

Pléh Csaba

A kognitív tudomány flörtje és civakodós házasságai a filozófiával: Wundt köpenyéből bújnának ki Fodor moduljai?*

Dolgozatomban három mozzanatról fogok beszélni. Az egyik: hogyan jön létre a XIX. század végén három különböző felfogás a megismerés folyamatáról. Az első a Wundt-féle kísérleti pszichológia és az ennek megfelelő Broca–Wernicke-féle klasszikus szenzualista idegtudomány, mely a gondolat világát asszociatíván szeretné felépíteni, a képzetektől alulról felfelé építkezve. Ennek egyik riválisaként megjelenik Brentano felfogása az intencionalitás jelentőségéről a gondolat világában, szemben a mozaikképpel. A harmadik pedig Frege alternatívája, amely szerint képzetmozaikokból sosem lesznek kijelentések és következtetések.

Ezek jellemzése után áttérek arra, hogy a kognitív tudomány ezen első rivális modelljeit hogyan újítja fel később, 1960-tól a modern kognitív tudomány, amely mind a kijelentéseket, mind a tárgyi vonatkozásokat és szándékokat visszacsempészi az egyénbe, s hogyan alakul ki ennek megfelelően egy olyan egységes kognitív tudomány reménye, mely Wundt, Brentano és Frege örökségét egyaránt követni hivatott. Végül azt mutatom meg, hogy ez az egység nem valósítható meg a reprezentációs megismerésmoделlek mindenhatóságának hitével. Mai felfogásunk szerint a megismerést evolúciósan és neurobiológiai szempontból is értelmeznünk kell, hogy a lelki atomok helyett valódi megismerő rendszerünk legyen. Ennek során állandóan felmerül, hogy a redukcionista természettudósok és a szkeptikus filozófusok viszonya vajon küzdelem vagy ironikus társalgás-e? (Boros és Margitay a magyar irodalomban is jól érzékeltetik ezt a kettős reagálást [BOROS 2004; MARGITAY 2006].)

A KLASSZIKUS KOGNITÍV TUDOMÁNY. WUNDT PARADIGMÁJA

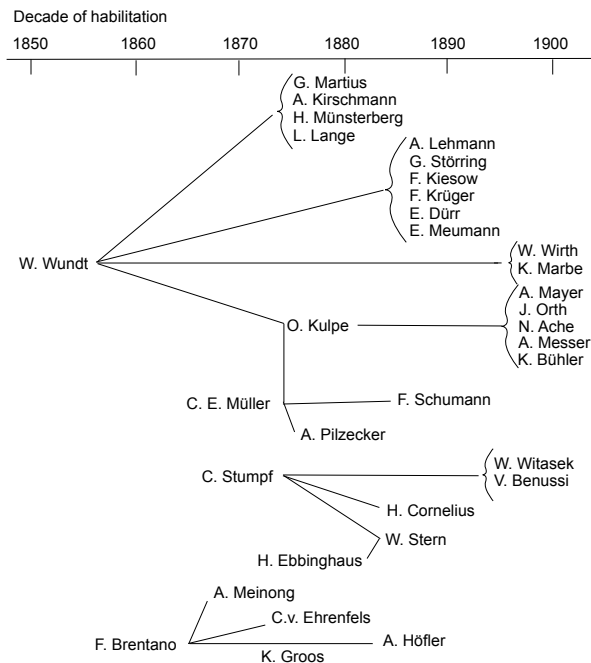
Az előadás címében rejlő provokatív kérdésre a válasz természetesen NEM. Egyszerűen azért nem, mert miközben mind Wundt, mind Fodor dekomponálni, részekre bontani igyekezik az emberi megismerés komplex folyamatát, ez a részekre bontás igen eltérő náluk. Wundtnál a felbontás lényege az elemi reprezentációkra, képzetatomokra történő felbontás, míg a Fodor-féle felfogásban, miközben megmarad a reprezentációs elementarizmus is, a lényeges újítás az élménymódok és működésmódok dekompozíciója, a modularitás elve.

Nem véletlenül emelem ki Wundtot a kísérleti pszichológiának a mai kognitív tudományt elővételező első előfutáraként. Az 1870 és 1900 közötti „hőskor” kísérleti pszichológiájának három jellegzetes mozzanata áll előtérben a megismerés-kuta-

* A tanulmány két előadáson alapul. Az egyiket 2005. május 25-én, a Kaleidoscope Program londoni ülésén, Representational and non representational knowledge címmel, a másikat 2008. október 2-án, az ELTE Filozófiai Intézetének *Nyelv, Megismerés, Tudat* konferenciáján e tanulmány címével megegyező címen tartottam. Ezúton is szeretném megköszönni Nyíri Kristóf és Kelemen János meghívását.

tás egésze szempontjából. Az egyik a kanti ihletés mintegy visszafordítása. Kant maga úgy vélte, hogy radikálisan el kell választanunk egymástól az ismeretelmélet és a „genetikus pszichológiát”. Az egyáltalán való megismerés vizsgálata nem ugyanaz, mint a konkrét megismerő egyedek elemzése. Bármilyen szigorúnak és korlátozónak is tűnik Kant inspirációja egy jövődő elméleti pszichológia számára, ezt az új tudomány művelői hamarosan visszafordították. Azt kezdték hangsúlyozni – Johannes Müllertől kezdve, azután különösen erőteljesen Helmholtz –, hogy a megismerő egyén és az ismeretelméleti szubjektum mégiscsak összevonható. Így jön létre sajátos, anatomizált kantianizmusuk.

A kor egy másik jellemzője, hogy a belső emberre nézve induktív kutatási módszert állít előtérbe. A harmadik jellemző az induktív program megvalósításaként a mozaik-szerű emberkép, amely az emberi megismerést elemi képzetek játékaiként fogja fel. Wundt ebben a folyamatban szociológiai szempontból is rendkívül kiemelkedő szereplő volt. Az 1. ábra is mutatja, hogy a korai kísérleti pszichológia (a német kísérleti pszichológia) tekintetében milyen tanár–diák-viszonyok léteznek. Jól látható, hogy Wundt mellett Brentanónak és Stumpfnek csak kisebb követői gárdája van.



I. ábra. A tanár–diák-viszonyok a korai kísérleti pszichológiában (BEN-DAVID 1971 nyomán)

Ez a korai pszichológia egy határozott *módszertani váltásból* indult ki: a korábbi, karos-zékben dolgozó filozófiai pszichológiával szemben elválasztotta egymástól a kutatót és a lelki jelenséget megfigyelő vizsgálati személyt. Önmegfigyelés volt a doktrínája, vagyis az a hit, hogy a lelkit az különbözteti meg a testtől, hogy tudatos belső szemünk számára hozzáférhető. A valóságban azonban az igazán érdekes kutatások – például a döntési idők szerveződésében, a reakcióidő kutatásában vagy az emlékezet

elemzésében – igen keveset foglalkoznak a mai filozófiai értelemben vett érzetminőség (kvália) problémájával, sokkal inkább az *idő* és a *hiba* válik legfontosabb adatforrásukká. A hiba persze (ironikusan) ismét feltételezi a kanti megkettőzést, hiszen amikor például egy logikai feladatban hibázom, akkor maga a hiba felvetése megkívánja, hogy legyen egy másik megismerő, aki tudja a helyes választ.

A laboratóriumok homályában igen sokrétű módon próbálják az idő segítségével sorrendbe állítani, egy alulról felfelé működő metateóriának megfelelően a különböző bonyolultsági folyamatokat. Ezt mutatja az 1. táblázat. Az idő, amely Kant számára olyan megközelíthetetlenül tette volna a lelki jelenségeket, a korai kognitív kutatók számára az egyetlen biztos adalékká válik.

Reakció	Feltételek	Folyamat	Kivonás
1. Reflex	öröklött akció	reflex	
2. Automatikus akció	tanult automatikus akció	akaratlagos impulzus	
3. Egyszerű izomreakció	inger, mozgás, a figyelem a mozgásra irányul, az inger érzékelt	érezékelés	
4. Egyszerű szenzoros reakció	1 inger, 1 mozgás, a figyelem az ingerre irányul, az inger tudatosan érzékelt	tudatos érezékelés (appercepció)	(4–3)
5. Megismerő reakció	sok inger, valamennyi tudatosan érzékelt, 1 mozgás	megismerés	(5–4)
6. Asszociációs reakció	megismerő reakció hozzáadódó asszociációval	asszociáció	(6–5)
7. Döntési reakció	asszociációs reakció hozzáadódó döntéssel	döntés	(7–6)

I. táblázat. A döntési idő kivonásos modellje a korai kísérleti pszichológiában (BORING 1950 nyomán PLÉH 2000)

A kor szó szerint értette a lelki jelenségek mozaikszerű építkezését. Követői szerint Wundt úgy gondolta, hogy a lelki életben interpretálatlan végső elemek vannak. Értelmezett leképezés – például olyan érzékleti kép, amely már referenciákat, tárgyakat tartalmaz – csak másodlagosan alakul ki a világról. A világ – az empirikus filozófia pszichológiai érzet-adatelméletének megfelelően – mint képzetek összessége jelenik meg számunkra. Amikor a szenzoros impressziók helyett tárgyakat és eseményeket látunk, az csupán tanult, másodlagos és értelmezett reprezentáció. Az agykérgi működést is úgy képzelik el, amint azt a 2. ábra mutatja. Wundt szó szerint érti, hogy a különböző elemi agykérgi szenzoros területek között asszociatív kapcsolatok jönnek létre, s ezek biztosítják a tárgyfelismerést és az egyéb magasabb rendű folyamatokat.



2. ábra. Jellegzetes áttekintés az asszociatív kérgi mezőkről Wundt tankönyvéből (WUNDT 1903)

Ezt a sajátos elementarizmust maga a klasszikus észleléskutatás is megkérdőjelezte. Wertheimer, az alaklélektan, az egészségességet előtérbe állító felfogás klasszikusa ironikusan azt mondja majd erről a felfogásról, hogy „az alap az és-összeg, az alulról felfelé haladás, a mechanisztikus mozzanat, az alkalmoszerűség, a ténybeli esetlegesség”. Ez azonban, Wertheimer szerint, csak a gondolkodás határeset: „gyakran fordul elő például az elbutulás végső szakaszában”. Ezzel szemben azonban „elemek nem horgonyozhatók le mint valamiféle kiindulópontok, mint egy és-kapcsolat alapjai, hanem gyakran olyan részek, amelyek meghatározott kapcsolatban vannak egészeikkel, nem mint elemek, hanem mint részek válnak érthetővé” (WERTHEIMER 1922/2004, 419–420). Az alaklélektan majd ennek megfelelően adja a mozaik-felfogás belső bírálátát: élményeink elsődlegesen rendelkeznek struktúrával, a szerveződés nem csak rávitt, másodlagos mozzanat.

A XIX. század vége két módon kívülről is megkérdőjelezte ezt a mozaik-felfogást, mégpedig az értelemteli és a logikai mozzanat előtérbe állításával. Amint Nyíri találóan jellemezte, az impresszionizmus filozófiáját a nem létezők csillagfényénél olvasgatók kérdőjelezték meg (NYÍRI 1980). Ez azt is jelentette, hogy a XIX. század végén a modern pszichológia filozófiai megalapozását illetően erőteljes kritikát kapott. Ebben a kritikában kitüntetett szerepet játszott Husserl elméleti munkássága. Husserl mestereinél, például Brentanónál sokkal határozottabban fogalmazza meg elégedetlenségét. Husserl felfogásában a pszichológiának éppenséggel a jelentéshordozó tudat elemzésére kell építenie. *A filozófia mint szigorú tudomány* című munkájában a következőket mondja: „[...] a pszichikait leíró, ténylegesen kielégítő empirikus tudomány a maga természeti vonatkozásaiban csak akkor folytathatja vizsgálódásait, ha a pszichológia rendszeres fenomenológiára épül, tehát akkor, ha a tudatot, valamint immanens korrelátumait lényegalakzatainak szisztematikus összefüggésében, tisztán szemléletileg megvizsgáljuk és rögzítjük” (HUSSERL 1910/1992, 131–132).

Franz Brentano már a XIX. század végén megfogalmazta ennek az alternatív pszichológiának a téziseit: „Minden pszichikai közös jellemvonása abban található, amit *intencionális* viszonynak [nevezhetünk], mely valamire irányul, ami talán valójában nem létezik, ám belsőleg tárgyként adott. Nincs hallás valami meghallott, hívés valami elhítt, remény valami reménylett nélkül, nincs törekvés a törekvés célja nélkül.” (BRENTANO 1911/1994, 55.)

Brentano számára a testit a lelkitől nem az önmegfigyelés lehetősége különbözteti meg, hanem az, hogy a lelki jelenség mindig valami önmagán túlira utal. Ennek megfelelően különbözteti meg a három intencionális viszonyt: *a képzetalkotást, az ítélest*

és az érzést. Minden belső élet alapja azonban az első, a reprezentációs mozzanat. „A megjelenítési (reprezentációs – P. Cs.) eljárás képezi alapját nemcsak az ítéletalkotásnak, hanem éppen úgy a vágyakozásnak is, mint minden más pszichológiai aktusnak. Semmit sem lehet megítélni, de semmit sem lehet kívánni sem, és semmitől sem lehet félni, vagy rettegni, ha azt nem jelenítjük meg.” (l. m. 56.) Brentano követőinél mindeből egy logika-központú elméleti pszichológia igénye bontakozott ki.

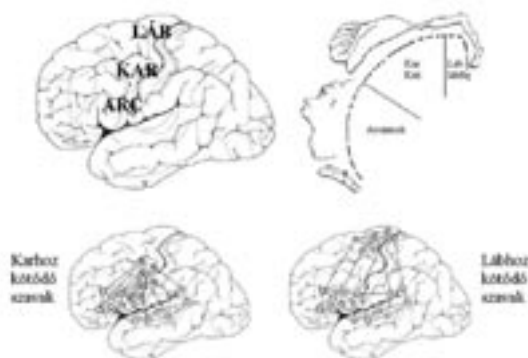
Ezt a logika-központúságot azonban – egészen máshogy – maga a modern logika is felveti. Frege a gondolkodás vizsgálatának alternatívájaként az individuális szemantikával és az ennek megfelelő asszociatív képzet-dinamikával szemben a kijelentés-alapú szerveződést helyezi előtérbe (FREGE 1884/2000). A kijelentések nem vezethetők le elemi képzetek összekapcsolásából. Az *asztal* és a *nagy* szavak összekapcsolásából még nem következik az, hogy az *asztalról azt állítom, hogy nagy*. Frege követői számára ebből az következik, hogy a gondolkodás pszichológiai vizsgálata semmitmondó. Ez az elhatárolás feltételezte azonban azt, hogy maga a pszichológia szükségszerűen mozaikszerű és asszociatív képet alkot az emberi elméről. Közel száz év múlva a modern kognitív mozgalom majd azt mondja, hogy ez nem így van. Engel kis filozófiai pszichológia bevezetése például világosan rámutat, hogy Frege nevezetes antipszichologista küzdelmeit száz év múlva ironikusan értelmezhetjük (ENGEL 1996). Ironikusan szociológiai szempontból, amint erre Kusch rámutat (KUSCH 1995), hiszen a XX. század német bölcsészete intézményesen sokat veszített ezzel az áldatlan vitával. Engel szerint van azonban ennek a pszichológiabírálatnak egy tartalmi korlátja is: Frege felteszi, hogy csak egyetlen lehetséges – elementarista és asszociatív – pszichológia van. A mai kognitív mozgalom ennek egyik cáfolata: lehet olyan pszichológia és kognitív kutatás is, mely éppen a propozíciót állítja az egyéni megismerés vizsgálatának középpontjába.

Megjelenik a korban az idegtudományi metaelmélet egy fenomenológiai értelmezése is. A XIX. század végén Bergson a pszichológiát és az idegtudományt egyszerre marasztalja el elementarizmusuk miatt (BERGSON 1896). Számára a kísérleti módszer túl száraz, nem tudja megragadni az életben, így a lelki életben is előtérben álló állandó mozgást és változást. Ahogy Babits Mihály megfogalmazta Bergsont ismertetve: „az emlék lelki jelenség, s az anyagból megmagyarázni s az anyag mozgásából levezetni nem lehet. Az idegrendszer kizárólag mozgások közvetítésére való gépezet, semmi más; az emlék éppoly kevésbé székel benne, mint a percepció. A gépezet megsérülésével [...] az illető emlékek tehát megszűntek cselekedeteinket érdekelni, tehát eltűntek a tudatból, anélkül persze, hogy megsemmisültek volna.” (BABITS 1910, 948.)

Bergson számára az agy pusztán a szokások tárháza. A személyes élményeknek csupán a hozzáférési útja, azok nem kezelhetők materiálisan. „Ha valóban emlékek raktározódnának az agykérgi sejtekben, akkor a szenzoros afáziában például meghatározott szavak visszafordíthatatlan károsodásával találkozónánk mások teljes megtartása mellett. [...] A valóságban azonban az emlékezetből kieső szavak valahogy önkényesen, egyenesen szeszélyesen választódnak ki.” (BERGSON 1896, 136.)

Ugyanezt az attitűdöt képviseli ma Paul Ricœur elégedetlensége. A kísérleti szemléletű pszichológia rosszul adja vissza a fenomenális élményt. „Számomra a megkülönböztetés nem annyira a pszichológia és az idegtudomány közt érvényes. A szakadék talán már a pszichológia és a fenomenális élmény közt megvan. A tudat nem doboz, melyben tárgyak lennének. [...] A fenomenológia szakított a tartály-tartalom-viszonnyal, mely a pszichikumból egy helyet csinált. Egyáltalán nem fogadhatom el azt a koncepciót, mely a szellemből tartályt csinál.” (CHANGEUX-RICŒUR 2001.)

Ez a sajátos elégedetlenség mai idegtudományi tudásunk szerint nem teljesen jogos. Ma sokkal inkább törekszünk arra, hogy a neurális, a szemantikai és a pszichológiai rendszereket igenis megfeleltessük mind az architektúrák, mind a reprezentációk vonatkozásában. Erre mutat egy példát a 3. ábra. A motoros és a nyelvi rendszer, a különböző testrészekre vonatkozó mozgatóizomzat motoros kérgi beidegződése és a megfelelő szavak reprezentációja között izomorfia van.



3. ábra. Pulvermüller izomorfia-elképzelése a láb, a kar és az arc beidegzése és a nekik megfelelő cselekvéseket kifejező igék (lóg, fog, harap) nyelvi reprezentációja között (PULVERMÜLLER 2005). Kocsis Gábor rajza az eredeti forrás nyomán

A KOGNITÍV GONDOLAT ÚJRAÉLEDÉSE. AZ EGYSÉGES MEGISMERÉSTUDOMÁNY MODELLJE

A gondolkodás többféle értelmezésének vitája 1920 és 1960 között igencsak háttérbe szorult. A pszichológia – egyre inkább az objektivitásra törekedve – a viselkedés tudománya lett, s ebben a közegben a mentális reprezentációk természete kikerült az érdeklődés középpontjából. A neopozitivisták azonban, miközben a szubjektívítást és az első személyű nézőpontot elhanyagolták, a tudományra nézve kialakítottak egy szigorúan formalizált, nominalista felfogást, melyben a tudományos elmélet mint kijelentések, propozíciók világa jelent meg.

Az 1960-as években feléledt Csipkerózsika-álmából a kognitív tudomány. Ennek számos társadalmi és tudományon belüli oka is volt. Fontos látnunk azonban, hogy a megújulás során a megismerés vizsgálatának a közel 100 év előtti metaelmélet, az egyéni megismerés kerete adja a metaelméletét. Margitay jól jellemzi ennek a felújításnak a folyamatosságát a klasszikus kísérleti pszichológiával: „A kognitív tudományt a kognitív pszichológia kiterjesztéseként értelmezem. A kognitív tudomány a megismerést reprezentációs jellegűnek tekinti, és tudományos, empirikus eszközökkel vizsgálja a reprezentációk létrejöttének, átalakításának és a viselkedés befolyásolásának mechanizmusait. Ezek feltárására feldolgozási modellekkel és oksági mechanizmusokkal operál a kognitív tudós. Továbbá általában feltételezi, hogy a pszichológiai és társas mechanizmusok később idegi és evolúciós magyarázatot nyernek. Az a feltevés, hogy minden tudásunk a világgal való kölcsönhatásból jön létre, amely az öt érzékszerven (plusz esetleg belső mozgásérzékelés) és az evolúción keresztül zajlik. Az érzékszervekben az ingerek adják az inputot, és az evolúció hozza létre azokat a biológiai (és esetleg társas) szerveződéseket, amelyek az ingereket feldolgozzák, és végül előállítják a reprezentációkat.” (MARGITAY 2006, 60.)

Ezt a felújítást ugyanakkor sajátosan színezi a behaviorista kitérő. A megújuló kognitív kutatás az 1960-as években elfogadja a behaviorizmus módszertani neopozitivizmusát. Mostantól nem első személyű nézőponttal beszélnek a belső folyamatokról, hanem objektív mutatók segítségével. Másrészt viszont magát a gondolkodást – a neobehavioristák nominalista tudományfelfogását befelé fordítva – kijelentérendszerként, s bizonyos értelemben befelé fordított tudományként értelmezik. Minden megismerő egy kis tudós lesz, csekély neopozitivista mellékízzel.

Bár a kognitív mozgalom képviselői az 1960-as évektől önmaguk bemutatásakor a behaviorizmussal való szakítást emelik ki, mára világosan látható, hogy ez kevésbé volt radikális. Megőrizték a behaviorista örökségből az objektivizmust és a kijelentésközpontúságot. (Erről az értelmezésről lásd ANDLER 2005.) A klasszikus pszichológia és a nyelvfilozófia ihletésére, együtt a számítógépes technika bontakozó inspirációival, megjelent az a felfogás, amely az *emberi elme szintaktikai elmélete* becenevet kapta. Ennek lényege, hogy az információt előtérbe állítva semleges, ontológiai szempontból nem elkötelezett leírást lehet adni a megismerésről. Ez megtehető logikai, számítástechnikai és pszichológiai célokból egyaránt. A számítógépes ihletés hatására kezdtek az emberi gondolkodásról is úgy vélekedni, mint aminek *architektúrája* van, mely architektúrában reprezentációk bontakoznak ki, s a reprezentációk átalakítása sajátos átkódolási, szinte fordítási folyamatokat takar. Ez a felfogás egyneműnek tekinti az emberi megismerést. Minden megismerés szimbólumok belső leképezésének folyamata. A leképezés menete szekvenciális rendszerű, s ennek elemzésében eltekinthetünk a hordozó közegektől, attól, hogy emberről, gépről vagy úrlényről van-e szó. Ahogy a címben említett Jerry Fodor fogalmaz, „elképzhetünk egy olyan lélektant, amely szerint az igen komplex megismerő folyamatok szimbólumok elemi manipulációiból épülnek fel” (FODOR 1985/1996, 85).

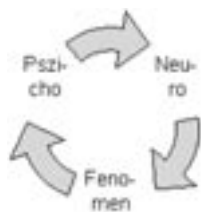
David Marr és Noam Chomsky fogalmazzák meg a leghatározottabban ezt a felfogást a *kompetencia és a performancia* szembeállításával (MARR 1985, CHOMSKY 1995; lásd még PLÉH 1998). Marr azt hirdeti, hogy minden megismerési folyamatnak kell hogy legyenek komputációs, algoritmikus és implementációs megfogalmazásai (MARR 1985; lásd még KOVÁCS 1991). A megértéshez meg kell fogalmazni, hogy *mit csinál* a rendszer (pl. összead), hogy *milyen lépéseket tesz* ennek érdekében (pl. analóg vagy digitális összeadó), és hogy *milyen fizikai rendszerben* valósítja ezt meg (pl. áramerősséggel vagy neurális impulzus sűrűséggel).

Mindez azt eredményezi, hogy a XIX. század végén még egymással vitatkozó kognitív tudományi előkonceptiók a XX. század közepétől sajátos együttességükben jelennek meg. Megfogalmazódik a reprezentációs elmefelfogás, éppen Fodor gondolatmenetében (FODOR 1985/1996), miszerint gondolkodásunk kijelentések és kijelentésekre vonatkozó attitűdök kettősségéből áll. Ez összekapcsolódik a csecsemőkre és az állatokra vonatkoztatott naiv tudatelméletekkel. Brentano aktusaiból a kijelentéseket kezelő attitűdök lesznek, Wundt test–lélek-felfogásából pedig okság és implikáció kettőssége. Fodor elképzelése szerint kétféle hálózatot kell feltételeznünk: a mentális állapotok okságilag levezetett hálózatát (közben tudjuk, hogy a mentális állapotoknak maguknak a lényege propozíciók és azokra vonatkozó attitűdök sokasága), a másik oldalon pedig a propozíciók közötti következtetési (logikai) viszonyok hálózatát. „A két hálózat – az oksági és a következtetési – között részleges izomorfizmus állítható fel. Ilyen izomorfizmus mellett egy propozicionális attitűd

oksági szerepe annak a kijelentésnek a szemantikai szerepét tükrözi, mely az attitűd tárgya.” (FODOR 1985/1996, 14.)

E tekintetben ezt a két hagyományt örökli a mai kognitív felfogás, ugyanakkor kiegészíti két nagyon fontos mozzanattal. Az egyik a fregei ihletés, az a meggyőződés, hogy Frege felfogásával szemben igenis lehet olyan pszichológiát csinálni, amelyben a *kijelentések* játsszák a központi szerepet, és a képzetek másodlagosak. Ezt kiegészíti egy Darwin–Mach hagyomány, amely a megismerés kérdéseit az evolúció és a csecsemők fejlődésének kérdéseivel kapcsolja össze. Vagyis azt kezdi el hirdetni, hogy a megismerés vizsgálata talán mégsem lehet semleges a megvalósító közegre nézve.

Hogyan jelenik meg *intézményesen a mai kognitív tudomány*? Számos területen, a gazdag országokban is, meghasonlott pszichológia tanszékek jöttek létre. Nagy feszültségek alakultak ki az egyik oldalon a társadalmi célú és gyakorlati alapú pszichológia művelése, a másik oldalon pedig a természettudományos ambíciójú elméleti pszichológia művelése között. A feszültségek feloldásának egyik változata lehet a kognitív tudomány, a másik például az idegtudomány és a pszichológia összekapcsolása. Egy másik mozzanat pedig, hogy a különböző egyetemi rendszerekben maga a mesterségesintelligencia-kutatás és gyakorlat is elkezdte keresni a helyét. Mára egy olyan komplex kép alakult ki, amelyet a 4. ábra mutat. A viselkedéses kísérletezés valóban új jelenségeket vet fel, sokszor egyenesen az élményből kiindulva. Ez segít a neurológiai realitás keresésében, s a kutatást a valóban megmagyarázhatatlan mozzanatok hajtják.



4. ábra. A kognitív kutatás fenomenológiai, pszichológiai és neurológiai aspektusainak kapcsolata a mai világban

A filozófusokat mindez nem minden szempontból elégíti ki. Ez már a hazai közegben is érezhető. Boros János és Margitay Tihamér megkérdőjelezzik, hogy valóban új hozzáállást hozott-e a kognitív mozgalom, meg tudja-e haladni például az ismeretelmélet hagyományos dilemmáit sajátos naturalizációs igényével (BOROS 2004; MARGITAY 2006). Margitay felfogása a pszichológiára redukálná a kognitív tudományt, Boros pedig éppen a pszichológiát iktatná ki a megismerés vizsgálatából, akárcsak Ricœur, s pusztán filozófia és neurobiológia megfeleltetését keresné. Sokan úgy látják, hogy a kognitív szemlélet sikerének titka maga a komplexitás. Tiberghien például kifejezetten azt emeli ki, hogy egyszerre kell élniük a különböző intellektuális összetevőknek: „a kognitív tudományt annak valamely összetevőjére szűkíteni annyit jelent, mint lerombolni magának a kognitív tudománynak a programját. A kognitív tudomány nem azonos sem a kognitív idegtudománnyal, sem a kognitív pszichológiával, sem a filozófia kognitív vonatkozásával.” (TIBERGHIEEN 2007, 209.) A kognitív tudomány nem egyszerűen a kognitív idegtudomány és a pszichológia szintézise, kell hozzá a filozófiai fogalomelemzés is.

A NEM REPRESENTÁCIÓS MOZZANATOK ELŐTÉRBE KERÜLÉSE

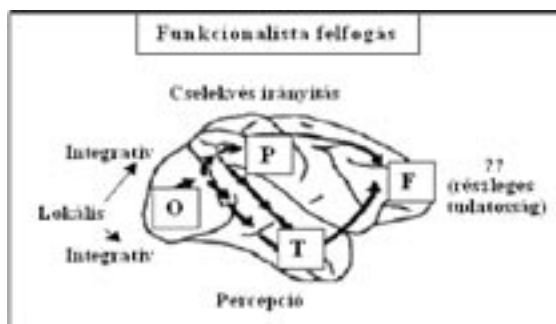
Mindezt sajátos módon kiegészíti és keresztezi az, hogy a XX. század utolsó évtizedeiben az egykori szenzualista kognitív tudomány, illetve a ma létező gépi alapú, egységes logikai szerveződésű kognitív tudomány kiegészül annak felismerésével, hogy nemcsak reprezentációs megismerő rendszereink vannak. A viszonylag állandó, a gondolkodás állványzatát képező architektúráknak vannak olyan változatai, amelyek nem arra vonatkoznak, hogy leképezzük, hanem arra, hogy alakítsuk a világot, illetve hogy adaptálódjunk hozzá. Megjelenik egy olyan kettősség, amelyet a 2. táblázat mutat, s amely szembeállítja egymással a cselekvéses alapú és a tiszta reprezentációs alapú gondolatrendszereket.

Pragmatikus felfogás	Tiszta gondolkodás
Kulcsfontosságú az azonnali alkalmazás	A tiszta ismeretnek vannak előnyei
Az eredmények és a haszon mozgat	A tudás maga örömforrás
A tudás készségeken alapul	A tudás reflexív és merengő
A tudni hogyan és az utcai episztemológia áll előtérben	A tudni mit és a propozíciós szemantika áll előtérben

2. táblázat. A pragmatikus és a tiszta reprezentációs alapú gondolatrendszerek

A két, Ryle és Polányi hagyományát is eszünkbe juttató felfogástípus között nagy viták alakultak ki mind a neurobiológiában, mind az észlelésszichológiában, mind az alkalmazott lélektanban. De mint Thibergien idézett cikke is mutatja, a kognitív szemléletben is alapvető ez a kettősség. Bár annak idején, az 1960-as évektől a reprezentációs gondolkodás-felfogás jelentette az újdonságot, s továbbra is úgy tartjuk, hogy az ember egyik különlegessége a logikába szerveződött gondolat, ezt kiegészítjük az alkalmazkodó megismerési rendszerek előtérbe állításával.

Három különböző nézetrendszer alakult ki a két rendszer mint megismerő rendszer viszonyát, illetve mint neurobiológiai rendszert illetően (lásd rólok PLÉH 2008). Az egyik szerint valójában teljesen szétválnak egymástól a megismerési és a cselekvéses rendszerek, amint azt legjobban a látás példája mutatja az 5. ábrán.



5. ábra. A magasabb rendű látás cselekvési és észlelési magasabb területeinek elkülönítése az agykéregben (Kovács 2003 nyomán)

A látás finom elemzése is rámutat azonban arra, hogy párbeszéd van a kétféle rendszer között. A tárgyak megfogását irányító cselekvési rendszernek például valamit fel kell használnia a tárgyak formáját leképező, tárgyfelismerő észlelési kognitív rendszerből. A kiegészítő felfogás szerint viszont különböző megközelítési módok léteznek a világhoz. Az egyik megközelítési módnak a neurobiológiában a *cselekvéses* mód, a filozófiában pedig a *tudni hogyan* felfogás felel meg, míg a másikkal a filozófiában a *tudni mit* mód, a neurobiológiában pedig a reprezentatív képek keletkezése. A harmadik felfogás szerint mindezek közt emergencia-viszony van. Evolúciósan a cselekvést vezérlő rendszerek voltak elsődlegesek, s az ember *tudni mit* típusú megismerésrendszerei jóval később, mintegy másodlagosan alakultak volna ki.

Mindennek megvan a sajátos filozófiai következménye is. Úgy gondoljuk, hogy a tudás haszna és az önmagáért való tudás felfogás, a cselekvéses és a reprezentációs mód valójában két különböző, együtt létező megismerő attitűdöt fejez ki. Pedagógiai szempontból ezt hangsúlyozzák a pragmatikus és a klasszikus iskolai előzmények is. Ma a gyakorlati életben a pendulum sok helyen átlendült a másik, a cselekvéses, a kompetencia oldalra, s már túlzottan a pragmatikus mozzanatot hangsúlyozzuk. Rá kell ébrednünk arra, hogy nem lehet feltekerni az evolúciósan megszaladt emberi megismerés fejlődésében kialakult, sajátosan öncélúnak tűnő kategorizációs és logikai rendszereket, a kogníció reprezentációs világát. Mindkettőre egyaránt szükségünk van.

IRODALOM

- ANDLER, Daniel (ed.) 2005. *Introduction aux sciences cognitives*. Paris: Gallimard.
- BABITS Mihály 1910. Bergson filozófiája. *Nyugat* 14, 945–961.
- BEN-DAVID, John 1971. *The Scientist's Role in Society*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- BERGSON, Henri 1896. *Matière et mémoire*. Paris: Alcan.
- BORING, Edwin Garrigues 1950. *A history of experimental psychology*. New York: Appleton.
- BOROS János 2004. A kognitív tudomány esélyei. *Magyar Tudomány* 11, 1269–1276.
- BRENTANO, Franz 1911/1994. *Az erkölcsi ismeret eredete*. Ford.: Mezei Balázs. Budapest: Kossuth.
- CHANGEUX, Jean-Pierre – RICOEUR, Paul 2001. *A természet és a szabályok*. Budapest: Osiris.
- CHOMSKY, Noam 1995. *Mondattani szerkezetek. Nyelv és elme*. Budapest: Osiris – Századvég.
- ENGEL, Pascal 1996. *Philosophie et psychologie*. Paris: Gallimard.
- FODOR, Jerry Alan 1983. *The modularity of mind*. Boston: MIT Press.
- FODOR, Jerry Alan 1985/1996. Fodor kalauza a mentális reprezentációhoz: Az intelligens nagynéni segédlete. In Pléh Csaba (szerk.): *Kognitív tudomány*. Budapest: Osiris.
- FREGE, Gottlob 1884/2000. *Logikai vizsgálódások*. Budapest: Osiris.
- HUSSERL, Edmund 1910/1992. *A filozófia mint szigorú tudomány*. Ford.: Baránszky-Joób László. Budapest: Kossuth.
- KOVÁCS Ilona 1991. Egy tudományos vízió. *Pszichológia* 11, 77–126.
- KOVÁCS Ilona 2003. A látás fejlődése. In Pléh Csaba – Gulyás Balázs – Kovács Gyula (szerk.): *Kognitív Idegtudomány*. Budapest: Osiris.
- KUSCH, Martin 1995. *Psychologism: A case study in the sociology of philosophical knowledge*. London: Routledge.
- MARGITAY Tihamér 2006. A kognitív tudomány lehetőségéről és határaitól. *Világosság* 47, 359–365.
- MARR, David 1982. *Vision*. San Francisco: Freeman.
- NYÍRI J. Kristóf 1980. *A monarchia szellemi életéről*. Budapest: Gondolat.
- PLÉH Csaba 1998. *Bevezetés a megismeréstudományba*. Budapest: Typotex.
- PLÉH Csaba 2000. *A lélektan története*. Budapest: Osiris.
- PLÉH Csaba 2008. *A lélek és a lélektan örömei*. Budapest: Gondolat.
- PULVERMÜLLER, Friedemann 2005. Brain mechanisms linking language and action. *Nature Reviews Neuroscience* 6, 576–582.
- TIBERGHIE, Guy 2007. Entre neurosciences et neurophilosophie: La psychologie cognitive et les sciences cognitives. *Psychologie Française* 52, 279–297.
- WERTHEIMER, Max 1922/2004. Adalékok az alakról szóló tanításhoz. In Pléh Csaba – Györi Miklós (szerk.): *Olvasmányok a kísérleti pszichológia történetéhez*. Budapest: Osiris, 418–422.