

מחקרים בלימוד הלשון ורכישתה

התועלת בשימוש בטקסט עם ניקוד בהוראת עברית כשפה זרה למבוגרים דוברי אנגלית

טובי רומנו

קריאה היא פעולה מורכבת ביותר שבה הקורא מגייס מערכות ומיומנויות שונות על מנת לתרגם סימן כתוב למידע משמעותי. לימוד קריאה בשפה זרה מהווה אתגר גדול אף יותר, משום שאוצר המילים של הקורא ושליטתו בתבניות הלשון בשפה הזרה מוגבלים. מאמר זה בוחן מחדש את שאלת התועלת בשימוש בעברית עם ניקוד עבור לומדי עברית באוניברסיטאות בארה"ב לאור מחקרים ותאוריות עכשוויים על תהליך הקריאה בכלל ובעברית בפרט.

רקע

במסגרת עבודתי כמרצה לעברית נתקלתי בתופעה מתסכלת לי ולסטודנטים כאחד. רבים מתלמידי אינם קוראים קריאה שוטפת גם בהגיעם לשנה שנייה בלימודי העברית. יתרה מכך, שמתי לב שסטודנטים המגיעים ללא ניסיון וידע קודם בשפה העברית, הם המתקשים ביותר בקריאה. החלטתי לנסות לרדת לשורש הבעיה, ובבדיקה ראשונית מצאתי שבתוכנית לימודי העברית שלנו, כמו ברבות מהאוניברסיטאות בארה"ב (Romano, 2011), הסטודנטים משתמשים בספרי לימוד שבהם מוסר הניקוד מהטקסט בשלב מוקדם ביותר בתהליך הלימוד. עברית ללא ניקוד היא רב-משמעית, משום שהיא מציגה מידע פונולוגי חסר והומוגרפים רבים. קוראי עברית מיומנים מסתמכים על ההקשר ומגייסים ידע לקסיקלי, תחבירי ומורפולוגי בפיענוח הכתוב. בעברית עם ניקוד, לעומת זאת, קיים קשר עקבי בין הסימן הכתוב לצליל שהוא מייצג, ההופך אותה לקלה יותר לפיענוח.

נשאלת אפוא השאלה: האם לומדי עברית כשפה זרה, אשר ברובם חשופים לשפה העברית רק זמן קצר ביותר ביום, יפיקו יותר תועלת מלימוד הקריאה והשפה בטקסט מנוקד? במסגרת עבודת התזה בלימודי לתואר מוסמך, ערכתי מחקר תאורטי הבודק את היתרון של שימוש בטקסטים מנוקדים בהוראת עברית כשפה זרה למבוגרים בארה"ב.

טובי רומנו היא מורה לעברית באוניברסיטת וושינגטון בסיאטל, ארה"ב.

נמאמר מבוסס על עבודת תזה שהוגשה לאוניברסיטת סיאטל פאסיפיק (SPU) במסגרת לימודי מוסמך בהוראת אנגלית כשפה שנייה (יוני 2011).

הצגת המחקר

הנחת המחקר

מבוגרים דוברי אנגלית הלומדים עברית כשפה זרה ברמות מתחילים וביניים, שמשמשים בטקסט עברי מנוקד, יקראו בעקבות זאת טקסט ללא ניקוד טוב יותר בהשוואה לסטודנטים המשתמשים בטקסט שאינו מנוקד כמעט.

דין

במאמר זה אציג את הרציונל לשימוש בטקסט עברית מנוקד בהתבסס על הממצאים התאורטיים שעלו במחקר. ניתוח המחקרים העוסקים בקריאה בשפת אם (L1) ובקריאה בשפה שנייה (L2) מוביל להנחה כי לומדים מבוגרים דוברי אנגלית צריכים לקרוא טקסט עברי מנוקד בשלבים הראשונים בלימודיהם. מחקרים על תהליכי זיהוי מילים, על העברה מ-L1 ל-L2, על רהיטות קריאה, תאוריית השקיפות האורתוגרפית ואף ההתפתחות והמאפיינים של הכתב העברי, כולם מובילים למסקנה שהאוכלוסייה הנידונה במחקר יכולה להפיק תועלת משימוש ממושך בטקסט מנוקד לרכישת הקריאה. פענוח מדויק ומהיר של טקסט עברית מנוקד יכול לתמוך בהבנת הנקרא. יתר על כן, חשיפה חוזרת ונשנית לתבניות לשוניות והגייה נכונה של מילים יכולות לסייע בבניית ידע מורפולוגי מוצק, אשר בתמורה ישפר את הקריאה בעברית ללא ניקוד. לפני הדיון בגורמים המשפיעים על הקריאה, מן הראוי להתייחס להגדרת רהיטות ושטף קריאה וחשיבותם.

רהיטות

מדוע רהיטות בקריאה חשובה, ואיזה תפקיד היא ממלאת בקריאת L2? מטרת הקריאה היא לקבל מידע, ולכן הבנה היא המטרה האולטימטיבית של קריאה. על פי מחקרים, לשטף קריאה יש השפעה ישירה על הבנת הנקרא: ככל שהקריאה רהוטה יותר, גבוהים הסיכויים שהקורא יבין את הטקסט (Hudson et al., 2009; Breznitz et al., 1992). כאשר קורא מתאמץ לפענח את ההגייה הנכונה של מילים, הוא מאבד את רצף המשמעות. קריאה אוטומטית ומדויקת מאפשרת לקוראים לשמור מילים בזיכרון העבודה שלהם ולהשתמש בהן ליצירת הקשר. כאשר הקורא מתקשה בפענוח, עד שהוא מצליח לקרוא מילה הוא עלול לאבד מילים שקרא קודם ושמר בזיכרון העבודה שלו ליצירת הקשר. הכשרת סטודנטים לקריאת טקסטים מנוקדים תאפשר להם לפענח ולבטא את מילים במהירות ובאופן מדויק, כדי שיוכלו להתמקד בהבנת המשמעות במקום להתמודד עם אתגרי פענוח. חלק מהחוקרים מאמינים שמיומנויות-משנה צריכות להירכש לפני מיומנויות הבנה (Hudson et al., 2009). תהליך הפענוח בעברית מנוקדת דורש הפעלה של תת-מיומנויות קריאה לשם השגת קריאה אוטומטית. ברגע שהקורא יכול לקרוא באופן אוטומטי, יש לו סיכוי טוב יותר לזהות דפוסי דקדוק ותבניות, כדי להפיק משמעות וכדי להשיג הבנה טובה יותר.

זיהוי מילים

התהליך של זיהוי מילה תלוי באחסון מנטלי ובאחזור. כאשר אנשים לומדים שפה, הם בונים מחסן מנטלי, פונולוגי וחזותי המכיל מידע לקסיקלי ומבני. בקריאה פועלים הזיכרון לטווח קצר,

הזיכרון לטווח ארוך וזיכרון העבודה לפיענוח והבנת הטקסט. מחקרים העוסקים באחסון ואחזור ב-L1 ו-L2 מציעים תאוריות ומודלים שונים המסבירים את התהליך של זיהוי המילים. וול, רפאלי ולוי-דגן (2001) מזכירים שלוש גישות לתיאור זיהוי מילה: לפי גישת הערוץ הפונולוגי, תהליך המעבר מהייצוג הכתוב של מילה לייצוג הפונולוגי נעשה דרך 'פונולוגיה מצרפת' (assembled phonology), כלומר, זיהוי פונמות נפרדות, צירופן למילה וחיפוש משמעות- מודל 'מטה-מעלה' BOTTOM-UP. לפי גישת הערוץ הוויזואלי, מתרחש זיהוי אוטומטי על ידי שליפה מהלקסיקון. כלומר, הקורא תופס מילה שלמה, מפענח את הייצוג הפונולוגי שלה ואז מקשר אותה עם מילה מוכרת המאוחסנת בלקסיקון שלו - מודל 'מעלה-מטה' TOP-DOWN. הגישה השלישית משלבת בין שני הערוצים, והיא מציגה שני מודלים: מודל 'הפרספקטיבה הדו-מסלולית' (dual route perspective) ומודל 'עיבוד מקביל' (parallel distributed processing). במודל של 'הפרספקטיבה הדו-מסלולית', צירוף פונולוגי או מסלול ויזואלי-מילולי משתתפים בתהליך של זיהוי מילה. עדות להשתתפות של המסלול הוויזואלי-מילולי בקריאה ניתן לראות, למשל, בקריאה נכונה של מילה כמו 'PINT' בשונה מתבנית של MINT (Cortese & Balota, in press). עדות להשתתפות 'קריאה מצרפת' בקריאה ניתן לראות ביכולת לקרוא מילות תפל שאין להן מקבילה בלקסיקון. במודל 'העיבוד במקביל' שני התהליכים מתרחשים בו-זמנית בעת הקריאה. בניסויים שבהם השתמשו בהדמיית מוח, ראו שאזורים שונים במוח מופעלים בו-זמנית בתהליך קריאת מילים. יתר על כן, אזורים האחראים לפענוח תת-לקסיקלי (פיענוח חלקי מילים) היו יותר פעילים בזמן קריאת מילים שאינן שכיחות ביותר ומלות תפל (Cortese et al., n.d; Fiebach et al., 2002; Perea et al., 2006). ניתן לצפות, אם כן, שבתהליך קריאה המתנהל בשני הערוצים, הפונולוגי והוויזואלי, יפיק הקורא תועלת מטקסט מנוקד. מילה מוכרת תזוהה על-ידי הקורא דרך הערוץ הוויזואלי בתהליך של מעלה-מטה, ומילה בלתי מוכרת תזוהה דרך הערוץ הפונולוגי, בתהליך של מטה-מעלה, בעזרת הניקוד. כאשר אנו מציגים לקורא מתחיל טקסט בלתי מנוקד, אנו מצפים ממנו להסתמך על הלקסיקון (ועל ידע מורפולוגי ותחבירי, שעליהם ידובר בהמשך) שהוא עדיין לא רכש. טקסט מנוקד יאפשר לקורא להפעיל את שני הערוצים בהתאם לצורך ולהיעזר בניקוד בקריאת מילים שאין לו גישה אליהן דרך הערוץ הוויזואלי. מעניין יהיה לבדוק מה התדירות האופטימלית שבה מילה צריכה להופיע עם ניקוד עד שהיא מאוחסנת בזיכרון והופכת לחלק מהלקסיקון של הלומד.

חוקרים מסכימים ששכיחות מילה היא הגורם המנבא היעיל ביותר לזיהוי (Cortese & Balota, in press). גורמים אחרים, כגון אורך המילה, היכרות, 'שכנות' פונולוגית ואורתוגרפית משפיעים אף הם על יעילות בזיהוי. בהיבט הסמנטי, מחקרים רבים שהשתמשו בהקדמה (priming) מורפולוגית, פונולוגית, סמנטית או אורתוגרפית, מצאו שלהקשר מקום חשוב בתהליך הקריאה. למרות שאין עדיין הבנה מלאה של תהליך זיהוי מילים, ניתן להסיק שהקורא המתחיל מוגבל מאוד ביכולתו להסתמך על גורמים כמו שכיחות מילה והקשר, מאחר שדיעתו בשפה העברית הזרה מצומצמת. במקום לצפות שהלומד יזהה מילה שנלמדה בעבר הקרוב או רחוק, נוכל לספק לו את הניקוד התומך, למקרה שהוא אינו מזהה את המילה ואינו זוכר כיצד לקרוא או להגות אותה.

תחום נוסף, אולי המשמעותי ביותר בקריאת שפה זרה, הוא האורתוגרפיה. שתי תאוריות נמצאות במרכז הבימה האקדמית בתחום בימינו. הראשונה, השקיפות האורתוגרפית (The Orthographic Depth Hypothesis) והשנייה - The Grain-Size Theory. שפות בעלות

אורתוגרפיה שטוחה קלות יותר לקריאה, משום שהן מספקות יותר מידע פונולוגי לקורא, והן פחות מרובות משמעות. לעברית עם ניקוד אורתוגרפיה שטוחה, כלומר ההתאמה בה בין הסימן הכתוב לצליל היא התאמה כמעט מושלמת של אחד-על-אחד. מאחר ו'הגרעין', היחידה הכתובה המייצגת צליל, בעברית עם ניקוד הוא קטן, היא יותר קלה לפיענוח (Zigler & Kawasagwi, 2005). לעומת זאת, לעברית ללא ניקוד אורתוגרפיה עמוקה, המאלצת את הקורא להסתמך על ידע לשוני אחר (לקסיקלי, מורפולוגי, תחבירי וסמנטי). מחקרים מעידים שקוראים מיומנים בעברית מגייסים ידע מורפולוגי בתהליך זיהוי מילים. דוברי עברית מפרקים מילה לשורש ותבנית לשונית בעת קריאה (Simpson & Kang, 2006; Frost & Katz, 1992).

הממצאים במחקרים על זיהוי מילה אינם מציגים מסקנות חד-משמעיות. מצד אחד, הפענוח הוויזואלי מהיר יותר, אך רכישת לקסיקון אורכת זמן. מצד שני, רכישת קוד פונולוגי מצריכה גם היא זמן ואימון. לסטודנט הלומד עברית כשפה זרה בשנה הראשונה והשנייה ללימודיו אין הידע המורפולוגי, הלקסיקלי והתחבירי התומכים בקריאה ללא ניקוד. סטודנט ברמות אלה עדיין לא רכש ובוודאי לא הטמיע תבניות לשוניות כמו, למשל, מערכת הבניינים, ולכן אין אנו יכולים לצפות שהוא יגייס מידע כזה בשעת קריאה. כמו-כן טקסט מנוקד יכול לסייע לא רק בזכות רמת השקיפות ויחידות הייצוג הקטנות שהוא מספק לקורא, אלא אף עשוי לחזק ולתמוך בלימוד התבניות הלשוניות. יתכן שככל שהקורא ייחשף לצורה הנכונה המלאה של התבנית הלשונית עם ניקוד (כגון פועל בנטייה מסוימת), התבנית תיהפך לשכיחה יותר או אוטומטית.

למורפולוגיה תפקיד חשוב בתהליך זיהוי המילה. קוראים מיומנים בשפה נטייתית (language highly inflectional) כמו העברית, מבחינים במידע מורפולוגי בטקסט ומשתמשים בו בזיהוי מילים. לומדי שפה זרה נמצאו פחות רגישים למבנים מורפולוגיים מאשר דוברים ילידים (Bernhardt, 2010; Bick et al., in press; Clahsen et al., 2010; Deutsch, et al., 2005; Frost, 2005, 2009). בשפות שמיות תבניות דקדוקיות חיוניות לקריאה, מכיוון שקוראים מיומנים מאחסנים וזוכרים מילים בהתאם לשורשים ותבניות. דוברים ילידים וקוראים ברמת מתקדמים מפרקים מילים בעברית למרכיבים מורפולוגיים באופן אוטומטי (עיצורי השורש ותבנית inflectional או derivational) לשם הגייה והבנת משמעות. אין כל עדות לניתוח מורפולוגי במהלך קריאת עברית אצל קוראים מתחילים וקוראים ברמת ביניים. (Nagy et al., 2006) מצאו כי תלמידים בוגרים יותר משתמשים במודעות מורפולוגית במהירות הפענוח (כמו גם הדיוק). על-פי מחקרים אלה, ידע מורפולוגי מצטבר יכול לשפר את הקריאה אוטומטית. לסטודנטים בעברית ברמות מתחילים וביניים אין ידע לשוני מספיק לקריאה אוטומטית המבוססת על יכולת מורפולוגית. יהיה מעניין לראות אם שימוש עקבי בעברית מנוקדת ישפר רכישת דפוסים מורפולוגיים; האם קריאה חוזרת ונשנית של דפוסים נכונים יכולה לסייע ולקדם את הלמידה של דפוסים אלה. ידע כזה, יכול להוביל לקריאה שוטפת (Frost, 2005).

הנחות אלה בנוגע לתרומה של טקסט מנוקד לידע לשוני ולשטף קריאה יכולות להיבחן על ידי שימוש בטקסטים בדרגות שונות של ניקוד. Zigler et al. (2001) טענו כי קריאה המבוססת על יחידות קטנות (small grain size) יעילה יותר בשלבים הראשונים של רכישת קריאה, ויש לה השפעה לטווח הרחוק. עברית עם ניקוד מציגה יחידות בגודל מינימלי, כאשר כל סימן מייצג צליל מסוים. ככל שיודעים יותר את השפה, רוכשים ידע מורפולוגי ולקסיקלי המאפשר לזהות מילים בהסתמך על יחידות גדולות יותר כגון affixes ומילים שלמות.

יותר ויותר חוקרים מאמינים שזיהוי מילים מתרחש בתהליך של פיצוי. תאוריית הפיצוי מצביעה על כך שקריאת שפה זרה כרוכה בשני גורמים: כישורי אוריינות (למשל, רפרוף וסריקה,

הסתמכות על הקשר וכד') וגם על ידיעת השפה הזרה (פענוח, ידע לקסיקלי, צורני, תחבירי וכו'). קוראים מבוגרים משתמשים בכל מקור זמין במהלך הקריאה (Bernhardt, 2010). לפי תאוריית הפיצוי, ניקוד לא יפריע לקריאה. להיפך, ייתכן שקוראים מבוגרים יהיו מסוגלים לשלוט בתהליך הקריאה שלהם בהתאם למשאבים העומדים לרשותם. דהיינו, מתחילים קוראים במנגנון פשוט של סימן-לצליל בפענוח בעזרת סימני הניקוד, וככל שרמת ידיעותיהם עולה, הם יכולים להישען על מידע זמין אחר. כאשר הם אינם צריכים יותר את התמיכה של התנועות, באופן אוטומטי הם יפסיקו להסתמך על הניקוד ויקראו במסלול קריאה הוליסטית.

גורם נוסף בעל תפקיד ברכישת קריאת L2 הוא העברה מ-L1. מספר מחקרים מציגים העברה חיובית משפת האם בתהליך הקריאה (Ben-Dror et al., 2005; Sagarra et al., 2010; Tokovitz et al., 2010). לעברית ואנגלית כמה מבנים תחביריים דומים (SVO), אך המורפולוגיה שלהן מאוד שונה, ולכן דוברי אנגלית אינם יכולים להעביר ידע מבני משפתם. בהדרגה, עם צבירת מיומנות, הם מפתחים רגישות למבנים הייחודיים של העברית ומסוגלים לזהות אותם תוך כדי קריאה. שימוש בטקסט מנוקד באופן עקבי יכול לחשוף את הקוראים למערכות הדקדוק הייחודיות של העברית ולשפר את הלמידה והזיהוי של דפוסים אלה.

למרות היכולת להבין ולתקשר בשפה הדבורה, ילדים דוברי עברית כשפת אם לומדים לקרוא באמצעות טקסטים מנוקדים בשנים הראשונות ללימוד הקריאה. יתר על כן, כמה מחקרים מראים שהניקוד בעברית (ובערבית) מסייע לדוברים בקריאת מילה שאינן שכיחות או שהן דו-משמעיות (Abu-Rabia, 2001; Frost, 1994; Geva, 2008; Navon et al., 1981; Share, 1999; Shimron, 1997). הדרישה מלומדי עברית כשפה זרה לקרוא טקסטים ללא ניקוד בשלבים הראשונים של לימוד השפה נראית כמכשול מיותר ומעכב. דוברי עברית יכולים לפתור את האמביוולנטיות ויכולים לקבוע את ההגייה הנכונה של רצפים כמו במילה 'שלט' SHLT מתוך ההקשר, כלומר משמעות. למבוגרים ברמות מתחילים או ביניים הלקסיקון מוגבל ויש ידע מועט של תבניות דקדוקיות ולכן, ברוב המקרים, אין להם הקשר שעליו יוכלו להסתמך.

לומדי שפה שנייה לעומת לומדי שפה זרה

לבסוף, המחקרים על לומדי עברית מבוגרים בדקו לומדי עברית כשפה שנייה בישראל (Abu-Rabia, 2001; Frost, 1995; Miller, 2005; Shimron, 2001; Vacnin et al., 2010). אין מחקר על מבוגרים הלומדים עברית כשפה זרה. התוצאות של מחקרים אלה לא בהכרח תקפות במקרה של לומדי עברית כשפה זרה, שכן יש כמה הבדלים מהותיים חיוניים בין שתי האוכלוסיות. ללומדי עברית כשפה שנייה יש מוטיבציה גבוהה יותר ללמוד לקרוא כדי להתמזג במהירות בתרבות היעד, ואילו ללומדי עברית בארה"ב יש מניעים אחרים. תלמידים רבים בעברית באוניברסיטאות בארה"ב הם 'תלמידי מורשת'. לסטודנטים בעברית בארצות הברית פחות מוטיבציה מלומדי עברית בישראל, שצריכים להיטמע ולתפקד בחברה החדשה שלהם (Nevo and Olshtain, 2007). הבדל חשוב נוסף בין לומדי עברית כשפה שנייה וכשפה זרה הוא רמת החשיפה ל-L2. בעוד שלומדי עברית כשפה שנייה מוקפים בדוברים, תקשורת ומידע ויזואלי בעברית, ללומדי עברית כשפה זרה יש חשיפה מינימלית ומעט הזדמנויות לשמוע ולקרוא בעברית. לחשיפה זו יש השפעה משמעותית על קצב רכישת לקסיקון ומיומנות המאפשרים לספק הקשר בתהליך הקריאה. שימוש באוניברסיטאות בארה"ב באותם טקסטים, המשמשים ללימוד עברית כשפה שנייה בישראל, אינו יעיל. סטודנטים בארה"ב עם פחות מוטיבציה וחשיפה מועטה לשפה

העברית בסביבתם, עשויים להפיק תועלת מחשיפה ארוכה יותר למערכת העברית המנוקדת, עד שיגיעו לרמת עברית גבוהה מספיק שתאפשר להם להסתמך על זיכרון והקשר צורני.

סיכום

המחקרים והתאוריות שהוצגו לעיל מובילים למסקנה שמבוגרים לומדי עברית כשפה זרה יפיקו תועלת מלימוד קריאה בטקסט עם ניקוד לאורך זמן. הניקוד יוסר רק לאחר שהמילה הפכה לשכיחה והקורא יכול לפענח אותה באופן אוטומטי או בעזרת תבנית לשונית. עצם העובדה שהניקוד התווסף לעברית במטרה לשמר את יכולת ההגייה הנכונה, בתקופה שבה העברית חדלה להיות שפה דבורה (Shimron, 1994), מעידה על חשיבותו ותרומו של הניקוד בתהליך לימוד קריאה אצל אוכלוסייה שאינה דוברת עברית. מעניין יהיה לבחון את המסקנות הללו באמצעות מחקר מעשי. עבודת התזה שלי מפרטת הצעה לניסוי, בתקווה שבעתיד יתאפשר לבצע ניסוי כזה.

מקורות

- 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.
- August, D., & Shanahan, T. (2008). *Developing reading and writing in second-language learners*. New York, NY: Routledge.
- Balota, D.A., Yap, M.J., & Cortese, M.J. (2006). Visual word recognition: The journey from features to meaning (A travel update). In M. Traxler & M. Gernsbacher (Eds.), *Handbook of Psycholinguistics (2nd Edition)*. Elsevier. Retrieved from www.psych.wustl.edu/coglab/publications/traxlergersnbacher_chapter9.pdf
- Ben Dror, I., Frost, R., & Bentin, S. (1995). Orthographic representation and phonemic segmentation in skilled readers: A Cross-language comparison. *Psychological Science*, 6, (3): 133-140. Retrieved from http://www.haskins.yale.edu/sr/sr117/SR117_09.pdf
- Bentin, S., & Frost, R. (1986). Processing lexical ambiguity and visual word recognition in a deep orthography. *Haskins Laboratories: Status report on speech research sr-88*. Retrieved from http://www.haskins.yale.edu/sr/SR088/SR088_05.pdf
- Bernhardt, E. B. (2011). *Understanding Advanced Second-Language Reading*. New York: Routledge.
- Berninger, V. W., & Nagy, W. E. (2008). Flexibility in word reading: multiple levels of representations, complex mappings, partial similarities, and cross-modality connections. In K. B. Cartwright (Ed.), *Literacy Processes: Cognitive Flexibility in Learning and Teaching* (pp. 114-141). New York: Guilford.
- Bick, A.S., Goleman, G., & Frost, R. (In Press). Hebrew brain vs. English brain:

- Language modulates the way it is processed. *Journal of Cognitive Neuroscience*
Retrieved from
<http://micro5.mscc.huji.ac.il/~frost/files/RamC V/BickGoelmanFrost.jocn.pdf>
- Breznitz, Z., & Share, D. (1992). Effect of accelerated reading rate on memory of text. *Journal of Educational Psychology*, 84 (2): 193-199.
- Carlisle, J. F. (2010). An integrative review of the effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement. *Reading Research Quarterly*, 45(4), 464-487.
- Clahsen, H., Felser, C., Neubauer, K., Sato, M., & Silva, R. (2010). Morphological structure in native and nonnative language processing. *Language Learning*, 60 (1): 21-43.
- Cortese, M.J., & Balota, D.A. (in press). Visual word recognition in skilled adult readers. To appear in M. Joanisse & K. McRae (Eds.) *Cambridge Handbook of Psycholinguistics*. Retrieved from
myweb.unomaha.edu/~mccortese/Cortese%20and%20Balota%20Chapter%20revision.pdf
- Deutsch, A., Frost, R., & Pelleg, S. (2003). Early morphological effects in reading: Evidence from paraoveal preview benefit in Hebrew. *Psychonomic Bulletin & Review*, 10 (2): 415-422.
- Fiebach, C. J., Friederici, A.D, Muller, K., & Cramon, Y. (2002). FMRI evidence for Dual Routes to the mental lexicon in visual word recognition. *Journal of Cognitive Neuroscience* 14 (1): 11-23. Massachusetts Institute of Technology.
- Frost, R. Katz, L., & Bentin, S. (1986). Strategic for visual word recognition and orthographic depth: Multi-lingual comparison. *Haskins Laboratories Status Report on Speech Research*. SR-86/87. Retrieved from
http://cel.huji.ac.il/publications/pdfs/1987_frost_et_al.pdf
- Frost, R. (1994). Pre-lexical and postlexical strategies in reading: Evidence from a deep and a shallow orthography. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20 (1): 116-129.
- Frost, R., Kugler, T., Deutsch, A., & Forster, K. (2005). Orthographic structure versus morphological structure: Principles of lexical organization in a given language. *Journal of Experimental Psychology*, 31 (6): 1293-1326.
- Frost, R. (2006). Becoming literate in Hebrew: the grain size hypothesis and Semitic orthographic systems; between form and meaning. In E. Assink & D. Sandra (Eds.), *Reading Complex Words* (pp. 113-138). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers. Retrieved from
<http://atar.mscc.huji.ac.il/~frost/files/RamCV/Frost2006.pdf>
- Frost, R. (2009). Reading in Hebrew vs. reading in English: Is there a qualitative difference? In K. Pugh & P. McCradle (Eds.) *How Children Learn To Read: Current Issues and New Directions in the Integration of Cognition, Neurobiology and Genetics of Reading and Dyslexia Research and Practice*. Psychology Press. (pp. 235-254).

Retrieved on

http://micro5.mscc.huji.ac.il/~frost/files/RamCV/ForstReadingHebrew_vs.English.pdf

Geva E. (2006). Learning to read in a second language: Research, implications, and recommendations for services. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, (eds.) Encyclopedia on Early Childhood Development [online]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development. Retrieved from:

<http://www.child-encyclopedia.com/documents/GevaANGxp.pdf>.

Geva E. (2008) Facts of metalinguistic awareness related to reading development in Hebrew; Evidence from monolingual and bilingual children. In K. Koda & A.M. Zehler (eds.) Learning to read across languages (pp. 39-67). New York, NY: Routledge.

Gor, K. (2010). Introduction. Beyond the obvious: Do second language learners process inflectional morphology? *Language Learning*, 60 (1): 1-20.

Harisson, G., & Krol, I. (2007). Relationship between L1 and L2 word-level reading and phonological processing in adult learning English as a second language. *Journal of Research in Reading*, 30 (4), 379-39.

Hudson, R., Pullen, P., Lane, H., & Torgesen, J. (2009). The complex nature of reading fluency: A multidimensional view. *Reading & Writing Quarterly*, 25, 4-32.

Katz, E. (1997). The role of second language proficiency in the development of second

Language reading efficiency. Retrieved from The University of Toronto. Thesis.

<https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/11679/1/MQ28713.pdf>

Katz, L. & Frost, R. (1992). The reading process is different for different orthographies: The Orthographic Depth Hypothesis. *Haskins Laboratories Status Report on Speech Research*, 147-160. Retrieved from

http://www.haskins.yale.edu/sr/SR111/SR111_11.pdf

Koda, K. (2008) Impacts of prior literacy experience on second language learning to read. In K. Koda & A.M. Zehler (Ed.), *Learning to read across languages* (pp. 68-96). New York, NY: Routledge.

Miller, P. (2004). The importance of vowel diacritics for reading in Hebrew: What can be learned from readers with prelingual deafness? *Reading and Writing* 17 (6), 593-615.

Nagy, W., Berninger, V., & Abbott, R. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology*, 98 (1), 134 -147.

Navon, D., & Shimron, J. (1981). Does word naming involve grapheme-to-phoneme translation? Evidence from Hebrew. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20 (1), 97-109.

- Percel, K., Webman, R., Eshet, Y., & Engelberg-Behr, B. (2009). How should I read this word? The Influence of vowelization in a deep orthography online text comprehension. In C. Stephanidis (Ed.). *Universal Access in HCI, part III, HCII 2009, LNCS 5616* (pp. 110-119). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Perea, M., & Carreiras, M. (2006). Do transposed-letter similarity effects occur at pre-lexical phonological level? *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59, 1600-1613.
- Romano, T. (2011). Hebrew textbooks in universities. (Unpublished survey). NAPH, U.S.
- Schiff, R., & Ravid, D. (2004). Vowel representation in written Hebrew: Phonological, orthographic and morphological contexts. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17, 241-265.
- Schiff, R., & Calif, S. (2007). Role of phonological and morphological awareness in L2 oral word reading. *Language Learning* 57 (2), 271-298.
- Share, D., & Levin, I. (1999). Learning to read and write in Hebrew. In M. Harris and G. Hatano (Eds.), *Learning to Read and Write: A Cross-linguistic Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shimron, J., & Sivan, T. (1994). Reading proficiency and orthography evidence from Hebrew and English. *Language Learning*, 44, 5-27.
- Simpson, G., & Kang, H. (2006). Developmental, crosslinguistic perspectives on visual Word recognition. *Language and Speech*, 49 (1), 55-73.
- Smolka, E., & Eviatar, Z. (2006). Phonological and orthographic visual word recognition in the two cerebral hemispheres: Evidence from Hebrew. *Cognitive Neuropsychology*, 23 (6), 972 - 989.
- Tokowitz, N., & Warren, T. (2010). Beginning adult L2 learners' sensitivity to morphosyntactic violations: A self-paced reading study. *Journal of Cognitive Psychology*, 22 (7): 1092-1106.
- Vaknin-Nusbaum, V., & Miller, P. (January 01, 2011). The importance of vowel diacritics for the temporary retention of high and low frequency Hebrew words of varying syllabic length. *Memory & Cognition*, 39 (3): 516-26.
- Velan, H., & Frost, R. (2010). Words with and without internal structure: What determines the nature of orthographic and morphological processing? *Cognition*, 118(2): 141-156.
- Wohl, Refaeli & Lavi-Dgan, (2001). Reading-Theory and practice. *Learning and teaching literacy*, vol. 2. Tel-Aviv, Israel: The Open University of Israel.
- Ziegler, J. C., & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131(1): 3-29. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15631549>
- Ziegler, J.C., & Goswami, U. (2006a). Becoming literate in different languages: Similar problems, different solutions. *Developmental Science*, 9: 429-436.

Ziegler, J.C., & Goswami, U., (2006b). Response. Fluency, phonology and morphology: a response to the commentaries on becoming literate in different languages. The Authors Journal Compilation. Blackwell Publishing Ltd. Retrieved from

<http://gsite.univ-provence.fr/gsite/Local/lpc/dir/ziegler/article/GoswamiDevSci06.pdf>