

אלף - אוהל, בית זה בית, גימל זה גמל גדול...: מה מפיקים ילדים בגיל הרך מידיעת שמות האותיות?

איריס לוי*

אחת הסוגיות בתחום החינוך, שאינן יורדות מסדר היום הציבורי בשנים האחרונות, היא מצב הקריאה בארץ. קריאה, בהקשר זה, משמעה היכולת לפענח את המילה ואת הטקסט הכתובים באופן מדויק ומהיר וכן להפיק משמעות ממילים ומטקסטים כתובים. נתונים מן השנים האחרונות הצביעו על כישלונות בשיעורים משמעותיים במבחני קריאה ארציים ועל נחיתות ברורה בהישגים בקרב ילדים מן המיצבים הנמוכים ובקרב הערבים בהשוואה ליהודים (המשוב הארצי למערכת החינוך, שפת אם עברית וערבית, כיתות ד' ו-ח', יוני 1996). מספר אנשי מחקר מאוניברסיטאות שונות התאגדו לאחרונה בקול קורא לשקול מחדש, על בסיס ידע מחקרי, את דרכי הטיפול בלימוד הקריאה (שר ועמיתים, 2000).

דאגה ציבורית בנוגע למצב הקריאה אינה נחלתה הבלעדית של ישראל. טענות דומות נשמעו גם באשר לרכישת קריאה בארצות אחרות ובכללן ארצות הברית. אין להתפלא על החשיבות המיוחדת המוענקת לרכישת קרוא וכתוב. בכפר הגלובלי של היום, שבו תקשורת כתובה החוצה ארצות וימים היא צורך חיוני ומעשה שבשגרה עבור חלקים ניכרים מן האוכלוסייה, הולכת ועולה רמת האוריינות הדרושה לפרט; אוריינות המתבטאת בהבעה בכתב ובהבנת הנקרא, הן בשפת אם והן בשפות אחרות. כדי להיות שותף מלא בחברה מודרנית חייב האדם להיות אורייני ולשלוט בקריאה ובכתיבה במובנן הרחב; דהיינו, להבין את הנקרא, להביע את עצמו בכתב ולגלות השכלה רחבה הנקנית בעיקר דרך הכתב. בחיי היום-יום על האדם המודרני להתמודד עם טקסטים משפטיים כמו, למשל, חוזים, עם טקסטים כלכליים בעיתון היומי, עם הנחיות כתובות להפעלת מכשירים אלקטרוניים ותוכנות מחשב, עם גלישה באינטרנט המחייבת הבנת כותרות ועם ספרות יפה או תקשורת כתובה בתחומי תרבות ואמנות. הבנת הנקרא של טקסטים יום-יומיים או הפקתם בכתב מצריכות שליטה רבה בלשון על גווניה השונים ובסוגות שונות.

Tolchinsky, L. & Teberosky, A. (1997). Explicit word segmentation and writing in Hebrew and Spanish. In C. Pontecorvo (Ed.) *Writing development: an interdisciplinary view* (pp. 77-97) Amsterdam: Benjamin's.

Wysocki, K. & Jenkins, J.R. (1987). Deriving word meanings through morphological generalization. *Reading Research Quarterly*, 22, 66-81.

הספרות המקצועית עוסקת בשלושה גורמים חינוכיים-סביבתיים היוצרים קשיים רכישת קריאה ובפערים בין מיצבים ומגורים בתחום זה. האחד נוגע לאיכות הטיפוח של אוריינות בגיל הרך לפני המעבר ללימוד הפורמלי בבית הספר (Aram & Levin, 2001; Bus, van IJzendoorn & Pellegrini, 1995; Scarborough & Snow, 1998; LeFevre, Thomas & Daley, 1994; Dobrich, 1994). השני מתמקד בשיטה של הוראת קריאה וכתובה בכיתות הראשונות של בית הספר (Snow, Burns & Griffin, 1998), והשלישי קשור בטיפוח הבנת הנקרא והרגלי קריאת ספרים ההולך ונמשך לאורך שנות לימוד רבות (Stanovich & West, 1989; Stanovich, West, Cunningham, Cipelewski, 1996). גורמים מערכתיים אלה מיתוספים לקשיים של פרטים ברכישת קריאה על רקע לקויות מולדות.

מאמר זה עוסק בטיפוח האוריינות בגיל הרך, טיפוח העשוי להתקיים הן בגן והן בבית. החשיבות של טיפוח תשתית לרכישת קרוא וכתוב איננה מוטלת בספק. קיימת המשכיות בין יכולות של טרום-קוראים היוצרת בסיס לרכישת קרוא וכתוב לבין קצב והצלחה ברכישה הפורמלית של קריאה וכתובה (Bowey, 1995; Chaney, 1998; Ehri, Nunes, Willows, Yaghoub-Zadeh & Shanahan, 2001; Hurford, Schauf, Blaich & Moore, 1994; Näslund, 1990; Näslund & Schneider, 1996). המשכיות זו נמצאה גם במחקרי אורך שנערכו בארץ מן הגן אל כיתות א או ב (Aram & Levin, 2000; Levin, Ravid & Rapaport, 2001). יתר על כן, הפערים בין מיצבים מתגלים כבר בגיל הגן, הן בארץ והן בעולם (Aram & Levin, 2001; Bowey, 1995; Levin, Share, Whitehurst, 1996; Shatil, 1996). הקשיים המסתמנים במיומנויות הקשורות לקריאה ולכתיבה כבר בגיל הצעיר, ובמיוחד 'הקשר הגורדי' למיצב חברתי-כלכלי, הופכים את הנושא לבעיה חברתית מן המעלה הראשונה.

כדי לתכנן כיצד להכין את ילדי הגן לקראת רכישת קרוא וכתוב בבית הספר יש לבדוק אילו יכולות בקרב טרום-קוראים מהוות תנאי מסייע לרכישת קרוא וכתוב. בשלושת העשורים האחרונים נערכו מחקרי ניבוי, אשר בדקו את הקשר בין יכולות שונות בקרב ילדי גן או תלמידים בראשית כיתה א לבין הישגיהם ברכישת קריאה וכתובה בכיתות היסוד. המחקרים הללו מצביעים באופן שיטתי על שני משתנים כמנבאים החזקים ביותר - שיום אותיות ומודעות פונולוגית (Adams, 1990; Bond & Dykstra, 1967; Bradley & Bryant, 1983; Byrne & Fielding-Stuart & Coltheart, 1988; Chall, 1967; Barnsley, 1989). המונח מודעות פונולוגית נוגע ליכולת לפרק מילה לצליליה ולהבחין בין צלילי הדיבור, כולל הבחנה בין פונמות שהן 'צלילים הקטנים' המיוצגים בכתב על ידי אותיות. מטלה של שיום אותיות נוגעת ליכולת של הילד לזהות אותיות המוצגות בכתב ולכנותן בשמן. הן שיום אותיות והן מודעות פונולוגית מאפשרים לנבא הישגי קריאה וכתובה יותר מאשר

מבחיני אינטליגנציה, שמצליחים בדרך כלל לנבא היטב הישגים לימודיים (Adams, 1990). היתרון בניבוי המבוסס על שיום אותיות או מודעות פונולוגית מתגלה בקרב ילדים, שלומדים לקרוא בשיטות מגוונות. הקשר בין שיום אותיות ומודעות פונולוגית מחד גיסא לבין רכישת קריאה מאידך גיסא מתנהג כקשר סיבתי שמשמעו הוא - חסר ביכולות אלה מוביל לקשיים ברכישת קריאה, ואילו שליטה מספקת בהן מובילה לרכישה נאותה.

מעניין כי העמדה כלפי שתי יכולות אלה מצד אנשי מחקר ומעצבי תכניות לימודים איננה אחידה. בעוד שקיימת תמימות דעים, שמודעות פונולוגית ברמה מסוימת מהווה תנאי לרכישת הקריאה, וכי טיפוח של מודעות זו בגיל הגן או בראשית כיתה א מכשיר את הילד לרכישת הקריאה (קוזמינסקי וקוזמינסקי, 1993/94; Goswami, 1999), ישנם חילוקי דעות עמוקים באשר לתרומה של ידיעת הילד לשיום אותיות. יש הטוענים, כי הקניה מוקדמת של יכולת שיום אותיות, בגיל הגן או בראשית כיתה א, יוצרת תשתית חיונית לרכישת הקריאה (Ehri, 1983), ולעומתם טוענים אחרים, כי ידע זה אינו הכרחי ואולי אפילו מזיק, ועל כן רצוי לדחותו עד לאחר רכישת יסודות הפענוח (Feitelson, 1965; Venezky, 1975).

נציג תחילה את הסיבות השונות להתנגדות להוראה מוקדמת של אותיות. בהמשך נציג את החולשות של ההתנגדויות הללו ואת הסיבות לתמיכה בהוראה של שמות אותיות כבסיס לרכישת קרוא וכתוב. לאחר מכן נסקור מחקרים אשר הדגימו, כיצד הידע של הילד על שמות אותיות מסייע לו בהבנת הצופן של מערכת הכתב. מחקרים אלה נערכו ברובם בקרב ילדי גן בארצות הברית. נערוך השוואה בין מערכת שמות האותיות העברית והלטינית על מנת לשער השערות לגבי ההשפעות האפשריות של הידע של הילד על שמות האותיות בעברית. נתאר את המחקרים שנעשו בארץ בקרב ילדי גן וילדי כיתה א. נסכם בדיון בערך של הקניה מוקדמת של הידע על שמות אותיות ובמגבלותיו.

הסיבות להתנגדות לטיפוח מוקדם של זיהוי אותיות בשמן

ההתנגדות להוראה מוקדמת של שיום אותיות נובעת מנימוקים שונים. ראשית, ישנן גישות להוראת קריאה המתחילות בטיפוח תהליכים מנטליים גבוהים הכרוכים בקריאה ולא בקידום מיומנויות בסיסיות, הנקראות top-down לעומת bottom up. גישות אלה, שקיבלו את השם הכוללני 'שפה כמכלול' (whole language), דוגלות בשימוש בטקסטים שלמים ובהתמקדות בתבניות מילים שלמות. לפיהן, קריאת טקסטים שלמים המשמעותיים לילד מאפשרת לו לגייס ידע כללי, לשוני ואחר כדי

ישער/לנחש מה כתוב וכך לקדם את עצמו בקריאה. שימוש בטקסטים בעלי זשמעות ועניין מועדף על פני טקסטים פשוטים לפענוח המוגבלים במשמעותם: עם על סמך הדעה, כי חיוני לטפח אצל הילד הצעיר את הרצון לקרוא ואת אהבת זקריאה. העמדת המשמעות של הטקסט במרכז גוררת הפחתת הערך של אבני היסוד, כולל הידע הטכני של שמות האותיות. ואמנם, תכניות להוראת קריאה, שעוצבו ברוח נישת השפה כמכלול, התעלמו מהוראת שמות האותיות וכן מהוראת הצלילים שהן מייצגות בשלבים ראשונים של הוראת הקריאה מתוך אמונה, כי ידע זה ייקלט "באופן טבעי" כתוצר משני של היכולת להפיק משמעות מן הטקסט. המחקר על רכישת קריאה ערער את תקפותן של הנחות אלה. שיטות הוראה, שהתחילו ממימוניות היסוד, התגלו כמועילות יותר (שר ועמיתים, 2000).

ההתנגדות השנייה נשמעת בקרב חוקרים ואנשי חינוך, אשר מאמינים בנחיצות הידע המוקדם על אותיות אך הטוענים, כי אין זה חיוני שילדים יידעו לנקוב בשמן של האותיות. על פי עמדה זו, על מנת שהילד ילמד לקרוא מילים חדשות, שאת תבניתן אינו מכיר עדיין, הוא חייב בראש ובראשונה לזהות את האותיות השונות; כלומר, להבחין בהותה של כל אות מבלי לבלבל בינה לבין האותיות הדומות לה, לבצע את היהוי בצורה מדויקת ומהירה ולקשר כל אות לפונמה שהיא מייצגת. אולם זיהוי האותיות אינו מחייב הכרת שמן. די בכך שהילד מכיר את האות ומקשר בין הותה לפונמה שהיא מייצגת. מן הניתוח הזה הופקה המסקנה, כי כדאי ללמד את הילד את הידע החיוני לו לתהליך הפענוח של מילים חדשות; דהיינו, זיהוי צורת האותיות וקישור בין האותיות לצלילים המיוצגים (קישור גרפמות לפונמות).

שלישית, הועלתה הטענה, כי הידע של שמות האותיות לא רק שאינו חיוני, אלא אף עלול לבלבל את הילד הנמצא בשלבים ראשונים של רכישת הקריאה. ילד שמוזהה אותיות בשמן, ואשר אינו מודע עדיין להבחנה בין שם האות לבין הצליל שהיא מייצגת, אינו מבין כיצד מילה כתובה נהגית באופן מסוים, כי אינו שומע במילה את שמות האותיות. מתצפיות בילדי גן המנסים לקרוא מילים שאינם מכירים בכתב נוכחתי לא אחת, כי ישנם ילדים המנסים לקרוא על ידי צירוף הצלילים הפותחים (CV) את שמות האותיות (למשל, ילד יכול לנסות לקרוא 'גל' כ-/gi/ - /la/, שכן שם האות הראשונה 'גימל' מתחיל בצליל /gi/ ושם האות האחרונה 'למד' מתחיל בצליל /la/). בזאת הילד מגלה, כי הוא מבין שיש פער בין שם האות לצליל שהיא מייצגת, ובו-בזמן הוא מגלה שהוא מסיק מן השם מהו הצליל, ויסיק שיכול להטעותו. שמות האותיות עלולים להוות מכשלה גם בניסיונות לכתוב מילים. ילדים אשר מנסים לכתוב מילים, עלולים לראות באות שכתבו בתוך מילה כמייצגת את רצף הצלילים המופיע בשמה, ולא רק פונמה בודדת. תוארו מקרים שבהם ילדים כתבו CR עבור המילה car, כאילו האות R מסמנת את רצף הצלילים בשמה, /ar/ (Read, Henderson & Beers, 1975; 1971).

בהתאמה, נמצאו ילדים בישראל

שכתבו את המילה 'מחמם' עם מ יחידה בסוף המילה, כאילו היא מייצגת את רצף הצלילים /mem/ /כשמה של האות מ (דויטש, 1998). נמצאו גם ילדים שכתבו מילה נתונה עם אותיות, אשר בשמן מופיע צליל של המילה כשם שהיא נהגית, גם כאשר ההגייה אינה משקפת את הכתיב. למשל, הם כתבו PRD עבור המילה pretty באנגלית או 'ספתה' עבור המילה 'סבתא' בעברית.

ההתנגדות להוראה מוקדמת של שמות אותיות קיבלה תמיכה מסוימת ממחקרי התערבות (e.g., Fugate, 1997; Jenkins, Bausell & Jenkins, 1972; Samuels, 1971). במחקרים אלה לימדו את ילדי הגן את שמן של אותיות אחדות ובהמשך לימדו אותם לזהות מילים הבנויות מאותן אותיות. המהירות שבה למדו הילדים לזהות את המילים לא עלתה על מהירות הלמידה של ילדי גן מקבוצת ביקורת, שלא למדו מראש לשיים את האותיות. במחקרים אחרים ילדי כיתות א למדו תחילה לשיים את כל אותיות האלף-בית ואחר כך החלו ללמוד את פענוח המילים. הישגי הקריאה שלהם הורשו בסוף השנה לאלה של ילדי כיתות א, שלא למדו תחילה לשיים אותיות. גם כאן לימוד שמות האותיות תחילה לא תרם להאצת רכישת הקריאה בקרב ילדי כיתה א.

חוקרים פירשו באופן שונה את ממצאי מחקרי ההתערבות ובהתאמה הסיקו מסקנות חינוכיות שונות. רבים הסיקו את המסקנה הישירה, כי הוראה מוקדמת של שמות אותיות אינה תורמת לקידום קרוא וכתוב, ועל כן חשוב לקדם הכרת צלילי האותיות תוך התעלמות משמן (Venezky, 1975). אחרים טענו, כי ייתכן שהכרת שמות האותיות כשלעצמה איננה יכולת מספקת (Adams, 1994; Ehri, 1983). נטען, כי הידע של שמות האותיות תורם לקריאה, אם הוא משתלב עם מודעות פונולוגית מפותחת דיה. ילד המסוגל לחלק מילה לצליליה או למוזג צלילים למילה והמכיר אותיות רבות בשמן, יש לו בסיס לגלות בעצמו או להבין את הקשרים בין אותיות לצלילים המהווים את הצופן של הכתב האלף-ביתי. מכאן חשוב ללמד את הילדים את שמות האותיות, אך לא להזניח קידום של מודעות פונולוגית.

אהרי (Ehri, 1983) הלכה צעד נוסף והטילה ספק בתוקף של מחקרי ההתערבות המוכרים לעיל. לטענתה, כל המחקרים הללו לקויים מבחינה מתודולוגית, טענה שאותה אוששה בנייתוח המחקרים, ועל כן עדיין ייתכן, כי קידום הכרת אותיות בשמן כשלעצמה מסייעת למרבית הילדים.

הסיבות לתמיכה בטיפוח מוקדם של זיהוי אותיות בשמן

מהן הטענות של אלה התומכים בחשיבות הידע המוקדם של שיום אותיות? הטיעון המבוסס מכול הוא, כי הכרת שמות אותיות יכולה לסייע לילד ללמוד את

אפשרויות לכל אות. הצמדת שם לצורה מקל על ההבחנה בין אותיות וכן על הכללת זהות האות מעבר למופיעה השונים.

אפשר לטעון טענה נגדית, כי שמות האותיות אינם בעלי ערך ייחודי, מכיוון שילדים יכולים להיעזר גם בצלילי האותיות לצורך לימוד ההבחנה בין אותיות. אם הם יכירו את האות ס בשם /s/ ואת מ בשם /m/, גם כניויים אלה יסייעו להם ללמוד להבחין בין האותיות הדומות הללו ולזהותן. זהו טעון המתעלם מההקשר הסביבתי-תרבותי של הילדים. המבוגרים בסביבתו הטבעית של הילד קוראים לאותיות הללו 'סמך' ו'מס-סופית' ולא /s/ ו-/m/. לכן, ילד הלומד את השמות הטבעיים יכול להיעזר בידע מזדמן, שהוא נחשף אליו בסביבתו, כאשר המבוגר משחק איתו באותיות ומסייע לו לזהות מילים בדפוס המצוי בסביבה או לכתוב שמות ומילים.

בנוסף, בעברית יש שישה צלילים, שניתן לייצג כל אחד מהם על ידי שתי אותיות או שלוש (שלוש - נדיר). לדוגמא, כ/ק מייצגות /k/, ת/ט מייצגות /t/, ב/ו מייצגות /v/. צמד אותיות כאלה מכונות הומופוניות. לכן, רכישת זיהוי אותיות לפי צלילן בעברית יכול להקשות על הילד ללמוד להבחין בין אותיות הומופוניות. בניגוד לכך, לכל אות יש שם ייחודי רק לה.

שמות האותיות כגשר לתפיסת הצלילים שהן מייצגות

קיימות עדויות אמפיריות התומכות בעמדה, כי שמות האותיות מסייעים לילדים לגלות את הצלילים שהן מייצגות. ילדי גן טרום שיודעים לקרוא, אומנו בשליפת הצלילים של שמונה אותיות. ילדים אשר הכירו את האותיות בשמן, הצליחו בנקל ללמוד את הצלילים, ואילו אלה שלא ידעו את השמות, לא הצליחו כלל ללמוד את הצלילים במהלך האיומן (מתוך: Ehri, 1983). מן הממצא משתמע, כי הכרת השם מהווה גשר להכרת הצליל, ואילו לימוד הצליל ללא הכרת השם קשה לילדים.

מסקנות אלה נתמכות במחקר העדכני של מקברייד-צ'אנג (McBride-Change, 1999). במחקר אורך, שכלל ארבע בדיקות חוזרות החל מראשית גן חובה ועד לאמצע כיתה א, נבדקו הידע של הילדים לגבי שיום אותיות ויכולתם לשלוף את הצלילים שהן מייצגות. הילדים הצליחו יותר בשיום אותיות מאשר בשליפת צליליהן בכל אחת מנקודות הזמן ולגבי כמעט כל אות ואת (ראה גם אצלי; Mason, 1980; Worden & Boettcher, 1990). גודל הפער בידע לא היה עקבי, והוא נע מעשרות אחוזים ועד לאחוזים בודדים; מכאן אפשר ללמוד, כי ההתפתחות בשתי היכולות אינה מתקדמת בד בבד. יחד עם זאת קיים קשר ביניהן. בכל ארבע נקודות הזמן נמצאו קשרים מובהקים בינוניים-עד-גבוהים בין שיום אותיות ושליפת צליליהן. המתאמים נעו מ-58 ועד ל-80. בהשוואה, הקשרים בין שיום אותיות בנקודות זמן

הצליל שהאות מייצגת. הדבר נכון לגבי האלף-בית הלטיני המשמש, למשל, בשפה האנגלית. כמעט כל השמות של האותיות באנגלית הם חד-הברתיים ובנויים משתי פונמות, שאחת מהן היא הצליל המיוצג בדרך כלל על ידי אותה אות. לדוגמא, שם האות B הוא /bi/, היא מייצגת את הצליל /b/ הפותח את שם האות. שם האות L הוא /el/, והיא מייצגת את הצליל /l/ הסוגר את שם האות. עם זאת, ישנן אותיות בודדות ששמן אינו מסגיר את הצליל שהן מייצגות בדרך כלל. למשל, H הנקראת /eich/ נשמעת כ-/h/. יתר על כן, באנגלית האותיות התנועיות מייצגות צלילים ארוכים וקצרים. למשל, האות I מייצגת את הצליל הארוך /ai/ כמו במילה like ואת הצליל הקצר /i/ כמו במילה in, אך שם האות כולל רק את הצליל הארוך, שכן האות I נקראת /ai/ ולא שומעים בשם את הצליל הקצר.

בעברית כל אותיות האלף-בית מייצגות עיצורים, וארבע מתוכן (אהו"י) משמשות גם לייצוג תנועות. שמותיהן של כל האותיות מתחילים בצליל שהאותיות מייצגות עבור עיצורים. למשל, ד נקראת 'דלת', והיא מסמנת את הצליל /d/. ו נקראת 'וו', וכאשר היא משמשת כעיצור, היא מסמנת את הצליל /v/. הקשר השיטתי הזה בין הצליל הפותח של שם האות לבין הצליל שהיא מייצגת נקרא 'עיקרון אקרופוני'. אולם בעברית, כאשר אות אהו"י מסמנת תנועה, אין כל קשר בין שם האות לתנועה המיוצגת. למשל, האות ו הנקראת כידוע /vav/ מייצגת את הצלילים /o/ ו-/u/, שאינם מצויים בשמה.

על כן, בשתי השפות שם האות נותן רמז אמין לצלילים, שאותיות רבות מייצגות. בעיקר נכון הדבר לגבי עיצורים. עם זאת, בשתי השפות שם האות גם מטעה לעתים. אפשר, אם כן, להניח, כי הילד אשר מכיר את שמות האותיות ומנסה לפענח מילה כתובה, או לחילופין לכתוב מילה שאינו מכיר את צורתה בכתב, נעזר בשמות האותיות על מנת להסיק מהם צלילי המילה, אך גם נתקל בקשיים. סביר להניח, כי לאחר חשיפות חוזרות ילמד להתאים את הידע שלו לכללי האורתוגרפיה. הילד הנחשף לאנגלית צריך ללמוד, כי שמות האותיות המייצגות תנועות מסגירים את התנועות הארוכות, שהאותיות הללו מייצגות, אך לא את התנועות הקצרות. בעברית הילד צריך להכיר בכך, כי רק הצליל הראשון של שם האות הוא הצליל המיוצג על ידה, וכי הקשר בין שם האות לצלילה איננו קיים כלל לגבי אותיות אהו"י, כאשר הן מסמנות תנועות.

החשיבות של שמות האותיות אינה נובעת רק מן העובדה, שהם מרמזים על צלילים. שמות האותיות נותנים לילד עוגן שמיעתי ללימוד הזיהוי של האותיות. אותיות רבות דומות בצורתן ואינן קלות להבחנה. בעברית, למשל, ו ו-ך שונות רק באורכן היחסי, כ ו-ח שונות בפויציה ו-ס ו-ם שונות רק בעקמומיות הקו. במבחני שיום אותיות נתקלת לא אחת בילדי גן המבלבלים בין אותיות אלה, כאשר הם מתבקשים לשיימן. בנוסף, אותה אות מופיעה בגופנים שונים, ויש אי-סוף צורות

בגידול הידע על צלילי אותיות ממבחן הקדם למבחן הבתר - הייתה טובה יותר לגבי אותיות ששמן מתחיל בצליל כמו b (50%) מאשר לגבי אותיות ששמן מסתיים בצליל כמו l (25%), וכי הלמידה הייתה שולית (5%) ובלתי מובהקת לגבי אותיות ששמן אינו כולל את הצליל כמו w.

מן המחקרים הללו עולה המסקנה, כי הילדים משתמשים בידע שלהם על שם האות, כאשר הם לומדים את צלילה. על כן, כאשר הצליל מופיע בתוך השם, ובמיוחד בתחילתו, הילדים נרמזים על הצליל ולומדים ביתר קלות לקשר בין האות והצליל. אולם נשאלת השאלה: מדוע שם אות המתחיל בצליל המיוצג מסגיר את הצליל יותר משם אות המסתיים בצליל? היות והאלף-בית האנגלי מכיל יותר אותיות ששמן מתחיל בצליל מאשר אותיות ששמן מסתיים בו, ייתכן כי הילדים רוכשים את הכלל הזה ומחפשים את הצליל בתחילת השם. לחילופין, ייתכן כי קל לילדים לשלוף משם האות את הצליל הפותח (/b/ מתוך bi) יותר מאשר את הצליל הסוגר (/l/ מתוך el), כפי שנמצא לגבי פירוק הברות לצליליהן בקרב דוברי אנגלית.

היות ושמות כל האותיות בעברית מתחילים בצליל, שהאות מייצגת כעיצור, אפשר להניח, כי התרומה של הכרת השם לתפיסת הצליל תהיה משמעותית ביותר. על סמך הכרת שם האות והצליל של מספר אותיות הילדים יכולים לגלות כלל זה ולהכלילו על אותיות נוספות. אפשר גם להניח, כי השם לא יעזור לתפיסת הצליל המיוצג על ידי תנועות. לדוגמה, ילד היודע את שם האות ו (vav), לא יוכל להיעזר בה ולהסיק, כי אות זו מייצגת את הצלילים התנועיים /o/ או /u/. השערה זו מתיישבת עם הממצא, כי כאשר ילדי גן בישראל מנסים לכתוב מילים, הם מצליחים בדרך כלל לכתוב עיצורים לפני שהם מנסים לכתוב תנועות. הידע שלהם על תנועות נמוך במובהק מהידע שלהם על עיצורים (Levin, Korat & Amsterdamer, 1996; Levin et al., 2001; Levin, Share et al., 1996). לנחיתות הידע על תנועות ישנן סיבות נוספות, שהעיקרית היא כנראה העובדה, כי ייצוג התנועות הוא חלקי בכתב העברי. עם זאת, ייתכן כי גם היעדר הקשר בין שם האות לצלילה מקשה על הילדים ללמוד את הצלילים.

שמות האותיות כגשר לזיהוי מילים כתובות

עד כה דנו בתרומה של שמות אותיות להכרת צליליהן. האם הידע על שמות אותיות תורם גם לזיהוי מילים כתובות? מודלים מקובלים לראשית זיהוי מילים בדפוס מבדילים בין שני שלבים עוקבים - השלב הלוגו-גרפי והשלב האלף-ביתי (Ehri, 1998; Frith, 1985; Gough & Hillinger, 1980). בשלב הלוגו-גרפי הילדים מאחסנים בויתרון סימנים חזותיים של המילה הכתובה ומקשרים אותם

שונות היו בסדר גודל דומה ונעו מ-39. ועד ל-86. הקשרים בין שליפת הצלילים בנקודות זמן שונות היו אף הם בסדר גודל דומה ונעו מ-51. ועד ל-80.

הממצא הרלוונטי ביותר לעניין התמיכה של הכרת שם האות בתפיסת הצליל הושג בבדיקת רגרסיות. נמצא, כי היכולת לשלוף צלילי אותיות בנקודת זמן נתונה מנובאת הן על ידי היכולת לשיים אותיות והן על ידי היכולת לשלוף צלילי האותיות בנקודות זמן קודמות. בניגוד לכך, היכולת לשיים אותיות בנקודת זמן נתונה מנובאת על ידי היכולת לשיים אותיות בנקודות זמן קודמות, אך איננה מנובאת על ידי היכולת לשלוף צלילי האותיות. מכאן מסתמנת המסקנה, כי היכולת לשיים אותיות תורמת ליכולת לשלוף את צליליהן, אך לא להיפך: שליפת צלילים איננה תורמת לידע לשיים אותיות.

מן ההנחה, כי הילד מסיק על סמך שם האות את צלילה, הגיעו חוקרים שונים להשערה, כי האותיות השונות ייבדלו זו מזו בקושי ללמוד את הצלילים שהן מסמנות (Thompson, Fletcher-Flinn & Cottrell, 1999; Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki & Francis, 1998). טרימן ועמיתיה (1998) טענו, כי אם הצליל המיוצג על ידי האות מופיע בתוך שמה, כמו /b/ הנשמע בשם האות /bi/ או /l/ הנשמע בשם האות /el/, כי אז יהיה לילדים קל יותר לרכוש את הצליל של האותיות הללו מאשר את צלילן של אותיות, ששמן אינו מסגיר את צלילן, כמו שם האות W (doubleu) שאינו מכיל את הצליל /w/. בנוסף סברו החוקרים, כי אם הצליל המיוצג על ידי האות מופיע בתחילת שמה, כמו /b/ הנשמע בתחילת השם /bi/, יהיה לילדים קל יותר ללמוד את הצליל של האותיות הללו מאשר את צלילן של אותיות המופיעות בסוף השם, כמו /l/ הנשמע בסוף השם /el/.

טרימן ועמיתיה (1998) ניתחו נתונים של שלושה מחקרים רחבי היקף שפורסמו על ידי אחרים, שכללו מידע על שיום אותיות ועל שליפת הצלילים שהן מייצגות. כל המחקרים המקוריים נערכו בארצות הברית בקרב ילדים בני ארבע עד שבע שנים, באזורים שונים, בקבוצות מיצב שונות ובשיטות מדידה מגוונות. טרימן ועמיתיה מיינו את האותיות לאלה ששמן מתחיל בצליל שהן מייצגות (כמו bi), לאלה ששמן מסתיים בצליל שהן מייצגות (כמו el) ולאלה ששמן אינו כולל את הצליל המיוצג (כמו doubleu). באופן עקבי נמצא, שהילדים הצליחו לשלוף את הצליל של קבוצת האותיות הראשונה (כמו bi) יותר מאשר את הצליל של האותיות האחרות. באופן עקבי למדי הם גם הצליחו בשליפת הצליל של קבוצת האותיות השנייה (כמו el) יותר מאשר את הצליל של קבוצת האותיות השלישית (כמו doubleu).

במחקר נוסף טרימן ועמיתיה (1998) בחרו ילדי גן, שבמבחן קדם (pretest) ידעו לציין את שמן של מספר אותיות, אך לא הכירו את הצלילים שהן מייצגות. הם לימדו את הילדים לקשר בין האות והצליל שלה. לאחר מכן בדקו במבחן בתר (posttest) את רמת המיפוי של צלילים על אותיות. נמצא, כי הלמידה - המתבסאת

שכל אחת מהן מציינת. הילדים התבקשו ללמוד להגות בקול כל אחת משש המילים הכתובות. ילדי הגן נחלקו לשתי קבוצות על פי מבחן מוקדם, שהיה מורכב ממילים קלות לפענוח – טרום-קוראים שלא הצליחו לפענח מילים במבחן המוקדם וקוראים טירונים שהצליחו לפענח מספר מילים. הטרם-קוראים הצליחו יותר ללמוד לזהות את המילים בסדרה החזותית, ואילו הקוראים הטירונים הצליחו יותר ללמוד את הסדרה הפונטית. הממצאים פורשו כמצביעים על כך שהילדים מתפתחים מקריאה על סמך סימנים חזותיים אל קריאה על סמך מידע אלף-ביתי.

דה-אבראו וקרדו-מרטינס (De Abreu & Cardoso-Martins, 1998) טענו, כי ילדי גן צעירים שאינם מסוגלים עדיין לקשר אותיות לצלילים (גרפמות לפונמות), יכולים להיעזר בשמות האותיות על מנת ללמוד את הקשרים בין מילה כתובה למילה המדוברת. הן הציגו לילדי גן בני חמש שתי סדרות מילים כתובות בכתב מקוצר בנוסח של אהרי ווילס (1985); האחת חזותית והשנייה של שמות אותיות בנות שש מילים כל אחת. הילדים התבקשו ללמוד להגות בקול כל אחת משש המילים הכתובות. בסדרה של שמות אותיות כל מילה נכתבה באות ראשונה, שייצגה את רצף הצלילים של שם האות, ובאות שנייה, שייצגה צליל נוסף מן המילה, כגון TZ עבור tease המתחילה בצלילים /ti/ כמו שם האות T. בסדרה החזותית כל מילה נכתבה באותיות לא רלוונטיות, אך בצורה בולטת חזותית עם אותיות משתנות, בדומה לסדרה החזותית של אהרי ווילס (1985). נבחרו שתי קבוצות ילדים: האחת שכללה ילדים שלא הצליחו לשיים אלא אותיות ספורות והשנייה שכללה ילדים שידעו לשיים את מרבית האותיות. הקבוצה החלשה בשיום אותיות הצליחה ללמוד את הסדרה החזותית יותר מאשר את סדרת המילים המרמזות על שמות אותיות. ואילו הקבוצה בעלת הידע הרב בשיום אותיות הצליחה ללמוד את הסדרה המרמזת על שמות יותר מאשר את הסדרה החזותית.

טרימן ורודריגו (Treiman & Rodriguez, 1999) וכן טרימן, זוטג ובאומן (Treiman, Sotag & Bowman, 2001) ערכו אינטגרציה בין המחקרים הקודמים והשתמשו בשלוש סדרות של מילים: סדרה של שמות אותיות, סדרה של צלילי אותיות וסדרה חזותית. בסדרה של שמות אותיות – הרצף הצלילי של שם האות הראשונה נשמע במילה. לדוגמא, BT ציינה את המילה beet, שמתחילה בצליל /bi/ כמו שם האות B. בסדרת צלילי האותיות – האותיות מייצגות צלילים מתוך המילה. לדוגמא, BT ציינה את המילה bait הכוללת את הצלילים /b/ ו-/i/. בסדרה החזותית לא היה קשר גרפופונמי בין האותיות לבין המילה הכתובה. למשל, BT עבור Ham, אך האותיות הוצגו בצורה בולטת חזותית. הסדרה הראשונה והשלישית מקבילות לסדרות שבהן השתמשו דה-אבראו וקרדו-מרטינס (1998) ושתי הסדרות האחרונות מקבילות לסדרות שבהן השתמשו אהרי ווילס (1985). ילדי גן צעירים, בני ארבע ובני חמש, הצליחו ללמוד להגות את סדרת שמות האותיות יותר מאשר את סדרת

למילה הדבורה – להיגויה ולמשמעותה. בדוגמאות שהובאו מאנגלית מסופר על ילד שזיהה את המילה dog לפי "הזנב" המסתלסל באות g או את המילה look לפי "זוג המשקפיים" שבאמצעותה. עמוס עוז (2002) ברומן האוטוביוגרפי סיפור על אהבה וחושך מספר כיצד למד לזהות מילים עוד בטרם הכיר את האותיות בשמן. "ואמנם לימדתי את עצמי: גיליתי, למשל, כי במילה 'דוב' רואים... יתד, מסמר ומערה. לסוס יש שני תרמילים מלאים שתלויים לו משני צדי האוכף... כתם הוא שורת כלובים, שנים פתוחים והאחרון סגור" (עמ' 317). הדוגמא האחרונה מצביעה על כך שילד יכול לזכור מילה גם על פי סימנים חזותיים, שאינם נושאים רמז המתקשר באורח הדוק למשמעות המילה.

זהו מילים הנסמך על רמזים חזותיים יכול להוביל בנקל לטעויות. למשל, הרמזים שהילד יצר למילה 'כתם', היו יכולים להטעותו, לו נתקל, למשל, במילה הכתובה 'חכם'. לשיטתו הוא היה קורא את המילה כ'כתם', כי גם כאן מופיעים "שלושה כלובים, שנים פתוחים ואחד סגור". בשלב זה ילדים גם מזהים מילים המופיעות בלוגו מסחרי, כגון: את המילים 'סיף וטף' על קלסת שירי ילדים, את המילה 'במבה' על שקית החטיף ואפילו את 'coca cola' על בקבוק המשקה, על פי ההקשר שבו מופיעות המילים. הם מסתמכים על האריזה ועל האיורים שעליה ו/או על צורת הכתב המאור. זוהי במקרה דגן מותנה במידה מרובה בהיות הדפוס ממוקם בהקשרו (Ehri, 1999; Share & Gur, 1999).

בשלב האלף-ביתי הילד מזהה מילים על פי קשרים בין אותיות לצלילים. הילד מזהה את האותיות או את חלקן ויודע לקשר בינן לבין צליליהן, לפחות חלקית. קשרים אלה מקלים עליו לזכור כיצד לקרוא מילה כתובה, גם כאשר איננו מסוגל עדיין לקרוא באופן עצמאי. עמוס עוז (2002) מתאר בזיכרונותיו את המעבר מן השלב החזותי לאלף-ביתי בזו הלשון: "ואולי אכן הייתה זו השורה הראשונה בימי חי שקראתיה לא על פי צורות המילים אלא את אחר אות, כיאות, ומעכשיו ואילך כל אות היא כבר לא תמונה כי אם צליל מיוחד רק לה: דוב דובי מאד שמחו דוב דובי מלא שמחו!" (עמ' 318).

המודלים של התפתחות בשלבים של קריאת מילים – משלב לוגו-גרפי לאלף-ביתי – נתמכו בעבודתם של אהרי ווילס (Ehri & Wilce, 1985). הם לימדו ילדי גן לזהות בקול שתי סדרות של שש מילים כתובות: האחת סדרה חזותית והשנייה פונטית. בסדרה החזותית לא היה כל קשר בין האותיות למילים. scissors, למשל, נכתבה כ-QDJK. אולם האותיות בתוך המילה היו מובחנות חזותית בגודלן, בעוביין ובמיקומן על השורה, כך שמילים שונות יצרו תבניות מובחנות. דפוס זה היה אמור לחקות דפוס מסחרי. בסדרה הפונטית המילים נכתבו בכתב מקוצר, אך האותיות נשא את הערכים הצליליים של המילה. scissors, למשל, נכתבה כ-SZRS. החוקרים הציגו לילדים במספר סבכים את המילים הכתובות ואת המילה הדבורה,

המחקרים היו מילים קצרות אמיתיות ובחלקן היו מילות תפל. זוהי מטלה שילדים, אשר אינם מיומנים בכתיבת מילים, נוטלים על עצמם באופן טבעי, כאשר הם מנסים לכתוב. כדי להתחיל לכתוב מילה, הם שואלים את עצמם או את המבוגר בסביבתם, מהי האות הראשונה של המילה, מהי האות הבאה אחריה וכך הלאה (Aram & Levin, 2001). במחקרים המפורסמים להלן נערכה השוואה בין שליפת האות הפותחת את המילה לשליפת האות הסוגרת אותה.

טרימן, וורסטון וברץ' (Treiman, Weatherston & Berch, 1994) הציגו לילדי גן טרום-חובה וילדי גן חובה סדרת מילים חד-הברתיות בעל-פה, מבלי להראות להם כיצד המילים כתובות. הילדים התבקשו לומר, מהי האות הפותחת או מהי האות הסוגרת כל מילה. כדי לבדוק אם ילדים מסתייעים בידע שלהם על שמות האותיות, כאשר הם שולפים אות, החוקרים מיינו את האותיות לפי שמן, לאותיות ששמן מתחיל בצליל המיוצג, כגון b ששמה מתחיל בצליל /b/, לאותיות ששמן מסתיים בצליל המיוצג, כגון l ששמה נגמר בצליל /l/ ולאותיות ששמן אינו כולל את הצליל המיוצג, כגון w. לדוגמא, הילדים התבקשו לשלוף אותיות פותחות בסדרת מילים שכללה bold (מתחילה ב־ b), call (נגמרת ב־ l) או why המתחילה ב־ w. החוקרים שיערו שילדים יצליחו בשליפת אותיות כמו b יותר מאשר בשליפת אותיות כמו l, וכי הצלחתם תהיה נמוכה מכול, כאשר יתבקשו לשלוף אות כמו w. הממצאים תמכו בהשערה וביססו את המסקנה, כי שם האות משפיע על תהליך שליפת אות של מילים המוצגות בעל-פה. השערה זו אינה רלוונטית לשפה העברית, כיוון שכל שמות האותיות מתחילים בצליל שהאות מייצגת פרט לאותיות אה"י, כאשר הן מסמנות תנועות. עם זאת, עצם המסקנה, כי שם האות מהווה גורם מסייע, נשמעת רלוונטית גם לגבי העברית.

נעיר, כי המחקר האחרון איננו מחקר מבוקר היטב. יש אותיות אשר מופיעות באופן עקבי כקלות יותר לזיהוי ולשיום מן האחרות במדגמים שונים. ייתכן כי שלוש קבוצות האותיות לא היו שוות-קושי מלכתחילה. טרימן, סינקוף וריצ'מונד-וולטי (Treiman, Tincoff & Richmond-Welty, 1996) חזרו ובדקו אותה השערה בדרך אחרת, שאפשרה להם להקפיד על החזקת שם האות קבוע. הם ביקשו מילדים לשלוף את האות הפותחת של מילות ניסוי, שמתחילות ברצף צלילי של שם האות; למשל, beach המתחילה בצליל /bi/. לשם השוואה התבקשו הילדים לשלוף את האות הפותחת של מילות ביקורת, שהתחילו באותה אות, אך מבלי שהצליל הפותח הסגיר את שם האות; למשל, bone שלא שומעים בתחילתה את הרצף הצלילי /bi/ ואמנם הילדים הצליחו לומר מהי האות הפותחת במילות הניסוי בשכיחות גבוהה יותר מאשר במילות הביקורת.

אותה השערה נבדקה לגבי אות סוגרת. החוקרים ביקשו מהילדים לשלוף את האות הסוגרת של מילות ניסוי המסתיימות ברצף צלילי זה של שם האות; למשל, deaf

צלילי האותיות או את הסדרה החזותית. שתי האחרונות לא נבדלו זו מזו. מכאן, אפשר להסיק שצעירים משתמשים בשמות האותיות יותר מאשר בצליליהן כגשר בין מילה כתובה לדבורה.

הממצאים של טרימן ורודריגו וכן של טרימן, זוטג ובאומן אינם תומכים בלמידה על פי אסטרטגיה חזותית, מכיוון שהילדים לא הצליחו בסדרה החזותית יותר מאשר בסדרה של צלילי אותיות. במחקר של אהרי ונוילס (1985) וכן של אבראו וקרדוזה מרטינס (1998) נמצא יתרון לסדרה החזותית. ייתכן שהמילים בסדרות החזותיות במחקריה של טרימן היו פחות מובחנות חזותית מאשר במחקר של אהרי ונוילס. טרימן ועמיתה (2001) בדקו, אם ההשפעה של שמות אותיות על למידת מילים כתובות היא תופעה התפתחותית החולפת עם הגיל, כאשר הילד הופך לקורא מיומן. מחקרים נערך בקרב קוראים מיומנים בהחלט, דהיינו סטודנטים. הנחקרים למדו להגות מילים כתובות בכתיב מקוצר בשלוש סדרות: סדרה של שמות אותיות, סדרה של צלילי אותיות וסדרה חזותית. למידתם הייתה מהירה ביותר בסדרה של שמות אותיות, אטית ביותר בסדרה החזותית ובינונית בסדרה של צלילי אותיות. מכאן נסיק, ששמות האותיות במילים משמשים רמז ללמידה של קריאת מילים החל מילדי גן טרום-חובה שהם טרום-קוראים ועד לסטודנטים שהם קוראים מיומנים.

שמות האותיות כגשר לכתוב ולאות של מילים

טרימן ועמיתה (2001) הרחיבו את השאלה ובדקו, אם שמות אותיות מסייעים ללמוד את הכתיב של מילים. בפני ילדי גן הוצגו סדרות של מילים כתובות בכתיב מקוצר, ולימדו אותם לכתוב את המילים באמצעות אותיות פלסטיות. נכללו סדרת מילים של שמות אותיות, כגון: TM עבור המילה team, סדרת מילים של צלילי אותיות, כגון TM עבור tame וסדרה חזותית, כגון TM עבור wide עם אותיות שנבדלו חזותית בגודל, במיקום על השורה ובצבע. כל המילים נכתבו בשתי אותיות. הן קבוצת הטרם-קוראים והן קבוצת הקוראים הטירונים הצליחו ללמוד לכתוב בכתיב המקוצר את המילים מסדרת שמות האותיות ביתר קלות בהשוואה למילים מן הסדרה של צלילי אותיות. הצלחתם הועזמה ביותר הייתה בסדרה החזותית.

במחקרים על השפעת שמות אותיות השתמשו עד כה במילים כתובות בכתיב מקוצר, שאותו למדו הילדים במעבדה. מלאכותיות הכתיב של המילים, שלא שיקף נכונה את האורתוגרפיה של השפה (היעדר תנועות, למשל), וכן מלאכותיות תהליך הלמידה של זיהוי המילה הכתובה או של שחזור הכתיב שלה מהווים מגבלה מסוימת לתקפותם של המחקרים. בסדרת המחקרים שתוזכר להלן התמודדו הילדים עם מטלת איות - שליפת אות של מילה המוצגת להם בעל-פה. המילים שהוצגו בחלק מן

שמות אותיות: השוואה בין אלף-בית עברי ולטיני

לשמות האותיות באלף-בית העברי ובאלף-בית הלטיני יש מקור היסטורי משותף מן האלף השני לפני הספירה - הכתב הפרוטו-כנעני. כתב זה שהיה פיקטוגרפי הוביל לכתב הפניקי הלינארי, שממנו צמחו כ-850 שנה לפני הספירה הכתב העברי והכתב היווני העתיק. מאה וחמישים שנה מאוחר יותר צמח הכתב הלטיני מתוך הכתב היווני העתיק. סדר האותיות המקורי השתמר בחלקים מסוימים באלף-בית העברי ובאלף-בית הלטיני עד היום. שימו לב, למשל, להקבלות בראשית הסדרה - א, ב, ג, ד, א, B, C, D, באמצעיתה - ל, מ, נ, L, M, N, ובסופה - ק, ר, ש, ת, Q, R, S, T. כל סימן פיקטוגרפי בכתב המקורי סימן עצם, והאות ייצגה את הצליל הראשון של שם העצם הזה. העצמים ששימשו לשמות אותיות ציינו איברי גוף, בעלי חיים, גורמי טבע וכלי עבודה. משמות העצמים הללו צמחו שמות האותיות העבריות והיווניות. לדוגמא, שם האות 'אלף' צמח מן המילה 'אלוף' שפירושה שור, שם האות 'בית' נבע מן המילה 'בית', השם 'יוד' נגזר מ'יד' ו'מס' מ'מים'. שמות האותיות באלף-בית הלטיני הפכו לסימן מקוצר הכולל בדרך כלל את הצליל המיוצג יחד עם תנועה, כגון: /bi/ /di/ /el/ /em/ שמות אלה הם מופשטים ואינם מרמזים יותר על רפרנט המקור. מכאן משתמע מספר הבדלים בין הכתב העברי ללטיני במבנה של שמות האותיות ובתפקודן. שם האות העברית, שהיא גזירה מתוך שם העצם הפיקטוגרפי, כולל מספר עיצורים משתנה: עיצור אחד (לדוגמא, שמות האותיות ה פ /hei/ /pei/ שני עיצורים (לדוגמא, ב, ו /bet/ /vav/) או שלושה (לדוגמא, ג ל /gimel/ /dalet/) ושתים עד שלוש תנועות. שם האות הלטינית המשמשת באנגלית כמעט תמיד מורכב מעיצור אחד ומתנועה אחת. בנוסף, התנועה חוזרת על עצמה באותיות רבות, כך שבסוף השם היא לעתים קרובות /i/ כמו באותיות /bi/ /di/ ובתחילתו /el/ כמו באותיות /el/ /em/. לפיכך, הקשר בין שם האות לצליל המיוצג על ידי האות שקוף יותר באנגלית מאשר בעברית.

אולם, שם האות העברית מרמז על הצליל המיוצג במילים ששמן מתחיל בצליל המיוצג בכל האותיות, כאשר הן משמשות עיצורים, בהתאם לעיקרון האקרופוני, כפי שכבר הוסבר לעיל. לעומת זאת, בשם האות האנגלית הצליל מופיע בתחילת השם, בסופו ולעתים כלל לא. לכן, מבחינה זו, הקשר בין שם האות לצליל המיוצג על ידי האות שקוף יותר דווקא בעברית.

היות והשם של האות באנגלית קצר, ישנן מילים רבות ששם האות מופיע בהן. למשל, השם bi מופיע ב-beat, beam, beaver ועוד. בהשוואה, שם האות העברית ארוך, ולפיכך אפשר להניח, כי ישנן פחות מילים הכוללות את הרצף הצלילי של שם האות. איזו מילה, למשל, מתחילה ברצף 'סמך' או ברצף 'למד'? מכאן נובע, כי הילדים הנחשפים לאנגלית ייתקלו לעתים קרובות יותר בשם האות בתוך מילה דבורה

המסתיימת ברצף הצלילי /ef/. לשם השוואה התבקשו הילדים לשלוף את האות הסוגרת של מילות ביקורת, שהסתיימו באותה אות אך ברצף צלילי אחר; למשל, loaf שלא שומעים בסופה את הרצף הצלילי /ef/. גם כאן הילדים הצליחו לומר מהי האות הסוגרת במילות הניסוי בשכיחות גבוהה יותר מאשר במילות הביקורת.

ולבסוף, חוקרים אלה בדקו אם מילה המתחילה ברצף צלילי שתואם שם אות אחרת, לא הראשונה, מובילה לטעויות שליפה. לדוגמא, מילים המתחילות באות w פותחות לעתים בצליל /wai/ המתאים לשם האות y, כמו במילת הניסוי wife. ואמנם הילדים, שנשאלו באיזו אות מתחילה המילה wife ומילים דומות, נטו לשגות ולומר, כי המילים הללו מתחילות באות y. טעות זו לא הופיעה במילות הביקורת, שהתחילו באות w אך לא ברצף הצלילי /wai/ כמו המילה wall.

טרימן (Treiman, 1994) וטרימן וטינקוף (Treiman & Tincoff, 1997) הרחיבו את היריעה לסוגיית הכתיב. הם ביקשו מילדי גן טרום-חובה, מילדי גן חובה ומילדי כיתה א לכתוב מילות תפל או מילים חד-הברתיות. מילות הניסוי כללו רצף צלילי כמו שם של אות, כגון מילת התפל var או המילה הכוללות את הרצף /ar/ כמו שם האות r ומילות ביקורת שכללו אותה אות, נניח r, שלא כללו את הרצף האמור. הצעירים, כאשר ניסו לכתוב את המילה, הצליחו לכתוב את האות הנרמזת במילות הניסוי יותר מאשר הצליחו בכתיבת אות זו במילות הביקורת. כלומר, הרמז לשם האות סייע בידם לשלוף ולכתוב את האות הזו.

הרמז של שם האות גם הוביל לטעויות. היו ילדים ששם האות הביא אותם להשמטת התנועה. למשל, ילדים כתבו car כ- CR כאילו האות r הכתובה מסמנת את שני הצלילים /ar/ ולא רק את הפונמה /r/. טעות זו הייתה נפוצה בקרב ילדי גן חובה. היו ילדים ששם האות הביא אותם לכתיבת האות הזו בלבד. עבור car הם כתבו C. טעות זו הופיעה בעיקר בקרב ילדי גן טרום-חובה. טעויות אלה לא הופיעו באותה מידה לגבי כל האותיות. האותיות r ו- l הטעו יותר והמשיכו להטעות גם את ילדי כיתה א, בעוד שההטעיה הקשורה באותיות אחרות הייתה נדירה יותר ופסקה עם הגיל ועם התפתחות הקריאה. החוקרים מסבירים, כי ההטעיה נובעת מהמבנה הפונולוגי של שם האות, היות ושמות מסוימים קשים יותר לפירוק צלילי משמות אחרים.

לסיכום, המחקרים שנסקרו מצביעים על העובדה, שילדים מנצלים את הידע שלהם על שמות האותיות, כאשר הם מנסים לאיית בקול או לכתוב מילים. כאשר הם לומדים לזהות מילים חדשות, או לכתוב מילים חדשות, למידתם מואצת, אם הכתיב של המילה כולל רמז של שם אות. ממצאים אלה מעידים, כי הידע על שמות אותיות עוזר לילדים לגלות את העיקרון האלף-ביתי, לפיו הצופן של הכתב מבוסס על קשרי אות-צליל. מחקרים אלה נערכו בעיקר בקרב דוברי אנגלית. האם לשמות האותיות העבריות יש השפעה דומה? נציג תחילה השוואה בין המערכות של שמות האותיות.

לאור הנדירות היחסית של מילים המתחילות בשמות האותיות ביקשנו לבדוק, אם רמז חלקי של שם אות אף הוא מסייע לילד. השתמשנו במילים שנגזרו משמות אותיות, כך שכל העיצורים של שם האות הופיעו במילה, ואילו התנועות שונו, כולן או חלקן. החופש לשנות את התנועות מגדיל את מגוון המילים שעשויות לסייע לילד באמצעות שם האות. למשל, בעוד שקשה למצוא מילה המתחילה בכל רצף הצלילים של שם האות ל (lamed), ניתן למצוא מספר מילים המשמרות את עיצורי השם אך משנות את התנועות, כגון, למד (lamad), לימד (lamed) או לימוד (limud).

השתמשנו במחקר במילים, כגון גמל וגב, כמילת ניסוי ומילת ביקורת הבודקות את שליפת האות ג (גמל), ובמילים צדק וצמר כמילת ניסוי ומילת ביקורת הבודקות את שליפת האות צ (צדיק). אם הרצף של עיצורי שם האות מסייע לילד לשלוף אות פותחת, כי אז הוא יצליח לשלוף אותיות הפותחות את מילות הניסוי יותר מאשר את מילות הביקורת. בנוסף, שיערנו, כי שם האות במלואה יסייע לשליפת האות הפותחת יותר מאשר רמז חלקי מתוך שם האות.

ישנן מילים באנגלית המסתיימות באות, שרצף צליליה נשמע בסוף המילה. למשל, המילה deaf נגמרת באות f, ששמה נשמע בסוף המילה. כפי שכבר נאמר, שם האות העברית מתחיל בצליל שהיא מייצגת. לכן, אם מילה נגמרת ברצף צלילי כמו שם של אות, כי אז הרמז אינו מתייחס לאות האחרונה. לדוגמה, המילה 'שקוף' נגמרת ברצף כמו שם האות ק, אבל האות האחרונה במילה היא פ. לפיכך יכול היה להשתמע מכך, כי שם אות לא יסייע בעברית לעולם בשליפת אות סוגרת. אין זה כך, משום שישנן אותיות בעברית בעלות שם 'סימטרי' המתחיל ונגמר באותה פונמה כמו מ (mem) או נ (nun). מילים הנגמרות באותיות אלה יכולות להסתיים ברצף צלילי כמו שם האות. השתמשנו במילות ניסוי המסתיימות ברצף צלילי כמו שם אות סימטרי ובמילות ביקורת המותאמות להן. לדוגמה, 'חיים' ו'שלוש' שימשו מילת ניסוי ומילת ביקורת לשליפת האות מ (mem), והמילים 'צינון' ו'מלון' שימשו מילת ניסוי ומילת ביקורת לשליפת האות נ (nun).

הילדים נבחנו בשליש האחרון של גן חובה ולאחר כעשרה חודשים באמצע כיתה א. באמצע כיתה א מרבית הילדים כבר רכשו את העיקרון האלף-ביתי, לפיו אותיות מייצגות צלילים, ועל כן לא צריך להיות להם קושי מיוחד לשלוף אות פותחת או סוגרת על פי הצליל הראשון או האחרון במילה. לכן, להלכה הם אינם צריכים להזדקק לסייע של שם האות. הם אמורים להצליח בשליפת אות פותחת או אות סוגרת, בין אם שם האות נרמז במילה ובין אם לאו. בכל זאת ציפינו, כי הילדים יעזרו בשם האות, כאשר ייתקלו בקושי.

בעברית, כזכור, יש שש פונמות, וכל אחת מהן אפשר לייצג על ידי אותיות הומופוניות. הידע באיזו משתי אותיות הומופוניות מילה נכתבת מתפתח לאורך מספר שנים (Ravid, 2001), והוא מצומצם עדיין בכיתות א-ב (Levin et al., 2001).

מאשר הילדים הנחשפים לעברית. על כן, לילדים הגדלים עם השפה האנגלית יש סיכוי רב יותר לגלות את הצופן של הכתב על ידי שמיעת שם האות במילה הדבורה והופעתה במילה הכתובה. עם זאת, ייתכן כי ילדים דוברי עברית יסתייעו בחלק משם האות. כאשר הם ישמעו חלק משם אות – והכוונה לחלק יותר גדול מפונמה יחידה – ויגלו כי אותה אות מופיעה במילה הכתובה, גם תגלית זו יכולה לרמוז להם מהו הצופן של הכתב.

מכל הנימוקים הללו יחד קשה לשער, אם שם האות העברית, כמו האנגלית, תשמש באותה מידה גשר בין מילה דבורה לכתובה ותהווה פיגום להבנת העיקרון האלף-ביתי. לשם פיצוח סוגיה זו נערכו מחקרים בישראל.

מחקרים בישראל

המחקרים בישראל נערכו על ידי בשיתוף סיגל פתאל, נעה ברד ותמר קושניר-מרגלית (ראה פירוט בעבודות מחקר לתואר שני: פתאל, 1998; קושניר-מרגלית, 2000; ברד, 2000). תודתי נתונה לכל אחת מהן על תרומתה החשובה בכל שלבי המחקר. המחקרים שראו אור לאחרונה (Levin, Patel, Margalit & Barad, 2002) נערכו כולם בקרב ילדים מן המעמד הבינוני-גבוה, בגיל גן חובה או בתחילת כיתה א. על מנת לבדוק אם ילדים מסתייעים בידע שלהם על שמות האותיות כגשר בין מילה דבורה לתבניתה הכתובה, ביקשנו מן הילדים לבצע שלוש מסלות: שליפת אות פותחת או סוגרת של מילים שהוצגו בעל-פה, כתיבת מילים שנאמרו בעל-פה וזיהוי מילים כתובות. נציג את ממצאי המחקר מטלה אחר מטלה.

ניצני איות: שליפת אות פותחת וסוגרת

השמענו לילדים סדרת מילים בעל-פה ושאלנו, באיזו אות מתחילה כל מילה. נבדדו צמדי מילים, האחת מילת ניסוי והשנייה מילת ביקורת. מילת הניסוי החלה ברצף צלילי שמזכיר שם של אות, ואילו מילת הביקורת, שהייתה מותאמת לה, החלה אמנם באותו צליל (פונמה), אך לא ברצף צלילי המסגיר שם אות. לדוגמה, המילים כפתור וכרסא שימשו מילת ניסוי ומילת ביקורת הבודקות את שליפת האות כ, והמילים ממשלה ומשפחה שימשו מילת ניסוי ומילת ביקורת הבודקות את שליפת האות מ במטלה זו ובכל המסלות שיפורטו בהמשך מילת הניסוי ומילת הביקורת היו מותאמות באות המטרה, במספר הברות ובמיקום הטעם. אם הרצף של שם האות מסייע לילד לשלוף אות פותחת, כי אז הוא יצליח לשלוף אותיות הפותחות את מילות הניסוי יותר מאשר את מילות הביקורת.

לוח מס' 1: אחוז תשובות נכונות בממוצע (וסטיית תקן) בשליפת אות פותחת ואות סוגרת במילות ניסוי (עם רמז של שם אות) ובמילות ביקורת (ללא רמז של שם אות) בקרב ילדי גן וכיתה א (מס' 60)

| סוג רמז במילת הניסוי | ילדי גן חובה (60) | | ילדי כיתה א (60) | |
|--|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| | מילות ניסוי | מילות ביקורת | מילות ניסוי | מילות ביקורת |
| כל זוגות המילים | | | | |
| צלילי שם אות פותחת | 0.88 (0.20) | 0.49 (0.31) | 0.87 (0.10) | 0.79 (0.12) |
| צלילי עיצורי שם אות פותחת | 0.70 (0.25) | 0.49 (0.32) | 0.94 (0.06) | 0.92 (0.07) |
| צלילי שם אות סוגרת | 0.78 (0.29) | 0.29 (0.38) | 0.82 (0.17) | 0.73 (0.13) |
| מילות ניסוי שלאות המסרה יש אות הומופוני | | | | |
| צלילי שם אות פותחת | 0.83 (0.25) | 0.35 (0.30) | 0.74 (0.19) | 0.58 (0.24) |
| צלילי עיצורי שם אות פותחת | 0.56 (0.34) | 0.31 (0.31) | 0.78 (0.23) | 0.71 (0.25) |
| צלילי שם אות סוגרת | 0.68 (0.47) | 0.22 (0.42) | 0.45 (0.50) | 0.20 (0.40) |
| מילות ניסוי שלאות המסרה אין אות הומופוני | | | | |
| צלילי שם אות פותחת | 0.93 (0.18) | 0.64 (0.38) | 0.99 (0.05) | 1.00 (0.00) |
| צלילי עיצורי שם אות פותחת | 0.75 (0.27) | 0.55 (0.36) | 1.00 (0.00) | 1.00 (0.00) |
| צלילי שם אות סוגרת | 0.83 (0.33) | 0.32 (0.43) | 1.00 (0.00) | 1.00 (0.00) |

מטרת הניתוח הבא הייתה להרחיב את בדיקת השאלה של הסיוע הניתן על ידי רמז חלקי. הצגנו לילדי גן, כמו קודם, מילות ניסוי המתחילות ברצף צלילי מלא של שם אות (כפתור/כורסא) ומילות ביקורת מותאמות. אולם הפעם השתמשנו במילות ביקורת משני סוגים: מילת ביקורת "שם-אות-חלקי" שהתחילה ברצף עיצורי-תנועה המתחיל שם אות, ומילת ביקורת "ללא-שם-אות" לדוגמא, בצמד תפקיד/תלמיד הילדים יכלו לשמוע את שם האות במלואה (taf) במילה תפקיד, ואת הצירוף

(Korat & Levin, in press). על כן, ילד בכיתה א המתבקש להשיב באיזו אות מתחילה או נגמרת מילה, שבתחילתה או בסופה מופיע צליל שניתן לייצגו ביותר מאות אחת, יכול להיתקל בבעיה. שיערנו, אם כן, שבמקרים אלה ילדי כיתה א ייעזרו ברמז משם האות. הם יעדיפו לענות, כי מילת הניסוי 'כפתור' מתחילה באות כ ולא באות ק. בהשוואה, מידת ההעדפה של ציון האות כ כאות פותחת תהיה פחותה יותר לגבי מילת הביקורת 'כורסא'. לעומת זאת שיערנו, כי בכיתה א לא יהיה לשם האות ערך מסייע במילים, שצלילן הפותח אינו מיוצג בשפה על ידי אותיות הומופוניות. לדוגמא, הילדים יצליחו באותה מידה ובמידה גבוהה לשלוף את האות מ כאות פותחת למילת הניסוי 'ממשלה' ולמילת הביקורת 'משפחה'.

בשליש העליון של לוח מס' 1 (ראו עמוד 19) מופיעות התשובות הנכונות באחוזים במילות ניסוי ובמילות ביקורת בקרב 60 ילדי גן ובקרב אותם ילדים בכיתה א. לא נכללו כאן 14 ילדים שלא ידעו לתת שם ל-10 אותיות או יותר בסוף גן חובה, וכן שלושה ילדים שנשארו לשנה נוספת בגן. כל הממצאים שבהם נעסוק מכאן ואילך התבטאו בהבדלים מובהקים בניתוחי שונות ובניתוח פוסט-הוק. מן הנתונים מסתמן, כי הילדים הצליחו לשלוף אות פותחת במילות הניסוי יותר מאשר במילות הביקורת בצמדי מילים, שבהם צלילי האות במילות הניסוי נשמעו במלואם בראשית המילה (רמז מלא), וכן בצמדים שבהם עיצורי שם האות במילות הניסוי נשמעו בתחילת המילה (רמז חלקי). הילדים גם הצליחו יותר לשלוף אות סוגרת של מילות הניסוי בצמדים, שבהם מילות הניסוי נגמרו ברצף צלילי של שם האות הסוגרת. הפער בהצלחה בין מילות הניסוי והביקורת, כאשר הרמז היה חלקי (למשל, גמל/גב), היה קטן במובהק מאשר כשניתן רמז מלא (למשל, כפתור/כורסא). הפער בהצלחה בין מילות הניסוי למילות הביקורת מופיע הן בגן והן בכיתה א, אולם בגן הפער היה גדול יותר במובהק מן הפער בכיתה א. מכאן אפשר ללמוד, כי הסיוע של שם האות פותח עם הגיל והלמידה.

כזכור שיערנו, כי בכיתה א הסיוע של שם האות יתבטא באותיות הומופוניות בלבד. בשליש האמצעי של לוח מס' 1 מוצגים אותם נתונים עבור צמדי מילים, שהתחילו או הסתיימו בצליל שניתן לייצגו באותיות הומופוניות, כגון כפתור/כורסא המתחילים בצליל /k/ שמסומן בעברית באותיות כ או ק, או חיסט/שורט הנגמרים ב/כ/ שמסומן באותיות ת או ט. ואמנם גם בצמדים אלה ילדים ביצעו את מטלתם טוב יותר במילות הניסוי מאשר במילות הביקורת לא רק בגן אלא גם בכיתה א.

בשליש התחתון של לוח מס' 1 מוצגים הנתונים עבור צמדים שהתחילו או הסתיימו בצליל, שניתן לסמנו רק באות אחת, כגון ממשלה/משפחה (מתחילות ב"מ) וצינון/מלון (נגמרות ב"ן). נמצא, כי בגן הביצוע במילות הניסוי היה טוב יותר מאשר במילות הביקורת. בכיתה א השיבו כל הילדים נכון (פרט לילד אחד), בין אם נשאלו לגבי מילות ניסוי או ביקורת, כך שילדי כיתה א לא הודקו יותר לסיוע של שם האות.

עיצור-תנועה הפותחים את שם האות הו (ta) במילה תלמיד. בצמד ממשלה/מגרפה הם יכלו לשמוע שם האות במלוואה (mem) במילה ממשלה, אך רק את הצליל הפותח (m) מתוך שם האות. הצליל הפותח לבדו איננו בחזקת רמז הניתן על ידי שם האות, מכיוון שהוא קיים תמיד באופן כללי בשל הקשר הסדור בין שמות האותיות לצליליהן. שיערנו, כי הילדים יצליחו יותר במילות הניסוי מאשר במילות הביקורת, וכי הפער בין הצלחתם במילות הניסוי והביקורת, כאשר מילת הביקורת כוללת רמז של "שם-אות-חלקי" (לדוגמא, בצמד תפקיד/תלמיד), יהיה קטן יותר מאשר במטלה שבה מילת הביקורת אינה כוללת רמז מתוך שם האות (לדוגמא, בצמד ממשלה/מגרפה).

לוח מס' 2: אחוז תשובות נכונות בממוצע (וסטיית תקן) על שליפת אות פותחת במילות ניסוי עם רמז מלא של שם אות ובמילות ביקורת משני סוגים: עם רמז חלקי וללא רמז. בקרב ילדי גן (מס' 54)

| סוג מילת הביקורת | מילות ניסוי | מילות ביקורת |
|-----------------------|----------------|----------------|
| עם רמז חלקי של שם אות | 0.91 (0.12) | 0.60 (0.22) |
| ללא רמז של שם אות | 0.93 (0.10) | 0.40 (0.27) |

בלוח מס' 2 מופיעות התשובות הנכונות באחוזים במילות ניסוי ובמילות ביקורת בקרב 54 ילדי גן בשליש האחרון של גן חובה. ההצלחה בשליפת אות פותחת במילות הניסוי הייתה ב-92% מהמילים בממוצע, במילות הביקורת "שם-אות-חלקי" נמדדה הצלחה של 60% ובמילות הביקורת ללא רמז 40%. שוב אנו רואים, כי שמיעת שם אות בראשית מילה מסייעת לשליפתה בקרב ילדים, שאינם מסוגלים לעשות כן בלי הרמז, וכי רמז חלקי המשמיע חלק משם האות מסייע באופן חלקי, כלומר למספר קטן יותר של ילדים ובמספר קטן יותר של מילים.

ניצני קריאה: זיהוי מילים

מרבית ילדי הגן בישראל (פרט לבנים מתלמודי תורה) כיום אינם מסוגלים לקרוא באופן עצמאי מילה כתובה, אלא אם כן מדובר במילה או בשם שלימדו אותם כיצד להגותם (כגון, 'אבא' או שם הפרטי). זהו המצב גם בארצות רבות אחרות. ילדי גן רבים, בעלי ידע נרחב בשמות אותיות ורמה מתקדמת במודעות פונולוגית, עדיין אינם מסוגלים לבצע את כל התהליך הכרוך בפענוח אות-אות ובמיוזג המילה

בשלמותה, ובמיוחד הם מתקשים בהכרת סימני הניקוד ומשמעותם. בנוסף, אין להם עדיין מאגר מנטלי רחב של מילים כתובות, שאותן הם מזהים אוטומטית. הקושי בקריאת מילים בגן, לפני הוראה פורמלית של קרוא וכתוב, מתגלה גם בשפות אחרות כמו, למשל, אנגלית.

לכן, אין טעם לבדוק ניצני קריאה בגן במשמעות של פענוח מילים כתובות, שכן רוב הילדים ייכשלו. על מנת לבדוק את השפעת שמות האותיות על קריאה בגן נבדקה בעולם יכולתם של ילדי גן ללמוד לזהות מילים ספורות בכתב מקוצר במסגרת ניסוי בפורטוגזית (דה אבראו וקרדוזו מרטינס, 1998) ובאנגלית (טרימן ועמיתיה, 2001; טרימן ורודריגו, 2001). בישראל בדקנו ניצני קריאה של מילים כתובות בכתב רגיל, כאשר נתנו לילדים לבחור בין שתי אפשרויות. כלומר, הצגנו כרטיסייה ועליה כתובה מילה (לדוגמא, בטון) ושאלנו את הילד: האם כתובה שם מילה אחת (בטון) או מילה אחרת (כפרי)? סברנו, כי ילדים שאינם יודעים עדיין לקרוא, יכולים לזהות מילים על סמך אותיות בודדות מן המילה, אם עליהם לבחור בין מספר מוגבל של אפשרויות. נתקלנו בתופעה דומה בקרב ילדי גן שניסו לקרוא. לדוגמא, ילדת גן שניסתה לקרוא מן הספר שבעת הסימנים של נעה, קרטעה ממילה למילה מבלי שהצליחה, בדרך כלל, כשאני מסייעת בידה על מנת לעודדה להמשיך. פעמים רבות קראה את השם 'נעה' כ'נטע' ואת המילה 'סימנים' כ'סרטים' (בספר, סרטים לשיער משמשים סימנים), כי המילים הללו התאימו להקשר וגם כללו אותיות מתאימות. קריאה זו מתוארת כשלב התחלתי בקריאה - השלב הפונטי חלקי (Ehri, 1999).

על מנת שהילדים לא יוכלו להסיק מסדר אמירת המילים מהי התשובה הנכונה, וכדי שהעדפת תשובה ראשונה או אחרונה לא תשפיע על התוצאות, הסדר היה מאוזן. כלומר, במחצית המקרים התשובה הנכונה נאמרה ראשונה, ובמחציתם היא נאמרה שנייה.

השתמשנו בשני צמדי מילים: צמדי ניסוי וצמדי ביקורת. בצמדי הניסוי שתי המילים החלו ברצף צלילי כמו שמות אותיות. לדוגמא, בצמד בטון/כפרי המילה הראשונה מתחילה ברצף הצלילי /be/ כמו שם האות ב, והשנייה ברצף הצלילי /kaf/ כמו שם האות כ. ילד שנשאל, אם כתוב 'בטון' או 'כפרי', שומע את שם האות ב בתחילת 'בטון' ואת שם האות כ בתחילת 'כפרי' ורואה את המילה הכתובה 'בטון' - יכול לזהות, שהמילה הכתובה מתחילה באות ב ולהסיק שכתוב 'בטון'. גם אם ישמע רק שם אות אחת; למשל, רק את הצלילים /kaf/ במילה 'כפרי' ויראה כי המילה הכתובה 'בטון' איננה מתחילה באות כ, הוא יוכל להסיק, כי המילה הכתובה איננה 'כפרי', ועל דרך האלימינציה היא חייבת להיות 'בטון'. לכל צמד מילות ניסוי היה צמד תואם של מילות ביקורת, שהתחילו באותן אותיות. בצמדי הביקורת שתי המילים לא התחילו ברמז של שמות אותיות; לדוגמא, בלון/כדור. הצמד בלון/כדור היה

CVCVCV /gimel/, CVCVCV /nun soft/, ומרביתן בנות שלוש-חמש פונמות, אי אפשר ליצור מילים הכוללות רמזים של שמות אותיות בכתב מוסכם עם מספר אותיות קבוע, ואי אפשר לכלול רק מילים קצרות, בנות שתיים-שלוש אותיות. מבחני הכתיב שיצרנו היו של מילים שונות באורכן, בנות שתיים (כף), שלוש (גמל), ארבע (וויס) וחמש (כפתור) אותיות, בהתאמה לאילוצי שמות האלף-בית העברי.

ילדי גן חובה התבקשו לכתוב סדרת מילים בסדר מקרי שכללו צמדי מילים, ובכל צמד מילת ניסוי ומילת ביקורת המותאמת לה ומתחילה באותה אות. המחקר הראשון כלל 60 ילדים שנבדקו בהיותם בגן ומאוחר יותר בכיתה א. מבחן הכתיב שניתן להם כלל צמדי מילים רבות, שמתוכם נדווח כאן רק על ממצאים העוסקים בשני צמדים הקשורים לעניין שמות האותיות (בטן-בוקר לבדיקת שם האות /bet/ וכפתור/כורסא לבדיקת שם האות /kaf/). למרות מיעוט הנתונים שם האות נמצא כמסייע לכתיב. שיעור הילדים בגן בממוצע שכתבו נכון את שם האות הפותחת במילת הניסוי היה גבוה מזה שבמילות הביקורת, 0.69 לעומת 0.39. בכיתה א היחס היה 0.77 לעומת 0.68. במחקר שני אשר כלל 54 ילדי גן, בדיקת ההשפעה של שם האות על הכתיב הורחבה לעשרה צמדי מילים, שלא כללו את הקודמים (לדוגמא, תפקיד/תלמיד לבדיקת שם האות /taf/). גם בבדיקה זו הילדים כתבו נכון את האות הפותחת במילת הניסוי בשיעור גבוה מאשר במילות הביקורת, 0.85 לעומת 0.49.

בשני המחקרים הופיע כתיב חלקי המצביע אף הוא על השפעת שם האות: כתיבת המילה באות אחת בלבד, באותה אות שרצף צליליה נשמע במילה, למשל, כתיבת כ עבור 'כפתור'. כתיבה כזו מעידה כנראה על הקושי של הילד לפרק את המילה לצליליה, לקשר צלילים אלה לאותיות או לעצבן בכתב. הופיע גם כתיב חלקי מסוג אחר, שכלל כתיבת האות שרצף צליליה נשמע במילה והמשכה באותיות אקראי שאינן רלוונטיות למילה, למשל, כתיבת 'כגש' עבור 'כפתור'. כתיבת אותיות אקראיות מצביעה כנראה במקרה דגן על הקשיים, שנוכרו קודם בהקשר למודעות הילד לעובדה שמילה כוללת יותר מאשר אות יחידה, ועל כן הוא משלים את כתיבת המילה באותיות אקראי. בשתי התופעות הילד מצליח לשלוף ולכתוב רק את אחת מן המילה, והיא האות ששמה נשמע במילה. במחקר הראשון הופיע כתיב חלקי, הכולל את האות הראשונה בלבד או אות זו יחד עם אותיות אקראי, בשיעור גבוה יותר במילות הניסוי בהשוואה למילות הביקורת; בגן 0.24 לעומת 0.09 ובכיתה א 0.04 לעומת 0.00. במחקר השני כתיב חלקי זה שוב הופיע במילות הניסוי בשיעור גבוה יותר מאשר במילות הביקורת, בגן 0.26 לעומת 0.19.

שמות האותיות הובילו גם לטעויות כתיב. הטעות התבטאה בהשמטת עיצור; למשל, כתיבת 'בטן' כ-'בני' בלי האות ט כאילו האות ב מסמנת את ההברה /bet/ ולא רק את הצליל הפותח /b/. טעות זו מזכירה תופעה דומה באנגלית של השמטת תנועה

מותאם לצמד בטון/כפרי, היות ובטון מותאם לבלון וכפרי מותאם לכדור. שיעורנו, כי אם ילדים נעזרים בשמות אותיות לזיהוי מילים כתובות, הם יצליחו בזיהוי מילים בצמדי הניסוי (בטון/כפרי) יותר מאשר בצמדי הביקורת (בלון/כדור).

וכך היה. הילדים הצליחו לזהות את המילים הכתובות ב-90% מצמדי הניסוי וב-58% מצמדי הביקורת. נבהיר, כי באופן מקרי הילדים היו יכולים להצליח ב-50% מן הצמדים, מכיוון שהם בוחרים בין שתי תשובות - נכונה ושגויה. לכן, בעוד שבצמדי הביקורת ההצלחה לא הייתה גבוהה באופן משמעותי מהסתברות מקרית, היא הייתה גבוהה ביותר ומובהקת בצמדי הניסוי.

ניצני כתיב של מילים

מרבית ילדי הגן בישראל אינם מסוגלים עדיין לכתוב את רוב המילים בכתב נכון (מוסכם). רכישת הכתיב היא תהליך ממושך הרוחך בחשיפה למילים כתובות, אך משקף גם הבנת כללים מורפולוגיים, שכן מבנים מורפולוגיים כמו, למשל, שורש שומרים על אחדות בכתיב. התהליך של רכישת הכתיב בעברית מסתיים בהצלחה עבור מרבית הילדים לקראת סוף כיתה ד או כיתה ה (Ravid, 2001). אולם ניצני הכתיב מתגלים כבר בגיל הגן (Levin & Korat, 1993; Levin et al., 2001); (Levin, Share et al., 1996). שתיל, שר ולוין (Shatil, Share & Levin, 2000) בדקו מדגם שכלל למעלה מ-300 ילדי גן והתפרס על פני שכונות ממשרעת רחבה של מיצבים באזור חיפה. הילדים ביצעו מטלות רבות ובין השאר כתבו שש מילים. כשליש מהם כתבו בכתיב פונטי חלקי או מלא; כלומר, כללו בכתיבתם את אחת או יותר, שייצגה צליל מן המילה שניסו לכתוב. השאר כתבו בעיקר באותיות אקראי, שאינן משקפות את המילה מבחינה פונולוגית (תיאור סולם להתפתחות הכתיב בגן ב-1996, Levin, Share et al.). בעוד שילדי גן מתקדמים יותר בכתיבת מילים בכתיב פונטי, בכיתה א או ב הם מתקדמים יותר בכתיב, בקריאת מילים, בהבנת הנקרא וכן במטא-לשון ובשליטה במבני לשון אורייניים (Aram & Levin, 2000; submitted; Levin, Ravid et al., 1996; Shatil et al., 2000).

על מנת לבדוק את השפעת שמות האותיות על ניסיונות לכתוב מילים טרימן (Treiman, 1994) וכן טרימן וטינקוף (Treiman & Tincoff, 1997) אספו מילדים דוגמאות לכתיבת מילות תפל או מילים חד-הברתיות, כגון car או var, שכללו רצף צלילי של שם אות, כמו /ar/. טרימן ועמיתיה (2001) לימדו ילדי גן לכתוב בכתיב מקוצר בן שתי אותיות כמו TM עבור מילים חד-הברתיות כמו team, שכללו רצף של שם אות כמו /ti/. במחקרים אלה נבדקה התמודדות עם כתיב של שתיים-שלוש אותיות בלבד.

היות ושמות האותיות בעברית שונים באורכם (פ /CV /pei/, ב /bet/ CVC, ג

לזהות, כי המילה 'כפתור', למשל, מתחילה בהברה 'כפ' ולא יסיקו, כי המילה מתחילה באות כ. על אחת כמה וכמה שלא יצליחו במטלה מקבילה עם המילה 'כורסא', למשל, שאינה כוללת רמז של שם אות.

ילדים, שמודעותם הפונולוגית כבר מאפשרת להם לזהות הברות ותת-הברות בתוך מילים, אך מתקשים עדיין בפירוק לפונמות, שהן יחידות צליל קטנות יותר, יפיקו את מרב התועלת מדיעת שמות אותיות. יהיה להם קשה להחליט מהי האות הראשונה במילה כמו 'כרטיס', כי הם מתקשים בשליפת הצליל /k/, אך הם יכולים להצליח עם המילה 'כפתור', כי כאן שם האות מסייע להם לשלוף את ההברה /kaf/. ילדים, שמודעותם הפונולוגית מתקדמת עד כדי שליטה בפירוק של מילים לפונמות ובמיווג מילים לפונמות, כבר אינם נזקקים לידע של שמות אותיות. אלא שרמה כזו של מודעות פונולוגית מושגת בדרך כלל, רק אחרי שהילד הבין את העיקרון האלף-ביתי, והוא כבר קורא טירון (Bentin, Hammer & Kahan, 1991).

הניתוח הזה מוביל למסקנה, כי אבני היסוד לרכישת האוריינות – הידע על שמות אותיות וצליליהן והידע על מודעות פונולוגיות – אינן נפרדות זו מזו. כאשר הילד מסתמך על שמות האותיות בלמידת צליליהן, הוא חייב לשלוט במודעות פונולוגית ברמה מסוימת, שמאפשרת לו לקשר בין השם והצליל. בהתאמה, מודעות לצלילי האותיות מקדמת את המודעות הפונולוגית.

הממצאים שלנו לגבי ילדי כיתה א מראים, כי כותבים מתחילים משתמשים בשמות האותיות, כאשר הם מתחבטים בין אותיות הומופוניות. אין זה ודאי כלל, כי ההסתמכות שלהם על שם האות היא פרי החלטה מודעת. זו יכולה להיות תולדה של השימוש האוטומטי בשם האות כמסייע לשליפת הפונמה המיוצגת על ידה. הרמז של שמות האותיות במקרה דנן איננו רמז רלוונטי. מילים יכולות להתחיל ברצף הצלילי /taf/ ולהיכתב באות ת כמו 'תפקיד' או להיכתב ב-'ט כמו 'טפטפת', והן יכולות להתחיל ברצף /te/ ולהיכתב באות ט כמו טטנוס או ב-'ת כמו 'תקן'. לפיכך הסתייעות זו אינה מעלה ואינה מורידה.

טרימן ועמיתיה (2001) הראו, כי אפילו סטודנטים נעזרים בשמות אותיות, כאשר הם לומדים כתיב מומצא של מילים. כלומר, גם כאשר האדם הוא קורא מיומן בתכלית, הוא אינו מתעלם משמות האותיות ולא בהכרח במודע. גם כאן הסיוע אינו בעל ערך, מכיוון שלאדם המיומן אין קושי של ממש ללמוד לקרוא מילים חדשות או לכותבן בכתיב מוסכם.

שמות האותיות, בשמשם כתוויות לסימנים גרפיים חסרי משמעות, יכולים לסייע לילדים צעירים לבנות מודל מנטלי של אותיות האלף-בית. נציין כי אות אינה סימן ספציפי אלא סימן מופשט. אותה נכתבת במגוון רחב של גופנים וגדלים ובכתבי יד שונים. הגיוון הוא כה רב, עד כי הופעה של אות בודדת, שלא בהקשר למערכת האלף-בית כולו, יכולה להיות במקרים קיצוניים בעלת זהות לא ברורה אפילו לגבי

בהשפעת שם האות. נצפו ילדים שכתבו, למשל, CR כ-car, כאילו האות r מסמנת את הצלילים /ar/ (Read, 1971, 1975). בשל מיעוט הנתונים במחקר הראשון טעות זו נבחנה רק במחקר השני. בדקנו ייצוג בכתב של העיצור הראשון והשמטת העיצור השני במילות הניסוי ובמילות הביקורת. ציפינו, כי תופעה זו נובעת מהסתמכות על שם האות, ועל כן תופיע בשיעור גבוה יותר במילות הניסוי מאשר במילות הביקורת. וכך היה. טעות זו הופיעה בקרב ילדי גן בשיעור ממוצע של 0.20 במילות הניסוי לעומת 0.05 במילות הביקורת.

דיון

ילדי גן חובה בישראל, ובמידת מה גם ילדים בכיתה א, מסתייעים בשמות האותיות, כאשר הם מתמודדים עם מטלות הבדקות ניצני אוריינות – בשליפת אותיות פותחות או סוגרות של מילים המוצגות להם בעל-פה, בכתיב של מילים ובזיהוי מילים. ממצא זה מרחיב את התוקף של המסקנות, שהופקו ממחקרים שנעשו עם ילדים דוברי אנגלית ופורטוגזית. האלף-בית העברי שונה משתי מערכות שמות האותיות האחרות: השמות שלנו ארוכים יותר ואינם סדורים כמו האחרים מבחינת המבנה ההברתי שלהם. שמות האותיות הם למעשה נגזרות של מילים שונות, מילים שצורות הרפנסים שלהן השתקפו בצורות האותיות הארכאיות-הפיקטוגרפיות.

יחד עם זאת, לאלף-בית העברי, האנגלי והפורטוגזי יש תכונה יסודית משותפת: שם האות איננו אקראי. הוא כולל את הצליל שהאות מייצגת בדרך כלל בכתב. איננו מכירה שום מערכת של שמות אותיות בכתב אלף-ביתי, כלומר, בכתב המייצג את המשמעות דרך צלילי השפה, ששמות האותיות שלה אינם כוללים כמעט תמיד את הצלילים המיוצגים על ידן. מה שמייחד את שמות האותיות בעברית, בהשוואה לאנגלית ולפורטוגזית מכל מקום, והופך את שמות האותיות העבריות יעילות כל כך הוא השמירה על העיקרון האקרופוני. השמות של כל אותיות האלף-בית העברי מתחילים בצלילים המיוצגים, כאשר מדובר בייצוגם של עיצורים. ההסתייעות בשמות האותיות סוללת את הדרך לגילוי העיקרון האלף-ביתי, כי אותיות מייצגות יחידות צליל קטנות, דהיינו פונמות.

הכרת שמות האותיות אמורה לסייע במיוחד לילדי גן בשלב התפתחותי מסוים – כאשר יש להם מודעות פונולוגית חלקית המאפשרת להם לפרק מילה להברות או לתת-הברות (כגון CV מתוך הברה CVC), אך מודעותם הפונולוגית איננה מתקדמת דיה, ועל כן הם אינם מסוגלים עדיין לפרק את המילה לפונמות. ילדים צעירים מאוד, שאינם מסוגלים עדיין לפרק מילה להברותיה, יתקשו לבצע את המטלות שתארנו, בין אם יקבלו רמז של שם אות ובין אם לא יקבלו רמז כזה. הם לא יצליחו

קורא מיומן. הגיוון פרוץ עוד יותר, כאשר מדובר בכתב יד. לימוד של שם האות מקנה לילד את הידע על המאפיינים החזותיים המגדירים כל אות ואות ומה מבחין ביניהן. על כן לימוד שמות אותיות אמור לסייע בהבחנה מדויקת ואוטומטית בין צורתן של אותיות שונות.

חשוב שהילד יכיר את שמות האותיות גם מבחינה תקשורתית. הורים וגננות יכולים לתקשר עם ילדים בעזרת מערכת הכתב ביתר קלות, כאשר הילד מכיר את שמות האותיות, שמהן הכתב מורכב. קל להסביר לילד כיצד לכתוב מילה, שהוא מבקש לכתוב, או להסביר לו היכן כתובה מילה בטקסט, אם הוא יודע שמות של אותיות.

יש להנחית, כי זיהוי אותיות בשמן מקל על זיהוי מילים חדשות. ילד יכול לזכור, כי מילה נתונה כותבים באותיות מסוימות עוד לפני שהוא יודע מה הקשר בין האותיות הללו למילה הזו. ראיתי ילדים צעירים מאוד היודעים, כי 'אבא' כותבים באלף-בית אלף; כלומר, הם יודעים הן לשיים את האותיות והן לזהות את המילה, לפני שהם מבינים את סודות הפענוח. סבתה של תם בת השנתיים וחצי הראתה לתם כיצד כותבים מספר מילים: תם, אבא, אמא ואיריס (שם הסבתא) וגם לימדה אותה את שמות האותיות. לאחר כשבועיים נשאלה הקטנה מה כתוב בכל אחת מהמילים הכתובות. היא זיהתה נכון את כל המילים פרט למילה איריס, שאותה קראה 'סבתא'. התיידדות כזו עם האותיות מסייעת כנראה לבניית מאגר מילים כתובות בלקסיקון המנטלי. הסיוע מקבל משנה עצמה, כאשר מתבהרת לילד מהות הקשר בין האותיות המופיעות במילה וזהות המילה.

מבחינה חינוכית המסקנה המתבקשת היא, כי כדאי ביותר ללמד שמות אותיות כבר מגיל צעיר ביותר. הגישה הרווחת עדיין בקרב אנשי חינוך לא מעטים בארץ, כי יש לדחות את הוראת שמות האותיות הולכת ומתחלפת לטובת הגישה התומכת בהקניה מוקדמת של ידע זה. לשם השוואה, בארצות הברית זיהוי האותיות בשמן הוא כבר שנים רבות מטרה חינוכית מוסכמת במוסדות החינוך לגיל הרך, שגם ההורים תורמים להשגתה בחיי היום-יום בבית (Snow et al., 1998).

אף כי בגני הילדים בארץ היה מקובל, כי אין כל צורך להתעסק עם שמות האותיות, מצאנו במחקרים שצוטטו למעלה, כי חלק ניכר מהילדים בגני חובה ידעו לתת שם לאותיות רבות. רמת השיום במוצץ בקרב ילדים משכונות מבוססות הייתה 76% (לבד מאותיות סופיות שהיו פחות מוכרות). סביר להניח, כי ילדים רבים רכשו ידע זה במשפחה. אבל באותם גנים נמצאו גם ילדים שידעו לשיים אותיות ספורות בלבד. ילדים אלה, אם אינם בעלי לקות החוסמת את למידת הידע הזה, לא רכשו אותו רק בשל היעדר השקעה חינוכית מתאימה מצד המבוגרים בסביבתם. סיכוייהם להתקשות ברכישת קרוא וכתוב בכיתה א גדולים משל חבריהם, מצב שהיה אפשר למנוע במרבית המקרים.

ייתכן כי לילדים משכבות מצוקה או ששפת אמם זרה, כמו בני עולים וילדי עובדים זרים, אין ידע רב על שמות של האותיות העבריות. אם אמנם ידיעת שמות אותיות מסייעת לרכישת קרוא וכתוב, ייתכן שיש חשיבות מיוחדת בהקניית הידע הזה לאוכלוסיות של ילדים אלה, שיש להם חסכים אחרים שמשפיעים על רכישת קרוא וכתוב, כגון: שליטה בגוני לשון שונים, מודעות ללשון והכרת המוסכמות של הספר.

כיצד יש ללמד שמות אותיות בגיל הרך? דווקא משום שמדובר בילדים רכים, רצוי להיזהר מהפיכת הלימוד למערך מובנה ונוקשה, שבו ילדים צעירים עלולים לחוות חוויות של כישלון או אי-עמידה בציפיות. יש להימנע מהפיכת הלימוד לתרגיל משעמם בשינון שמות סימנים הכפוי על הילד. רצוי ללמד בדרך משחקית, תוך כדי התנסות רב-חושית עם הסימנים הכתובים, או בפעולות כתיבה תקשורתיות המשולבות בחיי הילד בגן ובבית. יש לנצל הזדמנויות למידה הנקרות בשפע בחיי היום-יום הן בגן והן בבית. יש לשמר את הסקרנות של הילד ולעודד אותו לחוות את תהליכי הקריאה והכתיבה כתהליכים מועילים ומענגים כאחד. יחד עם זאת, על הגננת וההורים להיות מודעים לרמתו של הילד ולאחר את החוקים לסייע מכוון ומודרך. סיוע כזה, אם יעשה בזמן וברגישות הראויה, עשוי למנוע קשיי למידה בראשית בית הספר.

הטענה התומכת בהוראה מוקדמת של שמות האותיות אינה מתעלמת מכך שידע זה אינו מספק מפתחות להבנת בחינות חשובות של מערכת הכתב, כגון: הכתיב הקבוע של מורפמות באנגלית (ed - כסמן עבר) או של אותיות שורש בעברית. כלומר, ישנם רכיבים מסא-לשוניים (מורפולוגיים, מורפופונולוגיים) אשר הבנתם משמשת תשתית להטמעת החוקים של מערכת הכתב, אך הידע על שמות האותיות מעניק לילד ידע בסיסי, שממנו הוא יכול להתחיל בהבנת העיקרון האלף-ביתי. אי לכך, אם ילד נכנס לכיתה א, כאשר הוא מכיר ומשיים בקלות את האותיות, יש לו נקודת מוצא טובה לרכישת הקריאה והכתיבה.

האם שיפור במיומנויות היסוד - ידע על אותיות ומודעות פונולוגית - מבטיח פתרון יסודי ומספק של בעיית הקריאה בארץ? מסופקני. בקרב ילדים, שהם קוראים מיומנים, ישנם פערים ניכרים באוריינות במובנה הרחב; והיינו, בהפקת משמעות מן הכתב, ביצירת משמעות בכתב ובלמוד מתוך קריאה או כתיבה. יכולות אלה מותנות בידע לשוני עשיר מבחינה תחבירית, מורפולוגית ואחרת ובכישורי חשיבה גבוהים. אם אלה לא יטופחו בקרב ילדים משכבות חלשות, נגלה אצלם קשיי קריאה וכתביה מאוחר יותר וכן פערים בינם לבין האחרים, גם בלי שיגלו קושי בעצם השליטה בפענוח. יחד עם זאת, ילדים המתגברים בנקל על השלב הבסיסי ברכישת קריאה רוכשים לעצמם כלי שמאפשר להם להמשיך ולפתח את יכולתם הלשונית ואת ידע העולם שלהם. הקניה תקינה של הפענוח היא, אם כן, תנאי הכרחי (כמעט) לרכישת קרוא וכתוב במובנם העמוק, אך איננה תנאי מספיק. בזאת המלאכה לא תמה.

מקורות

- in first-grade reading instruction. *Reading Research Quarterly*, 2, 5-142.
- Bradley, L. & Bryant, P.E. (1983). Categorizing sounds and learning to read – a causal connection. *Nature*, 301, 419-421.
- Bowey, J.A. (1995). Socioeconomic status differences in preschool phonological sensitivity and first grade reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87, 476-487.
- 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.
- Byrne, B. & Fielding-Barnsley, R. (1989). Phonemic awareness and alphabetic knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology*, 82, 805-812.
- Chall, J.S. (1967). *Learning to read: The great debate*. New York: McGraw-Hill.
- Chaney, C. (1998). Preschool language and metalinguistic skills are links to reading success. *Applied Psycholinguistics*, 19, 433-446.
- de Abreu, M.D. & Cardoso-Martins, C. (1998). Alphabetic access route in beginning reading acquisition in Portuguese: The role of letter-name knowledge. *Reading & Writing*, 10, 85-104.
- Ehri, L.C. (1983). A critique of five studies related to letter name knowledge and learning to read. In L.M. Gentile, M.L. Kamil & J.S. Blanchard (Eds.), *Reading Research Revisited* (pp. 143-153). Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Ehri, L.C. (1998). Grapheme-phoneme knowledge is essential for learning to read words in English. In L.C. Ehri & J.L. Metsala (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 3-40). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ehri, L.C. (1999). Phases of development in learning to read words. In J. Oakhill, D. Vincet & R. Beard (Eds.), *Reading development and the teaching of reading: A psychological perspective* (pp. 79-108). Oxford, UK: Blackwell.
- Ehri, L.C., Nunes, S.R., Willows, D.M., Yaghoub-Zadeh, Z. & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps

- ברד, נ' (2000). התפתחות הידע המורפולוגי, האורטוגרפי והפונולוגי על אותיות שורש ועל שמות אותיות בשפה העברית ותרומתה לתהליך רכישת הכתיבה אצל ילדי כיתה א'. עבודת מחקר לתואר שני, בית ספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- דויטש, ע' (1998). השפעת הקדמת הקריאה על ניצני האוריינות: השוואה בין ה"חדר" לגן ממלכתי. עבודת מחקר לתואר שני, בית ספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- המשוב הארצי למערכת החינוך, שפת אם עברית וערבית, כיתה ד' וח', יוני 1996 – דו"חות, ותמציות הדו"ח המסכם.
- עוז, ע' (2002). סיפור על אהבה וחושך. ירושלים: הוצאת כתר.
- פתאל, ס' (1998). שמות אותיות כמגשרות בין דיבור לכתיבה בקרב ילדי גן דוברי עברית. עבודת מחקר לתואר שני, בית ספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- קוזמינסקי, ל' וקוזמינסקי, א' (1993/94). ההשפעה של האימון במודעות פונולוגית בגיל הגן על ההצלחה ברכישת הקריאה בבית הספר. חלקת לשון, 15-16, 7-28.
- קושניר-מרגלית, ת' (2000). שמות אותיות: סיוען להתפתחות ניצני הקריאה, הכתיבה והכתיב בקרב ילדי גן דוברי עברית. עבודת מחקר לתואר שני, בית ספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- שר, ד', לוי, א', סלומון, ג', לם, א', שמרון, י', שני, מ', שתיל, א' (2000). על ה'שפה כמכלול': נייר עמדה של חוקרים בתחום האוריינות. הד החינוך, 64, 12-13.
- Adams, M.J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Aram, D. & Levin, I. (submitted). The role of maternal mediation of writing to kindergartners in promoting literacy achievements in second grade: A longitudinal perspective.
- Aram, D. & Levin, I. (2001). Mother-child joint writing in low SES: Sociocultural factors, maternal mediation, and emergent literacy. *Cognitive Development*, 16, 831-852.
- Bentin, S., Hammer, R. & Cahan, S. (1991). The effects of aging and first year schooling on the development of phonological awareness. *Psychological Science*, 2, 271-274.
- Bond, G.L. & Dykstra, R. (1967). The cooperative research program

- morphological and semantic cues in early reading and writing in Hebrew. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39, 213–232.
- Levin, I., Korat, O. & Amsterdamer, P. (1996). Emergent writing among Israeli children: Cross linguistic commonalities and Hebrew specific issues. In G. Rijlaarsdam, H. van der Bergh & M. Couzijn (Eds.), *Theories, models and methodology in writing research* (pp. 398–419). Amsterdam: University Press.
- Levin, I., Patel, S., Margalit, T. & Barad, N. (2002). Letter-names: effect on letter saying, spelling and word recognition in Hebrew. *Applied Psycholinguistics*, 23, 269–300.
- Levin, I., Ravid, D. & Rapaport, S. (2001). Morphology and spelling among Hebrew-speaking children: From kindergarten to first grade. *Journal of Child Language*, 28, 741–772.
- Levin, I., Share, D.L. & Shatil, E. (1996). A qualitative-quantitative study of preschool writing: Its development and contribution to school literacy. In M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing* (pp. 271–293). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Mason, J.M. (1980). When do children begin to read: An exploration of four year old children's letter and word reading competencies. *Reading Research Quarterly*, 15, 203–227.
- McBride-Change, C. (1999). The ABCs of the ABCs: The development of letter-name and letter-sound knowledge. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45, 285–309.
- Näslund, J.C. (1990). The interrelationships among preschool predictors of reading acquisition for German children. *Reading and Writing*, 2, 327–360.
- Näslund, J.C. & Schneider, W. (1996). Kindergarten letter knowledge, phonological skills and memory processes: Relative effects on early literacy. *Journal of Experimental Child Psychology*, 62, 30–59.
- Ravid, D. (2001). Learning to spell in Hebrew: Phonological and morphological factors. *Reading and Writing: An interdisciplinary Journal*, 14, 459–485.
- Read, C. (1971). Preschool children' knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41, 1–34.
- children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 250–287.
- Ehri, L.C. & Wilce, L. (1985). Movement into reading: Is the first stage of printed word learning visual or phonetic? *Reading Research Quarterly*, 20, 163–179.
- Feitelson, D. (1965). Structuring the teaching of reading according to major features of the language and its script. *Elementary English*, 42, 870–877.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K.E. Patterson, J.C. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301–330). Hove, England: Erlbaum.
- Fugate, M.H. (1997). Letter training and its effect on the development of the beginning reading skills. *School Psychology Quarterly*, 12, 170–192.
- Gough, P.B. & Hillinger, M.L. (1980). Learning to read: An unnatural act. *Bulletin of the Orton Society*, 30, 179–196.
- Goswami, U. (1999). The relationship between phonological awareness and orthographic representation in different orthographies. In M. Harris & G. Hatano (Eds.), *Learning to read and write: A cross-linguistic perspective* (pp. 134–156). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hurtford, D.P., Schauf, L.B., Blaich, T. & Moore, K. (1994). Early identification of children at risk for reading disabilities. *Journal of Reading Disabilities*, 27, 371–382.
- Henderson, E.H. & Beers, J.W. (1980). *Developmental and cognitive aspects of learning to spell*. Newark, Del: International Reading Association.
- Jenkins, J.R., Bausell, R.B. & Jenkins, L.M. (1972). Comparisons of letter name and letter sound training as transfer variables. *American Educational Research Journal*, 9, 75–86.
- Korat, O. & Levin, I. (in press). The social construction of spelling: Mother-child interaction, maternal beliefs and child's spelling. *Journal of Literacy Research*.
- Levin, I. & Korat, O. (1993). Sensitivity to phonological,

- Treiman, R. & Rodriguez, K. (1999). Young children use letter names in learning to read words. *Psychological Science*, 10, 334–338.
- Treiman, R., Sotag, L. & Bowman, M. (2001). The roles of letter names and letter sounds in connecting print and speech. *Memory & Cognition*, 29, 860–873.
- Treiman, R. & Tincoff, R. (1997). The fragility of the alphabetic principle: Children's knowledge of letter names can cause them to spell syllabically rather than alphabetically. *Journal of Experimental Child Psychology*, 64, 425–451.
- Treiman, R., Tincoff, R. & Richmond-Welty, E.D. (1996). Letter names help children to connect print and speech. *Developmental Psychology*, 32, 505–514.
- Treiman, R., Tincoff, R. & Richmond-Welty, E.D. (1997). Beyond zebra: Preschoolers' knowledge about letters. *Applied Psycholinguistics*, 18, 391–409.
- Treiman, R., Tincoff, R., Rodriguez, K., Mouzaki, A. & Francis, D.J. (1998). The foundations of literacy: Learning the sounds of letters. *Child Development*, 69, 1524–1540.
- Treiman, R., Weatherston, S. & Berch, D. (1994). The role of letter names in children's learning grapheme-phoneme relations. *Applied Psycholinguistics*, 15, 97–122.
- Venezky, R.L. (1975). The curious role of letter names in reading instruction. *Visible Language*, 9, 7–23.
- Whitehurst, G.J. (1997). Language processes in context: Language learning in children reared in poverty. In L.B. Adamson & M.S. Ronski (Eds.), *Research on communication and language disorders: Contribution to theories of language development* (pp. 233–266). Baltimore, MD: Brookes.
- Worden, P.E. & Boettcher, W. (1990). Young children's acquisition of alphabet knowledge. *Journal of Reading Behavior*, 22, 277–295.
- Read, C. (1975). *Children's organization of speech sounds in English*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English. Research Report no. 17.
- Samuels, S.J. (1971). Letter-name vs. letter-sound knowledge in learning to read. *Reading Teacher*, 24, 604–608.
- Scarborough, H.S. & Dobrich, W. (1994). On the efficiency of reading to preschoolers. *Developmental Review*, 14, 245–302.
- Sénéchal, M., LeFevre, J., Thomas, E.M. & Daley, K.E. (1998). Differential effects of home literacy experiences on development of oral and written language. *Reading Research Quarterly*, 33, 96–116.
- Share, D.L. & Gur, T. (1999). How reading begins: A study of preschoolers' print identification strategies. *Cognition and Instruction*, 17, 177–213.
- Shatil, E., Share, D.C. & Levin, I. (2000). On the contribution of kindergarten writing to grade 1 literacy: A longitudinal study in Hebrew. *Applied Psycholinguistics*, 21, 1–21.
- Snow, C.E., Burns, S. & Griffin, P. (Eds.) (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Stanovich, K.E. & West, R.F. (1989). Exposure to print and orthographic processing. *Reading Research Quarterly*, 24, 402–433.
- Stanovich, K., West, R., Cunningham, A., Cipelewski, J. (1996). The role of inadequate print exposure as a determinant of reading comprehension problems. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 15–32).
- Stuart, M. & Coltheart, M. (1988). Does reading develop in a sequence of stages? *Cognition*, 30, 139–181.
- Thompson, G.B., Fletcher-Flinn, C.M. & Cottrell, D.S. (1999). Learning correspondences between letters and phonemes without explicit instruction. *Applied Psycholinguistics*, 20, 21–50.
- Treiman, R. (1994). Use of consonant letter-names in beginning spelling. *Developmental Psychology*, 30, 567–580.