

**המאמריס במערכת זו מוגנים עפ"י חוק
זכויות היוצרים.**

**אין לעשות כל שימוש מסחרי במאמרים
הזרפת המאמרים אך ורק במסגרת שימוש הוגן
בעירה, לשם לימוד עצמי, מחקר ובקורת וזאת
רק במידה הדרושה לצורך אותה מטרה בלבד.**

1306871 סדרת סעיפים

ニיצני כתיבה בגיל הגן: היבטים התפתחותיים והשפעת מבנה הלשון

AIRIS LION PENINA AMSTREIDER UPRAH KORT*

בית-הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב

יוסף שימרון (עורץ). מחקרים פסיכולוגיים בישראל:
פסיכולוגיה של לשון, קריאה וכתיבה.

* AIRIS LION, ביה"ס לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב; PENINA AMSTREIDER, יועצת חינוכית בבית הספר משה הס, תל-אביב; UPRAH KORT, מכללת לוינסקי לחינוך, המסלול לגיל הרך.

ניצני כתיבה בגיל הגן: היבטים התפתחותיים והשפעת מבנה הלשון

איiris לוין פנינה אמסטרדמר עפרה קורט

בית- הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב¹

השפה המדוברת והכתובה הן מערכות הסמלים החשובות ביותר עבורנו כבני-אדם. אך בעוד שהשפה המדוברת היא חלק מהמבנה האנושי שלנו, ומتمמשת אצל כל בן אדם הגדל בקרבת בני-אדם, הכתב הוא המצאה תרבותית. מעולם לא הtgtלה חברה אנושית שלא תיקשרה בדיבור. לעומת זאת, לאורך ההיסטוריה הידועה מרבית בני-האדם לא ידעו קרוא וכותב, ואף לא הבינו למה משמשים סימני הכתב (קולמס, 1989) (Coulmas, 1989).

עד היום קיימות מחלוקות עירניות באשר לשאלות אמיתתי, לשם מה וכי怎 הומצא הכתב, ואיך התפתח לאורך ההיסטוריה. שורשו מוחשי לאלף השלישי לפנה"ס, אולם מקורה לוט בערפל משומם שהתיעוד של ההיסטוריה התאפשר רק כאשר הכתב היה כבר בשימוש מתקדם. קיימים מיתוסים שונים המיחסים את הכתב למקורות אלוהיים (דיירינגיר, 1958) (Diringer, 1958). לפי תורת הקבלה, עם הגירוש מן העדן לימד הקב"ה את כל התורה לאדם שעיל-ישראל יכול לעשות תשובה. "חשש אדם שמא ישכח את הדברים שנאמרו לו, וביקש מהקב"ה שיתן לו את התורה בכתב... וואז נברא הכתב של האותיות ובנה נכתבה התורה שנמסרה לאדם הראשון..." (כהנא, 1958). הסיבה להאללה הנפוצה של מקור הכתב נעוצה אולי בהיות הכתיבה והקריאה בחזקת מעשה פלאים שמצוין מחוץ להישג ידם של מרבית בני האדם (קולמס, 1986).

מפתחה העובדה כי רק במאה שלנו, במדינות העשירות והמתועשות, השימוש בכתב הפך נפוץ בקרב כל המגזרים בחברה (אוקסנהאם, 1980) (Oxenham, 1980). עם זאת, כשליש מボני העולם, שהם 950 מיליון נפש, עדין אנאלביטיים. האנאלפביתיות נחשבת כיום כנגע שחיסולו הוא יעד מרכזី בחברות רבות. בארצנו, האנאלפביתיות אינה קיימת עוד כבעיה חברתית (שטייל, שר וקאור, בדפוס) (Shatil, Share & Kaur).

עם זאת, גם במדינות עם מערכות חינוך-חוובת שמיעודות להקנות קרוא וכותב לכל, ישנה

אוכלוסיה נרחתת המקבלת את עיקר המידע שלה בעורוצים מודוברים (טלפון, רדיו, טלוויזיה) ולא דרך הכתב. גם בקרב הקוראים תדייר, יש כאלה שקריאותם מוגבלת לצרכים יומיומיים ולמידע אקטואלי, ואנייה כוללת כמעט קריאת ספרות יפה. ובהשוואה לקריאה, מצבה של הכתיבה כאמצעי ליצירת והעברת מידע עגום עוד יותר. ביום מתפשט בעולם המחבר אשר משווה מגורי חברות שונות, כולם יודיעו קראו וכתו, ברמת התיפקוד האוריינית שלהם (לנסי, בדפוס) (Lancey).

红楼記
第二回
劉備
在
中
寫
作
了
這
段
文
字
。他
說
：「
我
寫
的
這
篇
文
章
，
是
基
於
我
對
書
中
故
事
的
理
解
和
感
受
。」
這
段
文
字
表
現
了
劉
備
對
書
中
故
事
的
深
刻
理
解
和
真
實
感
受
。

לעתה נראה כיצד הכתובת השפיעה עצמה על התפתחות הציוויליזציה. הכתב מאפשר

קיום של ספרות, עתונות, ספרי לימוד, מילונים, אנציקלופדיות, ספרים מדעיים, מערכת חוקים,

ספרי תפילה, המחאות בנק, פסקי דין, תעוזות זהות, שלטי רחוב, תוכות על מוציאים, מרשםים רפואיים, הנחיות לשימוש במושגים ופרסומות. פיתוח רמת האורייניות של החברה, שיאפשר שימוש עשיר בכתיבה וקריאה, הוא תנאי להשתנות השימוש בכלים של הציוויליזציה, להתרחבות והעמקת הצורך של מכוני התרבות והשתתפות פעילה ביצירתה. זה יעד שניינו

לקדמו עוד כיברת דרך ארוכה בחברות בנות זמננו.

לפי עד לשנות העשרים של המאה הנוכחית רוחה הדעה בקרב חוקרים, אנשי חינוך, והורים,

כircular writing קראו וכתו מתחילה רק במפגש של הילד עם ההוראה הפורמלית בבית-הספר.

ההמלצה החינוכית הנלווה הייתה כי יש להניח לידי הגן, ורק בכיתה א' להתחיל למד את כולם

יחד, בקצב אחד, מן הצעד הראשון (גרטונ ופראט, 1989; טיל וסלסבי, 1986). השקפה זו קנחה מהלכים בספרות החינוכית במשך כ-40 שנה, ושרה בחוגים מסויימים עד לימינו אלה כהמלצה שלא להתחיל בהוראת הקריאה ממש אלא בבית-הספר (מוני,

1986) (Mounoud, 1986).

בשנות העשרים, עם העמקת המחקר על ידי הגן, החל מהפך מסוימים, ותקופת הגן החלה

להיות כתקופה הכרנה לבית-הספר. השאלה שהעסקה את החוקרים אז, וממשיכה להעסיק עד

היום (סטנוביץ, 1988) (Stanovich, 1988), הייתה מהם הגורמים המכשירים את הילד לקליטת הקריאה,

והאם התפתחותם היא פרי הבשלה או שמא ההשתנות ניתנת להאצה על-ידי התנשויות

הולומות. משנהות השלושים ואילך החלו להתפרסם מבחני מוכנות לקריאה. המבחנים היו בנויים

מבדקים של סידרת מילוניות כגון: אוצר מילים, העתקה, תפיסה שמיינית והבחנה חזותית.

הדוגלים בהבשלה התיחסו לציוון הכללי כאמת-מידה לכך שהילד הבשיל סוף סוף להתחילה ללמידה לקרווא. אולם מיטוּר שנות החמישים ואילך הפכו המבחנים לכלי אבחון לתחומי חולשה של הילד הזוקקים לטיפוחו על-מנת שיוכל להתחילה ללמידה לקרווא.

החשיבותו שיווצה לטיפוח הקוגניטיבי התעצמה עקב הפריחה של המחקר הקוגניטיבי בגיל הרך משנה ה-40 ואילך, אשר הצבע על כך כי לתינוק ולילד הגן יכולת למידה ויכולת חשיבה מפליאות, שלא שוערו קודם לכן. היו שהרחיקו לבת והסיקו מיכולות אלו כי ניתן למד הכל בכל עת, בתנאי, שתואמתנה שיטות ההוראה (ברונר, 1960) (Bruner). בנוסף, הלב-רוח למען שיווין חברתי, שדרשו סגירות פערים בין ילדים מבוססים לטעוני טיפוח, הביאו לפריחת התערבותיות חינוכיות, שאחד ממקודיחן היה יצירת שיטות מוצינות להוראת קריאה כבר בגיל הגן, שבהן שינו את האלף-בית, העתיקו אותיות, וכיו'.

תכניות זהה נקבעו לקריאה שצצו כפטריות לאחר הגשם בשנות הששים, נפוצות אף כיום. המבנה העיקרי שלתן לא השתנה עם השנים. הן כוללות פעילויות לפיתוח מיומנויות יסוד האמורויות להוות תשתיית לקריאה. הן מדורגות בקפידה וכוללות בחינות סדרות של המיומנויות הנלמדות. התכניות מכונות במיוחד להכשרה לקריאה, על-סמך ההנחה כי הכתיבה היא מיומנות מורכבת יותר, וرك אחרי שהילד למד לקרווא לאותיות בשמן, ולאחרן לצלילים מתוך הקריאה, הוא יוכל לנצל ידע זה לכתיבה. בתחום הכתיבה ההכרעה מתרכזת בהיבטים התפיסתיים והмотוריים של הכתיבה, כגון בהעתקה אותיות.

אולם מאז שנות השבעים חל שינוי משמעותי בתכנים של התכניות למוכנות. השינוי בא בעקבות סידרת מחקרים מרשימה שבחנה ביקורתית, במחקר ניבוי והתurbation, אילו מיומנויות הקשורות לרכישת קריאה. ירדו קרנן של הבדיקה והזיכרון החזותיים, תפיסת האותיות, תפיסת הצלילים ועוד, ועלתה חשיבותה של המודעות הפונמית, דהיינו, של יכולת לפרק את הדיבור ליחידותיו הפונמיות ולעבדן (אולופסון ולנדברג, 1985; בנטין ולשם, 1993; וגנר וטורגנסון, 1987; וולוטינו וסקאנלו, 1987; גיורם ושר, 1983; לנדברג, פרוסט ופטרסון, 1988; מקלין, בריאנט וברדל, 1987; סטנוביץ, 1988; קוזמיןסקי וקוזמיןסקי, תשנ"א; שר וגירום, 1987) (Olofsson & Lundberg; Bentin & Leshem; Wagner & Torgesen; Vellutino & Scanlon; Jorm & Share; Lundberg, Frost &

(Peterson; Maclean, Bryant & Bradley ; Share & Jorm

עם זאת, הדימוי של הילד נותר בעבודות אלו, כמו בתכניות המסורתית למכנות, כמו שדרכו לקראת הקריאה רצופה ברכישת סידרת מילנויות ספציפיות, הנבנות זו על גבי זו. בד בבד התפתחה גישה אלטרנטיבית שהושפעה, מחד, מן הגישה ההתפתחותית לקוגניציה ולמידה מבית מדרשו של פיאזה, ומайдך, מן הפריחה של המתודולוגיה הפרשנית-איךית. הדימוי של הילד לפי גישה ארגניזם-התפתחותית זו, הוא כשל מי שבונה את הידע שלו תוך פעילות גומלין עם הסביבה החברתית-לשונית. הוא א יוצר השערות ובודחן לאור הנחותיו המוקדמות והמשמעות שהוא מקבל מן הסביבה. האוחזים בגישה זו מתיחסים לקריאה כאל מרכיב בתוך הפעולות האוריינית של הילד, הנמצא בזיקה מתמדת לכתיבה ולפעולות לשונית בכלל. גישה זו, שאנו שותפות לה, נידונה בהרחבה על-ידי פריריו וטברוסקי (1979), גרטון ופרא苍 (1989) וטיל וסלסקי (1986) (Ferreiro & Teberosky). הנחת המוצא היא כי הילד מגלה ניצני אוריינות זמן ניכר לפני שהוא מתחילה ללמידה קרוא וכתוב באורח פורמלי. ילדים, בסביבה עתירת כתוב ככלנו, סקרנים כלפי פעולות קראיה וכתיבה של זולתם, מתנסים באורח פעיל וחקני בפעולות הללו בעצם בבית ובגן, ונשקרים מכתביה, קראיה וסיפור שמבוגרים משתפים אותם בהם. אין בסיס להנחה כי הקריאה מקדימה את הכתיבה או להיפך. הקשה, דיבור, קראיה וכתיבה הן יכולות לשון המפתחות בד בבד ומתוך זיקה הדידית, ולא בזו אחר זו. הן מתפתחות גם מתוך זיקה לפעולות הסמלה אחרות – ציור ומשחק (דייסון, 1989) (Dyson). אוריינות מתפתחת בנסיבות חיים יומיומיות, ומתוך פעולות יומיומיות לשם 'עשיות דברים'. לכן, הכרת הפונקציות של קראיה וכתיבה היא חלק מאוריינות. קלוי (1972, 1975) (Clay), מחלוצי הגישה, שטבעה את המושג 'ኒיצני אוריינות' (*emergent literacy*) הרатаה כי הילד מגלה התפתחות עשרה בגישהו לספר, לקריאה ולכתביה עוד לפני שהוא מסוגל לקרוא ולכתוב במובן המוסכם. היא הציגה בספריה דוגמאות כתיבה ספרונית של ילדים וניתחה את משמעותן לגבי התפתחות אוריינית. בשנים אלו החלו להופיע בספרות מושגים נוספים שהדגישו את תרומתו הפעילה של הילד לתהליכי ההתפתחותי ואת הזיקה בין פעילות לשון שונות – כתיב מומצא, מודעות לשונית ומטא-לשונית ומודעות לדפוס (ברתוד-פנדראופולו,

Berthoud-Papandropoulou; (1986, 1971; Chomsky, 1980; Henderson & Beers, 1981; Read, 1978; Hiebert, 1981; הנדרסון ובירס,

(Hiebert; Henderson & Beers; Chomsky; Read

הפרק הנוכחי מוקדש להתפתחות ניצני כתיבה אצל ילדים גן בגילאי ארבע וחצי עד ששה וחצי שנים. בחרנו בכתיבה על פני קריאה בשל העובדה כי מעט ידוע על ניצני התפתחותה בהשוואה לקריאה, ושל ההנחה על מרכזיותה בתחום האורייניות בגיל הרך (גרטמן ופררט, 1989; דיסון, 1985; Chomsky, 1971, 1985, 1987; קלוי, 1987). הפרק מבוסס בעיקרו על ניתוח חדש של

חומרים שנאספו בעבר (הרשקו-אטראדמר, 1992; קורת, 1989).²

הפרק מורכב משלושה חלקים: הראשון מציג מודל בן חמיש רמות להתפתחות הכתיבה בגיל טרום בית-ספר. המודל פותח בהיבנות של הכתיבה מן הציור, ומסתיים ברכישת כללי האורתוגרפיה העברית. לאחר הצגת המודלណון בשאלת מייזו בחינות הכתיבה מתפתחת בשלבים, ומײיזו בחינות איננה תופעה שלבית. החלק השני דן בשלושה אמצעי ייצוג כלליים שהבאים הילד משתמש בכתיבתו: צורה, צבע ומספר סימנים. אמצעים אלו הם אוניברסליים ו它们 נמצאו בקרב ילדים מארצות שונות החשובים לשפונות אלפabetיות. בחלק האחרון נעמוד על השפעת מבנה השפה הכתובה שהילדים חשובים לה על ניצני הכתיבה. כאןណון בהבחנה בין עיצורים לתנועות, בכלל הכתיבה של התנועות שהם טיפוסיים לעברית, ובבחנה בין אותן תנועות. חלק זה בעיקר מתייחס ספציפית לילדים החשובים לאורתוגרפיה העברית. רגילותות לסופיות. חלק זה בעיקר מתייחס ספציפית לילדים החשובים לאורתוגרפיה העברית.

החוקרים

בשני החוקרים נבדקו 144 ילדים עירוניים מגן טרום-חוובה ומגן חוות, בשכונות המאוכלסות על-ידי בני המעד הבינוני-ביניוני והבינוני-גבובה. בנים אלו הגנות לא למדדו קרוא וכותב באופן פורמלי, אם כי הכתב היה נפוץ – בכתבאות על פלקטים, בשמות על התאים האישיים של הילדים, וכיובו.

בניגוד לאסכולה המתודולוגית הרווחת במחקר ניצני אורייניות, לפיה המחקר הוא אתנוגרפי-פרשני, בחרנו במתודה ניסויית מוגנית למדעי, מתוך הכרה ביתרונותיה כאמצעי לבדיקת השערות מוגדרות. אולם המטלות בהן השתמשנו לא הוגבלו לבחינת מיוויניותים ספציפיות,

ותגובהתו של הילד לא מוויינו דיכוטומית לששובות נכונות מול שמיות. אנו הפקנו מן הילד התנהגוויות מורכבות שניתחנו אותן כפרי נסיוון מצידו לפטור בעיות תוך התייחסות לשיקולים מגוונים, לשוניים ואחרים, שלעתים תומכים ולעתים מתנגדים זה זהה. ולבסוף, בניתוח החומר שילבנו הצגה כמותית יחד עם בחינות אינטלקטואליות של היחידים. בפרק הנוכחי בחרנו לצמצם את הניתוחים הקבוצתיים-כמותיים ולהרחב בניתוחים פרשניטיים של היחידים.

הילדים התבקשו לכתוב זוגות מילים, כולל שמות-עצמם, ולאחר שישימו לכתב, התבקשו לקרוא מה שכתבו ולהציגו תוך כדי כך על הכתב. זוגות המילים נבחרו בקפידה על-מנת ליצור ניגודים סמנטיים של גודל ('ים/טיפה'), או צבע ('חסה/עגבנייה'); ניגודים מורפולוגיים של יחיד מול רבים ('יכף/כפות'), או זכר מול נקבה ('upil/פ-לה'); מילים זהות מבחינה פונולוגית ('כדורים/ כדורים'), מילים חופפות חלקית ('מטריה/מטריות') או שונות ('זר/מלפפון'). אותו סוג ניגוד הוצג על-ידי מספר צמדי מילים שונים, בימי מבחן שונים, ובסדרי הצגה מקרים או מאוזנים (ראו פירוט אצל הרשקו-אמסטרדם (1992) וקורט (1989)). הניגודים נועדו לבדוק כיצד מייצנים הילדים בכתב אספקטיבים שונים,מתי הם מתעלמים מהם, וכי怎ם מטפלים בكونפליקטים בין אספקטיבים שונים, למשל כאשר מילה ארוכה יותר מצינית חוץ קטן יותר. הרכיב הגירויים בכל אחד מהחוקרים, צורת התייחסור של הילד, ופרטים מתודולוגיים נוספים הלו את המטרות הספציפיות שלהם, שלא נעמוד עליהם כאן. בפרק זה נשתמש בתוצרים שהילדים כתבו, בתהליכי הכתיבה שלהם, בניסיונותיהם לקרוא את מה שכתבו, ובהערותיהם הספונטניות, על-מנת לתת תמונה כללית על מהלך התפתחות ניצני הכתיבה.

א. מודל חמוץ להתפתחות הכתיבה

פרק זה נציג מודל להתפתחות הכתיבה: שרבות בלתי יציגי, דמי-כתב, אוניות אקראי, כתב פונטי וכותב אורותוגרפי. נתיחס בכלל שלב למבנה הסימנים שהילד יוצר כשהוא מתבקש לכתוב. ברמה הנמוכהណה בבחינה בין כתב למערכת סימנים יציגית אחרת - הציור. בرمות הבאות ניתן את כללי הכתיבה שהילד מבנה תוך כתיבתו, ולפרטונות שהוא יוצר כאשר כלליו השונים אינם מתישבים זה עם זה. התמודדות עם קונפליקטים אלו, הם הידקי המניע את

התפתחות. נסיים בדיאן בשאלת מאייזו בחינות ההתקדמות של הילד היא לפי שלבים, ומאייזו בחינות אינה כזו.

א. שרבוט בלתי ייצוגי: שרבוט בלתי ייצוגי אינו מייצג לא את האפיונים הגרפיים של מערכת הכתב, ולא את הרפרנט. הרפרנט הוא המשמעות שהכתב מתיחס אליה. כאן, הרפרנט הוא העצם המשי אליו מתיחסת המילה שהילד מתבקש לכתוב. השרבוט מופיע בדרך כלל במרכז הדף ומהווה ייחידה אחת של קו, פחות או יותר רציף. העדר חלוקה ליחידות ורכיפות הקוו מצבעים על העדר ייצוג של כתוב. צורת הקוו שונה מיליד לילד, ולעתים מכתבו אחית לאחרת של אותו ילד.

במחקר א', שבו הילדים נתבקשו רק לכתוב, שרבוט בלתי ייצוגי אובחן כאשר הכתב של הילד לא נשא את האפיונים הבסיסיים של כתוב, דהיינו, חלוקה ליחידות ו/או שורותיות. במחקר ב', שבו הילדים נתבקשו לכתוב את המילים ולצייר את הרפרנטים שלהם, הוא אובחן כאשר לא ניתן היה להבחין בין מה שהילד כתב ומה שצייר.

שרבוט בלתי ייצוגי משקף את מגבלות הייצוג של הילד, המקשות עליו ליצור כתוב שمبرטאת את האפיונים הגרפיים של אותיות או של טקסט כתוב. אין להסיק מכך, כי הילד אינו יכול להבחין בין ציור לכתב כאשר הם מופיעים זה לצד זה, לדוגמה בספר, או שאינו יודע שקוראים מהכתב ולא מהציור. זיהוי מבחן בין כתוב לציור תועד במקבב אחר ילדים ייחדים בין גיל שנתיים וחצי לשוש (פריריו, 1986), ומגיל שלוש ומספר חדשניים במחקריו מיוון (גיבסון ולויין, 1975; טולצ'ינסקי לנძמן וקרמילוף-סמית, 1992) (Gibson & Levin; Tolchinsky Landsmann & Karmiloff-Smith). מכאן, נראהשהבחנה בין כתוב לציור המתבטאת בזיהוי, הינה מוקדמת יותר מן הבחנה המתבטאת ביכולת לכתוב בצורה שתישא את מאפייני הכתב ותיבדל מציור.

הכנס לוח 1 בערך כאן

הבחנה המתגבשת בין כתוב לציור בקרבת הנחקרים שלנו מוגמת בלוח 1 על-ידי תוצריו הכתיבה והציורים של שלושת הראשונים. אייתי (8;4) – בן ארבע שנים ושמונה חודשים) כותב ומצייר כל מילה/עצם באמצעות קו שרירוני. לא ניתן כלל להבחין היכן הוא מצייר והיכן הוא כותב, וגם לא מה הוא מצייר או כותב. אצל אורן (1;5) מופיעה הבחנה ראשונית בין כתיבה

לציור. אמנם, לא תמיד ניתן לשפטו היכן כתב והיכן צייר, ראו 'עגבנייה' למשל, אולם תוצריו הכתיבה שלו דומים זה לזה יותר מאשר ציוריו, בהלים מהעקרון כי הכתב מורכב מאלמנטים מוגבלים (טולצ'ינסקי לנדרמן וקרמלוף-סמית, 1992). הכתב גם פחות איקוני מהציור, דהיינו, מזכיר פחות את העצם. אצל אילת (3;5) הבדיקה בין כתב לציור מושלמת, והכתב עצמו כולל מאפיינים כלליים רבים של כתב: חלוקה ליחידות, גיון היחידות, שורתיות, כיווניות אחת (משמאלי לימין), והגבלה למרחב (הכל בשורה שמאלית עליונה, החל מהתפינה). הסימנים הם תערובת של דמיויים ואוטיוטים בעלות צורה מסוימת. הציורים מייצגים היטב את צורת הרפרנטים.

החומר שלנו מצביע על כך כי הכתב של הילד בראשיתו אינו כתב ציוריים, בשונה מכתביהם לונגראפים עתיקים שהיו מורכבים מסימנים, מעין ציורים פשוטים, שייצגו מילים או ביטויים שלמים (קולמס, 1989; גלב, 1963) ³. אלו טענות שהיות שהכתב הוא 'עצם תרבותי' נפוץ בסביבתו של הילד, הוא לומד לייצג את מאפייניו הכלליים, בצורה המאפשרת להבחין מתי הוא מציר ומתי הוא כותב, אך בבד עם פיתוח היכולת לצויר ציורים מוחכמים עבור עצמים שונים. כתב ציורי, כדוגמת כתבים עתיקים, אשר נראה לצייר שימושו ברורה, לא נמצא בקרב נחקרים החשופים לכתב אלפבית. נער, כי בטוח הנගלים שבדקנו הפקת תוצרים בלתי-מוחחנים לכתב ולציור נדירה ביותר. אלו מנחים, כי תופעה זו אופיינית יותר לבני שלוש-ארבעה. הספרות מצינה ארועים שבהם בני שלוש ומספר חדשניים או בני ארבע כבר מצליחים לכתוב ולצייר بصورة מובהנת (לורקט, 1974; פריריו וטברוסקי, 1979) (Lurcat, 1974; Freris & Tabaroski, 1979).

בסתמך על עבודותינו אנו טוענות, אם כן, כי שורשי הכתב של ילדים הם שרבותיים בלתי יציגים ולא כתב ציורי. מסקנה זו מתגשת עם דיווחים שכחחים על ילדים שמציררים כאשר הם עצם או הנסין סבורים כי הם מנסים לכתוב (אלן, 1989; מייסון, פטרמן, פאול וקר, 1989; מקlein ומקנאמי, 1991; סלסבי, 1986; סלסבי, בארנהארט והישימה, 1989) (Allen, Mason, 1989; Paterman, Powell & Kerr; McLane & McNamee; Sulzby; Sulzby, Barnhart & Hieshima).

עיוון במחקרים אלו הביא אותנו להשערה כי הילדים מציררים במקומות לכתב בהשעת שני גורמים: הראשון, ההקשר החברתי של ארוע הכתיבה, והשני, הבעיה שהם מגדרים לעצם

המוחנית במלטה. ילדים מצוירים בתורה כתיבה כאשר הם עוסקים ביצירה חופשית שלא בנסיבות הנסיכון (אלון, 1989). הם פונים לציור כאשר הם מגדירים את הבעיה יצירה ומשמעות מסר לשוני מורכב, כגון כתיבת סיפור, מכתב, או מודעה (מייסון ושותי, 1989; מקלין ומקנאמי, 1991; סלסקי, 1986; סלסקי ושותי, 1989).

בקרב 144 הנבדקים שלנו נמצא רק ילד אחד, עידן (4;10) (לוח 1), שכתב בציורים ברורים ומובחנים. לא ניכר שום הבדל עקרוני בין ציוריו לכיתוביו, והוא עשה כן למרות שהנסיכון עמד על כך שיכתוב (ראו: גומבר ופאול, 1992; טולצ'ינסקי לנדרמן ולויין, 1987; Gombert & Fayol; Tolchinsky Landsmann & Levin). להערכתנו, הילד הזה מעדיף לצייר, מתוך ידיעה כי אין לו מציאות להוראה לכתוב, וכך נמנע מהתמודדות עם מטלת הכתיבה ברמה שהוא מסוגל לה.

ב. דמיי כתוב – דמיי מילה ודמיי טקסט: כאן נכללים שני סוגים כתוב, האחד *'כאיילוי'* שורה או טקסט שלם, והשני *'כאיילוי'* מילה או שם. הראשון מורכב מכתובת רציפה של קו או קווים גליליים. כתוב זה לעיתים נכתב בכיוון אחד, מימין לשמאל או משמאלי לימיין, והקוואים עצם נכתבים מהעלין לתחתון. לעיתים הכתב מורכב מקווים גליליים אשר מתפשטים על כל הדף בעלי לשמור על כיווניות, אך עדין מזוכרים כתוב יד קורסיבי (של אותיות מתחברות). ראו בלוח 2, המציג את רמות הכתב מרמה זו ומעלה, את דוגמאות הכתב של עידן (11;4).

הכנס לוח 2 בערך כאן

סוג הכתב השני, שהוא הנפוץ יותר, כולל מספר סימנים נפרדים, שרירותיים, המשורדים בדרך כלל בשורה, והכתבים בדרך כלל בכיוון אחד, מימין לשמאל, או משמאלי לימיין. לסימן שרירותי כזה נקרא דמיי אות, והוא נבדל מאות מושבשת (ראו איילת (3;5) בלוח 1, ושירה (8;4)). מה שմבדיל בין סימן דמייאות לאות מושבשת, הוא שאות מושבשת ניתנת, פחות או יותר, ליזהוי, בהיותה טרנספורמציה פשוטה של אות מסוימת, ואילו סימן דמייאות אינו ניתן ליזהוי כמוין אותן נתונה. לרוב, מספר הסימנים דמייאות שהילד כותב מוגבל לטווח של 2-7 סימנים, כאשר מרבית הילדים הטווים מצומצם עוד יותר ואינו עולה על פער של יותר משלשה סימנים בין הכתיבה הקצרה לאורך ביותר של אותו ילד. השטח הכתוב מוגבל ואינו מתפשט על כל מרחב הדף. יש הכותבים בפינה הימנית העליונה, אחרים בתחתית הדף, ויש הכותבים במרכזו.

ה.afionim של הכתב אשר מיוצגים ברמה זו הם, אם כן, חלוקה ליחידות, צורתן השרוורוטית, שורתיות, כיווניות אחידה, ומספר סימנים ומרחב מוגבלים. לא כל האפיונים מופיעים בהכרח בכל כתיבה של ילד, אך רובם מופיעים ברוב תוצרי הכתיבה הממויניים לרמת כתיבה זו. אפיונים אלו הולמים כתיבה מוסכמת של מילה, ולפיכך אנו טוענות כי זהו האב-טיפוס שמנה את הילד. אין לנו מתחומות לכך שהילד מבין את המושג מילה. להיפך. ילדים בגיל זה מגלים קשיים ובים בהבנת המושג, החל בכך שהם מכנים את האותיות בשם מילים, בלבול לשוני המעד על לבול. מושג; שהם מכנים לקרוא סיפורם שלם מתוך אותן אותיות או מספר קטן של אותיות (פריריו וטברוסקי, 1979); שהם מבלבלים את תוכנות המילה עם תוכנות הרפרנט שלה (פפנדראופולו וסינקליר, 1974) (Papandropoulou & Sinclair, 1974).

ג. אותיות אקראי: כתוב זה בניו בדרך כלל מאותיות דפוס עבריות. הן מכונות על-ידיינו 'אותיות אקראי' מכיוון שבבחירה האותיות אינה מודרכת על-ידי צלילי המילה שהילד התבקש לכתוב. בדומה לrama הקודמת, האותיות נכתבות בשורה, וכיון הכתיבה חדיד, אם כי אין בהכרח הכוון המוסכם בעברית (מימין לשמאל). ראו שלי (9;4) בלוח 2:

אותיות בעלות צורה מוסכמת אך בחלקן לעיתים משובשות. השימוש מתבטא בטרנספורמציות פשוטות, פישוט צורה, או תוספת והחחתת חלקים. אנו מניחות כי השימושים הללו מציתים לחוקים כליליים שכן שימושים דומים מופיעים בשפות שונות. 'שין' ו-'ע' למשל, נכתבות לעיתים ארבעה זיזים במקום בשלושה. עם התפתחות, האותיות מתקרבות בצורה לצורה המוסכמת. יוצא זה הוא כתוב ראי אשר מופיע גם אצל ילדים שרמת הכתיבה שלהם, מכל בחינה, מפותחת יותר.

בחירת האותיות כפופה לשני אילוצים, שכונו על-ידי פריריו וטברוסקי (1979) 'עקרון הכמות המינימלית' ו'עקרון גיון האותיות'. לפי העקרון הראשון הילד מניח כי לא ניתן לכתוב מסרשלם, אשר ניתן לקרוא אותו, בפחות משלשה סימנים. לפי פריריו (1990) "בספרדית המספר האידאלי עבורם הוא שלוש: כשים שלוש אותיות לבטח ניתן לקרוא. כשים שתים – אולי. וכשים אחת – לבטח לא". בחומר שלנו, בקרב הכותבים באותיות אקראי כמעט ולא היו מקרים של כתיבת מילה באות יחידה, והוא מעט מקרים של מילים שנכתבו בשתי אותיות.

לעומת זאת, רוב הילדים כתבו את רוב המילים בשלוש-ארבע אותיות, ולעתים קרובות למדוי ביתוּר.

עקרון זה מעורר עניין ממספר טעמים: ראשית, הוא בבחינת המצאה עצמאית של הילד.

ברור שהילד לא למד עקרון כזה מפי המבוגרים, שכן זהו חוק שגוי. הופעתן של הממצאות עצמאיות היא העדות הישירה ביותר לכך שהילד אינו יכול את הידע ככלי קיבול סביר, אלא מבנה אותו. שנית, המצאה זו מופיעה באותה צורה אצל ילדים שונים. לא רק שילדים שונים מקפידים על מספר הסימנים שהם כותבים, אלא שהמספר המינימלי הוא תמיד בין שתים ושלוש. שלישי, עקרון זה, אינו תלוי באורתוגרפיה לה הילד חשוף, דהיינו הוא מופיע אצל ילדים החשופים לספרדית (פריריו וטברוסקי, 1979), לאייטלקית, (פונטקורבו וצוקרמליו, 1990) לאנגלית (פרימן וויצל, 1985) (Pontecorvo & Whitsell) (Freeman & Zucchermaglio) ובעברית (טולצ'ינסקי לנדסמן ולוין, 1985).

בכל השפות שנחקרו יש מילים⁴ בנوت שתי אותיות, ופרט בעברית, יש גם מילים בנوت אחת אחת. (גם בעברית אנו מוצאים, אם כי לעיתים נדירות, אות בודדת – בראש תיבת או כאות בכללים (למשל: 'הציגת תתקיים ב-7'). יתר על כן, האורך השכיח של מילה בטקסט בכל השפות הללו עולה על שלוש-ארבע – בעברית העשירה במורפולוגיה בשל השימוש הניכר במוספיות, ובתוספות כגון אותיות בכללים, ובלועזית בשל הייצוג של תנויות עם העיצורים. מכאן, בחירת המספר האידאלי-מינימלי על-ידי הילד אינו תוצאה של עיבוד כמוותי פשוט (אורץ שכיח וכו') של מספר האותיות במילים בכתב אליו הוא חשוף. בנוסף, המילה העברית השכיחה נכתבת בפחות אותיות מאשר המילה הלועזית השכיחה, וזאת בשל דלות הייצוג של התנויות בעברית. רביית, העקרון בא לידי ביטוי לא רק בכתיבה של הילדים אלא גם בנסיבות הקראה והמיוון שלהם. (טולצ'ינסקי לנדסמן וקרמילוף-סמית, 1992) ביקשו מבני 4-6 שנים מספרד לMINI CRITICS שעליהם סימנים שונים (אותיות, מספרים, צירורים) לאלו שניתנים לקריאה ולאלו שאינם ניתנים. עם הגיל חלה נסיגה בנסיבות של הילדים לקבל אותן אחת כניסה לקריאה, וזאת למروת שיש בספרדית מילים בנות אחת. חמישית, העקרון הזה ספציפי למערכת השפה הכתובה. הוא אינו תקין לגבי מערכת המספר, במובן זה שספרה יחידה מתאפשרת אצל הילדים כמספר (טולצ'ינסקי לנדסמן וקרמילוף-סמית, 1992). לבסוף, העקרון ה证实ות

המינימלית איננו תמיד העקרון הבלעדי המנחה את הילד. יתכן מקרים שבהם הוא מתנגש או משתלב עם עקרונות אחרים שהילד פועל לפיהם, ועל כך בהמשך.

הראציאnal של הילד להמצאת עקרון הכמות המינימלית איננו ברור. יתכן כי עבור הילד אחד הוא בעל משמעות ספציפית של יחידה, ואילו 'שניים' או 'שלשה' הם האב-טיפוס של 'רבה', והיות והילד לומד כי הטקסט הכתוב נחלק לקבוצות של 'רבה' אוניות, כאשר הוא כותב הוא מייצג את הריבוי הזה על-ידי שניים או שלושה סימנים לפחות. עבורו, אם כן, שניים-שלשה סימנים ויותר הם מסר שלם שיכול לייצג מיללים המציגות רף-רף אחד או יותר.

תמונה מסוימת להזעה זו מתבלט מכתיבתם של ילדים (שאינם רבים) שמאצים באופן נוקשה כלל לפיו מיללים נ כתבות במספר סימנים קבוע לכל מילה (שניים או שלשה). בקרוב אלו נמצא ילדים שחיפשו פתרון לייצוג מיעוט או ריבוי. שرون (10;5) כתבה 31 מתוך 32 מיללים בשלוש אוניות בדיקע עבור כל מילה. רק עבור הצמד 'ים/טיפה' כתבה 'טיפה' בשני סימנים בלבד. מיכל (8;4) כתבה שלושה סימנים ל-12 מתוך 16 המיללים שכותבה. לשאר כתבה ארבעה סימנים בנימוק שהתייחס בדרך כלל לבחינה הכמותית של הרף-רף. למשל, לצמד 'כף/כפות' כתבה שלושה סימנים ל'כף', וארבעה ל'כפות', והסבירה: "זה פשוט ככה. זה אחד (מצבעה על crtisis שעליו תמונה ה'כף'), או אני צריכה לעשות שלוש (מצבעה על שלושת הסימנים שכותבה למילה 'כף'); וזה הרבה (מצבעה על תמונה ה'כפות') או אני צריכה לעשות הרבה הרבה". עבור המילאים 'מטריה/מטריות' כתבה שלושה סימנים ל'מטריה' ואותם שלושה סימנים ל'מטריות' (אם כי חלקם הפכה לכתב ראי). היא הוסיפה נקודה אחת לאות האמצעית במטריה' ושלוש נקודות לאחר האמצעית של 'מטריות'. כך ה策ילה לייצג ייחיד מול רבים מבלי לסתות מן העקרון של שימוש בשלוש אוניות.

סיטה אחרת מהכלל של מספר סימנים קבוע מופיעה בשל התיאחות ראשונית לאורך הפונטי של המילה. מיכל (1;5) כתבה 13 זוגות מילים במספר אוניות קבוע, כמעט תמיד – שתיים. היא חרגה מן הכלל של קביעות מספר הסימנים, בכתביה יותר אוניות ל'מקלה' מאשר ל'זרם', ל'חרוזים' מאשר ל'חרוז' ול'ספרית' מאשר ל'ספר'. במקרה האחרון היא כתבה 'ספרית' בשלוש אוניות, וספר' בשתיים, וקרה תוך פירוק המילים להברות "ס-פ-ריית" ו"ס-פ-ר" תוך

הצבעה על אותן עבור כל הברה. היא הסבירה כי "ספרית מילה ארוכה" וההמשךה "כי ספרית היא ארוכה, כי היא גודלת לכל אחד גודל". נראה לנו כי בכתביה ובקריאה הילדת התייחסה לאורך הפונטי של המילה, ובהסבר אחר-כך היא נימקה אד-הוק את הכתיבה שלה על-ידי התייחסות, ولو גם מאולצת, למאפיין מסוימי של הרפרנט. הספרית ארוכה כי היא מגדלת/מספרת שיער ארוך (בהתאמה לספר). התנגדות זו, שראינו רבות כמותה, נעה בין התייחסות לאורך הפונטי של המילה לבין התייחסות למשמעותה.

העקרון השני המתואר על-ידי פריריו וטברוסקי (1979) הוא עקרון גיון האותיות. הן טוונות כי הילדים בדרך-כלל אינם כותבים אותה אות בזו אחר זו באותה כתיבה, וכמעט לעולם אינם חוזרים ברצף על אותה אות שלוש פעמים או יותר. אנו מצאנו עקרון דומה, חלש יותר. היו ילדים רבים שכתו אותה אות פעמיים ברצף באותה מילה והיו רבים שלא. אולם רק לעיתים נדירות ביותר נמצאו ילדים שה חוזרים ברצף על אותה אות שלוש פעמים ויותר. גם לא מצאנו כתיבה למילה שכוללת רק חוזרות על אותה אות, אלא תמיד היה גיון של מספר אותיות. גם כאשר המצאי של האותיות העומד לרשותם של הילדים מצומצם ביותר, והוא יכול להיות מורכב כמעט ורק מאותיות שם, ימצא ילדים שלא יחוירו על אותה אות פעמיים בזו אחר זו באותה מילה, וכמעט כולם ימנעו מלחזור על אותה אות שלוש פעמים. הדס (4;8) כתבתת כל מילה בשלושה סימנים או אותיות, כולל אותיות שמה. היא חוזרת פעמיים רבות על אותה אות בשתי מילים שחן צמד, למדך שניתנו להשתמש באותה אות למיללים שונים. היא גם חוזרת על אותה אות באותה מילה, (בשביל 'מלפפון' כתבה 'ססה') למדך שגם זה אפשרי. אבל אף פעם לא כתבה אותה אות ברצף באותה מילה. מיכל (1;5) כתבה לרוב מיללים קצרות בנוט שתי אותיות בלבד, והאותיות נלקחו משמה ומשם משפחתה. לעיתים קרובות כתבה אותה אות בשתי המילים שהיו צמד, אך לעולם לא כתבה אותה אות פעמיים באותה מילה. ניתן שהיא מננעת מחזרה באותה מילה גם משמות שהיא כתבתת רק שתי אותיות למילה, מה שהיא מביא אותה לגזען זעום מדי.

הכלל של גיון אותיות מעניין מטעמים מספר, דומים לקודמים שצינו עבור העקרון של מספר סימנים מינימלי. ראשית, גם הוא בבחינת המצאה עצמאית של הילד, שלא נלמדה ישירות מפי מבוגרים. שנית, עקרון זה אינו משקף כלל תקף באורתוגרפיה לה הילד חשוב. הוא מופיע

אצל ילדים החשופים לספרדיות (פריריו וטברוסקי, 1979), לאיטלקית, (פונטקורבו וצוקרמלו, 1990), לאנגלית (פרימן וויזל, 1985), ועברית (כאן), למרות שבכל השפות הללו יש מיללים הלקוחות אותה אות פעמיים ברכז (למשל, 'בנה'). בעברית אותה אות מופיעה נדירות אף שלוש פעמים ברכז (למשל, 'מממן') ויש נדירות אף מיללים הבנויות רק מאותה גרפמה (למשל, 'שש', 'יגבי'). התופעה של כפילותאות ברכז, שונה בשכיחותה ובתיפוקודיה בשפות שונות. היא שכיחה באיטלקית ומצינית עזרה מודגשת, ונדרה יותר בעברית, בה היא מצינית שני עיצורים. שלישי, העקרון בא לידי ביטוי לא רק בכתביה של הילדים אלא גם בנסיענות הקריאה והמיןון שלהם טולצ'ינסקי לנדסמן וקרמילוף-סמית, 1992). רבייעית, עקרון זה ספציפי למערכת השפה הכתובה, ולא למערכת המספר (טולצ'ינסקי לנדסמן וקרמילוף-סמית, 1992). לבסוף, עקרון הגיון יכול לעיתים להתגנש עם עקרונות אחרים המנים את הילד, ועל כך בהמשך.

הילדים הכותבים באותיות אקראי בדרך כלל מכירים את הכתבת המוסכמת השלמה של מילים ספורות: שמות אחרים, ומיללים ספורות, כגון 'אמא' (הילדות, 1936; טולצ'ינסקי לנדסמן ולוין, 1985; פריריו, 1986; פריריו וטברוסקי, 1979) (Hildreth, 1979). מכאן, אין להסיק כלל כי הילד מבין את הקשר הקיים בין חלקו המילה הכתובה לחלקי המילה הדבורה. עדין אין הוא יודע בהכרח מהי היחידה הצלילית המיוצגת, וכייזד היא מתחשרת למילה בשלמותה.

במחקר שלנו ילדים רבים שכתו באותיות אקראי הצלicho לכתב בצורה מוסכמת רק מילה אחת – 'בן', אולי משום שבגנן שלהם נמצא שני ילדים שזהו שם. התנהגות זו מלמדת כי הילדים הללו מבינים כי הכתבת מייצגת את המבנה הצלילי של המסר, ועל כן אם כתובים את שמו של חברם בן בצורה מסוימת, כך גם כתובים את המילה 'בן' שיש לה משמעות שונה. עם זאת, אין זה אומר כי הילדים הללו מבינים כי המילה מורכבת מגרפומות המייצגות פונמות, אלא מתייחסים לתבנית הכתבת בשלמותה מייצגת את המסר השלים. תופעה זו באה לידי ביטוי מאלף בכתבתה של נתלי (1;6) שכתבה באותיות אקראי. היא חרגה מכתיבתאותיות אקראי רק עבור הצמד 'בן/בני', אותן כתבה 'בן/בני'. היא מעירה תוך כדי כתיבה "בנייה" 'בני' יש שתי מילים 'כלו' ומצוינה על מה שכתבה ל'בן'. ניתן כי היא מתכוונת לכך שבמילה 'בני' שתי הברות אותן מייצגת על-ידי פעמיים 'בן', ובמקביל הכפלת ה'בן' מסייעת לה לבטא את המשמעות כי

היא

ד

ג,

ארוך

ה

עלוף

היו

ס

נו

ס

אורכב

זה

שתי

ותה

כתבת

בד,

שהיו

אותה

די.

ווע של

שירותות

כיע

המילה 'בני' מתייחסת למספר בניים. נטלי נמצאת בשלב מעבר בין הנחת קשר בין המילה הכתובת בשלמותה למסר הדברו בשלמותו, לבין הנחת קשר בין חלקי הכתב לחלקי המסר הדברו. בן (4;6), גם כן כתב הכל באותיות אקראי, פרט ל'בן/בני'. זאת כתוב 'בן/גָּנוֹן', כמובן, פתח באותן אותיות, כולל הניקוד, וסביר "כִּי בְּנִים מִתְחִילִים בְּ-גָּנוֹן". המשך הכתיבה באותיות אקראי מצביע על כך כי הוא מכיר בכך שהמילה 'בני' ארוכה יותר וمبין כי על כן יש להוסיף לה אותיות. הבנה זו באה לידי ביטוי בכך שהוא כותב יותר אותיות למילים הארוכות יותר, לאורן כל הדרך. מכאן, הוא כבר יודע כי הכתב מייצג מרכיבים פונולוגיים של המילה. שני המקרים הללו מדגימים את ההשפעה המוקדמת שיש להכרת כתיבת שם על יכולת פעונה הצופן.

ד. כתב פונטי: כתוב זה בניו בדרך כלל מאותיות דפוס מוסכמוות אשר חלקו או כולן נבחרו

לייצג את הרכיב הפוני של המילה הכתובת בשפת היעד. הילדים ברמה זו עוסקים ברכישת חוקי ההתאמאה בין גרפומות לפונמות. ג্ְרָפְּמָה (grapheme) היא צורת האות בשפה הכתובת (אליס, 1984). אותה אות ניתנת לייצוג בצורות שונות, בדפוס, בכתב, ובפונטים שונים. כל הנוסחים הללו נחשבים לאותה גרפמה. פּוֹנְגָּמָה (phoneme) היא יחידת ההגעה הקטנה ביותר המבדינה בין מילים. במחקר שלנו כל הילדים ברמת כתיבה זו כתבו כמעט רק באותיות דפוס. יש לשער שרק מאוחר יותר הם תופסים כי לאותה גרפמה נסחי כתיבה שונים, למשל, דפוס וכותב. הפונמות אינן נחותות בזו אחר זו אלא משולבות. עboro הילד הלומד את הקשרים בין פונמות לגרפומות ההיגוי המשולב יוצר קושי. היכולת לזהות את הצלילים המרכיבים את המילה, ולמפות את הצליל על-ידי כתיבת אותן נתונה, יכולות הנראות למי שיודע לקרוא כמיומניות פשוטות, איןقالו, כי ההיגוי של צליל משתנה עקב הסביבה הצלילית בה הוא נתון. חישבו על הצליל המיוצג על-ידי האות 'סֶמֶך' במילה 'בית-ספר' הנשמעת כ'יבצפר', או על ה'הא' בהברה השנייה במילה 'מקלה' הנagara כתנועה ולא בעיצור. בנוסף, אותה גרפמה מייצגת צלילים שונים כאשר היא מופיעה במילים שונות (לדוגמה, אות רפה לעומת מונט דגש), ולאחריו צליל גרפומות שונות (לדוגמה, 'אלפי' לעומת 'עין', או 'נון' לעומת 'נון' סופית). בנוסף, בעברית ישנן גרפומות היכולות לשמש לייצוג של עיצור או תנועה (אותיות אהוו').

הכותבים ברמה זו עדין מתקשים בפירוק המילה ליחידות פונמיות ו/או בשילוף האותיות הנושאות את הערך הצלילי המבוקש. ישנו ילדים המזהים את הצליל הראשון ומציינים אותו באוטם הערך הצלילי הנדרש, אך אינם ממשיכים בפירוק המילה, אם בשל הקשיי הפרק, או בשל הסתפקותם בכתיבת האות הראשונה לייצוג המילה. על-מנת להשלים את הכתוב הם מוסיפים אותיות אקראי. עם השתכלות יכולת הפירוק וכן עם העמקת היכרותם עם אותיות הנושאות ערכיים צליילים מוסכמים, הילדים מייצגים יותר יחידות צליילים באמצעות האותיות הנדרשות, ונזקקים פחות לאותיות אקראי.

מעניין כי לעיתים הניתוח הצלילי של הילד יכול להתגנש עם עקרון גיון האותיות שתואר קודם. הדס (10;5) אשר כותבת תוק פירוק המילה לעיצוריה ומציאת האות ההולמת לכל עיצור, נתקלת בקשיי כשהניתוח הצלילי מחייב חזרה על אותה אות פעמיים ברכף. הפתרון שלו הוא לוותר על האותיות הדרושות להכפלת הצליל במילה. אין לה קושי, למשל, בכתיבה עיצורית של 'עגבניה', (כותבת 'הגוני') 'יתפוז' (כותבת 'יתפוז'), ו'ylimoni' (כותבת 'למנ'). הקשיי מתגלה, לדוגמה, במילה 'יבנה', (כותבת 'יבנה'), 'מלפפון' (כותבת 'מלפ') ו'יתות-שדה' (כותבת 'טסדי').

היכולת לפרק מילה לצליילים היא אחד המרכיבים של המיווינות הקרויה 'מודעות פונמית' (phonemic awareness), דהיינו מודעות ליחידות הפונמיות של השפה הדיבורית. מחקר ענף מצבע על קשר הדדי בין מודעות פונמית לקריאה (ראו הפרק של בנטין בספר זה), כך שמודעות פונמית בגין מהויה מدد המנביא במידה גבוהה של הצלחה את קצב רכישת הקריאה בבית-הספר, ורכישת הקריאה בבית-הספר מקדמת מודעות פונמית (גוסוואמי ובריאנט, 1990; וימר, לנדרל, לינורטנר והאמר, 1991; טנמר ונסדייל, Wimmer, Landerl, Linortner &) (1985; Goswami & Bryant; Wimmer, Landerl, Linortner &) (1985; Hummer, Tunmer & Nesdale 1993; המר, בנטין וקהן, 1992; קוזמיןסקי וקווזמיןסקי, תשנ"א). יתר על כן, טיפול מודעות פונמית בגיל הגן מאייצה את רכישת הקריאה, מה שמצויב על כך כי מודעות פונמית היא גורם המשפיע על רכישת הקריאה (קווזמיןסקי וקווזמיןסקי, 1993) (& Kozminsky, 1993).

ערן (5;3), שהכתיבה שלו מדגימה את הניתוח הצלילי בחיתוליו (ראו לוח 2), כתוב לרוב

באותיות אקראי, אך במיללים מסוימות החל בניתוח צלילי. את הצמד 'צדורים/צדורים' כתוב במבחן אותיות שנראה די מקרי, אלא שהיה זהה עבור שתי המילים. כך הוא מלמדנו כי כותבים אותןאותות למיללים זהות, גם אם הן מתייחסות למספר מוגדים שונה (האחת צינה שלושה צדורים והשנייה עשרה). מילה 'עגבניה' הוא בוחר את האות הראשונה על-סמן ניתוח צלילי, וליחסה כותב את האותיות המייצגות את כל העיצורים שלה. את שאר המילים הוא כותב בעיקר באותיות אקראי. הפסיכה על שתי הסעיפים בין אותיות אקראי לבין ניתוח צלילי מופיעה אצל ילדים לא מעטים, ורק בחלוקת מוסברת על-ידי הקושי הייחסי לנתח את המילה למרכיביה. אלו מתרשומות כי לא תמיד הילד מוכן להפיק את הניתוח המשוכפל ביותר שהוא מסוגל לו, עד מה שסלסקי (1985) ביטהה בהקשר להתנהגות אוריינית בכלל.

הkowski לשלו' מהזכرون את האות הנושאת את הערך הצלילי המבוקש בא לידי ביטוי בהתלבטות של הילד כיצד ליצג בכתב צליל נתון או כיצד לכתוב אותן נתונה שאת שמה הוא כבר יודע. הפתרון של מרבית הילדים לבעה זו היא כתיבת אותן כלשי המשמשת כיתופסט' מקום' של הצליל המבוקש. הם יודעים לעיתים את השם ו/או הצליל של האות שכתבו, וכי אותן זו אינה הולמת את הצליל שרצו ליצג. לפיכך, האות שמשמשת 'במקום' אינה מקבלת ערך צלילי קבוע אלא מתפקדת רק כ'ימיlio' מקום', ובמילים שונות ישמשו אותה צליל באותיות שונות למילוי אותן מקום'.

שלו' (5;6) גם כן משלבת אותיות אקראי עם אותיות שנבחרות על-פי ניתוח צלילי. כדי לכתוב גן היא כותבת גימלי ושותאלת: "ככה זה גימלי?" היא ממשיכה וכותבת את האות 'דלת' ומסכמת "זה גימל וזה דלת". כשמתבקש לקרוא היא אומרת "כתב גן, לא כתוב גן". כשהנסייןית חוזרת ובקשת שתנסה לקרוא, היא מפרקת את המילה לעיצוריה "ג-ן" ומצביעת בהתאם של אות-הברה. את המילים 'חרוז/חרוזים' היא מתחילה באות 'חייט' ומסיימת באות 'זין'. ובאמצע עבור הצליל של האות 'ריש' היא כותבת בכל מילה אותה. ככלומר, האות האמצעית היא מקרית ומצוינת רק 'ימיlio' מקום'.

מצאנו ילדים אשר יצרו סימן מיוחד וקבע עבור צלילים שעבורם לא הכירו אותן מסוימת. הם לא היו מוכנים לתת她们 לאות מסוימת ערך צלילי שאלול ולהשתמש עבורו אותו צליל

בסיסן לא קבוע. עינב (2;6) (לוח 2) כתבת בניתו צלילי מתקדם יותר; היא אינה מוכנה להשתמש באופיות אקראי, אם כי לעיתים נתקלת בקשיי למצוא את האות לציליל המבוקש. היא כתבת 'פרח' ו'זר' כמוסכים, כולל האות ריש. מיד אחר-כך כשהיא צריכה לכתוב 'חרוזים/חרוז' אומרת "שכחתי איך כתובים ריש.רגע, אני אנסה להזכיר". כשהיא מתiyaשת, מציעה הנסיינית "תמציאי סימן בשביל ריש. נחשוב זהה ריש". הילדה כתבת סימן מיוחד אשר מציין פסק זמן, אותו היא שואלת כנראה ממערכת אחרת של נוטציות, וסבירה "אולי נעשה הפסקה? אני רגילה משוער מוסיקה לעשות הפסקה". באותו סימן היא משתמשת באות ריש' במלילים נוספים, ואחר-כך גם לאופיות אחרות שאינה יודעת או זכרת כיצד לכתוב.

ה. כתב אורתוגרפיה: כתב זה בניו מאופיות מוסכמת אשר נבחרו לייצג הן את ההרכב הפונולוגי של המילה הנכתבת, והן את המורפולוגיה העברית. הילד מבין כי בחירות האופיות אינה מייצגת רק את הפונמות, אלא כפופה גם לשיקולים מורפולוגיים, כגון השורש של המילה, ובשלב זה הוא מבנה הדרגתית את חוקי האורתוגרפיה של לשונו. כאן אמורים להסתמכו הבדלים ניכרים במהלך ההתפתחות בין ילדים כתבי שפות שונות.

פריריו (1990), שחקרה ילדים דוברי ספרדית, ופונטקורבו וצוקרמליו (1990), שחקרו דוברי איטלקית, טוענות כי הילדים כתבים תחילת כתיבה הברתית; דהיינו, לכל הברה סימן מסוים אחד. הסימן המוסכם הוא לעיתים קרובות התנועה, ולא העיצור. פריריו וטברוסקי (1979) מגדימות כי עברו המילה 'Palo' ('צפרדע') היו ילדים בני שע לערך, שכתבו 'OA', ואפילו משפט שלם נכתב בתנועותיו 'mi nena toma sol' ('ילדתי משתזפת בשמי' בתרגום חופשי) נכתב כתוב-C-O-A-O-A-O. בהמשך ההתפתחות, הם עוברים לכתיבת הברתית-אלפביתית שבה לעיתים מיוצגים התנועה והעיצור גם יחד ולעתים רק אחד מהם. לבסוף, הילדים מגיעים לכתיבת אלפביתית שלמה, ומיצגים עיצורים ותנועות. קامي (1986) (Kamii), שעבדה עם ילדים דוברי אנגלית, מדווחת כי הילדים מתחילה בכתיבת עיצורית שבה הם מייצגים כל עיצור ומשמעותם את התנועות. היא מסבירה את ההבדל במצבים על-סמן הבדלים בפרוזודיה בין השפות, באשר הספרדית הינה מתזמנת הברתית (syllable-timed) ואילו האנגלית הינה מתזמנת על-פי הטעמה (stress-timed), ועל כן מעודדת ייצוג עיצוריים. פריריו טוענת כי ילדים כתבי אנגלית אינם כתובים

רק בתנועות כי בשפה זו התנועות אינן נוונות מידע חד-משמעותי באשר להגייתן. הכתב העברי שונה מהכתב בשפות שנחקרו, בהיותו בעיקרו כתב עיצורי (רביד, 1988) (Ravid). בעברית קיים ייצוג דל של התנועות על-ידי האותיות המכוניות 'אימות הקריאה'. לפיכך, כותב העברית מתיחס לתנועות כל אותיות נחותות בחשיבותן בהשוואה לעיצורים. אנו לא מצאנו אףILD שכתב מילה רק בתנועות (נניח, למילה 'טיפה' או 'פילה' – 'יה'), ולעומת זאת מצאנו רבים שכתבו מילים רבות רק בעיצורים (נניח, למילה 'טיפה' – 'טפ' או 'תפ', ולמילה 'פילה' – 'פל'). נזכיר גם כי כתיבת עברית רק בתנועות אינה אפשרית עבור מילים רבות. העדפת הייצוג על-ידי עיצורים מנוגדת לדיווחים על ילדים כותבי ספרדית וఆיטלקית, ותואמת דיווחים על כותבי אנגלית.

יובל (3;6) (לוח 2) כותב את כל העיצורים באותיות הנדרשות, אך יש לו עדין דרך ארוכה עד לreichה שלמה של האורתוגרפיה העברית. יש לו קשיים בכלי כתיבת התנועות, שנגלה במקרים בהמשך אצל ילדים נוספים, ועודין לא השלים את הכרת האותיות הסופיות.

ניתוח כמותי: רמות כתוב ושאלת המודל ההתפתחותי

творכי הכתיבה של כלILD מווינו אחת לאחת על-ידי שני שופטים לרמות הכתב השונות, ורמת הכתיבה השלטת של כלILD נקבעה לפי הרמה השכיחה. לוח 2א מציג את התפלגות הילדים באחוזים לפי רמת הכתיבה השלטת שלהם. הנתונים נפרדים ל-64 משתתפי מחקר א', ו-80 משתתפי מחקר ב'. הלוח מציג גם את ממוצעי הגיל וטווה הגילים בכל רמת כתיבה.

הכנס לוח 2א בערך CAN

מהלוכ מסתמכות שלוש מסקנות. האחת, עם העליה בגיל חל שינוי ברמת הכתיבה לפי הסולם שתואר לעיל. השנייה, קיימת חפיפה גילית ניכרת בין ילדים הכותבים ברמות כתיבה שונות, מה שמצויר על הבדלים ביןאישיים בקצב ההתפתחות. השלישית, התפלגות רמות הכתיבה בשני המדגמים דומה. נזכיר כי המדגמים הללו כוללים ילדים עם התפלגות גילתית דומה, החשופים אותה שפה, מממד חברתי-כלכלי דומה (ביניוני-ביניוני ובינוי-גובה), הלומדים במערכת חינוך אחד עם הכוונה מרכזית.

מהצגת הבדיקה בין רמות הכתיבה יכול להשתמע כי ההתפתחות ניצני הכתיבה מתרחשת

בשלבים. ואכן יש מחקרים אשר מתארים את התפתחות האורייניות בכלל, או הכתיבה בפרט, כהתקדמות בסולם שלבי (גומבר ופאיל, 1992; הילדות, 1936; טמפל, נתן ובוריס, 1982; פונטקורבו וצוקרמליו, 1990; פריריו וטברוסקי, 1979) (Temple, Nathan and Burris, 1979). במחקרים אחרים, לעומת זאת, נטען כי עם הגיל הילד הולך ומרחיב את רפרטואר דגמי הכתב שלו ואת מידת תיכוכם, כשם שהוא מתעשרות בתנאנויות אורייניות מורכבות אחרות, מבלתי שהוא זונה את הדגמים וה坦אנויות המוקדמים (קלין, 1975; סלסקי, 1985).

לדעתיו, שני התיאורים תקפים, אף משלימים זה את זה. המודל ההולם את תיאור התפתחות של ניצני כתיבה תלוי במספר בחינות: האחת, האם החומר נאסר במסגרת מטלה או מטלות מוגדרות שהוצעו ליד, או מתוך התנאנויות כתיבה וקריאה ספרנטניות שלו בבית או בחוּם גלה בנקל יותר דפוס סולמי במסגרת מטלה קבועה. השנייה, האם המטלה שהוצגה בפני הילד הייתה מוקדמת ביצירת הלימה בין מסר דברו לכתב, לדוגמה, כשילד כותב מילים מוכתבות, או שהיא מוקדמת ביצירת מסר מורכב, כגון בכתיבת סיפור שהילד מחבר ובקראייתו (סלסקי, 1985; סלסקי ושות', 1986); הסולם יתגלה יותר במטלה מוקדמת. שלישיית המודל תלוי בבחירה הדשימים על-ידי החוקר: כיצד ימיין את החומר, באיזה סוג סדריות יתמקד ומאייה יתעלם.

במסגרת המטלה המוקדמת שלנו מצאנו, כי מודל הסולם אינו מדייך ממשי בחינות. ראשית, המעבר מרמה לבירה הדרגתני ביוטר, במובן זה שנינן היה בתוך כל רמה לדרג את הכותבים לפי רמת התקדמותם. אלו שכתוו אותיות אקראי, כלל ב מידות שונות שרבותים ואותיות משובשות; אלו שכתוו פונטיות נבדלו בשיטיות הניתוח הצלילי ובשלמותו, ואלו שכתוו אורותוגרפיה נבדלו בעומק החדרה לכליל הכתב העברי. שנית, רמת התפתחות היחסית של הילדים הייתה שונה מנוקודות מבט שונות. למשל, היו ילדים שהכתב שלהם היה נקי מכל ספיחים של דמיות, או דמיוי טקסט. הם הכירו את צורתן של אותיות רבות ללא שימושים, אך לא יצרו כל הלימה בין המבנה הצלילי של המילה שנתקבשו לכתב. לעומת זאת, היו שגילו ידע מוגבל ביוטר על אותיות אך בעזרת הרפרטואר המצויץ שלהם הצליחו להתאים את הכתב למבנה הצלילי של המסר, במובן זה שכתוו יותר סימנים למילים הארוכות יותר. מכאן,

הראשונים התקדמו יותר בהכרת מערכת האותיות, ואילו האחוריים בקשר הייצוגי שבין שפה דבורה וכתובה.

בקרוב 64 נחקרים מחקר ב', 37 בלבד כתבו את כל תוצרי הכתיבה שלהם באוטה רמת כתוב, 15 ילדים כתבו בשתי רמות, ו-12 בשלוש רמות או יותר. הילדים נחלקו כמעט שווה בשווה בין אלו שרמת הכתיבה המשנית שלהם הייתה נמוכה מהשלטת (11), לאלו שהמשנית הייתה גבוהה מהשלטת (11), ולכל אלו שכתו הן ברמה גבוהה יותר והן בńska נמוכה יותר מהשלטת (7). נתונים אלו מצביעים על הדרוגיות התהילה.

ב. אמצעי ייצוג: צורה, צבע, ומספר סימנים.

בפרק זה נדון בשלושה אמצעי ייצוג שהילדים משתמשים בהם על-מנת שהכתיבה תבטא את משמעות המילה אותה התבקשו לכתוב: צורה, צבע ומספר סימנים. כתיבה בצורה המזכירה את הציור של הרפרנט (כגון, נקודה ליטיפה) הוא אמצעי זר למערכת כתב אלפביתית. שכן הצורה המוסכמת של הכתב היא שרירותית. כתיבה בצבע הקשור לרפרנט (כגון, כתוב כחול ליטף) הוא אמצעי בלתי רלבנטי. לכתב (שכן ניתן לכתוב בהצלחה ים' בכל צבע שהוא), אולם השימוש בצבע אינו פוגם בכתיבה המוסכמת (אפשר לכתוב ים' בכחול). מספר הסימנים הוא אמצעי מהותי לכתב, שכן טקסט בניו מיללים השונות במספר אותיותיהם. הילד הרוכש את המערכת מתחבב במשמעות של מספר הסימנים, וההתשובה שהוא נותן לבעה משתנה עם ההתקפות. המסקנה המאלפת מחלק זה היא כי השימוש בכל אמצעי הייצוג הללו מופיע לאורך מרבית רמות ההתפתחות.

מיוזג, חידרה ושילוב של אמצעים צורניים-ציוריים עם כתוב

הכתב העברי, גם הקדום, מקובל בכתב המורכב מאותיות בעלות צורה שרירותית ללא רמזים איקוניים. הקשרים הידועים בין צורת האות למשמעות מילה הפותחת אותה אות (א' = אלף (שור); ב' = בית; ג' = גמל, וכיובי) מקובל הקשרים שנוצרו א-הוק כאמצעי זכירה, וההיסטוריה לא עמדויסוד צורת האות או הגייתה. מרמת הכתיבה של דמי כתב ואילך, הילדים מציליםים לייצג את צורתו השרירותית של הכתב כך שברור לעין שאין מציירים. אולם כבר מרגע זה ישנם ילדים המתחפשים דרך לייצג את

שפה

מת כתוב

בין

זורה

ים אלו

תבטא

זכירה

ן

ל: ל'ים)

שימוש

ע'

יבת

ית.

ת רגניות

לא

(א' -

של

כג את

משמעות הכתוב. ישנו ילדים הפוטרים את הבעיה באמצעות יצירת מיזוג בין הכתב שלהם לבין צייר, או באמצעות החדרת רמז ציורי או אפיון של הרפרנט לכטב.

הכנס לוח 3 בערך כאן

לוח 3 מציג דוגמאות כתוב שנמצאו בהן או חדרו אליהן רמזים ציוריים-צורניים, לשם ייצוג הרפרנט. ענת (4;10) (לוח 3) כותבת בכתב דמיי טקסט (ראו כתיבתה לאחות). בחלק מתוצרי הכתיבה שלה, המזיגה עם האמצעים הציוריים ניכרת לעין, וمتפרשת גם מהعروתיה הספרונטניות. חששימה לכתב 'לול' היא אומרת: "הנה הביצות, והתרנגולת יושבת על הביצות". עברו 'ים', כתבה קויים וליוויתה כתיבת כל קו בלחישה 'ים': "ים, ים, ים...". ולבסוף סיכמה "הנה הים". בכל המקרים הללו כאשר היא מתבוקשת לקרוא את מה שכתבה היא מניחה את אצבעה בנקודת אחת על הכתב וمبטא את המילה בשלמותה: "lol", "ים". השימוש שלה בהיא הידיעה לטייאר מה שהיא כותבת, ('הביצות', 'הים') ובמיוחד ההפלה לkrarat ההקשר השלם, כשהיא עוברת לדבר על תרנגולת וכו', מלמדת כי היא מזגת את הכתיבה עם המשמעות. השמטה 'הא' הידיעה תוך קריית הכתב מרמזת כי כאן היא עוברת לתוךם של כתוב שמייצג מילה ולא עצם. סיון (4;10) (לוח 3) כותבת בסימנים דמיי אותן משמאלי לימיין, שלושה ליחתולי וארבעה ליחתוליה. היא קוראת תוך פירוק להברות והתאמאה חלקית לסימנים: "ח-טו-אול" ו"ח-טו-לה". כשנשאלה האם כתבה לאחת המילים יותר, היא עונה "יחתולה יותר. ככה ח-טו-ל-לה, וכך זה ראש (מצבעה על העיגול, שהוא הסימן הראשון שכתבה) וכאן הזנב (מצבעה על היחית', שהוא הסימן שכתבה אחרון)". המעניין בדוגמה זו היא העובדה שהילד לא ייצה את הרפרנט כולם אלא הסתפקה בחלקים מהם כמייצגים את השלם. קשה לדעת, אםנס, אם הקשר הנרמז בין האותיות לרפרנט הינה את כתיבתה, או רק עליה בדעתה בדיעבד. גם כך, מצביע הדבר על כך שעבורה לצורת האותיות יש, במידת מה, משמעות רפרנסיאלית.

ולבסוף, היו ילדים שהזבקות שלהם בציור באמצעות ייצוגי, התבטאה בכך שכשהם נתבקשו לכתוב, הפיקו גם סימנים דמיי אותיות וגם צייר. מזמן (4;5) (לוח 3), למשל, הוסיפה ציורים לתוציאי כתב רבים. לכתיבת יתרנגולת' שנקתבה באותיות ובמספרים, הוסיפה הקשר שלם: פרחים, ומעין מסגרת (lol! גדר!) שעליו יושבת התרנגולת. ליזMRI שכתבה בקו גלי היא הוסיפה דמות

אדם, כמותו הוסיפה לעוד תוצרים, כמו ל'אחות', למשל. כאשר היא מתבקשת לקרוא היא מעבירה את אכבה במשיכה אחת, כך שלא ברור אם הצורך נכלל בקריאה.

הכותבים ברמת כתיבה של אוטיות אקראי מבדים את צורת האותיות המוסכמת בשפה. הם כותבים מילים שנראות כמו מילים, אך נתקלים בקשיי לייצג את משמעות הכתוב, שהרי המאפיין את צורת האותיות הוא היותן שרירותיות, בלתי הקשורות לשימושה המסר. פריריו וטברוסקי (1979) טוענות כי לא מצוי מעולם יلد שכותב באוטיות שצורתו קשורה לרפרנט. אנו מצאנו מספר כתובות שכלו רמזים צורניים-רפנצייאליים, אך לא באוטיות אלא בניקוד. להערכתנו, שתיים הן הסיבות לכך שהטופעה נזירה ומרומזת בלבד. האחת, אולי יש ילדים שרצו ליצור כתוב שגם נראה כתוב מוסכם וגם מביע צורנית את משמעות הכתוב אך קשה להם למזג בין הדרישות המתנגשות הללו. שניית, אנו מניחות כי יש ילדים רבים ברמה זו שכבר מודעים לכך שהכתב הוא בעל ייחודות שרירותיות בצורתן, בלתי הקשורות למסר, ואינם מתחשים כלל להביע צורנית את משמעות הכתוב, כמו שפריריו וטברוסקי (1979) טוענות.

רונ (5,5) (לוח 3) כותב בסימנים דמיי אותן ובאותיות, ללא קשר לערך הצלילי שלהם. עברו 'חתולה' הוא כותב מימין לשמאל שלושה סימנים דמיי אותן. תוך כדי כתיבה הוא אומר לעצמו "חתולה זה יותר ארוך (מחתול)". כשמתבקש לקרוא הוא מפheid את המילה להברותיה, "ח-טו-לה", ומעבר כל הבירה מצביע על סימן אחד, מימין לשמאל. כמשמעותם לקרוא, שואל בתמיהה "ואיפה החתולה?" ואז משלים את הסימן הראשון, שהוא עיגול, לציר של חתולה. בעוד שהעתרתו הראשונה וצורת קריאתו מצביעים על כך שהוא מתייחס לכתב כיצוג של הדפוס הפונטי של המילה, נראה קשה לו להשלים עם ייצוג זה בלבד. הוא נעזר, לבן, בצייר על-מנת לבסס את ייצוג המשמעות.

כשהוא מתבקש לכתב יי', הוא מפרק את המילה לעיצורה, "ז-ר", וכותב שלוש אותיות. בקריאה שוב מפרק ומתאים עיצור אחד לסימן אחד ועיצור שני לשני סימנים. ואז מתבונן בכתב, מוסיף ציר של זר ומעיר תוך כדי ציר "ויהנה הזר. והנה הפרחים הצהובים בزر". הוא מתבונן בצייר וצוחק "את רוצה שזה יהיה תוף!". מוסיף ציר שנראה כמתופף ומסביר "זה האיש וזה התוף". גם פה, בתחילת הכתיבה והקריאה הוא מתייחס לכתב כמייצג יחידות פונטיות של

המילה, אך פונה לציר לבסס את משמעות הכתוב. עם המעבר לציר הוא פורץ את גבולות המילה שרצה לכתוב, וكمקובל בצייר, הוא חופשי לתת לצורה שיצר משמעויות חדשות.

'חרוז' ו'חרוזים' הוא כותב בשלוש אותיות כל מילה. בכתיבת 'חרוז' הוא מוסיף דגש באות אחת, ובכתיבת 'חרוזים' הוא מוסיף דגש בשלוש אותיות, ומעיר לעצמו "זוזה החרוזים". שימוש בנייקוד לייצוג טיפה (במילה 'טיפה') וחרוז (למילים 'חרוז', 'חרוזים' או 'שרשת') הופיע אצל מספר ילדים, אולי משום שצורת הרפרנטים הללו כה פשוטה ומצירה את מערכת הניקוד שניתן למזר אותה לתוך הכתב העברי המוסכם. לשיכום, ברמת כתיבה זו הכתב מוחנן מציר, אך יש ילדים שמשמוגים סממני ציר בכתב.

ליואר (6;6) כותב רק באותיות שצורתן מוסכמת. בכתיבת הצמד 'פיל/פילה' הוא כותב פעמיים 'ם' בכל אחת, וסבירו " הם נראים אותו דבר. אפשר לחשב שהפイル זה פילה, והפילה זה פיל. למשל, העניינים שלהם". כאן צורת האות אינה דומה לרפרנטי, אך הדמיון בין שני הרפרנטים מתבטא בדמיון בכתיבת המילים. כך הוא מצליח לאחزو בחבל בשתי קצוטיו, גם לבטא את הדמיון הזרוני בין 'פיל' ל'פילה' וגם לא לסתות ממוסכמות אותיות.

ברמת כתיבה זו מופיע מיזוג מסווג נוסף בין כתיבה לציר. הילדים משתמשים באוטם סימנים/non כקישוט והן כסימן כתוב, עם או בלי עיבוד אורנמנטלי. אילת (6;6) כותבת אותיות מוסכימות, פרט לאות חריגה אחת: ריבוע עם פסים. לתרגולות' היא מסבירה כי "זה קישוט". וכנשאלת "למה עשית קישוט בתרגולות?" היא משיבה "סתם. זה ריבוע אז אפשר לעשות פסים". לזר' היא כותבת שני סימנים כאלו, וכנשאלת "מה זה?" עונה "ם סופית", כשהנסינית מוסיפה "ומה הקויים?" היא משיבה "קישוטי בכוונה, יהיה יפה". לפרק' היא כותבת סימן כזה ושתי אותיות, ובקריאה מפרקת להברות ומצביעת על הסימן הזה עברו יפ', ועל האותיות עברו ירח'. כך אותו סימן הוא שקוראים ושיש לה שם, אותן מקושטת, וגם סתם ריבוע המחווה קישוט.

מיזוג מיוחד נוסף הופיע אצל מספר ילדים שכתו בرمות כתיבה שונות, החל ממספרות בלתי ייצוגי ועד לכתיבה אורטורוגרפית. הילדים הוסיפו לכתובות מסגרת, חצי מסגרת, או קו תחתית, שכונו 'עיגול', 'ען', 'קשת', ועוד, בהלימה עם צורותם. תוספות אלו נמקו לרוב כקישוט והילדים לא קראו אותן. תוספת זו הוסבירה פעמים אחדות כסימן פרוזודי של תיכון המילה. יעל (3;6),

שכותבת בכתיבה אורתוגרפית, מוסיפה מסגרת ל-20 מהמלילים שכתבה. כشنשאלת "בשביל מה עיגול סביב?", עונה "אני רוצה شيיה כמו מילה". כشنשאלת "ואם לא עושים?" עונה: "זה גם מילה אבל אני רוצה شيיה יפה". נראה שיעל מתנסה לקלל סיירה של אותיות כמילה תחומה, וזוקה למסגרת כדי ליצור מהאותיות יחידה אחת. עם זאת, היא נראה מודעת לכך שמוסכמת הכתב אינה כוללת מסגרות סביב מלילים, ולכן כשנשאלת אם יש הכרח להשתמש במסגרת היא מתרצת את כתיבתה בתיקוד אסתטי.

וכשם שיש ילדים שמנצלים את הניקוד או האות לרמזה לרפנט, כך גם לגבי המסגרת. לירון (11;4) שכותב באותיות אקראי מוסיף ל-15 מלילים קוו תחתית חלק. תחת התוצר הכתוב שלו ל"ים" הקוו שלו מקבל במפתח צורת גל, והוא מסביר שקיים עם "ים". דני (0;6) (לוח 3) כותב לרוב ברמה אורתוגרפית. ברמה זו אין אלו מצפים כלל לפני פניה אל אמצעים צירריים. והנה, בכתב שלו לעץ/עצים' שבנו על ייצוג כל העיצורים, הוא מעבד את צורת האותיות כך שתזכיר עצים. מיזוג כזה בין צורת האות המוסכמת לבין צורת הרפנט הוא נדיר, שכן מצריך יצירתיות מיוחדת של גרפיקי.

צבע באמצעות ייצוגי

אמצעי ציררי מיוחד, שהילדים השתמשו בו לייצוג בכתיבתם הוא הצבע. צבע אינו ממלא תפקיד משמעותי במערכות הכתב המודרניות. בעבר, כשהכתב נעשה בידי, הבדיקות צבע היו שכיחות יותר. בכתב ההירוגליפי המצרי העתיק ובכתב המודרני יותר של האינדייאנים, סימנים שונים נכתבו בצבע שונה, נראה למטרה אסתטית בלבד. הנקודה המעניינת היא כי צבע שימש בכתבים מסוימים גם לתמיכה בהעברת משמעות הכתב, להבהיר התקופוד של האות וכיסוי פיסוק. אינדייאנים משבט הצירוקי השתמשו בכתב לבן לצוין שלום או אושר, בכתב שחור לציוון מוות, אדום לניצחון במלחמה, כחול ל התבוסה, וכיובי. בכתב קוואן עתיקים התנועות, ולא העיצורים, מופיעות בצבעים, ובכתבים אתאופיים הסימנים האחרונים במילה או במשפט צבועים (גלב, 1963; מלרי, 1893). במסורת היהודית אין נכתב את אותיות התורה אלא בשחור שכן הכתב השחור על הקלף הלבן מבטא את הרעיון שאור התורה מסלק את החושך מן העולם, וצריכים לשניהם שתהא הכתיבה שחורה בתכלית השחור... שם כתב אפילו אותן אחת בשאר

מינוי צבעוניים הרוי אלו פסולים... "(כהנא, 1958).

במחקריהם שלנו הנחנו בפני הילדים מבחן טושים צבעוניים לצורך הכתיבה. במחקר א' הוצעו שישה צבעים ועפפון. נוכחות העפפון אפשרה לראות האם הילדים מזהים עפפון ככליה המיועדת לכתיבה. במחקר זה נכללו ארבעה זוגות מילים שנבחרו על-מנת לייצג ניגוד של צבע. אלו היו שמות-עצמם המציינים ירקות והם הוצגו לילדים בצדדים (לדוגמה, 'צור/מלפפון'). הנחנו כי ילדים המבקשים למזוג בכתיבתם אלמנט צירורי שיתמוך בייצוג משמעותם הכתוב ייזמנו על-ידי צמדי מילים אלו להשתמש בצבעים שונים. לא נמנע בכך, כמובן, מן הילדים להתייחס בכתיבתם להבדלים אחרים בין המילים, כגון אורכן.

שימוש בצבע לייצוג הופיע בכל רמות הכתיבה. ניתן היה לשער כי ילדים אשר כתובים תוך התאמת גרפמות לפונמות יזנוחו לחלוטין את השימוש ברמזים רפרנסיאליים, כגון צבע, על-מנת לייצג את משמעותם הכתב, ולא היא. נראה, שישנם ילדים שגם הם מכירים את הצופן הייצוגי, הם עדין מבקשים לחזק את מסירת המשמעות על-ידי רמזים רפרנסיאליים. מימצא זה מתiever עם הפניה אל אמצעים צירוריים ברמות הכתיבה השונות. בלוח 4 נציג דוגמאות כתיבה כאלו, ונרחיב מעט בטקסט.

עדין (11;4) (לוח 4), כותב כל מילה בקו גלי ללא קשר לצורת הרפרנט. דנה (6;0) (לוח 4) כתבת בתואיות אקראי. שניהם כתובים לרוב בעפפון, לפחות כי הם יודעים שכותבים בעפפון, ולא בצבע. אולם, מילים אחדות הם כתובים בצבע ההולם את הרפרנט. אלון (6;8) (לוח 4) כותב בכתב פונטי עם ניתוח צלילי חלק, ואורן (5;5) (לוח 4) כותב כתיבה אורתוגרפית. שניהם כתובים את כל המילים המציינות ירקות בצבע ההולם את הרפרנט. השימוש המעניין ביותר בצבע, מופיע אצל אורן למילה 'יתות-שדה' הכתובה בשני צבעים: האדום ל'יתות' והירוק לשדה'. הילד משתמש כאן בצבע למסור מידע לשוני לגבי מרכיבות המילה וחלקה. השימוש בצבע רפרנסיאלי אינו יוצר קוונפליקט אצל הכותבים עם ניתוח צלילי, כי אין הוא מتنגש עם כתיבת אותיות מוסכמת.

בדקנו את התפלגות הכתיבה בצבע רפרנסיאלי כפונקציה של רמת הכתיבה.ILD נחשב לכותב בצבע רפרנסיאלי אם כתב שלוש מילים לפחות, מתוך שמונה, בצבע ההולם. אחוזי הילדים שכותבו בצבע רפרנסיאלי, מבין הכותבים בכל רמת כתיבה, היו כדמותן. שרבוט בלתי ייצוגי –

5%; דמי כתב – 31%; אותיות אקראי – 30%; כתב פונטי – 12%; כתב אורתוגרפי – 27%.⁵ נראה כי מן הרמה של דמי כתב ואילך קיים שיעור גבוה של המשתמשים בצבא רפנציאלי. מיעוט הנטונים אינם מאפשר להכריע האם אמנים ברמה של כתב פונטי, שבו הילד מתמודד עם ייצוג צלילים על-ידי אותיות, חלה ירידה בשימוש בצבא רפנציאלי.

ציפינו לעליה עם הגיל בכתיבה בעפרון, שכן הוא האמצעי המיעוד לכתיבת. כמו כן ציפינו לגידול בכתיבת כל המילים באותו צבע, שכן אי החלפת צבעים מעידה על אדישות כלפי הצבע. הנהנו, עם זאת, כי העדפת העפרון וההתעלמות מהצבע תהיה תלולה בגיןוים. זוגות המילים נחלקו לשתי קבוצות: קבוצת יrokes שנבחרה לצורך ליצור ניגוד של צבע ('יחס/עגבנייה') וקבוצת עצמים שנבחרו לצורך ליצור ניגוד של כמהות ('מטריה/מטריות').

הכנס לוח 5 בערך כאן

לוח 5 מציג את התפלגות הילדים שהשתמשו בעפרון או בצבע ייחד במלות כתיבת שמות הירקות והעצמים, בקרב הצעירים והבוגרים. להשוואה, הצגנו בהקלה את התפלגות השימוש בעפרון ובצבע ייחד בציור הירקות והעצמים. מהלו מסתמנים הכוונים הבאים: השימוש בעפרון ובצבע ייחד גבוהה יותר בכתיבה מאשר בציור, במלת העצמים מאשר במלת הירקות, ועולה עם הגיל. מכאן, עם הגיל הילדים מאמיצים את המוסכמה כי כתב, בשונה מציר, הוא 'נטול צבע', אך נוטים להתאפשר עימה כאשר צבע מסוים הוא אחד ממאפייני העצם.

מספר סימנים כאמצעי ייצוגי

בניגוד לצבע ולצורה, מספר הסימנים הכתבבים הוא אמצעי ייצוגי רלבנטי למערכת הכתב. טקסט מורכב ממיללים הנבדלות במספר יחידותיהם. על הילד למדוד כי קיימים יחס ישיר, פחות או יותר, בין מספר הסימנים הכתבבים לבין היחידות הדבורות: מילה קצרה (לפי מספר הברותיה או עיזוריה), כותבים בפחות סימנים מאשר מילה ארוכה, מילה כותבים בפחות סימנים ממשפט, ומשפט פחות מסיפור.

מאמרי הילדים ליצג בכתב את משמעות המסר מटבטים בשתי אסטרטגיות הנוגעות במספר הסימנים שהם כותבים. לפי הראשונה, הילדים מתמקדים בייצוג הרפנט וכותבים יותר סימנים למילה המייצגת רפנט המציין כמהות רבה יותר, דהיינו רפנט גדול יותר, חשוב יותר, רב

יוטר וכו'. פריררו (1986) שואלת את מריאנה (3;4) כמה אותיות נחרוצות בכדי לכתוב את שמה, את שם אימה, ואת שם אביה. מריאנה מתלבטת, ומזוכה את עצמה באربع אותיות (למרות שכתבה את שמה פעמיים רבות בשבוע), את אימה בשבוע, ואת אביה ב-1000. לפי האסטרטגיה השנייה, הילדים כותבים יותר סימנים למילה אותה שומעים לאורכה יותר. שני אסטרטגיות אלו הtgtלו גם בקריאה (לוין וטולצ'ינסקי לנדסמן, 1989; לנדברג, 1978; לנדברג וטורנאווס, 1978) (Lundberg & Tomeus).

במחקר אי' כלנו 12 זוגות מילים שנבחרו על-מנת לבחון כיצד הילדים מייצגים בכתב מילים שנבדלות זה באורך והן בכמות הרפרנטיים שלהם, במצבים שהבחינות הללו מתיחסות זו עם זו או מתנשאות זו בזו. קבוצת המילים הראשונה המכונה 'ריבוי' כוללה ארבעה זוגות מילים שייצגו ניגוד של יחיד מול רבים ('עץ/עצים'). הקבוצה השנייה, המכונה 'אוסף', כוללה ארבעה זוגות מילים, האחת שם-עצמם יחיד והשנייה אוסף (collection), שייצגו ניגוד של כמות ('עץ/יער'). שתי הקבוצות נבדלו זו מזו בכך שבראשונה הניגוד הוזגש על-ידי תוספת מורפמת רבים ('ים'). בשתי הקבוצות הללו המילים הארוכות יותר ציינו גם רפרנטיים גדולים יותר. הקבוצה השלישית, המכונה 'אוסף הפוך', כוללה גם כן ארבעה זוגות מילים שייצגו ניגוד של כמות, באמצעות עצם יחיד מול אוסף, אלא שמילת האוסף הייתה קצרה יותר ('ים/טייפה').

איתרנו מי הילדים אשר מייצגים בכתביהם שלהם את הבחינה הרכומתית של הרפרנט, עם או בלי התיחסות גם לאורך הפונולוגי של המסר. ההנחה היתה, כי הילדים יכולים לקח בחשבון את שתי הבחינות גם יחד. האיתור התבസ על שני קритריונים – האחד התיחס למספר הסימנים שהילדים כתבו, והשני להנקותיהם.

לפי הכתב, לצד נחשב כמייצג את הבחינה הרכומתית של הרפרנט אם כתוב ב-6 לפחות, מתוך 8 הזוגות של ריבוי ושל אוסף, את המילה המציינת ריבוי/אוסף ביותר סימנים מאשר את המילה המציינת יחיד, ואילו בקבוצת האוסף וההפוך כתוב 3 זוגות לפחות, מתוך 4, את המילה המציינת אוסף ביותר סימנים או באותו מספר סימנים כמו את המילה המציינת יחיד. בשתי קבוצות המילים הראשונות השיקול הרפרנטי והשיקול הפונטי תומכים זה זהה, שכן המילה הארוכה יותר מתיחסת לרפרנט הגדל. בקבוצת האחורונה, השיקול הרפרנטי והפונולוגי

מתנגשים זה בזו. בקבוצה זו, כתיבת המילה הקצרה ביוטר סימנים מאשר האורך, מצביעה על התיאחות לרפרנט, וכתיבת שתי המילים במספר סימנים שווה עשויה לנבע מפיוצי שהילד עורך בין שני השיקולים, או אולי מפסיחה על שתי הסעיפים ללא הכרעה.

לפי קритריון ההנמקה, החשבנוILD כمتיחס בכתיבתו לבחינה הכתומית של הרפרנט, אם לשולשה זוגות מילים הסביר במפורש את כתיבתו בכך שרפרנט אחד גדול יותר. קритריון זה הוא שירוטני, והצדקו בכך שאם שלוש הנמקות של הילד סוגו באותו אופן כמתיחסות גדול הרפרנט, הסבירות הרבה כי סוג תקף לפחות במקרה אחד, ואין מובס על הבנה לקויה של כוונת הילד. התעלמנו מן השאלה האם הילד נתן גם הסברים המתיחסים לאורץ הפונולוגי של המילים.

הכנס לוח 6 בערך כאן

שימוש רפנציאלי במספר הסימנים הופיע בכל רמות הכתיבה. עדי (4;9) כתבת בכתב הנראה כמו שרבוט בלתי ייצוגי. אסי (11;4) כתבת בדמותאותיות. גליה (8;4) כתבת באותיות אקראי ובמספרים (ראו לוח 6). שלושתם כתבו בקבוצות הריבוי והאוסף 6-7 פעמים יותר סימנים למילה האורך יותר שם מייצגת רפרנט גדול או מרובה (יחס ישר), ובוסף החפות שבו המלה האורך מציגת רפנט קטן או מועט – לכל היוטר כתבו למלה זו יותר סימנים רק פעם אחת. הם נימקו 7-9 פעמים תוך התיאחות לגודל הרפרנט. עדי מסבירה כי כתבה "יס' ביוטר אותיות מיטיפה", כי "יס זה ענק, וטיפה זה כזה" (מדגימה בשתי אכבעות גודל זעיר). אסי מבahir "יס זה הרבה וטיפה אחת". גליה מסבירה שכתבה את המילים אחרת כי "זר זה עם הרבה פרחים, ופרח זה קצר. אז עשיתך יותר אותיות ויותר מספרים בז'ר".

המקרים המפתיעים ביותר הם ילדים שכטיבתם מונחת בעיליל על-ידי ניתוח פונולוגי וחיפוש האותיות, ואף על פי כן מוציאים הסברים רפנציאליים. עומר (11;5) (לוח 6) כתוב 'בן/' בניס' עם ניתוח צלילי ברור אך משלב גם אותיות אקראי. הוא ממלמל לעצמו את הצלילים כשהוא יוצר את המילים. הוא נשאל: "כתבת אותו דבר?" ומשיב: "פה יותר (מצביע על 'בני') וזה רק בלי קמצ. זה בנים וזה גן" (מדגיש את התנועות הפוחחות). וממשיך: "בניים זה בניים. וזה רק בן אחד. בניים יש הרבה אותיות". כשהנסיניית ממשיכה ושותאלת: "מדוע?" הוא משיב: "הרבה

בנים, זה המונון בנים".
 אורך (2,6) אינו נכנס לקטגוריה של אלו שכותבים תוך התייחסות לבחינה הרפרנסיאלית, שכן עברו כל זוגות המילים, פרט לאחד, בכל הקבוצות, הוא כותב ביחס ישיר (יותר סימנים למלה הארכאה יותר). אף על פי שרמת הכתיבה שלו אורתוגרפית, הוא משלב במפתיע שתי הנמקות רפרנסיאליות. כשהשאול למה כתב ל'משפחה' יותר (מאשר לבן) הוא משיב "משפחה, זה הרבה אנשים, ובן רק אחד. וחוץ מזה משפחה שיש אותה ובן פחות אותה". "למה משפחה יותר אוטיות?" הוא נשאל, ומשיב: "משפחה בשפטים יותר הרבה מילים מבן", למדין כי מתיחס ליחסות ההיגיון.

לוח 6 א מציג את התפלגות הילדים, במספרים וב אחוזים, המשתמשים במספר הסימנים לייצוג הרפרנט, עם או בלי התייחסות גם לאורץ הצלילי, כפונקציה של רמת הכתיבה. בלווח מופיעות התפלגות אחת המבוססת על הכתיבה, שנייה המבוססת על ההנמקות, ושלישית המבוססת על צירוף שני הקריטריונים.

הכנס לוח 6 א בערך כאן

מהלוך מסתמן שלוש מסקנות: ראשית, הנטייה לייצג ניגודים של גודל באמצעות מספר סימנים, עולה עם העליה ברמת הכתיבה מדמוני כתוב לאוטיות אקראי, ואחר-כך פוחתת בקרב הכותבים כתוב פונטי. היא נעלמת לגמרי בקרב הכותבים כתוב אורתוגרפיה. (אין להסתמך על הממצאים לגבי הכותבים ברמת הכתיבה הנמוכה ביותר, כי הם רק שניים, וכי תכנן כי אינם טיפוסיים לכותבים ברמה זו, בהיותם בוגרים מדי). שנית, כיוון זה מסתמן הן לפי קритריון הכתיבה והן לפי קритריון ההנמקה. ושלישית, כמעט כל הילדים שכותבו בהתאם לkritiron הרפרנסיאלי גם נימקו כך, אך לא להיפך. מכאן, הנמקה רפרנסיאלית יכולה להיות הסבר פואט-הוק שלא משקף את הגורם שהניחה את הכתיבה. יש כאן רמז לכך שהכתיבה, יותר מאשר הקריאה, מודרכת על-ידי התייחסות פונטית לכתב. יש המצדדים, בהלימה עם מסקנה זו, להעסיק את הילדים בכתיבה לפני הקריאה, לצורך הכרת מבנה מערכת הכתב (חומסקי, 1971).

ג. השפעת מבנה הלשון העברית: עיצורים, תנעות ואוטיות סופיות.

בחלק זה נתאר כיצד הילד רוכש בחינות ספציפיות ללשון הכתיבה בעברית. נתמקד בשתי

בחינות בהן העברית נבדلت משפטות אלפביתיות אחרות שבחן נחקרה התפתחות הכתיבה: מערכת התנועות, והאותיות הסופיות. נתאר את הכללים המקוריים שהילד יוצר במהלך חדרתו לצופן המוסכם.

יעוריים ותנועות

בשילובם של שפטות אחרות בהן נחקרו ניצני הכתיבה, הכתב העברי, הנמנה על השפטות השמיות-צפוניות, הוא כתב עיורי בעיקרו ודל בייצוג התנועות על-ידי אותיות. לפיכך, ניתן לצפות כי התפתחות הכתיבה בעברית תהיה שונה מהתפתחותה בשפטות אחרות שנחקרו עד כה. בניתוח השפעת הכתב העברי על התפתחות הכתיבה נתייחס לפון נסfi האופיני לאורתוגרפיה העברית, והוא ההבחנה בין אותיות רגילות לסופיות שאינה קיימת בשפטות בהן נחקרו ניצני אוריניות.

دلות ייצוג התנועות במערכת האותיות אין הסבר המוסכם על כל החוקרים. ההסבר הנפוץ הוא כי המבנה של הלשון העברית, הבנוי על עקרון השורש, הוא שהכתב את מבנה השפה הכתובה בעברית, שהיא בעיקר עיורית, כמו לשונות שמיות אחרות אוגריטית, פניקית, ארמית, ערבית ועוד (ינאי ופורט, 1987). המורפולוגיה יכולה לפעול על בסיס השורשים העיוריים הללו ויוצרת פריטים לקסיקליים שונים באמצעות שינוי המבנה התנועתי. השורש נושא את עיקר משמעות המילה ובדרך-כלל נשמר בכל הנזירות המורפולוגיות. התנועות, לעומת זאת, משתנות מזירה מורפולוגית אחת למשנה. הטענה, אם כן, היא כי הטעמים לא ייצגו את התנועות ממשיים שהעיצורים הם מעבירי המידע העיקריים בתוכן הלקסיקלי של המילים (ינאי ופורט, 1987). קולמס (1989) מוסיף כי הערך התנועות הקל על ההתאמה של הכתב לשפטות שונות – עברית, ערבית, אתיופית ועוד, שיש להן שורשים משותפים. ההנחה כי קיימת זיקה בין מבנה הלשון למבנה הכתב, אינה יהודית לשפטות השמיות, אלא אף נטעה, לדוגמה, לגבי השפטות של המזרח הרחוק, שאין אלפביתיות.

כתב עיורי קשה לקרוא כי הוא מכיל מילים הומוגניות כתובות באופן זהה, אך הנגות אחרות וمبرאות משמעותיות שונות. שימו לב כי למרות שהמשפט הקודם אינו כתוב בכתב עיורי לגמרי, ניתן להגות במספר אופנים משמעותיים כמחצית המילים בו. ההקשר הוא שמהווה

רכבת ופנו	<p>את הקבאים הנדרשים לקריאה כתוב כזה. פתרון חלקי לבעה נוצר במאה השמינית לפנה"ס על-ידי העשרה התפקיד של עיצורים מסוימים שקיבלו בנוסף את התפקיד של תנועות, ואלו 'אימות הקריאה' – אOTTIOT AHOO'. בהמשך נוסף הניקוד, שעליו לא נרחב.</p> <p>הפתרון של אימות הקריאה חלקי בלבד, וככל הופעתן מורכבים לרכישה גם עבור הדובר ששפטו רهوטה. ראשית, רק חלק מן התנועות מצוינות על-ידי אימות הקריאה. שנית, בעוד שה'יוד' מסמנת תנועה יחידה (חיריק) וה'יווי' שתי תנועות (חולם ושורוק) ה'יהא' וה'אלפי' מסמנות תנועות שונות (פה, בנה, בונה, בא, רופא, לא). שלישי, בעוד שה'יוד' וה'יווי' יכולות להופיע כתנועה לאחר העיצור בכל מקום במילה, הרי ה'יהא' וה'אלפי' מופיעות כתנועות כמעט תמיד ממשי רון בסוף המילה (דוגמאות חריגות: יפהפייה, ראשון).</p> <p>על-מנת להקל על הקריאה, האקדמיה ללשון העברית הסכימה על כתיב מלא יותר, שבו ה'יוד' וה'יווי' יכולות לסמן תנועות נוספות. אלא שכותבים שונים משתמשים ב הכללים השונים להכרעה מתי לכלול את אם הקריאה ומתי לא, ואפילו אותו כותב משנה כלילו מפעם לפעם. כפועל יוצא, אין כתיב מוסכם וחד-משמעות באשר לאימות הקריאה.</p> <p>בשל היות הכתב העברי עזרה עיקרי בעיקרו, ואולי גם בשל היות השפה העברית שפה המבוססת על עקרון השורש, ניתן לשער כי הילדים אשר רוכשים את הכתב, יכתבו תחילת בעיקר בעיצורים, ואילו התנועות תופעה מאוחר יותר. בשל עקבות תפקיד העיצורים לעומת חוסר העקבות בתפקיד התנועות בכתב המוסכם, בנושאי הכתב החסר והמלא השונים, שענו גם כי הילדים המשתמשים בעיצורים עושים זאת לצורך עקבית יותר מאשר המשתמשים בתנועות.</p> <p>השווואה כמותית של השימוש בעיצורים ובתנועות נערכה כאן על נתונים הכתיבה של 32 המילים שהוצעו במחקר אי. המילים לא נבחרו למטרת השוואות אלו, כך שאין כאן הקדדה על כל הגורמים המורפו-פונולוגיים והפרוזודיים שיכולים להשפיע על השימוש. אף על פי כן, כיוון המימצאים ברור. הניתנה הראשו מתייחס לשכיחות השימוש באותן אותיות בעיצור לעומת שימוש בהן כתנועה. בלוח 7, בחלקו הימני, מוצגת שכיחות הילדים אשר השתמשו באות יוד' בעיצור ובתנועה. יוד' התבקשה בעיצור בשלוש מילים ('ילד', 'עיר', 'ים'), ובתנועה בשמונה מילים ('פיל', 'פילה', 'טיפה', 'עצים', 'בניים', 'חרוזים', 'ספרית'). היות לנו מינוחים כי ילדים</p>
דשפה	
וראים	
עיקר	
נות	
-	
-	
-	
כתב	
והוועה	

ישתמשו יותר בעיצורים מאשר בתנועות, הרי העובדה כי היו לנו יותר מילים שאפשרו שימוש בתנועות, פועלת כנגד השערתנו, ואני צריכה להטרידנו. לעומת זאת, ייוד' בעיצור הופיעה במיללים שהצגנו רק בראשית המילה, ואילו ייוד' בתנועה, הופיעה במקומות שונים במילה, מה שנותן עדיפות לשימוש בה בעיצור, ומסייע להשערה. בחלק השמאלי של לוח 7 מוצגת שכיחות הילדים אשר השתמשו באחת האותיות 'אלף', 'עין' ו'הא', ועינן בעיצור (כולל החלפות ביןיהם) לבין השימוש בהן בתנועה. 'אלף', 'עין' ו'הא' אוחדו כי ההיגוי שלחן בשפה הנוהגה כיוום ברחוב הישראלי דומה ביותר, ולכן צפוי שהילדים יחליפו ביניהם. אותיות אלו הופיעו בעיצור בשבע מילים ('אח', 'אחות', 'עץ', 'עצים', 'עיר', 'מקהלה') וכتنועה בחמש מילים ('משפחה', 'מקהלה', 'טיפה', 'חתולה', 'פילה').ILD נחשב כמשמעותן נתונה בעיצור או בתנועה, אם אותן הzas הופיעה בכתב שלו פעמי אחת או יותר בתפקיד זה במילים המתאימות.

הכנס לוח 7 בערך כאן

מן הלוח מסתמנות שלוש מסקנות: ראשית, השימוש בעיצורים מקדים את השימוש בתנועות בכתיבתם של ילדים הגן. לא נמצא אף אחד שכabb את האותיות המשמשות כאימוט קריאה רק בתנועה ולא בעיצור, ולעומת זאת, נמצא ילדים שכabbו אותן רק בעיצור. שנית, השימוש באותיות אלו הן בעיצורים והן בתנועות, עולה עם הגיל מגן טרומס-חוובה לגן חובה. ושלישית, שכיחות השימוש בייוד' דומה ביותר לשכיחות השימוש ב'אלף'-עין-'הא', למראות ההבדלים בהרכב המילים בכלל אחת מהשוואות. מסקנה זו יש לראות כזמנית בלבד, עד שתיבדק בצורה יותר מprecise. לעיתים קרובות אותם הילדים השתמשו בעיצור, בלי הבדל אם הוא ייוד' או 'אלף'-עין-'הא', וכך גם בשימוש בתנועות.

הנitionה הבאה מתייחס לעקביות השימוש בעיצורים לעומת תנועות. מבין אלו שהשתמשו בייוד' בעיצור, הייוד' הופיע ב ממוצע ב-75% מהmilלים אצל הצעירים (ילדים גן טרומס-חוובה), וב-85% מהmilלים אצל הבוגרים (ילדים גן חובה). לעומת זאת, ייוד' בתנועה הופיע ב ממוצע ב-16% מהmilלים אצל הצעירים, וב-50% מהmilלים אצל הבוגרים. מבין אלו שהשתמשו ב'אלף', 'עין', או 'הא' בעיצור, העיצור הופיע ב ממוצע ב-54% מהmilלים אצל הצעירים, וב-77% מהmilלים אצל הבוגרים. לעומת זאת, 'אלף'-עין-'הא' הופיע בתנועה, ב ממוצע ב-20% מהmilלים אצל

הערים, וב-65% מהעיריים אצל הבוגרים. מעתה מכיוון כי השימוש של הילדים בעיצורים עקי יותר מאשר השימוש בתנועות, וכי עקביות השימוש עולה עם הגיל. יוד' בעיצור הופעה בעקבות רבה יותר מאשר 'אלפי'-'עין'-'היא', נראה בשל ההבדל בנסיבות הגיון. למשל, העיצור 'היא' במקהלה' כמעט ונעלם למגורי בהגייה. בהשוואה, יוד' כתנועה הופעה בעקבות פחדה מאשר 'אלפי'-'עין'-'היא' כתנועה, אולי משום שה'היא' היא מורפמה משמעותית המבטאת את ההבחנה בין זכר לנקבה. יש להתייחס למצאים אלו בספקנות מסוימת שכן המילים לא נבחרו לבדיקת ההשערה, ועל כן לא נעשתה הקפדה על הגורמים המורפו-fonologיים והפרוזודים עשויים להשפיע על הממצאים.

גם בתחום זה, במהלך התפתחותו מבנה הילד את הידע על הלשון, המבנה המשתקף בכך שבשלבים שונים הוא יוצר כללים שהם בחזקת המזאה אישית שלו, ושאים בהכרח זהים לכללים המוסכמים בשפה. תהליך זה בא לידי ביטוי בולט ברכישת השימוש ב'היא' כתנועה. נזכר כי בכתב המוסכם הופעת 'היא' כתנועה כפופה למספר סדריות. ראשית, היא מופיעה כתנועה כמעט ורק בסוף מילה. שנית, היא מופיעה רק בהברה פתוחה וסוגרת אותה (ביפילה, למשל) ואינה מופיעה בהברה סגורה (ביפיל, למשל). שלישיית, היא לרוב מסמנת תנועת א, פחות מכך את תנועת א, נדיות א ובסכל לא – א או א. רביעית, היא מהו מורפמה לצוון נקבה-יחידה (כגון, 'חתולה' לעומת 'חתול', או 'חתולה' לעומת 'חתולות'). חמישית, היא מצינית שמות-עצם בנקבה, במובן הדקדוקי (כגון, 'משפה'). ואחרונה, השימוש בתנועות 'היא' וה'אלפי' חופף במידה מה, בהופעתו לרוב בסוף מילה ובבהברה פתוחה, כשישנן אף מילים שמקורן ארמי הכתובות בשני נוסחים, 'אלפי' או 'היא' (נושאה/נושחה, טבלא/טבלה).

בבדיקה כתיבותם של ילדים הגן מצאנו ילדים אשר יצרו לעצםם כללים משליהם, המשקפים חלק מכללי השימוש המוסכמים ב'היא', התעלמו מחלק אחר, או אפילו שינו כלל על-מנת ליישבו עם עקרונות אחרים שהם אימצו, כגון עקרון הכמות המינימלית שהזוכר לעיל.

הכנס לוח 8 בערך כאן

אורן (2;6) (לוח 8), הגיע להבנה הקיימת בעברית בין שימוש בתנועה באמצעות מילה ובשפה. אולם, הכלל שלו מנוגד לכלל הנפוץ בעברית. הוא כותב את 'היא' כתנועה רק באמצעות

המילה ולא בסופה (עם חירגה אחת). 'הא' מופיע אצלו בתנועה באמצע המילה ל-14 מילים ולעתים יותר מפעם אחת במילה.

במקרים 'הא' בהברה פתוחה בסוף מילה, הוא השתמש באות 'אלפי'. כך עשה ארבע פעמים.

העדפת השימוש ב'אלפי' בסוף המילה במקומות בהם, יכולה אולי לנבוע מכך שלילדים רבים מתודעים אל האותיות המייצגות תנועה בסוף מילה דרך המילים 'אבא' ו'אמא', המסתתרות דוקא ב'אלפי', והחלפת 'הא' ב'אלפי' יכולה לנבוע מהיות שתיהן נחות דומה, ומשמעותם כאimotoת קריאה.

אורן (2;6) רגש להבחנה בין הברה סגורה ופתוחה רק בסוף מילה, וכותב את 'האלפי' בסוף מילה רק אחרי הברות פתוחות. 'הא' באמצע מילה הוא כותב, לעומת זאת, הן אחרי הברות פתוחות ('חרוז' כותב 'חרוז') והן בתוך הברות סגורות ('לייס' כותב 'ייםס') ללא הבחנה. בהלימה עם העובדה שה'הא' מסמן לרוב את תנועת א, הוא נוטה בעיקר לכתוב 'הא' לאחר עיצור הנקודה בקמצ'/פתח (לדוגמה, 'זמר' כותב 'זהמהר'), פחות מכך לאחר עיצור המבוצעת בצירה/סגול – עשה זאת בשתי מילים בלבד (לדוגמה, 'ילד' כותב 'ילדה'), וכך פעם לא לציין תנועות אחרות.

אמיר (3;6) יצר כללי שימוש לה'הא' המקבילים לאלו של אורן. ההבדל היחיד הוא שאורן מסמן בה'הא' גם תנועה לשורוק (לדוגמה, כותב 'חרוז' ו'יחתלה' עברו 'חרוז' ו'יחתול', בהתאם). הרחבות השימוש הזה חרוגת מהמוסכמה בעברית. אך גם הוא אינו משתמש בה'הא' לצוון חיריק, למשל, ככלומר, הוא מכיר במוגבלות ההיגוי של ה'הא'.

עינב (3;6) (לוח 8), בשונה מקודמתה, קלטה כי 'הא' מופיע בסוף מילה ולא באמצעה. אולם, בעוד שם תפסו כי תנועה בסוף מילה מופיעה בהברה פתוחה בלבד, היא כתבה 'הא' בסוף להברות סגורות (8 פעמים) ופתוחות (3 פעמים) כאחד. אנו נוטות לפרש את הכתיבה השכיחה אצלה של 'הא' להברות סגורות כנובעת ממיזוג של שני כללים שהיא יצרה לעצמה: הכלל הנוכחי כי 'הא' כותבים בסוף המילה, והאלוץ שיצרה, כי מספר הסימנים המינימלי בכתיבה, הוא שלושה. פירוש זה מסביר מדוע ביחס מילים חד-הברתיות, שהגיטות הצלילי שלה הובילו לכוטבן בשתי אותיות כל אחת, היא הוסיפה 'הא', כנראה על-מנת להשלים את הכתוב. את המילה 'בן' היא כותבת תחילתה בשני סימנים, האות 'בית' וסימן מומצא, אותו היא מכנה 'הפטקה', ומהמשמש

מילים

בע פעמים

ים

תמיינות

כאיומות

אלן – בסוף

ברות

בهلימה

זור הנגקה

זול – עשה

ית.

א שארון

תאמה).

חריק,

מצעיתה.

היא' בסוף

שכיחה

ל הנכוון כי

שלושה.

בו בשתי

ו' היא

ישמש

אותה לכתיבת אות-צליל שאינה יודעת כיצד לכותבם. היא מתבוננת בתוצר המוגמר ומוסיפה 'היא'. הנסיינית שואלת "למה עשית הפסקה ואחר-כך הוספה?" ועינב משיבה: "אני חושבת שבסופה אפשר להוסיף גם היא". כאשר הנסיינית מכסה את ה'היא' ושותה "זה לא מספיקי", עינב משיבה ב"לא" נחרץ. הופתענו בגלות תופעה דומה אצל ילדה שרואיתנה על-ידי פריריו וטברוסקי (1979). איזבל, כבת 6, כתבת בתנעות בלבד אולם גם מקפידה על העקרון של מספר סימנים מינימלי. עברו 'Pal' (צפרדע) היא מוסיפה לתנעות שהיא כתבת גם 'U' כתות-דמנה ומצליחה להגיע לשלוש – 'OUA'.

עינב (3;6) מנמקת את כתיבת ה'היא' להבראה סגורה, גם בהתייחסות לכמות הרפרנט. אולם, הסבריה אינם עקבאים באשר לשאלת האם תוספת ה'היא' מצינית כמוות גדולה יותר, או להיפך, ייחיד לעומת רבים. אנו מתרשםות כי בלבול זה נובע מאימוץ שני כלליים. לפי הכלל האחד, כתובים יותר סימנים למיללים המציגנות רפרנט גדול יותר בכמותו. لكن, תוספת של 'היא' מסייעת לציין כמות גדולה יותר. לפי הכלל השני, הנובע מהshape הכתובה בעברית, 'היא' מופיעה כמורפמה לנקבה ייחודית (ביחתוליה לעומת חתולות' ה'היא' מצינית ייחיד).

בכתבת 'יר/פרח' ה'היא' מוסברת כמצינית כמוות הרבה יותר. עינב כתבה ל'פרח' ול'יר' שלושה סימנים כל אחד, כאשר עבור 'יר' הוסיפה 'היא' וכתבה 'ירה'. כשהשאלה האם כתבה את שתי המילים דומה או שונה, היא עונה: "כאו (יר) יש הרבה פרחים, וכאו (פרח) יש רק אחד. פרח זה אחד, זור זה הרבה פרחים. אין וזה הם לא אותו דבר. כתבתי ('היא') שידעו שזה הרבה פרחים".

בכתבת 'זמר/זמרים' היא כתבת 'היא' לציין את היחיד דווקא (כתבה 'זמרה/זמרם', בהתאם). היא קוראת כל עיצור תוך הצבעה על האות ההולמת, ואני הוגה את ה'היא'. היא מסבירת "זמר זה רק אחד. לא! זמורים זה הרבה, הרבה ככל שרים".

על (3;6) (לוח 8) תפסה כי 'היא' כתובים בסוף מילה. אולם, היא מבינה את ה'היא' כמצינית נקבה ביולוגית, ולא נקבה דקדוקית. לכן, אינה כתבת 'היא' למיללים 'משפחה', 'מקהלה', ו'טיפה', אך כתבת אותה ל'חתוליה' ול'פילה'. את ה'היא' ל'חתוליה' מוסיפה כתיקון לאחר שכבר סיימה לכתוב. היא נשאלת: "למה הוספה את ה'הא' ל'חתוליה'?" ומשיבה "כי תמיד חתולה, ילדה, או ליצנית, צריך הא. דברים של ילדה צריך הא בסוף. אז אני עשית כמו לילדיה".

השימושיליצנית' כדוגמה למילה שזוקקה ליהא', מצביע על כך שהיא מתאפיינת ליהא' כל מורפמה ומתעלמת זמנית מן הניתוח הצלילי. מסקנה זו מתחזקת בדוגמה הבאה. כשהמתבקשת לכתוב 'ספר/ספרית' היא מעירה "בלי בעיה. ספרית עם הא", וכותבת 'ספרה'. כשהיא מנשה לקרוא היא נתקעת ואומרת "שכחתי את התו". הנטיינית מציעה לה לתקן והוא כותבת מחדש 'ספרתא'. כשהשואלת "למה עשית עם הא?" יعل מסבירה "כי חשבתי שככל הדברים של הבנות עם הא".

טל (8;5), בדומה לעיל, יוצרת כלל אחד לנΚבה ביולוגית, בין אם המילה מסתויימת בהבראה סגורה ובין אם בפתחה. בשונה מייל, היא מציינת גם את הנΚבה הדקדוקית, ולבסוף, היא מציינת נΚבה, לא בעורת 'הא' בסוף, אלא על-ידי הכפלת אותן האחרונה. לחתול/חתולה' היא כותבת 'חתל/חתלי' ולספר/ספרית' היא כותבת 'ספר/ספרר'. היא גם מציינת מילה בנΚבה דקדוקית על-ידי הכפלת אותן. לכן, כותבת למשפחה 'משפחה' ומסבירה "ירק בסוף שניים כי זה נΚבה".

דוגמאות אלו אינן מצאות את הכללים השונים שלילדים ממצאים תוך התמודדות עם ייצוג האורתוגרפיה העברית. הן רק ממחישות את הריגשות הבו-זמןית שלהם חן לפונולוגיה והן למורפולוגיה בתחום המורכב של הבניתה ידיע האורייני.

אותיות סופיות

על-מנת להכיר את מערכת האותיות הסופיות בכתב העברי הילד צריך להבחן כי יש קבוצה מיוחדת של חמש גרפמות, מנצפ"ץ, שיש להן שתי צורות, האחת כאות רגילה המופיע בכל המיקומות במילה חוץ מאשר בסופה, והשנייה כאות סופית. הצורה הקפולה של אותיות אלה נמצאה בכתב העברי הקדום ובשפויות כתוב אחריות שצמחו מאותו מקור, כבר במאה השלישי לפנה"ס (דירינגר, 1958). הקושי לקלוט את הסופיות יכול לנבוע מכך ש מרבית הגרפמות בכתב העברי אינן שונות במקומות שונים במילה. לכן, הכרת הגרפמה הרגילה, מספקת לידי פתרון לייצוג הצליל האמור, כך שאיןנו פתוח לתפיסת יוצאות הדופן.

שערכנו כי ילדים יקדים להשתמש באותיות הרגילות מאשר בסופיות, וכאשר ילמדו להכיר את הסופיות, הם יתפסו אותן לא כצורה אלטרנטיבית לכתיבת אותה אות, אלא מיד עם

התפקיד המינוחד שלהן, ככלומר בסופיות. מכאן נובע, שימצאו ילדים שבמקום שנדרשת אותן סופיות יכתבו אותן רגילה, שכן עדין אינם מכירים את האות הסופית, אך ימצאו מעתים בלבד שיכתבו אותן סופית במקום שנדרשת אותן רגילה, שכן אלו כבר מכירים את האות הסופית עם תפקודיה המינוחד.

במחקר אי' נמצאו חמישה מילים שככלו 'ם' רגילה ('מקלה', 'משפחה', 'זמר', 'זמרי', 'זמרים') וחמש שככלו 'ם' סופית ('יס', 'עצים', 'חרוזים', 'בניים', 'זמירם'). היות ורוב הסופיות כאן משמשות כמורפמה של ריבוי, מבחר המילים לא מאפשר לנו לבדוק האם ילדים חושבים כי ה'ם' הסופית מיוחדת או אינה מיוחדת לציון הריבוי, בהקבלה לממצאים שמצאו עבור היהא'. השוואת השימוש ב'נו' רגילה לעומת 'נו' סופית התיחסה לשתי מילים שדרשו 'נו' רגילה ('בני', 'תרנגולת') ושלוש שדרשו 'נו' סופית ('בן', 'בן', 'נו'). להשוואת השימוש ב'צד' רגילה וסופית הייתה רק מילה אחת שככללה 'צד' רגילה ('עצים') ושתיים שככלו 'צד' סופית ('עץ', 'עץ').

בחלק הימני של לוח 9 מופיעות שכיחויות הילדים אשר במילים בהן נדרשה 'ם' רגילה, כתבו 'ם' רגילה או 'ם' סופית, וכן שכיחויות הילדים אשר במילים בהן נדרשה 'ם' סופית, כתבו 'ם' סופית או 'ם' רגילה. הנתונים נפרדים לבני גן טרום-חובה ובני גן חובה. בחלק האמצעי מופיעות השכיחויות המקבילות עבור 'נו', ובשמאלי, עבור 'צד'.

הכנס לוח 9 בערך כאן

ההשערה כי הילדים יכתבו אותן רגילה יותר מאשר סופית, במקום שהן נדרשות, נתמכת בכל האותיות. כך גם מאוששת בכוון ההשערה כי ילדים יכתבו במקום שנדרשת אותן סופית את האות הרגילה, יותר מאשר את האות הסופית במקום שדרשה רגילה. ולבסוף, עם העליה בגיל החלת התקדמות הן בכתבאות האותיות הרגיליות, והן בכתבאות הסופיות. גם כאן, הניתוח מצביע על תפוקידו הפעיל של הילד ביצירת הידע שלו.

ההשתמעות החינוכית

בפרק זה פרשנו את התפתחות האורייניות שהילד עבר במשך שנתיים, מגיל ארבע וחצי עד שש וחצי, דרך הפריזמה, הצרה משהו, של ניצני כתיבה ופרשנותה מפי הילד. מפהת קווצר היריעה,

התעלמנו מבחינות אחרות של אורייניות: התפתחות הקריאה, רכישת מוסכמויות הלשון המذו傍ת והכתובה על מישביה השונים, הבנת התפקידים של הכתב, יכולת ליצור סיפור, והזיקות ההדדיות בין כל אלו. גם כך, הפסיכיס שהתקבל הוא עשיר, לא-lienar, ולא מוקד ברכישת מיוםניות מבודדות. הראנו כי התפתחות ניצני הכתיבה היא גם 'על לשונית' וגם תלויות מבנה הלשון המذו傍ת והכתובה לה הילד חשוב. הפן הייל לשוני מתגלה בתופעות המשותפות לילדים החשובים לשפות שונות, כגון עקרון הנקודות המינימלית ועקרון גיון האותיות. יש לאזכור, אמנם, כי השוואות ישירות בין ניצני אורייניות בשפות שונות לא נעשו עד כה, וכך אין מידע עמוק על הבדלים שהם פרי שפה ותרבות.

השתמימות הכללית ביוטר העולה מן הממצאים שהצנו היא כי כתיבה עברו הילד, מהגיל הצער, היא בעיה שאיתה הוא ממשיג, ולפרטונה הוא ניגש מתוך מערכת מורכבת של שיקולים מטא-לשוניים, לשוניים ואחרים – שהרי בשפה עסקין. כמו בשפה בכלל, הילד מתיחס – במודע או שלא במודע – להיבטים סמנטיים, פונולוגיים, מורפולוגיים, אורתוגרפיים ואחרים, תוך זיקה הדדית. בתחום ההתפתחות, הילד מבנה את הידע שלו – הוא חוקר את מרחב הבעה, כאשר בדרך הוא יוצר אילוצים והנחות מתוך המפגש עם שפתו, עם הכתב בסביבתו על האורתוגרפיה שלו, עם המבוגר הקורא והכותב, ועם המידע החלקי הנמסר לו. המקורות הללו מעובדים בכליו הקוגניטיביים, עיבוד המשטנה עם העמקת הכוויתו את מערכת הכתב, ועם התעצמות יכולתו הקוגניטיבית.

לא חדלו מלתתפער ממורכבות השיקולים של הילד ומפרטונו הייצירתיים כאשר השיקולים יצרו קונפליקט. הקונפליקט, להערכתנו, הוא אחד המנגנונים המרכזיים המקדמים את הילד הן בתחום האורייני והן בתחום החשיבה בכלל. בכך, אנו מצטרפים לעמדתו העקרונית של פיאזה, ושל פריריו ושותוי. המבחן שיהיה רגיש להופעת פתרונות יצירתיים לקונפליקטים (כמו למשל בלוחות 6 ו-8), לא יבטל אותן כ sharedInstanceות הנבעות מבורות סתם, אלא ינסה להבין את מקורות, יעריך את הילד על מקורותינו, ויעודד אותו להמשיך ולהתמודד עם הבעה. הוא יכול לתרום לתהליכי על-ידי הצגת בעיות והצעת פתרונות, תוך התייחסות רגילה להמשגות של הילד. ישנים חוקרים הסוברים כי התעסקות בכתיבה בגיל הגן יש לה ערך מיוחד לרכיבת קרוא

וכתוב, וחשיבותה אינה נופלת, ואולי אף עולה, על האזנה לקריאה, אשר מקובלת כיום על הורים מהנכים בארץות רבות בעיסוק המרמי המכון לטיפוח קוגניטיבי (גרטמן ופראט, 1989; חומסקי, 1971). אנו טוענות כי תהליך הכתיבה, המכורך פירוק המילה לצלילים ויצירתה אותן אחר אותן, עשוי לשכל את המודעות הפונמית ואת מידת הקשרים בין אותיות לצלילים, יכולות מהוות נדבכים ברכישת הקריאה. ולפיכך לעסוק זה, ولو ראשוני ככל שהיא, יתכן ערך רב. בנוסף, לאחר הכתיבה, הילדים מנסים לקרוא מה שכתבו, ובכך לומדים על הקשר האמיץ בין קריאה לכתיבה. הקריאה של הילד גם מחזקת את תפיסת עצמו כמי שיכול ליצור שימושיות הרואות להכתב. בכך, אין אנו מבקשות להפחית בערךן של התנסות בהאזנה לקריאה לשם טיפול יכולות שאף להן חשיבות בפיתוח האורייניות (סקארבורו, 1993) (Scarborough).

מן המודל ההפתחותי הנוכחי, יש שגוזרים מסקנות חינוכיות באשר לשיטת הוראת הקריאה והכתיבה בבית-הספר. כאמור, היעד עבורנו כאן ועכשו, אינו כיצד לבער את האנאלפביתיות, אלא כיצד להעמיק את האורייניות, כך שהבוגר ידע לתקשר באופן יעיל ויצירתי באמצעות קריאה וכתיבה, יהיה איש ספר, ויתר מזה, ידע להשתמש בקריאה וכתיבה לשם חקירה ויצירה. מזה שניים נמשך המאבק על hegemonia בין שיטות שונות להוראת הקריאה והכתיבה ללא הכרעה. כיום הוא מתמקד בין שתי פרדיגמות חינוכיות – אימון בקריאה כמיומנות מול טיפול השפה השלמה' (whole language approach). הרצionario של טיפול שפה שלמה נשלע על תפיסת השפה כאמצעי לייצירה והעברה של משמעות, תפיסה שהתחזקה עקב הממצאים של הגישה התרבותית לאורייניות שמייחדת גם את מחקרנו. אנו, כשותפיינו לגישה, מאמינים כי ילדים נשכרים במיוחד משלמת השפה המשותפת להרחבת יסודות הקריאה והכתיבה, אלא בעיקר לבניית עצם כצרכני ידע כתוב וכיוצרי ידע זהה. בגישה השפה השלמה, הבניית הקריאה והכתיבה מתרחשת בהקשרים משמעותיים, נעשית להagation יעדמים הרלבנטיים לילדים ולא לשם עצמה בלבד, ובזיקה לפעילויות תקשורתיות וסימוליות אחרות, כגון ציור, האזנה, וסיפור (אלטוורגר, אדლסקי ופלורס, 1987; לוין, בדף ס) (Altwerger, Edelsky & Flores). השיטות שצמחו מגישה זו בונות גשרים בין השפה המדוברת והכתובת. ילדים כתבים וקוראים את מה שהם עצמם כתבו, ברמות הכתיבה והקריאה העומדות לרשותם. הם ממצאים כתוב וכתוב, וכך

חוקרים את הלשון, נתקלים בבעיות ומגלים את המוסכם. הם מתקשרים בכתב ביניהם ולא רק קוראים במקרא מוכנה מראש שמקורה עולם. ספרות ילדים המסקרנת, מרגשת, מפחידה ומצחיקה אותם, מעדפת כחומר לימוד על-פני מקרים ממשימות (בטלהיים זולן, 1982) והי (Bettelheim & Zelan). הקריאה עוסקת ביחסות לשוניות משמעותיות ולא רק במרכיבים נעדרי משמעות כגון אוטיות, והכתיבה ביצירת מסרים מעברי מחשבות ורגשות ולא בהעתיקת אוטיות (שטהיל ומילר, 1989).

מן הצד השני, תפיסת הקריאה כמיומנות יוצאת מההנחה כי הקריאה בראשיתה היא מערכת מיומניות, שכל עוד לא שוכלו למדרגת ביצוע אוטומטי הן מגבלות את השימוש בקריאה בשפה (אדמס, 1990; סמואלס, 1985, 1983) (Adams; Samuels). לפיכך מאמנים ילדים במילויו נפרדות, באופן שיטתי ומונקל אל הכל. השיטתיות מתמקת על-ידי מקרים שנבנו בקפידה, מתוך התיחסות ליחסות הצליליות המרכיבות את המילים על חשבו תוכנן. האמונה של הדוגלים בגישה זו היא כי על-ידי רכישה עיליה של המיומניות הבסיסיות ניתן במהר ולפנות את הילד לניצול הקריאה והכתבה כאמצעי ללמידה.

השווות היתרונות היחסיים של תוצריו הגישות קשה ביותר (לויין, בדפוס; סטנוביץ, 1990), ויש אף אומרים בלתי אפשרית (אדלסקי, 1990) (Edelsky). מחקרים השוואתיים לא גילו הבדלים דרמטיים בקצב ורכישת הקריאה, כשהפערים מתמצאים בעיקר בחודשים ספורים שallow או allow מקדים את עמידתם בפענוח טקסט חדש. גם ההבדלים שנמצאו לא היו עקובים, מעבר למחקרים, לקבוצות גיל ולקוריאוני הצלחה שונים. ובעיקר, חשוב לציין, כי השפעת השיטות השונות על התפתחות הילד לאוריני, נקרה מעט (ראו נסיון בכיוון זה: קווזמיןסקי וטובי-לי (כהכנה), שכן זו סוגיה קשה הדורשת התמודדות אופרציאנאלית עם המושג אורינות במבנה הרחב, ושימוש במחקר אורך, שארכו מי ישורנו. ועל כן, בעניין זה, עדין איש באמונתו יחייב).

ארק

הערות רגל

1. תודחותינו נתונות לאSTER דרומי, רחל לוי, שאול לוין, أنها סנדבנק ודורית רביד על קרייאת הביקורתית

ונדרי והערותיהם המנות.

2. פרסום קודם ה证实 בבחינות אחריות של החומר (לוין וקורט, 1993) (Levin & Korat).

3. קיימת מחלוקת האם אי-פעם התקיימה מערכת כתוב כוללת שבה כל מילה/ቤתי יוצאו באמצעות סימן

ציורי. גלב (1962) מאמין שמערכת כוללת התאפשרה רק כאשר חזרו לכתב-הצירום סימנים שייצגו מרכיבים פונטיים.

4. המונח הבלתי למילה כתובה הוא *תיבת*, אולם למען הפשטות נשתמש במילה' כבלשון יומיום.

5. הסתכמויות האחויזים ל-100% היא מקראית, שכן האחויזים מחושבים מתוך הכותבים בכל רמה בנפרד.

ז

נדרי

ותיות

ח

נדמים

שנבענו

זוננה

לפנות

,1990

בדלים

לו

וות

ג

ה'

References

- המר, ר., בנטין, ש., וקאהן, ס. (1992). השפעת לימוד קריאה בכיתה א' על התפתחות המודעות הfonologית של ילדים. *מגמות*, ל"ד, 442-455.
- הרשקו-אמסטרדם, פ. (1992). ייצוג מספר וצבע בכתביה וקריאה של ילדים גן. *עבודת-גמר לתואר מוסמך למדעי הרוח, בית"ס לחינוך, אוניברסיטת ת"א.*
- ינאי, י., ופורט, ש. (1987). הכתב העברי והכתב בעברית: בעיה עתיקת והצעת פתרון, מדע, ל"א, 22-18.
- כהנא, ש. ז. (1958). *האותיות וסודותיהן*. ירושלים: ר. פורטנווי.
- לוין, א. (בדפוס). בוגנות הגינוי ובזכות הספק: אל תשאל איזו שיטה להוראת הקריאה מנחת אלא כיצד? *עבור מי? ובמה? מגמות*.
- קוזמיןסקי, א., וטובי-לי, א. (בಹיכנה). על הערכת שיטות להוראת קריאה: הדוגמא של הערכת "שיטת קריאה ללא מקראה".
- קוזמיןסקי, ל., וקוזמיןסקי, א. (תשנ"א). מודעות פונולוגית והצלחה ברכישת קריאה. צ. ולדן, וב. ארצי (עורכות), *מלילות*, 25-24, מכללת בית ברל ומשרד החינוך והתרבות.
- קורת, ע. (1989). היבטים סמנטיים, פונולוגיים ומורפולוגיים בכתביה וקריאה של ילדים גן. *עבודת גמר לתואר מוסמך למדעי הרוח, בית"ס לחינוך, אוניברסיטת ת"א.*
- רוזן, מ. (תשמ"ז). *פרק לשוננו: ספר לימוד והדרך*. נכרת: מפעלי דפוס נכרת (עמ' 50-53).
- Adams, J. A. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Allen, J. B. (1989). Reading and writing development in whole language kindergartens. In J. Mason (Ed.), *Reading and writing connections* (pp. 121-146). Needham Hgts., MA: Allyn & Bacon.
- Altwerger, B., Edelsky, C., & Flores, B. M. (1987). Whole language: What's new? *The Reading Teacher*, 44, 144-155.
- Bentin, S., & Leshem, H. (1993). On the interaction between phonological awareness and reading acquisition: This is a two way street. *Annals of Dyslexia*, 43, 2-29.

Berthoud-Papandropoulou, I. (1978). An experimental study of children's ideas about language. In A. Sinclair, R. J. Jarvella, & W. J. M. Levelt (Eds.), *The child's conception of language* (pp. 55-82). New York: Springer-Verlag.

Bettelheim, B., & Zelan, K. (1982). *On learning to read*. New York: Vintage Books.

Bruner, J. S. (1960). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Chomsky, C. (1971). Write now, read later. *Childhood Education*, 47, 296-299.

Clay, M. M. (1972). *Reading: The patterning of complex behaviour*. Auckland, New Zealand: Heinemann Educational.

Clay, M. M. (1975). *What did I write?* Auckland: Heinemann.

Clay, M. M. (1987). *Writing begins at home*. Auckland, New Zealand: Heinemann.

Coulmas, F. (1989). *The writing systems of the world*. Oxford: Blackwell.

Diringer, D. (1958). *The story of the Aleph Beth*. London: Lincolns Prager.

Dyson, A. H. (1985). Individual differences in emerging writing. In M. Farr (Ed.), *Advances in writing research, vol. 1: Children's early writing development* (pp. 59-125). Norwood, NJ: Ablex.

Dyson, A. H. (1989). *Multiple worlds of child writers: Friends learn to write*. New York: Teachers College.

Edelsky, C. (1990). Whose agenda is this anyway? A response to McKenna, Robinson, and Miller, *Educational Researcher*, 7, 7-11.

Ellis, A. (1984). *Reading, writing and dyslexia*. London: Laurence Erlbaum Associates.

Ferreiro, E. (1986). The interplay between information and assimilation in beginning literacy. In W. H. Teale, & E. Sulsky (Eds.), *Emergent literacy: Writing and reading* (pp. 15-49). Norwood, NJ: Ablex.

Ferreiro, E. (1990). Literacy development: Psychogenesis. In Y. M. Goodman (Ed.), *How children construct literacy* (pp. 12-25). Newark, Delaware: International Reading Association.

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1979). *Literacy before schooling*. Exeter, NH: Heinemann.

Freeman, Y. S., & Whitsell, L. R. (1985). What preschoolers know already about print. *Educational Horizons*, 64, 22-24.

Garton, A., & Pratt, C. (1989). *Learning to be literate: The development of spoken and written language*. Oxford: Basil Blackwell.

Gelb, I. J. (1963). *A study of writing*. Chicago, London: The University of Chicago Press.

Gibson, E. J., & Levin, H. (1975). *The psychology of reading*. Cambridge, MA: MIT Press.

Gombert, J. E., & Fayol, M. (1992). Writing in preliterate children. *Learning and instruction*, 2, 23-41.

מודעות:

צר לתרואן

ע"א, ל"ג

צחת אלא

נכז

ילדיון ובס

עבודת

Adams, J
MIT Pres

Allen, J.
Mason (E
Bacon.)

Altwerger
Teacher.

Bentin,
acquisit

- n I. Goswami, U., & Bryant P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. East Sussex, UK: Erlbaum.
- nd Henderson, E. H., & Beers, J. (Eds.) (1980). *Developmental and cognitive aspects of learning to spell*. Newark, DE: International Reading Association.
- s Hiebert, E. (1981). Developmental patterns and interrelationships of preschool children's print awareness. *Reading Research Quarterly*, 16, 236-260.
- xt. In Hildreth, G. (1936). Developmental sequence in name writing. *Child Development*, 7, 291-303.
- rew. Jorm, A. F., & Share, D. L. (1983). Phonological recording and reading acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 74, 311-342.
- ed. In Kamii, C. (1986). *Spelling in kindergarten: A constructivist analysis comparing Spanish and English speaking children*. Unpublished Manuscript.
- word Kozminsky, L., & Kozminsky, E. (1993). Phonological awareness and reading success: A longitudinal study of training impacts. *Paper presented in the 5th European Association for Research on Learning and Instruction Conference*.
- s and Lancey, D. (in press). Cultural perspectives on literacy and numeracy. In *International Encyclopedia of Education*. London: Pergamon Publishing.
- Levin, I., & Korat, O. (1993). Sensitivity to phonological, morphological and semantic cues in early reading and writing in Hebrew. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39, 213-232.
- nal Levin, I., & Tolchinsky Landsmann, L. (1989). Becoming literate: Referential and phonetic strategies in early reading and writing. *International Journal of Behavioural Development*, 12, 369-384.
- Lundberg, I. (1978). Metalinguistic awareness and reading. In A. Sinclair, R. J. Jarvella, & W. J. M. Levelt (Eds.), *The child's conception of language*. Berlin: Springer-Verlag.
116. Lundberg, I., Frost, R., & Peterson, O. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.
- ness. Lundberg, I., & Torneus, M. (1978). Nonreaders' awareness of the basic relationship between spoken and written words. *Journal of Experimental Child Psychology*, 25, 404-412.
- of Mallory, G. (1893). *Picture writing of the American Indians (Tenth Annual Report of the Bureau of Ethnology)*. Washington.
- ood, Mason, J. M., Paterman, C. L., Powell, B. M., & Kerr, B. M. (1989). Reading and writing attempts by kindergartners after book reading by teachers. In J. Mason (Ed.), *Reading and writing connections* (pp. 105-119). Needham Hgt., MA: Allyn and Bacon.
- : A McLane, J. B., & McNamee, G. D. (1991). *Early literacy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Mounoud, P. (1986). Similarities between developmental sequences at different age periods. In I. Levin (Ed.), *Stage and structure: Reopening the debate*. Norwook, NJ: Ablex.
- Olofsson, A., & Lundberg, I. (1985). Evaluation of long term effects of phonemic awareness training in kindergarten: Illustrations of some methodological problems in evaluation research. *Scandinavian Journal of Psychology*, 26, 21-34.
- Oxenham, J. (1980). *Literacy, writing, reading, and social organisation*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Papandropoulou, I., & Sinclair, H. (1974). What is a word? Experimental studies of children's ideas on grammar. *Human Development*, 17, 241-258.
- Pontecorvo, C., & Zucchermaglio, C. (1990). A passage to literacy: Learning in a social context. In Y. M. Goodman (Ed.), *How children construct literacy* (pp. 59-98). Newark, Delaware: International Reading Association.
- Ravid, D. (1988). Transient and fossilized in inflectional morphology: Varieties of spoken Hebrew. *Doctoral Dissertation*. Tel Aviv University.
- Read, C. (1986). *Children's creative spelling*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Samuels, S. J. (1985). Toward a theory of automatic information processing in reading: Updated. In H. Singer, & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (3rd ed., 719-721). Newark, DE: International Reading Association.
- Samuels, S. J. (1988). Decoding and automaticity: Helping poor readers become automatic at word recognition. *The Reading Teacher*, 41, 756-760.
- Scarborough, H. S. (1993). Fostering literacy through shared parent-child reading: Past results and current directions. *Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development*. New Orleans, USA.
- Share, D. L., & Jorm, A. F. (1987). Segmental analysis: Co-requisite to reading, vital for self-teaching, requiring phonological memory. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 509-513.
- Shatil, E., Share, D., & Kaur, B. (1993). Beginning reading for at-risk students: An international perspective. *Effective School Practices*, 12, 66-72.
- Stahl, S. A., & Miller, P. D. (1989). Whole language and language experience approaches for beginning reading: A quantitative research synthesis. *Review of Educational Research*, 59, 87-116.
- Stanovich, K. E. (Ed.) (1988). *Children's reading and the development of phonological awareness*. Detroit: Wayne State University Press.
- Stanovich, K. E., (1990). A call for an end to the paradigm wars in reading research. *Journal of Reading Behavior*, 12, 221-231.
- Sulzby, E. (1985). Children's emergent reading of favorite storybooks: A developmental study. *Reading Research Quarterly*, 20, 458-481.
- Sulzby, E. (1986). *Emergent writing and reading in 5-6 year olds: A longitudinal study*. Norwood, NJ: Ablex.
- Sulzby, E., Barnhart, J., & Hieshima, J. (1989). *Forms of writing and rereading from writing: A*

preliminary report. In J. Mason (Ed.), *Reading and writing connections* (pp. 31-63). Needham Hgt, MA: Allyn and Bacon.

Teale, W., & Sulzby, E. (Eds.) (1986). *Emergent literacy: Writing and reading*. Norwood, N.J.: Ablex.

Temple, C., Nathan, R., & Burris, N. (1982). The beginning of writing. Boston: Allyn & Bacon.

Tolchinsky Landsmann, L., & Karmiloff-Smith, A. (1992). Children's understanding of notations as domains of knowledge versus referential-communicative tools. *Cognitive Development*, 7, 287-300.

Tolchinsky Landsmann, L., & Levin, I. (1985). Writing in preschoolers: An age-related analysis. *Applied Psycholinguistics*, 6, 319-339.

Tolchinsky Landsmann, L., & Levin, I. (1987). Writing in four to six year olds: Representation of semantic and phonological similarities and differences. *Journal of Child Language*, 14, 127-144.

Tunmer, W. E., & Nesdale, A. R. (1985). Phonemic segmentation and beginning reading. *Journal of Educational Psychology*, 77, 417-527.

Vellutino, F. R., & Scanlon, D. M. (1987). Phonological coding, phonological awareness, and reading ability: Evidence from a longitudinal and experimental study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 321-363.

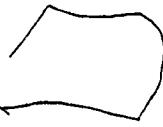
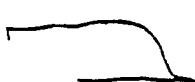
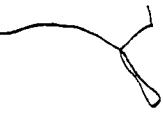
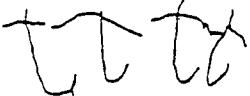
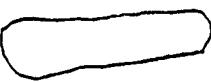
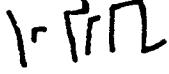
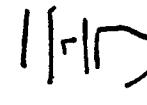
Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192-212.

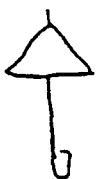
Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R., & Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: More consequence than precondition but still important. *Cognition*, 40, 219-249.

لوح 1

דוגמאות ציור וכותב של ידים

הבדלים במידת הבדיקה בין ציור לכתב שהם מפיקים

קרים	מטריה	כִּי	אידי (4:8) אין הבדיקה
			ציור
			כתב
מטריות	מלפפון	עגבנייה	אורן (5:1) הבדיקה ראשונית
			ציור
			כתב
קרים	מטריה	חסה	אלית (5:3) הבדיקה שלמה
			ציור
			כתב

מטריות	מלפפון	עגבנייה	עיזן (4:10) הכל ציור
			ציור
			כתב

لوح 2
דוגמאות כתב ברמות כתיבה שונות

כפות	תפוז	גזר	עידן	דמי כתב (טקסט) (4:11)
כרים	מטריה	תפוז	שירה	דמי כתב (מילה) (4:8)
צדורים	בננה	מלפפון	שלוי	אותיות סתם (4:9)
חסה	עגבנייה	צדורים	ערן	כתב פונטי (5:3)
ארון	דרי הגד			
אהות	משפחה	חרוזים	עינב	כתב פונטי (6:2)
לימון	בננה	עגבנייה	יובל	כתב אורתוגרפיה (6:3)

לוח 2 א

**התפלגות באחוזים של הילדים לרמות כתיבה, בשני המהקרים
 ממוצע גילי וטוחן גילים בכלל רמה
(מספר = *144)**

כתב אורותוגרפי	כתב פונטי	אותיות אקראי	דמי כתב	שרבוט בלתי צוגי	רמת כתיבה במחקר א	מחקר	
						מחקר במחקר ב	מחקר במחקר ב
20	14	44	19	3	A	אחויזי	אחויזי
19	21	34	20	6	B	הילדים	הילדים
6;1	5;8	5;6	5;5	5;0	A	ממוצע	ממוצע
5;11	5;11	5;5	4;11	4;11	B	גיל	גיל
6;8-5;4	6;5-4;6	6;6-4;9	6;6-4;10	5;4-4;9	A	טוחן	טוחן
6;10-5;0	6;8-5;3	6;6-4;6	6;6-4;6	5;1-4;8	B	גילים	גילים

* מס' הנחקרים במחקר א: 64, ובמחקר ב: 80.

لوح 3

דוגמאות כתוב עם מיזוג וחידרת של רמזים ציוריים-צורניים
ברמות כתיבה שונות

ענת (4:10) דמי טקסט

ים

lol

אחות



סיוון (4:10)

דמי אות

חתולה

נְתַזֵּן

מורן (5:4)

אותיות סתם

זמר

תרנגולת



זג

חתולה

רוון (5:5)

דמי כתוב



חרוזים

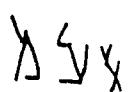
חרוז

אותיות סתם

בָּלְבָלְבָלְבָל

ענגי (6:0)

כתב אורתוגרפי



لوح 4

דוגמאות כתוב עם צבע המיציג את הרפרונט
ברמות כתיבה שונות

חסה (ירוק)	תות-שדה (אדום)	לימון (צהוב)	עיזן (4:11) דמי כתוב
גור (כתום)	מלפפון (ירוק)	עגבניה (אדום)	דינה (6:0) אותיות סתם
דמבח	מִמְבָּחֵר	אשפחת'	
בנייה (צהוב)	גור (כתום)	תפוז (כתום)	אלון (6:8) כתב פונטי
עגבניה (אדום)	חסה (ירוק)	תות-שדה (אדום-ירוק)	אורן (5:8) כתב אורתוגרפיה
אַהֲרֹן	אַזְמָעָה	תְּהִסָּרֶת	

ЛОח 5

התפלגות מספרי הילדיים הכותבים והמציריים בעיפרון ובצבע יחיד
במטרות הירקות והעצמים בשתי קבוצות הגיל
(מספר = 80)

שימוש רק בצבע יחיד						שימוש רק בעיפרון					
ירקות עצמים			ירקות עצמים			ירקות עצמים			ירקות עצמים		
כתב	ציור	כתב	כתב	ציור	כתב	כתב	ציור	כתב	ציור	כתב	ציור
1	3	0	1	1	5	0	1	1	0	1	1
4	7	2	3	7	10	3	9	3	9	3	9
5	10	2	4	8	15	3	10	3	10	3	10

טרום-חובה

חובה

סה"כ

لوح 6

דוגמאות כתוב של ילדים שיציגו את הבחינה הכמהית של הרפרנט
ע"י מספר הסימנים שכתבו או התנקות שכתבו

טיפה	ים	עד (4:9)
ו		שרבות
הוּא	לְלִילָה	
טיפה	ים	אס (4:11)
ו		דמוני כתוב
(ו)	לְלִילָה	
פרח	זר	גליה (4:8)
		אותיות סתם
וַיַּעֲשֵׂה	וְיַעֲשֵׂה	
בנין	בן	עומר (5:11)
		כתב פונטי
בָּבָר		
משפחה	בן	אורן (6:2)
		כתב אורתוגרפיה
מִלְטָא	בן	

לוח 6 א

"יצוג הבדיקה ה心灵性的 של הרפרנט"
על-ידי מספר הסימנים הכתובים וההנמקות,
ברמות הכתיבה השונות, במספרים וב אחוזים
(מס' = 64)

רמת כתיבה

קריטריון	כתב אורטוגרפי	פונטי	אקראי	דמי	אותיות	כתב	שרבות	כתב	לא יצוגי
----------	------------------	-------	-------	-----	--------	-----	-------	-----	----------

במספרים

כתביה	1	2	12	2	0	0	3	18	5
הנמקה	2	2	18	5	0	0	2	12	2
שתייהן יחד	1	1	8	2	0	0	1	2	12

ב אחוזים (מ��ן הכותבים ברמה)

כתביה	50	17	43	22	0	100	42	33	0
הנמקה	100	50	43	22	0	50	42	33	0
שתייהן יחד	50	17	29	22	0	50	17	33	0

لوح 7

התפלגות הכללים בכתיבתם יי'וד' ויאלף-עין-הא'
כעיצורים וכתנוועות, בשתי קבוצות הגיל
(מספר = 64)

יאלף-עין-הא'		י.וד'		
חובה	טרוס-חובה	חובה	טרוס-חובה	
15	27	16	28	לא-כותבים
5	3	8	2	רק עיצור
0	0	0	0	רק כתנוועה
12	2	8	2	כעיצור וכתנוועה

* מרבית הלא-כותבים מצויים ברמות כתיבה של יאותיות אקראי, או פחות.

דוגמאות כתוב של יlezim
עם כללים שונים ל'הא' כתנוועה

אוון (2:6) זמר יلد שרשרת זמר און

יהלוד זה מהד שהרשתי

חתולה משפחה פילה

זיהולא ציילא מישטא א

זמר זר בן עינב (3:6)

זאג זיל זיל

משפחה חתולה חתול געל (3:6)

אשפיך

ספרית
(נסיון 2)

חטלה

ספרית
(נסיון 1)

חטל

ספר

ספרתא

ספרה

ספר

لوح 9
**התפלגות הכותבים אוטיות רגילות וסופיות
 במלים הכוולות אוטיות מנצפ"ץ רגילות וסופיות
 בקרבת שתי קבוצות הגיל***
 (מספר = 64)

	במלים הכוולות:											
	צדִי			נוֹן			מֵם			רְגִילָה		
	רְגִילָה	סּוּפִית	רְגִילָה	סּוּפִית	רְגִילָה	סּוּפִית	רְגִילָה	סּוּפִית	רְגִילָה	סּוּפִית	רְגִילָה	סּוּפִית
	נ	א	נ	א	נ	א	מ	מ	מ	מ	מ	מ
כתבו:	א	א	א	א	א	א	מ	מ	מ	מ	מ	מ
טרום-חובה	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>4</u>
חובה	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>10</u>	<u>7</u>	<u>13</u>	<u>2</u>	<u>15</u>	<u>11</u>	<u>11</u>	<u>2</u>	<u>18</u>
סה"כ	<u>10</u>	<u>7</u>	<u>3</u>	<u>13</u>	<u>7</u>	<u>15</u>	<u>3</u>	<u>16</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>3</u>	<u>22</u>

* הקוו התחתני מסמן את הכותבים נכון.

The present chapter is based on reanalyses of data collected in two studies on early writing among 144 Israeli preschoolers, four-and-a-half to six-and-a-half years old. Analyses of written products yielded a five-phase model of evolution of writing: pre-representational scribbles, pseudo-letters script, 'random letters' script, phonetic writing and orthographic writing. Within the pre-representational scribble phase, we examined the growing differentiation of writing from drawing. Within the later phases we described constraints that children impose on their writing, reflecting their conceptions of the written system. Some of these constraints appear cross-culturally, in children exposed to different alphabetic languages, like the principle of minimum quantity (i.e., each word is written with at least two-three signs), described by Ferreiro & Teberosky (1979). Other constraints, like writing in consonants rather than in vowels, are specific to some languages (Hebrew, English). In other languages early writings are frequently composed of only vowels (Spanish, Italian). It should be stressed, though, that phases do not unfold in a stage-like fashion. With age children acquire a broader repertoire of writing considerations which they use for their representational aims.

The development of representation in writing was examined via children's use of three representational cues: form, color, and number of signs. Using form meant introducing into writing cues of form which convey the referent of the written word (e.g., adding a few dots, resembling Hebrew diacritic marks, to the writing of 'beads'). The use of color involved writing in a referential color (e.g., blue for 'sea'). Number of signs could be used to represent the quantity of the referent (e.g., writing more signs for 'sea' than for 'drop' despite its being a shorter word). All these cues were used almost throughout the entire range of phases, speaking against a stage-like model.

Finally, children's writing of vowels vs. consonants, as well as their use of final letters was examined. In this domain there were links between the structure of Hebrew orthography and children's invented constraints.

From the observed active role of the child in constructing writing, educational implications were derived.