



החוג לבלשנות (0627)
תחביר מתחילים (2130)
(גרסה ארוכה)

מרצה: פרופ' טל סילוני
מתרגל (סדנה): יובל זכריה כץ
תשפ"ב, סמסטר א' (2021-2022)

מסכם: רועי מעין





שיעורים ותרגולים

1 – מבוא ותיאוריה בסיסית

- 3.....מבוא
- 4.....המבנה ההיררכי
- 7.....מידע לקסיקלי
- 9.....תנועה
- 10.....פסוקיות זיקה ומשלים פסוקי

2 – תיאוריית X-bar

- 11.....מבוא
- 13.....רמת המשפט - IP
- 17.....רמת הפסוקית - CP

3 – נושאים מתקדמים

- 20.....יחסה
- 23.....סביל
- 25.....סוגי פרדיקטים
- 28.....תיאוריית הבבילה



1 – מבוא ותיאוריה בסיסית

מבוא

המפנה הקוגניטיבי שחל במחקר הבלשני באמצע המאה העשרים:

המודל שאנחנו נאמץ בקורס הזה, היא התיאוריה פחות או יותר שפותחה בספר של נועם חומסקי, בשנת 1981 שנקרא "Lectures on Government and Binding".

נועם חומסקי טען בשנת 1957 בספרו Syntactic Structures, שבבסיס היכולת הלשונית האנושית, יש תשתית מולדת, תשתית שמיוחדת ספציפית למין האנושי שממנה מתפתחת היכולת הלשונית. הקלט הלשוני, מתמפה לתוך התשתית ומייצר את היכולת הלשונית של הדובר הבוגר (הכוונה היא לא בהכרח לידע מודע). חומסקי הגיע למסקנה הזאת, על סמך בחינת המאפיינים של תהליך רכישת השפה.

חשיבות הגישה – גרמה למפנה בחקר הבלשנות. הבלשנות הפכה למדע קוגניטיבי, והזרמים שנוצרו (תיאורטית, גנרטיבית, מודרנית) באו לנסח מודל/תאוריה של היכולת הלשונית האנושית.

ב-20/30 שנים האחרונות היה אפשר לנסח היפותזות יותר מדויקות כיוון שהבלשנות התפתחה. השילוב הזה של היפותזות יותר מדויקות, וטכנולוגיה חדשנית יותר שמאפשרת לבדוק אותן, גרם להתקדמות.

מאפייני שפה אנושית ותהליך רכישת שפה:

מאפייני שפה אנושית:

- אחידות התופעה – כל בני האדם רוכשים שפה אחת לפחות בחייהם – שפת אם.
- עושר הצירופים, מורכבות המערכת, דיון מטאלשוני.
- תכונות מבניות:
 - רקורסיה היררכית – כלל רקורסיבי שמייצר היררכיה, בתחביר זה שעבוד למשל.
 - Hauser, Chomsky, Fitch (2002) – טענו שהרקורסיה הזו הובילה להתפתחות השפה האנושית.
 - תפוצת שמות פרטיים.

תהליך רכישת שפה:

- מהירות ויעילות ביחס למורכבות.
- תקופה קריטית/מכרעת (critical period)
- שלבים מקבילים של רכישת השפה – null subject למשל.
- דלות הגירויים:
 - אין הוראה שיטתית, גם אם נחשיב תיקונים מסוימים שההורים עושים.
 - נתונים יכולים להיות חלקיים או שגויים, המערכת מסננת אותם.
 - ללא עדות שלילית.

מונחים נוספים:

- E-language – השפה כאובייקט חיצוני, מה שמתואר בספרי דקדוק
- I-language – השפה כאובייקט פנימי לאדם, הייצוג המנטלי שלה. בזה נתרכז בקורס ונבנה מודל לכך.

תקפיות:

אנו מעוניינים שהמודל שלנו יעמוד במספר תקפיות. חומסקי בספרו Aspects of the Theory of Syntax דיבר על שלוש:

1. תצפיתית (observational) – המדול יכלול את כל רצפי המילים שהם משפטים בשפה (שלמות) ורק אותם (נכונות).
2. תיאורית (descriptive) – המודל יתפוס את החוקים ואת ההכללות שמהם נגזרים הנתונים – המשפטים שקיימים בשפה. מדובר כאן על האינטואיציה של הדוברים.

3. הסברית (explanatory) – המודל יסביר את מהירות ויעילות תהליך רכישת השפה. זה אמור להיות סביר שכך ילדים רוכשים את השפה.

תיאוריית העקרונות והפרמטרים:

התיאוריה מכונה גישת העקרונות והפרמטרים. ה-UG הוא המודל של המצב התחילי של היכולת הלשונית, של הרך הנולד. לעומת זאת Grammar – זה המודל של המצב הקבוע של היכולת הלשונית, אצל דובר בוגר.

עקרונות – משותפים לכל השפות, כמו רקורסיה היררכית (בשפות אנוש בניגוד לשפות בע"ח), תפוצה של שמות פרטיים, קיום קטגוריות לקסיקאליות (מילון מנטלי).

פרמטרים – כללים פתוחים שהערך שלהם נקבע על סמך הקלט הלשוני, במהלך החשיפה לסביבה לשונית. השוני הבין-לשוני לא יכול להיות כל דבר שהוא, ישנים פרמטרים מסוימים שיכולים להיות on/off. ברגע שנקבע ערך של פרמטר, נגזר צרור תכונות שלם. אין פרמטר לכל הבדל בין שפות, מערך מסוים יכולות לנבוע מספר תכונות.

למשל – null subject/pro-drop. בשפות שבהן זה אפשרי, אז זה יופיע בכל מיני הקשרים שונים (ואולי אפילו יהיה חובה להשמיט את הנושא).

המבנה ההיררכי

עצי גזירה וכללי גזירה:

קטגוריות לקסיקליות:

- שמות עצם Noun
- פועל Verb
- תואר Adjective
- מילת יחס Preposition
- יידוע Determiner

בתיאור לינארי אין די כדי לתאר משפט. משפטים שהם דו משמעיים, מכילים שתי אפשרויות לניתוח שונה של הרכיבים במשפט, ובתיאור לינארי זה לא מספיק. לכן, יש לנו כללי גזירה היוצרים צירופים במשפט ומאפשרים חלוקה שונה.

עץ גזירה (phrase marker) הינו סט צמתים מאורגן. הוא מכיל ענפים (branch), צמתים (node), צמתים סופיים שהן המילים עצמן במשפט (terminal node).

תעתיק עברי בו נשתמש:

- c – צ
- x, ח, כ רפויה – x
- ' – ע'
- š – ש
- y – י עיצורית

כללי גזירה בסיסיים:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow NP VP \\ VP &\rightarrow V NP \\ NP &\rightarrow Det N (PP) \\ PP &\rightarrow P NP \\ AP &\rightarrow Det A \end{aligned}$$

כללי גזירה נוספים:

$NP \rightarrow Det N AP$
 $NP \rightarrow NP conj NP$
 $\bar{S} \rightarrow comp S$
 $VP \rightarrow V \bar{S}$
 $NP \rightarrow Det N \bar{S}$

- נשים לב ש-"S באר" היא הרמה שקובעת מה אופי המשפט: פסוקית חיווי, שאלה, זיקה וכו'.
- הרמה הזאת קיימת בכל המשפטים, לא מחויבים לשרטט אותה בשאין לה מימוש פונטי, אבל הטענה שכברירת מחדל היא קיימת בכל המשפטים.

מונחים:

- subordinate/embedded clause פסוקית משועבדת
- matrix clause פסוקית עיקרית
- complementizer משעבד
- declarative clause פסוקית חיווי
- interrogative clause פסוקית שאלה
- recursion רקורסיה
- adjunction סיפוח



יחסים מבניים בעץ:

שליטה (dominance) – צומת a שולט בצומת b אם"ם a מתחבר ל-b בענפים יורדים בלבד.

- צומת נשלט מוכל בצומת השולט.
- צומת שולט מכיל צמתים נשלטים, כל מה שמוכל בצומת נשלט על ידו.

שליטה ישירה (immediate dominance) – צומת a שולט ישירות בצומת b אם"ם a שולט ב-b ואין ביניהם צומת נוסף.

שליטה ממצה (exhaustive dominance) – צומת a שולט באופן ממצה ברצף צמתים סופיים אם"ם a שולט בכל הצמתים הסופיים ברצף ואינו שולט באף צומת סופי נוסף.

קדימה (precedence) צומת a קודם לצומת b אם"ם:

1. a לא שולט ב-b ו-b לא שולט ב-a (כלומר אין יחסי שליטה באף כיוון).
2. a נמצא משמאל ל-b בעץ.

c-קומנד (C-command): צומת a c-קומנד את צומת b אם"ם:

1. a לא שולט ב-b ו-b לא שולט ב-a (כלומר אין יחסי שליטה באף כיוון).
2. הצומת המסתעף הראשון ששולט ב-a שולט גם ב-b.

צומת מסתעף – branching node.

עקרון ה-Non-coreference:

נסתכל על המשפטים:

- (1) "דן חושב שהוא יבוא".
- (2) "הוא חושב שדן יבוא".

נגדיר:

- **NP רפרנציאלי (Referential NP)** – NP שיש לו רפרנט מעצם טבעו (דן, דינה, השועל).
- **NP פרונומינלי (Pronominal NP)** – NP שהוא כינוי גוף (הוא, אותה) ואין לו רפרנט מעצם טבעו, הוא יכול:
 - להצביע אל NP אחר במשפט.
 - להצביע על ישות בהקשר כלשהו או בעולם.

שוויון רפרנס (coreference) – כאשר שני צירופים מצביעים על אותו הדבר נאמר שהם שוויון-רפרנס. נסמן את הצירופים באותו אינדקס כדי להראות שהם שוויון רפרנס.

נשים לב כי במשפט (1) "דן" ו"הוא" יכולים להיות שוויון רפרנס או לא. לעומת זאת במשפט (2) "הוא" ו"דן" לא יכולים להיות שוויון רפרנס. ננסח כלל שקובע מתי שוויון רפרנס יכול להתקיים ומתי לא.

עקרון שוני הרפרנס – NP פרונומינלי ו-NP רפרנציאלי לא יכולים להיות שוויון-רפרנס אם NP פרונומינלי c-קומנד NP רפרנציאלי.

ניסוחים שקולים (פרונומינלי יסומן pro, ורפרנציאלי יסומן ref):

- אם pro c-קומנד ref אז הם **לא שוויון-רפרנס**.
- אם הם **שוויון רפרנס** אז pro לא c-קומנד ref.



מידע לקסיקלי

מסגרת תת-קטגוריה (sub-categorization frame):

מסגרת תת-קטגוריה נותנת לנו מידע על סוגי הצירופים שהפועל צריך לקבל. נראה שיש לה חפיפה מסוימת עם כללי גזירה (במבנה), ויש לה סדר לינארי (תמיד זה מתחיל ב-V ואז מגיעים המשלימים שלו).

דוגמאות:

- דן אכל תפוח.
 - $V \text{ [_ NP]}$: אכל.
- דן הסביר לרון את המונח.
 - $V \text{ [_ PP NP/S']}$: הסביר.

יחסים תמטיים:

נסתכל על הפועל בתור פרדיקט אשר מקבל ארגומנטים במבנה הבא: $P(D, S)$:

- P (הפועל) – הפרדיקט מביע איזשהו אירוע שנוטלים בו חלק שחקנים שונים.
- S, D (משלימים) – מקבלים תפקידים מהפרדיקט.

התפקידים נקראים **תפקידי תטה (θ)**, וישנם סוגים שונים:

- פועל (agent) – גורם לפעולה ומבצע אותה. הרצונות שלו והמצב המנטאלי שלו רלוונטיים.
- מושפע (patient/theme) – הפעולה חלה ומתבצעת עליו.
- גורם/מבצע (cause) – מצב מנטאלי לא רלוונטי.
- מתנסה/חוזה (experiencer).

סוגי פעלים:

- פועל יוצא (transitive verb) – חייב לקבל משלים.
- פועל עומד (intransitive verb) – משלים לא הכרחי.
- פועל (דו-יוצא – ditransitive) – דורש יוצא ממשלים אחד.

נסתכל על המשפט "דן ליטף את החתול":

- דן – ארגומנט חיצוני המקבל תפקיד חיצוני θ_1 .
- החתול – ארגומנט פנימי המקבל תפקיד פנימי θ_2 .
 - נראה בהמשך שלארגומנט הפנימי יש התנהגות מסוימת, והיא נשאר גם אם הוא לא מופיע בעמדה שלו.
 - אם קיים לפועל רק תפקיד פנימי אחד, עדיין נסמן אותו בתור θ_2 .

אנחנו נתייחס רק לתפקידים חיצוניים ופנימיים עם המספור, ללא צורך לפרט מהו התפקיד.

הממשק בין הלקסיקון לתחביר – הוא המערכת החישובית (computational system). את היחסים בין הלקסיקון המנטלי לתחביר הציעו לתפוס באמצעות עקרון ההיטל (projection principle). האופן הספציפי שבו הוא מיוצג, נקבע על ידי קריטריון ה- θ .

עקרון ההיטל (Projection Principle) – המידע הלקסיקלי מיוצג במבנה.

זה אומר שהעץ שאנחנו גוזרים, נקבע על פי המידע הלקסיקלי ואמור לייצג אותו.

קריטריון ה- θ (איך המידע מיוצג):

1. כל תפקיד חייב להיות מוענק לארגומנט אחד בלבד (קיום יחידות).
2. כל ארגומנט חייב לקבל תפקיד אחד בלבד (חח"ע ועל).

מבנה	selection	ציון הנושא	סדר לינארי
מסגרת תת-קטגוריה	Categorical-selection ייצוג של קטגוריות תחביריות של הארגומנטים	לא	כן, מיוצג משמאל לימין
רשת תמטית	Semantic-selection התייחסות למידע סמנטי על ארגומנטים	כן – יסומן בד"כ בתור תפקיד חיצוני $\langle \theta_1 \rangle$	לא מיוצג, לא ניתן לדעת מיקום: $\langle \theta_1, \theta_2, \theta_3 \rangle$

עקרון ההיטל המורחב:

במשפט כמו "It surprises me that Dan is late", המילה "It" אינה נמצאת בזכות המידע הלקסיקלי של הפועל, וכדי לתפוס את הפער הזה, נוצעה הרחבה לעקרון ההיטל.

עקרון ההיטל המורחב (The Extended Projection Principle - EPP) – עמדת נושא המשפט חייבת להיות ממומשת מבנית.

מה מעמד העיקרון הזה בשפות שמאפשרות נושא ריק (כמו עברית)? נדבר על זה בהמשך...

אקספליטיב (expletive):

אקפלסטיב (expletive):

- ממלא מקום – ממלא את עמדת הנושא, חסר תוכן סמנטי.
- איננו ארגומנט – לכן אינו מקבל תפקיד θ .
- לא ניתן להשמטה – כאשר ביטוי מופיע בתור אקספליטיב הוא לא אופציונאלי. אי אפשר להשמיט אותו, לא ניתן להחליף אותו במילת שאלה או בכינוי גוף.
- בשפה האנגלית ובשפות נוספות הוא הכרחי.

It – ארגומנט או אקספליטיב:

- ארגומנט:
 - ניתן להחלפה בכינוי גוף אחר: It broke → **This** broke
 - ניתן להחלפה באלמנט שאלה: It broke → **What** broke?
- אקספליטיב:
 - מופיע במשפטים כמו It seems/appears that
 - מופיע בנושא במשפטים המדברים על מזג אוויר, בשפות אשר לא מאפשרות נושא ריק פונטית. לא בכל השפות מבנה זה קיים (It is cold).

There – ארגומנט (תיאור מקום) או אקספליטיב:

- ארגומנט:
 - ניתן להשמטה: I saw him there → I saw him
 - ניתן להחלפה באלמנט שאלה: I saw him **there** → **Where** did I see him
 - ניתן להדגשה: I saw him **THERE**
- אקספליטיב – לא ניתן להשמטה או להחלפה:
 - There arose an unexpected problem

הערות:

- יכול להיות מצב שעקרון ההיטל מופר וקריטריון ה- θ לא. עקרון ההיטל אומר שהמידע הלקסיקלי מיוצג במבנה (לפי מסגרת סב-קטגוריזציה של הפועל), אז אם יהיה צירוף במקום לא מתאים, זו הפרה של עקרון ההיטל אבל לא של קריטריון ה- θ (רשתות תא לא מתייחסות לקטגוריה התחבירית של הארגומנטים, אך ורק התפקיד הסמנטי של הארגומנט).



תנועה

רמות ייצוג:

רמות ייצוג:

- D-structure – המבנה התחילי, רמת ייצוג של יחסים תמטיים.
- S-structure – רמת ייצוג של המשפט כפי שהוא מבטא.

בין שתי רמות הייצוג חלה תנועה (movement, move- α) של רכיבים במשפט בין עמדות שונות.

משפטי שאלה:

תנועה בסיסית:

המשפט מתחיל ב-D-str: "דן שם מה על השולחן", מתרשת תנועה ואז נקבל את ה-S-str "מה דן שם על השולחן?". מתבצעת **תנועה של wh-phrase לעמדת COMP**.

עקב (trace) – האלמנט שנע משאיר אחריו עותק (copy) בצורת עקב. נסמן את העקב באינדקס כדי להבהיר שמדובר בעותק של האלמנט המתאים.

שאלות נושא: נסתכל על המשפט "מי יבוא?". **גם במשפט זה**, למרות שרכיב השאלה בעמדתו הבסיסית הוא נושא, הוא מבצע תנועה ל-COMP של הפסוקית העיקרית.

הערות:

- העמדה שקובעת את אופיה של הפסוקית היא COMP.
- בהתאם, נרחיב את עקרון ההיטל – המידע הלקסיקלי מיוצג במבנה, בכל רמות הייצוג.

שאלות משועבדות (משלים פסוקי של פעלים):

נסתכל על משפטי שאלה משועבדים, הם אינם משפטי שאלה:

- פסוקית חיווי משועבדת (declarative):
 - I know [that John is handsome]
 - I said [that she described John]
- פסוקית שאלה משועבדת (interrogative):
 - I asked [whom_k she described t_k]
 - I know [what_k John said t_k]

פילטר תיאורי - DFCF:

הגדרה – בתוך COMP לא ניתן לממש wh ואז complementizer.

דוגמה: *John knows **what that** Sara did it

תנועת מילת היחס:

ישנן שתי תנועות אפשריות בהקשר למילת היחס:

1. נטישת מילת היחס (preposition stranding) – מילת היחס נשארת בעמדת הבסיס שלה והתנועה חלה רק על רכיב השאלה.
I know the man [whom]_k she talked **to** t_k
2. סחיפת מילת היחס (pied piping) – רכיב השאלה המשועבד גורר איתו את כל צירוף היחס כשהוא נע ל-COMP.
I know the man [to whom]_k she talked t_k

פסוקית זיקה מול משלים פסוקי

פסוקיות זיקה לעומת משלים פסוקי (חיווי):

קריטריון	פסוקית זיקה (Relative Clause)	משלים פסוקי (Sentential)
תפקיד תמטי	לא מקבלת תפקיד תמטי – לא חלק מהמידע הלקסיקלי של הפרדיקט	כן מקבלת תפקיד תמטי, הוא חלק מהמידע הלקסיקלי של הפרדיקט
תנועה	כן - NP כולל פסוקית זיקה הנגזרת באמצעות תנועה, ועל כן כוללת עקב המתייחס לראש הזיקה (claim).	לא - אינה נגזרת באמצעות תנועה, ולכן אינה כוללת עקב.
הוספה בחופשיות	כן – היא בגדר נספח וניתן להוסיפה בחופשיות יתרה לכל NP. היא אינה מצוינת במסגרת סב-קטגוריציה.	לא - לא ניתן להוסיף משלים פסוקי לכל שם עצם, אלא רק לשמות שכוללים S' במסגרת הסב-קטגוריציה שלהם (טענה, עובדה, שמועה) N , [_ S']
משעבדים	ניתן להחליף את מילת השאלה בקומפלמנטייזר. באנגלית: that ,wh-phrase בעברית: ש, אשר	לא ניתן להחליף את הקומפלמנטייזר במילת שאלה. באנגלית: that (לא ניתן להחליף ב-wh-phrase) בעברית: ש, כי
דוגמאות	I heard the claim [which _k Dan made t _k] I saw the man [whom _k she described t _k]	פסוקית חיווי משועבדת: I heard the claim [that Dan made a mistake]

אלמנט that בפסוקיות זיקה:

that הוא complementizer המיוצר ישירות בעמדת COMP, בתהליך הבא:

I saw the man she described whom	המבנה ב-D-str
I saw the man [whom] _k she described t _k	תנועה – אלמנט wh נע מעמדת ה-θ לעמדת COMP
I saw the man [whom] _k she described t _k	מחיקה – אלמנט wh יכול לעובר מחיקה של החומר הפונטי בעמדת COMP. (בכפוף לתנאי בר שחזור).
I saw the man [whom that] _k she described t _k ...	שיבוץ – ניתן לשבץ that ב-COMP שהוא ריק פונטית
I saw the man that she described	

תנאי בר שחזור (The Recoverability Condition):

- הגדרה – אלמנט יכול להימחק ב-COMP רק אם תוכנו בר שחזור על סמך ראש משפט הזיקה.
- נשים לב כי בתנועה של אלמנט PP (למשל, to whom) אם מתבצעת preposition stranding נכל לבצע מחיקה. אולם, אם מתבצעת pied piping, מילת היחס נגררת לתוך ה-COMP ולא ניתן למחוק אותה, משום שאת תוכנה לא ניתן לשחזר על סמך ראש משפט הזיקה.

הרחבה ודוגמה נוספת במטלה 4 שאלה אחרונה.



X-bar – תיאוריית

מבוא

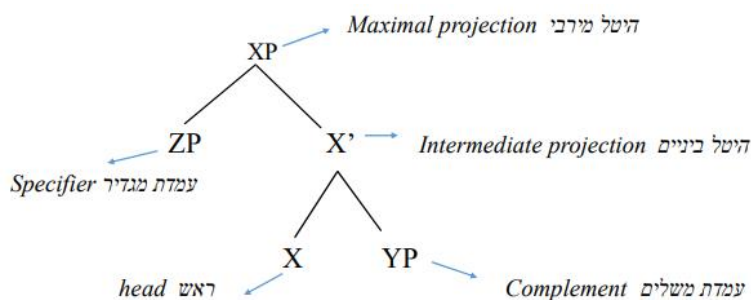
רקע:

הגדרנו כללי גזירה עד כה. היינו רוצים לתפוס באופן שיטתי מאפיינים קבועים:

- אין כלל גזירה מסוג $VP \rightarrow N PP$.
- את הסדר הלינארי – ראש לרוב קודם למשלים.
- את המבנה הפנימי המדויק של צירופים – מה מתאר את מה.

עקרונות:

תיאוריית X':



1. כל צירוף הוא היטל (projection) של ראש.
2. לכל הצירופים מבנה זהה.

מבנה:

- $X \in \{N, V, P, A\}$
- $XP = \{spec, X'\}$
- $X' = \{complement, X\}$

מאפיינים:

- סכמה קבועה, אין צורך בכללי גזירה.
- סוג הצירוף נקבע על ידי הראש.
- מבנה היררכי – קיום היטל ביניים (רכיב נוסף בתוך הצירוף).
- הסדר הלינארי – נתון לפרמטרדיציה.

עמדת המשלים ועמדת המגדיר:

הבחנו בכל מיני אלמנטים בעמדת ה-specifier. טענה חזקה של התיאוריה היא ש**עמדת המשלים ועמדת המגדיר (specifier)** הן עמדות שמאוישות על ידי היטלים מקסימליים, שלהן עצמן גם יש ראש.

לא נדון במבנה הפנימי של הצירופים QP, AdvP ולכן מותר לסמן אותם בתור משולש.

הערות:

- נאפשר קואורדינציה ברמת היטל ביניים - $\bar{N} \rightarrow \bar{N} \text{ conj } \bar{N}$
- יש יתרון גדול לסכמה באפשרות לשים רצף שלם תחת היטל ביניים \bar{N} כיוון שבאנגלית למשל הרצף "founder of the company" אינו NP. ללא היטל ביניים, הרצף אינו נשלט באופן ממצה על ידי צומת ולכן לא יהיה רכיב במשפט.

הסדר הלינארי – פרמטר הסדר:

מחקרו של ג'וזף גרינברג (1963):

במחקר תיאורי שערך ג'וזף גרינברג בשנת 1963 (Some Universals of Grammar with Particular Reference to the Order of Meaningful Elements), הוא בדק סדרים של אלמנטים בעלי משמעות (ז"א, צירופים) בשלושים שפות שונות.

ב-11 השפות שבהן סדר האלמנטים ב-VP היה: *complement, Verb* (כלומר: קודם משלים ואז הראש הפעיל) היה גם סדר האלמנטים ב-PP: *complement, P*. עובדה זו מראה על הנטייה של שפות לקבוע את הסדר הליניארי ברמת הסכמה המופשטת, ברמת ה- X' – ולא ברמה הספציפית לכל סוג צירוף. בשפות אלה, נראה שהסדר הכללי היה: **קודם משלים, ורק אז ראש הצירוף**.

ב-19 שפות נוספות, סדר האלמנטים ב-VP היה: *Verb, complement* – כלומר, ראש הצירוף ואז המשלים.

⇐ ב-16 שפות מתוך ה-19 האלו, סדר האלמנטים ב-PP היה: *P, complement* – גם ראש קודם למשלים. כלומר, הסדר בין ראש הצירוף למשלים היה קבוע, ללא קשר לסוג הצירוף.

⇐ אולם – ב-3 שפות מתוך ה-19, הסדר של צירוף היחס היה: *complement, P*.

למשל, בגרמנית – בצירוף הפעיל הראש קודם למשלים (*das buch lesen*), בעוד שבצירוף היחס המשלים קודם לראש (*in der Zeitung*). *במקרה כזה, ניתן לומר שערך הפרמטר מעורב.

בכל מקרה, ניתן לראות שלפחות בתוך אותו סוג של צירוף יש סדר קבוע בין ראש הצירוף והמשלים שלו.

עלתה ההצעה לנסות לתפוש את הסדר הליניארי של האלמנטים המרכיבים את הצירופים בשפה באמצעות פרמטר. **בעוד שהמבנה ההיררכי לכשעצמו הוא אוניברסאלי – הוא עיקרון, קבוע בשפות – הסדר הליניארי הוא פרמטר, הנקרא פרמטר הסדר.**

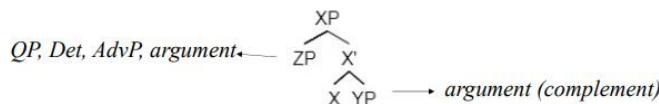
כפי שרואים בסכמה הכללית, ההיטל המקסימלי כולל את היטל הביניים ואת ה-*specifier*. **הסדר בין הראש למשלים, ובין היטל הביניים ל-SPEC אינו זהה בין שפות, אך מכיוון שנצפתה שיטתיות הוצע שפרמטר יכול לתפוש את עניין הסדר.** הכוונה בשיטתיות היא שבתוך השפות יש נטייה חזקה לקבוע את סדר האלמנטים בצירוף לא רק לגבי סוג צירוף ספציפי, אלא גם ברמה הכללית יותר, שתופסת לגבי כל הצירופים בשפה.

פרמטר הסדר:

- **פרמטר הראש** – ראש קודם למשלים? כן/לא.
- **פרמטר המגדיר** – היטל הביניים קודם למגדיר? כן/לא.

משלים לעומת נספח (VP):

קריטריון	נספח (adjunct)	משלים (complement)
השמטה	כן – ניתן להשמיט וגם להוסיף באופן חופשי	לא – לא ניתן להשמיט או להוסיף באופן חופשי
שינוי סדר עם נספח	כן	לא
נכלל ב-do so	אפשר שכן ואפשר שלא	בהכרח
מיקום בעץ	במבנה סיפוח, אחות להיטל ביניים	אחות לראש



משלים לעומת נספח (NP):

קריטריון	נספח (adjunct)	משלים (complement)
שינוי סדר עם נספח	כן	לא
השוואה לפועל המקביל (אם יש)	משלים ל-V	נספח

רמת המשפט - $S = IP$

רקע:

עד כה הגדרנו את רמת ה- S לפי כלל הגזירה הבא: $S \rightarrow NP VP$. עולה השאלה איך ננתח זמנים מורכבים? איפה נשבץ את פועל העזר (auxiliary verb) במשפט – למשל פועל כמו will. בחנו מספר פתרונות אפשריים לתיאור המבנה.

ההצעה המנצחת שהוצעה ע"י Ken Hale וחומסקי היא **שהמשפט הוא היטל של הזמן שבו מתרחש האירוע**, ובין אם יש במשפט פועל עזר ובין אם לאו – **יש ראש שנושא את הזמן**.

הראש I:

לראש הזה קרא Hale: **inflection** (infl.), כיום קוראים לו tense. ה-Inflection (או I) הוא מתנהג כראש של צירוף ולוקח בתור משלים את ה-VP, וביחד הם יוצרים את היטל הביניים – 'I'. 'I' מתחבר יחד עם נושא המשפט (אשר נמצא בתפקיד ה-specifier) והם יוצרים את ה-IP. ה-IP הוא בעצם רמת ה- S , כאשר I הוא ראש צירוף ה-IP.

כלומר, חוקי הגזירה החדשים הם:

$$\begin{aligned} IP &\rightarrow NP \bar{I} \\ \bar{I} &\rightarrow I VP \end{aligned}$$

שינויים נוספים:

- עמדת נושא הפסוקית נקראת Spec IP.
- **EPP (מעודכן): עמדת Spec IP חייבת להיות ממומשת** (כי שם נמצא נושא המשפט).

הטענה היא שסכמת ה- X' היא מספיק כללית כדי לכלול את כלל הצירופים בשפה והיא לא מוגבלת רק לקטגוריות P, V, N . **משפט הוא צירוף כמו שאר הצירופים, צירוף בעל ראש, היטל של הזמן שלו.**

מאפייני הראש I:

הראש I נושא:

- תכונות זמן.
- תכונות התאם (תכונות פיי, ϕ features) – הכוונה להתאם לנושא המשפט במין, מספר או גוף. התאם בין הראש ל-specifier היא תופעה רווחת בהרבה שפות ובחלק מן השפות ניתן למצוא את זה גם בצירוף השמני. מכיוון שזו תופעה כה רווחת, היא קיבלה שם: **Spec-head agreement**.

בעמדת ה-specifier אנחנו מוצאים ארגומנט שמקבל תפקיד תטה (agent).

סוגי פעלים:

- פועל נטוי (finite).
- פועל בלתי-נטוי (infinite) – כשהפועל בלתי-נטוי הוא לא נושא זמן, ולכן נסיק כי 'to' מאייש את עמדת ה-specifier.
- פועל מודאלי (modal) – באנגלית, פעלים מודאליים כגון: may, might, can, could, should – יאיישו עמדת I.

ראש פונקציונלי מול לקסיקלי:

פועל העזר הוא ראש פונקציונלי. ראש פונקציונלי שייך לקבוצה סגורה יחסית של אלמנטים שלא מצטרפים אליה אלמנטים בקלות. לעומת זאת, ראשים לקסיקליים (למשל, פעלים רגילים) היא קבוצה פתוחה יחסית, שבקלות מצטרפים אליה אלמנטים.

ראשים פונקציונליים לא מעניקים תפקידי תטה, בעוד שראשים לקסיקליים כן.



בחזרה למחקר של גז'ף גרינברג:

⇐ ב-8 שפות שהסדר בהן היה: V, complement (כלומר, משלים ואז ראש הצירוף) הסדר היה: I, VP.

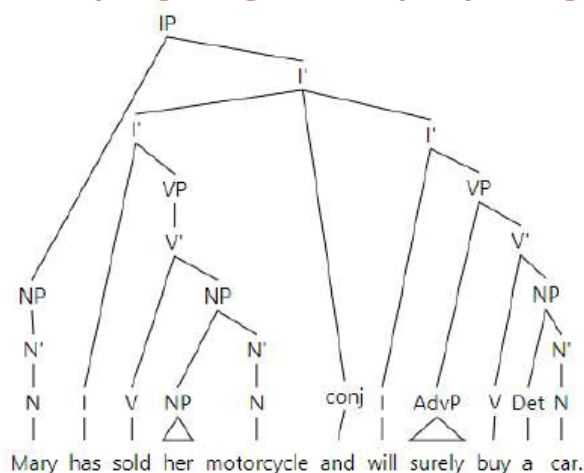
כלומר, כאשר V מופיע לאחר המשלים, גם I מופיע לאחר המשלים (לאחר ה-VP).

⇐ ב-11 שפות שהסדר בהן היה: V, complement (כלומר, ראש הצירוף קדם למשלים) הסדר היה: VP, I.

כלומר, כאשר V מופיע לפני המשלים, גם I קודם למשלים (לפני ה-VP).

הנתונים האלה מעניקים אישוש להתייחסות שלנו **לפועל העזר כראש** ולטענה שמבחינה מבנית היחסים בין פועל העזר ל-VP הם כמו היחסים בין V ל-complement – כלומר, יחסי ראש ומשלים. הנתונים האלה שיטתיים מדי בכדי שזה יהיה מקרה – **אנחנו רואים נטייה חזקה לקביעת הסדר הליניארי ברמת הפרמטר הכללי**.

Mary [has sold her motorcycle] and [will surely buy a car].



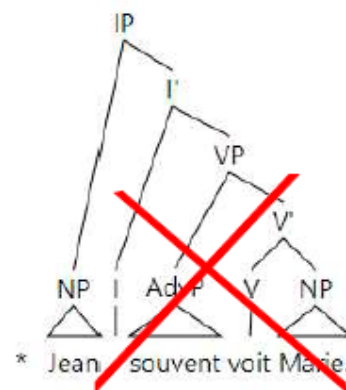
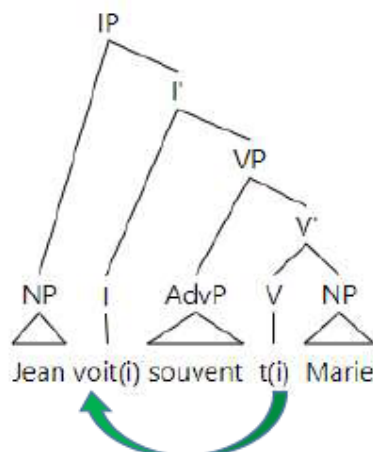
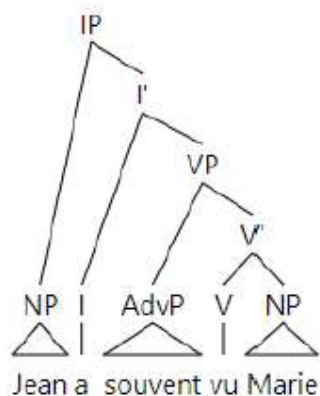
דוגמאות משפות שונות:

צרפתית – תנועת ראש מ-V ל-I:

משפטי חיווי:

כאשר במשפט יש פועל עזר I, הכול רגיל. אמנם, כאשר אין פועל עזר, כיצד מתבצע החיבור בין הפועל הלקסיקלי לבין ציוני הזמן וההתאם. כשאין לנו פועל עזר בעמדת I, אין לנו ציוני התאם. לכן, הפועל הלקסיקלי נע מעמדתו הבסיסית (בה הוא מיוצר – V) על מנת לאייש את עמדת ה-I. הוא משאיר עקב בעמדה שאותה נטש.

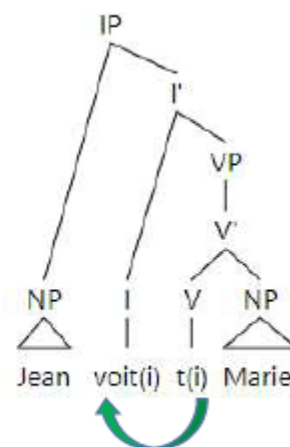
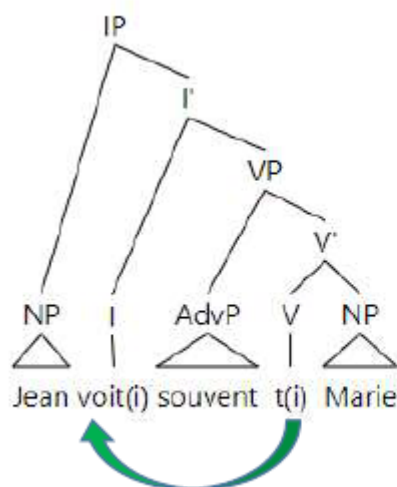
עד כה נתקלנו רק בתנועות של היטלים מקסימליים, וזו הפעם הראשונה שאנחנו נתקלים בתנועה של ראש הצירוף. תנועה זו מכונה **תנועת ראש – head (to head) movement**.



משפטי שלילה:

בצרפתית, השלילה היא באמצעות תואר הפועל pas (שלילה שהיא adverbial). **השתמשו ב-AdvP** כדי שישמש לנו כסמן לגבי **מיקומו של הפועל הלקסיקלי ביחס ל-I**. כרגע, לא ננתח את אלמנט ה-ne ונתעלם בקיומו באלגנטיות, נרשום אותו ליד הראש I.

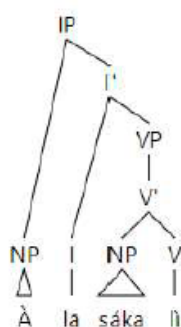
נניח כי תמיד יש תנועה, הפועל נע מעמדת V לעמדת I גם כשאין AdvP במשפט.

שפת Vatan – תנועת ראש מ-I ל-I:

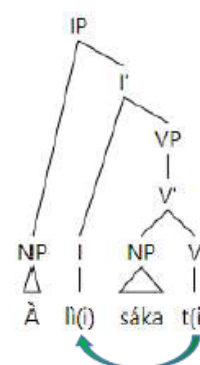
ראינו שישנה נטייה חזקה אצל שפות לקבוע את ערך הפרמטר לכל סוגי הקטגוריות, אבל פה נראה שאין סדר בסיסי של ראש ומשלים בתוך ה-VP. למה פעם אחת הפועל קודם למשלים ופעם אחרת הוא מופיע אחרי המשלים? לכאורה, נראה שאין פה סדר בסיסי בתוך ה-VP של ראש ומשלים.

תשובה: **לא נכון לומר שהסדר משתנה, אלא נניח שהייתה פה תנועה**. כלומר – כשיש פועל עזר הפועל הלקסיקלי יימצא אחרי המשלים, וכשאין פועל עזר הוא ינוע לאישי את עמדת ה-I. הדוגמה הזו מחזקת את הטענה שמתבצעת תנועת ראש של הפועל לעמדת ראש אחרת – I. הסכמה שנתנו פותרת לנו את הבעיה שהסדר בין האלמנטים בשפה בהתחלה נראה וחסר עקביות.

(1) À lā sáka lì.
we have rice eaten



(2) À lì sáka.
we ate rice

אנגלית – אין תנועה:

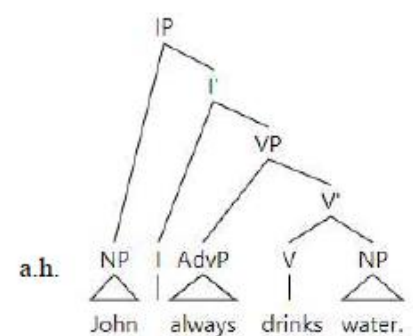
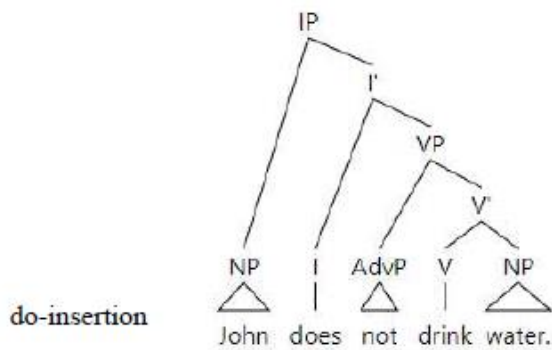
משפטי חיווי:

כשיש פועל עזר, אין שום בעיה. אמנם, כאשר אין פועל עזר, עמדת I לא ממומשת. לפי הסכמה, נצפה לתנועה של הראש הפעיל לעמדת I, אבל נראה שבאנגלית **אין תנועה**, והפועל הלקסיקלי חייב להישאר בעמדה שבה הוא מיוצר. בבלשנות ניסו להסביר את התופעה ונתנו לזה את השם: **affix hopping**. לא נציין שום עקב ב-I, נראה שאין בעץ תנועות כלפי מטה.



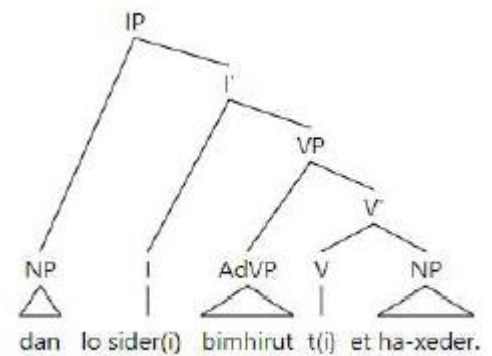
משפטי שלילה:

הפועל לא נע לעבר עמדת I. לכן, הוא לא יכול להופיע לפני ה-adverb בין אם זה 'never' ובין אם זה 'not'. אבל כשאנחנו משתמשים ב-not: adverb, הפועל לא יכול לנוע לעבר עמדת I, אבל גם לא יכול להשאר במקומו. לכן, פועל עזר צריך להיות משובץ כדי לשבץ את עמדת ה-I (תופעה הנקראת 'do insertion') והוא זה שנושא את תכונות הזמן וההתאם.



עברית – תנועת ראש מ-V ל-I:

בעברית המצב פחות ברור, אך נניח שיש תנועה.



סיכומון - IP:

תנועה:

- תנועת ראש מ-V ל-I: צרפתית, עברית, Vata. התנועה מתבצעת תמיד, גם אם אין AdvP.
- אין תנועה: אנגלית – הפועל הלקסיקלי לא נע, והוא נשאר ב-VP.
- כאשר הפועל נע, נאמר שהוא לא יכול להישאר "in cito" (במקום), כלומר במקום שבו הוא מיוצר (בעמדת V).

עקרון שימור המבנה (Structure preservation principle) – צומת α יכול לנוע רק לצומת מאותו סוג.

מבחינתנו, אותו סוג = הכוונה לאותו סוג לפי סכמת X-באר, כלומר ראש ינוע לעמדת ראש, והיטל מקסימלי ינוע לעמדה של היטל מקסימלי.

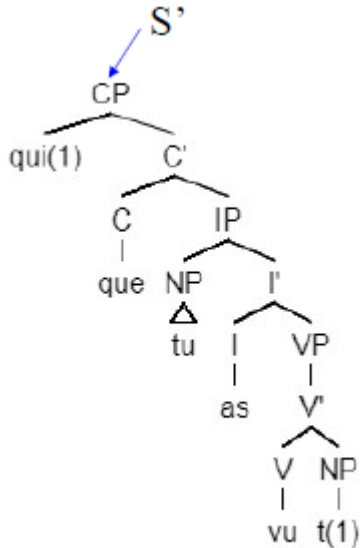


רמת הפסוקית – $S' = CP$

רקע:

עד כה הגדרנו את רמת ה- S' לפי כלל הגזירה הבא: $S' \rightarrow comp S$. ראינו ש- $comp$ קובע את אופי הפסוקית, כעת נבחן נושא זה יותר לעומק. ניתחנו משפט מ-Quebec French. ברור לנו כאן שעמדה אחת לא מספיקה, כי מתרחשת תנועה לעמדה נוספת שהיא לא ה- $comp$, והיא עמדת ה- $Spec CP$.

הראש C:



זהו כינוי מקוצר לעמדת $comp$, כעת נסמן את העמדה כ- C , ונאשש בקרוב את העובדה שמדובר בראש שלוקח את IP במשלים.

כלומר, חוקי הגזירה החדשים הם:

- $CP \rightarrow SpecCP \bar{C}$
- $\bar{C} \rightarrow C IP$

הראש C קובע את אופי המשפט:

- פסוקית חיווי [-Q]
- פסוקית שאלה [+Q]
- פסוקית זיקה [+Rel]

לעמדת $Spec CP$ ינועו היטלים מקסימליים (וגם wh elements)

לעמדת C ינועו ראשים בלבד (ונמצא דברים כמו $if, that, whether$)

הערות:

- לעמדה יכולה להיות מימוש פונטי או שלא (גם ל- C וגם ל- $Spec CP$)
- אנחנו נניח שלכל IP מתחבר גם CP , ונשאיר אותו ריק אם כך המצב.

בחזרה למחקר של גוז'ף גרינברג:

מילית השאלה של כן/לא הוא הראש C לפי הסכמה שלנו.

⇐ בשפות שהסדר בהן היה: $S, Y/N$ Particle (IP C) אנחנו מוצאים postposition (NP P)

כלומר, כאשר C מופיע לאחר המשלים שלו, גם P מופיע לאחר המשלים.

⇐ בשפות שהסדר בהן היה: $S, Y/N$ Particle (C IP) אנחנו מוצאים preposition (P NP)

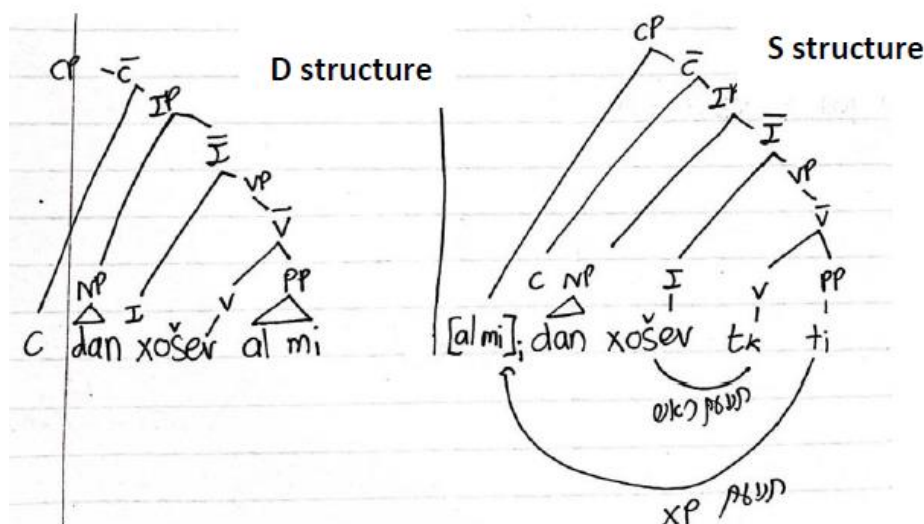
כלומר כאשר C מופיע לפני המשלים שלו, גם P קודם למשלים שלו.

בקרב שפות יש נטייה ברורה לקבוע את ערך הפרמטר ברמה המופשטת, ולכן זה מעניק אישוש לכך שיש עמדת ראש בתחילת המשפט, ושבעמדת הראש הזו אנחנו מוצאים C שלוקח את IP בתור משלים שלו.

דוגמאות משפוט שונות:

עברית – תנועת ראש מ- V ל- I , תנועת היטל מקסימלי ל- $Spec CP$:

(1) על מי דן חושב.

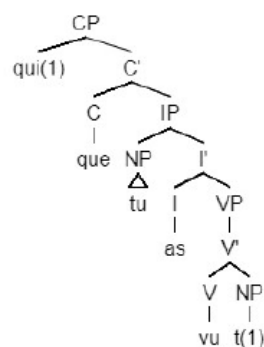


Quebec French (עם פועל עזר) – תנועת ראש מ-I ל-C, תנועת היטל מקסימלי ל-Spec CP:

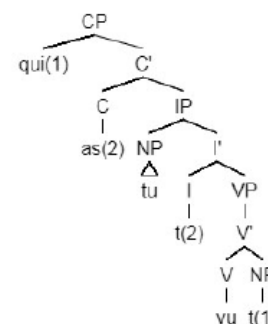
2) Qui as-tu vu?

Hans den Besten (1983) הציע כי חלה כאן תנועה של פועל העזר. כלומר, תנועה מעמדת I לעמדת C.

(5) Qui que tu as vu?
whom that you have seen



(7) Qui as-tu vu?



הניבוי בהתאם יהיה כי לא ניתן יהיה לשבץ את qui que ביחד. פועל העזר והמשעבד מתחרים על אותה עמדה – C. זה אישוש נוסף לכך שהמשעבד מאייש עמדת ראש. אם הנענו את que, לא נוכל להניע את as, ואם נניע את as לא יהיה איפה לשבץ את que.

אנגלית (עם פועל עזר) – תנועת ראש מ-I ל-C, תנועת היטל מקסימלי ל-Spec CP:

3) Will Sara do it?

4) What will Sara do?

במשפט 3 עמדת Spec CP נשארת ריקה, במשפט 4 גם לשם חלה תנועה.

פסוקית תנאי:

נניח כי If פותח פסוקית תנאי והוא תחת הראש C.

אם מממשים if, לא נוכל לומר "if had John done it", וזה נותן לנו עוד אישוש לכך שיש עמדת ראש (C). בפועל, Had-if מתחרים על אותה העמדה.

המגבלה על תנועת ראש:

בצרפתית – הפועל נע לעמדת I, ויכול להמשיך לנוע לעמדת C.

Vois-tu cette maison?

לעומת זאת, באנגלית – הפועל לא נע לעמדת I (affix hopping), לכן אם נסתכל על המשפט:

*see you this house?

נשים לב כי הפועל לא יכול לנוע ישירות לעמדת C, מה המגבלה כאן? נגדיר קודם כל יחס חדש בשם m-קומנד.

m-קומנד: צומת a m-קומנד צומת b אמ"מ:

1. צומת a אינו שולט ב-b ו-b אינו שולט ב-a.
2. ההיטל המקסימלי הראשון ששולט ב-a שולט גם ב-b.

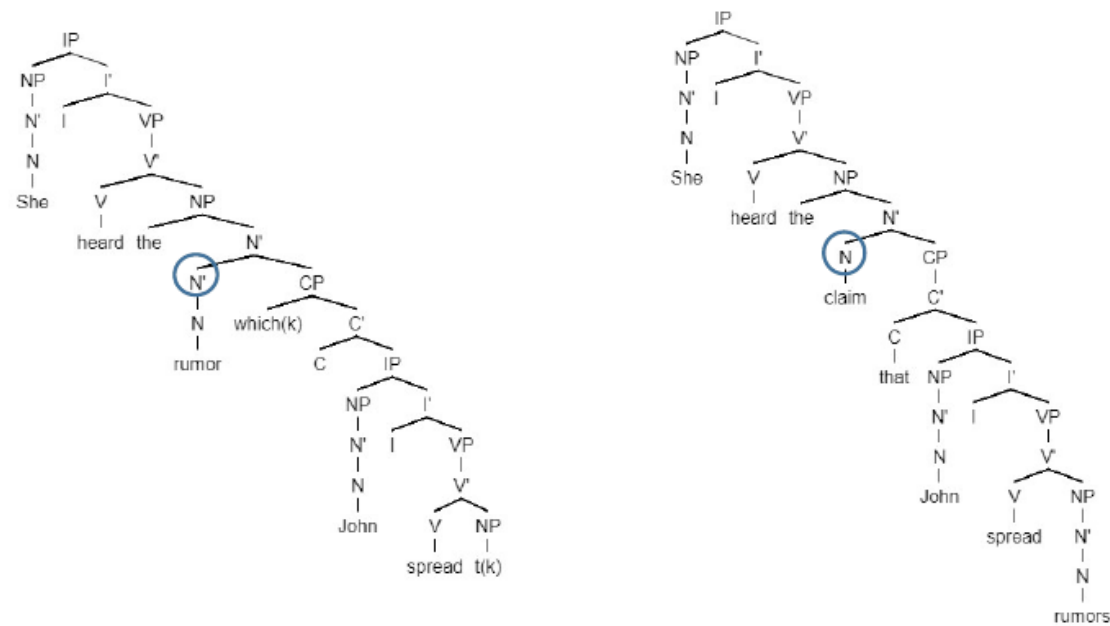
מגבלה על תנועת ראש (Head movement constraint): תנועת ראש לא יכולה לדלג על עמדת ראש שעושה m-קומנד לעמדת המוצא.

נשים לב כי NP לא יחסום תנועת ראש, כי ה-N שבתוכו לא עושה m-קומנד לעמדת המוצא I.

משלים פסוקי לעומת פסוקית זיקה (שוב פעם):

משלים פסוקי (חיווי)	פסוקית זיקה
I heard the claim that John spread rumors.	I heard the rumors which John spread.
ארגומנט של קבוצה מוגבלת של שמות, טענה, שמועה, הודעה, מתאר את תוכנו. N , [__ CP]	מאיך שניתן להוסיפו בחופשיות רבה ל-NP
אין תנועה (אין עקב)	נגזרת באמצעות תנועה
לא ניתן להחליף את הקומפלמנטור במלת שאלה. בעברית: ש- או כי (כמשלב רשמי)	ניתן להחליף את מילת השאלה בקומפלמנטור. בעברית: ש- או אשר

משלים פסוקי (sentential complement) מתחבר כאחות לראש, בעמדת המשלים.
פסוקית זיקה (relative clause) היא נספח – מתחברת במבנה סיפוח; נחבר כאחות להיטל הביניים.



3 – נושאים מתקדמים

יחסה

רקע:

בשנת 1977 חומסקי ולסניק פרסמו מאמר שכותרתו Filters and Control ובו דנו במשפטים מהסוג הבא:

מספר	a – לא דקדוקי למרות שהכול בסדר תמטית	b – כן דקדוקי למרות שיש בעיה תמטית
1	*John wondered what Bill to do	John wondered what to do
2	*John remembered what Bill to do	John remembered what to do
3	*Bill to do it would be impossible	To do it would be impossible
4	*He understood our desire Bill to do it	He understood our desire to do it
5	*John would be eager Bill to do it	John would be eager to do it

נתחיל במשפטי a. במאמרם הם טענו כי לא אפשרי רציף של NP ממומש פונטית ולאחר מכן פועל בלתי נטוי, ולכן משפטי a אינם דקדוקיים. דבר זה נוסח בפילטר הבא שפוסל מבנים כאלה: $*[NP_{+phon} V_{inf}]$

- הכוונה ב-" $+phon$ " הוא phonetically realized (ממומש פונטית).
- אם נוסיף למשפטים "for" אז הם נהיים דקדוקיים, לכן נדייק את הפילטר: פרט לרצף $for NP_{+phon} V_{inf}$.
- פעלים מסוימים כמו believes/wants "מתקנים את המצב", לכן נדייק שוב את הפילטר: $certain Vs NP_{+phon} V_{inf}$.

Jean-Roger Vergnaud הבחין שתפוצת NP במשפט ניתנת להסבר באמצעות מושג היחסה.

יחסה (Case):

יחסה – סימון מורפולוגי על N/Det בהתאם לתפקידם במשפט.

פילטר היחסה – NP ממומש פונטית דורש יחסה. היחסה יכולה להיות מסומנת מורפולוגית או מופשטת (NPs שאין עליהם סימון יחסה הם בעלי יחסה מופשטת – abstract, כלומר אין עליהם סימון מורפולוגי).

יחסה	משמעות	באחריות מי
Nominative	נושא	$I NP_{subject}$
Accusative	מושא ישיר	$V NP_{direct}$
Genitive	בעל קניין/שייכות	$N NP_{בעל קניין}$
Oblique	הכללה, כדי לא להיכנס לדקויות של Acc/Dat/Gen (זה עניין מורפולוגי שפחות יעניין אותנו).	$P NP_{complement}$

הערות:

- נאמר כי ראש מעניק (assigns) יחסה.
- ניתן לוודא את היחסה המתאימה באמצעות כנגוף – He, Him וכו'. יעזור לנו לראות איזה סוג יחסה זה.



- ננתח את "את" שמופיע לרוב לפני NP בסימון יחסה ולא כמילת יחס.

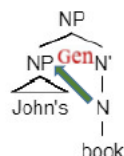
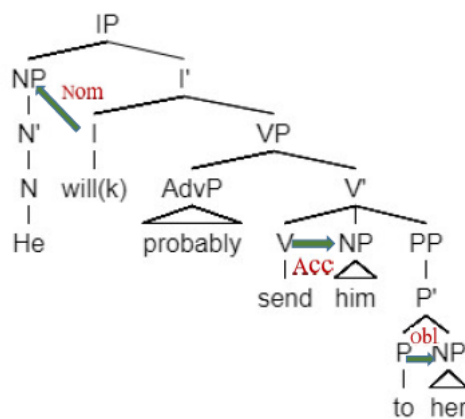
(12) He will probably send him to her.

V assigns **Accusative** to NP direct object

$I_{[+tense]}$ assigns **Nominative** to NP subject

P assigns **oblique** to its NP complement

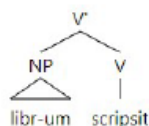
N assigns **Genitive** to NP possessor



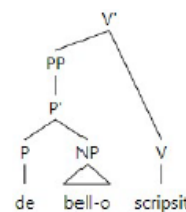
חלישה (Government)

נסתכל על הבעייתיות הבאה:

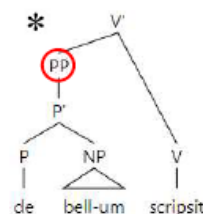
- a. libr-um scripsit
book-ACC wrote



- b. de bell-o scripsit
about war-ABL wrote



- c. *de bell-um scripsit
about war-ACC wrote



ABL=ablative case

חלישה (government): צומת a חולש על b אמ"מ:

- I. a הוא ראש לקסיקלי או $I_{[+tense]}$.
- II. a m-קומנד את b.
- III. אין היטל מקסימלי ששולט ב-b ולא שולט ב-a (פרט ל-IP).

ראש a יכול להעניק יחסה ל-NP אם:

- I. a חולש על NP (ראש צריך לחלוש כדי להעניק יחסה).
- II. a בעל יחסה (יש לו יחסה להעניק).

הערות:

- ## הערות:

- 22

כלומר, for מופיע בתחילת פסוקית, אינו בעל משמעות כשל מילת היחס for, ואינו מאפשר תנועה של wh-element (בדומה ל-that שגם אינו מאפשר) ולהבדיל ממילת היחס.

הוצע ש-for הוא סוג מסוים של C הנקרא prepositional complementizer ונסמנו C_{prep} . זה קומפלמנטיזר שהתפתח דיאכרונית ממילת יחס, ושמר על התכונה שלו להעניק יחס (Oblique).

נעדין את ההגדרה שלנו לראש חולש – כולל עכשיו גם C_{prep} – a הוא ראש לקסיקלי או $I_{[+tense]}$ או C_{prep} .

עולה השאלה לגבי משפטי b – הם בלי for ובלי Bill ועדיין הם דקדוקיים – למה? למשל משפט 3b:

To do it would be impossible

יש שתי אפשרויות:

- התפקיד מוענק לקטגוריה ריקה בתחביר?
- התפקיד מוענק רק בייצוג הסמנטי?

השאלה הזו עולה גם בסביל ולכן נטפל בסביל.

סביל

רקע:

נתבונן בצמד המשפטים:

- 1) א. הרופא ניתח את דן
ב. דן נותח

- 2) a. *John cleaned the room*
b. *The room was cleaned*

נניח כי מימושים תמטיים שונים של אותו קונספט פעלי קשורים זה לזה. כלומר, הלקסיקון לא מאחסן את "ניתח" ואת "נותח" בנפרד, הקשר ביניהם הוא שיטתי.

תכונות:

- θ_1 לא ממומש בעמדת Spec IP – לא ממומש כדרכו במצב הרגיל בעמדת Spec IP. רק משתמע כי מישהו ניקה, מישהו ניתח.
- מורפולוגית הסביל – יש סימון מורפולוגי לסביל. בעברית זה מתבצע על ידי בניין פועל/הופעל וכו'. באנגלית זו הצורה השלישית של הפועל (stolen, eaten).
- אין Acc – הפועל בסביל מאבד את היכולת שלו להניק יחסת Acc.

שאלות:

1. מה קורה עם θ_1 ? (דומה לשאלה ששאלנו קודם על משפט תקין דקדוקית בלי for ובלי Bill)
 - a. האם הוא מוענק לקטגוריה ריקה בתחביר?
 - b. האם הוא מוענק רק בסמנטיקה? (זו תהיה המסקנה שלנו)
2. מה קורה עם θ_2 ?
 - a. האם הוא מוענק כדרכו לעמדת המשלים ואז בוצעה תנועה? (זו תהיה המסקנה שלנו)
 - b. או שהוא מוענק ישירות לעמדת Spec IP?



מבדק – פרידקט משני (secondary predicate):

המבדק אומר שפרידקט משני יכול להופיע רק עם נושא שממומש בתחביר. נוסף את הפרידקט "יחף" במשפטים הבאים:

1. דן ניקה את החדר יחף.
2. לנקות את החדר יחף זה כף.
3. * החדר נוקה יחף.

נסיק מהמבדק הזה כי:

- 2 דקדוקי – ולכן הנושא של הפועל הבלתי נטוי "לנקות" ממומש כ-NP ריק במבנה התחבירי – קטגוריה ריקה זו נקראת PRO.
- 3 לא דקדוקי – ולכן θ_1 של הסביל אינו ממומש במבנה בתחבירי, אלא רק בייצוג הסמנטי.

θ_2 של הסביל מראה מאפיינים של ארגומנט פנימי (יש סיבות טובות להניח את זה, לא הוכחנו את זה - יש מבדקים מסוימים שעוזרים לזהות את זה), ולכן נאמר כי הוא מיוצר כדרכו בעמדת המשלים בתוך ה-VP ומבצע תנועה.

המורפולוגיה מסמנת שתפקיד θ_1 (המשתמע) אינו מוענק במבנה (לכן אין הפרה של עקרון ההיטל ושל קריטריון ה- θ) זוהי החרגה שסומנה, לכן לא נאמר שיש הפרה של העקרונות. הוא מוענק ישירות בייצוג הסמנטי.

הגדרות נוספות:

- **עמדת A** – עמדה שיכול להיות מוענק אליה תפקיד θ (בעץ כלשהו).
- **עמדת A'** – עמדה שאף פעם לא מוענק אליה תפקיד θ (בשום עץ).

נשים לב כי סוג התנועה נקבע לפי עמדת הנחיתה (עמדת היעד).

סוגי תנועות

° **תנועת A**: תנועה לעמדת A

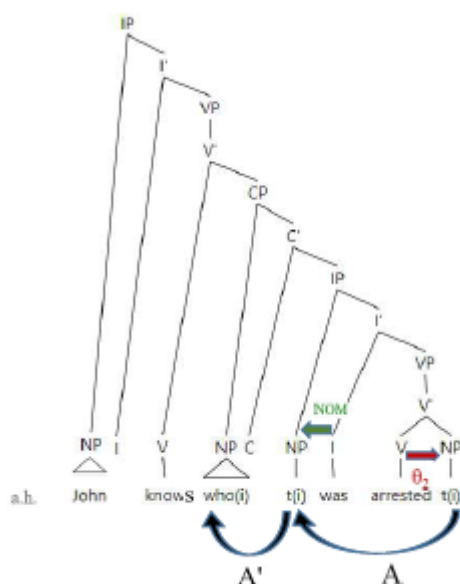
who נע מעמדת המשלים של V ל-SpecIP.

סיבה: יחסה, EPP

° **תנועת A'**: תנועת לעמדת A'

who נע מ-SpecIP ל-SpecCP

סיבה: $C_{[+Q]}$



כלומר who במשפט זה נע קודם כל לעמדת NP (כדי לקבל יחסה), ואז נע לעמדת Spec CP (כי זו פסוקית שאלה). נשים לב כי ב-D-str הוא כן מקבל תפקיד תמטי, אבל הוא לא מקבל יחסה, וגם ה-EPP מופר כי הנושא אינו ממומש מבנית. לאחר התנועה הראשונה (תנועת A) הוא מקבל יחסה, ולא מפר את ה-EPP (העקב הוא מימוש מבני!). עד S-str זה חייב לקרות.

נעדכן בהתאם את העקרונות:

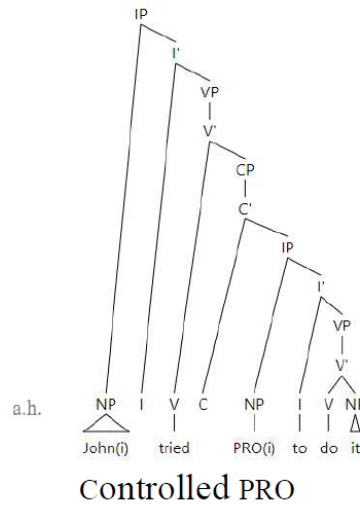
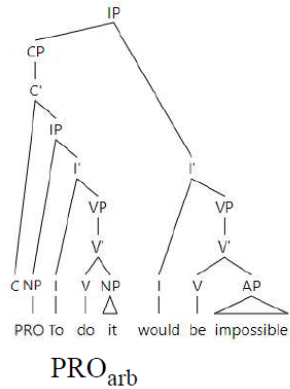
- פילטר היחסה – NP ממומש פונטית דורש יחסה ב-S-str.
- EPP – עמדת Spec IP חייבת להיות ממומשת מבנית ב-S-str.



PRO ופעלי Subject Control:

הסקנו כי במשפטי inf (עם פועל בלתי נטוי) יש מימוש של קטגוריה ריקה בתחביר בשם PRO. המימוש של PRO פותר את בעיית ה-EPP, מממש את עמדת IP Spec, וכיוון שהוא לא NP ממומש פונטית הוא לא מקבל יחסה.

נבחין בין שני סוגי PRO:



- **Controlled PRO** – תלוי ב-NP אחר במשפט מבחינת הרפרנס.
- **Arbitrary PRO** – אין לו רפרנט ספציפי בעולם.

PRO לא יכול להופיע בכל עמדה. מהי התפוצה שלו?

תאורמת ה-PRO: PRO לא יכול להיות חלוש (PRO must be ungoverned).

פעלים מהסוג של tried הם פעלי **Subject Control**, בשפטים אלו יופיע **Controlled PRO**, כלומר הרפרנס של ה-PRO הוא נושא המשפט, ה-controller הוא נושא המשפט ולכן זה נקרא Subject Control.

סוגי פרדיקטים

ECM vs Object Control:

סוגי פרדיקטים בהם נתקלנו עד כה:

1. **פעלי ECM** – כש-I בלתי נטוי לוקחים IP כמשלים. מעניקים ACC לנושא הפסוקית. דוגמאות: believe.
2. **Subject Control** – יש PRO בעמדת הפסוקית המשועבדת, הוא controlled על ידי ה-subject. דוגמאות: try, eager, attempt, promise, anxious (A).

נסתכל על המשפטים הבאים:

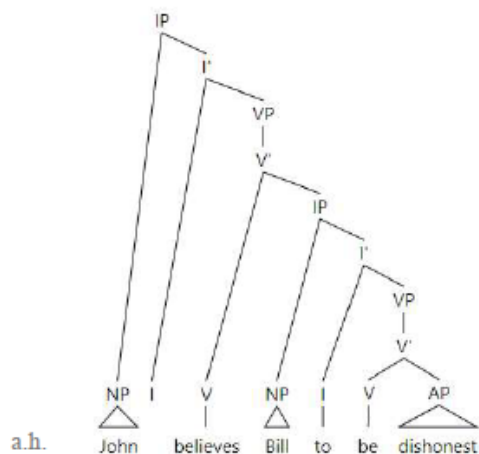
1. John believes _{IP}[Bill to be dishonest]
2. John convinced _{NP}[Bill] _{CP}[to leave]

הפועל במשפט 1 הוא פועל ECM בו כבר נתקלנו. הפועל במשפט 2 הוא מסוג חדש בשם **Object Control**, אשר לוקח **שני משלימים**, גם NP וגם CP. איששנו זאת באמצעות המבדקים הבאים:

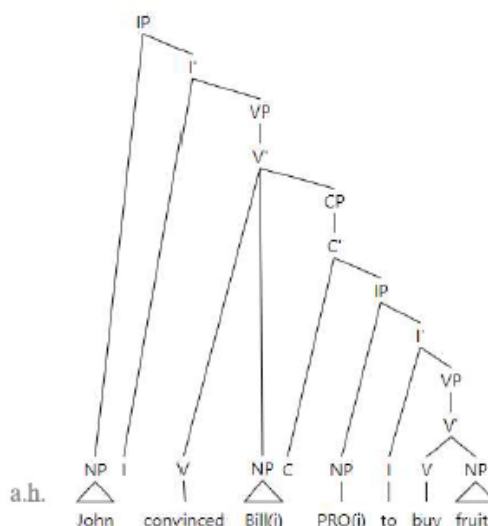
- **השוואה לפסוקיות נטויות** לבדיקת מיקום ה-NP – מראות כי ה-NP במשפט 2 הוא מחוץ לפסוקית.
- **הצבת אקספליטיב** – אם נשתמש בפועל מזג אוויר ונציב אקספליטיב, במשפט 1 הוא יהיה נושא הפסוקית ויוכל להיות אקספליטיב, אבל במשפט 2 הוא משלים של ה-V העיקרי ולא יוכל להיות אקספליטיב (צריך לקבל תפקיד תמטי ולהיות ארגומנט, זה אנומלי).



ECM: [__ IP], $\langle \theta_1, \theta_2 \rangle$
I_[-tense]

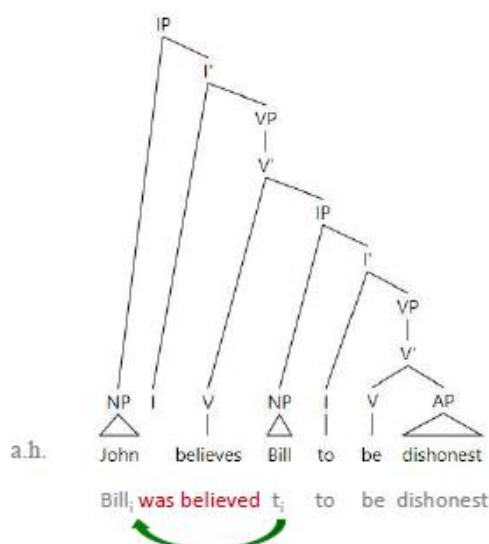


Object Control: [__ NP CP]
 $\langle \theta_1, \theta_2, \theta_3 \rangle$

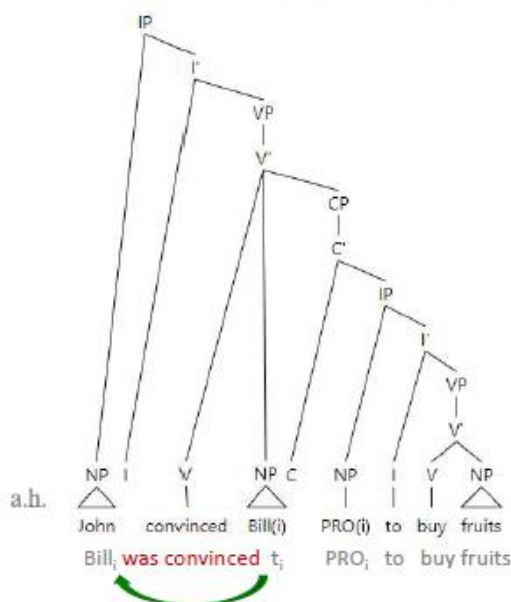


ראינו גם כי מתאפשר לבטא את השני המשפטים בסביל, כלומר גם ECM וגם OC מאפשרים סביל.

ECM: [__ IP], $\langle \theta_1, \theta_2 \rangle$
I_[-tense]



Object Control: [__ NP CP]
 $\langle \theta_1, \theta_2, \theta_3 \rangle$



סביל :

ניבים (Idioms):

ניבי לשון הם ביטויים שלא ניתן להסיק את משמעותם ממשמעות היחידות המרכיבות אותם. למשל, משמעות הניב "נולדת באוטובוס?" היא "שכחת לסגור את הדלת". לא ניתן להסיק את המשמעות אם לא מכירים את הניב. ניבים מהווים יחידה, וחלקי הניב מתפרשים אחד ביחס לשני, הם לא יכולים לקבל θ מפרדיקט חיצוני לניב.

ניבים משמשים אותנו כמבדק נוסף, בפעלי ECM המשמעות האדיומטית אפשרית, בפעלי OC המשמעות האדיומטית לא אפשרית כיוון שאז חלק מהניב מקבל θ מפרדיקט חיצוני לניב.

לסיכום:

- בין פעלי ECM לפעלי OC נבחין באמצעות expletive ו-idioms.
- בין פעלי ECM לפעלי SC נבחין באמצעות PRO.

Raising vs. PRO_{arb}

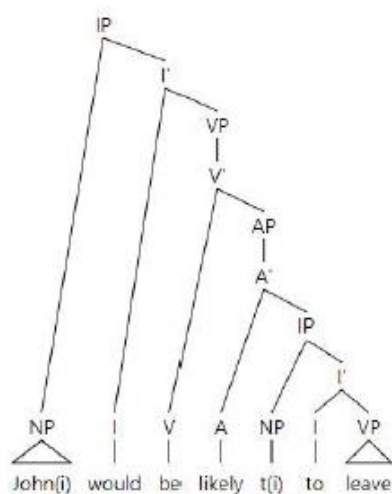
בחנו משפטים עם likely ועם illegal והבחנו בנקודות הבאות:

- ב-Likely הפסוקית היא IP בעוד שב-illegal הפסוקית היא CP.
- בהתאם, ב-likely אי אפשר לממש PRO בעוד שב-illegal כן אפשר לממש PRO.

פרדיקטים כמו likely מאפשרים תנועת A, ולכן קיבלו את השם **Raising**. אין להם יחסת ACC להעניק. לכן נוצרו תנאים שמאפשרים תנועת A וכך מקבלים יחסה. יש כאן תנאים שמזכירים את הסביל. בפרדיקטים כמו illegal קיים PRO שרירותי שאין לו רפרנט ספציפי, ולכן הם קיבלו את השם **PRO_{arb}**.

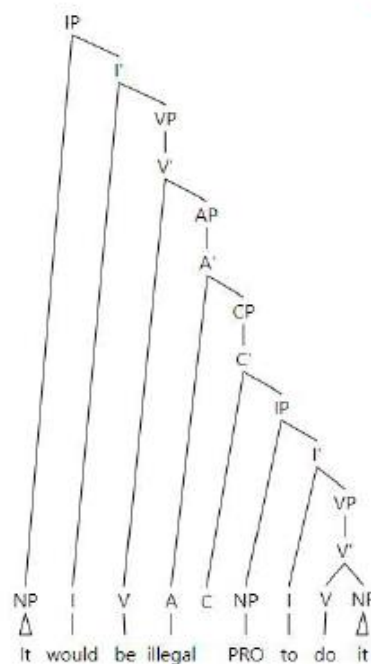
Raising predicate

$\langle \theta_2 \rangle$, [__ IP]
I_[-tense]



PRO_{arb} Predicate

$\langle \theta_2 \rangle$, [__ CP]



אם ננסה לנסח את המשפט הבא:

* *It would be illegal_{CP} [t_k to be cold in the museum]*

נשים לב שיש כאן מגבלה.

מגבלה על תנועת A – תנועת A לא יכולה לצאת מ-CP.

ראינו בהמשך תכונה נוספת של PRO_{arb} – הוא חייב להיות +אנושי.



שרשראות:

תנועה A יוצרת שרשרת A, ותנועת A' יוצרת שרשרת A'. לא נתייחס לתנועות ראש בתור שרשראות. נאפיין שרשראות על ידי זנב השרשרת (היכן שהתחילה התנועה) וראש השרשרת (היכן שהסתיימה התנועה). נציין את סוג העמדה: θ /יחסה/לא זה ולא זה.

שרשרת A:

זנב	ראש (Spec IP)	מוטיבציה	דוגמאות
θ	יחסה	יחסה ו-EPP	$[_{IP} \text{The room}_k \text{ was cleaned } t_k]$ $[_{IP} \text{John}_k \text{ was believed } [_{IP} t_k \text{ to be honest.}]]$ $[_{IP} \text{John}_k \text{ seems } [_{IP} t_k \text{ to like Mary.}]]$ סביל, ECM, Raising.
לא θ לא יחסה	יחסה	יחסה ו-EPP	$[_{IP} \text{It seems } [_{IP} t_k \text{ to be cold in London.}]]$ Raising ואקספליטיב.
θ	לא θ לא יחסה	הימלטות מחלישה	$[_{IP} \text{John tried } [_{CP} [_{IP} \text{PRO}_k \text{ to be arrested } t_k.]]]$ SC – PRO.

שרשרת A':

זנב	ראש (Spec CP)	מוטיבציה	דוגמאות
θ ויחסה	לא θ לא יחסה	יצירת שאלה – C [+Q]	$[_{CP} \text{et mi dan ra'a ?}]$
יחסה	לא θ לא יחסה	יצירת שאלה – C [+Q]	$[_{CP} \text{mi ata xošev še- nutax ?}]$ יש כאן קודם תנועת A (סביל) ואז תנועת A'.
θ ויחסה	לא θ לא יחסה	יצירת פסוקית זיקה – C [+Rel]	I read the story which Mary wrote

תיאוריית הכבילה

תיאוריית הכבילה עוסקת בתפוצה של NPs ביחס לפרנס שלהם. נסתכל על סוגי הצירופים השמניים השונים וננסח בהתאם לכל אחד מהם את עקרונות תיאוריית הכבילה.

כינויים אנאפוריים - Anaphor:

כינויים חוזרים, רפלקסיביים כמו "עצמה", "himself", וגם כינויים הדדיים/רסיפרוקליים כמו "אחד את השני", "each other".

בשונה מביטויים רפרנציאליים ובדומה לפרונומינאליים – אין להם רפרנס מעצם טבעם: יכולים לקבל רפרנס מ-NP אחר במשפט. בשונה מפרונומינאליים שלא חייבים לקבל רפרנס מ-NP אחר, הם חייבים לקבל רפרנס מ-NP אחר במשפט.

נסתכל על המשפט הבא: דן_k ראה את עצמו_k במראה. נגדיר:

- שוויון רפרנס – אפשרי רק עם שוויון בתכונות- ϕ .
- אנטיסידנט (Antecedent) – מעניק האינדקס (במקרה זה "דן").

כבילה (Binding) – צומת a כובל את צומת b אם "מ

1. a ו-c קומנד את b.

2. a ו-b שווי אינדקס.

(אפשרי רק אם יש שוויון בתכונות- ϕ)

ראינו כי כינוי אנאפורי חייב להיות כבול, ושאלנו באיזה תחום. הגדרנו את התחום הזה בתור התחום הלוקאלי, ה-GC

באיזה תחום צריך כינוי אנפורי α להיות כבול?

(12) *John_k believes [_{NP} Mary's stories about himself_k.]

השערה III בתחומי ה-IP או NP המינימלי הכולל את α ואת החולש (governor) על α .
אבל

(13) John_k believes [_{NP} stories about himself_k.]

הגענו למסקנה כי התחום הלוקאלי חייב לכלול גם נושא הכולל את a , וגם אלמנט שחולש על a :

GC (Governing Category) של a – ה-IP או ה-NP המינימאלי בעל נושא הכולל את a ואת החולש על a .
כאשר, נושא ה-IP הוא NP ב-SpecIP, ונושא ה-NP הוא NP ב-SpecNP.

עקרון A: כינוי אנאפורי חייב להיות כבול ב-GC.

בינויים פרונומינאליים – Pronouns

בינויי גוף (כמו "היא", "אותו"), אין להם רפרנס מעצם טבעם, הם מקבלים אותו:

- מ-NP אחר במשפט (דן_k חושב שהוא_k יבוא).
- מהשיח ומההקשר בעולם (דן_k חושב שהוא_k יבוא).

עקרון B: כינוי פרונומינאלי חייב להיות חופשי ב-GC שלו.

חופשי כלומר בלתי כבול.

ביטויים רפרנציאליים – Referential Expressions

ידועים בשם "ביטוי-R" (R-expression). הם נקראים כך כי יש להם רפרנס בעולם מעצם מהותם ("שולה", "דן", "השועל"). בתחילת הסמסטר ראינו שהם לא יכולים להיות c-commanded על ידי pronoun שווה אינדקס (עקרון שוני הרפרנס).

עקרון C: ביטוי-R חייב להיות חופשי.

חופשי בכל המשפט!

ראינו עדות לכך שעקרונות הכבילה חלים ב-S-str ובהתאם לכך עדכנו את תיאוריית הכבילה.

ביטויים אפיתטים (Epithets): ביטויים כמו "האומלל", "המסכן" נקראים אפיתטים. ראינו כי הם כפופים לעקרון C של תיאוריית הכבילה, כלומר גם הם חייבים להיות חופשיים.