

ההבחנה בין משפטים פועליים למשפטים שמניים בגיל הגן

מבוא

רכישת הדקדוק היא אחת המשימות המרכזיות העומדות בפני הילד הלומד את שפת אמו (Bloom, 1993).

הגישה הסמנטית לרכישת השפה טוענת שהקטגוריות והכללים הדקדוקיים נלמדים בהדרגה מתוך "כללי מימוש סמנטיים" (semantic realization rules) אשר מאפשרים לילד לבטא באופן מילולי יחסים שהוא קולטם באופן לא-מילולי. כללי המימוש שהילד לומד הם הבסיס שאליו נקשרות מילות הפונקציה הדקדוקיות (כגון: של, את), ושמהם מתפתחים הכללים הדקדוקיים (Levy & Schlesinger, 1988).

כך, למשל, שלזינגר (Schlesinger, 1982, 1988) טוען שהילד עשוי להבין באופן לא-מילולי שמבצע הפעולה (למשל - אביו) פועל (למשל - אוכל). מבצע הפעולה והפעולה עצמה הן קטגוריות תוכניות, שבאמצעותן מבין הילד את המתרחש סביבו. כאשר הילד לומד לבטא זאת באופן מילולי, הוא לומד, בין היתר, שהמילה שמציינת את מבצע הפעולה מופיעה לפני המילה שמציינת את הפעולה. במקרה זה, כלל המימוש הסמנטי יהיה: "מבצע הפעולה + הפעולה". במשך הזמן יתרחב הכלל ויכלול מילים נוספות, מורפמות דקדוקיות וכללי מימוש דומים, כגון "אובייקט + תנועה". בסופו של התהליך תיווצר חפיפה בין כללי המימוש הסמנטיים לבין כללי הדקדוק המאפיינים את הדובר המבוגר.

בריינ (Braine, 1987) טוען שההבחנה הקוגניטיבית הבסיסית שממנה מתחילה רכישת הדקדוק היא ההבחנה בין אובייקטים לבין תכונותיהם ויחסיהם לאובייקטים אחרים. האובייקטים מצוינים

על-ידי צירוף שמני (noun phrase), ואילו תכונותיהם ויחסיהם לאובייקטים אחרים מצוינים על-ידי פרדיקט. אחד המאפיינים החשובים של פרדיקטים הוא מספר הצירופים השמניים שהם נקשרים אליהם. פרדיקטים חד-מקומיים (כגון: hot, went), נקשרים בצירוף שמני אחד (נושא המשפט); פרדיקטים דו-מקומיים (כגון: drop, kill) נקשרים בשני צירופים שמניים (הנושא - והמושא הישיר), ופרדיקטים תלת-מקומיים (כגון: give, send) - בשלושה. לטענתם של אטקינסון-הרדי ובריינ (Atkinson-Hardy & Braine, 1981), ההבחנה שבין פרדיקטים חד-מקומיים לדו-מקומיים חשובה וברורה לילדים דוברי אנגלית בני 4-5 שנים יותר מן ההבחנה שבין פעלים לשמות תואר.

סלובין (Slobin, 1985) טוען שהכללים הדקדוקיים הראשונים נלמדים כאשר הילד לומד לתאר "סצנות טיפוסיות" (prototypical scenes). סצנה טיפוסית היא מערך שלם (גשטלט) של פעילויות ורשמים בולטים ושכיחים. לדעתו של סלובין, כל הילדים, בכל השפות, מתארים את הסצנות הטיפוסיות. הסצנה המניפולטיבית היא אחת מהן. מרכיביה של הסצנה המניפולטיבית הם דמות חיה שמבצעת פעולה פיסית גלויה לעין, ואובייקט שמצבו משתנה בעקבות פעולתה של הדמות (לדוגמה: "ילד גוזר" ו"נייר"). הילד לומד להשתמש במסמנים דקדוקיים כדי להבהיר מי זו הדמות שמבצעת את הפעולה (על-ידי סיומת נומינטיבית, הצבה בראש המשפט וכד'), מהם המאפיינים של הפעולה (כגון אספקט וזמן), ומי מושפע מן הפעולה. סצנה טיפוסית חשובה אחרת היא "דמות ורקע". הרקע הוא האובייקט שביחס אליו נקבע מצבה של הדמות. הרקע יכול להיות המטרה שהדמות נעה אליה (goal), המקור (source), הבעלים (לדוגמה: החתול נמצא בבית) וכד'.

הסצנה המניפולטיבית והסצנה "דמות ורקע" מתוארות באמצעות סוגים שונים של משפטים. בעברית, הסצנה המניפולטיבית מתוארת באמצעות משפט טרנזיטיבי, שבו הנושא מציין את מבצע הפעולה (agent), והמושא הישיר מציין את האובייקט שהושפע ממנה (patient). הסצנה "דמות ורקע" מתוארת באמצעות משפט שמני או משפט שיש בו פועל עומד (אינטרנזיטיבי). במשפטים אלה, הנושא מציין את הדמות, והפרדיקט מציין את הרקע.

לדעתו של סלובין, בשלבים הראשונים של רכישת השפה אין לילד מערכת שלמה של הקטגוריה הדקדוקית "פועל" (verb). מערכת הפועל מתפתחת בשלב מאוחר יותר, כאשר הילד רואה שיש דמיון בין

* הד"ר עינת גוברמן היא ראש החוג לפסיכולוגיה במכללה לחינוך ע"ש דוד ילין ומרצה בחוג לחינוך באוניברסיטה העברית.

המסמנים הדקדוקיים של הפעלים שמופיעים במשפטים שמתארים את הסצנה המניפולטיבית, לבין המסמנים הדקדוקיים של הפעלים שמופיעים במשפטים שמתארים את הסצנה "דמות ורקע". עד אז, הילד רואה דמיון רב יותר בין הפעלים האינטרנזיטיביים שמופיעים במשפטים שמתארים את הסצנה "דמות ורקע" לבין שאר הפרדיקטים שמתארים אותה (כגון תיאור מקום).

קיימת קירבה רבה בין טענותיהם של אטקינסון-הרדי וברין (Atkinson-Hardy & Braine, 1981) מצד אחד, לבין טענותיו של סלובין (Slobin, 1985) מצד אחר. זאת משום שכל המשפטים שמתארים את הסצנה המניפולטיבית בתיאוריה של סלובין מכילים פעלים טרנזיטיביים, דהיינו פרדיקטים דו-מקומיים או תלת-מקומיים בתיאוריה של אטקינסון-הרדי וברין; וכל המשפטים שמתארים את הסצנה "דמות ורקע" בתיאוריה של סלובין מכילים פעלים טרנזיטיביים, דהיינו פרדיקטים דו-מקומיים או תלת-מקומיים בתיאוריה של אטקינסון-הרדי וברין; וכל המשפטים שמתארים את הסצנה "דמות ורקע" בתיאוריה של סלובין מכילים פעלים אינטרנזיטיביים, דהיינו פרדיקטים חד-מקומיים בתיאוריה של אטקינסון-הרדי וברין.

פרדיקטים חד-מקומיים ודו-מקומיים (בתיאוריה של אטקינסון-הרדי וברין), וכן משפטים שמתארים את הסצנה המניפולטיבית והסצנה "דמות ורקע" (בתיאוריה של סלובין) מצויים בשני קצוות מנוגדים של היחס הטרנזיטיבי.

הופר ותומפסון (Hopper & Thompson, 1980) טוענים שהיחס הטרנזיטיבי מורכב ממספר מאפיינים, שבחלקם אינם תלויים זה בזה. כתוצאה מכך, טרנזיטיביות היא תכונה מודרגת, שקיימת במידה שונה במבעים שונים. לדעתם של הופר ותומפסון, מאפייניו של היחס הטרנזיטיבי הם: (א) שני משתתפים: מבצע הפעולה (agent) ואובייקט; (ב) פעולה; (ג) מאורע נקודתי (כגון: להפיל), ולא מתמשך (כגון: לשבת); (ד) תוצאה או נקודת סיום למאורע (כגון: לבלוע לעומת ללעוס); (ה) מבצע הפעולה הוא דמות שמסוגלת לפעול (למשל: אדם ולא חפץ); (ו) מבצע הפעולה פועל באופן רצוני; (ז) המבע אפירמטיבי; (ח) המאורע המתואר ריאלי; (ט) האובייקט מושפע מפעולתו של מבצע הפעולה; (י) האובייקט מובחן מן הרקע. מאפיינים רבים של היחס הטרנזיטיבי מתקיימים, אם כן, במשפטים שיש בהם פרדיקטים

דו-מקומיים ושמטארים את הסצנה המניפולטיבית, ונעדרים ממשפטים שמכילים פרדיקטים חד-מקומיים שמתארים את הסצנה "דמות ורקע".

יחד עם זאת, הנושאים של המשפטים שמתארים את הסצנות השונות מסומנים בעברית (ובאנגלית) באותו האופן, ולא ניתן להבחין ביניהם במערכת הדקדוקית הבוגרת.¹

האם ילדים שאנגלית היא שפת אמם מבחינים בין נושאים של משפטים טרנזיטיביים שיש בהם פעלים שמציינים פעולות, לבין נושאים של משפטים אינטרנזיטיביים?

אם סלובין (Slobin, 1985) ואטקינסון-הרדי וברין (Atkinson-Hardy & Braine, 1981) צודקים בתפקיד המרכזי שהם מייחסים לשני סוגי המשפטים ברכישת הדקדוק, נצפה למצוא הבחנה בין שני סוגי המשפטים הללו, וכן בין שני סוגי הנושאים, במערכת הדקדוקית והמטא-דקדוקית של הילד.

ברין וולס (Braine & Wells, 1978) בדקו את השאלה שלעיל בדיקה ניסויית. הם הראו לילדים דוברי אנגלית בגיל 4-5 שנים תמונות של סצנות מניפולטיביות, והשמיעו להם משפטים שתיארו את התמונות. הילדים למדו לסמן על גבי התמונות את מבצע הפעולה (הנושא) באסימון מסוג אחד, ואת האובייקט שהושפע ממנה (המושא הישיר) באסימון מסוג אחר. לאחר שלב האימון הוצגו לילדים משפטים המכילים פעלים אינטרנזיטיביים שצינו בחלקם פעולות פיסיות, ובחלקם - מצבים. הילדים סימנו את מבצעי הפעולות האינטרנזי-טיביות באותם אסימונים שסימנו את מבצעי הפעולות הטרנזיטיביות. הנושאים של פועלי המצב, לעומת זאת, לא סומנו באורח עקבי. לעתים השתמשו הילדים באסימונים שצינו את מבצעי הפעולות, ולעתים - באסימונים שסימנו את מושאיהן.

בניסוי אחר שערכו אטקינסון-הרדי וברין (Atkinson-Hardy & Braine, 1981), למדו הילדים לסמן את ה"אובייקט" במשפטים שהכילו "אובייקט מתואר" ו"פרדיקט חד-מקומי מתאר" (לדוגמה: "The grass is green"). לאחר שלב האימון הוצגו להם משפטים מסוגים נוספים. במשפטים שהכילו פעלים אינטרנזיטיביים שמציינים פעולות, סימנו הילדים את הנושאים של הפעלים הללו באותו אופן שבו סימנו את ה"אובייקט המתואר" בשלב האימון. לעומת זאת, הילדים נמנעו

מלסמן כך את הנושאים של המשפטים שהכילו פעלים טרנזיטיביים שמציינים פעולות.

שני הניסויים מראים, אם כן, שילדים בגיל 4-5 שנים מבחינים בין נושאים של משפטי פעולה טרנזיטיביים לבין נושאים של משפטי תיאור, וכי משפטים שמכילים פעלים אינטרנזיטיביים שמציינים פעולות הם גבוליים. לעתים הם נתפסים כדומים יותר לנושאים של פעולות טרנזיטיביות, ולעתים - כדומים לנושאים של משפטי תיאור. ממצאים אלה תומכים בטענותיהם של סלובין ושל אטקינסון-הרדי וברייך, שכן הם מצביעים על הבחנה שקיימת במערכת המטא-דקדוקית של הילד, למרות שאין לה הצדקה מבחינת המבנה הדקדוקי בשפתו של המבוגר. הבעיה המשותפת לשני הניסויים היא, שכל המשפטים הודגמו לילדים באמצעות תמונות, כך שכל משפט תואר באמצעות תמונה אחרת. כתוצאה מכך, לא ניתן לקבוע אם הילדים הגיבו למאפיינים של המשפטים, או של התמונות.

מטרתו של המחקר שיוצג להלן הייתה לבדוק אם ההבחנה בין שני טיפוסים המשפטים מתקיימת במערכת המטא-דקדוקית של ילדים דוברי עברית. בניגוד לשני הניסויים הקודמים לבדוק את הבעיה, בחרתי במסגרת המשפט השלם, ולא בנושאי המשפטים. השאלה שנבדקה הייתה האם ילדים מבחינים בין משפטים פועליים למשפטים שמניים, או שהם מבחינים בין משפטים שמכילים פעלים טרנזיטיביים שמציינים פעולות, מצד אחד, לבין משפטים שמניים ומשפטים שמכילים פועלי מצב אינטרנזיטיביים, מצד אחר. כל זאת - מבלי שאפשר יהיה לייחס את ממצאי הבדיקה לתמונות שמדגימות את המשפטים.

תיאור המחקר

המחקר נערך בקרב ילדים דוברי עברית הלומדים בגן טרום-חובה. **בשלב האימון** למדו הילדים לסמן משפטים שהכילו פעלים טרנזיטיביים שמציינים פעולות, תוך הבחנה ביניהם לבין משפטים שמניים. האימון נערך כך: לילדים הוצגו שלוש תמונות דומות. שתיים מהתמונות תוארו באמצעות משפטים שהכילו פעלים טרנזיטיביים שמציינים פעולות פיסיות. התמונה השלישית תוארה באמצעות משפט שמני.

לדוגמה: "הנהג מתקן את המכונית", "הנהג מנקה את המכונית", ו"הנהג בתוך המכונית". הילדים למדו לסמן באמצעות פיסות בד את שתי התמונות שתוארו באמצעות משפטים פועליים.

בשלב המבחן הוצגו לילדים סדרות נוספות, שהכילו שלוש תמונות בכל סידרה. שתי תמונות תוארו על-ידי משפטים פועליים; התמונה השלישית תוארה באמצעות משפט שמני. הילדים חולקו לשלוש קבוצות מבחן, על-פי סוגי הפעלים שהוצגו להם בשלב זה: פועלי-פעולה אינטרנזיטיביים, פועלי מצב ופעלים מנטליים (תיאור והסבר של שלושת סוגי הפעלים מופיע בעמוד הבא). במחצית מסדרות המבחן, שני המשפטים הפועליים הכילו פעלים מקבוצת המבחן, ובמחצית האחרת היה פועל טרנזיטיבי אחד שמציין פעולה פיסית, ופועל שני מקבוצת המבחן.

השאלה שנבדקה בכל קבוצות המבחן הייתה באיזו מידה יוכלו הנבדקים להבחין בין המשפט השמני למשפטים הפועליים.

כדי להתגבר על האפקט של התמונות, הוצגו לילדים שלוש תמונות דומות בכל פעם. המשפטים שתיארו את התמונות הוחלפו זה בזה, כך שבסיכומו של דבר, תוארה כל תמונה הן באמצעות המשפטים הפועליים והן באמצעות המשפט השמני. "המסגרת המשפטית" של כל סדרה בת שלושה משפטים הייתה קבועה: בכל סדרה הופיעו אותם שמות עצם. שם עצם אחד היה חי ושימש נושא המשפט; שם עצם נוסף הופיע בחלק מן הסדרות, ושימש נשוא או מושא. שם העצם הנוסף היה חפץ או בעל-חיים ב"דרגת סוכנות" (degree of agency) נמוכה מזו של הנושא. תיאור סכמטי של הניסוי מופיע בטבלה מס' 1, בסוף הפרק.

בניסוי נבדקו פעלים משלושה סוגים:

(א) פעלים אינטרנזיטיביים שמציינים פעולות פיסיות (להלן: פועלי פעולה אינטרנזיטיביים). לדוגמה: לקפוץ, לרוץ. כזכור, מצאו בריין וולס (Braine & Wells, 1978) שהנושאים של הפעלים האלה דומים לנושאים של פעלים טרנזיטיביים שמציינים פעולות, ואילו אטקינסון-הרדי וברייך (Atkinson-Hardy & Braine, 1981) מצאו שהם דומים ליתר הנושאים של פרדיקטים חד-מקומיים.

(ב) פעלים אינטרנזיטיביים שמציינים מצב מתמשך (להלן: פועלי מצב). לדוגמה: לנוח, להתחבא. פעלים אלה מקבילים לשתי קבוצות של פעלים בדקדוק האנגלי של גרינבאום וקווירק

טבלה מס' 1: תיאור הניסוי

שלב האימון	תמונה מס' 1	תמונה מס' 2	תמונה מס' 3
תיאור התמונות:	גיירפה עומדת מתחת לעץ, ראשה מופנה לעלים, פיה פתוח (בכל התמונות)		
המשפטים	הגיירפה מתחת לעלים.	הגיירפה קוטפת עלים.	הגיירפה מלקקת עלים.
שלב המבחן			
תיאור התמונות:	ציפור כחולה עפה בשמים, מתחתיה יש בתים ועצים (בכל התמונות)		
המשפטים (פועלי פעולה)	הציפור כחולה	הציפור עפה	הציפור מצפצפת
תיאור התמונות:	ילד יושב בארון דלת הארון פתוחה למחצה (בכל התמונות)		
המשפטים (פועלי מצב)	הילד יושב בארון.	הילד בתוך הארון.	הילד מתחבא בארון.
תיאור התמונות:	אשה יושבת על כיסא, ובידה עיתון (בכל התמונות)		
המשפטים (פעלים מנטליים)	האשה לוקחת את העיתון.	האשה חושבת על העיתון.	האשה - יש לה עיתון.

הערות:

(א) הבחירה הנכונה מודגשת בקו.

(ב) בשלוש הדוגמאות הראשונות הפעלים הם מאותו סוג.

בדוגמה הרביעית מופיעים פועל טרנזיטיבי שמציין פעולה* ופועל

מנטלי.**

(Greenbaum & Quirk, 1990): stance verbs ו-stative verbs. כזכור, הן בריין וולס (Braine & Wells, 1978) והן אטקינסון-הרדי ובריי (Atkinson-Hardy & Braine, 1981) מצאו שהנושאים של הפעלים האלה דומים לנושאים של פרדיקטים חד-מקומיים שאינם פעלים.

(ג) פעלים מנטליים. לדוגמה: לאהוב, לפחד. גרינבאום וקווירק (Greenbaum & Quirk, 1990) כוללים את הפעלים המנטליים תחת הכותרת: stative verbs (פועלי מצב). למרות זאת, נראה שניתן להבחין בין פועלי מצב לפעלים מנטליים מבחינה פורמלית, סמנטית והתפתחותית.

מבחינה פורמלית, פועלי המצב הם אינטרנזיטיביים ברובם, בעוד שפעלים מנטליים רבים הם טרנזיטיביים. מבחינה סמנטית, פועלי המצב מציינים מצבים גלויים לעין, ואילו הפעלים המנטליים מציינים מצבים פנימיים. מבחינה התפתחותית, פועלי מצב מופיעים בשפתו של הילד כבר בשלב המילה הבודדת (בגיל שנה, בערך), ואילו פעלים שמציינים מצב מנטלי מופיעים רק בשנה השלישית לחי הילד (Shatz, 1982; Wellman & Silber, 1982; Bretherton & Beeghly, 1982; Wellman & Estes, 1986). לכן, הקטגוריה "פעלים מנטליים" היא קטגוריה נפרדת במחקר זה.

השערות המחקר: אם הקטגוריה פועל (verb) היא קטגוריה הומוגנית אצל הילד, ומוגדרת רק באמצעות מאפיינים מורפוסיןטקטיים, נוכל לצפות לכך שהילדים יזהו את כל המשפטים שיופיעו בהם פעלים כמשפטים פועליים, ויבחינו בינם לבין המשפטים השמניים. לעומת זאת, אם הקטגוריה פועל צומחת ממקורות שונים, כך שבשלב הראשונים של רכישת הדקדוק, פועלי המצב ופרדיקטים חד-מקומיים שאינם פעלים מהווים קטגוריה אחת, נפרדת מפעלים טרנזיטיביים שמציינים פעולות, לא יצליחו הילדים להבחין בין המשפטים השמניים למשפטים שיכולו פועלי מצב.

השיטה

הנבדקים

בניסוי השתתפו 36 ילדים, 25 בנים ו-11 בנות. הילדים למדו בשני גני טרום-חובה באחת השכונות המבוססות בירושלים. גיל הילדים נע בין 3;11 ל-5;02 שנים (הגיל הממוצע: 4;07 שנים). 13 ילדים נוספים (11 בנים ו-2 בנות) נפסלו במהלך הניסוי (ר' הפרק המהלך, להלן).

הגירויים

התמונות. לכל נבדק הוצגו 12 סדרות של תמונות: שש בשלב האימון ושש בשלב המבחן. בכל סידרה היו שלוש תמונות שתיארו סיטואציה דומה. שלושה שופטים מבוגרים בדקו את התמונות. תמונות שהם ציינו כבולטות, צבעוניות או יוצאות דופן בכל סידרה - שונו, כדי שבחירותיהם של הילדים לא יושפעו מן התמונות עצמן. כל סידרה הוצגה לילדים בנפרד מן הסדרות האחרות. סדר ההצגה של הסדרות היה קבוע בשלב האימון, ומקרי ושונה עבור כל נבדק בשלב המבחן. בסיומו של דבר, כל תמונה בכל סידרה הופיעה מספר שווה של פעמים מימין, משמאל ובמרכז.

המשפטים המתארים. כפי שהוסבר לעיל, "המסגרת המשפטית" של כל סידרה בת שלושה משפטים הייתה קבועה: בכל סידרה הופיעו אותם שמות עצם. שם עצם אחד היה חי ושימש נושא המשפט. שם עצם נוסף הופיע בחלק מן הסדרות, ושימש נשוא או מושא. שם העצם הנוסף היה חפץ או בעל-חיים ב"דרגת סוכנות" נמוכה מזו של הנושא.

אם אחת וגננת שפטו האם כל הפעלים שהופיעו בניסוי הם פעלים המוכרים לילדים. נוסף על כך נעשה שימוש ברשימת השכיחויות של בלגור (1968), כדי להבטיח שטווח השכיחויות והחציון יהיו דומים בקבוצות המבחן השונות.

החלוקה של הפעלים לקטגוריות התוכן - פועלי פעולה, פועלי מצב ופעלים מנטליים - נעשתה בעזרת שלושה שופטים. לניסוי נבחרו פעלים שלא היו שנויים במחלוקת בין השופטים. רשימת הפעלים שהופיעו בשלב המבחן, על-פי קבוצות המבחן, מופיעה בנספח.

הקשר שבין התמונות לבין המשפטים המתארים (בתוך כל סידרה). המשפטים שתיארו את התמונות בכל סידרה הוחלפו זה בזה, כך

שבסיומו של דבר, כל תמונה תוארה הן באמצעות המשפטים הפועליים והן באמצעות המשפט השמני.

הקשר שבין התמונות לבין המשפטים המתארים (בקבוצות המבחן השונות). בשלב המבחן של הניסוי הוצגו שלושה סוגים של פעלים לשלוש קבוצות שונות. כל קבוצה צפתה בשלב זה בשש סדרות של תמונות מבחן. כדי שההבדלים בין הקבוצות יהיו תוצאה של הפעלים שהוצגו לילדים, ולא של התמונות שהם ראו, נעשה מאמץ להציג לכל הקבוצות אותן הסדרות. כך, למשל, לצוירים של ילדה עם בובה הותאמו הפעלים הבאים: מחבבת, מרימה (פועלי פעולה טרנזיטיביים); משחקת (פועל פעולה אינטרנזיטיבי); קיבלה (פועל מצב); מכירה ואוהבת (פעלים מנטליים). בסך הכל - תשע סדרות של תמונות הופיעו בכל קבוצות הניסוי; שלוש סדרות הופיעו בשתי קבוצות ניסוי, ורק שלוש סדרות הופיעו בקבוצת ניסוי אחת: סידרה אחת בקבוצת הפעלים המנטליים, ושתי סדרות בקבוצת פועלי הפעולה האינ-טרנזיטיביים.

ארבעה מבוגרים דוברי עברית שפטו את כל הפעלים כמתאימים לתיאור התמונות.

המערך

בניסוי שני משתנים בלתי תלויים:

(א) סוג הפועל בשלב המבחן. ערכיו: פועלי פעולה אינטרנזיטיביים, פועלי מצב ופעלים מנטליים.

(ב) סוג ההכללה. משתנה זה מציין את סוג ההכללה אשר נדרשה מן הנבדק בשלב המבחן. ערכיו: שני פעלים מאותו סוג (על-פי קבוצת המבחן), ושני פעלים שונים (פועל טרנזיטיבי שמציין פעולה ופועל נוסף, על-פי קבוצת המבחן).

המשתנה התלוי הוא מספר הבחירות בזוג התמונות שתוארו באמצעות משפטים פועליים.

המהלך

בשלב האימון הוצגו לנבדקים שש סדרות, זו אחר זו. הנסיין הניח את התמונות מימין לשמאל, תוך השמעת המשפטים המתארים. לאחר מכן, שם הנסיין את פיסות הבד על התמונות שתוארו באמצעות המשפטים

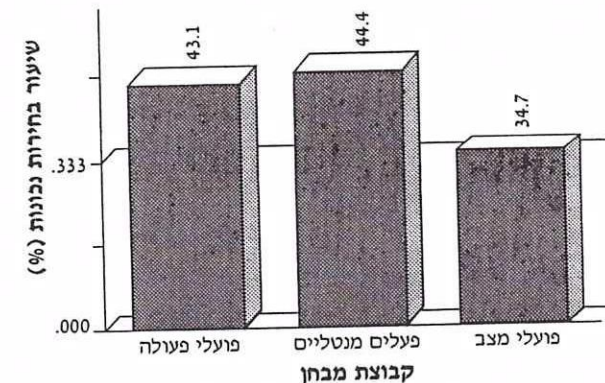
הפועליים, ונימק את מעשהו בחזרה של המשפטים תוך הדגשה של הפעלים. לדוגמה: "נשים את המשולש הזה כאן, כי כאן הנהג מתקן את המכונית, וכאן - כי כאן הנהג מנקה את המכונית". לאחר כל הדגמה, התבקשו הילדים לחזור עליה. הנסיין תיקן את התגובה אם היה צורך בכך, וחזר על ההדגמה שנית.

לאחר שש סדרות האימון נערך מבחן זיכרון: הנסיין הציג את התמונות לילדים, וביקש מהם לסמן אותן. הנסיין תיקן את הילדים, אם טעו, וחזר על המבחן, אם היו במהלכו טעויות. ילדים שטעו במבחן הזיכרון החוזר הוצאו מן הניסוי. בשלב זה נשרו 10 נבדקים (8 בנים ו-2 בנות).

בשלב המבחן הוצגו לילדים לסירוגין סידרה מתוך תמונות המבחן וסידרה מתוך תמונות האימון. הליך זה ננקט כדי שהילדים לא ישכחו את שלב האימון. הנסיין ביטא את המשפטים המלווים באינטונציה רגילה, ועודד את הילדים לסמן את התמונות לפי הבנתם. בשלב זה נפסלו שלושה בנים נוספים (אחד מכל קבוצת מבחן), לאחר שנתגלה אצלם "דפוס תגובה": הילדים האלה הניחו את פיסות הבד באותו מקום (למשל, על שתי התמונות הקיצוניות) בכל הסדרות.

התוצאות

בכל סידרה התבקשו הנבדקים לסמן שתיים מתוך שלוש התמונות שהוצגו להם. הסיכוי לבחור בשתי התמונות שתוארו באמצעות פעלים באופן מקרי הוא 0.33. דיאגרמה מס' 1 מציגה את שיעור הבחירות הנכונות עבור כל אחת מקבוצות המבחן.



דיאגרמה מס' 1: הבחירות הנכונות בכל קבוצת מבחן (באחוזים). הקו האופקי מסמן את שיעור הבחירות הנכונות הצפוי כשהבחירה היא מקרית (33%).

כפי שניתן לראות בדיאגרמה, אחוז הבחירות הנכונות בקבוצות המבחן "פועלי פעולה" ו"פעלים מנטליים" היה גבוה מזה שבקבוצת המבחן "פועלי מצב". בקבוצה זו, אחוז הבחירות הנכונות היה קרוב מאוד לאחוז הצפוי כשהבחירה היא מקרית.

התפלגות הבחירות הנכונות בכל קבוצת מבחן מופיעה בטבלה מס' 2, בעמוד הבא. באמצעות מבחן הבינום בדקתי, עבור כל קבוצת מבחן, מהי ההסתברות לקבל התפלגות דומה של בחירות נכונות, כשהבחירה היא מקרית.

בקבוצת המבחן "פועלי פעולה" היו 5 ילדים שבחרו לפחות 4 בחירות נכונות. ההסתברות שלפחות 5 ילדים (מתוך 12) יבחרו לפחות 4 בחירות נכונות (מתוך 6) כאשר הבחירה היא מקרית היא 0.004.

בקבוצת המבחן "פעלים מנטליים" היו שני ילדים שבחרו 5 בחירות נכונות. ההסתברות שלפחות שני ילדים (מתוך 12) יבחרו לפחות 5 בחירות נכונות (מתוך 6) כאשר הבחירה היא מקרית היא 0.017.

בקבוצת המבחן "פועלי מצב" ההסתברות שלפחות 4 ילדים (מתוך 12) יבחרו לפחות 3 בחירות נכונות (מתוך 6) כאשר הבחירה היא מקרית היא 0.783.

ניתן לומר, אם כן, שהסתברות לבחירה מקרית בקבוצת המבחן "פועלי מצב" היא גבוהה, בעוד שבקבוצות "פועלי פעולה" ו"פעלים מנטליים" היא נמוכה ביותר.

טבלה מס' 2: התפלגות הבחירות הנכונות בקבוצות המבחן

מספר הבחירות הנכונות	מספר הילדים שבחרו כך בקבוצות המבחן:		
	פועלי פעולה	פעלים מנטליים	פועלי מצב
0	0	0	0
1	5	2	3
2	2	4	5
3	0	4	4
4	4	0	0
5	0	2	0
6	1	0	0
סה"כ	12	12	12
שיעור הבחירות הנכונות	43.1%	44.4%	34.7%

כדי לבדוק מה הייתה ההשפעה של סוג ההכללה על התפלגות הבחירות הנכונות, חולקה כל התפלגות לבחירות בפעלים מאותו סוג, ופעלים משני סוגים. התפלגות הבחירות הנכונות על-פי קבוצת המבחן וסוג ההכללה מופיעה בטבלה מס' 3, בעמוד הבא.

כאשר ההכללה היא לפעלים מאותו סוג, מספר הבחירות הנכונות גבוה מזה שצפוי כשהבחירה היא מקרית רק בקבוצת המבחן "פעלים מנטליים". בקבוצה זו, 7 ילדים בחרו לפחות שתי בחירות נכונות (מתוך 3). ההסתברות לקבל התפלגות דומה כשהבחירה היא מקרית היא 0.016.

כאשר ההכללה היא לפעלים משני סוגים, מספר הבחירות הנכונות גבוה מזה שצפוי כשהבחירה היא מקרית בקבוצות "פעלים מנטליים" ו"פועלי פעולה". זאת, משום שבשתייהן היו שני ילדים שבחרו שלוש בחירות נכונות. ההסתברות לקבל התפלגות דומה כשהבחירה היא מקרית היא 0.07.

טבלה מס' 3: התפלגות הבחירות הנכונות לפי סוג ההכללה

סוג ההכללה	מספר הבחירות הנכונות	פועלי פעולה	פעלים מנטליים	פועלי מצבי
פעלים אחד	0	1	2	2
	1	6	3	9
	2	4	6	1
	3	1	1	0
שיעור ההכללה		47.2%	50.0%	30.6%
פעלים משני סוגים	0	5	4	3
	1	2	5	5
	2	3	1	4
	3	2	2	0
שיעור ההכללה		38.9%	36.1%	36.1%

דיון

בניסוי שתואר לעיל, נדרשו ילדים בני 4-5 שנים להבחין בין משפטים פועליים למשפטים שמניים. הם התאמנו במשפטים המכילים פעלים טרנזיטיביים שמציינים פעולות פיסיות. בשלב המבחן הצליחו הילדים להבחין בין משפטים שמניים למשפטים המכילים פעלים אינ-טרנזיטיביים שמציינים פעולות פיסיות ומשפטים המכילים פעלים מנטליים. הילדים לא הצליחו להבחין בין משפטים שמניים למשפטים המכילים פועלי מצב.

פעלים אינ-טרנזיטיביים שמציינים פעולות פיסיות: באשר לפעלים אינ-טרנזיטיביים שמציינים פעולות פיסיות, ממצאיו של הניסוי מצטרפים לממצאיהם של ברין וולס (Braine & Wells, 1978), אשר מצאו שילדים דוברי אנגלית, בני אותו גיל, סימנו מבצעים של פעולות פיסיות טרנזיטיביות ואינ-טרנזיטיביות באותו האופן. האלמנט

(Berman, 1988; Braine, 1987; Schlesinger, 1988; Slobin, 1985) נוסף על כך, יש בו עדות התפתחותית נוספת לחשיבותה של ההבחנה בין פועלי מצב לפעלים מנטליים (Bretherton & Beeghly, 1982; Pinker, Lebeaux & Frost, 1987; Shatz, Wellman & Silber, 1982; Wellman & Estes, 1986).

הערות

1 בשפות ארגטיביות, לעומת זאת, "נושאים" של פעלים אינטרנזיטיביים מסומנים באמצעות אותם מסמנים דקדוקיים שמסמנים את המושאים הישירים של הפעלים הטרנזיטיביים.

ביבליוגרפיה

- Atkinson-Hardy, J. & Braine, M.D.S. (1981), "Categories that Bridge Between Meaning and Syntax in Five-Year-olds", in W. Deutsch (Ed.), *The Child's Construction of Language*, London, Academic Press.
- Berman, R.A. (1988), "Word Class Distinctions in Developing Grammars", in Y. Levy, I.M. Schlesinger & M.D.S. Braine (Eds.), *Categories and Processes in Language Acquisition*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.
- Bloom, P. (1993), *Language Acquisition*, Cambridge, Mass., The M.I.T. Press.
- Braine, M.D.S. (1987), "What is Learned in Acquiring Word Classes - A Step Toward an Acquisition Theory", in B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of Language Acquisition*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.

המשותף אשר מקשר בין שני סוגי המשפטים הוא ככל הנראה - תיאור של פעולה פיסית.

כזכור, אטקינסון-הרדי וברייין (Atkinson-Hardy & Braine, 1981), לעומת זאת, מצאו שהמבצעים של פעולות פיסיות אינטרנזיטיביות סומנו כמו נושאים של פרדיקטים חד-מקומיים אחרים, ולא כמו מבצעים של פעולות פיסיות טרנזיטיביות. הסיבה לכך נעוצה, לעניות דעתי, בסוג האימון: כאשר האימון מדגיש את מבצע הפעולה, מבצעים של פעולות אינטרנזיטיביות מסומנים כמו מבצעים של פעולות טרנזיטיביות; ואילו כאשר האימון מדגיש נושאים של פרדיקטים חד-מקומיים, מבצעים של פעולות אינטרנזיטיביות מסומנים כמו נושאים של פרדיקטים אחרים.

פעלים מנטליים: הילדים הצליחו להבחין בין המשפטים שהכילו פעלים מנטליים לבין המשפטים השמניים. יכולת זו היתה רבה יותר כאשר שני הפעלים היו מנטליים. ייתכן שהדמיון שבין הפעלים המנטליים לבין עצמם הקל על זיהוים, ועל ההבחנה בינם לבין המשפט השמני. עם זאת, הילדים הצליחו להבחין בין המשפט השמני למשפטים הפועליים גם כאשר פועל אחד היה מנטלי, והפועל האחר היה פועל טרנזיטיבי שמציין פעולה פיסית. האלמנט שעשוי היה לקשר בין שני סוגי הפעלים האלה הוא המבנה הטרנזיטיבי. כפי שניתן לראות בנספח, רוב הפעלים המנטליים שהופיעו בניסוי חייבים להופיע בתוספת מושא (patient) לפעולה.

פועלי מצב: הילדים שהשתתפו בניסוי לא הצליחו להבחין בין המשפטים שהכילו פועלי מצב לבין המשפטים השמניים. ממצא זה מתיישב הן עם מחקרם של בריין וולס (Braine & Wells, 1978), והן עם זה של אטקינסון-הרדי וברייין (Atkinson-Hardy & Braine, 1981).

פועלי המצב (כגון: נח, יושב) והפרדיקטים השמניים (כגון: בלול, כחולה) הם פרדיקטים חד-מקומיים, שעשויים לתאר את הסצנה "דמות ורקע" (Slobin, 1985). לעומתם, פעלים טרנזיטיביים הם פרדיקטים דו-מקומיים, שעשויים לתאר את הסצנה המניפולטיבית. בניסוי, הדמיון שבין המשפטים השמניים למשפטים שהכילו פועלי מצב היה רב מן הדמיון שבין שני סוגי הפעלים.

ממצאי הניסוי מצטרפים, אם כן, לעדויות בדבר המקורות הסמנטיים המגוונים שמהם צומחות הקטגוריות הסינטקטיות הפורמליות

Slobin, D.I. (1985), "Crosslinguistic Evidence for the Language Making Capacity", in D.I. Slobin (Ed.), *The Crosslinguistic Study of Language Acquisition* (Vol. 2), Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.

Wellman, H.M. & Estes, D. (1986), "Early Understanding of Mental Entities: A Reexamination of Childhood Realism", *Child Development*, 57, pp. 910-923.

נספח

רשימת הפעלים שהופיעו בשלב המבחן

סוג ההכללה	מספר הסידרה	פועלי פעולה	פעלים מנטליים	פועלי מצב
פעלים מאותו סוג	1.	משחק, רץ	זוכר, דואג	מחזיקה, נחה
	2.	מצפצפת, עפה	מפחד, מתעצב	מתעורר, ישן
	3.	קופץ, יורד	מכירה, אוהבת	מתחבא, יושב
פעלים משני סוגים	4.	מפרק, מדבר	לוקחת חושבת	מלטף, נמצא
	5.	דוחף, ניגש	דוחף, מתעניין	מחכה
	6.	אוכל, מטפס	אוכל, רוצה	מרימה, קיבלה

Braine, M.D.S. & Wells, R.S. (1978), "Case-Like Categories in Children: The Actor and Some Related Categories", *Cognitive Psychology*, 10, pp. 100-122.

Bretherton, L. & Beeghly, M. (1982), "Talking About Internal States: The Acquisition of an Explicit Theory of Mind", *Developmental Psychology*, 18, pp. 906-921.

Greenbaum, S. & Quirk, R. (1990), *A Student's Grammar of the English Language*, Harlow, Essex, Longman.

Hopper, P.J. & Thompson, S.A. (1980), "Transitivity in Grammar and Discourse", *Language*, 56, pp. 251-299.

Levy, Y. & Schlesinger, I.M. (1988), "The Child's Early Categories: Approaches to Language Acquisition Theory", in Y. Levy, I.M. Schlesinger & M.D.S. Braine (Eds.), *Categories and Processes in Language Acquisition*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.

Moore, C., Bryant, D. & Furrow, D. (1989), "Mental Terms and the Development of Certainty", *Child Development*, 60, pp. 167-171.

Pinker, S., Lebeaux, D.S. & Frost, L.A. (1987), "Productivity and Constraints in the Acquisition of the Passive", *Cognition*, 26, pp. 195-267.

Schlesinger, I.M. (1982), *Steps to Language*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.

Schlesinger, I.M. (1988), "The Origin of Relational Categories", in Y. Levy, I.M. Schlesinger & M.D.S. Braine (Eds.), *Categories and Processes in Language Acquisition*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.

Shatz, M., Wellman, H.M. & Silber, S. (1983), "The Acquisition of Mental Verbs: A Systematic Investigation of the First Reference to Mental State", *Cognition*, 14, pp. 301-321.