

Optimalitáselmélet formális megközelítésben

Biró Tamás

<http://birot.web.elte.hu/>

biro.tamas@btk.elte.hu

Az *Optimalitáselmélet* (OT, Prince és Smolensky 1993/2004) az elmúlt két évtized egyik legmeghatározóbb fonológiai elmélete. De használják a nyelvészet számos más területén, sőt azon kívül, például antropológiai modellekben is. Közeli rokonával, a *Harmónianyelvtannal* (HG) együtt, véleményem szerint, hasznos lehet a (felsőbb) kogníció modellezéséhez.

Az óra célja az elmélet formális (ha úgy tetszik, „matematikai”) megalapozása, valamint néhány komputacionális kérdés – implementáció, tanulhatóság – megvizsgálása. Például hogyan kombinálható az OT más nyelvészeti (és nem nyelvészeti) elméletekkel? Kognitív szempontból valóban marhaság az OT, mert az végtelen sok jelölt (*candidate*) agybeli felsorolását feltételezi? Mit mond az OT a nyelvelsajátításról? Milyen változatai, „dialektusai” léteznek az OT-nek és a HG-nek? Lehetséges az analógiát OT-vel modellezni? Érdeklődés esetén két további témát is beiktathatunk a félév során: kitérhetünk a nem-fonológiai (különösen a nem-nyelvészeti) OT-alkalmazásokra, valamint elkezdhetjük közösen feldolgozni a monumentális *The Harmonic Mind* két kötetét is.

A tanegység felvétele azoknak javasolt, akiknek van legalább minimális tapasztalatuk OT-vel (például egy fonológia kurzus keretében), de azoknak is, akik ha nem is találkoztak még OT-vel, de nem riadnak vissza a matektól.

A hallgatók érdeklődésétől függően, az alábbi három opció közül kettő köré fog felépülni a félév:

1. Optimalitáselmélet, lépésről lépésre

A félév során lépésről lépésre dolgozzuk ki az OT és HG építőelemeit, a nyelvi alakoktól (*form*), a korlátok (*constraintek*) lehetséges rendezési módjain keresztül a tanulóalgoritmusokig. Ezeket a fogalmakat az oktató által kifejlesztett *OTKit* programban ki is próbáljuk: programozási ismeretek nélkül

végezhetünk számítógépes kísérleteket, és kedvenc nyelvészeti elemzéseinket tesztelhetjük egzakt módon. A félkész szoftvert a hallgatók igényeinek megfelelően – esetleg programozási tapasztalattal rendelkező hallgatókkal közösen – továbbfejlesztjük. Céлом, hogy a kurzus során a hallgatók (matematikai és programozási háttértől függetlenül) olyan formális és számítógépes ismeretekre, készségekre, szemléletmódra és tapasztalatra tegyenek szert, amelyek az OT-n kívül is hasznosnak bizonyulhatnak.

2. Tanulhatóság, a nyelvelsajátítás modelljei (cikkolvasás)

Cikkek közös olvasása és feldolgozása révén az Optimalitáselmülethez kifejlesztett tanulóalgoritmusokkal ismerkedünk meg. Nem elég ugyanis, ha a nyelvész egy olyan nyelvtant dolgoz ki, amely „adekvát” módon leírja a nyelvi jelenségeket, ennek a formalizmusnak *tanulhatónak* is lennie kell: a nyelvésznek meg kell mutatnia, hogyan képest (szinte) az összes gyermek (szinte) tökéletesen elsajátítania az anyanyelvét. Az OT tanulhatóságáról szóló aktuális irodalom megismerése azok számára is érdekes lehet, akik inkább más nyelvészeti elméletek hívei, hiszen a kérdések, problémák és buktatók minden elméleti keretben hasonlóak.

3. Saját kísérletes és/vagy számítógépes kutatás

Az Optimalitáselmület (és a Harmónianyelvtan), valamint annak az oktató által kidolgozott variánsa számos olyan kérdést vet fel, amelyeket számítógépes szimulációkkal és/vagy kísérletek révén meg lehet vizsgálni. Az oktató segítségével a hallgatók – egyénileg vagy párban, ideális esetben saját kedvenc nyelvükhöz vagy nyelvészeti jelenségükhöz kapcsolódóan – terveznek meg és valósítanak meg egy-egy rövid projektet. Reális cél az, hogy a legjobb szemináriumi dolgozatokat a félév után OTDK-dolgozattá vagy publikációvá fejlesszük tovább.