

## 25. MAKOG

### A kognitív tudományok alapjai és alkalmazhatósága – absztraktok

**Alberti Gábor: *Vevők és eladók, őszinték és hazugok a kommunikáció örök (és aszimmetrikus) piacán***

A tanszéki kutatócsoportunk nevében szereplő ReALIS elmélet célja: a formális jelentéstan logikai hagyományokra építő eszköztárával megkísérelni megragadni a pragmatika, a nyelvi jel használatának problémáit. Minél pontosabb, finomabb, formálisabb leírást nyújtunk, annál közelebb kerülünk az *alkalmazott nyelvészet* egyik kiemelt céljához, a számítógépes megvalósításhoz.

A pragmatika egyik legérdekesebb, legaktuálisabb problémája: tisztázni a korábban töltelékszónak minősített, ma diskurzusjelölőnek "elismert" szócskák pontos szerepét a (szóbeli) kommunikációban. A leggyakoribb és leghevesebb vitákat kiváltó "töltelékszóról", a *hát*-ról például azt állítjuk, hogy "szemaforként" szolgál: számtalanféle prozódiaival ejtheti a beszélő, éppen a prozódiaival üzenve a hallgatónak, hogy könnyen vagy nehezen befogadható, örömmel várt vagy rossz hírek számító információt kap, vagy éppen incselkedni kíván... Kísérletesen is igazoltuk mindezt. Másképp ejtették az adatközlők a *hát*-ot, ha azt kellett érzékeltetniük, hogy a hallgatójuk számára *kézenfekvő* a válasz például arra a kérdésre, hogy egy adott mozikínálatból melyik filmet nézze meg egy pár, mint ha azt, hogy bizonytalan a válasz, vagy egyenesen aggódni kell azon, hogy a másik nagyon nem fog örülni a hallottaknak. Próbálom érzékeltetni a három prozódiaát: "Hát\_a krimit!" (határozott) / "Hááát\_a krimit..." (bizonytalan) / "Hááát... a krimit." (aggodalmas).

A ReALIS a hagyományos öt mondat típus rendszerének újraértelmezését is lehetővé teszi. A rendszer egyik pillére annak számba vétele, hogy kinél is van a mondatba foglalt információ, például hogy Anna meghívta Bencét az esküvőjére. Míg a kijelentő és a felkiáltó mondatváltozat esetében a feladó birtokában van a tudás (+), és feltételezhetően a címzett nem rendelkezik vele (0), addig a kérdő mondatváltozat (*Anna meghívta Bencét az esküvőjére?*) fordított helyzetre épül: a feladó a tudatlan (0); az óhajtó és a felszólító mondatváltozat pedig mindkét társalgási résztvevő ellentétes (-) információjára alapulhat (*Anna még nem hívta meg Bencét. Bárcsak megtenné! / Hívja meg!*). Összefoglalom az imént számbavett lehetőségeket, hogy a szép szimetriaviszonyok kirajzolódjanak:

Hol milyen tudás van?	Kijelentő/ Felkiáltó	Óhajtó/ Felszólító	Kérdő
Feladónál	+	-	0
Címzettnél	0	-	+

Olyan kommunikációs "hibák/hamisságok" formális meghatározásához is hozzásegít minket a ReALIS-megközelítés, mint az ordas vagy a kegyes hazugság, a füllentés, a mellébeszélés vagy éppen az udvariatlanság. Sőt még arról az esetről is számot tudunk adni, amikor valaki "lelővi poént".

Mindezek alapján az alkalmazott nyelvészeti cél tehát "intelligens" nyelvelemző programokat írni. Olyanokat, amelyek kimutatják, hogy az elhangzó *hát* szócska határozottságot vagy éppen aggodalmat fejez ki. Olyanokat, amelyek a mondat típus alapján pontosan követik, hogy egy diskurzusban kinél milyen tudás van, és milyen információátadásra vagy éppen cselekedetre számítanak vagy vágnak a társalgási résztvevők. Olyanokat, amelyek a beszélő gondolatainak és szavainak elemzése alapján kijelzik az előző bekezdésben felvázolt kommunikációs hibákat, hamisságokat, turpisságokat.

### **András Ferenc: Szemantikai realizmus és nyelvi önreflexió**

A radikális fordítás kifejezés Quine filozófiájából ismert, amikor annál a kérdésnél időzik, hogy két nyelv, két kultúra képviselője találkozásakor vajon mi áll rendelkezésükre ahhoz, hogy megértsék egymást? Quine tanítványa, Donald Davidson mestere kifejezésére utalva bevezeti a radikális interpretáció fogalmát. Davidson a radikális interpretációban a „hogyan tanuljuk meg az első nyelvet?” kérdés állítja fókuszba. Úgy tűnik, a két kérdés közös problémában gyökerezik, melyet Herman Cappelen és Ernest Lepore a nyelv önreflexiójának nevez, ami a metanyelvi diskurzusok szemantikájának kérdésköréhez vezet. Előadásomban azt vizsgálom, hogy Cappelen és Lepore megközelítése mennyiben érinti a szemantikai realizmus és a jelentés-szkeptizmus elköteleződéseit. Érvélem szerint ezen elköteleződések oldásában-kötésében ragadható meg a következtetések eredménye.

### **Balázs Andrea: Néhány nehézség az irónia kutatásában**

Paul Grice (1975) munkája óta folyamatosan jelennek meg a verbális irónia modern elméletei. Számos, a verbális iróniával (ezen túl: irónia) foglalkozó elmélet az irónia kommunikációban betöltött szerepét, az ironikus megnyilatkozások megértésének feltételeit, illetve feldolgozásának folyamatát próbálja modellezni. A teljesség igénye nélkül az irónia négy markáns elméletét vizsgálom meg: *Echo theory* (Sperber & Wilson, 1981, 1986), *Pretense theory* (Clark & Gerrig, 1984), *Allusional Pretense theory* (Kumon-Nakamura et al., 1995), *Graded Salience Hypothesis* (Giora, 1997).

Előadásomban azt állítom, hogy a verbális irónia *nem természetes fajta*, azaz nincs olyan intrinzikus tulajdonság amely minden ironikus megnyilatkozásban azonos lenne. Ebből következően az iróniának nem lehet egy minden ironikus megnyilatkozásra érvényes egységes definícióját és a feldolgozási folyamatának egységes modelljét megadni (Gibbs & Colston, 2007), ami jócskán megnehezíti az empirikus kutatást végzők dolgát. Ezt a nehézséget néhány példán és egy a kutatócsoportunkban végzett kutatáson (Szűcs Márta és Babarczy Anna) keresztül szeretném bemutatni.

### **Balogh Zsuzsanna: A saját-test érzet neurokognitív fényben**

Előadásomban azzal a kérdéssel foglalkozom, hogy a neuro-kognitív tudomány milyen módokon és kísérleteken keresztül tudja informálni testünk belső tapasztalatának egyik típusáról, a saját-test érzetről (*sense of ownership*) való filozófiai elmélkedést. Először is fenomenológiai megközelítésben amellest érvelek, hogy a deflácionista felfogással ellentétben a saját-test érzet egy különálló, pozitív fenomenológiával rendelkező első-személyű szubjektív test-tapasztalás, majd azokhoz az empirikus kísérleteken alapuló neurokognitív

modellekhez fordulok, melyek segítenek rávilágítani a saját-test egyes aspektusaira és meghatározni ezen pozitív érzet meglétének feltételeit.

**Batta Barbara – Ollári Lili – Kiss Szabolcs – Boros János: *A forrásemlékezeti teljesítmény életkori változásának egy lehetséges oka***

Számos vizsgálat bizonyítja mára, hogy ugyan a felismerési teljesítmény megtartott időskorban, az epizodikus emlékezeti előhívás, azon belül is a forrásemlékezet az életkor előrehaladtával egyre romló teljesítményt mutat (Swick, Senkfor & Van Petten, 2006, Cansino, Trejo-Morales & Hernandez-Ramos, 2010). Az egyik lehetséges ok egyes szerzők szerint az előhívás során aktiválódó kontrollfolyamatok változása idős személyeknél (pl. Wilckens, Erickson és Wheeler, 2012, Jacoby et al., 2005). Vizsgálatunkban forrásmonitorozási feladatban hasonlítottuk össze fiatal és idős személyek emlékezeti teljesítményét, bizonyosságot keresve a fenti koncepcióra. A Jacoby nevéhez fűződő folyamat-disszociációs eljárásban (Jacoby, 1991) magas és alacsony diagnoszticitású, kongruens vagy inkongruens képeket mutattunk a vizsgálati személyeknek, majd ezt követően azt kértük tőlük, hogy a megadott instrukció alapján – folyamat-disszociációs eljárás vagy egyszerű forrásemlékezeti előhívás – válaszoljanak a korábban látott vagy nem látott képekkel kapcsolatos kérdésekre. Eredményeink megerősítik a fenti elméletet, mely szerint az emlékezeti előhívásban tapasztalható életkori hanyatlás az előhívás során aktiválódó kontrollfolyamatok változásának következménye.

**Csányi Vilmos: *Viselkedés, nyelv, hiedelmek és a kultúra evolúciója***

Az ember legjellemzőbb tulajdonságáról, a beszélt nyelvről sokféle elmélet forog a különböző szakterületeken. Nyelvészek, neurobiológusok, antropológusok, a számítástudomány képviselői sokoldalúan elemzik a nyelv keletkezésének lehetséges történetét. A különböző speciális megfontolások nem álltak össze egységes, elfogadható elméletté, talán azért mert hiányzik belőlük az evolúciós szemlélet. Az etológia szempontjából a szónyelv viselkedés, és keletkezését az általános emberi viselkedésből érdemes levezetni. Az állatok viselkedésük egyes elemeit genetikai folyamatoknak köszönhetik, más elemeket ugyancsak erős genetikai kontroll alatt tanulnak. Az emberi viselkedés legkisebb elemének a szó tekinthető, amely tanulható és az evolúció alatt általános viselkedésformák aprózódásának folyamatában jöhetett létre. Az aprózódási folyamat kiegészült egy kreatív konstrukciós lehetőséggel, amelynek segítségével a szavakból újra viselkedési mintázatok alakulhatnak ki. A viselkedés bontása és felépítése hozta létre az emberi kultúrákat, amelyek a közösségek hiedelmeire alapozódnak.

**Csibra Gergely: *Tanulás indukció nélkül***

Általánosítható tudást szerezhetünk indukcióval, azaz egyedi esetek absztrakciójából. Ez a fajta tanulás jól leírható például Bayesianus hipotézis-értékelő folyamatként. Emberek azonban a nyelv használatával közvetlenül is általános tudáshoz juthatnak egy hasznos forrásból: más emberektől. Ilyen például, amikor valakitől anélkül tanuljuk meg, hogy a koalák eukaliptuszleveleken élnek, hogy egyetlen koalával is találkoztunk volna. Ez a fajta tanulás nem indukciós jellegű; mi több, egy fajta dedukciót követel az általánostól az egyes felé. Vizsgálataink azt jelzik, hogy ilyen tanulás már csecsemőkorban is lehetséges, és nem

feltétlenül igényli a nyelvi úton történő kommunikációt. Az előadás az erre utaló eredményeket összegzi.

### **Demeter Tamás: *Hume képességpszichológiája***

*Hume Variations* című könyvében Jerry Fodor úgy mutatja be Hume *Értekezését* mint a kognitív pszichológia "alapító okiratát", amelynek alapvetései jórészt ma is érvényesek. Miközben Fodor érvelése szerint az alapító okirat sarkkövei a reprezentációs elmélet, fogalmi atomizmus, a nem fogalmi tartalmak és a kompozicionalitás melletti elkötelezettség. Miközben ezekben Hume-nak igaza volt, pár kérdésben tévedett is, elsősorban az asszociáció centralitását illetően, mellyel kapcsolatban megjegyzi, hogy Hume elmélete nem is igen tartható "bizonyos mennyiségű" képességpszichológia nélkül. Fodornak ez az elejtett megjegyzése ütközik a Hume-kutatók által széles körben osztott és a tankönyvekben is tükröződő meggyőződéssel, mely szerint a hume-i elmét kizárólag észleletek és a köztük fennálló asszociációs kapcsolatok alkotják. Az előadásban Fodor elejtett megjegyzése szellemében és e konszenzussal szemben az hume-i elme alternatív, képességpszichológiai alapokon álló modelljét vázolom.

### **Érdi Péter: *Rangsorolás: a tárgyilagosság valósága, illúziója és manipulációja***

Mi emberek (1) szeretjük a listákat, (2) kompetitívek vagyunk, (3) féltékenyek más emberekre, ezért szeretünk hasonlítani és rangsorolni. Országokat, egyetemeket, folyóiratokat, weboldalakat rangsorolunk, persze a politikatudomány, szociálpszichológia és az informatika különféle módszereket és algoritmusokat használ. Mennyiben tükrözik ezek az algoritmusok a tárgyilagosság valóságát és mennyiben az illúzióját? Néha persze szeretnénk előre kerülni a rangsorban, nem feltétlenül sportszerűen. Az "Online reputation management" eljárás bevallottan igyekszik módosítani az objektív képet. Illusztrációként bemutatok egy kísérletet a Google híres PageRank algoritmusának a szabadalmak citációs hálózatának alkalmazására. Valamennyien tudjuk ebben a teremben, hogy a jövő egyik nagy kihívása az, hogy miként kombináljuk az emberi és gépi intelligenciát.

### **Fazekas Péter – Németh Georgina: *Tudatosság, munkamemória és agyi aktivitás kapcsolata álmodás során***

Közelmúltban megjelent jelentős visszhangot kiváltó tanulmányok (Siclari et al. 2013, *Front. Psychol.*; Koch et al. 2016, *Nat. Rev. Neurosci.*; Siclari et al. 2017, *Nat. Neurosci.*) álmodás során bekövetkező hátsó agyi területeken lezajló specifikus aktivitásváltozásokról számolnak be. Interpretációjuk alapján ezek az eredmények bizonyítékot szolgáltatnak arra, hogy a tudatos élmények megjelenése nem igényel kognitív faktorokat, vagyis arra, hogy a munkamemóriába kerülésre, kognitív hozzáférésre építő 'Global Workspace' típusú tudatosság elméletek tévúton járnak. Előadásunkban ezt az interpretációt vesszük górcső alá, és elemezzük a munkamemória új 'resource' és 'distributed' modelljei alapján. Amellett érvelünk, hogy ugyan a kísérleti eredmények több szempontból is figyelemre méltóak, de a szerzők a tudatosság természetére vonatkozó konklúzióit nem támasztják alá.

## **Forrai Gábor: *Doxasztikus deontológia és naturalizált ismeretelmélet***

A doxasztikus deontológia szerint az ismeretelmélet területén éppúgy beszélhetünk kötelességről és felelősségről, mint az etika területén, azaz bizonyos körülmények fennállása esetén kötelező vagy éppen tilos ebben vagy abban hinnünk, és számon kérhető rajtunk, ha nem így teszünk. Az előadásban első felében William Alstonnak a doxasztikus deontológia ellen szóló érveléssel vitatkozva el fogom magyarázni, hogy a deontikus kifejezéseket a doxasztikus állapotokra vonatkoztatva hogyan kell értelmezni. A második felében azt vizsgálom, hogy ez a felfogás összeegyeztethető-e a naturalista programmal, s Hilary Kornblith naturalizált felfogását elemezve amellet fogok érvelni, hogy a deontológiának legfeljebb egy része illeszthető be a naturalizált ismeretelméletbe.

## **Jakab Zoltán: *Tanulhatóak-e a fogalmak?***

Jerry Fodor jól ismert kritikai érve a fogalmak tanulásával kapcsolatban többféle formában is ismert. Az enyhébb változat szerint a fogalomtanulás minden elmélete a hipotézis-vizsgálat valamely formája, ám ahhoz, hogy egy megvizsgálandó hipotézist megfogalmazzunk, már minden, abban szereplő fogalmat előzetesen ismernünk kell – köztük az adott hipotézis segítségével bevezetendő új fogalmat is. Ez ugyanakkor még nem zárja ki azt a lehetőséget, hogy egyszerűbb fogalmakból összetettebb fogalmakat építsünk föl. A legutóbbi, szigorúbb változat szerint maga a fogalomtanulás egészében ellentmondásos fogalom. A fodori kritika ugyanakkor visszavezethető Nelson Goodman, illetve Ludwig Wittgenstein egyes észrevételeire is az indukcióval kapcsolatban. Az utóbbi években több válasz is született ezekre a provokatív kritikákra, de a kritikusok sem maradtak csöndben. Előadásomban a Susan Carey és Georges Rey által folytatott vitát áttekintve próbálok állást foglalni a kérdésben. Egyrészt a Carey-féle konstruktivista megoldási kísérletet próbálok megvédeni, ugyanakkor igyekszem kiemelni a gyenge pontjait is, melyekben további elméleti munkát látok szükségesnek. Érzésem szerint a fogalomtanulás paradoxonjainak feloldásában segítségünkre lehet a kulturálisan felhalmozódott tudás, és ennek tanítás útján való közvetítése, mely akár ki is válthatja a felnőttkori specifikus fogalmaink innatista, genetikai öröklésének igencsak ellentmondásos, és ugyanakkor kissé üres, érdektelen téziséét.

## **Kampis György: *Még mindig?***

A kognitív tudományok kialakulása egy természetes evolúciós sorba illeszkedett. Evolúciós azért, mert az evolúció, illetve az is, próba-szerencse tanulással működik: véletlenszerűnek tűnő megoldásokat fogalmaz meg javaslatként, majd szembesíti azokat egy külső ellenőrzéssel (nem mellékesen: mind a tudomány, mind az élő evolúció esetén magával a természettel, mint legfőbb döntőbíróval). Poppernek bizonyosan igaza van abban, hogy a tudás nem tervezhető; ennyiben a tudás új, hipotetikus elemeit akkor is véletlenszerűnek tarthatjuk, ha amúgy jól meghatározott belső okkal jönnek létre. Így lett előbb a pozitívizmus (amely azt tartotta, hogy csak a megfigyelhető tudás érdemes a tudás szóra), a behaviorizmus (az elme pozitívizmusa), majd ezek kudarcakor a kognitív tudomány. Utóbbi azt ígérte, hogy a nem megfigyelhető belső állapotok strukturáit megfogalmazni és elemezni képes, és ehhez rögtön mintát is adott a komputációs funkcionalizmussal. Ha ezeket beszámozzuk, a kulcsszavak ezek lesznek: (1) strukturák (2) komputációs (3) funkcionalizmus. Mindhárom szó mára kiüresedett, részben megbukott. Hogyhogy még mindig van kognitív tudomány? Az előadás erre keresi a választ.

## **Kas Bence – Józsa Fruzsina: *Birtokos szerkezetek használata nyelvfelődési zavarba***

A specifikus nyelvfelődési zavar (SNYZ) magyar nyelvi tüneteire számos kutatás irányult az utóbbi években, melynek során felmértük az igeragozás, esetragozás, szórendi feldolgozás, idő és aspektusfeldolgozás színvonalát nyelvi zavarban (vö. Kas, 2013). Ebbe a kutatási irányba illeszkedik a birtoklást kifejező morfológia vizsgálata SNYZ-ben. Kutatásunkban 20 fő 4-7 éves SNYZ-t mutató gyerek teljesítményét vetettük össze egyenként 20 teljesített TROG blokkok számában és 20 életkorban illesztett tipikus fejlődésű gyerekével egy képpel támogatott mondatbefejezési feladatban. Az egyes és többes számú birtok- és birtokosjelet tartalmazó szóalakokat előfeszítő kiváltott produkciós feladat eredményei szerint (i) a birtokos szerkezetekbeli egyeztetés számottevően fejlődik óvodáskorban, (ii) a birtokos és a birtok többes száma megnehezíti e szóalakok produkcióját, (iii) a több birtokot jelölő birtoktöbbsítő jel produktív használata az egyeztetésben nehézséget okoz, (iv) az SNYZ-t mutató gyerekek jelentősen alulteljesítenek a birtoklást kifejező komplex szóalakok produkciójában, (v) az SNYZ-t mutató gyerekek hibatípusai eltérnek tipikusan fejlődő társaikétól. Elmaradásuk különösen azokban az esetekben jelentős, ahol vagy a birtokos, vagy a birtok többes számú. Az eredmények elméleti érdekességük mellett a logopédiai diagnosztika hatékonyabbá tételét is lehetővé teszik.

## **Kálmán László: *A nyelvi mintázatok fraktális jellege***

A poszt-generatív (konstrukciós, példány-alapú, memória-alapú stb.) nyelvészeti elméletek közös vonásait próbálom rekonstruálni némileg spekulatív (vagyis kísérletileg még nemigen igazolt) kognitív jelenségekre hivatkozva. Mindezeknek az elméleteknek középponti fogalmai a nyelvi mintázatok, azok gyakorisága és egymáshoz való kapcsolódásuk. Mindezeknek azonban nemhogy a pontos mibenlétéről, de a természetéről is kevés pontosat vagy egymással megegyezőt javasoltak a szakirodalomban. Előadásomban arra teszek kísérletet, hogy kicsit közelebb kerüljek a megértésükhöz, néhány egyszerű példával illusztrálva őket.

## **Károly Márton – Alberti Gábor – Szeteli Anna: *Kinél a vágy? – Az informatív kérdés és a kérés dimenziói***

Egy mondat propozicionális tartalmának megvalósulásához kapcsolódó vágyat vesszük górcső alá a  $\Re$ ALIS (Alberti, Kleiber és Kárpáti 2017) élethossziglani diskurzuszereprezentációs eszköztárának segítségével.

Ezt motiválja a jelenség, hogy amennyiben (1b) megnyilatkozás (1a) kérdést követi, a feladó egyértelműen a címzett (ae) vágyát (DESire) firtatja, míg (1a') mondatot követve az eventualitás jövőbeni megvalósulása a feladó (AR) vágya, azaz kérés. Az (1a-a') előzmények ismerete nélkül azonban nem derül ki, hogy kinél is a vágy.

A nyilak azt szemléltetik, hogy a szóban forgó kérés több úton fejeződhet ki. A beszélőn áll, milyen mértékben kíván/szükséges udvarias(nak) lenni(e) a címzethez. Az (1a') mondatot e döntése nyomán kérés (1b) mellett felszólító alakú parancs (1b') is követheti.

- (1) (a.) Te mit tennél, ha meglátnál egy dögös stoppos lányt? → b. Lelassítanál? <DES,r>  
 r={AR,ae}
- (a'.) Hú, ma reggel kicsit émelygek. → b'. Lassíts le! <DES,AR>

Az előadásban az (1a-b) – és ehhez hasonló megnyilatkozások – negyven adatközlő által szolgáltatott hanganyagának elemzésén alapuló statisztikai próbákkal igazoljuk, hogy a kérdő intonációt (Gyuris 2009) kérés funkció esetén (1a'-b) ereszkedő beszédallam válthatja fel.

**Kárpáti Eszter – Bagi Anita – Szendi István – Hoffmann Ildikó: *Rekurzió egy szkizofréniával élő személy diskurzusaiban – esettanulmány***

Előadásunk célja bemutatni, hogy egy szkizofréniával élő személy narratív és dialógus diskurzusaiban a rekurzió előfordulása mind szintaktikai, mind pragmatikai szinten alátámasztja a nyelvi funkciók eddig feltárt hibáit. Crow elmélete szerint a nyelv és a pszichózis közös evolúciós eredetűek (Crow 1997; 2000). A nyelv mindkét agyi féltekéhez köthető: a domináns szekvenciális, míg a nem-domináns párhuzamos megosztott mintázatú. A szkizofréniát jellemző főbb nyelvi tünetek tekinthetők épp a nyelv két agyféltekei koordinációjának hibájaként. A sikeres kommunikáció elengedhetetlen feltételei a jobb agyféltekéhez köthető nyelvi funkciók. A tipikus szkizofrén betegségekben szenvedők gyengébben teljesítenek az e funkciókat vizsgáló tesztekben (Mitchell–Crow 2005). A rekurzió (beágyazásként értve) lehet a nyelvi képesség legfontosabb terület-specifikus jegye (Levinson 2014, 6). Feltételezésünk szerint a szkizofréniával élő személy narratív diskurzusaiban már a szintaktikai szinten is kevésbé jellemző a beágyazás, dialógusok esetében pedig kérdés, hogy így van-e. Az eddigi vizsgálatok azt mutatták, hogy a szkizofrén betegek pragmatikai képességei is érintettek. Esettanulmányunkban ugyanazon személy narratív és dialógus diskurzusának eltérő rekurzív szerveződését írjuk le.

**Kárpáti Eszter – Kleiber Judit: *A mentális állapot változásának szerepe egy diskurzus szerveződésében***

Előadásunkban a mentális állapot változásának szerepét vizsgáljuk a diskurzus szerveződésében. Egy diskurzus egy probléma által meghatározott diskurzuscél kijelölésétől annak megvalósulásáig tart. Több dialógusból (diskurzuslépésből) állhat. Hipotézisünk szerint egy diskurzusban akkor következik el egy következő diskurzuslépés, ha egy adott dialógus lezárásával a diskurzus kezdeményezőjének mentális állapota megváltozik. Elemzésünkben egy korábban ortopéd sebészeti beavatkozáson átesett pácienssel készített interjú narratívája alapján a beteg elméjében megjelenő diskurzusreprezentáció modelljét próbáltuk felvázolni. A diskurzus során két vonal rajzolódott ki. Az egyik a legkisebb beavatkozást célozta, a másik a minél biztosabb gyógyulást. A diskurzus során a kettő közötti mérlegelés fázisai jelennek meg a dialóguscélokból és azok teljesülésében/nem teljesülésében. A dialógusok eredményeként megjelenő mentális állapot változások (például félelem, kétség, megdöbbenés, megnyugtató, elbizonytalanodás) formális elemzését a ReALIS dinamikus szemantikai eszköztárával készítettük el.

## **Kékesi Balázs: *A döntéshozó test***

Az 1980-as évektől kezdve a kogníciót dinamikus rendszernek tekintő, annak gyökereit az agy-test, test-környezet interakcióban kereső megtestesült kogníció hipotézis kutatási programja számos tudományterületen indult hódító útra az idegtudományoktól a pszichológián át a nyelvészetig. A megtestesült kogníció legjelentősebb teoretikusai és inspirálói közé tartozó George Lakoff és Mark Johnson, az utóbbi három évtizedben felhalmozódó, megtestesült kognícióval kutatásával kapcsolatos eredményt fokozatosan integrálták saját nyelvészeti és filozófiai téziseikhez. E fejlődés kiváló példája a *Philosophy in the Flesh*, melyet közösen írtak, vagy Johnson, *The Meaning of the Body*, illetve *Morality for Humans* című munkái. E könyvek többek között az idegtudományok területén maradandót alkotó Antonio Damasio erős hatását mutatják (szomatikus marker és “as-if body loop” hipotézis, agyi szimuláció stb.) amit az agykutató is megerősít a szerzőpárosra, mint az ő szemléletét támogató, kiegészítő szerzőkre történő utalásaiban (Damasio 1996, 2010).

Az utóbbi évtizedben Lakoff érdeklődése a megtestesült kogníció programját követő kognitív tudomány eredményeinek alkalmazhatósága felé fordult, melyet a saját szakterületén belül mutat be. A kognitív nyelvészet és a narratív pszichológia integrálásával Lakoff olyan elméleten dolgozik, ami lehetővé teszi az emberi döntéshozás természetének jobb megértését. Eme törekvését többek között a közéletet érintő ügyekben hozott döntések folyamatait és a politikai identitásbeli álláspontok mély, megtestesült kognitív beágyazottságát vizsgáló, *The Political Mind* című könyvében mutatja be. Lakoff legfőbb tézise, hogy az emberi döntéshozás folyamatainak nagyobb része nem tudatos szinten zajlik, ám a kognitív nyelvészet eszközeivel e folyamatok legalább részben feltárhatók és megvilágíthatók. Előadásomban a lakoffi alkalmazhatósági kísérletet és annak kognitív tudományos alapjait szeretném bemutatni.

## **Kéri Szabolcs: *A szokatlan szenzoros tapasztalatok neurokognitív mechanizmusai***

Alapvető élményünk, hogy a vizuális világot egészében, koherensen, spontán és tisztán érzékeljük, amely a valóság megszokottságának és trivialitásának fundamentuma. Az észleletek intenzitásának, struktúrájának és időbeliségének jelentős eltolódása a megszokottból történő kizökkenés, a megváltozottságérzés, a zavarodottság és az elidegenedés érzésével társul. Ilyennel találkozunk bizonyos neuropszichiátriai kórképekben (szkizofrénia-spektrum zavarok), pszichoaktív szerek hatása alatt, de a szokatlan szenzoros tapasztalatok az élet határhelyzeteiben és nagy átmeneteiben sem ritkák. Az előadásban a fenomenológia és a kognitív idegtudományok szintézisének segítségével a mellett érvelek, hogy a szokatlan szenzoros tapasztalatok a vizuális információfeldolgozás korai szakaszában gyökereznek, amely a retino-geniculo-striatalis magnocelluláris (M) és parvocelluláris (P) pályákat és a primer vizuális kéreg (V1) laterális kapcsolatait foglalja magában. Pszichofizikai (laterális maszkolás, kontrasztszenzitivitás) és agyi konnektivitási mérések felhasználásával mutatom be a perceptuális organizáció és a szokatlan szenzoros tapasztalatok közötti összefüggéseket kórosként definiált állapotokban (szkizofrénia-spektrum) és az általános populációban. A felállított modell lényege, hogy az M/P pályák dinamikájának eltolódása a V1 laterális kapcsolatainak diszfunkciójával együtt vezet szokatlan szenzoros tapasztalatokhoz.



### **Kiss Szabolcs: *Kognitív tudomány és kísérleti filozófia***

Az előadás célja a kísérleti filozófia horizontjának bemutatása. A kognitív tudományok, különös tekintettel a kognitív pszichológia történetére, már több mint egy évszázada foglalkoznak a bölcséleti problémák kísérleti megközelítésével. A leginkább ismert példa erre a megközelítésre Wilhelm Wundt munkássága az empirikus pszichológia hajnalán. A 20. században aztán a mindmáig ható naturalista ismeretelmélet keretében újra összetalálkozott a filozófia és a természettudományos kísérleti módszer. Napjainkban pedig vagy tíz-tizenöt éve a kísérleti filozófia a bölcsélet egyik legdinamikusabban fejlődő irányzata (ld. pl. Sytsma és Buckwalter 2016). Az előadás elsősorban az elmefilozófián belüli kísérleti fejleményeket mutatja be. Néhány idetartozó nemzetközi eredmény ismertetését követően az előadás a saját kísérleti eljárásainkat is felsorakoztatja. E közben az alábbi empirikus kutatásainkra térünk ki: A másik személy vélekedésrendszere konzisztenciájának tulajdonítása gyermekeknél; a mentális állapotokhoz való kiváltságos hozzáférés megértésének kísérletsorozata szintén gyermekeknél; valamint a Moore-paradoxonos mondatok felismerésének empirikus vizsgálata a kognitív fejlődés szempontjából. Ezen saját kísérletsorozat minden egyes eleme voltaképpen a más elmék megértésének naturalista feltérképezését jelenti az ún. gyermeki tudatelméleti kutatások empirikus keretében.

### **Kondor Zsuzsanna: *Kognitív tudomány és a megtestesült elme holdudvara***

A kognitív tudományt relatíve fiatal diszciplínának tekinthetjük, amely számos ponton érint filozófiai, pszichológiai, a mesterséges intelligencia-kutatásban felmerülő, neurológiai, nyelvészeti és antropológiai kérdéseket. Ekképp különös helyet foglal el azon a skálán, amelynek egyik végpontján a szigorú természettudományok (etalonként a fizika), a másikon a bölcsészettudományok helyezkednek el. Eme sajátosság a manapság gyakori naturalizáló törekvésekre különös fényt vet. A naturalizmus kérdésen túl előadásomban azt vizsgálom, hogy a kognitív tudomány egyik fő alapvetése, hogy tudni illik az elme működése a reprezentáció és a komputáció terminusaiban ragadható meg, mennyiben egyeztethető össze azon törekvésekkel, amelyek elme és test, valamint azok környezetét szorosan összetartozó dinamikusan változó egészként fogják fel, továbbá olyan elgondolásokkal, amelyek a reprezentáció szerepét minimalizálni igyekeznek. Érvelésemben sokban támaszkodom a radikális megtestesült kognitív tudomány, illetve a radikális enaktivizmus megfontolásaira.

### **Konok Veronika – Ferdinandy Bence – Réti Zsófia Ágnes – Miklósi Ádám: *A mobiliszközök használatának hatása óvodáskorú gyerekek kognitív képességeire***

Könnyű kezelhetőségük miatt az érintőképernyős mobiliszközöket (okostelefon, tablet) a gyerekek egyre többet és egyre fiatalabb korban használják. Ezek az eszközök más jellegű szenzomotoros ingerlést nyújtanak, mint a hagyományos játékok, és használatuk időt vesz el más tevékenységektől, így befolyásolhatják a kognitív fejlődést.

Kutatásunkban 4,5 és 6 év közötti, mobiliszközöket használó (N=20) és nem használó (N=20) gyerekek kognitív és finommozgásos képességeit vizsgáltuk. A mobiliszközöket használó gyerekek gyengébb tudatelméleti teljesítményt mutattak, és gyorsabb volt a reakciójuk (de nem helyesebb) egy megosztott figyelmet igénylő feladatban, mint a mobiliszközöket nem használó gyerekek. Ezen kívül míg a fiatalabb gyerekek esetében a mobiliszköz használat pozitívan hatott az érzelemfelismerésre és a szelektív figyelemre, addig az idősebb

gyerekeknél (akik régebb óta is használják a készülékeket) negatívan. A magasabban iskolázott szülők gyerekeinél a mobilkészítő-használat pozitívan hat bizonyos készségekre (érzelemfelismerés, finommozgás, reakcióidő a szelektív figyelmi feladatban), míg az alacsonyabban iskolázott szülők esetében negatívan.

Eredményeink szerint a mobilkészítő-használatnak lehetnek negatív hatásai a társas-kognitív és társas-érzelmi képességekre, melyek közül némelyik csak hosszabb idejű használat után jelentkezik. Ezen kívül, elképzelhető, hogy a magasabb iskolai végzettségű szülők jobban megválogatják, milyen tartalmakat töltenek le az eszközre, így ezek akár fejlesztő hatásúak is lehetnek, míg más tartalmak akár ártalmasak is. A jövőben érdemes megvizsgálni a konkrét tartalom-típusok hatásait, és azt, hogy a használat idejének (a gyerek korának) előrehaladtával hogyan változnak a készségek.

### **Kubinyi Enikő: *Kognitív öregedés vizsgálata kutyákon***

A kutya mint társállat számos ökológiai, etológiai és élettani szempontból hasonlít az emberhez, ezért természetes biológiai modellje az emberi öregedésnek. A kutyák kognitív öregedését viselkedési, genetikai és idegtudományi szinten vizsgáljuk. Viselkedéstudományi és kérdőívünkkel idős és fiatal kutyákat hasonlítunk össze, valamint éveken át követjük idős kutyák öregedésének folyamatát. Szenzorok alkalmazásával automatizáltan nagy mennyiségű adatot gyűjtünk a kutyák aktivitásáról és a gazda-kutya mozgásos interakcióról. Vizsgáljuk az intenzív kognitív és fizioterápia hatását. Minden tesztelt kutyától és matuzsálemektől DNS-t gyűjtünk, keressük a kognitív hanyatlás genetikai markereit. EEG-vel és fMRI-vel nem-invazív módon vizsgáljuk az agyi aktivitást. Szövet- és agybankot hoztunk létre a viselkedés szabályozási mechanizmusainak molekuláris biológiai vizsgálatához. Kutatásunk fő célja olyan módszertan kidolgozása, amely kutyáknál is mérhetővé teszi a kognitív hanyatlást, segíti a családi és munkakutya egészséges élettartamának meghosszabbítását, és egyúttal az emberi öregedés nemkívánatos folyamatainak megértéséhez is hozzájárul.

### **Lehmann Miklós: *Szelfi és személyiség***

A szelfik és groupik készítése és megosztása az önreprezentálás olyannyira elterjedt módja lett, hogy mára e tevékenység csaknem ikonikus módon képviseli a közösségi oldalakon aktív felhasználót. Érthető, hogy a tudományos érdeklődés is évek óta igen élénk a jelenség iránt: megkísérlik mind a személy, mind a társadalom oldaláról feltárni a szelfik készítésének hátterét. A kutatásokban ezért egyaránt jelentős hangsúlyt kapnak a tevékenységgel összefüggésbe hozható személyiségvonások és a társas viselkedés egyes sajátosságai: így gyakran hangsúlyozzák a narcisztikus hajlamok, az önértékelés vagy éppen a sztereotípiák szerepét a szelfik készítésében, esetenként burkolt vagy vállalt negatív kritikai élel. Az előadásban a jelenség megértéséhez olyan értelmezési keretet javaslok, amely az egyes vonások kiemelése helyett a közösségi média logikája szerint – és nem előzmények nélkül – szerveződő viselkedést veszi alapul.

### **Miklósi Ádám: *Etorobotika: megszületik-e?***

Az etológia a természetes viselkedés kutatásával foglalkozik, és igyekszik megragadni, hogy a viselkedés milyen formában járul hozzá a faj túléléséhez, illetve milyen módon szabályozódik. Az utóbbi években az etológiai kutatások egy része azt elemzi, hogy miképp lehet az elmét a viselkedés megfigyelésén keresztül értelmezni. Az ELTE TTK Etológia Tanszék kutatói a kutyák viselkedését vizsgálják, különös tekintettel, az emberrel való interakció során megmutatkozó képességeket illetően. A kutya elméjének specifikus képességekkel kell rendelkeznie ahhoz, hogy a faj képes legyen bekapcsolódni az emberi közösségbe.

Bár a viselkedés elemzése alapján számos leíró elmemodell születik, valójában arra lenne szükség, hogy ezeket a modelleket tesztelni is tudjuk. Erre nyújtanak kitűnő lehetőséget a robotok, amelyek adott esetben kiváló tesztalanyok a kutatók számára. Az etorobotika célja, hogy olyan ágensek létrejöttét segítse, amelyek új funkciót hordozva képesek legyen a környezet élő tagjaival komplex interakcióba kerülni. Példaként a kutyák kötődésének etorobotikai alkalmazását mutatom be egy virtuális példán. Az eredmények azt mutatják, hogy az ilyen megoldások sok érdekes eredménnyel kecsegtetnek, és várhatóan a robotoknak egyre nagyobb szerepe lesz a viselkedéskutatásban.

### **Nemes László: *Kognitív tudomány a bioetikában***

Tanult/tanulhat-e a bioetika bármit is a kognitív tudománytól? Előadásomban azokat a szempontokat tekintem át, amelyek mentén a kognitív tudomány meghatározó szerepet játszott a bioetikában és a klinikai etikában. A bioetika kialakulásának időszakában az emberi döntéshozó ágensek pszichológiai szempontjai leginkább a háttérbe szorultak, míg az újabb alternatív megközelítések egyre többet merítenek a kognitív tudomány felismeréseiből. Ez egyrészt praktikus megfontolás, másrészt egy alapvető elméleti szemléletváltás forrása. Elsősorban három szempont bioetikában való megjelenését vizsgálom: az új (libertárius) paternalizmust, az affektív előrejelzés pszichológiáját, valamint a narratív megközelítést.

### **Pachner Orsolya – Révész György: *Perceptuális kategoriáció ASD-ben***

Bruner elméletében kitér a perceptuális készenlét kudarcaira, amikor a percepció nem valóság, és emiatt akadályozza az alkalmazkodást. Leggyakrabban a kétértelmű ingerek esetén fordulnak elő hibák, ilyenek az interperszonális ingerek is. A másik gyakori hiba a hozzáférhetőségben van. Bruner szerint a kisszámú alternatíva felállítására hajlamos személyeknél fordulhat elő, akikre a rigid, túlkontrollált viselkedés jellemző. Ezeknél a személyeknél a szenzoros szűrés éretlen, nehezen különítik el egymástól a releváns és irreleváns ingerjegyeket.

Bruner elméletének szinte minden eleméből az autizmusra vonatkozó predikciókat tehetünk. Ezek összefüggésbe hozhatók az autizmus kognitív hipotéziseivel, mint például Gepner és Féron TSPD hipotézisével, vagy Pellicano és Burr feltételezésével. Előadásomban a Bruner-féle perceptuális felkészültség modelljén keresztül mutatom be az autizmussal élők kategorizációs képességeinek eltéréseit.

**Peres Krisztina – Kampis Dóra – Király Ildikó: *A cél a fontos vagy az eszköz (is)? Emlékeztetvizsgálat kétéves gyermekekkel***

A kisgyermek fontos tanulási módszere mások cselekedeteinek leutánzása. Érdekes módon az utánzás kezdetben nem vakon történik: a gyermekek mérlegelik, hogy a mely lépések szükségesek egy adott cél eléréséhez, és csak ezeket, *a cél szempontjából fontos akciókat másolják le*, a felesleges lépések nem jelennek meg a viselkedésükben (pl. Gergely, Bekkering és Király, 2002).

Az előadásban bemutatni kívánt kutatás arra a kérdésre keresi a választ, hogy milyen jellegű *reprezentációk, illetve emlékek* állhatnak a szelektív utánzási viselkedés mögött. Egy komplex esemény láttán már maga az esemény befogadása, kódolása is szelektíven történik, tehát az adott cél szempontjából fontos lépéseket tartja csak meg a gyermeki elme vagy az esemény egészben, az összes elemével együtt megőrződik, és csak az előhívásnál válogatódnak ki a fontos lépések? Továbbá *mennyire rugalmas* a korábban megszerzett tudás felhasználása: ha egy korábbi, felesleges lépés egy új helyzetben hasznossá válik, újra tudják-e értékelni a gyerekek az adott lépés jelentőségét, tudják-e alkalmazni az új helyzetben?

Vizsgálatainkban *kétéves korú gyermekek* két utánzási helyzetben vettek részt egy hét különbséggel. A helyzetek hasonlóak voltak, a második szituáció megoldásához azonban újra kellett értékelni egy, a korábbi helyzetben megjelenő lépést: vagy jelentőséggel kellett felruházni a korábban felesleges lépést vagy el lehetett hagyni egy korábban fontos lépést

**Pléh Csaba: *A kognitív fordulatok a pszichológia s a tudomány egészében: hirtelen feledtük-e a viselkedést?***

Az előadás kiinduló mozzanata az a sajátos lelkesedés, mely 1956 és a hatvanas évek vége között jellemezte a modern kognitívizmus létrejöttét. Van egy beszűkültnak hitt emberi és tudományos világ, melynek viselkedéses kalodájához képest a világot modelláló ember bonyolultabb, életünk pedig sokkal szabadabb lesz. Hitünket az egyetemes haladásban összekapcsoltuk a paradigmaváltás szókincsével s a tudomány új egységével a kognitív jelszava alatt. Ha nem is csalódtunk ebben, de bonyolultabban látjuk múltunkat is. Az adatok finomabb képet mutatnak. A publikációs statisztikák szerint volt kognitív váltás, de egy nemzedékig tartott, s nem csak néhány évig. Metodikailag pedig nem volt forradalom: az új mentalisták is követik a behaviorista objektívizmust az adatszerzésben. A kérdés másik oldala sok szakma egységesülése a 'Cognitive Science' ernyője alatt. Itt is kettős az objektív kép. Maga a *Cognitive Science* lap tematikai alakulása egy nemzedék alatt, s a 'kísérleti gazdaságtan, kísérleti nyelvészet, kísérleti filozófia, kísérleti pragmatika' s hasonló fejezetek kialakulása a pszichológia dominanciáját mutatják. A másik oldalon viszont a tudatelmélet vagy a relevanciaelmélet karrierje a filozofikus fogalmi ihletés központi szerepét illusztrálja.

**Ropolyi László: *Mechanisztikus és nem-mechanisztikus paradigmák a kognitív tudományban***

Széles körben elfogadott vélemény szerint a kognitív tudomány az 1950-1960-as években zajló „kognitív forradalom” terméke. Számos visszaemlékezés (pl. Miller vagy Boden) idézi fel a korszak forradalmi hangulatát, és született sok olyan írás is, amelyik a végbement

intellektuális változások jellemzésével próbálkozik. Mindezek ismeretében a kérdés az, hogy vajon miként azonosíthatnánk a kognitív tudományt létrehozó kognitív forradalmat?

Mindenekelőtt vegyük észre, hogy amennyiben tudományos forradalomról beszélünk – Kuhn szellemében legalábbis – azonosítanunk kellene az azt megalapozó paradigmaváltást. Nyilvánvaló nehézség azonban forradalomról és különösen paradigmaváltásról beszélni egy még nem-létező diszciplína (a születőben lévő kognitív tudomány) kapcsán. Inkább talán azt kellene mondanunk, hogy a kognitív forradalom valamely más diszciplínában zajlott. Van is jó jelölt: „Ha volt egyáltalán kognitív 'forradalom', akkor az a behaviorizmus alapfeltevéseinek elvetésében állt.” (Boden) Miller ugyancsak a pszichológiában zajló kognitív forradalom alapvető jelentőségét hangsúlyozza a kognitív tudomány születésének folyamatában. Ha el is fogadjuk ezeket a nézeteket, az továbbra is magyarázatra szorul, hogy a pszichológia eme forradalmi változásai mikért és hogyan befolyásolták sok más tudományos diszciplína állapotát, és hogyan tettek szert vezető szerepre a tudás integrált elméletének alakításában?

Figyelembe kell vennünk azt is, hogy a pszichológia forradalmi átalakulásával nagyjából egyidejűleg forradalmi változások figyelhetők meg a nyelvészetben, a számítógéptudományban, az antropológiában, és más tudományterületeken is. Ezek ismeretében a kognitív forradalmat inkább talán *szimultán tudományos forradalmak* komplexumaként lehetne jellemezni. Illetve valószínűleg helyesebb volna az egyidejűleg zajló diszciplináris forradalmi átalakulások helyett a végbemenő változásokat az egyes tudományos diszciplínáknál átfogóbb, *általánosabb kontextusba* helyezni s ebben értelmezni a számos diszciplínában egyidejűleg megfigyelhető változásokat, valamint a diszciplínák közötti esetleges kölcsönhatások, összefonódások és elhatárolódások folyamatait.

Tudományfilozófiai nézőpontból evidensnek látszik, hogy mindenekelőtt a filozófiai és kulturális kontextus az érdekes: filozófiai és kulturális változásoknak van számos tudományos diszciplínában parallel megnyilvánuló, illetve a diszciplináris viszonyok alakításában kifejeződő hatása. Könnyű azonosítani a nyugati kultúra (ill. filozófia) adott korszakban zajló univerzális paradigmaváltását: a modern-posztmodern átmenetet, amely számtalan specifikus kulturális szférában és területen is megmutatkozott, s amit észlelhetünk a kognitív forradalomként átélt „szimultán tudományos forradalmak” alapjaként is.

A modern-posztmodern paradigmaváltás egyik legkézenfekvőbb megnyilvánulása a mechanisztikus – nem-mechanisztikus paradigmák közötti váltás. (Talán elegendő a paradigmák kognitív tudományi kifejeződésére utalni, ahol a modern/mechanisztikus illetve a posztmodern/nem-mechanisztikus eltérése tűnik elő pl. a komputációs és konneccionista paradigmák eltéréseiben.) A posztmodern fordulat sajátos paradigmaváltás, mivel nem tünteti el, nem rombolja le a modern paradigmát, „csak” az uralkodó pozícióját szünteti meg, azzal, hogy alternatívákat állít fel. Ilyenformán a kognitív forradalom egy nem-modern, nem-mechanisztikus tudományt hozott létre. Más szóval: *a kognitív tudomány alapvetően posztmodern természetű*. A kognitív tudományban mechanisztikus és nem-mechanisztikus paradigmák egyaránt jelen vannak – de egyikük érvényessége se kizárólagos.

**Schmal Dániel: *Az én két fogalma a kora újkorban – Az én mint szubsztancia és mint konstrukció***

Előadásomban az *én* és a személyes azonosság természetével kapcsolatos kora újkori viták egy kevésbé ismert fejezetét szeretném bemutatni Nicolas Malebranche (1638–1715) munkássága alapján. Amellett fogok érvelni, hogy Malebranche-nak központi szerepe van a kora újkori lélektan történetében. Döntő pontokon módosította ugyanis a *res cogitans* descartes-i felfogását, amikor azt állította, hogy földi életünk során *nem rendelkezünk a lélek ideájával*. E kijelentés egyszerre olvasható (A) a descartes-i *res cogitans* egy szofisztikáltabb változataként, illetve (B) egy olyan felfogás kezdeményeként, amely az *ént* érzetek asszociatív viszonyrendszereként igyekszik megkonstruálni. Az a tény, hogy Malebranche tanai e tekintetben Locke jól ismert hatásával vetekedő befolyást gyakoroltak a 18. századi szenzualistákra, nézetem szerint a *racionalizmussal* és az *empirizmussal* kapcsolatos filozófiatörténeti kánon újragondolására készítheti a mai olvasót. Magam elsősorban amellett fogok érvelni, hogy az említett kettősség (amely a malebranche-i filozófia messze nem kellőképpen értékelt sajátja) fontos forrásvidéke a tudományos pszichológia 19. századi kezdeteit övező (politikai és ideológiai felhangoktól sem mentes) vitáknak Franciaországban.

**Simon Lehel: *A biológiai autizmusterápiák kétes története***

Az autizmusterápiák születése nem esik időben egybe az első neuroleptikumok megjelenésével, azok ugyanis totálisan hatástalanok voltak autista gyermekek esetében. Ma már tudjuk biokémiailag, hogy az autista gyermekek dopaminstruktúrái összességében épek.

Az összes antipszichotikum bármelyike sem képes tartósan alakítani a kognitív vagy emocionális autisztikus állapotokat pozitív irányba, azaz nem gyógyítanak, csak kompenzálnak.

Az 1970-es években az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában jelentek meg az első szerotoninreceptor-antagonisták, a mai második generációs antipszichotikumok ősei, amelyeknek a többsége olyan veszélyes mellékhatásokkal járt, hogy Magyarországon törzskönyvezési engedélyt sem kaptak.

Szervességében szeretném bemutatni ezeket a tudománytörténeti kapcsolódásokat, a '70-es évektől napjaink kísérleteiig.

**Svindt Veronika – Tátrai Szilárd: *A társas intelligencia szerepe ironikus megnyilatkozások létrehozásában és megértésében***

Az irónia jelenségének vizsgálata az utóbbi években a kognitív pszichológiában és a kognitív nyelvészetben is egyre inkább előtérbe került (l. pl. Gibbs–Colston eds. 2007). Az előadás az irónia és a társas intelligencia közötti összefüggést vizsgálja.

E kutatás az irónia népi kategóriájából indul ki (vö. „irónia, ill. ironikus az, amit az emberek iróniának, ill. ironikusnak tartanak”). Az iróniát nem valamely kidolgozott tudományos modell keretében értelmezi, ám kérdésfeltevéseiben érvényesíti a funkcionális kognitív nyelvészet egyes elméleti és módszertani háttérfeltevéseit: 1) az irónia spontán módon, különösebb tanulás nélkül elsajátítható nyelvi jelenség; 2) az irónia alkalmazása a

kontextusfüggő implicit értékelést teszi lehetővé; 3) a nem ironikus és az ironikus értelmezés fokozat kérdése; 4) az irónia a nyelvi megismerés két alapvető, egymástól közel sem függetleníthető jellemzőjét, az interszubsztívítást és a reflexívítást (vö. Verscueren–Brisard 2009) aknázza ki emergens módon.

A kutatás kiinduló hipotézise szerint a szociális intelligencia, valamint a humorérzék pozitív korrelációban áll mind az irónia produkciójával, mind annak megértésével. Az empirikus vizsgálat kétlépcsős: két, egymásra épülő online kérdőíves vizsgálatban mérjük a szociális intelligencia és humorérzék összefüggését egyfelől az irónia létrehozásával, másfelől a megértésével. A kísérletben a szociális intelligencia és a humorra való képesség méréséhez sztenderd tesztekét alkalmazunk (Tromsø Social Intelligence Scale, Silvera–Martinussen–Dahl 2001; Humor Styles Questionnaire, Martin et al. 2003). Az irónia produkciójának és felismerésének vizsgálata pedig 15 képi stimulus segítségével történik.

### **Szabó Dóra – Bognár Zsófia – Stiegmann Bianka – Hemző Vivien – Marosi Sarolta – Wallis Lisa – Miklósi Ádám – Kubinyi Enikő: *Neofília egészségesen öregedő kutyákban-előzetes eredmények***

Az újdonságkeresés emberek esetén jobb időskori kognitív teljesítménnyel hozható összefüggésbe (Daffner et al., 2007). Korábbi kutatások alapján fiatal kutyák esetén megfigyelhető a neofília (Kaulfuß & Mills, 2008), azonban idős kutyák viselkedését eddig nem vizsgálták hasonló helyzetben.

Egy egyszerű, spontán tárgyválasztásos elrendezésben 44, nyolc évesnél idősebb, jó egészségi állapotban lévő, érzékszervi problémáktól mentes kutyát vizsgáltunk. A 44 kutya közül 28 manipulálta spontán valamelyik tárgyat a teszt során. Az új tárgy manipulálásának latenciája szignifikánsan kisebbnek bizonyult, mint a már korábban látott tárgyé (Páros Wilcoxon-próba:  $z=-2.197$ ,  $p<0.05$ ).

Az eredmények alapján a neofília egészségesen öregedő idős kutyákban is megfigyelhető, már egy nagyon rövid interakciót követően is. Annak eldöntéséhez, hogy az új tárgyak felismerésének csökkent képessége kutyák esetén is alkalmas marker-e a kognitív hanyatlás kimutatására, további vizsgálatok szükségesek.

### **Szummer Csaba: *Pszichoanalitikus megismerés: adatszerzés, sugalmazás, beavatkozás***

Freud egy újszerű terápiás és adatgyűjtési helyzetet talált fel, amelyben az analitikusok nagyszámú páciensről gyűjthettek össze egyes szám első személyű leírásokat azok mentális aktusairól. Ezeknek az adatoknak a feldolgozása azonban módszertani szempontból aggályos. A páciens az analízis közben egyfajta módosult tudatállapotban (MT) van. Ebben a tudatállapotban egyrészt hozzáférhetővé válnak olyan mentális és viselkedésszerveződések, amelyeket a normált tudatállapot (NT) rutinjai, működési sémái elfednek. Másrészt képlekenyebbé, alakíthatóbbá válnak ezek a habituációk, ideértve az emlékezet mintázatait is. A konstruktív emlékezeti modellek az emlékezés nagyfokú sérülékenységét tárják fel a sugalmazásokkal szemben. A fentiek miatt az empirikus adatok az analitikus helyzetben episztemológiai szempontból „szennyezetté” válnak. Az egyes analitikus iskolák diskurzusának interszubsztívítív validitása így lényegében valamilyen indoktrináció átesett szűkebb közösségre korlátozódik. Másrészt, a terápia felől nézve az emlékezés, valamint a

viselkedéses habituációk képlékenysége lehetőséget biztosít a páciens maladaptív mentális és viselkedési szerveződéseinek módosítására.

**Szűcs Márta – Babarczy Anna: *Pragmatikai kompetencia és tudatelmélet összefüggése – az újabb empirikus kutatások tükrében***

A relevanciaelmélet (Sperber–Wilson 1986/1995) szerint az emberi kommunikációban az interpretációs folyamatok során mások szándékainak kikövetkeztetése révén vagyunk képesek a megnyilatkozások releváns értelmezésére. Így bizonyos nyelvhasználati formák, mint például a metafora és az irónia helyes interpretációja – mivel a beszélő kommunikatív szándékának értelmezésére is szükség van – a befogadó tudatelméleti képességének (másoknak intencionális tudatállapotot, vágyakat, vélekedéseket képes tulajdonítani) explicit működését igényli, a metafora megértése az elsőrendű, az irónia megértése a másodrendű tudatelméleti szint meglétét előfeltételezi. Ezt az elméleti vélekedést a korábbi kutatási eredmények megerősítették (Happé 1993, Tager-Flusberg 1993). Ugyanakkor az újabb fejlődéses és klinikai populációkra vonatkozó eredmények nem igazolnak korrelációt sem a metafora megértése és az elsőrendű tudatelméleti tesztekben nyújtott teljesítmény (Langdon és mtsai 2002, Norbury 2005, Szamarsz-Babarczy 2006, Mo és mtsai 2008, Amanzio és mtsai 2008), sem pedig az irónia megértése és a másodfokú tudatelméleti tesztek teljesítménye között (Sullivan 1995, Karmiloff-Smith 1995, Szűcs-Babarczy 2017). Legújabb eredményeink, amelyek az irónia és a hazugság megkülönböztetésének fejlődéses vizsgálatából származnak, szintén azt mutatják, hogy az irónia megértése 5–6 éves korban nem korrelál a másodrendű tudatelméleti tesztek eredményeivel, így amellet érvelünk, hogy szükséges lenne a relevanciaelmélet erre vonatkozó elméleti megfogalmazását az eredmények heterogenitása miatt újrafogalmazni, finomítani.

**Tanács János: *Az összeesküvés-elméletek episztemikus szerkezete: a megerősítési torzítás magyarázati elégtelensége***

Az előadás keretében az összeesküvés-elméletek episztemikus szerkezetét fogom vizsgálni. A kapcsolódó megismerés-pszichológiai, döntéseméleti irodalom a konteók egyik alapvető intellektuális üzemanyagaként a megerősítési torzítást (confirmation bias) azonosítja. Ennek kapcsán két fő célkitűzésem van. Egyrészt szeretném megmutatni, hogy a fogalom túlságosan heterogén és zavaros volta miatt nem alkalmas a konteókra jellemző megismerési szerkezet leírására. Másrészt azt kívánom bizonyítani, hogy az összeesküvés-elméletek episztemikus szerkezete rendelkezik egy olyan sajátos, önálló jellemvonással – az evidenciák negálási művelete –, amely nem magyarázható a megerősítési torzítás fogalmilag megtisztított, rendbe rakott változataival sem.

**Topál József: *Társas ráhangolódás és oxytocin: a kutyától az emberig***

Az emberi csoport egyik alapvető sajátossága a társas konformitásra törekvés, azaz az attitűdök, vélekedések, viselkedések igazítása egyrészt a csoportnormákhoz úgy általában, másrészt pedig a csoporttársakhoz a személyes kapcsolatok kialakítása során. Fontos, hogy az effajta ráhangolódás spontán megy végbe, legtöbbször tudatos kontroll nélkül. Bár a kutya az elmúlt 15 évben jelentős karriert futott be a szocio-kognitív képességek humán-analóg megnyilvánulásainak modelljeként, máig nyitott kérdés, hogy vajon a társas ráhangolás



embernél megfigyelhető jelenségeihez hasonló előfordulhat-e a kutya és ember viszonylatában. Minden okunk megvan azt feltételezni, hogy találunk érdekes dolgokat, a kutyák ugyanis számos olyan készséggel rendelkeznek, mely szükséges az efféle jelenségek létrejöttéhez.

E kutatási témához releváns módon kapcsolódik az is, hogy –bár heves vitáktól övezve– de az elmúlt évek humán kísérletei sokoldalúan igazolták az oxytocin mint neuromodulátor társas viselkedést befolyásoló hatását. Úgy tűnik, hogy a társas interakciók kulcsingerei képesek előfeszíteni, előhangolni a döntéshozó és viselkedésszervező kognitív rendszereinket és ennek során az oxytocin fontos mediáló szerepet tölthet be. Ami a kutyát illeti, jogosan vetődik fel a kérdés, hogy vajon az embernél feltételezett kapcsolat a társas viselkedés kulcsingerei, az oxytocin és a viselkedés-szabályozás között tetten érhető-e nála is valamilyen módon. Az előadásban a fenti kérdésekre irányuló vizsgálatainkba nyújtok némi betekintést.

### **Török Ágoston – Tölgyesi Borbála: *Versengő stratégiák felderítése válaszszekvenciákban***

Stratégiáinkat, melyeket egy feladat megoldására használunk, dinamikusan változtatjuk, hogy minél kevesebb erőbefektetéssel érjünk el minél jobb eredményt. Az eddigi kutatások azonban főként a domináns stratégia leírásával foglalkoztak. Emiatt a stratégiák közötti váltások kutatása kevés figyelmet kapott, holott kritikus jelentőségű lehet, annak megismerése mi vezet stratégiaváltáshoz, s mi alapján alakul ki sokszor személyenként eltérő domináns stratégia.

Ennek felderítésére fejlesztettünk ki egy mintázatkeresésen alapuló módszertant. Az eljárást egy kereszt-alakú labirintusban történő útválasztások válaszszekvenciájának elemzésével validáltuk. Harmincöt kísérleti résztvevő, résztvevőnként 400 választát elemeztük két, egymástól elkülönülő dimenzió mentén. Eszerint, egocentrikus és allocentrikus referenciakeretben meghozott választásokat különböztettük meg. Az algoritmus alkalmazásánál legalább három ismétlődéssel jellemezhető mintázatokat (pl. bal, jobb, jobb, bal) azonosítunk mindkét referenciakeretben Apriori módszerrel. Az így talált mintázatok valóságát először Monte Carlo szimulációval igazoltuk, majd a stratégiahasználatot kevert hatás modellek segítségével elemeztük tovább. Az elemzés megmutatta, hogy ugyan a feladat dominánsan allocentrikus referenciakeretre támaszkodik, de egyes résztvevőnél gyakori egocentrikus váltás is megfigyelhető. A kifejlesztett eljárás kiterjeszhető és egyszerűen használható más feladatokban és kettőnél több kandidáns stratégia felderítésénél is.

### **Urbán Gábor – Tóth Brigitta – Farkas Dávid – Szerafin Ágnes Kata – Kocsis Zsuzsanna – Kovács Annamária – Orosz Gábor – Hunyadi László – Hajdu Botond – Winkler István: *A képi információ hatása párhuzamos beszélők szétválasztására***

Az emberi kommunikációban fontos szerepet játszik az a képességünk, hogy több beszélő esetén egy adott személyt figyelemmel tudunk kísérni. Ez a képesség nem csak hangig, hanem képi információk feldolgozásának is köszönhető, és ezeket a különböző jellegű információkat agyunk magasabb feldolgozási szinten összekapcsolja. Kutatásunkban olyan agyi funkcionális hálózatokat térképeztünk fel, melyek kongruens vizuális információ jelenlétében segíthetik a párhuzamos beszélők szétválasztását. Egyidejű elektrofiziológiai (EEG) és spektroszkópiai (NIRS) mérésekkel figyeltük meg, amint a vizsgálati személyek két eltérő beszédet hallanak. A multimodális integráció feltétele úgy valósult meg, hogy a beszédről készült

videófelvételeket játszottuk le a hangsávok mellé. A kontroll feltételben olyan videókat láttak a résztvevők, melyeken a beszélők személye arc mimikával, beszéd nélkül szerepelt. Egy további kontroll feltételben az arc mimikás videók fázisrandomizált változatait játszottuk le. A vizsgálati személyek (N = 24) egy számnév-detekciós feladatot, valamint egy emlékezeti feladatot kaptak egy kiválasztott beszéd tartalmára vonatkozóan. A kísérlet feltételei között kiterjedt agyi funkcionális hálózatokat hasonlítottunk össze. Eredményeink olyan központi idegrendszeri kapcsolatokat tárnak fel, melyek segíthetnek feltárni a modalitások közötti integráció szerepét egy több beszélős környezetben.

### **Viszket Anita – Dóla Mónika – Kleiber Judit: *A névelőhasználat mögötti motivációk a pro-drop birtokos konstrukciókban***

Előadásunk témája a határozott névelő használata az ún. pro-drop birtokos konstrukcióban, vagyis hogy áll-e névelő a birtok előtt, ha a birtokos nincs kimondva. A szerkezeti variabilitás feltárásához korpuszvezérelt vizsgálatot végeztünk a *Harisnyás Pippi* című gyermekregény (Lindgren 1945) 1972-es magyar fordításán. A szöveg a mai magyar köznyelvhez képest meglepően magas arányban – de nem kizárólagosan – névelőtlenül szerepelteti a vizsgált konstrukciót (pl. “*s jobb kezével vakarászta a bal fülét*”). A kognitív nyelvészet azon axiómájából kiindulva, hogy az eltérő grammatikai formák jelentés- és használatbeli különbségeket tükröznek, keressük a kétféle névelőhasználat mögötti motivációt.

Korpuszunk a szövegnek a vonatkozó szakirodalom szempontjai szerint annotált, pro-drop birtokos szerkezeteket tartalmazó tagmondataiból áll. Eredményeink azt mutatják, hogy a 25 annotálási szempontból 10 (pl. jelzőség, +HUMÁN birtokos, egyes operátorpozíciók, narratíva/párbeszéd) erősnek tekinthető abban az értelemben, hogy rangsorba rendezve 90%-ban megjósolhatóvá teszik a névelőtleniséget/névelősséget. Előadásunkban azt elemezzük, hogy a 10 szempont hogyan alkot rendszert, az esetek fennmaradó 10%-át pedig egyrészt lexikalizálódott konstrukciókkal, másrészt a szalenciaelméletekkel magyarázzuk.

### **Viszket Anita – Hoss Alexandra: *Az internetes keresés tudatelméleti összefüggései***

Az elmúlt évtizedek webes keresési szokásokról szóló tanulmányai kevésbé érintik annak kognitív oldalát. Ezek részben kereséstechnológiai, részben edukációs-szociológiai témájú kutatások voltak, és az eredményeik alapján a gyermekek keresési stratégiái alapvetően különböznek a felnőttekétől [1, 4, 5, 6, 7]. Más kutatások foglalkoztak a kisgyermekkorú tudatelmélet fejlődésével, és ennek következményeivel a humor, a metafora stb. megértésével vagy a problémamegoldással kapcsolatban [2, 3, 8]. Ezeknek a vizsgálatoknak a nyomában járva azt térképezzük fel, vajon a tudatelmélet szintjei hogyan befolyásolják a kereső-kifejezések megválasztását az internetes keresésben. Elsősorban arra koncentrálnak, hogy a tudatelmélet szintjei összefüggésbe hozhatók-e a kereső-kifejezés nyelvi megformáltságával (pl. főnévi vagy igei természetű). A kutatásunkhoz óvodások körében végzünk esettanulmányt. Az ismert tudatelméleti tesztek [9] felvétele után egy általunk kidolgozott eszközzel vizsgáljuk a kereső-kifejezések milyenségét és a korrekciójának a módját. Az első felméréseink azt mutatják, hogy a 4-5 évesek inkább a természetes nyelvi kifejezéseket, az idősebbek a kulcsszavakat részesítik előnyben. A vizsgált probléma, hogy ez a váltás a tudatelméleti képességgel függ-e össze.