

תיאוריית האופטימליות, עמ' 1

מושגי יסוד בתיאוריית האופטימליות (OT)

(דוגמא מהמבוא ל־*Optimality-Theoretic Syntax* (Legendre, Grimshaw and Vikner, eds.))

תיאוריית האופטימליות (OT) איננה תיאוריה תחבירית; בעצם, שורשיה נמצאים דווקא בפינולוגיה. OT הינה תיאוריה העוסקת באינטראקציה בין אילוצים. רוב תיאוריות התחביריות מבוססות על מושג כלשהו של אילוצים: אילוץ מסמן שמבנים מסוימים אינם תקינים. למשל, רוב התיאוריות התחביריות משערות שיש אילוץ שמחייב נושא בכל משפט. נכנה את האילוץ הזה SUBJECT. האילוץ יסמן כל משפט בלי נושא כלא־תקני.

OT שונה מתיאוריות אחרות בכך שב־OT האילוצים אינם (בד"כ) מוחלטים, אלא ניתנים להפרה. משום כך, האילוץ SUBJECT לא יסמן בהכרח משפט בלי נושא כבלתי־תקני. הפרה של האילוץ יגרור „קנס” כלשהו, אבל בתנאים מסוימים המשפט עדיין יהיה תקני. התנאים המסוימים קשורים באילוצים יותר חשובים. האילוצים הם חלק מהדקדוק האוניברסלי; החשיבות היחסית שונה לכל שפה. הפירוט של החשיבות היחסית של האילוצים מכונה דירוג האילוצים.

אם כן, דקדוק OT לשפה מסוימת כולל את כל האילוצים האוניברסליים אם דירוג מיוחד לאותה השפה (CON).

צורה לשונית מתחילה כקלט. הרכיב המחולל (GEN) מחולל מועמדים לפלט, שמעריך אותם רכיב המעריך (EVAL) לפי דירוג האילוצים של השפה.

את ההערכה משרטטים דרך טאבלו (tableau). הפרת אילוץ כלשהי מסומן ע"י כוכבית (*). הפרה „קטלנית”, כזו שמוציא מועמד, מסומן „*!”. ואת המנצח מסמנים „*!”. (אם רשמים בעברית, מימין לשמאל, אז הפרה קטלנית תסומן „*!” והמנצח יסומן „*!”).

אז נחזור לשאלה של נושא בכל משפט. נניח שבנוסף לאילוץ SUBJECT יש עוד אילוץ „פירוש מלא” (FULLINT). לפיו אסור שיהיו מילים חסרות משמעות במשפט. עכשיו נניח שמדובר בפועל שפירושו „יורד גשם”. מבחינה סמנטית, מדובר בפועל בלי ארגומנטים. אם אין נושא במשפט, מדובר בהפרה של האילוץ SUBJECT. אם יש נושא חסר־משמעות במשפט, מדובר בהפרה של האילוץ FULLINT. הבחירה באילוץ „הזוכה” תלוי בדירוג של השפה. באנגלית, SUBJECT מדורג יותר גבוה מ־FULLINT (SUBJECT שולט על FULLINT):

SUBJECT >> FULLINT

אז באנגלית אומרים It is raining, עם הנושא חסר־המשמעות. באיטלקית, הדירוג הוא הפוך, ואומרים Piove בלי נושא. הנה הטאבלואים (tableaux):

אנגלית:

'rain ()'	SUBJECT	FULLINT
☞ It is raining.		*
Is raining.	*!	

תיאוריית האופטימליות, עמ' 2

איטלקית:

'rain ()	FULLINT	SUBJECT
Lui piove.	*!	
 Piove.		*

זו דוגמא פשוטה למדי, אבל היא מדגימה את העיקרון. המושג שאילוצים בדקדוק יכולים לסתור זה את זה הינו רעיון מרכזי בתיאוריית האופטימליות.

משום כך, OT מעניקה לנו תשתית תיאורטית שמאפשרת לנו להתייחס לעקרונות אוניברסליים שלא תמיד משתקפים בשפה מסוימת: עקרונות שמפירים אותם. כפי שראינו, רוב האוניברסלים הם נטיות שלא כל שפה מציית להם. מהסיבה הזאת, תיאוריה כמו OT, עם אילוצים אוניברסליים הניתנים להפרה, עלול לעזור לנו לקדם את הבנתנו של אוניברסלים וטיפולוגיה בלשנית.

סימון דיפרנציאלי ב-OT

מבוסס על: Aissen, Judith (1999) "Markedness and Subject Choice in Optimality Theory" *Natural Language and Linguistic Theory* 17: 673–711
 Aissen, Judith (2003) "Differential Object Marking: Iconicity vs. Economy" *Natural Language and Linguistic Theory* 21: 435–483

הפורמליזציה של סימון דיפרנציאלי ב-OT מבוססת על המושג של יישור הרמוני של היררכיות. בעצם, כל מה שעשינו בעניין יישור הרמוני (כולל המינוח והנוטציה) התבסס על מחקר ב-OT. נתבונן בהיררכיית המסומנות הזו:

$$Oj/NSpec \succ Oj/Spec \succ Oj/Def \succ Oj/PN \succ Oj/Pron$$

ב-OT יש לבטא את זה כאילוצים. מכיוון שהאילוצים "מענישים" מבנים, אנחנו צריכים אילוץ שיקנס מושאים לא ספציפיים (*OJ/NSPEC). אחד שיקנס מושאים מיוחדים (*OJ/DEF), וכו'. היחס ההיררכי יתבטא אם נניח שהדירוג של האילוצים האלה הוא אוניברסלי, בניגוד לרוב הדירוגים. מה שייקנס ראשון הוא השילוב המסומנת ביותר—זה שבתחתית היררכיית המסומנות. דירוג האילוצים ב-OT יהיה אפוא ההיפך מהיררכיית המסומנות:

$$*OJ/PRON \gg *OJ/PN \gg *OJ/DEF \gg *OJ/SPEC \gg *OJ/NSPEC$$

יש שפות בהן התוצאות של האילוצים עם דירוג גבוה הן שקופות; למשל, בצ'אמורו ובמאם אסורים כינויי גוף כמושאים (בגוף שלישי); במקום זה, הופכים את הפועל לפועל עומד. זה נכון גם לגבי אילוצים עם דירוג גבוה בהיררכיות מסומנות אחרות. אבל אם אנחנו רוצים להתייחס לסימון דיפרנציאלי יש להוסיף משהו, מפני שיש שפות עם סימון דיפרנציאלי בדיוק כתוצאה מהעובדה שיש הפרות של האילוצים האלה (אפילו אילוצים המדורגים גבוה). (למשל, אם האילוץ שקונס משפטים בהם ה-Patient אינו מתבטא כמושא מדורג יותר גבוה מ-*OJ/PRON, מושא המתבטא ככינוי גוף יהיה תקין.)

אנחנו צריכים שני אילוצים נוספים, שמבטאים תכונות ידועות של התחביר. אחד הוא ש-NP-ים צריכים סימון של יחסה (או לחילופין, שיש קנס ל-NP שאינו מסומן עם יחסה). נכנה את האילוץ הזה:

* θ_c

(ה-C מבטא שמדובר ביחסה; Case)

אפשר להתייחס לאילוץ הזה כאילוץ "איקוניות" (iconicity) שמכריח את הצורה התחבירית לשקף באופן מפורש את תוכן התכונות/הפונקציות במשפט.

תיאוריית האופטימליות, עמ' 3

האילוץ השני הוא אילוץ „חסכוניות“, שקונס את השימוש בצורות מפורשות. ברור שיש אילוצים כאלה: למשל, בשפה שמתיר דילוג על נושאים כשהם מתבטאים ככינויי גוף בדרך כלל משתמשים בהם רק להדגשה. האילוץ הספציפי שאנחנו צריכים הוא אילוץ חסכוניות שמתייחס ליחסות:

$*STRUC_c$

שני האילוצים האלה סותרים אחד את השני. יש גם הבדל ביניהם מכיוון שכבר ראינו שצריכים איקוניות יותר לקראת הקצה הנמוך של היררכיות המסומנות. זאת אומרת שיש לשלב את $*\theta_c$ עם האילוצים שמבטאים את המסומנות, כמו בדוגמא להלן. (שילוב כזה מכונה „איחוי מקומי“ של אילוצים ב-OT).

$$*OJ/PRON \& * \theta_c \gg *OJ/PN \& * \theta_c \gg *OJ/DEF \& * \theta_c \gg *OJ/SPEC \& * \theta_c \gg *OJ/NSPEC \& * \theta_c$$

במילים אחרות, מושא כינוי גוף בלי יחסה נקנס לפני מושא שם פרטי בלי יחסה, וכו'. האילוץ $*STRUC_c$ מדורג בתוך האילוצים האלה. התוצאה של כל אילוץ שמדורג יותר גבוה מ- $*STRUC_c$ תהיה NP עם יחסה; התוצאה של כל אילוץ שמדורג יותר נמוך מ- $*STRUC_c$ תהיה NP בלי יחסה.

אייסן (2003) מספקת את הטבלה הבאה המציינת איפה שפות שונות מדרגות את $*STRUC_c$ ביחס לאילוצים אחרים בהיררכיית המסומנות בידיע למושאים.

$*STRUC_c \rightarrow$ [קאלקאטונגו, אף מושא מסומן]	$*OJ/PRO \& * \theta_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [קטלאנית, רק מושאים כינויי גוף מסומנים]	$*OJ/PN \& * \theta_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [פיג'אנג'אג'ארה, רק מושאים כינויי גוף ושמות פרטיים מסומנים]	$*OJ/DEF \& * \theta_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [עברית, רק מושאים כינויי גוף, שמות פרטיים וש"ע מיוחדים מסומנים]	$*OJ/SPEC \& * \theta_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [טורקית, כל המושאים מסומנים חוץ מהלא-ספציפיים]	$*OJ/NSPEC \& * \theta_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [יפנית כתובה, כל המושאים מסומנים]	

כבר ראינו את כל השפות האלה, חוץ מקאלקאטונגו ויפנית. קאלקאטונגו היא שפה ארגטיבית בה כל הנושאים מסומנים וכל המושאים בלתי-מסומנים (דוגמא קלאסית של ארגטיביות), כך שכל האילוצים הקשורים למושא מדורגים מתחת ל- $*STRUC_c$ וכל האילוצים הקשורים לנושא מדורגים מעליו.

היררכיית החיות היא קצת יותר מסובכת, מפני שהשפות עושות הבחנות יותר מדויקות.

תיאוריית האופטימליות, עמ' 4

$*STRUC_c \rightarrow$ [קאלקאטונגו, אף מושא מסומן]	$*OJ/HUM \& * \emptyset_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [יידיש, רק חלק מהמושאים האנושיים מסומנים]	:
$*STRUC_c \rightarrow$ [ריתאנגו, כל המושאים האנושיים וחלק מבעלי החיים מסומנים]	$*OJ/ANIM \& * \emptyset_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [תארגארי, כל המושאים החיים מסומנים]	:
$*STRUC_c \rightarrow$ [באיונגו, כל המושאים החיים וחלק מהלא-חיים מסומנים]	$*OJ/INAN \& * \emptyset_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [יפנית כתובה, כל המושאים מסומנים]	:

(כנראה אין חשיבות להיררכיית הגוף בסימון דיפרנציאלי של המושא.)

בשפות בהן משולבות היררכיות שונות החישוב הוא יותר מסובך, אבל הרעיון הבסיסי אינו שונה. מקרים של סימון אופציונלי מכניסים סיבוך חדש למערכת; דירוג גמיש ל- $*STRUC_c$.

סימון דיפרנציאלי של הנושא הוא פחות רווח מסימון דיפרנציאלי של המושא. אחת הסיבות לכך היא כנראה העובדה שיש הרבה שפות נומינטיב-אקוזיביות (ז"א שפות שלא מסמנות את הנושא). אולי עוד גורם הוא העובדה שהנושאים הם בדרך כלל מהסוג הלא-מסומן (למשל נושאים לא-אנושיים נדירים הרבה יותר מאשר מושאים אנושיים; בהרבה שפות נושאים תמיד מיודעים; וכו'). התוצאה היא שבהיררכיות של הנושאים אי-אפשר למצוא דוגמאות לכל סוגי האפשרויות לדירוג של $*STRUC_c$.

למרות שאינן מספקת טבלאות מסוג זה לסימון דיפרנציאלי של הנושא (ארגטיביות חלקית), הטקסט של המאמר מרמז על הטבלאות להלן:

$*STRUC_c \rightarrow$ [שפות נומינטיב-אקוזיביות, אף נושא מסומן]	$*SU/NSPEC \& * \emptyset_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [?]	
$*STRUC_c \rightarrow$ [?]	$*SU/SPEC \& * \emptyset_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [?]	
$*STRUC_c \rightarrow$ [?]	$*SU/DEF \& * \emptyset_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [?]	
$*STRUC_c \rightarrow$ [גואוגו ימידהיר, כל A מסומן חוץ מכינויי גוף]	$*SU/PN \& * \emptyset_c$
$*STRUC_c \rightarrow$ [קאטאלטונגו, כל A מסומן]	
	$*SU/PRO \& * \emptyset_c$

תיאוריית האופטימליות, עמ' 5

$*STRUC_c \rightarrow$	[שפות נומינטיב-אקוזטיביות, אף נושא מסומן]
$*SU/INAN&*0_c$	
$*STRUC_c \rightarrow$	[לאקוטה, A לא-חי מסומן]
$*SU/ANIM&*0_c$	
$*STRUC_c \rightarrow$	[?]
$*SU/HUM&*0_c$	
$*STRUC_c \rightarrow$	[קאטאלטונגו, כל A מסומן]

$*STRUC_c \rightarrow$	[שפות נומינטיב-אקוזטיביות, אף נושא מסומן]
$*SU/3&*0_c$	
$*STRUC_c \rightarrow$	[פנג'אבי, ג'ירבאל, כל A חרץ מוגף ראשון וגוף שני מסומן]
$*SU/LOC&*0_c$	
$*STRUC_c \rightarrow$	[קאטאלטונגו, כל A מסומן]

הנה ה־tableaux לעברית וטורקית. המשפט הוא 'חומסקי קנה שור (ספציפי)'. בעברית 'שור' איננו מסומן בעוד שבטורקית הוא כן. היררכיית המסומנות הרלוונטית היא היררכיית היידוע למושאים. הדירוג בשתי השפות היא:

עברית:

$$*OJ/PRON&*0_c \gg *OJ/PN&*0_c \gg *OJ/DEF&*0_c \gg *STRUC_c \gg *OJ/SPEC&*0_c \gg *OJ/NSPEC&*0_c$$

טורקית:

$$*OJ/PRON&*0_c \gg *OJ/PN&*0_c \gg *OJ/DEF&*0_c \gg *OJ/SPEC&*0_c \gg *STRUC_c \gg *OJ/NSPEC&*0_c$$

עברית:

'Ch. bought a (specific) ox'	$*OJ/PRON&*0_c$	$*OJ/PN&*0_c$	$*OJ/DEF&*0_c$	$*STRUC_c$	$*OJ/SPEC&*0_c$	$*OJ/NSPEC&*0_c$
Chomsky kana et šor.				*!		
☞ Chomsky kana šor.					*	

טורקית:

'Ch. bought a (specific) ox'	$*OJ/PRON&*0_c$	$*OJ/PN&*0_c$	$*OJ/DEF&*0_c$	$*OJ/SPEC&*0_c$	$*STRUC_c$	$*OJ/NSPEC&*0_c$
☞ Chomsky bir öküzü aldı.					*	
Chomsky bir öküz aldı.				*!		

איחויים מקומיים יותר מסובכים ייצרו מערכות „סימון ההפוך“, כפי שאייסן (1999) מראה.