



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
הפקולטה למדעי הרוח והחברה

המחלקה לבלשנות וספרויות זרות
2019-2020

שם הקורס: עיבוד תחבירי Syntactic Processing

מס' קורס: 132.1.0125, 132.1.0115

שם המרצה: ד"ר אירנה בוטוויניק

שעות קבלה: יום ג 14-15, בניין 74 קומה 5

The course adopts the assumption that the Computational System (CS) underlies both the production and the processing of sentences. In other words, we will assume that the same computational tools are used in production and processing. Thus, we can use typical instances of processing breakdown to shed light on the workings of the CS. We will focus on sentences that involve processing breakdown referred to as Garden Path (e.g. 'Below the stairs collapsed'). In the first part of the course we will examine the constraints that underlie the processing of a sentence, and define in syntactic terms the processing difficulty that arises in the Garden Path sentences, namely why the processing of these sentences does not proceed automatically (as witnessed by the fact that we are aware of the difficulty).

In the second part of the course we will discuss the consequences of the processing theory and its applications in the study of language acquisition, and in the study of individuals suffering from aphasia (language impairment resulting from brain damage). Finally, we will attempt to define the principles of the CS that are operative in the production and processing phenomena examined in the course.

הקורס מאמץ את ההנחה שאותה מערכת חישובית (Computational System) אחראית הן לייצור (production) והן לעיבוד (processing) ביטויים לשוניים. במלים אחרות, נניח שהייצור והעיבוד מתבצעים באמצעות אותם כלים חישוביים. אם כך, הרי שניתן ללמוד מקשיי עיבוד (processing difficulties) על אופן פעולתה של המערכת החישובית. בחלקו הראשון של הקורס, נתרכז במבנים המעוררים קושי עיבוד הידוע בכינוי Garden Path (לדוגמה, 'לאחר ששרה שתתה מים פרצו מהבאר'). נבחן מהם העקרונות המנחים את עיבוד המשפט ונגדיר בכלים תחביריים מהו הקושי הנגרם במבנים הנדונים, ומדוע המעבד האנושי אינו יכול להתגבר על הקושי באופן אוטומטי (כפי שמעידה העובדה שהקושי מוחשי).

בחלקו השני של הקורס נבדוק את השלכות התיאוריה ואת יישומיה בתהליך רכישת השפה ובקרב אנשים הסובלים מאפזיה (לקות לשונית הנגרמת מפגיעה מוחית). לבסוף, ננסה להגדיר את עקרונות פעולתה של המערכת החישובית ביחס לתופעות העיבוד והייצור שנדונו.

1. Introduction: Background, central terms in the study of language processing, processing limitations (center-embedded and Garden Path sentences).
2. Previous processing theories and their problems.
3. The processing guideline and the definition of difficult reanalysis, TRC (Pritchett 1992)
4. Various types of GPs and the revision of the TRC.
5. The consequences of the processing theory and its implications: Comprehension of relative clauses in language acquisition; GP in conductive aphasia.
6. Syntactic movement and its limitations: Islands as a diagnosis for movement; The Complement Condition.
7. The psychological reality of syntactic movement.
8. Summary of the course: The principles of the CS operative in the production and processing phenomena examined in the course.

1. מבוא: מגבלות על גזירת משפטים הכוללים תנועה ומגבלות על עיבוד משפטי השפה (משפטי Garden Path ומשפטי שיעבוד מרכזי); היכרות עם מושגים בסיסיים בעיבוד
2. תאוריות עיבוד קודמות ובעיותיהן
3. הגדרת העיקרון המנחה את המעבד האנושי ואפיון ראנליזה "קשה" (פריצ'ט 1992)
4. סוגים שונים של GP ודיוק ההגדרה של ראנליזה "קשה"
5. השלכות התיאוריה העיבודית ויישומיה: הבנת משפטי זיקה ברכישת השפה; GP בקרב אנשים עם אפזיה קונדוקטיבית.
6. תנועה תחבירית ומגבלותיה: איים כדיאגנוזה לתנועה; התנאי על תנועה (The complement condition)
7. הריאליה הפסיכולוגית של תנועה תחבירית
8. סיכום הקורס: עקרונות פעולתה של המערכת החישובית ביחס לתופעות העיבוד והייצור שנדונו

משקל בציון הסופי

8 תרגילים (20%) (ללא ציון)

מבחן אמצע (50%)

תרגיל מסכם (30%)

סה"כ - 100%

דרישת קדם

מבוא לבלשנות, תחביר 1

7-8 assignments (20%) (P/F)

Midterm (50%)

Final assignment (30%)

Prerequisite

Introduction to Linguistics; Syntax 1

Botwinik-Rotem, I. 2008. Accounting for the comprehension of Hebrew object relatives, in A. Gavarró Algueró and M. João Freitas, eds. *Language Acquisition and Development*. Cambridge Scholars Press/CSP.

Botwinik, I. 2011. Asymmetries in the processing of object relatives in child Hebrew and Italian, in Grimm, A., Müller, A., Hamann, C. & Ruigendijk, E. (eds.), *Production-comprehension asymmetries in child language*, Berlin: Mouton de Gruyter.

Friedmann, N. and A. Gvion. 2007. As far as individuals with conduction aphasia understood these sentences were ungrammatical: Garden path in conduction aphasia.

Nicol, J. and D. Swinney. 1989. The role of structure in coreference assignment during sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistics Research*, 18(1), 5-21.

Pritchett, B. 1992. *Grammatical Competence and Parsing Performance*. Chicago University Press. (chapters 2, 3 and 4)

Reinhart, T. 1999. The Processing Cost of Reference-Set Computation: Guess Patterns in Acquisition. UiL OTS Working Papers, Utrecht Institute of Linguistics, OTS. pp. 2-4. <http://www.let.uu.nl/~tanya.reinhart/personal/>

Roberts, I. 1988. From Rules to Constraints. *Lingua e Stile*, vol 23, no 3. pp. 445-461.

Siloni, T. 2004. "Garden Path: Illicit Movement".

Additional reading

Botwinik, I. and A. Meltzer-Asscher. While they were studying the GP effects occurred: What processing data (in Hebrew) tell us about the merger of adjuncts (in the grammar), ms., Tel Aviv University, North Western University.

Chomsky, N. 1973. Conditions on Transformations, in Stephen Anderson & Paul Kiparsky (eds.), *A Festschrift for Morris Halle*. New York: Holt, Rinehart and Winston, pp. 232-286.

Chomsky, N. 1977. On wh-movement. In *Formal Syntax*, Culicover, Wasow and Akmajian, eds.

Kimball, J. 1973. Seven principles of surface structure parsing in natural language. *Cognition*, vol 2, no 1. pp. 15-47.

Shetreet, E., D. Palti, N. Friedmann, and U. Hadar. 2007. Cortical representation of verb processing in sentence comprehension: number of complements, subcategorization and thematic frames. *Cerebral Cortex* 17:1958-1969.

Siloni, T. 1995. On Participial Relatives & Complementizer D. *Natural Language & Linguistics Theory* 13:3.

