

הכישורים המעצבים את התפקודים האורייניים בגיל ההתבגרות¹

מגישות: ד"ר גלית בן-צבי
וגב' לירון פרימור

22 למאי, 2011

¹ סקירה מדעית זו הוזמנה על ידי ועדת המומחים לתחום "שפה ואוריינות", מטעם היזמה למחקר יישומי בחינוך, כדי שתשתמש חומר רקע לדיוני הוועדה.

- הדברים מתפרסמים על דעת המחברות ובניסוחן.
- בכל שימוש בסקירה או ציטוט ממנה, יש לאזכר את המקור כדלקמן:

בן צבי, ג' ופרימור, ל'. (2011). הכישורים המעצבים את התפקודים האורייניים בגיל ההתבגרות. סקירה מוזמנת כחומר רקע לעבודת ועדת שפה ואוריינות, היזמה למחקר יישומי בחינוך.

<http://education.academy.ac.il>

תוכן עניינים

4	תקציר
	1. פתיח
7	1.1 מטרת הסקירה המדעית
7	1.2 אוריינות לשונית ותפקוד אורייני - הגדרות
8	2. חשיבות הידע הלשוני בתפקוד אורייני בית-ספרי
8	2.1 מנגנון הלמידה הלשונית
11	2.2 הרכישה הלשונית המאוחרת ומעורבותה ברכישת המיומנויות האורייניות
12	2.2.1 רכישת המילון האורייני
13	2.2.1.1 הידע המילוני – תשתית לכישורים אורייניים
14	2.2.2 מורפולוגיה גזרונית והממשק המורפו-מילוני ברכישה הלשונית המאוחרת
16	2.2.2.1 יכולות מורפולוגיות ורכישת כישורי קרוא וכתוב
17	2.2.3 מטא-לשון וכישורי קרוא וכתוב
18	2.3 סיכום
19	3. משתנים המשפיעים על התפקוד הלשוני-אורייני בגילאי ביה"ס
19	3.1 התפתחות קוגניטיבית בשנות ההתבגרות
20	3.1.1 משתנים קוגניטיביים המנבאים כישורי אוריינות
23	3.2 משתנים רגשיים ומוטיבציוניים
25	3.3 כישורים חברתיים-תרבותיים – חשיבות השיח הכיתתי
26	3.4 התפתחות כישורי הלשון והאוריינות בצל חסך סביבתי
30	4. תהליכים ומודלים בשפה הכתובה
30	4.1 מודלים להבנת הנקרא
30	4.1.1 הגישה הפשוטה והמודל השלבי להבנת הנקרא
31	4.1.2 הגישה הרכיבנית להבנת הנקרא
32	4.1.3 מודלים אקולוגיים
33	4.1.4 רכישת הקריאה – רצף בין יכולות קידוד ופענוח לכישורי הבנת הנקרא
35	4.2 מודלים להבעה בכתב
37	4.3 סוגות השיח – איפיוניהן והתפתחות היכולת להבנתן והפקתן
39	4.4 כישורי לשון ואוריינות בגילאי חטה"ב – תמונת מצב
	5. סקירת תוכניות התערבות לקידום הכישורים האורייניים בחטיבת הביניים
43	5.1 תחומי הוראה ותכנים מומלצים
48	5.2 המלצות לאופני יישום תוכניות ההתערבות

51

6. סיכום

52

טבלה 1 : סקירת תוכניות התערבות עבור קוראים תקינים

54

טבלה 2 : סקירת תוכניות התערבות עבור קוראים מתקשים

57

8. מקורות

תקציר

מטרתה המרכזית של סקירה זו היא להציג מידע מחקרי עשיר, רלוונטי ועדכני, ל"ועדת המומחים לתחום שפה ואוריינות" בנושא **הכישורים המעצבים את התפקודים האורייניים והיכולת המילולית של תלמידים בחטיבת הביניים**. בהתאמה למטרה זו, כוללת הסקירה המדעית מידע בנושאים הבאים: מודלים ומנגנונים העומדים בבסיס תהליכי למידת הידע הלשוני והאורייני; מיפוי ממצה של הכישורים הלשוניים, הקוגניטיביים, הסביבתיים, ההתנהגותיים והחברתיים-תרבותיים, העומדים בבסיס היכולות הלשוניות והאורייניות המתפתחות בשנות הלימוד הבית ספרי ככלל ובשנות חטיבת הביניים כפרט; מבט (העולה מן העשייה המחקרית) באשר לכישורים הלשוניים והאורייניים המאפיינים את גילאי חטיבת הביניים; וסקירת תכניות התערבות עדכניות שמטרתן קידום כישורי אוריינות בקרב תלמידים ממוצעים ותלמידים מתקשים בגילאי חטיבת הביניים. התייחסות נפרדת ונרחבת לתהליכים בשפה העברית מופיעה בחלקי המסמך בהם יש חשיבות למחקר הטיפולוגי - הרכישה הלשונית המאוחרת, רכישת כישורי קרוא וכתוב, ותכניות ההתערבות.

אדם אורייני הוא זה המציג שליטה ברפרטואר לשוני עשיר של השפה הנתונה ויכולת לנוע במיומנות וגמישות לאורך אופנויות שונות (דבורה וכתובה), סוגי שיח מגוונים (נרטיבי, מידעי, עיתונאי), שימוש משלבי מגוון (יומיומי, פורמאלי, ספרותי) ותפקודים תקשורתיים שונים (אינטראקטיבי, רפרנציאלי) (Ravid & Tolchinsky, 2002). המעבר ל"לשון האוריינות" (Berman & Ravid, 2008) מתרחש במהלך שנות ביה"ס ומתמשך באמצעות מגוון מערכות הפועלות בממשק רכישה ביניהן (Chafe, 1994; Karmiloff-Smith, 1986; Lee, Torrance & Olson, 2011). לשם השגת "אוריינות לשונית" נדרשות שנים של הבשלה קוגניטיבית ולשונית והתנסות מרובה ומגוונת בפעילויות אורייניות, אקדמיות וחברתיות (Berman, 2007). **השפה הכתובה**, המשמשת מודל-על כללי לחשיבה מפורשת ולייצוג השפה הדבורה והכתובה, מהווה פלטפורמה הכרחית להשגת לשון האוריינות (Olson, 1994).

אין ספור מחקרים מדגישים את תפקידם החשוב של **תהליכים לשוניים ומטא-לשוניים** ברכישת כישורי קרוא וכתוב -- תהליכים פונולוגיים (Goswami, 2008), לקסיקאליים (Perfetti, 2007), מורפולוגיים (Anglin, 1993; Deacon & Kirby, 2004), מורפו-תחביריים (Bar-On & Ravid, 2000; Carlisle, 2003; Mann, 2000; Cupples & Holmes, 1992; Gaux & Gombert, 1999) מופעלים ע"י הלומד בתהליכי הקריאה, הכתיבה, הבנת הנקרא וההבעה בכתב. הידע הלשוני והמטא-לשוני מתבסס בתהליך רב שנים, רכישתו מושפעת מתהליכים אוניברסליים ומתהליכים לשוניים ייחודיים השמורים לאיפיוניה הספציפיים של השפה הנתונה, והוא מהווה תשתית הכרחית לתהליכי האוריינות השונים (Berman & Ravid, 2008; Perfetti, 2007). בשל הכורח הטיפולוגי-מורפולוגי של העברית הדבורה והכתובה, מבוססת הרכישה הלשונית המאוחרת בעברית ואיתה תהליכי הקריאה, הבנת הנקרא, האיות והכתיבה, על מודעות ושליטה בידע מורפולוגי, מורפו-סמנטי, מורפו-אורתוגרפי ומורפו-תחבירי (Ravid, 2006b; Share &)

Levin, 1999). מן הפן הלשוני עוברת "תחנת המוצא" לאוריינות לשונית בשפה העברית במילון ובמורפולוגיה שבבסיסו.

בספרות המחקרית מוצגת תמיכה רחבה לתפיסה הרואה את רכישת האוריינות כתהליך המתמשך תוך השענות על מגוון רכיבים ומערכות שונות הפועלות בממשק רכישה ביניהן. אל הכישורים הלשוניים חוברות יכולות **קוגניטיביות ומטא-קוגניטיביות** (Karmiloff-Smith, 1986, 1992; Light & Littleton, 1999; Chiu & Klassen, 2003; Guthrie & Davis, 2009; Blum-Kulka, 2004; Hoyle, 2009), משתנים **אישיותיים-רגשיים** (Hart & Risley, 1992; Neuman & Celano, 2001; Adger, 1998) ומרכיבים **סביבתיים** (Hoff, 2003). איכות התפקודים הניהוליים ויכולת הפניית הקשב, תפיסת העצמי בקריאה והמוטיבציה לעיסוק בה, האפשרות לחיברות וההתנסות במצבי תקשורת מגוונים, ואיכות התשומה הלשונית אליה נחשף הילד, כל אלו מעצבים, תוך יחסי גומלין ביניהם, את כישוריו האורייניים של המבוגר.

מודלים תיאורטיים שונים מנסים להסביר את תהליך הבנת הנקרא, ומרביתם מסכימים כי תהליך ההבנה הוא תהליך פעיל, בו בונה הקורא ייצוג מנטאלי של העולם המתואר בטקסט ומשלב בין אסטרטגיות שונות בכדי להפיק משמעות (Perfetti et al., 2005; Sweet & Snow, 2002). המודלים השונים נותנים מקום מרכזי ליכולות הקידוד, הפענוח ושטף הקריאה, ומסכימים כי תנאי בסיסי להבנת הטקסט הכתוב הוא **קריאה שוטפת**, אוטומטית ונטולת מאמץ, כך שהקשב מופנה להבנת הטקסט (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). מיומנות הקריאה במערכות כתב אלפביתיות בכלל, ובעברית בפרט, נשענת על תהליכים לשוניים (Kamhi & Catts, 1999) ומהווה חלק אינהרנטי בתהליך הבנת הנקרא (Perfetti, 2007). בצד התהליכים האוניברסליים המאפיינים את רכישת הקריאה בשפות השונות, קיימים תהליכי קריאה ייחודיים השמורים לעברית ומותווים ע"י אופייה הייחודי של השפה (Bar-On & Ravid, 2011).

כישורי הבנת הנקרא וההבעה בכתב מתפתחים עם העלייה בגיל ובשנות הלימוד, והמחקר בתחום מעיד כי **תלמידי חטיבת הביניים נמצאים בעיצומו של תהליך רכישה בכל קשת המיומנויות הלשוניות והאורייניות** -- קריאתם מיומנת ויעילה אך תהליכי הבקרה עדיין לא מלאים ורמת הגמישות האורתוגראפית המוצגת בתהליכי התיקון עדיין אינה מספקת (בר-און, 2010); הם זוכרים, מבינים ומוסרים מידע מדויק באשר לטקסט שקראו, אך אינם מסוגלים לראות מעבר לאספקט אחד של ההתרחשות, מוגבלים לעיתים בתפיסה הגלובלית ומתקשים במענה על שאלות מטא-טקסטואליות וברפרור לדמויות מוסוות (קפלן, 2007); בתהליך הכתיבה מראים תלמידי חטיבה שליטה בהיבט הטכני וכתיבתם שוטפת, התוכן הכתוב הולם את מטרת הטקסט, אך דרגת המורכבות המורפו-מילונית והתחבירית של הטקסט נמוכה יחסית (Ravid & Levie, 2010; Ravid & Cahana-Amitay, 2005), סכמת האירועים המוצגת אינה תמיד מאורגנת ולא נראית יכולת לבניית טקסט מידעי בשל (Berman & Nir-Sagiv, 2007). המחקרים מצביעים כולם על

שנות ביה"ס התיכון² כמהוות את "קו פרשת המים" בהתפתחות השימוש בשפה מורכבת וברכישת השליטה במיומנויות האורייניות (אביבי-בן צבי, 2010 ; Berman & Ravid, 2008).

בארה"ב קיימות מאות תכניות התערבות שונות שמטרתן קידום כישורי אוריינות בקרב תלמידים ממוצעים ותלמידים מתקשים, אך רק מקצתם עוסק בגילאי חטה"ב. מתוכניות ההתערבות (כדוגמת (Lesaux, Kieffer, Faller & Kelly, 2010; Snow, Lawrence & White, 2009) ומהמחקר בתחום (כגון Biancarosa & Snow, 2004; Slavin, Cheung, Groff, & Lake, 2008) עולים תחומי ההוראה ודרכי היישום שנמצאו יעילים בגילאי חטה"ב עבור הקוראים התקינים, אך אין הסכמה חד משמעית אודות תכני ההתערבות היעילים ביותר עבור הקוראים המתקשים. תוכניות ההתערבות מפנות את תשומת הלב לצורך בהתערבות מערכתית בגילאי חטה"ב, ומאידך מציגות את הקשיים ביישום תוכנית מערכתית. המחקר מראה, כי קוראים מתקשים בגילאי חטה"ב מתקשים לצמצם את הפער בקריאה ובהבנת הנקרא בינם לבין לקוראים התקינים גם בנוכחות תכנית התערבות אינטנסיבית (Voughn et al., 2010, 2011).

ולסיום, אבחוני קריאה ותוכניות להוראת הקריאה בארץ מושפעות במידה רבה מאלו הקיימות בשפה האנגלית. כיום, לאור דעיכת התפיסה האנגלוצנטרית שהכלילה מהאנגלית לשפות אחרות (Share, 2008) וההכרה ההולכת ועולה בחשיבות המחקר הטיפולוגי, יש לתת את הדעת לאיפיונה הייחודיים של העברית הדבורה והכתובה בהוראת השפה והמיומנויות האורייניות. הידע המחקרי האגור בסקירה זו, המשלב בין התהליכים האוניברסליים והתהליכים הייחודיים לעברית, העומדים בבסיס הרכישה הלשונית והאוריינית, יכול להוות בסיס לטיפוח מירבי של כישורי הקריאה והבנת הנקרא של דוברי העברית בכלל, ותלמידי חטה"ב בפרט.

² המונח "ביה"ס התיכון" מתייחס לחטיבה העליונה – כיתות י"ב – בלבד.

1.1 מטרת הסקירה המדעית

מטרתה המרכזית של הסקירה המדעית היא להציג מידע מחקרי עשיר, רלוונטי ועדכני, ליועדת המומחים לתחום שפה ואוריינות" בנוגע לכישורים המעצבים את התפקודים האורייניים והיכולת המילולית של תלמידים בחטיבת הביניים. בהתאמה למטרה זו, כוללת הסקירה המדעית מידע בנושאים הבאים: מודלים ומנגנונים העומדים בבסיס תהליכי למידת הידע הלשוני והאורייני; מיפוי ממצה של הכישורים הלשוניים, הקוגניטיביים, הסביבתיים, ההתנהגותיים והחברתיים-תרבותיים, העומדים בבסיס היכולות הלשוניות והאורייניות המתפתחות בשנות הלימוד הבית ספרי ככלל ובשנות חטיבת הביניים כפרט; מבט (העולה מן העשייה המחקרית) באשר לכישורים הלשוניים והאורייניים המאפיינים את גילאי חטיבת הביניים; וסקירת תכניות התערבות עדכניות בעולם לקידום האוריינות הלשונית בגילאי חטיבת תוך בדיקת השפעתן על השגי התלמידים. התייחסות נפרדת ונרחבת לשפה העברית מופיעה לאורך המסמך בחלקים בהם יש חשיבות להתייחסות טיפולוגית ספציפית - הרכישה הלשונית המאוחרת, רכישת כישורי קרוא וכתוב, ותכניות ההתערבות.

1.2 אוריינות לשונית ותפקוד אורייני – הגדרות

המושג **אוריינות לשונית** מתייחס למידת השליטה של הפרט ברפרטואר הלשוני של השפה הנתונה, וליעילות השימוש בשפה הדבורה והכתובה בהקשרים התקשורתיים השונים ובתחומי החיים השונים.

Ravid & Tolchinsky (2002) מתארות את **הדובר האורייני** כאדם המציג שליטה ברפרטואר לשוני עשיר של השפה הנתונה ויכולת לנוע במיומנות וגמישות לאורך אופנויות שונות (דבורה וכתובה), סוגי שיח מגוונים (נרטיבי, מידעי, עיתונאי), שימוש משלבי מגוון (יומיומי, פורמאלי, ספרותי) ותפקודים תקשורתיים שונים (אינטראקטיבי, רפרנציאלי).

Olson (1994) מציין בנוסף גם את התפיסה החברתית ורואה באוריינות "תרבות טקסטואלית" המהווה את הבסיס לקיום החברתי. חברה אוריינית מושתתת ומתנהלת סביב מסמכי יסוד כתובים. היכולת להבין מסמכים כתובים (כלכליים, משפטיים וכיו"ב), לנתח אותם ולחלוק עליהם, מהווה חלק חשוב בתפקוד החברתי-תרבותי בחברה המודרנית.

בהתאם לכך, שאיפת המערכת הבית ספרית בתחום **התפקוד האורייני** היא פיתוח היכולת לשימוש בוגר, עשיר ומגוון בלשון, בדרכים התואמות את הצרכים של מגוון ההקשרים התקשורתיים והחברתיים-תרבותיים (מתוך "תכנית הלימודים בעברית לבית הספר העל-יסודי הממלכתי והממלכתי-דתי" של משרד החינוך):

"בית הספר נועד להכשיר לומדים לתפקוד אורייני רב-פנים בחברה ובתרבות. פיתוח כשירויות אורייניות בבית הספר פירושו יצירת נגישות אל הטקסטים הדבורים והכתובים בתחומי דעת שונים ולצרכים חברתיים שונים. יתר על כן, התפקוד האורייני מאפשר ללומדים ליצור בתוך התבניות הטקסטואליות ועל פי המטרות שהוצבו: לימודיות, תקשורתיות, חברתיות.

בבית הספר מפתחים התלמידים במפורש ובמכוון דרכי התבטאות בלשון הדבורה ובלשון הכתובה. דרכי ההתבטאות הללו, שיש בהן זיקה בין הלשון הדבורה ללשון הכתובה, משמשות למגוון מטרות וצרכים חברתיים ותרבותיים....

... הידע הלשוני, הכולל ידע על השפה וידע על דפוסי השיח, הוא חלק בלתי נפרד מהמטען התרבותי שאדם צריך לשאת באמתחתו."

המעבר ההדרגתי ל"לשון האוריינות" (Berman & Ravid, 2008) מתרחש במהלך שנות ביה"ס ומתממש באמצעות מגוון מערכות הפועלות בממשק רכישה ביניהן (Berman, 2004; Berman & Verhoven, 2002; Chafe, 1994). גורמים לשוניים ומטא-לשוניים, אורייניים, קוגניטיביים, סביבתיים, רגשיים וחברתיים חוברים יחדיו בתהליך, וההתפתחות בכל ממד משפיעה באופן דרמטי על התפתחותם של הממדים האחרים ותורמת לשדרוגם (Karmiloff-Smith, 1986; Lee, 2001). לשם השגת "אוריינות לשונית" נדרשות שנים של הבשלה קוגניטיבית ולשונית והתנסות מרובה ומגוונת בפעילויות אורייניות, אקדמיות וחברתיות (Berman, 2007). השפה הכתובה, המשמשת מודל-על כללי לחשיבה מפורשת ולייצוג השפה הדבורה והכתובה, מהווה פלטפורמה הכרחית להשגת לשון האוריינות (Olson, 1994).

הפרקים הבאים יציגו את הידוע בספרות המחקרית על הכישרים הנדרשים והגורמים המשפיעים על התפקוד הלשוני-אורייני בגילאי ביה"ס, תוך דגש על גילאי חטה"ב ועל האלמנטים הייחודיים המאפיינים את האוריינות הלשונית בשפה העברית.

פרק 2: חשיבות הידע הלשוני בתפקוד אורייני בית-ספרי

אין ספור מחקרים מדגישים את תפקידם החשוב של תהליכים לשוניים ומטא-לשוניים ברכישת כישורי קרוא וכתוב (Kamhi & Catts, 1999). תהליכים פונולוגיים (Goswami, 2008), לקסיקאליים (Perfetti, 2007), מורפולוגיים (Anglin, 1993; Deacon & Kirby, 2004), מורפו-תחביריים (Cupples & Bar-On & Ravid, 2011; Carlisle, 2003; Mann, 2000) ותחביריים (Holmes, 1992; Gaux & Gombert, 1999) מופעלים ע"י הלומד בתהליכי הקריאה, הכתיבה, הבנת הנקרא וההבעה בכתב. התהליכים הלשוניים והמטא-לשוניים מעורבים ברמת המילה, המשפט והטקסט, קושרים בין היחידות הלשוניות ומהווים גשר לתפקוד אורייני אופטימלי (Berman & Ravid, 2008).

בפרק זה יוצג הידוע בספרות על תפקידו של הידע הלשוני המאוחר ברכישת כישורי האוריינות בגילאי ביה"ס, אולם קודם לכן יתואר המנגנון העומד בבסיס הלמידה הלשונית.

2.1 מנגנון הלמידה הלשונית

בשנים האחרונות מדגיש המחקר הפסיכולינגוויסטי את חשיבותה הרבה של התשומה (input) הלשונית ברכישת השפה ובתהלוכה (Theakston, Lieven, Pine & Rowland, 2004; Tomasello, 2003). עפ"י גישה זו, **שליטה תואמת גיל בידע הלשוני ובשימוש הלשוני מותנית באופן קריטי בנגישות לסף מספק של תשומה קוהרנטית, עקבית ומגוונת, החל מראשית ההתפתחות** (Mayor & Plunkett, 2007). על בסיס התשומה הלשונית מתהווה המערכת השפתית מראשיתה ממספר קטן של יסודות, אשר מתארגנים בתהליך רב שנים למערכת ארכיטקטונית מורכבת (Elman, 2004). הפריטים המרכיבים את המערכת נלמדים תמיד בנפרד (מילה ועוד מילה) ואולם כבר משלב מוקדם ביותר בהתפתחות הלשונית מתארגנים הפריטים לפרדיגמות לקסיקאליות סימבוליות שנוכחותן מקלה ומזרזת מיפוי פריטים חדשים נוספים (Karmiloff-Smith, 1992). כך מתחיל תהליך שבו כל מילה שנלמדת הופכת לחלק ממערכת קשרים מסועפת ומהווה בסיס ללמידת מילים נוספות. איכותה הארכיטקטונית של המערכת באה לידי ביטוי בקיומן של מפות לקסיקאליות איכותיות, בהירות וברורות בלקסיקון המנטאלי של הדובר, הקשורות זו לזו ברשת קשרים מסועפת ומהוות תנאי ראשוני לכל פעילות של הכללה ושל למידה יעילה, תחילה בדיבור ואחר-כך גם בקריאה. התארגנות המערכת ויכולתה להתמודד עם מורכבות גבוהה בעתיד מונעת מהתנסויות שפתיות מגוונות ומרובות בהקשרים תקשורתיים שונים (Bolger, Balass, Landen & Perfetti, 2008), ונשענת על הכללות סטטיסטיות המבוססות על עקרונות של שכיחות, דמיון, עקביות וסדירות בתשומה הלשונית (Gomez, 2006). הלמידה הלשונית ככלל והמילונית כפרט מתפתחות בתהליך ארוך ומורכב, המתחיל בגיל הגן ונמשך עד הבגרות (Berman, 2004; Olson, 1994; Ravid & Tolchinsky, 2002). מחקרים בשפה האנגלית מראים כי במהלך שנות ביה"ס נלמדות מדי יום בין 8-15 מילים חדשות, למידה המניבה גידול של כ- 3000-5000 מילים לשנה (Anglin, 1993; Nagy & Scott, 2000). יש המעריכים כי ילד בן עשר נחשף לכמליון מילים בטקסט במהלך שנת הלימוד, כאשר בין 15-55%

אינן מוכרות לו (Dockrell & Messer, 2004). נתונים אלו מוציאים מכלל חשבון את האפשרות שמקור הלמידה המסיבית של אוצר המילים בשנות ביה"ס הוא בלימוד מפורש של משמעות מילים (Best, Dockrell & Braisby, 2006; Clark, 2003; Wycsocki & Jenkins, 1987), ומעלים את השאלה באשר לאופיו של תהליך הלמידה המוביל לקיבולת האנושית המדהימה של רכישת מילים חדשות.

Laundaer & Dumais (1997) מתארים את הלמידה המילונית מתוך השפה הכתובה וגורסים כי היכולת האינדוקטיבית (ההסקה מן הפרט אל הכלל) מגבירה משמעותית את יכולת הלמידה הלשונית בכך שמאפשרת לבצע היקשים נכונים על קשרי דמיון סמויים בין מילים. ההנחה היא, כי הרכישה המילונית נעשית באמצעות למידה ישירה ולא ישירה - קריאת טקסטים בהם מופיעה המילה אך גם כאלה בהם אינה מופיעה. החוקרים טוענים כי בגיל ביה"ס נלמדות המילים בעיקר מן ההקשר הכתוב ועל בסיס חשיפה הולכת וגדלה לטקסטים כתובים המזמנת מפגשים חוזרים ונשנים עם פריטי מילון שונים, המופיעים באופן טיפוסי בהקשרים כתובים דומים אך לא בכפיפה אחת (**גבוה/תמיד**). קשרים חלשים הנוצרים בין פריטים אלו במהלך הקריאה אוצרים בתוכם קווי דמיון לאורך ההקשרים השונים והם שמאפשרים את הבנתה של מילה לא מוכרת (**תמיד**) על בסיס מילה ידועה (**גבוה**) המופיעה בהקשר דומה. בדרך אל ניבוי משמעות המילה החדשה נבנית מערכת של ידע רשתי מופשט בתחומים שונים - ידע פונולוגי, מורפולוגי, תחבירי וסמנטי - המעגן את הקשר בין המילה החדשה למילים ידועות. הלמידה הרחבה והמהירה מתאפשרת בזכות קיומם של ממדי ידע המכילים מספר עצום של קשרים הדדיים חלשים, שההקשרים ביניהם יוצרים אפקט מצטבר של אינדוקציה חזקה המוביל להעצמת תהליך הלמידה (Landauer, Foltz & Laham, 1998). המילה, היחידה הלשונית הבסיסית (אף שאינה היחידה האטומית), ניצבת אפוא בתוך מערך הקשרים עצום שמתוכו אפשר ללמוד הכול אודותיה: את הפונולוגיה, את התחביר, את המורפולוגיה ואת המשמעות. הידע על משמעות המילה הולך ומתרחב ככל שמתרבות ההיקריות עימה, הרשת לומדת את תכונותיה השונות של המילה (הפונולוגיות, המורפולוגיות וכו') ומצטרפים משמעים נוספים למילה (כולל מופשטים ומטפוריים) המשמשים בהקשרים שונים.

רשתות לקסיקאליות איכותיות ומגוונות הן רכיב חיוני לפענוח תקין של המילה הכתובה (Landauer et al., 1998), שזיהויה מבוסס על תוצאת החישוב המשותף של ייצוגיה השונים ברשת - ייצוגים אורתוגראפיים, פונולוגיים, מורפולוגיים, תחביריים, סמנטיים ופרגמטיים. משקלות הייצוגים ברשת משתנים בין הפריטים השונים, והם מושפעים מעקרונות של שכיחות, שקיפות, עקביות ודמיון בין הפריטים (Harm & Seidenberg, 2004; Mayor & Plunkett, 2007). תהליך התגבשות הרשתות הלקסיקאליות אינסופי במהותו: לא זו בלבד שמילים חדשות מצטרפות כל חיינו למילון אלא שייצוגה של כל מילה ברשת משתנה ומתפתח כל העת. תוך כדי תהליך הלמידה עצמו (וכתוצאה ממנו) הופך מנגנון הלמידה ל"משומן" יותר והמערכת מציגה יכולת למידה מהירה ויעילה יותר, הבאה לידי ביטוי בתהליך טוב יותר של מידע לשוני חדש, דבור וכתוב.

מעבר למבט אוניברסאלי זה על מנגנון הלמידה הלשונית, מראה המחקר הבין-לשוני כי להיבטים הטיפולוגיים של השפה הספציפית משקל רב והשפעה רבת עוצמה על אופן התארגנות

המערכת הלשונית (Berman & Slobin, 1994; Boudelaa & Marslen-Wilson, 2001; Plaut & Gonnerman, 2000). בשפה העברית, המאופיינת בעושר מורפולוגי, מעוגן תהליך יעיל של למידה לשונית וזיהוי מילים - דבורות וכתובות - בידע מורפולוגי ומטא-מורפולוגי על האופן בו נוצרות המילים ובשליטה ברכיביה המורפולוגיים של המילה העברית (ר' 2.2.2 – מורפולוגיה גזרונית והממשק המורפו-מילוני ברכישה הלשונית המאוחרת).

2.2 הרכישה הלשונית המאוחרת ומעורבותה ברכישת המיומנויות האורייניות

בשנות ביה"ס מהווה ערוץ השפה הכתובה את מקור המידע המרכזי והאיתן להגדלת מאגר המילים והמבנים התחביריים ולשינוי באיכותם (Bolger et al., 2008). השפה הכתובה משמשת (לאחר רכישתה כמערכת רישום) כמודל-על כללי לטיפוח החשיבה המפורשת על השפה (הדבורה והכתובה) וחלקיה (Olson, 1994); השליטה בשפה הכתובה פותחת בפני דוברי השפה חלונות חדשים על הידע השפתי (Jisa, 2004, Peskin & Olson, 2004); והיא מהווה פלטפורמה הכרחית להופעת השינויים הלשוניים והאורייניים הנצפים לאורך שנות הילדות המאוחרת, ההתבגרות והבגרות (Berman & Ravid, 2008). השפה הכתובה הבית-ספרית מקדמת את היכולת לנוע משימוש בסלנג ובשפת יום יום לשימוש בשפה פורמאלית, אקדמית וגבוהת משלב במשימות אורייניות, כגון הפקת טקסטים במבנים תחביריים מורכבים ובמשלב לשוני גבוה (Baayen, 2005; Halliday, 1988; Strömquist et al., 2002; Tolchinsky & Rosado, 2005). כל זאת מתרחש באמצעות החשיפה, ההכרות וההתנסות הבית-ספרית הממושכת עם מגוון סוגי חומרים כתובים מתחומי ידע שונים (Clark, 2003; Best et al., 2006; Berman, 2007), כמו גם ההיצאות בסביבות אקדמיות אורייניות והחשיפה להרצאות ולשיעורים (Berman, 2004; Garton & Pratt, 1989).

הרכישה הלשונית במהלך שנות ביה"ס (Later Language Development) מאופיינת ע"י שלושה תחומי התפתחות עיקריים: רכישת מגוון לשוני חדש ונרחב של פריטי מילון, קטגוריות, ומבנים תחביריים; פיתוח דרכי קישור חדשות בין פריטים ומערכות לשם יצירת דגמי שפה מורכבים ועשירים יותר; ורכישת אופני ייצוג וחשיבה יעילים ומפורשים יותר על השפה (Hickman, 1995; Lee et al., 2001; Berman & Ravid, 2008). הרכישה הלשונית מתבצעת תוך תמיכה הדדית של רכיביה השונים אלו באלו (bootstrapping), כך שרכישת כל ממד ידע משפיעה על-ומושפעת מ- ממדי הידע האחרים, והמערכת הלשונית המורכבת משתכללת מתוך עצמה (Pinker, 1984, 1987).

לשם פישוט ההתבוננות ברכישה הלשונית המאוחרת תתואר בנפרד רכישת הידע בממדי הלשון השונים - המילון, המורפולוגיה והמטא-לשון, ותיבחן תרומתו של הידע הלשוני הנרכש לפיתוח המיומנויות האורייניות - הקריאה, הכתיבה, הבנת הנקרא והבעה בכתב - בשפות השונות בכלל ובעברית בפרט.

2.2.1 רכישת המילון האורייני

התפתחותו של המילון האורייני במהלך שנות ביה"ס היא תופעה ייחודית ומרשימה בהיקפה הכמותי והאיכותי. דובר האנגלית הילידי מכיר כ-13,000 מילים עם כניסתו לביה"ס היסודי (Clark, 2003), ובוגר תיכון טיפוסי מחזיק בידע הבנתי של כ-60,000 מילים (Bloom, 2000). אך מעבר לעושר הכמותי, מאופיינת ההתפתחות המילונית בשנות ביה"ס גם בשינויים איכותיים בפן הלקסיקאלי, הסמנטי, המורפולוגי והמשלבי: לאורך שנות הלימוד נרכשים פריטי מילון ממשלב גבוה, השייכים למגוון תחומי ידע ודורשים עולם תוכן בית ספרי, אקדמי ופרגמטי ספציפי, כדוגמת **ממשל**, **עקומה**, **נבואה**. מילים שכאלו מופיעות רק לעיתים נדירות, אם בכלל, בשיח היומיומי (Berman, 2007; Nir-Sagiv, Bar-Ilan & Berman, 2008; Ravid, 2004). ההרחבה המילונית מתבטאת בעלייה בכמות הקבוצות המורפולוגיות והלקסיקאליות השונות במילון, הנובעת מהופעתן של מילים רבות המתייחסות ליישויות, פעולות ומצבים שהם מופשטים, קטגוריאליים, פנימיים, קוגניטיביים ואפקטיביים: בקטגוריית השמות מופיעה עלייה בכמות השמות הגינריים (**נשים**), הכלליים (**יבשת**), הקיבוציים (**יער**) והמופשטים (**צדק**), כמו גם במבני סמיכות (**פגישת רעים**) ובמצמדים (**טיול לילי**) (סרוסי, 2002; Berman, 2009; Ravid & Cahana-Amitay, 2005; Ravid, 2006a); בקטגוריית התארים יש עלייה במספר קטגוריות התואר, בתארים המציינים מצבים קוגניטיביים ורגשיים (**החלטי**, **מופנם**) ובשכיחות הופעתם של תארים גזורי שם (**חברותי**) (Berman, 2004; Ravid & Levie, 2010; Ravid & Zilberbuch, 2003); ובקטגוריית הפועל מופיעה עלייה במגוון תבניות הפועל בכלל ובתבניות המבטאות פעולות סבילות בפרט (**הושבע**), כמו גם היקרות גבוהה יותר של קטגוריות פעליות שאינן פרוטוטיפיות (**האדים**), פעלים ספציפיים (**בישר**) ופעלים מנטאליים המתייחסים לארועים פנים-תודעתיים, קוגניטיביים ורגשיים (**האמין**, **התלבט**, **הצטער**) (רביד ואגוז-ליבשטיין, בהכנה; רביד, לנדאו ולובצקי, 2003; Ravid & Berman, 2006; Berman & Ravid, 2010). את הלקסיקון המתקדם מאפיינים בנוסף גם תארי פועל, קשרים וצייני שיח, המשמשים לפירוט, פיתוח, הדגשה ושכלול היחידות השפתיות, מעלים את קוהרנטיות השיח ולכידות הטקסטורה ומספקים פרספקטיבות אישיות וחברתיות לתוכן (Hickman, 2003).

אחד מסימני ההיכר הבולטים של הלקסיקון המתקדם הוא יחידות מילוניות רב-לקסמיות, הנוצרות בתהליך צמידה ונשלפות כיחידה אחת. בעברית מוגבלת הצמידה למבנים שמניים בלבד, ומבני הסמיכות החבורה (**קבוצת רכישה**, **הפסקת אש**, **צמח מדברי**) מהווים את דרך המלך בעברית ליצירת ערכים לקסיקאליים מורכבים ולהבעת תת-קטגוריזציה מורכבת (Berman, 2003; Ravid & Zilberbuch, 2003; Ravid & Berman, 2010; Ravid, 2009). בפן הסמנטי מתווספות משמעויות מחזקה גבוהה (מטפורות, דימויים, ניבים, קולוקציות והומור לשוני) (Ashkenazi & Ravid, 1998; Nippold & Haq, 1996), ומשמעים מופשטים ומטפורים למילים קיימות (**מזג חם**, **הדרך לשלום**, **המפתח לבעייה**) (Halliday, 1989; Keil, 1989; Nippold & Taylor, 2002; Ravid, 2004).

בשנים האחרונות הולך ומתבסס מעמדו המרכזי של **הידע המילוני כתשתיתי לכל ידע לשוני**, **דבור וכתוב**, **וכמרכיב חיוני בכל פעילות אקדמית וקוגניטיבית מסדר גבוה** (Nippold, 2007;)

Ravid, 2004). המילון האורייני מעצב את ייצוגה המנטאלי של השפה, והידע הלקסיקלי המתגבש מהווה תשתית להבנת ולהפקת טקסטים דבורים וכתובים במבנים תחביריים מורכבים ובשיח קוהרנטי ולכיד (Baayen, 1994; Halliday, 1988; Strömquist et al., 2002; Tolchinsky & Rosado, 2005). מחקרים מראים כי הרכישה הלקסיקאלית היא תהליך מורכב, המערב אינטגרציה של ידע מורפו-תחבירי, סמנטי ופונולוגי עם תהליכים קוגניטיביים וחברתיים, ונמשך לאורך כך החיים (Booth & Hall, 1995; Dockrell & Messer, 2004).

2.2.1.1 הידע המילוני – תשתית לכישורים אורייניים

מחקרים רבים מצביעים על קשר בין ידע אוצר מילים להצלחה בקריאה (De Jong & Van der lie, 2002; Wolf & Obergon, 1992) ומראים כי ילדי ביה"ס בעלי אוצר מילים עשיר ואורייני מציגים מיומנויות קריאה וכתובה טובות יותר בהשוואה לבני גילם בעלי ידע מילים מוגבל יותר (Gallagher, Frith & Snowling, 2000; Nagy & Herman, 1987). הקשר בין קושי באוצר מילים ובהבעה בע"פ לתפקוד נמוך וקשיים בהבנת הנקרא הוסברו ע"י Nation (2001) כנובעים מחסר בידע סמנטי-לקסיקאלי ומתהליכי עיבוד סמנטי ופענוח יעילים פחות. העוסקים בתחום מסכימים כי עם העלייה בגיל מהווה ידע מילוני מוגבל מקור פוטנציאלי לקושי בהבנת הנקרא מערכת היחסים בין ידע אוצר מילים לכישורי הבנת הנקרא כהדדית -- ידע מילוני רחב מוביל להבנת נקרא מוצלחת, וקריאה מרובה המלווה בהבנה טובה מובילה ללקסיקון רחב יותר (Freebody & Anderson, 1983; Stanovich, 1986).

Perfetti (2007) רואה בידע מילוני איכותי את המפתח ליכולות תקינות של פענוח, שטף והבנת הנקרא. ידע איכותי שכזה, לדעת החוקר, מאופיין בדיוק ובגמישות -- **הדייק** דרוש לשם הבחנה בין צורות הקרובות זו לזו מבחינה אורתוגרפית (מספר, מספר, מספר) או פונולוגית (עיקול, עיקול), אך לא מבחינת המשמעות. **הגמישות** מאפשרת את ההבנה שייצוגים לשוניים שונים מציינים את אותה מהות (כגון קרני השמש, קרניה של השמש, הקרניים של השמש). לשם השגת "איכות לקסיקאלית" (Lexical Quality) של המילה הכתובה יש צורך בידע על ייצוגיה הפונולוגיים והאורתוגרפיים של המילה, על ערכיה המורפו-תחביריים וערכיה הסמנטיים, שכן כולם שלובים זה בזה ומעוררים בצורה מתוזמנת ומדויקת בתהליך זיהויה. זיהוי מדויק של מילה מספק את המשמעות לה זקוק הקורא בהקשר נתון ומאפשר הבנה תקינה. בזיהוי המילה עפ"י גישה זו מעורב ידע לשוני רחב ומעורבת חשיבותו הרבה של **ההקשר** (ר' 4.1.4 - רכישת הקריאה – רצף בין יכולות קידוד ופענוח לכישורי הבנת הנקרא). הבנת הנקרא, כפי שרואה אותה Perfetti, אפשרית רק במידה והקורא מגיע לאיכות לקסיקאלית במספר סביר של מילים בטקסט. רק כך תתאפשר הנגישות לרשת הבונה את השיח: ניתן יהיה להציב את המילים הלא מוכרות ברשת ולהגיע למשמעותן המסויימת בהקשר הנתון, לגלות את מבנה המשפט או השיח ולאתחל מצבים מנטאליים הולמים.

2.2.2 מורפולוגיה גזרונית והמשק המורפו-מילוני ברכישה הלשונית המאוחרת

המורפולוגיה (תורת הצורות) מוגדרת כממד הלשוני העוסק במבנה הפנימי של המילים, ומבטא את הקשר בין צורת המילה לבין משמעותה ואת כללי שילוב היחידות המרכיבות את המילים - הצורנים (מורפמות) (Aronoff, 1976). למורפולוגיה פן נטייתי-דקדוקי - הנחשב לחלק מן התחביר ואחראי על ההטייה הדקדוקית של מילים קיימות (ילד-ילדה-ילדים); ופן גזרוני - העוסק ביצירת ערכים מילוניים חדשים ממילים קיימות במגוון דרכי תצורה (ילד-ילדות-ילודה-תולדה), ומאגד בתוכו ידע אינטגרטיבי אודות הקשרים בין פריטי מילון, משמעויות סמנטיות וצורות מבניות. הידע הגזרוני מתפתח במהלך שנות ביה"ס ועומד בבסיס ההתרחבות הלקסיקאלית העצומה בגילאים אלו (Anglin, 1993).

עם העלייה בגיל ובשנות הלימוד, ובעיקר החל מכיתה ג' ומעלה, מכילים הטקסטים בנושאי הלימוד השונים מספר הולך ועולה של מילים מורכבות מורפולוגית והידע הגזרוני הופך הכרחי לשם הבנת הנקרא (Carlisle, 2000). המילים המורכבות שאינן מוכרות הופכות נגישות בעיקר באמצעות תהליכי אנליזה והכללה מורפולוגיים, בהם "מנתח" הדובר - באופן מודע או לא מודע - את המילה המורכבת לצורניה, ומשתמש במידע שאסף בכדי להסיק על המילה בשלמותה (Chialant & Caramazza, 1995; Nagy & Herman, 1987). הידע הגזרוני והמטא-גזרוני עומדים בבסיס היכולת לזהות במילה לא מוכרת את רכיביה הצורניים ואת משמעותם, לקשור רכיבים אלו למילים אחרות בשפה, להעלות השערות לגבי משמעותן של מילים ולהפוך מילים לא מוכרות ל"ידועות בפוטנציה" (Anglin, 1993; Nagy, Berninger & Abbot, 2006). הרכישה המשמעותית ביותר של ידע ויכולות גזרוניות חלה בין כיתה ד' לכיתה ח' (גילאי 9-14), מתרחשת במקביל לחשיפה ההולכת ועולה לחומרים כתובים הכוללים מספר רב של מילים מורכבות מורפולוגית ומותנית בהתפתחות המטא-לשונית המאפשרת התמקדות מודעת על מבני המילים (Nippold, 2007; Windsor, 1994; Wysocki & Jenkins, 1987).

ייחודה של העברית, כשאר השפות השמיות, בא לידי ביטוי באופן הבולט ביותר בעושר המורפולוגי שלה. לשפה העברית בת זמננו מערכת גזרונית עשירה ובעלת טווח רחב של צורני גזירה (שורש, תבנית, בסיס, מוספית) הפועלים על מילות התוכן (שמות, פעלים ותארים) ומשמשים אמצעי קריטי להרחבת המילון העברי (Bolzky, 1999). הרגישות לאילוצים הטיפולוגיים של השפה הספציפית (Berman & Slobin, 1994; Hickman, 2003) מתעלת את דוברי העברית כבר מראשית ההתפתחות הלשונית לחפש אחר משמעות בתוך המילה; לאתר מילים החולקות צורן משותף (שורש, תבנית, מוספית); לקשור בין מבנים שונים הנושאים משמעות זהה; ולפענח מילים לא מוכרות על בסיס קשרים אלו (Berman, 2000; Ravid & Bar-On, 2005). כלומר, התפתחותו של הידע המילוני (הכרת המילה על כל משמעה והקשריה) שלובה בהתפתחותו של הידע המורפולוגי (הכרת אופני תצורת המילים בשפה ומשמעויותיהם). הידע המורפולוגי המתפתח תורם להשגת דיוק, זיהוי והבנה מילונית מקסימאלית, היות שהוא מתחם אותנו. שתי המערכות מתפתחות באופן דרמטי לאורך שנות הילדות והבגרות ומקיימות ביניהן כל העת קשרי טעינה הדדית, המושפעים מגורמים תפיסתיים וצורניים וממידת השכיחות והמוכרות של הצורנים והמילים.

מנקודת מבט צורנית-מבנית, המילים האורייניות בעברית הן ארוכות יותר ומכילות מבנים פנימיים מורכבים יותר הנושאים תוכן רב יותר, כדוגמת המילים **אנושיות**, **וכשבמסגרתה** (Ravid, 2006b; Schwarzwald, 1998). מילים שכאלו מבוססות לרוב על מבנים מורפולוגיים עמומים ופחות קונוניים, ופענוח תקין שלהן בתהליך הקריאה נשען על ידע מורפולוגי-גזרוני -- הידע על אופני תצורת אוצר מילים מורכב צורנית בעברית. בשל המבנה הטיפולוגי של השפה העברית, בה כבולות מורפמות הנטייה האופציונאליות ואותיות הפונקציה לערך המילוני, משופעת העברית הכתובה הפורמאלית במילים רב-הברתיות ורב-מורפמיות. המילים המורכבות מהוות תחליף משלבי גבוה (כדוגמת **ראיתו, כדורו, לכשהצחקתיה**) לאלטרנטיבות דבורות אנליטיות ופשוטות יותר (**אני ראיתי אותו, הכדור שלו, כשאני הצחקתי אותה**). מוספיות נטייה אלו מתווספות כמסגרת חיצונית להרחבות הגזרוניות-קוויות הרבות המתווספות אף הן לערך המילוני הבסיסי בדרך ליצירת המילה המורכבת (כדוגמת **ילד+ות+י+ות = ילדותיות**). יחדיו, תורמות מוספיות גזירה ונטייה אלו למורכבות המבנית הגבוהה המאפיינת את הטקסט הכתוב. החשיפה האינטנסיבית בשנות ביה"ס למשלב הפורמאלי הכתוב מקדמת את יכולת הפענוח וההפקה של צורות מילוניות אלו, והמחקרים מראים כי ההבשלה המילונית-גזרונית בעברית מתבססת רק לקראת גילאי חטה"ב והתיכון (אביבי-בן צבי, 2010; Ravid & Avidor, 1985, 1987; Berman, 1998). כחלק מתהליך גיבוש הידע המורפולוגי והמורפו-לקסיקאלי נלמדת המשמעות המילונית הספציפית של כל ערך לקסיקאלי, תוך יצירת הבחנה בינו ובין מילים אחרות החולקות עימו שורש וקטגוריה לקסיקאלית, כדוגמת **תהליך, מהלך, הילוך, או- כסוף, מוכסף, כספי**. הרשת המורפו-לקסיקאלית המורכבת והבשלה מכילה אפוא ידע מורפולוגי מתקדם כמו גם ידע מילוני על ההקשרים הספציפיים בהם משמש כל פריט (Seroussi, 2004).

אך בזאת לא תם תפקידה של המורפולוגיה במילון העברי. בשפות השמיות הסינתטיות (כדוגמת העברית והערבית) משמשים הצורנים המורפולוגיים (שורש ותבנית, בסיס וסופית) כאבני הבניין העיקריות במאגר הלקסיקאלי ולוקחים חלק מרכזי בהבניית הרשתות הלקסיקאליות במילון המנטאלי וביצירת הכללות כבסיס ללמידת מילים (Aronoff, 1976, 1994; Baayen, 1991; Bybee, 1985; Deutsch & Frost, 2003). כך למשל, קשורה המילה **מזכרת** לכל המילים החולקות את השורש **זכ"ר** (כמו: **זיכרון, מזכיר, מיזכר, תזכורת, אזכרה** וכיו"ב) אך גם לכל המילים החולקות עימה את משקל **מְקַטֵּלַת** (כדוגמת: **מחברת, מחצלת, מדפסת, מקלדת** ועוד). בהנחה, כי כל אחת מן המילים שהוזכרו יוצרת אף היא קשרים דומים עם מילים רבות אחרות, ניתן לדמיין את הרשת המורפו-מילונית המסועפת הנוצרת במוחו של דובר העברית האורייני ומשמשת אותו (לוי ובן-צבי, 2011).

עלייה בשכיחות הופעתן ובמידת מורכבותן המורפולוגית והסמנטית של מילות התוכן בטקסט (בעיקר שמות ותארים), גוררת את העלאת המורכבות התחבירית (Berman & Nir-Sagiv, 2007; Ravid & Berman, 2006) והמשלב הלשוני (Ravid & Berman, 2009) של הטקסט המאכלס מילים אלו. ממצא קרוס-לשוני זה (Berman & Verhove, 2002) ממחיש היטב את הממשק הלקסיקאלי-מורפולוגי-תחבירי הנצפה לאורך הרכישה הלשונית המאוחרת ואת תרומתו המשמעותית של הידע המורפו-מילוני לאיכותו הכללית של השיח הדבור והכתוב בגילאים השונים.

2.2.2.1 יכולות מורפולוגיות ורכישת כישורי קרוא וכתוב

מחקרים רבים מצביעים על הקשר ההדוק שבין היכולות המורפולוגיות המתהוות במהלך שנות ביה"ס ליכולות הקריאה השוטפת, הבנת הנקרא, האיות והכתיבה היצרנית: Anglin (1993) הראה כי החל מכיתה ג' נתקלים קוראי האנגלית במילים רב-הברתיות ורב-מורפמיות רבות בטקסטים הכתובים, וזיהויין בתהליך הקריאה מתבצע באמצעות שימוש באסטרטגיות מורפולוגיות של פירוק המילים ליחידות המורפמיות המרכיבות אותן. מחקרם של White et al. (1989) הראה שכ-80% מהמילים המופיעות בטקסט טיפוסי בית-ספרי מכילות לפחות סיומת גזרונית אחת, ממצא המסביר מדוע היכולת לניתוח מורפולוגי של מילה היא מיומנות קריטית בתהליך הקריאה והבנת הנקרא. מחקרים רבים שבדקו את הקשר בין היכולות המורפולוגיות למיומנויות הקידוד והשטף בתהליך הקריאה (Deacon & Kirby, 2003; Verhoven & Perfetti, 2003; Mann, 2000; Mahony, Singson & Mann, 2000; Mann, 2004) וליכולות של הבנת הנקרא (Carlisle, 2000; Mahony, 1994; Nagy, Diakidoy & Anderson, 1993) הראו בברור כי היכולת לקרוא ולפענח מילים מורכבות ולהבין קטעים כתובים הכוללים מילים שכאלו קשורה ישירות לידע על רכיביה הצורניים של המילה ועל משמעותם. מחקרים בשפה האנגלית מצביעים על הקשר בין חסך בידע מורפולוגי לבין קשיים בקריאה - קוראים חלשים מציגים מודעות נמוכה למבנה המילה ולקשרים מורפולוגיים בין מילים, ומתקשים בביצוע מניפולציות מורפולוגיות (Carlisle & Nomanbon, 1993; Foeler & Liberman, 1995).

תפקידן של היכולות המורפולוגיות בתהליך הקריאה והבנת הנקרא מרכזי במיוחד בשפה העברית: ראשית, הקף המעורבות המורפולוגית בתהליך קריאת העברית רב ביותר, היות שברירת המחדל של המילה העברית היא מילה רב-מורפמית - מרביתן המכריע של מילות התוכן הבסיסיות בעברית נוצר משירוג של שתי מורפמות (שורש ותבנית); שנית, התהליכים המורפולוגיים מעורבים בתהליך הקריאה החל משלב מוקדם ביותר, שכן מערכת הניקוד השקופה והשטוחה, עליה נשענים הילדים בראשית דרכם ומבססים את הקשר גרפמה-פונמה (Katzir, Shaul, Breznitz, & Wolf, 2004), נזנחת במהרה לטובת הטקסט הלא מנוקד -- מערכת כתב עמומה שכל מילותיה לוקות בחסר במידע פונולוגי ורבות מהן אף הומוגראפיות (גזר, גזר; מגדל, מגדל) (בר-און, 2010). העמימות המאפיינת את העברית הכתובה הלא-מנוקדת מחייבת השענות על תהליך לשוני נרחב בתהליך הקריאה והבנת הנקרא, ובמרכזו עומד התהליך המורפולוגי, המורפו-סמנטי, המורפו-אורתוגרפי והמורפו-תחבירי (Bar-On & Ravid, 2011; Ravid, 2005; Share & Levin, 1999). מחקרים רבים מצביעים על מרכזיותו של העיבוד המורפולוגי בזיהוי מילים כתובות בעברית, ומתארים בעיקר את תפקידה המרכזי של מורפמת ה**שורש** בזיהוי המילה הכתובה (Frost, Kugler, Deutsch & Forster, 2005). מחקרה העדכני של בר-און (2010) מראה כי לזיהוי ה**תבנית** המורפולוגית תפקיד קריטי בזיהוי המילה העברית הלא מנוקדת, הן בהשלמת המידע הפונולוגי החסר במילה חדשה לא מנוקדת והן בזיהוי המילה הכתובה בשלמותה. התבססות הידע על המבנה המורפו-אורתוגרפי של המילה הלא מנוקדת בעברית הוא נדבך הכרחי בדרך לזיהוי מילים אוטומטי ומהיר (Share, 1995), ואכן, מחקרים בשפה העברית (Ben-Dror, Bentin & Frost, 1995; Cohen-Mimran, 2009; Raveh & Schiff, 2008; Schiff & Ravid,

מציגים לקות קריאה או דיסלקסיה מראים קושי במשימות המערבות ידע מורפולוגי ומפיקים תועלת פחותה מהטרמה (priming) מורפולוגית בתהליך הקריאה, דבר המעיד על רגישות (סמויה) נמוכה של הקורא למבנה המורפולוגי של המילה.

המחקר הבין-לשוני מעיד בנוסף כי בשפות בעלות אורתוגרפיה אלפביתית מתקיימים קשרים הדוקים בין ידע מורפולוגי-גזרוני והיכולת לאיית מילים מורכבות מורפולוגית (Aidinis & Nunes, 2001; Carlisle, 1988; Gillis & Ravid, 2006; Nunes, Bryant & Olson, 2003; Pacton & Fayol, 2004). לאחר התבססות הידע הגרפ-פונמי, נשענים הילדים והמבוגרים על המערכת המורפ-אורתוגרפית ומסתמכים בעיקר על רמזים מורפולוגיים לשם איות הולם (Burt, 2006; Ravid, 2005). מידת ההשענות על הידע המורפולוגי בתהליך האיות קשור לדרגת העושר והמגוון המורפולוגי בהם מאופיינת השפה הנתונה ולמידת הבולטות של ממד זה באורתוגרפיה (Bybee, 1995). במערכת הכתב העברית, המאופיינת בדרגת הומופוניות גבוהה, הכרחי הידע המורפולוגי ליכולת האיות הקונבנציונלי ולשכלול הכתיבה האורתוגרפית (רביד, 2011; Gillis & Shimron, 2003; Ravid & Shlesinger, 2001; Ravid, 2005); כמו גם להפקת תוצרי כתיבה אורייניים המכילים מבני מילים מורכבים ומופשטים (Ravid & Berman & Ravid, 2008; Ravid & Cahana-Amitay, 2005; Ravid & Levie, 2010).

בשפה העברית קיים אפוא מעמד מרכזי במיוחד למורפולוגיה, מעמד הנובע מאיפיוני השפה - הדבורה והכתובה, הממקם את המורפולוגיה בתשתית רכישתה. הידע המורפולוגי בעברית מהותי להתפתחותם של מגוון הכישורים הלשוניים, וחיוני לביסוס תהליכי הקריאה, הבנת הנקרא, האיות והכתיבה (בר-און, 2010; רביד, 2011; Ravid & Schiff, 2006; Ravid, 2004).

2.2.3 מטא-לשון וכישורי קרוא וכתוב

הרכישה בממדי הלשון השונים, שנסקרה לעיל, מתקדמת תוך התבססות והעמקת החשיבה **המטא-לשונית** -- יכולת אנליטית ומפורשת המאפשרת לדובר לחשוב על הלשון, לבצע מניפולציות על יחידותיה של הלשון ולבקר באופן מודע את הידע הלשוני של עצמו (Bialystok, 1986). היכולת לעסוק בלשון כיישות בפני עצמה מתפתחת בהדרגה; מתבססת במקביל לרכישת השפה הכתובה, המקדמת חשיבה על השפה (Olson, 1994); נסמכת על הידע הלשוני והאורייני מחד ומובילה מצידה להרחבתו (Karmiloff-Smith, 1992; Ravid & Tolchinsky, 2002). המודעות המטא-לשונית נוגעת לכל תחומי הידע הלשוני - פונולוגיה, מורפולוגיה, תחביר, סמנטיקה ופרגמטיקה (Gombert, 1992; Nippold & Taylor, 2002; Tolchinsky, 2004).

מודל לייצוג הידע הלשוני שפותח ע"י Karmiloff-Smith (1986, 1992) מציג את המעבר ההדרגתי מידע לשוני סמוי לידע מפורש. במודל נכללות ארבע רמות שונות של ייצוג ידע לשוני, המתפתחות במקביל לרמות ייצוג ידע קוגניטיבי כללי: **ידע סמוי** – בו ייצוג הידע בתחומים השונים אינו הכרתי והידע מאוחסן בנפרד מידעים בתחומים אחרים; **ידע מפורש ראשוני** – בו

ייצוג הידע עדיין אינו הכרתי אך הידע ממויין לתחומים וקיימים קשרים בין ייצוגים מנטאליים בעלי תכונות משותפות; **ידע מפורש שניוני** – בו ייצוגי הידע מקושרים ביניהם וניתנים לגישה מודעת אך לא להסבר מילולי מפורש; **וידע מפורש שלישוני** – רמת מודעות והכרה המאפשרת הסבר ודיון בצורות ואלמנטים לשוניים. המעבר בין רמות הייצוג השונות מתבטא בשינוי אופיו של הידע, ההופך בהדרגה לדחוס, גמיש ומפורש יותר. בהתאם למודל זה, ניכרת מודעות מטא-לשונית החל מהייצוג המפורש השניוני, אך היכולת לדון בתופעות הלשוניות ולהסבירן מתקיימת רק בשלב הידע המפורש השלישוני. יכולת זו מופיעה בגיל ההתבגרות ומסבירה את יכולתם של המתבגרים לנתח את המבנים הלשוניים, לספק הסברים מפורשים לקיומם, ולבקר את הטעויות בשימוש בהם. כישורי החשיבה המתקדמים מאפשרים לדוברים לשלב בין צורות לשוניות ממערכות שונות, לארגן את השפה ברמה גלובלית ולהתמודד עם ייצוגים מופשטים בלשון ספרית, בשל עיסוקה האינטנסיבי בשפה הכתובה, תפקיד קריטי בפיתוח החשיבה המטא-לשונית ובהפיכת הידע בתחומי הלשון השונים מסמוי למפורש.

2.3 סיכום

מטרת פרק זה הייתה להציג את הידוע בספרות המחקרית על תפקידו של הידע הלשוני המאוחר ברכישת כישורי קרוא וכתוב בשפות השונות בכלל ובעברית בפרט. בפרק תואר מנגנון הלמידה המניע את הרכישה הלשונית, הוסברה חשיבותם של התשומה הלשונית ושל השפה הכתובה כמקורות לידע הלשוני, והוצג הידע הלשוני והמטא-לשוני המתפתח בשנות ביה"ס ותפקידם החשוב של התהליכים הלשוניים והמטא-לשוניים ברכישת כישורי הקריאה, הכתיבה, הבנת הנקרא וההבעה בכתב. הפרק הראה כי הידע הלשוני והמטא-לשוני מתבסס בתהליך רב שנים, רכישתו מושפעת מתהליכים אוניברסליים ומתהליכים לשוניים ייחודיים השמורים לשפה הנתונה ולאופיוניה הספציפיים, והוא מהווה תשתית הכרחית לתהליכי האוריינות השונים. בשל הכורח הטיפולוגי-מורפולוגי של העברית הדבורה והכתובה, מבוססת הרכישה הלשונית המאוחרת בעברית ואיתה תהליכי הקריאה, הבנת הנקרא, האיות והכתיבה, על מודעות ושליטה בידע מורפולוגי, מורפו-סמנטי, מורפו-אורתוגרפי ומורפו-תחבירי (Ravid, 2005; Share & Levin, 1999). מן הפן הלשוני עוברת אפוא "תחנת המוצא" לאוריינות לשונית בשפה העברית במילון ובמורפולוגיה שבבסיסו.

פרק 3: משתנים המשפיעים על התפקוד הלשוני-אורייני בגילאי ביה"ס

בספרות המחקרית מוצגת תמיכה רחבה לתפיסה הרואה את רכישת האוריינות כתהליך המתמשך תוך השענות על מגוון רכיבים ומערכות שונות הפועלות בממשק רכישה ביניהן. נוסף על הכישורים הלשוניים, יכולת הפענוח ושטף הקריאה, חוברים לתהליך גם כישורים קוגניטיביים, חברתיים, גורמים אישיותיים-רגשיים ומרכיבים סביבתיים (Blum-Kulka, 2004 Hart &). פרק זה יציג מגוון משתנים המצויינים בספרות המחקרית כבעלי השפעה על הרכישה האוריינית בשנות ביה"ס: משתנים קוגניטיביים-פנימיים הקשורים ביכולות מולדות של תפיסה וקוגניציה; משתנים רגשיים ומוטיבציוניים של הפרט וחשיפה לאינטראקציות חברתיות-תרבותיות; ומשתנים סביבתיים-חברתיים, הקשורים במיצב הסוציו-אקונומי של הפרט.

3.1 התפתחות קוגניטיבית בשנות ההתבגרות

הכישורים הלשוניים והאורייניים המאוחרים נסמכים משמעותית על מוכנותו הקוגניטיבית של הילד להתקדם לרמות חשיבה גבוהות ומופשטות. עפ"י המודל של פיאזה (Flavell, Miller & Miller, 1993), עובר הילד בשנות הילדות המאוחרת משלב האופרציות הקונקרטיות (גילאי 7-11 שנה) לשלב האופרציות הפורמאליות (גילאי ההתבגרות). המעבר מהשלב הקונקרטי - בו נצמד הילד לחשיבה על נסיונו האישי ועל המציאות שמולו ומהן מסיק את מסקנותיו (Rumelhart & MacClelland, 1986), לשלב של חשיבה מופשטת והיפותטית, בא לידי ביטוי ביכולת חשיבה במושגים מופשטים שאינם מוגבלים למוחשי ולמציאותי בלבד ואינם קשורים ישירות לנסיונו האישי של המתבגר. כתוצאה מכך, ניכרת יכולת לחשיבה מדעית ויכולת פתרון בעיות בדרך דדוקטיבית של ניסוח השערות ובדיקתן; יכולת לייצג ולתמרן מגוון אופרציות היפותטיות בו-זמנית בתהליך פתרון בעייה; יכולת להבנת סיבתיות; ויכולת לבחון את התממשות התאוריה במציאות (Ginsburg & Opper, 1988; Light & Littleon, 1999). המציאות בגיל ההתבגרות נתפסת כעולם מלא אפשרויות היפותטיות המצטמצמות בהתאם למצב נתון, והאופרציות המנטאליות כוללות התייחסות לאפשרי, להיפותטי, ולהבחנה ביניהן לבין האמיתי והמציאותי. ההתפתחות הקוגניטיבית בשנות ביה"ס באה לידי ביטוי בהגדלת הידע הספציפי בתחומים שונים; בקיבולת גדולה יותר של זכרון לטווח קצר המזרזת את מהירות תהליך המידע; בבנייה מנטאלית של מבני ידע על אופן ההתנהלות הקוגניטיבית (מעין "חוקים קוגניטיביים") המסייעים ברכישת אסטרטגיות שיטתיות ומובנות לארגון מידע; בשיפור יכולות קוגניטיביות שנרכשו בעבר אך עדיין אינן בשלות; ובהתפתחות מטא-קוגניטיבית המקדמת יכולות של ויסות, בקרה ושיפוט עצמי (Flavell et al., 1993).

ליכולות הקוגניטיביות המתפתחות בשנות ההתבגרות השפעה מהותית על עיצובה המנטאלי של השפה. כישורי החשיבה המתקדמים מאפשרים לדוברים לשלב בין צורות לשוניות ממערכות שונות, לארגן את השפה ברמה גלובלית ולהתמודד עם ייצוגים מופשטים בלשון (Karmiloff-Schman, 1986; Scholnick, Nelson, Gelman & Miller, 1999). ההשגים הקוגניטיביים משתקפים בהבנת מבנים לשוניים מורכבים ומופשטים (כדוגמת **הסתברות, פרופורציה, יחס**);

בשימוש בתכנים תמאטיים ובפרספקטיבות פראגמטיות להבנת והבעת רעיונות בעל פה ובכתב (Berman, 2005; Berman & Ravid, 2008; Reilly, Zamora & McGivern, 2005); וביכולת לדון בתופעות הלשוניות ולהסבירן (Karmiloff-Smith, 1986). במקביל, תורמים הידע הלשוני והמטא-לשוני המתקדמים להמשך ביסוס יכולות החשיבה המופשטת והתפקוד הקוגניטיבי (Karmiloff-Smith, 1992).

הגמישות החשיבתית, המאפשרת לפרש מצבים מנקודות מבט שונות ואלטרנטיביות (Light & Littleon, 1999), מהותית להתפתחות **הגמישות הלשונית**. המעבר לחשיבה רב-גורמית בגילאי ההתבגרות מאפשרת את היכולת לבחור מבין מגוון צורות לשוניות אפשריות את המתאימה ביותר לטקסט ולהקשר הספציפיים ולרצון הדובר הספציפי (Chafe, 1994; Tolchinsky & Rosado, 2005); כמו גם להביע מספר פונקציות לשוניות בעת ובעונה אחת בצורה לשונית זהה, ולהפך - להביע אותו רעיון במספר צורות לשוניות (Berman, 2004; Karmiloff-Smith, 1979; Slobin, 2001). הגמישות הלשונית מהווה את אחד מסממניה הבולטים של האוריינות הלשונית (Ravid & Tolchinsky, 2002). מחקרה של קפלן (2007) הצביע על נקודת מפנה ביכולת לגמישות חשיבתית ולשונית בין גילאי חטה"ב לתיכון. בעוד שתלמידי כיתה ד' ו-ז' הראו יכולת מוגבלת לספק שתי צורות לשוניות עבור צורה נתונה מבלי לשנות את משמעותה, הראו תלמידי כיתה י"א עלייה משמעותית ביכולת לגמישות לשונית ותפקודם דמה לזה של המבוגרים. נקודת המפנה בגמישות החשיבתית והלשונית שנצפתה בכיתה י"א באה לידי ביטוי ביכולת לביצוע אינטגרציה בתהליך הבנת הטקסט בין תהליכי מעלה-מטה ומטה-מעלה; בהתייחסות בתהליך ההסקה למספר אספקטים של הבעיה; ובהתייחסות מגוונת למניעים, רגשות וקונפליקטים של הדמויות. יכולות הבנה אלו נבדלו איכותית מיכולות הבנת הנקרא של תלמידי כיתה ז', שהציגו רובד הבנה עמוק פחות ודומה במהותו לזה של תלמידי כיתה ד' (לפרוט ר' 4.4 - כישורי לשון ואוריינות בגילאי חטה"ב – תמונת מצב). מחקרן של Berman & Ravid (2008) הראה אף הוא כי החל מגיל תיכון נראית יכולת לבטא עמדות שונות בכתיבה ולהתייחס במקביל למספר נקודות מבט, בעוד שתלמידי בית הספר היסודי וחטה"ב נוטים לבטא קונצנזוס, ודעות מקובלות חברתית.

להלן ייסקרו מספר ממדים קוגניטיביים ספציפיים המצויינים בספרות המחקרית כמנבאים תפקוד לימודי בכלל ויכולת הבנת הנקרא והבעה מילולית בפרט.

3.1.1 משתנים קוגניטיביים המנבאים כישורי אוריינות

הפניית **קשב** (חזותי או שמיעתי) לאורך זמן היא יכולת הכרחית לשם תהליך משימה מורכבת כגון הבעה או הבנה. תלמידים המתקשים בהפניית קשב לאורך זמן עלולים להפגין קושי בהבנה או הבעה מילולית, וזאת על אף יכולות תקינות של שפה דבורה ופענוח (Cutting & Scarborough, 2006). תלמידים בעלי הפרעת קשב וריכוז מצויים לעיתים קשויים הדומים לאלו של תלמידים בעלי לקות בקריאה ונוטים לחוות קשיים לימודיים והישגים נמוכים הן במקצועות השפה והן במתמטיקה (Hart et al., 2010). ההשערות השונות אודות הקשר בין קשיי הקשב החזותי

והשמיעתי ובין התפקוד הלימודי מערבות בנוסף לתפקודים ניהוליים ירודים ואיטיות בקצב עיבוד המידע (Bental & Tirosh, 2007; Cutting et al., 2009).

תפקודים ניהוליים (Executive functions) הם אוסף של תהליכים קוגניטיביים מסדר גבוה הדרושים להתנהגויות מכוונות מטרה ולמשימות שאינן נעשות באופן אוטומטי. מדובר במבנה רב ממדי הכולל תתי מרכיבים רבים: זיכרון פעיל שמיעתי וחזותי, עיכוב תגובה (אינהיביציה), תכנון, ארגון וניטור עצמי (Locascio, Mahone, Eason, & Cutting, 2009). לתפקודים הניהוליים חשיבות רבה בביצוע מטלות מורכבות כגון הבנת הנקרא והבעה. על מנת להפיק משמעות מהנקרא, נדרש הקורא המיומן להפעיל בקרה על קריאתו, לוודא כי הבין את הנקרא ולהשתמש באסטרטגיות מגוונות באופן גמיש (Perfetti, Landi & Oakhill, 2005). גם ההבעה בכתב דורשת תהליכי ארגון, תכנון ובקרה, ומערבת ניתוח של דרישות המשימה, קבלת החלטות והפניית קשב (Hayes & Flower, 1980). בתהליך הכתיבה מציב לעצמו הכותב מטרות ומשתמש באופן גמיש בתהליכים ואסטרטגיות כגון תכנון, שימוש בטיטה, ועריכה. קושי בתפקודים ניהוליים שכיח בקרב בעלי הפרעת קשב וריכוז, אך קיימים גם קשיים ניהוליים ללא הפרעת קשב וריכוז (Cutting et al., 2009).

מבין רכיבי התפקודים הניהוליים, הופנתה רוב תשומת הלב המחקרית לתחום **הזיכרון הפעיל** (Sesma et al., 2008), האחראי על החזקת המידע בזיכרון תוך עיבודו. כלומר, היכולת להשתמש בו-זמנית ביכולת העיבוד וביכולת האחסון. בכך מובחן הזיכרון הפעיל מן הזיכרון קצר הטווח, המוגדר כיכולת להחזיק מידע בזיכרון ללא צורך בעיבודו (Baddeley & Hitch, 1974). לפי המודל של Baddeley (1986) מתפקד הזיכרון הפעיל כמשאב ניהולי מורכב המשמש לאחסון מידע בזמן ביצוע פעילות קוגניטיבית. הזיכרון הפעיל מנוהל על ידי המעבד המרכזי (central executive), הנעזר בשתי מערכות נוספות - הלולאה הפונולוגית (phonological loop) המאחסנת מידע שמיעתי בזיכרון קצר הטווח; והמקבילה החזותית - לוח השרטוט הויזו-מרחבי (visuospatial sketchpad) המאחסן מידע חזותי בזיכרון קצר הטווח. קיבולת גדולה של זיכרון פעיל מצופה לסייע בהבנת הנקרא היות שמעמידה לרשות הקורא משאבים גדולים יותר להפעלה מקבילה של תהליכים שונים כגון קידוד, שליפת מידע מהזיכרון, העלאת השערות לגבי המשך הטקסט וכו' (Perfetti, 1985). מחקרים שנערכו בקרב קוראים תקינים, קוראים לקויים (בעלי קשיי פענוח) ומבינים חלשים מצביעים על קשר בין כישורי הבנת הנקרא לקיבולת הזיכרון הפעיל (Goff, Pratt & Ong, 2005; Sesma et al., 2008; Yuill, Oakhill, & Parkin, 1989), ומראים כי הזיכרון הפעיל מסביר שונות בהבנת הנקרא בקרב קוראים תקינים ולקויי קריאה מעבר לגורמים לשוניים וליכולת קידוד (Cane, Oakhill & Bryant, 2004; Reiter, Tucha, & Lange, 2005). המבינים החלשים נמצאו מתקשים בהיבטים שונים של הזיכרון הפעיל הנדרשים במהלך הפקת משמעות מטקסט: המבינים החלשים מתקשים לייצר סיפור בעל מבנה לכיד; לקשר בין שני משפטים וליצור לכידות ברמה הלוקאלית; לקשר בין מידע חדש שקראו זה עתה ובין מידע קודם כדי להפיק את המשמעות הגלובאלית של הטקסט; ולהפעיל בקרה על הבנתם (Cain, 2006). הסברים שונים מוצעים בספרות באשר לקשר בין זכרון עבודה להבנת הנקרא ולרכיב

בזיכרון הפעיל החשוב להבנת הנקרא. Oakhill, Cain & Yuill (1998) טוענים כי הקשיים בזכרון העבודה נובעים ממקור שפתי, ומבינים חלשים מתקשים באינטגרציה של מידע ממקומות שונים בטקסט בעקבות קשיים ממוקדים ביכולת העיבוד הסמנטי. לעומתם, מצביעים מחקרים אחרים על תרומתו של זיכרון פעיל חזותי-מרחבי להבנת הנקרא, ממצא המחזק את ההשערה כי תרומתו של הזיכרון הפעיל להבנת הנקרא קשורה לקושי כללי ברכיב הניהולי של הזכרון ואינה ייחודית לתחום השפתי (Goff et al., 2005). במטא אנליזה של מחקרים בקרב מבינים חלשים נמצא כי מטלות של זיכרון פעיל מילולי הסבירו שונות רבה יותר בהבנת הנקרא לעומת מטלות מקבילות באופנות המרחבית-חזותית. עם זאת, נמצא כי מידת המורכבות של משימת הזיכרון הפעיל הסבירה אף היא שונות בהבנת הנקרא. החוקרים סיכמו כי פערים מובהקים בין מבינים חלשים ובין מבינים תקינים נצפו במשימות מורכבות המעמיסות על משאבי הקשב ודורשות זיכרון פעיל מילולי, וכי קיימים היבטים קשבניים לצד היבטים שפתיים אשר מסבירים את תרומת הזיכרון הפעיל להבנת הנקרא (Carretti, Borella, Cornoldi, & De Beni, 2009).

חשיבותו של הזיכרון הפעיל ניכרת גם בתהליכי ההבעה בכתב, והמחקר בתחום מראה כי הקושי המוצג ע"י כותבים לא-מיומנים נובע במידה רבה מקושי בשימוש בתפקודים ניהוליים (Bereiter & Scardamalia, 1987). מחקר שהשתמש במודל של Baddely (1986) ובדק את תרומת רכיביו השונים של הזכרון הפעיל להבעה בכתב הראה כי בקרב תלמידי כיתה י' הוסברה השונות בכתובה רק ע"י רכיב המעבד המרכזי (central executive) שניבא את התפקודים הגבוהים שבכתובה, בעוד שהרכיבים המילוליים והחזותיים של זיכרון העבודה לא הסבירו שונות בהיבטי הכתיבה. מסקנת החוקרים הייתה כי המעבד המרכזי הוא האחראי לשליפת מידע מהזיכרון ארוך הטווח, לתכנון והפעלת בקרה על תהליכים שמתרחשים במקביל ולהכוונת הקשב לתהליכים השונים הנדרשים בכתובה (Vanderberg & Swanson, 2007).

רכיב נוסף של התפקודים הניהוליים הוא היכולת **לעיכוב תגובה (אינהיבציה)**, יכולת מוקדמת המתפתחת החל מגיל 4 שנים ולכל אורך ההתבגרות. היכולת לעכב תגובה משמעה היכולת לדחות תגובות אוטומטיות (התנהגותיות או קוגניטיביות) לטובת תכנון דרך פעולה מכוונת מטרה, ובה נכלל אוסף תהליכים המאפשרים ניטור עצמי, מעבר בין משימות (shifting) ותכנון. היכולת לעיכוב תגובה מאפשרת את התפתחותם של תפקודים ניהוליים נוספים (Barkley, 2003). מחקרים מצביעים על קושי בעיכוב תגובה בקרב מבינים חלשים -- הם איטיים יותר בדיכוי משמעויות לא רבלנטיות של מילים מרובות משמעות בטקסט, ובמטלות זכירת מילים נוטים לשלוף מילים מניסיונות קודמים אותן היו אמורים לשכוח (Cain, 2006; St. Clair-Thompson & Gathercole, 2006). ממצאים אלו מעלים את ההשערה כי קוראים בעלי קושי בעיכוב תגובה עלולים לשמר מידע לא רלבנטי בזיכרון הפעיל המפריע לתהליך הבנת הנקרא (Cain, 2006). במחקר שבדק את הקשר הישיר בין תפקודים ניהוליים לתפקוד אקדמי (Latzman, Elkovitch & Clark, 2010) חולקו התפקודים הניהוליים לשלוש קבוצות: **גמישות מחשבתית** - היכולת לגמישות בהתנהגות ובחשיבה; **ניטור** - הפעלה פעילה של בקרה והערכת המידע בזיכרון העבודה; ו**עיכוב תגובה** - היכולת לעכב תגובה דומיננטית או אוטומטית. נמצא כי גמישות מחשבתית מסבירה שונות בהבנת הנקרא ובמקצועות המדעיים מעבר ליכולת אינטלקטואלית,

יכולת הניטור והבקרה מסבירה שונות בהבנת הנקרא ובמקצועות מדעי החברה, ויכולת עיכוב תגובה מסבירה שונות במקצועות המתמטיקה והמדעים.

תכנון הוא תפקוד ניהולי נוסף שנמצא קשור להבנת הנקרא (Cutting et al., 2009). מחקר שבדק תלמידים בגילאי 9-15 שנים הראה כי קוראים חלשים מתקשים לספק תשובות מאורגנות ומתוכננות, וכי תפקודים ניהוליים של תכנון וזיכרון עבודה מסבירים שונות בהבנת הנקרא מעבר לקידוד, שטף קריאה ואוצר מילים. התפקודים הניהוליים לא תרמו להסברת השונות בקריאת מילים, ממצא המעיד כי חשיבותם של התפקודים הניהוליים מרכזית בעיקר במטלות מסדר גבוה, כאלו שאינן אוטומטיות ודורשות התנהגות מכוונת מטרה, כגון הבנת הנקרא, הבעה בכתב והשגים לימודיים כלליים (Sesma et al., 2008).

תמיכה מחקרית רבה מצביעה אפוא על תרומתם של משתנים קוגניטיביים שונים לפיתוח כישורים תקינים של הבנת הנקרא והבעה בכתב, ומראה כי איכות הפניית קשב ירודה או חולשה בתפקודים הניהוליים עלולים לחבל בתפקוד הלימודי גם כאשר מיומנויות הפענוח של הלומד תקינות וכישוריו הלשוניים הולמים. לפיכך, עוסקות חלק מתכניות ההתערבות בהקניית אסטרטגיות לשיפור יכולות התכנון וארגון המידע, כאמצעי לשיפור כישורי הבנת הנקרא וזכירת חומר לימודי (ר' 5.1.1 - הוראה ישירה ומפורשת של אסטרטגיות מגוונות להפקת משמעות).

3.2 משתנים רגשיים ומוטיבציוניים

מודלים אקולוגיים של הבנת הנקרא כדוגמת RAND (Snow, 2002) מצביעים על חשיבותם של גורמים רגשיים, כגון מוטיבציה ודימוי עצמי בקריאה, לתפקוד האורייני.

המוטיבציה לקריאה היא אוסף ערכים, אמונות והתנהגויות הקשורות לקריאה. מדובר בקריאה פעילה תוך תחושת עניין ומעורבות (engagement), רצון להבין את הטקסט, הנאה אישית מהקריאה (בניגוד לקריאה תמורה תמריץ חיצוני כלשהו) ופיתוח תחושת יכולת או מסוגלות (self-efficacy) לגביה (Guthrie & Wigfield, 2000). מושג נוסף הקשור למוטיבציה הוא **תפיסת העצמי בקריאה** (reading self concept) -- מושג שהוטבע על ידי Chapman & Tunmer (1993) ומתייחס לאוסף של אמונות אודות תפיסת היכולת האישית לקריאה, תפיסת מידת הקושי בקריאה ועמדות כלפי קריאה. תפיסת העצמי בקריאה מתעצבת ביחסי גומלין עם הסביבה ועם אירועים בעבר, היא איננה מושג אחיד ונתונה לשינויים בהתאם לתחומי התוכן. תפיסת העצמי בקריאה יכולה אפוא להיות שונה מתפיסת העצמי במקצוע המתמטיקה או בתחומים שאינם לימודיים (Chiu & Klassen, 2009).

מחקרים מראים כי תלמידים בעלי תחושת מסוגלות עצמית, החשים שיש בידם שליטה על הלמידה ועל הישגיהם, נוטים להיות מעורבים יותר בלמידה ולהתמיד בה, להפעיל תהליכים מטא-קוגניטיביים, להתמודד עם אתגרים קשים ולהבין את הנקרא טוב יותר, בהשוואה לקוראים בעלי מוטיבציה נמוכה (Guthrie & Davis, 2003). יתר על כן, קוראים בעלי מוטיבציה פנימית גבוהה מפיקים הנאה מקריאה וקוראים יותר בשעות הפנאי, בהשוואה לקוראים בעלי מוטיבציה נמוכה הנמנעים מקריאה, בדומה לקוראים לקויי למידה. תוצאת הלוואי של ההימנעות מקריאה היא פתיחת פער באוצר המילים ובידע הלשוני בהשוואה לבני הגיל המרבים בקריאה (Stanovitch, 1986). הקשר בין מוטיבציה לקריאה והישגים גבוהים נבדק בארה"ב במבחנים

ארציים של הבנת הנקרא (Mucherah and Yoder, 2008). לנבדקים הועבר שאלון לבדיקת מוטיבציה לקריאה שפותח ע"י Wigfield & Guthrie (1997) ובדק את תחושת המסוגלות לקריאה, מוטיבציה פנימית וחיצונית וממדים חברתיים של מוטיבציה. החוקרות מצאו כי תלמידים בכיתות ו', ו-ח' אשר ביטאו תחושת מסוגלות בקריאה הראו עניין והנאה בקריאה, קראו טקסטים מאתגרים והפגינו הישגים גבוהים יותר במבחני הבנת נקרא ארציים. לעומתם, תלמידים שקראו מסיבות "חיצוניות" בלבד ולא מתוך עניין פנימי הגיעו להישגים נמוכים יותר במבחני הבנת הנקרא. מחקר שבחן את הקשר בין תפיסת העצמי בקריאה לבין הישגי הקריאה בקרב בני 15 ב-34 מדינות שונות (Chiu & Klassen, 2009) מצא כי תפיסת העצמי בקריאה מנבאת את הבנת הנקרא, אך עוצמת הקשר בין המשתנים שונה בין מדינות -- הקשר החיובי בין תפיסת העצמי בקריאה לבין הישגי הקריאה היה חזק יותר במדינות עשירות ובמדינות פחות שיוויניות.

תפיסת העצמי בקריאה ומידת המוטיבציה מתפתחים ומשתנים במהלך שנות בית הספר. תפיסת העצמי בקריאה מתפתחת כבר בראשית רכישת הקריאה, ובשלב זה קיים קשר חזק בין ההישגים בקריאה ותפיסת העצמי (Chapman, 1995). הקשר החיובי בין ביצועי קריאה ותפיסת העצמי בקריאה נשמר גם בקרב המתבגרים, על אף השינויים המתרחשים באופי הלימודים ובמוטיבציה בשנות חטה"ב, העשויים להשפיע על תפיסת העצמי בקריאה (Chapman, Tunmer, & Prochnow, 2000). קיימות עדויות רבות לירידה במוטיבציה בחטיבת הביניים בהשוואה לבית הספר היסודי (Biancarosa & Snow, 2006; Guthrie and Davis, 2011). שאלון דימוי עצמי בקריאה ושאלון מוטיבציה לקריאה שהועבר לתלמידי כיתות ו-ח' הצביע על ירידה במוטיבציה לקריאה ובחשיבות הקריאה בעיני התלמידים לאורך השנים (Kelly & Decker, 2009). תפיסת המסוגלות העצמית לקריאה (מדד הנקשר לדימוי עצמי בקריאה) נשארה יציבה, ובקרב הבנות הירידה במוטיבציה הייתה חדה פחות בהשוואה לבנים. מחקר אורך שבחן את המוטיבציה לקריאה של תלמידים לאורך שנות בית הספר (א-י"ב) (Archambault, Eccles, & Vida, 2010) הראה כי בממוצע אכן ניכרת ירידה כללית במוטיבציה, בתפיסת העצמי בקריאה ובתפיסת חשיבות המשימות הלימודיות עם העלייה בגיל ובשנות הלימוד. הירידה הקטנה ביותר ברמת המוטיבציה נצפתה אצל תלמידות בעלות הישגים גבוהים, ששמרו לאורך השנים על יציבות בתפיסת העצמי ובתפיסת ערך המטלות הלימודיות. לעומת זאת, הירידה המשמעותית ביותר ברמות המוטיבציה נצפתה בקרב בנים מרקע סוציו-אקונומי נמוך, בעלי קשיים בקריאה, אשר הפגינו ירידה משמעותית במוטיבציה כבר בכיתות א'-ב'. הקשר בין מוטיבציה ובין הישגים לימודיים בולט במיוחד בקרב קוראים מתקשים. קוראים מתקשים בחטיבת הביניים הם בעלי מוטיבציה נמוכה במיוחד לקריאה, חסרי ביטחון בקריאתם, והמוטיבציה שלהם היא חיצונית ולא פנימית. כלומר, התמריץ שלהם לקריאה הוא ציונים ועמידה בציפיות, ואינו הנעה פנימית. לעיתים הם דוחים ונמנעים ממשימות לימודיות כדי שיוכלו לתלות את אי ההצלחה בחוסר הזמן שהושקע ולא בקשיים (Guthrie & Davis, 2003). עם זאת, בקרב מתבגרים מתקשים בקריאה נמצאו גם קוראים חלשים בעלי דעה חיובית מאוד על יכולתם לקרוא (Chapman & Tunmer, 1993; Chapman & Tunmer, 1995).

מספר הבדלים בין חטיבת הביניים לבית הספר היסודי עשויים להסביר את הירידה במוטיבציה. ראשית, הדרישות הלימודיות בחטה"ב עולות, הטקסטים קשים יותר, והתמיכה פוחתת; שנית, יחס המורה לתלמיד פחות אישי היות שמבנה תכנית הלימודים וגודלו של ביה"ס מכתבים שיעורים רבים הניתנים ע"י מורים מקצועיים שונים; נוסף על כך, התלמידים מכוונים להשגת ציונים גבוהים ולתחרותיות, יש דגש רב יותר על הישגיות ותוצר סופי, בעוד שבבית הספר היסודי נוטים המורים לחזק על מאמץ והשקעה (Archambault et al., 2010; Eccles, 1993; Guthrie & Davis, 2003).

Moje (2006) מציינת כי הירידה במוטיבציה לקריאה בחטה"ב נוגעת לקריאת טקסטים לימודיים בלבד ולא טקסטים אחרים, משום שמתבגרים עוסקים בפעילות אוריינית מורכבת מחוץ לשעות בית הספר (משחקי מחשב מסובכים, אינטרנט, צ'אטים, גרפיטי, קריאת רומנים). בבדיקת הספרים אותם קוראים בני הנוער מוצאת החוקרת כי תוכן ספרים אלו קרוב לחיי היומיום (גיל הדמויות, מקום המגורים, קבוצה אתנית), ניתן ללמוד מהם ידע מעשי, והם עוסקים במערכות יחסים. מאפייני הטקסטים הללו שונים מהטקסטים שנלמדים בבית הספר והחוקרת מצביעה על צורך בראייה אינטגרטיבית ורחבה יותר של אוריינות בקרב מתבגרים, כזו המתחשבת במאפיינים פסיכולוגיים, תרבותיים וחברתיים של אוכלוסייה זו (ר' 5.1 – תחומי הוראה ותכנים מומלצים).

תפיסת העצמי בקריאה, ובמיוחד המוטיבציה לקריאה, נמצאו משמעותיים לתפקוד האורייני. הירידה במוטיבציה לקריאה, הניכרת בגילאי חטה"ב, משמעותית להשגים בהבנת הנקרא ובמיוחד בקרב קוראים מתקשים. על ידי שינוי דרכי ההוראה ומתן דגש על תוכן ודרכי הוראה הקרובים לחיי היומיום של התלמידים, מתן אוטונומיה והוראה של אסטרטגיות יעילות, ניתן להגביר את המעורבות והעניין בלימודים.

3.3 כישורים חברתיים-תרבותיים – חשיבות השיח הכיתתי

היכולת בגיל בגרות להיות "דובר שפה אורייני" אינה בת הישג ללא האפשרות לחיברות, דהיינו - ההשתתפות הפעילה באינטראקציות תקשורתיות-חברתיות מסוגים שונים עם בני גיל ומבוגרים. התנסות זו מזמנת את האפשרות לתרגול כישורי השיח והידע הלשוני הנרכשים, ולפיכך חיונית לקידום יכולת האוריינות הדיסקורסיבית -- היכולת לפענח ולהפיק שיח תוך שימוש בצורות לשוניות התואמות את הסוגה והאופנות, כמו גם לקידום האוריינות הלשונית בכללותה (Blum- Kulka, 2004; Dorval & Eckerman, 1984; Hoyle & Adger, 1998; Ninio & Snow, 1996).

גישתו של Vygotsky (1978), הרואה את תהליך הלמידה כתהליך חברתי-תרבותי, בו האינטראקציה בין הילד והמבוגר מפתחת את הכישורים הקוגניטיביים של הילד, היוותה את הבסיס התאורטי לשילוב השיח (הדיון) הכיתתי בתהליך הלמידה הבית-ספרי. הדיון הכיתתי משמעו שיח בין תלמידים, במהלכו מבטאים התלמידים את דעותיהם אודות הטקסט. במהלך הדיון הכיתתי נדרשים התלמידים לחשיבה ביקורתית והסקת מסקנות המבוססות על חשיפתם לנקודות מבט מתחרות המוצעות ע"י חבריהם לכיתה, עימות בין נקודות מבט אלו וניסיון ליישב סתירות ביניהן (Murphy et al., 2009). השיח הכיתתי מאפשר לתלמיד להגיע למסקנות

ולתבונות שייתכן ולא היה מגיע אליהן בעבודה יחידנית עצמאית, אך מעבר ליכולות החשיבה הגבוהות המעורבות במהלך ההשתתפות בדיון, נמנים יתרונות נוספים לדרך לימוד זו: העידוד למעורבות פעילה ועניין בלימודים; והאפשרות של תלמידים לקווי למידה ללמוד את החומר דרך שמיעה ולהשתתף בשיעור באופן מלא (Snow, 2011).

מחקרים מצביעים על קשר חיובי בין דיון בכיתה לבין הישגים בהבנת הנקרא והבעה בכתב. Langer (2001) סקרה 25 חטיבות ביניים ותיכונים בארה"ב ומצאה כי בבתי ספר בעלי הישגים גבוהים במבחנים סטנדרטיים, יזמו 96% מהמורים הזדמנויות לדיון ועבודה משותפת במהלך השיעורים, בעוד שבבתי הספר הממוצעים בהשגיהם הלמידה הייתה יחידנית ולא שילבה החלפת דעות בין תלמידים. מחקר רחב היקף שנערך ע"י Applebee, Langer, Nystrand & Gamoran (2003) בדק את המידה שבה מתקיים דיאלוג בכיתה, משך הדיון הכיתתי, מידת הגיוון באסטרטגיות המשמשות את המורה בתהליך ההוראה והמידה בה מקשר המורה בין חומרים שנלמדים במקצועות שונים. מהממצאים, שהקיפו 1412 תלמידים מ-64 כיתות ח-ט' ו- י-י"א, נבנה ממד (Discussion oriented instruction) שדירג את אופן ההוראה בכיתה, סוג השאלות, אופי האינטראקציה בין המורה לתלמיד וסוג חומרי הלימוד. הממצאים הראו שדרישות אקדמיות גבוהות ושיטות הוראה מבוססות-דיון הן בעלות השפעה על יכולת ההבעה בכתב בסוף השנה בכל קבוצות הגיל, כאשר המשתנים הבאים הוחזקו כקבועים: רמת אוריינות של התלמיד, מין, מיצב סוציאקונומי וקבוצה אתנית. נתון מעניין נוסף שעלה מן המחקר הוא שבכיתות ברמה הגבוהה הושקע זמן רב יותר בדיון בכיתה (14 דקות בממוצע) לעומת כיתות ברמה נמוכה יותר (3 דקות בממוצע).

תכניות התערבות רבות משתמשות בטכניקת הדיון כאמצעי לקידום הבנת הנקרא, כאשר דיון יכול להיות פעילות כיתתית בהנחיית המורה או פעילות בקבוצות קטנות שמטרתה קריאה פעילה והגברת המעורבות בטקסט (ר' 5.1 – תחומי הוראה ותכנים מומלצים). במטא אנליזה שבחנה את השפעתן של תוכניות התערבות המשלבות טכניקות שונות של דיון (Murphy et al., 2009) נמצא קשר חיובי בין תוכניות התערבות המשלבות דיון כיתתי לבין שיפור בהבנת הנקרא. עם זאת, החוקרים מציינים כי לא כל דיון מקדם את הבנת הנקרא, אלא רק דיון שאכן מפעיל חשיבה מסדר גבוה, הסקת מסקנות וחשיבה ביקורתית. כמו כן, השפעה גדולה יותר של הדיון הכיתתי על הבנת הנקרא נמצאה באוכלוסיית הקוראים המתקשים.

3.4 התפתחות כישורי הלשון והאוריינות בצל חסך סביבתי

ההגדרה הרווחת כיום עבור מיצב סוציו-אקונומי (Chiu & McBride-Chang, 2006) רואה במיצב מושג רב-מימדי המאפיין את ההון המשפחתי וכולל הון כספי (משאבים כלכליים וחומריים); הון אנושי (משאבי השכלה ותרבות); והון חברתי (קשרים חברתיים-מקצועיים). ההנחה היא כי ההתפתחות הקוגניטיבית, הלשונית, המטא-לשונית וההישגים הבית-ספריים - מושפעים כולם מהמיצב הסוציו-אקונומי. מחקרים מכל רחבי העולם מראים, כי ילדים מרקע סוציו-אקונומי נמוך מפגינים יכולות לשוניות ואורייניות דלות ביחס לבני גילם מן המיזב המבוסס (Au, 1998; Aram & Levin, 2001, 2002; Hart & Risley, 1995; Neuman & Celano, 2001; Snow et al., 1991; Hoff, 2003). הפערים נצפו כבר בגיל הרך, ולרוב דווח כי

גם במהלך שנות ביה"ס לא נסגר הפער. הארגון הלאומי להערכת ההתקדמות בחינוך בארה"ב קבע, כי בהשוואה למיצב הבינוני, בבתים ממיצב נמוך יש פחות ספרים ופחות קריאה לשם הנאה ולימוד (McCarthy, 1997; Morrow, 1995). גם בארץ דווח על סביבה ביתית פחות אוריינית, הבאה לידי ביטוי במספר פחות של כתבי-עת, מחשבים, משחקי קופסא וספרי מבוגרים וילדים (Aram, 2005). יחד עם זאת נראה, כי לעומת שנים עברו (Feitelson, & Goldstein, 1986) חלה עלייה ברמת האוריינות של בתים אלו. בנוסף מדגישים החוקרים, כי משפחות מרקע נמוך אינן עשויות מיקשה אחת, וכי מדובר באוכלוסייה הטרוגנית (Korat & Levin, 2001; Renck-) (Jalongo, 1996; Snow & Dickison, 1990).

מהו המקור להבדלים בין המיצבים? על רקע החשיבות הקריטית המיוחסת כיום לאיכותה של התשומה הלשונית, תולים חוקרים רבים את הקושי הלשוני והאורייני של ילדים ממיצב נמוך ב-CDS (Child Directed Speech) דל, מצומצם ולא מאורגן בגיל הרך, ובהמשך בחשיפה מועטה לשפה כתובה ולפעילויות אורייניות (Stromswold, 2001). בהינתן ההשלכות הקריטיות של התשומה הלשונית על התהוות המערכת השפתית לאורך השנים (ר' 2.1 – מנגנון הלמידה הלשונית) והקשר המוכח שבין סביבת בית שמספקת גרייה לבין יכולות לשוניות בתחומי דקדוק, אוצר מילים ומיומנויות שפתיות באופן כללי (Jackson & Roberts, 2001; Tomasello, 2003; Roberts et al., 2005), מובן היטב מקורו של החסך הלשוני-אורייני המאפיין את הילדים מן המיצב הנמוך.

החסך שמקורו בשיוך המיצבי ניכר בראש ובראשונה בממד הלקסיקאלי (Hoff, 2003; Landry, Smith, & Swank, 2002), אך נפרש על פני מגוון יכולות לשוניות ומיומנויות יסוד אורייניות בגילאי טרום ביה"ס (Barbarin et al., 2006; D'Angiulli, Siegel & Maggi, 2004; Hart & Risley, 1995; Hoff & Naigles, 2002; Fish & Pinkerman, 2003; Weizman & Snow, 2001), והחל מראשית הלימודים הפורמאליים נצפה קשר בין רקע סוציו-אקונומי דל לבין הישגים לימודיים ואורייניים נמוכים (Battin-Pearson et al., 2000; Campbell & Ramey, 1994). רכישת האוריינות תלויה באופן קריטי בהכרת השפה הכתובה כמערכת רישום וכמערכת שיח (Ravid & Tolchinsky, 2002), וההתנסות המעטה בטקסטים כתובים בגיל הצעיר, החשובה כ"כ לרכישת המאפיינים של השפה הכתובה, מהווה גורם משמעותי להבדל הניכר בין המיצב הנמוך לגבוה ביכולותיהם האורייניות (Aram & Levin, 2001, 2002; Fitzgerald, Spiegel & Cunningham, 1991; Harste, Burke & Woodward, 1994; Purcell-Gates & Dahl, 1991). מחקרים בשפות השונות שעסקו בדיוק בקריאה, הבנת הנקרא, איות והפקת טקסטים בסוגות שונות העידו על פערים בין המיצב הנמוך למיצב הבינוני בגילאי ביה"ס היסודי האורייניים אינם נסגרים גם במהלך ההתבגרות ובשנות התיכון (Chiu & McBride-Chang, 2006) והשפעתם על ההשגים האקדמיים במקצועות השונים קריטית (Snow & Biancarosa, 2003).

באשר לשפה העברית, הראו לוי ורביד (2001) כי ילדי גן וביה"ס היסודי מן המיצב הנמוך התקשו בביצוע שינויים מילוניים, תחביריים ומורפולוגיים לשם העלאת הרמה המשלבית, והפגינו שליטה נמוכה ומאוחרת במאפיינים הלשוניים של שיח-הסיפור בעברית. מחקרה של שליפר (2004) הראה אף הוא כי טקסטים כתובים שהופקו על-ידי תלמידים (עולים וילדיים) מרקע ביתי ובית-ספרי דל היו מורכבים פחות מבחינה תחבירית, דלים וחסרי גיוון לקסיקלי, והעידו על מודעות פחותה לנורמות מקובלות של סגנון השיח הכתוב. לוי (בהכנה) מצאה כי במשימה של הפקת מילות תוכן, ילדים ומתבגרים (א' עד י"א) ממיצב נמוך הציגו תמונה לשונית הדומה מאוד לזו של ילדים בעלי לקות שפה-למידה ממיצב גבוה. הדמיון בין שתי קבוצות אלו בא לידי ביטוי לא רק בהישגים נמוכים משמעותית בהשוואה להישגיה של קבוצת הביקורת (התפתחות תקינה במיצב הגבוה), אלא גם בקצב הלמידה וההתפתחות ובאסטרטגיות הלשוניות המשמשות אותם. Ravid (1995) ו-Ravid & Schiff (2006) מצאו כי מבנים מורפולוגיים האופייניים למשלב הפורמאלי נמצאו בחסר אצל ילדים, מתבגרים ומבוגרים מן המיצב הנמוך (ביחס למיצב בינוני-גבוה). נוסף על כך, במיצב הנמוך (בניגוד למיצב הגבוה) כמעט ולא חלה ירידה בזמני התגובה בין כיתה א' ל-ו' - דבר המעיד ככל הנראה על קשיי תהלוך. כתוצאה מהחשיפה ללשון הבית ספרית ולפעילויות האורייניות נצפה שיפור במודעות המורפולוגית לרכיבי המילה העברית בקרב המיצב הנמוך עם העלייה בכיתות הלימוד, אך הפער בין השגי הנבדקים מן המיצב הנמוך למיצב הגבוה נותר קבוע לאורך כל קבוצות הגיל. החוקרות העלו את הסברה כי יתכן שהרשתות הלקסיקאליות שתוארו על-ידי Landauer & Dumais (1997) ו-Perfetti (2007) (ר' 2.1 – מנגנון הלמידה הלשונית) פועלות בעילות מקסימלית בהרחבת הידע הלשוני-אורייני כאשר מערכת הלמידה היא תקינה ומיומנת, אך השפעתן פחותה כאשר מדובר במערכות למידה פחות יעילות ואיכותיות בשל חסך סביבתי-חברתי.

מכל הנאמר לעיל עולה, כי **פקטורים סביבתיים המאופיינים בדלות ובחסר פועלים נגד השגת שליטה אופטימאלית בכשירות הלשונית ומכשילים את הילדים במימוש הפוטנציאל המלא שלהם מבחינה לשונית ואוריינית** (Aram & Levin, 2001, 2002; Au, 1998; Snow et al., 1991). ההנחה, כי פקטורים תלויי סביבה משפיעים על רכישת שליטה אופטימאלית במיומנויות לשוניות ואורייניות, אוששה גם באמצעות מטא-אנליזה על מחקרי תאומים (Stromswold, 2001) שהצביעה על כך שתנאים סביבתיים יכולים להסביר כמחצית מהשונות ביכולות הלשוניות של תאומים. במחקר מקיף ועדכני הראו Nonoyama-Tarumi & Willms (2010) כי האפקט של מיצב נמוך על השגים אקדמים נמוכים בגילאי חטיבות הביניים גדול יותר מהאפקט של משאבים בית-ספריים (יחס מספרי מורה-תלמידים, הקצבה כספית פר תלמיד, תוכניות לימוד מקדמות וכד'). הממצאים, שהתבססו על נתונים ממבחי הפיזה, נמצאו עקביים לאורך 43 מדינות שונות ללא קשר להיותן מדינות מפותחות או מתפתחות, ומדגישים את החשיבות הרבה של מדיניות "תומכת קהילה". יחד עם-זאת, נמצא כי הוראה אפקטיבית ואינטנסיבית של אוריינות ושילוב במערכות חינוך אינטגרטיביות ומקדמות, משפרים את היכולות המילוליות והאורייניות על אף הרקע הביתי הדל (שלמון, 2002; Snow et al., 1991; D'Angiulli, Siegel & Maggi, 2004). ממצא זה מדגיש את תפקידה החשוב של מערכת החינוך בהתייחסות לילדים שהם פחות "בני

מזל" ונמנים על האוכלוסיות בהן פגעה הדלות הסביבתית בהתהוות המערכת הלשונית מראשיתה, וביכולתה לתהלך מידע לשוני חדש בהמשך הדרך (Mayor & Plunkett, 2007).

התפקוד האורייני הבית-ספרי מתמשש אפוא באמצעות מגוון משתנים -- לשוניים, קוגניטיביים, חברתיים-תרבותיים, אישיותיים-התנהגותיים וסביבתיים -- החוברים יחדיו בתהליך ומעצבים, תוך יחסי גומלין ביניהם, את כישוריו האורייניים של המבוגר (Berman & Olson, 1994; Ravid, 2008; Chafe, 1994; Lee et al., 2001). אל הכישורים הלשוניים, יכולת הפענוח ושטף הקריאה, חוברת היכולת הקוגניטיבית והמטא-קוגניטיבית הכללית, איכות התפקודים הניהוליים ויכולת הפניית הקשב, תפיסת העצמי בקריאה והמוטיבציה לעיסוק בה, האפשרות לחיברות וההתנסות במצבי תקשורת מגוונים, ופקטורים סביבתיים המכתיבים את איכותה של התשומה הלשונית אליה נחשף הילד. כל אלו מעצבים, תוך יחסי גומלין ביניהם, את כישוריו האורייניים של המבוגר.

פרק 4: תהליכים ומודלים בשפה הכתובה

פרק זה יפתח בהצגת תהליך הבנת הנקרא מנקודת מבטם של מודלים מובילים בתחום. כחלק מהדיון בהבנת הנקרא, ייסקרו המיומנויות המעורבות ברכישת הקריאה – מיומנויות הקידוד, הפענוח והשטף – העומדות בבסיס היכולת להבנת הנקרא. יתוארו התהליכים הלשוניים המעורבים ברכישת הקריאה, חשיבותו של ההקשר לקריאה יעילה, והדגשת האלמנטים הטיפולוגיים המייחדים את רכישת הקריאה בעברית. בהמשך, ייסקרו מודלים להבעה בכתב, ולאחר מכן יוצגו הסוגות איתן מתמודדים תלמידי חטה"ב. לסיום תוצג תמונת מצב באשר להשגים הלשוניים והאורייניים המאפיינים את גילאי חטה"ב.

4.1 מודלים של הבנת הנקרא

תהליך הבנת הנקרא, בשל מורכבותו ואופיו הרב-ממדי, מציב אתגר בפני החוקרים בתחום ומקשה על מתן הגדרה אחידה: ראשית, תהליך הבנת הטקסט הכתוב הוא בלתי נראה, אינו מתרחש בצורה גלויה ובגבולות ברורים, וניתן להתרשם מתוצרי התהליך בלבד (Fletcher, 2006); שנית, הבנת הנקרא נמצאת על רצף, כך שניתן להבין את הטקסט ברמות עומק שונות בהתאם לסוג הטקסט ולכישורי הקורא; ובנוסף, אופני מדידה שונים להבנת הנקרא, המשמשים במחקרים שונים, מובילים להערכה שונה של היכולות בתחום (Cutting and Scarborough, 2006).

להלן יוצגו מודלים תיאורטיים מרכזיים להבנת הנקרא, הנחלקים למודלים שלביים לעומת מודלים תהליכיים ומודלים "פשוטים" לעומת "מורכבים".

4.1.1 הגישה הפשוטה והמודל השלבי להבנת הנקרא

הגישה הפשוטה להבנת הנקרא - Simple view of reading (Gough & Tunmer, 1986) מציגה מודל חסכני להבנת הנקרא בו **הבנת הנקרא** (Reading comprehension) היא תוצר של **קידוד** (Decoding) ו**הבנת הנשמע** (Listening Comprehension). עפ"י גישה זו, נסמך תהליך הבנת הנקרא על המרת הטקסט הכתוב לטקסט מושמע והבנת הטקסט המושמע. מודל פשוט זה אמור להיות הכרחי ומספק בהסבר יכולת הקריאה, משום שקידוד והבנת הנשמע נתפסות כמיומנויות רחבות המבוססות על מנגנונים בסיסיים יותר (Tilstra et al., 2009). הגישה הפשוטה רואה כל רכיב כהכרחי להבנת הנקרא, אם כי אינו מספק כשלעצמו, ומזהה פרופילים שונים של קוראים המתקשים בהבנת הנקרא: קבוצה אחת היא **לקויי הקריאה** - הקוראים המתקשים להגיע לדיוק ואוטומטיות בתהליכי הקידוד; הקבוצה השנייה היא ה"**מבנינים החלשים**" (Poor comprehenders) - קוראים המפענחים את הטקסט באופן מדויק ושוטף, אולם מתקשים להבין; והקבוצה הנוספת היא **גם וגם** - הקוראים המראים קושי בכל אחת מן המיומנויות. מודל הגישה הפשוטה נמצא מסביר בשפה האנגלית בין 40-80% מתוך השונות בהבנת הנקרא בקרב תלמידי כיתות ב'-' (Dreyer & Katz, 1992; Gough & Tunmer, 1986; Johnson, Jenkins & Kirby, 2006; Jewell, 2005). יחד עם זאת, נמצא כי יכולתה של הגישה הפשוטה

לנבא שונות בהבנת הנקרא מושפעת ממידת המיומנות בקריאה, ונמצאו הבדלים במידת הניבוי בקרב קוראים מתחילים לעומת קוראים מיומנים, ובקרב קוראים תקינים לעומת לקויים (Dreyer & Katz, 1992; Hoover & Gough, 1990; Johnston & Kirby, 2006; Tiu, & Thompson, & Lewis, 2003). במחקר שנערך על תלמידי כיתות ד', ז' ו-ט' על מנת לבדוק את יעילותה של הגישה הפשוטה בניבוי הבנת הנקרא באופן התפתחותי (Tilstra et al., 2009), נמצא כי התרומה של הבנת הנשמע להבנת הנקרא עולה עם השנים והיא גבוהה יותר בכיתה ז' לעומת כיתה ד', ושוב פוחתת בכיתה ט'. החוקרים סיכמו כי הגישה הפשוטה מסבירה אחוזי שונות ניכרים בהבנת הנקרא בקרב תלמידים בבית הספר היסודי ובחטיבות הביניים, אך עם העלייה במורכבות הטקסטים נדרשות מיומנויות נוספות להבנת הנקרא. לדעת Snow (2011) מסבירה הגישה הפשוטה "הבנת נקרא פשוטה", וכדי להסביר תהליכים מורכבים יותר של הבנת הנקרא יש להוסיף למודל תהליכים גבוהים של הסקת מסקנות, אוצר מילים, יכולת להתבוננות מפרספקטיבות שונות ועוד.

המודל השלבי להבנת הנקרא של Chall (1983) מציג גישה שלבית לרכישת הקריאה, לפיה לומד התלמיד תחילה את אבני היסוד של הפענוח ("לומד לקרוא"), ועם התבססות מיומנויות היסוד הוא מפתח מיומנויות נוספות של הבנה, פרשנות וביקורת ("קורא כדי ללמוד"). Chall & Jacobs (2003) מתארים את הדרישות האורייניות בחטיבת הביניים לאור גישה שלבית זו, ומציינים כי ראשית דרושות מיומנויות טכניות של פענוח הנרכשות בכיתות הנמוכות, ואלו מאפשרות את התפתחותן של יכולות גבוהות כגון הסקת מסקנות וניתוח בקורתי. מודל זה מציג אמנם כישורים מורכבים יותר מאלו המוצגים בגישה הפשוטה וכולל בתוכו היבט התפתחותי, אך עם זאת, המודל אינו נותן ביטוי לבו-זמניות של תהליכים שונים ולאינטראקציה ביניהם.

4.1.2 הגישה הרכיבנית להבנת הנקרא

הגישה הרכיבנית כוללת אוסף של מודלים המתארים את המרכיבים והתהליכים השונים המנבאים את הבנת הנקרא. בניגוד לגישה הפשוטה, המנסה לקבץ את כל המיומנויות והכישורים הדרושים לקריאה באופן חסכני תחת שני מבנים, פורטת הגישה הרכיבנית את רכיבי הבנת הנקרא למרכיבים ומדגישה בנוסף גם את חשיבותם של תהליכים קוגניטיביים מורכבים יותר המערבים יכולות עיבוד מידע ברמה גבוהה (Lesaux et al., 2010). בניגוד למודל השלבי, מצביעות הגישות הרכיבניות על ההשפעות ההדדיות שבין התהליכים השונים - הלשוניים, האורייניים והקוגניטיביים - המאפשרים את הבנת הטקסט הכתוב.

המודל הרכיבני של Kintsch (1988) מתאר את האינטראקציה המתרחשת בין גורמים לשוניים, תהליכים קוגניטיביים ושימוש בידע קודם, בתהליך הפקת משמעות מטקסט. הבנת הנקרא, לפי מודל זה, מתרחשת בשתי רמות: ברמת הטקסט (text base) מתבצע פענוח המילים, הבנתן המילולית, ניתוחן הסמנטי לקביעת משמעותן והיחסים ביניהן (macrostructure); ברמה השנייה מתרחשת ההבנה הגלובלית יותר של הטקסט (situation model). בשלב הזה נערכת אינטגרציה בין המידע שהתקבל מתוך הטקסט לבין הידע הקודם של הקורא. בניית המודל המנטלי אינה מוגבלת למילים, והמודל יכול לייצג את משמעות הטקסט גם ע"י דימויים חזותיים ורגשות

(Kintsch & Rawson, 2005). Perfetti et al. (2005) רואים אף הם את תהליך הבנת הנקרא כבניית ייצוג מנטלי של טקסט ברמת המילה, המשפט והטקסט כולו. קישור בין משפט אחד ובין הבא אחריו מלכד את הטקסט ברמה הלוקאלית; ואינטגרציה של אירועים, פעולות ורעיונות שונים מלכדת את הטקסט ברמה הגלובאלית. הקורא מפעיל תהליכי הסקה תוך אינטגרציה של ידע המופק מן הטקסט עצמו וידע כללי שמביא איתו הקורא, ובונה ייצוג של העולם המתואר בטקסט (Oakhill, 1994; Van Den Broek, 1994). תהליך זה דורש מיומנויות מסוגים שונים: מיומנויות פענוח וזיהוי מילים, מיומנויות שפתיות המאפשרות הבנה מילולית של הטקסט, ותהליכים גבוהים של בניית היסקים התומכים בתהליכי הבנה מורכבים. עפ"י גישות אלו, נשען הקורא בתהליך ההבנה על ידע קודם, מסיק מסקנות, חושף דו-משמעות מבנית וסמנטית, ומבצע אינטגרציה של מיומנויות לשוניות וקוגניטיביות רבות עם ידע מהעבר וידע תרבותי (Kintch, 1996; McNamara, Songer & Kintch, 1996).

נקודת המבט הרחבה של הגישה הרכיבנית על תהליכי הבנת הנקרא נתמכת במחקרים רבים המראים כי מרכיבים לשוניים ואורייניים נוספים כגון שיום, שטף קריאה, מדדים שונים של הפקת שפה דבורה ומיומנויות כתיבה אחראים להסבר השונות הנצפית בהבנת הנקרא בקרב תלמידים (Cutting & Scarborough, 2006; Johnson et al., 2005; Johnston & Kirby, 2009; Joshi & Aaron, 2000; Tilstra et al., 2006).

4.1.3 מודלים אקולוגיים

המודלים האקולוגיים מאופיינים בהתייחסותם הרחבה לגורמים רגשיים, חברתיים, סביבתיים, ותרבותיים, זאת בנוסף לגורמים הלשוניים והקוגניטיביים, וליחסי הגומלים ביניהם. קבוצת המחקר RAND בראשות Cathrine Snow (2002), שמונתה ע"י משרד החינוך של ארה"ב בכדי לחקור את האוריינות בקרב ילדים ובני נוער ולהציע דרכים לקידומה, הגדירה את הבנת הנקרא כ"תהליך של מיצוי ובניית משמעות מתוך הטקסט הכתוב, המתרחש בהקשר חברתי ותרבותי רחב תוך אינטראקציה בין הקורא, הטקסט ופעולת הקריאה": באשר לתפקידו של **הקורא**, קיימת חשיבות למיומנויות לשוניות, כישורים קוגניטיביים בסיסיים, תהליכי חשיבה גבוהים, ואוסף של גורמים חברתיים, רגשיים ופסיכולוגיים המשפיעים אף הם על תהליך הקריאה. גורמים אלו מורכבים למדידה ולהערכה והם כוללים משתנים דוגמת תפיסות בחברה לגבי קריאה ותפיסות לגבי העצמי (Chapman & Tunmer, 1995), ידע קודם (Baldwin et al., 1985), מוטיבציה לקריאה (Guthrie & Wigfield, 2000) ועוד; באשר ל**טקסט** – לסוגת הטקסט (טקסט סיפורי, טקסט עיוני) ולמאפייניו השונים יש קשר חזק להבנתו. בין טקסטים שונים קיימים הבדלים במראה, באורך, באוצר המילים, במורכבות התחבירית, בנושאים ועוד. הבדלים אלו משפיעים על אופן ההתמודדות של הקורא עם הטקסט ומכך על הבנת הנקרא (ר' 4.3 - סוגות השיח – איפיוניהן והתפתחות היכולת להבנתן והפקתן) (Deane et al., 2006); פעולת הקריאה עצמה מתרחשת בתוך הקשר חברתי-תרבותי רחב יותר, הכולל את מטרת הקריאה (הנאה או חובת לימודים), את סביבת הקריאה, את התפיסות הקיימות בחברה באשר לקריאה ועוד. המודלים האקולוגיים רואים את מיצוי המשמעות מן הטקסט הכתוב כמושתת על יחסי הגומלין

שבין כישוריו האינדיווידואליים של הקורא, אופיו של הטקסט הספציפי וסביבת הקריאה. יחסי גומלין אלו מושפעים גם מנקודת הזמן ומשתנים לפני הקריאה, במהלכה ולאחריה.

המודלים התיאורטיים שהוצגו לעיל מייצגים את התיאוריות המובילות להסברת התהליכים העומדים בבסיס הבנת הטקסט הכתוב. מרבית העוסקים בתחום מסכימים כי תהליך ההבנה הוא תהליך **פעיל** בו בונה הקורא **ייצוג מנטאלי** של העולם המתואר בטקסט, ומשלב בין אסטרטגיות שונות בכדי להפיק משמעות: אסטרטגיה של מטה-מעלה, מזיהוי היחידות הקטנות המרכיבות את הטקסט ועד לפענוח יצירתי של הטקסט כמכלול; וכן אסטרטגיה של מעלה-מטה, מבניית משמעויות-על משוערות ועד לאישושן או הפרכתן בהמשך (Perfetti et al., 2005; Sweet & Snow, 2002).

המודלים השונים נותנים מקום מרכזי ליכולות הקידוד, הפענוח ושטף הקריאה, ומסכימים כי תנאי בסיסי להבנת הטקסט הכתוב הוא **קריאה יעילה** -- קריאה מהירה, מדויקת, אוטומטית ונטולת מאמץ, כך שהקשב כולו מופנה להבנת הטקסט (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). להלן יוצג תהליך רכישת הקריאה במערכות כתב אלפביתיות ובעברית בפרט, תוך דגש על התהליכים הלשוניים העומדים בבסיס רכישת הקריאה, הרצף שבין הפענוח ושטף הקריאה להבנת הנקרא, ומעורבותו של ההקשר בתהליכים אלו.

4.1.4 רכישת הקריאה – רצף בין יכולות קידוד ופענוח לכישורי הבנת הנקרא

תנאי ראשוני והכרחי לרכישת קריאה מוצלחת במערכות כתב אלפביתיות הוא הבנת העקרון האלפביתי - הבנת המיפוי שבין סימני הכתב לבין הפונמות. קשר גרפו-פונמי זה מחייב מודעות למבנה הפונמי והפונולוגי של המילה הדבורה (Lieberman, 1973). תפקיד **המודעות הפונולוגית** בתהליך הקריאה והבנת הנקרא עובר בשנים האחרונות הגדרה מחודשת, והעוסקים בתחום סוברים כי תלות משמעותית בין המודעות למבנה הפונמי והפונולוגי של המילה הכתובה לבין תהליך הקריאה והבנת הנקרא מתקיימת במרבית המקרים רק בשלבים הראשונים של רכישת הקריאה (Castles & Coltheart, 2004; Rupley & Wilson, 1997), בהם מפענח הקורא הצעיר את המילים החדשות דרך המרה גראפמית-פונמית ונשען על המודעות הפונולוגית המהווה רכיב חשוב בפענוח מדויק (Katzir et al., 2004; Oakhill et al., 2003; Perfetti et al., 2005). בשנים האחרונות מעידים מחקרים רבים כי תפקידה של המודעות הפונולוגית ברכישת הקריאה הינו קריטי פחות במערכות כתב שקופות (Mann & Wimmer, 2002; Seymour, Aro & Erskine, 2003), כדוגמת העברית המנוקדת (Geva, Wade-Woolley & Shany, 1993). יכולת מהותית נוספת בראשית רכישת הקריאה היא **ידע אותיות** -- הידע על שמותיהן, צורתן והצלילים אותן הן מייצגות (לוי, שתיל-כרמון ואסיף-רוה, 2008). ההמרה הגרפו-פונמית, המתבססת על המודעות הפונמית וידע האותיות, מסייעת לקורא הצעיר לפענח מילים חדשות בתהליך הקריאה. שקיפותה של המערכת המנוקדת, עליה נשענים דוברי העברית בתחילת תהליך הלמידה, מבססת את הקשר החשוב בין הגרפמה לפונמה (Katzir et al., 2004), ומסבירה את הדיוק הגבוה - 80% הצלחה

בפענוח מדוייק של מילים מנוקדות בסוף שנת הלימודים הראשונה (Geva & Siegel, 1991; Share & Levin, 1999).

מיומנות הפענוח הפונולוגי אינה נמשכת לאורך זמן, ותפקידה העיקרי הוא לשמש גשר אל **זיהוי האורתוגרפי** -- זיהוי המילה בשלמותה, יכולת העומדת בבסיס הקריאה השוטפת. במהלך תקופת הפענוח הפונולוגי צובר הילד ידע אורתוגרפי על תבניות האיות הספציפיות של המילים בדרך של למידה עצמית (Self-Teaching) (Share, 1995). במקביל, החשיפה החוזרת לרצפי אותיות החוזרים על עצמם ויצירת הכללות סטטיסטיות הנגזרות משכיחות ודמיון בין הפריטים ולמבנים מורפו-פונמיים שונים, מבססת ומסייעות בפענוח מילה חדשה במבנה דומה (Harm & Seidenberg, 2004). ברכישת הקריאה בעברית, המעבר לזיהוי האורתוגרפי של המילה כרוך באתגר נוסף – **פענוח המילה הלא מנוקדת**. כבר בכיתות ב' וג' פוגשים רוכשי הקריאה מילים לא מנוקדות שלא בהכרח נחשפו להן קודם (כגון **התבגרות, תפוזות, מלכות**). פענוח המילים במקרים אלו מתאפשר דרך תיהלוך מורפולוגי של מיפוי התבנית המורפולוגית אל המילה. העובדה, כי מרבית מילות התוכן בעברית הן בעלות מבנה מורפולוגי פנימי המשתקף במבנה מורפו-אורתוגרפי בכתב (ר' 2.2.2.1 - יכולות מורפולוגיות ורכישת כישורי קרוא וכתוב), מציבה את תפקיד התיהלוך המורפולוגי במרכז התהליכים של זיהוי המילה הכתובה בעברית (בר-און, 2010; Bar-On & Ravid, 2011).

זיהוי אורתוגרפי מיומן הוא תנאי לקריאה יעילה ושוטפת, וכנגזר מכך להבנת הנקרא, ובעבר אף רווחה הגישה כי הוא תנאי בלעדי ומספיק, וכי תהליכי זיהוי מילים אינם תלויים בהקשר או בידע (Breznitz & Share, 1992; Perfetti, 1985, 1992). גישה זו נתמכה במחקרים שהראו כי הקשר תומך (בהשוואה להקשר נייטרלי או מטעה) תורם לקריאה מהירה יותר, הן בקרב קוראים מיומנים והן בקרב קוראים מיומנים פחות או לקויים, אך תרומתו רבה יותר בקרב קוראים מיומנים (Stanovich, Nathan, West, & Valarossi, 1985; West, Stanovich, Feeman & Cunningham 1983). תמונה זו הובילה לתיאוריית הפיצוי, שעל פיה ככל שהקורא מיומן יותר בזיהוי מילים כך הוא נזקק פחות להקשר, וככל שהוא מיומן פחות גוברת השענותו על ההקשר (Stanovich, 2000). בעשור האחרון התמתנה התפיסה הגורסת כי קריאה מיומנת אינה תלויה הקשר, כפי שנראה בהגדרתו החדשה של Perfetti (2007) את תהליך הקריאה; הגדרה זו מדגישה את חשיבות הידע על ערכיה השונים של המילה, הכוללים את הייצוגים האורתוגראפיים מחד ואת הייצוגים הלשוניים מאידך. הכרה במעורבותו של הידע הלשוני הרחב כחלק מזיהוי המילה היא למעשה הכרה גם במעורבותו של ההקשר, שכן הערכים הסמנטיים והצורניים של המילים קושרים בין המילים במשפט. כך למשל, המילה **ליקוי** בהיבט לקסיקלי-קולוקטיבי מצטרפת ל**חמה** אך לא ל**שמש**, ובהיבט מורפו-תחבירי היא במבנה של שם פעולה המשמש לעיתים קרובות כגרעין במבנה סמיכות - **ליקוי חמה, ליקוי מאורות** או **ליקוי למידה** (ניר, 1993). Perfetti (2007) מציין כי ייצוגי המילה וערכיה, השלובים זה בזה ומעוררים בצורה מתוזמנת ומדויקת בתהליך זיהויה, הם הבונים את הגשר להבנה.

מעורבות ההקשר בקריאת העברית, כמו גם בערבית (Abu-Rabia, 2001; Saiegh-Haddad, 2003) אינה נתונה במחלוקת, שכן ההקשר מסייע בפתרון ההומוגרפיות ומהווה גשר בין הפענוח

וההבנה. אף שהמילים ההומוגרפיות מהוות 25-40% ממילות הטקסט העברי הלא מנוקד (אלון, 1995; Shimron & Sivan, 1994), מתאפשרת קריאה מדויקת של הטקסט והפגיעה ברהיטות ובשטף הקריאה מצומצמת ביותר בשל ההשענות על ההקשר, הכולל תהליכים לשוניים רחבים – מורפולוגיים, תחביריים, סמנטיים ופרגמטיים (אלון, 1995; שמרון, 1997; Ravid, 2005). בר-און (2010) הציבה את **ההקשר המורפו-תחבירי** במרכז פענוח המילה ההומוגרפית בעברית -- פענוח שוטף ומדויק מותנה בציפיות אותן בונה הקורא לגבי תפקידה התחבירי והתימאטי של המילה, הקטגוריה הלקסיקאלית שלה, צורות נטייתה וצורני מש"ה וכל"ב הנקשרים אליה. ציפיות אלו מזרזות את שליפת המילה בכך שמסייעות בפתרון ההומוגרפיות ומכך בהשגת שטף קריאה. העמימות המאפיינת את העברית הלא מנוקדת מכתובה ומעצבת אפוא את הדרך שבה דוברי העברית קוראים -- קריאה הנשענת על תהלוך לשוני נרחב: תהלוך מורפולוגי, תחבירי, סמנטי ופרגמטי (Bar-On & Ravid, 2011). קריאה רהוטה ושוטפת בעברית, המאפשרת הבנת נקרא תקינה, מותנית אפוא בהבנת ההקשר המורפו-תחבירי-סמנטי.

מהמתואר לעיל עולות מספר נקודות מהותיות באשר לרכישת כישורי האוריינות. ראשית, **תהליך הקריאה, החל מראשיתו ולאורך כל שלביו, נשען על תהליכים לשוניים**. שנית, מיומנות הקריאה הינה חלק אינהרנטי בתהליך הבנת הנקרא. מיומנויות הקידוד, הפענוח, השטף וההבנה ממוקמות על רצף רכישה ואינן ניתנות לאבחנה דיכוטומית. ולסיום, בצד תהליכים אוניברסליים המאפיינים את רכישת הקריאה בשפות השונות, קיימים **תהליכי קריאה ייחודיים השמורים לעברית ומותווים ע"י אופייה הייחודי של השפה**.

4.2 מודלים להבעה בכתב

הכתיבה היא מיומנות מרכזית לתקשורת, ללמידה ולעבודה, ומהווה כלי עזר לחשיבה וללמידה ע"י כך שהיא עוזרת להעלות רעיונות, לקשר ביניהם ולארגנם (Graham & Perin, 2007). בדומה למודלים של הבנת הנקרא, ניתן לחלק גם את המודלים להבעה בכתב למודלים "פשוטים" ו"מורכבים", ולמודלים שלביים לעומת מודלים המציגים השפעה בו זמנית של תהליכים שונים ואינטראקציות ביניהם. להלן יוצגו מודלים מרכזיים להבעה בכתב.

עד שנות ה-80, התייחסה ההוראה בבית הספר לתוצר הכתיבה בלבד (ולא לכתיבה כתהליך), והכתיבה נתפסה כפעילות שמתרחשת בשלבים. מודלים כדוגמת המודל של Rohman (1965), המציגים את ההבעה בכתב כרצף של שלוש פעולות: כתיבת טיוטה, כתיבת הטקסט ועריכתו (Prewriting - Writing - Rewriting), הנחו את המורים בעבודתם. התלמידים הודרכו לעבוד בסדר זה והתאמנו בשלבים השונים (Berninger, Garcia, & Abbott, 2009). בניגוד למודלים השלביים, מציע מודל **הגישה הפשוטה לכתיבה** (Berninger & Amtmann, 2003) כי הכתיבה היא אינטראקציה בין תהליכים שונים בהם נדרשת שליטה בכדי שההבעה תהייה יעילה: המרכיב הראשון הוא **ייצור הטקסט** - הפקת השפה ברמת המילה, המשפט והשיח כולו; המרכיב השני הוא **הפונקציות הניהוליות** - היכולת להשתמש באסטרטגיות, לתכנן ולערוך מחדש את הכתוב; והמרכיב השלישי הוא **התעתיק** - החלק הטכני של הכתיבה, כתב היד (או ההקלדה) ויכולת

האיות. עפ"י Berninger et al. (2009), מתאימה הגישה הפשוטה לכתובה לתיאור השלבים המוקדמים של הכתיבה, אך ככל שעולות הדרישות מעורבות בתהליך הכתיבה מיומנויות נוספות כגון זיכרון עבודה, הפניית קשב אינהיביציה ועוד, והגישה הפשוטה אינה מסוגלת להסביר את התהליכים המורכבים של הכתיבה.

מודל **התהליך הקוגניטיבי** של הכתיבה (Cognitive process model), שהוצג ע"י Hayes & Flower (1980) הפנה את תשומת הלב לתהליך הכתיבה בנוסף לתוצר הכתיבה. מודל זה מציג אינטראקציה בין שלושה תהליכים עיקריים: המרכיב הראשון הוא **סביבת המשימה**, הכולל את כל המשתנים החיצוניים לכותב המשפיעים על תהליך הכתיבה - סוג משימת הכתיבה, מי קהל היעד, מהי מטרת הכתיבה, מהו נושא הכתיבה, מה נכתב עד כה וכו'; המרכיב השני הוא **זיכרון ארוך טווח**, ובו נכלל הידע המוקדם של הכותב אודות הנושא, הקהל, הכתיבה, תוכניות לגבי הכתיבה, יכולת להיעזר בטקסטים קיימים ועוד; והמרכיב השלישי הוא **תהליך הכתיבה**, ובו נכללים מספר רכיבים - רכיב **התכנון**, הכולל את העלאת הרעיונות, ארגון החומר (קיבוץ יחד של רעיונות וקטגוריות ומציאת הסדר המתאים להציגם) והצבת מטרות לכתובה; רכיב **התרגום** של התהליך לתוצר כתוב, המבוסס על יכולת גרפמוטורית וידע שפתי המשמשים לתרגום הרעיונות השונים לייצוג אורתוגרפי; רכיב **העריכה**, הכולל קריאה חוזרת ועריכה של הכתוב; ו**יכולת הניטור**, הרכיב המאפשר לכותבים לנוע בין תהליכים שונים ובין דרישות המטלה. החידוש המשמעותי שהציע מודל זה הוא ההתבוננות בתהליך הכתיבה ותיאורו כאוסף תהליכים מנטליים בעלי מבנה היררכי אשר מתרחשים במקביל ולא באופן סדרתי קבוע.

לאורך השנים הועלתה ביקורת על מודל התהליך הקוגניטיבי, הנוגעת לרכיבים קוגניטיביים נוספים שלא מוזכרים במודל ונמצאו בעלי השפעה על תהליך הכתיבה, כדוגמת הזיכרון הפעיל, הידע המטא-קוגניטיבי המפורש אודות תהליך הכתיבה והמודעות לנמען (Berninger, Fuller & Whitaker, 1996). למודל, המתייחס לרכיבים קוגניטיביים בלבד, הוצעו תוספות שונות כדוגמת השפעתם של רכיבים תרבותיים, חברתיים, רגשיים ומוטיבציוניים על תהליך הכתיבה. בדומה לתפיסה שהציגה קבוצת RAND (2002) אודות הבנת הנקרא, גם תהליך הכתיבה הוא אקט תקשורתי ולפיכך מתרחש בהקשר חברתי-תרבותי (Berninger et al., 2009). כמו כן, מרכיבים רגשיים ומוטיבציוניים משפיעים על סביבת המשימה, תהליך הכתיבה ותוצריו, ולכן חשוב לכלול גם אותם במודל של כתיבה (Berninger et al., 1996). הבדלים בין אישיים במיומנויות שפתיות ופערים תוך אישיים נמצאו משפיעים אף הם על תהליך הכתיבה (Graham & Perin, 2007).

כישורי הבנת הנקרא וההבעה בכתב נרכשים במהלך שנות ביה"ס באמצעות חשיפה נרחבת לטקסטים כתובים ממגוון מקורות מידע ולסוגות (Genre) לימודיות שונות, כגון: שירה, פרוזה, טקסטים עיוניים בתחומי תוכן שונים וכו'. הסוגות השונות נבדלות זו מזו בתכנים, בעקרונות ארגון המידע שלהם ומכאן במבנה הגלובאלי שלהם, וכן בלקסיקון ובמבנים הדקדוקיים והתחביריים המאפיינים אותן. מכאן, הסוגות השונות נבדלות באתגר אותו הן מציבות בפני הקורא בדרך להבנתן ולהפקתן (Berman & Nir-Sagiv, 2004; Deane et al, 2006; Dubravac

(expository), (narrative) והעיונית-מידעית (Dalle, 2002) להלן יוצגו הסוגה הסיפורית (narrative) והעיונית-מידעית (expository), איפיוניהן והאתגרים השונים הניצבים בדרך להבנת ולהפקת סוגות אלו.

4.3 סוגות השיח – איפיוניהן והתפתחות היכולת להבנתן והפקתן

על הטקסטים הסיפוריים נמנים סיפורים, שירים, נובלות ועוד. הטקסט הסיפורי מאופיין על ידי דמויות בעלות מטרות ומניעים (agent oriented), רצף אירועים המרכיב את העלילה (רקע, בעייה ופתרון), ומסר (Berman & Slobin, 1994). לעומתם, מתמקדים הטקסטים המידעיים, כדוגמת העיתונים, חוברות ההדרכה, ספרי הלימוד ועוד, במסירת מידע. הטקסט המידעי מתאר מבנים ותהליכים, הוא מכוון לנושא (topic oriented) ועוסק במושגים וברעיונות הקשורים בקשר לוגי ולא בארועים (Katzemberger, 2004; Weaver & Kintsch, 1991). הטקסטים הסיפוריים והמידעיים נבדלים זה מזה במידת החשיפה של הילדים אליהם: הסיפורים הם צורת תקשורת מקובלת המשמשת ילדים מגיל צעיר כאשר הם מספרים או שומעים סיפורים המסופרים להם (McCabe & Peterson, 1991). לעומת זאת, חשיפה משמעותית לטקסטים מידעיים מתרחשת לראשונה בבית הספר, היא קשורה לכמות הלמידה ולחשיפה לשפה הכתובה, ולרוב מוגבלת לשפה הכתובה בלבד. בכיתות הנמוכות ובראשית רכישת הקריאה נחשפים הילדים בעיקר לטקסטים סיפוריים, כאשר עם העלייה בגיל ובכיתות הלימוד הופך המפגש עם הטקסטים המידעיים תדיר יותר, ובשנות חטיבת הביניים והתיכון מרבית הטקסטים הלימודיים הם מידעיים (Sa'enz & Fuchs, 2002).

מחקרים רבים מוצאים כי הטקסטים המידעיים קשים יותר לקריאה, הבנה וזכירה, בהשוואה לטקסטים הסיפוריים, ומסבירים זאת ע"י ההבדלים במבנה הטקסט, בתוכן ובמבנים הלשוניים, בין הסוגות השונות (Best, Floyd, & McNamara, 2008; Graesser, McNamara & Louwerse, 2003; Saenz & Fuchs, 2002). מורכבות מבנה הטקסט המידעי לרוב גבוהה יותר מזו של הטקסט הסיפורי בשל היותו מוגדר פחות - בעוד שבטקסט הסיפורי יש מבנה קבוע יחסית הכולל רקע, בעיה מרכזית ופתרון, קיימים מבנים אפשריים רבים לטקסט מידעי, כגון הצגת רעיון ופיתוחו, הצגת טיעונים בעד ונגד ועוד (Zabrocky & Moore, 1999).

גם המורכבות התוכנית של הטקסט המידעי גבוהה יותר מזו של הטקסט הסיפורי. הטקסטים הסיפוריים עוסקים עפ"י רוב בתופעות הקשורות יותר לעולמו של הקורא -- חוויות יומיומיות, יחסים בין אנשים, תגובות רגשיות וכד'. לעומת זאת, הטקסטים המידעיים מרוחקים יותר מעולמו של הקורא, מוסרים מידע אודות נושאים שלתלמידים לעיתים קרובות אין ידע מוקדם לגביהם, ועוסקים בתופעות שונות בעולם ובעובדות יבשות (Sa'enz & Fuchs, 2002; Snow, 2010). הקלות היחסית בקישור הטקסט הסיפורי לידע הקודם של הקורא ולעולם התוכן שלו מקלה על תהליך הסקת המסקנות בסוגה זו, בהשוואה להסקה הנדרשת בטקסטים המידעיים הקשורה יותר לתהליכים לוגיים ולידע עולם רלבנטי (Graesser et al, 2003). בהתאמה לכך, מצאו Best et al. (2008) מתאם גבוה יותר בין רמת הידע הכללי ובין הבנת הנקרא של טקסט מידעי לעומת הבנת הנקרא של טקסט סיפורי. ה"סכמות" באשר לידע העולם שמביא עימו הקורא

תורמות אפוא להפקת המשמעות מן הטקסט המידעי (Fang et al., 2008). קפלן (2007), שבדקה את התפתחות ההבנה של טקסטים כתובים בקרב ילדים דוברי עברית בגילאי ביה"ס באמצעות שאלות ידע, היסק, אינטגרציה, ושאלות ברמה מטא-טקסטואלית, הראתה אף היא כי הבנת הטקסט העיוני קשה יותר ומתפתחת מאוחר יותר בהשוואה להבנת הטקסט הסיפורי.

ההבדלים בין הסוגות נוגעים גם **למאפיינים הלשוניים**: בעוד שהטקסטים הסיפוריים כתובים בשפה הקרובה יחסית לשפה הדבורה (Snow, 2011), מאופיינים הטקסטים המידעיים עפ"י רוב באוצר מילים ספציפי לתחום או בשפה מדעית שאינה נפוצה בשפה היומיומית ואינה מוכרת לקורא (Snow, 2010). לכך מתווספת הדחיסות הלשונית, הניכרת במבנים הדקדוקיים והתחביריים שנועדו לבטא את הרעיונות המורכבים שבטקסט המידעי במינימום מילים, ומקשה אף היא על ההבנה. Fang et al. (2008) מצביעים על מאפיינים לשוניים נוספים המקשים על הפקת המשמעות מהטקסט המידעי וביניהם השימוש בביטויים מופשטים, תיאור תהליכים מופשטים, וסגנון סמכותי ולא אישי (שימוש בצורת הסביל, אמירות חד משמעיות וכו'). נקודת המבט של Dubravac & Dalle (2002) רואה את הסוגות השונות כנבדלות באתגר אותו הן מציבות בפני הקורא בדרך להבנתן. במחקר התבקשו הנבדקים לקרוא טקסטים סיפוריים ומידעיים בשפה שנייה ובתום כל פיסקה לנסח שאלה שמענה עליה דורש הבנה של הקטע. מהממצאים עלה כי קשיי ההבנה בטקסט מידעי מתמקדים בפן הסמנטי-לוקאלי ונובעים ממורכבותו הלשונית של הטקסט - המילונית, הדקדוקית והתחבירית; לעומת זאת, הקושי בהבנת הטקסט הסיפורי התמקד ברמה הגלובאלית. החוקרים שיערו כי השימוש באירוניה, דו-משמעות ואמצעים רטוריים שונים בטקסט הסיפורי מורידים את רמת המפורשות של הטקסט ולפיכך מצריכים הסקת מסקנות והבנה פרשנית.

המחקר הבין-לשוני מראה כי כבר בגיל טרום-ביה"ס מבחינים הילדים בין סוגות שונות (Hudson & Shapiro, 1991; Tolchinsky & Sandbank, 1994), ממצא העולה מהדיכוטומיה המופיעה **בהפקת הטקסטים** השונים בגיל הצעיר ומעידה על הבחנה ברורה בין טקסט סיפורי למידעי: הטקסטים הסיפוריים המופקים ע"י ילדים צעירים אישיים מאוד, מסופרים בזמן עבר, הדמויות ספציפיות ובעלות שמות פרטיים; לעומתם, הטקסטים המידעיים כלליים מאוד, מובעים בזמן הווה או במבנים חסרי זמן ומשתמשים ברפרנטים כלליים (Berman & Verhoven, 2002; Berman, 2005). עם העלייה בגיל מתפתחת היכולת להתנתק מהמבנה הקאנוני המאפיין את הסוגה הספציפית, ההבדלים הקיצוניים בין הסוגות מצטמצמים ומופיעים איפיונים של טקסט עיוני בטקסט הסיפורי (כגון מרכיבי הערכה, שימוש בזמן הווה) וקווים נרטיביים בטקסט המידעי (כגון דמויות וארועים ספציפיים) (Berman & Nir-Sagiv, 2007). היכולת להפיק טקסטים בטקסטורה מגוונת ופחות מונוליתית ונוקשת-ז'אנר מיוחסת להתפתחות הסוציו-קוגניטיבית הכללית ולהתנסות הנרחבת עם סוגי שיח שונים (Berman & Nir-Sagiv, 2004).

מן הפן הלשוני מראה המחקר הבין-לשוני כי החל מגילאי ביה"ס היסודי ואילך משמשות את הכותב צורות לשוניות שונות בסיפור חוויה אישית בהשוואה לכתיבת טקסט עיוני (Berman & Nir-Sagiv, 2004; Reilly et al., 2005), בשימוש בזמני הפועל (Ragnarsdottir et al., 2002),

בשימוש בצירופים שמניים (Ravid, van Hell, Rosado & Zamora, 2002), בשימוש במבנה הסביל (Jisa et al., 2002), במבנים מודאליים (Reilly et al., 2005) ובמבנים מרוחקים ולא אישיים (Tolchinsky & Rosado, 2005; Berman & Nir-Sagiv, 2004). מחקרים העוסקים בהפקת טקסטים בעברית מראים כי החל מגיל ההתבגרות, וכתלות בהופעת הרגישות המשלבית, נבדלים הטקסטים הסיפוריים והמידעיים זה מזה במידת הדחיסות, הגיוון והמופשטות הלקסיקאלית, כמו גם בדרגת הפורמאליות והמשלב לשוני (Berman, 2005; Berman & Ravid, 2008). בטקסטים מידעיים בעברית שהופקו ע"י תלמידי חטה"ב והתיכון נמצאו דחיסות לקסיקאלית ועומק תחבירי גדול יותר, שמקורם בהופעת שמות עצם מופשטים ותארים בסיומת - י בכמות רבה יותר, פסוקיות ארוכות יותר המכילות מילות תוכן רבות יותר וממשלב גבוה, וכן תחביר צפוף ומורכב יותר (ר' 4.4 - כישורי לשון ואוריינות בגילאי חטה"ב – תמונת מצב). המחקרים מעידים כי היכולת לבניית טקסט סיפורי בעל מבנה היררכי תקין ובשל מופיעה כבר בגילאי חטה"ב ומקדימה את היכולת לבניית טקסט עיוני במבנה הולם, המתפתחת רק בגילאי תיכון (Berman, 2008; Berman & Katzenberger, 2004; Berman & Nir-Sagiv, 2007).

4.4 כישורי לשון ואוריינות בגילאי חטה"ב – תמונת מצב

מודל התפתחותי לרכישת הקריאה בעברית שפותח ע"י בר-און (2010) מציג את תהליך רכישת הקריאה בעברית כנדבכים הנבנים זה על זה, כאשר בבסיס כל נדבך עומדים תהליכים לשוניים - פענוח פונולוגי, זיהוי אורתוגרפי-לקסיקאלי, ידע מורפולוגי ומורפו-תחבירי, התומכים בהתבססותו (ר' 4.1.4 - רכישת הקריאה – רצף בין יכולות קידוד ופענוח לכישורי הבנת הנקרא). המחקר עקב אחר התפתחות כישורי הקריאה בגילאי ביה"ס והראה כי בכיתה ז', לאחר כשלוש שנות ניסיון בקריאת הטקסט הלא מנוקד ויחד עם הידע הלשוני והאורייני המצטבר, מגיעים הילדים לקריאה המנצלת את ההקשר המורפו-תחבירי-סמנטי באופן מירבי ויעיל בדומה לקריאה הבוגרת והמנוסה. התבססותה של מיומנות זו מאפשרת לקורא בגילאי חטה"ב להפנות משאבים לתהליכים גבוהים יותר -- תהליכי בקרה על שגיאות בקריאה, ותיקון. אלה נדרשים בעיקר לאור ההומוגרפיות המאפיינת את הטקסט העברי הלא מנוקד, המזמנת לא פעם פענוח שגוי של המילה. תלמידי כיתה ז' הם אמנם קוראים מיומנים ויעילים, אך הם אינם מסמנים עדיין את סיומו של תהליך הרכישה: תהליכי הבקרה והתיקון שלהם גבוהים אך עדיין לא מלאים, וכך גם רמת הגמישות האורתוגראפית הנדרשת בתהליכי תיקון - הדרישה לדיכוי חלופה אחת והעלאתה של אחרת. בקרה מלאה על טעויות ותיקון יעיל ומהיר בתהליך הקריאה מופיע רק החל מגיל תיכון.

מחקרה ההתפתחותי של קפלן (2007) בדק את התפתחות היכולת להבנת טקסטים בעברית בגילאי ביה"ס (כיתה ד', ז', י"א ומבוגרים) והצביע על התקדמות משמעותית בין כיתה ד' לכיתה ז' ביכולות הבנת הטקסטים השונים, המתאפיינת בהרחבת הידע אך לא בשינוי אסטרטגיות ההבנה והחשיבה. נמצא כי תלמידי כיתה ז' זוכרים ומבינים עובדות רבות יותר מהטקסט, המידע הנמסר על ידם מדויק יותר, הם מסיקים על רגשות הגיבורים והקונפליקטים, אך בדומה לילדי כיתה ד' - הם אינם מסוגלים לראות מעבר לאספקט אחד של ההתרחשות, הקונפליקט או הרעיון. ההתקדמות בתפיסה הגלובלית של הטקסט ניכרת בהתקדמות בהבנת הפואנטה ובמענה על שאלות גלובאליות על הטקסט, שיפור ניכר גם במענה על שאלות היסק, אך עדיין נצפה קושי רב

במענה על שאלות מטא-טקסטואליות. במקביל להבנת הרעיון המרכזי ניכרת בגיל זה היכולת לרפרור לדמויות צדדיות (בנוסף על הדמות המרכזית) אך עדיין לא לדמויות מוסוות. נקודת המפנה המשמעותית ביכולת הבנת הטקסטים התרחשה בין כיתה ז' לכיתה י"א - במקביל לנקודת המפנה בהתפתחות הלשונית והמטא-לשונית המתרחשת בגילאים אלו (אביבי-בן צבי, 2010; Karmiloff-Smith, 1979).

מחקר העוסק בהתפתחות הכתיבה מראה כי המעבר מ"ללמוד לכתוב" ל"לכתוב כדי ללמוד" מתרחש סביב כיתה ד'. בגילאי ביה"ס היסודי לא ניכר שטף כתיבה, ובתהליך הכתיבה מתמקדים התלמידים בפרוטוקול של הכתיבה -- היכולת הגרפית-מוטורית והאיות. משמעות הכתיבה עבור הילדים הצעירים היא "כתיבת כל הידוע לך", ללא הפעלת תהליכי ארגון ותכנון וללא בחירה מושכלת של התוכן בהתאם למטרת הטקסט. תלמידים בביה"ס היסודי ממעטים בהפעלת תהליכי בקרה על התוצר הכתוב, וכאשר מעודדים אותם לבקר את הטקסט הם מתקנים כתיב או ניסוח, אך אינם מבצעים שינויים הקשורים למבנה, תוכן או ארגון הטקסט, אלא שינויים שטחיים בלבד (Berninger et al., 1996). בהשוואה לילדי ביה"ס היסודי, מציגים רוב תלמידי חטיבת הביניים שליטה בהיבט הטכני של הכתיבה וכתובתם שוטפת. כמו כן, הם מגלים מודעות רבה יותר למבנה הגלובאלי של הטקסט ומסוגלים לתכנן את התוכן בהתאם למטרת הטקסט. בכיתות ז'-ח' ניכרת מודעות למבנה ולארגון הטקסט במהלך הכתיבה, והכותבים שואלים את עצמם אודות המסר והמשמעות שהעבירו ואודות הנמענים (Lin, Monroe & Troia, 2007). בהשוואה בין כותבים תקינים וכותבים מתקשים בגילאים אלו, נמצא כי הכותבים התקינים מגלים מודעות למבנה הגלובלי של הטקסט בעוד שאלו המתקשים נוטים לגלות מודעות בעיקר להיבטים "שטחיים" יותר כגון ניסוח ואיות (Berninger et al., 1996).

בסדרת מחקרי שיח (וביניהם Ravid & Cahana-Amitay, 2005; Berman, 2007, 2008) נבדקה הפקת שני סוגי טקסטים בעברית - סיפורי ומידעי, בשתי אופנויות שיח - דבור וכתוב, בקרב ארבע קבוצות גיל - תלמידי ד'-ה', ז', י"א ומבוגרים. התוצרים הדבורים והכתובים נותחו במדדי לשון, תחביר ומבנה השיח, ומהם עולה תמונה נרחבת באשר ליכולות ההפקה, הדבורות והכתובות, של תלמידי חטיבת הביניים. התמונה ההתפתחותית בכללותה מצביעה על דמיון רב יותר ביכולות ההפקה בין תלמידי כיתה ז' לתלמידי כיתות ד'-ה', וקפיצה משמעותית ברמת המורכבות הלשונית בטקסטים הדבורים והכתובים בין כיתה ז' לכיתה י"א. בפרוטוקול עולה, כי בכיתה ד' ובכיתה ז' הופקו טקסטים דבורים וכתובים "קלים" נומינאליים ומרבית התוכן הפרדיקאטיבי הובע באמצעות פעלים דינאמיים, קונקרטים וניתנים לדמיון. השמות המופשטים המעטים בהם השתמשו ילדי ביה"ס היסודי וחטיבת הביניים היו מוגבלים ברובם לשמות פעולה קאנוניים בדרגת הפשטה נמוכה, כגון **ריקוד**, **שיעור**, **התנהגות**, והמעבר לגזירות מורפולוגיות מגוונות של שמות גזורים מופשטים, כדוגמת **עלבון**, **אי-נוחות**, **מתח**, מאפיין את הטקסטים רק החל מכיתה י"א (Ravid, 2006a; Ravid & Cahana-Amitay, 2005). בשימוש בתארים ניכרת התרחבות והתגוונות בהקשרי השיח השונים עם העלייה בגיל ובשנות הלימוד, כאשר את הטקסטים בכיתות ד'-ה' ובכיתה ז' מאפיינת שכיחות הופעה גבוהה של תארים תוצאתיים, כגון **מחומם**, **מסויים**, ותארים פוטנציאליים, כדוגמת **יציב**. בין כיתה ז' לכיתה י"א עולה בחדות השימוש הפרודוקטיבי בתארים גזורי שם כדוגמת **הומאני** ו-**בטיחותי** (Berman, 2008; Ravid & Levie, 2010).

השימוש הפעלי מתרחב ומתגוון אף הוא בין כיתה ד' לכיתה ז', אך הקשרי השיח השונים בגילאים אלו מאופיינים בשימוש רב בפעלים לקסיקאלים כדוגמת **הזמנתי, השלמנו, רבנו** (Ravid & Cahana-Amitay, 2005). רק החל מגיל תיכון מקודדות צורות הפועל טווח רחב יותר של תפקודים סמנטיים ותחביריים (Berman & Ravid, 2010), ומופיע שימוש במבני פועל סבילים כדוגמת **תוכנו, יופץ**, ומבני תיכון לא טרנזיטיביים ומכווני פציינט כדוגמת **הרקיב, מתפתח** (Berman & Ravid, 2008; Ravid & Cahana-Amitay, 2005), לרוב בטקסטים המידעיים הכתובים. התמונה הלשונית המופקת ממחקרי השיח עולה בקנה אחד עם ממצאיה של אביבי בן-צבי (2010) המראים כי הידע המורפו-מילוני על מילות התוכן בעברית בגילאי חטה"ב נמצא בעיצומו של תהליך רכישה. תלמידי כיתה ח' מציגים שליטה במרבית מבני התואר והפועל, אך שליטה מורפו-לקסיקאלית מובנית במבנים המורכבים - שמות פעולה ייחודיים, שמות מופשטים, תארים גזורי שם ומבני שינוי והתהוות - ניכרת רק בכיתה י"א. קפיצת המדרגה המשמעותית בשליטה המורפו-מילונית במבנים אלו מופיעה בגילאי ההתבגרות, בין כיתה ח' לכיתה י"א, במקביל לעלייה המשמעותית בשכיחות הופעתם בשיח הדבור והכתוב. לשכיחות ההופעה הגבוהה של מילים מורכבות ומופשטות בטקסט, במיוחד שמות ותארים, השפעה ישירה על המורכבות התחבירית של הטקסט המאכלס אותם (Ravid et al., 2002). העושר והמגוון הלקסיקאלי הניכרים בכיתה י"א באים לידי ביטוי בקיומם של מבנים שמניים מורכבים בטקסטים (Ravid & Berman, 2010; Ravid, 2006a), כפי שניתן לראות בפסוקית הבאה - "הייתה סצנה של קנאה מוגזמת שהובילה לויכוח מילולי מלא בהאשמות הדדיות וצעקות" (כיתה י"א) (Ravid & Levie, 2010).

תלמידי חטה"ב מציגים יכולות קרובה לזו של תלמידי התיכון בבניית טקסט סיפורי בעל מבנה היררכי תקין ובשל. עם זאת, עדיין ניכר לעתים קושי בהצגת מבנה תקין ומופיעים טקסטים שאינם כוללים סכמת ארועים מאורגנת (Berman & Nir-Sagiv, 2004). הטקסט הסיפורי הכתוב בגיל תיכון מציג סכמה מאורגנת וברורה של רקע, עלילה, וסיום שמתקשר להתחלה; ומכיל אמירות כלליות, הערכה ופרשנות של האירועים. בהשוואה לטקסט הסיפורי, מראים תלמידי כיתה ז' קושי בבניית טקסט עיוני במבנה הולם, המכיל הכללות מחד והתייחסות לאירועים ספציפיים מאידך. הטקסט המידעי המופק בכיתה ז' מכיל פרוט סיבות ופתרונות ללא ארגון תת-קטגוריאלי וללא שימוש במשפטים מקשרים. בניית טקסט עיוני בשל, הכולל אמירות כלליות ואינטגרטיביות, הסקות ונקודת מבט מטא-טקסטואלית, מתפתחת רק בגילאי תיכון (Berman, 2008; Berman & Katzenberger, 2004; Berman & Nir-Sagiv, 2007). (לפרוט בנושא סוגות השיח ר' 4.3 - סוגות השיח – איפיוניהן והתפתחות היכולת להבנתן והפקתן).

נסכם בשתי נקודות מהותיות העולות מתמונת המצב שתוארה לעיל. ראשית, **תלמידי חטיבת הביניים נמצאים עדיין בעיצומו של תהליך רכישה בכל קשת המיומנויות הלשוניות והאורייניות**: קריאתם מיומנת ויעילה, תהליכי הבקרה והתיקון שלהם בתהליך הקריאה גבוהים אך עדיין אינם מלאים, ורמת הגמישות האורתוגראפית הנדרשת בתהליכי תיקון עדיין אינה מספקת; הם זוכרים, מבינים ומוסרים מידע מדויק באשר לטקסט שקראו, אך אינם מסוגלים לראות מעבר לאספקט אחד של ההתרחשות, מוגבלים לעיתים בתפיסה הגלובלית ומתקשים

במענה על שאלות מטא-טקסטואליות וברפרור לדמויות מוסוות; בתהליך הכתיבה מראים תלמידי חטיבת הביניים שליטה בהיבט הטכני וכתיבתם שוטפת, הם מתכננים את התוכן כך שיהלום את מטרת הטקסט, אך דרגת המורכבות המורפו-מילונית והתחבירית של הטקסט נמוכה יחסית, סכמת האירועים המוצגת אינה תמיד מאורגנת ולא נראית יכולת לבניית טקסט מידעי בשל הכולל הסקות ונקודת מבט מטא-טקסטואלית.

שנית, המחקרים בתחומים השונים מצביעים כולם כאחד על כיתה י"א כ"קו פרשת המים" בהתפתחות השימוש בשפה מורכבת וברכישת השליטה במיומנויות האורייניות. **שנות התיכון מסתמנות כמהות את שער הכניסה ל"אוריינות הלשונית" המוצגת בשפת המבוגרים.** מיומנויות נוספות המתפתחת משמעותית בשנות ההתבגרות הן הגמישות החשיבתית והלשונית (קפלן, 2007; ר' 3.1 – התפתחות קוגניטיבית בגיל ההתבגרות) והיכולות המטא-לשוניות (Karmiloff-Smith, 1986, 1992; ר' 2.2.3 - מטא-לשון וכישורי קרוא וכתוב). נקודת המפנה ההתפתחותית בשנות התיכון, הניכרת בכישורי הלשון, המטא-לשון, האוריינות והקוגניציה גם יחד, מהווה עדות נוספת לממשק הרכישה ההדוק המתקיים בין המערכות השונות בתהליך רכישת כישורי האוריינות.

פרק 5: סקירת תוכניות התערבות לקידום הכישורים האורייניים בחטיבות

הביניים

בארה"ב קיימות מאות תוכניות התערבות שונות שמטרתן קידום כישורי אוריינות בקרב תלמידים ממוצעים ותלמידים מתקשים. עם זאת, סקירת תוכניות אלו מעלה כי מרבית מחקרי ההתערבות נועדו לגילאי ביה"ס היסודי ורק מקצתם עוסק בגילאי חטה"ב. נוסף על כך, תוכניות התערבות רבות חסרות ביסוס מחקרי. בפרק זה תסקרנה תוכניות התערבות בעלות רציונל תיאורטי וביסוס מחקרי, העוסקות בקידום כישורים אורייניים בחטיבות הביניים. ראשית, תוצגנה בפרוט תוכניות התערבות לקוראים תקינים ולקוראים מתקשים בגילאי חטה"ב. בהמשך, מתוך המידע העולה מהתוכניות, תיבנה תמונה כוללת באשר לתחומי ההתערבות ועקרונות הפעולה המומלצים לקידום הבנת הנקרא והבעה בכתב בקרב תלמידים תקינים ומתקשים בחטה"ב. התייחסות ספציפית לעברית תשולב בתכנים בהם נדרשת התייחסות לאתגרים הייחודיים שמעמידה השפה העברית הדבורה והכתובה בפני דובריה בתהליך רכישתה.

בטבלאות מספר 1 ו-2 (ר' עמ' 46-50) מוצגות תוכניות התערבות שנמצאו יעילות בשיפור מיומנויות הקריאה, הבנת הנקרא וההבעה בכתב, בקרב קוראים תקינים ומתקשים בגילאי חטה"ב. בטבלאות מצויינות אוכלוסיות היעד להן הותאמה והועברה התוכנית, מפורטים הכישורים בהם מתמקדת התוכנית, מישכה של התוכנית ואופני יישומה, וכן דרכי הכשרת המורים והערכת יעילותה של תכנית ההתערבות. על סמך מחקרי ההתערבות שנסקרו (ר' טבלאות 1,2) ומתוך ממצאים מחקריים נוספים (כדוגמת Biancarosa & Snow, 2006; Edmonds et al., 2009; Slavin, Cheung, Groff, & Lake, 2008), עולות המלצות כלליות אודות **תחומי ההוראה והתכנים** בהם מומלץ להתמקד בתוכניות ההתערבות בגילאי חטה"ב, ואודות **אופני היישום** אותם מומלץ לעקוב לשם השגת אפקט הצלחה מירבי.

5.1 תחומי הוראה ותכנים מומלצים

1. הוראה ישירה ומפורשת של אסטרטגיות מגוונות להפקת משמעות.

מחקרים העוסקים בהבנת הנקרא (Kamil et al., 2008; Torgesen et al., 2007; Edmonds et al., 2009; Biancarosa & Snow, 2006) מציגים כי קוראים יעילים משתמשים באסטרטגיות להפקת משמעות בתהליך הקריאה: הם מבחינים במבנה הטקסט ובאופן ארגונו; מזהים רעיון מרכזי; מעלים השערות אודות תוכן הטקסט ובודקים השערות אלו לאורך הקריאה; מסכמים עבור עצמם את הטקסט; משלבים בין ידע קודם למידע החדש אותו הם קוראים; מסיקים מסקנות במהלך הקריאה; ומשתמשים בדימויים חזותיים. כמו כן, מחקרי התערבות מצביעים כי שימוש באסטרטגיות משפר את הבנת הנקרא. במחקר של Bulgren et al. (2002) האזינו תלמידים בחטה"ב להרצאה אודות מחלות טרופיות. הרצאה אחת הועברה באופן פרונטלי, ואילו בהרצאה השנייה נעשה שימוש באסטרטגיות להפקת משמעות וזכירה, כגון דגש על נקודות דמיון ושוני, דיון בכיתה ושימוש במארגנים גרפיים. במבחן אודות תוכן ההרצאה עלה כי תלמידים ממוצעים, שנחשפו להרצאה שכללה שימוש באסטרטגיות, הראו הבנה טובה יותר באופן משמעותי בהשוואה לתלמידים ממוצעים ששמעו את ההרצאה שהועברה באופן פרונטאלי; בקרב

התלמידים הלקויים היה הפער בין שתי הקבוצות גדול אף יותר; ואילו בקרב התלמידים המצטיינים לא היה הבדל בין שתי הקבוצות. מחקרים דומים נוספים מצביעים על יכולת טובה יותר של הבנת הנקרא בעקבות שיטות הוראה המשלבות הוראת אסטרטגיות לעומת הוראה פרונטלית (Alfassi, 1994; Bulgren, Schumaker, & Deshler, 1994). הוראת אסטרטגיות להפקת משמעות מומלצת בנוסף גם כדרך להעלאת המוטיבציה לקריאה בגילאי חטה"ב (ר' העלאת המוטיבציה לקריאה, כאן)

2. פיתוח יכולות חשיבה גבוהות.

חוקרים ממליצים לשלב תהליכים גבוהים של הסקת מסקנות בתוכניות התערבות שמטרתן שיפור הבנת הנקרא. Murphy et al. (2009) מציינים כי בעשרים השנים האחרונות חל שיפור הדרגתי בהבנת הנקרא של תלמידי בתי הספר היסודיים וחטה"ב בארה"ב וכי יותר ויותר תלמידים מגיעים לרמת קריאה והבנת נקרא בסיסית, אך עם זאת, רק מעטים מהם מגיעים להישגים גבוהים. מכאן, רואים החוקרים את החשיבות שבהתנסויות ובמתן כלים מתאימים לחשיבה ביקורתית ולהסקת מסקנות. אחת הדרכים בהן ניתן לפתח מיומנויות חשיבה גבוהות היא באמצעות יצירת הזדמנויות לדיון כיתתי ולעבודה משותפת (ר' 3.3 - כישורים חברתיים-תרבותיים – חשיבות השיח הכיתתי). בתכנית ההתערבות "Questioning the Author" (ר' טבלה 1), שמטרתה לפתח תהליכי חשיבה גבוהים, ניתן דגש לדיון כיתתי במהלך קריאת הטקסטים. מטרת הדיון הכיתתי לעודד את התלמידים לקריאה פעילה והבנה עמוקה על ידי הטלת ספק בכותב והבנה שבטקסט מיוצגת עמדה של כותב מסוים שניתן להעביר עליה ביקורת (Sandora, Beck, & McKeown, 1999). במחקרה של Langer (2001) נבדק מקור ההבדל בין בתי ספר בהם הישגי התלמידים היו מעל הממוצע במבחנים ארציים של הבנת הנקרא, לבין בתי ספר בהם נצפו הישגים ממוצעים. החוקרים גילו שבבתי הספר בעלי הישגים הגבוהים יותר בדקו המורים מראש מהן המיומנויות הדרושות להצלחה במבחנים, שילבו מיומנויות אלו בתוכנית הלימודים וחתרו לעבר הבנה עמוקה ויישום של כל מיומנות. לעומת זאת, בבתי הספר בעלי הישגים הממוצעים, הלימוד לקראת המבחנים הארציים כלל תרגול טפסי מבחנים משנים קודמות, ולא נדרשה הבנה מעמיקה של תכנים ומיומנויות אלא הבנה בסיסית בלבד.

3. הרחבת אוצר המילים.

ידוע כי אוצר המילים הוא רכיב תשתיתי להצלחה בקריאה ובהבנת הנקרא (Kamhi & Catts, 2007; Perfetti, 2007; Kamil et al., 2008), ותוכניות התערבות רבות (ר' טבלה 1) שמות דגש על העשרת אוצר המילים ולימוד אסטרטגיות מטא-קוגניטיביות להבנת משמעותן של מילים מתוך ההקשר ועל סמך ידע מורפולוגי. לאור ההסכמה כי היכרות עמוקה ומשמעותית עם המילה, הנחוצה לשימוש פעיל ומדויק בה, מושגת בעזרת חזרות רבות בהקשרים מגוונים (Lesaux et al., 2010; Snow et al., 2009), מתמקדות תוכניות ההתערבות שמטרתן שיפור אוצר המילים בלמידה עמוקה של מספר מצומצם יחסית של מילים. מילות המטרה הנבחרות הן מילים שמופיעות תדיר בטקסטים כתובים, ולעיתים נדירות בשפה הדבורה, כך שלמידתן עשויה לסייע בהבנת טקסטים מגוונים. אופני הלימוד המומלצים כוללים חשיפה מרובה למילה תוך

לימוד מרכיביה הסמנטיים והמורפולוגיים, אופני השימוש בה ומשמעויותיה השונות. החשיפה למילה מתבצעת הן בדרך של הוראה פרונטלית והן בהתנסות אישית ולמידה פעילה, תוך שנעשה שימוש באופנויות השונות - קריאה, האזנה, דיבור וכתובה (Edmonds et al., 2009; Kamil et al., 2010).

בעברית, הקף המעורבות המורפולוגית בתהליכי הרכישה המילונית רב ביותר ומרכזיותו של העיבוד המורפולוגי בזיהוי מילים דבורות וכתובות הוכחה במחקרים רבים (בר-און, 2010; Berman, 2000; Frost et al., 2005; Ravid & Bar-On, 2005). הידע המורפולוגי המתפתח תורם להשגת דיוק, זיהוי והבנה מילונית מקסימאלית, ומהווה את הכוח המניע להתגבשות המילון העברי המתקדם והאורייני (אביבי-בן צבי, 2010; Bolozky, 1999). עבודה יעילה על הרחבת אוצר המילים בעברית מומלץ אפוא שתתמקד בהבאת רכיביה ועושרה המורפולוגי של השפה העברית למודעות הילדים בדרכים תלויות-גיל המותאמות להם – הן באמצעות תרגול מיומנויות מורפולוגיות כגון פרוק והרכבת מילים, זיהוי רכיבים מורפולוגיים משותפים במילים שונות וכיו"ב; והן באמצעות דיון מפורש מטה-לשוני על מורפמות בשפה העברית ועל אופני בנייתן של מילות התוכן, לסוגיהן השונים, בשפה. יכולות מורפולוגיות ומטא-מורפולוגיות גבוהות תקדמנה בנוסף את המיומנות התחבירית והמשלב הלשוני (Berman & Nir-Sagiv, 2007; Ravid & Berman, 2009), ותסייענה לפיתוח כישורי הקריאה, הכתיב, הבנת הנקרא וההבעה בכתב (ר' 2.2.2.1 יכולות מורפולוגיות ורכישת כישורי קרוא וכתוב).

4. העלאת המוטיבציה לקריאה.

למוטיבציה תפקיד חשוב בקריאה פעילה החותרת למשמעות (Mucherah & Yoder, 2008). תכניות ההתערבות שנסקרו התייחסו להיבט המוטיבציוני על ידי שימוש במחשבים ובאמצעים טכנולוגיים; שימוש בטקסטים מגוונים מתחומי העניין של התלמידים; והפעלת שיטות לימוד מגוונות לשם יצירת עניין בתהליך הלמידה (הוראה פרונטלית, דיון, עבודה בקבוצות קטנות וכו'). Moje (2006) מצאה פער בין המוטיבציה הגבוהה של תלמידי חטה"ב לעסוק בפעילות אוריינית מחוץ לבית הספר לבין הירידה במוטיבציה לקריאת טקסטים לימודיים, ומכך הסיקה על החשיבות בשימוש בטקסטים הקרובים לעולמם של התלמידים במסגרת הלמידה הבית-ספרית. החוקרים ממליצים על מספר דרכים להעלאת המוטיבציה בקרב בני הנוער: ראשית, יש לעודד הבנה עמוקה של החומר באמצעות מתן הזדמנויות לשאלות מצדם של התלמידים, עבודה משותפת בקבוצות, דיון המחייב השתתפות פעילה, והוראת אסטרטגיות להפקת משמעות (Guthrie & Davis, 2003); שנית, יש ללמד את התוכן בסגנון חווייתי ומעניין ולקשר את התוכן הנלמד לחיי היום יום ולמציאות העכשווית הקרובה לעולמם של התלמידים (Moje, 2006). בהקשר זה, מראים Purcell-Gates & Duke (2007) כי ככל שהמורים משתמשים בטקסטים אותנטיים, כאלו שלא נכתבו למטרות לימודיות אלא לצרכים מגוונים, התלמידים מבינים אותם ומשתמשים בהם טוב יותר; שלישית, מומלץ לאפשר לתלמידים לקחת אחריות בתהליך הלמידה ע"י מתן אפשרות בחירה בין מטלות, טקסטים ועוד (Guthrie & Humenic, 2004).

5. הוראת אסטרטגיות מגוונות להבעה בכתב.

Graham and Perin (2007) מציעים מספר דרכים אפשריות לשיפור יכולת ההבעה בכתב בקרב תלמידי חטה"ב: ראשית, לימוד אסטרטגיות לשלבים שונים בכתבה -- אסטרטגיות לאיסוף חומר לפני הכתיבה, לתכנון, לתיקון ולעריכה, וכן אסטרטגיות לסיכום חומר קריאה; שנית, ניסוח מטרות ברורות וממוקדות לתוצר הכתיבה המבוססות על זיהוי מטרת הטקסט (למשל, שכנוע); שלישית, חשיפת התלמידים לדגמים שונים של כתיבה ולמשימות כתיבה מגוונות; רביעית, שילוב הממד הלשוני בהוראת הכתיבה -- הקניית אוצר מילים וידע מורפולוגי ותחבירי הנחוץ לכתובת משפטים מורכבים ולהפיכת משפטים פשוטים למשפטים מורכבים לשם העלאת המשלב הלשוני של התוצר הכתוב. שימוש במעבדי תמלילים יכול לסייע, לדעת החוקרים, בהוראת כל המיומנויות הללו. התייחסות לעברית בהקשר לשילוב הממד הלשוני מופיעה בסעיף 3 - הרחבת אוצר המילים, כאן.

6. פיתוח אוריינות מדעית.

המדע הוא צורת שיח המשתמשת בשפה הכתובה לניסוח תיאוריות ולעריכת מחקרים, והבנת טקסטים מדעיים דורשת את הבנת השפה המדעית. שפה זו מציבה קושי עבור תלמידים בחטה"ב, הן בשל הופעת מושגים ומילים הייחודיים לתחום התוכן המדעי הספציפי, והן בשל השימוש במבנים תחביריים ודקדוקיים מורכבים בטקסטים המדעיים (Fang, 2005). מחקרים מראים כי גם תלמידים שקוראים עיתונים, אינטרנט וחומר כתוב אחר, מתקשים בקריאת טקסטים מדעיים בשל מאפיינים לשוניים ותוכניים אלו (Snow, 2010). לאור זאת, יש חשיבות בלימוד אסטרטגיות להבנת הנקרא הספציפיות לתחומי המדעים. מחקרי התערבות שנערכו בקרב תלמידי כיתות ו' מצביעים על התרומה של לימוד אסטרטגיות להפקת משמעות מן השפה המדעית והוראת ידע כללי בתחום המדעים להישגי התלמידים במבחנים מתוקננים במקצוע זה (Fang & Wei, 2010; Fang et al., 2008).

7. תכני התערבות אפקטיביים עבור קוראים מתקשים בגילאי חטה"ב

בספרות המחקרית מוצג חוסר הסכמה באשר לתכני ההתערבות האפקטיביים ביותר לשיפור הישגי הבנת הנקרא בקרב מתקשים בקריאה בגילאי חטה"ב. סקירת תוכניות התערבות לקוראים מתקשים בכיתות ו'-י"ב (Edmonds et al., 2009) העלתה כי מרבית תוכניות ההתערבות מתמקדות באסטרטגיות להפקת משמעות ורק חלק קטן מהן משלב גם הוראה של מרכיבי הקריאה. בבדיקת יעילות התוכניות השונות עלה כי תוכניות ההתערבות העוסקות בעיקר במרכיבים שונים של הבנת הנקרא ובמידה פחותה יותר בהוראת הקריאה, מראות אפקט גבוה יותר בשיפור הבנת הנקרא, בהשוואה לתוכניות התערבות המתמקדות בקריאה בלבד (קריאת הברות, מילים ומשפטים). תוכניות התערבות שכאלו (כדוגמת Spencer & Manis, 2010) שיפרו אמנם את שטף הקריאה, אך לא את הבנת הנקרא. מנגד, מצביעים מחקרי התערבות אחרים על תרומתה של התערבות בהוראת הקריאה לשיפור כישורי הבנת הנקרא בקרב קוראים מתקשים בגילאי חטה"ב. Calhoun (2005) מציעה כי מאחר ותלמידים לקויי קריאה מציגים קשיים במיומנויות הבסיס, וקושי זה פוגע ביכולתם להקצות

משאבים לתהליכי חשיבה גבוהים יותר (Perfetti, 1985), שיפור במיומנויות הבסיס צפוי לשפר את הבנת הנקרא. במחקר שערכה מראה החוקרת, כי לימוד שיטתי של פענוח פונולוגי לתלמידי חטיבה המתקשים בקריאה משפר את הישגי הבנת הנקרא במידה רבה יותר בהשוואה לאימון בהבנת הנקרא ללא לימוד של רכיבי הקריאה. במחקר התערבות של Vaughn et al. (2011) קיבלו תלמידים מתקשים בכיתה ח' באופן יומיומי שיעור של הוראה מתקנת בקבוצות של 2-4 תלמידים. תכני ההוראה עסקו בעבודה על רכיבי הקריאה, אוצר מילים ואסטרטגיות הבנה. בתום שנה של התערבות הראו התלמידים בקבוצת המחקר הצלחה גבוהה יותר במדדים סטנדרטיים של קריאה ועוד יותר מכך במדדי הבנת הנקרא. עם זאת, על אף ההתערבות האינטנסיבית נשמר הפער בין הקוראים המתקשים לבין הקוראים התקינים, והחוקרים מסיקים כי עם העלייה בגיל הופך האתגר של שיפור תפקודי הקריאה והבנת הנקרא לקשה ומורכב יותר. המלצת המחקר היא כי בגילאי חט"ב קיים צורך, מעבר לתכנית התערבות אינטנסיבית, גם בהרחבת מוקדי ההתערבות והוראת אסטרטגיות ספציפיות למקצועות השונים.

המודל האדיטיבי, הדוגל בבניית נדבך על נדבך, נתמך במחקרן של Calhoun, Sandow & Hunter (2010). החוקרות השוו את יעילותן של שלוש תוכניות התערבות לקוראים מתקשים, בהן רכיבי ההתערבות היו זהים אך רצף העברתם היה שונה (ר' פרוט התוכנית בטבלה מספר 2). הממצאים הראו כי התוכנית האדיטיבית, על אף שהקדישה את הזמן המועט ביותר לעבודה על הבנת הנקרא, הראתה את ההישגים הגבוהים ביותר בהבנת הנקרא. ממצא זה מעיד על החשיבות שבהתבססות יכולת הפענוח והשטף לשם התמודדות עם תהליכי הבנת הנקרא, ועולה בקנה אחד עם מודל התפתחותי ברכישת העברית הלא מנוקדת (בר-און, 2010) המציג את תהליך רכישת הקריאה בעברית כנדבכים הנבנים זה על זה, כאשר בבסיס כל נדבך עומדים תהליכים לשוניים התומכים בהתבססותו (ר' 4.1.4 - רכישת הקריאה – רצף בין יכולות קידוד ופענוח לכישורי הבנת הנקרא). עם זאת, בבניית תוכנית התערבות העוסקת בהוראת הקריאה בעברית יש להתחשב באתגרים הייחודיים אותם מעמידה העברית בפני קוראיה: קורא העברית בגילאי חט"ב מתמודד עם **מערכת לא מנוקדת** ועמומה פונולוגית. לפיכך, ההתמקדות באסטרטגיית הפענוח הפונולוגי (שהיוותה רכיב משמעותי בתוכנית האדיטיבית בשפה האנגלית) יעילה פחות עבור קורא העברית (Ravid, 1996; Shany et al., submitted), ותהליכים לשוניים אחרים נמצאים בבסיס המעבר אל הקריאה השוטפת (Share & Levin, 2005; Ravid, 2005; Bar-On & Ravid, 2011; Ravid, 1999). מחקרה של בר-און (2010) מראה, כי התהליכים המרכזיים התורמים לקריאה שוטפת במערכת הלא מנוקדת הם **הזיהוי המורפולוגי-תבניתי**, המאפשר את הזיהוי האורתוגרפי, וההשענות על **ההקשר**, המסייע בפענוח **המילים ההומוגראפיות** המאפיינות את העברית הכתובה (ר' 4.1.4 - רכישת הקריאה – רצף בין יכולות קידוד ופענוח לכישורי הבנת הנקרא). לפיכך, התערבות אפקטיבית לביסוס הזיהוי האורתוגרפי מומלץ שתתמקד בהוראה מפורשת המקדמת זיהוי מורפולוגי-תבניתי -- קריאת מילות תפל במבנים מורפולוגיים ומורפו-פונולוגיים האופייניים לעברית, תרגול המשלב משימות של מודעות מורפולוגית עם משימות פענוח של מילים שהן באותה התבנית המורפולוגית (כגון **התעמלות, התרגשות, התלהבות**) וכד'. מיומנות זו תקדם את הזיהוי האורתוגרפי ותאפשר לקורא להגיע לשטף קריאה ברמת המילה ולהתמודד עם קריאת מילים לא מוכרות. בשלב הבא, בכדי לקדם קריאה יעילה ושוטפת, יש למקד את ההתערבות

בהשענות על ההקשר. יש לעבוד על יכולת הקריאה בנוכחות מילים ההומוגראפיות ולפתח אסטרטגיות פענוח הנשענות על בעיקרון על ההקשר המורפו-תחבירי (והמורפו-סמנטי), להתייחס לתהליכי בקרה ותיקון בתהליך הקריאה ולתרגל מצבים בהם נדרשת גמישות אורתוגרפית. זאת ניתן לבצע באמצעות העלאת המודעות המפורשת לריבוי המילים ההומוגראפיות בשפה הכתובה; יצירת הקשרים שונים המובילים לשימוש בחלופות של המילה ההומוגראפית; שימוש במשפטים בעלי הקשר תומך או מטעה בכדי לתרגל תהליכי בקרה על קריאה, זיהוי פענוח לא תקין של המילה ההומוגראפית ושינוי מהיר (בר-און, 2010).

5.2 המלצות לאופני יישום תוכניות ההתערבות

1. סגנון הוראה מגוון.

תוכניות התערבות יעילות משלבות בין סגנונות הוראה שונים -- הוראה פרונטלית של המורה, דיון כיתתי ולמידה משותפת, עבודה בקבוצות קטנות, עבודה פרטנית ועוד (Kamil et al., 2008; Torgesen et al., 2007). במהלך ההוראה מומלץ לשלב בין טכניקות שונות -- הדגמה, אימון, ניתוח, שאילת שאלות, והפעלת תהליכי בקרה וחשיבה (Slavin et al., 2008).

2. טקסטים מגוונים ואוטנטיים.

Biancarosa & Snow (2006) ממליצות כי כל פעילות למידה תתבצע סביב טקסט כלשהו, בין אם מדובר בדיון, מענה על שאלות או משימת כתיבה. מומלץ להרבות בשימוש בטקסטים מגוונים החושפים את התלמידים לסוגות ולסגנונות שיח שונים ומעלים את מידת העניין והמעורבות בקריאה (Guthrie & Humenic, 2004; Moje, 2006). מחקרו של Perssley (2006) מצא כי בבתי הספר בהם הישגי התלמידים היו גבוהים מהממוצע התקיים איזון טוב בין הוראה שיטתית של המיומנויות לבין קריאה לצורך הנאה או העברת מסרים -- קריאה באוריינטציה כוללת. בתהליך ההוראה שילבו המורים טקסטים אוטנטיים בנושאי מדע, ספרות ואמנות, ובהם, כמו בטקסטים הלימודיים, הושם דגש על שימוש, על קריאה ועל כתיבה.

3. שילוב תכני שפה וקריאה בתוכנית הלימודים.

מחקרים שונים מצביעים על החשיבות שבעיסוק רב בפעילות אוריינית. במחקר שהשווה בין מערכות חינוך במדינות שונות באירופה נמצא כי במערכות החינוך הטובות (בהן אחוז התלמידים המתקשים היה הנמוך ביותר) הושקע זמן רב יותר במקצוע השפה (Ise et al., 2010). לדעת Biancarosa & Snow (2006) מומלץ להקדיש בין 2-4 שעות בכל יום, הן במסגרת שיעורי השפה והן במקצועות האחרים, לפעילויות המערבות קריאה וכתיבה. בהתאמה לכך, בבדיקת יעילות תוכניות ההתערבות בחטה"ב נמצא כי תוכניות התערבות יעילות היו אלו שהציעו התערבות אינטנסיבית הנמשכת מעל 24 שבועות (Edmonds et al., 2009).

Pressley (2006) הראה כי בבתי ספר שהציגו הישגים גבוהים בתחום הבנת הנקרא שיתפו המורים המקצועיים ומורי השפה פעולה, ולימוד האסטרטגיות להפקת המשמעות נעשה במקביל גם בשיעורים מקצועיים. תוכנית ההתערבות Word Generation (Snow et al., 2009) מבוססת

על הראייה כי את התכנים הנלמדים בשיעורי השפה יש ליישם במקצועות הלימוד השונים. במסגרת התוכנית נלמדות בכל שבוע המילים החדשות הן בשיעורי השפה והן במקצועות אחרים. עם זאת, היות שתחומי הדעת נבדלים זה מזה בסגנון השיח, יש להתאים את האסטרטגיות והכלים הספציפיים הרלוונטים לתחומי התוכן השונים (Fang, 2010; Snow, 2010).

4. מתן תמיכה מקצועית למורים.

המחקרים מפנים את תשומת הלב לקושי המערכתי הכרוך בהטמעת תוכנית התערבות כלל בית ספרית בחטה"ב: ראשית, בעוד שבביה"ס היסודי מלמדים מחנכי הכיתות מקצועות רבים, בחטיבת הביניים כל מקצוע נלמד ע"י מורה אחר; שנית, לרבים ממורי ביה"ס היסודי הכשרה בקריאה ואילו בחטה"ב למורים רבים אין הכשרה בתחום זה. כתוצאה מכך, למורה אין את הידע המקצועי כיצד לקדם קרוא וכתוב והוא אינו רואה זאת כחלק מתפקידו; בנוסף, על המורה בחטה"ב מוטלת העברת כמות רבה של חומר וקיים קושי לדחוס למסגרת הזמן המצומצמת עיסוק בתכני שפה וקריאה (Fang et al., 2008). אחת הדרכים המוצעות בתוכניות ההתערבות היא מתן תמיכה למורים המקצועיים -- מתן הכשרה מקיפה, חומרי לימוד ותמיכה של אנשי מקצוע בהוראת הקריאה (Snow et al., 2009). לעומת זאת, בתוכנית ההתערבות ALIAS (Lesaux et al., 2010) מציינים החוקרים כי ניתן להפעיל תוכנית התערבות יעילה גם ללא שיתוף פעולה מצד המורים המקצועיים, כל עוד ניתנת תמיכה מספקת למורי השפה. תוכנית ההתערבות מיושמת בשיעורי השפה בלבד, ובמהלכה מקבלים מורי השפה מערכי שיעור מובנים, חומרי לימוד מוכנים, הכשרה מקיפה והדרכה מקצועית.

מחקרם של Ise et al. (2010) השווה בין בתי ספר בארצות שונות באירופה ומצא כי בתי הספר בהם היה המספר הנמוך ביותר של תלמידים מתקשים היו אלו בהם קיבלו המורים תמיכה רבה מאנשי מקצוע בתחום ההוראה המתקנת. למשל, בפינלנד יותר מ-60% מהמורים התייעצו באופן קבוע עם איש מקצוע בבית הספר. החוקרים הסיקו כי מתן הכשרה בתחום הוראת הקריאה והכתיבה לצוות המורים, תורמת להבנת הנקרא של התלמידים.

5. בניית מערך מדידה והערכה.

מעקב אחר מידת יעילותה של תוכנית ההתערבות הוא הכרחי. המעקב מבוצע באמצעות ניטור ומעקב אחר הישגיהם של התלמידים ודורש שימוש בכלי מדידה והערכה תקפים ובאנשי מקצוע (Biancarosa & Snow, 2006; Kamil et al., 2008).

ממצאי המחקרים ותוכניות ההתערבות שנסקרו לעיל מצביעים על תחומי תוכן מומלצים ועל הדרכים האופרטיביות המומלצות לשיפור התפקודים האורייניים בגילאי חטה"ב. אך עם זאת, בעוד שקיימת הסכמה יחסית אודות איפיוניהן של תוכניות התערבות יעילות עבור הקוראים התקינים, אין ממצאים חד משמעיים אודות תכני ההתערבות האפקטיביים ביותר עבור הקוראים המתקשים.

תוכניות ההתערבות מפנות את תשומת הלב ליתרון שבהתערבות מערכתית בגילאי חטה"ב -- תוכנית התערבות חוצה מקצועות לשיפור הישגי הקריאה והבנת הנקרא -- ומאיזך מציגות את

הקשיים ביישום תוכנית מערכתית כזו. בנוסף מראה המחקר כי קוראים מתקשים בגילאי חטה"ב מציגים שיפור בקריאה ובהבנת הנקרא בעקבות ההתערבות, אך מתקשים לצמצם את הפער בינם לבין לקוראים התקינים גם בנוכחות תכנית התערבות אינטנסיבית (Voughn et al., 2010, 2011).

ואחרון חביב -- אבחוני קריאה ותוכניות להוראת הקריאה בארץ מושפעות במידה רבה מאלו הקיימות בשפה האנגלית. כיום, לאור ההכרה ההולכת ועולה בחשיבות המחקר הטיפולוגי ודעיכת התפיסה האנגלוצנטרית שהכלילה מהאנגלית לשפות אחרות (Share, 2008), יש לתת את הדעת על איפיוניה של העברית, הדבורה והכתובה, בבואנו לבנות תכנית התערבות שמטרתה לשפר את כישורי הקריאה והבנת הנקרא של דוברי העברית.

סיכום

סקירה מדעית זו הוזמנה מתוך מטרה להרחיב את הידע באשר לכישורים המעצבים את התפקודים האורייניים והיכולת המילולית של תלמידים בחטיבת הביניים. בהתאמה לשאיפה זו, נעשה נסיון לספק מיפוי ממצה ככל שניתן של המיומנויות העומדות בבסיס הכישורים הלשוניים והאורייניים והגורמים המעצבים מיומנויות אלו. מהמידע ההתפתחותי העולה מן הסקירה בכללותה, ומתאור התפקוד הלשוני והאורייני בגילאי חטה"ב, נראה בברור כי הדרך להשגת תפקוד אורייני מיומן ובשל - כפי שמוגדר ב"תכנית הלימודים בעברית לבית הספר העל-יסודי הממלכתי והממלכתי-דתי" של משרד החינוך - נסמכת על שנים של הבשלה קוגניטיבית, לשונית ומטא-לשונית; על "סכמות" ידע כללי הנצברות כתוצאה מהתנסויות כלליות בעולם; ועל התנסות מרובה ומגוונת בפעילויות אורייניות, אקדמיות וחברתיות. בעידן שבו גוברת ההכרה בחשיבות המחקר הטיפולוגי, יש לתת את הדעת לאיפיונה הייחודיים של השפה העברית. סקירה זו הציגה את הכורח הטיפולוגי-מורפולוגי של העברית הדבורה והכתובה ואת מערכת הכתב הייחודית לה, המנווטות את דובר העברית במשעול הרכישה הלשונית והאוריינית ומזמנות אתגרים ייחודיים בדרך להשגת "אוריינות לשונית" בעברית.

טבלה 1. סקירת תוכניות התערבות עבור קוראים תקינים

תמיכה מחקרית	הכשרת מורים	אופן יישום התוכנית	משך התוכנית	הכישורים בהם מתמקדת תכנית ההתערבות	אוכלוסייה	תוכנית ההתערבות
<p>המחקר נערך על תלמידי כיתות ו'. מיד בתום תכנית ההתערבות ניכר שיפור בידע של התלמידים את המילים שנלמדו, פירוש מילה בהקשר וכישורים מורפולוגיים. לא נראה הבדל במדדים סטנדרטיים של אוצר מילים. השפעה על הבנת הנקרא במבחנים סטנדרטיים היו במובהקות שולית ובאפקט קטן.</p>	<p>המורים עוברים הכשרה מקיפה ונמסרים להם חומרים להעברת התוכנית. כמו כן, למורים אפשרויות רבות של התייעצות עם אנשי מקצוע אודות אופן הפעלת התוכנית.</p>	<p>כל שיעור סובב כתבה מהעיתון, ברמת כיתה ד-ו' בנושא מעניין. נערכות פעילויות מגוונות של קריאה, דיון, הבנת הנשמע, וכתובה. במסגרת זו המילים נלמדו באופן מעמיק. לאורך התוכנית נלמדו 72 מילים. בכל יחידה 3-4 השיפות לכל מילה במשך 2-5 פעמים. אופן הלמידה הוא עמוק, שיטתי, ובהקשרים שונים. כמו כן, נלמדו אסטרטגיות ללמידת משמעות מילה חדשה על ידי הסתמכות על הקשר וידע מורפולוגי. ההוראה משלבת הוראה פרונטאלית, הוראה ישירה ומפורשת, התנסות עצמאית של התלמידים, דיון בכיתה ועבודה בקבוצות.</p>	<p>התוכנית הועברה לתלמידים במשך 18 שבועות, ביחידות של שבועיים בכל פעם. כל שיעור נמשך 45 דקות, 4 פעמים בשבוע, כחלק מלימודי השפה.</p>	<p>הרחבת אוצר המילים ולימוד אסטרטגיות להבנת משמעות מילים על סמך מורפולוגיה והקשר, על מנת לשפר את הבנת הנקרא.</p>	<p>תלמידי כיתה ו' אשר אינם דוברים אנגלית כשפת אם</p>	<p>Academic Language Instruction for All Students (ALIAS) Lesaux, Kieffer, Faller, & Kelley (2010).</p>
<p>לפני התוכנית ובתום התוכנית הועבר מבחן הבדק היכרות עם מילות המטרה. בכיתות ז'-ח', חל שיפור באפקט בינוני בציוני התלמידים בקרב תלמידים שאינם דוברי אנגלית כשפת אם, השיפור בעקבות התוכנית היה גדול יותר.</p>	<p>כל המורים המקצועיים לוקחים חלק, מקבלים הכשרה מקיפה וחומרי לימוד. התוכנית מוטמעת במערכת השעות והיא מופעלת על ידי כל המורים המקצועיים.</p>	<p>יום א'- בשיעור שפה, הצגת קטע קריאה ברמת כיתה ו', בנושא מעניין, המכיל את מילות המטרה, ודיון בכיתה. למידת המילים נעשית תוך מתן תשומת לב למורפולוגיה, ריבוי משמעויות, מקור המילה, ואופני השימוש בה. ימים ב-ד' בכל יום, טקסטים שונים המכילים את מילות המטרה נלמדים במקצועות השונים מזוויות אחרות (היסטוריה, מדעים, ביולוגיה). יום ה'- בשיעור שפה, משימת כתיבה.</p>	<p>התוכנית מורכבת מ-24 יחידות, אשר כל אחת מהן עוסקת ב-5 מילים. בכל יום מוקדשות 15 דקות לתוכנית (5 ימים בשבוע).</p>	<p>הרחבת אוצר המילים ולימוד אסטרטגיות להבנת משמעות מילים על סמך מורפולוגיה והקשר, על מנת לשפר את הבנת הנקרא.</p>	<p>תלמידי חטיבת הביניים (ה'-ח')</p>	<p>Word generation Snow, Lawrence, & White, (2009).</p>

תמיכה מחקרית	הכשרת מורים	אופן יישום התוכנית	משך התוכנית	הכישורים בהם מתמקדת תכנית ההתערבות	אוכלוסייה	תוכנית ההתערבות
בתום ההתערבות, התלמידים שלמדו לפי Questioning the Author הצליחו יותר במשימות של שחזור ומענה על שאלות פתוחות לעומת התלמידים בקבוצה השנייה. במשימות שחזור, הטקסטים שהפיקו היו ארוכים יותר והיו מורכבים יותר לעומת התלמידים בקבוצה השנייה.	בבתי ספר המיישמים את התוכנית ניתנת למורים הכשרה חד פעמית, או מספר מפגשים.	Questioning the Author השיעור מתנהל בכיתה שלמה או בקבוצות קטנות. הכיתה קוראת טקסט יחד, ותוך כדי הקריאה המורה מעורר דיון על ידי שאלת שאלות המאפשרות החלפת דעות וחשיבה ביקורתית. באמצעות שאלות המורה, הקוראים מטילים ספק בעמדת הסופר כמומחה וקוראים קריאה ביקורתית של הטקסט ("מה הכותב מנסה להשיג בקטע זה? מהי המשמעות? כיצד ניתן לקשר זאת לרעיונות אחרים בטקסט?") Great Books השיעור מתנהל בכיתה שלמה או בקבוצות קטנות. הכיתה קוראת טקסט יחד, ובתום הקריאה , המורה שואל שאלות שעוסקות בהבנה מילולית ובפרשנות ("מה דעתך על מעשי הדמויות?").	4 ספרים נקראו ב-4 מפגשים בני 80 דקות. אותו מורה העביר לכיתות ו' שיעור לפי גישה אחת (Great Books), ולכיתה ז' שיעור לפי גישה אחרת (Questioning the Author).	פיתוח חשיבה ביקורתית ויכולת הסקת מסקנות בקריאת טקסטים, על מנת לשפר את הבנת הנקרא .	תלמידי כיתות ד'- י"ב	Questioning the author Great Books Sandora, Beck, & McKeown (1999).
בקרוב קבוצת הניסוי נמצאו ציונים גבוהים יותר במבחנים ארציים במקצוע המדעים.	מפעילי התוכנית והמורים בוחרים בכל פעם יחד את האסטרטגיה שתילמד. כמו כן, התוכנית מלווה בהכשרה מקצועית.	בקבוצת הניסוי התלמידים לומדים בכל שיעור אסטרטגיה אחת במשך 15-20 דקות (העלאת השערות, מיפוי, ניתוח מורפולוגי, סיכום ועוד). כל שיעור כולל חזרה על השיעור הקודם, הצגת האסטרטגיה של השיעור, הדגמת השימוש בה והתנסות של התלמידים. בנוסף, התלמידים מתבקשים לקרוא בכל שבוע ספר מדע כלשהו, להכין עליו דו"ח קריאה ולשוחח עליו עם בן משפחה.	שיעור אחד בשבוע במשך 22 שבועות.	1. לימוד אסטרטגיות להפקת משמעות מטקסטים מדעיים . 2. הרחבת הידע הכללי בתחום המדע.	תלמידי כיתה ו'	Fang & Wei (2010)

טבלה 2. סקירת תוכניות התערבות עבור קוראים מתקשים

תמיכה מחקרית	הכשרת מורים	אופן יישום התוכנית	משך התוכנית	הכישורים בהם מתמקדת תכנית ההתערבות	אוכלוסייה	תוכנית ההתערבות
<p>Slavin, במטא אנליזה של Cheung, Groff, & Lake (2008) מדווח על אפקט בינוני-נמוך, כאשר במחקרים השונים השפעת השיטה נבדקה על קריאה, הבנת נקרא ואוצר מילים.</p>	<p>חומרי הלימוד הם חלק מהתוכנית, וכל החומרים הנחוצים נמסרים למורים.</p>	<p>התוכנית מתבצעת בקבוצות של 15 תלמידים. 20 דקות- קריאה משותפת ולימוד החומר. אח"כ חלוקה ל-3 קבוצות של 5 ומעבר בין 3 פעילויות:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. עבודה באמצעות תוכנת מחשב. 2. קריאה חופשית או פעילות של הבנת הנשמע. 3. הוראה בקבוצות קטנות עם המורה. <p>תוכנת המחשב כוללת סרטונים בנושאים מגוונים, המסייעים לקוראים ברכישת ידע כללי. הקוראים קוראים טקסטים אודות הסרטים שראו והם לומדים אוצר מילים, אסטרטגיות להבנת הנקרא, אסטרטגיות להבעה בכתב ומתאמנים בקריאה. במסגרת העבודה עם תוכנת המחשב, התלמידים עוברים מבחנים שונים לפיהם המורים יכולים לעקוב אחר קצב ההתקדמות, ולהתאים לתלמידים פעילות בהתאם לרמתם. כמו כן, התוכנה מאפשרת מעקב והשוואה בין הישגי התלמידים בתחומים השונים. בנוסף לכך, התלמידים עובדים עם קטעי הבנת הנשמע, חוברות וחומרי למידה מיוחדות.</p>	<p>90 דקות ביום, לא מצוין משך ההתערבות.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. יסודות הקריאה: מודעות פונולוגית, קשרי אות צליל, שטף ודיוק בקריאה. 2. אוצר מילים 3. חוקים 4. דקדוקיים 4. אסטרטגיות להפקת משמעות 5. איות והבעה 6. בכתב. העלאת המוטיבציה על ידי שימוש בתוכנות מחשב, סרטונים ופעילויות מגוונות. 	<p>כל הגילאים</p>	<p>READ 180 http://read180.scholastic.com/reading-intervention-program</p>
<p>בתום ההתערבות קבוצת המחקר נמצאה טובה יותר</p>	<p>המורים המקצועיים עוברים הכשרה</p>	<p>תוכנית ההתערבות לקבוצת הביקורת כוללת (Tier 1)</p>	<p>כל תלמיד מקבל בין</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. שיפור שטף ודיוק הקריאה 	<p>תלמידי כיתות ו'</p>	<p>Vaughn et al., (2010)</p>

תמיכה מחקרית	הכשרת מורים	אופן יישום התוכנית	משך התוכנית	הכישורים בהם מתמקדת תכנית ההתערבות	אוכלוסייה	תוכנית ההתערבות
מקבוצת הביקורת במדדים של פענוח, איות, הבנה ושטף, אם כי האפקט נמצא קטן.	בתחילת התוכנית, ונפגשים אחת לחודש. חלק מהחומרים ניתנים למורים על ידי יוצרי התוכנית.	1. לימוד אוצר מילים באופן יסודי ומעמיק בשילוב עם שימוש במארגנים גרפיים. 2. אסטרטגיות להפקת משמעות: שאלת שאלות, סיכום זיהוי רעיון מרכזי, זיהוי מבנה טקסט ושימוש באמרגנים גרפיים. תוכנית ההתערבות ללקויי למידה (Tier 2) ההתערבות נחלקת לשלושה שלבים, כל שלב אורך 7-8 שבועות (בערך 25 שיעורים). בשלב הראשון מושם דגש על שטף וחקר מילה, ולאחר מכן אוצר מילים והבנה (זהה ל Tier 1). ובחלק השלישי שוב אוצר מילים והבנה, הפעם מיושמים על טקסטים מסוגות מגוונות. ב-3 ימים המורים משתמשים בחומרי לימוד שלהם, וב-2 ימים חומרי לימוד שפיתחו החוקרים.	100-200 שעות התערבות. ההתערבות נערכת בקבוצות של 10-15, אחת ליום מספטמבר ועד מאי	2. אסטרטגיות להפקת משמעות מטקסט 3. אוצר מילים		
בתום שנה של התערבות, התלמידים בקבוצת המחקרים היו טובים יותר באופן מובהק במבחנים מתוקננים של הבנת הנקרא בהשוואה לקבוצת ביקורת של קוראים מתקשים אשר לא קיבלו התערבות. יחד עם זאת, הקוראים המתקשים לא צמצמו את הפער בינם ובין	המורים היו אנשי מקצוע שנשכרו במיוחד עבור הפעלת התוכנית. הם עברו הכשרה של 60 שעות בטרם התוכנית, ובמהלכה קיבלו הדרכה אחת לשבוע-שבועיים. ניתגן להם חומרי לימוד, לצד חופש בחירה ושימוש בחומרים שלהם.	המורים מלמדים שיעורים בנושא פענוח, קריאת מילים, שטף, אוצר מילים ואסטרטגיות הבנת הנקרא (פעולות טרום קריאה, סיכום טקסט, זיהוי רעיון מרכזי והפעלת בקרה על הקריאה). נעשה שימוש בטקסטים מידעיים וסיפוריים בנושאים מגוונים. להעלאת המוטיבציה, נבחרו טקסטים מתחומי העניין של התלמידים, המורים והתלמידים ניסחו מטרות לשיעורים וניתנו חיזוקים חיוביים. כל קבוצה עוברת הערכות שוטפות ונתפרת עבורה תוכנית לפי תחומי הקושי. למשל, תלמידים ללא קושי בפענוח, לא מקבלים שיעורים בנושא זה, אלא שיעורים באוצר מילים ואסטרטגיות הבנה.	כל יום שיעור בן 50 דקות, בקבוצות של 2-4.	1. שיפור מיומנויות הבנת הנקרא	תלמידי כיתות ח' אשר קיבלו שעות הוראה מתקנת בשנים קודמות ועדיין מגלים קשיים משמעותיים	Vaughn et al., (2011)
החוקרים חילקו את הנבדקים באופן אקראי לקבוצות שונות,	התוכנית מועברת על ידי מורים בעלי	בשתי התוכניות הראשונות לכל שבוע מבנה זהה, כאשר בכל יום (5 ימים בשבוע) נלמדת	כל שיעור נמשך 45	1. יחידה לשונית- חוקי אות-צליל,	תלמידי כיתות ו'-ח'	RAMP-UP Calhoon,

תמיכה מחקרית	הכשרת מורים	אופן יישום התוכנית	משך התוכנית	הכישורים בהם מתמקדת תכנית ההתערבות	אוכלוסייה	תוכנית ההתערבות
<p>וכל קבוצה קיבלה שילוב שונה של רכיבי תוכנית התערבות. התוצאות הראו שתלמידים בקבוצה האדיטיבית היו טובים יותר בפענוח, באיות ובהבנת הנקרא בהשוואה לתלמידי שאר הקבוצות. החוקרים הסיקו מכך על החשיבות של ביסוס מיומנויות קריאה טכנית בטרם למידת אסטרטגיות של הבנת הנקרא.</p>	<p>הכשרה בהוראה מתקנת, אשר אינם חלק מצוות בית הספר.</p>	<p>יחידה מתחום אחר, והסדר היה משתנה בין שתי הקבוצות. בקבוצה השלישית, מוקדשים מספר שבועות ללימוד כל יחידה:</p> <p>1. תוכנית מתחלפת: יום א'-הבנת הנקרא, יום ב'-כישורים לשוניים, יום ג'-כישורים לשוניים, יום ד'-הבנת הנקרא, יום ה'-כישורים לשוניים.</p> <p>2. תוכנית משולבת: יום א'-הבנת הנקרא, יום ב'-לשון+איות+שטף, יום ד'-הבנת הנקרא, יום ה'-לשון+איות+שטף.</p> <p>3. תוכנית אדיטיבית: כישורים לשוניים- 7 שבועות, כישורים לשוניים+איות- 7 שבועות, הבנת הנקרא- 5 שבועות.</p> <p>אופן ההוראה משלב בין הוראה ישירה ומפורשת של המורים, משוב של המורים לתלמידים, שימוש בפעילות המערבות קריאה וכתובה, עבודה בזוגות ובקבוצות קטנות בה התלמידים משמשים כמורים.</p>	<p>דקות, 5 ימים בשבוע במשך 26 שבועות. כל תלמיד מקבל בערך 97 שעות התערבות.</p>	<p>ערנות פונולוגית, והיכרות עם רצפים אורתוגרפיים.</p> <p>2. איות.</p> <p>3. שטף.</p> <p>4. הבנת הנקרא.</p>		<p>Sandow, & Hunter (2010)</p>

רשימת מקורות

- אביבי בן-צבי, ג'. (2010). יכולות מורפולוגיות ומילוניות המתבטאות בתצורת שמות, פעלים ותארים בקרב ילדי ביה"ס בהשוואה למתבגרים ולמבוגרים. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה. בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- אלון, ע'. (1995). העברית הכתובה הבלתי מנוקדת. אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
- בר-און, ע'. (2010). תפקיד הידע הלשוני והתפתחותו בקריאת העברית הלא מנוקדת. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה. בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- לוי, ר'. (בהכנה). התפתחות שפה מאוחרת בקרב אוכלוסייה לקויה שפה-למידה ואוכלוסייה ממיצב סוציו-אקונומי נמוך: ממשק מורפולוגי-מילוני. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה. בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- לוי, ר' ואביבי-בן צבי, ג'. (2011). תהליכים מורפו-לקסיקאליים ברכישת התואר בעברית: התפתחות שפה תקינה ולקויה בגיל ביה"ס בשני מיצבים סוציו-אקונומיים. בתוך: ד' ארם וע' קורת (עורכות), ספר לכבוד איריס לוי: *אוריינות ושפה - יחסי גומלין, דו-לשוניות וקשיים*. ירושלים: הוצאת מאגנס.
- לוי, א', ס' שתיל-כרמון, וא' אסיף-רווה. (2008). למידת שם אות וצלילה ותרומתה לזיהוי מילים כתובות. *אוריינות ושפה*, 1, 39-71.
- לוי, א' ורביד, ד' (2001). *התפתחות האוריינות הלשונית בשני מיצבים: רכישת השליטה במאפיינים לשוניים של השפה הכתובה*. דו"ח מחקר, הוגש לקרן פורד למחקרים חינוכיים.
- ניר, ר'. (1993). *דרכי היצירה המילונית בת זמננו*. ת"א: האוניברסיטה הפתוחה.
- סרוסי, ב'. (2002). שמות גזרי פועל וייצוגם במילון המנטלי לאורך שנות ההתבגרות. חיבור לשם קבלת תואר מוסמך, החוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת תל-אביב.
- קפלן, ד'. (2007). הבנת טקסטים כתובים – הפן הלשוני. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה. בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- רביד, ד'. (2011). כותבים מורפו(פונולוגיה): הפסיכולוגיה והקוגניטיביות של הכתיב העברי. בתוך ד' ארם וע' קורת (עורכות), ספר לכבוד איריס לוי: *אוריינות ושפה - יחסי גומלין, דו-לשוניות וקשיים*. ירושלים: הוצאת מאגנס.
- רביד, ד' ואגוז-ליבשטיין, ט'. (בהכנה). פעלים מנטאליים במילון העברי.
- רביד, ד', לנדאו, ה'. ולובצקי, מ'. (2003). המורפולוגיה של הסביל הפועלי בגיל בית הספר: דוגמא לרכישה מאוחרת, *סקריפט*, 6-5, 129-158.
- שטרית, ע', ופרידמן, נ. (2009). כשמשחק מרתק הופך למשחק משתק: דיסלקסיה קשבית מושרית. *שפה ומוח*, 9, 31-50.
- שליפר, מ'. (2004). *התפתחות יכולות הפקת שיח כתוב – היבטים לשוניים והיבטים חברתיים-תרבותיים*. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, הפקולטה למדעי הרוח, ביה"ס למדעי התרבות, אוניברסיטת תל אביב.
- שלמון, ש'. (2002). יכולות הפקת טקסט בקרב ילדים ממיצב סו"א נמוך: מחקר התפתחותי. עבודת גמר לקראת התואר מוסמך, ביה"ס להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת תל-אביב.
- שמרון, י'. (1997). תפקיד הניקוד בקריאת העברית, בתוך: י' שימרון (עורך), *מחקרים בפסיכולוגיה של הלשון בישראל*. ירושלים: הוצאת מאגנס.

- Abu-Rabia, S. (2001). The role of vowels in reading Semitic scripts: Data from Arabic and Hebrew. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14, 39-59.
- Aidinis, A., & Nunes, T. (2001). The role of different levels of phonological awareness in the development and spelling in Greek. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14, 145-177.
- Alfassi, M. (2004). Reading to learn: Effects of combined strategy instruction on high school students. *Journal of Educational Research*, 97(4), 171-184.
- Anglin, J. (1993). Vocabulary development: A morphological analysis, *Monographs of the Society for Research in Child Development* 58(10).
- Applebee, A. N., Langer, J. A., Nystrand, M., & Gamoran, A. (2003). Discussionbased approaches to developing understanding: Classroom instruction and student performance in middle and high school English. *American Educational Research Journal*, 40, 685-730.
- Aram, D.(2002). Joint writing in Hebrew of dictated words versus proper names: Analysis of low SES mother-kindergartner dyads. *Journal of Research in Childhood Education*, 17(1), 47-61
- Aram, D. (2005). The continuity in children's literacy achievements: A longitudinal perspective from kindergarten to second grade. *First Language*, 25(3), 259-289.
- Aram, D., & Levin, I. (2001). Mother-child joint writing in low SES: Socio-cultural factors, maternal mediation and emergent literacy. *Cognitive Development*, 16, 831-852.
- Aram, D., & Levin, I. (2002). Mother-child joint writing and storybook reading: Relations with literacy among low SES kindergartners. *Merrill Palmer Quarterly*, 48(2), 202-224.
- Archambault, I., Eccles, J., & Vida, M.N. (2010). Ability self-concepts and subjective value in literacy: Joint trajectories from grades 1 through 12. *Journal of Educational Psychology*, 102, 804-816.
- Aronoff, M. (1976). *Word-formation in Generative Grammar*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Aronoff, M. (1994). *Morphology by Itself*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Ashkenazi, O., & D. Ravid. (1998). Children's understanding of linguistic humor: An aspect of metalinguistic awareness. *Current Psychology of Cognition*, 17, 367-387 (Special issue: *Language play in children*).

- Au, K.H. (1998). Social constructivism and the school literacy learning of students of diverse backgrounds. *Journal of Literacy Research*, 30, 297-319.
- Baayen, H. (1991). Qualitative aspects of morphological productivity. In G. Booij & J. VanMarle (Eds.), *Yearbook of Morphology* (pp. 109-149). Dordrecht: Kluwer.
- Baayen, H. (1994). Productivity in language production. *Language and Cognitive Processes*, 9, 447-469.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation*, Vol. 8 (pp. 47-89). New York: Academic Press.
- Baddeley, A. D. (1986). *Working memory*. Oxford: Clarendon Press.
- Baldwin, R. S., Peleg-Bruckner, Z. P. & McClintock, A. H. (1985). Effects of topic interest and prior knowledge on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 20(4), 497-504.
- Barbarin, O., Bryant, D. McCandies, T., Burchinal, M., Early, D., Clifford, R., Pianta, R., Howes, C. (2006). Children enrolled in public pre-K: The relation of family life, neighborhood quality, and socioeconomic resources to early competence. *American Journal of Orthopsychiatry*, 76, 265-276.
- Barkley, R. A. (2003). Issues in the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Brain & Development*, 25, 77-83
- Bar-On, A. & Ravid, D. (2011). Morphological decoding in hebrew pseudowords: a developmental study. *Applied Psycholinguistics*.
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M.D., Abbott, R.D., Hill, K.G., Catalano, R.F. & Hawkins, J.D. (2000) Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of educational psychology*, 92, 568-582.
- Ben-Dror, I., Bentin, S. & Frost, R. (1995). Semantic, phonologic, and morphologic skills in reading disabled and normal children: Evidence from perception and production of spoken Hebrew. *Reading Research Quarterly*, 30, 876-893.
- Bental, B., & Tirosh, E. (2007). The relationship between attention, executive functions and reading domain abilities in attention deficit hyperactivity disorder and reading disorder: a comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 455-463.
- Berman, R.A. (1985). Acquisition of Hebrew. In D.I. Slobin (Ed.), *The crosslinguistic study of language acquisition* (pp. 255-271). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Berman, R. A. (1987). Productivity in the lexicon: new-word formation in Modern Hebrew, *Folia Linguistica*, 21, 225-254.

- Berman, R.A. 2000. Children's innovative verbs versus nouns: Structured elicitations and spontaneous coinages. In L. Menn & N. Bernstein-Ratner, (Eds.), *Methods for Studying Language Production*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates [*Festschrift* honoring Jean Berko Gleason on the 40th anniversary of the publication of her (1958) "wugs" study], pp. 69-93.
- Berman, R.A. (2004). Between emergence and mastery: The long developmental route of language acquisition. In R.A. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence* (pp. 9-34). Amsterdam: John Benjamins.
- Berman, R.A. (2005). (Ed.). Developing discourse stance across adolescence. *Journal of Pragmatics*, 37, 2 (special issue).
- Berman, R.A. (2007). Developing language knowledge and language use across adolescence. In E. Hoff & M. Shatz, eds. *Handbook of Language Development* (346-367). London: Blackwell Publishing.
- Berman, R.A. (2008). The psycholinguistics of developing text construction. *Journal of Child Language*, 35, 735-771.
- Berman, R.A. (2009). Acquisition of compound constructions. In R. Lieber & P. Stekauer (Eds.), *Handbook of compounding* (pp. 298-322). Oxford: Oxford University Press.
- Berman, R. A. & Katzenberger, I. (2004). Form and function in introducing narrative and expository texts: A developmental perspective. *Discourse Processes*, 38, 57-94.
- Berman, R. A., & Nir-Sagiv, B. (2004) Linguistic indicators of inter-genre differentiation in later language development. *Journal of Child Language*, 31, 339-380.
- Berman, R.A., & Nir-sagiv, B. (2007). Comparing narrative and expository text construction across adolescence: A developmental paradox. *Discourse Processes*, 43(2), 79-120.
- Berman, R.A. & Ravid, D. (2008). Becoming a literate language user: Oral and written text construction across adolescence. In D.R. Olson & N. Torrance (Eds.), *Cambridge handbook of literacy* (pp. 92-111). Cambridge: Cambridge University Press.
- Berman, R.A. & Ravid, D. (2010). Interpretation and recall of proverbs in three pre-adolescent populations. *First Language*.30(2), 155-173.
- Berman, R.A. & Slobin, D.I. (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Berman, R.A. & Verhoeven, L. (2002). Developing text production abilities in speech and writing: Aims and methodology. *Written Language and Literacy*, 5, 1-44.

- Berninger, V.W., & Amtmann, D. (2003). Preventing written expression disabilities through early and continuing assessment and intervention for handwriting and/or spelling problems: Research into practice. In H. L. Swanson, K.R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of Learning Disabilities*, (pp. 345-363). New York: Guilford Press.
- Berninger, V., Garcia, N., & Abbott, R. (2009). Multiple processes that matter in writing instruction and assessment. In G. Troia (Ed.), *Instruction and assessment for struggling writers. Evidence-based practices* (pp. 15-50). New York: Guilford.
- Berninger, V.W., Fuller, E. and Whitaker, D. (1996) A process approach to writing development across the life span. *Educational Psychology Review* 8,193–218.
- Best, R. Dockrell, J.E. & Braisby, N. (2006). Lexical Acquisition in elementary science classes. *Journal of Educational Psychology*, 98, 824-838.
- Best, R. M., Floyd, R. G., & McNamara, D. S. (2008). Differential competencies contributing to children's comprehension of narrative and expository texts. *Reading Psychology*, 29, 137–164.
- Bialystok, E. (1986). Children's concept of word. *Journal of Psycholinguistic Research*, 15, 13-32.
- Biancarosa, G., & Snow, C. (2006). Reading next: A vision for action and research in middle and high school literacy: A report to the Carnegie Corporation of New York (2nd ed.). Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Bloom, P. (2000). *How children learn the meanings of words*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Blum-Kulka, S. (2004). The role of peer interaction in later pragmatic development: The case of speech representation. In R.A. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence* (pp.191-210). Amsterdam: John Benjamins.
- Bolger, D.J., Balass, M., Landen, E. & Perfetti, C.A. (2008). Contextual variation and definitions in learning the meaning of words. *Discourse Processes*, 45(2), 122-159.
- Bolozky, S. (1999). *Measuring productivity in word formation: the case of Israeli Hebrew*. Leiden: Brill.
- Booth, J.R. & Hall, W.S. (1995). Development of the understanding of the polysemous meanings of the mental-state verb know. *Cognitive Development* 10 (4), 529-549.
- Boudelaa, S., & Marslen-Wilson, W. (2001). Morphological units in the Arabic mental lexicon. *Cognition*, 81, 65-92.

- Breznitz, Z., & Share, D. (1992). Effects of accelerated reading rate on memory for text. *Journal of Educational Psychology*, 84, 193–199.
- Bulgren, J. A., Schumaker, J., & Deshler, D. (1994). The effects of a recall enhancement routine on the test performance of secondary students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 9, 2–11.
- Bulgren, J. A., Lenz, K., Schumaker, J. B., Deshler, D. D., & Marquis, J. G. (2002). The use and effectiveness of a comparison routine in diverse secondary content classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 94, 356–371
- Burt, J. S. (2006). Spelling in Adults: The Combined Influences of Language Skills and Reading Experience. *Journal of Psycholinguistic Research*, 35, 447-470.
- Bybee, J. (1995). Regular morphology and the lexicon. *Language and Cognitive Processes*, 10, 425-455.
- Cain, K. (2006). Individual differences in children's memory and reading comprehension: an investigation of semantic and inhibitory deficits. *Memory*, 14, 553-569.
- Calhoon, M. B. (2005). Effects of a peer-mediated phonological skill and reading comprehension program on reading skill acquisition for middle school students with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 424–433.
- Calhoon M. B., Sandow A., Hunter C. V. (2010). Reorganizing the instructional Reading components: could there be a better way to design remedial reading programs to maximize middle school students with reading disabilities' response to treatment?. *Annals of Dyslexia*, 60, 1, 57-85.
- Campbell, F. A., Ramey, C. T. (1994). Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: A follow-up study of children from low-income families. *Child Development*, 65 , 684-698.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96, 31-42.
- Chapman, J.W., Tunmer, W.E., & Prochnow, J.E. (2000). Early reading related skills and performance, reading self-concept, and the development of academic self-concept: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92, 703-708.
- Cohen-Mimran, R. (2009). The contribution of language skills to reading fluency: A comparison of two orthographies for Hebrew. *Journal of Child Language*, 36, 657-672 doi:10.1017/S0305000908009148
- Cupples, L., & Holmes, V.M. (1992). Evidence for a difference in syntactic

- knowledge between skilled and less skilled adult readers. *Journal of Psycholinguistic Research*, 21(4), 249–274.
- Cutting, L. E., & Scarborough, H. S. (2006). Predicting reading comprehension: Relative contribution of word recognition, language proficiency and other cognitive skills can depend on how comprehension is measured. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 277-299.
- Cutting, L.E. Materek, A., Cole, C.A.S., Levine, T., & Mahone, E.M. (2009). Effects of language, fluency, and executive function on reading comprehension performance. *Annals of Dyslexia*. 59, 34-54.
- D'Angiulli, D., Siegel, L. S., & Maggi, S. (2004). Literacy instruction, SES, and word-reading achievement in English-language learners and children with English as a first language: a longitudinal study. *Learning Disabilities Research & Practice*, 19, 202–213.;
- Deacon, S. H., & Kirby, J. R. (2004). Morphological awareness: Just “more phonological”? The roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics*, 25, 223–238.
- Deane, P., Sheehan, K. M., Sabatini, J., Futagi, Y., & Kostin, I. (2006). Differences in text structure and its implications for assessment of struggling readers. *Scientific Studies of Reading*, 10, 257–275.
- De Jong, P. F., & Van Der Leij, A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition: Results from a Dutch latent variable longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 91, 450–476.
- Deutsch, A. & Frost, R. (2003). Lexical organization and lexical access in a non-concatenated morphology. In J. Shimron (Ed.), *Language processing and acquisition in languages of Semitic, root-based morphology* (pp. 165-186). Amsterdam: Benjamins.
- Dockrell, J. E., & Messer, D. (2004). Lexical acquisition in the early school years. In: R.A. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence: Psycholinguistic and crosslinguistic perspectives*, TILAR (Trends in Language Acquisition Research) series. Amsterdam: Benjamins.
- Dorval, B., & Eckerman, C.O. (1984). Developmental trends in the quality of conversation achieved by small groups of acquainted peer. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 49, Serial #206.
- Dreyer, L. G., & Katz, L. (1992). An examination of “The simple view of reading”. In C. K. Kinzer & D. J. Leu (Eds.). *Literacy Research, Theory and Practice: Views from Many Perspectives*, 169-175. Washington, D.C.: The National Reading Conference, Inc.
- DuBravac, S., & Dalle, M. (2002). Reader question formation as a tool for measuring

- comprehension: Narrative and expository textual inferences in a second language. *Journal of Research in Reading*, 25(2), 217-231.
- Eccles, J. (1993). School and family effects on the ontogeny of children's interests, self-perceptions, and activity choices. In J. Jacobs (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Vol. 40. Developmental perspectives on motivation* (pp. 145-208). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Edmonds, M. S., Vaughn, S., Wexler, J., Reutebuch, C. K., Cable, A., Tackett, K. K., & Schnakenberg, J. W. (2009). A synthesis of reading interventions and effects on reading comprehension outcomes for older struggling readers. *Review of Educational Research*, 79, 262–300.;
- Elman, J. L. (2004). An alternative view of the mental lexicon. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 8(7), 301-306.
- Fang, Z., & Wei, Y. (2010). Improving middle school students' science literacy through reading infusion. *Journal of Educational Research*, 103(4), 262-273.;
- Fang, Z., Lamme, L., Pringle, R., Patrick, J., Sanders, J., Zmach, C., Charbonnet, S., & Henkel, M. (2008). Integrating reading into middle school science: What we did, found, and learned. *International Journal of Science Education*, 30, 2067-2089.
- Fang, Z. (2005). Science literacy: A systemic functional linguistics perspective. *Science Education*, 89, 335–347.
- Feitelson, D., & Goldstein, Z. (1986). Patterns of book ownership and reading to young children in Israeli school-oriented and non-school-oriented families. *The Reading Teacher*, 39, 924-930.
- Fish, M., & Pinkerman, B. (2003). Language skills in low-SES rural Appalachian children: normative development and individual differences, infancy to preschool. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23, 539-565.
- Fitzgerald, J.; Spiegel, D.L.; & Cunningham, J. (1991). The relationship between parental literacy level and perception of emerging literacy. *Journal of Reading Behavior*, 23, 191-231.
- Flavell, J. H., Miller, P. H. & Miller, S. A. (1993). *Cognitive Development*. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Fletcher, M. J. (2006). Measuring Reading Comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 10, 323-330.
- Fowler, A. E., & Liberman, I. Y. (1995). The role of phonology and orthography in morphological awareness. In L.B. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 157-188). Hillsdale, NJ: Erlbaum. Freebody & Anderson, 1983

- Frost, R., Kugler, T., Deutsch, A. & Forster, K. I. (2005). Orthographic structure versus morphological structure: principles of lexical organization in a given language. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31(6), 1293-1326.
- Gallagher, A., Frith, U. & Snowling, M. J. 2000. Precursors of literacy-delay among children at genetic risk of dyslexia. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 41, 203-213
- Garton, A. & Pratt, C. (1989). *Learning to be literate: The development of spoken and written language*. Oxford, UK: Basil Blackwell.
- Gaux, C., & Gombert, J.E. (1999). Implicit and explicit syntactic knowledge and reading in pre-adolescents. *British Journal of Developmental Psychology*, 17(2), 169–188.
- Geva, E., & L. Siegel. (1991). The role of orthography and cognitive factors in the concurrent development of basic reading skills in bilingual children, *Paper presented at the meeting of the International Society for the Study of Behavioral Development*, Minneapolis, MN.
- Geva, E., Wade-Woolley, L., & Shany, M. (1993). The concurrent development of spelling and decoding in two different orthographies. *Journal of Reading Behavior*, 25, 383–406.
- Gillis, S. & Ravid, D. (2000). Effects of phonology and morphology in children's orthographic systems: A Cross-linguistic study of Hebrew and Dutch. In: E. V. Clark (Ed.), *The proceedings of the 30th annual child language research forum* (203-210). Stanford: Center for the Study of language and information. Ginsburg & Opper, 1988;
- Goff, D. A., Pratt, C., & Ong, B. (2005). The relations between children's reading comprehension, working memory, language skills, and components of reading decoding in a normal sample. *Reading and Writing*, 18, 583–616.
- Gombert, J. E. (1992). *Metalinguistic development*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gómez, R. L. (2006). Dynamically guided learning. Processes of change in brain and cognitive development. In Y. Munakata, M. Johnson, & M.H. Johnson (Eds.), *Processes of change in brain and cognitive development: Attention and Performance XXI* (pp. 87-110). New York: Oxford Univ. Press.
- Goswami, U. (2008). The development of reading across languages. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1145, 1-12.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading ability. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.
- Graesser, A. C., McNamara, D. S., & Louwerse, M. M. (2003). What do readers need

to learn in order to process coherence relations in narrative and expository text. In A.P. Sweet and C.E. Snow (Eds.), *Rethinking reading comprehension* (pp. 82-98). New York: Guilford Publications.

- Graham, S., & Perrin, D. (2007). A meta-analysis of writing instruction for adolescent students. *Journal of Educational Psychology, 99*, 445-476.
- Guthrie, J. T. & Davis, M. H. (2003). Motivating struggling readers in middle school through an engagement model of classroom practice. *Reading & Writing Quarterly, 19*, 59-85.
- Guthrie, J. T., & Humenick, N. M. (2004). Motivating students to read: Evidence for classroom practices that increase reading motivation and achievement. In P. McCardle & V. Chhabra (Eds.), *The voice of evidence in reading research* (pp. 213–234). Baltimore: Brookes.
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. In M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research: Volume III* (pp. 403-422). New York: Erlbaum. Guthrie and Davis, 2011;
- Halliday, M. A. K. (1988). On the language of physical science. In M. Gahdessy (Ed.), *Registers of written English: Structural factors and linguistic features* (pp. 162-178). Kent, England: Pinter Publishers.
- Halliday, M. A. K. (1989). *Spoken and written language*. Oxford: Oxford University Press.
- Harm, M. W., & Seidenberg, M. S. (2004). Computing the meaning of words in reading: Co-operative division of labor between visual and phonological processes. *Psychological Review, 111*, 662–720.
- Harste, J., Burke, C., & Woodward, V. A. (1994). Children's language and world: Initial encounters with print. In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (4th ed., pp. 48-69). Newark, DE: International Reading Association. Hart & Risley, 1992;
- Hart, B., & Risley, R. T. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Hart, S. A., Petrill, S. A., Willcutt, E., Thompson, L. A., Schatschneider, C., Deater-Deckard, K., & Cutting, L. E. (2010). Exploring how symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder are related to reading and mathematics performance: general genes, general environments. *Psychological Science*, e-pub, doi:10.1177/0956797610386617
- Hayes, J., & Flower, L. (1980). Identifying the organization of the writing process. In Gregg, W, and Steinberg, E. R. (eds.), *Cognitive Processes in Writing*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 3-30.

- Hickman, M. (1995). Discourse organization and reference. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *Handbook of child language* (pp. 194-218). Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Hickmann, M. (2003). *Children's discourse: person, space, and time across languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hoff, E. (2003). Causes and consequences of SES-related differences in parent-to-child speech. In: M. H. Bornstein & R. H. Bradley (Eds), *Handbook of parenting: Socioeconomic status, parenting, and child development, Vol. 5* (pp. 147-160). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hoff, E. & Naigles, L. 2002. How children use input to acquire a lexicon. *Child Development, 73* (2), 418-433.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading & Writing, 2*, 127-160.
- Hoyle, M. S., & Adger, T.C. (Eds.) (1998). *Kids Talk*. Oxford: Oxford University Press.
- Hudson, J., & Shapiro, L. (1991). From knowing to telling: The development of children's scripts, stories, and personal narratives. In A. McCabe & C. Peterson (Eds.), *Developing narrative structure* (pp. 89-135). New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass.).
- Ise, E., Blomert, L., Bertrand, D., Faisca, L., Puolakanaho, A., Saine, N., Surányi, Z., Vaessen, A., Csépe, V., Lyytinen, H., Reis, A., Ziegler, J., & Schulte-Korne, G. (2010). Support systems for poor readers: Empirical data from six EU member states. *Journal of Learning Disabilities, 44*, 228-245.
- Jackson, S. C., & Roberts, J. E. (2001). Complex syntax production of African American preschoolers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 44*, 1083-1096.
- Jisa, H. (2004). Growing into academic French. In R.A. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence: Psycholinguistic and crosslinguistic perspectives, TILAR series*. Amsterdam: Benjamins.
- Jisa, H., Reilly, J. S., Verhoeven, L., Baruch, E. & Rosado, E. (2002). Passive voice constructions in written texts: A cross-linguistic developmental study. *Written Language and Literacy, 2, 5*, 163-182
- Johnson, E., Jenkins, J., & Jewell, M. (2005) Analyzing components of reading on performance assessments: an expanded simple view. *Reading Psychology, 26*, 267-283.
- Johnston, T. C., & Kirby, J. R., (2006). The contribution of naming speed to the simple view of reading. *Reading and Writing, 19*, 361-339.
- Joshi, R., & Aaron, P. G. (2000). The component model of reading made a little more

- complex. *Reading Psychology*, 21, 85-97.
- Kamil, M. L., Borman, G. D., Dole, J., Kral, C. C., Salinger, T., and Torgesen, J. (2008). *Improving adolescent literacy: Effective classroom and intervention practices: A PracticeGuide* (NCEE #2008-4027). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Retrieved from <http://ies.ed.gov/ncee/wwc>.
- Karmiloff-Smith, A. (1979) "Problem-solving processes in children's construction and representations of closed railway circuits", *Archives de Psychologie*, XVII, 180, 33-59.
- Karmiloff-Smith, A. (1986). Some fundamental aspects of language development after age 5. In P. Fletcher & M. Garman (Eds.), *Language Acquisition* (pp. 4 55-474). Cambridge: Cambridge University Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science*. Cambridge, MA: M.I.T. Press Bradford Books
- Katzenberger, I. (2004). The super-structure of written expository texts – a developmental perspective. In D. Ravid & H. Bat-Zeev Shyldkrot (eds), *Perspectives on language and language development*. Amsterdam: Benjamins, 327–36.
- Katzir, T., Kim, Y.S, Wolf, M., O'Brien, B., Kennedy, B., Lovett, M., & Morris, R. (2006). Reading fluency: The whole is more than the parts. *Annals of dyslexia*, 56, 51-82.
- Katzir, T., Lesaux, N. K., & Kim, Y.S. (2009). The role of reading self concept and home literacy environment in fourth grade reading comprehension. *Reading and Writing*, 22, 261-276.
- Katzir, T., Shaul, S., Breznitz, Z., & Wolf, M. (2004). The Universal and the unique in dyslexia: A cross-linguistic investigation of reading and reading fluency in Hebrew-and English-speaking children with reading disorders. *Reading and Writing*, 17, 739-768.
- Keil, F.C. (1989). *Concepts, Kinds and Cognitive Development*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction- integration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Kintch, W. (1994). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. In Ruddell, R., Ruddell, M., & Singer, H. (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (4th ed., pp.951-995).
- Kintsch, W., & Rawson, K. A. (2005). Comprehension. In M. J. Snowling & C.

- Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 209-226). Malden, MA: Blackwell.
- Korat, O., & Levin, I. (2001). Maternal beliefs and child development: Comparison of text writing between two social groups. *Journal of Applied Developmental Psychology, 22*, 397-420.
- Landauer, T. K. & Dumais, S. T. (1997). A solution to Plato's problem: The Latent Semantic Analysis theory of acquisition, induction and representation of knowledge. *Psychological Review, 104*, 211-240.
- Landauer, T. K., Foltz, P. W. & Laham, D. (1998). Introduction to Latent Semantic Analysis. *Discourse Processes, 25*, 259-284.
- Landry S.H., Smith, K., & Swank. P. (2002). Environmental effects on language development in normal and high-risk child populations. *Seminars Pediatric Neurology, 9*, 191-199.
- Langer, J. A. (2001). Beating the odds: Teaching middle and high school students to read and write well. *American Educational Research Journal, 38*, 837-880.
- Latzman, R. D., Elkovitch, N., Young, J., & Clark, L. A. (2010). The contribution of executive functioning to academic achievement among male adolescents. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 32*, 455-462.
- Lee, E., Torrance, N., & Olson, D. (2001). Young children and the say/mean distinction: Verbatim and paraphrasing recognition in narrative and nursery rhyme contexts. *Journal of Child Language, 28*, 531-543.
- Lesaux, N. K., Kieffer, M. J., Faller, E., & Kelley, J. (2010). The effectiveness and ease of implementation of an academic vocabulary intervention for linguistically diverse students in urban middle schools. *Reading Research Quarterly, 45*, 198-230.
- Liberman, I. Y. (1973). Segmentation of the spoken word and reading acquisition. *Bulletin of the Orton Society, 23*, 65-77.
- Light, P. & Littleton, K. (1999). *Social Processes in Children's Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lin, S. C., Monroe, B. W., & Troia, G. A. (2007). Development of writing knowledge in grades 2-8: A comparison of typically developing writers and their struggling peers. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties, 23*, 207-230.
- Locascio, G., Mahone, E.M., Eason, S.H., & Cutting, L.E. (2010). Executive Dysfunction among Children with Reading Comprehension Deficits. *Journal of Learning Disabilities*.
- Mahony, D. (1994). Using sensitivity to word structure to explain variance in high

- school and college level reading ability. *Reading and Writing*, 6, 19-44
- Mahony, D., Singson, M., & Mann, V.A. (2000). Reading ability and sensitivity to morphological relations. *Reading and Writing*, 12, 191–218.
- Mann, V. A. (2000). Introduction to special issue on morphology and the acquisition of alphabetic writing systems. *Reading and Writing*, 12, 143–147.
- Mann, V. A., & Wimmer, H. (2002). Phoneme awareness and pathways into literacy: A comparison of German and American children. *Reading and Writing*, 15, 653–682.
- Mayor, J., & Plunkett, K. (2007). A self-organizing model of word learning constraints. *Child Language Seminar*. University of Reading, July, 2007.
- McCarthy, S. (1997). Connecting home and school literacy practices in classrooms with diverse populations. *Journal of Literacy Research*, 29, 145-182.
- McNamara, D. S., Kintsch, E., Butler-Songer, N., and Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 14 (1), 1-43.
- Meltzer, L., Katzir, T., Miller, L., Reddy, R., Roditi, B. (2004). Academic self-perceptions, effort and strategy use in students with learning disabilities: Changes over time. *Learning Disabilities Research & Practice*, 19, 2, 99-108.
- Moje, E. B. (2006). Motivating texts, motivating contexts, motivating adolescents: An examination of the role of motivation in adolescent literacy practices and development. *Perspectives*, 32(3), 10-14.
- Morrow, L. M. (1995). *Family literacy: Connections in schools and communities*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Mucherah, W., & Yoder, A. (2008). Motivation for Reading and Middle School Students' Performance on Standardized Testing in Reading. *Reading Psychology*, 29, 214-235.
- Murphy, P. K., Wilkinson, I. A. G., Soter, A. O., Hennessey, M. N. & Alexander, J. F. (2009). Examining the effects of classroom discussion on students' high-level comprehension of text: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 101, 740-764.
- Nagy, W. E., Berninger, V. W. & Abbot, R. D. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology*, 98, 134-147.
- Nagy, W. E., Diakidoy, I. A., & Anderson, R. C. (1993). The acquisition of morphology: learning the contribution of suffixes to the meanings of derivatives. *Journal of Reading Behaviour*, 25, 155-170.

- Nagy, W., & Herman, P. A. (1987). Depth and Breadth of vocabulary knowledge: Implications for acquisition and instruction. In M.G. McKeown & M.E. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Nagy, W. E., & Scott, J. A. (2000). Vocabulary processes. In M.L. Kamil, P.B. Mosenthal & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research, Vol.3* (pp. 269-284). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nation, K. (2001). Reading and language in children: Exposing hidden deficits. *Psychologist, 14*, 238–242. Neuman & Celano, 2001;
- Ninio, A. & Snow, C. (1996). *Pragmatic Development*. Boulder, Colorado: Westview.
- Nippold, M. A. (1985). Comprehension of figurative language in youth. *Topics in Language Disorders, 5*, 1-20.
- Nippold, M. A., & Haq, F. S. (1996). Proverb comprehension in youth: The role of concreteness and familiarity. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 39*, 166-176.
- Nippold, M. A., & Taylor, C. L. (2002). Judgments of idiom familiarity and transparency: A comparison of children and adolescents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45*, 384-391.
- Nippold, M. A. (2007). *Later language development: School-age children, adolescents and young adults* (3rd ed). Texas: PRO-ED.
- Nir-Sagiv, B., Bar-Ilan, L. & Berman, R. A. (2008). Vocabulary development across adolescence: Text-based analyses. In A. Stavans & I. Kupferberg (Eds.), *Studies in language and language education: Essays in honor of Elite Olshtain* (pp. 47-74). Jerusalem: Magnes Press.
- Nonoyama-Tarumi, Y., & Douglas, W. J. (2011). Erratum to & quot; The relative and absolute risks of disadvantaged family background and low levels of school resources on student literacy & quot;. *Economics of Education Review, 30*, 201-202.
- Nunes, T., Bryant, P., & Olsson, J. (2003). Learning morphological and phonological spelling rules: An intervention study. *Scientific Studied of Reading, 7(3)*, 289-307
- Oakhill, J. (1994). Individual differences in children's text comprehension. In: M.A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of Psycholinguistics* (pp. 821–848). London: Academic Press;
- Oakhill, J., Cain, K., & Bryant, P. E. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. *Language and Cognitive Processes, 18*, 443-468.
- Oakhill, J. V., Cain, K., & Yuill, N. (1998). Individual differences in young children's

- comprehension skill: Toward an integrated model. In C. Hulme & R. M. Joshi (Eds.), *Reading and spelling: Development and disorders* (pp. 343-367). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Olson, D. (1994). *The world on paper: The conceptual and cognitive implications of writing and reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pacton, S., & Fayol, M. (2004). Learning to spell in a deep orthography: The case of French. In R.A. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence: Psycholinguistic and crosslinguistic perspectives, TILAR series* (pp. 163-176). Amsterdam: John Benjamins.
- Perfetti, C.A. (1985). *Reading ability*. Oxford: Oxford University Press.
- Perfetti, C. A. (1992). The representation problem in reading acquisition, P.B. Gough, L.C. Ehri & R. Trieman (Eds.), *Reading acquisition*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum: 145-174.
- Perfetti, C.A. (2007). Reading Ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading, 11*, 1-27.
- Perfetti, C. A., Landi, N., Oakhill, J. (2005) The Acquisition of Reading Comprehension Skill, In S. J. Snowling & C. Hulme (Eds.). *The Science of Reading: A Handbook*. Blackwell Publishing. Chapter 13, 227-22
- Pressley, M. (2006). What the future of reading research could be. Paper presented at the International Reading Association Research Forum, Chicago, IL.
- Peskin, J. & Olson, D. R. (2004). On reading poetry: Implications for later language development. In R. Berman (Ed.) *Language Development Across Childhood and Adolescence: Psycholinguistic and Crosslinguistic Perspectives: TILAR* (Trends in Language Acquisition) series, Volume 3, (pp. 211-232). Amsterdam : John Benjamins
- Pinker, S. (1984). *Language learnability and language development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pinker, S. (1987). The bootstrapping problem in language acquisition. In B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of language acquisition* (pp. 399-441). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Plaut, D. C., & Gonnerman, L. M. (2000). Are non-semantic morphological effects incompatible with a distributed connectionist approach to lexical processing? *Language and Cognitive Processes, 15*, 445-485.
- Purcell-Gates, V. & Dahl, K. (1991). Low-SES children's success and failure at early literacy learning in skills-based classrooms. *JRB: A Journal of Literacy, 23*, 1-34.
- Purcell-Gates, V., & Duke, N. K. (2007). Learning to read and write genre-specific

- texts: The roles of authentic experience and explicit teaching. *Reading Research Quarterly*, 42, 8-45
- Ragnarsdóttir, H., Aparici, D., Cahana-Amitay, D., Van Hell, J. & Viguié, A. (2002). Verbal structure and content in written discourse. Expository and narrative texts. *Written Language and Literacy*, 5, 95-126.
- RAND Reading Study Group. (2002). Reading for understanding: Toward a research and development program in reading comprehension. Santa Monica, CA: Office of Education Research and Improvement
- Raveh, M., & Schiff, R. (2008). Visual and auditory morphological priming in adults with development dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 12, 221-252.
- Ravid, D. (2004). Later lexical development in Hebrew: derivational morphology revisited. In R.A. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence: psycholinguistic and crosslinguistic perspectives* (pp. 53-82). Amsterdam: Benjamins.
- Ravid, D. (2005). Hebrew orthography and literacy. In R. M. Joshi & P. G. Aaron (Eds.), *Handbook of orthography and literacy* (pp. 339-363). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ravid, D. (2006a). Semantic development in textual contexts during the school years: Noun Scale analyses. *Journal of Child Language*, 33, 791-821.
- Ravid, D. (2006b). Word-level morphology: A psycholinguistic perspective on linear formation in Hebrew nominals. *Morphology*, 16, 127-148.
- Ravid, D. & Berman, R. A. (2009). Developing linguistic register in different text types. *Pragmatics & Cognition*, 17, 108-145.
- Ravid, D. & Berman, R.A. (2010). Developing noun phrase complexity at school-age: A text-embedded cross-linguistic analysis. *First Language*, 30.
- Ravid, D. & Cahana-Amitay, D. (2005). Verbal and nominal expression in narrating conflict situations in Hebrew. *Journal of Pragmatics*, 37, 157-183.
- Ravid, D. & Levie, R. (2010). Adjectives in the development of text production: Lexical, morphological and syntactic analyses. *First Language*, 30.
- Ravid, D., & Shlesinger, Y. (2001). Vowel reduction in Modern Hebrew: Traces of the past and current variation. *Folia Linguistica*, 35, 371-397.
- Ravid, D., & Tolchinsky, L. (2002). Developing linguistic literacy: A comprehensive model. *Journal of Child Language*, 29, 419-448.
- Ravid, D., & Zilberbuch, S. (2003). Morpho-syntactic constructs in the development of spoken and written Hebrew text production. *Journal of Child Language*, 30, 395-418.

- Ravid, D., van Hell, J., Rosado, E., & Zamora, A. (2002). Subject NP patterning in the development of text production: speech and writing. *Written Language and Literacy*, 5, 69-94.
- Reilly, J. S. Zamora, A., & McGivern, R. F. (2005). Developing Perspective in English: The Acquisition of Stance. *Journal of Pragmatics*, 37, 2, 185-208 .
- Reiter, A., Tucha, O. & Lange, K.W. (2005). Executive functions in children with dyslexia. *Dyslexia*, 11, 116-131.
- Rencko-Jalongo, M. (1996). Editorial: On behalf of children – Pervasive myths about poverty and young children. *Early Childhood Education Journal*, 24, 1-3;
- Roberts, J., Pollock, K., Krakow, R., Price, J., Fulmer, K., & Wang, P. (2005). Language development in preschool-aged children adopted from China. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 93–107.
- Rohman, D. G. (1965). “Prewriting: The Stage of Discovery in the Writing Process.” *College Composition and Communication*, 16, 106-12.
- Rumelhart, D. E., & McClelland (1986). On learning the past tenses of English verbs. In McClelland, J. L., Rumelhart, D. E., and the PDP research group (Eds.) *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition. Volume II.* Cambridge, MA: MIT Press. Chapter 18, pp. 216-271.
- Saenz, L. M., & Fuchs, L. S. (2002). Examining the reading difficulties of secondary students with learning disabilities: Expository versus narrative texts. *Remedial and Special Education*, 23, 31-41.
- Saiegh-Haddad, E. 2003. Bilingual oral reading fluency and reading comprehension: The case of Arabic/Hebrew (L1)–English (L2), readers *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16, 717-736.
- Sandora, C., Beck, I., & McKeown, M. (1999). A comparison of two discussion strategies on students’ comprehension and interpretation of complex literature. *Journal of Reading Psychology*, 20, 177–212.
- Schiff, R., & Raveh, M. (2006). Deficient morphological processing in adults with developmental dyslexia: Another barrier to efficient word recognition? *Dyslexia*, 13, 110-129.
- Schiff, R., & Ravid, D. (2007). Morphological analogies in Hebrew-speaking university students with dyslexia compared with typically developing gradeschoolers. *Journal of Psycholinguistic Research*, 36, 237-253.
- Scholnick, E. K., Nelson, K., Gelman, S.A. & Miller, P.H. (Eds.) (1999). *Conceptual development: Piaget’s legacy.* Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schwarzwald, O. R. (1998). Inflection and derivation in Hebrew linear word

- formation. *Folia Linguistica*, 32, 265-287.
- Seymour, P. H K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143–174.
- Seroussi, B. (2004). Hebrew derived nouns in context: A developmental perspective. *Phoniatria et Logopaedica*, 56, 273-290.
- Sesma, H. W., Mahone, E. M., Levine, T., Eason, S. H., & Cutting, L. E. (2008). The contribution of executive skills to reading comprehension. *Child Neuropsychology*, 15, 1-15.
- Shany, M., Bar-On, A. & Cohen-Katzir, T. Submitted. Learning to read the shallow-deep dual Hebrew script: The long and winding road.
- Share, D. L., & Levin, I. (1999). Learning to read and write in Hebrew. In M. Harris & G. Hatano (Eds.), *Learning to read and write: A cross-linguistic perspective*, (pp. 89-111), Cambridge University Press: Cambridge.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151–218.
- Shimron, J. (Ed.). 2003. *Language Processing and Language Acquisition in a Root-Based Morphology*. Amsterdam: John Benjamins.
- Shimron, J., & Sivan, T. (1994). Reading proficiency and orthography: Evidence from Hebrew and English, *Language Learning*, 44,5-27.
- Slavin, R., Cheung, A., Groff, C., & Lake, C. (2008). Effective Reading Programs for Middle and High Schools: a Best Evidence Synthesis. *Reading Research Quarterly*, 43, 290–322.
- Slobin, D. I. (2001). Formfunctionrelations: how do children find out what they are? In M. Bowerman, & Levinson, S. C. (Ed.), *Language acquisition and conceptual development*, pp.406-449. Cambridge: Cambridge University Press.
- Snow., C. E. (2010). Academic language and the challenge of reading for learning about science. *Science*, 23, 450-452. DOI: 10.1126/science.1182597
- Snow, C. E. (2011). The potential of discussion to improve reading comprehension. Talk given at the IDA 38th conference in NY, March 15, 2011.
- Snow, C. E., Barnes, W. S., Chandler, J., Hemphill, L., and Goodman, I. F. (1991). *Unfulfilled expectations: Home and school influences on literacy*. Cambridge: Harvard University Press.
- Snow C. E., & Biancarosa, G. (2003). *Adolescent literacy and the achievement gap: What do we know and where do we go from here?* New York: Carnegie Corporation of New York.

- Snow, C. E. & Dickinson, D. K. (1990). Social sources of narrative skills at home and at school. *First Language*, 10, 87-103.
- Snow, C. E., Lawrence, J., & White, C. (2009). Generating knowledge of academic language among urban middle school students. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 2, 325-344.
- Speece, D. L., Richey, K. D., Cooper, D. H., Roth, F. P., & Schatschneider, C. (2004). Growth in early reading skills from kindergarten to third grade. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 312-332.
- Spencer, S. A., Manis, F. R. (2010). The effects of a fluency intervention program on the reading outcomes of middle school students. *Learning Disabilities Research & Practice*, 25, 76-86.
- St Clair-Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (2006). Executive Functions and Achievements in School: Shifting, Updating, Inhibition, and Working Memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology A*, 20, 745- 759.
- Stahl, S., & Nagy, W. (2006). *Teaching word meanings*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407.
- Stanovich, K. E., Nathan, R. G., West, R. F. & Valarossi, M. (1985). Children's word recognition in context: Spreading activation, expectancy, and modularity. *Child Development*, 56, 1418-1428.
- Stanovich, K. E. (2000). The interactive-compensatory model of reading: A confluence of developmental, experimental and educational psychology. *Progress in understanding reading*. New York: Guilford press.
- Strömquist, S., Johansson, V., Kriz, S., Ragnarsdottir, H., Aisenman, R. & Ravid, D. (2002). Toward a cross-linguistic comparison of lexical quanta in speech and writing. *Written Language and Literacy*, 5, 1, 45-68.
- Stromswold, K. (2001). The heritability of language: A review and meta-analysis of twin, adoption, and linkage studies. *Language*, 77, 647-723.
- Sweet, A. P., & Snow, C. E. (2002). Reconceptualizing reading comprehension (pp. 17-53). In C.C. Block, L. B. Gambrell, & M. Pressley (Eds.) *Improving reading comprehension instruction: rethinking research, theory and classroom practice*. International Reading Association. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Theakston, A. L., Lieven, E. V. M., Pine, J. M & Rowland, C. F. (2004). Semantic

- generality, input frequency and the acquisition of syntax. *Journal of Child Language*, 31, 61–99.
- Tilstra, J., McMaster, K., Van den Broek, P., Kendeou, P. & Rapp, D. (2009), Simple but complex: components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of Research in Reading*, 32: 383–401.
- Tiu, R. D., Thompson, L. A., Lewis, B. A. (2003) The role of IQ in a component model of reading. *Journal of learning disabilities*, 36, 424-436.
- Tolchinsky, L. (2004). The nature and scope of later language development. In R. A. Berman (Ed.), *Language development across childhood and adolescence* (pp. 233-247). Amsterdam: John Benjamins.
- Tolchinsky, L. & Rosado, E., (2005). The effect of literacy, text type, and modality on the use of grammatical means for agency alternation in Spanish. *Journal of Pragmatics*, 37, 209-237.
- Tolchinsky, L., & Sandbank, A. (1994). Text production and text differentiation : developmental changes and educational influences. In S. Strauss (ed.), *Learning environments and psychological development*. Norwood, NJ: Ablex.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Torgesen, J. K., Houston, D. D., Rissman, L. M., Decker, S. M., Roberts, G., Vaughn, S., Wexler, J. Francis, D. J, Rivera, M. O., Lesaux, N. (2007). Academic literacy instruction for adolescents: A guidance document from the Center on Instruction. Portsmouth, NH: RMC Research Corporation, Center on Instruction.
- van den Broek, P. W. (1994). Comprehension and memory of narrative texts: Inferences and coherence. In M. A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of psycholinguistics*. (pp. 539–583). San Diego, CA: Academic Press.
- Vandenberg, R., & Swanson, H. L. (2007). Which components of working memory are important in the writing process? *Reading and Writing*, 20, 721–752.
- Vaughn, S., Cirino, P. T., Wanzek, J., Wexler, J., Fletcher, J. M., Denton, C. D., et al., (2010). Response to intervention for middle school students with reading difficulties: Effects of a primary and secondary intervention. *School Psychology Review*, 39, 3-21.
- Vaughn, S., Wexler, J., Leroux, A., Roberts, G., Denton, C. Barth, A., & Fletcher, J. (2011). Effects of intensive reading intervention for eighth-grade students with persistently inadequate response to intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 18-43.
- Verhoeven, L., & Perfetti, C.A. 2003. Introduction to special issue: The role of morphology in learning to read. *Scientific Studies of Reading*, 7, 209-217.

- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind and society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Weaver, C. A., & Kintsch, W. (1991). Expository text. In R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 230-244). White Plains, NY: Longman.
- Weizman, Z. O., & Snow, C. E. (2001). Lexical input as related to children's vocabulary acquisition: Effects of sophisticated exposure and support for meaning. *Developmental Psychology*, 37, 265-279.
- West, R. F., Stanovich, K. E., Feeman, D. J. & Cunningham, A. E. (1983). The effects of sentence context on word recognition in second- and sixth-grade children. *Reading Research Quarterly*, 19, 6-15
- White, T. G., Power, M. A. & White, S. (1989). Morphological analysis: Implications for teaching and understanding vocabulary growth. *Reading Research Quarterly*, 24, 283-304.
- Wigfield, A. & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology*, 89, 420-432.
- Windsor, J. (1994). Children's comprehension and production of derivational suffixes. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 408-417.
- Wolf, M. & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading*. (Special Issue on Fluency. Editors: E. Kameenui & D. Simmons). 5, 211-238.
- Wolf, M., & Obregón, M. (1992). Early naming deficits, developmental dyslexia, and a specific deficit hypothesis. *Brain and Language*, 42, 219-247.
- Wysocki, K. & Jenkins, J. R., (1987). Deriving word meanings through morphological generalization. *Reading Research Quarterly*, 22, 66-81.
- Yuill, N. M., Oakhill, J. V., & Parkin, A. J. (1989). Working memory, comprehension skill and the resolution of text anomaly. *British Journal of Psychology*, 80, 351-361.
- Zabucky, K. M., & Moore, D. (2002). Effects of text difficulty and adults' age on relative calibration of comprehension. *American Journal of Psychology*, 15(2), 187-198.