

חינוך פרטים עם בעיות למידה.

הקשר בין מודעות פונולוגית לרכישת הקריאה.

סיכום מאמרים.

מאמר ראשון.

1. Bentin, S., and Leshem, H. (1993). On the Interaction Between Phonological Awareness and Reading Acquisition: It's a Two – Way Street. *Annals of Dyslexia*, Vol. 43. Copyright by The Orton Dyslexia Society ISSN 0736-9387:125-147.

2. תמצית המאמר.

מטרת המחקר הנוכחי היא כפולה. מחד – לבדוק את ההשפעה של הוראת הקריאה על ההתפתחות של מיומנויות ההפרדה הפנמית ולהפריד בין השפעה זו לבין גורמים אחרים הקשורים לבשלות. ומאידך – להאיר הארה נוספת על ההשפעה של הכשרה במיומנויות של הפרדה פנמית אצל ילדי גן ילדים על המהירות והיעילות של רכישת קריאה בכיתה א'. ביחד, התוצאות של המחקר הנוכחי עוזרות להבהיר את אופי ההשפעה ההדדית של המודעות הפונולוגית ורכישת הקריאה. בנוסף לכך, מטרת המחקר הייתה להבחין בתוצאות של הכשרה במודעות פונולוגית אצל ילדים בסיכון ולהעריך את ההשפעות של הכשרה זו על רכישת הקריאה בהשוואה עם ילדים שהראו מודעות פונולוגית טובה יחסית בגן ילדים.

טענתו העיקרית של מאמר זה: עבור רוב הילדים החשיפה לאלף – בית מביאה באופן אוטומטי למודעות פונולוגית, שהיא תנאי הכרחי לרכישת קריאה יעילה. אולם העלייה במודעות פונולוגית דורשת רגישות לפונולוגיה שמתפתחת מוקדם יותר ושיכולה להיות חסרה אצל ילדים מסוימים. הנתונים העכשוויים שהועלו במאמר זה הראו, שאם המיומנויות הפונולוגיות חסרות הן יכולות להיות מפותחות אצל תלמידים בטרם בית הספר על – ידי הכשרה מובהקת ועל – ידי כך מונעים כשלון ברכישת הקריאה.

3. תאור המדגם.

המדגם מתפצל לשניים בהתאם לבעיה הנחקרת. (א). ההשפעה של לימוד הקריאה על המודעות הפונולוגית.

תאור המדגם.

במאמר השתמשו בדגם ניסוי בין – כיתתי. המדגם מורכב מכל תלמידי כיתה א' שנולדו ב – 1981 (פרט ליוצאי דופן), שלמדו ב – 7 בתי ספר יסודיים המשרתים 4 שכונות ירושלים (319 ילדים) וכל הילדים שנולדו ב – 1982 מתוך 19 גני ילדים המשרתים אותן השכונות (382 ילדים משני המינים).

לגבי יוצאי הדופן – תהליך הקבלה לבית הספר הוא אף פעם לא מדויק, ולכן המקרים יוצאי דופן הם לא אקראיים, כלומר, ילדים שהם מתקדמים מבחינה אינטלקטואלית אך קצת יותר צעירים מגיל בית הספר הרשמי מתקבלים לעיתים קרובות, בזמן שילדים שהם קצת יותר מבוגרים מהגיל הנקבע, אבל לא מספיק מפותחים, לפעמים מוחזקים בגן שנה נוספת. (Cahan and Davis 1987; Cahan and Cohen 1989). זה יוצר מצב של ילדים "מפוספסים", במיוחד, בקרב ילדים קיצוניים. השמה לא נכונה, סלקטיבית שכזו, בדרך כלל מביאה להערכת יתר של השפעת בית הספר (Cahan and Cohen, 1989).

בגלל אי – היכולת לחקור בבית ספר יסודי ניסיונות קודמים לבקר השפעות כלליות הקשורות לגיל על מודעות פונולוגית, התבססו על השוואות בין הילדים הצעירים יותר והמבוגרים יותר במסגרת כיתה אחת (Bowey and Francis, 1991), או בין הילדים המבוגרים יותר בגן ילדים והצעירים ביותר בכיתה א' (Bowey and Francis 1991; Morrison 1988). למרות שהמאמרים מעלים רעיונות הם לא מסכמים סופית, הם לא החלטיים, מפני שתאריך הקבלה לבית הספר הוא אף פעם לא מדויק.

המודעות הפונולוגית נמדדה על ידי סידרה של 4 תת-מבחנים של הפרדה פנמית. המודעות הפונולוגית של כל ילד הייתה האחו של התשובות הנכונות ברחבי ארבעת תת-מבחנים. המדגם כולו נוסה במהלך השבועיים האחרונים של פברואר, כלומר, ילדי בית הספר עברו חמישה חודשים של הוראת הקריאה. כפי שציפו, אחוז התגובות הנכונות בסדרת המבחנים של הפרדה פנמית היה גבוה יותר אצל ילדי בית הספר (76% ; $SD = 14\%$), מאשר בקבוצת תלמידי גן ילדים (35% ; $SD = 23\%$), אולם ההבדל הזה שיקף את ההשפעות המשולבות של הגיל והלימודים. ההשפעות הנפרדות של שני הגורמים האלה (גיל ולימודים) התגלו בניסוח הרגרסיות הלינאריות התוך-כיתתיות של תוצאות המודעות הפונולוגית על הגיל. השפעת המודעות הפונולוגית על רכישת הקריאה.

תאור המדגם.

שיטה.

המחקר נמשך שנתיים רצופות. במהלך השנה הראשונה המודעות לחלקים פנמיים נבחנה באוכלוסיית גן הילדים. על בסיס ההערכה הזאת ילדים עם המודעות הפונולוגית הנמוכה ביותר נבחרו להרכיב את קבוצת הביקורת וקבוצת ההכשרה השונות. בסוף שנת הלימודים לאחר ההכשרה הקבוצות האלה נבחנו מחדש, על מנת להעריך את תוצאות הכשרה במיומנויות החלוקה הפנמית על המודעות הפונולוגית. במהלך השנה השנייה יכולת הקריאה של כל ילדי הניסוי נבחנה והשוותה עם יכולת הקריאה של ילדים שהייתה להם מלכתחילה מודעות פונולוגית ממוצעת או מעל הממוצע.

נבדקים.

אוכלוסיית הנבדקים המקורית במאמר הזה כללה 508 ילדים (מהם 291 בנים) בני 59 – 77 חודשים, שלמדו ב-15 גני ילדים ציבוריים שונים. גני הילדים הודגמו בצורה אקראית משכונות במעמד בינוני. לפי סטנדרטים רשמיים כל הילדים נחשבו רגילים (בניגוד לילדים שדורשים חינוך מיוחד). חוץ מילדים שלא ציפו מהם להצטרף לבית ספר יסודי בסוף שנת הלימודים (בגלל גילם הצעיר) וילדים שהוריהם לא הסכימו להשתתפותם (פחות מאחוז אחד) כל הילדים באותם גני הילדים נבחנו. הפעילות הסדירה של גן הילדים לא כללה רכישת הקריאה או חשיפה רשמית למלים הכתובות.

מבחני מודעות פונולוגית.

במחקר זה התמקדו ביכולת לחלק מילים למרכיבים פונטיים. המודעות הפונולוגית נמדדה על ידי סדרה של 7 מבחנים של חלוקה פנמית, כל אחד מהמבחנים בחן בדרך שונה את היכולת של הילד לבדוד ולהשתמש בפנמים בודדים, במילים שנקלטות או שמדוברות באופן עצמי, או למיין שמות של תמונות על בסיס הפנמים הראשונים שלהם. המבחנים האלה נבחרו בגלל שמצאו של יכולת לבדוד פנמים ישנו תוקף הצפי הגבוה ביותר לרכישת הקריאה. המבחנים בדקו:

- בידוד הצליל הראשון במילים מדוברות;
- בידוד הצליל הראשון בשמות של תמונות שהילדים ציירו בעצמם;
- בידוד הצליל האחרון במילים מדוברות;
- בידוד הצליל האחרון בשמות של תמונות שהילדים ציירו בעצמם;
- התאמה של שמות לפי תמונות או לפי ציור;
- מציאת הצליל החסר;
- "מה נשאר?"

מבחני קריאה.

שני מבחני קריאה הורכבו במיוחד למטרות המחקר הזה. שניהם כללו פריטים בודדים כתובים, שהילד היה צריך לפענח ולקרוא בקול רם. היו 4 תתי-מבחנים השונים זה מזה בסוג הפריטים. שני תתי-מבחנים כללו מילים ושתי מילות תפל. ההבחנה בין המילים לבין מילות תפל נעשתה על מנת להבליט את התפקיד של המודעות הפונולוגית על יכולת הקריאה המוקדמת.

מבחני הקריאה נבנו בשיתוף עם מורי הכיתה וכללו את כל השילובים של CV (CONSONANT) VOWEL) שהילדים היו אמורים להכיר בעת הבחנה. הקריאה נבחנה רק בביה"ס. מבחן הקריאה הראשון ניתן בדצמבר אחרי 4 חודשים של הוראת הקריאה. המבחן השני ניתן בסוף השנה.

עיצוב.

הורכבו 4 קבוצות התערבות על ידי שיוך ילדים באופן אקראי לטיפול הכשרה שונים. הקבוצות הותאמו לפי גיל, יכולת מודעות פונולוגית ואינטליגנציה כללית כפי שהוערך על ידי טבלאות של RAVEN.

קבוצה חמישית נבחרה בקרב ילדים שהיו בקצה העליון של התפלגות המודעות הפונולוגית. לילדים האלה לא פנו, לא ניגשו אליהם, לא שאלו אותם שאלות בתקופת ההכשרה, אבל הם נבחנו בקריאה בכיתה א' בביה"ס.

הליכי המבחן.

המודעות הפונולוגית של כל הילדים הוערכה בתחילה במהלך שלושת השבועות האחרונים של נובמבר, כלומר, שלושה חודשים אחרי תחילת שנת הלימודים. הצד הראשון במבחן היה להראות לילד את כל התמונות ולבקש ממנו לתת להן שם אחת אחרי השניה. המטרה של הצד הזה הייתה לבדוק, שהילד מזהה את התמונות ויודע את שמותיהן. כל מבחן התחיל עם הדגמה וחמישה ניסיונות תרגול, שהילד הגיב להם וקיבל משוב. אם התשובה לא הייתה נכונה, תקנו אותו והסבירו לו את הטעות. אחרי תרגול המבחנים ניתנו בלי הגבלת זמן. מתן כל הסדרה כולה נמשך 30 דקות. המבחן השני של המודעות הפונולוגית ניתן לקראת סוף השנה אחרי הכשרה. הקריאה נבחה באופן אינדיווידואלי בבית הספר בחדר שקט. כל תקופת המבחן נמשכה שבועיים.

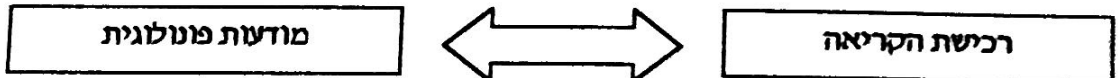
תהליכי ההכשרה.

ההתערבות כללה שתי פגישות של 1/3 שעה בשבוע, בקבוצות של עד ארבעה ילדים, במהלך תקופה של 10 שבועות לקראת סוף שנת הלימודים. כל קבוצה הוכשרה בצורה שונה:

- א. קבוצה ראשונה – חלוקה פנמית.
הקבוצה הזאת הוכשרה לזהות צליל בודד בתוך מלה. תהליכי הכשרה כללו קטגוריזציה, מיון של חפצים לפי הצליל הראשון או האחרון שלהם. ההכשרה הייתה הדרגתית, התחילה עם הבחנות בין מלים ארוכות ומילים קצרות עם תשומת לב לצלילים חוזרים, והסתיימה בהכשרה ישירה של הפרדה פנמית עם שימוש בסימנים צבעוניים, המציגים את הצלילים.
- ב. קבוצה שנייה – הפרדה פנמית וצורות אותיות.
הקבוצה הזאת הוכשרה באופן זהה לקבוצה הראשונה, פרט לכך שהם נחשפו גם לצורת האותיות, שמייצגות את החלקים הפנמיים שהצליחו לבודד. הסידור הזה נכלל, מפני שתכניות הכשרה קודמות המליצו, שזה יכול להגביר את ההשפעה של ההכשרה במודעות פונולוגית על רכישת הקריאה. (Bradley and Bryant 1983).
- ג. קבוצה שלישית – מיומנויות שפה כלליות.
הילדים בקבוצה הזאת הוכשרו להבין משפטים מדוברים. אוצר המילים שלהם הוגדל ולימדו אותם מבנה משפט נכון וחוקי ותחביר. הילדים הוכשרו להשלים משפטים (אם זה CLOZE או בעזרת מילים פונקציונליות). ההכשרה הנוספת כללה למידה של מילים חדשות ובניית משפטים עם המילים האלה, או יצירת משפטים, על מנת להעביר משמעות שהמורה הביע. זאת הייתה קבוצת ביקורת שמטרתה להפריד את ההשפעה של הכשרה ספציפית במודעות פונולוגית מזו של שיפור כללי במיומנויות שפה.
- ד. קבוצה רביעית – ללא הכשרה ספציפית.
זו הייתה קבוצת הביקורת השנייה. לילדים מקבוצה זו הייתה כמות זמן שווה בקבוצות קטנות עם המורים המאמנים, אבל ההכשרה שלהם כללה פעילות לפי תכנית לימודים נורמלית של גן ילדים.

4. הבעיה הנחקרת במאמר זה.

במאמר זה נחקרה הסוגיה המרכזית של ההשפעה הדדית הקיימת בין רכישת הקריאה ומודעות פונולוגית.



הבעיה נחקרה משתי זוויות:

1. ההשפעה של לימוד הקריאה על המודעות הפונולוגית;
2. השפעת המודעות הפונולוגית על רכישת הקריאה.

5. ממצאים עיקריים.

החוקרים מצאו, שלמידת הקריאה היא הגורם החשוב ביותר בשיפור הדרסטי במיומנויות הפרדה פנמית במהלך השנה הראשונה של ביה"ס – מחד גיסא, ומאידך גיסא – הם מצאו, ששיפור מיומנויות פנמיות בגן הילדים עזר ברכישת הקריאה אצל ילדים בסיכון של מופרעויות בהתפתחות הקריאה.

1. ההשפעה של לימוד הקריאה על המודעות הפונולוגית.

התוצאות של המחקר של Bentin, Hammer, and Cahan (1991) ואישורו וחיזוקו את הממצאים הראשוניים, שדווחו על ידי Morrison (1988), וחצביעו על לימודים כגורם עקרי המשפיע על התפתחות המודעות הפונולוגית. בזמן, שהוכיחו שהפרש גיל של שנה אחת שיפר בצורה משמעותית את הביצוע במבחנים של הפרדה פנמית, התוצאות גילו, שהניסיון שהצטרב במהלך חמישה חודשים ראשוניים של ביה"ס חיזק את המודעות הפונולוגית פי 4. יש לקחת בחשבון, שהתלמידים נבחנו במהלך השבועיים האחרונים של פברואר. מכאן, השפעת חלמידה התבססה על חמישה חודשים ראשוניים של ביה"ס בלבד. למרות שבמהלך הכיתה הראשונה ילדי בתי הספר הישראלים מעורבים במגוון של נושאים בית ספרים, הפעילות של תכנית הלימודים העיקרית במהלך המחצית הראשונה של השנה מוקדשת להוראת הקריאה. באותו זמן פעילות גן הילדים אינה כוללת חשיפה רשמית לאלפבית. כתוצאה מכך (Bentin, Hammer, and Cahan (1991) אמרו, שהשפעת הלימודים שהובחנה באותו מחקר שקפה באופן ראשוני את הוראת הקריאה, ולכן מחזקת את הטענה, של **לימודי הקריאה מחזקים באופן משמעותי את המודעות הפונולוגית.**

2. השפעת המודעות הפונולוגית על רכישת הקריאה.

כאשר ילדים חשופים לעקרון האלפביתי הם מהר מאוד הופכים להיות מודעים מבחינה פונולוגית. החוקרים חושבים, שלפני שילד מתחיל ללמוד לקרוא המודעות הפונולוגית יכולה לזרז את תהליך רכישת הקריאה. יתרה מכך, על מנת לדרבן מודעות פונולוגית, הכשרה כזו עשויה להיות במיוחד חשובה לילדים שעבורם, מסיבות שונות, חשיפה לאותיות לא מספיקה. אכן, מחקרים רבים גילו, ש**שיפור במיומנויות פונולוגיות בגן ילדים הינו בעל השפעה חיובית על הקריאה.**

(Ball and Blachman 1991; Bradley 1989; Bradley and Bryant 1983, 1985; Lundberg, Frost, and Peterson 1988; Perfetti et al. 1987; Vellutino and Scanlon 1987; Goswami and Bryant 1990).

מאמר שני.

1. Schneider, W., Ennemoser, M., Roth, E., & Kuspert, P. (1999). Kindergarten Prevention of Dyslexia: Does Training in Phonological Awareness Work for Everybody? *Journal of Learning Disabilities*, 32, 429-436.

2. תמצית המאמר.

המחקר הזה בדק את ההשפעות של הכשרה במודעות פונולוגית על ילדי גן ילדים. השוואות של ילדים בסיכון (ילדים עם רמות נמוכות של יכולות מטה-לינגוויסטיות) עם ילדים ממוצעים וילדים מתקדמים מבחינת הגיל, שהרווחים מההכשרה הזאת היו דומים בכל הקבוצות האלה. יתרה מכך, להכשרה הזאת היו השפעות לטווח ארוך על קריאה וכתובה בכיתות א' וב' בכל אחת מהקבוצות. למעשה, הילדים בסיכון שהוכשרו גילו ביצוע טוב יותר בקריאה וכתובה, מאשר קבוצת ביקורת שנבחנה באופן אקראי. למרות שנמצאו הבדלים אינדיווידואליים ביעילות ההכשרה בקרב קבוצת הילדים בסיכון, היה ברור, שתכנית ההכשרה הפחיתה באופן משמעותי את הסיכון להפוך לדיסלקטי בבית הספר.

3. תיאור המדגם.

מחקר ההכשרה הראשוני של (Schneider et al., 1997) השתמש בתכנית ההכשרה דומה לזו של (Lundberg et al. 1988). המספר כלל 191 ילדי גן שנבחרו באקראי לקבוצת ההכשרה ועוד 155 ילדים אחרים ששימשו כקבוצת ביקורת ולא קיבלו כל הכשרה ספציפית. שתי הקבוצות קיבלו מבחן אינטליגנציה שנקרא CFT1 (Weiss & Osterland, 1980) וקדם מבחן של מיומנויות פונולוגיות שניתן שוב מיד אחרי סיום תכנית ההכשרה, כלומר, בסוף שנת גן הילדים. המדידות שניתנו בקדם המבחן ובמבחן שלאחר מכן הורכבו ממטלות שונות במודעות פונולוגית, כגון: אנליזה וסינתזה פונמית, זיהוי ומחיקת צלילים ראשוניים במילים קצרות ומשימות חריזה וצלילים (מטלת קטגוריזציה של הצליל שפותחה על ידי Bradley & Bryant, 1985). בנוסף, משימות טווח של מילים ומבחן שבדק את מהירות ההגוי ניתנו על מנת להעריך זיכרון פונולוגי ומשימת שיום מהיר בדקה מהירות עיבוד מידע. ולבסוף, רמת ידע מוקדם בקריאה נבחן מתוך ידע באותיות ומספר המילים שנקראו על ידי הילדים.

תהליך ההכשרה לקח בערך שישה חודשים עם שיעורים יומיים שנמשכו 10 – 15 דקות. מבחן העברה מטה – לשוני שמורכב ממשימות מודעות פונולוגית חדשות ויותר קשות ניתן בערך שלושה חודשים לאחר מכן בתחילת כיתה א' יחד עם מבחני כתיבה וקריאה בגרמנית. מבחן קריאה שקטה של Wurzburg (1998, Kupert & Schneider), מבחן כתיבה של Hamburg של כיתה א' (מאי, 1995) ומבחן כתיבה אבחוני Diagnostic Spelling Test (DRT2) לכיתה ב' (Mueller, 1982) – כל אלה ניתנו בסוף כיתה א' ובסוף כיתה ב'.

4. הבעיה הנחקרת במאמר זה .

- הסוגיה המרכזית שנחקרת במאמר זה מתחלקת למספר שאלות, כדלהלן:
- האם הכשרה מפורשת במודעות פונולוגית מתאימה באופן שווה לכל הילדים בגיל נתון, או שזה יותר השפעה עבור ילדים שיש להם מלכתחילה רמות מודעות פונולוגית גבוהות?
 - האם הצלחת ההכשרה קבעה יכולות קריאה וכתיבה?
 - האם תוכנית ההכשרה יכולה באמת למנוע מילדים בסיכון להפוך לילדים בעייתיים בביה"ס?
 - האם ההכשרה הצליחה עבור כל אחד?
- הניתוח המשני של מערך הנתונים במאמר זה מתמקד בהשפעה של הבדלים אינדיווידואליים ברמות הראשונות של מודעות פונולוגית על הצלחת ההכשרה ורכישת מיומנויות קריאה וכתיבה. שלוש שאלות עיקריות נשאלו בניתוחים החוזרים:
1. כאשר משווים ילדים בסיכון שאומנו עם ילדים ממוצעים מלכתחילה או ילדים מתקדמים בקבוצות ההכשרה, האם דפוסי ההתפתחות משקפים אפקט Matthew שלילי בכך, שהפערים בקרב שלושת הקבוצות מתרחבים כפונקציה של זמן וניסיון למידה?
 2. האם ישנם הבדלים אינדיווידואליים משמעותיים במונחים של תועלת מהכשרה בכל אחת משלושת הקבוצות שהוזכרו לעיל ואם כן, איזה משתנים מנבאים את השפעות ההכשרה על שלושת תת הקבוצות?
 3. כאשר משווים ילדים בסיכון שאומנו עם עמיתיהם שלא אומנו ועם קבוצת הביקורת האקראית, האם ישנה הוכחה שהכשרה מפחיתה באופן משמעותי את הסיכון להתפתחות דיסלקסיה?

5 ממצאים עיקריים.

עובדות מחקריות מראות, שתכנית ההכשרה, כנראה, מפחיתה את שכיחות הדיסלקסיה בקבוצת הילדים בסיכון והיא בעלת השפעות חיוביות. הממצאים למדגם הכולל חיזקו את הממצאים המדווחים בספרות בכך, שתכנית ההכשרה הוכיחה את עצמה כאפקטיבית. אך עדיין ישנן כמה עובדות הלא מאפשרות להסכים במאה אחוז עם הממצאים הללו, מכיוון שהן מעלות שאלות חשובות מאוד והן:

- כמה ילדים בסיכון אינם מפיקים תועלת מגישת ההכשרה הזאת?
- מה הן הסיבות לכך?

האם הכשרה במודעות פונולוגית היא התערבות יעילה עבור אותם הילדים שממש צריכים אותה?

ההשפעות החיוביות שנמצאו בספרות יכולות להיות כתוצאה מההתקדמות המהירה של הילדים שהיו מתקדמים מלכתחילה, ושהילדים עם בעיות הכי קשות לא ממש הרויחו מהכשרה במודעות פונולוגית.

דוגמא לכך. בשאלה האם יש הבדלים אינדיווידואליים משמעותיים במונחים של תועלת מהכשרה בכל אחת משלושת תת הקבוצות (ילדים בסיכון שאומנו, ילדים ממוצעים מלכתחילה וילדים מתקדמים בקבוצת ההכשרה) הממצא מראה באופן ברור, שבזמן שההכשרה עזרה לרוב הילדים במדגם, ילדים אחדים בכל אחת מתת הקבוצות לא הפיקו תועלת בכלל. זה, לא רק שמחזק את ההשפעות של חוקרים אחרים (Torgesen & David, 1996) שיש ילדים בסיכון שמפיקים תועלת מהכשרה פונולוגית בזמן שאחרים לא עושים זאת, אלא גם מראה שהממצא הזה כולל גם את הילדים המתקדמים מלכתחילה והילדים הממוצעים מלכתחילה.

עם כל זה שהעניין הוא לא חד משמעי הממצאים מראים שילדים בכל אחת משלושת תת הקבוצות המאומנות (שעברו את ההכשרה) רויחו באופן יותר משמעותי, מאשר בקבוצת הביקורת הכוללת, שלא קיבלה כל הכשרה ספציפית. עוד הוכחה נוספת שהממצאים הם לא חד משמעיים היא בקשר לשאלת השוואה ילדים בסיכון שאומנו עם עמיתיהם הלא מוכשרים וקבוצת הביקורת האקראית: האם יש הוכחה שההכשרה הפחיתה באופן משמעותי את הסיכון לדיסלקסיה בביה"ס?

הממצאים עבור תת המבחים הפוטולוגיים השונים מדגימים את השפעת ההכשרה העצומה, שהתקבלה עבור הילדים בסיכון בהשוואה עם עמיתיהם שלא אומנו וגם עם הקבוצת הביקורת האקראית. זה מראה כי השפעת ההכשרה גדולת לטווח קצר ולטווח ארוך. באופן מעניין, הילדים בסיכון שאומנו גם הצליחו טוב יותר מילדי הביקורת הממוצעים גם ב- POST-TEST וגם במבחן ה- TRANSFER, למרות שקבוצת הביקורת הייתה טובה יותר באופן משמעותי בנוגע למחירות הקריאה. בסוף כיתה א' הילדים בסיכון, שלא אומנו ביצעו יותר גרוע באופן משמעותי, מאשר שתי הקבוצות האחרות שלא חיה הבדל ביניהם. בנוגע לכתיבה, הילדים בסיכון שאומנו הצליחו יותר טוב באופן משמעותי מאשר שתי הקבוצות האחרות.

הממצאים האלה מראים, שההכשרה של ילדים בסיכון בגן ילדים עוזרת באופן ברור במניעת דיסלקסיה בבי"ס, למרות שזה לא לגמרי מבטל את הסיכון- מחד, ומאידך גיסא – התוצאות גם מראות, שלא כל הילדים בסיכון שלא הוכשרו הפכו להיות ילדים בעייתיים בבית הספר. הממצאים אינם חד משמעיים וזאת מוכיחה תשובה לשאלה הנוגעת לכותרת של המאמר, כלומר, האם ההכשרה הצליחה עבור כל אחד? התשובה היא שלילית באופן ברור. הנתונים של המאמר הזה הראו, שהיו הבדלים אינדיבידואליים משמעותיים בכל אחת משלוש תת הקבוצות שאומנו והיו כמה משותפים בתוך כל קבוצה שלא הפיקו תועלת רבה מתהליך ההכשרה. אולם, בצד החיובי, הממצאים גם הראו שרוב הילדים בתוך כל קבוצה הפיקו תועלת באופן משמעותי מההכשרה, ושהצלחתה הניבה השפעות לטווח ארוך. נתוניו של המאמר הראו, שהשכיחות של דיסלקסיה אפשרית הייתה נמוכה יותר אצל הילדים בסיכון שהוכשרו, מאשר אצל עמיתיהם שלא הוכשרו. הממצא הזה מעודד והוא מתאים לתוצאות שדווחו על ידי (Borstrom and Elbro 1997). זה מחזק את ההשערה שהכשרה במודעות פונולוגית מתאימה להפחתת השכיחות של דיסלקסיה אצל ילדים בסיכון.

מאמר שלישי.

1. ריינר, ר. (2000). הקשר בין מודעות פונולוגית לבין הבנת הנקרא בכיתה ו'. כתב עת. האגודה הישראלית של קלינאי התקשורת, 22: 69 – 79.

2. תמצית המאמר.

המאמר נכתב על ידי רותי ריינר קלינאית תקשורת שעבדה עם ילדים לקויי שפה הסובלים מקשיים בהבנת הנקרא בכיתות הגבוהות של ביה"ס הסודי. בתור קלינאית תקשורת היא הבחינה כי אצל רבים מהם עדיין קיימים חסכים בתחום המודעות הפונולוגית. ולפיכך, היא החליטה לחקור האם יש קשר, ומהו טיבו, בין מיומנויות המודעות הפונולוגית לבין יכולת הבנת הנקרא של ילדים בכיתות ו'.

3. תאור המדגם.

שיטת המחקר.

אוכלוסיית המחקר: אוכלוסיית המחקר כללה 42 תלמידים מכיתות ו' בבית ספר יסודי מרמה סוציו – אקונומית בינונית – גבוהה, שגילם הממוצע היה 12 ש' וחודש. כל הנבדקים היו דוברי עברית כשפת אם. כל הנבדקים למדו בכיתות רגילות, אך חלקם קיבלו עזרה מהמורה הטיפולית בביה"ס עקב קשיי למידה שונים.

כלי המחקר.

כלי המחקר הם: מבחן להבנת הנקרא, ו- 7 מבחנים לבדיקת מיומנויות מודעות פונולוגיות:

1. מבחן להבנת הנקרא: "הבה נקרא" (נוסח י'), שחיברה גינה אורתור. המבחן הוא מבחן מתקן בעל נורמות, הנמצא בשימוש בתי ספר משנת 1987. זהו מבחן רב ברירה שנועד לבדיקת הבנת הנקרא של תלמידים בכיתות ב' – ח'.
2. מבחנים הבודקים מודעות פונולוגית, ללא מעורבות של אות כתובה: לצורך הערכת מיומנויות המודעות הפונולוגיות השתמשו במבחנים המתוקנים מתוך הסוללה הדיאגנוסטית לתהליכי קריאה בשפה העברית שפותחה (עבור אגודת ניצן) ע"י שלם ולחמן (1998). המבחנים הועברו לפי חסדר הבא:
 - א. בידוד צליל בתחילת מילה;
 - ב. בידוד צליל בסוף מילה;
 - ג. סגמנטציה;

- ד. מיזוג (סינתזה) ;
 ח. חשמטת חברה בתחילת , באמצע ובסוף מילח ;
 ו. חשמטת פונמה בתחילת , באמצע ובסוף מילח ;
 ז. חיפוך .
מחלך המחקר .

מבחן הבנת הנקרא הועבר לנבדקים באופן קבוצתי, בקבוצות קטנות של כ - 8 ילדים בכל קבוצה, במבחן ארך בממוצע כ- 30 דקות.
 מבחני המודעות הפונולוגית הועברו לנבדקים, באופן אינדיווידואלי, המבחנים ארכו כ- 15 דקות בממוצע. ברוב המקרים הועברו גם מבחני הבנת הנקרא וגם מבחני המודעות הפונולוגית באותו יום.

4. תבנית הנחקרת במאמר זה.

הסוגיה המרכזית שנחקרה במאמר זה הינה האם יש קשר, בין מיומנויות המודעות הפונולוגיות לבין יכולת הבנת הנקרא של ילדים בכיתות ו'. נקודת ההנחה הייתה שיימצא קשר חיובי ביניהן. במאמר ניסו לבדוק אלו מיומנויות של המודעות הפונולוגיות הן בעלות ההשפעה הגדולה ביותר על יכולת הבנת הנקרא. החשעה המרכזית הייתה שיכולת הסגמנטציה תהיה בעלת הקשר החזק ביותר עם יכולת הבנת הנקרא.

5. ממצאים עיקריים.

חישי קבוצת המחקר במבחני המודעות הפונולוגיות הושוו להתפלגות הציונים של האוכלוסייה הכללית (הנורמה). מההשוואה ניתן ללמוד כי קבוצת המחקר דומה בהישגיה לנורמה הארצית ברוב הציונים של מבחני המודעות הפונולוגיות . מכאן ניתן להסיק שתוצאות קבוצת המחקר במשחני המודעות הפונולוגיות הן מהימנות.

מתוך התפלגות הציונים במבחן הבנת הנקרא של קבוצת המחקר (לא השיגו את התפלגות האוכלוסייה הכללית במבחן מתוקן זה), ניתן לראות כי הישגי 79% מקבוצת המחקר גבוהים מהציון שנחשב לממוצע ע"פ ציוני התקן של המבחן, ורק 21% מהם קיבלו ציון הנמוך מהממוצע. ממצא זה נובע כנראה מהעובדה שקבוצת המחקר באה מרקע סוצי - אקונומי גבוה מהממוצע, ומסביבה אוריינית ומטפחת.

תוצאות המחקר מאששות את שתי החשערות :

1. נמצא קשר חיובי בין מיומנויות המודעות הפונולוגיות לבין יכולת הבנת הנקרא.
 2. הסגמנטציה היא המיומנות הפונולוגית שקשורה באופן החזק ביותר עם יכולת הבנת הנקרא. נמצא, שהתלמידים החזקים בהבנת הנקרא נמצאו גבוהים באופן מובהק גם במבחני המודעות הפונולוגיות, כשההבדל המובהק ביותר בין ציוני המודעות הפונולוגיות של הגבוהים בהבנת הנקרא לבין אלה של הנמוכים בהבנת הנקרא קיים במבחן הסגמנטציה.
- בבדיקה מחקרית בנוגע לניבוי יכולת הבנת הנקרא באמצעות מבחני מודעות פונולוגיות מצאו, שבנוסף למבחן הסגמנטציה גם מבחן מיזוג צלילים מנבא באופן מובהק את יכולת הבנת הנקרא. לעומת שני מבחנים אלה, שאר המבחנים של המודעות הפונולוגיות אינם מנבאים, כל אחד בפני עצמו, את יכולת הבנת הנקרא.

ובכן, המחקר מציג שלוש עובדות עיקריות והן :

- א. מיומנויות המודעות הפונולוגיות קשורות באופן חזק, חיובי ומובהק ליכולת הבנת הנקרא אצל תלמידי כיתות ו'. הסיבה לכך נעוצה בעובדה כי המודעות הפונולוגיות נמצאות בבסיס יכולת הפענוח הגרפי - פונמי בשפות אלפבטיות.
- ב. הסגמנטציה נמצאה כמדד הרגיש ביותר ליכולת הבנת הנקרא. ממצא זה מאשש את השערת המחקר כי יכולת הסגמנטציה קשורה באופן החזק ביותר ליכולת הבנת הנקרא. מדוע דווקא יכולת הסגמנטציה נמצאת כמבחינה ביותר בין ליקויי הקריאה? מכיוון שהיכולת לחלק מילים היא מרכיב חשוב בפענוח הגרפי - פונמי.
- ג. הסגמנטציה והמיזוג הן היכולות המרכזיות של המודעות הפונולוגיות. הממצא השלישי הוא הקשר החזק שנמצא בין המודעות הפונולוגיות הכללית לבין הבנת הנקרא.

6. דיון אישי בממצאי המחקרים.

שלושת המאמרים שקראתי וניתחתי עסקו באחת השאלות החשובות ביותר בתחום הקריאה והכתיבה והיא: האם יש קשר בין מודעות פונולוגית לרכישת הקריאה והבנת הנקרא? למרות שכל אחד מהמאמרים עסק בנושא ספציפי אחר, יחד הם מאוחדים בסוגיה מרכזית אחת – הקשר בין מודעות פונולוגית לרכישת הקריאה.

כמדריכה מחוזית ומדריכת מת"א העוסקת בהנחיית צוותים חינוכיים בגיל הרך בתחום האוריינות בגני חובה ושילובם ילדים לקווי למידה בגנים הרגילים אני רואה את הנושא כבעל חשיבות ממדרגה ראשונה.

הרצון למזג את שלושת המאמרים הביא אותי לניתוחים המאפשרים לראות את השותפות והאחידות בממצאים השונים. כלומר, כשבמאמר הראשון הממצאים מראים, שלמידת הקריאה היא הגורם החשוב ביותר בשיפור הדרסטי במיומנויות הפרדה פונמית, ולהפך, חיזוק ושיפור בהפרדה פנמית עוזרים ברכישת הקריאה, (כמו כל מיומנויות פנמיות אחרות), זה מתחבר באופן מיידי לממצאי המאמר השלישי הגורסים כי יכולת ההפרדה הפנמית (סגמנטציה) קשורה באופן חזק ביותר עם יכולת הבנת הנקרא, ולכן יש מקום להגיד, שקיים קשר בין מודעות פונולוגית לרכישת הקריאה והבנת הנקרא.

מהניסיון שלי כמאבחנת דידקטית אני יכולה רק לחזק את העובדה, שילדים שמתקשים, "נופלים" ולא מצליחים בתחום המודעות הפונולוגית, במיוחד בהפרדה פנמית, לא מצליחים לקרוא טקסטים ולהבין את משמעותם. (אני משתמשת בסוללה הדיאגנוסטית לתהליכי קריאה בשפה העברית שפותחה ע"י שלם ולחמן, 1998).

רק לפני כמה שבועות השתתפתי בפרויקט של מופ"ת – ניצן " הפקת נורמות ארציות לכלי אבחון בקריאה ובכתיבה".

כדי לחזק את ממצאי המחקרים ולהבין את הרלוונטיות שלהם ביחס לניסיון ולמה שעשיתי, אסכם בכמה משפטים את מה שראיתי בשטח:

כל הילדים שאבחנתי (6 ילדים עם קשיי קריאה הלומדים בכיתה ב' בבית ספר רגיל) הראו קשיים מובהקים בתחום המודעות הפונולוגית ובראש ובראשונה, במבחן סגמנטציה ומכאן, ראיתי שכולם נכשלו בקריאת הטקסטים והבנתם. בתור מאבחנת דידקטית אבחנתי הרבה ילדים וראיתי, שמבחן סגמנטציה היה אחד המבחנים הקשים ביותר. למשל, מילה "דשא". היה קשה לילדים לפרק לפונמות: D/E/SH/E התשובות היו: DE/ SHE, או D/ SHE או D/ESH/E ואחרות. היו כאלה שהתקשו מאוד ובכלל לא היו מסוגלים לפרק מילה לפונמות המרכיבות אותה, כמו במילים: בת, דשא, כיסא, בקבוק ואחרות (המילים מתוך סוללה דיאגנוסטית לתהליכי קריאה בשפה העברית, שלם ולחמן, 1998). הילדים שמתקשים מאוד או אפילו באופן חלקי, ולא שולטים בתחום המודעות הפונולוגית (אם זה בתחילת בית הספר היסודי, לקראת סופו או בחטיבת הביניים) שגם אובחנו על ידי, מגלים קשיים רבים בקריאת הטקסטים ברמת בני גילם וכמוכן מתקשים בתהליך הבנת הנקרא. לכן, אם אני משליכה את המסקנות של המאמרים על ניסיוני האישי יש מקום לראות, שהקשר החיובי החזק שאכן קיים בין המודעות הפונולוגית לבין יכולת הקריאה והבנת הנקרא הן בגיל הצעיר, הן בסוף בית הספר היסודי והן בחטיבת הביניים.

כמורה לחינוך המיוחד שעבדה עם מתנגרים לקווי למידה בחטיבת הביניים אני מחזקת את מסקנות המאמר הטוענות שאם הילדים שמתקשים בפענוח, עקב המעבר הפונולוגי הלקוי ואינם מתקשים בהבנת הנקרא בכיתות הנמוכות, עקב שימוש במעבדים הסמנטי, התחבירי וההקשרי, עשויים להיתקל בקשיים בשלב מאוחר יותר של לימודיהם, כאשר עליהם להבין טקסטים מורכבים. עם הילדים אלה עבדתי בחטיבה וראיתי את הקשיים שתוארו לעיל.

משפט הסתייגות: כמורה לחינוך המיוחד ולאור עבודתי עם תלמידים לקווי למידה המתקשים בהבנת הנקרא יש לומר, שישנה השפעתה של המודעות הפונולוגית על הבנת הנקרא גם בכיתות ו', אך מובן שהבנת הנקרא טובה לא מושגת רק בעזרת מיומנויות טובות של מודעות פונולוגית. אולם כפי שמוכיחים המחקרים, מודעות פונולוגית היא אמנם הכרחית, אך אינה מספקת, כדי להפוך לקורא טוב המבין היטב את הנקרא. יכולות נוספות חשובות מאוד ברכישת מיומנויות קריאה טובות.

אחת מהמסקנות של המאמר השלישי מתחברת עם המסקנה של המאמר הראשון, שניתן לאמן ילדים בפיתוח מיומנויות המודעות הפונולוגית בגיל הגן כי שיפור במיומנויות אלה הינו בעל השפעה חיובית על תהליך רכישת הקריאה ובגיל מאוחר יותר בהבנת הנקרא. יש קשר בין המאמרים הללו הן מבחינה התפתחותית (גן ילדים, בית ספר יסודי: כיתות נמוכות, כיתות גבוהות) והן מבחינת המסקנות וממצאים, כלומר, את הנושא של המודעות הפונולוגית יש להתחיל בגן, להמשיך בבית ספר יסודי בכיתות נמוכות, אחר כך בכיתות הגבוהות ותהליך הבנת הנקרא נמשך גם בחטיבה. מהניסיון שלי כמדריכה בגיל גן חובה וכמורה בחטיבה אני רואה קשר בלתי נפרד בין כל הגילאים המתוארים לעיל, כי אותם ילדים שלא עברו הכשרה בתחום מודעות פונולוגית ולא אומנו בבית ספר יסודי בכיתות נמוכות מגלים קשיים בגיל יותר מאוחר בין אם זה

ברכישת הקריאה ובין אם זה בהבנת הנקרא. יש קו התפתחותי ברור בנוגע למודעות הפונולוגית בכל שלושת המאמרים. המאמר השני העוסק בשאלה האם הכשרה במיומנות פונולוגית מצליחה אצל כל אחד נותן תשובה שלילית. אף על פי כן, בתור מדריכת מתי"א המנחה גננות שי"ח העובדות בגני ילדים רגילים עם ילדים לקויי למידה חשוב לי לציין, שלמרות שהממצאים הם לא חד משמעיים, ההכשרה של ילדים בסיכון בגן הילדים עוזרת במניעת דיסלקציה בביה"ס וילדים שאומנו ועברו הכשרה ירוויחו באופן יותר משמעותי, מאשר אלה שלא קיבלו כל הכשרה ספציפית. כדי לחזק את מה שכתוב אוסיף שבגני ילדים אנו עוסקים בטיפול מקצועי ובניית תח"י (תכנית חינוכית יחידנית) הכוללת תכנית טיפולית/ הכשרה בתחום מודעות פונולוגית כחלק בלתי נפרד מהתכנית עצמה. גננות שי"ח בונות תכנית ההתערבות, כאשר אחד החלקים המשמעותיים שם הוא חלק בתחום מודעות פונולוגית: בידוד הצליל הראשון, בידוד הצליל האחרון, התאמה של שמות לפי תמונות, מציאת הצליל החסר, מה נשאר, שיום אוטומטי מהיר של חפצים, ספרות ותמונות, חריזה ועוד דברים אחרים.

תח"י מאפשרת לעזור לילדים שאותו כילדים עם בעיות בתחום השפה (קבוצת סיכון) ולקדם. הדגש בתח"י הושם על הפרדה פנמית, משום שהפרדה פנמית ורכישת הקריאה קשורות באופן משמעותי. אנו רואים תוצאות בשטח בסוף שנת הלימודים ולגבי אותם ילדים שלא התקדמו אנו בודקים מדוע ואיך אפשר לעזור להם, איפה אותם מכוילים אשר מונעים מהם להתקדם.

תח"י בתחום המודעות הפונולוגית מטפלת ביכולת של ילדים לבודד ולהשתמש בחלקים פנמיים, כתנאי מוקדם להבנת עקרון אלף-בית. אם המיומנויות הפונולוגיות הבסיסיות מתפתחות באופן נורמלי, המודעות הפונולוגית מתפתחת באופן אוטומטי על ידי חשיפה לעקרון אלפביתי. הפרעות קריאה יכולות להתרחש בהעדר מיומנויות פונולוגיות בסיסיות. במקרים כאלה יש צורך לעזור לילדים לפתח מודעות פנמית על ידי תח"י ועל ידי הכשרה ישירה ומפורשת. המחקר הראשון מראה, שמיומנויות הפרדה פנמית יכולות להתפתח לפני הוראת קריאה ושהכשרה כזו יכולה לעזור למנוע הפרעות קריאה מהסוג הזה.

מצד שני אני מסכימה גם עם העובדה שהכשרה במיומנות פונולוגית לא מצליחה אצל כל אחד. וזה באמת מעלה שאלות רבות:

- האם הכשרה במודעות פונולוגית בעלת יותר השפעה עבור ילדים שיש להם מלכתחילה רמות מודעות פונולוגיות גבוהות?
- האם הצלחת ההכשרה קובעת יכולות קריאה וכתובה, כלומר, השלכות לתקופה יותר מאוחרת?
- האם הכשרה הצליחה עבור כל אחד?

- האם יש הבדלים אינדיווידואליים משמעותיים המשפיעים על הצלחת תהליך ההכשרה ? המודעות הפונולוגית אצל ילדים, כלומר, הרגישות שלהם למבנה הפונולוגי של המילים בשפה שלהם, קשורה באופן משמעותי לרכישת הקריאה, אך עדיין אין הצלחה חד משמעית עבור כולם בתכנית ההכשרה, ולכן גם אנו רואים שישנם ילדים שלא מצליחים בתחום המודעות הפונולוגית בגן ילדים למרות תכנית ההכשרה, תח"י ותגבורים נוספים. חשיפה לעיקרון אלפביתי יכולה להיות בתכנית הכשרה בתחום הפונולוגי בגן ילדים וגם בתכנית רכישת הקריאה בבי"ס יסודי. כאן מבחינים באותה אינטראקציה בין מודעות פונולוגית לרכישת קריאה. היום בשיתוף משרד החינוך מכינים תכנית קריאה אותה רוצים להכניס כבר בגני חובה. הדבר ידוע לי בתור מנחה מחוזית בתחום האוריינות הנמצאת בקשר הדוק עם המפקחת על גני ילדים שמשותפת בפרויקט ארצי כשמטרתו להכניס כבר בגני חובה תכנית קריאה. נראה, שלמידת הקריאה היא הגורם העיקרי שמסביר את העלייה החדה במודעות הפונולוגית, שאובחנה לעיתים קרובות בין גיל 6 – 7. יתרה מכך, אם להתחבר עם המסקנות של המאמרים שניתחתי הן מספקות תמיכה חזקה, שרכישת הקריאה יותר קלה ומצליחה יותר ע"י הכשרה קודמת במודעות פונולוגית או, אולי, ע"י הכנסת תכנית קריאה כבר בגני חובה.

לסיכום.

חשוב להדגיש, ששלושת המאמרים העוסקים בקשר בין מודעות פונולוגית לרכישת הקריאה מביאים מסקנות המאששות כי יש בסיס משותף בניהן והוא שרכישת קריאה יעילה דורשת כתנאי מוקדם מודעות של המבנה הפנמי של מלים מדוברות ושיפור במודעות פונולוגית ויכולת הפרדה פנמית מפתחות באופן משמעותי את רכישת הקריאה, אך עדיין נותרו שאלות שמעלות סימני שאלה ומחכות למאמרים חדשים שיאפשרו להבין ולהבהיר עוד יותר את הסוגיה המרכזית והחשובה הזאת.

לסיום.

כאיש מקצוע העוסק יום ביושאים הקשורים לתחום קריאה וכתובה בכלל, ומודעות פונולוגית, בפרט, מצאתי עניין רב בקריאת המאמרים וניתוחם הן מההיבט המקצועי, בראש ובראשונה, והן מההיבט האישי. נרתמתי רבות מהידע שהפקתי לעצמי לעתיד כמנחה ומאבחנת ונהניתי מאוד בכתובה שאפשרה לי לחקור את הנושא לעומק ולהביע את עצמי.