMOS על ציוני שלב הקדם. התוצאות מוצגות בתרשים מס' 1. הניתוח הראה התאמה טובה של המודל לנתונים: $\chi^2 = 30.23, df = 25, p = 0.22$, מדד טיב ההתאמה $GFI = 0.95$, מדד השוואתיות ההתאמה $CFI = 0.99$ ומדד חוסר ההתאמה $RMSEA = 0.041$. ממצאים אלה תומכים בהשערה כי המבחנים מודדים שני גורמים: שישה מבחנים מדדו גורם אחד הקשור למיומנויות אלפביתיות, ושלושה מדדו גורם אחר המתייחס לכישורי לשון.

גובשו שני ציונים מורכבים. הציון המורכב של מיומנויות אלפביתיות נוצר על ידי חישוב ממוצע הציונים באחוזים בשישה מבחנים. המהימנויות הפנימיות קרונבך מעבר למבחנים אלה היו גבוהות בשלב הקדם, בשלב הבתר המיידית ובשלב הבתר המאוחר, בהתאמה: 0.92 ו-0.91, $\alpha = 0.92$. הציון המורכב של כישורי לשון נוצר על ידי חישוב ממוצע הציונים באחוזים בשלושה מבחנים. המהימנויות מעבר למבחנים אלה היו מספקות: $\alpha = 0.67, 0.76$ ו-0.67.

מיומנויות אלפביתיות: לוח מס' 1 (חלק תחתון) מציג את הציונים הממוצעים במיומנויות אלפביתיות לפי קבוצה ושלב. לוח מס' 2 (חלק תחתון) מציג את תוצאות מבחני ניתוח שונות דו-כיווניים לציונים אלה במערך של 4 (קבוצה) על 3 (שלב), כאשר שלב מוערך על ידי מדידות חוזרות. נמצאה אינטראקציה משמעותית בין קבוצה לשלב. כדי להבהיר את המקור לאינטראקציה ערכנו השוואות בונפרוני. שלא כמצופה, בשלב הקדם, קבוצת הביקורת עלתה על כל שאר הקבוצות. כדי לפקח על הבדל זה, ניתחנו ציוני התקדמות משלב הקדם לשלב הבתר המיידית (כלומר, ציון השלב הבתר המיידית פחות ציון שלב הקדם), ומהשלב הבתר המיידית לשלב הבתר המאוחר (כלומר, שלב הבתר המאוחר פחות שלב הבתר המיידית) ומשלב הקדם לשלב הבתר המאוחר (כלומר, ציון שלב הבתר המאוחר פחות ציון שלב הקדם). הקבוצות הושוו בציוני ההתקדמות באמצעות מבחני ניתוח שונות חד-כיווניים. ההתקדמות במיומנויות אלפביתיות משלב הקדם לשלב הבתר המיידית הייתה גבוהה יותר

באופן מובהק בקבוצת הכתיבה לעומת כל הקבוצות האחרות, שלא נבדלו זו מזו, $F(3,124)$ $= 11.92$, $p < 0.001$, $Eta^2 = 0.230$. סך כל ההתקדמות משלב הקדם לשלב הבתר המאוחר נותרה גבוהה יותר באופן מובהק בקבוצת הכתיבה לעומת קבוצת הביקורת, $F(3,124) = 4.84$, $p < 0.01$, $Eta^2 = 0.108$.

כישורים לשוניים: לוח מס' 1 (חלק תחתון) מציג את הציונים הממוצעים בכישורים לשוניים לפי קבוצה ושלב. לוח מס' 2 (חלק תחתון) מציג את תוצאות מבחני ניתוח שונות דו-כיווניים לציונים אלה במערך של 4 (קבוצה) על 3 (שלב), כאשר שלב מוערך על ידי מדידות חוזרות. בכישורים לשוניים כל הקבוצות התקדמו בהדרגה משלב הקדם לשלב הבתר המיידית ומשם לשלב הבתר המאוחר, כך שהציונים היו גבוהים יותר באופן מובהק בשלב הבתר המאוחר לעומת בשלב הקדם. עם זאת, האינטראקציה בין קבוצה לשלב לא הייתה משמעותית. לסיכום, במיומנויות אלפביתיות עלו ילדים מקבוצת הכתיבה על שאר הקבוצות. בכישורים לשוניים התקדמו כל הקבוצות עם הזמן, אך להתערבות לא הייתה כל השפעה על התקדמות זו.

ניתוחי רגרסיה על מיומנויות אלפביתיות של הילדים נערכו ניתוחי רגרסיה סימולטניים על המיומנויות האלפביתיות של הילדים. לא נערכו ניתוחים כאלה על כישורים לשוניים משום שלהתערבות לא הייתה השפעה על ציון זה, כפי שמראה היעדר האינטראקציה המובהקת בין קבוצה לשלב. נעשה שימוש בארבעה מנבאים: גיל הילד, השכלת האם, ציון שלב הקדם באוריינות וקבוצה. הניתוחים שהוזכרו קודם הצביעו על כך שמיומנויות אלפביתיות השתפרו בעקבות ההתערבות בקבוצת הכתיבה בלבד. לכן, כדי להעריך את השפעת הקבוצה, השווינו את קבוצת הכתיבה לשלוש הקבוצות האחרות יחד (קריאה, ויזו-מוטוריקה וביקורת). לוח מס' 3 ולוח מס' 4 (החלק התחתון) מציגים את ניתוח הרגרסיה.

לציונים במיומנויות האלפביתיות בשלב הקדם ולקבוצה – קבוצת הכתיבה מול השאר – הייתה תרומה משמעותית לציונים במיומנויות האלפביתיות בשלב הבתר המיידית והמאוחר. כלומר, הילדים הגבוהים יותר במיומנויות אלפביתיות בשלב הקדם המשיכו להיות גבוהים יותר מאחרים במיומנויות אלו גם בהמשך. עם זאת, ילדי קבוצת הכתיבה עלו על הילדים מהקבוצות האחרות במיומנויות אלפביתיות. כלומר, ההתערבות ניבאה את הישגי הילדים בשלבי הבתר מעבר להשכלת האם, גיל הילד והישגיו האלפביתיים בטרם ההתערבות. לסיכום, שלושת המודלים יחד הסבירו 69% מהשונות בציוני המיומנויות האלפביתיות במבחן הבתר המיידית ו-61% מהשונות בציוני הבתר המאוחר.

דיון

השפעת תכניות ההתערבות על קריאה אינטראקטיבית ותיווך כתיבה

המטרה הראשונה של מחקר זה הייתה לבדוק האם אימון אימהות ממיצב חברתי-כלכלי נמוך

בתיווך למידה בפעילות משותפת אחת ישפיע באופן ישיר על פעילות זו והאם ההשפעה תועבר לפעילות משותפת אחרת. יש לשים לב לכך כי קריאה אינטראקטיבית ותיווך כתיבה הן פעילויות שונות. קריאת ספרים היא מנהג תרבותי-תקשורתי הנעשה באופן אינטואיטיבי בהתאם לסגנון ההורי. תיווך כתיבה, לעומת זאת, הוא במהותו משימה דידקטית הדורשת לא רק ידע אינטואיטיבי. בהתאם לכך, אפשר להניח כי ההכשרה בקבוצת הכתיבה סיפקה ידע חדש וכלים קונקרטיים לקידום היכולות האלפביתיות, ואילו תכנית ההתערבות לקריאה אינטראקטיבית קידמה אסטרטגיות התורמות להעשרה של הילד, אך סביר שנותר עדיין מרחב רב לבחירה הסגנונית המתאימה להורה ולילד.

הממצאים היו עקביים עבור שני סוגי הפעילות. להדרכת האימהות בכל פעילות הייתה השפעה מרשימה על פעילות היעד בלבד. במילים אחרות, יישומה של כל תכנית התערבות הצליח, אך האימהות לא הכלילו את עקרונות התיווך שלמדו לפעילויות משותפות אחרות שבהן לא הודרכו. בנושא זה נדון בהמשך.

השפעות תכנית ההתערבות בקריאה על קריאה אינטראקטיבית ראויות לציון בהתייחס למאפייני קריאת הספרים השגרתית שנצפו לפני ההתערבות אצל אימהות אלו, שהיו כזכור ממיצב חברתי-כלכלי נמוך. מאפייני הקריאה בשלב הקדם היו דומים לאלה המתוארים בספרות. ראשית, הספרות מצביעה על כך שבקריאת ספרים שגרתית אימהות כמעט אינן מערבות את הילד (Heubner & Meltzoff, 2005). באופן דומה, מצאנו כי מספר הדיאלוגים שיזמה האם היה קטן יחסית, כארבעה בממוצע. שנית, ידוע כי מספר הדיאלוגים שיוזמת האם במהלך קריאה שגרתית שונה מאד בין אימהות (Briesch, et al., 2008; Curenton, 2008; Craig, & Flanigan, 2008; Yaden, 2003). אכן, מספר הדיאלוגים שיזמו האימהות במדגם הנוכחי הראה שונות גדולה, החל מאימהות שלא יזמו אף דיאלוג במהלך כל הקריאה ועד לאימהות שיזמו יותר מדיאלוג אחד לעמוד. שלישית, ידוע כי אימהות לרוב תורמות יותר לשיח במהלך הקריאה מילדיהן (Curenton, et al., 2008). גם האימהות במחקר הנוכחי יזמו בערך פי שלושה יותר דיאלוגים מילדיהן. לבסוף, אימהות יזמו דיאלוגים במהלך הקריאה שהתמקדו כמעט לחלוטין בסיפור ובאיוורים ולעתים קרובות התעלמו מהכתב וממבנה הסיפור. התעלמות מהכתב, אפילו כשמדובר בילדי גן על סף הכניסה לבית הספר, עשויה לנבוע מההשפעה המסיחה שיכולה להיות לכך על תהליך העיבוד של הסיפור. ההתעלמות ממבנה הסיפור עשויה לשקף את חוסר הבנתן של האימהות כי טקסט מסוים מהווה המחשה של תבנית נרטיבית כללית שיכולה לסייע בהבנת הנקרא.

הדרכת אימהות בקריאה אינטראקטיבית קידמה את איכות הקריאה שלהן הן בשלב הבתר המיידית הן בשלב הבתר המאוחר. בשלב הבתר המיידית, אימהות שילשו את מספר הדיאלוגים שיזמו והכפילו את מספר הדיאלוגים המקדמים, ובכך הגבירו במידה רבה את השיח של ילדיהן במהלך הקריאה. ראוי לציין כי הילדים עצמם יזמו יותר דיאלוגים – שאלו שאלות, ביקשו הבהרות – פי 2.5 יותר לאחר ההתערבות. בשלב הבתר המאוחר, חודשיים וחצי לאחר ההתערבות, ביצועיהן של האימהות בקריאה אינטראקטיבית (יזום דיאלוגים ושימוש בדיאלוגים מקדמים) ירדו מעט אך נותרו ברמה גבוהה יחסית לשלב הקדם. עם זאת,

הילדים לא שמרו על רמה גבוהה של ייזום דיאלוגים, אף שהמשיכו להשתתף בדיאלוגים שיזמו אימותיהם. ממצאים אלה מאששים עדויות קודמות על שלב הבתר מאוחר של השפעות אימון קריאה אינטראקטיבית (Huebner & Meltzoff, 2005). חלה התקדמות מובהקת בתיווך כתיבה משלב הקדם לשלב הבתר המיידית ולשלב הבתר המאוחר בכל ארבע הקבוצות. עם זאת, רמת תיווך הכתיבה בקבוצת הכתיבה בשלב הבתר המיידית והמאוחר עלתה על הרמה בשלוש הקבוצות האחרות, שלא נבדלו זו מזו במובהק.

הבדל בולט הופיע בין ההשפעה על קריאה אינטראקטיבית לבין ההשפעה על תיווך כתיבה בקבוצות הרלוונטיות שהודרכו בפעילויות אלו. בקרב אימהות שהודרכו בתיווך כתיבה, השונות של תיווך כתיבה על ידי אימהות ירדה באופן משמעותי בשני שלבי הבתר ביחס לשלב הקדם, אך לא בשלוש הקבוצות האחרות. לא הופיעה ירידה בשונות בקרב אימהות שהודרכו בקריאה אינטראקטיבית בשלבי הבתר ביחס לשלב הקדם (ראה לוח מס' 1). שונות כזו באינטראקטיביות שנותרה גבוהה בעקבות התערבות נמצאה גם במחקר קודם (Huebner & Meltzoff, 2005). הירידה בשונות בקבוצת הכתיבה מרמזת כי רוב האימהות בקבוצת הכתיבה למדו לתווך כתיבה ברמה גבוהה ודומה המתקרבת לאפקט התקרה. לא הופיעה הצלחה מקבילה בקריאה אינטראקטיבית, ויש לתת על כך את הדעת. העסקת הילד בסדרה רצופה של דיאלוגים מאתגרים תוך כדי קריאת סיפור בקול היא משימה תובענית. היא דורשת התייחסות בו-זמנית לסיפור הנקרא, לקשיים שהוא יכול להעמיד בפני הילד המקשיב ולהזדמנויות שמציע הטקסט לקידום שפת הילד והבנת הסיפור. עשויים להיות הבדלים בין אימהות ביכולת לבצע משימה תובענית מעין זו או במוטיבציה שלהן להתמודד עם משימה זו בהתמדה.

מדוע אימהות לא העבירו מתחום למידה אחד לאחר ?

הופרכה הציפייה כי הדרכת אימהות בקריאת ספרים אינטראקטיבית תשפר את רמת תיווך הכתיבה שלהן, ולהפך, שהדרכתן בתיווך כתיבה תשפר את האינטראקטיביות שלהן בקריאת ספר. חוסר העברה זה עולה בקנה אחד עם מחקר קודם שבו לא נמצאה העברה משיחה מועשרת במהלך משחק בצעצועים לקריאה אינטראקטיבית בקרב ילדים עם לקויות שפתיות (Dale, et al., 1996). עם זאת, ההבנה התיאורטית והתועלת החינוכית שעשויות לצמוח מחקר ההעברה של קריאה אינטראקטיבית או של תיווך כתיבה, מצדיקות בדיקה מעמיקה יותר של נושא זה. באופן כללי, הספרות מראה כי העברת אימון היא תוצאה רצויה ביותר אך נדירה, מסיבות שאינן ברורות לגמרי (Salomon & Perkins, 1989).

אפשר להסביר בדרכים שונות מדוע לא הסתמנה העברה לקריאה אינטראקטיבית מצד אחד ולתיווך כתיבה מצד שני. אימהות רבות שלא הודרכו בקריאה אינטראקטיבית היו מורגלות במידה זו או אחרת בקריאת ספרים לילדיהן (כפי שעלה מדיווחי האימהות), ועובדה זו עשויה להסביר מדוע הן לא נטו לשנות את צורת קריאתן. מעבר לכך, נמצא כי הורים רואים בדרך כלל בקריאת ספרים הזדמנות ליצירת קרבה עם הילד ומקור להנאה משותפת, יותר מאשר מצב שיעודו למידה (Audet, Evans, Williamson, & Reynolds,).

2008). לכן, ישנם הורים אשר אינם רואים בקריאת ספרים הזדמנות ללמידה, ואינם מודעים לתועלת שבקריאה אינטראקטיבית. הם עלולים להיות עיוורים לאפשרות לקרוא ספר לילד בדרכים שונות שעשויות לתרום להתפתחותו.

רמה גבוהה של תיווך כתיבה דורשת הבנה של תהליך איות מילים מומצא (invented spelling) אצל ילדים צעירים שאינם מכירים עדיין את האיות המוסכם: חלוקת המילה ליחידות צליל מופשטות, קישור כל צליל לאות בהתבסס על השם או הצליל שלה וכתיבת האות. זהו תהליך שונה למדי מזה המבוצע על ידי מאיית מומחה המשתמש בהכרת התבנית הכתובה של המילה. כנראה אימהות שלא השתתפו בתכנית ההתערבות בנושא הכתיבה ולא למדו באופן ספציפי תיווך כתיבה, יכולות להיות לא מודעות לתהליך הנדרש מהילד כאשר הוא ממציא איות. נוסף על כך, אימהות בעלות ניסיון דל בכתיבה משותפת עם ילדיהן עלולות שלא להיות מודעות לידע הרלוונטי של ילדיהן ולהסתפק בהכתבת אותיות שהיא רמת תיווך בינונית למדי.

עצמת הרצף ההתפתחותי

שני מנבאים הופיעו בעקביות כשולטים ברגרסיות לניבוי קריאה אינטראקטיבית ותיווך כתיבה בשלב הבתר המייד והמאוחר: ראשית, ציוני שלב הקדם ניבאו באופן ייחודי את הציונים בשני שלבי הבתר, ממצא המצביע על כך שאימהות שעלו על אחרות במידת האינטראקטיביות של הקריאה שלהן לפני ההתערבות היו יותר אינטראקטיביות גם בעקבות ההתערבות בשני שלבי הבתר. באופן דומה, אימהות שלפני ההתערבות עלו על אחרות ברמת תיווך כתיבה המשיכו בכך גם בשלבי הבתר. ממצאים אלה מראים כי הבדלים אינדיווידואליים בין האימהות לא נמחו בהשפעת ההתערבות, גם לאחר הפיקוח על כל המנבאים האחרים. יחד עם זאת, הקבוצה ניבאה באופן בלעדי קריאה אינטראקטיבית ותיווך כתיבה: אימהות שהודרכו באחת הפעילויות עלו על האימהות בשאר הקבוצות בפעילות זו, גם לאחר הפיקוח על שאר המנבאים.

השפעת ההתערבויות על ניצני האוריינות

שאלה מרכזית במחקר זה הייתה האם בעקבות ההתערבות, תיווך כתיבה משופר בקבוצת הכתיבה יקדם את המיומנויות האלפביתיות של הילדים, בעוד שקריאת ספרים אינטראקטיבית משופרת בקבוצת הקריאה תקדם את הכישורים הלשוניים של הילדים. השפעות דיפרנציאליות כאלו של כתיבה משותפת לעומת קריאת ספרים קיבלו תמיכה במחקרים קורלטיביים (Aram & Levin, 2002; Hood, Conlon, & Andrews, 2008;). עם זאת, במחקר התערבות שיושם בקבוצות קטנות של ילדי גן, כתיבה משותפת קידמה מיומנויות אורייניות יותר מקריאת ספרים אינטראקטיבית, אך קריאה אינטראקטיבית לא קידמה כישורים לשוניים של ילדים יותר מכתבה משותפת (Aram & Biron, 2004).

תוצאות המחקר הנוכחי תואמות לממצאים של ארם ובירון (Aram & Biron, 2004).

תיווך כתיבה על ידי אימהות נמצא כפעילות מועילה ביותר בקידום מיומנויות אלפביתיות, כפי שנמדדו באמצעות ידע אותיות, מודעות פונולוגית, איות מילים ופענוחן, אך קריאת ספרים אינטראקטיבית על ידי האם לא קידמה כישורים לשוניים, כפי שנמדדו על ידי אוצר מילים הבנתי והבעתי ומבחן הגדרות מילים.

במחקרנו נמצא כי אפשר לקדם מיומנויות אלפביתיות יותר בנקל מאשר כישורים לשוניים. משלב הקדם לשלב הבתר המידי, מיומנויות אלפביתיות השתפרו ב-90% בקבוצת תיווך הכתיבה וב-30% בקבוצת הביקורת. כישורים לשוניים, לעומת זאת, השתפרו ב-5% בלבד בקבוצת הכתיבה וכלל לא השתפרו בקבוצת הביקורת (ראה לוח מס' 1). אפשר להסביר את הפער בין עצמות שינוי אלו על ידי אופיים השונה של התחומים הבא לידי ביטוי בדרך בדיקתם. מיומנויות אלפביתיות, בעיקר ידע אותיות ומודעות פונולוגית, הן מיומנויות ספציפיות למדי המתייחסות לקבוצה סגורה של ידע. ברוב השפות האלפביתיות, מספר האותיות שהילד צריך לזכור לפי צורתן, שמן וצילילן קטן מ-30 (בעברית: 27). גם מספר הפונמות שהילד צריך להיות רגיש אליהן מוגבל למדי (בעברית פחות מ-20 פונמות עיצוריות). הערכת מיומנויות אלו בודקת באופן ספציפי את כל בסיס הידע (במסגרת המגבלות של המשימה הספציפית). בניגוד לכך, אוצר מילים הבנתי והבעתי, כמו גם היכולת להגדיר מושגים (הכישורים הלשוניים שנבדקו כאן), הם כישורים המתפתחים במשך שנים. הערכתם כרוכה במדגם מוגבל בלבד של פריטים, שנחשב למייצג, של כל בסיס הידע. למשל, מבחן PPVT בדק הבנה של 60 פריטים, שהם מדגם קטן מאוד של אוצר המילים ההבנתי של ילדי גן חובה. באופן טבעי, מאפייני הכישורים הלשוניים מאפשרים הערכה גסה בלבד של המבנה (construct).

לכן בתכניות התערבות קצרות טווח המתייחסות לקריאת ספרים, קשה לעמוד על התרומה תוך שימוש במבחנים כלליים שאינם בודקים את הפריטים הספציפיים שהופיעו בחומר הנקרא. לו הערכנו את ההתקדמות באוצר מילים על ידי שימוש במילים שההורים קראו או דנו בהן עם הילד במהלך קריאת ספרים אינטראקטיבית, אנו סבורות כי היה גדל הסיכוי למצוא תרומה משמעותית בקבוצת הקריאה המשותפת, ביחס לקבוצות האחרות. במחקר זה, כתיבה משותפת המשלבת תיווך הורי נמצאה כדרך אימון יעילה לקידום מיומנויות אלפביתיות, שהנן חשובות לרכישת קריאה וכתיבה. עם זאת, כתיבה משותפת נתפסת פעמים רבות על ידי הורים כפעילות בית-ספרית ולכן לא מתאימה לבילוי משותף של הורה וילד. בניגוד לכך, קריאה משותפת נתפסת על ידי ילדים, הורים ומחנכים כמהנה. אפשר לשנות תרבותית תפיסות דיפרנציאליות אלו על ידי עידוד ילדים ללמוד את הצופן האלפביתי. אפשר לעשות זאת באמצעות הצגת משחקים מהנים לצורך למידה זו כמו כתיבת שמות חברים על הזמנות ליום הולדת, הכנה של רשימת מכולת או כתיבת פתק לסבתא. על פי התרשמותנו, רוב הזוגות של אם וילד במחקר הנוכחי נהנו לכתוב יחד כמו גם ללמוד מיומנויות הקשורות לכתיבה – ידע אותיות, חלוקת מילים ומודעות גרפו-פונמית. במחקר עדכני (לוי, אהרי, חמוי ופלד-חיים, תש"ע) ילדי גן, בעיקר אלו שהיו גבוהים בידע אותיות, למדו בעצמם לזהות ולאייט שמות רבים של חבריהם המוצגים בגן, ללא עידוד מכוון מצד מוריהם.

מחקר זה מזמין ניתוח השפעות דיפרנציאליות של פעילויות משותפות הורה-ילד נוספות. ככלות הכול, הורים מבליים זמן רב במשחק עם ילדיהם הצעירים, ואפשר לנצל באופן מושכל תרומה אפשרית של פעילות טבעית זו כדי לקדם את התפתחותם הקוגניטיבית והאוריינית של ילדים.

תודות

המחברות מבקשות להודות לאקדמיה הישראלית למדעים על תמיכתה במחקר זה, ללימור נוחי, נתנאל קבלה, סיון שתיל-כרמון וסיגלית אבירם על תרומתם למחקר. אנו רוצות גם להביע את הערכתנו להורים ולילדים שהשתתפו במחקר על אמונם בנו ועל השקעתם בתכנית ההתערבות.

ביבליוגרפיה

- לוי, א', אהרי, ל', חמוי, א', ופלד-חיים, ל' (תש"ע). יכולתם של ילדי גן לקרוא ולכתוב את שמם הפרטי ואת השמות של חבריהם בגן: התרומה של ידע אותיות. *אוריינות ושפה*, 3, 47-70.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2006). *אפיון יחידות גאוגרפיות וסיווגן לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסיה*. ירושלים.
- סולברג, ש' ונבו, ב' (1979). צעדים ראשונים לקראת סטנדרטיזציה של מבחן הפיבודי. *מגמות*, 3, 413-407.
- פויירשטיין, ר' (1998). *האדם כישות משתנה: על תורת הלמידה המתוכנת*. תל-אביב: משרד הביטחון.
- פלטאהוס, מ' (2000). *צפרדע ביום מיוחד מאוד, צפרדע הוא צפרדע, צפרדע פוחד*. תל-אביב: זמורה ביתן.
- Aram, D. (2006). Early literacy interventions among low SES preschoolers: The relative roles of storybook reading and alphabetic skills activities. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19(5), 489-515.
- Aram, D., & Biron, S. (2004). Joint storybook reading and joint writing interventions among low SES preschoolers: Differential contributions to early literacy. *Early Childhood Research Quarterly*, 19, 588-610.
- Aram, D., & Levin, I. (2001). Mother-child joint writing in low SES: Sociocultural factors, maternal mediation, and emergent Literacy. *Cognitive Development*, 16, 831-852.
- Aram, D., & Levin, I. (2002). Mother-child joint writing and storybook reading: Relations with literacy among low SES kindergartners. *Merrill Palmer Quarterly*, 48, 202-224.
- Aram, D., & Levin, I. (2004). The role of maternal mediation of writing to kindergartners in promoting literacy achievements in second grade: A

- longitudinal perspective. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17, 387-409.
- Audet, D., Evans, M., Williamson, K., & Reynolds, K. (2008). Shared book reading: Parental goals across the primary grades and goal-behavior relationships in junior kindergarten. *Early Education and Development*, 19, 112-137.
- Blom-Hoffman, J., O'Neil-Pirozzi, T., Volpe, R., Cutting, J., & Bissinger, E. (2006). Instructing parents to use dialogic reading strategies with preschool children: Impact of a video-based training program on caregiver reading behaviors and children's related verbalizations. *Journal of Applied School Psychology*, 23, 117-131.
- Briesch, A. M., Chafouleas, S. M., Lebel, T. J., & Blom-Hoffman, J. A. (2008). Impact of videotaped instruction in dialogic reading strategies: An investigation of caregiver implementation integrity. *Psychology in the Schools*, 45, 978-993.
- Britto, P. R., Brooks-Gunn, J., & Griffin, T. M. (2006). Maternal reading and teaching patterns: Associations with school readiness in low-income African-American families. *Reading Research Quarterly*, 41, 68-89.
- Bus, A. G., van IJzendoorn, M. H., & Pellegrini, A. D. (1995). Joint book reading makes for success in learning to read: A meta-analysis on intergenerational transmission of literacy. *Review of Educational Research*, 65, 1-21.
- Crain-Thoreson, C., & Dale, P. S. (1999). Enhancing linguistic performance: Parents and teachers as book reading partners for children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education*, 19, 28-39.
- Curenton, S. M., Craig, M. J., & Flanigan, N. (2008). Use of decontextualized talk across story contexts: How oral storytelling and emergent reading can scaffold children's development. *Early Education and Development*, 19, 161-187.
- Dale, P. S., Crain-Thoreson, C., Notari-Syverson, A., & Cole, K. (1996). Parent-child book reading as an intervention technique for young children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education*, 16, 213-235.
- Dickinson, D., & Snow, C. (1987). Interrelationships among prereading and oral language in kindergartners from two social classes. *Early Childhood Research Quarterly*, 2, 1-25.
- Duncan, G. J., & Seymour, P. H. K. (2000). Socio-economic differences in foundation-level literacy. *British Journal of Psychology*, 91, 145-166.
- Hood, M., Conlon, E., & Andrews, G. (2008). Preschool home literacy practices and children's literacy development: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, 100, 252-271.

- Huebner, C. E. (2000). Community-based support for preschool readiness among children in poverty. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 5, 291-314.
- Huebner, C. E., & Meltzoff, A. N. (2005). Intervention to change parent-child reading style: A comparison of instructional methods. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 26, 296-313.
- Johnson, L. J., Gallagher, R. J., Cook, M., & Wong, P. (1995). Critical skills for kindergarten: Perceptions from kindergarten teachers. *Journal of Early Intervention*, 19, 315-327.
- Kirby, J. R., & Hogan, B. (2008). Family literacy environment and early literacy development. *Exceptionality Education Canada*, 3, 112-130.
- Korat, O., & Levin, I. (2001). Maternal beliefs, mother-child interaction, and child's literacy: Comparison of independent and collaborative text writing between two social groups. *Applied Developmental Psychology*, 22, 397-420.
- Manolitsis, G., Georgiou, G. K., & Parrila, R. (2011). Revisiting the home literacy model of reading development in an orthographically consistent language. *Learning and Instruction*, 21, 496-505.
- Mol, S., & Bus, A. G., (2011). To read or not to read: A meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological Bulletin*, 137, 267-296.
- Mol, S. E., Bus, A. G., de Jong M. T., & Smeets, D. J. H. (2008). Added value of dialogic mother-child book reading: A meta-analysis. *Early Education and Development*, 19, 7-26.
- National Literacy Panel (2008). *Report of the National Literacy Panel: Developing early literacy: A scientific synthesis of early literacy development and implications for interventions*. www.NIFL.gov
- Peysner, M., Shimborsky, G., Wolf, N., & Hazany, I. (1995). *Israeli version: Kauffman assessment battery for children*. Jerusalem: Ministry of Education, Culture & Sports, The Henrietta Szold Institute for Research in Behavioral Sciences.
- Ratzon, N. Z., Efraim, D., & Bart, O. (2007). A short-term graphomotor program for improving writing readiness skills of firstgrade students. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 309-405.
- Salomon, G., & Perkins, D. N. (1989). Rocky roads to transfer: Rethinking mechanisms of a neglected phenomenon. *Educational Psychologist*, 24, 113-142.
- Scarborough, H. S., & Dobrich, W. (1994). On the efficiency of reading to preschoolers. *Developmental Review*, 14, 245-302.

- Schatschneider, C., Fletcher, J., Francis, D., Carlson, C., & Foorman, B. R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96, 265-282.
- Sénéchal, M. (2006). Testing the home literacy model: Parent involvement in kindergarten is differentially related to grade 4 reading comprehension, fluency, spelling, and reading for pleasure. *Scientific Studies of Reading*, 10, 59-87.
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A 5-year longitudinal study. *Child Development*, 73, 445-460.
- Snow, C., Cancino, H., Gonzalez, P., & Shriberg, E. (1989). Giving formal definitions: An oral language correlate of school literacy. In D. Bloome (Ed.), *Classrooms and literacy* (pp. 233-249). Norwood, NJ: Albex.
- Stephenson, K. A., Parrila, R. K., Georgiou, G. K., & Kirby, J. R. (2008). Effects of home literacy, parents' beliefs, and children's task-focused behavior on emergent literacy and word reading skills. *Scientific Studies of Reading*, 12, 24-50.
- Van Kleeck, A. (2008). Providing preschool foundations for later reading comprehension: The importance of and ideas for targeting inferencing in storybook-sharing interventions. *Psychology in the Schools*, 45, 627-643.
- Vellutino, F. R., & Scanlon, D. M. (2001). Emergent literacy skills, early instruction, and individual differences as determinants of difficulties in learning to read: The case of early intervention. In S. B. Newman & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 362-378). New York, London: Guilford Press.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind and Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischer, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., et al. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology*, 24 (4), 552-559.
- Yaden, D. B. (2003). Parent-child storybook reading as a complex adaptive system: Or "An igloo is a house for bears." In A. van Kleeck, S. A. Stahl & E. B. Bauer (Eds.), *On Reading Books to Children Parents and Teachers* (pp. 336-362). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

לוח מס' 1

ממוצעים (וסטיות תקן) של קריאת ספרים, תיווך כתיבה ואוריינות ילדים כפונקציה של קבוצת התערבות ושלב (N = 124)

שלב			
בתר מאוחר	בתר מידי	קדם	
M (SD)	M (SD)	M (SD)	
מאפייני קריאה משותפת			
סה"כ דיאלוגים שיזמה האם			
9.94 (8.48)	15.14 (13.16)	4.71 (6.49)	קבי קריאה
3.56 (4.65)	5.22 (5.52)	3.97 (3.60)	קבי כתיבה
4.83 (4.85)	7.93 (7.98)	5.77 (5.49)	קבי ויזו-מוטורי
1.56 (2.06)	3.33 (4.03)	2.74 (5.65)	קבי ללא תיווך
סה"כ דיאלוגים שיזם הילד			
1.00 (1.55)	4.14 (6.18)	1.66 (2.61)	קבי קריאה
1.13 (1.74)	1.91 (1.99)	1.66 (3.56)	קבי כתיבה
1.07 (1.70)	1.90 (2.82)	2.17 (2.29)	קבי ויזו-מוטורי
0.85 (1.97)	1.26 (2.64)	1.00 (2.24)	קבי ללא תיווך
סה"כ דיאלוגים מקדמים (ציוני Z) ¹			
2.77 (5.08)	3.02 (5.33)	0.35 (4.90)	קבי קריאה
-1.23 (1.33)	-1.47 (1.29)	-0.72 (1.29)	קבי כתיבה
-0.53 (2.28)	-0.64 (2.19)	1.12 (4.90)	קבי ויזו-מוטורי
-1.55 (1.74)	-1.47 (1.57)	-0.84 (2.28)	קבי ללא תיווך
מאפייני כתיבה משותפת			
ציון ממוצע בתיווך גרפ-פונמי			
6.56 (1.34)	6.06 (1.85)	5.29 (1.62)	קבי קריאה
7.74 (0.70)	7.52 (0.57)	5.40 (1.25)	קבי כתיבה
6.52 (1.63)	6.06 (1.85)	5.14 (1.52)	קבי ויזו-מוטורי

6.66 (1.83)	6.42 (1.68)	5.40 (1.81)	קב' ללא תיווך
<i>ציון ממוצע בתיווך הפקת הכתב</i>			
8.27 (1.30)	7.27 (2.07)	6.46 (2.55)	קב' קריאה
8.92 (0.12)	8.92 (0.18)	6.52 (2.30)	קב' כתיבה
8.13 (1.70)	7.50 (2.36)	6.44 (2.45)	קב' ויזו-מוטורי
8.05 (1.66)	8.04 (1.84)	6.79 (2.44)	קב' ללא תיווך

ניצני אוריינות של הילדים*ציון ממוצע באחוזים במיומנויות אלפביתיות*

62.63 (21.70)	56.44 (24.42)	35.19 (20.67)	קב' קריאה
69.62 (23.33)	70.17 (23.19)	36.54 (25.15)	קב' כתיבה
62.79 (24.11)	56.14 (24.04)	34.96 (19.21)	קב' ויזו-מוטורי
65.95 (23.25)	61.08 (24.02)	47.72 (25.37)	קב' ללא תיווך
<i>ציון ממוצע באחוזים בכישורים לשוניים</i>			
51.41 (13.64)	43.19 (9.65)	41.09 (10.74)	קב' קריאה
51.05 (10.64)	43.35 (9.48)	42.52 (9.13)	קב' כתיבה
49.38 (9.98)	41.48 (9.24)	40.50 (9.29)	קב' ויזו-מוטורי
50.13 (11.49)	39.53 (11.92)	40.16 (12.99)	קב' ללא תיווך

לוח מס' 2

נתונים סטטיסטיים של מבחני ניתוח שונות דו-כיווני בין שלב לקבוצה והשוואות
בונפרוני על קריאת ספרים, תיווך כתיבה ואוריינות הילדים (N = 124)

השוואה בין קבוצות			n^2 (אינטר- אקציה)	אינטר- אקציה	קבוצה	שלב	
בתר מאוחר	בתר מידי	קדם					
תיווך קריאה							
R > W, M, C	R > W, V, C	NS	0.147	6.91***	11.35***	17.06***	דיאלוגים שיזמה האם
NS	R > W, V, C	NS	0.072	3.08**	1.65	8.93***	דיאלוגים שיום הילד
R > W, V, C	R > W, V, C	NS	0.134	6.22***	12.22***	0.09	דיאלוגים מקדמים
תיווך כתיבה							
W > R, V, C	W > R, V, C	NS	0.109	4.90***	3.57*	113.75***	תיווך גרפו-פונמי
NS	W > R, V	NS	.068	2.91**	1.71	62.35***	תיווך הפקת הכתב
ניצני אוריינות							
W > R	W > R, V, C	C > W, R, V	0.164	7.84***	1.24	302.76***	מיומנויות אלפביתיות (%)
--	--	NS	NS	0.57	0.56	139.43***	כישורים לשוניים (%)

R קבוצת קריאה, W קבוצת כתיבה, V קבוצת מיומנויות ויזו-מוטוריות, C קבוצת ביקורת
* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

לוח מס' 3

סיכום גרסיות מרובות סימולטניות לניבוי תיווך קריאה, תיווך כתיבה ואוריינות הילד
בשלב הבתר המידי (N = 124)

<i>t</i>	β	SE B	B	
תיווך קריאה				
<i>מס' הדיאלוגים שיזמה האם (MID)</i>				
-2.17*	-0.158	0.710	-1.538	גיל הילד
-0.52	-0.037	0.694	-0.362	השכלת האם
5.63***	0.409	0.130	0.729	מס' MID בשלב הקדם
5.77***	0.410	1.532	8.844	קבוצה: R vs. W+V+C
<i>מס' הדיאלוגים שזים הילד (CID)</i>				
-0.07	-0.006	0.341	-0.024	גיל הילד
-0.49	-0.042	0.349	-0.170	השכלת האם
3.51***	0.304	0.127	0.445	מס' CID בשלב הקדם
3.24**	0.275	0.755	2.447	קבוצה: R vs. W+V+C
<i>מס' דיאלוגים מקדמים (ED)</i>				
-1.40	-0.095	0.250	-0.350	גיל הילד
-0.378	0.026	0.249	0.094	השכלת האם
7.13***	0.478	0.548	3.906	מס' ED בשלב הקדם
6.52***	0.442	0.073	0.474	קבוצה: R vs. W+V+C
תיווך כתיבה				
<i>ציון ממוצע תיווך גרפו-פונמי (MGPM)</i>				
0.634	0.040	0.104	0.066	גיל הילד
-0.30	-0.018	0.102	-0.030	השכלת האם
10.34***	0.642	0.066	0.685	מס' MGPM בשלב הקדם
5.28***	0.331	0.234	1.238	קבוצה: W vs. R+V+C
<i>ציון ממוצע תיווך הפקת הכתב (MPM)</i>				
-0.02	-0.001	0.139	-0.003	גיל הילד
-1.10	-0.077	0.133	-0.147	השכלת האם
7.99***	0.567	0.056	0.449	מס' MPM בשלב הקדם
4.48***	0.317	0.308	1.380	קבוצה: W vs. R+V+C

אוריינות הילד ¹				
ממוצע ציון באחוזים במיומנויות אלפביתיות (AS)				
0.30	0.017	1.312	0.398	גיל הילד
1.054	0.056	1.261	1.329	השכלת האם
14.13***	0.767	0.056	0.789	מס' AS בשלב הקדם
5.22***	0.279	2.891	15.091	קבוצה: W vs. R+V+C

R קריאה, W כתיבה, V מיומנויות ויזו-מוטוריות, C ביקורת

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

¹ סולם כישורי לשון לא נותח על פי רגרסיות, כפי שצוין בטקסט.

לוח מס' 4

סיכום רגרסיות מרובות סימולטניות לניבוי קריאה אינטראקטיבית, כתיבה משותפת ואוריינות הילד בשלב הבתר המאוחר (N = 124)

<i>t</i>	β	SE B	B	
קריאה משותפת				
<i>מס' הדיאלוגים שיזמה האם (MID)</i>				
-2.12*	-0.165	0.504	-1.067	גיל הילד
0.58.-	-0.040	0.492	-0.260	השכלת האם
3.48***	0.270	0.092	0.319	מס' MID בשלב הקדם
5.66***	0.430	1.087	6.147	קבוצה: R vs. W+V+C
<i>מס' הדיאלוגים שיזם הילד (CID)</i>				
0.41	0.033	0.140	0.057	גיל הילד
0.31	0.026	0.143	0.045	השכלת האם
5.63***	0.468	0.052	0.293	מס' CID בשלב הקדם
-0.074	-0.006	0.310	0.023	קבוצה: R vs. W+V+C
<i>מס' דיאלוגים מקדמים (ED)</i>				
-1.47	-0.114	0.276	-0.406	גיל הילד
-0.07	-0.005	0.275	0.019	השכלת האם
6.02***	0.463	0.605	3.639	מס' ED בשלב הקדם
2.86**	0.223	0.080	0.230	קבוצה: R vs. W+V+C
כתיבה משותפת				
<i>ציון ממוצע תיווך גרפ-פונמי (MGPM)</i>				
0.42	0.032	0.111	0.047	גיל הילד
0.41	0.030	0.107	0.044	השכלת האם
10.34***	0.642	0.066	0.685	מס' MGPM בשלב הקדם
4.62***	0.338	0.247	1.143	קבוצה: W vs. R+V+C
<i>ציון ממוצע תיווך הפקת הכתב (MPM)</i>				
0.33	0.027	0.111	0.036	גיל הילד
0.62	0.048	0.107	0.066	השכלת האם
5.75***	0.459	0.045	0.259	מס' MPM בשלב הקדם
3.03**	0.241	0.246	0.747	קבוצה: W vs. R+V+C

ניצני אורינות ¹				
ממוצע ציון באחוזים במיומנויות אלפביתיות (AS)				
0.15	0.009	1.390	0.203	גיל הילד
0.58	0.034	1.335	0.777	השכלת האם
12.51***	0.757	0.059	0.740	מס' AS בשלב הקדם
2.37*	0.141	3.062	7.265	קבוצה: W vs. R+V+C

R קריאה, W כתיבה, V מיומנויות ויזו-מוטוריות, C ביקורת

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

¹ סולם הכישורים הלשוניים לא נותח על פי רגרסיות, כפי שצוין בטקסט.

תרשים מס' 1

ניתוח גורמים מאשר של אוריינות הילד מנותח על פי משוואות מבניות (AMOS) עבור כל המדגם ($N = 124$)

