

פולמוס בין בלשים בשלש מערכות (בינתיים)

# צד א': שפה נלמדת

ד"ר ענובל ארנון ופרופ' שולי זינטור

בניגוד לפרדיגמה החומסקיאנית השלטת, הטוענת כי רכישת שפה מבוססת על כללים מולדים, מצויים ד"ר ארנון ופרופ' זינטור (להלן צד א') את המודל האלטרנטיבי, הדליי-שימוש, שזוכה בעשרים השנה האחרונות לפריתח ותיאורטיות ואמפיריות. בהמשך - מאמר נשובה חומסקיאני של פרופ' עידן לנדז (להלן צד ב')

אולם ככל שעובר השנים, כך גברה הביקורת לכפי חלק מהנחות היסוד של הפרדיגמה החומסקיאנית. במאמר זה נתמקד באחת משאלות היסוד של הפרדיגמה: איך ילדים לומדים שפה? נסקור את התשובה החומסקיאנית ואת הביקורת על התשובה הזו ונציג מודל אלטרנטיבי הנקרא תלוי-שימוש (usage-based), שתופס בעשרים השנה האחרונות מקום נרחב יותר ויותר ונבדל מהפרדיגמה החומסקיאנית, ון באפיון ותהליך הלמידה והן באפיון התוצר שלה.

## הנעיה הלינגוית של רכישת שפה

השאלה המרכזית שאנו עוסקים בה, שהייתה גם אחת השאלות שהובילה לפיתוח הפרדיגמה החומסקיאנית, היא שאלת רכישת שפה. היכולת ללשוש בשפה טבעית היא הכישור הקוגניטיבי העיקרי המבדיל את המין האנושי ממינים אחרים. כל מי שאפה בתהליך רכישת שפה אצל ילד המתפתח באופן תקין השואה לנונה תקלורת, הטבעיות והמהירות של התהליך, האבחנות העיקריות הן שרציים: ילדים רוכשים את השפה שהם נחשפים אליה (כלומר, תינוקות שומעים בארציפוגיה תרכוש אמחריז את המודל בסביבה דוברת אמחריז, אבל אותה תינוקות תלמד לדבר עברית אם המודל בסביבה דוברת עברית), והם יצוררציים להפליא (כלומר, ילדים מפיצים מנעים רבים שמשולים לא שמתע). השילוב של שתי האבחנות הללו מוביל לסתירה לכאורה: <

אין חובה מקרים בהיסטוריה המדעית שבהם מאמר אחד מוביל לניפץ פרדיגמה קיימת ומעבר לפרדיגמה חדשה. ב-1959 פרסם נועם חומסקי מאמר ביקורת על ספרו של פ' סקירת, "התנהגות וובלרית". סקירת ניסה להציע מודל התנהגותי (ביבליוריטטו) המסביר כיצד ילדים לומדים לדבר. חומסקי, בביקורת שהתפכה למפורסמת יותר מהספר המקורי, לא רק הנהיח מכת מוות על התיאוריה ההתנהגותית, אלא גם הניח את היסודות ל"מהפכה החומסקיאנית". הכלשנות החומסקיאנית הייתה מהפכנית בכך שהגדירה מחדש את משא המחקר (מתי שפה זה מסרת המה קר הבלישני?) ואת כלי המחקר (באילו כלים ניתן לעשות על השאלות הללו?). בעוד שבלשנים מסורתיים רבים ראו את עיקר תפקידם בתיאור שפות העולם והקשרים ביניהן, החידוש העיקרי של חומסקי היה בהתייחסות לשפה כאל יכולת קוגניטיבית: על המחקר הבלשני לעסוק בידע הלשוני של דוברים ובאופן שבו ידע זה מאורגן, מיוצג ונרכש. הרעיונות הללו, שתאמו את העניין המוצר בתהליכים קוגניטיביים, זכו לתומכים רבים, ובתוך זמן קצר הפכה הוגישה החומסקיאנית לתיאוריה הדומיננטית בתחום הבלשנות.<sup>1</sup>

1 על הסיבות לדומיננטיות של הפרדיגמה החומסקיאנית נכתבו תילי תיליס של מיליס. ראו למשל (Johnson & Lakoff 1997). ליתרונה מרתון על "המהפכה" של הפרדיגמה והסיבות הווצי-ילוגיות לוחלבלולתה.

שפה מפני שיש להם מנגנון מולד ללמידת שפה - שנודע באנגלית כ-Language Acquisition Device - שמצייז אותם בידע מובי מופשט ומגביל את מרחב התשערות האפשרי. המנגנון הזה נקרא לעתים בספרות "איבר השפה" (language gene), או אפילו "אן השפה" (language gene).

הפתרון האלגנטי הזה לבעיה הלשונית של רכישת שפה הוביל את עולם הבלשנות להתמקדות בשאלות מחקר מסוימות: מהו הנטון של אותיות? לשוני מולד? כיצד הוא מאורגן ואיך הוא מאפשר למידה של שפות שונות? יתר על כן, הפתרון הזה גם הוליד תחום מחקר שלם שמטרתו להראות את הדמיון המבני בין שפות שעל פני השטח נראות שונות מאוד זו מזו. אם הידע הלשוני מולד במלון המדלי, איז מלקיזים רבים במבנה התחבירי של כל שפות העולם חייבים להיות זהים.

מה שחוקר הרבה פחות הוא התקפות האמפירית של שתי ההנחות שעליהן מבוססת הבעיה הלשונית. האם הקלט הוא באמת דל מדי ואיננו כולל מידע שאפשר לילד לקבוע אילו משפטים אינם תקינים? בשפה? האם באמת אין היזון חוזר (משוב) שמספק לילד ראיות שליליות ודרך להזדווגש מטשויות?

## מה ילדים נאטת שותפים

הנחות הידע המולד נטעה מהחשיבות של הקלט בתהליך הרכישה. כתוצאה מכך חוקרים במסורת החומסקיאנית לא בתנו לעמתק את המציבה הלשונית של ילדים חשופים אליה. אך בשנים האחרונות הצטברו עדויות רבות לכך שהקלט שאליז נחשפים לילדים הוא עשיר, שיש ביכולתם ללמוד ממנו על אספקטים מבינים של השפה, ושהורים כן מספקים משוג על טעויות, גם אם לא באורה מפורשת. ביח, הנתונים הללו מעוררים ספקות לגבי הצורך בהנחות ידע לשוני מולד ולגבי אפיון תהליך הרכישה ככזה שאינו קשור קשר הדוק במה שילדים שומעים. אחוז הילדים העריקיים במחקר זה הוא התוצר של פרויקט בשם CHILDES, שהוקם על ידי בראן מקוויי באוניברסיטת קורנל-מילון בפייטסבורג. CHILDES הוא מאגר נתונים ענק שמכיל תיעוד של אינטי ראקציות לשוניות סבעיות בין ילדים ובין ילדים למבוגרים. בפרויקט כלולים נתונים על מעל 25 שפות, כולל עברית. המאגר כולל תעודות של שיחות, ובחלק מהמקרים גם הקלטות, ולעתים אפילו סרטונים, ומסוברים עם התעודות, והוא זמין לכל חוקר ללא תשלום. זהו אוצר בלום עבור חוקרי רכישת שפה, שכן הוא מאפשר לבדוק באופן אמפירי טענות ותיאוריות, ולבסס את מסקנות המחקר על אוסף גדול מאוד של ממצאים הנוגעים לילדים רבים ושונים בשלבים מנוונים של ההתפתחות הלשונית שלהם ובשפות שונות. במילים פשוטות, המאגר מאפשר מחקר המבוסס על שימוש ממשי בשפה, ולא על שייכותם של דוגרים (ראו מסגרת על "חולשת מתודולוגיית המחוקר").

מצד אחד ברור שלקולט - השפה שאליה ילד נחשף - יש השפעה מכרעת על תהליך הרכישה. מצד שני נראה שהידע הלשוני של הילד - היכולת ליצור מובנים - חוזר מעבר לקלט. על פניו הידע הלשוני של הילד נוצר יש מאין.

כל מי שהתנסה בלימוד שפה שנייה כמבוגר יודע שחזרה משימה קשה ולא מובנת מאלה. וכל זאת, ילדים - כל הילדים! - מצליחים בה באופן מושלם. על הילד לגלות מה הם הצלילים הרלוונטיים בשיפה, שכן שפות שונות משתמשות בצלילים שונים, ולהבין איך לחלק את רצף הדיבור למילים, שכן בשפה דבורה אין באמת "רווחים" בין המילים, וללמוד מהי המשמעות של המילים - למשל שהמילה "כלב" מתארת את כל הכלבים ולא רק את הכלב המשפחתי. ברמה מופשטת יותר, על הילד לגלות מהו הדקדוק של השפה שאותה הוא רוכש: מה הם הכללים המאפשרים לנו לחבר מילים למשפטים ומה הן המגבלות שישויות על הציוריים האלה. למשל, בשפות מסוימות, כמו עברית, שמות הסאור באים לאחר שם העצם שהם מתארים, אך באנגלית הסדר הפוך, וצורתיות שני הסודרים אפשריים. באנגלית שמות עצם בייחוד חייבים לבוא עם תווית: התווית המיידיעת היא the והתווית הלא מיידיעת היא a. בעברית יש רק תווית מיידיעת, "ה-", וסטרוקטור רק תווית לא מיידיעת, ונרטיבית לא זו ולא זו. תהליך הלמידה הזה מתרחש די מהר ותוצאתו היא ידע לשוני פרוזודיקטיבי: ילדים יכולים להפיק אינטוף משפטים חדשים, כולל כמות כאלה שמעולם לא שמעו, וכן להבדיל בין משפטים תקינים למשפטים בלתי תקינים בשפה. למשל, כל ילד בן חמש שרוכש עברית נאטת ותקין יכול לקבוע שהמשפט "זר" לב רדף אחרי חתול" תקין, אבל "חתול אחרי רדף חתול" אינו תקין.

חומסקי ניסח כללים פורמליים (ממטיבים) כדי לזאר את המבנה הנתחבירי של שפות טבעיות והראה שהמבנה הזה, שרוב דוברי השפה שאינם בלשנים כלל אינם ערים אליו, חייב להיות חלק מהידע הלשוני של הדוברים. לפיכך יש צורך להבין מהו המנגון שמאפשר לילדים לרכוש את הכללים האלה על בסיס הקלט שאליז הם חשופים.

הטענה החומסקיאנית היא שלא ניתן לרכוש את הכללים האמורים על בסיס הקלט בלבד. הטענה הזו מתבססת על שתי הנחות. הראשונה היא דלות הגירוי (poverty of the stimulus): הקלט שאליז חשופים אליו אינו מכיל עורר מספקות למורכבות השפה. ההנחה השנייה היא שילדים אינם מקבלים ראיות שליליות בנוגע למה שאינן תקינות בשפה: איש אינו מתקן אותם כאשר הם עושים טעויות דקדוקיות ואיש אינו אומר להם אילו משפטים אינם תקינים בשפה (poor negative evidence). אין בכל זאת ילדים מגלים את המבנה הדקדוקי הנכון של השפה שאותה הם רוכשים ומתאזשים מטשויות? תעלומה זו נפתרת בפרדיגמה החומסקיאנית על ידי הנחות ידע לשוני מולד שמגביל ומכוון את הלמידה מהקלט: ילדים מצליחים ללמוד

## דלות הגיזוי

בחלק זה של המאמר נסקור את הביקורות שהועלו נמד התקפות והאמפיריות של שתי ההצעות שעליהן מתבססת הנטייה הלוויית של רבישת שפה, ונציג פרידרימה אלטרנטיבית, בלשנות מבוססת-שי-מוש, הכנפרת בצורך להיית ידע לשוני מולד.

האם ילדים יכולים להגיע לידע לשוני מורכב רק על בסיס הקלט שאליז הם נחשפים? זוהי תמצית השאלה של דלות הגיזוי, והטיעון החומסקיאני גורס כי התשובה שלילית. נציג את הטיעון בגרסה פשטנית מעט, וניעור בדוגמה שחומסקי עצמו הציג, המבוססת על משפטי שאלה באנגלית:

הסתכלו על המשפטים הבאים:

- 1 John is happy
- 2 Is John happy?
- 3 The student in the garden is hungry
- 4 Is the student in the garden hungry?
- 5 The student who is in the garden is hungry
- 6 Is the student who is in the garden hungry?
- 7 Is the student who in the garden is hungry?

איך ילדים לומדים מהו החוק הפנון ליצירת משפטי שאלה באנג' לידת? משפט (2) הוא משפט השאלה המתאים למשפט (1), והוא נבדל ממשו בכך שפועל העור "is" נמצא בתחילת המשפט. גם משפט השאל (4) נוצר ממשפט החיזוי (3) באותה צורה. על בסיס שתי דוגמאות אלה ניתן, לכאורה, לנסח חוק פשוט: על מנת ליצור שאלה, מצא את פועל העור הראשון במשפט החיזוי והעבר אותו אל תחילת המשפט. חוק זה ייצר את המשפטים (2) ו(4) בארה נכונה, אך אם נפעיל אותו על משפט (5) נקבל משפט לא תקין באנגלית - משפט (7). אם כך חייב להיות חוק אחר, וחומסקי מציע את החוק הבא: בשביל ליצור שאלה, העבר לתחילת המשפט את פועל העור של המשפט העיקרי - להבדיל מהמשפט המשועבד - במשפט החיזוי. חוק זה ייצר את משפטי השאלה הבנויים, אך הוא מורכב יותר מהחוק הראשון ונסמך על היכולת להבחין בין משפט עיקרי למשפט משועבד.

הטענה החומסקיאנית היא שילדים משתמשים בחוק הפנון מההתחלה, כלומר הם אינם מפיקים בטעות נביעים כמו משפט (7). הטענה המשנייה ואמרת כי הם מצליחים לעשות זאת למרות שהם אינם נחשפים למשפטים מורכבים כגון משפט (6) ולמרות שהחוק הנכון מורכב יותר מהחוק הראשון שהצענו. לפיכך, מטיקים החומסי קיימים, חייבת להיות לידת נטייה מולדת להעדיף את החוק המורכב יותר על פני החוק הפשוט, ובכל מקרה חייבת להיות לידת יכולת

לפי חומסקי, ילדים

מצליחים ללמוד שפה מפני

שיש להם מנגנון מולד

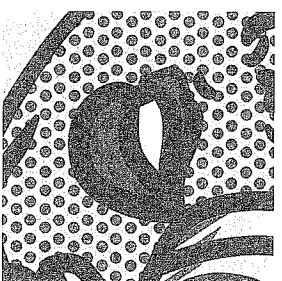
ללמידת שפה - "איבר

השפה" - שמצייד אותם

בידע מנני מופשט ומגביל

את מרחק ההשערת

הלישוניות האפשרי



נשנים האחרונות

האסטרן עדידות רבות

המראות בניגון

לפרידרימה החומסקיאנית,

שהדולט שאליו נחשפים

ילדים מאפשר להם

ללמוד על אספקטים

מבניים של השפה

Child: She goed to heaven  
 Mother: Oh, she went to heaven, did she?

דוגמה דומה מופיעה בדיאלוג בעברית (מקורפוס רביד): הילד אומר "עוד מעט הוא הבן" במקום "עוד מעט הוא הבן", והאם מתיקנת בתגובה "עוד מעט הוא הבן".

שתי הדוגמאות ממחישות את תשומת לב החורה לטעות ואת המשגשג שהחורה מספק על ידי חזרה על המבע באורחו הנוכחי. שוג משגשג זה נפוץ יותר בגילים צעירים (שנתיים עד שנתיים וחצי), אך מופיע בכל הגילים שנבדקו (שנתיים עד ארבע). יתרה מכך, הורים לא חוזרים על כל מבע שריגל מילקי; הם חוזרים על מבעים עם טעויות בשכיחות גבוהה יותר (67% בין גיל שנתיים לשנתיים וחצי) מאשר על מבעים בלי טעויות (26% באותה קבוצת גיל). נתון זה חשוב עצמה שאילו הורים היו פשוט חוזרים על כל מבע של הילד, החזרה עצמה לא הייתה יכולה להוות אינדקציה לנוכחות של טעות. יתרה מכך, הורים מציעים נזקקו באמצעות חזרה באותה מידה עבור טעויות פור ולגויות, לקסיקאליות ותמביריות. כלומר, הורים רגישים הן לטעויות במשמעות (למשל, כשהילד קורא לופץ בשם לא נכון) והן לטעויות

**מה שיחודי לגבי אדם אנו ידע לשוני**  
**מולד, אלא מונחיים קוגניטיביים**  
**כלליים - שאינם ספציפיים לעיבוד**  
**לשוני - שתאפשרים לנו להכיל,**  
**למצוא מכנים משותפים, למטה וליישם**  
**חוקים ומנגנוני פעולה, לארגן פריטים**  
**בקטגוריות, לזהות דפוסים**

דקדוקיות טהורות (למשל, כשהילד משתמש באורת גמף לשם עצם בזכר). מתברר אם כן, שכאשר בוחנים לעומק ובאורה כמודיע את הדרך שבה הורים מגיבים לטעויות, מגלים שילדים בהחלט כן מקבלים חשוב על מה שאינן נזקקו בשפה שלהם.

### **מתפשים את הדפוס:** **גלגולות מבוססות-שימוש**

הרעיון מבינות השפה והדרך שבה מבונה זה נלמד קשורים קשר הדוק לשימוש בשפה עומד בסיסה של פרוידגמה בלשנית הנקראת בלשנות מבוססת-שימוש (usage-based). בפרודגמה זו, שמהווה

מולדת לזרות את המבנה הלשוני של מבעים בתוך הקלט ולהתייחס ליישויות כגון "משפט עיקרי", "משפט משועבר" וכדומה.

הטעון התמסקיואיני על דלות הגירי הותקף מניחוים רבים ראשית, יש החולקים על כך שמשפטי שאלה נוצרים באמצעות מפעלת חוקים על משפטי חיזוי. שנית, הטיעון מתבסס על שתי הנחות: הראשונה - שילדים באמת אינם מפיקים בטעות משפטים כגון (7), והשנייה - שילדים אינם תושפים למשפטים כגון (6) שמתם רוי יכולים להשיק את החוק הנכון. הנתקף האמפירי של שתי הנחות אלה שנוי במחלוקת. ישנן עדויות שילדים כן מפיקים טעויות דומות לזו המתפיעה במשפט (7), וישנן עדויות שמשפטים מורכבים כמו (6) - גם אם לא עם אותן מילים - מופיעים בדיבור אל ילדים. בדיקה במאגר CHILDES מראה, לדוגמה, כי המשפט *the little blue house before* תמבירי כמו משפט (6), מופיע בשיחה עם ילדה בת שנתיים. מעבר לכך, גם אם אכן ניתן להראות שילדים אינם וחשפים בתהליך רכישת השפה למספיקי משפטים כגון (6), אינן זה אומר שלא קיימים מונחים אחרים, כגון אולגוית, שיאפשרו להם להשיק את החוק מודגמאות אחרות.

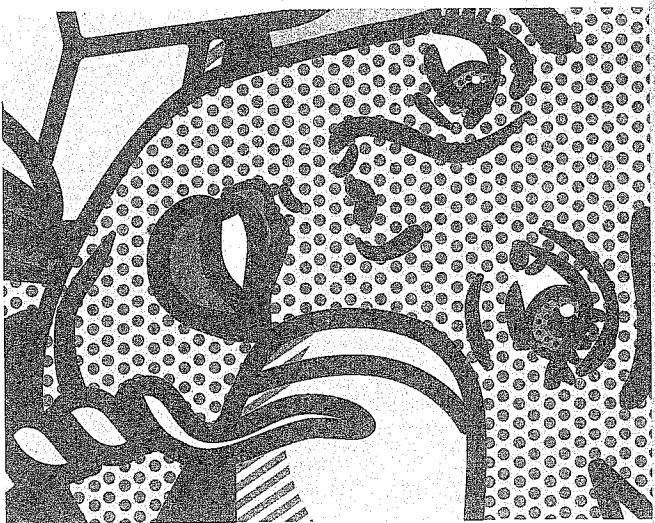
### **ההורים מתקנים**

הטיעון המקורי של הפרודגמה הומוסקיואיני, הנוסק בחוסר ראיית שלילית, הוא בזר: ילדים נחשפים לשפה האופפת אותם, ושפה זו כוללת, מותק החמדה, מבעים תקינים בלבד. לפי טעה זו, אף מורה אף הורה אינו צוין לילדים לומדים רשימה של משפטים שגויים עם ציון הטעויות בהם. איש גם אינו מתקן באופן מפורש כל טעות שעושים הלומדים בתהליך הרכישה. גם טיעון זה, כמובן, מצריך הסתכלות על אינטראקציות אמידיות בין ילדים למבוגרים. ואכן, התבוננות בקורפוסים מגלה שילדים דווקא כן מקבלים מידע לשוני עשיר שמדריך אותם באופן עקיף להעריך מבעים תקינים על פני מבעים לא תקינים.

סוג אחד של מידע הוא ראיית חיוביות. חשיפה לדוגמאות תקינות תוביל לאימוץ הצורה הנכונה ולזיכור הטעות. ואכן, מחקר שבחן את הטעויות שילדים עושים במערכת הנטייה של הפועל הראה שילדים מתאוששים מטעויות יותר מהר עבור פעלים שהם שומעים יותר. הדרך השנייה שבה ילדים לומדים שעשו טעות היא על ידי משגשג עקיף. במחקר שבדק איך הורים מגיבים לטעויות של ילדים באינטראקציה טבעית נמצא שב-60-70 אחוז מהמקורים שבהם ילד עושה טעות דקדוקית החורה חוזר על המשפט באורחו הנוכחי.

דוגמה לכך ניתן לראות בדיאלוג הבא שללוח מתוך קורפוס של

אמליד:



## התבוננות בקוויפוסים מגלה שילדים זזוקא כן מקבלים תידע לשוני עשיר שמודריך אותם באופן עקבי להעריך מבניים ונקינים על פני מבניים לא ונקינים

הבשלנות מבוססת השימוש זכה בעשרים השנה האחרונות לפי ריחה וריאוריות ואמפיריות יש יותר מודלים בלשוניים ששמים דגש על הדרך שבה שימוש מעצב מבנה, יותר וריאוריות ותבניות שבהן החוקים עצמם רגישים לשכיחויות שימוש ויותר נתונים שמאשישים את הטעות על הקשר החזק בין שימוש, ייצוג ורכישה. הבדיקה האמפירית של ההנחות החומסקיאיות לגבי רכישות שפה והעי דיויות המצטרבות על ההשפעה של הקלט על תהליך הרכישה הובילו לפיתוח תחומי מחקר חדשים אחד מהם הוא ההשפעה של ממד טוציו-אקונומי על רכישת שפה. הדגש על ידע לשוני מולד הוביל להדעלמות מההשפעה של איכות הקלט ונחותו על תהליך הרכישה. בשנים האחרונות מצטברות עדויות לכך שילדים ממעמד טוציו-אקונומי נמוך חשופים לפחות קלט לשוני, ושדבר זה משפיע על ההכנסחות הלשוניות המוקדמת וכן על עיבוד שפה מאוחר יותר והתנה של הפערים הללו ועל האופן שבו הם משיפיעים על היכולת הלשונית היא קריטית בפיתוח ותכיות התערבות. עם זאת, המר דיגמה ניצבת בפני אתגרים רבים. בנתום הרכישה, על הפרדיגמה לפתח מודל מדויק יותר של האופן שבו ילדים עושים הכללות על בסיס הקלט שהם שומעים. מודל זה אריך להטביר ארך ילדים מניעים להכללות דומות (מוטופוטוט) על בסיס קלט שונה.

הרעיון, אם כן, שיש צורך בידע לשוני מולד על מנת להטביר ארך ילדים ורכשים שפה מבוסס על מטפר הנחות שותקפות ואמפיריות שנויה במחלוקת. מחקר עכשווי כמותי, שמתייחס לקלט שילדים

חלופה משעמעות לפירדיגמה החומסקיאית, שפה מאופיינת קודם כול כמערכת ונקינות. החתבר - הכללים המופיעים שמאפשרים לנו ליצור אינסוף משפטים חדשים - אומח מתוך השימוש בשפה. החשיפה לקלט מאפשרת לילדים ללמוד מה הם הכללים הרלוונטיים, והידע הלשוני עצמו רגיש לשכיחויות שימוש. ילדים ומבונים מפיקים ומבירים מהם יותר ונכון יותר צורות שהם שמעו יותר פעמים. אין הכוונה שלדוברים אין ידע מופשט על מבנה השפה, אלא שהידע הזה והדרך שבה הוא נלמד מבוססים על הכללה ועל למידה מקלט ממש. ברישה זו, מה שייחודי לגבי אדם אינו ידע לשוני מולד, אלא דחפים מולדים לתקשר וכן מנגונים קוגניטיביים כלליים (domain-general) שמאפשרים לנו להכיל מן הפרט אל הכלל למצוא מכנים משותפים, לזהות דפושים בעולם הסובב אותנו וכו'. הטעה היא כי בקטגוריית, לזהות דפושים בעולם הסובב אותנו וכו'. הטעה היא כי ניתן להסתפק ביכולת אלה כדי להטביר את היכולת הלשונית של המין האנושי בלי להזדקק ליכולות שהן ספציפיות לעיבוד לשוני.

תהליך הרכישה של הידע הלשוני מאופיין במעבר הדרגתי מידע קונקרטי (למשל של הצירוף "לא בא ליי") לידע מופשט יותר (למר של, איד עובדות שלילה בעברית). ילדים משרתמשים במנגוני למידה סטטיסטיים כדי ללמוד על מבנה השפה שאליה הם חשופים. לדוגמה, הסבריות ששתי הברות יופיעו יותר גבוהה בתוך מילים מאשר בין מילים. ותעוקות בני שמוחה חודשים יכולים להשרתמש במידע הזה כדי לחלק ראץ דיבור בשפה חדשה למילים. ילדים יכולים להשתמש באנתרומציה התפלגותית (disjunctive) כדי ללמוד גם על חלקי הדיבר בשפה, סדר המילים ועוד. ילדים לומדים את החוקים הפונים באופן הדרגתי על ידי הפטחה והכללה מתבנים שאליהם נחשפו. למידת התחבר רגישה לשכיחויות בקלט, כך שמבנים ותחבירי שכיחים יותר יילמדו מוקדם יותר אפילו בתוך אותו מבנה ותחביר ניתן לראות את השפעת הקלט - לילדים יהיה קל יותר להפיק מבנים ותחביריים עם פעלים שמופיעים באורה תדירה במבנה זה.

הבשלנות מבוססת השימוש נבדלת מהפרדיגמה החומסקיאית לא רק בהנחת המולדות, אלא גם באופן שבו מאופיינים תהליך הרכישה והידע הלשוני של הדובר. להבדיל מהמודל החומסקיאני המסורתי, בשלנות מבוססת שימוש אינה עושה אבחנה ברורה בין הלקסיקון (המילון המונלי) לקודוק (החוקים שמאפשרים לנו לייצור צורות מורכבים יותר). ההנחה היא כי כל הגרניים הלשוניים - בין אם אלה הנאים, מילים או רצפי מילים - מיוצגים על ידי הדובר ומעובדים על ידי אותו מנגון קוגניטיבי. לדעת שפה משמעו להכיר דפושים לשוניים בגללים וברמת הפטחה ממונים. אחת העדויות לכך היא העובדה שדוברים רגישים לשכיחויות של יחידות לשוניות מסוגם שונים לא רק הנאים ומילים, אלא גם רצפי מילים.



רסם "האינטימיזציה הלשונית" טוען סטיבן פינקר כי על פי חומסקי, "מבקר מהמאזים היה בודואי מטיק כי פרט לאוצרות המילים הזנב דלים שלהם, מדברים כל תושבי כדור הארץ שפה אחת". במשך כמה עשורים עמלו בלשנים בפודינגמה החומסקיאנית על ניסוח אותו תכנות "אוניברסליות" של שפות העולם. רשימה אחת מפורסמת נכללת במאמר מאוסט רבות של פינקר ובלום מ-1990, אבל זו אך דוגמה אחת מני רבות.

בשנים האחרונות מתערער מעט המעמד של "אוניברסלים" לשרי ויים", ובעל זאת כדאי לזכור את הדעת הן לטענה המקורית והן לטענות נגד התקפות אותה. הפסקאות הבאות הנגזרות מסתמכות על מאמרם של ניקולס אבנס וסטיבן לוינסון מ-2009, שעורר תהודה רבה בקהילה הבלשנית. הבקורת הראשונה שמועילית במאמר היא שרוב האוניברסלים הלשוניים נוסחו תוך הסתכלות על מספר מצומצם של שפות. גרינגר, בעבודתו החלוצית, בחן כ-30 שפות. אלא שמספר

מקבילים ולפלט שאותו הם מפיקים, תומך במודל אלטרנטיבי, שבו ידע לשוני נובע מחשיפה מניסיון. במקום ידע לשוני ספציפי, די להניח כישורים קוגניטיביים כלליים. הפרדיגמה של בלשנות מבוססת שימוש היא חסכונית יותר, מצריכה תחנות כלליות יותר ומסבירה באופן נאות יותר את ממאי המחקר המודרני.

### יותר דומות או יותר שונות?

אם בכל זאת ניה שהיכולת הלשונית היא מולדת ונשיה לניח האנושי מוגזרים שההתפתחו באופן ספציפי לצורך יכולות לשוניות, ונית למסקנה מפורשת: מהתנהגות שלשפות העולם יש בהכרח רכיבים משותפים רבים. ג'וזף גרינגר, בשורת עבודות משנות הששים של המאה הקודמת, טבע רשימות של מאפיינים משותפים כאלה, שביחד קיבלו את השם "אוניברסלים לשוניים". למעשה, הטענה של הבלשנות החומסקיאנית הייתה קיצונית עוד יותר. בספרו המפורסם

## חולשת תהודולוגיית המתקן

של תקפותו. הרעיון שתקופות דקדוקיות היא אבונה ביאורית - כלומר יש להבחין רק בין משפטים תקינים ללא תקינים - נשך לדוברים יש ניה לידע הזה, הוא רעיון שנוי במחלוקת. ישנם בלשנים שסופרים ביכולת להבחין בניהם בצורה קטגורית. גם אם נקבל את תקפות התבונה, השאלה היא כיצד יש לעשות אותה: מה הם הכלים והמודולוגיים הדרושים לשם כך? מחקר רב במסורת החומסקיאנית התבסס על אינטרספקציה: הבלשן משתמך על שיפוטיו שלו בשפת האם שלו, או על שיפוטיו שנושם על ידי דוברים ילידיים של שפות אחרות, כדי לנסח את החוקים החמבריים של השפה. שיפוטיו של דוברי ילידיים אינם פסולים כשלעצמם ככלים מתודולוגיים, אלא שיש צורך להתייחס אליהם כאל ניסוי מדעי לכל דבר שצריך להתרחש בתנאי ניסוי. עם מספר חולים של ניסויים (כולומר הרבה משפטים מאותו מבנה ומביר), עם מספר חולים של נבדלים (שאינם כדללים את החוקר עצמו), עם משתתפי מחקר שנבחרים בקפדנות ואינם יודעים מהי ההיפוחה של הניסוי, ועם בקרה קפדנית על משתנים מתערבים כגון שפוחות, סבירות וכו'. בשביל להסיק מסקנות תקפות על מה תקין ומה לא תקין בשפה יש לזרוא שה שיפוטיו של הדוברים אינו מושפע מנושמים לא החבריים, למשל מתוסקות, או משחירות המילים במכני הדוגמה.

בשנים האחרונות יש ניסויים רחבי יותר באספקטוים המתודולוגיים של כלל השיפוטיו ניסיון לפתור כלי שיפוטיו חלופיים יותר, או יש ניסויים בלשנים רבים המסתמכים על שיפוטיו שתופתם הם תודולוגית אינה ברורה.

כל ניסיון לאיפיון שפה ספציפית ולזכור את תקפותה צריך להיך דיר באופן כלשהו את קביעת המבנים התקונים בשפה, ולהבדיל ביניהם לבין אלה שאינם תקינים. שנים ארוכות נהמו חוקרים בפידיגמה החומסקיאנית להשתמש בשיפוטיו דוברים כדי לנחון את התקופות הדקדוקיות של משפטים. הרעיון הבסיסי הוא שלדור וידע יש דיע מובלע על התמכיר של השפה שאותה הם דוברים. מטרה נוספת היא לזכור בין תקופות תמכיריות - שלפיה ינוסחו חוקי התמכיר - לבין תקופות (או סבירות) סמוכיות - שמשיפיה על עיבוד שפה אין אינה חלק מהתמכיר במסורת החומסקיאנית דוגמה מפורסמת של חומסקי (שמחוננמת פה לעברית) ממחשה את ההבדל בין סוגי המשפטים: אין חלקי משפטים (1) - "אפרדעים ידקות קטנות מקרקרקות בהתלהבות" - הוא משפט תקין בעברית משפט (2) - 'רעיונות ידקים חסרי צבע שינים בד' עפי' - שהוא בעל אותו מבנה ותמכיר, הוא תקין מבחינה ותמכירית למרות שהוא חסר משמעות (לרעיונות אין צבע, ואם משהו הוא יותק הוא בהכרח לא חסר צבע). לעומת זאת, משפט (3) - "בעם ישנים חסרי צבע ידקים רעיונות" - שום הוא חסר משמעות, נת תקופות תמכיריות למשמעות סמוכיות

אם כך, היכולת להבחין בין משפטים תקינים (1 ו-2) ללא חלקי נים (3) היא תנאי הכרחי לניסוח של תיאוריות לשוניות ולברדוקיה

סימנים הן שפות טבעיות לחלוטין, הן מאפשרות תקשורת בדייק באותה רמת מורכבות של שפות דבורות והן מואפיינות בכל הוד מונות המוכרות של שפות דבורות - אלא שמדיום התקשורת הוא סימון, ולא דיבור.

עיקר החיפוש אחר אוניברסלים לשוניים נעשה בתחום התחביר. אחת הטענות המרכזיות הייתה שכל שפה מתחלקות המילים למחלקות של חלקי דיבר, הכוללות לפחות את ארבע המחלקות העיקריות - שם עצם, פועל, שם תואר ותואר הפועל. הטענה בדבר ארבעת חלקי הדיבר העיקריים איננה עומדת במבחן המציאות: מוכרות שפות רבות שבהן אין תואר פועל ואף שפות שבהן שמוות התואר מתקבלים ישירות מפעלים. אך אפילו המפלס האחרון, האבחנה הבסיסית בין שמוות ובין פעלים, מפקפקי: יש שפות שבהן האבחנה הזאת מעומעמת, ואפשר בקלות לזהותה שם בעברית אך רת הבידוי מטשטשת את האבחנה בין שמוות לפעלים. למשל, מטפס מתפקד בתור פועל במשפט "יונתן מטפס על העץ", אך בתור שם עצם במשפט "המטפס היגיע אל פסגת ההר", ובתור שם תואר במשפט "קניזתי מטפס לגינה". למילים כאלה יש גם תכונות של פעלים, כמו נטיות בזמן, וגם של שמוות, כמו צירוף ה' הידועה. יתר על כן, כשבונינו בעיון שפות נחקרות פחות, מתגלים חלקי דיבר חדשים, שאינם דיוקים בשפות אירופיות, ולכן לא זכו לזמנמדו החקירתי של ארבע המחלקות העיקריות.

ללא הסכמה על מחלקות חלקי הדיבר, קשה מאוד לנסח אוניברסלים וחביריים, שכן חוקי החביר מתייחסים בראש ובראשונה למחלקות אלה. למשל, טענה מפורסמת נוספת קובעת כי בשפה שבה סדר הרכיבים העיקרי הוא כזה שבו הפועל קודם לנשא והוא שא קודם לנשא, יופיעו מילות היחס לפני, ולא אחרי, האירוף השמתי: עצם ניסוח הטענה מניח שניתן לקבוע בכל שפה מהו הפיו על, מהו הנשא, מהו המושא, מה הן מילות היחס ומה הם צירופים שמניינם. כאמור, כל ההנחות הללו אינן מתקיימות, לפחות לא באופן אוניברסלי.

הדיון המדעי בנושא האוניברסליות של הדקדוק - ולכל הפחות של חלקי ממו - עדיין בעיצומו, אולם התמונה העולה ממנו שונה מאוד מהתמונה שעיצבה את עולם הנלשנות החומוסקינית. שפות העולם רבות, שונות ומגוונות, בידוק כפי שנוראה לעין הבלעי מזוינת של הדימויות. אלפי השפות המוכרות כיום, ובספריות גבוהה גם אל-פי השפות שקדמו להן, נבדלות זו מזו כמעט בכל אספקט אפשרי: באוצר המגאים, במנגונים המורפולוגיים, במבנים התחביריים וכו', השונות הלשוניות הארת דומה מאוד לשונות ביולוגיות, ויכולו להיות מוסברות באמצעות מנגונים אבולוציוניים ותרבותיים X.

תורמות: לעורית מליציק תשמתי הצרות על ההערות המאירות



**המתקן החלוצי על אוניברסלים  
לשוניים נחנך 30 שפות, בעוד**

**שקספר השפות החיות בעולם כעת  
הוא אלפים רבים, ועל רובן ידוע לנו  
מעט מאוד. ההסתכלות על טווח  
רחב יותר של שפות מעלה ספק לגבי  
הרבה מהאוניברסלים הלשוניים**

השפות החיות בעולם כעת הוא אלפים רבים (קשה להגיע למספר מדויק, שכן ההמדרה של שפה, להבדיל מדיאלקט או מניב, היא בעינינו), ועל רובן ידוע לנו מעט מאוד. יתרה מזאת, השפות החיות כיום הן קצוהו של קרחון: אלפים רבים מאוד של שפות נכחדו מן הער, ומאחר שלרובן המכריע לא היה כותב, לא נודעו מהן שריד וזכר. להסתכלות על טווח רחב יותר של שפות מעלה ספק לגבי הרבה מהאוניברסלים הלשוניים.

אוניברסלים לשוניים רבים עוסקים בתכונות הפונולוגיות של שפות, כלומר בהגאים ובצלילים המאפיינים שפה דבורה. אין חולק על כך שאברי הדיבור והשמיעה שלו התפתחו אבולוציונית, וברור גם שהם מטילים מגבלות ברורות על מגוון הצלילים שיכולים ליש מש בתקשורת מיללית. ולמרות זאת, יש מגוון עצום של צלילים ששפות דבורות משתמשות בהם. ידוע על כן, מספר ההגאים המש מייצמלי (כעשרה) או גדול בהרבה (מעל 140). התקווה המקורית של החומסקיאנים הייתה שאפשר יהיה לאפיין אותן אוסף ההגאים של כל שפה באמצעות מספר קטן של פרמטרים, כך שכל שילוב אפשרי של פרמטרים יפיק את אוסף הצלילים של מספר שפות, ושום שפה לא תתאפיין באוסף צלילים אחרים. תקווה זו מתבדה ככל שמתגלים נתונים חדשים על שפות חדשות באופן הקיצוני ביותר, מתברר שיש שפות טבעיות רבות שאינן צלילים כלל אלה הן כמותן שפות הסימנים של קהילות החישים בעולם. בכל מובן אפשרי, שפות

# צד ב' : שפה מולדת

אין די בכלי הלמידה הסטטיסטית כדי להסביר את כל היכולות הלשוניות שמפנינים ילדים, כמו גם דמוסים אוניברסייליים נשפה. תשובה לצד א' האנטי-חומסקיאני, על נחיצות התמונן הלשוני המולד

פרופ' עידן לונדו

עובד ארון ושולי ויטנר מצויגים יפה את הפולמוס בין הז. לישות הגנרטיווית לבין בלשנות מבוססת-שמוש. הפולמוס הזה מתנהל במהז חזירות, ובמאמר התגובה הנוכחי איריחיס לחמש מהן, כפי שהן מוצגות במאמרם של ארון ויטנר:

3. האם די גולליט 'עשיר' לרביעית כללי התחביר?

ארון ויטנר טוענים שבוגוד לטעות המחקר הגנרטיוו, ילדים נחשפים למשפטים מורכבים ביותר המאפשרים להם לזהות את הכלל התחבירי הזכון ולפסול אלטרנטיבות שגויות. משפטים כמו (1) מופיעים בקורפוס מתועד של דיבור אל ילדים, והם יכולים להצביע על כך שהשאלה שנוגדת מתשפט החייו (2) תהיה (3) ולא (4).

1. Where is the little blue crib that was in the house before?
2. The student who is in the garden is hungry.
3. Is the student who is in the garden \_\_\_\_\_ hungry?
4. Is the student who \_\_\_\_\_ in the garden is hungry?\*

הטעות הזאת לוקה הן ברובות הנעיה הלוגית והן בהערכת האתגר האמפירי. מבחינה לוגית אין די במשפטים כגון (1) כדי לפסול אפשר

רות שילדים ינטאו משפטים כגון (4) באופן כללי יותר. בהינתן שני כללים תחביריים A ו-B, משפט קלט שנמקרה מרזישני עם A עדיין איתו יכול לפסול את האפשרות שהכלל התחבירי שמוטמע בדקדוק המנטלי של הדובר הוא 'A או B', כך שבסיטואציות אחרות B יפעל ולא A, ויחזבלו שאלות לא דקדוקיות כמו (4)<sup>1</sup>. ונקצרה: קלט חיובי אף פעם איתו יכול להצדיק ידיעה וזאת שכלל דקדוקי פוטנציאלי הוא שגוי. אבל ידיעה כזאת, ביחס לאינספור כללים פוטנציאליים, היא מעת חלקן של כל דובר ילידי, ואם כך, היא מעבר לרזישני ידה של בלשנות מבוססת-שימוש.

מבחינה אמפירית לא השכילו גופרי מילום וברורה שולץ - שאר רון וויטנר צועדים בעקבותיהם - לייצג נכונה את הטווח האמיתי של המגבלה על יצירת שאלות באנגלית. זאת משום שאותה מגבלה מטבירה לא רק תבדלי דקדוקיות, אלא גם תבדלי משמעות<sup>2</sup>. שיי ויירים כללים בדוגמאות יבהירו זאת.

5. Eagles that fly can eat.
6. Eagles that can fly eat.
7. Can eagles that fly eat?
8. Can eagles that fly \_\_\_\_\_ eat?
9. Can eagles that \_\_\_\_\_ fly eat?





על פני השטח  
 מתיקנות ימין  
 כתיבת השמות  
 כ"ח  
 של ימינו  
 פתוחים ומקושרים  
 מאחורי  
 כלינו  
 מאחורי  
 שפת אנושית

ועושים זאת הרבה יותר מאשר לאחר משפטים ותקנים שאמרו הילד. זהו ממצא מעניין, אך לא ברור שהוא מהווה משוב שלילי במשמעות המוכרת מתורת הלמידה. משוב שלילי סטנדרטי מסמן עבור הלומד שמשפט מסוים שהוא הפיק אינו דקדוקי. סימון יחיד כזה, חד פעמי, צריך להיות טיבה מספקת להערכה מחדש של הדקדוק, ולהגיע שינוי מסוים באחד הכללים או בכמה מהם. אך בפועל, כפי שעולה ממתקריס קולאסיים - וידוע לכל הורה לילד - ילדים אינם משתמשים במשוב עקיף, ואפילו לא במשוב שלילי מפורש, באופן כזה. התרחיש שבו ילד מקבל תיקון - בין אם מפורש ובין אם מתבלע - ומיד חול מהפקת משפטים לא תקינים מן הסוג שגור את התיקון, הוא תרחיש דמיוני. ילדים ממשיכים לטעות זמן ממושך, גם לנכחה ותיקונים, עד שבשלב כלשהו - ששידוע לא פעם מסתורי - הם חודלים מן הטעות. בתרחיש השכיח הזה קשה הרבה יותר להסיק שדוקא התיקונים, ולא איזשהו מנגנון הפשלה פנימי, הם שחוללו את השינוי בהתנהגות הילשויות הנצפית של הילד. מסקנות: העובדה שהורים רגישים לטעויות דיבור של ילדים וגם מתיקנים אותן לא אומרת כלום לגבי הנטישות הקוגניטיביות של התיקון הזה לטעולד. הרכישה של הילד.

קודרה עקרונית יותר היא שתפיסת הרכישה כותלד אינדוקטיבי אינה מסוגלת להסביר ממצא מאוד דומטי ברכישת שפה: טוחן

ילדים שרוכשים אנליטיות יודעים שהשאלה ב"ל אינה דד משמעות, ויכולה להיגמר רק ממשפט החיזוי (5) ולא מ"6) (מדובר על יכולת איתן ליה, לא על יכולת תעופה); תיקומו המקורי של המודאל "can" חיזי להיות זה שמשומן ב"8) ולא ב"9). שינוי לב שזאת כבר אבחה שווה מזד שבין ל"4): כאן לא מדובר על משפט דקדוקי לעומת משפט לא דקדוקי, אלא על משפט אחד, ל"7) שיש לו רק אחת משתי משמעויות שונות: היה לייחס לו, בהינתן ל"5) ו"6). איזה סוג קלט, "עשיר" ככל שידויה, יכול להנחות את הילד שהמשמעות הפוטנציאלית, המיוצגת ב"9), נעדרת בפועל ממשפט ל"7) ככל הידוע לו, אין שום מודל רכיב ב"9) שה מבוסס-קלט שתסוגל להניח ומצאה כזאת. אך כל בר דעת יבחין מיד שמבחינת הכלל הדקדוקי המבוקש העובדה הזאת היא בדיוק אותה עובדה שראינו קודם לכן: כלל יצירת השאלה מזיז את פועל העיז/המודאל שבמשפט העיקרי. כאן נחשף המבדל המהותי בין כללים סימבוליים, שמתסחים בשפת הילדוה המסביר, לבין "כללים" שאינם אלא שיקוף של סדרידיות סטטיסטיות, לא פעם מקוריות ושטחיות.

ג. האם ילדים מקבלים משוב שלילי?  
 (רייזון טענותי)

אחת ווינטור מאטסים מחקרים שמראים כי הורים נוטים משוב עקיף, בדמות חזרה על משפט לא תקין שאמר הילד באופן תקין.

מסקנן, הצביעו עליהן כבר לפני המישה עשורים. וראוי לציין ששפה אינה ייחודית כאן; ממוגן שלם של יכולות קוגניטיביות תענוגות נבטיס מולד (יהיה פרצופים, תכונות של תפיסת עצמים כמו קריעות, מודל וקריחות, תפיסה מוזיקלית ועוד).

ראשית, כראי להפריך מיתוס נפוץ: בלשנים גוטיביים אינם טו עינים שאין שום למידה סטטיסטית בשפה. צריך רק לחזור אל כתביו המוקדמים של חומסקי כדי לראות שגם הוא היגיע ממוגן טמנוס. ציה (קריטע) של רצף הדיבור ליחידות לשוניות על בטיס הסתברותי: השאלה המשמעותית היא האם ממוגן פשוט כל כך יכול לרכוש כללי דקדוק מופשטים, ולא רק לספק לילד את אבוי הבניין הבטיסית של הניתוח הבלשני. חרף ההארות החוזרות ונשנות במחנה הלמידה הסטטיסטית, אין עדיין הישגים משמעותיים בנתחום הזה. המסקנות של הדיון בכלל יצירת השאלה באנגלית, בתחילת המאה, משקפות את המצב בכללותו.

אבל יש עניין עקרוני עוד יותר שחסידי הלמידה הסטטיסטית מתעלמים ממנו. דוברים מסוגלים להבחין בין מבנים שתחבת רותם דומה מאוד או אפילו שאפת לאפיס. ארנון ויוסטר מצטטים דוגמה מפורסמת של חומסקי כדי לזנוף את מעמדם של שיפוטיו האוטורספקטיווה ("רעיונות יחידים חסרי-צבע שינים בזעם"), אך משאירים על כנה את החידה שמציבה הדוגמה. הנה דוגמאות מקי בילות בעברית:

10. הוצר הדיקופי אינו נוזל לסירוקין.  
 11. אין הוצר הדיקופי נוזל לסירוקין.  
 12. איזה נוצר אינו נוזל לסירוקין?  
 13. \*איזה נוצר אין נוזל לסירוקין?

ניתוח סטטיסטי של כל קורפוס בעברית יראה שכל המשפטים הללו הם בעלי שכיחות אפסית או אפילו לא קיימת. והנה, אף כי אנו מכירים בכך ש(10) ו(11) דקדוקיים באותה מידה, וגם חסרי

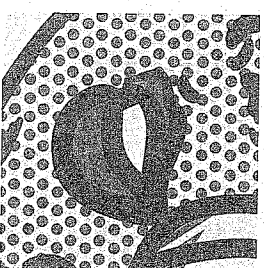
הטעויות בדיבור של ילדים מצומצם מאוד. יש אינסוף סוגים של טעויות שילדים היו יכולים לבצע אבל בפועל הם לא מבצעים. כיוון שאחוזו כרויה לחריג ולא לרצף - תכונה בטיסית של מערכות קוגניטיביות - הטעויות הן שלוכדות את תשומת לבנו, וכן נשכחות העובדה שגם בביסיון מצוייה סדירות דקדוקית מפליאה. כשילד אומר "חלונות גבוהות" הוא פשוט מפעיל כלל הזאם סטנדרטי, שדוחקא בעברית המודרנית יש לו חריגים לא מעטים. במקרה זה, וברבים אחרים, הילד דוחקא מתחיל מידעה של כלל דקדוקי ופשוט צריך להגביל את חלי ות להבדיל, לידים שרוכשים עברית לא יפיקו צירופים שמנינים כמו "גבוהות חלונות" או "גבוהים חלונות", ואף יילד, באף שפה, לא יפיק צירופים שמנינים כמו "שלושת האלה הגבוהים החלונות". על פי אחת מהשערות המודתקות בחקר הרכישה בימינו, כל הטעויות של הילד הן בתחום הדקדוק האוניברסלי. במילים אחרות, כשילד "טעה" הוא בעצם מדבר שפה אחרת - במילים של השפה שלו - אבל תמיד הוא מדבר שפה אחרת.

כיצד יודע הילד לזהימו מטעויות מסוימות ולא מאחרות? מודל הרלשות מבוססות השימוש אינו משיב על שאלה זו. גם אם משוג שלילי הוא הממוגן שמסמן החוצה מבנים לא דקדוקיים, אין לו כל תפקיד במוגן לטעויות שלעולם אין נאפות. כשמביאים בהשגו את כלל מרחב הטעות האפשרי, חלקו של המשוג השלילי מתגמד למדי.

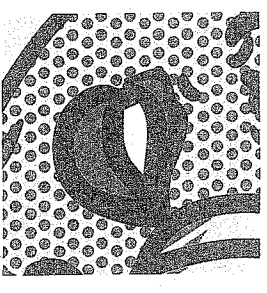
3. האם די בלתי טבעיטיות  
 / אצליליל / אצליליל / אצליליל

זרעתי ששפה נרכשת כמו כל גוף ידע אחר, באמצעות תמוגים כלליים של אינדוקציה, אולוגיה הכללה, הוא רעיון עתיק מאוד. בה שיבה האמפיריטיטיות. המודלים של למידה סטטיסטית, שמתלאת סדיריות מן הקלים, אינו אלא עיבוד עכשווי לרעיון הזה. אך העיבוד הזה מעורר בידוק את אותן בעיות שבלשנים רציולטיטיים, כמו חו-

ילדים ממשיכים לטעות, גם לנוכח תיקונים, עד שנשלב כלשהו, שעיזויו לא פעם מסתורי, הם חזלים מן הטעות. קשה להסיק שתיקוני ההורים הם שחוללו את השינוי ולא איזשהו ממוגן הנשללה פנימי



## היבעיה העמוקה יותר שחסידי הלמידה בדרך האנלוגיה וההכללה מטאטאים מתחת לשטחיה: אם היילד מחלץ סדיריות מן הקלט, מניין הן הגיעו אל הקלט?



### 4. האם יש אנונימיות לשטחיה?

כפי שארנון ויונטנר מציינים, אחת המסקנות המעניינות ביותר של הבלשנות המטריבית היא קיומם של אוניברסלים לשוניים. מסקנה זו עוררה פולמוס רב. לטענת הספקנים, ככל שאנו לומדים על עוד ועוד שפות, כל המועמדים לאוניברסלים לשוניים מודחים ממעמדם, וזאת שאין כמעט בסיס משותף לכל השפות. מיד נשוב לטענת הזאת, אבל לפני כן כדאי להזכיר שטענה נוספת של ארנון ויונטנר, שלפיה אי אפשר להסיק על אוניברסלים לשוניים כיוון ששפות רבות כבר נכחדו ולא הותירו זכר, היא טריאליזם. באותה מידה ניתן להטיל ספק בנוכחותן של תיאוריות בזואולוגיה, כיוון שנבעלי חיים רבים נכחדו ללא זכר או של תיאוריות באסטרופיזיקה, כיוון שאינסוף כוכבים ונעצמים בחלל נמצאים מחוץ לתחום הקירנתו. בכל המקרים הללו אנו ניצבים בפני אותה עובדת יסוד: התיאוריות שלנו נשענות על אוסף חלקי, אולי קטן מאוד, של נתונים. זהו מרלל של המדע בכלל (הפיזיולוגים מכנים זאת "נתתי'הקבעות התיאוריה על ידי המבדוץ"), וטענת אוניברסליזם בבלשנות אינן חשופות לקושי הזה יותר מטענות אחר ברסליזם בכל תחום הקרוה אחר.

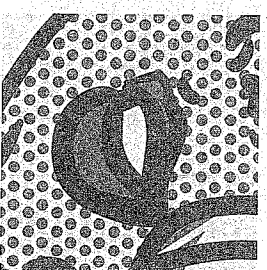
מבט מעמיק יותר בתיאוריה המטריבית יבהיר מדוע קשה לאתר אוניברסלים לשוניים. אותו רכיב שמזטמט ביולוגיה בבני אדם ומאפי שר להם לפתח שפה - הדקדוק והאנוניברסלי - מכיל עקרונות מאוד כלליים ומפשטים. העקרונות האלה ממדירים מה הן פעולות הדיקדוק הבסיסיות - צירוף, החלפה, מחיקה וכו' - ומה הן המגבלות עליהן. אך עקרונות אלה אינם פועלים בואקום, אלא באינטראקציה עם שפות ספציפיות, ובכל שפה שכזאת קיימים כללים מקומיים וכמו כן גם אוצר מילים ייחודי. שרשרת האינטראקציות הזאת גורמת לכך שהקלטות והאנוניברסלי שניצב מאחורי כל השפות אינן זוכר לעץ באופן מיידי. <

פשר באותה מידה, ניתן ליצור את שאלת הנושא ב-(12) מ-(10) אבל לא את זו שב-(13) מ-(11). כל ארבעת המשפטים חטרי פשר, בעלי הסתברות אפסית, ובכל זאת ישנו הבדל דרמטי בין (13) לכל האחרים, וכל דובר ילידי יודע שרק (13) אינו משפט בעברית. שום ניתוח סטטיסטי אינו יכול להסביר את השיפוט הזה, שכן הסתברויות המופיע של המשפטים אינן נבדלות. וגם למידה באנלוגיה תיכשל כאן, שהרי אם (11) אולוגי ל-(10), (13) יהיה אמור להיות אולוגי ל-(12).

יתרה מזאת, גם ייצוג של המבנים כראף של חלקי דיבר - שם עצם, תילת שלילה, פועל וכו' - לא יצליח ללכוד את ההבדל, שכן (12) ו-(13) אינם נבדלים כלל בחלקי הדיבר שלהם. יש להדגיש שדוגמאות כאלה אינן אקזוטיות או נדירות, אלא מהוות את "הלי" חם והחמאה" של המחלק הבלשני. הסיבה שהבלשנים המטריביים כל כך ספקנים כלפי למידה סטטיסטית כמגוון הסברי נעוצה בדייק בפער הזה בין העבודה האמפירית שלהם לבין היומרות של המודל הסטטיסטי.

ולבסוף, הבעיה העמוקה יותר שחסידי הלמידה בדרך האנלוגיה וההכללה מטאטאים מתענות לשטחיה: אם היילד מחלץ סדיריות מן הקלט, מניין הן הגיעו אל הקלט? הזעת ונתנת שאותם הורים שמר ספקים את הקלט לילד היו פעם ילדים בעצמם, ופיתחו את השפה שלהם על בסיס סדיריות דומות בקלט שקיבלו מהוריהם. ושם נשאלת השאלה - מניין הסדיריות בקלט של החזר הקודמת המודל שארנון ויונטנר מציעים אינו עושה על השאלה הזאת, ולכל היותר יכול רק להשיג אותה ברטרסיה אינסופית. לעומתו, המודל המטריבי טוען שמקור הסדיריות בקלט של היילד, בקלט של הוריו, ולמעשה בכל השפות האנושיות, הוא אחת: הדקדוק והאנוניברסלי הטבע מלידה (עוד על כך, בקודם הבאה).

## בלשנים גנרטיביים אינם טוענים שאין שום למידה סטטיסטית בשפה. צריך רק לחזור אל כתבי המקור של חומסקי כדי לראות זאת



5. **האם שייפטיים דקדוקיים ("אינטרסטיטיבליטי")  
אנטי אנטיים מתקדוקות?**

תלונה שכוחה שמועליות כלפי בלשנים גנרטיביים היא שהטות מכותם הבלעדיות על שיפטי דקדוקיות, שלעיתים קרובות לקוחים ממספר מצומצם של דוגמים, אינה עומדת בקריטריונים מרעיים מקובלים של תיקוף אמפירי. ארנון ווינטור חוזרים על התלונה הזאת, אך דומה שבמקרה זה הפיסל במומו פוסל: הם אינם מצגים ראיות שאכן מדובר במתמולולוגיה בעייתית.

למעשה, הרוב המכריע של הנתונים האמפיריים שמעניינים בלשן גנרטיבי ממצא אינם מצריכים שיטות מחקר סטנדרטיות של מדי-ע-המברה. קחו למשל את המשפטים (4) ו-(13) שהופיעו קודם לכן. האם יש צורך להציג אותם לפני מדרגם של מאה דוגמים, בכל מיני וריאציות ללטיקוליות, תוך ערבובם האקראי עם משפטי בקורה, ואז לצבצ ויתור סטטיסטי של הווצואצות? מובן שאפשר לעשות את כל זה, אבל זאת נחיה השוחות זמן ומשאבים לריק. הווצואות וראו כברור שדוגרים אינם מקבילים משפטים כאלה. זו פשוט עובדה קומטיבית בסיסית: ביחס למספר עצום של מנעים לשוניים, יש קו וצטוס קרוב למחלס בין כל הדוגרים.

מובן שיש תמיד מקרים נבדלים, שבהם השיפוט אינו חד-בלשנים גנרטיביים ערים למקרים האלה, ואכן בהם, ובהם בלבד, מפעילים את שיטות המחקר הסטטיסטיות המקובלות. במקורה זו ראוי להפריך עוד מיתוס - שארנון ווינטור חוזרים עליו - כאילו האבנתה בין "דקדוקי" ל"לא דקדוקי" היא אבחנה בינארית חותכת למיטב הכרתי. אף בלשן גנרטיבי לא מאמין בכך, וצריך רק לחזור לספר המכונן של חומסקי מ-1965, *Theory of Syntax*, הכלי המתמולולוגי הפיסי של הבלשן שכותרתו "דגמות של דקדוקיות". הכלי המתמולולוגי הפיסי של הבלשן שייפטיים הוא השיפוט הקונטרסטיבי (המוני), כלומר הגמוד בין שני מנעים ששונים בפרמטר בודד. במידה שאחד מרע משתמעותיות מן השני, נוהג לציגם כ"לא דקדוקי" ו"דקדוקי", בהזאת, אבל אף אחד אינו מייחס לתגיות האלה מעמד אבסולוטי בדיאוריה.

יחד עם זאת, אין זה נכון שהבלשנות הגנרטיבית לא הצליחה לא-תר אויבוסלים לשוניים אמיריים. נכון היזט וחברי אחד שארנון ווינטור ממכרים - סדר מילים - ונתמקד באפשרויות בתוך הצורך השמני: צורך כמו "חמישה תפוחים אדומים אלה" מונכב מארבע קטגוריות דקדוקיות: שם מספר (חמישה), שם עצם (תפוחים), שם תואר (אדומים) וכינוי רחמי (אלה). מבחינה קומיניטורית, אפשר לסדר את ארבע הקטגוריות האלה ב-24 סדרים אפשריים. למעשה, מתוכם, רק 14 סדרים מופיעים בשפות העולם, טענה שמבוססת על סקירה של מאות רבות של שפות מכל קצות תבל<sup>3</sup>. היעדרם של כמ עט מחצית מן הסדרים האפשריים אינה יכולה להיות מקרית, ואכן היא נובעת מעקרונות התחבר האוניברסלי: במקרה זה, כמו במקרים רבים אחרים, האוניברסל הלשוני מתגלה באופן שלילי - הוא מנבא אילו דפוסים לשוניים ייעדרו מכל השפות.

אויבוסלים מתגלים גם ברמה הלקסיקלית והמורפולוגית. לכל שפה ישנו לקסיקון פונקציונלי, שבו מאוחסנים כל האלמנטים הדי-קדוקיים של השפה: מוספיות שמזרות מילה אחת מרעותה, סימני זמן, מילות שעבוד ויחסי, קשרים לוגיים וכיוצא בזה. כשבחנים את טווח המחוגים שמקווד באופן זהו בדקדוקי, מגלים תפיסה לא מעטה בין שפות העולם, אף כי יש גם שונות רבה (למשל, בסיבטיס מוצמד לכל פסוקית סמן *essentiality*, שמציין את סוג הראיה לנתונות, ובעברית כמובן אין סימני כזה). וכל זאת, ישנם אויספור משגים, חשופים מאוד מבחינה קומיניטורית ומברתית, שאינם מקוודים בלתי-ודק של אף שפה. למשל, באף שפה אין סימני דקדוקי של רגשות כמו אהבה או סלידה, באף שפה אין נטיית פועל או שם שמציינת האם הפעולה או העגם חוקיים או לא חוקיים, וכן הלאה והלאה. הפער הזה, בין העולם המושגי בכללותו לבין האוסף המצומצם של מושגים שהשפה בוחרת לנבא באופן מפורש, ניתן להסבר באמצעות הדי-קדוק האוניברסלי, שבו נקבע האוסף הזה. מי שכופר בקיומו ואלץ לייחס את הפער לכל מיני סיבות "פונקציונליות" שקשה מאוד להצ-דיקן באופן בלתי-תלוי.



## ציליאל

## תגובה לתגובה

ד"ר ענבל ארנון ופרופ' שולי וינטור

הטענה המרכזית בתגובתו הרדוסה של עידו לנדו היא שקיים "רכיב דקדוקי מולד בקוגניציה האנושית", "רכיב שמוטמע ביולוגית כבר אדם". זו טענה חזקה – חזקה יותר מאשר ההנחה שהיכולת הלשונית האנושית היא פועל ויאל של כשרים קוגניטיביים פלליים. על פי עליון "התער של אוקתם", העומד ביסוד השיטה המדעית, מעדיף לקבל את הטענה החלשה יותר, זו המעניחה פחות, אלא אם כן יש עדויות ברורות לכך שהטענה החזקה יותר מנבאת את המציאות טוב יותר למרבה האשר לנדו אינו מספק עדויות כאלה. במקומן הוא משתמש בשורה של אסטרטגיות רטוריות שתועד להם עיס מעדף הטיועונים והממצאים שהצגנו וצביע כאן בצורה על כמה מהן.

**הצגה של השערות כעובדות.** בערך 1/3 לדוגמה על דו מדבר על "השאלה שנותרת ממשפט החיוני" ועל "מקורו ומקורו של פועל העתר לפני שהוזח לנחלת-המשפט" כאילו היו עובדות. הטרמינולוגיה הזאת היא ספציפית לתיאורית החומסדילינית בתיאוריות תחביריות אחרות שאלות איון מיוצרות על ידי תנועה, והאופרציה של תנועה כלל אינה חלק מכללי הדקדוק. אותה הרטוריקה חוזרת בהמשך הטענה פשהחמה תלויה הרטוריקה "כלל יצירת השאלה מניח את פועל העתר המודאל שבמשפט העילוי" מוצגת כעובדה, ולא סתם עובדה, אלא כזו של בר-דעת יחיון בה". כלומר, לא כזו שארזו לה הוכחה באופן עצמאי. בערך 4/4 לנדו מניח את קיומו של "רכיב שנתמטע ביולוגית כבר אדם ומאפשר להם לפתח שפה", מבלי לציין שעצם קיומו של אותו רכיב שנוי במחלוקת והצגת הניחות כעובדות אינה מעודדת מחקר אמפירי של החת. מות עצמאי, ולכן בעייתיות בהקשר של שיט מדעי. <

ובכל זאת, ושאלת השאלה האם בדיקה סטטיסטית רחבה של נתוני הרבטנות הגנטיות תניב תוצאות אמפיריות שונות במובהק מן התוצאות שמדקבלות משיפוטי דקדוקיות של דוברים ספורים בלבד. אנו ויזנטה, כאמור, רומזים שהתשובה על כך חיובית, אבל מחקר שנועה ממש לאחרונה סותר את טענתם.<sup>4</sup> במחקר נדגמו בארזאי 300 מבנים לשוניים מדורג כ-1,800 שפורסמו בכתב עת גורטיבי מוביל במהלך עשור שלם הם הוצגו ל-936 דוברים, שתגובותיהם קודדו בשלושה אופנים שונים (כולל דגמות דקדוקיות). לכסף השוה תוצאות הבדיקה הזאת עם שיפוטי הדקדוקיות המקוריים שהוצגו במאמרים אחר, התגלה מתאם של 95% בין שתי השיטות. מסתבר שה מתודולוגיה המקובלת עובדת די טוב בסך הכול.

## ציליאל ורדוסה, ציליאל ורדוסה

איז חולק שהיבטים מסוימים ברכישת שפה מושגת על למידה סטטיסטית ועל הפעלת אולוגיות. בלשים גורטיביים לא יכחישו זאת, אבל באותה נשימה ידגישו שאין די בכלים הללו כדי להסביר את כל היכולות הלשוניות שמפגינים דוברים ילדיים, כמו גם דפוסים אוניברסליים בשפה. באופן אירוני, על אף שהמחנה הגורטיבי תואשם לא אחת כדוגמטיות, המצב הפוך דווקא הבלשים שדוגלים במנגוני למידה כלליים אינם מוכנים לרויך בקיומו של רכיב דקדוקי מולד בקוגניציה האנושית ומדעיקשים לעשות רדוקציה של כל התופעות הלשוניות לאותו מנגון למידה. כפי שראינו, הגישה הזו מוזירה ללא הסיכוי בר דיוק את אותן תופעות שמרדוקתות כל כך דמיות של הגלשו הגורטיבי. <

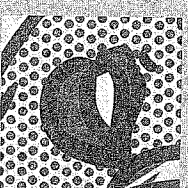
1. Lasnik, Howard and Juan Uriagereka. 2002. On the Poverty of the Challenge. *The Linguistic Review* 19, 147-150.

2. Berwick, Robert C., Pauli Pietroski, Beracah Yankama and Noam Chomsky. 2011. *Poverty of the Stimulus Revisited*. *Cognitive Science* 35, 1207-1242.

3. Cinque, Guglielmo. 2013. *Cognition, Universal Grammar and Typological Generalizations*. *Lingua*, in press.

4. Sprouse, Jon, Carson T. Schütze, & Diogo Almeida. 2012. *A Comparison of Informal and Formal Acceptability Judgments Using a Random Sample from Linguistic Inquiry* 2001-2010. *University of California, Irvine*.





נעדיף ללגל את דמעות החלשה יותר, זו ומניחה פחות -- במקרה זה, המענה של רכישת שפה תלזית שימוש -- אלא אם כן יש עדיפות ברווחת לכל שהמענה החזקה יותר מנבאת את המציאות טוב יותר. למענה הצעיר, לזו אינו מספק עדיפות כאלו

להם בתקוה אחד, מראה שהתיקון אינו אפקטיבי. טוען זה עושה שימוש בתורת הלמידה בצורה לא מדויקת: אינו מכירם מודל שבו די בדגמה נגזרת אחת כדי לשנות התנהגות. אנום לדוגמאות מוקדמותי שי יותר משקל, אך יש צורך ביותר מדוגמה אחת, ועקומת הלמידה היא הדוגמתית

דוגמה נוספת לשימוש לא מדויק ומצאת בהצגה של מודלים סטטיסטיים. הסברה הרווחת בספרות המדעית החתומה "אינת מניחה מודל הסובבנות ואיבי בצורה קיצונית, שבו ההתפלגות אחידה ואומדן הפרמטרים סריויאלי ואכן, לזו מתייחס ביט ערך 2 לנישה ההסתברותית כאל "מונען פשוט כל כך", וטוען כי "הישגים משמעותיים בתחום הזה עדיין אין", ומסכם כי "שום ניתוח סטטיסטי" לא יוכל להסביר את הבדלי השיפוט על שני מבטים. האמת שונה. מודלים הסובבנותיים יכולים להיות נעשירים ומורכבים. הם יכולים לעשות שימוש בתכונות רבות של מבטים בשפה טבעית. לא רק במילים עצמן, אלא גם בהמשלים ומורכבים. מאפיינים המורפולוגיים החתומים שלהן. במשמעותיותן. מודלים הסובבנותיים עשירים מצלוחים לנבא בהצלחה תופעות רבות ומגוונות הקשורות לרכישת שפה. והם פחות העצומה בתחום הזה מתפתחת כל הזמן.

ישנן קוודות מחלוקת רבות בין הפרדיגמה החתומה אינת לעלשונות תלזיות השימוש. מודל מוצלח של רכישת שפה יכול, ככל הנראה, תכונות משיגי הפרדיגמות. מודל התורפה היי-קורת של הפרדיגמה החתומה אינת, לעצמו, נמצא במחשור בינפיים אמפיריים ברורים ובעמידות לגבי מה יוכל להפריך את התיאוריה. אילו מנועים ישננו את לזו שאין דקדוק אינברס ל מולדי באילו תנאים ישתכנע שיש לתיקון תפקיד בלמידה מבלי להבדיל בין תחתיות לבין עובדות ומבלי לנשח בצורה ברוחה את גבולות התיאוריה - הענויים שקיומם יחייב שינוי תחנות וציאותיות - קשה לקדם שיה מרטי: א.

ראות טענות מרהיבות לפת ללא בסיס אמפירי וביטול נתונים אמפיריים קיימים. לנו, בני להסתכל בנתונים, טוען בסעיף 2 כי "ילדים שהוכשם עברית לא יפיקו צי-כללי. הוא טוען שמתעד הטעיות של ילדים מוגבל, ויש שובדה" או היא הוכחה לקיומן של דקדוקי אויבסלילי מולד. בחינה של קורפוס ברמן, המתעד ילדים דוברי עברית, מראה שהטענה הזו רחוקה מלהיות נכונה. חיפוש מהיר - בכלים שמתיינים לכול - של צירופים שבחם ילדים מפיקים את שם החטא לפני שם השצם, בשונה מהסדר חתימן בעברית, בדבור של ילדים צעיריים, מראה שילדים בהחלט מפיקים מנעים כאלה. למשל, הנה בת השנתיים אומרת "זה אחב סרטן", וביגל שחזיים ושנתונה חודשים היא מדברת על "ירוק עלה" באותו אופן. ליאור פן חש-נתיים אומר "מחלוקת אוטו", וגם "רטיבים סנדלים".

כמובן, בשביל לחקור את מועד הטעיות של ילדים בצורה רצינית יש להסתכל על קורפוס של הרבה ילדים, למצוא את כל הצירופים השמתיים, לספור כמה מהם אינם בסדר החקיון ובאיאל הקשרים היילי טועה. אך לא ניתן לטעון שסוג טעיות זה פשוט לא מופיע, ובהחלט לא ניתן לטעון זאת ללא בדיקה אמפירית. בעבר היה קשה עד בלתי אפשרי לבחון טענות כאלה בצורה כמותית אך כיום החמיטות של מאגרי מידע מאפשרת בדיקה של טענות כאלה בקלות, ולכן אין הצדקה - מדידתו פא פרקטית - לא לעשות זאת.

האנה לא מדויקת של מונחים ותיאוריות קיימות. בסעיף 2 מבטל לזו את החשיבות של המצאיים שהאגנו לגבי קיומם של חשב שלילי עקיף. הוא טוען כי זה אינו "חשוב שלילי במשמעות המונחת והתיקה" ומציע שה עובדה שליליים מתיאוששים מסעיות בצורה הדוגמתית, ולא די