

שורצולד, א' (תשל"ז), "הוראת הנשוא-המורחב: ניבים, מושאים, תוארי פועל ונשואים כוללים", החינוך, מ"ט, עמ' 365-372.
שטרן, נ' (1994) מילון הפועל, רמת-גן: אוניברסיטת בר-אילן.

נספח

1. המאבק ממשיך (מודעה של אג' הסטודנטים, אונ' בר-אילן, מרץ 1989)
2. המירוץ על רכישת טיים ממשיך (כותרת למאמר מאת מ' קונור, סופר רויטר בניו-יורק, מעריב, 7.7.89)
3. ברור... שהתופעה תמשיך, אפילו תגדל. (ת' ליטס, ידיעות ת"א, 8.12.89)
4. זה החל מגן הילדים... והמשיך בבית הספר. (ת' גילת, מעריב, 2.1.90)
5. בשעות אחר הצהריים כשהכאבים המשיכו, הוא הובהל לחדר המיון. (א' רבינוביץ, מעריב, 18.4.90)
6. השירות הזה ימשיך. (חוקר פרטי בתכנית על האזנות סתר בטלוויזיה, 23.10.90)
7. לפני שהשיחה המשיכה, שאלתי... (מאיר עוזיאל, מעריב, 8.2.91)
8. ההומור הישראלי... שנוול עם נחום גוטמן והמשיך עם בנימין תמוז (ח' אסא, מעריב, 17.6.91)
9. כאן ממשיכות הבעיות, שהחלו כאשר המעסיקים לא דיווחו בכלל. (ג' מצא-למפל, מעריב, סגנון, 3.7.91)
10. אנחנו חייבים לקום ולפעול, אחרת עלול המצב להמשיך עוד ועוד. (ג.י., דבר השבוע, 12.7.91)
11. שינויים בתבל, עולם כמרקחה, ואילו שנת שמיר ממשיכה. (אפרים סידון, מעריב, 6.9.91)
12. השיעורים המשיכו השנה. אף אחד לא נשר. (ש' חן, ידיעות)
13. דבורה אלון חיה עם הכאב והגעגוע והתחושות של העלמת מידע, למרות שהחיים ממשיכים. (גילי פתיר, מעריב, סגנון, 24.6.92)
14. הנבואה המשיכה גם אחרי מלאכי. (ד"ר יאירה אמית מאוניברסיטת ת"א בתכנית "שבועים פנים" בטלוויזיה, 12.6.92)
15. אין סטודנטים במקצועות אלה באוניברסיטאות, והאבסורד ממשיך. (ציטוט מדברי מרצה במח' לחינוך, אוניברסיטת ת"א, ידיעות, 29.4.92)
16. עד עכשיו הטלפונים ממשיכים. (ציטוט מדברי י' דקל, ידיעות, 28.4.92)
17. בהנהלה לכולם ברור ש"זהו זה" ממשיכה. (ר' אנטלר, ידיעות, 28.2.92)
18. המריבות בין הרדיו והטלוויזיה ממשיכות. (ר' פודכלבניק, מעריב, 7.2.92)
19. ברשתות מקווים בעיקר שהגשם ימשיך, שעם ישראל ימשיך להיות היסטרי (מעריב, עסקים, 21.1.92)
20. ואם ימשיך המצב, ... יימשך המצב (ח"כ א' רובינשטיין מתקן עצמו בתכנית "בוקר טוב", טלוויזיה, 14.1.92)
21. אני משחקת קשישה... זה מראה שהחיים ממשיכים גם בגיל קשיש (אורנה פורת בתכנית "ערב חדש", הטלוויזיה, 5.3.93)
22. כך זה לא יכול להמשיך. (אילנה דיין, ידיעות, 21.4.93)

23. אם יאפשרו לצייד הזה להמשיך, האדם יאכל את הקופים הגדולים של אפריקה עד לאברון. (סטוב קונור, מעריב, 1.11.94)
24. מהפך דרסטי בחייה, שמתחיל בנטישת מקום העבודה, ממשיך במציאת שותף חדש לחיים. (ענת שינקמן, ידיעות תל-אביב, 22.7.94)
25. האיום הירדני המשיך כאשר עברתי להתגורר במושב ארגמן שבבקעה... (ד' לוי, ידיעות, 26.10.94)
26. הגשם ממשיך. (קריינית החדשות בערוץ 2, טלוויזיה, 16.11.94)
27. לאט לאט נגמר בי הכוח... והדיכאון המשיך. (ידיעות, 1.2.95)
28. שלום עכשיו: הבנייה בהתנחלויות בגדה ממשיכה (כותרת מעריב 10.1.95)
29. אני מקווה שמסלול ההתקדמות שלה ימשיך... (ידיעות, 28.4.96)
30. שליחות שלנו כאן בחברון תמשיך. (מתיישב, טלוויזיה, 15.1.97)
31. מכת הנוכלים המתחזים שהפכה לאימת הקשישים, ממשיכה. (ידיעות, 13.2.97)
32. אמרתי... המשפט צריך להמשיך... ואכן המשפט ממשיך... (ח"כ דרעי, טלוויזיה, 19.2.97)
33. זה התחיל בפולין ואחר כך בישראל, והמשיך לאחר שנים, אחרי פטירתו של אליהו, עם שמואל עצמון. (שמוליק סגל, תרבות מעריב, 21.2.97)
34. למרות הפרשה, טוען נח שני... כי ביקורי משקיעים זרים ממשיכים: מצרפת תגיע החודש משלחת... (ידיעות, ממון, 1.5.97)
35. זה התחיל בתכנית טלוויזיה ובמאמר בעיתון, והמשיך בגל תגובות מאזרחים תומכים. (כותרת משנה, תחת כותרת "אזרחים בעד שירות לאומי", ידיעות, 6.5.97)
36. בתחנות החלוקה הלחץ ממשיך. (מעריב, 5.2.98)
37. היא עשתה כל מאמץ לשכוח – והחיים המשיכו. (דניאלה, ידיעות, זמנים מודרניים, 14.5.97)
38. בינתיים ממשיכה השביתה. (רונית אנטלר, ידיעות, 15.6.97)
39. זה התחיל בהקמת "גגון"... והמשיך עם עמותה אחרת. (אלי תמוז, הארץ, ספרים, 14.4.98)
40. אבל החיים ממשיכים, והקריירה של אף אחת מבנות הזוג ממש לא נפגעה. (גיני פייטרס, ידיעות, 7 ימים, 12.6.98)
41. ההצגה "אותלו" תמשיך בלי השחקנית שהתלוננה כי הוכתה. (כותרת, מעריב, 3.6.98)
42. הוא קובע שיחסייהם ימשיכו, אף כל פי שהוא לא יודע בדיוק מה לעשות אתה. (אדם ברוך, תרבות מעריב, 1.9.98)
43. שביתת המורים ממשיכה (כותרת, ידיעות, 3.9.98)
44. הוויכוח בין יועץ התקשורת של ראש הממשלה... לבין דן שילון המשיך אתמול. (מעריב, 8.9.98)

התגבשות תפיסתה של מערכת הכתב העברית אצל תלמידי ביה"ס היסודי: מודל תאורטי ובדיקות אמפיריות

דורית רביד

1.0 מבוא: רכיבי האוריינות הלשונית

בעשור האחרון התרבה העניין הן בעולם והן בארצנו בהתפתחותה של האוריינות הלשונית (linguistic literacy), המוגדרת כשליטה בכל גוני הלשון (Downing, Lima & Noonan, 1992; Ravid, 1996). עם התגבשות ההבנה, שהלשון הטרוגנית ובעלת פנים רבות שפניה הרבות של לשון אמו נהירות לו. האוריינות הלשונית אינה עוסקת בתחום אחד, ולמעשה ניתן למיין את סוגיה לשלושה: (1) הכרה בשונות הלשונית – היכולת להכיר בזהותן הלשונית ובכך שקיימות זהויות לשוניות אחרות, הן בתוך לשונך-שלך והן בלשונות אחרות, והיכולת לזהות גוני לשון שונים ואף להשתמש בהם בצורה הולמת; (2) מודעות לשונית (language awareness, metalanguage) – התנתקות מן השימוש הלשוני גרידא, שלם ככל שיהיה, והאפשרות לחשוב על הלשון, לדון בה, לנתח אותה, לזהות בה רכיבים ולערוך בהם מניפולציות (שורצולד, 1997). עבודותיו של רפאל ניר (ניר, 1976, 1982, 1984, 1985, 1995) תרמו להצבתה ולביסוסה של תשתית ידיעתנו בשני תחומים אלה, ואפשרו לנו בכך לחקור את התפתחות האוריינות הלשונית בקרב הילדים דוברי העברית בישראל (Berman, 1997; Berman & Slobin, 1994; Levin, Ravid & Rappaport, 1999; אגמון-פרוכטמן, 1984; שורצולד, 1984, 1988, 1997).

התחום השלישי של ידע האוריינות הלשונית הוא המודעות ללשון הכתובה. המונח "לשון כתובה" הוא דו-משמעי: מחד גיסא, מדובר בלשון הכתובה כסגנון שיח, כלומר בתכונות הדקדוקיות ותכונות השיח שלה השונות מאלה של הלשון הדבורה בלשון בכלל ובלשון מסוימת בפרט (Chafe & Danielewicz, 1987; Olson, 1997; ברמן, 1987; שלזינגר ורביד, 1998), וכן בסגנונות המאפיינים סוגות (genres) שונות בלשון (Freedman & Medway, 1994; שלזינגר, 1994, 1995; שראל, 1997, 1999). מאידך גיסא, מדובר בתפיסת מהותה ותכונותיה של המערכת האורתוגרפית של הלשון, מערכת הכתיב (Aronoff, 1992; Derwing, 1992; Jaffré, 1992).

1.1 אורתוגרפיות אלפביתיות: עקרונות ובעיות

למבוגר השולט בכתיב של לשון אמו אין רבותא גדולה ביכולת להשתמש בכתיב נכון. אולם במחקרים הנערכים בשנים האחרונות מתברר, שלימוד הכתיב הנכון במהלך שנות ביה"ס דורש ואף מערב יכולות מטאלשוניות מגוונות, כמוהו כרכישת הקריאה (Perfetti, 1997; Pontecorvo, 1997). בנושא התפתחות תפיסתם של היבטים אחדים של מערכת הכתיב העברי על ידי ילדים בגילי ביה"ס היסודי עוסק מאמר זה.

מערכות כתב מקודדות יחידות יסודיות בלשון, העשויות להיות יחידות סמנטיות (אורתוגרפיות לוגוגרפיות), כמו בשפות הסיניות, או יחידות פונולוגיות-הברתיות, כמו ביפנית, או אורתוגרפיות אלפביתיות, המקודדות פונמות – כמו מערכות הכתב הלטינית, הקירילית, הערבית והעברית (Coulmas, 1989). אלה האחרונות הן במוקד דיוננו.

אורתוגרפיות אלפביתיות מבוססות על העיקרון הגרפו-פונמי, ומפנות ייצוג של הגה (פונמה) אל סימן כתב (גרפמה), כמו [l] אל האותיות <L> או ל' בעברית. זהו עיקרון הנחשב למופשט, שכן סימן הכתב אינו מקודד רעיון אלא ייצוג מופשט של הגה (בנטיין, 1997). אך עיקרון זה כמעט שאינו נשמר בשפות טבעיות בעלות מערכת כתב ותיקה, אשר עוברות שינויים ומעתיקים הגורמים לנטרולים ולפיצולים פונולוגיים ומורפו-פונולוגיים, כמו אלה שעברו על העברית החדשה (Ravid, 1995; Bolozky, 1997; רבין, 1992). לעתים קרובות ממופית פונמה אחת אל גרפמות אחדות: למשל, באנגלית אפשר לבטא את ההגה [] באמצעות הגרפמות <sh> כמו ב-*rush*, על ידי <s> כמו ב-*sure*, על ידי <ti> כמו בסיומת המופשטת *-tion*. במקביל, גרפמה אחת עשויה לבטא יותר מפונמה אחת, כמו תפקידיהן של האותיות בכ"פ בעברית הלא-מנוקדת. במצב כזה יש נטייה לכתוב בשגיאות כתיב, כלומר בהפרה של הכתיב הקונבנציונלי של כל מילה ומילה או של כללים המוכרים היטב למבוגרים. מי שכותב נחיטה במקום נחיתה או *schol* במקום *school* שוגה במיפוי הגרפו-פונמי ומבצע שגיאת כתיב. שגיאות כתיב רבות במיוחד בלשון שיש לה אורתוגרפיה עמוקה או עמומה, כלומר באורתוגרפיות שבהן המיפוי הגרפו-פונמי הוא עמום ובעייתי במיוחד, מאשר באורתוגרפיה שקופה או רדודה (Bentin, Bargai & Katz, 1984; Frost, 1992). אף שמינוח זה נוצר עבור מחקרים העוסקים בקריאה, הוא מתאים גם, ואולי אף במיוחד, לדיון בנושא הכתיב, שכן הכתיב דורש מאמצים קוגניטיביים רבים יותר בבחירת ההתאם הגרפו-פונמי מאשר הקריאה.

בפרק זה נדון במודל תאורטי המתאר ומסביר את רכישתם של היבטים מסוימים של הכתיב העברי בידי ילדים בגיל ביה"ס היסודי, ונסקור מחקרים אמפיריים אחדים התומכים בקיומו הפסיכולוגי של מודל זה.

כידוע, קיימות בעברית למעשה שתי אורתוגרפיות: מנוקדת – המייצגת הן עיצורים והן תנועות בצורה מלאה, אם כי לא "שקופה" לחלוטין (Ravid, 1996; Shimron 1993); ולא-מנוקדת, המייצגת עיצורים בצורה מלאה למדיי ואת התנועות בצורה חלקית ולא עקבית (ליון, אמסטרדמר וקורת, 1997). המחקרים שבוצעו עד היום על הרכישה האורתוגרפית בקרב ילדים דוברי עברית לא התמקדו עד היום בצורה שיטתית ברכישת הכתיב המנוקד, וגם המחקרים שיתוארו בפרק זה עסקו בהתפתחות האורתוגרפיה העברית הלא-מנוקדת. רכישתו של הצופן הכתוב מתרחשת לפני כיתה א' אצל ילדים רבים, ובספרות היא מתועדת בשלושה שלבים עיקריים: השלב הטרום-פונטי, שבו כלולות רמות-משנה אחדות – שרבוט בלתי ייצוגי, דמוי כתב / דמוי מילה / דמוי טקסט, ואותיות אקראי – שהמשותף לכולן הוא חוסר תפיסה של הייצוג הפונולוגי במערכת הכתב; השלב הפונטי, שבו הילד מתחיל לקודד פונמות לגרפמות, אך לא בהכרח בצורה שלמה (לעתים אות תמורת הברה וייצוגים חלקיים או שגויים אחרים) וגם לא בצורה קונבנציונלית: את ההגה [d] עשוי ילד בשלב זה לייצג בעזרת האותיות ד', ת' ו-ט', שכולן מייצגות הגיים באותו אופן חיתוך ומקום חיתוך, אך ערך הקוליות שלהן עשוי להיות שונה. איותן של התנועות בשלב זה הוא בעייתי מאוד לילדים דוברי עברית, ונמצא ילד בגיל גן (איתמר, 7; 5) שכתב את המילה ובתוכו כך: עותוח. הכתב הפונטי המתקדם הוא כתב הנראה בעינינו שגוי באיותו, כיוון שאינו עומד בקריטריונים של אורתוגרפיה קונבנציונלית, והוא מאפיין את כתיבתם של ילדי גן מתקדמים ושל ילדי כיתה א' וב'. כאן נמצא שגיאות כתיב (שגיעות כטיו) "קלסיות" כמו חטול עבור חתול, עוחל במקום אוכל. השלב האחרון הוא השלב האורתוגרפי, שבו הילד מאיית "נכון", ללא שגיאות כתיב הן את העיצורים והן את התנועות, ומגלה בכך הבנה של

עקרונות פונולוגיים, מורפולוגיים ואורתוגרפיים בלשון (לוי, אמסטרדמר וקורת, 1997; Levin & Korat, 1993; Tolchinsky Landsmann & Levin, 1987). פרק זה עוסק במעבר מן השלב הפונטי אל השלב האורתוגרפי, ומתחקה אחר שורשי הידע הנחוץ לילדים דוברי עברית כדי להתמודד עם האתגרים המוצבים בפניהם על ידי מערכת הכתב העברית ולאייט ללא שגיאות כתיב.

2.0 רכיבי האורתוגרפיה העברית

בהמשך למודל המוצג על ידי Blanche-Benveniste (1997), ניתן לטעון כי מערכות אורתוגרפיות מקודדות בתוכן ארבעה סוגים של מידע: מידע פונולוגי, מידע אורתוגרפי, מידע מורפו-פונולוגי ומידע מורפולוגי. כדי לאייט נכון על הילד להיות מודע – ברמה זו או אחרת של מפורשות – לסוגים שונים אלה של מידע, להיות מסוגל לאחסן ולאחזר כל סוג מידע ולבנות ייצוג שיטתי שלו בקוגניציה, כל זאת כדי למפות ידע זה אל מערכת הכתיב. נטען גם, כי המינון של הידע הנחוץ כדי לאייט כהלכה משתנה משפה לשפה (Tolchinsky & Teberosky, 1997), וכי ילד דובר עברית זקוק לכמויות גדושות של ידע מורפולוגי ומורפו-פונולוגי לשם איות קונבנציונלי, מה שאינו נכון בהכרח לגבי כל לשון (שורצולד, 1995; שורצולד וגיליס, 1979; Gillis & Ravid, 1999). להלן נדון ברכיביה של האורתוגרפיה העברית, בסוגי המידע שהיא מקודדת, ובמיפוי מידע זה אל סימני הכתב.

2.1 מידע פונולוגי ומיפוי

כפי שנדון לעיל, העיקרון התשתיתי באורתוגרפיות אלפביתיות הוא העיקרון הגרפו-פונמי, המקשר סימן כתב לסימן דבור. זהו העיקרון הבסיסי שאותו צריך הילד לגלות כדי לעלות על דרך המלך לקריאה ולכתיבה. למעשה, מדובר בשלושה תהליכים נפרדים המתוארים כאן לא בהכרח בסדר כלשהו: האחד, לגלות שלסימני הכתב יש משמעות סמלית כלשהי; השני, לבודד פונמות מופשטות, שהן ייצוגם של אלופונים דבורים; והשלישי, למפות את אלה אל אלה כדי לקרוא וכדי לכתוב. היכולת הנחוצה למיפוי זה היא יכולת החשיבה על הצלילים הדבורים של הלשון בצורה מופשטת, היכולת לבודד אותם, לערוך בהם שינויים, תוספות והשמטות, והיא נקראת ערנות פונולוגית (בנטיין, 1997). בנטיין מציין, כי תהליך ההמרה הגרפו-פונמית "בניגוד למה שמקובל לחשוב בטעות, [אינו] תהליך המרה פשוט בין אות להגה או בין אות לצליל", מכיוון שמדובר במיפוי מקביל של האותיות ושל (אלו)פונים אל פונמות מופשטות (190:1997). תוך כדי תפיסת תפקידן של האותיות מתחדדת המודעות הפונולוגית, וזו בתורה עוזרת לתפיסת האותיות ולמיפוי הגרפו-פונמי. בתהליך זה מתעצבת חשיבתו של הילד על הפונולוגיה של לשונו, שכן מערכת הכתב אינה מייצגת גרידא את הדיבור כמו ראי, אלא בוררת לה היבטים מסוימים שלו. עקב כך ניתן לומר שניצני האוריינות יוצרים אצל הילד מודל המגדיר את הקטגוריות הפונולוגיות ואת תכונותיהן (Olson, 1994:2), כך שמבוגר דובר עברית עשוי לטעון ש"אינו שומע" את ה-'ה' בסוף מילה. בתהליך זה של רכישת הצופן הכתוב, שאולסון מגדיר אותו כ"הישג אינטלקטואלי" ולא כ"מיומנות", על הילד גם לשים לב לחוסר התאמות בין הפונולוגיה לאורתוגרפיה במקרים של נטרולים פונולוגיים. אך טבעי הוא, שבראשית רכישת הקריאה והכתיבה המעמס והמאמץ הקוגניטיבי אינם מאפשרים עדיין להתמודד עם דרישות הכתיב התקין.

לא נתייחס בפרק זה ליחס שבין הניקוד למערכת התנועות והנטרולים שעברו עליה, ונתמקד באורתוגרפיה הבלתי-מנוקדת בלבד. מבחינת המידע הפונולוגי, על הילד הלומד את האורתוגרפיה העברית להכיר בנטרולים העיצוריים המתוארים להלן. ראשית, זוגות אותיות (וגם שלשה אחת) מייצגים אותו העיצור כתוצאה משינויים שחלו במערכת הפונולוגית של העברית החדשה (Bolozky, 1997):

אות	ביצוע פונטי של העיצור
א, ה	$0 \sim ?$
ע (במבטא לא-מזרחי)	
ב, ו	v
כ, ח	x
(במבטא לא מזרחי)	
ט, ת	t
ק, כ	k
ס, ש	s

לוח מס' 1: נטרולים פונולוגיים במערכת העיצורים בעברית החדשה

שנית, ארבע אותיות מייצגות כל אחת שני ביצועים דבורים של עיצורים: ב' (b, v); כ' (k, x); פ' (p, f), וכן ש' ($s, \text{š}$). בכל אחת מן הדוגמאות לעיל ניתן לבצע שגיאת כתיב, משום שהמיפוי הגרפו-פונמי אינו חד-חד-ערכי ומשאיר מקום לכמה אפשרויות. זו התשתית לבעיית שגיאות הכתיב אצל הילדים, במיוחד בביה"ס היסודי (אילון, 1992; שורצולד וגיליס, 1979).

2.2 מידע אורתוגרפי-קונבנציונלי ומיפוי

מקובל לחשוב על המידע האורתוגרפי שמספקת המערכת כמונחים של רצפי אותיות המופיעים יחדיו ויש להכירם, כמו <צט> בעברית, או <cei> באנגלית (במילים כמו *receive, conceive*). זהו ידע חשוב שעשוי למנוע שגיאות כתיב מן התלמיד, אולם טענתי היא שקיימים עוד סוגי ידע אורתוגרפי (שאינם קשורים במיפוי גרפמה-פונמה) המקודדים במערכת ויש להתייחס אליהם במהלך רכישת האיות הקונבנציונלי.

במערכות הכתב האלפביתיות המוכרות לנו קיימת עמימות שאינה נובעת רק מהפרת הקשר הגרפו-פונמי, אלא גם ממקורות הקשורים ישירות במערכת הכתב עצמה. ראשית, יש להזכיר שלא כל המידע הכתוב מקודד בשפות בעלות אורתוגרפיות אלפביתיות אך ורק בדרך זו: בכל מקלדת של מחשב נוכל למצוא סימנים לוגוגרפים "סיניים", המייצגים רעיון ולא פונמה, כמו למשל סימן הדולר, סימן האחוזים וסימן ה"שטרודל" המציין כתובת בדואר אלקטרוני. את אלה יש ללמוד לקרוא ולכתוב בצורה הוליסטית, תוך כדי עקיפה של העיקרון הגרפו-פונמי. אך גם במערכת סימנים קונבנציונליים, המייצגים פונמות, יש עמימויות שאינן קשורות לפונולוגיה. למשל, באורתוגרפיה העברית שני סוגי אותיות לפחות: אותיות דפוס ואותיות כתב. לא תמיד קיים דמיון רב בין אות הדפוס לכתב (השוו למשל כתיבת שי"ן בשני האופנים). מכאן שעל הילד למפות לא רק את הפונמה המופשטת אל האות, אלא שיש שני סימני כתב שונים למפות אליהם כל פונמה. בעברית זו אינה הבעיה היחידה: קיימות אותיות רגילות ואותיות סופיות, ששוב הן בעלות שתי צורות

בדפוס ובכתב. כלומר, יש להכיר לא רק במיפוי הגרפו-פונמי אלא גם במיקום הפונמה במילה: כלומר, יש להכיר בגבולות המילה. בעיה אורתוגרפית מרכזית בעברית היא העובדה ששבעה (או שמונה) צורנים, שהם בעצם מילות פונקציה, נכתבים תדיר בצמוד למילה שלאחריהם, והם מוכרים לנו כ"אותיות מש"ה וכל"ב". מדובר בעצם בארבע מילות יחס (בכל"מ), וי"ו החיבור, ה"א הידוע (וה"א השאלה) ושי"ן השעבוד – כולם בעצם "צורני צירוף" (clitics) בעלי תפקידים תחביריים בצירוף ובמשפט. לנו נראה מובן מאליו שיש לכתבם בצירוף למילה הבאה, ויש לכך גם רמזים מורפו-פונולוגיים, בעיקר בעברית האוריינית – ראו למשל את ניקודה של ה"א הידוע בסגול בתיבה הַחַתּוּל ובפתח בתיבה תְּבִית. אך לילדים אין הדבר מובן מאליו כלל וכלל, ורבים מהם מפרידים בין וי"ו החיבור למילה הבאה, או בין שי"ן השעבוד למילה הבאה, כפי שמקובל בלשונות אחרות (השוו ובבית עם *and in the house*). בעיות סגמנטציה כזאת בכתיבה פונטית בגילי הגן ובכיתות א'-ב' מוכרות בתהליך רכישת הצופן הכתוב בלשונות אחרות (Tolchinsky & Teberosky 1997) והן נחקרו בעברית בעיקר ע"י סנדבנק (1998).

כדי להצביע על יחסי הגומלין המורכבים שבין הממד הפונולוגי של מערכת הכתב לבין הממד האורתוגרפי-קונבנציונלי, נתבונן בקידודן של אותיות אהו"י מבחינות אחדות.

אותיות אהו"י	מייצגת עיצור	מייצגת תנועה	אתר במילה כמייצגת תנועה
א	?	a, e	סוף
ה	h	a, e	סוף
ו	v	o, u	אמצע, סוף*
י	y	i	אמצע, סוף

* ולפעמים בראש מילה: ובסוף

לוח מס' 2: מידע פונולוגי ומידע אורתוגרפי במערכת אהו"י

כידוע, אותיות אהו"י הן בעלות תפקיד כפול בעברית: הן מייצגות עיצורים (ליתר דיוק, עיצורים וחצאי תנועות – glides), המוצגים בלוח 2 בטור השני מימין, כמו במילים סֵהַר ו-יָרַח. ארבעת העיצורים האלה וייצוגיהם הכתובים עשויים להופיע במילה הדבורה ובתיבה הכתובה בכל אתר אפשרי, אף שיש לזכור שאנו נוטים להשמיט את ה-א' וה-ה' בראש המילה ולהשאיר את התנועה שבאה אחריהם, אלא אם כן אנו עושים מאמץ מיוחד לבטא אותן.

אך לאותיות אהו"י תפקיד נוסף בהפגת העמימות הנוצרת עם סילוק המידע הפונולוגי המיוצג במערכת הניקוד. ביחד, הן מייצגות את חמש התנועות העברית ונקראות בתפקיד זה "אמות קריאה" או "אותיות נחות" (ר' הערה של אולסון לעיל); אך הן עושות זאת תוך יצירת יחסים עמומים בין הפונמות לסימני הכתב מבחינת קידוד המידע הפונולוגי, ותוך חוסר שיטתיות מבחינת המידע האורתוגרפי – כלומר היכן בתיבה הכתובה מותר לכל אות אהו"י להופיע. עיון בטור השלישי מימין בלוח 2 מגלה, שהן א' והן ה' מייצגות כמעט אך ורק את התנועות a, e. יוצאים מן הכלל כמו שלמה, לא, יעידו על הכלל. ה' כמייצגת תנועות אלה מופיעה כמעט אך ורק בסוף המילה, ואילו א' מוגבלת מעט פחות, משום שא' נחה בתפקיד אות שורש עשויה להופיע גם באמצע המילה, כמו במילים יאכל, ראשית או

מצאתי. אף על פי כן, המצב ה"נורמלי" של א' כמייצגת תנועה הוא בסוף המילה ולא באמצעה, ותעיד רתיעתנו מכתבים כמו גאר עבור גר, או כלאב עבור כלב. צורות כאלה מופיעות לרוב בכתיבתם של ילדי גן וכיתה א'.

האותיות י' ו-ו' בעייתיות עוד יותר כאמות קריאה. שתיהן עשויות להופיע בכל אתר אפשרי במילה כמייצגות את התנועות i וכן u, o , ויש מקומות שבהם נהיר לילדים מגיל די צעיר שעל אם הקריאה להופיע, כמו מקומה של ה-י' במילה ברחתי. ואולם סימון אופציונלי י' ו-ו' בתוך המילה (מה שנקרא "כללי הכתיב המלא") הוא בעייתי מאוד ואינו נהיר אפילו למבוגרים (שורצולד וגיליס, 1979). במחקר המתבצע כעת (קובי, בהכנה), שבו נתבקשו ילדים ומבוגרים לכתוב קטע שהושמע להם, לא יכלו החוקרות להחליט אם לראות כתיב כמו שחק במקום שיחק או רבה במקום ריבה כ"שגיאת כתיב". אף שעל פי כללי האקדמיה זוהי "שגיאה", לא היה הדבר ברור כלל וכלל לחוקרות, משום שהכתיב חסר הי' של שתי המילים הללו מקובל אצל כותבים אורייניים שאינם מבצעים שום שגיאת כתיב אחרת. הפתרון שנמצא היה תשאול של סטודנטים ושל מומחים באשר לדרך שבה הם מעדיפים לאיית את המילים הללו ודומות להן, ובכל פעם שלא הגענו ל-90% הסכמה בין השופטים על האיות קיבלנו את שתי האפשרויות כ"נכונות".

חקר ייצוג התנועות בעברית הכתובה הלא-מנוקדת על ידי ילדים ומבוגרים הוא עדיין בחיתוליו מבחינה פסיכולינגוויסטית, וכפי שאנו רואים לעיל, אחת הסיבות לכך היא עמימות רב-צדדית הנגרמת מכך שאותו סימן כתב מייצג הן עיצור והן תנועה, ובייצוג תנועה יש להכיר אילו תנועות "חוקי" לייצג על ידו, ובאיזה אתר במילה. הנושא אינו קל, ואין זה פלא כי ייצוג התנועות קשה יותר מייצוג העיצורים לילדי גן וכיתה א', ורבים הילדים המייצגים תנועות בצורה חלקית, שגויה או מופרזת. מורן, תלמידת כיתה א', כתבה את המילה במהירות כך: בימירת, וטל, גם הוא תלמיד כיתה א', כתב כך את המילים קפץ וְעָלָה: קפוצ ועלו (Gillis & Ravid, 1999).

למרות העניין הרב שמעוררים ממדים אלה של האורתוגרפיה העברית – הפונולוגי והאורתוגרפי-קונבנציונלי – מוקד פרק זה הוא במידע המורפולוגי המקודד בכתיב העברי ובתהליך שבו מתגבש הידע של התלמיד במידע זה. להלן נתאר את שני הממדים הבאים של האורתוגרפיה העברית – המורפו-פונולוגי והמורפולוגי – ומחקרים שבדקו את התפתחות הידע על הכתיב בתחומים אלה.

2.3 מידע מורפו-פונולוגי ומיפוי

אילו קודדה האורתוגרפיה העברית רק מידע פונולוגי על הקשר הגרפו-פונמי ומידע אורתוגרפי על סדירויות ויזואליות, היינו יכולים לצפות שכמות שגיאות הכתיב תהיה תלויה בזיכרון החזותי של הילד של רצפי אותיות ושל איותן הנכון של מילים ספציפיות. אולם האורתוגרפיה העברית מספקת מידע נוסף למשתמש בה, מידע שעשוי לשמש לעזר בהבנת סדירויות עמוקות יותר במערכת מאלה הנראות על פני השטח. מידע זה הוא מורפולוגי צורני וסמנטי במהותו, ובחלק זה נתייחס לידע צורני מורפו-פונולוגי שיש לדלות מתוך המערכת, והעשוי לסייע בבחירה בין אפשרויות האיות השונות במקרה של נטרולים פונולוגיים.

כידוע, הכתב משתנה לאט יותר מן הלשון הדבורה, ומערכות כתב ממשיות לקודד יסודות שכבר אינם קיימים בפונולוגיה. כך מופיע במילים *night, sight, slight* באנגלית רצף אותיות <gh> המסמן חוכך שכבר אינו קיים באנגלית (Barber, 1993). גם בעברית

ההבחנות הגרפמיות מסמנות הבדלים פונטיים שעברו מן העולם או שאינם קיימים באחד המבטאים של העברית. כך למשל ההבדל בין ת' ל-ט', בין ב' רפויה ל-ו', בין ח' ל-כ' במבטא לא-מזרחי, וכו'. אך בחלק מן המקרים האלה ניתן בכל זאת להגיע להחלטה באשר לאיות הנכון של המילה אם מתייחסים לתופעות מורפו-פונולוגיות המתקשרות לאיות זה או אחר, ומאפשרות לשחזר את האות הנכונה (שורצולד, 1995). כך, למשל, מתקשרת הח' (אך לא הכ'), כמו אותיות אחרות המסמנות עיצורים גרוניים, לתופעה של הנמכת תנועות בסביבתה: במשקל קָטֵל גורמת הח' לתנועת a אם האות האחרונה של השורש היא ח' (קָח, שָׁבַח) אך לא אם היא כ' (דָּךְ, מָלָה), ולהנמכה כפולה אם זו אות שורש אמצעית (סָחַר, שָׁחַר, אך לא סָכַר). הדבר נכון כמובן גם לגבי ה' וע' (סָהַר, סָלַע, בָּעַר). במשקלים מלעילים נקביים (כמו קָטֵלַת, מְקַטֵּלַת) ההנמכה היא כפולה – לפני ואחרי הח', וכמובן גם ע' וה' – השוו קָדַחַת, צָרַעַת ואוֹרַחַת לשלֵכַת, הוֹלֵכַת. הנמכות אחרות הן למשל תופעת הפתח הגנובה, המופיעה רק לפני גרוניות מסוימות (שוֹלַחַת / הוֹלַחַת, תְּמַחַת / צְמַחַת), או הנמכה מתנועת i ל- e במילים כמו נָחַשׁב לעומת נָכַשׁל.

אם כך, תנועות נמוכות או נמוכות יותר מתקשרות לכתיב בח', בעוד שהתנועות הרגילות למשקל מתקשרות לכתיב בכ'. זהו רמז רב-עוצמה לכתיב נכון, אך השימוש בו אינו מובן מאליו. ההנמכות האלה הן תופעה שכיחה בלשון ומוכרת לילדים צעירים מן הלשון הדבורה (Ravid, 1995), אך הן אינן שקופות לילד הרוכש את הכתיב, משום שאינן שיטתיות עבורו, אינן פועלות באותה דרך לגבי כל האותיות המייצגות גרוניות, הן משתנות על פי המשקל ובעלות תכונות ייחודיות בכל קבוצה מורפולוגיות. אין סיכוי שילדים בגיל ביי"ס יסודי – ואולי אין זו גם ציפייה הגיונית לגבי מבוגרים – יעשו שימוש במידע מטא-לשוני מורכב ומסובך כל כך באופן הכרחי תוך כדי כתיבה, תהליך המגיע לשלב של אוטומטיזציה. לכן יש לצפות שמידע זה על הנמכות בסביבת הגרונית יהיה נגיש לילד כדפוס מורפו-פונולוגי/אורתוגרפי, ושהקשרים הללו יתעצמו עם החשיפה הגוברת והולכת ללשון הכתובה.

מידע מורפו-פונולוגי אחר מתקשר לקבוצת בכ"פ: אם נתבונן שוב באות כ', נראה שניתן לבחור בה כאיות הנכון של העיצור $[x]$ אם אינה מנמיכה את התנועה, אך יש גם רמז נוסף: כ' יכולה לסמן הן את $/x/$ והן את $/k/$, ואילו ח' לעולם מסמנת רק את החוכך. בדרך דומה ניתן לבחור בין כ' בעלת הביטוי הכפול לבין ק', המסמנת תמיד פוצץ. וזוהי גם ההבחנה בין ב' לבין ו'. שוב, המידע נראה מבטיח על פניו, אך יש לזכור שחילופי פוצץ-חוכך בעברית החדשה הם תופעה מורכבת מאוד ורבים המבוגרים השוגים בה בהקשרים שונים (שורצולד 1976, 1981; Ravid, 1995). קשה מאוד להגיע להכללות שיטתיות לגבי הופעתו של פוצץ או חוכך, אלא אם כן מדובר בבעל השכלה בלשון העברית, המכיר היטב את הניקוד, את כללי הדגש הקל והחזק, ואת המערכת המורפולוגית העברית על כלליה והיוצאים מן הכלל. מאחר שתיאור זה אינו מתאים כמעט לשום מבוגר דובר עברית, קל וחומר לא לילדים, סביר להניח שכותבי העברית מנסים להפיק הכללות על כתיב כ' / ק' / ח' מתוך חשיפתם ללשון הדבורה והכתובה, אך נתקלים בבעיות כמו העובדה, שחילופים כאלה מאפיינים אות שורש ראשונה ואות שורש שנייה, אך אם האות הנידונה אחרונה בשורש, סביר להניח שתופיע כמעט תמיד כחוככת – חֶשְׁבוּ על השורש רחב-היריעה כ'ת'ב', ועל העובדה שהב' מופיעה כפוצץ רק במילה פְּתַבְּהּ. גם הקשר הסמנטי בין היקריות שונות של אותה השורש במילים שונות אינו נהיר תמיד: האם הכול יקשרו את הַדְּרָפֹן עם הַדְּרָךְ ?

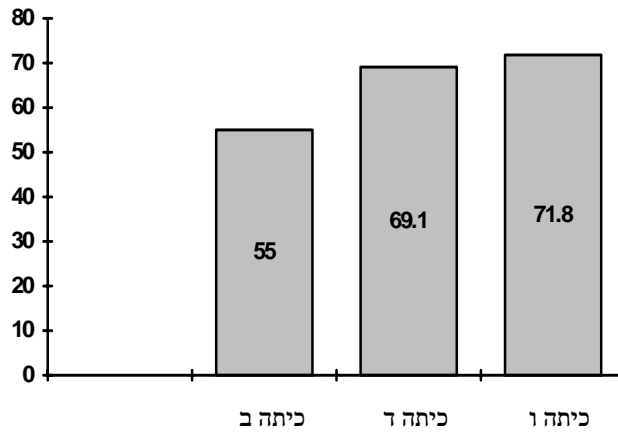
אם כך, רמזים מורפו-פונולוגיים לאיות נכון קיימים בעברית, אך סביר להניח שאינם זמינים לתלמידי הכיתות הנמוכות. מכאן ההשערה, שיכולת זו תגדל עם עליית הגיל ולימודי בית הספר. סביר גם לצפות, שאיותם של היסודות המסומנים (marked) יותר – ח' לעומת כ', ע' לעומת א' – יהיה נהיר יותר לילדים בגיל צעיר יותר מאשר כתיבתם של היסודות המסומנים פחות.

אלה היו השערותינו במחקר שיתואר להלן, ואשר בדק את יכולתם של 68 תלמידי כיתות ב', ד' ו-ו', דוברי עברית כלשון-אם וללא הפרעות למידה או הפרעות אחרות, לאיית מילות תפל המכילות רמזים מורפו-פונולוגיים (בר און ואסקסלטי, 1998). המבדק, שכלל 20 מילות תפל, נבנה על פי רעיון של ד"ר אורן לם מביה"ס לחינוך באוניברסיטת חיפה, חובר על ידי בלשנית ושתי קלינאיות תקשורת ונוסה על 10 קלינאיות תקשורת אחרות. המבדק בדק שתי תופעות מורפו-פונולוגיות עיקריות: איות הקשור בהנמכת תנועות ואיות אותיות ב' וכ' המתקשר לחילופי פוצץ / חוכך. המבדק כלל תשע קטגוריות מורפולוגיות, כמו למשל המשקלים קָטַל (מילות התפל שֶׁל וְדָקַח) וקָטַלְת (המילים גַּפְכָּת וּפְחָת), שבהם ייכתבו המילים שבהן מתבצעת הנמכת תנועה ב-ח' והאחרות ב-כ'; וזוג המילים וְגִינְךָ וְפִינְךָ, שבהן החוכך בראש המילה יכול להיכתב רק באות ו'. בכל משקל כללנו שתי מילים (באחד מהם – שלוש), שהכילו את שתי אפשרויות האיות, למשל *dékax* (כתיב ב-ח') ו-*šélex* (כתיב ב-כ'). ביקשנו לברר, האם תלמידי בית הספר היסודי עושים שימוש ברמזים המורפו-פונולוגיים שתוארו לעיל, ומתי יכתבו מילות תפל בכתיב שיהיה מקובל גם על מבוגרים. יש לזכור שהמילים היו מילות תפל במובן ששורשיהן היו מומצאים, אך תבניותיהן נלקחו מתוך מצאי המשקלים והבניינים בעברית, למשל מִגְרַךְ – משקל מִקְטַל כמו משפך, פְרָדִין משקל תקטיל כמו תלמיד, מְדַרְיָא משקל מקטיל (בינוני של הפעיל) כמו ממריא.

כל מילת תפל שובצה במשפט, שהוקרא לכל הכיתה, והושמעה שלוש פעמים: לפני המשפט, בתוכו, ואחריו. הילדים נתבקשו לכתוב רק את מילת התפל. חוקרת אחת קראה את כל המשפטים לכל הכיתות, ומבטאה היה לא-מזרחי – כלומר, לא היו רמזים פונטיים של כ' השונה מח'. ההקשר התחבירי, יחד עם הקטגוריה המורפולוגית (המשקל או הבניין), סיפקו מסגרת משמעותית למילת התפל, אפשרו לדעת מה היה חלק הדיבר שלה (שם עצם, פועל), ועזרו בהפגת הזרות שהייתה עלולה להפריע לכתיבת המילה.

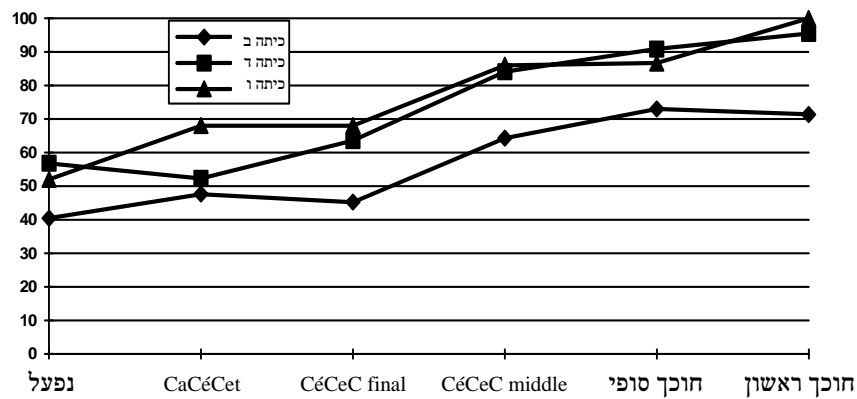
תוצאות

בניתוח התוצאות התייחסו החוקרות רק לטעויות באותיות המטרה. למשל, את המילה *dékax* יש לכתוב בח' בסופה, כמו קרח או מלח, וכל מי שכתב כך מילה זו זכה במלוא הנקודות. לא התייחסנו לכתיב של ה-k כ-כ' או כ-ק'. היו מקרים שבהם קיבלנו שני איותים כנכונים: במילה *solet* קיבלנו הן את הכתיב סוּלֵית (כמו קורית) או סוּלָאת (כמו שונאת). לוח מס' 3 מציג את שיעור ההצלחה של כל כיתה במבדק כולו.



לוח מס' 3: הצלחה באחוזים במבדק כולו בשלוש הכיתות (בר און ואסקסלסי, 1998)

לוח 3 מראה, כי אמנם היכולת לעשות שימוש ברמזים מורפו-פונולוגיים אינה זמינה במידה שווה לתלמידי הכיתות הנמוכות, הבינוניות והגבוהות של ביה"ס היסודי. תלמידי כיתות ב' היו שונים במובהק מתלמידי כיתות ד' ו-ו'. אך האם זהו המצב לגבי כל הקטגוריות המורפו-פונולוגיות שנבדקו? האם לא היו חלק מהן קלות או קשות יותר? בחרנו להתמקד באחדות מן הקטגוריות שנבדקו, המייצגות הן הנמכת תנועות והן הכרת מקומן של אותיות ב"כ פוצצות וחוככות במילה. לוח מס' 4 מציג את שיעור ההצלחה בקטגוריות אלה.



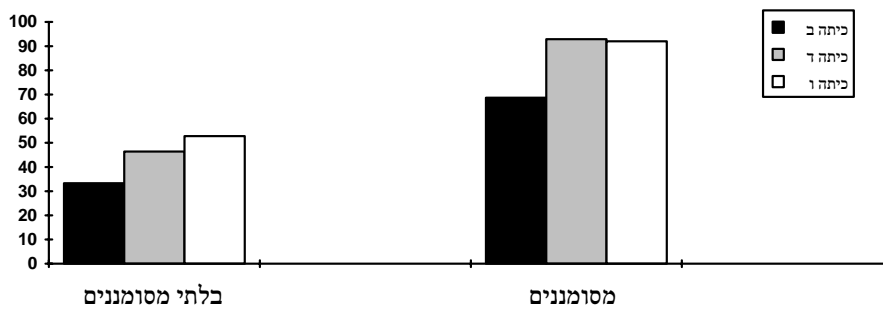
לוח מס' 4: הצלחה באחוזים בשש קטגוריות של המבדק (בר און ואסקסלסי, 1998)

לוח מס' 4 מראה, כי המצב אמנם שונה בקטגוריות שונות. ההצלחה הנמוכה ביותר הושגה על ידי כל התלמידים בכתיבת אות השורש הראשונה כ' או ח' במילים בבניין נפעל (או משקל נקטל): *nexgal / nixbac*. הילדים אינם עוברים את מחסום 50 האחוזים, כלומר את רמת ההסתברות. במשקל קטלת (המילים *נַפְתָּת וְנַבְכָּת*) ובמשקל קטל שבו האות האחרונה ח' או כ' (דְּקָח וּשְׁלָ) תלמידי כיתות ו' מצליחים להגיע כמעט ל-70%, אף שהצעירים יותר נשארים ברמת ההסתברות. כאשר מדובר במשקל קטל שבו האות האמצעית היא א' או ע')

תלמידי כיתה ב' מתחילים כבר מכמעט שני שלישים של הצלחה, ותלמידי כיתות ד' ו-ו' מגיעים ללמעלה מ-85% אחוזי הצלחה. אם כך, הרמזים המורפו-פונולוגיים של הנמכת התנועות שונים בזמינותם לילדי בית הספר היסודי: הנמכת תנועת *i* ל-*e* אינה בעלת משמעות מרובה מבחינת רמז לאיות נכון, והנמכת תנועת *e* ל-*a*, השכיחה הרבה יותר ונפוצה במשקלים רבים, זמינה יותר כרמז לאיות, אף שכוחה גובר כאשר שתי התנועות – הקודמת לגרונית וזו שאחריה – מונמכות. נוסף לכך, בהגייה של צורות נפעל והפעיל אצל הדור הצעיר מתקיימת כיום האחדה של התנועה הגבוהה והתנועה הנמוכה יותר: הגיות *ner am, nem ax, helbi* נפוצות בקרב רבים, במיוחד צעירים, כך שרמז זה אינו יעיל. ילדי כיתות ב' כמעט שאינם יכולים לעשות שימוש ברמזי ההנמכה מסוג זה, ויכולת זו מתגלה רק החל מכיתה ד'.

רמזים קלים יותר הם אלה הקשורים בהופעת חוכך / פוצץ בראשית המילה ובסופה. כידוע, עפ"י חוקי בגדכפ"ת לא יופיעו ב' ו-כ' כחוככות בראש מילה וכפוצצות בסופה במילים עבריות. אם כך, *v, x* יסומנו בראש מילה באותיות ו' ו-ח' בהתאמה, ולא ב-ב' ו-כ'; *k* יסומן בסוף מילה באות ק' ולא כ'; ו-*x* יסומן בכ' סופית ללא הנמכת תנועה וב-ח' עם פתח גנובה. רמזים אלה ידועים היטב לילדים החל מן הכיתות הצעירות של ביה"ס היסודי. לוח 4 מראה, שכבר בכיתות ב' הילדים יודעים כיצד לאיית חוכך *v, x* בראש המילה ובסופה. ידע זה מגיע ל-90% בחוכך הסופי ול-100% בחוכך הראשון בכיתות הגבוהות של ביה"ס היסודי.

מבט מעמיק יותר מספקת ההתבוננות ביסודות המסומנים (marked) יותר במבדק, כמו האות ח' המתקשרת לתנועות נמוכות יותר, לעומת היסודות הבלתי-מסומנים (unmarked), כמו האות כ' שאין רמז כה ברור להופעתה. שיערנו, כי היסודות המסומנים יאיתו נכון יותר מוקדם יותר מאשר הבלתי-מסומנים. לוח מס' 5 מצביע על רמת ההצלחה בהשוואה בין איות יסודות אלה.



לוח מס' 5: אחוזי הצלחה באיות היסודות המסומנים והבלתי-מסומנים במבדק (בר און ואסקלסי, 1998)

כפי שנראה בלוח 5, תלמידי כיתות ב' מצליחים להגיע לכ-70% הצלחה באיות יסודות מסומנים במבדק, שהם בולטים יותר, וילדי כיתות ד' ו-ו' מגיעים ל-90% הצלחה. לעומת זאת, באיות היסודות הבלתי-מסומנים מתקשים הילדים ביותר, ותלמידי כיתות ו' אינם עוברים את 50%. מכאן, שהתוצאות שראינו לעיל אינן מצביעות על כל האמת: לא רק

הקטגוריה המורפו-פונולוגית והמשקל המסוים שבו מופיעה המילה הן שקשורות לרמת ההצלחה של האיות, אלא גם בן הזוג המסומן והבלתי-מסומן. לסיכום חלק זה ניתן לומר, כי הצלחה באיות אינה רק פונקציה של עליית הגיל ושנות לימוד בביה"ס, אלא גם קשורה ביכולת המיפוי של רמזים מורפו-פונולוגיים אל כתיבן של מילים עבריות. התפתחותה של יכולת זו קשורה ותלויה מן הסתם בהתגבשותן של יכולות לשוניות וקוגניטיביות אחרות, כמו זיכרון, כושר הכללה וניתוח של מבנים לשוניים בכתב ובע"פ, ומכאן – במודעות פונולוגית ומורפולוגית (Levin, Ravid & Rappaport, 1999; Levin, Ravid & Rappaport, submitted). יש לציין, כי המסקנות העולות ממחקרן של בר און ואסקלסי מתאימות לעברית, ויש להניח, כי ילדים דוברי שפות אחרות יגלו מידה אחרת של רגישות לרמזים מורפו-פונולוגיים (Gillis & Ravid, 1999).

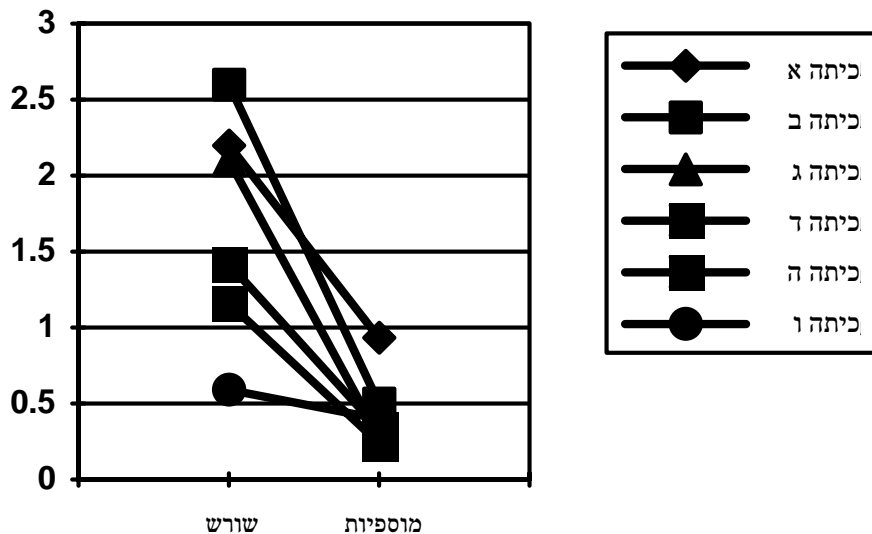
2.4. מידע מורפולוגי ומיפוי

הפן הרביעי של אורתוגרפיה אלפביתית, המתגלה באורתוגרפיה העברית במלוא עוצמתו, הוא הפן המורפולוגי. כוונתי כאן להיבט הסמנטי-פונקציונלי של המורפולוגיה יותר מאשר להיבט הצורני שלה, שהודגש בחלק הקודם של פרק זה. כידוע, המילון העברי מבוסס ברובו על היסוד השורשי, ורבות מן המילים במילון קשורות אלו לאלו באמצעות השורש המשותף. לשורש שלושה היבטים – פונולוגי-צורני, והוא שלושת או ארבעת העיצורים המרכיבים אותו (כמו *l-m-d* במילים כמו לְמַד, לימוד, למידה, תלמיד); ההיבט הסמנטי, והוא משמעות-הליבה המשותפת לכל המילים הגזורות מאותו השורש – ואין הכוונה כאן לקשר שבין חריש, חָרַשׁ וחורשה, כמובן! וההיבט האורתוגרפי, והוא העובדה ששורש משותף למשפחת מילים גם מאוית בכולן בצורה שווה (להוציא השמטות הקשורות בגזרות נחות וחסרות), אף שמבחינה פונולוגית עשויים להיות בו חילופי פוצץ-חוכך (השוו שְׁכַר ל-שְׁכַר). ידע זה על איות עקבי של שורש ברור לכל דובר עברית בוגר ואורייני, אך אינו נהיר לילד, והניסיון ללמד כתיב על פי קשר שורשי אינו עולה תמיד יפה. ראשית, גם אם הילד מודע לכך שזה אותו השורש, לא תמיד ברור לו מלכתחילה איך כותבים שורש זה – בט' או בת', בכ' או בח'. שנית, לא כל הילדים מסוגלים לעשות את ההכללה הגורפת ששורש משותף נכתב בצורה זהה, ולא תמיד מסוגלים להשתמש במידע הפונולוגי, הסמנטי והאורתוגרפי הנתון להם. גם זה ידע המתפתח עם הגיל. שלישית, לא תמיד ברור הקשר הסמנטי שבין מילים הבנויות מאותו שורש. הזכרנו לעיל את הקשר הלא-ברור בעליל בין דָּךְ לבין דרכון, אך האם נוכל גם להבטיח שכל ילד יודע את הקשר בין כָּבַב ומרכבה? ככל שהמרחק הפונולוגי (חילופי פוצץ-חוכך) והמרחק הסמנטי בין חברים באותה משפחת מילים גדול יותר, יקשה על הילד לעשות את ההכללות הנחוצות לשם איות נכון של השורש.

אך קיימים יסודות מורפולוגיים אחרים בעברית שאותם מאיימים ילדים בהצלחה ובקלות מגיל צעיר. אלו הם צורני התוספת – תחיליות וסופיות של משקלים ובניינים (הת' של התפעל, ת' ראשונה ואחרונה של תקטולת), מוספיות קוויות של נטייה ושל גזירה (ת-תי בעבר, -ות לציון הפשטה), ואותיות מש"ה וכל"ב. אלה מאויתות תמיד בצורה עקבית גם כשיש שתי אפשרויות פונולוגיות לאיות בגלל הנטרולים שתוארו לעיל: וי"ו החיבור תיכתב תמיד באות ו' ולא באות ב', ואילו ביי"ת היחס תיכתב תמיד בב'; סופיות הנקבה ביחיד וברבים נכתבות תמיד בת' ולא בט', וכ"ף של גוף שני (שולחנך, אתכם) תיכתב תמיד בכ' ולא בח'.

היחס בין כמויות אותיות השורש והאותיות המוספיות הוא בעל שני ממדים: ממד התבנית (type) וממד התמנית (token). מבחינת כמויות התבניות, אותיות השורש רבות ומגוונות, כלומר קיים מספר גדול של צורני שורש, ולעומתן תבניות המוספיות מועטות. מבחינת כמויות התמניות, כלומר ההיקריות החוזרות של אותה התבנית, תדירות השימוש במספר הקטן של המוספיות גבוהה יותר מתדירות השימוש במספר הגדול של תבניות השורש. היחס תמנית:תבנית גבוה במוספיות ונמוך באותיות השורש. סביר להניח, שלימוד האיות הנכון של אותיות שורש ושל מוספיות יושפע מיחסים אלה.

מתוך עובדות לשוניות אלה נגזרה ההנחה, שילדי ביה"ס יאיתו נכון את האותיות המציינות מוספיות מוקדם יותר מאשר את אותיות השורש, שבהן המיפוי מסובך יותר. נושא זה נבדק בשני מחקרים. האחד בדק את תפוצתן של שגיאות הכתיב משני הסוגים – באותיות שורש ובאותיות המוספיות – בחיבוריהם של 378 ילדים בכיתות א'-ו'. כל מילות התוכן והפונקציה בחיבורים נספרו, שגיאות הכתיב אותרו ומויגו לסוגיהן. מספר המילים הכולל בכל החיבורים היה 29,972. מתוך מספר מילים זה היו לילדים בכל הכיתות סך הכול 584 שגיאות כתיב באותיות שורש (למשל, כתיבת המילה מרכבה כ-מרקה). מספר השגיאות במוספיות, לעומת זאת, היה 60. הממצאים הראשוניים מצביעים אפוא על יחס של 584:60 בין מספר רב של שגיאות באותיות שורש לבין מספר קטן של שגיאות במוספיות, ובכך מאושש את הנחת היסוד בדבר תפקיד המורפולוגיה בידע האיות. לוח 6 מפרט את המספר הממוצע של שגיאות משני הסוגים לחיבור:



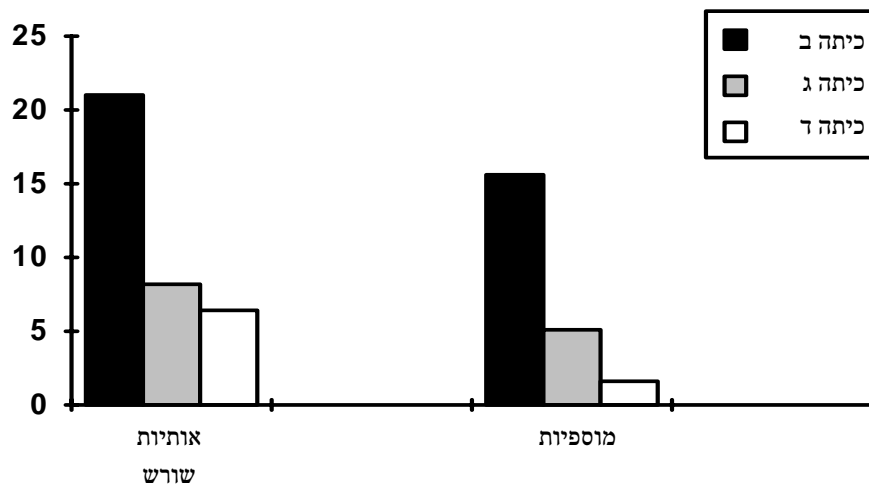
לוח 6: ממוצע שגיאות כתיב באותיות שורש ובמוספיות לחיבור בכיתות א'-ו'

כפי שנראה מן הלוח, כבר בכיתה א' ניכר ההבדל בין כמות שגיאות הכתיב באותיות שורש, שהן 2.2 בממוצע לחיבור, לבין כמות שגיאות הכתיב במוספיות, שהן 0.93 בממוצע לחיבור. כמותן הממוצעת של שגיאות הכתיב במוספיות מתייצבת על 0.2-0.4 החל מכיתה

ב', ואילו השגיאות באותיות השורש ממשיכות להיות נפוצות עד כיתה ו', שבה כמותן (0.6) בממוצע לחיבור) מתחילה להיות דומה לזו של המוספיות.

אף שמגמת ההבדל בין שני סוגי שגיאות הכתיב ברורה, לא ספרנו במחקר זה את פוטנציאל השגיאות האפשרי בכל סוג של אות, וייתכן שיש הבדלים בשכיחות אותיות השורש והתוספת בחיבורים, והם עלולים היו להשפיע על התוצאות. כדי לבדוק שוב את ההשערה היסודית על רכישת איותן של מוספיות לפני זה של אותיות שורש, נערך מחקר נוסף, שבו השתתפו ק' גולדשטיין וח' טור (גולדשטיין וטור, 1998), ובו בדקנו את כתיבן של אותיות שורש ומוספיות במסגרת מבדק מובנה. במבדק זה השתתפו 72 תלמידים (42 בנים ו-30 בנות) משלוש כיתות של ביה"ס היסודי, שבהן (כפי שלמדנו כבר ממחקרים קודמים המוצגים בפרק זה) מתרחשת עיקר הלמידה של האיות בעברית: ב', ג' ו-ד'. לילדים הוכתבה רשימה של 40 פריטים (מילים וזוגות מילים) ששובצו בתוך משפטים, כפי שתואר לעיל. התלמידים נתבקשו לכתוב רק את מילות המטרה. כל המילים הכילו אותיות שורש ומוספיות, מלבד שתי מילות היחס שבמבדק, שהכילו רק מוספיות. לדוגמא, הפועל התקרב הכיל את המוספיות ה"ת ואת אותיות השורש קר"ב.

תוצאות: תחילה ספרנו את כל אותיות השורש והתוספת שהיו "מועדות לפורענות", כלומר עלולות להיכתב בשגיאות כתיב בגלל נטרולים פונולוגיים, כמו כ'ק', ת'ט' וכו'. נספרו 118 אותיות שורש בכל מילות המבדק גם יחד, ובתוכן 54 אותיות הומופוניות "מועדות לפורענות". נספרו 84 מוספיות, ומתוכן 56 מוספיות הומופוניות. אותן 54 אותיות שורש ו-56 מוספיות היוו את פוטנציאל שגיאות הכתיב שיכלו הנבדקים לבצע. לוח מס' 7 מציג את האחוז הממוצע של שגיאות הכתיב מתוך פוטנציאל זה.



לוח מס' 7: ממוצע אחוזי שגיאות כתיב באותיות שורש ובאותיות מוספיות בכיתות ב', ג' ו-ד' (גולדשטיין וטור, 1998)

תוצאות המבדק מצביעות על כך שאמנם קיים הבדל בין שתי הקטגוריות המורפולוגיות המתבטאות באורתוגרפיה העברית: אותיות שורש ואותיות מוספיות. בכיתה ב' יש 21% שגיאות באותיות שורש, אך רק 15.6% שגיאות כתיב במוספיות. ההבדל מצטמצם בכיתות

ג', ובכיתות ד' יש פחות מ-2% שגיאות במוספיות אך למעלה מ-6% שגיאות באותיות שורש.

לסיכום חלק זה, הראינו כי לאורתוגרפיה יש פן מורפולוגי סמנטי-פונקציונלי: ילדים בגיל ביה"ס היסודי עושים שימוש מגיל צעיר בשקיפותו ובבולטותו של המיפוי מורפמה מוספית – אות מוספית, אך אותיות שורש הן אתגר ובעיה אפילו בכיתה ה'.

3.0 סיכום והשלכות חינוכיות

בפרק זה הוצג מודל התפתחותי של תפיסת מערכת הכתיב העברית, ושלושה מחקרים המאוששים אותו. ידוע כבר מזמן, כי מערכות אלפביתיות עשויות להיות "עמומות" או "עמוקות" ולהיות בכך מקור לאסטרטגיות שונות של קריאה ולשגיאות כתיב. הרכיבים הפונולוגיים והאורתוגרפיים במיפוי הגרפו-פונמי מוכרים ממחקרים רבים, אך בפרק זה הובלטה חשיבותה של המורפולוגיה ברכישת האיות. העברית לשון עשירה במבנים מורפולוגיים מסורגים וקוויים, והעברית הכתובה עשירה במיוחד במבנה המילים הודות לכך שאותיות משה וכל"ב מצטרפות לתיבה הכתובה, והודות להעדפה של העברית הכתובה והאוריינית למבנים חבורים. סביר להניח אפוא כי תלמידים דוברי עברית יעשו שימוש בגיל צעיר ברמזים מורפולוגיים לאיות – צורניים וסמנטיים, ואמנם הנחה זו אוששה: ילדים יודעים לאיית כהלכה אותיות מוספיות כבר מכיתות היסוד של ביה"ס, ואילו האיות הנכון של אותיות השורש מתעכב עד כיתה ד', ושגיאות כתיב באותיות אלה עדיין קיימות בכיתות ה'-ו'.

מתוך המחקרים שהוצגו עולה, כי כמות שגיאות הכתיב משני הסוגים יורדת עם עליית הגיל ושנות הלימוד בביה"ס, וללא תכנית התערבות שיטתית בהוראת הכתיב. אף שאין בפרק זה המלצה שלא לעסוק בנושא הכתיב בביה"ס היסודי, כדאי למורים ולמחנכי המורים לתת את דעתם לעובדה שהידע המורפולוגי ההולך ומתגבש בשנות ביה"ס היסודי מאפשר לילדים להתמודד בהצלחה עם בעיות של איות גם ללא התערבות חיצונית. ניתן להסיק ממחקרים אלה, כי ראוי לעבוד עם התלמידים בדרך ישירה פחות ולעורר בהם מודעות לשוני (פונולוגית, מורפולוגית, לקסיקלית ותחבירית) בלשון הדבורה והכתובה, תוך חשיפתם לטקסטים מסוגות שונות ותוך עידודם להפיק טקסטים דבורים וכתובים. סביר להניח, שהגברת הערנות הלשונית לסוגיה עשויה לשמש גורם בהפחתתן של שגיאות הכתיב.

עם זאת, יש השלכה חינוכית נוספת למחקר זה עבור תלמידים בעלי צרכים מיוחדים. העובדה שבהתפתחות נורמלית יש שגיאות כתיב מועטות באותיות מוספיות עשויה לשמש נקודת מוצא לאבחון של שגיאות כתיב חריגות ושונות מן הדפוס ההתפתחותי הרגיל, וגם בסיס לטיפול בתלמיד לקוי השפה, לקוי הקריאה או לקוי הלמידה בתחומים מסוימים, כמו מבנה המילה והשתקפותה בכתיב.

מקורות

- אגמון-פרוכטמן, מ' (1984), הלשון המדוברת כמאפיינת סגנון בשירת הילדים העברית, בתוך מחקרים בספרות ילדים, תל-אביב: אוצר המורה, עמ' 185-194.
- אילון, ח' (1992), שגיאות כתיב בביה"ס היסודי, עבודת דוקטור, ביה"ס לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.

בנטיין, ש' (1997), על הקשר שבין פונולוגיה, מודעות פונמית ותהליכי קריאה, בתוך י' שימרון (עורך), מחקרים בפסיכולוגיה של הלשון בישראל: רכישת לשון, קריאה וכתובה, ירושלים: האוניברסיטה העברית והוצאת מאגנס, עמ' 184-202.

בר און, ה' ונ' אסקסלסי (1998), התפתחות מורפו-פונולוגית בילדים בשלבים השונים של רכישת הקריאה והכתיבה, עבודה סמינריונית, החוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת תל-אביב.

ברמן, ר"א (1987), על הבעייתיות בחקר העברית החדשה ובהוראתה, פרקים, ז', עמ' 96-84.

גולדשטיין, ק' וח' טור (1998), השתקפות צורנים מורפולוגיים בשפה העברית באיותם של ילדים בכיתות ב'-ד', עבודה סמינריונית, החוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת תל-אביב.

לוי, א', פ' אמסטרדמר וע' קורת (1997), ניצני כתיבה בגיל הגן: היבטים התפתחותיים והשפעת מבנה הלשון, בתוך י' שימרון (עורך), מחקרים בפסיכולוגיה של הלשון בישראל: רכישת לשון, קריאה וכתובה, ירושלים: האוניברסיטה העברית והוצאת מאגנס, עמ' 248-289.

ניר, ר' (1976), לביורר המושג "טעות" בלימוד לשון-האם, עיונים בחינוך, 13, עמ' 81-92. ניר, ר' (1982), כותרות העיתון כיחידות-שיח, בתוך ש' בלום-קולקה, י' טובין ור' ניר (עורכים), עיונים בחקר-השיח: קובץ מאמרים, האוניברסיטה העברית: אקדמון, עמ' 75-116.

ניר, ר' (1984), לשון, מדיום ומסר, פוזנר ובניו: ירושלים. ניר, ר' (1985), טיפוח הבנת הנקרא: ניתוח של ידיעות בעיתון, בתוך צ' לם (עורך), בית-ספר וחינוך, ירושלים: האוניברסיטה העברית, עמ' 157-168.

ניר, ר' (1995), הפתגם כטקסט זעיר, בתוך א' (רודריג) שורצולד וי' שלזינגר (עורכים), ספר הדסה קנטור, רמת גן: חן, עמ' 135-142.

קובי, ע' (בהכנה), תפיסת שגיאות כתיב על ידי ילדים ומבוגרים דוברי עברית, עבודת מ"א, החוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת תל-אביב.

רבין, ח' (1992), "האם העברית החדשה עודנה שפה שמית?" – עיון פונולוגי לאור מחקרים בלשון המקרא, בתוך מ"צ קדרי וש' שרביט (עורכים), הלשון העברית לתקופותיה (בלשנות עברית, 33-35), עמ' 93-99.

שורצולד, א' (1976), גישות תיאורטיות קונקרטיות ומופשטות בניתוח בגדכפ"ת – בכ"פ בעברית, לשוננו, מ, עמ' 211-232.

שורצולד (רודריג), א' (1984), הלשון העברית כנושא בשירי ילדים, בתוך מ' ברוך ומ' פרוכטמן (עורכות), מחקרים בספרות ילדים, תל-אביב: אוצר המורה, עמ' 207-236.

שורצולד, א' (1988), הלשון בספרות הילדים: מסה על הלשון ותקנתה, באמת?!, 2, עמ' 155-162.

שורצולד (רודריג), א' (1995), הוראת הכתיב בשיטת החילופים המורפופונמיים, בתוך א' (רודריג) שורצולד וי' שלזינגר (עורכים), ספר הדסה קנטור, רמת גן: חן, עמ' 204-196.

- שורצולד (רודריג), א' (1997), ידיעת לשון ומודעות לשון, בתוך מ' בר-אשר (עורך), **פרקים בעברית לתקופותיה – אסופת זיכרון לשושנה בהט**, ירושלים: האקדמיה ללשון העברית, עמ' 399-412.
- שורצולד, א' ומ' גיליס (1979), שגיאות הכתיב אצל ילדים בבית-הספר היסודי, **החינוך**, נ"ב, עמ' 45-52.
- שלזינגר, י' (1994), **העברית המודרנית הכתובה**, תל-אביב: האוניברסיטה הפתוחה.
- שלזינגר, י' (1995), המשלב בקודש ובחול, בתוך א' (רודריג) שורצולד וי' שלזינגר (עורכים) **ספר הדסה קנטור**, רמת גן: חן, עמ' 215-227.
- שלזינגר, י' וד' רביד (1998), הסמיכות הכפולה בעברית החדשה: עודפות או קיום עצמאי? **בלשנות עברית**, 43, עמ' 85-97.
- שראל, צ' (1997), לקראת מודל חדש למיון רמות של פורמליות בשיח, **חלקת לשון**, 25, עמ' 34-55.
- שראל, צ' (1999), בחנים לשוניים בשני ז'אנרים ובשלושה משלבים – על פי "השיבה מהודו" לא"ב יהושע, **בלשנות עברית**, 44, עמ' 75-86.
- Aronoff, M. (1992), Segmentalism in linguistics: The alphabetic basis of phonological theory, in: Downing, P., S.D. Lima & M. Noonan (eds.), **The Linguistics of Literacy**, Amsterdam: John Benjamins, 71-82.
- Barber, C. (1993), **The English Language: A Historical Introduction**, Cambridge: Cambridge University Press.
- Bentin, S., N. Bargai & L. Katz (1984), Orthographic and phonemic coding for lexical access: Evidence from Hebrew, **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, 10, 353-368.
- Berman, R.A. (1997), Preschool knowledge of language: What five-year-olds know about language structure and language use, in: C. Pontecorvo (ed.), **Writing Development: An Interdisciplinary View**, Amsterdam: John Benjamins, 61-76.
- Berman, R.A. & D.I. Slobin (1994), **Relating Events in Narrative**, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Biber, D. (1995), Introduction and the comprehensive analysis of register variation, in: **Dimensions of Register Variation: A Cross-Linguistic Comparison**, Cambridge: Cambridge University Press, 1-37.
- Blanche-Benveniste, C. (1997), The unit of written and oral language, in: C. Pontecorvo (ed.), **Writing Development: An Interdisciplinary View**, Amsterdam: John Benjamins, 21-46.
- Bolozky, S. (1997), Israeli Hebrew phonology, in: A.S. Kaye (ed.), **Phonologies of Asia and Africa**, New York: Eisenbrauns, 287-311.
- Chafe, W. (1994), **Discourse, Consciousness, and Time: The Flow and Displacement of Conscious Experience in Speaking and Writing**, Chicago: The University of Chicago Press.