



האגודה הישראלית
של קלינאי התקשורת

כתב עת

האגודה הישראלית של קלינאי התקשורת

כרך 36 | 2017 - 2018



תוכן העניינים

הקדמה

רכישת מילות הצבע בשפה הערבית המדוברת
ע. מאיר ונ. עאסי ח'ריש

1

התפתחות תפיסת הסרקזם בקרב מתבגרים על בסיס רמזי הקשר ואינטונציה
מ. בר וט. מוסט

27

אבחון שפה לילדים דוברי עברית בני 6-9 שנים: השוואה בין ילדים עם התפתחות שפה
טיפוסית לבין ילדים עם לקות שפה-למידה
א. כצנברגר וש. מלכסון

51

תיקוף ומהימנות השאלון לאיתור הפרעות בליעה בקרב דוברי השפה הערבית
פ. עוואד, ל. בנימיני, ש. נערה, ת. בשארה, ד. רוזנפלד, י. מנור, וי. כהן

75

השתלה שבלולית ושיקום מבוגרים שאיבדו את שמיעתם בגיל מבוגר - מה עוד ניתן
לעשות
נ. צח

89

המלצה על הספר "הפרעות היגוי בשפה העברית: סוגיות תיאורטיות והשלכות קליניות"
ו. קריזר

104

תקצירים באנגלית (Abstracts)

107

תקצירים בערבית (ملخصات)

114

עורכת לשונית :
לירון רזניק-נבט

עורכות ראשיות :
ד"ר אביה גביון
ד"ר לימור עדי-בן סעיד
ד"ר רמה נובורודסקי

הקדמה

גיליון כתב העת "ד"ש ברשת", מספר 36, נותן במה למחקרים תיאורטיים וקליניים מקוריים במגוון תחומי העניין והעשייה של המקצוע שלנו: דיבור, שמיעה, בליעה, (רכישת) שפה ותקשורת. בהמשך לגיליונות הקודמים, גם הגיליון הנוכחי עוסק במגוון אוכלוסיות (ילדים, מתבגרים ומבוגרים), במגוון תחומים (שפה, שמיעה ובליעה) ובמגוון שפות (עברית וערבית). בנוסף למאמרים בשפה העברית, הגיליון כולל גם תקצירים בשפות הערבית והאנגלית.

בגיליון הנוכחי פתחנו מדור חדש אשר בו תפורסם המלצה על ספר מקצועי. חשבנו שזו הזדמנות להיחשף לספרים חדשים בתחום, והפעם התמקדנו בספר שיצא בארץ ובעברית. נשמח להמשיך באותה המתכונת גם בגיליונות הבאים.

אנו פונות לכל החוקרים והקלינאים בארץ לשלוח מאמרים בתחומי עניין שונים והמלצות לספרים חדשים שהתפרסמו לאחרונה, במגוון תחומי התוכן של המקצוע. הפרסום בכתב העת הוא אמצעי חשוב לשיתוף מידע עם קהילת הקלינאים בארץ ומחוצה לה, ולעידוד שיח מקצועי ביננו.

הגיליון הנוכחי כולל חמישה מאמרים והמלצה על ספר מקצועי. כל מאמר עבר תהליך שיפוט אנונימי על ידי שני קוראים הבקיאיים בתחום. זו ההזדמנות להודות לכותבי המאמרים ולקוראים האנונימיים, לדבורה גורדון על העריכה הלשונית של התקצירים באנגלית ולנרמין עאסי-ח'ריש ופאתן עוואד על העזרה בתרגום המאמרים לערבית.

המאמר הפותח את הגיליון הוא מאמרו של פרופ' עירית מאיר (ז"ל) ונרמין עאסי-ח'ריש. המאמר עוסק ברכישת מילות הצבע בשפה הערבית הפלסטינית. החוקרות מציגות את סדר רכישת מילות הצבע ורכישת הנטייה שלהן על-ידי ילדים דוברי ערבית.

את המאמר מקדימות מספר מילים שנכתבו על-ידי פרופ' רחל יפעת לזכרה של פרופ' עירית מאיר ז"ל, שנפטרה בטרם עת.

המאמר השני של מיכל בר ופרופ' טובה מוסט עוסק בהבנת הסרקזם בקרב מתבגרים. המאמר בחן את תרומת ההשענות על רמזי הקשר ואינטונציה להבנת סרקזם (לעג/זלזול/הומור). החוקרות מסכמות כי

הבנת הסרקזם הוא תהליך הנמשך לאורך גיל ההתבגרות וממליצות להמשיך ולחקור את הנושא כדי לסייע לאוכלוסיות של מתבגרים עם צרכים מיוחדים המתקשים בזיהוי סרקזם והבנתו.

שני המאמרים הבאים בגיליון עוסקים בתיאור של כלי אבחון והערכה. המאמר השלישי של **ד"ר אירית כצנברגר וד"ר שרה מלכסון** מתאר את אבחון כצנברגר להערכת שפה של דוברי עברית בני 6-9 שנים (כצנברגר, 2016). במאמר מתואר הכלי ומוצגים ממצאים על ילדים עם התפתחות טיפוסית וילדים עם לקות שפה-למידה. מתוך ממצאי המחקר עולה כי הכלי מבחין בין שתי האוכלוסיות. מסקנת החוקרות היא כי אבחון כצנברגר הוא כלי יעיל, מהימן ורגיש ומומלץ לשימוש קליני.

המאמר הרביעי בגיליון, מאמרם של **פאתן עוואד ושותפיה** מתאר תיקוף שאלון להפרעות בליעה בשפה הערבית ובדיקת מהימנותו באיתור הפרעות בליעה בהשוואה לבדיקה אובייקטיבית. תיקוף השאלון מעברית לערבית הראה מתאם גבוה בין השאלון המקורי והמתורגם.

במאמר החמישי של הגיליון סוקרת **ד"ר נעמה צח** את הנושא של שיקום שמיעתי של אנשים שאיבדו את שמיעתם בגיל מבוגר ונעזרים בעזר שמיעתי (מכשיר שמיעה או שתל שבלולי). היא מתארת תכניות שיקום מגוונות שנועדו למקסם את התועלת מן העזר השמיעתי ולשפר את התפקוד התקשורתי של המשתמש ואת איכות חייו. המחברת חותמת את מאמרה במתן עקרונות מנחים לבניית תכנית טיפול פרטנית של אימוני שמיעה ושיקום תקשורתי עבור מבוגרים המשתמשים בשתל שבלולי.

את הגיליון הנוכחי חותם מאמר סקירה והמלצה של **ורדה קריזר** על הספר "הפרעות היגוי בשפה העברית: סוגיות תיאורטיות והשלכות קליניות" (חלק א'), בעריכתן של **ד"ר גילה טובול-לביא וד"ר חנה פוטר-כ"ץ**.

אנו מקווים שתמצאו עניין במחקרים, השראה ותמיכה לעבודתכם הקלינית והמחקרית ותמשיכו לראות ב"דש ברשת" במה להצגת מחקרים מעניינים, מקוריים וחדשנים.

קריאה מהנה,

רמה נובורודסקי, אביה גביעון, לימור עדי-בן סעיד,

עורכות "דש ברשת"

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם, לאכסן במאגר מידע, לסדר או לקלוט בכל דרך ובכל אמצעי אלקטרוני, אופטי או מכני או אחר - כל חלק שהוא מהמאמרים שבחוברת זו. שימוש מסחרי מכל סוג שהוא בחומר הכלול בחוברת זו אסור בהחלט אלא ברשות מפורשת בכתב מכותבי המאמר.

תוכן העניינים

הקדמה

1	רכישת מילות הצבע בשפה הערבית המדוברת ע. מאיר ונ. עאסי-ח'ריש
27	התפתחות תפיסת הסרקזם בקרב מתבגרים על בסיס רמזי הקשר ואינטונציה מ. בר וט. מוסט
51	אבחון שפה לילדים דוברי עברית בני 6-9 שנים: השוואה בין ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית לבין ילדים עם לקות שפה-למידה א. כצנברגר וש. מלכסון
75	תיקוף ומהימנות השאלון לאיתור הפרעות בליעה בקרב דוברי השפה הערבית פ. עוואד, ל. בנימיני, ש. נערה, ת. בשארה, ד. רוזנפלד, י. מנור, וי. כהן
89	השתלה שבלולית ושיקום מבוגרים שאיבדו את שמיעתם בגיל מבוגר – מה עוד ניתן לעשות נ. צח
104	המלצה על הספר "הפרעות היגוי בשפה העברית: סוגיות תיאורטיות והשלכות קליניות" ו. קריזר
107	תקצירים באנגלית (Abstracts)
114	תקצירים בערבית (ملخصات)

לזיכרה של פרופ' עירית מאיר

פרופ' עירית מאיר ז"ל, חברה, עמיתה, מורה, אדם במובן העמוק של המילה, חכמה ומוכשרת, בלשנית בעלת שם עולמי עם תרומה ייחודית לחקר שפת הסימנים. עירית, עם אישיותה המיוחדת, השאירה חותם עמוק בחוג להפרעות בתקשורת באוניברסיטת חיפה. התעניינה ולמדה את מורכבות המבט הקליני ובדרכה היצירתית והחכמה פתחה שערים לרווחה בפני סטודנטים ואנשי סגל, הרחיבה אופקינו ושיתפה, בצניעות האופיינית לה, בידע הרחב והמעמיק שלה.

יהי זכרך ברוך, עירית יקרה, ותודה על היותך מקור השראה לכולנו.

פרופ' רחל יפעת, החוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת חיפה

רכישת מילות הצבע בשפה הערבית המדוברת

עירית מאיר, Ph.D.¹ ונרמין עאסי-ח'ריש, M.A.¹

¹ החוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת חיפה

תקציר

רקע: המחקר עוסק ברכישת מילות הצבע בשפה הערבית הפלסטינית. מחקר תשתיתי בנושא, מאת Berlin ו-Kay (Berlin & Kay, 1969), הציע שבשפות העולם ישנן 11 קטגוריות של צבעים בסיסיים וישנו סדר מסוים לרכישתן. מחקרים אחרים הציעו חלוקה של 11 הצבעים לצבעים ראשוניים, אשר נרכשים מוקדם, ולצבעים משניים אשר נרכשים מאוחר יותר.

בשפה הערבית מילות הצבעים מקבוצת הראשוניים הן בעלות משקל מורפולוגי אחיד (ʔafʕal), ואילו למילות הצבעים המשניים אין משקל אחיד. נטיית הנקבה בצבעים הראשוניים נוצרת באמצעות משקל שונה (faʕla:ʔ). נטייה זו אחידה בקבוצת מילות הצבע, אך חריגה ביחס לנטיית הנקבה בערבית באופן כללי, שנעשית באמצעות סיומת (-a). נטיית הנקבה במילות הצבעים המשניים היא הנטייה הסדירה לנקבה בשפה.

מטרה: מטרת המחקר הנוכחי היא לבדוק את סדר רכישת מילות הצבע בערבית הפלסטינית, השפעת הגיל על רכישתן, ורכישת נטיית הנקבה, בזיקה לחלוקה האוניברסאלית שהוצעה וכן לתכונות המורפולוגיות הייחודיות של הערבית.

שיטה: במחקר השתתפו 128 ילדים חד-לשוניים דוברי ערבית שפת-אם בני 2:06 עד 6:06 שנים. המחקר כלל שלוש משימות: שליפה, שיום וזיהוי של מילות צבע.

תוצאות ודיון: מתוצאות המחקר נראה שבטווח הגילים של 3:0 - 3:06 שנים מתבצעת הרכישה של מרבית מילות הצבע בשפה הערבית. במשימות השליפה והשיום אכן הייתה העדפה למילות צבע מקבוצת הראשוניים. בנוסף, נראה שרכישת תצורת הנקבה החריגה של הצבעים הראשוניים נרכשת מוקדם יותר מאשר הנטייה הסדירה של הצבעים המשניים, ממצא המעלה את הצורך לבחון בצורה מדויקת יותר מהי סדירות מורפולוגית.

מילות מפתח: מילות צבע, רכישה, ערבית מדוברת, סדירות מורפולוגית.

פרטי התקשרות: נרמין עאסי-ח'ריש, narmeen1301@gmail.com

רקע

המפגש האנושי עם צבעים קיים כל הזמן, בזמן עוררות ואף בחלומות. בכל שנייה, האדם קולט מספר רב של גירויים שמכילים טווח רחב ומגוון של צבעים. לצבעים מקום מרכזי בתפיסה החושית, דבר הבא לידי ביטוי גם בשפה. מילים המתייחסות לצבעים קיימות בכלל השפות. ספקטרום הצבעים שנקלט בעין האנושית משותף לכל בני האדם, כאשר העין האנושית קולטת צבעים באורך הגל שבין 400 ל-700 ננומטר, הטווח שבין האינפרה-אדום והאולטרה-סגול (Optical Society of America, 1973). על אף זאת, הקידוד השפתי של הצבעים משתנה משפה לשפה.

Berlin ו-Kay (1969), במחקרם התשתיתי המקיף על מילות הצבע בשפות העולם, בדקו את הקידוד השפתי של הצבעים ב-98 שפות שונות: 20 שפות שהם בדקו בעצמם, ובהן הערבית הלבנונית, ו-78 שפות שהנתונים עליהן נאספו מהספרות. הם מצאו שבשפות שונות ישנו מספר שונה של מילות צבע, ומכאן ששפות שונות מחלקות את ספקטרום הצבעים בצורה שונה. לצד זאת, הם מצאו חוקיות בהופעתן של מילות הצבע הקיימות בשפות שונות. לפי ממצאיהם, בשפות העולם ישנן 11 מילות צבע של צבעים בסיסיים. מילות צבע אלו אינן מופיעות באופן אקראי בשפות שונות, אלא קיים יחס היררכי בהופעתן: מילות הצבע 'שחור' ו'לבן' מופיעות בכל השפות שנבדקו. בשפות שבהן יש שלוש מילות צבע, תופיע בנוסף מילת הצבע 'אדום'. שפות שבהן ארבע או חמש מילות צבע יכללו בנוסף 'ירוק' ו'צהוב' בכל סדר שהוא ולאחר מכן 'כחול'. מילת הצבע 'חום' תופיע אחרי שש מילות הצבע שהוזכרו, ומילות הצבע 'סגול', 'כתום', 'ורוד' ו'אפור' יופיעו אחרונות ללא סדר מסוים בהופעתן בשפות השונות. Berlin ו-Kay העלו את ההשערה כי היררכיה זו משקפת לא רק את הופעת מילות הצבע בשפות העולם, אלא גם את סדר רכישת מילות הצבע.

במחקר מאוחר יותר, Kay ו-McDaniel (1978), הציעו כי הצבעים הבסיסיים נחלקים לשתי קבוצות: צבעים ראשוניים/יסודיים - שחור, לבן, אדום, ירוק, צהוב וכחול (ששת הצבעים הראשוניים בהיררכיה של ברלין וקיי), וצבעים משניים - חום, סגול, כתום, ורוד ואפור. הצבעים הראשוניים נחשבים כאחידים מבחינה תפיסתית ולא כשילוב של אורכי גל שונים של צבעים אחרים (בשונה מ'כתום', למשל, שנתפס כשילוב של אדום וצהוב). החוקרים הניחו כי חלוקה זו רלבנטית גם לרכישת מילות הצבע בכל שפה ושפה, כך שמילות הצבע המציינות את הצבעים הראשוניים יירכשו לפני מילות הצבע המציינות את הצבעים המשניים. השערה זו הובילה לעריכת מחקרים על סדר רכישת מילות הצבע בשפות שונות. סדר הרכישה ההתפתחותי נבדק לרוב בעזרת מטלות של הבנה והפקה: שליפת מילות צבע, מטלות של התאמת צבעים אשר מראות על הבנה של מושג הצבע וזיהוי ושיום של מילות הצבע. כמו כן, מספר מחקרים בדקו את

הופעת מילות הצבע בשיח חופשי של הילדים, החל מפעוטות בגיל צעיר מאוד ובתשומה הלשונית המופנית אליהם.

מחקרים שבדקו שליפה של מילות צבע במספר שפות ובכלל זאת ברוסית (Morgan & Corbett, 1989), באנגלית ובצרפתית (Corbett & Davies, 1997) מצאו שנבדקים נוטים לשלוף קודם מילות צבע מקבוצת הראשוניים ולאחר מכן מילות צבע מקבוצת המשניים. ממצא זה הוביל למסקנה שישנה בולטות שפתית למילות צבע מקבוצת הראשוניים על פני המשניים בלקסיקון של הנבדקים. עם זאת, מחקרים שבדקו את סדר רכישת מילות הצבע באמצעות מטלות של הבנה/זיהוי העלו ממצאים סותרים: אצל ילדים דוברי רוסית (Istomina, 1963) התפתחות ההבנה של מילות הצבע תאמה את הסדר שהוצע על ידי ברלין וקיי. לעומת זאת, במחקרים על ילדים דוברי אנגלית (Andrick & Tager-Flusberg, 1986; Heider, 1971) לא נמצאה העדפה של צבעים ראשוניים על פני משניים.

ממצאים סותרים עלו גם ממחקרים על יכולת ההפקה של מילות צבע. במחקרים על השפה האנגלית (Andrick & Tager-Flusberg, 1986; Cruse, 1977; Heider, 1971; Johnson, 1977) נמצאה העדפה של הצבעים הראשוניים על פני המשניים בקרב ילדים בגילאי טרום בית-ספר. Cruse (1977), שערך מחקר על בנו, ציין שמילת הצבע הראשונה שהופיעה הייתה 'ירוק', בגיל 1:04 שנים. במחקרו של Johnson (1977) ילדים בני 2:06 עד 4:05 שנים (30 עד 53 חודשים) הצליחו לשיים מילות צבע מקבוצת הראשוניים טוב יותר מאשר המשניים (מלבד מילת הצבע 'כתום', שנרכשה מוקדם יותר). לעומת זאת, מספר חוקרים העלו תוצאות אחרות (Bartlett, 1977; Pitchford & Mullen, 2002; 2005). הם מצאו שיטת תשעה צבעים אשר נרכשים בטווח של כארבעה חודשים בטווח הגילים 2:11 עד 3:03 שנים, אך ללא העדפה של צבעים ראשוניים על פני משניים. לפי ממצאיהם, מילות הצבע נרכשו בסדר הבא: צהוב, כחול, שחור, ירוק, לבן, ורוד, כתום, אדום, וסגול, ולבסוף הצבעים אפור וחום אשר נרכשו אחרונים. את היתרון ברכישת מילות הצבע של הצבעים הראשוניים הם ייחסו, בין היתר, לתפוצה הרחבה יותר שלהן בהשוואה למילות הצבע של הצבעים המשניים בספרי ילדים ובמשחקים המיועדים לילדים.

באשר לגיל רכישת מילות הצבע, גם כאן מחקרים שונים מעלים ממצאים שונים. Cruse (1977) מצא כי ילדים דוברי אנגלית בגיל 1:04 שנים הפיקו מילת צבע אחת. ממצא דומה עלה לגבי ילדים דוברי רוסית, כאשר כ-32% מהילדים בני שנתיים הפיקו מילת צבע אחת (Istomina, 1963). לא תמיד השימוש במילות הצבע היה מותאם לצבע שעליו נשאלו, אך עצם העובדה שהילדים ענו לשאלה "איזה צבע זה?" במילת צבע כלשהי העיד על כך שהצבעים מהווים קטגוריה לשונית-קונספטואלית עבורם (Bartlett, 1977). בגיל מאוחר יותר של 2-3 שנים הילדים הצליחו להתאים חפצים לפי הצבע שלהם (Kowalski & Zimiles, 2006). עוד נמצא, שבגיל צעיר יכולת הזיהוי של הצבעים הייתה טובה יותר מיכולת השיום, אך בגילאי 4-5 שנים היכולות

כמעט השתוו (Andrick & Tager-Flusberg, 1986; Bartlett, 1977; Cook, 1931; Johnson, 1977; Pitchford & Mullen, 2002). חלק גדול מהמחקרים מצביעים על גיל 3-4 שנים כגיל שבו נרכשות מילות הצבע (Johnson, 1977; O'Hanlon & Roberson, 2006; Pitchford & Mullen, 2002).

מילות הצבע בשפה הערבית ורכישתן

למילות הצבע בערבית, כבשפות אחרות, יש שני תפקידים: שיום הצבע עצמו, וציון תכונה של עצם או ישות. בתפקידן השני מילות הצבע מתפקדות כשמות תואר. שמות תואר בערבית, ובכלל זה מילות הצבע, נוטים לפי מין ומספר. נפתח בסקירה קצרה של שמות התואר בערבית, ולאחר מכן נתמקד בתכונותיהן של מילות הצבע.

שמות תואר בערבית

שמות תואר בערבית (הן הסטנדרטיות והן בדיאלקטים המדוברים) מתאימים לשם העצם שאליהם מתלווים במין, מספר, יידוע ויחסה (Holes, 2004). במחקר זה ישנה התייחסות רק להתאם במין דקדוקי, ולפיכך נתמקד בקטגוריה זו. קטגורית המין הדקדוקי היא אפיון לקסיקלי של כל שמות העצם בערבית: כל שם עצם מאופיין כזכר או כנקבה. על פי רוב, שמות עצם בנקבה מסתיימים ב- /a(t)/ (המכונה 'ta:a marbu:ta' 'תו קשורה'). סיומת זו ממומשת בדיאלקטים כ- [a] או [i]/[e]. שמות עצם בזכר אינם מסומנים. אך ישנם גם יוצאי דופן להכללה זו: ישנם שמות עצם בנקבה שאינם מסתיימים ב- /a/, כדוגמת 'ummm' 'אימא', ו- 'sinn' 'שן', ושמות עצם בזכר המקבלים את הסימון הנקבי, כגון 'xali:fa' 'חליף' (Ryding, 2005)¹. שמות תואר בערבית נוטים לפי מין, כאשר צורת הזכר היא הצורה הבסיסית, וצורת הנקבה נוצרת באמצעות הוספת הסימון (-a) לבסיס הזכר, לדוגמה: 'kabi:r' 'גדול' - 'kabi:ra' 'גדולה'. נטייה זו היא הנטייה הסדירה לנקבה בכל מערכת שמות התואר והבינוני בערבית הסטנדרטית ובדיאלקטים השונים (בן-חיים, 1963; Drozdik, 1998; Rosenhouse, 2000; Ryding, 2005).

הנטייה שתוארה לעיל היא נטיית הנקבה הסדירה והנפוצה בשפה. בנוסף, ישנם גם כמה מקרים של צורות שמות תואר בנקבה שאינן נוצרות באמצעות הוספת סיומת -a/ לבסיס הזכר: (1) החלפת בסיס (תשלים, סופלציה): 'walad\bint' 'ילד\ילדה'; (2) שמות תואר שאינן להם צורת נקבה, כדוגמת 'ħa:mil' 'הרה': 'ħa:mil' 'הרה'; (3) יצירת צורת נקבה באמצעות שינוי משקל: בשמות תואר שצורת הזכר שלהם היא במשקל 'afʕal', צורת הנקבה נוצרת באמצעות שינוי המשקל, 'faʕla:ʔ' בערבית סטנדרטית ו- 'faʕla' בדיאלקטים של הלהג הפלסטיני. לדוגמה, צורת הנקבה של 'aʕma' 'עיוור' היא 'aʕma:ʔ' 'עיוורת'. זהו מקרה שבו

¹ ישנן כמה סיומות נוספות המסמנות שמות עצם ממין נקבה, אך מכיון שהן נדירות למדי, ואינן נוגעות למחקר הנוכחי, לא נפרט אותן כאן. ר' Ryding 2005:123.

קטגורית נטייה מתממשת באמצעות מורפולוגיה מסורגת ולא קווית. מקרים דומים מוכרים מתצורת הריבוי השבור בערבית, ריבוי שנוצר על ידי החלפת המשקל, כגון *kita:b – kutub* 'ספר-ספרים' (Holes 2004; McCarthy & Prince, 1990; Ryding, 2005), ומנטיית הזמן הדקדוקי בערבית. מערכות אלו אינן מערכות גזירה, שכן הן מאופיינות בסדירות סמנטית-פונקציונלית המאפיינת תהליכי נטייה. משקל *ʔafʕal* וצורת הנקבה שלו, *faʕla/faʕla:ʔ* הוא המשקל של מילות הצבע של הצבעים הראשוניים בערבית, ולכן נתמקד בו בהמשך.

מילות הצבע בערבית: אפיונים מורפולוגיים

על-פי מחקרם של Berlin ו-Kay (Berlin & Kay, 1969), בשפה הערבית בלהג הלבנוני ישנן 11 מילות צבע, שש של הצבעים הראשוניים וחמש של הצבעים המשניים. מילות צבע אלו נמצאות גם בערבית הסטנדרטית וכן בדיאלקטים השונים, ובכלל זה הלהגים הפלסטיניים. המערכות של מילות הצבע בערבית הסטנדרטית ובדיאלקטים דומות מאוד מבחינת האפיונים הלקסיקליים והמורפולוגיים שלהן, ולפיכך נתייחס כאן לשתי המערכות ביחד. בערבית ישנה הבחנה מורפולוגית בין הצבעים הראשוניים לצבעים המשניים (טבלה מס' 1). מילות הצבע של הצבעים הראשוניים בזכר יחיד הן במשקל *ʔafʕal*; צורת הנקבה היחיד שלהן אינה נוצרת באמצעות הוספת צורן נטייה לנקבה, אלא באמצעות משקל שונה - *faʕla-/faʕla:ʔ* כפי שצוין לעיל². למילות הצבע מקבוצת הצבעים המשניים אין משקל מורפולוגי אחיד בצורות הזכר, אך כולן בנויות מבסיס ומוספית הגזירה */i(jj)/*, צורן גזירה האופייני לשמות תואר בערבית (המקביל לצורן הגזירה */-i/* בערבית). צורת הנקבה של הצבעים המשניים נוצרת באמצעות הוספת צורן הנטייה של הנקבה */-a/*.

² צורה זו היא צורת הנקבה של שמות תואר זכריים ממשקל *ʔafʕal* באופן כללי, לא רק שמות הצבעים. משקל זה מציין גם שמות של בעלי מום כגון: *ʔaʕma*, 'עיוור' (בן-חיים, 1963; Drozdik, 1998; Ryding, 2005).

טבלה 1: מילות הצבע בערבית (בלהג פלסטיני מצפון הארץ) מקבוצות הראשוניים והמשניים
ביחיד זכר ונקבה

צבעים ראשוניים		מילת הצבע	צבעים משניים		מילת הצבע
זכר – יחיד	נקבה – יחיד		זכר – יחיד	נקבה – יחיד	
ʔafɕal	faɕla				משקל
ʔaswad	so:da	ורוד	rama:di	rama:dijje	שחור
ʔabjaɖ	be:ɖa	סגול	Bonni	Bonnijje	לבן
ʔaħmar	ħamra	כתום	bortuqa:li	bortuqa:lijje	אדום
ʔaɕfar	ɕafra	חום	Zahri	Zahrijje	צהוב
ʔaxɖar	xaɖra	אפור	Lajlaki	Lajlakijje	ירוק
ʔazraq	zarqa				כחול

בערבית, אם כן, לשני הסוגים של מילות הצבע (ראשוניים ומשניים) אפיונים מורפולוגיים שונים: בצורת הזכר, למילות הצבע של הצבעים הראשוניים משקל אחיד, ואילו למילות הצבע של הצבעים המשניים אין משקל אחיד. הבדל זה מעלה את השאלה האם האחידות המורפולוגית תסייע לרכישה מוקדמת יותר של הצבעים הראשוניים על פני המשניים כקבוצה, אצל ילדים דוברי ערבית. בצורת הנקבה, מילות הצבע של הצבעים הראשוניים מאופיינות בנטיית נקבה השונה מהנטייה הסדירה של שמות התואר בשפה, אך נטייה זו אחידה לכל ששת הצבעים הראשוניים. לעומת זאת, מילות הצבע של הצבעים המשניים, הבולטים פחות, מאופיינות בנטיית נקבה סדירה. מכאן שלפנינו שתי מערכות של סדירות מורפולוגית: סדירות כלל-מערכתית, המאפיינת את רובם הגדול של שמות התואר בנקבה בשפה, וסדירות פנים-מערכתית, המאפיינת קבוצה קטנה וסגורה של מילים, מילים שצורת הזכר שלהם היא ʔafɕal. עולה השאלה האם הסדירות המורפולוגית הכלל-מערכתית המאפיינת את הצבעים המשניים תגרום לכך שרכישת צורות הנקבה שלהם תקדים את רכישת צורות הנקבה של הצבעים הראשוניים?

רכישת מילות הצבע בערבית

מעטים המחקרים שבדקו את רכישת מילות הצבע באופן התפתחותי אצל ילדים דוברי ערבית. Omar (1973), במסגרת מחקרה על רכישת הערבית המצרית כשפת-אם, מצאה ששליטה בצבעים הראשוניים מתרחשת לקראת גיל 6 שנים. מתחת לגיל 6 היו ילדים שלא הצליחו לזהות צבע אחד או יותר מהצבעים הראשוניים. במחקר נוסף, מועד וחמוד (2007) בדקו את יכולות הזיהוי והשיום של צבעים אצל ילדים דוברי ערבית פלסטינית בני 6:06-2:06 שנים. החוקרים ציינו את טווח הגיל של 2:06 עד 5:06 שנים כתקופה שבה מתרחשת רכישת מרבית מילות הצבע ומצאו ביצועים טובים יותר במטלת ההבנה, כאשר הפערים בין הביצועים במטלות ההבנה וההפקה מצטמצמים ככל שעולים בגיל. בנוסף, נמצא שישנה העדפה למילות צבע מקבוצת הצבעים הראשוניים בשתי המשימות. באשר לנטיית הנקבה בשמות תואר באופן כללי, Omar (1973) ציינה כי בגיל 3 שנים הילדים משתמשים באופן תקין בחלק מהנטיות הסדירות של שמות העצם והתואר, ובכלל זה בנטיית המין הדקדוקי של שמות התואר. התייחסות אנקדוטלית לצורות הנקבה של מילות הצבע נמצאה אצל Rosenhouse (2000), שדיווחה על מקרה של ילד בן 3 שנים אשר השתמש נכונה בצורת הנקבה של הצבעים הראשוניים - wardi şafra 'פרח צהוב' בעוד ילד אחר באותו גיל לא הצליח במטלה זו. מיעוט המחקרים שעסקו באופן שיטתי ומקיף ברכישת מילות הצבע בערבית, ואפיוניה המורפולוגיים הייחודיים של קטגוריית הצבעים בערבית שצינו לעיל, מובילים אל מטרות המחקר הנוכחי.

מטרות המחקר והשערותיו

מטרת המחקר הייתה לבחון את רכישת מילות הצבע ונטיית לנקבה אצל ילדים בני 6:06-2:06 דוברי ערבית בלהג הפלסטיני של צפון הגליל. זאת, באמצעות שימוש במטלות של שליפה, שיום והבנה, ותוך התייחסות להשפעת הגורמים הבאים על תהליך הרכישה: הגיל, סוג הצבע (ראשוני לעומת משני) והנטייה המורפולוגית (זכר לעומת נקבה). כמו כן, נבדקו האפיונים המורפולוגיים הייחודיים של מילות הצבע בערבית, והשפעתם על תהליך הרכישה של מילים אלו.

בהתייחס להשפעת הגיל על רכישת מילות הצבע ועל ביצועי הנבדקים במטלות המחקר השונות (שליפה, שיום וזיהוי), שוער כי עם העלייה בגיל יפגינו הילדים הישגים טובים יותר בכל המטלות: מספר מילות הצבע שיישלפו יגדל והביצוע במטלות השיום והזיהוי יהיה גבוה יותר. כן שוער כי הישגי הילדים במטלת הזיהוי יהיו טובים יותר מאשר במטלת השיום כאשר פערים אלו יצטמצמו עם העלייה בגיל בקבוצות הבוגרות. באשר להשפעת סוג הצבע (ראשוני או משני) על סדר רכישת מילות הצבע, שוער כי תתקיים העדפה של הצבעים הראשוניים על פני המשניים בכל המטלות, כך שששת הצבעים הראשוניים ירכשו לפני חמשת הצבעים המשניים, הן בשל הבולטות

שלהם והן בשל צורתם המורפולוגית הברורה והאחידה (המשקל האחיד) של צורת הזכר בערבית. השערת המחקר האחרונה עסקה בזהות הגורמים המשפיעים על רכישת צורות הנקבה בצירופי שם עצם-שם תואר בקטגורית הצבעים. ספציפית, נשאלה השאלה האם יש הבדל בין הצבעים הראשוניים, שבהם נטיית הנקבה שונה מנטיית הנקבה בשפה באופן כללי, לבין הצבעים המשניים שבהם נטיית הנקבה הינה סדירה בשפה? השערת המחקר באשר לרכישת צורת הנקבה, הייתה כי למרות שנטיות צורות הנקבה של הצבעים המשניים היא סדירה וזו של הצבעים הראשוניים שונה מהסדירות הכלל-מערכתית, לא יהיה הבדל בסדר הרכישה של נטיית הנקבה בשתי הקטגוריות. זאת משום שנטיות הנקבה של הצבעים הראשוניים שומרת על חוקיות מורפולוגית (משקל אחיד) בתוך הקבוצה הסמנטית של הצבעים, והסדירות המורפולוגית הפנים-מערכתית בקבוצת הצבעים מסייעת לרכישת צורות הנקבה בקבוצה זו.

שיטת המחקר

נבדקים

המחקר כלל 128 ילדים (מכפרים וערים בצפון הארץ) בני 2:06 עד 6:06 שנים (ממסגרות של מעונות יום, כיתות גן וכיתות א'). כל הנבדקים עם רקע שמיעתי תקין ולא עברו טיפולים של קלינאית תקשורת או התערבות טיפולית כלשהי. הנבדקים חולקו לארבע קבוצות גיל (טבלה מס' 2).

טבלה 2: נתוני הנבדקים

קבוצת גיל	מספר נבדקים	טווח גיל (בחודשים)	ממוצע בחודשים (סטיית תקן)
1	31 (בנים- 21 בנות- 10)	2:06-3:06 שנים (30-42)	34.94 (3.91)
2	35 (בנים- 17 בנות- 18)	3:07-4:06 שנים (43-54)	47.11 (3.02)
3	31 (בנים- 14 בנות- 17)	4:07-5:06 שנים (55-66)	60.06 (3.40)
4	31 (בנים- 13 בנות- 18)	5:07-6:06 שנים (67-78)	71.26 (3.36)

כלי המחקר ואופן העברתו

לצורך בדיקת שאלות המחקר נעשה שימוש בשלוש מטלות שהועברו לכל הנבדקים בסדר הבא: מטלת שליפה, מטלת שיום ומטלת זיהוי³ (Berlin & Kay, 1969; Corbett & Davies, 1997;).

³ בבניית מטלת הזיהוי והשיום הסתמכנו על כלי המחקר שפיתחו מועד וחמוד (2007).

(Pitchford & Mullen, 2002). המחקר קיבל את אישור וועדת האתיקה של הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות באוניברסיטת חיפה.

מטלת השליפה - במטלה זו נשאלו הנבדקים: "אילו צבעים אתה מכירה?". לילדים שהתקשו לענות על השאלה ניתנה מטלה מקדימה: "תגיד לי כמה שיותר שמות של חיות שאתה מכירה". לאחר שהנבדקים ציינו לפחות חיה אחת הועברה להם מטלת המחקר. לאחר מתן שם של צבע אחד נשאלה שוב השאלה: "אילו עוד צבעים אתה מכירה?". כשהנבדקים ציינו שהם סיימו להעלות את שמות כל הצבעים שהם מכירים הוצגה המטלה הבאה.

מטלת השיום - לכל נבדק הוצג ספר תמונות אשר כלל 22 תמונות של עצמים (כגון mofta:h 'מפתח', tajja:ra 'מטוס'), פירות וירקות (filfil 'פלפל', mo:ze 'בננה') וחיות (fi:l 'פיל', baʔara 'פרה'). 11 שמות עצם היו ממין זכר ו-11 ממין נקבה. כל צמד תמונות (אחת המראה שם עצם בזכר והשנייה בנקבה) הופיעו בצבע אחד מ-11 הצבעים הבסיסיים. במטלה זו, הנבדקים התבקשו לתאר את 22 התמונות שהוצגו להם, כלומר לשיים את הפריט שבתמונה ואת הצבע שלו. בתחילת המטלה הוצגו שתי תמונות כתרגול. לצורך התרגול נאמר לילדים "פה יש פרח ירוק, ופה מה אתה רואה? (עט כתום)". בקבוצת הגיל הראשונה (בני 2:06-3:06 שנים) מרבית הילדים נזקקו לעזרה גם בשלב של התרגול. ניתנה עזרה בשיום הפריט שבתמונה וגם ניתן רמז פונולוגי למילת הצבע למשל: "פה יש פרח ירוק ופה יש עט כ...". מרבית הילדים הצליחו להשלים את מילת הצבע. בשאר הקבוצות, מעט ילדים נזקקו לעזרה בעת ביצוע התרגול. לאחר הצלחה בתרגול הוצג בפני הילדים פריטי המבחן. בשלב זה ניתנה עזרה (רמז פונולוגי, לדוגמה "מכ...") עבור מכנסיים) לילדים שהתקשו בשיום הפריט שבתמונה אך לא בשיום הצבע, בשילוב אינטונציה שמרמזת שישנה ציפייה לעוד מידע.

מטלת הזיהוי - לכל נבדק הוצגו שתי תמונות (על דף לבן בגודל A4) שחלק מהפריטים בהן הושארו בצבע לבן. בסך הכל, בשתי התמונות יחד צוירו 22 פריטים שלא היו צבועים - 11 פריטים המיוצגים באמצעות שמות עצם ממין זכר ו-11 שמות עצם ממין נקבה. לנבדקים הוצגו סדרות של ארבע תמונות זהות של כל פריט בלתי צבוע, כל תמונה צבועה בצבע אחר. כל סדרה כזו כללה שני פריטים בצבעים ראשוניים ושניים במשניים (צבע המטרה היה אחת האפשרויות). הם התבקשו לבחור את התמונה של הפריט בצבע המבוקש, ולשים אותה בתמונה לפי ההוראה. לדוגמא: "קח/י את הכדור האדום ושים/מי אותו על הכדור בתמונה הגדולה". ניתנה עזרה במקום הפריטים בתמונות לילדים שהתקשו לעשות זאת.

במטלות השיום והזיהוי כל שמות העצם נבחרו מאוצר מילים יומיומי, המתאים לקבוצת הגיל הצעירה ביותר, על-פי התייעצות עם גננת ומורה לגיל הרך. שמות העצם התאפיינו בסימון מין סדיר, כלומר, לא הופיעו מילים בזכר שמסתיימות בסיומת הנקבה [a/e], או מילים בנקבה

שאינו מסתיימות בסיומת זו. הפריטים במטלות הללו הוצגו בצורה אקראית, אולם לא היו יותר משני פריטים עוקבים מאותו סוג מבחינת המין הדקדוקי - זכר/נקבה וסוג הצבע - משני/ראשוני.

קידוד הנתונים

מטלת השליפה - כל מילת צבע שנשלפה קיבלה נקודה אחת. מילות הצבע שהנבדקים שלפו, חולקו לשתי קבוצות: צבעים בסיסיים, הכוללים את הצבעים הראשוניים והמשניים, וצבעים נוספים (כגון, כסוף, זהוב, בז', כחול כהה, צבע עור). הציון המינימאלי בקבוצת הצבעים הבסיסיים היה 0 והמקסימאלי 11. בקבוצת הצבעים הנוספים כל מילת צבע קיבלה נקודה אך הציון עבור מילות הצבע הללו לא נכלל בחישוב הממוצע הכללי. בנוסף, כל מילת צבע (צבעים בסיסיים וצבעים נוספים) קיבלה מספר סידורי לפי המקום בו היא נשלפה: מילת צבע שהוזכרה ראשונה קיבלה ערך 1, מילת צבע שהוזכרה במקום השביעי קיבלה ערך 7 וכן הלאה. מילת צבע שהוזכרה יותר מפעם אחת קיבלה את הערך לפי המיקום הסידורי בפעם הראשונה שבה נשלפה, ולא נספרה שוב.

קידוד מטלת השיום - למטלה זו שני היבטים. הראשון הוא היבט השיום והערכים המקודדים הם: 0, כאשר הייתה טעות בשיום הצבע או כאשר לא צויינה מילת צבע כלל; או 1, עבור שיום נכון של הצבע (בין אם נטיית המין נכונה או לא). טווח הנקודות: 0-22. ההיבט השני הוא ההיבט המורפולוגי, כלומר ציון צורת הנקבה. הערכים המקודדים היו 0, 1 או 2. תשובה קיבלה 2 נקודות אם היא כללה שימוש במילת המטרה, כגון: blu:zi so:da 'חולצה שחורה', mofa:ħ le:laki 'מפתח סגול'. שיום נכון של הצבע אך בצורת הזכר זיכה את הנבדק בנקודה אחת, ושיום לא נכון של צבע המטרה קיבל 0 נקודות (לפירוט ראה טבלה מס' 3).

מטלת הזיהוי - במטלה זו קודדו שני ערכים: ערך 1 כאשר היה זיהוי נכון של צבע המטרה מתוך ארבע האפשרויות, וערך 0 כאשר הזיהוי לא היה נכון. טווח הניקוד במשימה: 0-22.

במטלות השיום והזיהוי, נבדקים שהתבלבלו בשיום או בזיהוי ותיקנו את עצמם מיידית קיבלו את הציון לפי אותם קריטריונים שהוזכרו לעיל.

טבלה 3: קידוד מבעים שונים במשימת השיום - היבט הנטייה

מבע המטרה - חולצה שחורה	היבט השיום	היבט הנטייה
חולצה שחורה	1	2
חולצה צבעה שחור/חולצה כולה שחור*	1	1
חולצה צבעה שחורה**	1	2
חולצה לבנה (או כל צבע שאינו שחור)	0	0
מבע המטרה - כלב לבן		
כלב לבן	1	2
כלב צבעו לבן*	1	1
כלב חום (או כל צבע שאינו לבן)	0	0

*מבנה זה הוא נכון תחבירית, אך לא ניתן להסיק ממנו על יכולת נטייה מורפולוגית של מילות הצבע, ולפיכך תשובות עם מבנה זה קיבלו נקודה אחת ולא שתיים.

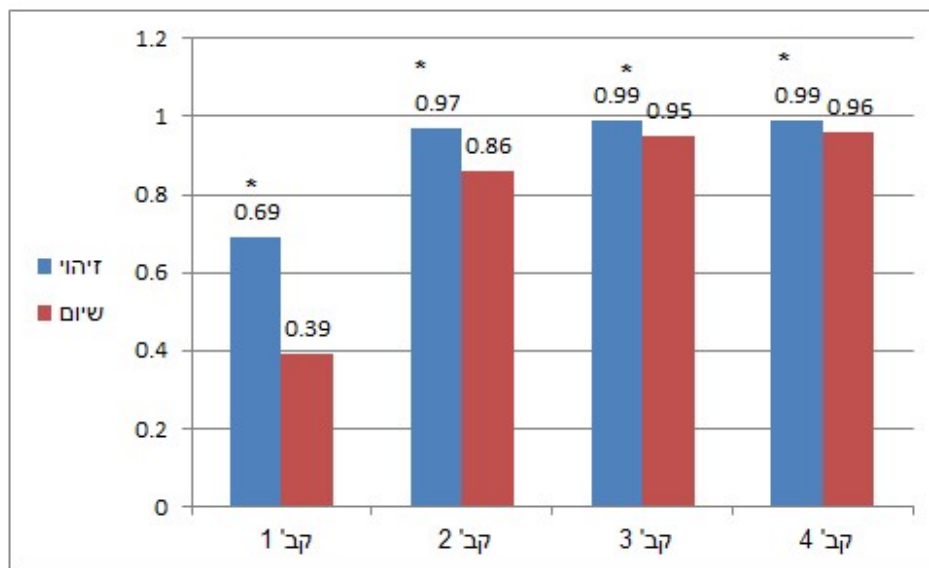
**מבנה זה אינו נכון תחבירית, אך הוא כולל את מילת הצבע בנטיית הנקבה, בהתאם לשם-העצם, ולפיכך הוא מעיד על יכולת נטייה של מילות הצבע לנקבה.

תוצאות

השפעת הגיל על הישגי הילדים במטלות השונות

א. מטלת השליפה: מתוך כלל הנבדקים (128), ארבעה ילדים לא שלפו מילות צבע בכלל (שלושה מקבוצת הגיל הראשונה ואחת מקבוצת הגיל השלישית). בדיקת מספר מילות הצבע שהילדים בקבוצות השונות שלפו הראתה אפקט למשתנה הגיל. בניסוח שונות מעורב עם מדידות חוזרות (Repeated-measures ANOVA) נמצא אפקט מובהק לגיל ($F_{(3,120)}=39.45$, $p<.001$, $\eta^2_p=.50$). הילדים בקבוצות השלישית ($M=7.35$, $SD=2.12$) והרביעית ($M=8.42$, $SD=1.77$) שלפו יותר צבעים במובהק מהילדים בקבוצת הגיל השנייה ($M=5.74$, $SD=1.93$) ואלו שלפו במובהק יותר צבעים מהילדים בקבוצת הגיל הראשונה, הצעירה ביותר ($M=2.87$, $SD=1.98$). לא נמצא אפקט מובהק למגדר ($F_{(1,120)}=2.61$, $p>.05$, $\eta^2_p=.02$) או לאינטראקציה בין גיל ומגדר ($F_{(3,120)}=0.78$, $p>.05$, $\eta^2_p=.02$).

ב. מטלות הזיהוי והשיום: בניתוח שונות מעורב עם מדידות חוזרות (Repeated-measures ANOVA) נמצא אפקט עיקרי לגיל כפי שניתן לראות בתרשים מס' 1 ($F_{(3,120)}=27.24, p<.001$), לא נמצא אפקט עיקרי למגדר ($F_{(1,120)}=2.61, N.S.$) ולא־נטראקציה בין גיל ומגדר ($F_{(3,120)}=1.51, N.S.$). הביצוע הממוצע של קבוצת הגיל הראשונה ($M=0.69, SD=0.28$) היה נמוך מממוצעי קבוצות הגיל הבוגרות יותר: השנייה ($M=0.97, SD=0.05$), השלישית ($M=0.99, SD=0.02$) והרביעית ($M=0.99, SD=0.02$). לא נמצאו הבדלים בין שלוש הקבוצות השנייה, השלישית והרביעית.

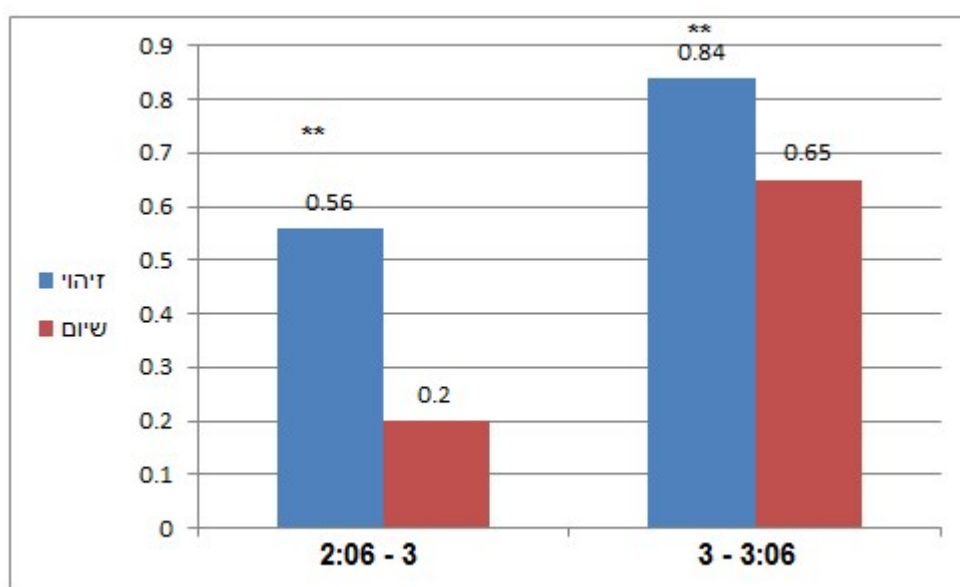


תרשים 1: ממוצע הציונים במטלות הזיהוי והשיום בארבע קבוצות הגיל.

ביצועי הילדים בקבוצה הצעירה (בני 2:06-3:06) במחקר הנוכחי היו טובים בהרבה מאלו שנמצאו במחקר המקדים של מועד וחמוד (2007) (טבלה 4 ותרשים 2). כדי לעמוד על הגורם להבדל זה, חולקה קבוצת הגיל הצעירה לשתי תת-קבוצות: בני 2:06-3:06 שנים ובני 3-3:6 שנים. מבחן t-test למדגמים בלתי-תלויים העלה כי יש הבדלים מובהקים בין שתי קבוצות הגיל בשתי המטלות (תרשים מס' 2). מהתרשים ניתן להסיק שביצועי הילדים בני 3-3:06 שנים הם שגרמו לתוצאות הגבוהות של הקבוצה בכללותה.

טבלה 4: הממצאים במטלות זיהוי ושיום במחקר הנוכחי בהשוואה למחקר של מועד וחמוד

קבוצה 4		קבוצה 3		קבוצה 2		קבוצה 1		
שיום	זיהוי	שיום	זיהוי	שיום	זיהוי	שיום	זיהוי	
73%	100%	72%	98%	32%	73%	17%	53%	מועד וחמוד (2009)
96%	99%	95%	99%	86%	97%	39%	69%	המחקר הנוכחי



תרשים 2: ממוצע הציונים במטלות הזיהוי והשיום בקבוצת הגיל הראשונה (בחלוקה לתת קבוצות 2:06-3 שנים ו- 3-3:06 שנים)

ג. מטלת השיום - היבט הנטייה: ניתוח שונות מעורב עם מדידות חוזרות (Repeated measures ANOVA) נמצא אפקט מובהק לגיל ($F_{(3,120)}=49.25, p<.001, \eta^2=.55$), אפקט לסוג צבע ($F_{(1,120)}=82.85, p<.001, \eta^2=0.41$) ואפקט למין דקדוקי ($F_{(1,120)}=90.69, p<.001, \eta^2=.43$), ללא אפקט למגדר ($F_{(1,120)}=0.20, N.S.$).

כמו כן, נמצאה אינטראקציה בין סוג הצבע ומגדר ($F_{(1,120)}=5.42, p<.05, \eta^2=.04$). ניתוח האינטראקציה העלה כי עבור צבעים משניים נמצא פער מגדרי, כאשר בנות ($M=1.17, SD=0.47$) ביצעו טוב יותר מבנים ($M=0.92, SD=0.68$) באופן מובהק ($t(126)=2.34, p<.05$). עבור צבעים ראשוניים לא נמצא הבדל מגדרי מובהק ($t(126)=1.25, N.S.$).

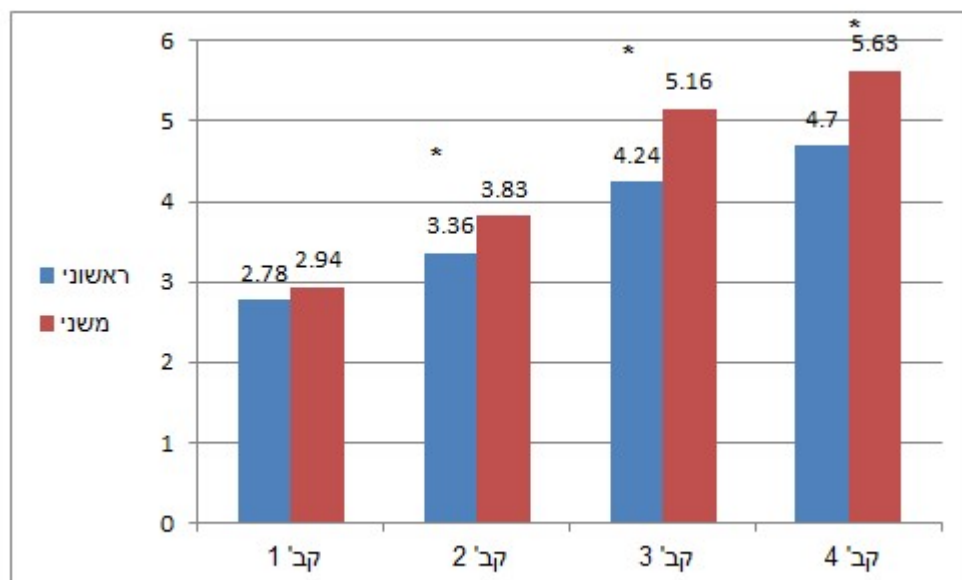
בנוסף, נמצאה אינטראקציה בין מין דקדוקי של מילות הצבע וגיל ($F_{(3,120)}=11.24$, $\eta^2=.22$, $p<.001$). ניתוח האינטראקציה העלה כי האפקט למין הדקדוקי של מילות הצבע בנטייה (כך שנטייה לצבעי זכר הייתה טובה יותר) נמצא מובהק בקבוצות הגיל הצעירות: קבוצת הגיל הראשונה ($t(30)=3.38$, $p<.01$) וקבוצת הגיל השנייה ($t(34)=8.14$, $p<.001$). בקבוצת הגיל השלישית ($t(30)=2.03$, $p=.052$) נמצא אפקט מובהק גבולי ובקבוצת הגיל הרביעית, לא נמצא הבדל מובהק בין נטיות הזכר והנקבה ($t(30)=1.10$, N.S).

השפעת סוג הצבע על תהליך הרכישה

השערת המחקר הייתה כי תהיה העדפה של הצבעים הראשונים על פני המשניים: ששת הצבעים הראשונים ירכשו לפני חמשת הצבעים המשניים. בסעיף זה נתמקד ברכישת מילות הצבע בצורתן הבסיסית (צורת הזכר).

א. מטלת השליפה - מתוך 128 המשתתפים במחקר רק 3 ילדים, שהם 2% מהנבדקים, שלפו צבעים משניים אך לא ראשונים (כולם היו מקבוצת הגיל הראשונה). 22 ילדים (17%) לא שלפו צבעים משניים בכלל, מתוכם 17 ילדים מקבוצת הגיל הראשונה, המהווים 55% מהילדים בקבוצת גיל זו, 3 ילדים מקבוצת הגיל השנייה (9%) ו-2 ילדים מקבוצת הגיל השלישית (7%).

הצבעים הראשונים הופיעו במקום סידורי מוקדם יותר מאשר הצבעים המשניים. ניתן להסיק שבממוצע הילדים בארבע קבוצות הגיל שנבדקו שלפו את מילות הצבע של הצבעים הראשונים טוב יותר ממילות צבע של צבעים משניים (תרשים מס' 3).



תרשים 3: מיקום סידורי של מילות הצבע עבור צבעים ראשונים ומשניים בכל קבוצות הגיל (ערך נמוך מייצג מיקום סידורי מוקדם יותר)

עם זאת, בדיקה פרטנית של מילות הצבע השונות העלתה כי ישנם צבעים משניים שנשלפו לפני צבעים ראשוניים (טבלה מס' 5). מילת הצבע 'זהיר' (צבע משני) הופיעה במקום סידורי מוקדם יותר ממילות הצבע 'צהוב', 'אשור', 'שחור' ו- 'לבן' (צבעים ראשוניים). ואילו מילת הצבע 'לבן', שהוא צבע ראשוני, הופיעה במקום התשיעי והעשירי במטלות השליפה והזיהוי בהתאמה.

ב. מטלות הזיהוי והשיים עבור מילות צבע בצורת הבסיס זכר, לא נמצא הבדל מובהק בזיהוי צבעים ראשוניים ומשניים ($t_{(127)}=0.25$, N.S). במטלת השיים, הממוצע הכללי של שיום מילות הצבע מקבוצת הצבעים ראשוניים ($M=0.85$, $SD=0.29$) היה טוב משיום מילות הצבע של הצבעים משניים ($M=0.71$, $SD=0.33$).

לסיכום, נמצאה העדפה לצבעים הראשוניים על פני המשניים במטלות השליפה והשיים, אך לא במטלת הזיהוי. עם זאת, ניתוח פרטני של כל צבע מראה כי מספר צבעים משניים נרכשו לפני צבעים ראשוניים מסוימים (טבלה מס' 5): 'זכור' במטלות השליפה והזיהוי, ו'אפור' במטלת הזיהוי. כמו כן, הצבע הראשוני 'לבן' הופיע במקום סידורי מאוחר מאוד ביחס למצופה.

טבלה 5: סדר רכישת מילות הצבע בשלוש המטלות במחקר הנוכחי מימין לשמאל (ימין נרכש ראשון, M - ממוצע כללי של מיקום סידורי של 11 צבעי הבסיס).

שליפה	כחול	אדום	ירוק	ורוד	צהוב	שחור	סגול	כתום	לבן	חום	אפור
M	3.28	3.49	3.5	4.2	4.39	4.61	4.62	5.15	5.75	5.87	6.11
שיים	כחול\ אדום*		שחור\ צהוב*		לבן	ירוק	כתום	ורוד	סגול	חום	אפור
זיהוי	אדום	ירוק	ורוד\ אפור*		שחור\ סגול*		כתום\ צהוב*		חום	לבן	כחול

* כוכבית מסמנת ששני הצבעים מופיעים באותו סדר הרכישה (קיבלו אותו ממוצע ציונים)

רכישת צורת הנקבה במילות הצבע

א. מטלת הזיהוי והשיים - כאמור, צורת הזכר היא הצורה הבסיסית, כאשר צורת הנקבה של הצבעים הראשוניים היא באמצעות משקל שונה, ובצבעים המשניים באמצעות הוספת סיומת

לבסיס. מעבר למשתנה הגיל, במטלת הזיהוי, אחוז הזיהוי של מילות צבע בצורת זכר ($M=0.93$, $SD=0.18$) היה טוב מאחוז הזיהוי של מילות צבע בצורת הנקבה ($M=0.90$, $SD=0.21$). במשימת השיום, ממוצע הציונים של שיום הצבעים למין זכר ($M=1.38$, $SD=0.60$) היה טוב יותר ממוצע הציונים של שיום צורות הנקבה ($M=0.96$, $SD=0.68$).

ב. השוואה בין הצבעים הראשוניים למשניים - השערת המחקר הייתה שצורת הנקבה של הצבעים הראשוניים תירכש בגיל צעיר, בדומה לנטייה של מילות הצבע מקבוצת המשניים. ממוצע זיהוי הצבעים הראשוניים ממין נקבה ($M=0.91$, $SD=0.22$) היה גבוה מממוצע זיהוי הצבעים המשניים ממין נקבה ($M=0.88$, $SD=0.22$) באופן מובהק ($t_{(127)}=2.28$, $p<.05$). עבור מילות צבע בצורת הזכר לא נמצא הבדל מובהק בזיהוי צבעים ראשוניים ומשניים ($t_{(127)}=0.25$, N.S.).

לסיכום, במרבית המטלות, הביצועים עבור מילות הצבע ממין זכר היו טובים יותר ממילות הצבע ממין נקבה. בנוסף, הביצועים בשימוש במילות צבע בנקבה לרוב היו טובים יותר במילות צבע מקבוצת הראשוניים.

דיון

לרכישת מילות הצבע בשפות העולם היבטים אוניברסאליים והיבטים תלויי שפה. ההיבטים האוניברסאליים נוגעים לגיל הרכישה ולסדר הרכישה של מילות הצבע. ההיבטים תלויי השפה שונים, כמובן, משפה לשפה. השפה הערבית ייחודית בכך שלמילות הצבע היבטים מורפולוגיים ספציפיים, ובכך היא מאפשרת לבחון את השפעת המורפולוגיה על תהליך הרכישה של מילות הצבע, הן בזכר והן בנקבה. זהו המחקר הראשון שעוסק ברכישת מילות הצבע בערבית בצורה מקיפה ושיטתית. בנוסף, מחקר זה הוא גם הראשון המתייחס להיבטים מורפולוגיים ברכישת מילות הצבע ונטייתן. בדיון נתייחס הן להיבטים האוניברסאליים והן להיבטים הייחודיים לערבית.

גיל הרכישה

ממצאי המחקר מראים כי עיקר הרכישה של מילות הצבע מתרחשת בשתי קבוצות הגיל הראשונות: ישנם הבדלים מובהקים בין הקבוצה הראשונה לשנייה ובין השנייה לשלישית והרביעית. כלומר, עד גיל 4:06 הילדים שולטים בשליפה, זיהוי ושיום של מילות הצבע באחוז דיוק מעל ל-86%. תוצאות מטלת השליפה מראות כי כבר בגיל 2:06-3:06 מרבית הילדים מראים הבנה למושג הצבע, מכיוון שכל הילדים (פרט לארבעה) הצליחו לשלוף מילות צבע לפי ההוראה: "תגיד לי את כל הצבעים שאתה מכיר/ה". העובדה שילדים בני 2:06 שנים הצליחו לשלוף לפחות מילת צבע אחת מהווה תמיכה להשערה שמילות הצבע מהוות קטגוריה לשונית-קונספטואלית של "צבעים", ושהייצוג של מילות צבע בלקסיקון מקדים את הקשר בין משמעות המילה לצבע עצמו, הישות הפיזיקאלית (Bartlett, 1977).

תוצאות מטלות הזיהוי והשיום הראו, כצפוי, שעם הגיל היה שיפור בהישגי הילדים, כאשר העלייה החדה ביותר היא בין הקבוצה הראשונה לשנייה: מ-39% ל-86% במטלת השיום, ומ-69% ל-97% במטלת הזיהוי. נראה כי עלייה חדה זו קשורה גם להתפתחות הלקסיקון של הילדים בתקופת גיל זו. כמו כן, ביצועי הילדים היו יותר טובים במטלת הזיהוי; והבדלים מובהקים בין שתי המטלות נמצאו בכל קבוצות הגיל, לטובת מטלת הזיהוי. ממצאים אלו תומכים בממצאים של מחקרים על רכישת מילות צבע באנגלית (Andrick & Tager-Flusberg, 1986; Bartlett, 1977; Johnson, 1977; Pitchford & Mullen, 2002), המראים כי שיעור ההצלחה בשיום בקבוצות הגיל הבוגרות, 4:07 עד 6:06 שנים, הוא גבוה מאוד, וכי יכולת הזיהוי טובה מיכולת השיום בגילים הצעירים, אך הפער הולך ומצטמצם לקראת גיל 6 שנים (Cook, 1931; Heider, 1971).

במחקר הנוכחי, הנבדקים הגיעו להישגים גבוהים יותר הן במטלת הזיהוי והן בשיום בהשוואה לתוצאות שצינו במחקרם של מועד וחמוד (2007). ממצאים אלו הם מפתיעים, שכן שני המחקרים נערכו בהפרש של שבע שנים בלבד, באוכלוסייה דוברת ערבית מצפון הארץ ממיצב סוציו-אקונומי דומה ומטלות המחקר היו דומות מאוד. ייתכן כי ההבדל בממצאים בין שני המחקרים נובע מכך שבשנים האחרונות יש לחץ על הורים וגננות 'ללמד' את הילדים את מילות הצבע. ואכן, משיחות עם הורים עולה כי ישנו דגש רב על כך שהילדים יידעו לזהות ולשיים נכון את הצבעים, הן מצד ההורים והן מצד המסגרות החינוכיות, גם בקרב הנבדקים הצעירים. כתוצאה מכך, ההורים דואגים לחשוף את הילדים לצבעים ולמילות הצבע בתדירות גבוהה. אם הסבר זה אכן נכון, הוא יכול ללמד על חשיבותה של חשיפה מכוונת להעשרת אוצר המילים של ילדים (O'Hanlon & Roberson, 2006).

חלוקת קבוצת הגיל הראשונה לשתי תת-קבוצות, הראשונה מ-2:06–3 שנים (17 נבדקים) והשנייה מ-3:06–3 שנים (14 נבדקים), אפשרה לבחון בצורה ממוקדת יותר את התפתחות רכישת מילות הצבע בגיל צעיר. התוצאות הצביעו על עלייה חדה בהישגי הנבדקים בין שתי הקבוצות: מ-58% ל-84% בזיהוי ומ-20% ל-65% בשיום. קפיצה משמעותית זו בטווח הגיל 3 עד 3:06 שנים מלמדת על כך שעיקר תהליך הרכישה של מילות הצבע מתרחש בטווח גיל זה. הממצאים הללו תואמים את ממצאיהם של Johnson (1977) ושל Pitchford & Mullen (2002) אשר ציינו שהרכישה של מילות הצבע מתרחשת סביב גיל 3 שנים עד 3:06 שנים. לעומת זאת, הם שונים מממצאיה של עומר (Omar, 1973) אשר מצאה שילדים דוברי ערבית משיגים שליטה מלאה בששת הצבעים הראשוניים רק לקראת גיל 6 שנים.

באשר לצורות הנקבה של מילות הצבע, הבדלים מובהקים נמצאו בין הקבוצה הראשונה לשנייה ובין השנייה לשלישית ולרביעית (לא היה הבדל מובהק בין השלישית והרביעית). למרות מאמצים, הניסיון לאתר מחקרים העוסקים בנטיית מילות צבע בשפות אחרות לא צלח, ולכן לא

ניתן להשוות בין המחקר הנוכחי למחקרים על שפות אחרות⁴. מהתוצאות של מטלת השיום בצורות הזכר ובצורות הנקבה ניתן לראות כי שיום מילות הצבע בצורתן הבסיסית מקדים את רכישת הצורות הנטיות של מילים אלו, שכן בשלוש הקבוצות הראשונות נמצא הבדל מובהק לטובת צורות הזכר (אם כי בקבוצה השלישית אפקט זה הוא שולי). בקבוצה הרביעית לא נמצא הבדל מובהק בין צורות הזכר לצורות הנקבה. כיצד ניתן להסביר פער זה? בצבעים המשניים, צורות הנקבה נגזרות מצורות הזכר באמצעות הוספת סיומת. רכישת נטיות מורפולוגיות אורכת זמן, דבר היכול להסביר את הרכישה האיטית יותר של צורות הנקבה. בצבעים הראשוניים, קשה לקבוע מהי הצורה הבסיסית, משום שצורת הנקבה אינה נגזרת מצורת הזכר. ואולם צורת הזכר היא כנראה נפוצה יותר, משום שהיא משמשת גם לציון הצבע עצמו, וגם לציון תכונת הצבע. ייתכן שהתפוצה הרחבה יותר של צורת הזכר היא זו שמשפיעה על הרכישה. מחקרים עתידיים שיבדקו את תפוצת מילות הצבע בתשומה הלשונית לילדים יוכלו להאיר סוגיה זו.

השפעת סוג הצבע - ראשוני או משני - על תהליך הרכישה

חלוקת הצבעים לראשוניים ולמשניים על פי Kay ו-McDaniel (1978) מתבססת על הסדר ההיררכי שנמצא במחקרם התשתיתי של Kay ו-Berlin (1969). הסדר ההיררכי מתבסס על תפוצתן של מילות הצבע בשפות העולם ועל שליפת מילות צבע אצל דוברים בני שפות שונות שהשתתפו במחקרם. Kay ו-McDaniel - הציעו שהצבעים הראשוניים הם יסודיים מבחינה נוירו-פיזיולוגית ומבחינה לשונית ולכן הם נרכשים לפני הצבעים המשניים. במחקר הנוכחי נבדק האם רכישת מילות הצבע בשפה הערבית מושפעת מחלוקה זו. כזכור, בערבית לשני סוגי מילות הצבע יש אפיונים מורפולוגיים שונים.

כל שש מילות הצבע של הצבעים הראשוניים הם במשקל אחד של faʕal וצורת הנקבה שלהם היא faʕla:ʔ. השערת המחקר הייתה כי הצבעים הראשוניים בערבית אכן יירכשו לפני הצבעים המשניים, לא רק בשל הבולטות התפיסתית והלשונית שלהם אלא גם בשל צורתם המורפולוגית האחידה. הממצאים מראים כי ברוב המקרים, רכישת הצבעים הראשוניים כקבוצה אכן קודמת לרכישת הצבעים המשניים כקבוצה, ובכך הם מהווים תמיכה להשערתם של Kay ו-McDaniel. עם זאת, לא ניתן להסיק מממצאים אלו כי האפיונים המורפולוגיים של הצבעים הראשוניים הם שמסייעים לרכישת המוקדמת, שכן מחקרם של Kay ו-McDaniel - נערך בשפות שבהן למילות הצבע של הצבעים הראשוניים אין אפיונים מורפולוגיים מסוימים. בנוסף, בבדיקת סדר הרכישה של מילות הצבע באופן פרטני לא נמצא אישוש לסדר הרכישה שהוצע על ידי Kay ו-Berlin, שכן ישנם צבעים משניים שמופיעים לפני צבעים ראשוניים במטלות השונות (ראו טבלה מס' 5).

⁴ ניתן אמנם לטעון כי אין הבדל בין נטיית מילות הצבע לנטיית שמות תואר באופן כללי. אך בהיעדר מחקרים על רכישת נטיית שמות התואר בערבית, ובהיעדר מחקרים המשווים בין רכישת נטיית מילות הצבע ורכישת נטיית שמות התואר, לא ניתן לדעת בוודאות כי תהליך רכישת נטיית מילות הצבע זהה לזה של שמות תואר.

במטלת השליפה, בכל קבוצות הגיל המיקום הסידורי של מרבית הצבעים הראשוניים היה גבוה ממיקום הצבעים המשניים, כלומר הצבעים הראשוניים כקבוצה נשלפו לפני הצבעים המשניים. ממצא זה תואם לממצאים ממחקרים שונים אשר מצאו שדוברי אנגלית, צרפתית ורוסית שלפו מוקדם יותר מילות צבע מקבוצת הראשוניים (Corbett & Davies, 1997; Morgan & Corbett, 1989). עם זאת, מעניין לציין כי בקבוצת הגיל הראשונה שלושה ילדים שלפו מספר מילות צבע מהצבעים המשניים בלבד אך לא הראשוניים. צבעים אלו היו ורוד, סגול וכתום. ההורים ציינו כי לילדים יש פריטים אהובים במיוחד בצבעים אלו. נראה, אם כן, כי החשיפה בגילים הצעירים לצבע מסוים משפיעה על העדפות הילדים; הם ישתמשו יותר בצבע המועדף או יבחרו לשחק או ללבוש יותר פריטים באותו צבע, והעדפות אלו יבואו לידי ביטוי גם בשימוש הלשוני של הילדים (כפי שעלה גם מממצאיהם של Malcuit ו-Pomerleau, Bolduc, 1990). באשר למטלות הזיהוי והשיום, נמצא יתרון למילות הצבע של הצבעים הראשוניים במטלת השיום אך לא במטלת הזיהוי. יתרון לצבעים הראשוניים כקבוצה נמצא במחקרים רבים אחרים בשפות האנגלית (Andrick & Tager-Flusberg, 1986; Cruse, 1977; Heider, 1971; Johnson, 1977, במטלת שיום), רוסית (Istomina, 1963) וערבית (מועד וחמוד, 2007, במטלות הזיהוי והשיום). חוקרים אחרים (Pitchford & Mullen, 2002) מצאו שרק האפור והחום נרכשים מאוחר יותר, בהפרש של 9 חודשים מיתר הצבעים. ניתוח פרטני של מילות הצבע במחקר הנוכחי מראה כי ישנן חריגות במטלות השונות וכי צבעים מסוימים מקבוצת המשניים קיבלו ציונים גבוהים ביחס לצבעים מקבוצת הראשוניים. כך, הצבע הוורוד נשלף לפני שלושה צבעים ראשוניים (צהוב, שחור ולבן), והצבעים ורוד, אפור, סגול וכתום קיבלו ציונים גבוהים יותר מאשר הצבעים שחור, צהוב, לבן וכחול במשימת הזיהוי. רק במשימת השיום כל ששת הצבעים הראשוניים קיבלו ציונים גבוהים יותר מאשר הצבעים המשניים.

ממצאי המחקר מעלים כמה נקודות מעניינות למחשבה. הנקודה הראשונה נוגעת לתפקידה של הסדירות המורפולוגית בתהליך הרכישה. למילות הצבע מקבוצת הצבעים הראשוניים בשפה הערבית צורה מורפולוגית אחידה - משקל *ʔafʕal*. מכאן שבשפה הערבית, לצבעים הראשוניים יש בולטות מורפולוגית בנוסף לבולטות התפיסתית והלשונית שלהם ביחס לצבעים המשניים. ניתן לצפות, אם כן, שבקרב ילדים דוברי ערבית רכישת הצבעים הראשוניים תקדים את רכישת הצבעים המשניים בצורה בולטת. ממצאי המחקר הנוכחי מראים כי במטלות השליפה והשיום אכן נמצאו הבדלים לטובת הצבעים הראשוניים: שיום מילות צבע מקבוצת הראשוניים היה טוב יותר מהמשניים ומתוך שש מילות הצבע שנשלפו מוקדם יותר, חמש הן מקבוצת הצבעים הראשוניים. לעומת זאת, במטלת הזיהוי לא נמצאו הבדלים בין שתי קבוצות הצבעים. מכאן שסדירות מורפולוגית אינה יכולה להיות הגורם היחיד המשפיע על רכישת מילות הצבע. בנוסף, ההבדל בהישגי הילדים בין המטלות השונות מעלה השערה נוספת: נראה שלסדירות המורפולוגית השפעה שונה על תהליכי ההפקה ותהליכי ההבנה וכי היא משחקת

תפקיד חשוב יותר בתהליכי הפקה. השערה זו מתבססת על כך שהישגי הילדים בהפקת מילות הצבע (במטלות השליפה והשיום) היו גבוהים יותר בצבעים הראשונים מאשר במשניים, בעוד שבמטלת הזיהוי לא נמצא הבדל בין שני סוגי הצבעים.

שנית, ייתכן והציונים הגבוהים של הצבע הוורוד במטלת השליפה ובמטלת הזיהוי מצביעים על כך שלהעדפות של הילד/ה, המשפחה והחברה יש תפקיד בחשיפת הילד לצבעים מסוימים או בהעדפה של פריטים מצבעים מסוימים, וגורמים אלו אף הם משפיעים על סדר הרכישה (ראה Pitchford & Mullen, 2005) על האינטראקציה בין העדפות הילדים לסדר הרכישה). העדפות אלו משפיעות גם על התשומה הלשונית של הילדים, כאשר מספר מחקרים מצאו כי מילים המופיעות יותר בתשומה הלשונית של הילדים נרכשות יותר מוקדם (Andrick & Tager-Flusberg, 1986; Pitchford & Mullen, 2005; Zentner, 2001).

מחקרי המשך יידרשו על מנת לבדוק את הגורמים המשפיעים על השונות הגדולה בסדר רכישת מילות הצבע. בנוסף, שני הצבעים הא-כרומטיים, שחור ולבן, נרכשים מאוחר יחסית בשלוש המטלות. ממצא זה עומד בניגוד לניבוי המשתמע מההיררכיה של Kay ו-Berlin, שכן שני צבעים אלו הם הראשונים בהיררכיה שלהם מאחר ואין שפה שאין לה מילות צבע לצבעים אלו. נראה, אם כך, שההיררכיה הזו פחות רלבנטית לתהליכי רכישת שפה. סדר הרכישה מושפע מסוג המטלה, גיל הנבדקים, אופן הקידוד והניתוח בכל מחקר, אך כדי לבדוק היבטים אוניברסאליים של רכישת מילות הצבע יש צורך במחקר השוואתי נרחב על רכישה שיתבסס על מתודולוגיה אחידה בשפות השונות.

רכישת צורת הנקבה במילות הצבע

ניתוח הצורות הנקביות של מילות הצבע מעלה שני היבטים של רכישה. האחד הוא השפעת המורכבות המורפולוגית על תהליך הרכישה. בצבעים המשניים, צורות הזכר הן הצורות הבלתי מסומנות מבחינה מורפולוגית, ואילו צורות הנקבה הן הצורות המסומנות. בצבעים הראשונים, קשה לקבוע מי הצורה המסומנת, שכן, כאמור, צורת הנקבה אינה נגזרת מצורת הזכר. עם זאת, בשני סוגי הצבעים, צורות הזכר גם מציינות את שם הצבע עצמו, ואילו צורות הנקבה יופיעו רק כאשר מילת הצבע משמשת כלואי לשם-עצם. מכאן נובע כי מילות הצבע בצורת הזכר שכיחות יותר מצורת הנקבה, דבר אשר עשוי לסייע לרכישתן המוקדמת. ההיבט השני הוא השפעת הסדירות המורפולוגית על תהליך רכישת הצורות הנטיות. בנטיית מילות הצבע לצורת הנקבה בשפה הערבית יש חלוקה לשתי קבוצות. מילות צבע מקבוצת הצבעים הראשונים נוטות במשקל של faʕla:ʔ, צורת נטייה חריגה ביחס למערכת הכלל-שפתית בערבית. מילות צבע מקבוצת הצבעים המשניים נוטות לפי נטייה סדירה - הצטרפות הסיומת /-a/ לבסיס.

במשימת הזיהוי אכן נמצא הבדל מובהק לטובת צורות הזכר של הצבעים. במשימת שיום הצורות הנטיות, בכל קבוצות הגיל ביצועי הילדים היו טובים יותר באופן מובהק בצורות הזכר מאשר בצורות הנקבה, הן בצבעים הראשוניים והן במשניים. הפער בין ביצועי הילדים בצורת הזכר לעומת צורת הנקבה היה גדול ביותר בקרב הילדים בקבוצת הגיל הראשונה והצטמצם עם הגיל. מרבית הטעויות בנטיות מילות הצבע היו בעת נטיית מילות צבע לצורת הנקבה כאשר, בין השאר, נמצא שימוש יתר במילות צבע ממין זכר במקום מילות צבע ממין נקבה. לדוגמה, *sajja:ra ?azra?* 'מכונית כחול' במקום *sajja:ra zar?a* 'מכונית כחולה'; *blu:zi ?aswad* 'חולצה שחור' במקום *blu:zi soda* 'חולצה שחורה'. לא נמצאו מקרים הפוכים שבהם היה שימוש במילות צבע ממין נקבה במקום מילות צבע ממין זכר. בנוסף, התוצאות הראו כי שליטה במבנה זה מתרחשת בשתי קבוצות הגיל הבוגרות, כלומר מגיל 4:07 ומעלה.

יש לזכור כי צורות הנקבה כוללות צורות סדירות וחריגות. השוואה בין הצבעים הראשוניים למשניים מראה כי הנטייה של מילות הצבע למין נקבה הייתה טובה יותר בצבעים הראשוניים לעומת המשניים בכל קבוצות הגיל, פרט לקבוצת הגיל השלישית, שבה הייתה עדיפות קלה (אך מובהקת) לצורות הנקבה של הצבעים המשניים. היתרון של צורות הנקבה של הצבעים הראשוניים הוא מעניין, משום שהנטייה של מילות צבע אלו אינה הנטייה הסדירה לנקבה בשפה. מחקרים על רכישת מורפולוגיה סדירה (Levy, 1983; Omar, 1973) ולא סדירה (Omar, 1973; Ravid & Schiff, 2009; Schelletter, 2007; Schwartz, Kozminsky, & Leikin, 2009) מראים כי מערכות סדירות נרכשות מוקדם יותר מאשר נטיות לא סדירות. מחקרים רבים על הריבוי הלא סדיר וגם על נטיות פעלים לעבר בשפות כגון עברית, אנגלית, גרמנית וערבית, מראים שהשליטה בצורות הלא סדירות מתרחשת בגיל מאוחר יחסית. ממצאים אלו אינם תואמים את ממצאי המחקר הנוכחי, שכן אלו מראים שילדים הצליחו טוב יותר בנטייה החריגה של מילות צבע לפי מין דקדוקי (מלבד ילדים בקבוצת הגיל השלישית), נטיית הנקבה של הצבעים הראשוניים.

הסבר אפשרי לרכישה המוקדמת של הנטייה החריגה הוא שהקבוצה מאופיינת בסדירות ואחידות פנימית. כך, כל מילות הצבע ממשקל *?afʕal* נוטות לפי משקל אחד ספציפי בנקבה באופן היוצר סדירות בתת-מערכת מורפולוגית זו. ייתכן שהסדירות בתוך קבוצה מסוימת זו, בנוסף לבולטות של הצבעים הראשוניים, היא הגורם העיקרי לכך שילדים מצליחים לרכוש את צורת הנקבה של מילות הצבע של הצבעים הראשוניים לפני שהם רוכשים את נטיית הנקבה בצבעים המשניים. עדות לתופעה זו נמצאת במחקרם של Berent ועמיתיה (Berent, Pinker, & Shimron, 1999) שבדקו אם דמיון צלילי משפיע על הבחירה בצורן הריבוי של שמות עצם בעברית. בנטיית שמות העצם בעברית יש חריגויות רבות, אך המשקל נמצא כמנבא חזק לצורן הרבים. למשל, משקל *CiCaCon* (עפרון, זכרון) הוא משקל של שמות עצם בזכר, אך צורן הרבים הוא *-ot/* לרוב המכריע של מילים במשקל זה. החוקרים בדקו את ההשפעה שיש לדמיון

הפונולוגי בין מילות תפל למילים קיימות על הנטייה של מילות התפל לרבים, במילים הנוטות לפי נטייה סדירה ולא סדירה. הם מצאו שככל שמילת התפל דומה למילה קיימת, הסיכוי להטות אותה באותה צורה לנטיית הרבים הוא גדול. למשל, נבדקים נטו ליצור את צורת הרבים של מילת התפל tsilor באמצעות הוספת הסימות /-ot/, למרות שמילת התפל אינה מסתיימת בסימות נקבית. זאת, על פי אנאלוגיה למילה 'צינור', הזהה למילת התפל בכל הגאיה פרט לאחד. תוצאות אלה נמצאו רק במילים הנוטות לפי נטייה לא סדירה. בנטייה סדירה לא נמצאה השפעה לדמיון הפונולוגי של הנטייה לרבים.

מחקרם של Berent ועמיתיה יכול לספק הסבר לממצא שעלה במחקר הנוכחי, לפיו ילדים לומדים טוב יותר את צורת הנקבה של מילות הצבע של הצבעים הראשוניים. בשלב שבו הילד מכיר מילת צבע אחת מקבוצת הראשוניים ואת הנטייה שלה לצורת הנקבה הוא יצליח להטות את שאר מילות הצבע מקבוצה זו. מכיוון ששאר מילות הצבע דומות מבחינה מורפו-פונולוגית, ישנה הפעלה של המערכת האסוציאטיבית אשר גורמת לילדים ליצור את שאר מילות הצבע לפי המשקל של המילה המוכרת. ואכן, רק ילד אחד (בן 36 חודשים) מתוך 128 הילדים הטה מילת צבע מקבוצת הצבעים הראשוניים ('שחור') לפי הנטייה הסדירה "swada?" במקום "so:da".

בקבוצת הגיל השלישית נמצאו ביצועים טובים יותר בנטיית מילות הצבע למין נקבה של הצבעים המשניים. ייתכן שבגיל הזה מתבססת הרכישה של הנטייה הסדירה של המין הדקדוקי בכלל המערכות הלשוניות בשפה. הילדים ערים לאופן שבו נטייה זו מתקיימת בשפתם, ומכלילים חוק לשוני זה על מגוון של מערכות לשוניות בשפה. כלומר, נראה כי בשלבים המוקדמים של רכישת מילות הצבע, ההשפעה של הסדירות שיש בתוך המערכת החריגה היא משמעותית ומביאה לביצועים טובים יותר בצבעים הראשוניים. ואילו בשלב מאוחר יותר, כאשר ישנו ביסוס של חוק מורפולוגי סדיר, ניתן לראות השפעה גדולה יותר של חוק זה על פני השפעה של הסדירות התוך-מערכתית. בקבוצת הגיל הרביעית הילדים לומדים להפעיל את שני מנגנוני הנטייה – הסדירה והחריגה – על קבוצות המילים המתאימות. Ravid (1995) הציעה הסבר דומה לכך ששינוי הבסיס בצורות הנקבה והרבים של מילות הצבע בעברית (/yeruk-a > yarok /) נרכש בגיל צעיר. לטענתה, שינויים מורפולוגיים החלים בקבוצת מילים המוגדרת היטב מבחינה סמנטית נרכשים מוקדם יחסית גם אם אינם סדירים, בשל העקביות הסמנטית-מבנית המאפיינת קבוצה זו.

ממצאי המחקר הנוכחי מעלים את הצורך בבחינה מחודשת של הגדרת סדירות מורפולוגית, ויצירת הבחנה בין סדירות כלל-מערכתית לסדירות תת-מערכתית. קיים הבדל בין אי-סדירות שבה לכל פריט צורת נטייה שונה לבין מערכות שהן חריגות ביחס לכלל המערכת, אך מאופיינות בסדירות פנים-מערכתית. נראה שמחקרים העוסקים בהשפעת הסדירות על רכישת מערכת מורפולוגית מסוימת צריכים להגדיר בצורה מדויקת יותר את אי הסדירות המאפיינת את המערכת. ייתכן שדווקא מערכות החורגות מהסדירות הכלל-מערכתית, אך המקיימות סדירות

פנימית, כמו נטיית הנקבה של הצבעים הראשוניים, נרכשות מוקדם יותר, משום שהן חלות על חלקים יותר ספציפיים וממוקדים של הלקסיקון. ואילו סדירות כלל-מערכתית דורשת היכרות מקיפה יותר עם הלקסיקון של השפה, דבר המתרחש בגילים מאוחרים יותר. השערה זו מוצעת כבסיס למחקרי המשך בתחום.

סיכום

ממצאי המחקר מראים כי תהליך רכישת מילות הצבע בערבית דומה מאוד לתהליכים מקבילים בשפות אחרות: גיל הרכישה הוא בטווח הגיל של 3:06-3 שנים, תהליכי זיהוי מילות הצבע מקדימים את תהליך הפקתן, אך ההבדלים הולכים ומצטמצמים עם הגיל. באשר להיבטים האוניברסאליים של רכישת מילות הצבע, הממצאים מהווים תמיכה בהשערותם של Kay ו-McDaniel על קדימותם של הצבעים הראשוניים על פני המשניים, בייחוד בתהליכי הפקה (שליפה ושיום). אך הם גם מלמדים כי גורמים נוספים משפיעים על תהליך הרכישה, כגון סוג המטלה, התפוצה היחסית של מילות הצבע בתשומה הלשונית וההעדפות של הילדים.

ההיבטים המורפולוגיים הייחודיים של השפה הערבית תורמים להבנת ההשפעה שיש למערכת המורפולוגית על רכישת מילות הצבע ועל רכישת צורות הנקבה של מילים אלו. לצבעים הראשוניים בערבית ישנה צורה מורפולוגית אחידה. ניתן היה לשער כי אחידות זו תביא לרכישה מוקדמת יותר של הצבעים הראשוניים על פני המשניים. ממצאי המחקר מראים שכקבוצה אכן יש יתרון למילות הצבע של הצבעים הראשוניים. עם זאת, בדיקה פרטנית של הצבעים מראה כי יש מילות צבע מקבוצת המשניים שנרכשות לפני כמה ממילות הצבע של הצבעים הראשוניים. ייתכן, אם כך, כי לאחידות המורפו-פונולוגית של צורות הבסיס אין השפעה מכרעת על מהירות הרכישה. לעומת זאת, בצורות הנקבה נמצא כי האחידות המורפולוגית הפנים-מערכתית מסייעת ומאפשרת רכישה של מערכת זו, למרות חריגות בהשוואה למערכות מורפולוגיות אחרות בשפה. ממצא זה מעלה את הצורך להגדיר בצורה מדויקת יותר מהי סדירות מורפולוגית בבואנו לחקור את תהליך הרכישה של מערכות נטייה.

מקורות

- בן-חיים, ז' (1963). על התהוות המשקל *افعل* ומשלימיו. *תרביץ*, כרך ח', חוברת א'.
- מועד, ח', וחמוד, מ' (2007). *תהליך רכישת מילות הצבע בערבית המדוברת: סדר רכישת הצבעים ורכישת ההתאם במילות הצבע*. אוניברסיטת חיפה, עבודה סמינריונית.

- Andrick, G.R., & Tager-Flusberg, H. (1986). The acquisition of colour terms. *Journal of Child Language*, 13, 119-134.
- Bartlett, E.J. (1977). The acquisition of the meaning of colour terms: A study of lexical development. In R.N. Campbell and P.T. Smith (Eds.), *Recent Advances in The Psychology of Language: Language Development and Mother-Child Interaction*, 89-108. New York: Plenum.
- Berent, I., Pinker, S., & Shimron, J. (1999). Default nominal inflection in Hebrew: evidence for mental variables, *Cognition*, 72, 1-44.
- Berlin, B., & Kay, P. (1969). *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*. Berkeley: University of California Press.
- Cook, W.M. (1931). Ability of children in color discrimination. *Child Development*, 2, 303-320.
- Corbett, G., & Davies, I.R.I. (1997). Establishing basic colour terms: measures and techniques. In C.L. Hardin and L. Maffi (Eds.), *Color Categories in Thought and Language*, 197-223.
- Cruse, D.A. (1977). A note on the learning of colour names. *Journal of Child Language*, 4, 305-311.
- Drozdik, L. (1998). Functional variations of the so called feminine marker in Arabic. *Asian and African Studies*, 7(1), 23-44.
- Heider, E.R. (1971). Focal color areas and the development of color names. *Developmental Psychology*, 4, 447-455.
- Holes, C. (2004). *Modern Arabic: Structures, Functions and Varieties*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Istomina, Z.M. (1963). Perception and naming of color in early childhood. *Soviet Psychology*, 1, 37-45.
- Johnson, E.G. (1977). The development of knowledge in preschool children. *Society of Research in Child Development*, 48(1), 308-311.
- Kay, P., & McDaniel, C.K. (1978). The linguistic significance of the meanings of basic color terms. *Language*, 45, 610- 646.
- Kowalski, K., & Zimiles, H. (2006). The relation between children's conceptual functioning with color and color term acquisition. *Journal of Experimental Child Psychology*, 94, 301-321.
- Levy, Y. (1983). The acquisition of Hebrew plurals: the case of the missing gender category. *Journal of Child Language*, 10(1), 107-121.

- McCarthy, J.J., & Prince, A.S. (1990). Foot and Word in Prosodic Morphology: The Arabic Broken Plural. *Natural Language and Linguistic Theory*, 8(2), 209-283.
- Morgan, G., & Corbett, G. (1989). Russian color terms salience. *Russian Linguistics*, 13, 125-141.
- O'Hanlon, C.G., & Roberson, D. (2006). Learning in context: Linguistic and attentional constraints on children's color term learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 94, 275-300.
- Omar, M.K. (1973). *The Acquisition of Egyptian Arabic as a Native Language*. The Hague, Paris: Mouton.
- Optical society of America (1973). *The Science of Color*. 2100 Pennsylvania Avenue, N. W. Washington, D.C.
- Pitchford, N.L., & Mullen, K.T. (2002). Is the acquisition of basic-colour terms in young children constrained? *Perception*, 31, 1349-1370.
- Pitchford, N.L., & Mullen, K.T. (2005). The role of perception, language, and preference in the developmental acquisition of basic color. *Journal of Experimental Child Psychology*, 90, 275-302.
- Pomerleau, A., Bolduc, D., & Malcuit, G. (1990). Pink or blue: environmental gender stereotypes in the first two years of life. *Sex Roles*, 22(5/6), 359-367.
- Ravid, D. (1995). *Language Change in Child and Adult Hebrew*. Oxford: Oxford University Press.
- Ravid, D., & Schiff, R. (2009). Morphophonological categories of noun plurals in Hebrew: A developmental study. *Linguistics*, 47(1), 45-63.
- Rosenhouse, J. (2000). The acquisition of Arabic as mother tongue (mainly in Israel). *Oriente Moderno*, 19(80), 119-151.
- Ryding, K.C. (2005). *A Reference Grammar of Modern Standard Arabic*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schelletter, C. (2007). *Children's acquisition of regular and irregular morphology differences between monolinguals and bilinguals*. Paper presented at the 6th International Symposium on Bilingualism, Hamburg, Germany.

- Schwartz, M., Kozminsky, E., & Leikin, M. (2009). Delayed acquisition of irregular inflectional morphology in Hebrew in early sequential bilingualism. *International Journal of Bilingualism*, 13(4), 501-522.
- Zentner, M.R. (2001). Preferences for colours and colour - emotion combinations in early childhood. *Developmental Science*, 4(4), 389-398.

התפתחות תפיסת הסרקזם בקרב מתבגרים על בסיס רמזי הקשר ואינטונציה

טובה מוסט, ¹Ph.D., ¹M.A. מיכל בר,

¹החוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת תל אביב

תקציר

רקע: אירוניה היא צורה של שפה לא מילולית המאופיינת בסתירה בין המשמעות הליטרלית למשמעות המסר. הצורה השכיחה ביותר של האירוניה היא סרקזם. הבנת הסרקזם ופרשנותו מתבססת, בין השאר, על ההקשר בו הוא נאמר ועל האינטונציה של הדובר.

מטרה: מטרת המחקר הנוכחי היא לבחון את הבנת הסרקזם, בהסתמך על רמזי הקשר ואינטונציה בקרב מתבגרים.

שיטה: במחקר השתתפו 54 מתבגרים בטווח הגיל 11:09-16:09 משלוש שכבות גיל: כיתה ז', כיתה ט' וכיתה י"א. למשתתפים הושמעו סיפורים בארבע גרסאות: גרסה המכילה שני רמזים לסרקזם (הקשר ואינטונציה), גרסה המכילה רמז אינטונציה בלבד, גרסה המכילה רמז הקשר בלבד, וגרסה ללא רמזים לסרקזם. נבדקה היכולת של המשתתפים להבין את הגישה של הדובר כלפי המאזין בכל אחת מהגרסאות.

תוצאות: הבנת הסרקזם בקרב מתבגרים בכיתה י"א טובה מזו של מתבגרים בכיתות ט' ו-ז'. כמו כן, נמצאו הבדלים מובהקים בהבנת הגישה העומדת בבסיס הסרקזם (לעג/זלזול/הומור) בין שלוש גרסאות הסיפור. בגרסת "שני רמזים", הבנת הגישה הייתה גבוהה מגרסת "אינטונציה בלבד". הבנת הגישה בגרסת "הקשר בלבד" נמצאה נמוכה מהבנת הגישה בשתי גרסאות הסיפור האחרות.

דיון: הבנת הסרקזם היא תהליך הנמשך לאורך גיל ההתבגרות. מומלץ להמשיך ולחקור את זיהוי הסרקזם והבנתו גם בקרב אוכלוסיות של מתבגרים בעלי צרכים מיוחדים המתקשים בזיהוי סרקזם והבנתו.

מילות מפתח: תפיסה, מתבגרים, סרקזם, הקשר, אינטונציה.

פרטי התקשורת: mb1173@gmail.com

רקע

אירוניה וסרקזם

אירוניה היא צורה של שפה לא מילולית המאופיינת בסתירה בין המשמעות הליטרלית למשמעות המסר (Grice, 1975; Rajendran, Mitchell, & Rickards, 2005). תת-סוג של אירוניה, המכונה אירוניה ביקורתית או סרקזם, מאופיין במשפט חיובי שמטרתו להעביר מסר שלילי (Dews et al., 1996). הסרקזם מכון כלפי אדם או כלפי אובייקט מסוים (Bert-Erboul & Laval, 2005; Gibbs, 1986; Glenwright & Pexman, 2010; Winner, Brownell, Happé, Blum & Pincus, 1998). ביסוד הסרקזם קיים מסר המועבר בצורה לא ישירה. הדובר בוחר להשתמש בו לא רק כדי להעביר ביקורת או להחמיא, אלא גם כדי להבהיר מה היא גישתו ביחס לאותו אדם, למעשיו או לאמונתו (Dews et al., 1996). במקרה של ביקורת, הסרקזם מוסיף על האירוניה את האפקט המריר והצורב (Gibbs, 1986).

הבנת הסרקזם ופרשנותו מתבססת על מספר גורמים (Milosky & Ford, 1997; Woodland & Voyer, 2011):

1. ההקשר הלשוני (Gibbs, 1986) - לדוגמה, ילד אמר לחברו שהוא נתן את אוסף הקלפים היקר שלו לאחיו, ובתמורה קבל מאחיו את האופניים הישנים והשבורים שלו. חברו ענה: "נראה שעשית עסקה טובה!"
2. הקשר של סיטואציה - לאחר שמישהו חווה יום גדוש תקלות (הקשר סיטואציוני), חברו אמר לו: "יש לך היום יום מוצלח במיוחד";
3. רמזים לא ליטרליים, למשל האינטונציה בה נאמר המבע, הבעות פנים וג'סטות;
4. האמונות והגישות של הדובר (יפורט בהמשך).

עבודה זו תעסוק בתפיסת הסרקזם בהתבסס על שני רמזים: הקשר של סיטואציה ואינטונציה.

אינטונציה והקשר בתפיסת סרקזם

מחקרים שונים עסקו בשאלה מהי התרומה היחסית של הקשר ואינטונציה בזיהוי של סרקזם, אולם העלו ממצאים סותרים והחוקרים נותרו חלוקים באשר לתרומה היחסית של כל אחד מן הגורמים הללו:

Capelli ועמיתים (Capelli, Nakagawa, & Madden, 1990) הראו שאינטונציה קודמת להקשר הסיטואציוני כרמז בהבנת סרקזם. במחקרם השתתפו ילדים מכיתות ג' ו-ו' (עד גיל 12:10) ומבוגרים. המשתתפים שמעו סיפורים בארבע גרסאות בהתבסס על ארבעה צירופים: גוף

סיפור אחד שבו ההקשר מנוגד למשמעות הליטרלית של משפט הסיום, כך שעל המאזינים להסיק שמדובר בהערה סרקסטית (לדוגמה: הדובר מחמיא על חוסר הצלחה). גוף סיפור שני עם הקשר ניטרלי ביחס להערת הסיום כך שניתן לפרש את האמירה בצורה סרקסטית או שאינה סרקסטית; משפטי הסיום הסרקסטים הושמעו באינטונציה סרקסטית או ניטרלית עבור כל אחד מההקשרים (מנוגד, וסרקסטי). לאחר השמעת הסיפור נשאלו המשתתפים שאלות הנוגעות להבנה של הטקסט ולכוונתו של הדובר (כוונה ליטרלית או לא ליטרלית). בנוסף נתבקשו המשתתפים לנמק את תשובתם.

החוקרים מצאו שילדים בגילאי בית הספר היסודי, זיהו סרקזם כאשר הם נשענו על אינטונציה ולא על ההקשר. נראה שהילדים נשענו על אינטונציה בפירושם את כוונות הדובר במידה שווה למידה שהמבוגרים נשענו עליה. הילדים התקשו בזיהוי סרקזם כאשר לא היה שימוש באינטונציה סרקסטית אפילו כאשר ההקשר סתר את המשמעות הליטרלית של המסר. בקרב המבוגרים זוהה הסרקזם ברמה גבוהה ללא תלות ברמז (אינטונציה/הקשר).

ממצאים סותרים עלו במחקרו של Ackerman (1983) אשר חקר ילדים בכיתות א' וג', ומבוגרים ומצא כי בקרב ילדים ההקשר היווה רמז משמעותי יותר מאשר האינטונציה. במחקר הוצג למשתתפים סיפור מחיי היום יום שכלל משפט סיום שתאם או שלא תאם את ההקשר. משפט הסיום הוקרא באינטונציה סרקסטית או ניטרלית. נבחנה הבנת הסרקזם על ידי המשתתפים באמצעות שתי שאלות: שאלת הבנה של הסיפור ושאלה על כוונתו של הדובר. תוצאות המחקר הראו שבכיתה א' ההקשר היה משמעותי יותר מאשר האינטונציה ובכיתה ג' ייחסו המשתתפים חשיבות גם לאינטונציה, בעיקר כרמז להסקת כוונת הדובר. בשתי קבוצות הגיל ההקשר היווה רמז משמעותי יותר מאשר האינטונציה. כמו כן, עם הגיל חל שיפור ביכולת להבין סרקזם. אצל מבוגרים נמצאה הבנה טובה ללא תלות ברמז.

החוקר הסביר כי השימוש במידע ההקשרי עזר לאתר את הפער בין הסיפור לבין משפט הסיום שנשא את המסר, ולכן לדחות את הצורה הליטרלית. במצב זה, ניתן לפרש את המסר כשקר, או כסרקזם. לעומת זאת, השימוש העיקרי באינטונציה הוא כדי לפרש את המסר, לאחר שנדחתה הצורה הליטרלית, ולהוביל למסקנה בנוגע לכוונת הדובר ולגישתו. האינטונציה היא זו הנותנת את הרמז לסרקזם. במחקרו הראה Ackerman (1983) כי הסתמכות על אינטונציה מופיעה לא לפני גיל 8. גם מחקרים אחרים הראו שילדים אינם נעזרים ברמז האינטונציה לפני גיל זה (Aguert, Laval, Le Bigot, & Bernicot, 2010; Friend & Bryant, 2000). עוד ציין החוקר כי ייתכן שמבוגרים עושים שימוש רב יותר במידע הקשרי ונשענים יותר על רמזים לא ליטרליים, במקום על רמזים ליטרליים, כאשר יש סתירה בין שני הערוצים. בנוסף, ככל הנראה למבוגרים לעומת לילדים יש יותר ידע ויותר היכרות עם צורות שכיחות של שימושים לא ליטרליים ושל פרשנויותיהם.

תהליכים והתפתחות בהבנת סרקזם

קיימים מספר מודלים המסבירים את התהליך המתרחש בהבנת אירוניה וסרקזם.

Airenti ועמיתים (Airenti, Bara, & Colombetti, 1993) פיתחו את התאוריה הפרגמטית-קוגניטיבית, המסבירה את התפתחות היכולות הפרגמטיות בקרב ילדים. תאוריה זו מסבירה תופעות פרגמטיות שונות המובעות במישור הליטרלי אך גם במישור הלא ליטרלי. בדומה לגישתו של Gibbs (1986), גם תאוריה זו מייחסת תפקיד חשוב לסוג מסוים של ידע משותף שחולקים כל המשתתפים בשיח. על מנת להבנות את המשמעות אליה מתכוון הדובר, על המאזינים בשיח לזהות מהו אותו ידע משותף אליו מתייחס הדובר. באופן זה יוכלו להבין את כוונותיו במסגרת השיח.

בתוך המסגרת של תאוריה זו, הציעו מספר חוקרים (Bucciarelli, Colle, & Bara, 2003) תיאור של הגורמים הקובעים את רמת הקושי המוטלת על צופה חיצוני בשיח על מנת להבין תופעות פרגמטיות שונות המתרחשות בו. הבנת אירוניה דורשת שיתקיימו התנאים הבאים: א) הבנת הפער בין מה שנאמר לכוונת הדובר; ב) ידע משותף בין הדובר למאזין, אותו מנצל הדובר לצרכיו, כך ששניהם מבינים שאינו משקר; ג) הבניית סדרה של היסקים על מנת להבין את כוונת הדובר, שמפר בדבריו את הציפיות של המאזין.

הבנת השיח תלויה אם כן במורכבות ההיסקים שיש להסיק על מנת להבין את משמעות המבע ביחס לידע המשותף אותו חולקים המשתתפים בשיח (Bucciarelli et al., 2003; De Marco, Colle, & Bucciarelli, 2007). לצורך הבנת אירוניה נדרשת שרשרת הסקות ארוכה ועל כן אירוניה הינה פעולת תקשורת מורכבת. על המאזין להבין שהדובר התכוון לכך שהאמירה שקרית, ושהוא יודע שהמאזין יודע שהיא שקרית. בנוסף, עליו להבין שהמוטיבציה לאמירה הזו היא להקניט ולא לשקר. לכן, הבנה מלאה של המסר דורשת הערכה באשר לסיבה שבגינה בחר הדובר להשתמש בסרקזם, כלומר מה המוטיבציה בבסיס דבריו (Capelli et al., 1990; Demorest, Meyer, Phelps, Gardner & Winner, 1984). שורת היסקים זו מבוססת על הבנה ביחס למיינד של הדובר, ובאופן ספציפי להבנת כוונתו של הדובר ביחס לאמונת המאזין (Winner & Leekam, 1991).

תאוריה נוספת המסבירה את תהליך הבנת הסרקזם היא ה-Echoic Mention Theory (Sperber & Wilson, 1981). תאוריה זו נותנת משקל רב לגישתו של הדובר כלפי מושא האירוניה. לטענת החוקרים, אירוניה היא הדהוד מרומז על פעולה, אמונה, מחשבה או נורמה של אדם מסוים, או קבוצת אנשים, המעביר גישה פוגענית או מלגלגת כלפיה. קיימים סוגים רבים של הדהוד, ורמות שונות שלו. בחלק מהמקרים ההדהוד הוא מיידי, ובחלק, מאוחר. מקור אחד של הדהוד יכול להיות במסר שנאמר או הסכמה מפורשת בין אנשים, מקורות אחרים יכולים להיות במחשבות, דעות או אמונות. לעיתים קיים מקור אמיתי להדהוד, ולעיתים מדומיין או לא ידוע

(Sperber & Wilson, 1981). המאזינים מסוגלים להסיק מתוך ההקשר מהי הפעולה או האמונה עליה מלגלג הדובר, גם מבלי שהוא יציין זאת בדבריו באופן מפורש. לדוגמה, כאשר הדובר אומר, "איזה מזג אויר נפלא", הוא מהדהד באופן מרומז לתחזית מזג האויר, או לציפייה משותפת שלו ושל המאזין למזג אויר נעים, גם אם אינו אומר זאת באופן מפורש (Sperber, 1984). התאוריה מסבירה שלושה מאפיינים של האירוניה (Jorgensen, Miller, & Sperber, 1984):

- א. האירוניה משמשת בשכיחות גבוהה יותר לציון תופעה שלילית (באמירות כדוגמת: "איזו הצלחה", "איזה בחור נחמד"), מאשר לציון הצלחה (באמירה: "איזה כשלון"). ה-Echoic Mention Theory מובילה את המאזין לנבא דווקא את השימוש הזה. קריטריונים של הצטיינות, חוקי התנהגות ונורמות, הם מובנים בתרבות. לכן, כאשר הם מופרים, ניתן לציון זאת באופן סרקסטי ולסמוך על כך שהמאזין חולק עם הדובר את אותן הציפיות, ולכן יבין את הסרקזם. מנגד, ציפיות לכשלון או לביקורת קיימות רק במקרים מסוימים ולכן ניתן להשתמש באירוניה למטרת שבח רק אם המאזין יודע שהייתה ציפייה לכשלון.
- ב. מרבית המבעים האירוניים מופנים כלפי מישהו, או כלפי קבוצה של אנשים. הדובר מלגלג על מי שהפר ציפייה או נורמה או מי שהביע עמדה שלא תאמה את שהתרחש בפועל (כמו במקרה בו הדובר אומר "איזה בחור נחמד" על מי שזה עתה פגע בו).
- ג. כאשר הדובר מהדהד למחשבה או לציפייה שהופרה, השימוש בטון הדיבור האירוני עולה בקנה אחד עם המסר אותו הוא רוצה להעביר.

לסיכום, לצורך הבנת סרקזם, מתבסס המאזין על הרמזים של ההקשר של הסיטואציה וכן על רמזי אינטונציה. על מנת להבין סרקזם באופן מלא על המאזין להיות מודע לידע המשותף אותו חולקים המשתתפים בשיח, ולאמונות ונורמות משותפות, ומתוכן להסיק מהי אמונתו, כוונתו וגישתו של הדובר. הסקה זו מבוססת על הבנה נכונה ביחס ל"מיינד" של הדובר (Winner & Leekam, 1991). מחקרים שונים חקרו את תפיסת הסרקזם על ידי ילדים בגילאי בית הספר היסודי (עד כיתה ו', טווח גיל 12-13 שנים) ועל ידי מבוגרים ומצאו כי קיים פער בין הביצועים של הילדים לביצועי המבוגרים.

תאוריית המיינד וסרקזם

בפרשנות של אירוניה וסרקזם נדרשים היסקים מורכבים, המיוחסים להבנה נכונה ביחס למיינד של הדובר, כלומר להסקה מהן אמונותיו וכוונותיו, ומה המוטיבציה בבסיס דבריו, כלומר גישתו (Angeleri & Airenti, 2014; Bucciarelli et al., 2003; Happe, 1993; Sullivan, Winner, & Winner et al., 1998; Winner et al., 1995; & Hopfield, 1995). מחקרים מראים שהיכולת להביא בחשבון פרספקטיבה של אדם אחר מתפתחת בשלבים, מילדות, דרך הנערות, עם שיפורים נוספים בבגרות, והיא מקושרת לתחכום הולך וגדל בהבנת שפה לא ישירה (Dumontheil et al., 2010; Winner & Leekam, 1991).

Astington ו-Filippova (2008) חקרו התפתחות קוגניציה חברתית, כפי שזו באה לידי ביטוי בהבנת אירוניה על ידי ילדים (בני 5-6, 7-8, ו-9-10 שנים) בהשוואה למבוגרים. בחינת הבנת האירוניה התבססה על סולם התפתחותי של היכולת הקוגניטיבית החברתית, שכלל ארבעה מרכיבים הנרכשים בהדרגה ומבוססים זה על זה לפי הסדר הבא: הבנת המשמעות (הפער בין המבע להקשר), הבנת האמונה של הדובר, הבנת כוונתו, והבנת המוטיבציה/הגישה שלו. רצף התפתחותי זה תואם גם את הנחתם של Winner ו-Leekam (1991) הטוענים שזיהוי הגישה מאחורי הבחירה של הדובר להשתמש במבע סרקסטי מייצגת הבנה גבוהה יותר ביחס למינד של הדובר, המצריכה הבנת כוונת הדובר ביחס למאזין.

התוצאות במחקרן של Astington ו-Filippova (2008) הראו כי הסקת אירוניה היא בעלת דפוס התפתחותי ברור, והיא משתפרת עם הגיל. ההתפתחות של הסקת האירוניה מצויה בקורלציה עם הבנה נכונה ביחס למינד של הדובר ועם ההתפתחות השפתית. הממצאים הצביעו על פערים בין הביצוע של קבוצת הגיל הבוגרת של הילדים לבין הביצוע של המבוגרים. לאור זאת, הסיקו החוקרות כי ייצוג המצבים המנטליים המורכבים הנרמזים בסרקזם (כוונת הדובר, מוטיבציה/גישה, כלומר תאוריית המינד) קשה עבור ילדים ודורש מורכבות קוגניטיבית חברתית הולכת וגדלה, לצורך פענוח של הייצוגים המורכבים שבבסיס השיח הסרקסטי. ייצוג זה מתפתח אחרי שנות הלימודים בבית הספר היסודי. במחקר, גם הילדים בני ה-10 לא הגיעו לרמת ביצוע דומה לזו של מבוגרים. המבוגרים הסבירו טוב יותר את גישתו של הדובר, אם כי גם הם לא הגיעו לאפקט תקרה (רק 55% מתוכם ענו נכונה על השאלה המתייחסת לגישתו של הדובר).

גיל ההתבגרות והקוגניציה החברתית

ההתפתחות של הקוגניציה החברתית ושל תאוריית המינד נמשכת בגיל ההתבגרות וגם בבגרות, בד בבד עם השינויים הביולוגיים, החברתיים, התרבותיים והחינוכיים שמתרחשים, והיא נעשית מרובדת יותר ומשולבת יותר באספקטים השונים בחיי האדם (Brizio, Gabbatore, Tirassa, & Bosco, 2015; Choudhury, Blakemore, & Charman, 2006; Symeonidou, Dumontheil, Chow, & Breheny, 2015). בגיל ההתבגרות, פונה המתבגר אל הסביבה החברתית. המתבגר מצויד ביכולת החברתית הבסיסית שרכש בבית ובבית הספר במהלך הילדות, והוא נדרש להבין את עצמו ואת רגשותיו, ולפגוש מגוון של נקודות ראות (Brizio et al., 2015). בגיל זה קיים שינוי איכותי בטבע החשיבה, כך שהמתבגר מפתח מודעות עצמית גבוהה יותר ביחס לילדים טרום גיל ההתבגרות. המתבגר מפתח את היכולת להחזיק במינד תפיסות רב מימדיות ולזהות שהפעולות של אנשים מונעות על ידי המטרות שלהם ועל ידי תפיסתם את הסיטואציה (Blakemore & Choudhury, 2006; Tomasello & Vaish, 2013). ועמיתים (Bosco, Gabbatore & Tirassa, 2014) ציינו גם הם שעם התבגרותו, לומד הנער דינמיקות רגשיות, חברתיות ותרבותיות השונות באופן משמעותי מאלה של הילדות, ולכן הגיוני

להניח שהיכולת להביא בחשבון פרספקטיבה של אדם אחר, והיכולת לייחס מצבים מנטליים לאחרים תתפתחנה כך שתוכלנה לענות על הצרכים החברתיים החדשים עמם הוא מתמודד.

במחקר שגיבש נורמות התפתחותיות של היכולת הקוגניטיבית החברתית בקרב מתבגרים בעלי התפתחות תקינה (McDonald et al., 2015) נבדקו 665 מתבגרים (בנים ובנות) בקבוצות הגיל 13, 14 ו-15 שנים, וכן מבוגרים. למשתתפים הוקרנו כמה גרסאות של סרטי וידאו קצרים בהתאם לחלקי המבחן השונים. הסרטים תיארו שיח יומיומי בין שני אנשים. באחד מחלקי המבחן, הביע הדובר מבע כן או סרקסטי. לפני השיח הושמע פרולוג קצר המסביר את ההקשר בו מתרחש השיח. למשל לפני אמירה של הדובר לחברו "ברור שאתה לא נראה שמן", אמר הדובר לאדם שלישי, כי חברו עלה במשקל. בעקבות הצפייה בווידאו המשתתפים ענו על שאלות הנוגעות לזיהוי הסרקזם על בסיס מחשבות, תחושות וכוונות של הדובר (ללא התייחסות לגישה), בהתבסס על התנהגותו, על הבעות הפנים, על הג'סטות, על האינטונציה ועל ההקשר. התוצאות הראו כי הביצוע של המבוגרים היה טוב יותר באופן מובהק מהביצוע של כל קבוצות הגיל האחרות. עם זאת, המתבגרים הפגינו דיוק יחסי כשהסבירו את כוונות הדובר. לא היו הבדלים בביצוע בין קבוצות הגיל של המתבגרים שנבדקו, ובכל הקבוצות התקבלו תוצאות בעלות סטיות תקן גדולות. לטענת החוקרים, מקורן של סטיות התקן הוא בהבדלים האישיים הגדולים בשל הקצב והעיתוי המגוונים של ההתבגרות הפיזית, הרגשית והקוגניטיבית בגיל זה.

רציונל

לסיכום, עד כה נחקרה התפתחות הבנת הסרקזם על בסיס רמזים שונים, כגון רמזי הקשר ורמזי אינטונציה. במחקרים נוספים שבחנו הבנת סרקזם הוגדרה זו כיכולת של המאזין להסיק כי קיים פער בין המסר של הדובר לכוונתו, וכיכולתו להעריך את הכוונות של הדובר וגישתו כלפי המאזין, הערכה המתבססת על יכולת הבנה נכונה ביחס למיינד של הדובר (Capelli et al., 1990; Filippova & Astington, 2008). מרבית המחקרים חקרו ילדי גן וילדים בגילאי בית הספר היסודי, בהשוואה למבוגרים (Ackerman, 1983; Capelli et al., 1990; Demorest et al., 1984; Filippova & Astington, 2008). ממצאי המחקרים השונים מראים כי ילדים עד תום שנות בית הספר היסודי אינם מצליחים להבין באופן מלא את הגישה שבבסיס מבעו הסרקסטי של הדובר, כלומר מדוע הוא בוחר לומר את מה שהוא אומר. למיטב ידיעתנו, רק מחקרים של McDonald ועמיתים (McDonald et al., 2015) בחן את התפתחות הבנת הסרקזם בגיל ההתבגרות. במחקר זה נמצא כי מתבגרים בני 13-15 שנים מסוגלים להבין את כוונתו של הדובר, אך לא ברמה של מבוגרים. במחקר לא נמצאו הבדלים בין קבוצות הגיל השונות של המתבגרים (בני 13, 14 ו-15). יצוין כי מחקר זה התבסס על קטעי וידאו, והמשתתפים הסתמכו בפרשנות על רמזים נוספים פרט להקשר ולאינטונציה, כגון התנהגות הדובר, הבעות הפנים וג'סטות, שנתפסו בצורה ויזואלית. כמו כן, במחקר לא נבדקה הבנת גישתו של הדובר.

במחקרים שנערכו עד כה, לא נבדקה הבנת הסרקזם בגיל ההתבגרות על בסיס כל אחד מהרמזים בנפרד ועל בסיס שניהם ביחד. בנוסף, לא נבדקה בגיל זה הבנת הסרקזם הכוללת את הבנת גישתו של הדובר כלפי המאזין, אלא רק את הבנת כוונתו. לפיכך, מטרת המחקר הנוכחי הייתה לבחון את התפתחות תפיסת הסרקזם בגיל ההתבגרות, בהתבסס על רמזי הקשר של הסיטואציה ורמזי האינטונציה בנפרד, או בהתבסס על שניהם יחד. בנוסף נבדקה היכולת של המשתתפים לזהות את האמונה, הכוונה והגישה של הדובר כלפי המאזין. זאת, במטרה לבחון אם קיימים הבדלים בזיהוי הסרקזם לעומת הבנת הגישה של הדובר בגרסאות הסיפור השונות ("אינטונציה בלבד", "הקשר בלבד", "שני רמזים"). לבסוף, תפיסת הסרקזם נבחנה בקרב מתבגרים בגילים שונים במטרה לבחון את דפוס ההבדלים בין קבוצות הגיל השונות.

שיטה

משתתפים

במחקר השתתפו 54 מתבגרים שהתחלקו לשלוש קבוצות גיל. בכל קבוצה היו 18 משתתפים (9 בנות ו-9 בנים): (1) מתבגרים תלמידי כיתה ז' בטווח הגיל 11:09-12:07 שנים (M=12.22, SD=0.30); (2) מתבגרים הלומדים בכיתה ט' בטווח הגיל 13:11-14:09 שנים (M=14.37, SD=0.23); (3) מתבגרים הלומדים בכיתה י"א בטווח הגיל 15:10-16:09 שנים (M=16.35, SD=0.31).

כל המשתתפים היו דוברי עברית כשפת אם, בעלי התפתחות תקינה, שמיעה תקינה וללא לקויות למידה מדווחות, ממעמד סוציו-אקונומי בינוני-גבוה מאיזור המרכז. המעמד הסוציו-אקונומי נקבע על פי מספר שנות הלימוד של האם (M=16.21, SD=2.28) (Hollingshead, 2011).

כלי המחקר

כלי המחקר כלל סדרה של סיפורים מוקלטים, שכל אחד מהם מתאר אינטראקציה בין שתי דמויות (אחים, ילד והורה, חברים). לכל סיפור ארבע גרסאות שונות, בהתבסס על ארבעה צירופים: שני גופי סיפור שונים (בעל הקשר ניטרלי, ובעל הקשר סרקסטי), ושתי אינטונציות שונות של הערת הסיום: במקרה אחד ההערה נאמרת באינטונציה ניטרלית (כנה), ובמקרה השני ההערה נאמרת באינטונציה סרקסטית. סך הכל הוקלטו 32 סיפורים: 8 סיפורים עם-4 גרסאות לכל סיפור כדלהלן:

1. הקשר ניטרלי ואינטונציה ניטרלית (גרסת "ללא רמז").
2. הקשר ניטרלי ואינטונציה סרקסטית (גרסת "אינטונציה בלבד").
3. הקשר סרקסטי ואינטונציה ניטרלית (גרסת "הקשר בלבד").

4. הקשר סרקסטי ואינטונציה סרקסטית (גרסת "שני רמזים").

דוגמה לגרסת "שני רמזים": "אבא בקש מאלון לשמור על הכלב שלא יהרוס את החדר שלו. אלון נשאר בבית עם הכלב. אבא חזר הביתה וראה שהשטיח בחדר קרוע. אבא אמר לאלון: אתה ממש אחראי". הסיפור מכיל מידע הקשרי שהינו בפער מהמסר הליטרלי של הערת הסיום, באופן שאמור להוביל לפרשנות של סרקזם. כמו כן, המבע הובע באינטונציה סרקסטית.

דוגמה לגרסת "ללא רמז": "אבא בקש מאלון לשמור על הכלב שלא יהרוס את החדר שלו. אלון נשאר בבית עם הכלב. אבא אמר לאלון: אתה ממש אחראי". הסיפור מכיל מידע הקשרי ניטרלי ביחס למסר הליטרלי של הערת הסיום. המבע נאמר באינטונציה ניטרלית.

גופי הסיפור (הקשר) נכתבו על ידי החוקרת (קלינאית תקשורת) ועל ידי פסיכולוגית. הם נבדקו על ידי 4 שופטים (3 קלינאיות תקשורת ופסיכולוג אחד) שהיו בעלי עמדה אחידה (100% הסכמה) ביחס להקשר הסרקסטי וההקשר הניטרלי של הסיפורים (ליד כל אחד מהסיפורים נדרשו לכתוב האם ההקשר סרקסטי, ניטרלי, או אחר).

גופי הסיפור הוקלטו על ידי דוברת מבוגרת דוברת עברית ילידית. ציוד ההקלטה בו נעשה שימוש היה מיקרופון AT 892 וכרטיס קול חיצוני CEntrance מחובר למחשב. סיפורים אלו חוברו למשפטי סיום בעלי אינטונציה סרקסטית או ניטרלית. משפטי הסיום הוקלטו ותוקפו כסרקסטיים או ניטרליים על ידי 5 שופטים, במסגרת מחקר קודם (פרקש, בהכנה). השופטים סמנו על דף, לגבי כל הקלטה, אם האינטונציה היא סרקסטית, ניטרלית, או אחרת.

לאחר כתיבת הסיפורים הועבר פיילוט ל-8 בני נוער, ובהתאם להערותיהם שופרו הסיפורים ותוקפו שוב על ידי צוות השופטים.

הליך

לאחר קבלת אישור מועדת האתיקה וקבלת הסכמה מהורי המשתתפים ומהמשתתפים עצמם, החל איסוף הנתונים. גיוס המשתתפים נעשה דרך היכרות אישית.

הבודקת נפגשה למשך 20 דקות עם כל משתתף בנפרד בחדר שקט. הסיפורים היו מוקלטים על טלפון נייד והושמעו דרך רמקול Bluetooth המחובר אליו. המשתתף החזיק את הרמקול בידו, או הניח אותו בסמוך אליו, כך ששמע את הסיפור בעוצמה נוחה.

לכל משתתף הושמעו 16 סיפורים שונים, כך שהם שמעו פעמיים את כל אחד משמונה גופי הסיפור, כאשר כל גוף סיפור שולב עם 2 מתוך 4 הגרסאות. כל נבדק שמע ארבעה סיפורים מכל גרסה. סדר ההשמעה ושילוב הגרסאות נבחרו באופן רנדומלי. סדר ההשמעה היה אקראי עבור כל משתתף, עם ההגבלה ששני סיפורים מאותו סוג לא הוצגו ברצף.

לאחר כל סיפור שהושמע נשאלו ארבע שאלות המעריכות איתור משמעות (הקשר), אמונה, כוונה וגישה/מוטיבציה של הדובר. לדוגמה בסיפור: "אמא בקשה מדרור לנקות את שולחן הכתיבה שלו. דרור סיים לנקות (הקשר ניטרלי)/דרור העיף את הניירות מהשולחן לרצפה (הקשר סרקסטי). אמא אמרה לו: ניקית כל כך יפה". השאלות שנשאלו היו:

1. שאלה המתייחסת למשמעות (האם דרור ניקה היטב את השולחן שלו?);
2. שאלה המתייחסת לאמונה של הדובר (האם אמא חושבת שדרור ניקה היטב את השולחן שלו?);
3. שאלה המתייחסת לכוונה של הדובר (האם אמא התכוונה שדרור יאמין לדבריה?), כלומר זיהוי הסרקזם;
4. שאלה המתייחסת לגישה של הדובר (למה אמא אמרה לדרור את מה שאמרה?).

על מנת להמנע ממצב בו התשובה לשאלה הרביעית קצרה מדי ולא מספיק מפורטת כדי לנקדה באופן מהימן ותקף, נשאלו המשתתפים שתי שאלות הבהרה נוספות. השאלות מיקדו את כוונת המשתתפים בתשובתם ואפשרו להם להסביר את הלך מחשבתם. השאלות היו: (1) למה את/ה מתכוונת? (2) האם הדובר התכוון: ללגלג? להצחיק? להדגיש או להאיר את הסיטואציה? בנוסף, אם למשתתפים היו הערות או הארות נוספות, הן נרשמו על ידי הבודקת. הציון של המשתתפים נבנה מתשובותיהם לשאלות הנוגעות למשמעות, לאמונה, לכוונה ולגישה, בכל אחד מהסיפורים. שלוש השאלות הראשונות הן שאלות כן/לא, וקבלו ציון של 1 או 0. השאלה הנוגעת לגישה של הדובר, שאלה 4, היא שאלה פתוחה וקבלה ניקוד 1 או 0 המשקף הבנה של גישתו של הדובר.

טווח הציונים לכל משתתף בכל סיפור נע על סקלה של 1-4 המשקפת הבנה של כל אחד מהשלבים בהתאמה (משמעות, אמונה, כוונה, גישה), לפי דרגת הקושי. כל ציון מעיד גם על הבנה של השלבים הקודמים לו, כאשר ציון 4 מעיד על הבנה של כל 4 השאלות ומשקף הבנה מלאה של הגישה העומדת בבסיס הסרקזם. ציון 3 משקף זיהוי של הסרקזם, כלומר שהדובר לא התכוון שהמאזין יאמין לו, אך ללא הבנת הגישה. ציון 2 משקף הבנה של אמונתו של הדובר, כלומר הבנה שהדובר מאמין בדבר הפוך מהמסר שהביע, לצד אי זיהוי של הסרקזם. קרי, תפיסה כי הדובר הביע את המסר שלא למטרה סרקסטית (לשקר, להחמיא, לעודד). ציון 1 מעיד על רמה בסיסית של הבנת הסיפור בלבד. לא תתכן תשובה נכונה לשאלה 3, מבלי מתן תשובה נכונה לשאלות 1, ו-2. לא תתכן תשובה נכונה לשאלה 4 ללא מתן תשובה נכונה לשאלה 3. התשובה המזכה ב-3 נקודות לשאלה 3 (האם אמא התכוונה שדרור יאמין לדבריה?) בגרסת "אינטונציה בלבד", "הקשר בלבד" או "שני רמזים", היא התשובה "לא". תשובה המזכה ב-4 נקודות לשאלה 4 היא תשובה כדוגמת: "היא ירדה על החברה שלה"/"אחיו לעג לו"/"אמא רצתה להבהיר שהחדר עדיין מלוכלך, אבל בהומור".

תוצאות

בניתוחים המוצגים להלן חושבו לכל מתבגר שני ציונים נפרדים: ציון אחד המתייחס לזיהוי הסרקזם בלבד, שהתבסס על שכיחות תשובות נכונות ברמה 3 בכל גרסה, כלומר כמה פעמים ענה נכון לשאלה 3 בכל אחד מ-4 הסיפורים בכל אחת מהגרסאות. בנוסף, חושב ציון שמתייחס להבנת הגישה. ציון זה מעיד על רמת הבנה גבוהה יותר מאשר זיהוי סרקזם בלבד, והוא התבסס על שכיחות תשובות נכונות ברמה 4 בכל אחד מ-4 הסיפורים בכל אחת מהגרסאות. שכיחות גבוהה יותר של תשובות המעידות על הבנת הסרקזם (הבנת הגישה בבסיס), תביא בהכרח לשכיחות נמוכה יותר של תשובות המעידות על זיהוי, כיון שמדובר בסולם מצטבר.

גרסת "ללא רמז", הינה גרסה בה לא קיים סרקזם ואכן כל המתבגרים לא זיהו סרקזם בסיפור והתוצאות של סיפור זה לא נותחו.

במטרה לבחון האם יש הבדל בין רמת זיהוי הסרקזם לרמת הבנת הגישה לפי גרסאות הסיפור השונות והאם ישנה השפעה של גיל המתבגר על הבדלים אלו, נערכו שלושה ניתוחי שונות דו-כיווניים עם מדידות חוזרות, בכל גרסת סיפור בנפרד. המשתנים התלויים היו ממוצעי שכיחות ציון זיהוי הסרקזם וממוצעי שכיחות ציון הבנת הסרקזם בכל גרסה, והמשתנה הבלתי תלוי היה קבוצת הגיל.

השוואה בין זיהוי סרקזם לבין הבנת סרקזם לפי קבוצת גיל ולפי גרסת סיפור

לוח 1: ממוצעים (M) וסטיות תקן (SD) של זיהוי סרקזם והבנת סרקזם לפי קבוצת גיל וגרסת סיפור

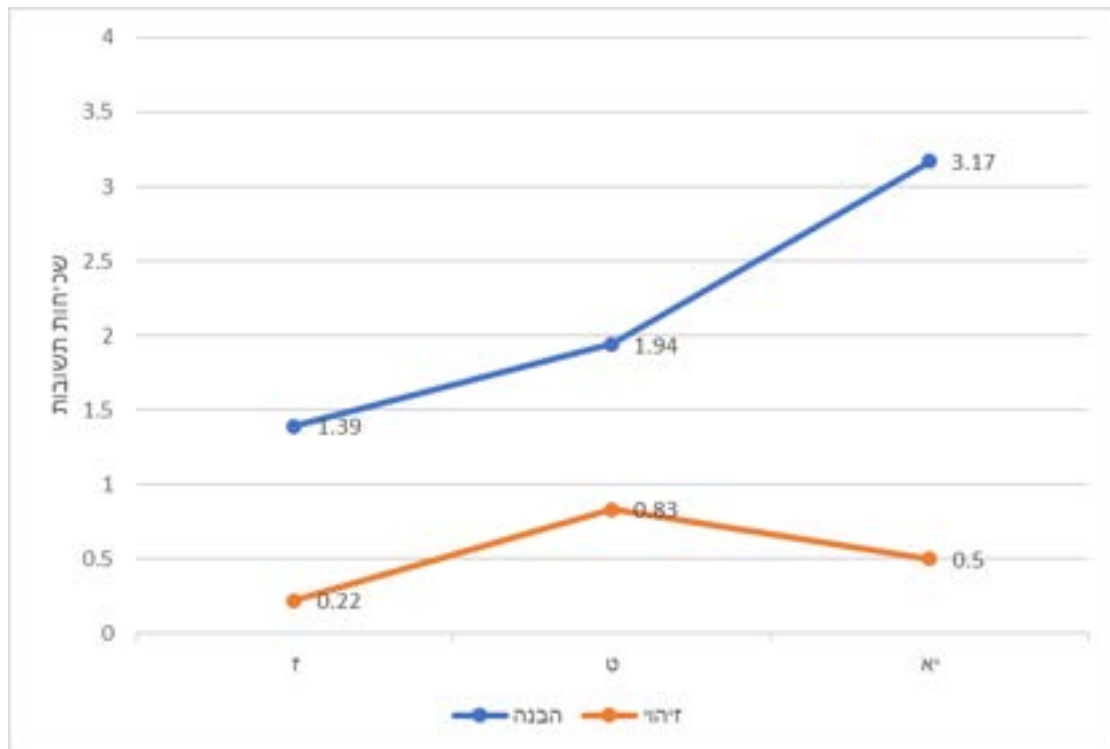
קבוצת גיל		אינטונציה בלבד		הקשר בלבד		שניהם	
		SD	M	SD	M	SD	M
ז'	זיהוי סרקזם	0.54	0.22	0.78	0.83	0.51	0.50
	הבנת גישה	1.28	1.39	0.87	1.06	1.38	2.56
ט'	זיהוי סרקזם	0.92	0.83	0.93	1.05	0.51	0.50
	הבנת גישה	1.58	1.94	1.04	1.39	0.68	3.33
י"א	זיהוי סרקזם	0.61	0.50	0.82	0.72	0.48	0.33
	הבנת גישה	0.78	3.17	1.23	2.11	0.50	3.61

בחינת ההבדלים בין זיהוי הסרקזם להבנת הגישה, הצביעה על אפקט עיקרי לפי גיל בגרסת "אינטונציה בלבד" ($F(2,51)=13.29$, $p<.001$, $\eta^2=0.34$) ובגרסת "שני רמזים" ($F(2,51)=5.92$, $p<.01$, $\eta^2=0.19$). ניתוחי המשך מסוג Scheffe לאיתור ההבדלים באפקט העיקרי לפי קבוצת הגיל הצביעו על כך שההבדלים בין זיהוי הסרקזם להבנת הגישה בקרב

תלמידי כיתות ז' בשתי הגרסאות הללו היו נמוכים באופן מובהק ($p < .05$) משל המתבגרים בכיתות ט' וי"א. לא נמצא הבדל מובהק בין תלמידי כיתות ט' לתלמידי י"א. לא נמצא אפקט עיקרי בגרסת "הקשר בלבד".

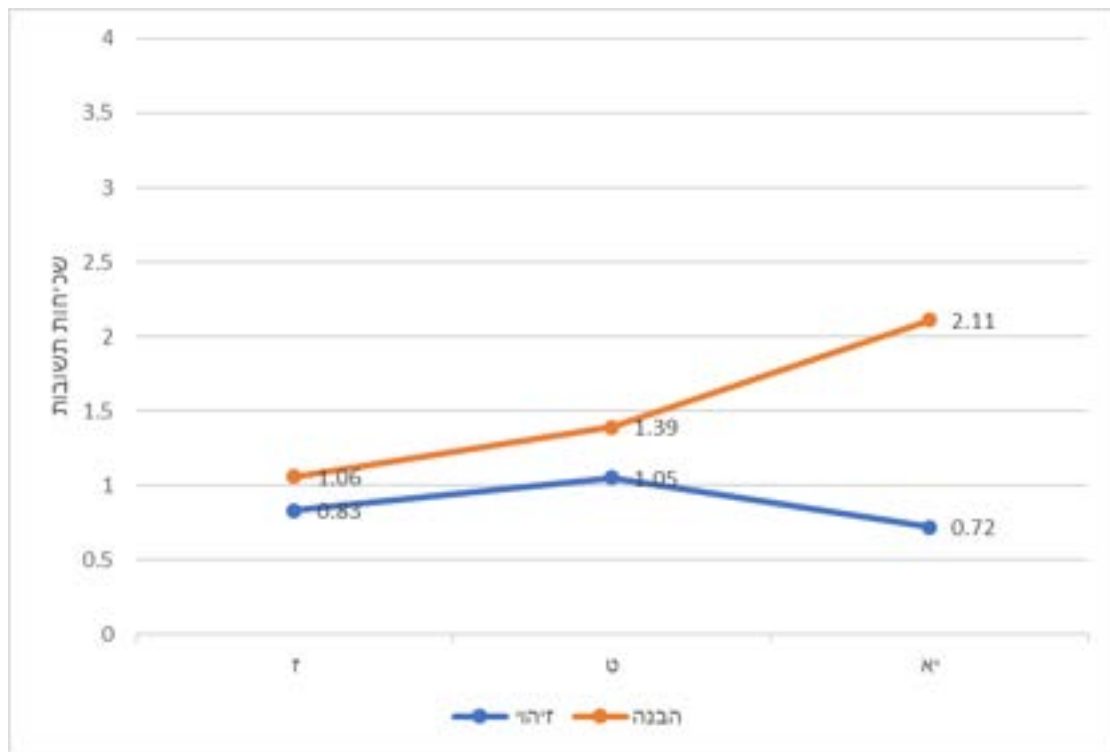
בנוסף, נמצא אפקט עיקרי שהצביע על הבדלים בין זיהוי סרקזם להבנת הגישה בכל שלוש הגרסאות: ($F(1,51)=52.58$, $p < .001$, $\eta^2=0.51$) בגרסת "אינטונציה בלבד"; ($F(1,51)=10.38$, $p < .01$, $\eta^2=0.17$) בגרסת "הקשר בלבד"; ($F(1,51)=258.15$, $p < .001$, $\eta^2=0.83$) בגרסת "שני רמזים". התבוננות בלוח 1 מצביעה על כך שבכל גרסאות הסיפור, ממוצע הבנת הגישה נמצא גבוה מממוצע זיהוי הסרקזם. לבחינת מובהקות ההבדלים הללו נערכו ניתוחי המשך עם תיקון על פי נוסחת Bonferoni. ניתוחים אלה הראו שממוצע הבנת הגישה גבוה באופן מובהק מממוצע זיהוי הסרקזם בכל גרסאות הסיפור ($p < .001$).

בכל שלושת הניתוחים נמצאה אינטראקציה מובהקת בין גיל לציון זיהוי הסרקזם לעומת ציון הבנת הגישה. בגרסת "אינטונציה בלבד" נמצאה האינטראקציה ($F(2,51)=5.02$, $p < .01$, $\eta^2=0.16$). בגרסת "הקשר בלבד" נמצאה האינטראקציה ($F(2,51)=3.42$, $p < .05$, $\eta^2=0.12$). בגרסת "שני רמזים" נמצאה האינטראקציה ($F(2,51)=4.44$, $p < .05$, $\eta^2=0.15$). בתרשימים 1-3 מוצגים ממצאי האינטראקציות. תרשים 1 מציג את האינטראקציה בין קבוצת גיל לציון זיהוי/הבנה בגרסת "אינטונציה בלבד". תרשים 2 מציג את האינטראקציה בין קבוצת גיל לציון זיהוי/הבנה בגרסת "הקשר בלבד". תרשים 3 מציג את האינטראקציה בין קבוצת גיל לציון זיהוי/הבנה בגרסת "שני רמזים".



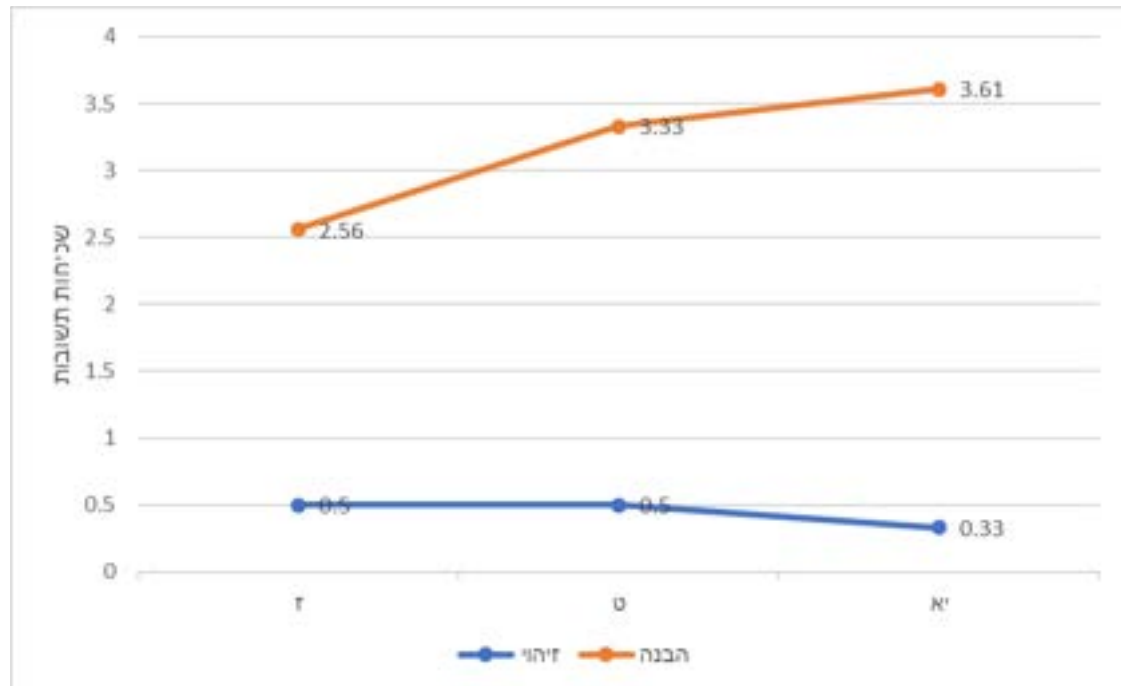
תרשים 1: אינטראקציה בין קבוצת גיל לציוני זיהוי/הבנה בגרסת "אינטונציה בלבד"

בתרשים 1 ניתן לראות הבדלים גדולים לפי גיל בהבנת הגישה לעומת הבדלים קטנים יותר לפי גיל בזיהוי סרקזם. כמו כן, ניתן לראות שהבנת הגישה בקרב מתבגרים בכיתה י"א גבוהה בהשוואה לזיהוי הסרקזם, בעוד שבקרב מתבגרים בכיתות ז' ו-ט' הפערים בין הבנת גישה לזיהוי סרקזם קטנים יותר. לבחינת מקור האינטראקציה בין קבוצת הגיל לציוני זיהוי הסרקזם/הבנת הגישה, נערכו ניתוחי המשך על פי נוסחת Bonferroni. מתרשים 1 ומהניתוחים עלה שהציונים בהבנת הגישה בכל שלוש קבוצות הגיל היו גבוהים באופן מובהק ($p < .001$) מציוני זיהוי הסרקזם. כמו כן, הניתוחים הצביעו על כך שהמתבגרים בכיתות ט' ו-י"א זיהו סרקזם ברמה גבוהה יותר באופן מובהק ($p < .05$) מהמתבגרים בכיתה ז', ללא הבדלים בין כיתות ט' ו-י"א. לעומת זאת, בהבנת הגישה, ציוני המתבגרים בכיתה י"א נמצאו גבוהים יותר באופן מובהק ($p < .01$) מציוני מתבגרים בכיתות ז' ו-ט'.



תרשים 2: אינטראקציה בין קבוצת גיל לצינוי זיהוי/הבנה בגרסת "הקשר בלבד"

התבוננות בתרשים 2 מצביעה על הבדלים גדולים לפי גיל בהבנת הגישה לעומת הבדלים קטנים יותר לפי גיל בזיהוי סרקזם, בגרסת "הקשר בלבד". כמו כן, ניתן לראות שהבנת הגישה בקרב מתבגרים בכיתה י"א גבוהה בהשוואה לזיהוי הסרקזם, בעוד שבקרב מתבגרים בכיתות ז' ו-ט' הפערים בין הבנת גישה לזיהוי סרקזם קטנים יותר. לבחינת מקור האינטראקציה בין קבוצת הגיל לצינוי זיהוי הסרקזם/הבנת הגישה בגרסת "הקשר בלבד", נערכו ניתוחי המשך על פי נוסחת Bonferroni. מתרשים 2 ומהניתוחים עלה שהציונים בהבנת הגישה היו גבוהים באופן מובהק ($p < .001$) מצינוי זיהוי הסרקזם רק בקרב מתבגרים בכיתה י"א. בקרב המתבגרים בכיתות ז' ו-ט' לא נמצאו הבדלים מובהקים בין ציון הזיהוי לציון הבנת הגישה בגרסה זו. בנוסף, בציון הבנת הגישה, המתבגרים בכיתה י"א קבלו ציונים גבוהים באופן מובהק ($p < .01$) בהשוואה למתבגרים בכיתה ז', בעוד שהמתבגרים בכיתה ט' לא נבדלו משתי קבוצות הגיל האחרות. בציון זיהוי הסרקזם לא נמצאו הבדלים מובהקים בין שלוש קבוצות המתבגרים.



תרשים 3: אינטראקציה בין קבוצת גיל לציוני זיהוי/הבנה בגרסת "שני רמזים"

תרשים 3 מצביע על כך שהציונים בהבנת הגישה בקרב מתבגרים בכל שלוש קבוצות הגיל גבוהים מהציונים של זיהוי הסרקזם. בנוסף, הבנת הגישה בקרב מתבגרים בכיתה ז' נמוכה מהבנת הגישה בקרב מתבגרים בכיתות ט' ו-יא, ואילו במדד זיהוי הסרקזם, כמעט ואין הבדלים בין שלוש קבוצות הגיל. לבחינת מקור האינטראקציה בין קבוצת הגיל לציוני זיהוי הסרקזם/הבנת הגישה בגרסת "שני רמזים", נערכו ניתוחי המשך על פי נוסחת Bonferroni. מתרשים 3 ומהניתוחים עלה שבשלוש קבוצות הגיל, ציוני הבנת הגישה גבוהים מציוני הזיהוי באופן מובהק ($p < .001$). בנוסף, בציון הבנת הגישה נמצאו הבדלים מובהקים בין שלוש קבוצות הגיל, לפיהם המתבגרים בכיתה י"א קבלו ציונים גבוהים באופן מובהק ($p < .05$) בהבנת הגישה בהשוואה למתבגרים בכיתה ז'. המתבגרים בכיתה ט' לא נבדלו באופן מובהק בהבנת הגישה משתי קבוצות הגיל האחרות. בציון זיהוי הסרקזם לא נמצאו הבדלים מובהקים בין שלוש קבוצות המתבגרים.

הניתוחים שנערכו הצביעו על קיומם של הבדלים בין זיהוי הסרקזם להבנת גישתו של הדובר בגרסאות הסיפור השונות. כמו כן, נמצאו הבדלים בין קבוצות הגיל השונות בציון זיהוי הסרקזם בגרסת "אינטונציה בלבד", אולם לא נמצאו הבדלים דומים בגרסת "הקשר בלבד" ובגרסת "שני רמזים". בציון הבנת הגישה, נמצאו הבדלים בין קבוצות הגיל בכל הגרסאות.

הבדלים בהבנת הגישה לפי קבוצת גיל ולפי גרסת סיפור

על מנת להעמיק בבדיקת ההבדלים בין הגרסאות בציוני הבנת הגישה בהשוואה לפי גיל, נערך ניתוח שונות דו-כיווני עם מדידות חוזרות, כאשר המשתנה התוך-נבדקי היה ציון הבנת הסרקזם בלבד, ללא ציון זיהוי הסרקזם, בשלוש הגרסאות. המשתנה הבין-נבדקי היה קבוצת הגיל.

הממוצעים וסטיות התקן שעלו בניתוח מוצגים בלוח 1. ממצאי הניתוח הצביעו על אפקט עיקרי לקבוצת גיל ($F(2,51)=14.70, p<.001, \eta^2=0.3$). לבחינת מקור ההבדלים ברמת הבנת הגישה לפי גיל נערכו ניתוחי המשך לפי נוסחת Scheffe. ניתוחים אלו הצביעו על כך שרמת הבנת הגישה של המתבגרים בכיתה י"א גבוהה באופן מובהק ($p<.01$) מזו של המתבגרים בכיתות ז' ו-ט', ללא הבדל בין גרסאות הסיפור (ראו ממצאי הבנת הגישה בתרשימים 1-3). כמו כן, נמצא אפקט עיקרי לציון הבנת הגישה לפי גרסת סיפור ($F(2,50)=60.28, p<.001, \eta^2=0.70$). ניתוחי המשך עם מדידות חוזרות לצורך בחינת מקור ההבדלים בציוני הבנת הגישה (ללא זיהוי סרקזם), לפי גרסת סיפור, נערכו עם תיקון Bonferoni. הממצאים הצביעו על הבדלים מובהקים בהבנת הגישה בין שלוש גרסאות הסיפור. בגרסת "שני רמזים" הבנת הגישה הייתה גבוהה באופן מובהק ($p<.05$) מגרסת "אינטונציה בלבד". הבנת הגישה בגרסת "הקשר בלבד" נמצאה נמוכה באופן מובהק ($p<.05$) מהבנת הגישה בשתי גרסאות הסיפור האחרות. לא נמצאה אינטראקציה מובהקת של קבוצת גיל X הבנת גישה לפי גרסה.

דיון

מטרת המחקר הנוכחי הייתה לבחון את תפיסת הסרקזם בגיל ההתבגרות בקרב מתבגרים הלומדים בכיתה ז', בכיתה ט' ובכיתה י"א. תפיסת הסרקזם נבדקה במספר תנאים: בהתבסס על רמזי הקשר של הסיטואציה בלבד, בהתבסס על רמזי אינטונציה בלבד ובהתבסס על שניהם יחד. בנוסף, התייחס המחקר ליכולתם של המשתתפים לזהות את האמונה, הכוונה והגישה של הדובר כלפי המאזין.

השוואה בין זיהוי סרקזם להבנת הסרקזם לפי קבוצת גיל ולפי גרסת סיפור

במחקר נשאלה השאלה האם יהיו הבדלים בזיהוי הסרקזם לעומת הבנת הגישה של הדובר בגרסאות הסיפור השונות ("אינטונציה בלבד", "הקשר בלבד", "שני רמזים"). כמו כן, נשאל אם הבדלים אלה יהיו שונים בקרב הנבדקים בקבוצות הגיל השונות. תוצאות המחקר מצביעות על כך שבגרסת "אינטונציה בלבד" ובגרסת "שני רמזים" הציונים בהבנת הגישה בכל שלוש קבוצות הגיל היו גבוהים באופן מובהק מציוני זיהוי הסרקזם. בגרסת "הקשר בלבד", הציונים בהבנת הגישה היו גבוהים מציוני זיהוי הסרקזם רק בקרב מתבגרים בכיתה י"א. נראה אם כן, שבמקרה בו קיים

רמז אינטונציה, כאשר מזוהה הסרקזם, ברוב המקרים מובנת גם הגישה, ייתכן בגלל הפרשנות שנותנים המתבגרים לאינטונציה. במהלך השיחה עמם התייחסו מתבגרים שונים לטון וציינו: "הטון הוא טון מעצבן", "יש טון של זלזול", "בנימה הצינית יש משהו מרושע", "בטון הזה יש צחוק, זה מרכז את המכה".

בגרסת "הקשר בלבד", ללא האינטונציה, הציונים בהבנת הגישה היו גבוהים באופן מובהק מצינוי זיהוי הסרקזם, רק בקרב מתבגרים בכיתה י"א. נראה שקבוצת הגיל הבוגרת ביותר תלויה פחות ברמז האינטונציה כדי להסיק את גישתו של הדובר. לעומת זאת, המתבגרים בכיתות ז' ו-ט' היו מסוגלים לזהות את הסרקזם, אך התקשו להבין את הגישה ללא רמז האינטונציה. ה"בלבול" אותו הם חוו בגרסה זו יכול להסביר מדוע הם זיהו את הסרקזם אך לא הבינו את הגישה בבסיסו. רבים מהמתבגרים ציינו שהדובר לא רצה שהמאזין יאמין לו (כלומר זיהוי סרקזם), אך היות שלא נלקח בחשבון מרכיב ה"טון" במערך השיקולים, הם לא תפסו נימה של זלזול, לעג או צחוק. ממצא זה תואם ממצאים קודמים (Capelli et al., 1990), לפיהם השענות על רמז האינטונציה קודמת להשענות על רמז ההקשר בהבנת הגישה בבסיס הסרקזם. גם Ackerman (1983) טען כי השימוש העיקרי באינטונציה הוא על מנת לפרש את המסר, ולהוביל למסקנה בנוגע לכוונת הדובר, לאחר שנדחתה הצורה הליטרלית.

התגובות שהעלו המתבגרים ביחס לגרסת "הקשר בלבד" היו מעניינות. גרסה זו כללה סיפור המכיל מידע הקשרי המרמז על סרקזם. מידע זה הינו בפער מהמסר הליטרלי של הערת הסיום, המובעת באינטונציה ניטרלית. למשל: רועי ישב בחדרו ונגן בגיטרה שלו. אחיו נכנס לחדר וכסה את אזניו עם כפות הידיים. הוא אמר לרועי: אתה מנגן מקסים. בגרסה זו הופיע בלבול רב והתקבלו תשובות כגון: "הטון היה מבלבל, רגיל, ולא בצורה צינית, למרות שלא הייתי מצפה", "אי אפשר להחליט, היה נשמע שהוא אומר את זה כדי שיאמינו לו, מצד שני הוא כסה את האוזניים", "יש פה התנגשות בין הסיפור לטון", "זה נאמר בטון רציני, בלי לעג, אבל הוא לא התנהג באחריות, זה מוזר!". תגובות אלה הופיעו בקרב כל קבוצות הגיל. מתבגרים בודדים, ורק כאלה הלומדים בכיתה ז', גילו "חרשות" לטון, ולא התייחסו אליו בכלל בתהליך קבלת ההחלטה. לפי תגובות המתבגרים נראה שחלק גדול מהם, בעיקר בקרב שתי קבוצות הגיל הבוגרות יותר, מודע לכך שישנם שני רמזים בהם הם נעזרים בזיהוי הסרקזם, ושניתן להישען רק על אחד מהם. כאשר יש סתירה בין הרמזים מהסוג שקיימת בגרסת "הקשר בלבד", כלומר כשהאינטונציה לא עולה בקנה אחד עם המידע ההקשרי המרמז על סרקזם, הדבר מעורר בהם בלבול ומקשה על הזיהוי.

בכל שלוש גרסאות הסיפור הבינו המתבגרים בכיתה י"א את הגישה במידה רבה יותר באופן מובהק בהשוואה לתלמידים בכיתה ז'. בגרסת "אינטונציה בלבד", הבנת הגישה בקרב המתבגרים בכיתה י"א הייתה טובה באופן מובהק גם בהשוואה למתבגרים בכיתה ט'. ממצא זה

תומך בתהליך התפתחותי מדורג של השענות רבה יותר על האינטונציה בתהליך הבנת הסרקזם, ללא תלות ברמז ההקשר. ככל הידוע לנו, נושא זה נחקר לראשונה במחקר הנוכחי.

הגישה העומדת בבסיס הסרקזם

Filippova (2006), ציינה את חשיבות מערכות היחסים והנורמות החברתיות של המשתתפים בשיח בתהליך הבנת הסרקזם וטענה שהדובר בוחר במבע אירוני בתלות בקשר החברתי שיש לו עם המאזין (social bonding). אכן בהתאם, המתבגרים בכל קבוצות הגיל במחקר הנוכחי התייחסו לחשיבות מערך הקשרים החברתיים במערכת השיקולים של הבנת הסרקזם, בנוסף להתבססות על רמזי הקשר ואינטונציה. כאשר המתבגרים זיהו את אמירת הדובר כשקר, ולא כסרקזם, הם טענו כי הדובר שיקר כדי לא לפגוע במאזין, או כדי לתמוך בו. דוגמה לתגובות שונות שהופיעו: "כדי שירגיש טוב עם עצמו, שלא יבכה", "כדי לעודד אותו שימשיך", "כי היא חברה שלה והיא לא רוצה להעליב אותה", "כדי לתת בטחון לפעם הבאה", "היא שקרה. מחוסר נעימות". נושא זה זכה להתייחסות בספרות המחקרית בצורות שונות. Turnbull ו-Slugoski (1988) חקרו פרשנות של סרקזם כתלות במידת ההיכרות בין אנשים והאהדה ביניהם. Couch ו-Seckman (1989) דנו בסרקזם והומור בין אנשים שיש ביניהם יחסי מרות בהשוואה ליחסי סולידריות. יש מקום להמשיך ולחקור את ההשפעה של ההקשר החברתי ומערכות היחסים על הבנה של אירוניה בכלל ושל סרקזם בפרט.

כפי שטוענים Sperber ו-Wilson (1981) ב-Echoic Mention Theory, הסרקזם משמש בשכיחות גבוהה יותר כדי לציין תופעה שלילית, מאשר כדי לציין הצלחה. מכיוון שהדובר, על פי תפיסת המתבגרים, לא רצה לפגוע או לציין תופעה שלילית, הם הסיקו שלא היה פה סרקזם, אלא שקר. במקרים בהם המתבגרים זיהו את הסרקזם, אך לא פירשו אותו כמלגלג, מזלזל או מצחיק, הם נימקו זאת באופן הבא: "דמות סמכותית לא מלגלגת", "זו ירידה בין חברים", "אמהות אוהבות להחמיא ולא נוטות להיות סרקסטיות". בסיטואציות אלה, המתבגרים הביאו בחשבון לא רק את רמזי ההקשר והאינטונציה אלא הכניסו למערכת השיקולים גם שיקולים פרגמטיים אחרים, כגון מערכות היחסים בין המשתתפים בשיח, ורגשותיו של המאזין. הסברים אלה של המתבגרים מבוססים על היכולת להבין את המצבים המנטליים של אחרים, כלומר תאוריית המיינד.

לסיכום

נראה, אם כן, שקיים תהליך התפתחותי ביכולת הבנת הגישה העומדת בבסיס הסרקזם בין כיתות ז' ו-ט' לכיתה י"א בגרסת "אינטונציה בלבד", ובין כיתה ז' לכיתה י"א בגרסת "הקשר בלבד" ו"שני רמזים". עם העלייה בגיל מזהים המתבגרים יותר ויותר את הסרקזם ואת הגישה שעומדת בבסיסו, ונעזרים יותר באינטונציה לצורך כך. בנוסף, למערכת השיקולים שלהם נכנסים

אלמנטים נוספים, מלבד רמזי ההקשר והאינטונציה. אלמנטים אלה נוגעים לאמונות ולנורמות משותפות אותן חולקים כל המשתתפים בשיח (Airenti et al., 1993; Bucciarelli et al., 2003; Gibbs, 1986; Sperber & Wilson, 1981), ושהיכרות עמן מאפשרת הבנה מלאה של המסר, כולל הבנת המוטיבציה שבבסיס דבריו של הדובר (Demorest et al., 1984; Capelli et al., 1990; Winner & Leekam, 1991).

תוצאות המחקר הנוכחי מצביעות על התפתחות בתפיסת הסרקזם המתרחשת במהלך גיל ההתבגרות. הבנת הגישה משתפרת עם הגיל, באופן שונה בין גרסאות סיפור שונות. בקרב המתבגרים בכיתה י"א נמצאה יכולת הבנת גישה הגבוהה ביותר מבין קבוצות הגיל בכל שלוש הגרסאות, כאשר בגרסת "שני רמזים" הם הגיעו קרוב לאפקט תקרה. ממצאים אלה תואמים ממצאי מחקרים קודמים שהצביעו על התפתחות בקוגניציה החברתית, כלומר ביכולות חברתיות ובמיומנויות המבוססות על הבנה נכונה ביחס למיינד של האחר, בגיל ההתבגרות (Brizio et al., 2015; Choudhury et al., 2006; Symeonidou et al., 2015).

נראה שהמתבגרים אשר לקחו חלק במחקר הנוכחי הביאו בחשבון מספר גורמים בבואם לפרש את גישתו של הדובר, ואף היו מודעים לגורמים אלו. המתבגרים ציינו את האינטונציה ואף התייחסו באופן מילולי לנימה המלגלגת או ההומוריסטית שלה. בנוסף, כפי שטוען Gibbs (1986), התייחסו המתבגרים גם להקשר והסיקו כי המבעים הסרקסטיים מהדהדים להתרחשות קודמת שלא תאמה את המצופה או את הנורמה (כשולן במשחק כדורגל, שמלה צעקנית), ושמבעים אלה מכוונים לאדם מסוים. כאשר טון הדיבור הסרקסטי עלה בקנה אחד עם ההדהוד להקשר, זיהוי הסרקזם והבנת גישתו, גבוהים ביותר. מערכת הסקת מסקנות זו הולכת ומשתכללת במהלך גיל ההתבגרות ומאפשרת למתבגרים לעשות שימוש גם בחלקים ממנה בלבד (הקשר בלבד או אינטונציה בלבד) על מנת להסיק מהי גישתו של הדובר. מתוך השיחות עם המתבגרים ותשובותיהם המילוליות ניתן היה להבין כי על רמזי ההקשר והאינטונציה מתווספות גם יכולות נוספות בתחום הקוגניציה החברתית ותאוריית המיינד. המתבגרים לקחו בחשבון זוויות ראייה שונות, נורמות חברתיות, מניעים של המשתתפים בשיח, והבנה של מערכות יחסים (Blakemore & Choudhury, 2006; Tomasello & Vaish, 2013). כל אלה אפשרו להם להסיק מסקנות הנוגעות למסרים הנאמרים במסגרת השיח.

המלצות

במחקרים עתידיים מומלץ לבדוק הבנת סרקזם בהתבסס לא רק על רמזי אינטונציה והקשר, אלא גם על בסיס תפיסת נורמות חברתיות ומערכות יחסים בין המשתתפים בשיח, המסייעת בתהליך הבנת הסרקזם. מומלץ גם לערוך מחקר איכותני ובו להתחקות אחר תהליך החשיבה והסקת המסקנות של המתבגרים בנושא הסרקזם ואף לבדוק אם תהליך זה עולה בקנה אחד עם המודלים המוצעים לפרשנות של סרקזם.

המחקר הנוכחי התייחס לתהליכי התפתחות של הבנת הסרקזם באוכלוסיית מתבגרים עם התפתחות טיפוסית. מומלץ במחקר עתידי לחקור את תהליך התפתחות הבנת הסרקזם בקרב מתבגרים באוכלוסיות בעלות צרכים מיוחדים המתקשות בהבנת מסרים במסגרת השיח, כמו למשל בקרב אוכלוסייה על הרצף האוטיסטי ואוכלוסייה עם לקות בשמיעה.

אוכלוסייה על הרצף האוטיסטי מאופיינת בחסר במיומנויות המבוססות על הבנה נכונה ביחס למינד של האחר, למשל היכולת לייחס מצבים מנטליים לאחרים. חוקרים (Peppe, Mccann, Gibbon, Hare & Rutherford, 2006) מציינים כי אנשים על הרצף האוטיסטי מתקשים להבין אספקטים אינטואיטיביים של התקשורת המילולית, כמו אינטונציה. כך לדוגמה, קשה להם להפיק מידע רגשי על בסיס האינטונציה של הדובר. דבר זה מצביע על חסך רחב יותר המשפיע על יכולתם לייחס מצבים מנטליים לאחרים (Kleinman, Marciano, & Ault, 2001). חסרים אלה עלולים להקשות על אוכלוסייה זו לזהות את הסרקזם במסגרת השיח ולהבין.

גם מתבגרים עם לקות בשמיעה עלולים להתקשות בזיהוי הסרקזם והבנתו כתוצאה מהחסך השמיעתי שעלול לפגוע בתפיסת האינטונציה (Nadler & Stiles, 2013), ובנוסף לפגוע בהסתמכות על ההקשר כתוצאה מאיחור בהתפתחות השפה המאפיין רבים באוכלוסייה זו (Geers, Moog, Biedenstein, Brenner, & Hayes, 2009). בנוסף, ממצאי מחקרים רבים מצביעים על איחור בהתפתחות תאוריית המינד בקרב ילדים עם לקות שמיעה המתקשרים באמצעות השפה הדבורה (Moeller & Schick, 2005). איחור זה עשוי גם הוא להפריע לאוכלוסייה עם לקות שמיעה לזהות את הסרקזם ולהבין.

בהתחשב בשכיחות הסרקזם בשיח, אנשים שאינם מבינים את הסרקזם עלולים לחוות יותר כשלים תקשורתיים ואף להיתפס כמוזרים (Nadler & Stiles, 2013). ממצאי המחקר הנוכחי יכולים לשמש כחלק ממסד הנתונים המתייחס להתפתחות תפיסת הסרקזם בקרב ילדים ומתבגרים בעלי התפתחות טיפוסית. במחקרי המשך חשוב יהיה לחקור כיצד ילדים ומתבגרים בעלי צרכים מיוחדים, כמו למשל בקרב אוכלוסייה על הרצף האוטיסטי ואוכלוסייה עם לקות בשמיעה, מפענחים סרקזם בהשוואה לילדים ומתבגרים עם התפתחות טיפוסית. מחקר כזה יוסיף לידע הקיים על אוכלוסיות אלה ויוכל להוות בסיס לפיתוח תכניות התערבות ממוקדות התומכות ברכישה של מיומנויות שיח, כולל התייחסות לסרקזם.

מקורות

- Ackerman, B. P. (1983). Form and function in children's understanding of ironic utterances. *Journal of Experimental Child Psychology*, 35(3), 487–508.
- Aguert, M., Laval, V., Le Bigot, L., & Bernicot, J. (2010). Understanding expressive speech acts: the role of prosody and situational context in French-speaking 5- to 9-year-olds. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research : JSLHR*, 53(6), 1629–1641.
- Airenti, G., Bara, B. G., & Colombetti, M. (1993a). Conversation and behaviour games in the pragmatics of dialogue. *Cognitive Science*, 17, 197–256.
- Angeleri, R., & Airenti, G. (2014). The development of joke and irony understanding: A study with 3- to 6-year-old children. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale*, 68(2), 133–146.
- Anolli, L., Ciceri, R., & Infantino, M. G. (2000). Irony as a game of implicitness: Acoustic profiles of ironic communication. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29, 275–311.
- Bert-Erboul, A., & Laval, V. (2005). French-Speaking Children's Understanding of Sarcasm: The Role of Intonation and Context. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48(June), 610–620.
- Blakemore, S. J., & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: implications for executive function and social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3-4), 296–312.
- Bosco, F. M., Gabbatore, I., & Tirassa, M. (2014). A broad assessment of theory of mind in adolescence: The complexity of mindreading. *Consciousness and Cognition*, 24, 84–97.
- Brizio, A., Gabbatore, I., Tirassa, M., & Bosco, F. M. (2015). "No more a child, not yet an adult": studying social cognition in adolescence. *Frontiers in Psychology*, 6(August), 1–12.
- Bucciarelli, M., Colle, L., & Bara, B. G. (2003). How children comprehend speech acts and communicative gestures, 35, 207–241.
- Capelli, C. a, Nakagawa, N., & Madden, C. M. (1990). How Children Understand Sarcasm: The Role of Context and Intonation. *Child Development*, 61(6),

1824–1841.

- Choudhury, S., Blakemore, S. J., & Charman, T. (2006). Social cognitive development during adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(3), 165–174.
- De Marco, I., Colle, L., & Bucciarelli, M. (2007). Linguistic and extralinguistic communication in deaf children. *Journal of Pragmatics*, 39(1), 134–156.
- Demorest, A., Meyer, C., Phelps, E., Gardner, H., & Winner, E. (1984). Words speak louder than actions: Understanding deliberately false remarks. *Child Development*, 1527-1534
- Dews, S., Winner, E., Kaplan, J., Rosenblatt, E., Hunt, M., Lim, K., & Smarsh, B. (1996). Children's understanding of the meaning and functions of verbal irony. *Child Development*, 67(6), 3071–3085.
- Dumontheil, I., Apperly, I. A., & Blakemore, S. J. (2010). Online usage of theory of mind continues to develop in late adolescence. *Developmental science*, 13(2), 331-338.
- Filippova, E. (2006). Development of advanced social reasoning: Contribution of theory of mind and language to irony understanding. Library and Archives Canada= Bibliothèque et Archives Canada.
- Filippova, E., & Astington, J. W. (2008). Further development in social reasoning revealed in discourse irony understanding. *Child Development*, 79(1), 126–38.
- Friend, M., & Bryant, J. (2000). A developmental lexical bias in the interpretation of discrepant messages. *Merrill-Palmer Quarterly*, 46, 140–167.
- Geers, A. E., Moog, J. S., Biedenstein, J., Brenner, C., & Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf studies and Deaf education*, 14(3), 371-385.
- Gibbs, R. W. (1986). On the Psycholinguistics of Sarcasm. *Journal of Experimental Psychology: General*, 115(1), 3-15.
- Glenwright, M., & Pexman, P. (2010). Development of children's ability to distinguish sarcasm and verbal irony. *Journal of Child Language*, 37(02), 429-51.
- Grice, P. H. (1975). *Logic and conversation*. In: Cole, P., Morgan, J. L. (Eds.), *Syntax and Semantics*. Academic Press, New York
- Happe, F. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: A

- test of relevance theory. *Cognition*, 48(2), 101–119.
- Hollingshead, A. B. (2011). Four factor index of social status (Unpublished Working Paper, 1975). *Yale Journal of Sociology*, 8, 21–52. Retrieved from http://elsinore.cis.yale.edu/sociology/yjs/yjs_fall_2011.pdf#page=21
- Jorgensen, J., Miller, G. A., & Sperber, D. (1984). Test of the mention theory of irony. *Journal of Experimental Psychology: General*, 113(1), 112-120.
- Kleinman, J., Marciano, P. L., & Ault, R. L. (2001). Advanced theory of mind in high-functioning adults with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(1), 29-36.
- McDonald, S., Fisher, A., Togher, L., Tate, R., Rushby, J., English, T., & Francis, H. (2015). Adolescent Performance on The Awareness of Social Inference Test: TASIT. *Brain Impairment*, 16(01), 3–18.
- Milosky, L. M., & Ford, J. A. (1997). The role of prosody in children's inferences of ironic intent. *Discourse Processes*, 23(1), 47–61.
- Moeller, M. P., & Schick, B. (2005). Development of social understanding in children with hearing loss: implications for audiologists. In *Proceedings of A Sound Foundation Through Early Amplification Conference*
- Nadler, L. J., & Stiles, D. J. (2013). Sarcasm Recognition in Children with Hearing Loss: The Role of Context and Intonation. *Journal of Educational Audiology*, 19, 3-11.
- Peppé, S., McCann, J., Gibbon, F., O'Hare, A., & Rutherford, M. (2006). Assessing prosodic and pragmatic ability in children with high-functioning autism. *Journal of Pragmatics*, 38(10), 1776-1791.
- Rajendran, G., Mitchell, P., & Rickards, H. (2005). How do individuals with Asperger syndrome respond to nonliteral language and inappropriate requests in computer-mediated communication? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(4), 429–443.
- Seckman, M. A., & Couch, C. J. (1989). Jocularly, Sarcasm, and Relationships: An Empirical Study. *Journal of Contemporary Ethnography*, 18(3), 327-344.
- Slugoski, B. R., & Turnbull, W. (1988). Cruel to be kind and kind to be cruel: Sarcasm, banter and social relations. *Journal of Language and Social Psychology*, 7(2), 101-121.
- Sperber, D. (1984). Verbal irony: Pretense or echoic mention?, 113(1), 130–136.
- Sperber, D., & Wilson, D. (1981). Irony and the use-mention distinction.

Philosophy, 3, 143-184.

- Sullivan, K., Winner, E., & Hopfield, N. (1995). How children tell a lie from a joke: The role of second-order mental state attributions. *British Journal of Developmental Psychology*, 13(2), 191-204.
- Symeonidou, I., Dumontheil, I., Chow, W.-Y., & Breheny, R. (2015). Development of online use of theory of mind during adolescence: An eye-tracking study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 149, 81-97.
- Tomasello, M., & Vaish, A. (2013). Origins of Human Cooperation and Morality. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 231–255.
- Winner, E., Brownell, H., Happé, F., Blum, A., & Pincus, D. (1998). Distinguishing lies from jokes: theory of mind deficits and discourse interpretation in right hemisphere brain-damaged patients. *Brain and Language*, 62(1), 89–106.
- Winner, E., & Leekam, S. (1991). Distinguishing irony from deception: Understanding the speaker's second-order intention. *British Journal of Developmental Psychology. Special Issue: Perspectives on the Child's Theory of Mind: II*, 9(2), 257–270.
- Woodland, J., & Voyer, D. (2011). Context and Intonation in the Perception of Sarcasm. *Metaphor and Symbol*, 26(3), 227–239.

אבחון שפה לילדים דוברי עברית בני 6-9 שנים: השוואה בין ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית לבין ילדים עם לקות שפה-למידה

אירית כצנברגר, Ph.D.¹, שרה מלכסון, Ph.D.¹
¹החוג להפרעות בתקשורת, מכללת הדסה

תקציר

אבחון כצנברגר להערכת שפה של דוברי עברית בני 6-9 שנים (כצנברגר, 2016), הוא אבחון השפה המתוקנן והמקיף הראשון שחובר במיוחד עבור דוברי עברית כדי להעריך את שפתם של ילדים בשלבים הראשונים של רכישת האוריינות. זהו מבחן מבוסס נורמות, שנבנה על סמך עקרונות פסיכו-לינגוויסטיים ידועים ועל סמך ידע על התפתחות השפה העברית בשנות בית-הספר הראשונות. מטרת האבחון לתאר כמותית ואיכותית את שפת הנבדקים באמצעות מטלות שנחשבות בספרות כרגישות לאיתור ילדים עם לקות שפה-למידה. מטרת המחקר המוצג היא להעריך את האבחון ולבדוק את יכולתו להבחין בין ילדים עם לקות שפה-למידה לבין בני גילם עם התפתחות שפה טיפוסית.

במדגם השתתפו 345 ילדים (300 ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית ו-45 ילדים עם לקות שפה-למידה) דוברי עברית ילידיים, חד-לשוניים, ממיצב בינוני-גבוה, בני 6:11-8 שנים. האבחון כולל ארבעה תחומים: (1) תיהלוך פונולוגי וקשר אות צליל; (2) ידע מילוני; (3) ידע דקדוקי; (4) הבנה והפקה של טקסט.

האבחון נמצא מבחין בין שתי האוכלוסיות כאשר הבדיקה נערכת לגבי ציון מתוקנן (Z-score) כולל ו/או ציונים מתוקננים (Z-score) בשני תחומים לפחות ונקודת החיתוך היא 1.25 סטיות תקן מתחת לממוצע הגיל. האבחון הוא כלי יעיל, מהימן ורגיש, כפי שמשתקף מהמחקר המובא כאן.

מילות מפתח: אבחון שפה בעברית, עקרונות פסיכולינגוויסטיים, היבט פסיכומטרי, רכישת האוריינות.

פרטי התקשורת: iritkatzenberger@gmail.com

רקע

אבחון כצנברגר להערכת שפה של ילדים בני 6-9 שנים (כצנברגר, 2016), הוא כלי אבחון מקיף ומתוקנן, המיועד להערכת היבטים שונים ביכולתם הלשונית של ילדים דוברי עברית, הלומדים בגן או בביה"ס. הכלי מבוסס על עקרונות פסיכו-לינגוויסטיים בדוקים, תוך התחשבות מרבית בייחודה של השפה העברית ובהתפתחות השפתית התקינה בשנים הראשונות של ביה"ס. שנים אלו מהוות שער לאוריינות הלשונית. האבחון כולל ארבעה תחומים (156 פריטים סה"כ): תיהלוך פונולוגי וקשר אות צליל, ידע מילוני, ידע דקדוקי והבנה והפקה של טקסט. פיתוח האבחון הוא המשך לאבחון כצנברגר להערכת שפה של ילדים בגילאי הגן (Katzemberger & Meilijson, 2014).

מטרת האבחון לזהות ילדים דוברי עברית עם לקות שפה-למידה⁵ ולתאר כמותית ואיכותית את שפתם באמצעות מטלות רגישות לטווח הגיל הנבדק. לרשות קלינאי התקשורת עומדים כיום רק שני אבחוני סינון שפה מתוקננים, המיועדים לדוברי עברית בני 6-9 שנים. האחד הוא מבחן "תבור" (תבור, 2008) שחובר עבור דוברי עברית, והשני הוא "מבחן מעש"ה" שתורגם והותאם מאנגלית (רום, מורג ופלג, 2007). בכל אחד מהאבחונים כ-50 פריטים המעריכים בעיקר ידע מילוני. שני אבחוני הסינון מיועדים לטווח גילים רחב: מבחן תבור מיועד לבני 2-8 שנים ומבחן מעש"ה מיועד לבני 5-11 שנים. האבחון הנדון כאן, חובר במיוחד עבור דוברי עברית, מקיף מספר תחומים ומיועד לאבחן שפת ילדים בטווח גילים צר וייחודי, גיל רכישת האוריינות.

משמעות רכישת האוריינות היא רכישת ידע על שני היבטים של השפה הכתובה: ידע על הדרך בה המערכת הכתובה מסמנת את המערכת הדבורה (קידוד מילים כתובות וכתיבת מילים), וידע על הדרך בה טקסט כתוב משמש קוראים וכותבים, בין השאר, כדי לתקשר וללמוד (להבין טקסטים כתובים ולהתבטא באמצעות טקסטים כתובים). בתחילת התקופה, הילדים עסוקים בעיקר בלמידת דרכי הסימון ואילו לקראת סופה, הם עסוקים בעיקר בהבנת טקסטים והפקתם. בתחילת הדרך, הילדים לומדים מערכת סימון מנוקדת אך לקראת גיל 9 שנים הם כבר יכולים לקרוא טקסט לא מנוקד (בר-און, 2011).

התפתחות השפה נמשכת לאורך כל החיים (Berman, 2004). כלי המחקר המתואר כאן בוחן תפקודים שפתיים במקטע התפתחותי אחד, הוא שלב רכישת האוריינות. המטלות הנבדקות כאן נבחרו משום שקיימות עדויות מחקריות לכך שהיכולות אותן הן בודקות, רגישות להבדלים בין שפתם של ילדים עם התפתחות טיפוסית לבין שפתם של ילדים עם לקות שפה-למידה (ראה לדוגמה, Armon-Lotem & Meir, 2016). המטלות קובצו לארבעה תחומים, כאשר בכל תחום

⁵ ההגדרה "לקות שפה-למידה" מכוונת להלן גם ל-"לקות שפה ספציפית" או ל-"לקות שפה ראשונית" (Paul, 2007).

מגוון מטלות המייצגות היבטים התפתחותיים ותפקודיים שונים. היות והמחקר הנוכחי מתמקד בהיבט הפסיכומטרי של האבחון, יובא כאן רק תיאור קצר של התחומים ושל הסיבות לבחירתם.

א. *תהלוך פונולוגי וקשר אות-צליל*: לפי מספר מחקרים, איכות ומהירות התהלוך השמיעתי משפיעות על הישגים שפתיים בגיל ביה"ס משום שהן עשויות להציב מגבלות על רכישה ושימוש יעיל בשפה (Aguilar-Mediavilla, Buil-Legaz, Pérez-Castelló, Rigo-Cerratalè, 2016; Archibald & Harder-Griebeling, 2016; Adrover-Roig, 2014). לכן, כלי המחקר כולל ארבע מטלות הבוחנות התאמה של ייצוגים פונולוגיים וקיבולת עיבוד כללית. ארבע המטלות שונות זו מזו בהוראות, בגירוי ובתגובה הנדרשת (כפי שיתואר בהמשך), כך שכל מטלה בודקת יכולת אחרת. זאת, כפי שהומלץ על ידי Conway ועמיתים (Conway et al., 2005) אשר בחנו יעילות מטלות המשמשות לבחינת זיכרון עבודה. כאמור, ילדים בני 6-9 שנים מרבים לעסוק בפעילויות קריאה וכתובה, כולל מטלות של מודעות פונולוגית שיש להן תפקיד חשוב ברכישת האוריינות (Catts & Kamhi, 2005). לכן, ניתנו גם שתי מטלות הבוחנות את מודעות הנבדקים למבנה הפונולוגי של המילה וההברה (Schuele & Boudreau, 2008).

ב. *ידע מילוני*: אוצר המילים של הילדים מתרחב משמעותית בגילאי בית הספר (Sheng, 2018). מחד, אוצר המילים נחשב כקריטריון מקובל לשליטה בשפה ומאידך, למרות העדויות כי לילדים עם לקות שפה יש חסר סמנטי רחב, מטלות הבודקות ידע של מילים בודדות אינן נחשבות כמבחינות בין ילדים עם לקות שפה לבין ילדים עם שפה טיפוסית (Brackenbury & Pye, 2005). במטרה להתגבר על קושי אבחנתי זה נבדקה במחקר הנוכחי איכות מילונית (Perfetti, 2007), כפי שהיא באה לידי ביטוי ביכולת להשתמש בתארים ספציפיים הנרכשים בטווח הגיל הנבדק (Ravid & Levie, 2010), ביכולת להשלים קולוקציות המתפתחות בגיל זה (בר און, מקאי ושטיינר-יוסף, 2011), ביכולת למצוא חלופה במשלב יום-יומי למילים שהושמעו במשלב גבוה, ביכולת לשלוף מילים על פי קטגורית על נתונה (Semel, Wiig & Secord, 1994) וביכולת להסביר קשרים בין מלים השייכות לאותה קטגורית על. יש לציין כי המטלות בחלק זה של האבחון מכוונות את הנבדקים להפיק מילים לא גזורות (בניגוד לתחום הידע הדקדוקי בו כל המטלות מכוונות להפקת מילים גזורות או מוטות).

ג. *ידע דקדוקי*: ילדים דוברי עברית טיפוסיים רוכשים את הדקדוק הבסיסי בגילאי 2-5 שנים, אולם גם בגילאי 6-9 שנים הם עדיין עשויים להתקשות בבחירה הנכונה בין חלופות מורפו-לקסיקליות אפשריות (Ben-Zvi & Levie, in press; Berman, 2004; Ravid, 2004). בחירה זו קשה אף יותר לילדים עם לקות שפה ולכן, שליטה בידע דקדוקי נחשבת כסמן אבחנתי משמעותי של לקות שפה אצל ילדים (Paul, 2007). בהתאמה, האבחון הנוכחי בודק ידע מורפולוגי, תחבירי, מורפו-תחבירי ומורפו-לקסיקלי, המתפתח בטווח הגיל הנבדק, כמו סביל, קניין חבור (קפלן, 2007) ומשפטי תנאי (רביד ודורון-גלר, 2009).

ד. **הבנה והפקה של טקסט:** הבנה והפקה של טקסט הן יכולות מורכבות ולכן רגישות ליכולת הלשונית של היחיד (Aksu-Koç & Aktan-Erciyes, 2018). המטלות שנבדקו באבחון הנוכחי נחשבות למטלות פתוחות, המאפשרות למבצע אותן רמה מסוימת של ביטוי עצמי שיכול לשקף את יכולתו המילולית והקוגניטיבית. עם זאת, המטלות מאפשרות להשוות בין תוצריו של הנבדק באמצעות סולם ציונים המדרג כמותית את איכות התוצרים. הבנת טקסט מושמע נבדקה באמצעות מטלת שחזור ומטלת מענה על שאלות. הפקת טקסט נבדקה באמצעות מטלות של הפקת סיפור.

הבנת טקסט מושמע מערבת, מעבר ליכולות אחרות, ידע לשוני וידע עולם (Catts & Kamhi, 1999). המשמעות המעובדת של הטקסט המושמע, נשמרת בזיכרון לטווח ארוך (Richards, 1983). שחזור טקסט משמעותו יצירת גרסה אישית של הטקסט המקורי (Morrow, 1996), המשקפת זיכרון שמיעתי ויכולת לשלב בין הבנת אירועים, ייצוגם והבעתם באופן מילולי (Schneider & Dube, 2005). תשובות לשאלות תלויות בסוג השאלה (Kaplan, 2013) ודורשות מגוון של יכולות קוגניטיביות ולשוניות יחד עם ידע עולם המאפשר להבין את משמעות הטקסט (Davey, 1987).

הפקת טקסט נבדקה במחקר הנוכחי באמצעות סיפור על פי רצף תמונות. הפקת סיפור דורשת לפחות שלוש יכולות: לשונית, טקסטואלית ונרטיבית (Berman, 1995). סיפור על פי רצף תמונות דורש, בנוסף, גם יכולת לתרגם מידע חזותי-סטטי המגיע מהתמונות לביטוי מילולי דינאמי וגם יכולת לתרגם את המידע המרחבי לרצף אירועים המתקדמים בזמן (Bornens, 1990).

Johnston (2007) טען, כי אחת ממטרותיו של אבחון שפה היא לאפיין את הציון שיבחין ביעילות בין ילדים עם לקות שפה לבין ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית. Spaulding, Plante ו-Farinella (2006) העריכו 43 מבחני שפה עבור דוברי אנגלית. הם טענו כי דרגת הספציפיות והרגישות של מבחן חיונית לבחירת המבחן המתאים. מטרות המחקר הנוכחי נבנו בהמשך לטענתו של Johnston (2007) ולטענותיהם של Spaulding ועמיתים (2006). המטרה הראשונה של המחקר הייתה לבדוק האם האבחון מבחין בין נבדקים בני 6-9 שנים, המאובחנים כלקויי שפה-למידה לבין בני גילם עם שפה טיפוסית. המטרה השנייה של המחקר הייתה למצוא מהו התחום, מבין ארבעת התחומים הנבדקים, שכלל את המטלות הרגישות ביותר לזיהוי לקות שפה-למידה אצל קבוצת הילדים שנבדקה.

Zhang ו-Tomblin, Record (1996), אשר ערכו סקר אפידמיולוגי לאיתור ילדי גן עם לקות שפה ספציפית, בנו לשם כך מערכת הקרויה epiSLI. המערכת מורכבת מחמישה ציונים המשקפים ביצועים מבוססי נורמות בשלושה תחומי שפה (אוצר מילים, דקדוק ונרטיב) ושתי אופנויות (הבנה והפקה). ילדים שקיבלו שני ציונים או יותר מתחת לנקודת חיתוך של 1.25 סטיות

תקן מתחת לממוצע הוגדרו כלקויי שפה. במחקר הנוכחי, הנבדקים הוגדרו כלקויי שפה-למידה אם ציונם הכולל או לפחות שניים מתוך ארבעת ציוניהם בתחומים הנבדקים נפלו מתחת לנקודת החיתוך שנבחרה.

שיטה

תיאור האוכלוסייה

345 דוברי עברית חד-לשוניים בני 6:11-8:11 שנים השתתפו במדגם. באמצעות שאלונים שניתנו להורי הילדים בעלי ההתפתחות הטיפוסית (ראה להלן) סוננו מהמדגם ילדים עם בעיות רפואיות ו/או ליקויים סנסוריים, מוטוריים, קוגניטיביים או רגשיים. תהליך סינון דומה בוצע בקרב הילדים עם ליקויי השפה-למידה על בסיס הכרות אישית של הקלינאיות המטפלות בילדים. לכל הנבדקים היגוי תואם גיל (בן דוד, 2015), על מנת להימנע ממקרים שבהם עשוי להתעורר קושי בציון תוצר בלתי בהיר פונולוגית (הקלינאיות/הסטודנטיות להפרעות בתקשורת שהעבירו את האבחון לילדים, ציינו את התרשמותן מההיגוי של הילדים). שני ילדים עם שיבושי היגוי שחרגו מתחום שיבושי שורקות לא נכללו באוכלוסיית המחקר.

מידע דמוגרפי נאסף באמצעות שאלונים שניתנו להורים ותשאלו הקלינאיות המטפלות. הילדים הם ממיצב בינוני-גבוה, כפי שהוגדר על פי מדד השכלת האם (השכלה של יותר מ-12 שנות לימוד - Chiu & McBride-Chang, 2006). כל הנבדקים מתגוררים באזור מרכז הארץ, לומדים במסגרות חינוך ממלכתיות והוריהם דוברי עברית כשפת אם.

הילדים חולקו לשתי קבוצות: (א) 300 ילדים שהוגדרו על ידי הוריהם כילדים עם התפתחות שפה טיפוסית, ללא בעיות רפואיות וללא ליקויים סנסוריים, מוטוריים, קוגניטיביים או רגשיים; (ב) 45 ילדים המטופלים על ידי קלינאיות תקשורת שהוגדרו כילדים עם לקות שפה ספציפית או כילדים עם לקות שפה-למידה. כל המשתתפים עם לקות השפה-למידה טופלו על ידי קלינאית תקשורת בתדירות של אחת לשבוע (20 חודשים בממוצע), לפני ביצוע הליך האבחון באמצעות הכלי המדווח כאן. לכולם תמונה אופיינית ללקות שפה ראשונית (Paul, 2007).

הילדים חולקו לשלוש קבוצות גיל (6:11-7:11, 7:11-8:11, 8:11-9:11) כפי שניתן לראות בטבלה 1. כל קבוצת גיל של ילדים עם התפתחות טיפוסית כללה 100 נבדקים, מחציתם בנים ומחציתם בנות. בקבוצת לקויי השפה-למידה, 31 בנים (69%) ו-14 בנות (31%). תת-קבוצה של 45 ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית הותאמה במין ובגיל (בחודשים) לקבוצת הנבדקים עם ליקויי השפה-למידה, על מנת שאפשר יהיה להשוות את ביצועיהם של הנבדקים עם לקות השפה-למידה לביצועיהם של תואמי גיל עם התפתחות שפה טיפוסית.

טבלה 1: התפלגות האוכלוסייה לפי גיל וקבוצה

גיל/קבוצה		נבדקים עם שפה טיפוסית N=300		נבדקים עם לקות שפה-למידה N=45	
		מספר נבדקים	גיל ממוצע	מספר נבדקים	גיל ממוצע
6-6:11		100 (33.3%)	6.58 (SD=0.3)	16 (35.5%)	6.59 (SD=0.3)
7-7:11		100 (33.3%)	7.57 (SD=0.3)	17 (37.7%)	7.56 (SD=0.3)
8-8:11		100(33.3%)	8.53 (SD=0.4)	12 (26.6%)	8.53 (SD=0.3)

כל האבחונים בוצעו בין החודשים ינואר-אוגוסט, הווה אומר שהנבדקים למדו לפחות 4 חודשים במסגרתם החינוכית לפני שנבחנו. בעת העברת האבחון, היו בקבוצת הילדים הצעירים עם ההתפתחות הטיפוסית, 68 (68%) תלמידי כיתה א' ו-32 (32%) תלמידי גן. בקבוצת בני גילם עם לקות שפה-למידה, היו 3 (19%) תלמידי כיתה א' ו-13 (81%) תלמידי גן.

תיאור כלי המחקר

על מנת לענות על המטרות שתוארו לעיל, נבנה כלי רחב יריעה הכולל ארבעה תחומים ובהם 23 מטלות (סה"כ 156 פריטים). הכלי בוחן את הידע והכישורים הלשוניים של דוברי עברית בני 6-8:11 שנים.

כאשר ילדים נמצאים בעיצומו של תהליך רכישת האוריינות, ביצועיהם בשפה כתובה עלולים להיות מונמכים כתוצאה משליטתם החלקית בדרכי הסימון (Dockrell & Connelly, 2009). לכן, כל ההוראות באבחון נתנו בעל-פה. רוב ההוראות מכוונות את הנבדקים להפקה דבורה של מילה אחת או שתיים. יוצאות מן הכלל הן המטלות הכוללות: חיקוי משפטים, תיקון משפטים, שחזור מעשייה והפקת סיפורים, אשר מכוונות את הנבדקים להפקת משפט או טקסט מעבר לרמת המשפט. מעט ממטלות האבחון מכוונות את הנבדקים להפקה כתובה (כתיבת אותיות וכתיבת סיפור). מטלת כתיבת הסיפור היא המטלה המסיימת את האבחון וניתוחה הוא איכותי בלבד. משום כך, היא אינה נכללת בהמשך המאמר הנוכחי.

לטענת Bishop (1997), למרבית הילדים עם לקות שפה יש מידה מסוימת של לקות בהבנת שפה אולם הלקות בהפקה בולטת יותר. לכן, מרבית מטלות האבחון דורשות הפקה מילולית ורק מיעוטן דורשות ביצוע לא מילולי. ניתוח מאפייני ההוראה ומאפייני התשובה מאפשר להסיק על טיב ההבנה.

22 המטלות קובצו לארבעה תחומים כמפורט בטבלה 2. המטלות הבוחנות תהילוך פונולוגי והמטלות הבוחנות מודעות פונולוגית קובצו יחד לתחום "פונולוגיה"; המטלות המכוונות את הנבדקים להפיק מילים בלתי גזורות קובצו יחד לתחום "מילון"; המטלות המכוונות את הנבדקים להפיק מילים נטויות, המטלות המכוונות את הנבדקים להפיק מילים גזורות והמטלות הבוחנות מודעות דקדוקית קובצו יחד לתחום "דקדוק"; המטלות הבוחנות הבנת טקסט והמטלות הבוחנות הפקת טקסט קובצו יחד לתחום "טקסט". המטלות מוצגות בטבלה על פי סדר הצגתן לנבדקים. כל מטלה מוצגת באמצעות שמה, מודגמת באמצעות פריט מייצג ודוגמאות לצינון של אותו הפריט.

טבלה 2: התחומים, מטלות האבחון, דוגמאות לפריטי המטלות ודוגמאות צינון

התחום	המטלה (מספר הפריטים)	דוגמה לפריט מתוך המטלה	דוגמה לצינון תשובות לפריט
פונולוגיה	זכירת סדר מילים (6)	הראה לי לפי הסדר שאני אומרת: ספל, דגל, דובים, קופים	ספל דגל קופים=1 ספל דגל דובים קופים=2
	זכירת מידע מצטבר (6)	הראה לי: זנב ופה של דב קטן	זנב של דב קטן=1 זנב ופה של דב קטן=2
	חזרה על משפטים (6)	חזור על המשפט: דני קיבל מתנה ליום הולדתו	דני קיבל מתנה=1 דני קיבל מתנה ליום הולדתו 1.5=
	שיפוט סדר מילים (6)	האם אני אומרת את המילים באותו סדר? מסטיק חולצה כיסא... מסטיק כיסא חולצה	כן=0 לא=1
	הפקת עיצור פותח (7)	מה אתה שומע בתחילת המילה בקבוק?	הברה [bak]=0.5 תת-הברה [ba]=1 פונמה [b] / שם העיצור=1.5
	כתיבת עיצור פותח (7)	כתוב מה ששמעת בתחילת המילה בקבוק	ב / ב / ב / ב / ב=0.5 ב / ב=1
מילון	הפקת תארים (12)	יש כאן שני עפרונות שהם לא בדיוק אותו דבר. זה...זה...	מאורך=0.5 ארוך=1

מהירות שליפה (2)	תגיד לי במהירות כמה שיותר שמות של חיות שונות	8 שמות של חיות שונות=8 10 שמות של חיות שונות=10
השלמת קולוקציות (7)	איך תשלים את המשפט: בעיני כולם הסרט מצא...	עניין=0.5 חן=1
מציאת מילה נרדפת (7)	במקום לומר: החדר עמוס צעצועים אפשר לומר...	הרבה/המון=0.5 מלא=1
שיום קטגורית על (8)	מהי הקבוצה המשותפת ל: תוף וגיטרה	לנגן=0.5; מנגנים בהם=1; כלי ניגון=1.5; כלי נגינה=2
גזירת פועל על פי פועל נתון (7)	הארנב נעלם כי הקוסם... אותו	עילם=0.5 העלים=1
ריבוי שמות עצם (9)	כאן יש שמלה וכאן יש...	0.5=simlot 1=smalot
התאם ריבוי שם- עצם + תואר (6)	כאן יש יונה לבנה וכאן יש...	0.5=yonot lavanot 2=yonim levanot
גזירת תארים (8)	תכנית שהקליטו אותה היא תכנית...	0.5=mekuletet 1=mukletet
גזירת שם מכשיר מפועל (7)	עם מה מדפיסים?	מידפסה=0.5 מדפסת=1
מודעות לשורש (4)	למה קוראים לתלמיד תלמיד?	כי הוא תלמיד=0 מהמילה ללמוד=1
תיקון תחבירי (7)	איך נכון לומר במקום: דני ישן את המיטה	דני ישן המיטה=0 דני ישן במיטה=1
שחזור מעשייה מושמעת (9)	עכשיו ספר לי את המעשייה שסיפרתי לך	הרוח נשפה/עשתה קור=0.5 הגיע תור הרוח היא נשבה=1
הבנת מעשייה מושמעת (5)	מה עשתה הרוח?	הצמידה לילד את המעיל=0 נשבה/נשפה/עשתה פו ⁶ =1
הפקת סיפור דבור "הדייגים" (10)	סדר את התמונות לפי סדר הסיפור שלך וספר לי אותו	הילדים הלכו לנהר=1 הם רצו לתפוס דגים=1

⁶ התשובה 'עשתה פו' אינה מקובלת בשפת מבוגרים דוברי עברית ויש להתייחס לאיכותה בעת סיכום הממצאים העולים מהאבחון.

פירוט המטלות על פי תחומים

1. פונולוגיה: שש המטלות בודקות זיכרון לטווח קצר ומודעות פונולוגית. ארבע המטלות הראשונות בודקות זיכרון לטווח קצר והציון בהן משקף את מספר יחידות המידע אותן עיבדו הנבדקים כהלכה. ארבע המטלות שונות זו מזו בהוראות, בגירוי ובתגובה הנדרשת, כך שכל מטלה מציבה קושי אחר. בשתיים מהמטלות ("זכירת סדר מילים" ו-"שיפוט סדר מילים") הגירוי הוא שלוש עד חמש מילים בודדות מחוץ להקשר. לעומת זאת, הגירוי בשתי המטלות האחרות ("זכירת מידע מצטבר" ו-"חזרה על משפטים") הוא משפטים, אשר אוצר המילים שלהם בסיסי, אך תוכנם מגוון והמבנה התחבירי שלהם כולל אלמנטים הנרכשים בטווח הגיל הנבדק. שתי מטלות מכוונות לתשובה מילולית: במטלה "שיפוט סדר מילים", הנבדקים מתבקשים לשפוט סדרי רשימות מילים דו-הברתיות שאין ביניהן קשר סמנטי או פונולוגי. במטלה "חזרה על משפטים", הנבדקים מתבקשים לחזור במדויק על משפט שלם (13-15 הברות בכל משפט). שתי המטלות האחרות ("זכירת סדר מילים" ו-"זכירת מידע מצטבר") מכוונות להצבעה על תמונות. ב-"זכירת סדר מילים" הנבדקים מתבקשים להצביע על שלושה עד חמישה אובייקטים (מבין תשעה) ששמותיהם דומים פונולוגית, תנאי המקשה על העיבוד (Macnamara, Moore & Conway, 2011). ב-"זכירת מידע מצטבר", על הנבדקים להצביע על חיות בהתאם למשפטים מגוונים תחבירית המתארים אותן.

שתי המטלות הבוחנות מודעות למבנה הפונולוגי של המילה וההברה ("הפקת עיצור פותח" ו-"כתיבת עיצור פותח"), נבדקות באמצעות תמונות של אובייקטים פשוטים ששמותיהם נפתחים במבנה הברה CVC. על מנת לבצע את המטלות, יש לחלץ את העיצור הפותח מתוך גוף ההברה הפותחת ולהפיק אותו בדיבור ובכתיבה. הציון משקף את רמת התשובה של הנבדקים (ראה דוגמה בטבלה 2: הברה, תת-הברה או פונמה ושם האות). במטלת הכתיבה באים לידי ביטוי גם ידע על הקשר הגרפי-פונמי (ידע אותיות) וגם יכולת מוטורית.

2. מילון: כל אחת מחמש המטלות בתחום זה מכוונת את הנבדקים להפיק מילים לא גזורות. הנבדקים יכולים לענות תוך שימוש במילים מקובלות בשפת מבוגרים או בחלופה קרובה שאינה מקובלת על מבוגרים (טיב התשובה משפיע על הציון כפי שמודגם בטבלה 2). במטלה "הפקת תארים", הנבדקים רואים תמונה ובה שני חפצים הנבדלים ביניהם בממד אחד (Gärdenfors, 2014), כמו אורך או גובה. משפט הגירוי התבנית (כפי שמתואר בטבלה 2) מכוון את הנבדקים לזהות את הממד המבחין ולתאר את תכונתו הייחודית של כל אחד מאברי הזוג באמצעות שם תואר ספציפי. המטלה "מהירות שליפה", בוחנת את יכולת הנבדקים לשלוף מילים מקטגוריות על נתונות תחת מגבלת זמן, ובמטלה "שיום קטגורית על", הנבדקים מתבקשים לשיים קטגוריית על משותפת לשני פריטים שכיחים.

בשתי המטלות הבאות, הנבדקים מקשיבים למשפטים מגוונים ועליהם להשלים אותם. במטלת "השלמת קולוקציות", הנבדקים שומעים משפטים לא שלמים בני ארבע או חמש מילים. בסוף המשפט מופיעה מילה שהיא חלקו הראשון של צירוף אותו עליהם להשלים. על מנת לבצע את המטלה, יש להבין את המשפט, לזהות את הצירוף ולהשלימו באמצעות המילה המדויקת המתאימה להקשר. ב"מציאת מילה נרדפת", הנבדקים שומעים משפטים בני שלוש עד חמש מילים שכל אחד מהם כולל מילת גירוי במשלב מילוני גבוה. על מנת לבצע את המטלה, יש להבין את המשפט, להבין את משמעות מילת הגירוי ולמצוא למילת המטרה חלופה במשלב יום-יומי, המתאימה להקשר המשפט.

3. דקדוק: כל אחת מחמש המטלות הראשונות מכוונת את הנבדקים להטות או לגזור שמות, פעלים או תארים. שתי המטלות האחרונות הן מטא-דקדוקיות. במטלות הנטייה/גזירה, הנבדקים עשויים להשתמש בעברית אופיינית למבוגרים או בחלופה דקדוקית/סמנטית קרובה, שאינה אופיינית למבוגרים (טיב התשובה משפיע על הציון כמודגם בטבלה 2). שתיים מהמטלות הן מטלות נטייה לרבים: ב"ריבוי שמות עצם", על הנבדקים להטות שמות תוך שינוי בסיס שם העצם בנוסף להוספת הסיומות. ב"התאם ריבוי שם עצם + תואר", נבדקים שומעים שם עצם ותואר ועליהם להתאים את סיומת התואר למין שם העצם אותו הם מתארים. בשלוש המטלות הבאות, תוכן המשפטים המושמעים, התואם לתמונות הנלוות, מכון את הנבדקים לגזור פעלים: במטלה "גזירת פועל על פי פועל נתון", הנבדקים מכוונים לגזור את פועל הגירוי לבניין אחר. ב"גזירת תארים", הם מכוונים לגזור את פועל הגירוי לתואר תוצאתי או לתואר פוטנציאלי, ובמטלה "גזירת שם מכשיר מפועל", הנבדקים מכוונים לגזור פועל לשם עצם במשקל המסמל מכשיר/חפץ.

המטלה המטא-דקדוקית "מודעות לשורש", מכוונת את הנבדקים לענות על בסיס קשרי שורש בין מילות הגירוי. במטלה "תיקון תחבירי", על הנבדקים לשפוט את התקינות התחבירית של משפטים מושמעים ולתקנם במידת הצורך. בפריטים אחרים במטלה זו עליהם לסדר מילים מושמעות בסדר המקובל בעברית.

4. טקסט: לצורך העברת המטלות הבודקות הבנת טקסט ("שחזור מעשייה מושמעת" ו-"הבנת מעשייה מושמעת") נעשה שימוש בעיבוד חופשי למעשייה "רוח הצפון והשמש" מאת אזופוס. בעיבוד זה, מסופרים רק אירועי המעשה ואילו תוצאות האירועים או הלקח מושמטים. הנבדקים מאזינים למעשייה, משחזרים אותה ולאחר מכן עונים על חמש שאלות אודות המעשייה. התשובה לשלוש השאלות הראשונות מופיעה במפורש בטקסט המושמע: שתיים מהן ('מה עשתה הרוח?' ו'מה עשתה השמש?') עוסקות בפעילות קונקרטית של גיבורי הטקסט ויש להן שתי תשובות אפשריות (נכונה ולא נכונה). התשובה לשאלה השלישית ('על מה התווכחו רוח הצפון והשמש?') מורכבת קוגניטיבית. בהתאם, התשובות האפשריות לשאלה זו מדורגות על פני סולם מדורג המשקף את איכותן מגבוה לנמוך: 'למי יש השפעה רבה יותר על אנשים/על הילד?' < 'למי יש

יותר כוח על אנשים/על הילד? < 'מי יוריד לילד את המעיל?' < 'מי יותר חזק?'. התשובות לשתי שאלות נוספות אינן מופיעות בטקסט המושמע. תשובה נכונה לשאלה 'מי ניצח בוויכוח?' משקפת את האופן בו מבינים הנבדקים את שרשרת אירועי המעשייה, והתשובה לשאלה 'איך ידעת?' משקפת את יכולתם של הנבדקים להסביר את תשובתם הקודמת. התשובות לשאלה המורכבת האחרונה מדורגות גם הן על פני סולם מדורג המשקף את איכותן. הסולמות המתוארים לעיל מתעלמים מהיבטים לשוניים של השחזור או המענה על השאלות (המודגמים בטבלה 2).

שתי המטלות האחרונות, עליהן מדווח כאן, הן מטלות של הפקת סיפורים דבורים על פי רצפים של ארבע תמונות (סדרת התמונות "הדייגים" וסדרת התמונות "הכובעים"). איכות הסיפורים מנותחת ומקבלת ציון תוך התייחסות למאפיינים הכרחיים לסיפור המבוסס על הגירוי החזותי (קשר בין התמונות והסיפור ו-קשר בין אירועי הסיפור) ומאפיינים אופציונאליים (פתיחה אופיינית, שימוש באמצעי הערכה, אוצר מילים אופייני לתסריט התמונות, שימור הדמויות באמצעים תוך-לשוניים).

ציון

הציון מתבסס על תשובותיהם של 20 מבוגרים, דוברי עברית ילידיים, ממיצב בינוני-גבוה, עם השכלה תיכונית לפחות, ששימשו כקבוצת ביקורת. תשובותיהם נחשבו כמדגם של שפת מבוגרים מקובלת ולכן קיבלו ציון מרבי. ציון חלקי ניתן לתשובות קבילות המובעות באמצעות חלופות סמנטיות/דקדוקיות קרובות שאינן מקובלות בשפת מבוגרים. לדוגמה, במטלה "הפקת תארים" שני התארים המשמשים מבוגרים כדי לאפיין את הניגוד בין עפרון ארוך לעפרון קצר הם 'ארוך' ו-'קצר'. לכן, 'ארוך' ו-'קצר' מקבלים ציון מרבי בעוד שהגרסאות הילדיות: 'מארוך' ו-'לא ארוך' מקבלות ציון חלקי. כך גם אופן הציון במטלה "ריבוי שם עצם", אשר בה הנבדקים מתבקשים להטות לרבים את שם העצם 'שמלה'. תשובה מקובלת בשפת המבוגרים כוללת שינוי בסיס שם העצם והוספת סיומת אופיינית ('שמלות'), תשובה המקבלת ציון מרבי. ילדים בטווח הגיל הנבדק עשויים להוסיף לשם העצם את הסיומת האופיינית מבלי לשנות את בסיסו ('שימלות') ובהתאם, תשובה זו מקבלת ציון חלקי.

בתוך המטלות, גובה הציון המרבי לפריט נקבע על פי הקושי היחסי בביצועו. לדוגמה, במטלה "הבנת מעשייה מושמעת", תשובות מלאות לשאלות המכוונות למידע קונקרטי המצוי בטקסט ('מה עשתה הרוח?'; 'מה עשתה השמש?'), יקבלו ציון מרבי נמוך יותר מאשר התשובה המלאה ביותר האפשרית לשאלה המכוונת למידע מורכב המצוי בטקסט ('על מה התווכחו רוח הצפון והשמש?') (Kaplan, 2013). גובה הציון המרבי לפריט נקבע גם בהתאם לידוע אודות התפתחות השפה. לדוגמה, על פי מחקרן של Levi-Shimon ו-Schiff, Ravid (2011), הגיל בו ילדים מטים לרבים, בדרך האופיינית למבוגרים, את הפריט 'שמלה' צעיר בהרבה מהגיל בו הם

מטים, בדרך האופיינית למבוגרים, את הפריט 'עז'. בהתאם, הציון המרבי הניתן עבור הטיית 'עז' גבוה מהציון המרבי הניתן עבור הטיית 'שמלה'.

הליך

המחקר קיבל את אישור וועדת האתיקה של המכללה האקדמית "הדסה". הורי הילדים המשתתפים נתנו הסכמה מדעת בכתב להשתתפות ילדיהם במחקר. ההורים של הילדים עם ההתפתחות הטיפוסית שהשתתפו במחקר, מלאו שאלונים בהם נשאלו אודות מקום מגוריהם, ארץ לידתם, השכלתם, שפת האם שלהם והשפות המדוברות בבית. כמו כן, כללו השאלונים שאלות אודות המצב הרפואי של הילדים ובכלל זאת ליקויים סנסוריים, מוטוריים, קוגניטיביים או רגשיים וכל אבחון/טיפול רלוונטי שנערך לילדים בעבר או בעת מילוי השאלון. רק ילדים שתיאורם על ידי הוריהם תאם את הגדרת המחקר כ"ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית" נכללו בקבוצה זו. באשר לילדים עם לקות שפה-למידה, מידע דמוגרפי של הורי הילדים שיועדו לקבוצת נבדקים זו, כמו גם מידע אודות המצב הרפואי, סנסורי, מוטורי, קוגניטיבי ורגשי של הילדים, נמסר למחברת הראשונה על ידי קלינאיות התקשורת המטפלות בילדים. רק ילדים שתוארו על ידי הקלינאיות המטפלות כילדים עם תמונה אופיינית ללקות שפה ראשונית נכללו בקבוצת "לקויי השפה-למידה".

האבחון הועבר לכל אחד מהנבדקים באופן יחידני, בחדר שקט. המשתתפים סיימו את האבחון כולו בפגישה אחת או שתיים (עם מרווח של שבוע/שבועיים בין מפגשי אבחון). הילדים עם השפה הטיפוסית נבדקו בביתם, על ידי סטודנטיות להפרעות בתקשורת בשנה האחרונה ללימודיהן או על ידי קלינאיות תקשורת מנוסות. הילדים עם לקות השפה-למידה נבדקו במסגרות בהן הם מטופלים, על ידי המחברת הראשונה או על ידי קלינאיות תקשורת מנוסות. המחברת הראשונה הדריכה את הקלינאיות והסטודנטיות בסדנאות של 8 שעות לפחות בהן הוסבר הרקע התיאורטי ותורגלו דרכי ההעברה והציון של המטלות. כל קלינאית/סטודנטית בחנה 5 נבדקים בממוצע. כל בוחנת ציינה את התוצאות שקיבלה ורשמה הערות הבהרה בהתאם לצורך. המחברת הראשונה ציינה מחדש את כל התוצאות.

המחברת השנייה ציינה מחדש 25% מהתוצאות של כל קבוצת גיל, הן של הילדים עם השפה הטיפוסית והן של הילדים עם לקות השפה-למידה. המחברות השוו את שני הציונים שניתנו לכל נבדק ומצאו כי הייתה הסכמה של 95% בקבוצת הילדים עם השפה הטיפוסית ו-90% בקבוצת הילדים עם לקות השפה-למידה. חוסר הסכמה יושב באמצעות דיון בין שתי המחברות.

תוצאות

ניתוח סטטיסטי תוכן ובוצע כדי לאשרר את יעילותו של האבחון. כל אחד מהנבדקים קיבל ציון גולמי לכל אחד מארבעת תחומי האבחון וציון גולמי כולל המהווה את סיכום הציון של כל אחד מהתחומים.

במבחן ANOVA דו-כיווני נמצא אפקט עיקרי לקבוצה ($F(1,366)=305.6, p<.0001$) ואפקט עיקרי לגיל, ללא אפקט לאינטראקציה בין קבוצה וגיל. כלומר, הביצוע של הילדים עם התפתחות השפה הטיפוסית נמצא גבוה באופן מובהק בהשוואה לילדים עם לקות השפה-למידה. כמו כן, בשתי קבוצות המחקר, הציונים הכוללים נטו לעלות (ולהיות יותר אחידים) עם העלייה בגיל. טבלה 3 מציגה את הממוצעים וסטיות התקן של הציונים הכוללים, לצורך תיעוד האוכלוסייה בלבד, היות וגיל וקבוצה הם משתני תכנון ולא משתנים סטטיסטיים לבדיקה. הטבלה מציגה גם מובהקות סטטיסטית של ההבדלים כפי שנמצאו במבחני t .

טבלה 3: ציונים גולמיים כוללים כפונקציה של גיל וקבוצה

גיל/קבוצה	נבדקים עם שפה טיפוסית (N=300)	נבדקים עם לקות שפה-למידה (N=45)	T-score
6-6:11	164.6 (SD=17.0)	112.6 (SD=23.2)	$t(114)=8.09, p<.0001$
7-7:11	181.1 (SD=14.6)	138.2 (SD=18.0)	$t(115)=9.32, p<.0001$
8-8:11	187.4 (SD=11.5)	150.6 (SD=11.1)	$t(110)=10.40, p<.0001$

עקב ההשפעה המשמעותית ביותר של הגיל, בוצע כיול של המבחן לכל קבוצת גיל בנפרד: כל אחד מחמשת הציונים הגולמיים תוקן (Z-score) כדי ליצור ממוצע 0 וסטיית תקן 1 עבור הילדים עם התפתחות השפה הטיפוסית בכל אחת משלוש קבוצות הגיל. נקודת החיתוך (ב-Z-scores) נלקחה כ-1.25 (1.25 סטיות תקן מתחת לממוצע, לפי התפלגות הציונים של הנבדקים עם התפתחות השפה הטיפוסית) להבחנה בין שתי קבוצות הנבדקים: הציון הכולל המתוקן קיבל ערך מתחת לנקודת החיתוך 1.25- עבור כל הנבדקים עם לקות השפה-למידה בכל אחת משלוש קבוצות הגיל. הדבר נכון גם לגבי הציון המתוקן הכולל של שלושת התחומים פונולוגיה, מילון ודקדוק או של שלושת התחומים פונולוגיה, מילון וטקסט.

מבחן סימולציה סטטיסטי מסוג Bootstrap (Efron & Tibshirani, 1993) נערך על מנת לבדוק את חסינות הטיעון לעיל לגבי מדגם המשתתפים עם ההתפתחות הטיפוסית. בכל קבוצת

גיל נבחרו באקראי 100 ילדים עם החזרה מתוך ה-100 הקיימים, מספר רב של פעמים (רפליקציות). הכיול נעשה מחדש לכל רפליקציה והנבדקים עם לקות השפה-למידה נמדדו מחדש בהתאם. נבדק בן 7 עם לקות שפה-למידה קיבל את הציון הכולל הקרוב ביותר לציוני הנבדקים בני גילו עם התפתחות השפה הטיפוסית, ולמרות זאת, ציונו הכולל נפל מתחת לסף ב-96% מן הרפליקציות. כל הנבדקים עם לקות השפה-למידה האחרים נפלו מתחת לסף ב-100% מן הרפליקציות. מכאן, שכושר האבחנה של המבחן נראה כה גבוה שאין בסיס לכל ניתוח נוסף בגודלי המדגם הנמוכים יחסית עליו כיולו מבוסס. הספציפיות של המבחן (שיעור הילדים עם התפתחות טיפוסית שהמבחן מבחין נכון) נקבעה על ידי הסף כ-89.5%, והרגישות (שיעור הילדים עם לקות שפה המובחנים נכון) היא למעשה 100%.

בחירת הציון הכולל כסטטיסטי מסכם - ניתוח מקדמי המתאם בין ציוני התחומים הבודדים ובין הציון הכולל הראו, בראש ובראשונה, שממד הנתונים הוא 1, כלומר, על פי קריטריון Kaiser ב- Factor Analysis ניתן לסכם את התוצאות בציון יחיד. ניתוח PCA (Principal Components Analysis) הראה מקדמים דומים לציוני כל התחומים הבודדים. מכאן, שחיבור פשוט של ציונים אלה מהווה סיכום תוצאות נכון.

ניתוח מתאמים פרטני - כפי שמוצג בטבלה 4 (מעל האלכסון), נמצא מתאם חיובי מובהק מאוד בין כל שניים מארבעת ציוני התחומים הבודדים, כמו גם בין כל אחד מהתחומים הבודדים והציון הכולל.

טבלה 4 : מטריצת המתאמים בין ציונים גולמיים של ארבעת התחומים והציון הכולל (מעל האלכסון) והמתאם המקביל אחרי הורדת אפקט הגיל (מתחת לאלכסון)

התחום	פונולוגיה	מילון	דקדוק	טקסט	ציון כולל
פונולוגיה	1	0.51	0.57	0.44	0.73
מילון	0.39	1	0.73	0.56	0.87
דקדוק	0.44	0.65	1	0.58	0.88
טקסט	0.31	0.46	0.46	1	0.79
ציון כולל	0.65	0.84	0.84	0.74	1

כל הערכים משמעותיים עם ערך $p < 10^{-7}$ הוערכו עם המרת Z של פישר של המתאם החלקי.

טבלה 4 וטבלה 5 (מתחת לאלכסון) מציגות מתאמים בין השאריות של ציוני התחומים מעבר לניבויים מתוך הגיל וציון תחום הדקדוק בהתאמה. מתאמים אלה, הנקראים מתאמים חלקיים, מראים שגיל כמעט ולא משפיע על הקשר בין ציוני התחומים. לעומת זאת, לציון תחום הדקדוק השפעה מכרעת, כאשר השוואת הערכים בין שתי הטבלאות מראה שציוני התחומים פונולוגיה, מילון וטקסט פחות מתואמים באופן משמעותי כשמנטרלים את ההשפעה של תחום הדקדוק.

טבלה 5: מטריצת המתאמים בין ציונים גולמיים של התחומים פונולוגיה, מילון וטקסט (מעל האלכסון) והמתאם המקביל אחרי הורדת אפקט תחום הדקדוק (מתחת לאלכסון)

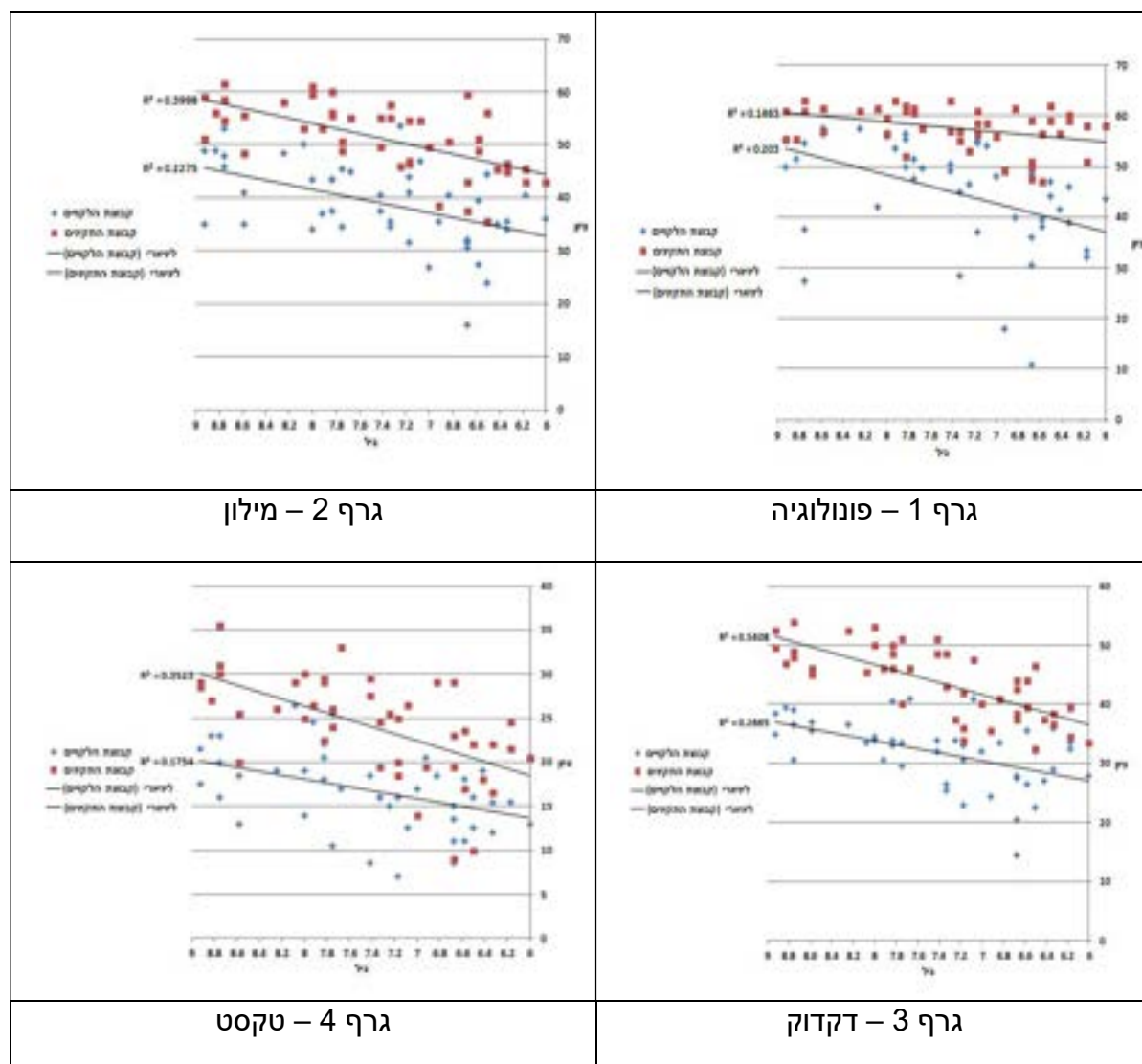
התחום	פונולוגיה	מילון	טקסט
פונולוגיה	1	0.51	0.44
מילון	0.17	1	0.56
טקסט	0.16	0.24	1

כל הערכים משמעותיים עם ערך $p < 0.01$, הוערכו עם המרת Z של פישר של המתאם החלקי.

ניתוח רגרסיה בוצע עבור 45 זוגות נבדקים: בכל זוג, נבדק עם התפתחות טיפוסית ונבדק לקוי שפה-למידה, שניהם בני אותו מין ונולדו באותו חודש ושנה. הביצועים של קבוצת הנבדקים עם לקות השפה-למידה נטו להיות יותר הטרוגניים מאשר הביצועים של קבוצת הנבדקים עם התפתחות השפה הטיפוסית: R^2 (שיעור השונות של המשתנה התלוי, המוסבר על ידי המשתנה הבלתי תלוי) נטה להיות גבוה יותר עבור נבדקים עם שפה טיפוסית וערכים נמוכים מהמרכז הופיעו רק עבור נבדקים עם לקות שפה-למידה (ראה גרפים 1-4).

בתחום הפונולוגיה (גרף 1), הנבדקים עם השפה הטיפוסית הראו ביצועים גבוהים ויציבים בעוד הנבדקים עם לקות השפה-למידה הראו עלייה בציון המטלה עם העלייה בגיל. בתחום המילון (גרף 2), הנבדקים עם השפה הטיפוסית לא הגיעו לציון המרבי ושתי הקבוצות הראו עלייה בציון עם העלייה בגיל כשהן מציגות שיפוע דומה. בתחום הדקדוק (גרף 3), הפער בין שתי הקבוצות עלה עם העלייה בגיל. קבוצת הנבדקים עם השפה הטיפוסית הראתה שיפוע תלול וקבוצת הנבדקים עם לקות השפה-למידה הראתה שיפוע מתון. בתחום הטקסט (גרף 4), הנבדקים עם השפה הטיפוסית לא הגיעו לציון המרבי והראו עקומה תלולה בעוד שהנבדקים עם לקות השפה-למידה הראו עקומה מתונה.

גרפים 1-4. מתאם בין גיל הנבדק והציון בתחומים: פונולוגיה, מילון, דקדוק וטקסט עבור 45 הזוגות



דיון

המטרה המרכזית של המחקר הייתה להעריך את יעילות אבחון כצנברגר להערכת שפה (כצנברגר, 2016), ככלי לאיתור ילדים עם לקות שפה-למידה, דוברי עברית, בגיל רכישת האוריינות. האבחון נמצא ככלי מהימן ורגיש, המבחין בין ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית לבין ילדים שאובחנו באמצעים אחרים כילדים עם לקות שפה-למידה. הזיהוי מבוסס על ציון ה- Z-score הכולל או ציוני Z-score של שני תחומים לפחות בנקודת חיתוך -1.25, עם רגישות של 100% וספציפיות של 89.5%.

ההשוואה בין 45 הילדים עם התפתחות השפה הטיפוסית המותאמים במין ובגיל ל-45 הנבדקים עם לקות השפה-למידה, מראה בבירור שביצועי הנבדקים עם הלקות נמוכים יותר בכל אחד מארבעת תחומי השפה שנבדקו, בדומה לממצאים משפות אחרות (Leonard, 2014; Ramus, Marshall, Rosen, & van der Lely, 2013; Zwitserlood, Van Weerdenburg, Verhoeven, & Wijnen, 2015). בתחום הפונולוגיה (ייצוגים פונולוגיים, קיבולת עיבוד כללית ומודעות למבנה הפונולוגי של ההברה), הנבדקים עם השפה הטיפוסית הגיעו כמעט לציון המרבי בעוד שהנבדקים עם לקות השפה-למידה הראו יכולות נמוכות מהם, כפי שמצאו Ramus ועמיתים (2013) בקרב דוברי אנגלית. אפילו הצעירים מבין הילדים עם התפתחות השפה הטיפוסית, הראו יכולות כמעט מלאות בתחום הפונולוגיה בעוד שביצועי הילדים עם לקות השפה-למידה, התחילו נמוך יותר, הראו עלייה עם הגיל ולאט לאט סגרו את הפער בהשוואה לציונים של הילדים עם ההתפתחות הטיפוסית. גם במטלות בתחום המילון, הנבדקים עם לקות השפה-למידה הראו ציונים נמוכים כפי שנמצא אצל דוברי אנגלית (Leonard, 2014). הביצועים של הילדים עם ההתפתחות הטיפוסית היו גבוהים מאשר אלו של הילדים עם לקות השפה-למידה, אך שתי הקבוצות הראו קצב עלייה דומה בציונים. בתחום הדקדוק, הילדים עם לקות השפה-למידה הראו יכולות דקדוקיות (יכולת מורפו-תחבירית ומורכבות דקדוקית) פחות מדויקות ממקביליהם עם התפתחות השפה הטיפוסית, כמו שמצאו Zwitserlood ועמיתים (2015) אצל דוברי הולנדית. כמו כן, הילדים עם לקות השפה-למידה התקדמו לאט יותר מאשר מקביליהם בעלי השפה הטיפוסית והפער בין הילדים עם לקות השפה-למידה לבין הילדים עם ההתפתחות הטיפוסית הלך וגדל עם העלייה בגיל. גם ממצאים אלו מקבילים לממצאיהם של Zwitserlood ועמיתים (2015). בתחום הטקסט, הילדים עם לקות השפה-למידה, דוברי העברית, הפיקו טקסטים מצומצמים יותר ממקביליהם עם התפתחות השפה הטיפוסית, כמו שמצא Leonard (2014) אצל דוברי אנגלית. עם הגיל, דוברי העברית עם לקות השפה-למידה, השתפרו לאט יותר מאשר מקביליהם הטיפוסיים וכך הפער בין הילדים עם לקות השפה-למידה לבין הילדים עם ההתפתחות הטיפוסית הלך וגדל. חשוב לציין כי בתחום הטקסט, למרות שכל הנבדקים הראו עלייה בביצוע עם העלייה בגיל, גם הנבדקים עם השפה הטיפוסית לא הגיעו לציון מרבי. מצב זה משקף את העובדה שהיכולות המורכבות הנבדקות כאן, מתפתחות אצל האוכלוסייה בעלי השפה הטיפוסית באופן איטי, לאורך שנות בית הספר ואף מעבר לגיל זה. מטלות כאלה קשות אף יותר לילדים עם לקות שפה-למידה כמשתקף בפער ההולך וגדל בינם לבין נבדקים עם התפתחות טיפוסית.

במחקר זה נמצא כי התחומים פונולוגיה, מילון וטקסט פחות תלויים ביניהם, אחרי נטרול השפעת תחום הדקדוק. זוג התחומים מילון ודקדוק הראו ביניהם מתאם גבוה יותר בהשוואה לכל שאר זוגות התחומים. כמו כן, לתחומים מילון ודקדוק הייתה תרומה רבה יותר לציון הכולל מאשר לתחומים פונולוגיה וטקסט. ממצא זה תואם את הטענה שמילון ודקדוק נמצאים בליבת הלקות אצל ילדים עם לקות שפה-למידה (Leonard, 2014). באבחון הנוכחי, בתחום הדקדוק, הנבדקים

נדרשו להפיק מילים גזורות ואילו בתחום המילון הנבדקים נדרשו להפיק מילים לא גזורות. נראה שמורכבות תחום הדקדוק הנמיכה את ביצועי הנבדקים לקויי השפה-למידה והשפיעה על ההשתפרות המתונה של ביצועיהם עם העלייה בגיל. מורכבות זו השפיעה פחות על ביצועיהם של הילדים עם ההתפתחות הטיפוסית, אשר הפגינו שיפור תלול יותר עם הגיל. התוצאות בתחום הדקדוק תומכות במסקנה של Paul (2007) לפיה, השליטה בדקדוק היא סמן מבחין משמעותי אצל ילדים עם לקות שפה-למידה. הממצא תואם מחקרים רבים שהראו כי ילדים דוברי עברית מתקשים בהפקת חלופות מורפו-לקסיקאליות אפשריות (Ben-Zvi & Levie, in press; Berman, 2004; Ravid, 2004).

קבוצת הנבדקים עם לקות השפה-למידה הייתה הטרוגנית יותר מאשר קבוצת הנבדקים עם השפה הטיפוסית כפי שבא לידי ביטוי בפיזור הרחב יותר של תוצאות קבוצת נבדקים זו בארבעת התחומים השונים (ראה גרפים 1-4). הטרוגניות זו אופיינית לנבדקים עם לקות שפה-למידה, כפי שציין Leonard (2014).

יישום קליני

ההמלצה הקלינית הנובעת מתוצאות המחקר היא שכאשר מאבחנים ילדים באמצעות אבחון כצנברגר (2016), יש לקבוע את נקודת החיתוך בין ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית לבין ילדים עם לקות שפה-למידה ב-1.25 סטיות תקן מתחת לממוצע. מומלץ להעביר את האבחון כולו, על כל תחומיו ומטלותיו כדי להקטין למינימום את הסיכוי לטעות.

האבחון הנוכחי הוא כלי רחב יריעה המאפשר חקירה מעמיקה ומוקדנת בתחומי השפה השונים ובקשרים ביניהם. מומלץ להיעזר בכלי כולו על מנת לבנות פרופיל שפתי אישי רחב ומעמיק שיאפשר לתכנן את מטרות ההתערבות המתאימות ביותר לכל אחד מהנבדקים (Johnston, 2007).

בנוסף, האבחון מהווה דוגמה לכלי אבחון המותאם למבנה ולטיפולוגיה של השפה העברית. מגוון תחומי השפה והעקרונות הפסיכו-לינגוויסטיים הבדוקים שעל בסיסם בנוי הכלי, יכולים להתאים גם לשפות אחרות. המחברות עובדות כעת עם עמיתים דוברי ערבית-פלסטינאית על התאמת האבחון לשפה הערבית-פלסטינית, מתוך הנחה שהבסיס השמי המשותף לשתי השפות יבטיח הצלחה בהליך כזה.

השוואת ביצועיהם של 45 הנבדקים לקויי השפה-למידה עם 45 תואמי גיל עם התפתחות שפה טיפוסית, יכולה להדריך את הקלינאים בבחירת תחומי ההתערבות. יש לקחת בחשבון את מרכזיות תחום הדקדוק ואת הפער ההולך וגדל בין הילדים עם התפתחות השפה הטיפוסית לבין הילדים עם לקות השפה-למידה, במציאת חלופות מורפו-לקסיקאליות מקובלות על מבוגרים. לאור

הקשיים שהפגינו הנבדקים עם לקות השפה-למידה בשלושת התחומים האחרים, חשוב להתערב גם בתחומים אלה, בהתאם לפרופיל הספציפי של הלקות אצל כל ילד.

כמחצית ממטלות האבחון נעזרות בגירוי ויזואלי. לכן, אין אפשרות להשתמש באבחון ככלי להשוואה כמותית עבור ילדים עם ליקויי ראייה. המטלות בתחום הפונולוגיה ובתחום הבנת הטקסט מושמעות לנבדקים פעם אחת בלבד. לכן, השוואה כמותית בין נבדקים עם לקות שמיעה לבין ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית אפשרית רק בתחומים מילון ודקדוק. שתיים ממטלות האבחון בתחום הפונולוגיה דורשות הצבעה על תמונות ומטלה נוספת באותו תחום דורשת כתיבה. בכך, מערבות שלוש המטלות גם תכנון מוטורי וביצוע מוטורי. אופי זה של המטלות אינו מאפשר להשתמש בתחום הפונולוגיה לצורך השוואה כמותית עבור ילדים עם ליקויים מוטוריים.

מגבלות המחקר

גודל המדגם ששימש לבחינת כלי האבחון היה גבולי אך אפשר לקבוע את כוחו של האבחון בהבחנה בין ילדים עם התפתחות שפה טיפוסית לילדים עם לקות שפה-למידה. עם זאת, גודל המדגם הקטן אינו מאפשר השוואת תפקוד של תת-אוכלוסיות או אמידת שגיאה סטטיסטית באמצעות אימות צולב. מעקב קליני עתידי של הפעלת המבחן יספק נתונים לכיול עדין של המבחן ולבחינת שאלות נוספות.

תודות

המחברות מודות לדורית רביד, עמליה בר-און, רונית לוי ודפנה קפלן מאוניברסיטת תל-אביב על הערותיהן המעמיקות ועצותיהן המועילות בבניית המבחן. כמו כן, אנו מודות למעבדה לסטטיסטיקה של אוניברסיטת תל-אביב על ניתוח הנתונים. תודה מיוחדת, לכל אלו שאפשרו את המחקר: הסטודנטיות להפרעות בתקשורת מהחוג להפרעות בתקשורת במכללה האקדמית "הדסה" בירושלים, קלינאיות התקשורת שהשתתפו בסדנאות של המחברת הראשונה, הילדים שהשתתפו במדגם והוריהם.

מקורות

- בן דוד, א. (2015). נורמות בתהליך רכישת הפונולוגיה העברית. ד"ש ברשת, כתב עת האגודה הישראלית של קלינאי התקשורת, כרך 34, 1-14.
- בר-און, ע. (2011). מודל התפתחותי ברכישת הקריאה בעברית. ד"ש: דיבור, שפה ושמיעה, כרך 30, 1-25.
- בר און, ע., מקאי, א. ושטיינר-יוסף, ר. (2011). על "החוכמה משכמו והלאה" ועל רכישה והוראה של קולוקציות וניבים. "פנים", כתב עת לתרבות, חברה וחינוך, 54.
- כצנברגר, א. (2016). אבחון כצנברגר: ערכה להערכת שפה של ילדים בני 6-9 שנים. משמר השרון: גיא סוכנויות.
- קפלן, ד. (2007). הפן הלשוני של הבנת טקסטים כתובים נרטיביים ועיוניים: מבט התפתחותי. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה. אוניברסיטת תל-אביב.
- רביד, ד. ודורון-גלר, ד. (2009). משפטי תנאי בשפת הילדים: מחקר ניסויי-התפתחותי. אוריינות ושפה, 2, 55-78.
- רום א., מורג, ל. ופלג, ש. (2007). מעש"ה – מבחן עיבוד שפה דבורה, מהדורה מחודשת. תל אביב: מכלילון.
- תבור, ע. (2008). מבחן תבור לבדיקת אוצר מילים הבעתי. תל אביב: מכון הדלים.
- Aguilar-Mediavilla, E., Buil-Legaz, L., Pérez-Castelló, J.A., Rigo-Cerratalè, E., & Adrover-Roig, D. (2014). Early preschool processing abilities predict subsequent reading outcomes in bilingual Spanish-Catalan children with SLI. *Journal of Communication Disorders*, 50, 19-35.
- Aksu-Koç, A., & Aktan Erciyes, A. (2018). Narrative Discourse: Developmental Perspectives. In: A. Bar-on & D. Ravid (Eds.), *Handbook of Communicative Disorders*.
- Archibald, L.M.D., & Harder-Griebeling, K. (2016). Rethinking the connection between working memory and language impairment. *International Journal of Communication Disorders*, 51, 252-264.
- Armon-Lotem, S., & Meir, N. (2016). Diagnostic accuracy of repetition tasks for the identification of Specific Language Impairment (SLI) in bilingual children: evidence from Russian and Hebrew. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 51, 715-731.
- Ben-Zvi, G., & Levie, R. (in press). Development of Hebrew derivational morphology from preschool to adolescence. In: R.A. Berman (Eds.), *Acquisition and development of Hebrew: From infancy to adolescence*.

- Berman, R.A. (1995). Narrative competence and storytelling performance: How children tell stories in different contexts. *Journal of Narrative and Life History*, 5, 285-313.
- Berman, R.A. (2004). Between emergence and mastery: The long developmental route of language acquisition. In R.A. Berman (Eds.), *Language Development across Childhood and Adolescence: Psycholinguistic and Crosslinguistic Perspectives* (pp. 9-34). Amsterdam: Benjamins.
- Bishop, D.V.N. (1997). *Uncommon Understanding: Development and Disorders of Language Comprehension in Children*. Hove: Psychology.
- Bornens, M.T. (1990). Problems brought about by "reading" a sequence of pictures. *Journal of Experimental Child Psychology*, 49, 189-226.
- Brackenbury, T., & Pye, C. (2005). Semantic deficits in children with language impairments: Issues for clinical assessment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36, 5-16.
- Catts, W.H., & Kamhi, A.G. (1999). *Language & Reading Disabilities*. Boston: Allyn & Bacon.
- Chiu, M.M., & McBride-Chang, C. (2006). Gender, context, and reading: a comparison of students in 43 countries. *Scientific Studies of Reading*, 10, 331-362.
- Conway, A.R.A., Kane, M.J., Bunting, M., Hambrick, D.Z., Wilhelm, O., & Engle, R.W. (2005). Working memory span tasks: A methodological review and user's guide. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(5), 769-786.
- Davey, B. (1987). Post passage questions: Task and reader effects on comprehension and metacomprehension processes. *Journal of Literacy Research*, 19(3), 261-283.
- Dockrell, J.E., & Connelly, V. (2009). The impact of oral language skills on the production of written text. *BJEP Monograph Series II*, 6 – *Teaching and Learning Writing*, 1, 45-62.
- Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1993). An introduction to the Bootstrap, in: Chapman & Hall (Eds.), *CRC Monographs on Statistics & Applied Probability*.
- Gärdenfors, P. (2014). A semantic theory of word classes. *Croatian Journal of Philosophy*, 41, 179-194.

- Johnston, J. (2007). Assessment of language learning in English speaking children. *Encyclopedia of Language and Literacy Development*. 1-9. London, ON: *Canadian Language and Literacy Research Network*.
- Kaplan, D. (2013). Development of reading comprehension from middle childhood to adolescence: Distributional and qualitative analyses of two genres. *Written Language & Literacy*, 16(2), 208-240.
- Katzenberger, I., & Meilijson, S. (2014). Hebrew language assessment measure for preschool children: A comparison between typically developing children and children with specific language impairment. *Language Testing*, 31, 19-38.
- Leonard, L.B. (2014). *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Macnamara, B.N., Moore, A.R., & Conway A.R.A. (2011). Phonological similarity effects in simple and complex span tasks. *Memory & Cognition*, 39(7), 1174-1186.
- Morrow, L.M. (1996). Story retelling: A discussion strategy to develop and assess comprehension. *Lively Discussions*, 265-285.
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical Quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11, 1-27.
- Paul, R. (2007). *Language Disorders from Infancy through Adolescence. Assessment & Intervention* (3rd Ed.). St. Louis: Mosby.
- Ramus, F., Marshall, C.R., Rosen, S., & van der Lely H.K.J. (2013). Phonological deficits in SLI and Developmental Dyslexia: towards a multidimensional model. *Brain*, 136(2), 630-645.
- Ravid, D. (2004). Derivational morphology revisited: Later lexical development in Hebrew. In R.A. Berman, (Eds.), *Language development across childhood and adolescence* (pp. 53-82). Amsterdam: Benjamins Publishing Company.
- Ravid, D., & Levie, R. (2010). Adjectives in the development of text production: Lexical, morphological & syntactic analyses. *First Language*, 3, 27-55.
- Richards, J.C., (1983). Listening comprehension: Approach, design, procedure. *TESOL Quarterly*, 17(2), 219-240.
- Semel, E., Wiig, E.H., & Secord, W.A. (1994). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals-3*. San Antonio: Harcourt & Company.

- Sheng, L. (2018). Typical & atypical lexical development. In: A. Bar-on & D. Ravid (Eds.), *Handbook of Communicative Disorders*.
- Schuele, C.M., & Boudreau, D. (2008). Phonological awareness intervention: Beyond basics. *Language, Speech & Hearing in Schools*, 39, 3-20.
- Schneider, P., & Dube, R. (2005). Story Presentation effects on children's retell content. *American Journal of Speech- Language Pathology*, 14, 52- 60.
- Schiff, R., Ravid, D., & Levy-Shimon, S. (2011). Children's command of plural and passive marking on Hebrew nouns: A comparison of obligatory vs. optional inflections. *Journal of Child Language*, 38, 433-454.
- Spaulding, T.J., Plante, E., & Farinella, K.A. (2006). Eligibility criteria for language impairment: Is the low end of normal always appropriate? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37, 61-72.
- Tomblin, J.B., Records, N.L., & Zhang, X. (1996). A system for diagnosis of Specific Language Impairment in Kindergarten children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1284-1294.
- Zwitserslood, R., Van Weerdenburg, M., Verhoeven, L., & Wijnen, F. (2015). Development of morphosyntactic accuracy and grammatical complexity in Dutch school-age children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing*, 58, 891-905.

תיקוף ומהימנות השאלון לאיתור הפרעות בליעה בקרב דוברי השפה הערבית

פאתן עוואד, ¹M.A., לימור בנימיני, ²M.D., שורוק נערה, ²M.D., תיסיר בשארה, ²M.D., דמיטרי רוזנפלד, ³B.A., יעל מנור, ⁴D.Ph. ויקי כהן, ^{1,2}M.D.

¹מכון שמיעה ודיבור, ²מחלקת א"ג וניתוחי ראש צוואר, ³מחלקה לנזירולוגיה, הקריה הרפואית רמב"ם, הפקולטה לרפואה ע"ש ברוך רפפורט, הטכניון, חיפה, ישראל, ⁴המחלקה הנזירולוגית, היחידה להפרעות תנועה, המרכז הרפואי ע"ש סוראסקי, תל אביב, ישראל

תקציר

רקע: קיימות עדויות ששיעורי התחלואה והתמותה בקרב אנשים עם הפרעות בבליעה שונים באוכלוסייה הערבית והיהודית. איתור מוקדם של הפרעות בליעה יפחית את הסיכון לתמותה ממצבים אלו וסיבוכים נלווים.

מטרות: תיקוף השאלון להפרעות בליעה בשפה הערבית ובדיקת מהימנותו בהשוואה לבדיקה אובייקטיבית.

שיטה: במחקר נכללו 30 נבדקים דוברי ערבית ו-30 נבדקים דוברי עברית, שהתלוננו על הפרעות בבליעה. כביקורת, נבחרו רנדומאלית 10 נבדקים ערבים, שהגיעו למרפאה ללא תלונה על הפרעה בבליעה. הגיל הממוצע היה 53:07 (16:07 ± שנים). אנמנזה רלוונטית נלקחה באמצעות שאלון מקובל לאיתור הפרעות בליעה (Swallowing Disturbance Questionnaire - SDQ) שתורגם לערבית. כל הנבדקים עברו בדיקת שיקוף בליעה ו/או סיב אופטי גמיש.

תוצאות: נמצא הבדל מובהק בנתונים הדמוגרפיים בין קבוצות המחקר. תיקוף השאלון מעברית לערבית הראה מתאם גבוה בין השאלון המקורי והמתורגם. בנוסף, השאלון ניבא הפרעות בליעה ברמת רגישות של 72.7% וסגוליות של 78.9% באוכלוסייה דוברת העברית וברגישות של 80% וסגוליות של 73.3% באוכלוסייה דוברת הערבית. בקבוצת הבקרה נמצאו רגישות וסגוליות של 100%. ציון SDQ ששווה 11 או יותר נחשב כפתולוגי המחייב בירור.

מסקנות: איתור הפרעות בליעה באוכלוסייה הערבית על ידי שאלון מותאם והערכת קלינאית תקשורת ורופא מומחה הוא מהימן ומנבא הפרעות בליעה בהשוואה לבדיקות אובייקטיביות.

מילות מפתח: הפרעות בליעה (דיספגיה), הערכת בליעה, סיב אופטי גמיש, שאלון לאיתור הפרעות בליעה, שאיפת מזון.

פרטי התקשרות: fatenaawwad@gmail.com, טלפון: 0543013301

הקדמה

בליעה מוגדרת כתהליך המעבר של המזון מהפה, דרך הלוע והוושט, עד הכניסה לקיבה. תהליך הבליעה מחולק לארבעה שלבים: השלב האוראלי המכין, השלב האוראלי, השלב הלועי והשלב הוושטי, והוא דורש תיאום בין איברים רבים, ביניהם: שפתיים, פה, לשון, חך, גרון, לוע ווושט. הפרעה בתפקוד אחד מהאיברים הללו או בתיאום הפעולה ביניהם יכולה לגרום להפרעה בבליעה (דיספגיה). בגיל המבוגר, הסיבות השכיחות להפרעות בליעה הן על רקע נוירולוגי כתוצאה משבץ מוחי, עם שכיחות הנעה בין 19%-81% (Bours, Speyer, Lemmens, Limburg, & De Wit, 2009; Daniels, Ballo, Mahoney, & Foundas, 2000; Marik & Kaplan, 2003). גורמים אחרים כוללים ליקוי אנטומי כתוצאה מגידולים או ניתוחים המערבים את האיברים הרלוונטיים, ולעיתים מדובר בהפרעה נפשית ללא כל רקע אנטומי או עצבי. בגיל הצעיר, הסיבות העיקריות להפרעות בליעה הן בעיקר מולדות וכוללות פגות, ליקויים התפתחותיים ושיתוק מוחין. הסימנים האופייניים להפרעות בליעה הם: שיעול בזמן ואחרי בליעה, הרגשת מחנק, השתנקות, חום (כתוצאה מדלקת ריאות), ירידה במשקל שאינה מוסברת, שינוי בקול (קול רטוב), יציאת מזון דרך האף, ועליית מזון לאזור הגרון לאחר ארוחה (Martino et al., 2005; Perry & Love, 2001).

חוסר איתור ואבחון הפרעות בליעה יכול להוביל לחסימה בדרכי הנשימה, לדלקת ריאות (על רקע שאיפת מזון לקנה הנשימה), להתייבשות, לתת-תזונה, ואף לתמותה (Martino et al., 2001; Perry & Love, 2005). לפי הספרות, בשנה הראשונה לאחר אירוע מוחי, 43%-50% מהחולים סובלים מדלקות ריאות כתוצאה משאיפת מזון לדרכי הנשימה, כאשר 40%-70% משאיפות אלה הן מהסוג השקט (אספירציה שקטה - שאיפת מזון מתחת לגובה מיתרי הקול ללא עירור רפלקס השיעול כתוצאה מתחושה ירודה באזור הגרון) עם שיעור תמותה גבוה, המגיע ל-45% (Daniels et al., 1998). תהליך האבחון מתחיל בהערכה קלינית של תפקודי הבליעה על ידי קלינאי התקשורת. ההערכה כוללת מספר שלבים: אנמנזה תוך מתן דגש על שאלות המכוונות לתפקוד מנגנון הבליעה ואיתור סימנים קליניים להפרעת בליעה; בדיקת מבנה, תפקוד ותחושה של איברי הבליעה; הערכת תנועתיות מיתרי הקול לפי מדדים אקוסטיים כמו מידת הנשיפתיות, החספוס וכדומה; ובדיקת תפקודי בליעה עם ובלי מזון. בנוסף להערכה הקלינית, לעיתים יש צורך בהערכה מקיפה באמצעות שיקוף בליעה או הערכת בליעה בעזרת סיב אופטי גמיש.

בדיקת שיקוף הבליעה (Videofluoroscopic swallowing study - VFSS). בדיקה זו

מתבצעת באמצעות שיקוף רנטגן לאזור האף, הפה, הלוע והוושט בזמן בליעת מרקמי מזון שונים המעורבבים עם בריום בדרגות סמיכות שונות. בבדיקת שיקוף הבליעה ניתן לעקוב אחר התפקוד הפיזיולוגי של כל שלבי הבליעה, כולל השלב הוושטי. מטרת הבדיקה היא לבחון הפרעות בליעה

הן בעיבוד המזון והעברתו ללוע, הן באיתור אספירציה ו/או פנטרציה בזמן ולאחר הבליעה והן בהערכת הפריסטלטיקה של הוושט, כולל תפקוד השסתומים, העליון והתחתון, של הוושט. בדיקה זו מוכרת בספרות זה שנים רבות להערכת הפרעות במנגנון הבליעה (Palmer, Kuhlemeier, Tippet, & Lynch, 1993).

הערכת הבליעה בעזרת סיב אופטי גמיש (Fiberoptic Endoscopic – FEES)

(Evaluation of Swallowing). בדיקה זו, המתבצעת על ידי רופא אף אוזן גרון וקלינאי התקשורת, היא בדיקה אנדוסקופית, שמתבצעת ללא הרדמה ומאפשרת התבוננות בתפקודי הגרון ומערכת הבליעה בזמן אכילה ושתייה. במהלך הבדיקה ניתן לעקוב אחרי תפקוד השרירים המופעלים בזמן תהליך הבליעה. מטרות הבדיקה הן לבחון השפעת טכניקות בליעה מפותות, תנחות, שינוי מרקמי מזון וטיפול התנהגותי על תהליך הבליעה, וכן לקבוע את אופן הזנת המטופל וסוגי המזון איתם הוא יכול להתמודד בצורה בטוחה ויעילה (Cohen, Eini, Belkowitz, Manor, & Fliss, 2006). בישראל כיום, גוברת והולכת חשיבותן של תכניות לקידום בריאות כאמצעי ליצירת שינוי מקיף בהתנהגות הציבור כלפי הבריאות שלו (חביב, 2008). על פי הספרות המקצועית, תכנית מותאמת מבחינה תרבותית מביאה בחשבון משתנים רבים, הכוללים, בין היתר, הבדלים בשפה, בידע, בערכים, באמונות בנוגע לבריאות, באורחות חיים, כגון: פעילות גופנית ודפוסי אכילה, ובמידת האמון במערכת הרפואית (בשארית, 2003). מאחר שהאוכלוסייה הערבית מהווה כ-20% מאוכלוסיית המדינה, ולה צרכי בריאות ייחודיים וגם מאפיינים ייחודיים - חברתיים, לאומיים ותרבותיים, חשיבותן של תכניות אלה ברורה (בשארית, 2003). קיימות עדויות לנוכחות הבדלים בגורמי סיכון, בתחלואה ובתמותה בין האוכלוסייה הערבית ליהודית. הבדלים אלה נובעים מפערים משמעותיים בין שתי האוכלוסיות בצריכת שירותי הבריאות, ובשיעורי הביקורים אצל רופאים מומחים (בשארית, 2003; חביב, 2008). בנוסף לכך, על פי הספרות המקצועית, השירותים השונים לקידום הבריאות והטיפול בחולים לא תמיד מותאמים לצרכי האוכלוסייה הערבית, והם מאופיינים, בין היתר, בהעדר שירותים בשפה הערבית, בחוסר מודעות, במצב כלכלי נמוך, ובחינוך מופחת להרגלי בריאות (בשארית, 2003).

איתור וטיפול מוקדם בהפרעות בליעה באוכלוסייה הערבית ובכלל האוכלוסיות עשוי לשפר את תפקודי הבליעה אצל החולים, ובכך להפחית סיבוכים ולהקטין את הסיכון לתמותה (Flowers, Skoretz, Streiner, Silver, & Martino, 2011; Paciaroni et al., 2004). סביר להניח כי שכיחות הפרעות בליעה בקרב האוכלוסייה הערבית והיהודית תהיה דומה, ולכן, מטרות עבודה זו הייתה תיקוף שאלון ה-SDQ (Swallowing Disturbance Questionnaire) להפרעות בליעה לשפה הערבית והערכת מידת הדיוק שלו באיתור הפרעות בליעה, בהשוואה לבדיקה אובייקטיבית. בשנת 2007 פרסמו מנור וכהן שאלון זה לאיתור הפרעות בליעה בקרב חולי פרקינסון. האיגוד הנוירולוגי האמריקאי להפרעות התנועה המליץ על השימוש בשאלון זה כאחד מסולמות הדירוג הקליני להפרעות בליעה (Manor, Giladi, Cohen, Fliss, & Cohen, 2007).

בשנת 2011, עבר השאלון תיקוף לאיתור הפרעות בליעה לכלל האוכלוסייה (Manor et al., 2011; Cohen & Manor, 2007). מאז, תורגם השאלון לשפות רבות נוספות וביניהן: אנגלית, הולנדית, פורטוגזית, ספרדית, צרפתית, איטלקית, סינית, פרסית ויפנית (Rajaei et al., 2014; Yamamoto, Ikeda, Usui, Miyamoto, & Murata, 2012).

שיטה

נבדקים

70 נבדקים שהגיעו למרפאת הקול והבליעה בקריה הרפואית לבריאות האדם בחיפה, רמב"ם, נבחרו באופן רנדומלי, ונכללו בעבודה. 60 מתוכם הגיעו להערכת הבליעה עקב תלונה על קושי בבליעה, כאשר 30 נבדקים היו ישראלים דוברי השפה הערבית כשפת אם ו-30 היו ישראלים דוברי השפה העברית כשפת אם. כקבוצת ביקורת נבחרו 10 נבדקים, דוברי השפה הערבית, שהגיעו למרפאת אף אוזן וגרון ללא תלונה על הפרעה בבליעה. הגיל הממוצע של הנבדקים היה 53.71 שנים (ס.ת. 16.7, טווח גיל 18-90 שנה). 50 מהנבדקים היו גברים (71.4% מכלל הנבדקים) ו-20 היו נשים (28.6% מהנבדקים). הסיבות העיקריות להפרעות בליעה היו הפרעות נוירולוגיות, כגון: מחלת פרקינסון, אירועים מוחיים וגידולי ראש צוואר עם/ללא טיפול קרינתי.

כלים

אנמנזה רלוונטית נלקחה על נוכחות הפרעות בליעה כולל שימוש בשאלון מוכר בנושא - השאלון לאיתור הפרעות בליעה SDQ (Manor et al., 2007). השאלון מורכב מ-15 שאלות. חמש השאלות הראשונות (שאלות 1-5) קשורות לשלב האוראלי של הבליעה, ו-10 השאלות הנותרות (שאלות 6-15) קשורות לשלב הלועי. ניקוד כל שאלה משאלות 1-14 נע בין אפס (אף פעם) לשלוש (הרבה פעמים), ושאלה ה-15 היא שאלת כן (2.5) או לא (0.5). הציון המרבי הוא 44.5 נקודות. ציון של 11 נקודות או יותר בשאלון נמצא בקורלציה עם נוכחות הפרעת בליעה בבדיקה אובייקטיבית (Manor et al., 2007).

לצורך העבודה הנוכחית, תורגם השאלון המקורי מעברית לערבית על ידי שלושה מתרגמים דוברי השפה הערבית, והנוסחים השונים אוחדו לשאלון אחד. שאלון זה תורגם בחזרה מערבית לעברית על ידי שלושה מתרגמים אחרים (סך הכל 6 מתרגמים שונים), והנוסחים השונים אוחדו גם הם לשאלון אחד שהתקבל דומה לשאלון המקורי. סך הכל נוצרו שני שאלונים חדשים: הראשון היה השאלון בשפה הערבית, והשני היה השאלון המתורגם בחזרה לשפה העברית, וזאת בנוסף לשאלון המקורי בעברית (Cohen, Gil, & Fliss, 2005).

ההליך

השלב הראשון במחקר התעתד לבדוק את תרגום ותיקוף השאלון בערבית על ידי בדיקת מידת ההסכמה בין השאלון המקורי בעברית לבין השאלון המתורגם מערבית לעברית. קבוצת המחקר דוברת העברית בלבד (30 נבדקים) מילאו את שני השאלונים בעברית (המקורי והמתורגם מערבית לעברית). בהמשך, 40 הנבדקים, דוברי השפה הערבית כשפת אם, מילאו את השאלון בערבית (30 נבדקים עם הפרעות בבליעה ו-10 נבדקים כקבוצת הביקורת).

בשלב השני של המחקר, נבדקה מידת הרגישות של השאלון באיתור הפרעה בבליעה, בהשוואה לבדיקה אובייקטיבית. כל 70 הנבדקים עברו בדיקת בליעה בעזרת סיב אופטי גמיש ו/או בדיקת שיקוף בליעה, מייד לאחר מילוי השאלון, ללא קשר לציון שקיבלו בו. בבדיקת הסיב אופטי, ניתנו שלושה מרקמי מזון שונים, צבועים בצבע מאכל כחול, שכללו רסק תפוחים, קרקר וחלב. בבדיקת שיקוף הבליעה ניתנו שלושה מרקמי מזון שונים זהים אך טבולים בבריום (חומר ניגוד). בעבודה הנוכחית, הפרעה בבליעה התייחסה בעיקר לשלב הלועי ונקבעה לפי נוכחות אחד מהמדדים הבאים: הצטברות של מזון או נוזל בולקולה שלא מתפנה לאחר בליעות חוזרות, הצטברות של מזון או נוזל בסינוסים הפריפורמים, שאיפה של מזון לקנה הנשימה עד גובה מיתרי הקול (פנטרציה) ו/או שאיפה של מזון לקנה הנשימה מתחת לגובה של מיתרי הקול (אספירציה). כמקובל בספרות (Cohen et al., 2005; Manor et al., 2007), הניקוד לבדיקה האובייקטיבית נע בין אפס (תקין) לאחת (פתולוגיה, נוכחות אחד מארבעת הסימנים). בכל תהליך האבחון, הרופאים וקלינאי התקשורת שהשתתפו בבדיקה לא היו מודעים לציון שהתקבל בשאלון טרם הבדיקה.

השלב האחרון בעבודה התעתד לבדוק את נכונות ההנחה לפיה הציון המשמעותי בשאלון, אשר מנבא בצורה מובהקת הפרעה בבליעה, בהשוואה לבדיקה אובייקטיבית, הוא אכן 11 נקודות. לצורך כך, נעשה שימוש במדד ה-ROC (Receiver Operating Characteristic) (Hanley, & McNeil, 1982) לבדיקת הציונים שיבטאו בצורה המדויקת ביותר את הרגישות והסגוליות המיטביים לאיתור הפרעות הבליעה.

ניתוחים סטטיסטיים

עיבוד הנתונים בוצע בתוכנת SPSS גרסה 21. סטטיסטיקה תיאורית במונחים של ממוצעים, סטיות תקן, אחוזונים וטווחים בוצעה לכלל המשתנים במחקר. הבדלים בין קבוצות במדדים הכמותיים נבדקו באמצעות מבחן One-way ANOVA ועבור משתנים קטגוריאליים בוצעו מבחני Fisher exact test or Pearson chi square. מדד Kappa חושב לבחינת המתאם בין השאלון המקורי בעברית לשאלון המתורגם. מדדי דיאגנוסטיקה (רגישות, סגוליות ודיוק), בוצעו בין שאלון איתור הפרעות בליעה (SDQ) לבין תוצאות הבדיקה האובייקטיבית שבוצעה לכל חולה.

מדד ROC בוצע לבחינת האיזון בין רגישות וסגוליות לערכים שונים בשאלון איתור הפרעות בליעה SDQ יחסית לבדיקה האובייקטיבית, כך שתתקבל הדיסקרימינציה הטובה ביותר. מובהקות סטטיסטית נקבעה כאשר $p < 0.05$.

תוצאות

בחקירת הסטטיסטיקה התיאורית נמצאו הבדלים סטטיסטיים מובהקים בנתונים הדמוגרפיים, שכללו גיל (טבלה מס' 1) ומגדר (טבלה מס' 2), בין קבוצות המחקר. מבחינת גיל, עלה הבדל מובהק בין יהודים לערבים ($p=0.025$) ובין יהודים לערבים ביקורת ($p=0.032$). תמונה דומה עלתה בבחינת משתנה המגדר, עם הבדל מובהק בין יהודים לשתי קבוצות הערבים ($p=0.02$).

טבלה 1: ממוצעים וסטיות תקן של משתנה הגיל בקבוצות המחקר

קבוצה	ממוצע	מספר (N)	סטיית תקן
יהודים	59.37	30	16.668
ערבים	50.37	30	16.361
ערבים ביקורת	46.80	10	13.547
סה"כ	53.71	70	16.700

טבלה 2: ממוצעים וסטיות תקן של משתנה המגדר בקבוצות המחקר

סה"כ	מגדר					
	נקבה=2	זכר=1				
30 100.0%	11 36.7%	19 63.3%		כמות בין קבוצות %	יהודים	קבוצה
30 100.0%	4 13.3%	26 86.7%		כמות בין קבוצות %	ערבים	
10 100.0%	5 50.0%	5 50.0%	כמות בין קבוצות %		ערבים ביקורת	
70 100.0%	20 28.6%	50 71.4%	סה"כ בין קבוצות % כמות			

תוצאות תיקוף השאלון לשפה הערבית הראו כי נמצא מתאם גבוה ומובהק ($Kappa=1$) בין שתי הגרסאות של השאלון המקורי והשאלון המתורגם לעברית, שמולא על ידי דוברי עברית כשפת אם. מתאם זה מעיד על תרגום תקף ומהימן של השאלון בשפה הערבית. לאחר מילוי השאלונים, כל הנבדקים (דוברי ערבית כשפת אם, דוברי עברית כשפת אם וקבוצת הביקורת, ללא קשר לציון אותו קיבלו בשאלון) עברו בדיקה אובייקטיבית להערכת מנגנון הבליעה. ציון השאלון הראה הפרעה בבליעה אצל 18 מתוך 30 הנבדקים דוברי השפה העברית בקבוצת המחקר (60% מכלל קבוצת המחקר דוברי העברית כשפת אם), כאשר רק ב-16 נבדקים אכן נמצאה עדות להפרעה בבליעה על סמך הבדיקה האובייקטיבית. נמצא כי הבדיקה הייתה רגישה ב-72.7% והסגוליות שלה הייתה 78.9%. בקרב קבוצת המחקר של דוברי השפה הערבית, ציון השאלון הראה הפרעה בבליעה אצל 14 מתוך 30 הנבדקים (46.7% מכלל קבוצת המחקר דוברי הערבית כשפת אם) כאשר רק ב-12 נבדקים נמצאה עדות להפרעה בבליעה, על סמך הבדיקה האובייקטיבית. כך, נמצא כי הבדיקה הייתה רגישה ב-80% עם סגוליות של 73.3%. לפי מבחן fisher exact test, לא נמצא הבדל סטטיסטי מובהק ברגישות השאלון לאיתור הפרעה בבליעה בין האוכלוסייה היהודית לבין האוכלוסייה הערבית ($p=1$). בנוסף לכך, אצל 60% מהנבדקים דוברי העברית נמצאה הפרעה בבליעה לעומת 46% בקרב דוברי הערבית, אך פער זה לא היה מובהק סטטיסטית ($p=.43$). בקבוצת הביקורת, 10 הנבדקים (דוברי ערבית כשפת אם) מילאו את השאלון ועברו בדיקת בליעה באמצעות סיב אופטי גמיש. 9 מהם קיבלו ציון מתחת ל-11 נקודות ורק נבדק אחד קיבל ציון מעל ל-11, כאשר הערכת הבליעה שלו העידה על פתולוגיה במנגנון (רגישות וסגוליות 100%) (טבלה מס' 3). בכדי לבחון את השפעת הגיל והמגדר על

תוצאות השאלון בתוך כל קבוצה, נעשתה השוואה בין גיל ומגדר הנבדקים דוברי העברית שלא הופיעה אצלם הפרעה בבליעה לבין גיל ומגדר הנבדקים, באותה קבוצה, אשר הופיעה אצלם הפרעה בבליעה. נמצא שהבדלים אלה לא היו מובהקים סטטיסטית ($p=.71$, $p=.17$). תוצאות דומות התקבלו אצל הנבדקים דוברי הערבית ($p=.35$, $p=.66$).

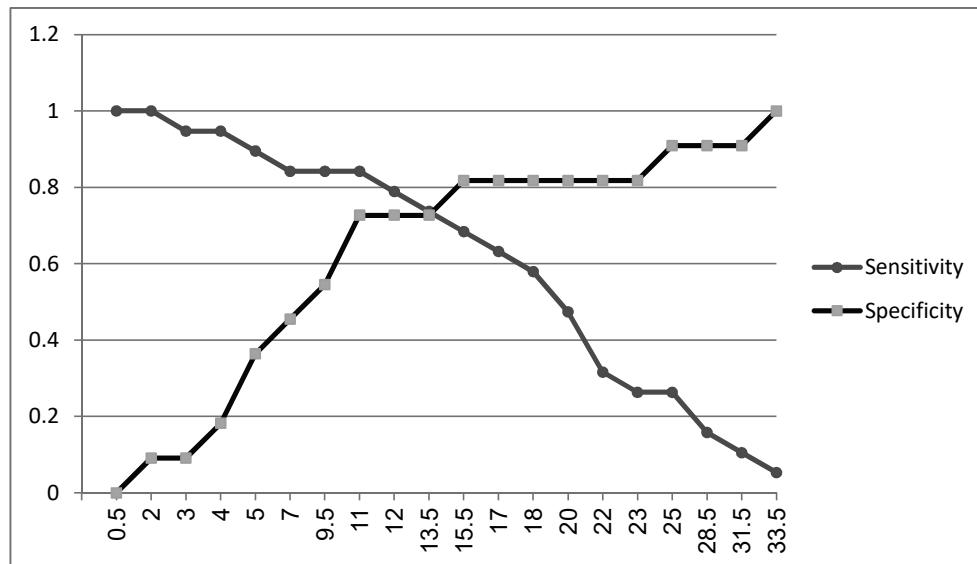
טבלה 3: רגישות וסגוליות בקרב נבדקי השאלון המקורי (SDQ-H), בקרב נבדקי השאלון בערבית (SDQ-A) ובקרב קבוצת הביקורת (SDQ-C)

מובהקות	רגישות סגוליות	בדיקה פתולוגית	בדיקה תקינה	N	
$P=.009$	72.7%	2	9	30	>SDQ-H 11
	78.9%	16	3		≤ SDQ-H 11
$P=.009$	80%	2	12	30	>SDQ-A 11
	73.3%	12	4		≤ SDQ-A 11
$P=.10$	100%	0	9	10	>SDQ-C 11
	100%	1	0		≤ SDQ-C 11
$P=.036$	86.4% 81.36	36	34	70	סה"כ

SDQ-C, SDQ-Control ,SDQ-A, SDQ-Arabic ,SDQ-H, SDQ-Hebrew ■

בשתי קבוצות המחקר נמצא מתאם מובהק סטטיסטית בין השאלות 6-15 בשאלון, המעידות על הפרעה בשלב הלועי, לבין הבדיקה האובייקטיבית, שבדקה בעיקר את השלב הלועי ($p=.026$ באוכלוסייה היהודית, $p=.001$ באוכלוסייה הערבית). לעומת זאת, לא נמצא מתאם מובהק סטטיסטית בין השאלות 1-5 בשאלון, הבודקות את השלב האורלי של הבליעה, לבין הבדיקה האובייקטיבית בשתי קבוצות המחקר ($p=.11$ באוכלוסייה היהודית, $p=.06$ באוכלוסייה הערבית) וזה על פי מבחן fisher exact test.

בעבודה הנוכחית נמצא כי ציון ה-SDQ בערבית, המיטבי מבחינת רגישות וסגוליות על פי מבחן ה-ROC, שהעיד על הפרעה בליעה המחייבת בירור שווה או גדול מ-11, בדומה לקיים בספרות (Manor et al., 2007). (ראה גרף מס' 1).



גרף 1: עקומת ה-ROC מאפשרת לשים את עקומות הרגישות והסגוליות על ציר אחד. ציר X מייצג את נקודות הסף ל SDQ –A וציר y מייצג את אחוז הרגישות והסגוליות. הציון "האופטימלי" שבו עקומות הרגישות והסגוליות נפגשות מוצג בעיגול. הסגוליות היא 66.7% והרגישות היא 73.3% כאשר ציון SDQ הוא 11.

דיון

עבודה זו מצביעה על מהימנות ודיוק של תהליך איתור הפרעות בליעה בקרב האוכלוסייה הערבית על ידי סדרת בדיקות הכוללות העברת שאלונים מקובלים ומותאמים לשפה הערבית, בדיקה קלינית של קלינאית תקשורת מומחית בליעה והערכה אובייקטיבית אינסטרומנטלית בשיתוף של קלינאי תקשורת ורופא מומחה להפרעות בליעה (עדיפות לדוברי השפה הערבית).

בשלב הראשון בוצע אשרור של השאלון המתורגם בשיטה מוכרת ויעילה בה תורגם השאלון פעמיים, פעם אחת משפת המקור לשפה המתורגמת ושוב בחזרה מהשפה המתורגמת לשפת המקור. שני השאלונים בשפת המקור ניתנו לנבדקים ומידת ההתאמה בתשובות קבעה האם התרגום מהימן, תקף וחוצה תרבויות.

בעת מילוי השאלון על ידי החולים במרפאת הבליעה במחקר הנוכחי, נמצא, בדומה לתוצאות מחקרים קודמים (Cohen et al., 2011; Manor et al., 2007) כי כאשר ציון השאלון לאיתור הפרעות בליעה (SDQ) היה שווה ו/או יותר מ-11, 80% מהנבדקים לקו בהפרעת בליעה, כפי שהודגם בהערכה מקיפה באמצעות שיקוף בליעה או בהערכת בליעה בעזרת סיב אופטי גמיש.

בדיקות אובייקטיביות להערכת הפרעות במנגנון הבליעה (VFSS, FEES) אינן תמיד זמינות, אינן נעימות, ועלותן הכספית גבוהה. הפניית כל המטופלים עם חשד להפרעת בליעה להערכה אובייקטיבית היא מעמסה על מערכת הבריאות ואינה מוצדקת. סינון החולים בסיכון לבעיות בליעה על ידי שאלונים לאיתור הפרעות בליעה, בשלב ראשון, ולאחריו בדיקה קלינית של קלינאי תקשורת מומחה להפרעות בליעה, הוא מחויב המציאות. שימוש בשאלון ה-SDQ (Swallowing Disturbance Questionnaire) הוכח כיעיל לאיתור הפרעות בליעה.

בעבודה הנוכחית נמצא הבדל סטטיסטי מובהק בנתונים הדמוגרפיים של קבוצות המחקר והביקורת. ההבדל בין הגיל הממוצע של הנבדקים דוברי השפה הערבית כשפת אם, ובין הגיל הממוצע של הנבדקים דוברי השפה העברית כשפת אם, מעיד על הופעה מוקדמת של הפרעות בליעה באוכלוסייה הערבית לעומת האוכלוסייה היהודית. ייתכן והתהליך המוביל לכך ראשיתו במודעות נמוכה להרגלי בריאות וטיפול באוכלוסייה הערבית, כאשר כתוצאה מכך תחלואה כגון סכרת, יתר לחץ דם וטרשת עורקים מתפתחת בגיל יותר צעיר. התוצאה הבלתי נמנעת היא הופעה מוקדמת יותר של מחלות לב ו-CVA, אשר גורמות להפרעות בליעה. ואכן נמצא כי באוכלוסייה הערבית קיימת מודעות נמוכה לחשיבות הפעילות הגופנית וכמעט היעדרה, יש שיעור גבוה של מעשנים בקרב הגברים, ושיעורים גבוהים של סכרת והשמנת יתר בעיקר אצל נשים ערביות. זאת, עקב הרגלי תזונה לא בריאים לצד פעילות גופנית פחותה והיעדר מודעות לשירותי בריאות, כגון תזונאית (בשארית, 2003). דווח גם כי סכרת, יתר לחץ דם ומחלת כלי דם טרשתיים נמצאים בשכיחות גבוהה יותר באוכלוסייה הערבית לעומת האוכלוסייה היהודית (בשארית, 2003; חביב 2008). ידוע כי מחלות אלו מהוות גורם סיכון לאירועים מוחיים ועקב כך לבעיות בבליעה (Galovic et al., 2013). עם זאת, יש לציין כי במחקר זה לא נאספו מהחולים נתונים לגבי סכרת, משקל ופעילות גופנית.

במרפאת הבליעה בבית החולים רמב"ם, בחיפה, נמצא כי כ-30% מהנבדקים הם דוברי השפה הערבית. ידוע כי השירותים השונים לקידום הבריאות והטיפול בחולים הסובלים מבעיות בליעה לא תמיד מותאמים לצרכי האוכלוסייה הערבית, כאשר, בין היתר, לא ניתן שירות בשפה הערבית, קיים חוסר מודעות של המטופל ומשפחתו לבעיה והנגישות למרכזים הרפואיים נמוכה (בשארית, 2003). נמצא כי איתור ואבחון מוקדמים של הפרעות בליעה מביאים לירידה באחוזי

הסיבוכים והאשפוזים הממושכים (Cohen et al., 2011; Umay, Unlu, Saylam, Cakci & Korkmaz, 2013). לאור זאת, קיימת חשיבות רבה בהתאמת מבחן SDQ לאוכלוסייה הערבית.

השאלון הצליח לאתר הפרעות בליעה באחוזי רגישות גבוהים בכל קבוצות המחקר. בקבוצות המחקר נראה מתאם גבוה בין ציון השאלון לבין הבדיקה האובייקטיבית, במיוחד בשאלות שהתייחסו לשלב הלועי, מלבד בשני נבדקים שהשאלון הראה הפרעה אשר לא באה לידי ביטוי בבדיקה אובייקטיבית. כמו כן, השאלון הצליח לאתר הפרעה בבליעה בכל קבוצות המחקר בשיעור של מעל 70%. בנוסף לכך, לא נמצא הבדל מובהק ברגישויות השאלון בין האוכלוסיות היהודית והערבית בכל שלבי המחקר, החל משיעור הפרעת הבליעה במילוי השאלונים בשני המגזרים ועד השוואתם לבדיקות האובייקטיביות, דבר המצביע על חוזק השאלונים באיתור הפרעה מוקדמת בבליעה.

כל המעוניין בשאלון להערכת מנגנון הבליעה בערבית נא לפנות לגברת פאתן עוואד במייל fatenaawwad@gmail.com.

מקורות

- חביב, ג. (2008). האוכלוסייה הערבית בישראל: מאפיינים נבחרים בחינוך, בכלכלה, בבריאות ובחברה. מכון ברוקדייל
- בשאראת, ב. (2003). קידום בריאות האוכלוסייה הערבית בארץ - התאמת השירות לצורכי האוכלוסייה. בריאות המיעוט הערבי הפלסטיני בישראל. אגודת הגליל.
- Bours, G.J.J.W., Speyer, R., Lemmens, J., Limburg, M., & De Wit, R. (2009). Bedside screening tests versus videofluoroscopy or fibreoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: systematic review. *J Adv Nurs*, 65(3), 477–93.
- Cohen, J.T., Eini, M., Belkovitz, S., Manor, Y., & Fliss, D.M. (2006). Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing—the Tel Aviv Voice and Swallowing Disorders Clinic. *Harefuah*, 145, 572–576.
- Cohen, J.T., Gil, Z., & Fliss, D.M. (2005). The reflux symptom index- a clinical tool for the diagnosis of laryngopharyngeal reflux. *Harefuah*, 144, 826-912.
- Cohen, J.T., & Manor, Y. (2011). Swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia. *The Laryngoscope*, 121, 1383-1387.

- Daniels, S.K., Ballo, L.A., Mahoney, M.C., & Foundas, A.L. (2000). Clinical predictors of dysphagia and aspiration risk: outcome measures in acute stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil*, 81, 1030–3.
- Daniels, S.K., Brailey, K., Priestly, D.H., Herrington, L.R., Weisberg, L.A., & Foundas, A.L. (1998). Aspiration in patients with acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil*, 79, 14–9.
- Flowers, H.L., Skoretz, S.A., Streiner, D.L., Silver, F.L., & Martino, R. (2011). MRI-based neuro anatomical predictors of dysphagia after acute ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Cerebrovasc Dis*, 32, 1–10.
- Hanley, J.A., & McNeil, B.J. (1982). The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve. *Radiology*, 143, 29–36.
- Manor, Y., Giladi, N., Cohen, A., Fliss, D.M., & Cohen, J.T. (2007). Validation of a swallowing disturbance questionnaire for detecting dysphagia in patients with Parkinson's disease. *Mov Disord*, 22, 1917-1921.
- Galovic, M., Leisi, N., Muller, M., Weber, J., Abela, E., Kagi, G., & Weder, B. (2013). Lesion location predicts transient and extended risk of aspiration after supratentorial ischemic stroke. *Stroke*, 11: 2760- 2767
- Marik, P.E., & Kaplan, D. (2003). Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *Chest*, 124, 328–336.
- Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., & Teasell, R. (2005). Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis and pulmonary complications. *Stroke*, 36, 2756–63.
- Paciaroni, M., Mazzotta, G., Corea, F., Caso, V., Venti, M., Milia, P., et al. (2004). Dysphagia following Stroke. *Eur Neurol*, 51, 162–167.
- Palmer, J.B., Kuhlemeier, K.V., Tippet, D.C., & Lynch, C. (1993). A protocol for the videofluorographic swallowing study. *Dysphagia*, 8, 209–214.
- Perry, L., & Love, C.P. (2001). Screening for dysphagia and aspiration in acute stroke: a systematic review. *Dysphagia*, 16, 7–18.
- Rajaei, A., Azargoon, S.A., Nilforoush, M.H., Barzegar Bafrooei, E., Ashtari, F., & Chitsaz, A. (2014). Validation of the Persian Translation of the Swallowing Disturbance Questionnaire in Parkinson's Disease Patients. *Parkinson's disease (20420080)*, p1.

- Umay, E.K., Unlu, E., Saylam, G.K., Cakci, A., & Korkmaz, H. (2013). Evaluation of dysphagia in early stroke patients by bedside, endoscopic, and electrophysiological methods. *Dysphagia*, 28, 395-403.
- Yamamoto, T., Ikeda, K., Usui, H., Miyamoto, M., & Murata, M. (2012). Validation of the Japanese translation of the swallowing disturbance questionnaire in parkinson's disease patients. *Quality of Life Research*, 21(7), 1299–1303.

השתלה שבלולית ושיקום מבוגרים שאיבדו את שמיעתם בגיל מבוגר - מה עוד ניתן לעשות

נעמה צח, Ph.D.¹

American Cochlear Implant Alliance¹

תקציר

התפיסה הרווחת לגבי שיקום שמיעתי של אנשים שאיבדו את שמיעתם בגיל מבוגר מתמקדת בהתאמה מיטבית של עזר סנסורי. ההנחה מאחורי תפיסה זו, היא שתהליכי הסתגלות ולמידה שמיעתית יתרחשו בקרב אנשים אלה באופן ספונטני וללא צורך בהתערבות טיפולית נוספת. אולם, מסתבר שרבים מבין משתמשי מכשירי השמיעה הקובבנציונאליים, כמו גם משתמשי שתל שבלולי, ממשיכים לחוות מגבלות וקשיים על רקע שמיעתי גם לאחר התאמת העזר הסנסורי.

על רקע זה, התפתחו תכניות שיקום שנועדו למקסם את התועלת מן העזר הסנסורי, ולשפר את תפקודו התקשורתי של המשתמש בחיי היומיום ואת איכות חייו. תכניות אלה מרחיבות את תפיסת השיקום הרווחת ומציעות נקודת מבט הוליסטית ביחס לשיקום מבוגרים עם לקות בשמיעה, כולל אלו המשוקמים באמצעות שתל שבלולי. תכניות שיקום קבוצתיות ותכניות ממוחשבות לתרגול עצמי מצביעות על כך שניתן לגרום לשינויים חיוביים בתפקוד השמיעתי והתקשורתי אצל מבוגרים אשר משתמשים בשתל שבלולי.

ממצאים אלו, כמו גם הצרכים המגוונים של אוכלוסיית המבוגרים המשתמשים בשתל שבלולי, מעודדים פיתוח ויישום של תכניות טיפול פרטניות המועברות על ידי קלינאי תקשורת. המאמר מציג עקרונות וקווים מנחים לבניית תכנית טיפול פרטנית של אימוני שמיעה ושיקום תקשורתי עבור מבוגרים המשתמשים בשתל שבלולי. תכניות מסוג זה יוכלו להוות נדבך משמעותי נוסף בדרך לשיקום מיטבי של אנשים אלו.

מילות מפתח: שתל שבלולי, שיקום מבוגרים, אימוני שמיעה, למידה שמיעתית, שיקום שמיעה.

פרטי התקשורת: naamatsach@gmail.com

האם התאמה טובה של השתל השבלולי נותנת מענה מספק לצרכי השיקום של אנשים מבוגרים עם לקות שמיעה פוסט-לינגואלית?

התפיסה הרווחת לגבי שיקום שמיעה של אנשים עם לקות שמיעה פוסט-לינגואלית אשר איבדו את שמיעתם בגיל מבוגר נשענת על המודל הרפואי, לפיו לקות שמיעה היא לקות חושית ותפיסתית המוגדרת בעיקר על ידי האודיולוגרמה (Sharma, 2016). בהתאם לכך, הערכת לקות שמיעה מתמקדת ביכולות הסנסוריות-תפיסתיות, וההתערבות השיקומית מתרכזת בשיפור היכולת לקלוט את המידע השמיעתי (Boothroyd, 2007; Clark et al., 2012).

כאשר השיקום מתבצע באמצעות השתלה שבלולית, תכנית השיקום מתמקדת בהנגשת הצלילים בטווח תדרים רחב ככל האפשר ובעוצמה נוחה, תוך שימוש במנגנונים שונים ובאביזרי עזר מגוונים המסייעים להתמודד טוב יותר עם תנאי שמיעה מאתגרים של רעש, מרחק והדהוד (Lind, Meyer & Young, 2016; Sharma, 2016).

Galvin ו-Fu (2007) כתבו שאם השתל היה "אידאלי", אדם אשר שמע בעבר ואיבד את שמיעתו היה יכול להסתגל לשמיעה עם השתל השבלולי באופן פאסיבי לאחר תקופת זמן מינימאלית. אולם השתל השבלולי איננו אידאלי: הוא מעביר מידע מצומצם ביחס לאות הדיבור הטבעי, הוא מבצע התמרה מאות אקוסטי לאות חשמלי ומבצע דחיסת תדרים. כל אלה, גורמים לבלבול בתפיסת הצלילים אצל אדם ששמע בעבר, אשר נדרש ללמוד לפענח מחדש את המידע השמיעתי המועבר אליו באמצעות השתל. תהליכי למידה שמיעתית ספונטנית, תוך כדי מצבי תקשורת יומיומיים, אינם מובנים מאליהם. תהליכים אלה מושפעים מהבדלים בינאישיים ביכולת ההסתגלות, כמו גם מהבדלים ביכולות של קשב, שליפה וקבלת החלטות. תוצאותיה של הלמידה השמיעתית הספונטנית מושפעות גם מיכולתו של אדם לבצע מספר משימות בו-זמנית, מכמות הלמידה הנדרשת, מההזדמנויות הנקרות לו ללמידה שמיעתית ומיכולתו להתמודד עם טעויות ועם מצבי אי הבנה (Boothroyd, 2007; 2010).

השיפור בתפיסה השמיעתית בעקבות השתלה שבלולית בא לידי ביטוי במיוחד בתנאי שקט. לאור זאת, אנשים עם לקות שמיעה פוסט-לינגואלית אשר משתמשים בשתל שבלולי, חווים קשיים משמעותיים בהתמודדות עם שמיעה על רקע רעש. לפיכך, רבים מהם ממשיכים להיות תלויים בקריאת דיבור במצבי תקשורת שונים בחיי היומיום (Chee, Goldring, Shipp, Chen & Nedzelski, 2004; Oba, Fu & Galvin, 2011).

מחקרים שונים מדווחים על תחושות של לחץ, חרדה ותסכול בקרב מבוגרים עם לקות שמיעה פוסט-לינגואלית המשוקמים באמצעות שתל שבלולי. אנשים אלה מדווחים על קשיים בתפקוד במצבי תקשורת מורכבים, אשר באים לידי ביטוי בהימנעות מהשתתפות בפעילויות שונות ובחוסר בטחון בהתמודדות עם מצבים של כשל תקשורתי (Heyderbrand, Mauze, Tye-).

ששיקום המסתכם בהתאמה טובה של השתל אינו נותן מענה מספק לקשיים עימם מתמודדים אנשים מושגלים וכי קיים צורך בהרחבת אפשרויות השיקום העומדות לרשותם.

שיקום שמיעה בראייה הוליסטית

ארגון הבריאות העולמי (World Health Organization - WHO), באמצעות ה- International Classification of Functioning Disability and Health (ICF), קובע כי קיים קשר בין מצב רפואי לבין מצב רגשי וחברתי. לפיכך, הערכת מידת המוגבלות והערכת התועלת מן ההתערבות הטיפולית צריכות להתבצע בכלים הוליסטיים המתייחסים ישירות למידת יכולת התפקוד של האדם בחיי היומיום, לתחושת הרווחה שלו ולאיכות חייו באופן כללי (Sharma, 2016).

לפי Boothroyd (2007), שיקום שמיעתי נועד להפחית את הקשיים הנובעים מלקות השמיעה, אשר באים לידי ביטוי בתפקוד, בפעילות, בהשתתפות ובאיכות החיים של האדם עם הלקות בשמיעה. בהתאם לתפיסה זו, התאמת העזר הסנסורי היא רק חלק מתכנית השיקום הנדרשת. טענה דומה העלו Clark ועמיתים (2012), שטענו כי התייחסות חלקית ליכולות השמיעתיות (Auditory capacity) כפי שאלו באות לידי ביטוי במדדים האודיולוגיים בלבד, אינה מספקת לצורך הבנה מלאה של הביצועים השמיעתיים (Auditory performance) של האדם, כפי שהם באים לידי ביטוי בחיי היומיום.

מחקרים רבים התייחסו להבחנה בין יכולות האזנה לבין יכולות של תפיסה שמיעתית, והדגישו את תרומתן של יכולות קוגניטיביות להבנת דיבור. מחקרים אלו מראים שהאזנה מערבת תהליכי עיבוד מלמעלה-למטה (Top Down) ולא רק תהליכי עיבוד מלמטה-למעלה (Bottom-Up), וששימוש במשאבים שפתיים וקוגניטיביים הוא חלק בלתי נפרד מפעולת השמיעה (Clark et al., 2012; McCarthy & Alpin, 2014). פגיעה ביכולות קוגניטיביות עלולה להעצים את השפעת הירידה בשמיעה על יכולת הבנת הדיבור, וירידה בשמיעה תעצים את השפעתה של פגיעה בתפקודים קוגניטיביים על ההבנה (Beck & Flexer, 2011). בין התפקודים הקוגניטיביים הללו ציינו החוקרים יכולת הפנייה מכוונת של משאבי קשב לגירויים שמיעתיים משמעותיים והתעלמות מגירויים פחות משמעותיים, וכן אנליזה של המידע השמיעתי ושימוש ברמזים של הקשר.

Clark ועמיתים (Clark et al., 2012) מצאו שעבור אנשים מעל לגיל 40, יכולת תפיסת דיבור בקליניקה לא מנבאת ביצועים תקשורתיים. לאור זאת, הם הגדירו את האוכלוסייה המבוגרת ככזו שלא ניתן לשקם מבחינה שמיעתית ללא התייחסות למשתנים תפיסתיים, קוגניטיביים, רגשיים וחברתיים אשר מעורבים בתהליכי תפיסת דיבור, תקשורת ותפקוד שמיעתי.

בחיי היומיום. מסקנה דומה עלתה במחקרם של Damen ועמיתים (2007) אשר בדקו את הקשר בין מדדים של איכות חיים לבין מדדים של יכולת תפיסת דיבור. החוקרים מצאו שיכולת תפיסת דיבור לא מנבאת איכות חיים בקרב אנשים עם לקות שמיעה פוסט-לינגואלית המשתמשים בשתל שבלולי. הקשר נבדק באמצעות שלושה שאלונים שונים להערכת איכות חיים ובאמצעות מבחני תפיסת דיבור של מילים חד הברתיות ושל אפיונים סופרה-סגמנטלים בתנאי שקט. גם בקליניקה, קלינאי תקשורת רבים נתקלים לא פעם בחוסר התאמה בין התוצאות במדדים האודיומטריים ובמבחני תפיסת הדיבור, לבין התועלת המדווחת להם על-ידי המושתלים עצמם (Boothroyd, 2007; Tye-Murray, 1991).

ככלל, הלקות החושית מתבטאת אצל אנשים שונים בקשיים תפקודיים שונים ובצרכים שונים. על רקע זה, קשה להניח שטיפול שהצלחתו נבחנת בעיקר במדדים אודיומטריים ייתן מענה מספק למכלול הקשיים הנובעים מלקות השמיעה. התייחסות למשתנים הקשורים לתפקוד בחיי היומיום ולאיכות החיים כאל חלק בלתי נפרד מתכנית השיקום של אנשים מבוגרים המשתמשים בשתל שבלולי, תוכל לתת מענה הולם יותר לצרכיהם (Sharma, 2016).

תכניות שיקום קבוצתיות ואישיות לשיפור התפקוד התקשורתי ואיכות החיים

תכניות קבוצתיות

תכניות הטיפול הקבוצתיות מאפשרות להתייחס לגורמים קוגניטיביים, רגשיים והתנהגותיים אשר משפיעים על תפקודו השמיעתי והתקשורתי של האדם בחיי היומיום. תכניות אלו נשענות על ההנחה של רופאים, חוקרים וקלינאי תקשורת לפיה גורמים אלו לא רק משפיעים על התפקוד, אלא גם ניתנים לשינוי באמצעות התערבות טיפולית ישירה המיועדת להביא לשיפור באיכות החיים של האדם (Heydebrand et al., 2005; Ross, 1997).

התפיסה הגורסת כי שיקום שמיעה הוא יותר מהנגשת צלילים באמצעות טכנולוגיה מתאימה, יושמה באמצעות תכניות שיקום קבוצתיות כבר באמצע המאה העשרים. תכניות שיקום אלו הופעלו בבתי חולים צבאיים בארה"ב עבור חיילים שלחמו במלחמת העולם השנייה ושמיעתם נפגעה. במסגרתן, המשתתפים שהו בבית החולים במשך שמונה שבועות ועברו, בכל יום, הערכות שמיעה ובדיקות שמיעה להתאמת מכשירי שמיעה, שיעורים שונים שכללו, בין השאר, טיפולים בקול ובדיבור, אימוני קריאת דיבור ואימוני שמיעה בקבוצות קטנות. המסגרת השיקומית זימנה למשתתפים אפשרויות רבות לחלוק את ניסיונם ואת רגשותיהם וללמוד זה מזה שיטות להתנהלות תקשורתית במצבים שונים (Ross, 1997).

תכניות קבוצתיות שונות הופעלו גם בקהילה. תכניות אלו עסקו בהקניית אסטרטגיות תקשורתיות באמצעות דיון ותרגול במסגרת הקבוצה ובחיי היומיום. נלמדו אסטרטגיות לשיפור

הבנת דיבור, כגון שימוש ברמזים של הקשר וחשיבה מקדימה על התוכן הצפוי, ארגון הסביבה התקשורתית כדי לשפר תנאי האזנה וקריאת דיבור, והדרכת השותף לשיח (Hickson, Worrall, 1997; Tye-Murray & Witt, 2006; Scarinci, 2006). בשנים מאוחרות יותר נוספו לתכניות הקבוצתיות לשיקום מבוגרים גם תכנים רגשיים ושיתוף של בני משפחה בטיפול (Heydebrand et al., 2005; Hickson et al., 2006). תכניות אלה התבססו על הרציונל של ה-ICF לפיו לא ניתן לנתק את תחושת המוגבלות מן הסביבה בה פועל האדם. מלבד הקניית אסטרטגיות תקשורתיות והדרכה לגבי לקות השמיעה ושימוש בעזר השמיעתי (מכשירי שמיעה או שתלי שבלול), התכניות הללו נועדו גם להפחית את תחושת המוגבלות בפעילויות יומיומיות ולהפחית את ההימנעות מהשתתפות בפעילויות חברתיות. לשם כך, המשתתפים למדו כיצד להסביר ולבטא את צרכיהם התקשורתיים, ולמדו טכניקות של פתרון בעיות, אסרטיביות והתמודדות עם לחצים. על מנת ליצור שינוי תודעתי שיאפשר למשתתפים ליישם בחיי היומיום את האסטרטגיות שרכשו, נידונו אמונותיהם, גישותיהם והנחותיהם לגבי לקות השמיעה שלהם (Boothroyd, 2006; Heydebrand et al., 2005; Hickson et al., 2007).

במחקר שבחן את יעילות התכנית הקבוצתית (Chisolm, Abrams, & McArdle, 2004), נמצא שימוש רב יותר באסטרטגיות תקשורת בחיי היומיום אצל נבדקים שהשתתפו בתכנית קבוצתית בהשוואה לאלו שלא השתתפו בתכנית כזו. תוצאות אלו נמצאו שישה חודשים לאחר תום תכנית ההתערבות הקבוצתית, שכללה ארבעה מפגשים חד שבועיים. לעומת זאת, שנה לאחר תום התכנית הקבוצתית, לא נמצאו הבדלים בין שתי הקבוצות. תוצאותיה של תכנית התערבות קבוצתית יכולות להיות מושפעות ממשתנים רבים. בין המשתנים הללו נכללים התכנים הנידונים בקבוצה, מסגרת הזמן של התכנית, המשתנים הדמוגרפיים והאישיותיים של המשתתפים, כישורי המנחה (במיוחד לאור העובדה שהקבוצה עוסקת גם בתכנים התנהגותיים ורגשיים), מועד ההערכה וכן, כלי ההערכה בהם נעשה שימוש (Hawkins, 2005; Preminger, 2016). משתנים אלו יכולים להסביר גם את השונות שמצא Hawkins (2005) בין תוצאותיהם של 13 מחקרים שהציגו תכניות שיקום קבוצתיות. רוב המחקרים הללו הראו תועלת בטווח הקצר של מספר שבועות אחרי סיום ההתערבות, אשר באה לידי ביטוי בהפחתה בתפיסת המוגבלות, בשיפור האסרטיביות, בשימוש גובר באסטרטגיות תקשורתיות ובהערכה גבוהה יותר של איכות החיים (Hawkins, 2005). יחד עם זאת, רוב המחקרים לא העריכו את תועלת תכנית ההתערבות לטווח הארוך, ובין אלו שעשו זאת הייתה שונות רבה בתוצאות.

לסיכום, טיפולים קבוצתיים מדגישים נושאים של הסתגלות, הקניית אסטרטגיות תקשורת, הדרכה ויעוץ. השתתפות בטיפולים קבוצתיים יכולה לסייע באופן ישיר בהתמודדות עם תחושות הקשורות לזהות ולשייכות חברתית. כמו כן, הקבוצה יכולה להוות מסגרת טובה ללמידה ולתרגול של אסטרטגיות תקשורתיות בזכות האפשרות לאינטראקציה בין המשתתפים. עם זאת,

ישנה שאלה לגבי יעילותן של התכניות הקבוצתיות, כאשר הן נמדדות במונחים של יישום בחיי היומיום וכאשר נמדדת השפעה ארוכת טווח על איכות החיים.

תכניות אישיות

תכניות לתרגול עצמי

מיומנויות של תפיסה שמיעתית ניתנות לתרגול באמצעות תוכנות מחשב. המחקרים השונים תארו ובחנו תכניות הכוללות: תרגול של זיהוי תנועות ועיצורים (Fu & Galvin, 2007; Stacy et al., 2010), זיהוי מילים במשפטים (Stacy et al., 2010), תפיסת דיבור על רקע רעש (Oba et al., 2011), תפיסת אפיונים מוזיקאליים (Fu & Galvin, 2007; 2008) ועוד.

Fu ו-Galvin (2007; 2008) תארו שתי תכניות לתרגול עצמי. התכנית הראשונה עסקה באבחנה וזיהוי של עיצורים במילים חד-הברתיות משמעותיות ובמילות תפל ואילו התכנית השנייה נועדה לשפר את ההנאה של אנשים המשתמשים בשתל שבלולי ממוזיקה. זאת, באמצעות פיתוח היכולת לזהות מנגינות מוכרות על ידי תרגול של זיהוי צורת עקומת גובה הטון של רצפים שונים של חמישה צלילים. המשתתפים בכל אחת מן התכניות נדרשו לתרגל במשך שעה ביום, 5 ימים בשבוע במשך 4 שבועות. נמצא כי רוב הנבדקים הפיקו תועלת מהתרגול, אשר באה לידי ביטוי בשיפור ביכולתם לבצע את המשימות שתורגלו. אצל חלקם התועלת באה לידי ביטוי גם 10 שבועות לאחר סיום התכנית. עם זאת, נמצאה שונות רבה בין הנבדקים בכמות השעות שהשקיעו בתרגול ובמידת התועלת שהפיקו.

Oba ועמיתים (2011) בחנו את האפשרות להשתמש בתכנית מובנית לתרגול עצמי באמצעות מחשב, על מנת לשפר הבנת דיבור על רקע רעש. המשתתפים, כולם בעלי ניסיון של שנה לפחות ומחציתם בעלי ניסיון של מעל 5 שנים בשימוש בשתל, נדרשו לזהות שמות של ספרות על רקע רעש מסוג Babble Noise (BN). התכנית כללה תרגול יומי של 30 דקות, 5 ימים בשבוע במשך 4 שבועות. לאחר תום התכנית, נמצא שיפור מובהק אצל רוב המשתתפים בביצוע אותה משימה וכן בתפיסת מילים במשפטים על רקע רעש מסוג Steady Noise (SN), אך לא על רקע רעש מסוג BN. ראוי לציין שהתרגול לא כלל תפיסת מילים במשפטים אלא רק זיהוי של ספרות. חלק מהמשתתפים דיווחו גם על תרומה שבאה לידי ביטוי בחיי היומיום, כמו למשל תחושת התמודדות טובה יותר במצבי תקשורת בתנאי רעש, הבנה טובה יותר של ספרות הנאמרות בטלפון ומוטיבציה רבה יותר להמשיך לתרגל את יכולות השמיעה שלהם.

במחקר אחר (Stacy et al., 2010) נבחנה תכנית ממוחשבת של אימוני שמיעה שנועדה לשפר תפיסת מילים במשפטים ותפיסת עיצורים ותנועות. המשתתפים, כולם בעלי ניסיון של 5 שנים לפחות עם השתל, התבקשו לתרגל זיהוי מילים (זוגות מינימאליים) ותפיסת מילים במשפטים במשך שעה ביום, 5 ימים בשבוע, במשך 3 שבועות. בקרב המשתתפים שהשלימו יותר מ-5 שעות תרגול במהלך כל התקופה (8 מתוך 11 נבדקים) נמצא שיפור בתפיסת העיצורים

אך לא בתפיסת התנועות. בנוסף, לא נמצא שיפור בתפיסת מילים במשפטים. בשאלון להערכת תועלת במדדים חברתיים ורגשיים ובמדדים של איכות חיים לא נמצא שינוי משמעותי.

לסיכום, למרות שישנה שונות רבה במידת ההתקדמות ובמספר שעות התרגול הנדרשות בכדי להגיע לשיפור, תכניות תרגול עצמי ממוחשבות נמצאו כבעלות פוטנציאל לתרום לשיפור יכולות שמיעתיות של מבוגרים המשתמשים בשתל שבלולי. השיפור בתפיסת דיבור בא לידי ביטוי בתנאי שקט ורעש, וכן נמצא שיפור בתפיסה של אפיונים מוזיקאליים. העובדה שאפילו תכניות אימוני שמיעה קצרות מועד, כמו אלה שהוצגו לעיל, יכולות להביא לשיפור משמעותי ביכולות שמיעתיות אצל מושתלים מנוסים, תומכת בעמדה לפיה למידה פאסיבית איננה מספקת בכדי להביא למיצוי הפוטנציאל השמיעתי שלהם. בנוסף, היא מחזקת את הצורך להכליל תרגול שמיעתי במסגרת תכניות שיקום של מבוגרים אשר עברו השתלה שבלולית. תכניות ממוחשבות לתרגול עצמי נגישות לדוברי אנגלית וזולות, הן מוצעות לשימוש גם על ידי חברות השתלים, ויכולות לספק חוויה של למידה והתקדמות גם למושתלים "ותיקים". עם זאת, תהליכי ההכללה של המיומנויות התפיסיות הנרכשות בתרגול שמיעתי מסוג זה לתפקוד היומיומי ולאיכות החיים מוגבלים. מכאן, שכאשר המטרה היא להביא לשיפור התפקוד התקשורתי ולשיפור באיכות החיים, לא ניתן להתבסס על תכניות כאלה באופן בלעדי.

Lind ועמיתים (2016) מציינים שיש להבחין בין תכניות אשר מתמקדות בשיפור יכולת הקליטה של הסיגנל השמיעתי (כמו תכניות ממוחשבות לתרגול עצמי) לבין תכניות שיקום המתמקדות בשיפור התפקוד התקשורתי בחיי היומיום. הבחנה זו חשובה מפני שיתכן שהקושי ביישום היכולות שנרכשו תוך כדי התרגול בחיי היומיום, קשור גם לאופי ההתערבות. כלומר, ייתכן שהאפיונים הטכניים והפאסיביים של הלמידה מול מחשב לא מעודדים יישום בחיי היומיום של היכולות השמיעתיות שנלמדו בתרגול העצמי. ייתכן גם שכדי להביא לתוצאות משמעותיות יש צורך בתקופות תרגול ארוכות יותר, אך לאור הממצאים לפיהם משתתפים רבים לא הצליחו להתמיד לאורך זמן במילוי דרישות התכניות, לא בטוח שזו אפשרות ריאלית (Fu & Galvin, 2010; Stacy et al., 2011; Oba et al., 2016; Lind et al., 2007). אפשרות אחרת לתרגול שמיעתי היא במסגרת של אימוני שמיעה פרטניים, המועברים על ידי קלינאי התקשורת.

תכניות פרטניות של אימוני שמיעה ושיקום תקשורת

להבדיל מן התכניות שהוצגו קודם, העיסוק בתכניות פרטניות סדורות המתבססות על גישה הוליסטית לשיקום מבוגרים עם שתל שבלולי כמעט לא נוכח בספרות. יחד עם זאת, ישנה בספרות התייחסות לצורך בטיפול שכזה ולעקרונות המנחים אותו.

לפי Boothroyd (2010; 2007), המטרה המיידית של תכנית אימוני שמיעה פרטנית היא לשפר תפיסה שמיעתית או תפיסה שמיעתית-חזותית, בדגש על שיפור מיומנויות אשר מעורבות בתפיסת שפה דבורה. לעומת זאת, המטרה ארוכת הטווח של שיקום שמיעתי היא

לשפר את ההתמודדות עם ההשלכות הרגשיות והתפקודיות של לקות השמיעה, כפי שהן באות לידי ביטוי בחיי היומיום. לפיכך, תכנית פרטנית של אימוני שמיעה צריכה לסייע למושתל לרכוש קשרים חדשים בין המידע השמיעתי לבין המשמעות השפתית שלו, כך שיוכל ללמוד מהר יותר ולהגיע לתפקוד תקשורתי טוב יותר. על מנת להגיע לשיפור באיכות חיים, תכניות שיקום צריכות לכלול גם הדרכה לשימוש מיטבי במכשור העומד לרשות המטופל, וגם ייעוץ המכוון להגביר את המעורבות של המטופל בפעילויות תקשורתיות וחברתיות. Boothroyd (2010) מדגיש את החשיבות בכך שהטיפול יהיה מעניין, משמעותי ומתגמל כדי להבטיח התמדה של המטופל לאורך זמן.

Wolfe (אצל Sweetow & Palmer, 2005) הציג שישה עקרונות אשר חיוניים ללמידה שמיעתית: (1) התרגול צריך להיות תואם למטרה שאותה מעוניינים ללמד; (2) למידה אקטיבית עדיפה על פני למידה פאסיבית; (3) חומרי התרגול צריכים להיות מגוונים, כך שהלומד יתרגל לגיוון שמאפיין את החיים האמיתיים; (4) המוטיבציה במהלך התרגול חשובה ללמידה יעילה; (5) יש לתעד את הביצועים כך שיהיה ניתן להעריך את ההתקדמות ואת השפעת התרגול על התפקוד; (6) קיימת חשיבות רבה למתן משוב מיידי על הביצועים.

תכנית פרטנית המועברת על ידי קלינאי תקשורת מיומן יכולה לעמוד בכל ששת העקרונות הללו: טיפול כזה הוא מובנה ומכוון להשגת מטרות אשר ברורות ורלוונטיות למטופל. הלמידה היא אינטראקטיבית ומערבת שימוש ביכולות קוגניטיביות ותקשורתיות שונות, וחומרי התרגול מגוונים ומכוונים להתאים לתחומי העניין של המטופל ולאורח החיים שלו. כמו כן, הקשר בין המטפל למטופל הוא קשר משמעותי הנבנה לאורך זמן והמטפל מעודד ומזמן למטופל חוויות של הצלחה והעצמה. בנוסף לכל אלה, הטיפול הפרטני כולל הערכה מתמשכת של התפקוד השמיעתי והתקשורתי של המטופל, וכן מספק משוב מיידי על ביצועי המטופל כחלק טבעי מתהליך תקשורתי אנושי (להבדיל מתכנית המועברת באמצעות תוכנת מחשב).

תכניות פרטניות המדגישות שיקום שמיעתי ותקשורתי, כמו אלה הפועלות לפי שיטת ה-Auditory Verbal Therapy (AVT), מוצעות לילדים מזה מספר עשורים. תכניות אלה שמות את הדגש על מעורבות ההורים וכן על הפן ההתפתחותי של רכישת שפה ותקשורת באמצעות הערוץ השמיעתי. התכניות הללו מדגישות את חשיבות הטיפול האינדיבידואלי ואת חשיבות ההתאמה והשימוש המיטבי בטכנולוגיה מתקדמת. הן כוללות, בין השאר, הערכה מתמשכת, תרגול אינטנסיבי של מיומנויות האזנה באמצעות טכניקות המתחשבות בסביבת ההאזנה, באופן הגשת הגירויים במגוון תכנים תקשורתיים, וכן עבודה על זיכרון שמיעתי. התכניות הללו חותרות למיצוי הפוטנציאל השמיעתי כפי שזה בא לידי ביטוי בסיטואציות יומיומיות (Lim & Simser, 2005; Simser, 2011). בטיפול באדם שאיבד את שמיעתו בגיל מבוגר ומשתמש בשתל שבלולי ניתן ליישם חלק גדול מן העקרונות הטיפולים הללו. עם זאת, להבדיל מטיפול בילד, במקרה של

מטופל מבוגר, שיתוף של בן משפחה בטיפול תלוי ברצון המטופל ובנסיבות חייו ולא תמיד מתאפשר. לפיכך, בטיפול באדם המבוגר, היעוץ וההדרכה ניתנים ראשית כל למטופל עצמו. במידה ויש שיתוף פעולה של בני משפחה בטיפול, ניתנים גם להם הדרכה ויעוץ במטרה לעודד את המטופל ליישם מיומנויות שמיעה רבות ככל האפשר בחיי היומיום.

על בסיס העקרונות שהוצגו לעיל, ועל סמך הניסיון הקליני של כותבת המאמר, מתוארת להלן תכנית פרטנית לאימוני שמיעה ושיקום תקשורתי עבור מבוגרים המשתמשים בשתל שבלולי. התכנית מציגה את ההיבטים השונים שיש להביא בחשבון בעבודה עם אוכלוסייה זו ואת הדרכים בהן ניתן לתת להם ביטוי קליני.

קווים מנחים בבניית תכנית טיפול פרטנית

המטרה בטיפול הפרטני היא לשפר את התפקוד השמיעתי-תקשורתי, כפי שהוא בא לידי ביטוי בחיי היומיום של המטופל, באינטראקציות שלו עם בני משפחתו, חבריו ושותפיו למקום העבודה. בהתאם לכך, קלינאי התקשורת מזמן למטופל תרגול אינטראקטיבי של תפקודי שמיעה בהקשרים תקשורתיים שונים. יעדי הטיפול והמטרות לטווח קצר מוגדרות בדיון משותף עם המטופל ומשתנות מעת לעת בהתאם להערכות פורמאליות ולא פורמאליות של ההתקדמות. תכנית הטיפול צריכה לעודד שימוש ויישום אקטיבי של יכולות תקשורתיות וקוגניטיביות, לכן עליה להתבסס על משימות המערבות שיח, חשיבה ומשחק, ומנגד להמעט ככל האפשר בשימוש במשימות הדורשות תגובות פאסיביות כגון הצבעה או חיקוי.

התרגול נבנה תוך מניפולציה ושליטה של הקלינאי על שלושת הממדים הבאים - חומרי התרגול, מטלות ואופני ההגשה:

- חומרי התרגול: החומרים צריכים לייצג באופן רחב ככל שניתן את הגירויים שבהם יתקל האדם בחיי היומיום (צליל/מילה/משפט/קטע). הם צריכים להיות מגוונים במורכבות השפתית (למשל, ניגודים פונולוגיים לעומת הבדלים במעטפת הצליל, או משפטים פשוטים לעומת משפטים מורכבים), במשלבי שפה שונים (שפה דבורה/כתובה, סלנג וכדומה), באורך הגירוי (מילה חד הברתית לעומת רב הברתית, מילה לעומת משפט, רצף של משפטים), בכמות היותות שיש בגירוי (יותות סמנטית/ תחבירית) ועוד. החומרים צריכים להיות משמעותיים לחייו של המטופל ולתחומי העניין שלו.
- המטלות מערבות רמות שונות של תפיסה שמיעתית (גילוי/הבחנה/זיהוי/הבנה) וסוגים שונים של משימות הבנה, הבעה, חשיבה ומודעות לשונית.
- אופן ההגשה של הגירוי השמיעתי יכול להשתנות מבחינת כמות הרמזים החזותיים, הדגשת מאפיינים אקוסטיים ספציפיים, הדגשת מילה במשפט, קצב הדיבור, משך הגירוי, עוצמת ההגשה ומספר החזרות. אופן ההגשה יכול גם להשתנות ברצף שבין סט סגור לסט פתוח, בדיבור טבעי לעומת דיבור מוקלט או טלפון, בהגשה בתנאי שקט או

רעש, בהגשה על ידי דובר מוכר או זר, על ידי גבר או אישה, או בהגשה על ידי דובר אחד לעומת מספר דוברים.

השילוב של סוג החומר השמיעתי, המטלות ואופני הגשה, מאפשר ליצור אינספור משימות ברמות קושי שונות שיעמדו לרשות הקלינאי בכל שלב בטיפול, ולבנות משימות מאתגרות ומותאמות בו-זמנית. לדוגמה, בשלב התחלתי בטיפול ניתן לשלב מטלה מורכבת יחסית של הבנת שאלות, כאשר החומרים הם שאלות יומיומיות פשוטות ואופן ההגשה הוא סט סגור. לעומת זאת, בשלב מתקדם יותר ניתן לשלב מטלה פשוטה יותר של הבחנה, עם חומרים מורכבים כמו זוגות מינימאליים בשפה זרה, המוגשים בסט פתוח.

קלינאי התקשורת מספק משוב מיידי על כל ביצוע והמטופל לומד לזהות את תהליכי הלמידה ואת ההישגים שלו לאורך הדרך. Boothroyd (2010) טען שהמשוב המיידי מסייע למקד את המטופל בקשיים שלו, ושהעלאת המודעות של המטופל לקשיים בהם הוא נתקל מסייעת בבניית הקשרים החדשים שבין המידע השמיעתי לבין משמעותו הלשונית. בנוסף, הוא המליץ שהמטופל יקשיב לעצמו חוזר על החומרים אשר קשים לו לתפיסה, ושיאזין למספר רב של דוברים על מנת שיוכל ללמוד לזהות דגמים שמיעתיים שונים של אותם גירויים לשוניים.

בהתאם לרמת התפקוד השמיעתי והתקשורתי של המטופל, התכנית יכולה לכלול גם תרגול של תקשורת במצבי האזנה מורכבים נוספים. מצבים אלו יכולים לכלול שימוש בשפה זרה, מעקב אחרי מילים בשירים, הבנת דיבור על רקע רעש, הבנת דיבור המוגש מרחוק (או תוך כדי תנועה של הדובר), האזנה למוזיקה ועוד. תקשורת יעילה דורשת ביצוע מספר פעולות בו-זמנית (Boothroyd, 2010) ולכן מומלץ לבצע גם תרגול של הבנת דיבור תוך כדי ביצוע פעילות אחרת (מוטורית או קוגניטיבית).

תחום נוסף בעל חשיבות במסגרת תכנית השיקום השמיעתי הוא הזיכרון השמיעתי. אנשים מבוגרים סובלים במקרים רבים מקשיים בזיכרון לטווח קצר (Beck & Flexer, 2011; Clark et al., 2012). קשיים בתפקודים המעריבים שימוש בזיכרון שמיעתי לטווח קצר, ניתנים לשיפור באמצעות עבודה ישירה על מיומנויות אלו (Boothroyd, 2010). ניתן לתרגל זאת באמצעות שימוש במטלות המערבות מספר מילים הולך וגדל, משפטים ארוכים, רצף משפטים, סיפורים ועוד. עבור מטופלים רבים, עבודה על הזיכרון השמיעתי תסייע להם "לעבור" מהשלב בו הם מצליחים לתפוס מילים בודדות, לשלב בו הם יצליחו להבין משפטים ביתר קלות, להבין הוראות מורכבות, לזכור ולהבין סיפורים קצרים. עבודה על זיכרון שמיעתי רלוונטית ככל שהמטופל חווה תקופה ארוכה יותר ללא שמיעה פונקציונאלית וככל שהמטופל סובל מקשיים בזיכרון.

בנוסף, יש לתת את הדעת גם על היבטים רגשיים בשיקום. שיפור התפקוד השמיעתי יכול לבוא לידי ביטוי בשיפור המעורבות של האדם בפעילויות חברתיות ומקצועיות ובשיפור באיכות חיו, אך כדי לוודא שאכן כך הדבר, על הקלינאי ליצור סביבת טיפול בטוחה ומכילה שתאפשר דיון בתכנים רגשיים וחברתיים. הקלינאי צריך גם לזהות מקרים בהם יש צורך במעורבות של איש מקצוע מתחום בריאות הנפש ולהפנות את המטופל לקבלת העזרה המתאימה במקרה הצורך (Boothroyd, 2007). הקלינאי צריך ליצור יחסי אמון ושיתוף עם המטופל. יחסים כאלה, בתוך מסגרת טיפולית המזמנת למטופל חוויות של הצלחה, העצמה והתקדמות, יתרמו למוטיבציה של המטופל לשתף פעולה ולהתמיד לאורך זמן בטיפול.

שיתוף בן משפחה בטיפול יכול להביא תועלת רבה למטופל. תרגול של היכולות השמיעתיות עם בן משפחה יכול לאפשר לקרוב זה ללמוד מקלינאי התקשורת כיצד יש להגיש את הגירויים למטופל ומהן המגבלות התפיסתיות שהוא חווה. בנוסף, הדבר מסייע למטופל לעשות העברה טבעית של היכולות שנרכשו במסגרת הטיפולית למצבי תקשורת יומיומיים עם בן המשפחה הנוכח בטיפול. שיתוף בן משפחה מייצר גם הזדמנויות למתן הסבר על אודות השתל, לקיום שיח על המגבלות שהאדם חווה כתוצאה מלקות השמיעה, ולהצגת והמחשת צרכיו התקשורתיים הייחודיים (Heydebrand et al., 2005; Tye-Murray & Witt, 1997).

את תוצאות הטיפול הפרטני ניתן להעריך גם במבחני תפיסת דיבור בקליניקה, אך מאחר שהמטרה האולטימטיבית היא שיפור התקשורת ואיכות החיים, יש צורך לכלול גם מדדי הערכה נוספים. הכוונה למדדים כמו שביעות רצון המטופל מהשתל, הנאה משמיעה, הקלה בהתמודדות במצבים תקשורתיים, תחושה של שיפור משמעותי בתפקוד בחיי היומיום ושיפור באיכות החיים (Fu & Galvin, 2009).

לסיכום, יתרונותיו של טיפול פרטני באימוני שמיעה ושיקום תקשורתי עבור מבוגרים המשתמשים בשתל שבלולי מתרכזים בהתאמה אישית לצרכי המטופל ובעבודה מכוונת לשיפור מיומנויות האזנה, תפיסת דיבור ותקשורת בחיי היומיום. הטיפול הפרטני מעודד שיתוף פעולה של המטופל לאורך זמן וכולל גם התייחסות להיבטים רגשיים והתנהגותיים המשפיעים על תפקודו התקשורתי. חסרונותיו של הטיפול הפרטני נעוצים בצורך של המטופל להגיע באופן פיזי לקליניקה – דבר הדורש ממנו משאבי זמן וכסף. מגבלות משמעותיות יותר נעוצות בעלויות הטיפול וכן בזמינות קלינאי התקשורת המטפלים.

שיקום הוליסטי עבור מבוגרים לאחר השתלה שבלולית – לא מובן מאליו

גישה שיקומית הוליסטית אשר תומכת בהתערבות המכוונת להגדיל את התועלת שאדם מפיק מהעזר הטכנולוגי ולשפר את תפקודו ואת איכות חייו, היא ברורה ומוסכמת כאשר מדובר בילדים המשתמשים בשתל שבלולי, אך לא בהקשר של מבוגרים. בהתאם, ילדים המשתמשים בשתל שבלולי ובני משפחותיהם זוכים למעטפת שיקומית הכוללת, בין השאר, טיפולים פרטניים, יעוץ והדרכה הניתנים במרכזי ההשתלות ובקהילה. לעומתם, למבוגרים עם שתל שבלולי, מוצעות במרכזים מסוימים תכניות שיקום קבוצתיות ותכניות ממוחשבות לתרגול עצמי. רוב מרכזי ההשתלות בעולם לא מציעים כיום טיפול פרטני כחלק רוטיני מתכנית השיקום של אנשים מבוגרים, אלא מסתפקים בכיוון השתל, הדרכה לגבי תחזוקה ומעקב תקופתי אחר תפקודים שמיעתיים ספציפיים (Makhoba & Joseph, 2016; McCarthy & Alpinier, 2014). הסיבות לכך מגוונות ועשויות לנבוע משיקולים כלכליים, מעמדות ואמונות ו/או ממגבלות מעשיות:

- מבחינה כלכלית, טיפול פרטני יקר יותר מטיפול קבוצתי ומתרגול עצמי באמצעות תכנת מחשב. כאשר משווים בין ילדים למבוגרים, המשאבים הכספיים המושקעים בשיקום ילדים עם שתל שבלולי גדולים פי 2 מהמשאבים הכספיים המושקעים בשיקום מבוגרים עם לקות שמיעה פוסטלינגואלית (Bond et al., 2009). במדדי עלות-תועלת, כדי להגיע לאותה מידה של תועלת לאיכות החיים, שיקום מבוגרים דורש השקעה כספית גדולה יותר בהשוואה לשיקום ילדים. במילים אחרות, ההשקעה בשיקום ילדים אמנם גדולה יותר אך נתפסת כמשתלמת יותר (Bond et al., 2009). חשוב להעלות ולבחון את האפשרות שאם אנשים מבוגרים היו מקבלים שירותי שיקום מותאמים יותר, התועלת שהיו מפיקים מהשתלה שבלולית הייתה גדלה באופן משמעותי.
- מבחינת עמדות ואמונות, אנשי מקצוע רבים עדיין מאמינים שאנשים ששמעו בעבר ואיבדו את שמיעתם משתקמים היטב באופן ספונטני בהינתן התנאים הטכנולוגיים המתאימים לכך. תפיסה זו צפויה להתערער במשך הזמן ככל שתגבר ההבנה לגבי האתגרים עימם מתמודדים אנשים עם שתל שבלולי שאיבדו את שמיעתם בגיל מבוגר, אתגרים היכולים לקבל מענה באמצעות טיפולים קבוצתיים ופרטניים מותאמים.
- מגבלות מעשיות – קלינאי תקשורת רבים לא מקבלים הכשרה מתאימה לשיקום מבוגרים אחרי השתלה שבלולית במסגרת לימודיהם האקדמיים (McCarthy & Alpinier, 2014). בנוסף לכך, קלינאים רבים מעדיפים לעבוד עם ילדים ופחות מתעניינים בעבודה שיקומית עם מבוגרים עם לקות בשמיעה (Makhoba & Joseph, 2016). כל אלו באים לידי ביטוי בזמינות נמוכה של קלינאי תקשורת, הן לצורך טיפולים פרטניים והן לצורך טיפולים קבוצתיים, עבור אנשים מבוגרים לאחר ניתוח שתל שבלולי.

סיכום

הנגשה מיטבית של הצלילים באמצעות שתל שבלולי אין בה די על מנת לספק שיקום מיטבי לרבים מבין האנשים אשר איבדו את שמיעתם בגיל מבוגר. מאמר זה מציג את הצורך, החשיבות והדרכים בהן ניתן לתמוך באנשים אלו. על פי ארגון הבריאות העולמי, הערכת מידת המוגבלות והערכת התועלת מהשתלה שבלולית צריכות להתבצע בכלים המתייחסים ישירות ליכולת התפקוד של האדם בחיי היומיום, לתחושת הרווחה שלו ולאיכות החיים שלו באופן כללי. הטמעת עמדה זו תוכל להוות בסיס לשינוי בסדר העדיפויות המקובל בהקצאת משאבים טיפוליים עבור אוכלוסייה זו. זמינות של תכניות טיפול מגוונות ושל אנשי מקצוע שיוכלו לספק אותן, יאפשרו לאנשים שאיבדו את שמיעתם בגיל מבוגר ועברו השתלה שבלולית, לקבל את השיקום המיטבי לו הם ראויים.

מקורות

- Beck, D.L., & Flexer, C. (2011). Listening is where hearing meets brain...in children and adults. *Hearing Review*, 18(2), 30-35
- Bond, M., Mealing, S., Anderson, R., Elston, J., Weiner, G., Taylor, R.S., Hoyle, M., Liu, Z., Price, A., & Stein, K. (2009). The Effectiveness and Cost-Effectiveness of Cochlear Implants for Severe to Profound Deafness in Children and Adults: A Systematic Review and Economic Model. *Health Technology Assessment*, 13(44), 109-147.
- Boothroyd, A. (2007). Adult Aural Rehabilitation: What Is It and Does It Work? *Trends in Amplification*, 11(2), 63-71.
- Boothroyd, A. (2010). Adapting to Changed Hearing: The Potential Role of Formal Training. *Journal of the American Academy of Audiology*, 21, 601-6011.
- Chee, G.H., Goldring, J.E., Shipp, D.B., Ng A.H.C., Chen, J.M., & Nedzelski, J.M. (2004). Benefits of Cochlear Implantation in Early-Deafened Adults: The Toronto Experience. *Journal of Otolaryngology*, 33, 26-31.
- Chisolm, T.H., Abrams, H.B., & McArdle, R. (2004). Short and Long-Term Outcomes of Adult Audiological Rehabilitation. *Ear and Hearing*, 25(3), 26-31.
- Clark, G.H., Yeagle J., Arbaje, A., Lin, F.R., Niparko, K.J., & Francis, H.W. (2012). Cochlear Implant Rehabilitation in Older Adults: Literature Review and

- Proposal of a Conceptual Framework. *Journal of the American Geriatric Society*, 60(10), 1936-1945.
- Damen, G.W.J.A., Beyson, A.J., Krabbe, P.F.M., Mulder, J.J.S., & Mylanus, E.A.M.(2007) . Cochlear Implantation and Quality of life in Postlingually Deaf Adults: Long-Term Follow-Up. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 136, 597-604.
- Fu, Q.J., & Galvin, J.J. (2007). Perceptual Learning and Auditory Training in Cochlear Implant Recipients. *Trends in Amplification*, 11(3), 193-205.
- Fu, Q.J., & Galvin, J.J. (2008). Maximizing Cochlear Implant Patients' Performance with Advanced Speech Training Procedures. *Hearing Reservation*, 242(1-2), 198-208.
- Hawkins, D.B. (2005). Effectiveness of Counseling-Based Adult Group Aural Rehabilitation Programs: A Systematic Review of the Evidence. *Journal of the American Academy of Audiology*, 16, 485–493.
- Heydebrand, G., Mauze, E., Tye-Murray, N., Binzer, S., & Skinner, M. (2005). The efficacy of a structured group therapy intervention in improving Communication and coping skills for adult cochlear implant. *International Journal of Audiology*, 44, 272-280.
- Hickson, L., Worrall, L., & Scarinci, N. (2006). Measuring outcomes of a communication program for older people with hearing impairment using the International Outcome Inventory. *International Journal of Audiology* 45(4), 238-246.
- Lim, S., & Simser, J. (2005). Auditory-Verbal Therapy for Children with Hearing Impairment. *Habilitation of Children with Hearing Impairment*, 34(4), 307-312.
- Lind, C., Meyer, C., & Young, J. (2016). Hearing and Cognitive Impairment and the Role of the International Classification of Functioning, Disability and Health as a Rehabilitation Framework. *Seminars in Hearing*, 37(3), 200-215.
- Makhoba, M., & Joseph, N. (2016). Practices and Views of Audiologists Regarding Aural Rehabilitation Services for Adults with Hearing Loss. *South African Journal of Communication Disorders*, 63, 1-10.
- McCarthy, P., & Alpinier, L.G. (2014). History of Adult Audiologic Rehabilitation: A Map for the Future. In J.J. Montano, & J.B Spitzer (Eds), *Adult Audiologic*

- Rehabilitation*, Second Edition, (pp.3-20). San Diego, CA: Plural Publishing Inc.
- Oba, S.I., Fu, Q.J., & Galvin, J.J. (2011). Digit Training in Noise Can Improve Cochlear Implant User's Speech Perception. *Ear & Hearing*, 32(5), 573-581.
- Preminger, J.E. (2016). Issues Associated with the Measurement of Psychosocial Benefits of Group Audiologic Rehabilitation Programs. *Trends in Amplification*, 11(2), 113-123.
- Ross, M. (1997). A Retrospective Look at the Future of Aural Rehabilitation. *JARA- Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology*, 30, 11-28.
- Sharma, M. (2016). International Classification of Functioning, Disability and Health in Audiological Practices. *Seminars in Hearing*, 37(3), 161–162.
- Simser, J. (2011). Auditory-Verbal Techniques and Hierarchies. Retrieved from <http://firstyears.org/c4/u2/AVTsimser.pdf>
- Stacy, P.C, Raine, C.H., O'Donoghue, G.M, Tapper, L., Twomey, T., & Summerfield, G. (2010). Effects of Computer-Based Audiology Training for Adult Users of Cochlear Implant. *International Journal of Audiology*, 49, 347-356.
- Sweetow, R., & Palmer, C.V. (2005). Efficacy of Individual Auditory Training in Adults: A Systematic Review of the Evidence. *Journal of American Academy & Audiology*, 16, 494–504.
- Tye-Murray, N. (1991). Repair strategy usage by hearing-impaired adults and changes. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 921-928.
- Tye-Murray, N., & Witt, S. (1997). Communication Strategies Training. *Seminars in Speech & Hearing*, 18(2), 153-164.

המלצה על ספר

סיימתי לקרוא בהנאה רבה את הספר "הפרעות היגוי בשפה העברית: סוגיות תיאורטיות והשלכות קליניות" (חלק א'), בעריכתן של ד"ר גילה טובול-לביא וד"ר חנה פוטר-כ"ץ.

הספר סוקר באופן מקצועי, מעמיק וברור היבטים תיאורטיים ומעשיים בתחומי הפונטיקה והפונולוגיה, מפרט מגוון הפרעות היגוי, דרכי אבחון וגישות טיפוליות. הפרעות היגוי הן הפרעות שכיחות בקרב ילדים צעירים עם התפתחות טיפוסית ובקרב ילדים עם צרכים מיוחדים בגילאי גן ובית ספר. הפרעות אלו נעות על הטווח שבין שיבושים פשוטים שהטיפול בהם קצר ופשוט, ועד שיבושים מורכבים המפחיתים את מובנות הדיבור של הילדים באופן משמעותי ומונעים מהם תקשורת יעילה עם הסובבים אותם. ילדים אלו עלולים לצמצם את המעורבות החברתית שלהם למינימום, בשל מודעות לכך שהם אינם מובנים, ואף עלולים לפתח קשיים רגשיים והתנהגותיים כתוצאה מהתסכול המלווה אותם.

כותבות הספר, קלינאיות תקשורת מנוסות, משלבות מידע מחקרי נרחב ועדכני עם ניסיון קליני עשיר ומגוון, והתוצאה היא ספר מעמיק ומעשיר, הראשון מסוגו בעברית, אשר בוודאי יהיה לעזר לקלינאי תקשורת המאבחנים ומטפלים בילדים עם הפרעות היגוי.

הספר כולל 11 פרקים, כאשר בסופו של כל אחד מהם מצוינים מקורות רבים ומעודכנים בעברית ובאנגלית.

הפרק הראשון מפרט מושגים בסיסיים בפונטיקה ובפונולוגיה ובכך מניח את התשתית להבנת תהליכי רכישה טיפוסיים והפרעות היגוי אשר מפורטים בפרקים הבאים. הפרק השני עוסק ברכישת הפונולוגיה בעברית במהלך שנות החיים הראשונות. בפרק מתוארות תופעות שכיחות בהתפתחות הטיפוסית ותהליכים פונולוגיים רלבנטיים לעברית, כמו גם גורמים המשפיעים על רכישת הפונולוגיה וההיגוי. עוד מתואר תהליך הרכישה של היחידות הפרוזודיות, תוך התייחסות לרכישת האונסט והקודה. הפרק כולל טבלאות המספקות מידע אודות סדר רכישת העיצורים והיחידות הפרוזודיות בעברית.

הפרק השלישי עוסק בסיווג הפרעות היגוי לפי גישות שונות: סוג הלקות וחומרתה, מקור הלקות וטיפולוגיות קליניות. כמו כן, הפרק דן בקשר בין הפרעות היגוי והפרעות שפה, בראש ובראשונה – האם להפרעות היגוי יש השלכות על תפקודו של הילד בבית הספר? בפרק זה מתואר תהליך האבחון של הפרעות היגוי על ידי קלינאי תקשורת באמצעות מבחנים סטנדרטיים ודגימת דיבור ספונטני. בנוסף, מתוארות גישות עיקריות בטיפול בהפרעות היגוי.

הפרקים הרביעי והחמישי מתארים לקויות היגוי מורכבות – דיסארטריה ואפרקסיה. בפרק הרביעי מתוארת ההתפתחות המוטורית הטיפוסית הנדרשת לצורך הפקת דיבור, תוך התייחסות למודלים שונים. בהמשך, מפורטים סוגים שונים של דיסארטריה והאפיונים המוטוריים שלהם: דיסארטריה ספסטית, דיסקינטית ואטקסית, תוך הדגשת הקשר בין התפקוד הנורולוגי ותנועתיות הגוף לבין דיבור. הקשר בין דיסארטריה ויכולות שפתיות ואורייניות נדון אף הוא בפרק, אשר מסתיים בסקירה של מגוון גישות טיפוליות.

בפרק החמישי, המתייחס לאפרקסיה, מתוארת הלכות בהרחבה ובאופן מעמיק, תוך פירוט אפיוני הלכות והגורמים להיווצרותה. בפרק זה מתוארים ארבעה סוגי אפרקסיה: אפרקסיה מוטורית, אפרקסיה אורלית, אפרקסיה של הדיבור ואפרקסיה מילולית. קשייהם של ילדים עם אפרקסיה של הדיבור מתוארים על פי גישות תיאורטיות שונות המסבירות את מקור הליקוי. כמו כן, מתוארות דרכי אבחון וטיפול על פי הגישות השונות. מקום רב מוקדש לסוגיית הקשר בין אפרקסיה ובין התפתחות השפה של הילדים.

הפרק השישי עוסק במומי חץ ושפה מולדים. הפרק פותח בסקירה היסטורית על נושא זה, כולל עדויות ארכיאולוגיות, ומציג גישות ניתוחיות מהמאה ה-19 ועד היום. בהמשך, מתוארים סוגים שונים של שסעי חץ והגורמים להם: מולדים, נרכשים, גלויים ונסתרים, וכמו כן מתוארות אנומליות נלוות ותסמונות קרניופציאליות. הפרק מפרט את התפתחות הדיבור, מאפייני הדיבור ולקות הדיבור של ילדים עם מומי חץ, תוך התייחסות לתהודה, להיגוי ולפונולוגיה. בפרק גם קיימת התייחסות נרחבת לאבחון ולטיפול באי ספיקה חיכית לועית.

הפרקים השביעי והשמיני דנים באוכלוסייה של ילדים עם לקות שמיעה. פרק 7 עוסק בהפקות המוקדמות של פעוטות עם לקות שמיעה ומתאר שלבים בהתפתחות הקולית של תינוקות עם שמיעה תקינה. בהמשך, מתוארות ההפקות הקוליות וההתפתחות הפונולוגית של המילים המוקדמות של פעוטות עם לקות שמיעה, תוך הבחנה בין אלה המרכיבים מכשיר שמיעה לבין אלה הנעזרים בשתל שבלול.

הפרק השמיני עוסק בקשרים בין התפתחות פונולוגית, שיום וקריאה בקרב ילדים עם לקות שמיעה. כידוע, למילים יש ייצוג פונולוגי וסמנטי בלקסיקון. ייצוג פונולוגי מדויק הוא תנאי בסיסי לאחסון יעיל של מילים בזיכרון לטווח ארוך וליכולת השליפה שלהן. בפרק מתוארים ממצאים מתוך מחקרים העוסקים ביכולות הייצוג, העיבוד והארגון הפונולוגי של ילדים עם לקות שמיעה, מחקרים העוסקים במודעות הפונולוגית, בעיבוד הפונולוגי ובזיכרון העבודה הפונולוגי של ילדים אלו. בנוסף מוצגים מחקרים הבודקים יכולות אורייניות ויכולת קריאה של תלמידים עם לקות שמיעה.

בשלושת הפרקים האחרונים (פרקים 9-11) קיימת התייחסות נרחבת לנושאים שהוזכרו בפרק 8: מודעות פונולוגית, רכישת קריאה וזיכרון עבודה פונולוגי של ילדים עם לקות שמיעה. בפרק 9 מתוארים עקרונות ההתפתחות של המודעות הפונולוגית. המודעות הפונולוגית נחשבת כיכולת קריטית לרכישת קריאה ואיות, ומהווה כלי ניבוי בגיל הגן להצלחה ברכישת הקריאה בכיתה א'. הפרק סוקר מחקרים בתחום המודעות הפונולוגית אצל ילדים עם הפרעת היגוי על בסיס פונולוגי, כולל מחקרי התערבות.

פרק 10 עוסק בקשר שבין מודעות פונולוגית ובין רכישת קריאה וזיכרון אצל ילדים שאינם מדברים או הסובלים מבעיות היגוי חמורות, למשל ילדים עם שיתוק מוחין ודיסארטריה חמורה. השאלה המרכזית המועלת היא: "האם עצם היעדר הדיבור וההתנסות בהפקת צלילי דיבור מביא לפיתוח קשיים במטלות של מודעות פונולוגית, קריאה וזיכרון?" גם בפרק זה מוצגות דרכי התערבות מגוונות, כולל שימוש בתקשורת תומכת חליפית (תת"ח).

פרק 11, המסיים את הספר, דן בזיכרון עבודה פונולוגי. רוב המודלים המודרניים המתארים תהליך ועיבוד שפתי, כוללים את זיכרון העבודה הפונולוגי ומתייחסים אליו כאל רכיב קריטי. רכישת מילים חדשות, הן על ידי ילדים והן

על ידי מבוגרים, דורשת רכישת ייצוגים פונולוגיים ושמירת משמעותם בלקסיקון הסמנטי. הפרק מתאר את הרכיבים של זיכרון העבודה הפונולוגי ואת האפקטים המשפיעים עליו, מפרט כלים להערכת זיכרון עבודה פונולוגי, וממצאים מתוך מחקרים אשר בדקו ליקויים בתחום זה. כמו כן, נידון הקשר בין צמצום בזיכרון עבודה פונולוגי לבין הבנת משפטים מורכבים, והקשר בין זיכרון עבודה פונולוגי לבין רכישת אוצר מילים ושליפת מילים. הפרק מסתיים בסקירת גישות טיפוליות לשיפור זיכרון עבודה פונולוגי.

אני משוכנעת כי ספר חשוב זה יהיה לעזר רב לקלינאי תקשורת, להורים לילדים עם הפרעות היגוי, למטפלים ולמורים הנפגשים עם ילדים אלו במהלך עבודתם. גם סטודנטים להפרעות בתקשורת, יצאו נשכרים מקריאת הספר על היבטיו התיאורטיים והמעשיים.

אני רואה חשיבות רבה לכך שהספר נכתב בעברית ומתייחס להתפתחות הפונולוגיה בעברית.

ישר כוח לכותבות ולעורכות!

לא נותר אלא לחכות לחלק ב'.

ורדה קריזר, קלינאית תקשורת, M.A, ומדריכה קלינית.

תקצירים באנגלית

(Abstracts)

The acquisition of color words in Colloquial-Arabic

Irit Meir¹, & Narmeen Assy-Khreish¹

¹Department of Communication Disorders, University of Haifa

Abstract

Objective: The study addresses the acquisition of color terms in spoken Palestinian Arabic. In Arabic, primary color terms are characterized by a unified morphological pattern (ʔafʕal), and feminine inflection is irregular as it uses a different pattern rather than a suffix. Secondary color terms do not have a unified pattern, and feminine inflection is marked with the regular /-a/ suffixation. The current study aims to examine the acquisition order of color terms in Palestinian Arabic, taking into account the universal aspects and the unique morphological properties of Arabic color terms.

Methods: Participants were 128 children, monolinguals and native speakers of Palestinian Arabic, age range 2;6-6;6 years. Three tasks were administered: a recall task, a comprehension task, and a naming task.

Results: The results indicate that the acquisition of color terms takes place mainly between the ages of 3;0-3;6 years. Better performance in primary versus secondary colors was found in the recall and naming tasks. Furthermore, acquisition of the irregular feminine inflection of the basic color terms preceded the acquisition of the regular inflection of the secondary terms, a finding that calls for a more fine-grained perspective on morphological regularity.

Development of Sarcasm Perception among Adolescents Based on Intonation and Context Cues

Michal Bar¹, & Tova Most¹

¹Department of Communication Disorders, Tel-Aviv University

Abstract

Irony is a form of non-literal language characterized by a contradiction between its literal meaning and the meaning of its message. The most common form of irony is sarcasm. The understanding of sarcasm and its interpretation is based, among other things, on the context in which it is mentioned and its intonation.

Objective: The aim of the current study is to explore sarcasm understanding based on context and intonation cues among adolescents.

Method: 54 adolescents aged 11:9-16:9 years participated in the study. They were divided into three groups: seventh graders, ninth graders and eleventh graders. Participants were presented with four versions of different stories: One version that included two cues for sarcasm (context and intonation), one version that included only a context cue, one version that included only an intonation cue, and a version without cues for sarcasm. The participants' ability to recognize the attitude of the speaker towards the listener was examined in each version.

Results: Sarcasm understanding among eleventh graders was found to be higher than that of ninth graders and seventh graders. Differences in sarcasm understanding were also found between story versions: In the "two cues" version, sarcasm understanding was lower than that in the "intonation only" version. Sarcasm understanding in the "context only" version was lower than that of both the other versions.

Discussion: Development of sarcasm understanding continues throughout adolescence. Further research on sarcasm recognition and understanding based on context and intonation cues is needed among adolescents with special needs who experience difficulties in sarcasm understanding.

Language assessment of Hebrew-speaking children aged 6-9 years old: A comparison between typically developing children and children with specific language-learning impairment

Irit Katzenberger¹, & Sara Meilijson¹

¹Hadassah Academic College, Jerusalem

Abstract

The Katzenberger Hebrew Language Assessment is the first comprehensive, standardized language assessment tool developed in Hebrew specifically for novice literate children (6-9 years). This is a norm-referenced, Hebrew specific assessment, based on well-established psycholinguistic principles, as well as on the established knowledge in the field of typical language development in the first school years. The assessment allows the quantitative and qualitative description of language skills of the children using tasks considered in the literature to be the most sensitive to language impairment in children 6-9 years of age. The goal of the study is to find whether the test distinguishes between language-impaired children and typically developing children at the same ages.

Participants included 345 (300 typically developing and 45 language-impaired) mid-high SES, monolingual native speakers of Hebrew, aged 6;0-8;11 years. The assessment included four subtests: 1) Phonological processing and phoneme-grapheme relationships; 2) Lexical knowledge; 3) Grammatical knowledge; 4) Text comprehension and production.

The assessment was found useful for distinguishing between typically developing and language-impaired children when the identification is based on the total Z-score or at least two of the subtest-specific Z-scores in -1.25 SD cutoff points. This study shows that the assessment presented is an efficient, reliable and sensitive tool.

Validation of the Arabic Swallowing Disturbance Questionnaire for Detecting Dysphagia

Faten Awwad¹, Limor Benyamini², Shorook Na'ara², Taysir Bishara², Dmitry Rozenfeld³, Yael Manor⁴, & Jacob T. Cohen^{1,2}

¹Hearing and Speech Institute, ²Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, ³Department of Neurology, Rambam Medical Center, Rappaport Medical School, The Technion, Israel Institute of Technology, Haifa, Israel, ⁴Department of Neurology, Movement Disorders Unit, Tel-Aviv Sourasky Medical Center, Tel-Aviv, Israel

Abstract

Introduction: Dysphagia is a common disorder that can cause significant morbidity and mortality. The swallowing disturbance questionnaire (SDQ) has been shown to be effective in detecting swallowing disorders and has been validated in many languages with the intention of raising awareness of this disorder and thus, reach early diagnosis and treatment.

Objective: To translate and validate the SDQ to Arabic and to study the reliability of the questionnaire in detecting swallowing disorders among the Arabic population compared with an objective examination.

Methods: 30 Hebrew-speaking patients, and thirty Arabic-speaking patients, who visited the swallowing clinic, were included. The control group included ten patients that came to the ENT clinic without swallowing complaint. The average age was 53.71 ± 16 . All patients answered the SDQ questionnaire and underwent objective swallowing evaluation: VFSS- Videofluoroscopic swallowing study and/or FEES–Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing.

Results: Seventy patients were enrolled in the study; significant demographic data was found between the groups. The sensitivity and specificity of the SDQ scores and clinical swallowing evaluation was very high in all three groups (Arabic speakers 80%, 73.3%, Hebrew speakers 72.7%, 78.9%, and controls 100%, 100% respectively). A score of 11 or more correlated with findings of swallowing problem.

Conclusions: The questionnaire for detecting swallowing disorders in patients of Arabic speakers is reliable and is highly correlated with clinical findings. Application of the questionnaire in the Arabic community should increase awareness of this problem, will facilitate the diagnosis and enable appropriate treatment.

Keywords: Dysphagia, Swallowing evaluation, Flexible fiber optic, Swallowing disturbance questionnaire, aspiration.

Cochlear Implantation and Rehabilitation of Adults Who Lost Their Hearing at a Later Age: What More Can We Do

Naama Tsach¹

¹American Cochlear Implant Alliance

Abstract

The common perspective towards rehabilitation of people who lose their hearing at a later age focuses on hearing management, assuming that adaptation and auditory learning process would occur spontaneously with no additional intervention. However, there is accumulating research showing that adult cochlear implant recipients, such as people who use conventional hearing aids, still struggle in various everyday situations from difficulties resulting from their hearing loss. Consequently, rehabilitation programs were developed to maximize the benefits of the sensory aids and to improve the users' daily functioning and quality of life. The different programs expand the conventional concepts and offer a holistic perspective regarding aural rehabilitation of adults with hearing loss. Group programs and self-training programs indicate that positive changes in auditory and communication skills can be induced in older people. These results as well as cochlear Implants users' challenges and needs, encourage the development and implementation of additional rehabilitation programs, especially individualized ones. The article presents principles and guidelines for constructing individual adult aural rehabilitation training programs. These kind of individualized programs can significantly contribute to the optimal rehabilitation of adult cochlear implant recipients who lose their hearing at a later age.

תקצירים בערבית

(ملخصات)

تطوّر فهم التهكم لدى المراهقين على أساس رموز السياق ونغمة الصوت

توفا موست،¹ ميخال بار،¹

¹ قسم اضطرابات التواصل، جامعة تل أبيب

مُلخَص

الخلفية: السخرية هي أحد أشكال اللغة غير الكلامية، إذ تتميز بالتناقض بين المعنى الحرفي والمعنى المُضمر. أكثر أشكال السخرية شيوعاً هو التهكم. ويرتكز فهم التهكم ومعناه، بين أمور أخرى، على السياق الذي يُقال فيه وعلى نغمة صوت المتكلم.

الهدف: هدف البحث الحالي هو فحص فهم التهكم، بناءً على رموز السياق ونغمة الصوت لدى المراهقين.

المنهجية: شارك في البحث 54 مراهقاً بين الأعمار 11:9 - 16:9 من ثلاث فئات عمرية: الصف السابع، الصف التاسع، والصف الحادي عشر. سمع المشاركون قصصاً في أربع نُسخ: نسخة تحتوي على رمزين للتهكم (السياق ونغمة الصوت)، نسخة تحتوي على رمز نغمة الصوت فقط، نسخة تضم رمز السياق فقط، ونسخة خالية من أي من رموز التهكم. فُحصت قدرة المشاركين على فهم موقف المتحدث من المستمع في كلّ من النسخ.

النتائج: فهم التهكم لدى المراهقين في الصفّ الحادي عشر أفضل منه لدى نظرائهم في الصفّين السابع والتاسع. إضافة إلى ذلك، وُجدت فوارق جوهرية في فهم الموقف الذي يستند إليه التهكم (استهزاء/ احتقار/ فكاهة) بين النسخ الثلاث من القصة. في نسخة "الرمزين"، كان فهم الموقف أكبر من نسخة "نغمة الصوت فقط". فيما كان فهم الموقف في نسخة "السياق فقط" أقل من فهم الموقف في النسختين الأخريين من القصة.

نقاش: فهم التهكم هو عملية تستمرّ طيلة سنّ المراهقة. يوصى بمواصلة بحث تمييز التهكم وفهمه أيضاً لدى شرائح مراهقين ذوي احتياجات خاصة يستصعبون التعرّف إلى التهكم وفهمه.

كلمات رئيسية: فهم، المراهقين، التهكم، السياق، نغمة الصوت.

تفاصيل الاتصال: mb1173@gmail.com

زراعة غرسة القوقعة وإعادة تأهيل البالغين الذين فقدوا سمعهم في سنّ متقدمة - ما الذي يمكن فعله بعد؟

نعمة تساح،¹

American Cochlear Implant Alliance¹

ملخص

ترتكز النظرة السائدة حول إعادة التأهيل السمعي للأشخاص الذين فقدوا سمعهم في سنّ متقدمة على الملاءمة المثلى لمساعد حسي. الافتراض الكامن وراء هذه النظرة هو أنّ إجراءات التلاؤم والتعلّم السمعي تحدث لدى هؤلاء الأشخاص بشكل عفوي ودون حاجة إلى تدخّل علاجي إضافي. ولكن يتبيّن أنّ كثيرين من بين مُستخدمي أجهزة السمع التقليدية، مثل مستخدمي القوقعة المزروعة، يستمرّون في اختبار قيود وصعوبات سمعية حتى بعد ملاءمة المساعد الحسي.

على هذه الخلفية، طُوّرت برامج إعادة تأهيل أُعدّت لزيادة الفائدة من المساعد الحسي إلى الحد الأقصى، ولتحسين الأداء التواصلي للمستخدم في الحياة اليومية وجودة حياته. تُوسّع هذه البرامج نظرة إعادة التأهيل الراجحة وتقدّم وجهة نظر شمولية بالنسبة لإعادة تأهيل البالغين ذوي عُسر السمع، بما في ذلك الذين يُعاد تأهيلهم عبر زراعة قوقعة. تُشير برامج إعادة التأهيل الجماعية والبرامج المُحوسّبة للتدرّب الذاتي إلى أنّه يمكن إجراء تغييرات إيجابية في الأداء السمعي والتواصلي لدى البالغين الذين يستعينون بقوقعة مزروعة.

تُشجّع هذه النتائج، إضافة إلى الحاجات المتنوعة للبالغين الذين يستعينون بقوقعة مزروعة، تطوير وتطبيق برامج علاجية خاصّة يُشرف عليها مُعالج نطق. تعرض المقالة مبادئ وخطوطاً إرشادية لبناء برنامج علاجيّ خاصّ للتدريبات على السمع وإعادة التأهيل في التواصل للبالغين الذين يستعينون بقوقعة مزروعة. يمكن أن تشكّل برامج من هذا النوع اتجاهاً هاماً آخر في الطريق إلى إعادة تأهيل مُثلى لهؤلاء الأشخاص.

الكلمات الرئيسية: زراعة القوقعة، إعادة تأهيل البالغين، تدريبات سمع، تعلّم السمع، إعادة تأهيل السمع.

تفاصيل الاتصال: naamatsach@gmail.com

التشخيص اللغوي للأطفال الناطقين بالعبرية بين 6 - 9 سنوات: مقارنة بين الأطفال ذوي التطور اللغوي الاعتيادي والأطفال ذوي عُسر اللغة - التعلّم

إيريت كاتزنبرجر،¹ سارة ملكسون،¹

¹ قسم اضطرابات التواصل، كلية هداسا

مُلخَص

تشخيص كاتزنبرجر لتقييم اللغة للناطقين بالعبرانية بين 6-9 سنوات (كاتزنبرجر، 2016) هو تشخيص اللغة المُوحّد والشامل الأول الذي أُعدّ خصيصاً للناطقين بالعبرانية من أجل تقييم لغة الأطفال في المراحل الأولى لاكتساب القراءة والكتابة. إنه اختبار مؤسس على معايير، مبنيّ على مبادئ نفسية - لغوية معروفة وعلى أساس معرفة عن تطوّر اللغة العبرية في السنوات الدراسية الأولى. هدف التشخيص هو وصف لغة المفحوصين كمياً ونوعياً عبر مهام تُعتبر في المنشورات حساسة لتمييز الأولاد ذوي عُسر اللغة - التعلّم. هدف البحث هو تقييم التشخيص وفحص قدرته على التمييز بين الأولاد ذوي عُسر اللغة - التعلّم وبين نظرائهم ذوي تطوّر اللغة الاعتيادي.

شارك في العيّنة 345 من الأولاد (300 ولد وبنات ذوو تطوّر لغة اعتيادي و45 ولداً وبناتاً ذوو عُسر لغة - تعلّم) ناطقون بالعبرية كلغة أم، أحاديو اللغة، من حالة متوسطة - مرتفعة، عمرهم 6:0 - 8:11 سنوات. اشتمل التشخيص على أربعة مجالات: (1) المعالجة الفونولوجية والعلاقة بين الحرف والصوت؛ (2) المعرفة المعجمية؛ (3) المعرفة النحوية؛ (4) فهم النص وإنتاجه.

وُجد أنّ التشخيص يميّز بين المجموعتين حين يتمّ الفحص وفق علامة معيارية (Z-score) شاملة و/أو علامات معيارية (Z-score) في مجالين على الأقلّ ونقطة التقاطع هي 1.25 انحراف معياري دون متوسط السن. التشخيص هو أداة ناجعة، موثوق بها، وحساسة، كما يتبيّن من البحث المعروض هنا.

الكلمات الرئيسية: تشخيص لغة بالعبرانية؛ مبادئ نفسية - لغوية؛ الجانب النفسي، اكتساب القراءة والكتابة

تفاصيل الاتصال: iritkatzenberger@yahoo.com

اكتساب كلمات الألوان في اللغة العربية العامية

ناقصة أسماء الكاتبات مع اللقب الأكاديمي والانتماء الأكاديمي/ المهني

نرمين عاصي خريش،¹ عيريت منير،¹

¹ قسم اضطرابات التواصل، جامعة حيفا

ملخص

الخلفية: يُعنى البحث باكتساب كلمات الألوان في اللهجة العربية الفلسطينية. اقترح أحد الأبحاث في هذا المجال، لبرلين وكاي (Berlin & Kay, 1969) أن في لغات العالم 11 فئة للألوان الأساسية وأنّ هناك ترتيباً لاكتسابها. فيما اقترحت أبحاث أخرى تقسيماً للألوان الأحد عشر إلى ألوان أولية، تُكتسب أولاً، وألوان ثانوية تُكتسب في وقت لاحق.

في اللغة العربية، لكلمات الألوان الأولية وزن صرفي موحد (أفعل / *ʔafʕal*)، فيما لكلمات الألوان الثانوية لا وزن موحدًا. أما صيغة المؤنث للألوان الأولية فتُكوّن باستخدام وزن مختلف (فَعْلَاء / *faʕla:ʔ*). هذا التصريف موحد في مجموعة كلمات الألوان، لكنّه شاذّ بالنسبة لصيغة المؤنث في اللغة العربية عامّة، التي تُكوّن عبر إضافة لاحقة (-a). أما صيغة المؤنث في كلمات الألوان الثانوية فهي صيغة المؤنث العادية في اللغة.

الهدف: هدف البحث الحاليّ هو فحص ترتيب اكتساب كلمات الألوان في اللهجة العربية الفلسطينية، تأثير السنّ على اكتسابها، وفحص تصريفها في المؤنث، بالنسبة للتقسيم العالمي المُقترح، وكذلك الصفات المورفولوجية الخاصة باللغة العربية.

المنهجية: شارك في البحث 128 طفلًا أحادي اللغة ناطقًا بالعربية كلغة أمّ في سنّ 2:06 حتى 6:06 سنوات. شمل البحث ثلاث مهام: تذكّر كلمات الألوان، تسميتها، والتعرّف إليها.

النتائج والنقاش: تبين من نتائج البحث أنه في مجموعة الأعمار 3:06-3:0 سنوات يتمّ اكتساب معظم كلمات الألوان في اللغة العربية. في مهامّ التذكّر والتسمية، كان هناك تفضيل لكلمات الألوان من مجموعة الألوان الأولية. فضلًا عن ذلك، تبين أنّ اكتساب صيغة المؤنث الاستثنائية للألوان الأولية يتمّ في وقت أبكر من صيغة المؤنث العادية للألوان الثانوية، ما يُنشئ حاجة إلى فحص ماهية الانتظام المورفولوجي بشكل أدقّ.

الكلمات الرئيسية: كلمات الألوان، الاكتساب، العربية العامية، الانتظام المورفولوجي.

تفاصيل الاتصال: narmeen1301@gmail.com

التأكد من معامل الثبات والصدق باستمارة تحديد اضطرابات البلع لدى الناطقين باللغة العربية

فاتن عواد¹، ليمور بنياميني²، شروق نعمة²، تيسير بشارة²، ديمتري روزنفيلد³، ياعيل منور⁴، ياكى كوهين^{2,1}

¹معهد السمع والنطق، ²قسم الأنف والحنجرة، وجراحات الرأس والعنق، ³قسم طب الأعصاب، المجمع الطبي رمبام، كلية الطب على اسم باروخ رقفورت، التخنيون، حيفا، إسرائيل، ⁴قسم طب الأعصاب، وحدة اضطرابات الحركة، المركز الطبي على اسم سوراسكي، تل أبيب، إسرائيل

مُلخَص

الخلفية: ثمة دلائل على أنّ نسب المرض والموت تختلف بين العرب واليهود، وأنّ الاختلافات تنتج عن فجوات في الاستفادة من الخدمات الصحية. التشخيص المبكر لاضطرابات البلع قد يساهم في تقليل نسبة الوفاة من حالات كهذه ومن المضاعفات المرافقة.

الأهداف: التأكد من صحة استمارة اضطرابات البلع في اللغة العربية وفحص مصداقيتها في تحديد اضطرابات بلع مقارنةً بالفحص الموضوعي.

المنهجية: شمل البحث 30 مفحوصاً ناطقاً بالعربية و30 مفحوصاً ناطقاً بالعبرانية اشتكوا من اضطرابات في البلع. كمقارنة، فُحص عشوائياً 10 أشخاص ناطقين بالعربية، أتوا إلى عيادة الأذن دون أن يشكوا من اضطراب في البلع. كان العمر المتوسط للذين فُحصوا 53.7 - 16.7 ± سنة.

أخذ التاريخ المرضي ذو الصلة عبر استمارة متعارف عليها لتشخيص اضطرابات البلع (Swallowing Disturbance Questionnaire - SDQ) تُرجمت إلى العربية. فُحصت لدى جميع المرضى آلية الابتلاع عبر فحص دراسة البلع بتصوير مكشافات الفلور (Videofluoroscopic swallowing study- VFSS) و/أو ليف بصري مرن (Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing–FEES).

النتائج: وُجد فارق واضح في المعطيات الديموغرافية بين مجموعتي البحث. بيّن التحقق من دقة ترجمة الاستمارة من العبرانية إلى العربية تطابقاً مرتفعاً بين الاستمارة الأصلية وتلك المترجمة. فضلاً عن ذلك، تمكّنت الاستمارة من توقّع اضطرابات في البلع بمستوى حساسية بلغ 72.7% ونوعية 78.9% لدى السكّان اليهود، وحساسية بلغت 80% ونوعية 73.3% لدى السكّان العرب. في مجموعة المراقبة وُجدت حساسية ونوعية بنسبة 100%. علامة SDQ التي تبلغ 11 أو أكثر تُعتبر مرضية وتستوجب استيضاحاً.

الاستنتاجات: تحديد اضطرابات البلع لدى السكّان العرب عبر استمارة ملائمة وتقييم مُعالجة بالنطق وطبيب مختص هو موثوق به ويُبنى بشكل واضح باضطرابات البلع مقارنةً بالفحوص الموضوعية.

الكلمات الرئيسية: اضطرابات البلع (عسر البلع)، تقييم البلع، ليف بصري مرن، استمارة لتحديد اضطرابات البلع، شفت الطعام