

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

KÉKESI BALÁZS

**PÉCS
2019**

Pécsi Tudományegyetem

Filozófia Doktori Iskola

Doktori Értekezés

A mentalizmus új útjain

*A megújuló kognitív tudomány és a mentalista nyelvfilozófia közelítési
lehetőségei a jelentésalkotás problematikájának tükrében*

Kékesi Balázs

Konzulens:

Prof. Dr. Szécsi Gábor

(Pécsi Tudományegyetem, Pécs)

Tartalomjegyzék

ELŐSZÓ	5
Fordítással kapcsolatos megjegyzések	16
I. A DISSZERTÁCIÓ FELÉPÍTÉSE ÉS TÉZISEI	18
I.1. Mentalizmus és kognitívizmus	20
I.2. Szakítás a karteziánus örökséggel	22
I.3. Az interszubjektivitás új rétegei a megújuló kognitív tudományban	25
I.4. A szituált megismerő megismerésének igénye	27
I.5. Az embodiment hipotézis megjelenése a nyelvészetben	29
I.6. A nyelvi reprezentáció új megközelítéseiről	32
I.6.1. Narratív imagináció és nyelvi reprezentáció	37
I.7. A disszertáció legfőbb tézisei	41
II. A MENTALISTA NYELVFELFOGÁS FILOZÓFIAI ALAPVETÉSEI ÉS PROBLÉMÁI	44
II.1. Mit jelent a mentalista nyelv-megközelítés?	44
II.2. A kommunikáció sikerességének kétséges biztosítékai	47
II.3. A kognitív vezérlési elv beemelése a probléma vizsgálatába	51
II.4. A propozicionális attitűdök és a nyelv kapcsolatának új megközelítéséről	55
III. A KOGNITÍV TUDOMÁNY FORDULATA	59
III.1. A kognitív tudomány alapelvei, fordulópontjai és filozófiai kapcsolatai	59
III.2. A karteziánus kognitív tudomány	63
III.3. Az elme, mint számítógép metafora kritikája	68
III.4. Az antikarteziánus kognitív tudomány	72
IV. AZ EMBODIMENT TÉZIS	75
IV.1. Definíciók és megközelítések	75
IV.2. Az embodied kogníció téziseinek filozófiai vizsgálata	82
IV.3. Az embodied kogníció melletti érvekről	87

V.	A SZITUÁLTSÁG ÉS AZ INTERAKCIÓ SZEREPE A KOGNÍCIÓ VIZSGÁLATÁNAK ÚJ MÓDSZERTANÁBAN	93
V.1.	A szituáltság tézisének filozófiai gyökerei	93
V.2.	A szituáltság tézise a mesterséges intelligencia kutatásban	98
V.3.	A szituáltság tézisének korlátai és hiányosságai	103
VI.	SZITUÁLTSÁG ÉS NYELVI MEGISMERÉS	107
VI.1.	A szituált és szimulált szemantika alapjai	109
VI.1.1.	Az affordanciák	109
VI.1.2.	A nyelvi reprezentáció kérdése a kognitív szemantikában	113
VI.1.3.	A perceptuális fogalmak neurális hátteréről	116
VI.2.	A perceptuális szimbólumoktól a szimulációs szemantikáig - Barsalou szituált konceptualizáció elmélete	118
VI.3.	A gondolkodás és a nyelv metaforikus természete	121
VI.4.	Versengő metafora elméletek az 1970-es években	123
VII.	A TESTI JELENTÉST HORDOZÓ NYELVI STRUKTÚRÁK	127
VII.1.	A konceptualizációs hipotézis nyelvpszichológiai alapvetései	127
VII.2.	A kognitív nyelvészet alapjai	130
VII.3.	A kontextus tudását hordozó nyelvi struktúrák	133
VII.3.1.	Az imidzs sémák keletkezése	133
VII.3.2.	A sémák logikája	136
VII.3.3.	Primer metaforák	140
VII.3.4.	A kognitív metaforák és a fogalmi integráció	142
VII.4.	A nyelvi intencionalitás evolúciós perspektívája	151
VII.4.1.	A beszélt nyelv kognitív szemantikájának megvilágítása a jelnyelv segítségével	154
	KONKLÚZIÓ	157
	FORRÁSMUNKÁK	162

Előszó

Mitől válik egy hangsor, vagy egy dolgozat oldalain látható jelsorozat jelentéssel bíró nyelvi kifejezéssé? Miképp lehetséges az, hogy a nyelvhasználó közösségek tagjai hangok sorozatának hallatán megértik egymást? A nyelv lényege a közösség tagjai közti kommunikatív funkció betöltése, vagy a nyelv inkább egyfajta percepciók készségéhez hasonló, amely a világ megismerésére szolgál, esetleg mindkettő egyszerre? Milyen kapcsolatban van a nyelv és az értelem, és mit értünk a megértés fogalmán? Ezek a kérdések az ókor óta foglalkoztatják a filozófusokat.

Platón a Kratülosz című dialógusában a nyelvet szerszámokhoz hasonlítja, a szavakat, kifejezéseket egyfajta eszközöknek tartja, melyeket a „kommunikációs munkálatok” során használunk. Bár közvetlen hatását nehéz lenne kimutatni, ez az elképzelés mégis meglepően közel áll ahhoz az instrumentalista nyelv-magyarázathoz, amit Wittgenstein képvisel kései írásaiban: „A nyelv – szerszám. Fogalmi szerszámok.” (Filozófiai Vizsgálódások: 221: 569. §). E wittgensteini hasonlatból következik az a feltevés, hogy ha a szavak és fogalmak valaminek az eszközei, „szerszámjai”, akkor a beszéd eszközhasználatnak, tágabb értelemben: cselekvésnek tekinthető. A nyelvhasználók tehát „szó szerint” úgy használják a szavakat és kifejezéseket, mint munkások a szerszámokat, ahol a munka célja nem egy produktum előállítása, hanem a beszélők közti kölcsönös megértés elérése, avagy a kommunikáció eredményessége.

A nyelv, mint szerszámok összesége és a kommunikáció, mint cselekvés metaforák reprezentációi a Wittgenstein kései gondolatai által nagy mértékben inspirált beszédaktus elmélet alapproblémáivá váltak. A beszédaktus elmélet perspektívájából a beszéd emberi cselekvés, a tudatos nyelvhasználat pedig következményeket maga után vonó cselekvés. A jelentés és megértés forrásának magát a beszédaktust kell tekinteni, beleértve illokúciós erejét és perlokúciós hatását is¹. Ahhoz azonban, hogy a beszélők egymás verbális megnyilatkozásait megértsék, önmagában nem elégséges támpont az eszköznek vett nyelv, mivel a nyelvvel kapcsolatban lévő gondolkodás közreműködése, vagyis értelmezés nélkül egy kijelentés,

¹ Az austini terminológia alapján ha a beszélő pusztán kimond valamit, lokúciós aktusnak nevezzük, amennyiben akként mond ki valamit, hogy közben cselekvést hajt végre, azt hívhatjuk illokúciós aktusnak, illetve amikor a beszélő megnyilatkozása kifejezetten azt a célt szolgálja, hogy a hallgató szándékai, vagy érzelmi állapotai megváltozzanak (megfélemlítés, meggyőzés), perlokúciónak nevezzük.

figyelmeztetés, ígéret, utasítás, kérés, felszólítás – mint illokúciós aktus – pusztán „a számat elhagyó akusztikus légáram” (Searle 2000: 137) marad. A beszédaktus elmélet híveinek ezért meg kell határozniuk, hogy a nyelvi kifejezésekből kiindulva milyen elvek alapján következtetnek a beszélők egymás kommunikációs szándékaira. Máshogy fogalmazva, azt kell megmagyarázniuk, hogy az értelmezés során hogyan következtetünk racionális módon² mások hiteire és szándékaira.

A beszédaktus elmélet magva a cselekvés, de híveinek figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy az ember nyilvánvalóan nem kizárólag cselekvő viszonyban van a világgal, hanem megismerő viszonyban is. A megismerés olyan kognitív tevékenység, melyben a gondolkodásnak központi szerepe van, a gondolkodás pedig a nyelv által válik hozzáférhetővé. Amikor gondolatokat próbálunk hangok segítségével közölni egymással, a nyelv cselekvés, amikor a nyelvet a megismerő tevékenységben keletkező gondolatok kifejezésének tekintjük, akkor *a nyelv kognitív szerepet* kap és a megismerés folyamatainak részévé válik. A tudományosságra törekvő, továbbá a kognitív tudománnyal annak születésétől fogva szoros és kölcsönös kapcsolatot ápoló analitikus nyelvfilozófia művelőinek figyelmét sem kerülhette el a megismeréstudományok térnyerése a nyelv természetének kutatásában, mivel:

„A nyelv kognitív szerepének hangsúlyozása jól megfelel a jelenlegi tudománytörténeti helyzetnek, melyben – nem kis mértékben a nyelvészetben bekövetkezett fejlemények következtében – az ismeretelméletet, a logikát, a nyelvészetet, a pszichológiát és az informatikát a „kognitív tudományok” átfogó diszciplínájában próbálják egyesíteni.” (Kelemen 2004: 42)

A XX. század közepén, az interdiszciplinaritás jegyében születő kognitív tudomány, szakítva az addig uralkodó behaviorista szemlélettel az emberi viselkedés kutatásának fókuszát az elmeműködésre irányítja, és azzal az előfeltevéssel él, hogy az emberi viselkedés leginkább az elmebeli *reprezentációk* vizsgálatán keresztül érthető meg. E szemléletmódból következik, hogy a kognitív tudomány a nyelvet a világ megismerésére, ha úgy tetszik, annak modellezésére, tükrözésére szolgáló reprezentációs rendszernek tekinti. A nyelvi reprezentáció

² A beszédaktus elmélet védelmezői gyakran a szándékok egyeztetési elveinek racionális magyarázatára törekednek. Máshogy fogalmazva, ésszerűnek és logikusnak tartják azt, hogy a beszélők az együttműködési alapelvet és a hozzá tartozó, társalgást szabályozó elveket betartják. Márpedig – ahogy H. P. Grice írja: „Jól megfigyelhető, empirikus tény, hogy az emberek így viselkednek” (H. P. Grice 2011: 33). Grice erőfeszítései arra irányulnak, hogy racionális választ adjon arra a kérdésre, mi alapozza meg ezt a jól megfigyelhető, empirikus tényt.

annak az információfeldolgozó rendszernek a részét képezi, amely a tapasztalásból származó információt transzformálja és tömöríti az elme számára használható formába. A nyelvi produktivitás ebben a megközelítésben értelmezhető cselekvésként, mivel a nyelvi szimbolikus reprezentációkat manipuláló gondolkodás végtelen variációjú nyelvi kifejezést képes generálni. Ez a Chomsky általi is képviselt nézet arra a belátásra vezet, hogy a nyelv lényege nem elsősorban a kommunikációs funkció – ami általában kommunikációs aktusok sikerességi kritériumainak vizsgálatára irányítja a nyelvfilozófus figyelmét –, vagyis a nyelv lényegét tekintve nem a kommunikáció, hanem a gondolkodás eszköze. Emiatt a beszélők közti értelmezés folyamatainak sikeressége nem „egyeztetést” kíván, hanem hasonlóképpen információfeldolgozás és komputáció alapú, mint ahogy az értelem működése is.

A nyelv ilyenén meghatározása szó szerint ráépül a kognitív tudomány korai, az elektronikus számítógépek születésével egyidős korszakának komputációs elmemodelljére. Ez a modell az emberi agy, mint számítógép metaforára épít, miszerint a kogníció működésének alapja a komputáció. E modell lényege, hogy a kizárólag agyi tevékenységhez köthető elme, mint szoftver-program, a test, mint hardver által szállított információt komputáció segítségével dolgozza fel. E gyorsan fejlődő tudományágban azonban e modell egyre inkább vitatottá vált. Mára számos kognitivisták kritizálja, vagy utasítja el a klasszikus modellt, és érvel amellett, hogy a kognitív képességek működésének magyarázatára ez a modell részben, vagy teljesen alkalmatlan. Ennek okát egyöntetűen abban látják, hogy a korai modell, mivel a testet pusztán információ-szállító eszköznek tekintette, teljesen mellőzte azt a kogníció működésének leírásában, azaz úgy vizsgálta az elme működését, mintha az a test megkerülésével is lehetséges lenne³. Ezzel szemben a kognitív tudomány „új hulláma” megpróbálja kiszabadítani a kognitív képességeket az agy, mint információfeldolgozó gépezet fogaskerekeinek szorításából és egyértelműen újragondolja a test szerepét a kogníció vizsgálatában. Ez az új paradigma összefoglaló néven az „embodied cognition”, azaz testesült, megtestesült, vagy testi kogníció hipotézis⁴

A mély fenomenológiai és pragmatikus filozófiai gyökerekkel rendelkező, újító szemlélet olyan elmetudományos vizsgálati módszertan kidolgozását teszi lehetővé, mely visszahelyezi a testet a kogníció működésének vizsgálatába és azt hangsúlyozza, hogy a mentális állapotok nem kizárólag agyi tevékenység produktumai, hanem az agy-test-környezet

³ A kognitív tudomány szakirodalmában a komputációs modell „szendvics modell”-ként is ismeretes, mivel a test ebben az értelemben csupán a külvilág és az elme közé beékelődő, információszállító közeg, aminek a kogníció működésében a szerepe a pusztán információ szállítás és nem több.

⁴ Az „embodied” terminus fordításával, illetve lefordíthatatlanságával kapcsolatos dilemmákat rögtön a bevezetés után fogom tárgyalni.

interakciójának kontextusában oszlanak el. E téziséhez szorosan kötődik az ún. szituáltság tézise, ami kognitív tudományos nézőpontban prima facie azt jelenti, hogy a kogníció működésének szerkezeti alapjait a közvetlen környezetben történő, interaktív, cselekvő, felfedező tevékenység formálja meg. E perspektívából nézve a világban történő testi interakciók sokasága meghatározza a kognitív képességek működését is, ahogy Andy Clark fogalmaz:

„Az emberi érzékelés, tanulás, gondolkodás és érzelem a minket körülvevő világgal való testi interakció által formált és strukturált.” (Clark 2012: 275)

Az „embodiment” (testesültség) és a szituáltság tézisének adaptációja a kognitív tudományra nyitott nyelvészetben olyan szemantikai fordulathoz vezetett, ami feltételezi, hogy a fogalmak jelentésének pre-verbális forrása a szervezet és a környezet közötti testi interakciók közegéből ered. E szemantikai attitűd előfutárai, mint például George Lakoff, Mark Johnson, Leonard Talmy, Charles Fillmore, Ronald Langacker, Mark Turner, Gilles Fauconnier, Kövecses Zoltán rámutattak arra, hogy még az absztrakt fogalmakhoz (elme, okság, én, idő, morál) köthető nyelvi kifejezéseink vizsgálatában is rendszerint kimutathatók a világban történő interaktív cselekvési szituációk elemei, szereplői, esemény-forgatókönyvei, vagyis nagyon úgy tűnik, hogy a nyelvhasználat működésében olyan, mintha egyben testhasználat is lenne, vagy legalábbis valamilyen módon a testhasználathoz kötődne, és a világban való testi cselekvést implikálná. Lakoff és Johnson (1980) ezt a jelenséget először az ún. kognitív metafora elmélet keretein belül írja le, miszerint nyelvhasználatunk és gondolkodásunk metaforikus természetű, azaz olyan kognitív metaforák strukturálják, melyek forrástartománya valamilyen testi tapasztalási szituációra mutat⁵. Lakoffot és Johnsont a kognitív metaforák vizsgálata ahhoz az előfeltevéshez vezette, miszerint a nyelvhasználatban kimutatható testhasználat valamilyen módon konstitutív szereppel rendelkezik a jelentésalkotás folyamatában, vagyis a jelentés „testesült”.

Lakoff és Johnson metafora elmélete, főleg annak korai formájában (1980) kognitív tudományos szempontból meglehetősen problematikus elméletnek bizonyult, ennél fogva erős

⁵ Érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy az olyan absztrakt fogalmak, mint az elme, a kommunikáció vagy a nyelv már az előző bekezdésekben is a lakoffi értelemben metaforikusan fejeződnek ki, amikor is az elme – metaforikusan – számítógéphez, a nyelv szerszámok összességéhez, a kommunikáció pedig cselekvéshez hasonlatosként kerültek leírásra.

kritikákat kapott – többek közt Lakoff egykori mentorától, Noam Chomskytól⁶ –, mégis a szerzőpáros rendkívüli hatást tett a kognitív tudomány utóbbi három évtizedében keletkező szemantikai elméletekre. Az ezredforduló után a kognitív nyelvészet és nyelvpszichológia területén megjelenő szemantikai elméletek kognitív tudományos implementációi már sokkal védhetőbbnek tűnnek a korábbiaknál. A világot felfedező, aktív megismerő tevékenységet, és a nyelvi kompetenciát az „embodiement” (testesültség) tézisének át összekötő szemantikai elméletek közül mindenképp kiemelkedik a Johnson által újabban gyakran hivatkozott (Johnson 2014, 2017) Lawrence Barsalou (2008) által kidolgozott szimulációs szemantika, és szituált konceptualizáció elméletei, melyek segítségével Barsalou nem csak a fogalmak jelentésének pre-verbális forrására mutat rá, hanem a kortárs idegtudomány empirikus kutatásaira támaszkodva (hangsúlyosan Antonio Damasio munkásságára hivatkozva) kidolgoz egy olyan reprezentáció elméletet (perceptuális szimbólum elmélet), melyben a fogalmak jelentése és a szituációkban szerzett tudás neurális, enaktív szimulációjának elválaszthatatlan kapcsolatát rögzíti, mely utóbbi közelebb visz annak megértéséhez, miért implikálnak szükségképpen cselekvési szituációkat nyelvi kifejezéseink, és hogyan támogatja a szimulatív imagináció a jelentésalkotás folyamatát.

A disszertációban a kortárs kognitív tudomány „embodiment” (testesültség) és szituáltság téziseiből következő szemantikai elméletek filozófiai jelentőségére szeretném felhívni a figyelmet. Az előbbi a kogníciót az agyból a testbe kiterjesztve átírja a mentális tartalom (content) definícióját, és e határokon belül újragondolja a mentális reprezentáció fogalmát is. Ezáltal maga a nyelv, mint reprezentációs rendszer is teljesen más megvilágításba kerül. Emellett a szituáltság tézisének kerete alkalmasnak tűnik arra, hogy a szituált megismerő ágens közvetlen környezetében történő testi, interaktív, cselekvő, felfedező tevékenységét a nyelvi jelentés eredőjeként határozza meg. Ennek magyarázatához a szituáltság tézise azonban önmagában nem elég, az „embodiment” (testesültség) tézisének egyes elemeivel összehangolva azonban reménykeltő vállalkozásnak tűnik. A szóban forgó két komplementer tézis alapján a nyelv kettős funkcióval rendelkezik. Egyrészt a cselekvő, kommunikatív funkciója megmarad, másrészt a kogníció „testesültségénél” fogva a nyelv, mint kognitív képesség működésében a megismerést szolgáló perceptuális és cselekvő rendszer elválaszthatatlan

⁶ Kettejük vitája már az 1970-es években elkezdődött a nyilvánosság előtt, ami levelezés formájában a New York Review of Books hasábjain is követhető. Lakoff itt Searle, Chomsky nyelvészeti nézeteiről írt cikkére reagál (John R. Searle, A Special Supplement: Chomsky’s Revolution in Linguistics, 1972, June 29.), Deep Language című írásában (1973 Issue, February 8.), majd erre válaszol az érintett Chomsky (Chomsky Replies, 1973 Issue, July 19.).

részévé válik, amennyiben lehetséges bizonyítani, hogy a fogalmak a szituált megismerés pre-verbális, szenzomotoros tudásából merítik intencionális erejüket.

Milyen nyelvfilozófiai nézetekhez közelíthető az „embodiment” (testesültség) és a szituáltság tézisei mentén kidolgozott kognitív szemantika? Elsősorban a nyelv magyarázatában a mentális világnak logikai elsőbbséget adó mentalista nyelvfilozófia számára szolgálhat ez a megközelítés hasznos adalékokkal, mivel a kogníció „megtestesült” szemlélete újrafogalmazza azt, hogy mi tekinthető mentális világnak és ebben az „új közegben” helyezi el és magyarázza a nyelv működését is. A mentalista nyelvfilozófiának mindez azért fontos, mert e felfogás szerint a jelentéstulajdonítás folyamatában a beszélők elsősorban olyan, a mentális világ részét képező hiteket, vágyakat, szándékokat (propozicionális attitűdöket) tulajdonítanak egymásnak, amelyek befolyásolják az adott kifejezések jelentését, ezért a mentalista nyelvfilozófiának szüksége van olyan teóriákra, amik magyarázzák a nyelv és a mentális világ kapcsolódásának módját, mely meghatározza a jelentést.

A mentalista megközelítést képviselő Davidson (2001) szerint a nyelvi megértés forrásának a kommunikációs szituációk tekinthetők, melyek a jelentéstulajdonítás interszubjektív terét hozzák létre. A nyelvelsajátítás már kora gyermekkortól elkezdődik, a jelentéstulajdonítás folyamata pedig idővel egyfajta szituációs gyakorlattá válik a kommunikáló felek és a világ interaktív háromszögében. Davidson szerint a megértéshez nem elegendők a nyelvi konvenciók, hanem a megértés egyfajta összhang, vagyis a beszélők akkor értik meg egymást, ha mondataik lehetséges jelentései közül a kommunikációs szándékoknak megfelelőt képesek tulajdonítani. Ezt az összhangot a jószándék elve (Principle of Charity) hivatott biztosítani.

Meglátásom szerint a szituáltság kognitív tudományos tézisére épülő nyelvi szemantika sok szempontból kiegészíthető Davidson nyelvi modelljével, emellett a jószándék elvénél jobb magyarázatot ad a beszélők közti összhang létrejöttére. A szituáltság és az „embodiment” (testesültség) tézisei egyszerre szélesítik ki és mélyítik el a nyelv, mint kognitív képesség vizsgálatának tereit. Annyiban elmélyítik, hogy az interszubjektivitás különböző rétegeit állapítják meg és kapcsolják egymáshoz, evolúciós perspektívába helyezve azokat. Annyiban pedig kiszélesítik, hogy a nyelvi képességet a kogníció más aspektusaitól (szenzoros, motoros, érzelmi stb. rendszerek) nem választják el. A szituáltság kognitív tézise alapján a megismerési szituációkban szerzett szenzomotoros tudás által a kommunikáló felek már bizonyos értelemben eleve megértésben vannak. Ezt a tudást nevezi Gallagher és Zahavi (2008) másodlagos interszubjektivitásból szerzett tudásnak, melyre a nyelvhasználat interszubjektív tere épül rá. Az „embodied” (testesült) és a szituált kogníció tézisének gazdag szakirodalmában

számos érv és empirikus bizonyíték támogatja azt az elképzelést, miszerint a nyelvi jelentés alapjait a világban való, szenzomotoros értelemben vett interaktív cselekvés jelenti, a kommunikatív cselekvésben pedig az értelmezés folyamatainak intencionális hátterét egyfajta szimulatív, újra-cselekvés bontja ki. Ezáltal a jelentésalkotás folyamataiban egyes, releváns megismerési szituációk is kibomlanak, melyek tudása nem csupán hozzájárul a jelentéshez, hanem az összhang létrejöttét segíti elő azzal, hogy a szimulált szituációk behatárolják a lehetséges jelentések terét. A disszertáció végén tárgyalásra kerülő mentális tér elmélet (Fauconnier 1994, Turner 1996, Fauconnier-Turner 2003, Kövecses-Benczes 2010) éppen azt írja le, hogy milyen szemantikai szabályok irányítják a szimulált terekben kibomló jelentésalkotást, mely folyamatban egyúttal megjósolhatóvá válnak azok a propozicionális attitűdök, amik nélkül nem tudnak a kommunikáló felek jelentést tulajdonítani egymás mondatainak. A disszertációban amellet fogok érvelni, hogy az „embodiment” (testesültség) alapú kognitív szemantikai modellek a kommunikációs szándékok egyeztetésével kapcsolatos problémák megoldásában fontos, új szempontokat kínálnak a nyelvfilozófiának.

A mentalista nyelvfelfogás egyes filozófusoknál a beszédaktus elmélettel egészül ki (Searle 1979, 2000, H. P. Grice 2011). A beszédaktus elmélet neves kidolgozója, Searle (1992, 1997) nyitott a mentális világ működését feltáró kognitív tudomány irányába, ám ami a filozófiai vizsgálatot illeti, vagy kifejezetten a kognitív tudomány bírálata helyezi a hangsúlyt (Searle 1980/1996), vagy éppen – valószínűleg biológiai naturalista nézetei miatt – pusztán érdeklődését fejezi ki egyes, az idegtudományok területén tevékenykedő szerzők iránt – mint például a megújuló kognitív tudományban széles körben elismert Gerard Edelman, vagy Huberto Maturana –, ám elmulasztja az új kognitív tudományos eredmények integrálását nyelvfilozófiájához, holott ennek lehetősége – főleg Searle intencionalitás modelljén keresztül összekötve – nagyon is fennáll (Flores 2014). Searle szerint a jelentésalkotás folyamata nem vonatkoztatható el ama háttértudástól, amit a szituációs tapasztalásban nyert tudással azonosít. Searle ezzel gondolatlanul a kommunikatív cselekvést összeköti a testi cselekvéssel, de továbbra is kérdés marad számára, hogyan válik értelmezhetővé ama háttértudás a beszélők számára. A disszertációban arra fogok rávilágítani, hogy az „embodied” kogníció tézise alapján kidolgozott szemantikai modellek tükrében a beszédaktusok általi kommunikatív cselekvés jelentésalkotó folyamatainak nélkülözhetetlen szemantikai eleme a világot felfedező, testi cselekvés, avagy a szituációs tapasztalásból származó szenzomotoros tudás. A testi és nyelvi cselekvés e kapcsolatára a kognitív nyelvészet grammatikájának segítségével fogok rávilágítani, továbbá az ua. kapcsolat mellett szóló kognitív tudományos, empirikus bizonyítékokat is tárgyalom.

A beszédaktus elmélet kibontakoztatásán dolgozott H.P. Grice is, aki többek között a társalgási implikatúra fogalmát vezette be a nyelvfilozófiába. Az implikatúrák problematikájának lényege: hogyan képesek a beszélők a jelentés összhangjának megteremtésére akkor, amikor pusztán a kommunikatív aktusban szereplő nyelvi elemek referenciája alapján nem lehet meghatározni azt, amit mondataikon a beszélők értenek? Grice különböző maximák bevezetésével igyekszik megoldani ezt a problémát. Az „embodied” (testesült) kognitív szemantika ugyanerre a kérdésre a fogalmi integrációs elmélettel válaszol (Fauconnier-Turner 2002), mely a fogalmak háttérében álló szituációs tudás jelentésalkotásbéli felhasználásának módját és szabályait írja le, s ezáltal lehetővé teszi a kijelentésekhez kapcsolódó szituációkban benne rejlő, rejtett jelentések feltárását, melyek közt kereshetővé válik a beszélők közti összhangot kiváltó jelentés. Ennek bemutatására a disszertációban néhány társalgási implikatúrát fogok elemezni a fogalmi integráció elmélet módszertanával.

Olyan mentalista filozófusok is akadnak, akik nyelvfilozófiájuk kognitív tudományos integrálására törekszenek. Ilyen filozófus Jerry Fodor, aki a klasszikus kognitív tudomány elmémoddellje mentén dolgozza ki nyelvi modelljét. E két modell az ő esetében voltaképpen az érem két oldalának tekinthető, hiszen a gondolkodás Fodor szerint a nyelvhasználattal analóg. Fodor nyelvi modellje éppen azért érdekes a disszertáció témájának szempontjából, mert szinte minden elemében ellentétes azzal, amit az „embodied” (testesült) kognitív szemantika képvisel, hovatovább többen Fodorral szemben határozzák meg saját elméleteiket (R. A. Wilson 2004, Chemero 2009, Johnson 2017). Fodor nyelvfilozófiája nem lép ki a klasszikus kognitív tudomány karteziánus elmémoddelljének (Damasio 1996, Rowlands 2010, Pléh 2013) keretéből, míg az „embodiment” (testesültség) tézis apologetái az elme működésében a testi rendszerek konstitutív szerepét hangsúlyozó elméletét kidolgozva, a klasszikus elme modellel szemben határozzák meg magukat. Így Fodor filozófiája mind elmefilozófiai, mind kognitív filozófiai és nyelvfilozófiai szempontból jó kiindulópont kínál ahhoz a szükséges elemzéshez, mely a klasszikus kognitív tudomány modelléhez kötődő amodális, szimbolikus nyelvi reprezentációval szembe helyezkedő, multimodális, perceptuális reprezentációs elméleteket vizsgálja. Továbbá egy ilyen elemzés a test-elme viszonyának ősrégi problematikájához is adalékokat kínál – bár a gondolatmenet fő irányát a nyelvi szemantika jelenti, metafizikai kérdésekkel csak annyira foglalkozik, amennyire a téma megkívánja.

A disszertáció legfontosabb célja annak vizsgálata, hogy cselekvő-érzékelő ágens és a környezet közti interakció, avagy a világ testi cselekvéssel történő felfedezése és a nyelvi cselekvés közt kimutatható-e bármilyen folytonosság? Amennyiben a kognitív rendszerben a cselekvés, az érzékelés, a gondolkodás és a nyelv nem különül el – erről szól az „embodiment”

(testesültség) tézis –, továbbá az ágens-környezet interakció meghatározza a cselekvő ágens kognitív architektúráját, ami pedig meghatározza az olyan kognitív képességeket, mint a nyelv és a gondolkodás, igenlő választ kaphatunk. Az így létrejövő kognitív architektúra működésének eredménye egy olyan mentális világ, melyben a külvilág felfedezésében részt vevő kognitív rendszerek a mentális állapotoknak szó szerint alkotóelemei, mivel a mentális állapotokat az agy-test-környezet rendszere határozza meg. Abban az esetben, amikor az ágens valamilyen célból (például tervezés, döntéshozás, vagy éppen jelentésalkotás) mentális állapotot szándékozik létrehozni, de a környezet, mint konstitutív elem hiányzik ehhez, a szimulációs elméletek szerint az ágens képes emulálni a környezetet neurális szimuláció segítségével, hasonlóképpen, mintha valós idejű interakcióban lenne vele. Margaret Wilson (2002) ezt nevezi a kogníció „off-line” működésének. A szimulációs szemantikai elméletek arra mutatnak rá, hogy a nyelvi kifejezésekben szereplő szavak, fogalmak feladata a kommunikatív folyamatokban az, hogy a kogníciót arra a területre irányítsák, ahol a releváns szituációk szimulációi kibomolhatnak, ezzel pedig a jelentésalkotás és jelentéstulajdonítás folyamatainak részeivé váljanak.

A megújuló kognitív tudomány újradefiniálja azt, hogy mi tekinthető mentális világnak és mentális tartalomnak, s ezáltal a mentalista megközelítés is új szempontokat kaphat a különböző nyelvi modellek kidolgozásában. Az „embodiment” (testesültség) tézis szellemében születő szimulációs teóriák szerint a mentális világ működésében kitüntetett szerepet kap az imaginatív és a prediktív tevékenység. Ha emellett elfogadhatóan tudunk érvelni, abból pedig az következik, hogy a jelentésalkotás és jelentéstulajdonítás folyamataiban a kommunikációs aktus verbális tartalmához kapcsolódó, releváns cselekvési szituációk szimulációi – mint az imaginatív tevékenység részei – is konstitutív elemek, továbbá több szituáció szimulációja is „versenyezhet a jelentésért”, amit a prediktív tevékenység dönthet el. Mindebből pedig az következhet, hogy a nyelvi interpretáció nem is annyira radikális, azaz támaszték-nélküli (mivel mások propozicionális attitűdjeihez nincs közvetlen hozzáférésünk), amennyiben a megértés háttér-folyamatai a releváns szituációk újra-megéléséhez (szimulációjához) vezetnek, és ezek – mint támasztékok – valamilyen módon eléggé hasonlítanak a kommunikáló felekben ahhoz, hogy egymás kommunikációs szándékainak megértését elősegítsék. Mint látni fogjuk, ez utóbbi feltételt teremtheti meg az affordancia elméletek (Gibson 1979) integrálása a kognitív szemantikai elméletekhez (Chemero 2009, Johnson 2017).

A disszertáció három nagyobb részre tagolódik. Az alaptézisek és a köztük vezető gondolatmenet ismertetése (I. fejezet.) után Davidson, Searle, H. P. Grice és Fodor munkáit elemezve a mentalista nyelvfilozófia egyes problémáit fogom felvázolni (II. fejezet). Felhívom

a figyelmet a beszédaktus-elméletek és egyéb mentalista megközelítések nehézségeire – különös tekintettel a világról alkotott hitek egyeztetésének és az implikaturák problematikájára. E problematika forrásának azt az attitűdöt jelölöm meg, miszerint ezek az elméletek a nyelvet inkább a cselekvő, mintsem a megismerő rendszer részének tartják, továbbá – a megújuló kognitív tudomány szempontjából – félrevezető tudatfilozófiai toposzokat tartalmaznak a hitek, a nyelv és a külvilág viszonyával kapcsolatban (Cain 2016). Ezek után a felvázolt problémák kognitív szemantikai megoldási lehetőségeit vetítem elő (2.3. fejezet).

Egy ilyen kísérlet azonban csak akkor lehetséges, ha az embodied kognitív szemantika mögötti tudományos háttér feltárására teoretikus szinten is sor kerül, vagyis a filozófia módszereivel tisztázni kell, mit is jelent az „embodiment” – vagy ahogy manapság ismeretes: ’4e’ – tézis. Ezért a második szakaszban (III-V. fejezet) e tézis tudománytörténeti előzményeinek felvázolása mellett annak alapos, kritikai attitűdöt sem nélkülöző vizsgálatát végzem el, melyben a kognitív tudomány filozófiájának szakirodalmára támaszkodom (Shapiro 2011, Barsalou 2010, Chemero 2009, Chemero-Käufer 2015, Rowlands 2010, M.J. Cain 2016, Searle 1997, Dreyfus 1994, 2007, Farkas 2018, Haugeland 1993, 1996, Rupert 2016a, 2016b, R. A. Wilson 2004, M. Wilson 2002, Clark 1997, 1999, 2012, 2013, The Routledge Handbook of Embodied Cognition 2014). Egy ilyen vizsgálatra feltétlenül szükség van, mert a sokak által elfogadott, ugyanakkor többek által hevesen kritizált embodiment hipotézis körüli vita által kavart por – jelentős mértékben a filozófiai vizsgálatnak köszönhetően – az utóbbi években kezd elülni, így lehetőség nyílik a tézis külső perspektívából történő vizsgálatára, lényegének átfogó értelmezésére és tisztább áttekintésére anélkül, hogy el kellene foglalnunk valamely vitapozíciót.

A harmadik szakaszban az „embodiment” (testesültség) és szituáltság, immár kritikai vizsgálat tárgyává tett téziseinek birtokában (VI. fejezet), az ezekre épülő kognitív szemantikai elméletekkel foglalkozom (Barsalou 2008, Lakoff-Johnson 1980, 1999, Johnson 1987, 2007, 2014, 2017, 2018, Lakoff 1987, 2008, 2009, Gallese-Lakoff 2005, Talmy 1988, 2000, Kövecses 2005, Kövecses-Benczes 2010, Tolcsvai Nagy 2013, Fauconnier 1994, Turner 1996, Fauconnier-Turner 2002, Fekete 2010., Pulvemüller 1999, 2005a, 2005b), majd az első szakaszban felvázolt nyelvfilozófiai problémákat közelítem meg újra (VII. fejezet), és elemzem e szemantikai elméletek által kínált módszerekkel. A disszertáció legvégén a nyelvi intencionalitás kérdésével foglalkozom, melynek evolúciós szemléletét vázoló fel, továbbá egy olyan elemzéssel illusztrálok, mely a kommunikáció fejlődésében a jelnyelvtől a szónyelv felé vezető útra világít rá. Ez utóbbi kísérlet egy újabb problematikához kínál adalékokat,

nevezetesen ahhoz, hogyan válik a pre-intencionalitás (Searle 2009) intencionálissá és mi ebben a nyelv szerepe?

Fordítással kapcsolatos megjegyzések

Indokolt az írás elején néhány, a kognitív tudomány terminológiájával kapcsolatos fordítási nehézségekről megjegyzést tenni. A disszertáció egyik központi eleme az ún. „embodied cognition” tézise. E tézis definiálása és megértése kulcsfontosságú az egész gondolatmenet szempontjából. A kognitív tudománnyal, vagy annak részdiszciplínáival foglalkozó magyar szakirodalomban e terminus többféle fordításával is találkozhatunk. A leggyakoribb a „megtestesült kogníció”, illetve „testesült kogníció” fordítás – eleddig ez a fordítás szerepelt a bevezető fejezetben. Ami a legnagyobb probléma ezekkel a fordításokkal, az a magyar nyelven a tézist jelölő szavak jelentéséből következő rejtett karteziánizmus implikációja, miközben a kogníció „embodied” szemlélete – mint majd látni fogjuk – határozottan antikarteziánus álláspont. Éppen ezért nem lenne szerencsés olyan szavakat használni, amik arra utalnak, hogy van valami testen kívüli entitás, ami a testtel valahogyan felveszi a kapcsolatot, tehát megtestesül, testet ölt, testbe ágyazódik stb. A „testbe ágyazott” kogníció fordítás is előfordul, de ez azért nem szerencsés, mert az „embodiment” tézis nem egy önálló, jól definiálható tézis, hanem inkább tekinthető egyfajta tézisegyüttesnek, melynek egyik eleme az „embedded cognition”, vagyis testbe ágyazott kogníció tézise. Ez azonban nem azonos az „embodied cognition” tézissel.

Mit jelent az „embodiment” hipotézis? A test visszahelyezését jelenti a kogníció vizsgálatába és minden olyan szándékot jelöl, mely erre törekszik. Mit jelent az „embodiment” tézis? Azt a tézisegyüttest, amivel az „embodiment” hipotézis hívei ezt a tézist keretezik. E tézisek fordítása már némiképp könnyebb feladat és definíciójuk is egyszerűbb. Emellett az „embodiment” terminus megjelenésének és használatának története is arra utal, hogy míg ez a terminus az 1970-es években az elmét önmagában megérteni akaró, a testet pusztán információszállító közegnek tekintő elméletek kihívójaként a test visszahelyezésének elvét jelentette a kogníció vizsgálatába, addig ma már a szituált, kiterjedt, testbe ágyazott, alakított, imaginatív, prediktív, emocionális, dinamikus, evolúciós, exaptatív kogníció tézisei felett álló ernyőfogalom, és mint ilyen, az őt alkotó tézisek nélkül csak pontatlanul érthető.

A felsorolt nehézségek vezettek ahhoz a döntéshez, hogy az „embodiment” elnevezést jobb angol eredetiben hagyni és bízni abban, hogy ez a kifejezés, mint ernyőfogalom, az őt

alkotó tézisek definiálása során fokozatosan feltöltődik jelentéssel⁷. Emellett sok szó esik majd az embodiment hipotézis mentén fejlődő „embodied cognitive science-ról”, amit az erre vonatkozó angol nyelvű szakirodalomban ECS-nek rövidítenek, amit magam is átveszek. Továbbá a „radical embodied cognitive science” kifejezést rövidítő, RECS mozaikszót is fordítás nélkül használom majd. Mint majd látni fogjuk, az ECS és RECS közti különbség meghatározása fontos lesz a nyelvi reprezentáció problematikájának vizsgálatához, mivel az embodiment hipotézis által motivált kognitív tudományban megjelenő, multimodális reprezentációs modellek által – ennek híve az ECS – és radikális, antireprezentacionalista megközelítésben is lehet értelmezni e problémát – ezt utóbbit vallja az RECS.

Továbbá a disszertációban szereplő idézeteket saját fordításomban közlöm, ahol rendelkezésemre áll magyar fordítás, ott természetesen feltüntetem a fordítót.

⁷ Kivételt képez a 4.3. fejezet, ahol is a '4e' kogníció tárgyalásakor, mint majd látni fogjuk, indokoltá válik a 'testesült' kifejezés ideiglenes visszavezetése, amikor is az 'embodied' fogalmat a többi 'e'-től különböztetjük meg (enacted, extended, embedded).

I. A disszertáció felépítése és tézisei

A disszertáció a filozófia számára készült, a kortárs kognitív tudomány és a filozófia közötti párbeszéd elősegítésének szándékával. Fókuszpontja a jelentés és megértés problémája, mely az embodiment hipotézis által vezérelt kognitív tudományos kutatási program eredményeinek kontextusába helyezve kerül vizsgálatra. Nyilvánvalóan elbizakodott vállalkozás lenne e hatalmas kutatási terület teljesszű bemutatása, ugyanakkor egyes téziseinek alapos vizsgálata szükséges.

Ebben az „előkészítő” fejezetben az embodied kognitív szemantika alapvetéseit, filozófiai kapcsolatait, és a kognitív tudományban történt változásokkal párhuzamos teoretikus útját, és annak főbb állomásait fogom felvázolni. E váz hasznos forráskönyvet ad, melyben a filozófiai vizsgálat a későbbi fejezetekben szakaszonként, egymásra épülő módon, részletesen kifejtendő, egyben bevezeti az olvasót azokba a témakörökbe, melyek világossá teszik a disszertáció filozófiai és kognitív tudományos vonatkozásait. Egyúttal ebben a fejezetben megfogalmazásra kerülnek azok a tézisek és kapcsolódási pontok, melyek az embodied kognitív tudomány és a nyelvfilozófia közötti párbeszédet, s talán együttgondolkodást is lehetővé tehetik.

A vizsgálódás látótere a jelentés és megértés problémája mentén fokozatosan fog kibontakozni a klasszikus kognitív szemantikai elképzelésektől indulva, az embodiment tézis alapú kognitív kutatási programokat motiváló tézisek mezején. Ezek leírása bővebb terjedelemben a téma szempontjából megkerülhetetlen. Egyrészt azért, mert az embodiment tézis magyarországi recenziója egyelőre meglehetősen töredezett, csak mozaik-darabkák állnak rendelkezésre, melyek e tézissel foglalkoznak valamilyen aspektusból, illetve néhány e témában fontos könyv fordításai⁸. Másrészt az embodiment hipotézist tápláló legfőbb

8

- Damasio, Antonio, *Descartes tévedése*. Pléh Csaba (ford.), Aduprint Kiadó, 1996.
- Gallagher, Shaun - Zahavi, Dan, *A fenomenológiai elme. Bevezetés az elmefilozófiába és a kognitív tudományba*. Váradi Péter (ford.), Lélekben Otthon Kiadó, 2008.
- Lakoff, George, *Ne gondoldj az elefántra!* (Pálvölgy Lúdia (ford.), Napvilág Kiadó, 2006.

gondolatok a filozófia területén, az angolszász pragmatizmus és a kontinentális fenomenológia metszetében helyezkednek el. Az embodied hipotézis keletkezésében közreműködő nézetek fenomenológiai és pragmatikus filozófiai forrásaira történő rámutatás egyaránt elősegíti a filozófiai vizsgálódást terminológiai szempontból és az embodiment fogalom jelentésének jobb megértését is. A fenomenológiai és pragmatikus filozófiai gyökerekre az ECS szerzői gyakran maguk is hivatkoznak, ami gazdag alapanyagot nyújt az efféle vizsgálódáshoz.

A kortárs filozófiai szakirodalomban az embodiment tézis filozófiai „beágyazása” az utóbbi néhány évben elkezdődött. Ebben olyan könyvekre támaszkodhatunk – hogy csak néhányat említsek –, mint az embodiment tézist a William James és John Dewey nevével fémjelzett pragmatizmusban lehorgonyzó *Embodied Mind, Meaning and Reason: How Our Bodies Give Rise to Understanding* (Johnson (2017), mely utat nyit egy új, kortárs irányzat, az ún. neuropragmatizmus felé. Hasonló szellemben íródott az embodiment tézis fenomenológiai kapcsolatait feltáró *Phenomenology: An introduction* (Chemero-Käufer 2015), továbbá a Lawrence Shapiro által szerkesztett, *The Routledge Handbook of Embodied Cognition* (2014). A vizsgálódáshoz az embodiment terminológiájának filozófiai értelmezésére és kapcsolására van tehát szükség, szerencsére ehhez releváns filozófiai szakirodalom is rendelkezésre áll.

I.1. Mentalizmus és kognitívizmus

Az ismert nyelvfilozófiai irányzatok közül a mentális világ működését vizsgáló kognitív tudományhoz az analitikus nyelvfilozófiában kibontakozó, de alapvetően mentalista megközelítések jól illeszthetők. Az előbbi a mentális világ modelljeit dolgozza ki, utóbbi a mentális világ logikai elsőbbségét hirdeti a nyelvi kompetencia magyarázatában. Éppen ezért feltételezhető, hogy a mentalista nyelvfilozófus valamilyen kognitív tudományos szempontból megfogalmazott modellhez illeszti elméleteit, vagy legalábbis ezek irányába érdeklődést mutat. A mentalista szerzőket olvasva azonban hamar kiderül, hogy ez csak néhány esetben igaz, a kognitív tudományos kötődés a legtöbb esetben indirekt.

Továbbá úgy tűnik, hogy a mentalizmus képviselőinek nagyobb része – talán a kognitív tudományos érdeklődés hiánya miatt is – tudatfilozófiai toposzokban gondolkodik. Ilyen toposz például az, hogy ‘a mentális világért kizárólag agyi tevékenység felelős’, továbbá ilyen ‘a gondolkodás, a nyelv és a propozicionális attitűdök határozott szétválasztása’, illetve ‘a propozicionális attitűdök és más mentális állapotok (érzetek, érzelmek, percepciók) elkülönítése’ (Cain 2016). A kognitív tudomány embodied fordulatának éppen az a szándéka, hogy az efféle szeparációt megszüntesse és a klasszikus kognitív tudomány felfogása által széttöredezetté tett kogníciót újraintegrálja. Ennélfogva lehetőség nyílhat a propozicionális attitűdök és a kommunikatív cselekvés kapcsolatának átfogalmazására az újraintegrált kogníció keretében.

A mentalista nyelvfilozófia azonban ezt a lehetőséget leginkább elszalasztja. Talán éppen ez lehet az egyik oka annak, hogy a mentalizmus nem ad minden igényt kielégítő választ a kommunikációs szándékok egyeztetésével kapcsolatos aggályokat illetően. A mentalista-beszédaktus elmélet szerint a világról alkotott hiteink mentális világunkhoz tartoznak, egy kommunikatív aktus sikerességének kulcsa a világról alkotott hiteink kölcsönös megértése a nyelv közvetítésén keresztül. Az olyan filozófusok, mint Davidson, vagy Grice sem tudnak a mentális világba tartozó hitek és a nyelv közötti kapcsolat megvalósulásának módjára megnyugtató magyarázatot adni. Egyik filozófus sem keres a kognitív tudomány területén inspirációt e probléma megoldásához, a nyelvi megértés összhangját megteremtő folyamatokat

inkább konvenciókon alapuló elméletek, vagy etikai kódex-szerűen működő elvek⁹ segítségével igyekeznek magyarázni. Kérdés, hogy a konvenciók és elvek bevezetése a kommunikációs szándékok egyeztetési folyamatainak magyarázatára elégséges-e?

Van olyan mentalista nyelvfilozófia mely nyitott a kognitív tudomány felé, mint ahogy ez Fodor nyelvfilozófiai nézeteit tanulmányozva világossá válik. Fodor azonban szintén a kogníció „szétdarabolt” modelljében gondolkodik azzal, hogy a kogníció moduláris szemlélete mellett foglal állást. Fodor szerint létezik nyelvi modul, melynek működése szimbólum manipuláción és komputáción alapul. Fodor megközelítése tehát nem lép ki a klasszikus kognitív tudomány elmémmodelljének kereteiből. A klasszikus elmémmodellel szembe helyezkedő embodiment tézis – melyet egyébként Fodor teljes mértékben elutasít – ellenben arra világít rá, hogy a mentális világ működésében nem határolható és szigetelhető el maga a nyelv.

Davidson a nyelvet alkalmas eszköznek tartja arra, hogy az interszubjektív kommunikációs szituációkban a kommunikáló felek egymással hiteiket egyeztessék. Davidson azonban a kogníció működésének vizsgálatával, és a mentális világ kognitivistá definíciójával, főként e definíció újabb változataival szinte egyáltalán nem foglalkozik. Triangulum modelljének szerkezeti alapjai talán éppen ezért ingatagok, hiszen ez a modell nem elégséges annak magyarázatára, hogy a nyelv, és a mentális világ részeként felfogható attitűdök valójában hogyan kapcsolódnak egymáshoz, hacsak nem elfogadjuk, hogy a kommunikáló feleknek egymás szándékait korábbi interszubjektív egyeztetési tapasztalatok alapján kell „megtippelniük”, vagy „kinyomozniuk” (lásd bővebben: 2.2.).

John Searle biológiai naturalizmusa tart leginkább lépést a kognitív tudomány változásaival, minthogy Searle maga is a kognitív tudomány és az elmefilozófia – ezzel az elmefilozófiához kapcsolódó, tehát nem önmagában álló nyelvfilozófia – együttfejlődését szorgalmazza. Mint már említettük, Searle, a neves biológus, Humberto Maturana nézeteit méltatja a nyelv eredendően biológiai meghatározásával kapcsolatban (Maturana 1978), emellett egy másik, Nobel díjas biológus, Gerard Edelman neurális-csoport-szelekció elméletével (más néven neurál-darwinizmus) is részletesen foglalkozik, és mint majd a 7.3.3. fejezetben látni fogjuk, ez az elmélet a szituációs tapasztalásból nyert tudás hordozó nyelvi struktúrák neurális hátterét hivatott magyarázni a kognitív nyelvészetben is (Turner 1996).

⁹ Ilyen elvnek tekinthető Davidson jószándék elve (Principle of Charity).

I.2. Szakítás a karteziánus örökséggel

A megújuló kognitív tudomány apológétái a kogníció „széttöredezett” szemléletének okát a karteziánus filozófia örökségében találják meg, mely eleve a szétválasztásra törekszik. A megújuló kognitív tudomány történetében megerősödő ECS-ben nem a „szeparált” gondolkodás vagy elmeműködés felelős a mentális állapotok létrejöttéért, hanem mivel az ECS az érzékelést és cselekvést szintén kognitívnek tartja, a mentális világ jelenségeit is ebben a széles kontextusban összefonódó struktúrákként értelmezi. Egyúttal az ECS a kogníció „központját” nem korlátozza az agyra, hanem azt állítja, hogy a mentális állapotokat az agy és a testi rendszerek együtt konstituálják. Ebben a megközelítésben a kognitív képességek magyarázata is új perspektívát kap, mivel az ECS a test reprezentációját (body image) is beemeli a magasabb szintű kognitív képességek működésének magyarázatába. Nem véletlen, hogy az embodied kognitív tudomány szakítani próbál azzal a korai kognitív tudományban meghatározó karteziánus örökséggel, aminek következtében a kognitív tudományos módszertanok gyakran a testet figyelmen kívül hagyják az elme működésének vizsgálatában, mintha az elmeműködés önmagában is megérthető lenne.

A korai kognitív tudomány mellett a korai nyelvfilozófia is azt a Platóntól eredő, Descartes által cizellált szemléletet folytatja, mely szerint a test az intelligencia útjában van. E hagyományban az emberi értelem az, ami a világ működésének lényegéhez hozzáférhet a megértésen keresztül, a matematika és a logika eszköztárának használatával. Az értelem olyan adottság, mely képessé teszi a szubjektumot az érzékelt világ mögötti örök törvények megismerésére, melyek az érzékek múlandó, változó világa mögötti valóság örök birodalmát tárják fel. Russel, aki e filozófiai hagyomány folytatója – legalábbis munkásságának első felében –, úgy emlékszik vissza „platonikus” korszakára, hogy volt idő, amikor úgy gondolta, a matematika olyan világba vezeti őt, mely valóságosabb minden lehetséges világnál. Hovatovább, el is képzelte ezt a világot, elképzelte a számokat, „amik sorban ülnek egy platóni mennyországban” (Russell 1968). Később azonban – a háború szenvedéseinek láttán – megváltoztatta felfogását és az intellektus magasabb rendű világáról:

„Egykor úgy gondolkoztam az érzésekről, és az érzésekre épülő gondolatokról, mint valami börtönről, amelyből csupán az érzékek alól magát felszabadított gondolat segítségével nyerhetünk bebocsáttatást. Nincsenek többé ilyen érzéseim. Úgy gondolok az érzésekre és az érzésekre épülő gondolatokra, mint ablakokra, nem pedig, mint börtönrácsokra.” (Russell 1968)¹⁰

Ha visszatekintünk e gondolkodási hagyomány kezdetéig, akár Platónt is releváns módon idézhetjük. Platón, Phaidón című dialógusában Szókratész, Szimmiásznak a testetlen (vagy a lehető „legtestetlenebb”) gondolkodás tiszta eszméje mellett érvel azt állítva, hogy az Igazsághoz csakis az ész képes hozzáférni, a test, vele az érzelmek ebben csak akadályt képeznek:

„- Tehát akkor - mondta ő - vajon mikor tapintja ki a lélek az igazságot? Mert amikor a test segítségével próbál megvizsgálni valamit, világos, hogy az félrevezeti.

- Igazad van.

- Tehát ha egyáltalán van rá mód, vajon nem a gondolkodás által világosodik meg számára bármely létező?

- De igen.

- És bizonyos akkor gondolkodik a lélek a legszebben, amikor nem homályosítja el ezek közül egyik sem, sem a hallás, sem a látás, sem a fájdalom, sem a gyönyörűség, hanem amikor a legnagyobb mértékben önmagáért való, a jó dolgába küldve a testet, és amennyire csak lehet, nem közösködik vele, és a vele való érintkezés nélkül tapogatózik a létező felé?

- Így van.” (Platón, Phaidón 65a, b, c, d / Platón Válogatott Művei 1983 / 230, Kerényi Grácia fordítása)¹¹

A korai kognitív tudomány nagy mértékben osztja a fenti példákkal illusztrált nézeteket, bár a kognitív tudományban nem az abszolút törvények megtalálása általi intellektuális „megszabadulás” a legfontosabb cél, hanem a matematika és logika eszköztárának bevetése az

¹⁰ Az eredeti mű Russell, *My Philosophical Development* című, 1959-es írása, mely Fehér Ferenc fordításában jelent meg magyarul, 1968-ban (Gondolat Kiadó, Budapest).

¹¹ Már az idézet első sora rávilágít arra, amire a kognitív metafora elmélettel Lakoff és Johnson fel akarja hívni a figyelmet, tehát arra, hogy az olyan absztrakt fogalmakat, mint az „igazság” fogalma, testi cselekvéseket implikálva tudunk csak kifejezni, mint ahogy az idézet szerint az igazság *kitapintható*.

elmeműködés tanulmányozására. A korai kognitív tudomány a testet mint – platóni értelemben – elbizonytalanító, megbízhatatlan tényezőt, szándékosan kihagyja az elmeműködés vizsgálatából, vagy egyszerűen – a komputáció fogalmi keretében maradván – perifériának tekinti. Ez a szándék olyannyira jellemző volt, hogy a korai kognitív tudomány a kogníció – főként az elmeműködés – vizsgálata során jó ideig implementációfüggetlen maradt, és főként a mesterséges intelligencia kutatás területén fejtette ki tevékenységét. A korai kognitivizmus nem lépett ki ama formális, szoftverhez hasonló nyelv leírására tett kísérletek kereteiből, amely által, vagy inkább aminek segítségével feltételezése szerint az elme gondolkodik. Az implementációfüggetlenségre való törekvésből következik, hogy a korai kognitivizmus – talán túlzott önbizalmánál fogva – általában nagyvonalúan figyelmen kívül hagyta a test-elme viszonyára vonatkozó metafizikai kérdéseket is, vagy egyszerűen az erős MI mellett foglalt állást ahelyett, hogy kereste volna ideái filozófiai implementációjának lehetőségeit. Hubert Dreyfus, a kognitív tudomány ismert kritikusa ekképp foglalja össze a fenti két idézet által megvilágított gondolkodástörténeti tradíciót a kognitív tudomány úttörőire vonatkoztatva:

„Azt gondolván, hogy a test nélkülözhető, ezek a gondolkodók megint csak azt a hagyományt követik, mely Platóntól kezdve Descarteson át azt gondolta, hogy a test az intelligencia és gondolkodás útjában áll, ahelyett, hogy (a test) ez utóbbiaktól elválaszthatatlan.” (Dreyfus 1994: 235)

I.3. Az interszubsztívitás új rétegei a megújuló kognitív tudományban

A testet a kogníció vizsgálatába visszahelyező, megújuló kognitív tudomány egészen más filozófiai tradíciókból merít a gondolkodás és a nyelv vizsgálatát illetően. Részben abból a William James és John Dewey nevével fémjelzett pragmatikus filozófiai hagyományból táplálkozik, melybe Davidson filozófiájának néhány aspektusa is sorolható. Dewey a tudat magyarázatában különös jelentőséget tulajdonít az ágens és a környezet közti interakciónak, beleértve a szociális világban történő interakciókat is. A nyelvfilozófia mentalista fordulatában a nyelv, a gondolkodás, a jelentés és a megértés vizsgálatában szintén nagy hangsúly kerül az interakcióra, mint ahogy ezt a posztanalitikus pragmatista¹² Davidson triangulum modellje is tanúsítja, melyben a jelentés és megértés forrása a beszélők és a világ alkotta interaktív kommunikációs háromszög. Davidson nyelvfilozófiája az ismert quinei gondolat továbbfejlesztése, miszerint a nyelvi jelentés és megértés vizsgálatában a „fordítás” aspektust kell középpontba helyezni, melynek megvalósulását, illetve sikerességét normatív elvek szabályozzák. Davidson ezt a modellt terjeszti ki a kommunikációs szituációkra, ami által a nyelvi megértésben a fordítás aspektus háttérbe szorul és a szituáció interpretációja kerül előtérbe, mely képes egyfajta előzetes megértést garantálni.

A Dewey féle interakciós felfogásból merítő ECS-ben előforduló szemantikai elméletek fontos része az interszubsztív nyelv megértést megelőző ún. másodlagos interszubsztívitás (Gallagher-Zahavi 2008) elmélete. Ez azt jelenti, hogy az ágens-környezet közti interakciókból származó tapasztalati tudás által a különféle szituációk nem-nyelvi értelemben már eleve jelentéssel bírnak. A szituációkban szerzett nonverbális, vagy pre-verbális tudás és a verbalitás kapcsolatára világít rá nyelvészeti eszközökkel a kognitív nyelvészet, az idegtudományok pedig az interszubsztívitás különböző szintjeinek evolúciós kontinuitására világítanak rá a test és elme kapcsolatát szorosabbra fűző kognitív tudomány kontextusában. A verbális, elsődleges, és a testi cselekvés alapú, másodlagos interszubsztívitás összekapcsolása az interpretációs folyamatok mélyebb rétegeit fedi fel, s ez egyúttal azt a feltevést veti fel, miszerint az

¹² Davidson maga ugyan tiltakozott az ellen, hogy őt pragmatistának tartsák, de filozófiájában egyértelműen kimutatható a dewey-i örökség. Az analitikus pragmatista meghatározás az ő esetében olyan filozófiát jelent, ami az analitikus nyelvfilozófia megújulását a pragmatizmussal való keresztezésben látja (lásd Krémer Sándor, in: Richard Shusterman: Szómaesztétika – Válogatás Richard Shusterman írásaiból, Krémer Sándor bevezetője, 2014: 12-13). Ugyanígy gondolkodik Davidsonról Richard Rorty is, lásd: *Megismerés helyett remény*, Jelenkor, Pécs, 1998: 20.

interpretációs folyamatok nonverbális szinteken is megtörténhetnek. Kérdés, hogy ezek a mély szintek befolyásolják-e a jelentés és megértés folyamatait, és ha igen, hogyan?

Azzal, hogy a megújuló kognitív tudomány, lényegében az ECS módszertana az elmeműködés vizsgálatát kiterjeszti a testre is, és az ágens-környezet közti interaktív cselekvést határozza meg a komplex kognitív képességek szerkezetének formálójaként, egy lépéssel tovább viszi a mentalista nyelvfilozófia alapgondolatát, nevezetesen azt, hogy a mentális világ logikai elsőbbséget élvez a nyelv magyarázatában abba az irányba, ami szerint a mentális világ vizsgálatában viszont a világban lévő interaktív cselekvésnek, pontosabban az ágens-környezet interakciónak van logikai elsőbbsége. A nyelvi képesség magyarázatát éppen ezért a kognitív ágens-környezet interakció felől kell indítani.

I.4. A szituált megismerő megismerésének igénye

Nem lehet eléggé hangsúlyozni az interakció jelentőségét az ECS-ben kidolgozott módszertanokban. Amennyiben az ágens és környezete közti cselekvő, felfedező interakció alakítja a kogníciót, továbbá a gondolkodás és nyelvhasználat, mint komplex kognitív képességek, a testre is kiterjesztett kognitív rendszerben elhelyezhetők és vizsgálhatók, akkor kidolgozhatóvá válik olyan elmélet és módszertan, melyben a jelentés kialakulásában és az értelmezés folyamataiban a test főszerepet kap. Az ilyen elméletek az ágens-környezet interakciók történeteiben mutatnak ki olyan emergens struktúrákat, melyek szerkezeti alapot nyújthatnak a komplex képességeknek a kognitív rendszerben. Felmerül azonban egy fontos kérdés: hogyan magyarázzák ezek az elméletek a különböző komplexitású szintek kapcsolatát?

Az ECS a kogníciót multimodális, dinamikus rendszernek tekinti, melyben a kevésbé komplex és komplex szintek úgy kerülnek oksági kapcsolatba, hogy közben egyúttal egymásra épülnek. Ez azt jelenti, hogy a kogníció komplex szintjei nem csak kapcsolatban vannak a kevésbé komplex szintekkel, hanem egyfajta „top-down” oksági lánc által használhatják is azokat bizonyos célok érdekében (Chemero 2009). Továbbá a dinamikus kogníció olyan rendszer, melyben a környezettel történő interakció során új tulajdonságok emergálhatnak (Thelen-Smith 2003). Az ily módon leírt kognitív architektúrában a nyelvhasználat és a gondolkodás – mint magas szintű, komplex kognitív képesség – *működésében* is elválaszthatatlanná válik az „alacsonyabb”, szenzoros és motoros rendszerektől, továbbá ezekben a rendszerekben jelennek meg, emergens módon. A dinamikus kognitív rendszer hajtóereje az ágens-környezet interakció, melybe az ember esetében a fizikai környezetén kívül a szociokulturális környezetet is bele kell érteni az interaktivitás terébe, amelyhez a nyelv (sőt, a zene és a művészetek) is tartozik. Ez a sokrétegű, sokféle típusú, de a kognitív architektúrában összefonódó interakciós tapasztalat kínálhat a nyelvi performanciának pre- és nonlingvisztikus szerkezeti alapot.

Annak megértéséhez, hogy miként válnak a kommunikációs szituációk fogalmi reprezentációi jelentést determináló, és ilyen értelemben a megértést alapvetően befolyásoló tényezőkké, világossá kell tenni a szituáltság kognícióban betöltött szerepét. A kognitív tudományos megközelítésben a világban szituáltnak lenni nem csupán annyit tesz, mint valamilyen fizikai környezetben elhelyezkedni, hanem azt jelenti, hogy testileg jelentéssel bíró

körülményekkel tartunk kapcsolatot. Nem véletlenül vált az embodiment jegyében megújuló kognitív tudományra általában jellemzővé az a szándék, hogy az elmeműködés önmagában való vizsgálata helyett az ittlét (Dasein) logikai elsőbbségét helyezték az elmekutatás módszertani középpontjába. Az ittlét fogalma kognitivisták értelemben a közvetlen környezettel (Umwelt) és a dolgok világával való rendszeres kapcsolattartást jelenti, és ezt tekinti a szituált megismerés alapjának. Mint azt az embodiment alaptéziseit definiáló és kritikai vizsgálatnak alávető Margaret Wilson (2002) írja, a szituáltság tétele szerint a kognitív képességek építőköveit a szituációban lévő egyén és a szituáció elemei közti interakcióban fedezhetjük fel.

A szituáltság tézise az ECS-ben pragmatikus filozófiából és a fenomenológiából egyszerre merít. Az embodiment téziséhez köthető különböző részdiszciplínák irodalmában ez könnyen felfedezhető, a legfontosabb korszokok kivétel nélkül hivatkoznak Dewey és Merleau-Ponty filozófiájára (Varela-Thompson-Rosch 1991, Lakoff-Johnson 1999, Damasio 2011). Az enaktivizmus, a neurofenomenológia és az ún. heideggeriánus kognitív tudomány kiindulópontja a „világban benne lét” fenomenológiája, ami alapvetően meghatározza a kognitív tudományos módszertanát az idegtudomány és a mesterséges intelligencia kutatás területén is. A másik oldalról, a pragmatizmus felől William James emóciókkal kapcsolatos nézetei, és John Dewey interakció fogalma fejt ki erőteljes hatást az embodiment tézisére. Mindkét filozófiai szál a szituált kogníció tézisének kiteljesedéséhez vezet, és a releváns filozófiai terminológia átvételével annak szabatosabb megfogalmazásához juttat el, más részről olyan módszertan kidolgozását segíti elő, mely figyelemreméltó módon éppen egy „testetlen” kutatási diszciplínában, az MI területén ért el először áttörést, többek között Rodney Brooks munkásságának köszönhetően. A szituált kogníció tézisének filozófiai gyökerei, kritikája és kognitív tudományos alkalmazásának tanulságai az V. fejezetben kerülnek tárgyalásra.

I.5. Az embodiment hipotézis megjelenése a nyelvészetben

Az embodiment hipotézis az 1970-es évektől kezdve fokozatosan a nyelvészetben is teret nyert magának. Kidolgozói, többek között Leonard Talmy, Ronald Langacker, vagy George Lakoff nagy hatást gyakoroltak a kognitív tudomány egyéb diszciplínáinak kutatóira – mint például Antonio Damasio. A kognitív nyelvészet a magyar tudományos életben is erőteljesen jelen van. Tolcsvai Nagy Gábor, Bevezetés a kognitív nyelvészetbe című könyvében ekképp írja le a kognitív nyelvészet szemléleti pozícióját:

„A kognitív nyelvészet a nyelvhasználat és a nyelvi rendszer, illetve a megismerés viszonyában értelmezi a nyelvet, e viszony keretében végez vizsgálatokat, és készít különböző szintű leírásokat a nyelvről általában...” (Tolcsvai Nagy 2013: 13)

Tolcsvai Nagy megfogalmazásában világossá válik, hogy a kognitív nyelvészet egyszerre hozza kapcsolatba a nyelvet a megismerő rendszerrel és annak használati funkciójával, vagyis a cselekvő rendszerrel. Az embodied kogníció teóriájára épülő szemantikai elméletek (Lakoff-Johnson 1980, 1999, Johnson 1997, 2007, Fauconnier-Turner 2002, Talmy 2000, Fillmore 1985, Barsalou 2008) a szenzomotoros értelemben vett megismerés során megtapasztalt szituációkból kiindulva magyarázzák a jelentésalkotást, mint konstrukciós eljárást. Mint ahogy azt már korábban megfogalmaztuk, a másodlagos interszubjektivitás tétele szerint a környezettel történő interakciós szituációkban rejlő cselekvési forgatókönyvek már bizonyos értelemben nonverbális jelentéssel bírnak (Turner 1996), a világban szituálnak lenni nem csupán a környezetben való passzív elhelyezkedést jelenti, hanem egy nonverbális szinten jelentéses környezetben való „benne-létet” is. Ha ebben a pillanatban az íróasztalon lévő csésze tea túl forró számomra, vagy túlságosan az asztal szélén helyezkedik el, akkor az már jelent valamit, hiszen tudom, hogy nem szabad még inni belőle, vagy a csészét az asztal szélétől biztonságos távolságba kell helyezni, mert leeshet, kiborulhat, széttörhet.

A kognitív nyelvészeti grammatika a testi cselekvés és a nyelv kapcsolatának feltárását tűzi ki célul. A test-környezet interakcióban keletkező megismerési tapasztalatok mintáinak nyelvhasználati „tettenérése” és a testi rendszerek (szenzoros, motoros, érzetek, érzelmek stb.) jelentés-konstruálásbéli konstitutív szerepére való rámutatás az a szemléleti mód, amit az

embodied kogníció hipotézis úttörői közé tartozó George Lakoff és Mark Johnson (Lakoff-Johnson 1980, 1999) kutatási programmá tettek a kognitív nyelvészetben, munkásságuk által.

Lakoff és Johnson az 1980-as, *Metaphors We Live By* című könyvükben arról írnak, hogy még a legabsztraktabb fogalmak megértése is metaforikus természetű, ahol is a metafora forrástartománya a testi tapasztalás. A gondolkodás absztrakt fogalmához kapcsolódó kifejezéseket kognitív metaforikus értelemben például gyakran fejezzük ki mozgás segítségével: *Hol jár az eszed? Elkalandoztak a gondolatai. Hogyan jutottál erre a következtetésre? Nem kerülhetjük ki e tényt. Körbejárjuk a témát. Nem tudom követni a gondolatmenetedet! Elment az esze. Menjünk át ezen még egyszer!* A vita kritikus pontjához *érkeztünk. Elakadtam az érvelésben.* Lakoff és Johnson (1999) szerint a gondolkodás absztrakt fogalmát nem tudjuk megragadni, ellenben azt a kognitív nyelvészet segítségével módszeresen ki lehet mutatni, hogy a gondolkodás folyamatairól mindig metaforikus értelemben alkotunk kifejezéseket, ahol a metafora forrástartománya testi cselekvésre vagy érzékelésre mutat oly módon, mintha a külvilággal kerülnénk interakcióba. A kognitív metafora, jelen esetben A GONDOLKODÁS MOZGÁS metafora ezt a kapcsolatot jelöli¹³.

Mark Johnson a kognitív metaforákhoz vezető úton Paul Riceur metaforáról, hermeneutikáról és imaginációról, valamint Ted Cohen Austinről tartott kurzusai indították el (Johnson 2017), a metaforák és a test kapcsolatáról szóló doktori disszertációjának munkálatait az említett két filozófus segítette. A Riceur szemináriumok tanulsága szerint – írja Johnson – a hermeneutikai megértés nem csupán nyelvi, vagy intellektuális aktus, hanem magában foglalja a világban való testi benne-létet is. Johnson Riceur-től tanulta meg, hogy a megértés nem csak fogalmi, hanem a test is része, mely benne van a világban, és ennél fogva meghatározza a világban való cselekvésünk módját és határait. Johnson szerint Riceur nem mutatott különösebb érdeklődést a kognitív tudományok iránt, ám kiváló fenomenológus és hermeneutikai gondolkodó volt, aki megérette a test jelentésben, gondolkodásban és kommunikációban betöltött szerepét. Johnson metafora elméletekről írt disszertációjában foglal állást amellest először, hogy a metafora nem csak egy nyelvi eszköz, hanem olyan kognitív-imaginatív folyamatot jelöl, amely segítségével a testi cselekvés támogathatja az absztrakt konceptualizációt, továbbá a metaforáknak meghatározó szerepük van a gondolkodás folyamataiban. A kognitív és az irodalmi, továbbá a filozófiában a kognitív metafora elmélet

¹³ Lakoff és Johnson (1999) a gondolkodás nyelvi kifejezések vizsgálatával kimutatta, hogy metaforikus értelemben a gondolkodás lehet még érzékelés, tárgy-manipuláció, illetve gyakori a fogalmak elsajátítása és az evés közti metaforikus kapcsolat, a gondolat, mint matematikai számítás, vagy nyelv és az elme, mint gép metaforák. Ezek közül néhány a 7.3.6. fejezetben kerül tárgyalásra.

születésének idejében népszerű metafora teóriák közti különbségek a 6.4. fejezetben kerülnek bemutatásra.

Bár Lakoffék írásai explicit módon nem érintik azokat a nyelvfilozófiai problémákat, így például a kommunikációs aktusok feltételét jelentő interszubsztívitás kérdését, amelyekre a kognitív nyelvészeti teóriák megoldást kínálhatnak, fontos lépést tesznek abba az irányba, hogy a nyelvfilozófia számára is jól használható modellt dolgozzanak ki az általuk vizsgált fogalmi keretek, metaforák és a nyelvi jelentés viszonyáról. Ennek a modellnek a legáltalánosabb és leginkább elfogadható tanulsága, hogy a nyelvi jelentések fogalmi kereteit a cselekvési szituációkban tapasztalt narratív struktúrák elemeiként összekapcsolódó fogalmak, kategóriák hálózata jelöli ki. A legegyszerűbb cselekvések végrehajtásakor is tapasztalt eseménystruktúra (kezdet /probléma észlelése/ - középpont /cselekvés végrehajtása/ - befejezés /a következmény észlelése/) a fogalmak, kategóriák elrendezését meghatározó sémaként határozza meg a jelentéseket, és biztosítja a kommunikációs megértés kritériumát jelentő interszubsztívitás fogalmi, nyelvi feltételeit.

I.6. A nyelvi reprezentáció új megközelítéseiről

A nyelv, mint reprezentációs rendszer koncepciója erősen kötődik a reprezentáció nélkül elképzelhetetlen klasszikus kognitív tudományos, komputációs paradigmához, míg a megújuló kognitív tudomány embodiment tézise e modell tagadásából indulva más koncepcióval közelíti meg a reprezentációk, köztük a nyelvi reprezentáció kérdését. Hovatovább, az embodied kogníció híveinek jelentős része egyenesen antireprezentacionalista, vagy a klasszikus reprezentációs modellt a lehető legnagyobb arányban valami mással akarja kicserélni. Kérdés, hogy az a „valami más” mennyiben tekinthető reprezentációnak, illetve – ahogy Chemero (2009) fogalmaz – van-e élet a kognitív tudomány számára a reprezentációkon túl?

A nyelvi reprezentáció tárgyalása a disszertáció egyik legfontosabb feladata, ugyanis ezen a területen válik láthatóvá, hogy mit kínálhat az embodiment kognitív tudományos paradigmája a nyelvfilozófiának. A reprezentáció fogalmának meghatározása a kognitív tudomány számára kulcsfontosságú. A kognitív elméletek fő törekvése az, hogy az emberi viselkedést a reprezentációkon keresztül végső soron valamilyen fizikai-fiziológiai, agyi állapothoz horgonyozza le, ami azt jelenti, hogy a kognitivisták valamilyen mértékben elkerülhetetlenül redukcionista. Hogy csak egy példát említsünk, Lakoff és Johnson (1999) a kognitív metaforákat és hasonló fogalmi konstrukciókat „neurális kapcsolat jellegűnek” tarja, vagyis neurális mintázatokra redukálja, ezzel viszont egyben a pszichofizikai redukcionizmus útját járja. A szerzőpárost ért kritikák (e tekintetben Shapiro 2010, Simon 2016) kiemelik, hogy legyen Lakoffék nyelvi modellje bármilyen nagy nagyhatalmú és jól kidolgozott, mégis egyben nehezen tesztelhető elméletet alkotnak, mivel meglehetősen problémás vállalkozás egy nyelvészeti területen definiált mentális reprezentáció – ez esetben például egy kognitív metafora – neurális csoportokra való redukálása. Lakoffék ellen gyakran azzal szokás érvelni, hogy túlságosan is kiléptek a nyelvészet területéről, túl messzire merészkedtek, ellenben nyelvészeti téziseik saját maguk által kidolgozott kognitív tudományos beágyazása inkább pontatlanságokra és hanyaveti definíciókra támaszkodik, mintsem tudományosan védhető

lenne. Nem is beszélve arról a túlzott elánról, amivel a test-elme problémát egyszer, s mindenkorra le akarják söpörni az asztalról¹⁴. Simon Gábor pontosan világít rá:

„..... amennyiben a kognitív nyelvész meg kíván maradni a saját kutatási területén, úgy csak nyelvi jelentésről tehet érvényes megállapításokat, a mentális reprezentációkról és annak pszichofizikai megvalósulásáról nem, azaz voltaképpen implementációfüggetlen magyarázatot alkot.” (Simon 2016: 208)

A tudományosság szempontjából veszélyes vállalkozás az, ha valaki látszólag implementációfüggetlen elméletet alkot, majd egy lóugrással egy másik tudományterületen implementálja azt. A szerzőpáros később maga is észreveszi ezt a problémát. Közös művük, a *The Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought* (1999) után sorra jelennek meg Johnson könyvei (Johnson 2007, 2014, 2017), melyekben a korai, túlzott önbizalommal kapcsolatos önvallomásokkal találkozhatunk, és melyekben – tanulva a múlt hibáiból – Johnson a Lakoffal közösen kidolgozott elméletek mély filozófiai és kognitív tudományos beágyazásán munkálkodik. Johnson pontosan abba az irányba indul el, amerre mellette – hasonló belátásoktól vezérelve – sokan még az embodied kognitív tudományon belül, azaz egy szélesebb értelemben vett redukcionizmus kidolgozása felé. Ez a törekvés alapjaiban a szituáltság tézisére vezethető vissza:

„..... a fizikai és társas-kulturális környezet jelentőségének elismerése a kognitív folyamatokban, annak belátása, hogy az elme nem egyszerűen befogadja és feldolgozza a külvilág információit, hanem a környezet entitásai a maguk sajátosságában adódnak az elme számára...” (Simon 2016: 210)

A szélesebb redukcionizmus a reprezentációk tágabb értelmezését kívánja meg. Ahogy Simon is utal rá, az elme, mint információ feldolgozó gépezet meghatározása helyett az elme és a világ komplementer egységéből kiinduló magyarázat keresése lesz az új cél a megújuló kognitív tudományban. A környezet felől érkező inputokat feldolgozó elme teóriájához szükségképpen más reprezentációs elmélet kapcsolódik, mint ahhoz a modellhez, melyben a környezettel történő interakció adódik az elme számára. Az embodied kognitív tudományban rendszerint

¹⁴ Amennyire elbizakodott és elfogult volt a korai kognitív tudomány a komputációs elme modellel kapcsolatban, éppoly nagy önbizalommal rendelkeztek a korai ECS szószólói az embodiment hipotézist képviselve (lásd: 5.3. fejezet).

találkozhatunk az amodális, szimbolikus reprezentáció létének empirikus cáfolatára való törekvéssel, sőt, elméleti elvetésével is. E törekvésre általában jellemző az, amit Shapiro (2011) „kicserélés”-nek (replacement) nevez, vagyis az amodális, szimbolikus reprezentációs koncepciók valamilyen modális, perceptuális reprezentációs elmélettel való helyettesítésére. Emellett főleg az idegtudományok területén jellemző egy még radikálisabb reprezentációellenesség, mely teljes mértékben tagadja a reprezentációk létét azt állítva, hogy az elmének közvetlen hozzáférése van saját tartalmához, mivel maga az elme is e tartalmakból álló konstrukció, s ezzel az intencionalitás problematikáját is megpróbálják zárójelbe tenni. Ez utóbbi a chemeroi meghatározásban (Chemero 2009) az embodied kognitív tudomány radikálisabb oldala.

Nem könnyű feladat az embodied kogníció híveinek reprezentációhoz való viszonyát pontosan meghatározni, már csak azért sem, mert bizonyos esetekben a szerzők maguk sincsenek tisztában azzal, milyen reprezentációs elméletre támaszkodnak. Mint láthattuk, Lakoff és Johnson azzal, hogy az általuk definiált nyelvi konstruktumokat neurális hálózatos kapcsolatokkal azonosítják, saját elméletüket ejtik csapdába: hiába állítják, hogy az embodied elmeműködés híveiként antikartezianus modellt dolgoznak ki, a neurális kapcsolatokra redukált mentális reprezentációnak mégiscsak valahogyan az elme számára, intencionális tartalomként meg kell megjelenie, ami egyértelműen rejtett kartezianizmust jelent. Lakoffék ez alapján valójában olyan funkcionalisták, akik számolnak az interakció és a testbe való beágyazottság tételével. Nem kétséges, hogy kidolgozható olyan funkcionalizmus, ahol a reprezentációk függenek a testtapasztalástól és a szituáltságtól (Rupert 2016b), de Lakoffék igen vehemensen szeretnék eltörölni a test-elme dualizmust azzal, hogy az elmeműködést a testbe ágyazzák, így szeretnék elkerülni a funkcionalizmus „vádját” is, miközben úgy tűnik, csak kiszélesítik a funkcionalizmus definíciójának határait¹⁵.

Az embodied kogníció hipotézishez kapcsolódó reprezentációs elméletek közti kiigazodás kézzhez álló feladat a filozófia számára. Anthony Chemero pontosan erre a feladatra

¹⁵ Az embodied elme hipotézis elmefilozófiai vizsgálata rendkívül izgalmas kutatási területnek ígérkezik, de jelen írás nyelvfilozófiai problémákra koncentrálo gondolatmenetétől túlságosan eltérne, továbbá legalább ugyanekkora terjedelemben kellene tárgyalni. Néhány e témához tartozó írást azért szeretnék megemlíteni az e témában kutató érdeklődők számára: Prinz 2012, Tózsér-Balogh 2013, Chemero 2009, Clark 1998, R. A. Wilson 2004, Rowlands 2010, 2013, Rupert 2016a, 2016b, Wheeler 2014. A felsorolt szerzők közül Rupert például amellett érvel, hogy az ECS metafizikai szempontból „egy csónakban evez” a Herbert Simon-féle klasszikus kognitivisták szemlélettel, annyi különbséggel, hogy nem gépi funkcionalizmusról beszélhetünk, hanem egy jóval szofisztikáltabb, embodied funkcionalizmusról. Az embodied fenomenológus hívei ezt elutasítják és arra törekednek, hogy a Merleau-Ponty terminusaiban megfogalmazott megélt testet (lived body) a fenomenológiai testtel azonosítsák. Az ezzel kapcsolatos problémákra Tózsér-Balogh, illetve Prinz hívja fel a figyelmet. Ha Rupert helyesen érvel, akkor az embodied kognitív tudomány metafizikai szempontból „disembodied”, episztemológiai szempontból embodied. Azt Rupert is elismeri, hogy utóbbi területen viszont rendkívül termékenynek bizonyul.

vállalkozott *Radical Embodied Cognitive Science* (2009) című könyvében. Chemero megkülönbözteti az embodied kognitív tudományt (ECS) és a radikális embodied kognitív tudományt¹⁶ (RECS), e két kategória közt a legfőbb különbségét a reprezentációkhoz való viszonyban látja. Az előbbi kategóriába tartozó kutatók a reprezentációknak a kogníció működésében betöltött szerepét szeretnék megváltoztatni. Nem zárják ki az amodális reprezentációk létének lehetőségét, ugyanakkor amellet foglalnak állást, hogy számos kognitív feladat elvégezhető reprezentációk nélkül, vagy un. cselekvés orientált reprezentációk segítségével. A cselekvés-orientált reprezentációk a percepcióból származnak, és a világban való cselekvési szituációk forgatókönyveit és tapasztalati tudását rögzítik. A cselekvés-orientált reprezentációs rendszerek kidolgozói szerint az ilyen típusú reprezentációk képesek irányítani az ágens viselkedését anélkül, hogy az ágensnek cselekvés-semleges reprezentációkat kellene létrehoznia a világról, amiket bizonyos cselekvés-generáló kognitív területek a viselkedés irányítására használnának.

A kevésbé radikális irányzat tipikus képviselője Andy Clark, aki szerint nem szerencsés teljes egészében tagadni a reprezentációk létét, mivel a működő kogníció számos „reprezentáció éhes” (representation hungry) problémával szembesül – mint például a döntéshozás, vagy a tervezés. Lawrence Shapiro, *Embodied Cognitive Science* (2011) című összefoglaló művében, Chemero-val összhangban Clarkot hozza fel példának az általa „kicserélésnek” (replacement) elnevezett irányzat híveként, miszerint az olyan embodiment tézis mellett elkötelezett filozófusok, mint például Clark, a klasszikus reprezentációs modelleket legalább részben szeretnék kicserélni valami más, az embodimenthez és szituáltságához köthető koncepcióra, ennél fogva olyan elméletet alkotnak, ami nem tagadja, hanem inkább kiegészíti a klasszikus komputációs elme modellt, kitágítva annak határait. Az ilyen elméletek a neutrális, szimbolikus reprezentációkon végzett komputációt, dinamikus komputációra cserélik, a reprezentációkat pedig dinamikus reprezentációkra. Ez a nézet széles komputacionalizmus (wide computationalism) néven is ismert. Meg kell azonban jegyeznünk, az ilyen elméletek kidolgozói az ECS-ben egyúttal arra is törekednek, hogy az elme komputációs részének minél kevesebb területet hagyjanak meg a kogníció működésének magyarázatában.

A „radikálisok” ezzel szemben anti-reprezentacionalisták, és a komputációs modellt is teljes mértékben elutasítják. Az RECS a kogníció, cselekvés és észlelés, mint szükségszerűen embodied fenomének tanulmányozását jelenti olyan magyarázati eszközökkel, melyek nem

¹⁶ Hozzá kell tenni, Chemero a radikális irányzat mellett kötelezi el magát, de könyvét olvasva ez szerencsére nem jelenti azt, hogy a nem radikális irányzat tárgyalását elfogultan, netán ellenségesen tenné, illetve azt, hogy a radikális irányzatot ért kritikákat nem venné számba.

posztulálnak mentális reprezentációkat. A RECS központi tézise szerint az észlelés a cselekvést szolgálja (perception is for action), a kognitív rendszer dinamikáját pedig az észlelés és a cselekvés közti körfolyamat pulzálja. Az egyik első radikálisnak mondható gondolkodó az embodied kognitív tudományon belül Rodney Brooks volt, aki állatok (többnyire csótányok) mozgási képességét tanulmányozva, a szituáltság téziséből kiindulva olyan, általa szituálnak nevezett robotokat épített, melyek viselkedését (mozgását) a közvetlen környezetük folyamatos szenzoros pásztázásából származó információ, és a mozgató motorjaik közti közvetlen összeköttetés szabályozta. Brooks e modellel kívánta bizonyítani, hogy lehetséges mesterséges intelligenciát létrehozni komputáció és reprezentáció nélkül¹⁷. A radikális embodied kognitív tudomány képviselői többségében a fenomenológia által inspirált neurológusok és agykutatók, mint például Humberto Maturana, vagy Francisco Varela, és filozófusok, mint Dan Zahavi, Shaun Gallagher, Evan Thompson, Alva Noë.

Összességében elmondhatjuk, hogy az embodied kogníció apológiai szakítanak a Szent Ágostontól Descartes-en át a klasszikus kognitív tudomány komputációs modelléig tartó reprezentációs magyarázat hagyományával, és a tradicionális, lockei empirista koncepcióhoz térnek vissza, mely a kogníció leírásában az imaginációt (hagyományosan képzeteket) helyezi előtérbe. Az említett cselekvés-orientált reprezentációk, vagy a Barsalou által kidolgozott perceptuális szimbólumok rendszere az agy-test-környezet interakciós szituációk szimulátorainak tekinthetők. A kognitív szemantikai modellekben a fogalmak reprezentációi cselekvés orientált, multimodális, vagy perceptuális reprezentációk. Ami a nyelvi szemantikát illeti, e megközelítésből következik az a feltevés, miszerint a természetes nyelv intencionális erejét a kogníció szenzomotoros rendszerében működő imaginatív tevékenységéből merítheti. Imagináción az embodiment kontextusában nem kvázi-képi megjelenítést kell érteni, hanem olyan multimodális hálózatot, mely egy releváns szituációhoz köthető interaktív tapasztalásban érintett modalitások (látás, hallás, tapintás, mozgás, érzetek, érzelmek stb.) közt alakul ki és szimulatív módon aktiválható. Az ECS szemantikai alapvetése ebből következően az, hogy a megismerési szituációkban releváns multimodális hálózat aktiválódik a fogalomhasználat során, mivel a fogalmak bizonyos megismerési szituációk részleteit, perceptuális tapasztalatait, érzeteit, eseményeit, viszonyait stb. rögzítik.

¹⁷ Brooks kutatásai különösen fontosak a szituáltság tézisének vizsgálatában és a reprezentációs teóriák közti kiigazodásban is, ezért részletesen tárgyalásra kerülnek az V. fejezetben.

I.6.1. Narratív imagináció és nyelvi reprezentáció

Az imagináció embodied kognitív tudományos vizsgálatában és leírásában Antonio Damasio kutatásait mindenképpen ki kell emelni, mivel az embodied kognitív tudomány történetében az ezredforduló után gyakorlatilag minden fontos szerző saját elméleteit valamilyen irányból Damasio-hoz köti. Damasio (1994, 2010) a kogníció működésének narratív, vagy történetmesélő természetére (storytelling mind) világít rá, ami az imagináció egy formájának tekinthető. Ez alatt azt érti, hogy a létfenntartást irányító és ellenőrző kognitív folyamatok szekvenciálisak, valahonnan valahová tartanak, ennél fogva olyan történetekként foghatók fel, melyek informálják az organizmust önmagáról és a környezetéről. A kogníció működése egyfajta „párbeszédnek” tekinthető, melyben a test „elmondja az agynak”, hogy éppen milyen történetek zajlanak benne, az agy pedig „elmondja a testnek”, hogy ezeknek a történeteknek merre kellene tartania. E párbeszéd viszonyítási pontjai a létfenntartás (life regulation) szempontjából kedvező homeosztatikus állapotok. Damasio az agy-test interakciót a szituátság kognitivisták téziséhez integrálja, mivel a kognitív rendszernek egyaránt feladata a belső milió jóllétének (well-being) szempontjából kedvező homeosztatikus állapotok eléréséhez vezető cselekvések kezdeményezése. Damasio a környezetben történő cselekvés módját is cselekvési forgatókönyvek szimulációjával magyarázza, mivel az agynak a test irányításához minden pillanatban előre kell terveznie, vagy „vetítenie” egy történet következő szakaszát, vagyis meg kell jósolnia a következő pillanatban a mozgás céljának szempontjából legoptimálisabb kinezetikus állapotot, és efelé navigálni a testet. Damasio a kogníció narratív működési elvét az összes kognitív szintre és képességre vonatkoztatja a cselekvéstől az elmeműködésig.

Damasio szerint a kogníció előrevetítő, tervező, vagy prediktív tevékenysége agyi szimuláció útján valósul meg, ami által a kognitív rendszer specifikus részeinek – különböző lehetséges állapotokat emulálva – ki kell választania a homeosztatikus céloknak legkedvezőbbet, és ki kell dolgoznia az annak eléréséhez vezető forgatókönyveket. A Damasio által kidolgozott szimulációs elmélet lényege, hogy az agy-test-környezet interakciókban, vagyis egyes szituációkban keletkező érzetek, érzelmek és cselekvés-forgatókönyvek retroaktív módon újrajátszhatók (re-enact) az agy releváns szenzomotoros területein. Damasio szerint a nyelvi kompetencia egyes aspektusai magyarázhatók a kogníció szimulációs képességéből kiindulva, mely a jelentés intencionális hátterének talmait bonthatja ki a jelentés-konstrukció

során. Pontosan ez az, amire a kognitív nyelvészetnek is szüksége van, ha meg akarja erősíteni kognitív tudományos implementációját. Nem véletlen, hogy Johnson (2007, 2014), illetve Lakoff (2008) is hivatkoznak Damasióra – és viszont (Damasio 1994, 2011) –, hiszen az ő kutatásai vihetnek közelebb a fogalmak pre-verbális háttérének adekvát kognitív magyarázatához – illetve Damasio a kognitív nyelvészetben látja elképzelésinek konstruktív adaptációját.

A kogníció imaginatív működése és a perceptuális, vagy cselekvés-orientált reprezentációs modellek együtt teljesen új megvilágításba helyezik a nyelvi szemantikát. Barsalou (2008), Damasio szimulációs modelljéből kiindulva amellet érvel, hogy az észlelés, gondolkodás, memória és konceptualizáció tudatos folyamatait ún. szimulátorok re-enaktivációi kísérik. Barsalou szerint szimulációk implementálják a klasszikus szimbolikus rendszerek funkcionalitását a modális-asszociációs kognitív rendszerekben. A szimulátorok szimulációk kapcsolatrendszeréből állnak. Tárgyak, események, cselekvések, introspektív állapotok, tulajdonságok, relációk kapcsolatai végtelen számban keletkezhetnek és rögzülhetnek szimulátor formájában, a hosszú távú memóriában, az agy-test-környezet közti interakció során. Barsalou szerint a konkrét és absztrakt fogalmak egyaránt számos, a szituált megismerő tapasztalataiból származó szimulátort tartalmaznak.

Barsalou szemantikai modellje alapján a fogalmak reprezentációi nem izolált, amodális szimbólumok – mint például Fodor atomista elképzelésében –, hanem a fogalmakkal kapcsolatos releváns szituációk reprezentációi, a fogalmi reprezentáció tehát a tapasztalati megismerést emulálja. Egy szituáció összes lényeges tapasztalati aspektusa reprezentálódhat szimulátorként, mely a releváns tapasztalati élményt annak aktuális hiányában is reprezentálni képes. Ez maga a re-enaktiváció folyamata, ez teszi a korábbi tapasztalatokat újramegérté, és ez a szituált konceptualizáció lényege is egyben:

„Összegzésképpen, a szituált konceptualizáció jellemzően 4 típusú alapvető információt szimulál egy meghatározott perspektívából: (i) a releváns emberek és objektumok percepciói, (ii) cselekvések, (iii) introspekciók, (iv) beállítások¹⁸. Ha mindezt összegezzük, a szituált konceptualizáció egy sok komponensű szituáció multimodális szimulációja, melynek mindegyik modális komponense a megfelelő neurális rendszerben szimulált.” (Barsalou, 2008: 1283).

¹⁸ Barsalou beállítások (settings) a különféle a szituációval releváns szimulátorok egymással való kapcsolati rendszerét elrendeződését érti.

Szükségszerűnek mondható tehát a megújuló kognitív tudományban a klasszikus reprezentációs modell helyett új modellek kidolgozása, mely az embodiment téziséhez illeszkedik. Míg az ECS-ben a klasszikus reprezentációs modellek „kicserélésére” és modális reprezentációs modellekkel való helyettesítése a cél, addig a RECS reprezentáció tagadó. Az utóbbi „ágba” sorolhatók olyan neurobiológusok, mint Humberto Maturana, Francisco Varela, akik radikális konstruktivistaként amellet érvelnek, hogy a külső környezetet szükségtelen az elme számára reprezentációkkal „helyettesíteni”, mivel a világot nem reprezentáljuk, hanem konstruáljuk. A „radikálisok” a kogníciót olyan autopoétikus, dinamikus rendszernek tekintik, mely teljes egészében magyarázható a szervezet-környezet közti interakcióból kiindulva. Ezt a megközelítést a kognitív tudományon belül enaktivizmusnak is nevezik.

A nyelv a „radikálisok” szempontjából is a kognitív rendszer komplex képessége, azonban nyelvi jel nem reprezentáció, hanem szubjektív, konstruált neurális aktivitás, ami más érzékszervileg interpretált tartalmakból áll. Fekete István ekképp írja le a konstruktivista nyelvi szemantika koncepcióját:

„A szubjektív jeleknek nincsenek objektív jelentései. A használatukat (a megfigyelő szemszögéből) az élőlény az ontogenezise során, a környezettel való interakcióban sajátítja el. A nyelv segítségével nem a külvilág leírása vagy információátadás, hanem a beszélőpartner orientálása történik az ő kognitív területén belül. A szubjektív jelhasználat kontextuálisan, szituációkon keresztül rögzül.” (Fekete 2010: 381)

Eszerint a nyelvi jel legfőbb funkciója az, hogy a beszélők egymást azokra a kognitív területekre irányítsák, ahol a szituált tapasztalás eredeti élménye újfent ki tud bomlani. Ez a megközelítés kompatibilis Barsalou és Damasio szimulációs elméleteivel, továbbá rámutathat a nyelv interszjektív természetének kognitív hátterére, amennyiben a szubjektív fogalomhasználat hátterében kimutatható valamilyen objektív, vagy legalább kvázi-objektív kognitív dimenzió, vagy garantálható valamilyen objektivitást szervező elv. A jelentés hátterében működő kognitív mechanizmusok kvázi-objektivitásának alátámasztására a gibsoni affordancia elmélet (Gibson 1979) integrálása kínál lehetőséget. Az affordancia és a szimulációs elmélet együtt magyarázatot kínálhat arra, hogy a jelentéskonstrukciós folyamatok szimulátorai, vagyis a beszélők egyfajta privát megélései, ha nem is egyezhetnek meg, de az affordanciák értelmében hogyan hasonlíthatnak annyira, hogy a kommunikáció során a felek

nagyon hasonló megéléseket tartalmazó szimulátorokkal hozhassák létre a jelentés-alkotás folyamatainak kognitív hátterét.

A kortárs, önmaga tudományos beágyazására törekvő kognitív nyelvészet – mint pl. (Johnson 2017) – észrevette ezt a lehetőséget. Mark Johnson újabban a kognitív nyelvészetben jólismert imidzs séma (image schema)¹⁹ elméletét az affordancia elméletekhez köti. Johnson szerint az organizmus affordanciáiból sematikus minták keletkeznek, melyek a konceptualizáció legalsó szintjeit jelentik. Az imidzs sémák úgy működnek, mint a környezetben történő cselekvésből és tapasztalásból levont konzekvenciák, vagyis a szituációkban ezek azok az univerzalitások, melyek gyakran előfordulnak. Egy konkrét imidzs séma nagy valószínűséggel ugyanúgy nem mutatható ki a neurális hálózatban, mint egy konkrét kognitív metafora, azonban a képi sémák elmélete a klasszikus reprezentációs elméletek kihívójának számít, szimulációs elméletekkel kompatibilis, az idegtudományok területén pedig a neurológiai-darwinista modellben értelmezhető (Turner 1996).

¹⁹ Az „image” szót „képi-nek” is szokás fordítani, azonban ez a fordítás az elmélet lényegét rosszul közvetíti. Az „imidzs” fordítás szükségessége az imidzs sémákról szóló fejezetben (7.3.) kerül indoklásra, mivel ennek magyarázatához sokkal több információra van szükség, mint ami az írás ezen pontján rendelkezésre áll.

I.7. A disszertáció legfőbb tézisei

A reprezentációkról folytatott izgalmas, de talán soha véget nem érő diskurzust e dolgozat lapjain sem tudjuk végső állásponthoz juttatni. Azonban egyre több bizonyíték gyűlik amellet, hogy a nyelvhasználat és a szenzomotoros értelemben vett megismerési szituációk multimodális reprezentációja között közvetlen kapcsolat van. A kognitív nyelvészet képes rámutatni erre a kapcsolatra nyelvészeti eszközökkel, de e nyelvészeti irányzat filozófiai és kognitív tudományos beágyazása sokáig meglehetősen problematikusnak tűnt, mindkét diszciplína irányából sok kritikát kapott. Az utóbbi két évtizedben az agykutatás területén felbukkanó imaginációs-szimulációs elméletek, és a mellettük szóló empirikus bizonyítékok azonban új lehetőséget kínálnak a nyelv és a testi cselekvés kognitív kapcsolatának magyarázatára, amit a kognitív nyelvészet is kihasznál. A nyelv ebben az új megközelítésben nem választható el a megismerő és a viselkedést irányító, vagy cselekvő rendszertől. Egyes filozófusok (Jackendoff 2012a) kifejezetten nyelvi percepcióról beszélnek, mintha a nyelv egy, a világ megismerésére szolgáló érzékszerv lenne. Az ilyen gondolatok jól illeszkednek az embodied kognitív tudomány egyik legfontosabb téziséhez, miszerint az észlelés a cselekvést szolgálja (perception is for action), ezt a gondolatot folytatva a disszertációban azt a kérdést fogom megvizsgálni, hogy a nyelvi cselekvés milyen kapcsolatban van az észleléssel és a testi cselekvéssel, továbbá ez a kapcsolat hogyan segítheti a kommunikációs szituációkban résztvevőket egymás kölcsönös megértéséhez.

Összegezve az eddigieket, amennyiben lehetséges bizonyítani, hogy a környezetben történő interaktív cselekvés szerepet játszik a kogníció működésében, úgy a jelentés és megértés nyelvfilozófiai problematikája is új aspektusból tárgyalható. Amennyiben a jelentés az embodied kogníció tágabb kontextusában értelmezhető, multimodális reprezentáción alapuló, konstrukciós eljárás alapján²⁰, akkor a megértés egyfajta re-konstrukciós, vagy retroaktív-konstrukciós eljárás eredménye lehet. A beszélők által használt nyelvi kifejezések által olyan releváns cselekvési és tapasztalási forgatókönyvek aktiválódnak a befogadó kognitív területein, melyek újra-megélése (szimulációja) nonverbális szinten segíti a jelentésalkotás folyamatait. Igaz, egyelőre nem jelenthetjük ki kategorikusan, hogy kizárólag ezek biztosítják ama

²⁰ Ezt az álláspontot befolyásolhatja, de lényegében nem változtatja meg az, hogy melyik, az ECS-ben, vagy a RECS-ben kidolgozott reprezentációs teória mellett történik állásfoglalás.

folyamatokat, mert egyszerű, cselekvést jelentő szavak esetében empirikus kísérletekkel (Pulvemüller 1999, 2005a, 2005b) ugyan sikerült már kimutatni a vizsgált szavakhoz tartozó releváns szenzomotoros területek aktivitását, melyet lehet úgy értelmezni, hogy egy szó kimondása aktiválja a releváns szituáció újra-megélését. Azt azonban, megfelelő empirikus bizonyítékok hiányában egyelőre csak feltételezni lehet, hogy összetett, absztrakt fogalmak esetében nagy számú szituáció szimulációjából levezethető egy fogalom jelentése. Nagy valószínűséggel az absztrakt fogalmak esetében komplexitásuknál fogva egyszerűen lehetetlen a konceptualizációs processzushoz tartozó, sokrétű és számtalan szituációt érintő fogalmi hálót meghatározni egy ilyen vizsgálat elvégzéséhez²¹.

A nyelvi jelentés fogalma az embodied kognitív tudomány kontextusában a következő tézisekben válik láthatóvá:

1. A kogníció működése legalább részben imaginatív.
2. Imagináción szenzomotoros, multimodális szimulációt kell érteni.
3. A szenzomotoros rendszer szerepet játszik a nyelv, mint kognitív képesség működésében.
4. A nyelvi képesség része a jelentésalkotó folyamatoknak.
5. A nyelvi jelentés ezért részben, vagy egészben imagináción alapul.²²

Az utolsó ponthoz tartozik a reprezentációk kérdése. Az ECS-ben a nyelvi jelentés részben szimuláción alapul – mint ahogy a Barsalou által leírt szimulátorok esetében láthattuk –, míg a konstruktivista megközelítésben, melyhez Lakoff-Johnson elméletei állnak közelebb, a jelentés konstrukciós eljárás eredménye. A szimuláció tekinthető a konstrukciós eljárás módjának, ezért a lakoff-johnsoni és a barsalou-féle szemantika nagy átfedést mutat, ugyanakkor Barsalou nem zárja ki a komputációt elméletéből, ezért nem lehet radikális konstruktivista.

Mind ezek alapján a nyelvi jelentés és megértés problematikáját a következőképpen lehet újrafókuszálni:

1. Szituáltság és embodiment: mi a nyelvi performancia és a testi cselekvés kapcsolata?

²¹ Ennek ellenére a kognitív nyelvészeti módszerek mindezt előfeltételezik a Pulvemülleréshez hasonló kísérletek alapján. E módszerek vonzereje azonban inkább abban van, hogy mint majd a 7.3. fejezetben láthatjuk, hatékony eszközökkel szolgálnak azon kommunikációs helyzetek elemzésére, amikor is a beszélők szándékoltan egy másik szituációra utalnak mondataikkal, a mondatan szereplő kifejezések alapján pedig nem lehet ama szituációra következtetni, ám mégis létrejön köztük az jelentésalkotás összhangja (mint például az implikatúrák esetében).

²² A kevésbé radikálisok szerint részben, a radikális embodied kognitív tudomány képviselői, mint pl. a konstruktivisták szerint teljes egészében.

2. Reprerentációk: hogyan valósul meg ez a kapcsolat a kognitív rendszerben?

A jelentés és megértés problematikájának újrafókuszálását a mentalista nyelvfilozófia irányából fogom kezdeni. Felhívom a figyelmet a beszédaktus elméletek és egyéb mentalista megközelítések nehézségeire – különös tekintettel a világról alkotott hitek egyeztetésének és az implikaturák problematikájára. E problematika forrásának azt az attitűdöt jelölöm meg, miszerint ezek az elméletek a nyelvet inkább a cselekvő, mintsem a megismerő rendszer részének tartják, továbbá – a megújuló kognitív tudomány szempontjából – félrevezető tudatfilozófiai toposzokat tartalmaznak. Feltételezésem szerint, ha a nyelvet egyszerre tekintjük a cselekvő és a megismerő rendszer részének – az ECS tágabb kontextusába helyezve –, újfajta megoldásokat kereshetünk a mentalizmus bemutatott problémáira.

Az embodied kogníció hipotézisben gyökerező kognitív nyelvészet új utakat kínál a mentalista nyelvfilozófia egyes problémáinak megközelítésére, ahhoz azonban, hogy javaslatait elfogadjuk, vagy elutasítsuk, módszertana kiterjedt filozófiai vizsgálatot kíván. E vizsgálatban az embodied kogníció hipotézis kortárs filozófiai elemzését kell szem előtt tartani, mivel ezúton kereshetünk arra választ, mit is kell értenünk nyelvi reprezentációs rendszeren és nyelvi intencionalitáson, és mi köze mindezeknek a cselekvéshez.

A dolgozat gondolatmenete alapján úgy tűnik:

„..... szembe találjuk magunkat egy régi dilemmával: vagy az igaz, hogy legtöbb kifejezésünk jelentése függ tapasztalatainktól, hiteinktől, tudásunktól, s ekkor képtelenség megmagyarázni, hogy megértjük egymást, vagy ténynek vesszük, hogy megértjük egymást, de ekkor elfogadhatatlan az a feltevés, hogy a jelentések a beszélők tapasztalataitól és tudásától függenek.” (Kelemen 2004: 55).

Ez a dilemma feloldására tesz kísérletet minden olyan elmélet, mely a nyelvet, mint kognitív képességet egyszerre tekinti a cselekvő és a megismerő rendszer részének. A továbbiakban az e fejezetben vázolt témakörök részletes vizsgálata kerül sorra, melynek célja az ECS és a nyelvfilozófia közelítési lehetőségeinek feltárása.

II. A mentalista nyelvfelfogás filozófiai alapvetései és problémái

II.1. Mit jelent a mentalista nyelv-megközelítés?

Filozófiatörténeti szempontból ez a nézet ahhoz a locke-i empirikus hagyományhoz kötődik, melynek nyelvelméleti modelljében a nyelv szerepe a nem-nyelvi eredetű képzetek és ideák közvetítése. E modellben a szavak, kifejezések nem-nyelvi eredetű mentális produktumok jelei, mai szóhasználatukkal élve olyan mentális tartalmaké (content), mint a világgal kapcsolatos hitek, vágyak és egyéb attitűdök. Ahogy Szécsi Gábor fogalmaz:

„... a szó a locke-i modell apologetáinak felfogásában a nem nyelvi eredetű mentális állapotok kifejezésének eszköze. Jel, amelynek jelentése feltölthető a használatát kísérő mentális jelenségek intencionális tartalmával.”

(Szécsi 2003: 54)

A mentális világ elemzésének logikai elsőbbsége a nyelvi kompetencia magyarázatában arra az előfeltevésre épül, miszerint a nyelvi reprezentáció és kommunikáció olyan előzetes attitűdökön nyugszik, amelyek a világról való tudásunkat, hiteinket, vélekedéseinket, hordozzák. Ez a nézet az interpretacionalista nyelvfilozófiában is erőteljesen jelen van. Ebben a nyelvfilozófiai irányzatban verbális kommunikáció beszéd aktusokban nyilvánul meg, mely aktusokban a résztvevő feleknek az interpretáció folyamatában fel kell ismerniük egymás szándékait és azonosítaniuk kell a közleménnyel kapcsolatos előzetes attitűdöket is, mivel éppen ez a kommunikációs aktus sikerességének kritériuma.

A mentalista fordulat jegyében mára mind több nyelvfilozófus helyezkedik arra az álláspontra, hogy a nyelvi jelentés és a kommunikatív cselekvéseket kísérő mentális jelenségek leírásához a nyelvi elemzés önmagában nem nyújt elegendő támpontot. Miként John R. Searle fogalmaz *Intentionality* című könyvében:

„Bizonyos alapvető szemantikai fogalmak, mint amilyen például a jelentés fogalma, olyan még alapvetőbb pszichológiai fogalmak segítségével elemezhetők, mint a hit, a kívánság és a szándék fogalma.” (Searle 1983: 160-161.)

Searle szerint az a kérdés, hogy a jelentés milyen módon határozhatja meg a referenciát, egész egyszerűen elválaszthatatlan a jelentés és a nyelvi aktusokat kísérő mentális állapotok viszonyának problémájától. Ez a felismerés motiválja Searle-t egy olyan általános intencionalitás-koncepció kidolgozására, amely révén választ kaphatunk a jelentést meghatározó mentális jelenségek természetével kapcsolatos kérdésekre. Ez a Searle koncepciójában körvonalazódó pszichológiai realizmus termékenyítőleg hatott a tudat és intencionalitás problematikája iránt immár nyitott nyelvfilozófiai iskolákra, amelyek osztják azt a többek között H. P. Grice nevével fémjelzett kommunikációfilozófiai feltevést, hogy a nyelvi kommunikáció lényege a kommunikációs szándék kifejezésében és megragadásában rejlik. Eszerint a Searle, Donald Davidson, Jerry Fodor által újrafogalmazott hipotézis szerint a nyelvi kommunikáció akkor tekinthető sikeresnek, ha a kommunikatív cselekvés vevője képes megérteni valamilyen az aktus adójának szavai által kifejezett, de eredendően nem nyelvi természetű mentális tartalmat²³.

A beszédaktus elmélet ismert filozófusa, H. P. Grice az 1967-ben a Harvard Egyetemen, William James-ről elnevezett előadássorozat keretében tartott „Társalgás és logika” címen előadásokat, melyek során többek között az implikáció témája is szóba került²⁴. H. P. Grice azt a kommunikációs jelenséget nevezi el implikaturának, ahol a kommunikáló felek olyasmiről sugallanak, vagy olyasmire céloznak mondataikkal, amik különböznek attól, amit mondtak, azaz kizárólag a verbális megnyilvánulásukban szereplő szavak referencialitása alapján nem tudunk következtetni arra, mi volt az eredeti kommunikációs szándék, holott könnyen

²³ Grice szerint a beszélő jelentését (azt, amit egy adott alkalommal megnyilatkozó személy mondani akar) a hallgatósága viszonylatában kell értelmezni. Az eredeti elemzés szerint három feltételnek kell teljesülnie ahhoz, hogy a B beszélő p-t értse x-en a megnyilatkozása alkalmával, amely egy H hallgatóságra irányul:

B azzal a szándékkal mondta ki x-et, hogy:

(1) előidézzé H-ban azt a hitet, hogy p;

(2) felismertesse H-val azt, hogy B szándéka (1);

(3) H-ban B (1)-es szándékának felismerése legalább részben indokolja azt, hogy H p-t hiszi.

Grice elemzéséről kiderült, hogy több okból sem adekvát, kiegészítésre szorul. Mindamellett továbbfejlesztett változatát a nyelvi kifejezések konvencionális jelentésének magyarázatára is megpróbálták felhasználni. Dummett úgy látja, hogy a Grice-féle megközelítés a nyelv kód-felfogásának egy kifinomult változata. Eszerint: a nyelv a kommunikáció eszköze, funkciója a gondolatok kódolása. A beszélő kódolja, a hallgató pedig dekódolja a gondolatot, de a kódolás esetleges: ha képesek lennének gondolatátvitelre, a nyelv közvetítése nélkül átadhatnánk egymásnak gondolatainkat.

²⁴ Magyarul: H. P. Grice: tanulmányok a szavak életéről, Gondolat Kiadó, Budapest, 2011, 27-42.

megfigyelhető, hogy a hétköznapi társalgás során gyakran előfordul ilyen eset. Amikor például a feleség azt kérdezi reggel, szendvicsekészítés közben a férjtől, hogy „jársz ma a pékség felé?”, akkor van olyan eset – amennyiben eltekintünk attól, hogy a férj foglalkozása pék –, amikor ezzel azt sugallja, hogy „hozzál kenyeret hazafelé”. Ebben az esetben a feleség által kimondott kifejezésben szereplő szavak és grammatikai szabályok segítségével nem lehet megválaszolni egyértelműen, hogy a férj számára mit jelent ez a mondat, mivel a jelentés valahogyan képes kiterjedni és többletet adni a mondat-jelentéshez. Ez utóbbi nyelvi jelenséget nevezi Jackendoff (2012) a fregei kompozicionalitás fogalma nyomán „bővített kompozicionalitásnak”.

Hagyományosan a fregei kompozicionalitás azt jelenti, hogy egy mondat, vagy kifejezés jelentése a benne szereplő szavak jelentésétől és a szavakat rendező grammatikai struktúráktól függ. Sok filozófus tartja azt az álláspontot, miszerint a kompozicionalitás nélkül a nyelv szabálytalan, sőt használhatatlan lenne. A gricei implikatúra esete arra világít rá, hogy egy mondat jelentése túlmutathat a benne szereplő szavak jelentésén. A szavak jelentése nélkülözhetetlen, de a diskurzus kontextusa éppoly fontos a jelentésalkotás szempontjából. A kommunikáló felek által használt pragmatikus következtetések – vagy Grice terminusával: implikatúrák – tehát kitérítik mondataink jelentését. A kibővített jelentés fogalmi keretét Jackendoff szerint a kontextus szabja meg, pontosabban olyan kontextus, mely nem nyelvi, hanem egy szituációhoz kötött²⁵.

A bővített kompozicionalitás elve tovább nehezíti annak magyarázatát, hogyan értjük meg egymás kommunikációs szándékát. Nem elég, hogy számot kell adnunk a szavak és hitek közti intencionális kapcsolatról, hanem azt is meg kell magyaráznunk, hogyan lehetséges, hogy valaki 'A' mondaton 'B'-t ért, hovatovább a befogadó is 'B'-t ért, miközben 'A' mondat nyelvi elemei alig, vagy egyáltalán nem utalnak 'B' mondat nyelvi elemeire – mint az implikatúrák esetében. E probléma megoldásához többen valamilyen nem-nyelvi elem, például konvenció bevezetését hívják segítségül és mint majd később látni fogjuk, egy másik lehetséges megoldást kínál a probléma kognitivisták megközelítése. Kezdjük az előbbi megoldás vizsgálatával!

²⁵ A jackendoffi kontextus semmiképp sem összekeverendő a fregei kontextus elvvel. Ez utóbbi szerint a szavaknak csak a mondatok összefüggésében van jelentésük, amely semmiképp sem azonosítható a szubjektív mentális tartalmakkal (Eszes-Tózsér 2005). Ezzel szemben a Jackendoff szerint a nyelvi jelentés különböző szituációkból nyert tudás és a szituációk közti kapcsolat kontextusából ered.

II.2. A kommunikáció sikerességének kétséges biztosítékai

A hitek és a nyelvi jelentés közötti kölcsönös függőség elvét hirdető mentalista felfogás pontosan azzal állítja magát kihívás elé, hogy a mentális tartalmak és a nyelv közötti intencionális kapcsolat megvalósulásának kérdésére valamilyen adekvát magyarázattal kell szolgálnia. Ilyen magyarázat megalkotásával a legfőbb probléma az, hogy a mentális állapotok egyéniek, a mentalista nyelvelméletnek pedig számot kell adnia arról, hogy az üzenet tartalmával kapcsolatos egyéni mentális állapotok és a kommunikáció folyamataiban közvetített jelentések hogyan kapcsolódnak. A dilemma feloldását egyes nyelvfilozófusok abban látják, hogy bevezetik a megértés „képletébe” a nyelvhasználó közösséget, amely kifejezéseink alkalmazási feltételeinek szakértője. Eszerint a nyelvközösség tagjai a kifejezésekhez kapcsolódó tudást képesek valamilyen elvek mentén egyeztetni egymás közt.

Grice szerint a társalgásban ún. maximák betartásával tudunk sikeresen együttműködni. Az olyan maximák, mint a *mennyiség*, *minőség*, *viszony*, *mód* a társalgási implikaturák megértésében segítik a kommunikáló feleket. Azt Grice sem állítja biztosan, hogy a beszélők mindig szükségszerűen és kötelezően betartják a maximákat társalgás során. Grice – saját bevallása szerint – sokáig szerette volna az együttműködési alapelvet és a maximákat egyfajta szerződés mintájára elképzelni, melyet a beszélők törvényszerűen betartanak. Később azonban rájött, hogy a beszélgetések megszámlálhatatlan fajtájában csak bizonyos esetekben lehet helytálló a szerződés-modell. Sok esetben a beszélgetés résztvevői nem tesznek eleget a maximáknak, vagyis megszegik őket, kibújnak alóluk, vagy egyenesen „fittyet hánynak rájuk” (Grice 2011: 34). Grice elismeri tehát a társalgási maximák betartásával kapcsolatos nehézségeket, azonban kitartóan hiszi, hogy az együttműködési elv és a maximák betartása racionális döntés, ha valaki szeretné, ha a kommunikációs aktus beteljesítse célját, azaz megértsük egymás szándékait, vagy egyáltalán bármilyen információt átadjunk egymásnak.

A beszélők közti sikeres együttműködést szolgáló elvként említhetjük Davidson ismert „jóhiszeműség”, vagy „jószándék” elvét (Principle of Charity) is. Ez röviden azt jelenti, hogy amikor egy személy nyelvi megnyilvánulásait interpretáljuk, akkor azzal az előfeltevéssel kell élnünk, hogy e személy hitei igazak, vagyis ugyanazt az viszonyt állapítja meg a környezet tulajdonságai és az elhangzó nyelvi kifejezés közti oksági viszonyok empirikus magyarázatában. Erre azért van szükség, mert a személy intencionális állapotai, mint például

hitei egyébként nem azonosíthatók. Az ilyen, elvben azonosíthatatlan állapotokhoz interpretációra van szükség, melyet olyan elvek szabályoznak, mint a jóhiszeműség elve (Ambrus 2013).

Davidson álláspontja szerint mivel nem lehetséges, hogy a kommunikáló felek által kijelentett mondatok jelentése azonos, tesztelésre van szükség, amit radikális interpretációnak nevez. Ennek folyamatában a beszélő nyelvi viselkedését bármiféle előzetes tudás nélkül kell értelmeznünk. A radikális interpretáció olyan nyomozómunkára hasonlít, amiben nem tényekre (bizonyítékokra), hanem hitekre kell hagyatkoznunk mások hiteinek kutatása során. Az egyetlen nyom, amin haladhatunk, a nyelvi megnyilatkozás, a szó, mondat, vagy kifejezés, más nem áll rendelkezésünkre. Ez a módszer azonban kérdéses:

„A radikális interpretáció alapproblémája, hogy nem értelmezhetjük a beszélő nyelvi megnyilatkozásait anélkül, hogy hiteket tulajdonítanánk neki, a hiteit viszont nem deríthetjük ki anélkül, hogy tudnánk, mit jelentenek megnyilatkozásai.” (Eszes -Tőzsér 2005: 65)

A gricei kommunikációs modell és a davidsoni radikális interpretáció is azt a felfogást implikálja, miszerint a kommunikáció során a beszélő valamit nyelvi kifejezésekben kódol, amit a hallgatónak dekódolnia kell. Azonban a nyelv által kódolt és közvetített kijelentések lehetnek igazak, vagy hamisak, továbbá az elmét összekötik az elmén kívüli valósággal. Vajon hogyan adnak számot az együttműködés alapú nyelvi modellek a beszélők, a külvilág és az igazság közötti viszonyról? Davidson szerint a nyelvi jelentés igazságfeltételeit maguk a kommunikációs szituációk jelölik ki. Összegezzük alább Davidson magyarázatát!

A megértés kritériumát Davidson számára a “kommunikációs háromszög” modelljében körvonalazott interszubsztivitás jelenti (Davidson 2001). Davidson, aki elmélete középpontjába a kommunikáció adójának, vevőjének és a kettőjüket befogadó világnak a kölcsönhatását állítja, a kijelentések igazságtartalmát a beszélő, a társadalom és a közös környezet alkotta háromszög függvényeként határozza meg. Felfogásában az igazság és az azon alapuló tudás objektivitásának forrását a különböző kommunikációs szituációkat meghatározó háromszög jelenti. Azaz a tudásunk alapjául szolgáló fogalmi viszonyok, jelentések meghatározó eleme a tudás és a fogalmi viszonyok kialakulásához vezető kommunikációs szituációk fogalmi megjelenítése. Davidson szerint tehát valamely tárgyról, jelenségről, viszonyról stb. alkotott fogalmunk feltételezi a tárggyal, jelenséggel, viszonnyal stb. kapcsolatos kommunikáció interszubsztivitását. Olyannyira, hogy ez a kommunikációs

situációkban rejlő interszubsztívitás a fogalmakra épülő tudás objektívitasának feltétele is. A kommunikációs szituációk ilyen értelemben jelölik ki a fogalmi viszonyok és a nyelvi jelentések kereteit. De hogyan kell ezt a folyamatot elképzelni? Miként lépnek a nyelvhasználók hitei és nyelvi kifejezései intencionális kapcsolatba egy adott kommunikációs folyamatban? Mit kell pontosan érteni az alatt a davidsoni kijelentés alatt, hogy „a hitek támogatják egymást és egymásnak adják a tartalmat” (Davidson 2001: 124)? Davidson adós marad a válasszal. Ahogy a kérdéskör kapcsán született nyelvfilozófiai modellek sem kínálnak megnyugtató választ arra a kérdésre, hogy a kommunikációs szituációk fogalmi reprezentációja és a nyelvi jelentés közötti viszony milyen módon válhat az eredményes kommunikáció kritériumát jelentő interszubsztívitás forrásává.

A háromszögelés elméletének gyengesége az, hogy nem tudja kielégítően megmagyarázni, hogyan keletkeznek a beszélőkben éppen azok az intencionális állapotok, melyek a megértés összhangjához szükségesek. A sikeres interpretáció csakis úgy keletkezhet, ha a beszélők a külső világról szimilitás-standardokkal rendelkeznek, melyek Davidson szerint a háromszögelés interszubsztív egyeztető folyamataiban már kora gyermekkortól kezdődően, fokozatosan alakulnak ki. Ezek a standardok viszont azon alapulnak, hogy a kommunikáló ágensek hasonlóképpen érzékelik a világot, tehát nem nyelvi eredetűek, továbbá ezek a standardok biztosítják – a hasonlóság miatt – egymás hitvilágának megértését. Eszerint a hitek a dolgokkal való találkozás és a dolgok által kiváltott ingerek összjátékában alakulnak ki, ami egyfajta pre-intencionalitás meglétét, az intencionalitás pre-lingvisztikus formáját feltételezi, ám Davidson szerint csak a nyelvvel rendelkező élőlényeknek lehetnek intencionális állapotaik, mivel nyelv nélkül lehetetlen gondolkodni, gondolkodás nélkül pedig nem jöhetnek létre intencionális állapotok, vagyis a pre-intencionalitást nem fogadná el. Továbbá Davidson úgy gondolja, hogy a hitek előbb keletkeznek, mint az intencionalitás, Searle ebben vitatkozik Davidsonnal, szerinte e nyelv biológiai alapjait a prelingvisztikus intencionalitásban kell keresni. Searle biológiai naturalista szemlélete a nyelv és intencionalitás evolúciós együttfejlődését feltételezi, míg Davidson azt átmenetet igyekszik megtalálni, ami a gondolkodás nélküli állapotból a gondolkodásba vezet, mely utóbbi képességgel szimultán megjelenik az a „mentális szótár” (Davidson: *The emergence of Thought*, In: *Subjective, Intersubjective, Objective*, 2001), mely segítségével igazságokat tudunk megállapítani és intencionális cselekvést végrehajtani. Searle úgy látja, hogy Davidson e „mentális szótárral” éppúgy feltételezi a gondolat nyelvét, mint Fodor és éppen emiatt nem tudja elfogadni, hogy a pre-intencionalitás és az intencionalitás közt lehetséges az evolúciós átmenet, mivel az intencionalitást túlságosan a nyelvtől és gondolkodástól teszi függővé.

Davidson szerint a háromszögelés olyan pre-kognitív szituáció, mely szükséges előfeltétele a gondolkodásnak és a nyelvnek. Azt, hogy melyik ponton keletkezik a háromszögelés folyamatában a nyelv és a gondolkodás, nehéz megmondani. Ha azonban a gondolkodás és a nyelv mély, kognitív beágyazottságból kiinduló, kognitív vezérlési elv perspektívájából vizsgáljuk e problémát, a nyelv és gondolkodás keletkezésének pontja egy, az evolúciós fejlődés által meghúzott vonalra cserélhető ki. Továbbá ebben a megközelítésben a gondolkodás és a nyelv a kognitív rendszer „csúcán”, ha úgy tetszik reflektív szintjén helyezkedik el, ám – metaforikusan – a „gondolkodás jéghegyének csúcsa alatti kognitív óceán” reflexív szintjéről emelkedik ki, vagyis a gondolkodást hatalmas kognitív alap előzi meg, melyhez kapcsolódik, amelyből kiemelkedik, s amely működését befolyásolja. Ez az elv azt mondja ki, hogy egy szituáció, amiben az ágensek interakcióba kerülnek a kogníció tágabb szemlélete alapján nem lehet pre-kognitív, ez pedig a háromszögelés szerkezeti alapjait is más megvilágításba helyezi. A következőkben ezt a perspektívát vizsgáljuk meg.

II.3. A kognitív vezérlési elv beemelése a probléma vizsgálatába

András Ferenc, Davidson kommunikációs fordulata című írásában (Igazság és Kommunikáció 2004: 27-37) amellett érvel, hogy a davidsoni háromszögelés megléte szükséges, de nem elégséges feltétele a gondolkodás és a nyelv kialakulásának. András Ferenc cikkében rámutat arra, hogy a davidsoni háromszög működése nem lehet esetleges, csakis szervezett, ezért a háromszög modell akkor lehet a gondolkodás és a nyelv elégséges feltétele, ha meg lehet határozni azt, hogy mi alapján szerveződik. Amikor a működő modellen belül a két kommunikáló szereplő, azaz az első és a második személy a külső világhoz köthető stimulusait egyezteteti, nem támaszkodhat pusztán az észlelésre, mert az észlelés önmagában nem elégséges ahhoz, hogy meghatározza azokat a közös stimulusokat, amik a harmadik szereplővel kapcsolatos fogalom megalkotásához szükségesek.

András Ferenc a klasszikus, asztal-anya-gyermek háromszög példáját elemezve megállapítja:

„Ahhoz, hogy a gyermek az asztal fogalmát megalkothassa, nem csupán hasonlóságokat kell felismernie és rögzítenie, hanem a meghatározhatatlanul sok hasonlóság közül csakis azokat, melyek az asztal fogalmának megalkotásához felhasználhatók” (Igazság és Kommunikáció 2004: 35) - az összes többit pedig ki kell zárnia.

Ha az észlelés önmagában nem tudja kiválasztani, mely stimulusok tartoznak egy fogalom megalkotásához és melyek nem, akkor vajon milyen szervezési elv segítheti az elmét e feladatban? András Ferenc szerint a válasz az intencionalitás területén keresendő. Az intencionalitás davidsoni háromszögben betöltött szerepének vizsgálatában Szécsi Gábor gondolatára utal, miszerint “a nyelvfilozófia kizárólag egy az intencionalitást napirendre tűző tudatfilozófia részeként maradhat életképes” (Igazság és Kommunikáció 2004: 36). Ilyen elméletként az empirikus nyelvpszichológia “kognitív vezérlési elve” irányt mutathat a triangulum szerveződési alapjainak vizsgálatához:

„Általában elmondhatjuk, hogy több nyelvpszichológus és analitikus filozófus helyezkedik arra az álláspontra, hogy a szemantikai és szintaktikai kategóriák alapjául olyan pre-verbális fogalmi osztályok szolgálnak, amelyek különböző cselekvéseket, cselekvési szituációkat és magát a cselekvőt jelenítik meg az első nyelvet elsajátító gyermek tudatában. Ami tehát ezekben a teóriákban közös, hogy megerősítésükre kiváló lehetőséget kínálnak azok a releváns agyi mechanizmusokkal kapcsolatos vizsgálatok, amelyeket korábban a mentalizmus nyelvész és nyelvfilozófus apológái egyaránt sürgettek. Ebbe a körbe tartozhatnának például George Lakoff, Antonio Damasio, Mark Johnson, Eleanor Rosch, Gerald Edelman vagy Patricia S. Churchland tudat és nyelv problematikáját érintő elemzései is.” (Szécsi Gábor: Intencionalitás és nyelvi jelentés, Magyar Tudomány 2001: 10).

A nyelvi szemantika kognitív vezérlési elv általi magyarázata új perspektívát kínál a megértés kritériumainak meghatározásában. A kognitív vezérlési elv kimondja: a nyelvtani rendszer kibontakozása az azt megelőző kognitív fejlődésre támaszkodik. Ebben a megközelítésben a nyelvvel kapcsolatos magyarázatok logikai kiindulópontjának a mentális eseményekre és állapotokra vonatkozó megállapítások szolgálnak.

A mentalista nyelvfelfogás és a kognitív vezérlési elv összehangolása lehetővé teszi olyan elmélet kidolgozását, amelyben a fogalmi reprezentáció előbb jelenik meg, mint a kommunikációs funkciójú nyelv. Ehhez elsősorban azt kell tisztázni, hogy mit érthetünk fogalmi reprezentáción a kognitív vezérlési elv tükrében? Egyáltalán milyen típusú reprezentációról van itt szó? Visszaulva Szécsi szavaira, a kognitív vezérlési nyelv felőli megközelítésben a nyelvi szemantikát és szintaktikát pre-verbális fogalmi osztályok előzik meg, melyek a külvilágban cselekvő ágenst jelenítik meg a tudatban. A pre-verbális fogalmi osztályok valamilyen módon képesek reprezentálni a külvilágban történő cselekvést. Ebből viszont az következik, hogy a nyelv lényege nem lehet csupán a kommunikatív funkció, vagyis a kommunikatív cselekvés, hanem a nyelv a külvilágot felfedező megismerő tevékenység alapjaira épül rá – ahogy Szécsi írja – már kora gyermekkortól fogva. Egyszerűbben fogalmazva, a nyelv – legalább részben – cselekvésre támaszkodó cselekvés. Az előző mondatban azonban mindkét „cselekvés” fogalom másra vonatkozik. Az előbbi arra utal, ahogy a cselekvés a kognícióban valahogyan megjelenik, reprezentálódik és kötődik a nyelvhasználathoz, a másik pedig a kommunikációs funkciót jelöli. Vajon kidolgozható-e olyan modell, mely képes összekötni és folytonossá tenni a nyelvet megelőző pre-verbális

megismerést – mint cselekvést – a nyelvi cselekvéssel? A Szécsi által megnevezett Lakoff, Johnson és Damasio válasza egyértelműen igen²⁶. Az idézetben az általa említett szerzők munkái éppen azt igyekeznek alátámasztani, hogy a megértés is egyfajta cselekvés, mivel a szavak és kifejezések azokra a területekre irányítják a kogníciót, ahol a verbális információk által aktiválva a hallgató – hacsak egy pillanatra is, de – újraéli a nonlingvisztikus cselekvés kontextusát. Ez a folyamat döntő többségben nem tudatos, a kogníció háttérben megy végbe, ugyanakkor „megélt”, mert a szenzomotoros területeken zajlik, vagyis az érzetek, érzelmek, motoros funkciók is érintettek benne.

Mindebből talán kezd világossá válni, hogy a kognitív vezérlési elv és általában a nyelv kognitivisták megközelítése képes lehet új megvilágításba helyezni az András Ferenc által hiányolt szervezési elv problematikáját azáltal, hogy a világgal kapcsolatos stimulusaikat egyeztetni akaró, kommunikáló szereplők közti kommunikáció sikerességének kritériumait elsősorban a kogníció szerkezetében és működésében keresi és nem kizárólag a szociális interakciók és a mentális szótárok világában. A Szécsi által említett Lakoff, Johnson, Damasio, Rosch és Edelman az embodied kogníció kutatásának irányadó teoretikusaiként a kognitív tudomány utóbbi 30 évének meghatározó szereplőivé váltak. Munkásságukkal merőben új megvilágításba helyezték a nyelvi tudással, annak működtetésével és elsajátításával kapcsolatos kérdéseket.

A konnekcionizmus hatása alatt álló embodied megközelítésben a kogníció olyan multimodális rendszer, amiben a környezet aktív felfedezése közben a különböző modalitások közt hálózatos kapcsolatok jönnek létre és rögzülnek. Éppen ezért a nyelv, gondolkodás, észlelés, cselekvés, érzelem a multimodális kogníció rendszerének egyes aspektusai, nem pedig önálló modulok. Az embodiment tézise szerint a szervezet és a környezet közti interakció a kogníció magyarázatának kiindulópontja. Az interakcióban pedig mindig egyszerre vesznek részt a felsorolt kognitív aspektusok. Az embodiment tézise követői emiatt következtethetnek arra, hogy ha vizsgálatunk a nyelvre kíván fókuszálni, akkor nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy a nyelvi képesség működésének a cselekvéssel, észleléssel, érzelmekkel kapcsolatos rendszerek is konstitutív részei a kognitív területek és képességek multimodálisan összefüggő hálózatában.

Amennyiben tehát a nyelvi kommunikáció lényege a közlési aktus háttérben lévő intenció közvetítése, az embodied megközelítésében inkább aktivált multimodális hálózatról

²⁶ Az idézetben szereplő Edelman és Rosch nézetei alapján szintén igenlő válaszra számíthatunk. Noha ők kevésbé foglalkoztak a nyelvi kompetencia magyarázatával, Lakoff, Johnson és Damasio munkái viszont expliciten támaszkodnak kettejük nézeteire (lásd Lakoff-Johnson 1999, Johnson 2007, Damasio 1996, 2011).

beszélhetünk, mintsem különböző modulok közti intencionális kapcsolatról. A nyelvi kifejezések nem előzetes attitűdökre vonatkoznak, hanem kognitív háttérrel rendelkeznek, mely szükségképpen aktivációra kerül a kommunikáció során. Eme kognitív háttér egyben olyan pre-intencionális háttérnek tekinthető, melynek aktiválásakor a nyelvi kifejezés által jelölt multimodális hálózatok töltik fel tartalommal a kifejezést magát a jelentésalkotás folyamatában.

Searle szerint a legtöbb filozófiai probléma a pre-intencionális háttér természetének és működésének meg nem értéséből fakad. A kognitív vezérlési elv alapú nyelvészet a nyelv és gondolkodás kognitív „backgroundját” igyekszik feltárni (Lakoff 1999) és pre-intencionális háttérként felmutatni. Searle nyelvfilozófiájában nem használja ki a kognitív háttér nyelvészeti feltárásának lehetőségeit, amely - a kognitív nyelvészeti eredményei alapján - árnyaltabb fogalmi elemzéshez vezet. Ehhez ki kellett volna terjesztenie a fogalmi elemzést saját, kiterjesztett oksági elméletének keretein belül, mivel az eleve azt feltételezi, hogy a fogalmi apparátusunk minden elemének intencionális tartalmat tulajdonítunk. A fogalmak szélesebb kontextusú elemzése, melyben a fogalmi reprezentáció a dolgokra irányuló cselekvés intencionális tartalmával töltekezik fel, arra a felismerésre vezethette volna Searle-t, miszerint a dolgokról alkotott fogalmakat a megismerés során végrehajtott cselekvések belső tapasztalata táplálja. E belső tapasztalatok a megismerés során különböző struktúrákba és mintázatokba rögzülve az intencionális háttérből támogatják a fogalmi apparátus működését. Hovatovább ez a felismerés lehetővé tette volna, hogy a tapasztalt eseményekhez kapcsolódó dolgok fogalmi közti viszonyokat az eseményekkel kapcsolatos cselekvési tapasztalatokban rejlő oksági viszonyok analógiájaként írjuk le.

II.4. A propozicionális attitűdök és a nyelv kapcsolatának új megközelítéséről

A nyelv mentalista megközelítése szerint a nyelvi megnyilatkozások megértésének képessége tehát elválaszthatatlan a tudásunktól és hiteinktől, vagyis a világra vonatkozó ismereteinktől. A kognitív vezérlési elven alapuló, embodied megközelítésben viszont maga a nyelv a kogníció egészének egyik aspektusaként elválaszthatatlan más aspektusoktól, mint például a világra vonatkozó tudásunktól és hiteinktől, ez utóbbiakat az érzékeléssel és cselekvéssel kapcsolatos rendszerek közreműködésével látja rögzülni. A nyelvi megértés a szó szoros értelmében nem egy képesség valamire, hanem a világra vonatkozó tudásunk és hiteink reaktiválásának és újra-megélésének konstitutív része. A kognitív tudomány utóbbi évtizedeiben a nyelvészet, az agykutatás és a pszichológia területén számos olyan elmélet és empirikus kutatási eredmény született, amely támogatja azt az elképzelést, miszerint nincs értelme a világról alkotott tudást és nyelvet külön választani.

A filozófiában a világról alkotott hitek a propozicionális attitűdök közé tartoznak. Az a hit, hogy p , egy p propozícióból és a hozzá tartozó hit-attitűdből tevődik össze. A propozicionális attitűdök a propozíciókkal való kapcsolatuk miatt szemantikai tulajdonságokkal rendelkeznek, a természetes nyelv kijelentő mondataihoz hasonlóak, melyek bizonyos létezőket, vagy állapotokat reprezentálnak, bizonyos módon. Továbbá a propozicionális attitűdök olyan kijelentő mondatokhoz hasonlatosak, melyek nem szavakból, hanem fogalmakból állnak. Ezekben a mondatokban a propozicionális attitűd tartalmát a benne szereplő fogalmak és a köztük lévő kapcsolat képezi, hasonlóképpen, mint a nyelvi kifejezésekben a szavak szintaktikai elrendezése.

A propozicionális attitűdök imént vázolt meghatározása jól látható Davidson triangulum modelljében. Davidson szerint ahhoz például, hogy a macska fogalmával rendelkezünk, nagy számú hittel kell rendelkezünk arról, hogy mi is egy macska. Ezek a hitek összekapcsolódnak és együtt alkotják a fogalom tartalmát (content). Mint már az előző fejezetben utaltunk rá, Davidson szerint a gondolkodás evolúciójában – mint az emberiség szintjén, mind az egyénben – tetten kell valahogyan érnünk azt az állapotváltást, ami előtt még nincs gondolkodás, ám utána már van. Davidson azt a folyamatot magyarázza a triangulációval, ami a gondolkodás nélküli

állapotból a gondolkodás szintjére vezet. Azt is említettük, hogy a háromszögelést olyan prelingvisztikus, pre-kognitív szituációnak tekinti, mely a gondolkodás és a nyelv szükséges feltétele. Olyan feltétel ez, mely a gondolkodástól független, de gondolkodáshoz vezet. A háromszögelés, mint interperszionális interakció Davidson szerint már kora gyermekkortól megfigyelhető, amikor a gyermek és egy másik alany szimultán interakcióba lépnek egymással és a világgal, melyen osztoznak. Mint azt András Ferenc gondolatai elemezve már említettük, a triangulációban az alanyok a világgal kapcsolatos stimulusaikat egyeztetik egymással – a nyelv, mint erre szolgáló eszköz segítségével –, Davidson szerint a szociális megosztás (social sharing) eredménye a szubjektív módon megélt stimulusok tartalmának objektivizálása, minek eredményeképpen a szereplők megegyeznek, hogy mely stimulusok mely propozicionális tartalomra (content) vonatkoznak. A triangulum modell szerkezeti alapjaival kapcsolatos, fentebb vázolt problémák mögött felfedezhető egy általános nézet, mely a háttérben húzódik, ám mégis determinálja a problematikát. Ez pedig a propozicionális attitűdök, a gondolkodás és a nyelv határozott szétválasztásának nézete, mely mind a kognitív tudományban, mind a filozófiában uralkodott abban az időben, amikor Davidson kidolgozta triangulum modelljét.

A filozófusok többnyire különbséget tesznek a propozicionális attitűdök és más mentális állapotok között, mint például az érzetek, érzelmek, vagy a percepciók (Cain 2016). Általános nézetnek tekinthető az is, hogy a gondolkodás olyan mentális processzus, melynek célja egy propozicionális attitűd elérése, legyen az hit, vágy, szándék, vagy egyéb. A perceptuális tapasztalás ugyan nem propozicionális attitűd, mégis kulcsszereppel rendelkezik a propozicionális attitűdök determinálásában, mivel a hitek a világgal való szenzomotoros találkozásból töltekeznek fel tartalommal. Ha az érzéki tapasztalást és a cselekvést nem pusztán információ szállító „perifériának”, illetve viselkedést kivitelező rendszernek tekintjük, hanem a kognitív folyamatok közé soroljuk, mint ahogy azt az ECS teszi, akkor jó okunk van feltételezni, hogy a gondolkodás, a cselekvéstől és az érzékeléstől működésében nem elválasztható. E megközelítés elfogadása pedig a világgal való szenzomotoros találkozás, a fogalmak, a hitek, propozíciók és a szavak és természetes nyelvi kifejezések közti kapcsolat újragondolását, a köztük lévő határ elmosását kényszeríti ki. Nem különben ez a megközelítés annak kereteit is bővíti, hogy mi számít mentális tartalomnak.

A klasszikus kognitív tudományban és a vele párhuzamosan munkálkodó filozófiában sokáig általánosnak mondható nézet volt az, hogy az érzéki tapasztalás, cselekvés és gondolkodás közül az utóbbi mentális tevékenység, a másik kettő nem. Az utókor ezt a nézetet – főleg Haugelandnak és Dreyfusnak köszönhetően – a kogníció „szendvics modelljének” nevezi, amiben a gondolkodás mentális tevékenysége az érzékelés és cselekvés, mint „két fél

zsömle” közé szorul, maga a gondolkodás pedig egyfajta – Chemero szavaival érve – érzetadatokon végzett „mentális gimnasztika”. A tapasztalás-gondolkodás-cselekvés hármását elkülönítő szemlélet az, ami megváltozott meg a kognitív tudomány fordulatával, s e hármás felosztás újraegyesítése az, ami a legfőbb újításnak számít a megújuló kognitív tudományban. Az újraegyesített kogníció szemléletében nem csak a tapasztalás, cselekvés és gondolkodás olvad egységbe, és válik működésében elválaszthatatlanná, hanem minden olyan képesség is, amit a klasszikus szemlélet külön modulban „szigetelt el” a többitől. A kogníció az új szemlélet alapján olyan rendszernek tekinthető, melyben az tapasztalás és cselekvés is része a mentális tevékenységnek, amiből pedig az következik, hogy az tapasztalás és cselekvés is konstitutív módon hozzájárul a kognitív képességek kialakulásához, fejlődéséhez és működéséhez. Az alapgondolat szerint mindez a nyelvre és a gondolkodásra, mint kognitív képességekre is éppoly igaz kell legyen, sőt éppen az érzékelés és cselekvés konstitutív szerepének felismerése vezette a megújuló kognitív tudomány nyelvészeit ahhoz a feltevéshez, miszerint a nyelv és a gondolkodás inkább tekinthető imaginációs, mint komputációs tevékenységének, vagy e kettő elegyének, de kizárólag komputációs nem – éppen a tapasztalás és cselekvés, a mentális világ működtetésében passzív szereplőből „partnerré” tévése miatt. A kognitív nyelvészek ezzel új kihívás elé állították magukat: egyrészt ki kell mutatniuk a tapasztalásra és cselekvésre támaszkodó imaginációs tevékenységet nyelvészeti eszközökkel, másrészt kapcsolatokat kell építeniük az idegtudományokkal és empirikus bizonyítékokkal kell számot adniuk a nyelvi folyamatokat működtető imagináció neurális hátteréről.

Amit a kognitív nyelvészet kínálhat a mentalista nyelvfilozófiának, az lényegében az említett kihívás esetleges sikereinek felmutatása, melyből a filozófiai vizsgálat profitálhat. Ha ugyanis elegendő bizonyíték gyűlik a mentális világ tágabb értelemű meghatározása mellett, az új megközelítést kínál a mentalista nyelvfilozófiának egyes – korábban felvázolt – problémák újragondolásához, különösképpen ami a mentális világot alkotó hitek és egyéb propozicionális attitűdök természetét, és a kommunikatív cselekvésben történő egyeztetésének módját illeti. Sőt, talán nem túlzás azt állítani, hogy a tágabb értelemben vett mentális világ kontextusában teljesen újra kell gondolni azt, hogy mi a nyelv természete, amennyiben imaginatív mentális folyamatok (is) alkotóelemei. Továbbá lehetőség nyílik amellet érvelni, hogy ha a jelentés kialakulásában és megértés folyamataiban a kognitív imaginációnak meghatározó szerep jut, akkor a kommunikációs szándékok egyeztetésének folyamataiba is bekerül az imagináció, mint szemantikai szereplő.

Ahhoz, hogy ezeket a feltevéseket megvizsgáljuk, meg kell értenünk, hogy milyen változások vezettek a kognitív tudományban a „mentális” fogalmának kiterjesztéséhez? A

kognitív tudomány filozófiájában bevett módszertannak számít, hogy mielőtt a releváns filozófiai kérdéseket feltenné a szerző, a kognitív tudomány korai és kortárs modelljeinek történeti-ismertető és a főbb teóriákat meghatározó áttekintését adja meg, melynek egyes aspektusait kiemelve azután a filozófiai vizsgálatot el lehet végezni. Jelen esetben a főbb szempontok a korai tudomány elmemodelljének keretében kidolgozott nyelvi modell, reprezentáció-elmélet és mesterséges intelligencia kutatás vizsgálata. A megújuló kognitív tudomány által hozott változások ezeket a témaköröket mélyen érintik. A mesterséges intelligencia kutatás területén történő vizsgálódás kiemelten fontos, mivel a szituáltság tézise alapján megreformált MI az ECS egyik legnagyobb tett-eredménye, ugyanakkor az eredmények kritikai vizsgálatának útján válik világossá el a szituáltság tézisének valódi jelentősége a kognitív képességek magyarázatában. A következő fejezet egyúttal bevezetésként szolgál ahhoz kognitív filozófiai elemzéshez, melyben az embodiment tézis alapos vizsgálatát szükséges elvégezni, ami után a rákövetkező fejezetekben a mentalista nyelvfilozófia és az embodied kognitív szemantika összekapcsolása tesztelhetővé válik.

III. A kognitív tudomány fordulata

III.1. A kognitív tudomány alapelvei, fordulópontjai és filozófiai kapcsolatai

Mi a kognitív tudomány? Nyilvánvalóan a kogníció tanulmányozásának tudománya. Mi a kognitív tudomány filozófiája? A filozófia azon ága, mely filozófiai kérdéseket címez a kognitív tudományhoz. De mi számít kognitívnek? Milyen modellel magyarázható a kogníció működése? E kérdésekre a fiatal, de gyorsan fejlődő kognitív tudományban megjelenő paradigmák mentén viszonylag gyakorta változnak a lehetséges válaszok. A következőkben röviden a kognitív tudomány meghatározó modelljei kerülnek áttekintésre a kezdeti időszakról fogva a kognitív tudomány 1980-as és 90-es évekbeli fordulata után az utóbbi években megjelenő paradigmákig.

A korai, klasszikus, vagy hagyományos kognitív szemléletet mindenekelőtt abból indul ki, hogy az elmében léteznek szimbólumok, melyek a külvilág entitásait, tárgyait, eseményeit reprezentálják. Ezeket a szimbólumokat a korai időszakban apriorisztikus létezőként határozták meg, azaz olyanokként, amik már azelőtt léteznek, hogy elménkkel megtapasztaljuk őket. A későbbi kognitívizmusban már inkább azt tartották, hogy a szimbólumok fizikálisan léteznek a neurális hálóban, továbbá “a szimbólummanipuláció törvényei visszavezethetők az idegrendszer dinamikájára” (Pléh 2013: 31).

Ha feltesszük a kérdést, hogy mi a kogníció, a legáltalánosabb válasz az, hogy a gondolkodás, vagy „elmével rendelkezés”, mely az állatoktól megkülönbözteti az embert. A klasszikus kognitív tudomány a kogníciót az elmével azonosítja és feltételezi, hogy az elmeműködés egyfajta szimbólummanipulációs képesség, melynek feladata a mentális világ működtetése. Az elme „székhelyének” az agyat tekinti, mely szervhez úgy tűnik a szimbólummanipulációs tevékenység is köthető, ezért a klasszikus kognitív tudomány vizsgálati területe is az agyra korlátozódik. További jellemzője a mesterséges intelligencia létrehozásába vetett hit, melynek megvalósítására a Neumann féle lineáris számítógép

analógiájára épülő, szimbólummanipuláció alapú elmemodell alkalmas kiindulópont, mely az emberi megismerés és értelem emulálásának reményével kecsegtet.

A kognitív tudomány és a filozófia nagyon hamar szoros és termékeny kapcsolatba került egymással, aminek intenzitása a mai napi sem hagyott alább. A kognitív tudomány alapfogalmainak és teóriáinak kritikai vizsgálata a filozófusoknak kézhez álló feladatnak bizonyult, az elmefilozófia pedig gyakran a kognitív tudomány interdiszciplináris párbeszédének egyfajta fórumává vált. Meg kell azonban jegyezni, hogy a filozófia és a kognitív tudomány viszonyára nem minden esetben volt igaz a kölcsönösség, különösen a kognitív tudomány rendkívüli önbizalommal teli kezdetének idején. Dreyfus (2007) például visszaemlékszik egy régi történetre, amikor is az 1960-as években az MIT-n tartott Heidegger kurzusát meglátogatták a mesterséges intelligencia labor munkatársai, majd az előadás után a társaság kérdőre vonta az előadót, sőt, tulajdonképpen az összes filozófust is mondván, hogy a karosszékeikben ülve, immár 2000 éve próbálják megérteni azt, hogy mi az elme, de most a laborban, a technológia segítségével, a gyakorlatban is elkezdődött a munka, ami végre az elme valódi megértéséhez vezet. Dreyfus hirtelen nem tudott érdemben reagálni az MI kutatók provokatív megjegyzéseire, de később átgondolva az esetet arra a következtetésre jutott, hogy a mesterséges intelligencia nem akkora újdonság, mint ahogy azt a „provokátorok” állítják, korai modellének gyökereit könnyen megtalálhatjuk a filozófiában, mint ahogy külvilág modellezésének, reprezentálásának ötlete is visszavezethető egészen Descartesig, vagy a gondolkodás, mint számítás egészen Hobbes-ig. A klasszikus kognitív tudomány elmemodellje direkt, vagy indirekt módon ahhoz köthető, amit a filozófiában racionalizmusnak, reprezentacionalizmusnak, formalizmusnak és logikai atomizmusnak neveznek (Dreyfus 2007).

A modern elektronikus számítógépek feltalálásával egyidős kognitív tudomány elmemodelljének gyökerei ugyanígy fellelhetők a fregei matematikai logikában is. A külső világ belső reprezentációin - mint például a nyelvi szimbólumokon – végzett, formális nyelven leírható manipuláció ötlete kitüntetett szerepet játszott a nyelvhez kapcsolódó gondolkodás - alapvetően logikai - természetének meghatározásában, illetve a klasszikus kognitivizmus un. komputációs elmemodelljének kidolgozásában. E modell szerint a kogníció működés elve a komputáció, mely szimbolikus reprezentációkon zajlik. E szimbólumok ebben a modellben voltaképpen olyan reprezentációknak tekinthetők, melyek az elme irányába érkező inputok az elme számára „kezelhető” transzformációi, a rajtuk végzett komputációs eljárás pedig rendszerint valamilyen outputtal – például cselekvéssel – végződik. Ebben a megközelítésben a kognitív tudományos kutatásnak kizárólag az agyi folyamatokra kell fókuszálnia, mivel az

elme komputáció segítségével itt hozza létre azt, amit tudatnak nevezhetünk. A filozófia az eredendően redukcionista és fizikalista agyi komputációs elmémódelből következő test-elme viszony meghatározásának elmefilozófiai vizsgálatával (funkcionalizmus, azonosságelméletek) is nagyban hozzájárult a kognitívizmus fejlődéséhez.

A kognitív tudomány korai szakaszában – melyet kognitív tudomány kortárs szakirodalma rendszerint standard (Shapiro 2011), első generációs (Lakoff-Johnson 1999), vagy karteziánus (Rowlands 2010) néven említ – dolgozta ki Fodor “a gondolat nyelve” hipotézist (Fodor 1975). Fodor szerint az elméműködés következtében keletkező gondolatok egy internális nyelv mondatai, a gondolkodás pedig e mondatok komponensein végzett manipuláció, ami formális nyelven – akár egy mesterséges, számítógépes nyelven – leírható. Gondolkodni e modell alapján olyan, mint ama belső, “mentáli”, vagy “mentaléz” nyelv szabályai segítségével elménkben „szerkeszteni”, “kimondani” egy mondatot. Ebben a mai napig széles körben elterjedt elképzelésben a gondolkodás természete a nyelv természetével analóg – mivel az elme tartalmi is kijelentés, vagy mondat-szerű gondolatok –, a természetes nyelv pedig ahhoz a reprezentációs rendszerhez tartozik, amely a külső, fizikai és szociális világot képezi le (transzformálja) az elme számára. Fodor hipotézise tökéletesen illeszkedik a korai kognitív tudomány modelljébe, ami nem csak a nyelvet tekinti reprezentációs rendszernek, hanem minden tapasztalásból származó információ feldolgozását is a kalkuláció és szimbólummanipuláció segítségével próbálja leírni. Érdekletes példája e törekvésnek a Marr féle látásmodell, amelyben a komputációs elme a térbeli távolságot az egymástól állandó távolságra lévő két szemgolyó tengelyének fókuszponttól függő fordulása által bezárt szöge alapján, a geometria törvényei segítségével kalkulálja ki.

A kognitív tudomány az *elme, mint számítógép* modellje a mai napig ható, sőt ma már a hétköznapi világunk szerves részeként látható és használható – mint például ez a számítógép, amellyel e sorok íródnak – eredményeket ért el a mesterséges intelligencia kutatás területén, és elővetítette a robotika tudományának születését is. Kiugró sikerek azonban főleg a kalkulációs eljárás jellemzőit hordozó, szabályait tekintve könnyen formalizálható kognitív folyamatok modellezésének területén kezdtek sokasodni. Megjelentek olyan számítógépek, amik képesek voltak emberekkel sakkozni, s ezért felettébb intelligensnek tündek, vagy legalábbis olyannak, amely jó úton halad afelé, hogy az emberi agy képességeivel vetekedő mesterséges intelligenciává váljon. A modell tehát eredményt sugallt és bizakodásra adott okot, a korai kognitivisták szentül hitték, hogy a tudomány egy emberöltőn belül az emberi intelligencia szintjeit messze túlszárnyaló számítógép megalkotására is képes lesz. A robotika azonban hamar rávilágított arra a nem kis nehézségre, hogy míg egy sakkozni képes MI-vel rendelkező

robot akár az embernél is eredményesebb lehet a sakkozás területén, ám azt az ember számára nagyon egyszerű feladatot, hogy ua. sakkozó robot ua. MI modell – tehát a klasszikus, komputációs modell – alapján vezérelve felálljon a sakk-asztaltól és különösebb nehézség nélkül kísétálgjon az ajtón, már nem, vagy csak nagyon körülményesen és hosszadalmasan tudná végrehajtani. Ezek a „hétköznapi” feladatok szinte megoldhatatlan problémát okoznak a klasszikus kognitív tudomány elmémodellje alapján létrehozott mesterséges intelligenciának. Andy Clark (1999) úgy látja, hogy a kogníció vizsgálatát a korai kognitív tudomány pont fordított irányból indította el, mint azt kellett volna, a legbonyolultabb kognitív feladatokat szerette volna először megérteni és ezekből kiindulva a legegyszerűbbek felé haladni. De mi van akkor, ha a például olyan képességeknek, mint a látás, vagy a járás, semmi köze sincs a kalkulációhoz? Clark így teszi fel e kérdést:

„Durván fogalmazva miért nem tételezzük fel, hogy sakkozási módszereinket például nem befolyásolják alapvetően azok a természetes korlátok, melyeknek megfelelően a sakkozási képesség olyan kognitív összetevőkből bontakozhat ki, amiket eredetileg a ragadozók észrevezésére fejlesztettünk ki? az evolúció a régi részekből bontakoztatja ki az új megismerő megoldásokat.”

(Clark 1999: 110)

Clark javaslata szerint a kognitív tudománynak tanulmányoznia kellene a kogníció fejlődését, mielőtt a legkomplexebb képességeket próbálná magyarázni, és inkább az egyszerűbb, evolúciós szempontból korábban kifejlődött képességek felől a bonyolultabbak felé haladva kellene elindulnia a komplexitás megértése felé, mivel nem lehet kizárni, hogy az utóbbi az előbbiekre épül. Mint majd látni fogjuk, a Clark által kognitív forradalmárnak tartott Rodney Brooks pontosan ezt tette, amikor csótányok mozgásának tanulmányozása alapján épített olyan mozgó robotokat, melyek jóval sikeresebbek voltak a klasszikus modell alapján létrehozott elődjeiknél.

III.2. A karteziánus kognitív tudomány

„Az egész vállalkozás, amit kognitív tudománynak nevezünk, kezdetben javarészt egy karteziánus emberkép kibontása, pontosabban a karteziánus megismerő ember egy új megragadása volt.” (Pléh 2013: 28)

A filozófia területén jól ismert a test és az elme viszonyának interakciós szubsztanciadualista, René Descartes-tól eredő nézete. E felfogásban az elme és a test két teljesen elkülönülő szubsztancia, az elme nem egy fizikai létező, nincs kiterjedése, hanem *res cogitans*, vagyis gondolkodó dolog, míg a test fizikai kiterjedéssel rendelkezik, azaz *res extensa*, kiterjedt dolog, ugyanakkor a test és az elme mégis valahogyan képesek kölcsönösen oksági hatást kifejteni egymásra. Az ész, vagy elme és a fizikai világ eltávolításának filozófiai tendenciái már az ókori görögöknél is tetten érhetők. A racionalista Anaxagorasz úgy tartotta, hogy az értelem önmagában való, független létező, aminek megvan a képessége arra, hogy a dolgokat irányítsa. Démokritosz szerint a testhez köthető érzékelés túlságosan szubjektív, relativisztikus, nem alkalmas a világ megismerésére, csakis a gondolkodás képes megragadni az igazi valóságot. Platón az Állam híres oszlop hasonlatával szemlélteti, hogy csakis az értelem képes a diszkurzív gondolkodás, a lépcsőzetes problémamegoldás segítségével szellemi belátásra jutni és az igazságot megragadni. Az értelem tehát képes kivezetni az értelemmel rendelkező alanyt a vélekedések érzékeléshez kötött, bizonytalan, ellentmondással teli világából a fizikai létezésen túli, valódi tudással megragadható világ felé, olyasféle világba, ami Platón filozófiájában például az ideák világát jelenti.

Az ókori görög filozófiában – főként a görög felvilágosodás korabeli filozófusoknál – jól megfigyelhető ama nézet, miszerint az a világ, amit látunk, tapintunk, érzékelünk, bizonytalanságánál, változékonyságánál fogva nem lehet a valódi megismerés tárgya, csakis az értelem ismerheti meg a létezés örök törvényeit, mint például a matematika egyetemes szabályait, melyek a fizikai világtól függetlenül is léteznek. Ebből a szempontból az értelemmel megismerhető világ tulajdonképpen valóságosabb, mint a megbízhatatlan fizikai világ.

Descartes bizonyos szempontból az emberi lélek és értelem fizikai létezésből való kiemelésének filozófiáját folytatta és teljesítette ki, aminek egyfajta konzekvenciája, a cogito tétel szerint az emberi szubjektum létezését nem lehet a világban benne lévőként, a testi tapasztalás felől megragadni, mivel a világ és a test létezésében kételkedhetünk, ám abban a dologban, ami kételkedik, tehát elgondolja a kételyt, meglehetősen ellentmondásos lenne kételkedni.

Mit jelent a karteziánus emberkép megjelenése a kognitív tudományban? Elsősorban annak a szétválasztásnak az örökségét jelenti, aminek egyik oldalán a tiszta kogníció (pure cognition) áll, mely független a testtől, a másik oldalon pedig a fizikai világhoz kapcsolható szenzoros és affektív tapasztalás (Farkas 2018). A testtől független, tiszta kogníciót, mely a kognitív folyamatokat irányítja, a karteziánus kognitív tudomány absztrakt programokokra cseréli, melyek az agyban realizálódnak. A kognitív folyamatok tehát absztrakt formális folyamatok és mint ilyenek, függetlenek a testtől. Ezeket a programokat a kognitív pszichológia próbálja azonosítani, a kognitív idegtudomány pedig azt tanulmányozza, hogy e programok hogyan implementálódnak az agyban. A formális szabályok által vezérelt kognitív folyamatokat e modellben kizárólag agyi folyamatoknak tekinthetjük, hasonlóan, mint ahogy Descartes az értelmet, az éntudatot, a szellemet és lelket egyesítő gondolkodó dolog székhelyének a tobozmirigyet tartotta, továbbá e modell szerint a testnek nincs konstitutív szerepe a kognitív folyamatokban, ahogy Rowlands írja:

„A kognitív folyamatok végső soron agyi folyamatok (vagy még absztraktabb, funkcionális feladatok, melyeket kizárólag agyi folyamatok által valósíthatók meg). Ez az a vitathatatlan feltevés, ami a karteziánus kognitív tudományt karteziánussá teszi.” (Rowlands 2010: 3)

A kognitív tudomány karteziánus öröksége összességében azt a szemléletet tükrözi, amelyben az integratív Én egy központi helyen – az agyban – minden kognitív feladatot a logikai kalkulus nyelvén értelmez. A megismerés legfőbb formája a leképezés, a világ reprezentálása, a világ leírása pedig formális nyelven történik, amely radikális változatában a fodori mentaléz nyelvnek felel meg. Az integrált én tehát a szervezés és tervezés által irányított központi, információ feldolgozó egység, melyben a mentális világ eseményei zajlanak²⁷.

²⁷ Gyakorlatilag ezt nevezi Dennett karteziánus színháznak.

A kalkuláció értelem-szervező erejének egyik első működő modellje Turing nevéhez fűződik, aki az 1940-es években a mesterséges intelligencia kutatás egyik úttörőjeként definiálta a komputáció fogalmát, amivel pedig utat nyitott a kiszámíthatóság matematikai kutatásához. Valóban csodaszámba mehetett az a felfedezés, ahogyan egy kielégítően specifikált problémát a Turing gép mechanizmusai képesek voltak kezelni, megválaszolni, “megfejteti”. Mindaddig egy ilyen feladat végrehajtására emberi értelemre volt szükség. Mivel valóban úgy tűnt, hogy egy kalkulációs műveleteket végző gép értelmes cselekedeteket hajt végre, lehetségesnek tűnt az is, hogy az emberi intelligencia forrása minden tekintetben a komputációban keresendő. A komputáció a karteziánus emberkép fényében az állatvilágból az elméjével kitűnő, értelmes ember sajátja, ennél fogva ha a természetben unikálisnak látszó emberi elme képes létrehozni egy olyan gépet, ami értelmesen válaszol kérdéseinkre (Turing teszt), akkor úgy tűnik nem történt más, mint hogy az emberi elme lemodellezte önmagát, sikeresen átültette saját működési elvét egy gépezetbe. Ez az, ami által a tudomány művelői számára nagyon is úgy tűnt, hogy lehetőség nyílik magának az elmeműködésnek a megértésére. Ebben a vizsgálatban nem az a lényeg, hogyan kapcsolódik az elme a fizikai világhoz, hanem az, hogyan mutatja meg számunkra működését valamilyen fizikai rendszer által, ugyanis az elmeműködés egyetemes szabályai mindenféle fizikai hordozó (emberi agy, számítógép) nélkül is megérthetők, tehát önmagában vizsgálhatók. Ehhez kiváló eszköz a számítógép, ami az emberi intelligencia tanulmányozásának egyfajta laboratóriumi „kísérleti állata”. Mivel az intelligencia jeleit mutató számítógép programjait nem a gép írja, hanem az emberi értelem, ezért a számítógép program tulajdonképpen az intelligencia saját üzenetének tekinthető önmagáról annak érdekében, hogy jobban megértsük működését. Még egyszer, ebben működésben a testnek nincs konstitutív szerepe. A test az a „gép”, amin az intelligencia “fut”, mint egy szoftver, ezért csak funkcionális szerepet tölt be. A korai kognitív tudomány tehát a kognitív architektúrát úgy mond “testetlenül” (disembodied), anyagi hordozójától külön választva igyekezett megérteni és ez az, ami igazán karteziánussá teszi.

Mint már többször utaltunk rá, a kognitív tudomány szerint az integrált Én részének tekintett elmeműködés a komputációt szimbólumok segítségével, formális nyelven valósítja meg. E megvalósulás mesterséges előidézésének klasszikus példája a fenti gondolatmenet alapján minden szempontból karteziánus Allen Newell és Herbert A. Simon kísérlete, akik az 1960-as évek elején készítettek egy számítógépes programot, amit GPS - General Problem

Solver (Általános Probléma Megoldó) névre kereszteltek el²⁸. A GPS-t olyan programnak alkották, ami a lehető legpontosabban leutánozza az emberi értelem feladatmegoldó képességét. A GPS létrehozásához logikai feladatok megoldására kértek fel emberi alanyokat, akiknek hangosan ki kellett mondani minden egyes transzformációs szabályt, amit a logikai műveletek végzése közben alkalmaztak, amelyeket a tudósok lejegyeztek. Newell és Simon jegyzeteik alapján írtak egy feladatmegoldásra képes számítógépes programot, mely olyan számítógépen futott, ami rendelkezik memóriával, így képes információkat tárolni, tárolt információkat olvasni, műveleteket végrehajtani rajtuk, összehasonlítani, vagy törölni őket. Newell és Simon GPS-e ama fodori elképzelés gyakorlati átültetése, miszerint a kognitívizmusnak feltételeznie kell a *gondolat nyelvét* és bizonyítottnak látták azt a tételt, miszerint a kognitív feladatmegoldás egyfajta belső nyelven zajlik, szimbolikus reprezentációkon, logikai kalkulusok segítségével. Ezek a reprezentációk szintaktikailag szervezettek, vagyis atomi összetevőket kombinálva szisztematikusan építik fel a molekuláris szintet, amely (bonyolult esetekben) egész adatstruktúrákat alkothat.

Összegezve a karteziánus kognitív tudomány alaptéziseit megállapíthatjuk, hogy a kognitív folyamatok olyan szimbólumok formális nyelven leírható manipulációi, melyek a világ felől érkező információk feldolgozását, s ezzel a világ megismerését teszik lehetővé. A világ modelljeként szolgáló mentális reprezentációk az agyban elraktározhatók, és szükség esetén előhívhatók, továbbá a szimbólummanipulációs műveletek is kizárólag agyi tevékenységhez köthetők. Lawrence Shapiro kissé sarkosan, de jól érthetően foglalja össze a komputációs elmélet esszenciáját:

„Leegyszerűsítve, a kogníció komputáció, a komputáció szimbólumokon fejt ki tevékenységét, a szimbólumok az agy felé tartó bemenetekkel kezdődnek és az agy felől jövő kimenetekkel végződnek, ezért az agy az egyedüli szerv, ahol helye van a kogníciónak, így a kognitív tudománynak csakis az aggyal kell foglalkoznia”
(Shapiro 2011: 27)

Andy Clark (1997, 1999) a komputációs elmemodellt “izolacionista” modellnek tartja, ahol az elme a világtól teljesen elszigetelve működik és ahol az elme számára a világ csupán inputok forrása és outputok terepe, a test pedig olyan biológiai közeg, ami inputokat szállít és outputokat

²⁸ Lásd: Newell Allen, Simon A. Herbert, *Computer Simulation of Human Thinking*. (Science, New Series, Vol. 134, No. 3495 (Dec. 22, 1961), 2011-2017.)

kivitelez. A kognitív folyamatok előfeltétele a bemeneti információ transzformációja egy olyan adatformára (például szimbólumra), amit a probléma megoldó aktivitásunk (komputációs képességünk) fel tud dolgozni és kezelni tud. A filozófia világában többek között Searle és Dreyfus vált ismertté a kognitív tudománnyal szembeni kritika megfogalmazásáról. Dreyfus (1994) szerint az emberi gondolkodás és cselekvés alapvetően nem szabálykövetés, a világ pedig nem reprezentálható mondat-szerűen. Searle leginkább a komputációs, szimbólum-manipulációs modellen alapuló erős MI-t veszi érvek ostroma alá. A következőkben elevenítsük fel a klasszikus kognitív tudománnyal szembeni filozófiai kritika néhány aspektusát!

III.3. Az elme, mint számítógép metafora kritikája

Az *emberi agy, mint számítógép* metafora alapján kidolgozott MI kapcsán beszélhetünk erős és gyenge verzióról. A gyengébb MI verzió szerint a számítógép hasznos eszköz az elme tanulmányozásában, segítségével könnyebben tesztelhetők különböző hipotézisek, de nem lehetünk benne biztosak, hogy az elme működését teljes egészében modellezni lehet a komputációs modell segítségével. Az MI erős verziója szerint az elme szimbólummanipulációs tevékenységének leírása egész biztosan az elme megismeréséhez vezet. Továbbá az erős MI olyan funkcionalista megközelítés, mely feltételezi, hogy elme létesülhet egy erre a célra létrehozott, mesterséges fizikai rendszeren. Az MI erős verziója a számítógép működő programját elmeműködésnek tekinti és lehetségesnek tartja, hogy egy számítógép – vagy bármilyen alkalmas fizikai hordozó – mentális állapotokkal rendelkezzen. Márpedig ahol mentális állapotok vannak, tudatosságot, vagy végső soron öntudatot is feltételezhetünk. John Searle ismert, *Az elme az agy és a programok világa* (1980, magyarul: 1996)²⁹ című írásában a mesterséges intelligencia kutatás egyik úttörője, John McCarthy egy 1979-es írását idézi az erős MI-be vetett hitről:

„Olyan egyszerű gépekről, mint a termosztát, elmondható, hogy hiedelmeik vannak, és a hiedelmek megléte jellemző a legtöbb problémamegoldásra képes gépre” (McCarthy 1979), majd Searle hozzáteszi:

„Mindenkinek, aki esélyesnek tartja a MI erős verzióját egy elme teóriaként, el kell gondolkoznia azon, hogy mit is implikál ez a kijelentés. Arra szólít fel, hogy a MI erős verziójának felfedezéseként fogadjuk el, hogy a fémdarab a falon, amelyet a hőmérséklet szabályozására használunk, ugyanolyan értelemben rendelkezik hiedelmekkel, mint ahogy magunknak, házastársunknak, vagy gyermekeinknek vannak hiedelmei, továbbá, hogy a “legtöbb” gép a szobában- a telefon, a magnó, a számítógép, az elektromos villanykapcsoló - szintén rendelkezik hiedelmekkel ebben a szó szerinti értelemben.”. (Searle 1980/1996: 142)

²⁹ Lásd: *Kognitív Tudomány*, Szerk.: Pléh Csaba, Budapest, Osiris Kiadó, 1996. 136—151. o.

John Searle írásában erőteljes kritikát fogalmaz meg az MI erős verziójával és úgy általában az elmeműködés erős funkcionalista megközelítésével szemben. Searle központi kérdését az ún. “kínai szoba” példán keresztül fogalmazza meg és legfőképpen azt vizsgálja, hogy vajon rendelkezik-e a mesterséges intelligencia megértéssel oly módon, mint egy emberi elme, azaz vajon tudatában van-e annak, amit válaszol? A példa alapján egy kínaiul nem tudó, angol ember (az írásban Searle) egyedül tartózkodik egy szobában, majd a külvilág kommunikálni kezd vele, ám nem angolul, hanem kínai írásjelek segítségével, amiket meg kell értenie, egyúttal válaszolnia is kell rájuk valamit. Emellett a kínai írásjelek értelmezéséhez kap segítségül számos instrukciót és szabálykészletet angol nyelven, aminek segítségével már válaszolni tud kínai nyelven annak ellenére is, hogy nem érti, mit válaszol, csakis nyelvi szimbólumokat manipulál a válaszadásban, amik jelentésével egyáltalán nincs tisztában. A példa alapján a kínaiul nem tudó angol ember képes válaszolni egy kínai ember papírlapokra írt üzenetére úgy, hogy a válasz értelmes legyen a kínai ember számára, minek okán a kínai ember a szobában lévő emberről joggal feltételezheti, hogy kínai, mivel úgy tűnik, érti a kínai nyelvet. A szobában lévő ember a példában analóg egy számítógépes program megvalósulásával: az ember úgy végez műveleteket szavakon utasítások segítségével, mint egy program teszi szimbólumokon. Searle szerint mivel a példában az angol ember nem rendelkezik a kínai szöveg megértésének intencionális állapotával, pusztán formális utasításokat hajt végre, s ezzel analóg módon egy programnak sem lehet intencionális állapota:

„...mert a formális szimbólumok kezelése önmagában nem rendelkezik intencionalitással, meglehetősen értelmetlen, még csak nem is szimbólum-kezelés, mivel a szimbólumok nem szimbolizálnak semmit” (Searle 1980/1996: 148)

Az intencionalitás legegyszerűbb, legáltalánosabb értelmezése az, hogy tudatunk képes irányulni, vonatkozni valamire, aminek tudatába kerülünk, legyen az egy gondolat, észlelet, ítélet, vagy érzet. A fenomenológia és a kognitív tudomány módszertani összeolvasztására törekvő, a Varela-Thomson-Rosch hármashoz hasonlóan egyfajta naturalizált fenomenológián (Szigeti 2012, Simon 2016) munkálkodó Zahavi és Gallagher (2008) úgy látja, hogy Searle (és még meglátásuk szerint Strawson, Siewert, Crane) egy nagyon fontos dologra hívja fel a

figyelmet e kérdésben, mégpedig arra, hogy nem lehet a tudatot kizárólag harmadik személy perspektívából leírni, az első és harmadik személy perspektíva együttes vizsgálata szükséges³⁰:

„... az első személyű perspektíva a vizsgált kérdés szükségszerű mozzanata, és amellet érvelnek, hogy az intencionalitás struktúráinak gondos leírása nélkülözhetetlen eleme a tudat filozófia vizsgálatának”

(Zahavi-Gallegher 2008: 108)

A kritika alapján tehát az erős MI módszertanát használva nem érhető meg teljes mértékben az elme, mert az MI szimbólummanipulációs modellje a fenomenális tudatosságot, tehát azt, hogy a mentális tartalmakat, első személy perspektívából, sajátunkként éljük meg, és az intencionalitást sem képes magyarázni, márpedig ezek nélkül a jól megfigyelhető, nyilvánvaló komponensek nélkül nem lehet a tudat működését megfelelően leírni és sikeresen lemodellezni. Az erős MI túlságosan nagy hangsúlyt helyez a harmadik személy perspektívájára, miközben az első személy perspektívát egyrészt figyelmen kívül hagyja, másrészt meg feltételezi e perspektíva spontán létrejöttét egy kellően bonyolult fizikai rendszerben. Egyszerűbben szólva a komputációs elme önmagában nem lehet a tudatosság oka, mert a fenomenális tudatosságot nem tudja magyarázni. Egy tisztán komputációs alapú, karteziánus kogníció modell alapján létrehozott MI-nek sosem lesz semmi kellemes, vagy kellemetlen, zavaró, hízelgő, kívánatos, vagy visszataszító, mert nincs szubjektív élményvilága, tehát nincs fenomenális tudatossága, ami azt jelenti, hogy érzetminőségei sincsenek. Miben más, ha az kogníció működésének alapjait nem csak és kizárólag a komputációs modell keretein belül keressük, hanem bevonjuk a “megélés” élményét, - mint ahogy ennek szükséges voltára Searle is rámutat? Ha szubjektív élményvilágot is bevonjuk az elme vizsgálatába, akkor szükségszerű, hogy érzeteinket, érzelmeinket, észlelésünket, és mindazt, ami ennek alapjául szolgál: a testet is be kell vonnunk a kogníció vizsgálatába. Andy Clark is hasonló érvelés után jut ugyanerre a következtetésre Megismerés Építőköveiben: “Az elme komoly vizsgálata szerintem nem végezhető el abban a biológiailag légüres térben” (Clark 1999: 95).

A kognitív tudományban bekövetkezett fordulat egyik oka, hogy a fenomenális tudatosság magyarázati kudarcai miatt a kognitív tudományban újra előtérbe került az első

³⁰ Ezzel egyben a naturalizált fenomenológia módszertani alapvetését fogalmazzák meg, lásd bővebben: Lutz, Antoine - Thompson, Evan, Neurophenomenology. *Journal of Consciousness Studies*, 10, No. 9-10, pp. 31-52., 2003.

személyű perspektíva bevonása különböző vizsgálati módszertanok kidolgozásába. A laboratóriumokban a kutatókat elkezdte jobban érdekelni az, hogy a vizsgált alanyok saját szemszögükből hogyan élik meg tapasztalataikat, s e szubjektív beszámolók eredményeit vetették össze a harmadik személyű perspektíva vizsgálati eredményeivel (Lutz-Thompson 2003). Ezzel a *megélt test* (“lived body”) Merleau-Ponty-tól kölcsönzött fenomenológiai fogalmát vonták be a kogníció vizsgálati módszertanának kidolgozásába. A kognitív tudomány fenomenológiai fordulatát jól példázza Chemero meglátása:

„Descartes amellett érvel, hogy a körülöttünk lévő világról való tudásunkat csakis az izolált Én bizonyosságára alapozva tudjuk igazolni. Heidegger szerint ez hibás megközelítés az episztemológia szempontjából, mert egy külső tárgy megismerése a világhoz való kapcsolódás származtatott módja, mely korábbi gyakorlati összekapcsolódásunkon nyugszik.” (Chemero 2009: 57)

Míg Descartes a megismerőt megpróbálja a lehető leginkább elválasztani a testtől, mígnem eljut a testetlen, tiszta megismerőig, addig Heidegger a megismerőt a világban benne lévőként írja le, így a megismerést is a világhoz való kapcsolódás módjával magyarázza – ez utóbbi szemlélet jelenti a névumot a kogníció tanulmányozásának tudományos történetében.

III.4. Az antikarteziánus kognitív tudomány

Amikor 1979-ben a Kognitív Tudományos Közösség megrendezte első hivatalos konferenciáját (La Jolla Conference of Cognitive Science), a kognitív tudomány részdiszciplínái, mint például az MI már nagy eredményeket tudtak felmutatni. A komputációs modell alkalmazásának legnagyobb sikereit az informatika területén érte el, emellett az agykutatás vizsgálati lehetőségeinek határait a technológia fejlődésének következtében az olyan vizsgálati eszközök megjelenése tágították tovább, mint például az fMRI és PET. A rohamos fejlődés eredményeként a kognitív tudománynak hivatalos születésének idején már számos, alapvető kognitív tudományos nézeteket érintő új elméleti kihívással kellett szembenéznie. A Fodor által is képviselt moduláris szemléletet a konnekcionizmus megjelenése tette kérdésessé. A gyakorlatban, a robotikában éppen a konnekcionista szemlélet adaptálása ösztönözte Rodney Brooks-t a klasszikus MI modell megújítására. Brooks tudatában volt annak, hogy olyan mesterséges intelligencia működő modelljét hozta létre, ami képes lehet megkérdőjelezni a klasszikus komputációs modell mindenhatóságát és ezt a gyakorlatban is képes volt bizonyítani.

Brooks munkássága nagy hatással volt a kognitív tudomány iránt érdeklődést mutató Andy Clark-ra, aki a brooksi MI modellre alapozva gondolta tovább és terelte teoretikus síkra a szituáltság, vagy szituált kogníció ötletét, emellett David Chalmers-szel kidolgozták az kiterjesztett kogníció (extended cognition) téziséét is (Clark-Chalmers 1998), vagyis azon munkálkodtak – szembe helyezkedve a karteziánus kognitív tudománnyal –, hogy az elme székhelyét kiterjesszék az agyból a test, sőt a külvilág irányába is.

Mindezzel párhuzamosan az idegtudományok területén is jelentős változások mentek végbe. Ezek a változások különböző alternatívákat kínáltak a korai kognitív tudomány stimulus-vezérelt komputációs modelljének kicserélésére. Mára széles körben elfogadottá vált az a nézet, hogy az agyi aktivitás autópoétikus, önszervező, dinamikus, nem-lineáris rendszerként is felfogható, melynek hajtóereje az agy-test-környezet közötti interakció. E szemlélet legismertebb letéteményesei a biológus Francisco Varela, a filozófus Evan Thompson és a pszichológus Eleanor Rosch, akik interdiszciplináris kollaborációjának eredménye a megújuló kognitív tudomány egyik alap műve, a *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience* (1991).

Az érzelmek kutatása is előre lépett az 1990-es években. E téren megkerülhetetlen Antonio Damasio munkássága, aki az ún. szomatikus marker hipotézisével újrafogalmazta az

érzelmeik és a gondolkodás – különösképpen a döntéshozási folyamatok – kapcsolatát. A kognitív tudományban egyre elterjedtebbé vált az a nézet, miszerint az érzelmi rendszer bevonásával a gondolkodás egyes folyamatai pontosabban magyarázhatók. Ez az attitűd is jól tükrözi az elme, mint központi, kogníciót előállító modul elvetését, illetve test visszaemelését a kogníció vizsgálatába, ahogy LeDoux fogalmaz:

„A kogníciónak az agy többi részétől való mesterséges elválasztása nagyon hasznos volt a korai kognitív tudományban és az elme egy újfajta megközelítését segített megalapozni. De most eljött az idő, hogy a kogníciót visszahelyezzük mentális kontextusába - hogy újra egyesítsük a kogníciót, az érzelmeiket és az elmét”
(LeDoux 1996)

Illetve itt kell megemlíteni a tükör neuron körök felfedezését (Gallese-Rizzolatti-Fogassi-Fadiga 1996), amit a neves agykutató, Ramachandran egyenesen a megújuló kognitív Szent Gráljának tart (Ramachandran 2011). Mint majd később látni fogjuk, a tükör neuron körök létezése a kogníció imaginatív működésének legfontosabb empirikus bizonyítékai közé sorolható.

Az új kognitív tudományos áramlatok hatására született meg az 1970-es években a Fodor és Chomsky által képviselt nyelvészettel szembe forduló, főleg Lakoff és Johnson által ismertté vált kognitív nyelvészet, mely lényegében a nyelvi kompetencia olyan holisztikus, evolúciós szemlélete, ami nyelvhasználatot a testhasználatból eredeztet, avagy a szituált megismerő interaktív cselekvésében létrejövő kognitív struktúrákat határozza meg a nyelvi szemantika alapjaként. A kognitív nyelvészet közel áll a konstruktivizmushoz, azt állítva, hogy a jelentés olyan konstrukciós eljárás eredménye (Kövecses-Benczes 2010, Fauconnier-Turner 2003, Fekete 2010) amiben részt vesz a szenzoros és a motoros rendszer is (tehát embodied), továbbá olyan kognitív mintázatok, melyek a szituált megismerő és környezete közt zajló interaktív cselekvésének hatására keletkeztek (Talmy 1988, Johnson 1987, 2017, Turner 1996). A mára gazdag irodalommal rendelkező kognitív nyelvészet különösen az 1980-as és 90-es években megtermékenyítő hatást tett az egész kognitív tudomány megújuló korszakára, illetve Lakoff és Johnson a kognitív tudomány hetvenes évekbeli hivatalos születésénél – és megújulásánál fogva: újrászületésénél – is kiemelt szerepet vállalt.

A kognitív tudomány megújulásának legfőbb mozgató ereje az embodiment tézisének mind a mai napig tartó térhódítása. Az ECS kezdetben nyelvészek, agykutatók, filozófusok, pszichológusok, mesterséges intelligencia kutatók szellemi műhelyéhez volt hasonlatos, mára

azonban inkább kutatási programként definiálja a szakirodalom (lásd: The Cambridge Handbook of Cognitive Science – Part III. Research Programs – Embodied, extended, and embedded cognition (Andy Clark): 275-290). Antonio Damasio, az embodiment tézis apológétáinak egyik legtöbbit hivatkozott kutatója így ír Descartes tévedése című könyvében inspirátorairól:

„Az elme bizonyos téren elképzelhetetlen megtestesítés nélkül. Ez az elképzelés előtérben áll George Lakoff, Mark Johnson, Eleanor Rosch, Francisco Varela és Gerald Edelman elméleti javaslataiban.” (Damasio 1996: 227).

Összességében elmondhatjuk, hogy az antikarteziánus kognitív tudomány módszertani szempontból a karteziánus emberkép megvalósítására tesz kísérletet, tehát az elmét nem önmagában vizsgálja, mintha az a testtől független létező lenne. Mint fentebb láthattuk, Simon és Newell GPS-e pontosan ilyen módszertani alapon született. Az antikarteziánus kognitív tudomány alapállása ezzel szemben az, hogy az elme működését a fizikai környezettől elvonatkoztatva, a test figyelembevétele nélkül nem lehet megérteni. Később látni fogjuk, ez nem azt jelenti, hogy az elme függ bizonyos testi tulajdonságoktól, hanem azt, hogy az elme és a test együtt hozzák létre azt, amit mentális világnak nevezhetünk. A kogníciót ezért a világban benne lévőként, a világban való interakciót pedig a kogníció legfőbb kialakítójának kell tekinteni.

IV. Az embodiment tézis

IV.1. Definíciók és megközelítések

Az utóbbi két évtizedben a kogníciót az agy-test-környezet interakciójának kontextusában vizsgáló tudományos módszertani megközelítés, vagy kutatási program elnevezésére egyre ritkábban használatos az 'embodied approach' kifejezés. Helyette e módszertani attitűd elnevezését egyre inkább a '4e kogníció' (4e cognition) veszi át. Ez utóbbi sokkal összetettebb és kifejezőbb, mivel a négy „e” azt a négy alaptézist jelöli meg, amelyek e vizsgálati módszer alappilléret adják, nevezetesen: a kogníció 'embodied', vagyis testesült, 'enacted', azaz enaktált – de mint látni fogjuk, az 'alakított' fordítás is használható –, 'embedded', tehát beágyazott (testbeágyazott) és 'extended', azaz kiterjedt. A 4e kogníció elnevezés voltaképpen egy összetartozó téziscsoportot, vagy Clark (2016) szavaival élve, egységcsomagot (package deal) jelöl, mely meghatározza azt a szemlélteti perspektívát, ami alapján a kogníciót vizsgálni érdemes. Meglátásom szerint azonban továbbra érdemes ragaszkodni a már bevezetett ECS megnevezéshez, hogy minél inkább elkerüljünk egy esetleges fogalmi zavart azzal, hogy menet közben az egyik leggyakrabban előforduló terminus helyett újat (4e) vezetünk be. Az ECS a felsorolt téziscsoport definiálása nélkül amúgy sem érthető meg, más kérdés, hogy néhányan az utóbbi években úgy döntöttek, hogy a téziscsoport kezdőbetűiből alkotott mozaikszóra cserélik a korábbi elnevezést. Továbbá már előzetesen, a multimodális reprezentációs modellek említése mentén különbséget tettünk ECS és RECS között és ez a különbség továbbra is fontos marad, ezért sem szerencsés újabb terminust bevezetni egy talán már megszokott helyett. Természetesen ettől még indokolt a 4e tárgyalása, de mint látni fogjuk, mivel a különböző tudományterületeken tevékenykedő gondolkodók olykor eltérően értelmezik, illetve néhány esetben kiegészítik, vagy redukálják e téziscsoport tagjait, könnyen fogalmi zavarhoz jutnánk a 4e további általános használatával, mert újra változtatnunk kellene rajta.

Az ezredforduló után általános tendenciává vált, hogy azok a filozófusok, akik az ECS-t teszik meg vizsgálatuk tárgyává, a 4e téziscsoportot alkotó tézisek kritikai vizsgálatát

előtérbe helyezik. Nem ritka, hogy e kritikai vizsgálat után a 4e közül kiválasztanak néhányat – melyek kiállták a próbát, és ezek elegendőből hoznak létre valamilyen elméletet, amit szintén új elnevezéssel illetnek. Mark Rowlands (2010) például az alakított (enacted) és testbeágyazott (embedded) kogníció téziseit könnyen támadhatónak, sőt mellőzendőnek tartja egy egységes elmélet kidolgozása szempontjából, a kiterjedt (extended) és a testesült (embodied) kogníció mellett viszont erős érveket talál, ennél fogva saját elméletét ez utóbbi tézisekre építi és „egyesült elmének” (Amalgamated Mind) nevezi el.

Robert A. Wilson a *The Boundaries of the mind* (2004) című könyvében TESEE-nek hívja azt a tudatosság-magyarító modellt, mely szerint a tudatosság temporálisan kiterjedt (temporally extended), vázszerkezetes (scaffolded)³¹, testesült (embodied) és testbeágyazott (embedded). Wilson tehát a tudatosságot a ECS-hez köthető tézisek felől magyarázza, miközben sajátos tézis-elegyet alkot az ECS-t körülvevő tézisekből.

Mark Johnson (2017) úgy gondolja, hogy ha a nyelv kielégítő kognitív teóriáját szeretnénk megalkotni, akkor annak kidolgozásához a 4e-hez hozzá kell tenni legalább még hármat: a kogníció emocionális (emotional), evolúciós (evolutionary) és exaptációs (exaptative). Ez utóbbi azt jelenti, hogy az absztrakt gondolkodás olyan korábbi evolúciós struktúrákra és képességekre alapszik, mellyel nem azonos, vagyis a kognitív rendszer komplexebb szintjei az evolúciósan kapott, örökölt vonásokat képesek új célokra használni. Az emocionális kifejezés pedig arra utal, hogy a nyelv és gondolkodás folyamatai (mint például a döntéshozás) működésükben elválaszthatatlanok az érzelmektől és érzetektől. Az evolúciós szemlélet pedig Johnsonnál a nyelv fejlődésére vonatkozik, ami az ágens-környezet interakciós szituációktól kezdődik, pontosabban a szituációs tapasztalás kontextusok egyes kiemelt, jellemző elemeinek mimézisére épülő gesztusnyelven át a szónyelvig vezet (Farkas-Kékesi 2018).

Ami az ECS jelenét és jövőjét illeti, az évtizedek során felhalmozott, empirikus kutatásokból származó információ és az ECS filozófiai vizsgálatából levont következtetések nyomán egyes filozófusok (Clark 2016, Hohwy 2013, Dennett 2017) ezeket az eredményeket hasznukra fordítva egy „letisztultabb”, új modell mellett kezdtek el állást foglalni a kogníció magyarázatát illetően. Ez a modell egyesíti a kogníció embodied és kiterjedt (extended) téziséit, beépíti a modális reprezentációkat magyarázó szimulációs elméleteket, s a kogníciót olyan rendszernek tekinti, melynek működését egyfajta bayesiánus valószínűségszámítás határozza

³¹ Az Andy Clark (1997) által is gyakran említett 'vázszerkezetes' kogníció azt jelenti, hogy az ágens és a környezete közti interakció kialakít egyfajta váz-szerű struktúrát a kogníció szerkezetében, melyre kognitív képességeink épülnek.

meg. Ezt a modellt PP-, azaz prediktív feldolgozás (predictive processing), vagy egyszerűen prediktív elme (predictive mind) néven terjedt el a kórtárs kognitív tudományban és az azt tanulmányozó filozófiában. Röviden, e modell lényege, hogy mivel a külvilág felől áramló zajos és homályos információ-tömegben valahogy az ágens kénytelen eligazodni, ha releváns módon akarja koordinálni cselekvését, ahhoz az agynak pillanatról-pillanatra a lehető legjobb jóslatot kell létrehoznia a világ állásairól, a világban zajló események következményeiről. Ebben a predikciós tevékenységben az agy és a környezet közti korábbi sikeres interakcióknak a memóriában tárolt, egyfajta konzekvenciáihoz fordul segítségül, melyek a predikciós folyamatok viszonyítási pontjaiként szolgálnak. Ezek a konzekvenciák a korábbi szituációkban már felmért, sikeres cselekvési forgatókönyvekkel azonosak, amiket – mint később látni fogjuk – gibsoni terminussal affordanciáknak is hívhatunk. A test mindebben nem közvetítő szerepet kap, hanem lehetséges cselekvési forgatókönyveket létrehozó, multimodális szimuláció megvalósulási közegeként segíti a döntéshozási folyamatokat úgy, hogy ezáltal nem teljes, lehetséges világok jöhetnek létre az elmeműködés számára, a döntéshozás elősegítésére. E modell jobb megértéséhez még az összetevőinek tárgyalásán át kell jutnunk, mielőtt a dolgozat végén újra elővonnánk, de kétségkívül jelenleg ez a modell tűnik az ECS alapú nyelvi szemantika jövőjének is, mivel ténylegesen azokat hagyja meg a fent említett teoretikus csomagból, amik a már felülvizsgálatra kerültek, továbbá eme teória úgy illeszti ezeket össze, hogy az eredmény meglehetősen plauzibilisnek tűnik, sőt, a komputációs modellel sem konkurál, csak éppen más alapokra helyezi azt.

A ECS-t meghatározó teoretikus keret fentebb említett különböző variációiból jól látszik, hogy az embodied kogníció nem egyetlen, jól definiálható tézis, hanem különböző feltevések összekapcsolásával létrehozott kutatási program, vagy vizsgálati módszer. Ennélfogva kielégítő definíciót sem tudunk találni a téma szakirodalmában, ám azt mindenképpen meg tudjuk vizsgálni, hogy az ECS hívei milyen elvek alapján kérdeznak rá az agy és a test újrafogalmazott viszonyának lényegére? E vizsgálatban talán a legjobb kiindulópontot Lawrence Shapiro megfogalmazása kínálja:

„A kogníció embodied, amennyiben nem egy (a világot) bonyolultan feltáró kognitív programból lép elő (emerge), hanem egyfajta dinamikus táncból, melyben a test, az észlelés és a világ irányítják egymás tánc lépéseit” (Shapiro 2011: 61)

Az idézetben három fontos gondolat is megmutatkozik az embodiment tézis megértésének szempontjából. Az első megint csak az, hogy az embodiment tézis szemben áll a komputációs

metaforával, ezzel elutasítja az elme számítógépes programhoz való hasonlatosságának állítását. A második a test, a percepció és külvilág közti interakció előtérbe helyezése, mely a kognitív tudományos értelemben a szituáltság tézisével azonos. Hozzá kell tennünk, hogy az ECS-ben az interakció fogalma nem korlátozódik az ágens teste és a külvilág közti viszonyra, hanem bele kell érteni a szociokulturális környezettel való interakciót is, melynek egyik legfontosabb eszköze a nyelv. A harmadik észrevétel, hogy Shapiro használja a 'dinamikus' szót, ami arra utal, hogy az embodiment tézis – főleg radikálisabb képviselői – a kognitív rendszert dinamikus rendszernek tekintik, melynek egyik jellemzője, hogy olyan környezetre nyitott rendszer, melyben a környezettel történő interakció következtében új tulajdonságok merülnek fel (Thelen-Smith 2003). A „tánclépések” pedig arra utalnak, hogy a rendszer elemei folyamatosan, minden pillanatban kölcsönhatással vannak egymásra, s mivel a rendszerben nincsenek passzív elemek, melyek e „táncban” egyáltalán ne vennének részt, így a rendszer állapota is folyamatosan változik. A kogníció belső dinamikája tehát az agy-test, és a test-környezet csatlakozás (coupling) által minden pillanatban kölcsönösen meghatározott. Összességében ez az agyból a testbe és a környezetbe kiterjesztett, csatlakoztatott (coupled) agy-test-környezet rendszer az, amiről mind az ECS és az RECS is szól, szemben az input-komputáció-output modellel dolgozó klasszikus kognitív tudománnyal.

Az embodiment tézis hódítását az idegtudományok területén megfigyelve szintén a kogníció, mint kizárólagosan agyi tevékenység tagadásával találkozunk. Az embodiment tézis neurobiológiai megközelítése (Varela-Thompson-Rosch 1991, Damasio 2010) szerint az agy kétségtelenül fontos szerv, de nem létrehozza, hanem inkább egyfajta „csúcsszervként” elősegíti a kogníciót. A neurobiológiai nézőpont szerint szintén a test, a környezet és a kultúra interakciója formálja, strukturálja a kogníciót, és alapozza meg az olyan kognitív képességeket, mint a gondolkodás és a nyelv. Az embodied tézis neurobiológiai testesöltése szintén tagadja a komputációs modellt. Az embodied idegtudományban az agyat nem egy reflektáló, információfeldolgozó masinériának tekintik, amit igyekeznek a neurobiológia eszközeivel is cáfolni. Evan Thompson és Diego Cosmelli (2010) Putnam híres gondolkísérletére – vagy más néven intuíció pumpájára – reflektálva amellet érvelnek, hogy azért nem lehetünk agyak a tartályban, mert a neurobiológia világossá teszi, hogy az agy nem egy „reflektív masina”, amit kívülről lehet irányítani. Ha ilyen szerkezet lenne, akkor meg lehetne találni minden „tükröződés” – azaz a külvilág reprezentációinak – fiziológiai lenyomatát az agyban, melyek stimulálásával mentális állapotok kelthetők életre. Thompson szerint az erős MI hívei képviselték ezt az erős redukcionista, funkcionalista álláspontot, a neurobiológia azonban ma már be tudja bizonyítani, hogy az agy egy komplex, ön-szervező, autopoétikus, dinamikus

rendszer, mely csakis a testhez csatlakoztatva (coupled) működhet. Ez alapján az agyi folyamatok nagy része spontán generálódik, e folyamatok pedig forrásokat és szabályozási folyamatokat igényelnek a testtől, továbbá az organizmus szenzomotoros értelemben találkozik a világgal, s e kapcsolat meghatározó az organizmus élet-fenntartási folyamatait tekintve, melyek irányításában az agy kulcsszerepet kap. Magyarán – Thompson és Cosmelli szerint – ha kiemeljük az agyat az agy-test-környezet interakcióján alapuló dinamikus rendszerből, és egy tartályba helyezzük, akkor egyrészt nem is jöhetnének létre mentális állapotok, illetve nem találnánk az agyban semmit, amit manipulálva – a putnami példa alapján – a világ tapasztalásának illúzióját előidézhetnénk. A mentális állapotok fiziológiai hátterében mindezek alapján nem egy mentális állapotokat generáló masina áll, hanem egy önnön homeodinamikus folyamatait szervező rendszer, mely kontrollálja az agyat, és a testen keresztül képes a külvilággal való szenzomotoros kapcsolódásra. Mindebből pedig Thompson és Cosmelli azt a következtetést vonja le, hogy a szubjektív tapasztalás biológiai követelményei nem egyes agyi régiók, hanem integrált neuro-szomatikus rendszerek, melyek autonóm módon tudnak működni³².

Visszatérve a shapiro definícióhoz, a neurobiológiai megközelítés a dinamikus rendszer elméletre épül, egyúttal az ágens és környezete közti interakciót helyezi a kogníció kutatásának középpontjába, hangsúlyozva, hogy az agy-test rendszeren keresztül az agy szenzomotoros értelemben találkozik a világgal, nem pedig amodális reprezentációk segítségével. Mint azt majd később részletezni fogjuk, a neurobiológiai megközelítés szoros kapcsolatot ápol a fenomenológiával. E fenomenológiai hozzájárulást Gallagher és Zahavi ekképp fogalmazzák meg:

„A fenomenológia nem úgy járul hozzá az elme-test probléma megoldásához, hogy a mentális okozás metafizikai elméletét hozza létre és nem is azzal, hogy megmagyarázza, hogyan is kommunikál egymással test és elme, hanem azt próbálja megérteni, hogy megtestesülésünk (embodiment) milyen mértékben határozzák meg

³² Érdemes megvizsgálni, hogy amennyiben nem lehetünk agyak a tartályban, mert az agy és a test működésében elválaszthatatlan, attól még lehetünk-e agyak-és-testek a tartályban, ahol is a testi szenzomotoros rendszer manipulálása is megtörténik? Ez a kérdés egyben felvet egy újabbat: ha az erős MI-t és az erős redukcionizmust a Thompson-Cosmelli féle érveléssel tagadjuk, attól még nem biztos, hogy a gyenge redukcionizmust is képesek vagyunk tagadni, mivel a neurobiológia is arra törekszik, hogy a szubjektív állapotokat valamilyen fizikai állapotokhoz horgonyozza le, még akkor is, ha egy dinamikus rendszerrel helyettesítik a klasszikus modellt. Ezzel viszont az embodiment tézis nemhogy nem oldja meg a test-elme problémát, hanem kifejezetten a funkcionalizmus egy verzióját dolgozza ki.

és befolyásolják a világról, önmagunkról és másokról való tapasztalatainkat.”
(Zahavi-Gallagher 2008: 136)

Azonban azzal, hogy a kognitív tudományban az olyan biológusok, mint Maturana és Varela az embodiment tézisből kiindulva, fenomenológia által inspirált módszertanokat kezdtek kidolgozni a kogníció működésének magyarázatára, mégsem tudták elkerülni a test-tudat problémáról való számadást, akár explicit módon, akár implikáció szintjén. Javaslatuk pedig nem kerülheti el a tudatfilozófusok kritikáját (Tózsér-Balogh 2013, Rupert 2016a, 2016b).

Az idegtudományok területén alapvetően hozzájárult a megújuló kognitív tudomány fejlődéséhez az érzelmek újra-felfedezése, és a kognícióban betöltött szerepük újragondolása. LeDoux (1996) szerint az érzelmi tapasztalás kérdését nem a tudatos érzelmek szintjén kell tanulmányozni. Sőt, az érzelmi tapasztalás nem is igazán az érzelmek vizsgálatának problémája, hanem a tudatos tapasztalás megjelenésének problémája. A tudatosságot ugyanis nem az elme csinálja, hanem az egész test részt vesz benne, különös tekintettel az érzelmekre. Az érzelmek LeDoux szerint olyan szálak, amelyek összefonják mentális életünket. Ha mindez igaz, akkor a kognícióban az érzelmek és a gondolkodás viszonya is szükségképpen új megvilágításba kerül.

Mindenképpen meg kell említenünk az embodiment meghatározását a – bármilyen furcsán is hangzik – robotikában. A már többször említett Rodney Brooks kutatási „szlogenje” szerint „a világ önmaga legjobb modellje” („The world is its own best model”). Brooks radikális antireprezentacionistának számít, úgy véli a világ reprezentáció általi modellezésére egyáltalán nincs szükség a kogníció működésének magyarázható, reprezentációk nélkül is kidolgozható sikeres magyarázati modellek. Brooks ekképp definiálja az embodiment fogalmát:

„A megtestesült (embodied) teremtmény, vagy robot az, aminek van fizikai teste és legalább részben a világot közvetlenül a világ testére kifejtett hatásán keresztül tapasztalja.” (Brooks 2003: 51)

A közvetlen tapasztalás a brooksi terminológiában azt jelenti, hogy ama teremtmény, legyen az élő, vagy mesterséges, a környezetében szerzett információk alapján anélkül is képes cselekvéseket véghez vinni, hogy ehhez bármilyen központi, kalkulációs egységet be kellene vonnia, mivel kidolgozható olyan modell, amiben a közvetlenül, tehát reprezentáció nélkül tapasztalt világ közvetlenül a viselkedés irányítójává válik. Bizonyos képességek, mint például

a környezetben való mozgás képessége jól magyarázhatók egy olyan, alapvetően konneccionista modellben, ahol a mozgás képessége és a környezetből kapott érzéki információt fogadó rendszerek közvetlen összeköttetésben állnak a cselekvést irányító rendszerekkel.

Különösen érdekes Brooks definíciójában a „megtestesült robot” fogalma, ami egyben felfedi Brooks funkcionalizmusát. Brooks ugyanis úgy gondolja, hogy az önmozgást leíró antireprezentacionalista modelljével előbb utóbb minden kognitív képesség magyarázható lesz. Brooks írásaiból sugárzik a komputációs modell teljes elvetése felett érzett diadalittaság, annak ellenére is, ha olykor óvatosabban fogalmaz. Brooks ugyanis a szenzoraiakon keresztül a környezetükkel valós idejű kapcsolatban lévő és a környezetből származó információk által irányított önmozgó robotok viselkedését megfigyelve arra jutott, hogy ha a rendszer kellő komplexitással rendelkezik, emergens tulajdonságokat fog mutatni, azaz olyan váratlan viselkedések jelennek meg, amik a rendszer korábbi komponenseiből megjósolhatatlanok. Brooks ebből azt a következtetést vonja le, hogy az emberek is nagyon komplex fizikai rendszerek, az emberi tulajdonságok pedig e bonyolult szerkezet összetett tevékenységéből tűnnek elő³³. Mindenesetre úgy tűnik, hogy a brooksi koncepció alapján az embodied kogníciót lehetséges egyfajta szélesebb értelemben vett funkcionalizmusnak tekinteni, ahogy Rupert (2016b) fogalmaz, „embodied funkcionalizmusnak” tekinteni.

³³ Brooks szerint az emberek úgy bánnak egymással, mintha különlegesek lennének, kiemelkednének az állatvilágból és különböznenének a robotoktól is. Ennek egyik oka a gondolkodás képessége, a másik a bonyolult érzelmi élet, amit élnek. A gondolkodás képességében az MI már régóta vetekszik az emberivel, 1997-ben például az IBM Deep Blue programjának sikerült sakkjátszmában legyőzni Kasparovot. Ami pedig az érzelmi életet illeti, Brooks szerint az emberek úgy bánnak egymással, mintha az evolúció különleges csodái lennének, de észre kellene venniük, hogy a robotkutyákkal, viselkedést imitáló játékokkal (tamagochi) – sőt egyes filozófusok a termosztátokkal – is hasonlóan bánnak: viselkedést és érzelmeket tulajdonítanak valaminek, ami nem tud autonóm ágensként viselkedni és nincsenek érzelmei.

IV.2. Az embodied kogníció téziseinek filozófiai vizsgálata

A következőkben az ECS-t meghatározó tézisegyüttes elemei kerülnek tárgyalásra a kognitív tudomány filozófiájára való hivatkozással, elsősorban Rowlands (2010), Shapiro (2011) és Wilson (2002) alapján.

Az említett '4e' közül a kiterjedt elme (extended mind) tézisének Rowlands (2010) environmentalizmusnak (environmentalism), Clark és Chalmers (1998) aktív externalizmusnak, Wilson (2002) lokációs externalizmusnak nevezi. A kiterjedt elme tézisének lényegi magyarázata mindhárom szerzőnél hasonlóan fogalmazódik meg: vannak olyan kognitív folyamatok, melyeknek építőelemei a külső környezetben található információszállító struktúrákkal való érintkezés, találkozás és manipuláció. E tézist a következőképpen foglalhatjuk össze (Rowlands 2010 alapján):

1. A világ egy külső információs tároló, mely a tapasztaláson keresztül az memóriával és az elmeműködéssel összefüggésbe hozható.
2. A kognitív folyamatok többkomponensűek, külső és belső műveletekre egyszerre támaszkodnak.
3. A külső műveleteket, azaz a külső struktúrák manipulációját, transzformációját, használatát egy adott feladat végrehajtásával kapcsolatban a kognitív folyamatok részének tekinthetjük.
4. Vannak olyan folyamatok, melyek felruházzák a szubjektumot a külső környezet valamilyen célból történő használatának képességével, vagyis a 3. pont értelmében vett testi cselekvéssel.

A kiterjedt kogníció tézise Rowlands szerint egyes kognitív folyamatok részleges, feltételes összeállításának ontikus tézise. Az elme, a test és környezet egymással interaktálva együtt, egységes rendszert alkotva hozzák létre a mentális állapotokat. A szervezet-környezet interakciója ezek alapján egy összekapcsolt rendszert (coupled system) hoz létre, ami a kognitív rendszerrel azonos. Mindebből pedig az következik, hogy vannak olyan kognitív folyamatok, melyek nem teljes egészében a fejben zajlanak, hanem kiterjednek a környezetre is.

Rowlands szerint a kiterjedt kogníció tézist nem úgy kell érteni, hogy a kognitív állapotok azonosak a környezet egyes struktúráival, hanem vannak olyan kognitív folyamatok, melyek részben a környezet struktúráin való manipuláció és transzformáció folyamataiból tevődnek össze. Ez az állítás kompatibilis az enaktív, vagy alakított kogníció tézisével, miszerint a külső környezettel való rendszeres interakció alakítja, formálja a kognitív architektúrát. Rowlands szerint az kiterjedt kogníció tézis elsősorban a kognitív folyamatok kompozíciós (összeállítás) és konstitúciós (szerveződés) jellegének tézise: a külső környezet elemei, folyamatai bizonyos kognitív folyamatok *alkotóelemei*, tehát szó szerint részei.

A kiterjedt kogníció tézis szerint az elme a kognitív folyamatok végrehajtására olykor felhasználja a környezetet arra, hogy leegyszerűsítsen bizonyos feladatokat. Például csak kevés ember elméje olyan kiváló kalkulációs műveletek végrehajtásában, hogy képes összeszorozni fejben, mennyi 213×4432 , ám ha a környezethez fordulunk segítségül és papírt, ceruzát ragadunk, akkor e szorzást részműveletekre bontva könnyedén végrehajthatjuk. Ebben az esetben az elme egy komputációs művelet végrehajtásához a külső környezetben papírt, ceruzát is használt, tehát vannak olyan kognitív folyamatok, melyeknek alapvetően az a funkciója, hogy a környezet egyes struktúráival párosítva, összekapcsolva működjenek egy bizonyos cél elérése érdekében. Az ilyen műveletek végrehajtásában a környezet és a test is részt vesz: a papír, a ceruza, a papírt ragadó kéz alkotóelemei a szóban forgó kognitív műveletnek.

A kiterjedt kognícióhoz szorosan kapcsolódik a testbe ágyazott (embedded) kogníció tézise. Eszerint vannak olyan kognitív folyamatok, melyek a külső környezeti struktúráktól függenek abban az értelemben, hogy e kognitív folyamatok funkciójukat tekintve külső környezeti struktúrákkal való "összjáték" lévén alakulnak ki. Rowlands ekképp definiálja az elme testbeágyazottságát:

„... a külső műveletek, melyeket elvégzek, hasznos vázat, vagy keretet nyújtanak annak, amiben az igazi kognitív folyamatok működni tudnak. Ezért a cselekvések, melyeket a világban végrehajtok, hasznos keretet, vagy vázat tudnak adni annak, amibe a kogníció sikeresen be tud ágyazódni (embedded). Ez az embedded mind (testbeágyazott elme) tézise.” (Rowlands 2010: 21)

A testbeágyazott kogníció tézise nem több a környezettel való interakció szerkezetépítő hatásának hangsúlyozásánál. Annál többet állít az enaktált, vagy alakított kogníció tézise. Az enaktálás szó egyszerre jelenti azt, ahogy a szervezet-környezet közti interakció *alakítja* a kogníciót és azt, hogy a kognícióban interakciós szituációk enaktálhatók, vagyis korábbi

interakciós tapasztalási emlékek részleteiből újra-kialakíthatók, vagy „újrajátszhatók”. Az enaktálás kulcsa szintén az organizmus-környezet interakció, ami egy körkörös, alakító folyamatot indít be kognícióban, ahol is a szenzoros input információt szállít a cselekvéshez, a cselekvés által pedig módosul az, ami a rákövetkező szenzoros input lesz, ami információt ad a cselekvéshez, és így tovább. Egy cselekvési folyamat kivitelezéséhez minden pillanatban szükség van szenzoros inputra, hogy például egy alma megfogásának esetében tudjuk, hol tart a kar az alma felé nyúlás folyamatában, és egy szenzoros módosulásra, ami az új információ hatására tovább irányítja a kar mozgását – mint cselekvést – az alma felé. Az enaktív megközelítésben az a rendszer tekinthető kognitívnek, mely úgy generálja a cselekvéseit, hogy a cselekvés hatására bekövetkezett változásokból kapott érzet-visszacsatolások irányítják a cselekvést magát, egy bizonyos cél érdekében, ami végső soron az autópoézis fenntartása (Stewart 2010). Cselekvés nélkül tehát világ és érzékelés sincs. Minden élő organizmus enaktálja, más szóval előidézi, szebben fogalmazva világra hozza („bring forth” - Maturana 1987, Varela-Thompson-Rosch 1991) a világot, melyben létezik. Az enaktálás egyben olyan ontológiai álláspontot implikál, melyben a valóság nem eleve adott realitás, hanem az organizmus által, önmaga számára megkonstruált valóság.

Amit tudásnak nevezünk az alakított elme szempontjából a szervezet-környezet interakció során megszerzett, tanult tudás, ami nem propozicionális, hanem egyfajta „know-how”-ként írható le. Az alma megfogása például nem propozicionális tudáson alapul, hanem az ismétlődő szervezet-alma interakciók során az almát megtanuljuk elérni, először csecsemőként két kézzel, majd ha már nagyobb, ügyesebb a kezünk, egy kézzel fogni, forgatni, képesek leszünk beleharapni, eldobni, gurítani, meghámozni, lereszelni, felvágni. Az almával való interakcióban tehát megtanuljuk, hogy mire jó számunkra az alma (táplálék) és miként lehet vele interakcióba lépni. Az almákkal való találkozásainkból tehát egyfajta szituációs tudás származik, mely szenzomotoros jellegű.

Varela-Thompson-Rosch (1991) szerint az észlelés és a cselekvés elválaszthatatlan egységet képez a kognícióban. Abban az értelemben elválaszthatatlanok, hogy egymást determinálják, azaz az észlelés cselekvéshez vezet, a cselekvés észleléshez és így tovább - az észlelés-cselekvés körkörös áramlása pedig a kogníció mozgatórugója. Az észlelés és cselekvés eme körkörös, kölcsönös alakíttósága a szerzőhármasnál a kogníció magyarázatában mutatkozik meg, melynek neurobiológiai evidenciáit kutatják. De ugyanez a „körkörösség” fogalmazódik meg az ECS irodalmában sokat hivatkozott William Jamesnél is, a szociokulturális környezet kontextusában:

„A világ nincs készen, a világ nem végérvényes, hanem az emberi közreműködés hatására folyamatosan alakul, azaz maga a megismerés, a gondolkodás, a filozófia is a világ része, a filozófiával, a tudománnyal és valamennyi intellektuális tevékenységgel a világ válik újjá....” (Boros 1998: 90)

Valamint a szerzőhármasnál a kogníció szintjén:

„A kogníció nem egy eleve adott világ, eleve meglévő elme általi reprezentációja, hanem inkább egy olyan elme és világ enaktálása (enactment), mely ama különböző cselekvések történetén nyugszik, amiket egy világban benne lévő élőlény végrehajt.” (Varela-Thompson-Rosch 1991: 9)

Rowlands (2010) álláspontja szerint a kiterjedt (extended) és alakított (enacted) kogníció tézisek közti legfőbb különbség az, hogy előbbi inkább az elvárásokra és képességekre helyezi a hangsúlyt, míg utóbbi a világot felfedező cselekvésre. Elvárásokon ebben az olvasatban azt kell érteni, hogy az ágens a megszerzett szenzomotoros tudás által mindig számíthat a tapasztalás során arra, hogy a perspektívánk változásával a tapasztalt jelenség egy újabb észleleti aspektussal gazdagszik, melyet cselekvéssel felfedezhet. A képességekre tett hangsúly pedig azt jelenti, hogy az elmeműködés bizonyos feladatok elvégzéséhez segítségül hívja a külső világ egyes struktúráit, mint ahogy a papíron szorzás példájával is rámutattunk. Az enaktált kogníció esetében a világot felfedező cselekvés az elvárások és képességek próbálgatását jelenti a külső környezet interaktív felfedezése során, voltaképpen annak felfedezését, hogy mi lehet hasznos a testi cselekvés szintjén egyes, kiterjesztett módon véghezvihető kognitív feladatok végrehajtásában. Meg kell azonban jegyeznünk, az ECS-ben az enaktált kogníció tézisére fókuszáló, a neurofenomenológiához közel álló enaktivizmus jóval tágabb értelmezést tesz lehetővé. Azzal, hogy az enaktivizmus az enaktálást a kogníció hajtóerejének tartja, és az autópoézis rendszerelméletébe helyezi, egyben az élő szervezeteket olyan önszervező, ön-alkotó rendszereknek tartja, amelyek kognitív architektúrájának emergenciája a vele kölcsönös viszonyban lévő környezet ko-emergens felfedezésével jár. Egyszerűbben, az ágens-környezet interakció nem csak az ágenst alakítja, hanem a környezetet is az ágens számára. Az élőlények ez alapján olyan mikro-világokban élnek, melyek sok esetben alig hasonlítanak egymásra.

Összefoglalva az eddigieket, külső környezettel való interakciós összjáték eredményeképpen a magasabb szintű kognitív folyamatoknak szélesebb testi struktúrák

alkotóelemeivé válnak, ez volna a testbeágyazott kogníció tézise. A külvilággal folytatott interakció folyamatai – a testbeágyazottság tézise alapján – befolyásolják belső kognitív folyamatok összeállítását és szerveződését, egyúttal elménk egyes kognitív feladatok elvégzésére segítségül hívja a külvilágban való cselekvést is. Ily módon egyes kognitív feladatok környezetbe történő kiterjesztése (off-load) történik meg, ez a kiterjedt kogníció tézise³⁴. A világban való rendszeres cselekvés során egyes kognitív struktúrák tovább mélyülnek – vagyis az enact szó egyik lehetséges fordítását használva az interakció alakítja a kogníciót – és mintázatokká válnak. E mintázatok, mint látni fogjuk, szerepet játszhatnak a magasabb szintű kognitív képességek imaginatív működésében, mivel külső szituációk belső szimulációjának alapját képezik. E szimulatív módban részt vesznek az érzelmi rendszer is, melyek az enaktált szituációk kvalitatív („felt”, vagyis érzett) dimenzióját adja.

³⁴ Emellett a kiterjedt elme neurobiológiai értelemben az agyból a testbe való kiterjesztettséget is jelenti, vagyis az elme nem az agyműködéshez, hanem az agy és a test működésének összejátékához köthető.

IV.3. Az embodied kogníció melletti érvekről

Varela, Thompson és Rosch (1991) szerint az embodied kogníció melletti érvelésben mindenekelőtt azt kell bizonyítani, hogy a kogníció alapvetően függ a test szenzomotoros képességeitől, és ki kell mutatni, hogy a világról való tudásunk is alapvetően függ észlelési és egyéb testi rendszereinktől. Az embodiment tézis pszichológiai adaptációján munkálkodó Thelen és Smith (2003) szintén amellett érvelnek és gyűjtenek empirikus bizonyítékokat a gyermekpszichológia területén, hogy a kogníció működése a testi tapasztalástól függ, továbbá a mentális világ elválaszthatatlan részét képezi, legyen szó gondolkodásról, emlékezésről, vagy nyelvhasználatról. Az ilyen típusú érvelés szerint az embodiment hipotézis a kognitív folyamatok szélesebb (agyon kívüli, de testen belüli) testi struktúráktól való *függőségének* tézise volna. Mivel a kogníció felépítése alapvetően függ a testi adottságoktól, a testi rendszerek is a kogníció részét képezik – voltaképpen ezt mondja ki a függőségi érv.

Ez az érvelés azonban könnyen támadható. Donald Davidsonnak az ilyen típusú érvekkel szembeni kritikája szerint (Rowlands 2010: 56 / Davidson 1987) lehetséges ugyan, hogy a kognitív folyamatok függenek kiterjedt testi struktúráktól, melyekbe a szenzomotoros rendszert is bele lehet érteni, de ez még nem bizonyítja azt, hogy e testi struktúrák a kogníció konstitutív részét képezik. A bőr leégése például függ a napsugárzástól, más bőr elszíneződések pedig nem függenek tőle. De ez mégsem jelenti azt, hogy a napsugárzás szó szerint komponense a leégésnek. Ha tehát azt mondjuk, hogy a kognitív folyamatok függenek a testtől, az még nem zárja ki, hogy a kognitív folyamatok kizárólag az agyban mennek végbe – márpedig az embodiment tézis pont ezt az állítást szeretné elkerülni. Davidsonéhoz hasonló ellenérvet hoz Shapiro (2011) is egy másik analógiával, miszerint egy videó kamera mozgása minden bizonnyal hatással van a kamera adatrögzítési folyamataira (függőségi viszonyban van vele), de ez önmagában még nem ok arra, hogy a kameramozgást az adatrögzítés számítási folyamatainak szó szerinti részeként, azaz konstituenseként határozzuk meg.

Még ha tény is, hogy egyes kognitív struktúrák függhetnek az észlelési és egyéb rendszereken keresztül a külső környezettől, mindez önmagában még nem bizonyítja azt, hogy ama kognitív struktúrák működés közben a testbe is kiterjedtek. Az embodiment tézis megerősítéséhez éppen azt kellene bizonyítani, hogy a mentális világnak a test alkotórésze. Ám, könnyedén érvelhetünk amellett, hogy egyes külső környezeti folyamatokkal történő testi interakciótól való kognitív strukturális függés kialakulása még nem zárja ki azt, hogy ezek a

kognitív folyamatok kizárólag az agyban mennek végbe. Az embodiment tézist keretező téziscsoport tagjai közül a függőségi érvet leginkább a testbeágyazott elme (embedded mind) tézisével szokás összefüggésbe hozni. Az olyan filozófusok, mint Rowlands, épp a függőségi ér gyengeségei miatt mellőzik a testbeágyazottság tézisének az embodiment meghatározásában. Rowlands (2010) szerint a testbeágyazottság tézise egyszerűen a kiterjedt kogníció tézisének gyengébb verziója, ebből következően nem is kell neki különösebb figyelmet szentelni. Ugyanis mindkét tézis a külső környezettel való interakció kogníció formáló erejét hangsúlyozza, ám míg a testbeágyazott elme (embedded mind) a kogníció külső folyamatoktól való függőségét mondja ki, addig a kiterjedt elme (extended mind) hipotézis szerint a külső (agyon kívüli) folyamatok a kogníciónak szó szerint alkotóelemei, a különböző mentális folyamatok összeállításának és szerveződésének részei.

Rowlandshoz hasonló belátásra jut Shapiro is, aki szerint a szervezet-környezet interakció, mint a kogníció megértésében központi szerepet játszó szervező elv, és az un. *konstitúciós hipotézis* (Shapiro 2011: 158-200) együtt, erős teóriát kínálnak a kogníció működésének tanulmányozására. A konstitúciós hipotézis lényege az, hogy a kognitív állapotok olyan konstruktumoknak tekinthetők, melyeket a kogníció különböző aspektusainak együttműködése hoz létre. A Shapiro által megfogalmazott konstitúciós ér tökéletes összhangban van Rowlands (2010) azon gondolatával, miszerint a kognitív folyamatokat különféle kognitív modalitások összeállása és szerveződése konstituálja. Ez alapján nincsenek „tisza”, jól elkülöníthető kognitív képességek, inkább arról van szó, hogy az összes kognitív képesség különböző modalitások „összjátékán” alapszik, vagyis nincsenek olyan központok, vagy modulok az agyban, melyek egy-egy képességért kizárólagosan felelnek. Ez a multimodális, konstitúciós szemlélet az idegtudományokban is jelentősen megerősödött.

Az idegtudomány az utóbbi évtizedekben fedezte fel például azt, hogy az agy látás központja képes mozgásból származó információkat is feldolgozni, illetve azt, hogy létezik olyan agyterület, mely kifejezetten a különböző modalitásokból származó információ közti hasonló mintázatok integrálására hivatott (Ramachandran 2011). A konstitúciós ér bemutatására O'Reagan és Noë (2001) szenzomotoros látáselmélete a legáltalánosabb és legszemléletesebb példa (Shapiro 2011, Rowlands 2010, Gallagher-Zahavi 2008). A komputációs látás modellekkel szemben O'Reagan és Noë szerint az információ transzformáló és gazdagító folyamatok egyáltalán nem belső, az agy által a retinán megjelenő kétdimenziós képhez hozzátett, komputációs tevékenység által keletkező többlet információk létrehozásában

érintettek³⁵, hanem több különböző szenzomotoros terület aktív összjátékában, egyidejűleg és közvetlenül valósulnak meg. A test mozgása által változó perspektívák például a vizuális elrendezésben releváns információval járulnak hozzá egy háromdimenziós tárgy észleléséhez. Azzal, hogy a mozgás által transzformációk jelennek meg az optikai elrendezésben, újabb információkhoz jutunk a vizuális észleletről, mint például a mozgás láthatóvá teszi egy megfigyelt tárgy olyan oldalát, vagy élét, amit még nem láttunk. A megfigyelt tárgy körbejárása során perspektívák egymásutáni változásában a tárgy háromdimenziós formája is kibontakozik, nincs szükség olyan agyi transzformációs folyamatra, ami a tárgy retinán tükröződő képéhez az észleletet gazdagabbá téve hozzáteszi ama tárgy háromdimenziós formáját.

A tárgy háromdimenziós formájára vonatkozó információ tehát nem az organizmusban van, melyet az észlelethez hozzá kell tennie – komputáció útján – hanem az organizmus és a környezet közti változások (interakciók) eredményeképp jön létre. Egy tárgy észlelése *cselekvő, dinamikus, felfedező élmény*, amit egyszerre több testi aktivitás valósít meg, beleértve a motoros rendszert is, a szemek, a nyak, vagy akár az egész test mozgását. Ez alapján a látás nem passzív élmény – mint ahogy fentebb említett Marr-féle komputációs látásmodell –, hanem egyfajta *cselekvési mód*, mely magában foglalja a változások, perspektívák változtatását, kipróbálását a látott tárgy jobb megismerésének érdekében, ehhez pedig a motoros rendszer közreműködése szükséges. Az észlelés útján szerzett tudás a látás szenzomotoros elmélete alapján egyfajta “know-how-ként” írható le, ami a világban való cselekvő tevékenységünk nyomán fejlődik ki gyakorlás és tanulás útján. A látás tehát olyan tudás, amire csakis a környezettel interaktáló agy és test együttesen hozhat létre.

O'Reagan és Noë szenzomotoros látásmodellje az észlelés és a cselekvés összekapcsolásán alapszik és azt mondja ki, hogy a látás élményének létrejöttéhez e két kognitív rendszer együttműködése mindenképpen szükséges. Az embodied kogníció hipotézist kutató filozófus, Anthony Chemero (2009) szerint három alapvetés tud leginkább programadó lenni az embodied kognitív tudománynak: (1) *Az észlelés közvetlen*: az észlelés nem “mentális gimnasztika”³⁶ eredménye, melyeket szenzoros eredetű reprezentációkon hajt végre az agy komputáció segítségével – mint a klasszikus, Marr-féle modellben. (2) *Az észlelés a cselekvést szolgálja*: az észlelés célja a cselekvés generálása és kontrollja. (3) *Az észlelés az affordanciákról szól*: ez utóbbi az első kettőből következik. Az észlelés Chemero szerint azért van, hogy cselekedni tudjunk a világban, nem pedig egy cselekvés-semleges, passzív

³⁵ Például azért, hogy a retinán megjelenő 2D kép geometriai alapú számításokat segítségével 3D képpé válhasson.

³⁶ Chemero „mentális gimnasztikának” hív minden olyan kognitív komputációs tevékenységet, mely arra hivatott, hogy az észlelésből származó információt bővítse.

információgyűjtő csatorna. A percepció éppen ezért adaptív módon képes a viselkedést irányítani, az irányításhoz szükséges összes információ pedig rendelkezésre áll a környezetben, amit észlelünk. Ez a felismerés vezette Gibsont is ama teóriájához, miszerint a percepció az affordanciákról szól, amik a viselkedés közvetlen módon észlelt lehetőségei a környezetben (Szokolszky 1999).

A konstitúciós hipotézisnek két fő problémával kell szembenéznie. Az egyik az, hogy meg kell magyaráznia, hogyan szervezi az agy és test - egyes radikálisabb elképzelések szerint testen kívüli dolgok is - az elmeműködést, másrészt be is kell bizonyítani, hogy a kogníció alkotóelemei (a test és az agy, melyek az elmét szervezik) hozzák létre a kognitív állapotokat. A kognitív tudományban általánosan elfogadott nézet, hogy a test hatással van az elmére, a konstitúciós hipotézisnek azt kell bebizonyítani, hogy ez a hatás nem ok-okozati természetű. Vizuális érzékelés esetén például be kell bizonyítani, hogy a vizuális tapasztalatban a fejmozgás nem pusztán egy oksági hozzájárulás a vizuális észlelésért felelős valódi folyamatokhoz, hanem konstitutív összetevő.

Ha elfogadjuk, hogy a látás valós idejű, közvetlen, felfedező aktivitásból származó, szenzomotoros tudás, adódik a kérdés: hogyan vagyunk képesek e tudásra visszaemlékezni? Egyes elképzelések alapján a megszerzett szenzomotoros tudásra való visszaemlékezés kognitív folyamatai működésbe hozzák az érintett modalitásokat is és rekonstruálják ama korábban szerzett tapasztalatokat. Antonio Damasio szerint az emlékezés interaktív szituációkban szerzett tudás újra-megélése, *szimulatív* módon (Damasio 2010):

„Az agy a szomatoszenzoros régiókban képes szimulálni bizonyos testállapotokat úgy, mintha azok éppen történnének, és mivel bármely testállapokra vonatkozó észlelésünk a szomatoszenzoros régiók neurális térképeiben gyökerezik, oly módon érzékeljük ama testállapotot, mintha aktuálisan történné, még akkor is, ha ez (a külső környezettel valós idejű interakcióban történő tapasztalási szituáció) nem áll fenn.” (Antonio Damasio 2010:102.)

Damasio szerint a külső tapasztalási szituációk agyi szimulációi széles körben érintettek a kogníció működésében. A szituációs tapasztalásban a tudás mindig egy kontextus tudása, melynek szimulatív aktiválásában a szenzomotoros rendszer, továbbá az érzetek és az érzelmek rendszerei is érintettek. Egy külső tárgy látványának szimulatív felidézésében pedig értelemszerűen részt is vesznek a kontextusban érintett modalitások, melyek eredetileg ama tárgy szenzomotoros felfedezésében is részt vettek. Az emberi agy szimulatív képességére

Damasio számos empirikus bizonyítékot hoz fel (Damasio 2010) továbbá amellet érvel, hogy a kogníció magasabb szintű képességeinek működésében a szimuláció kulcsszerepet játszik.

Az agyi szimulációs képesség mellett szóló elképzelések mentén jutunk el az embodied kogníció mellett másik fő érvehhez. Ez az érv azt mondja ki, hogy a környezettől lecsatolt (de-coupled) kogníció, a céljainak megvalósítása érdekében képes úgy működni –szimuláció segítségével –, *mintha* aktuális, valós idejű interakcióban lenne környezetével. Margaret Wilson, *Six views of embodied cognition* (2002) című írásában ezt nevezi az “off-line” kogníció érvének, amit ekképp fejt ki:

„Az olyan mentális struktúrák, amik eredetileg az észlelés és a cselekvés során alakultak ki a gondolkodást és a megismerést segítő célból, úgy tűnik képesek lekapcsolódni eredeti helyükről, vagyis a fizikai inputok és outputok közegétől elválasztva, “off-line” működni.” (Wilson 2002: 633)

Wilson szerint ha az off-line kogníció és a konstitúció érve megállja a helyét, a komplex kognitív képességek egészen új vizsgálati perspektívája nyílik meg előttünk. Wilson így ír a nyelvhasználattal, mint a kogníció magas szintű működéséhez köthető képességgel kapcsolatban:

„Mindazonáltal lehetséges, hogy a mentális fogalmak olyan kognitív eredőkből épülnek fel, amik maguk is szenzomotoros természetűek.” (Wilson 2002: 634).

Wilson gondolatmenetének nyomán, az embodied kogníció mellett szóló konstitúciós és a szimulációs elméletekhez köthető „off-line kogníció” érv segítségével a mentális fogalmak testi lehorgonyzásának lehetősége látszik kibontakozni. Ez a disszertáció fő témájának, az embodiment tézis alapú nyelvi szemantika és a nyelvfilozófia közelítésének horizontjára mutat. Wilson szerint ugyanis az embodiment és a nyelvhasználat kapcsolatát szorosra fűző kognitív nyelvészet az, ami a konstitúciós és “off-line” érvet is magába olvasztva új útra tereli a nyelvi szemantika kutatását. E témában a kognitív nyelvészek közül a már említett George Lakoff és Mark Johnson munkássága a legismertebb, akik az 1999-es, *Philosophy in the Flesh* című könyvükben, ECS alapú nyelvi szemantika kidolgozására tettek kísérletet. Mint már korábban említettük Lakoff és Johnson rendkívül inspiratív elméleteinek méltatása mellett filozófiai szempontból meglehetősen sok kritikát kapott (Shapiro 2010, Haser 2005), nemkülönben kognitív tudományos irányból. Wilson szerint azonban a konstitúció és az „off-line” kogníció

érvével támogatott kognitív nyelvészeti modell már elméletben és gyakorlatban is védhetőbb álláspontra juttat a nyelvi szemantikát illetőleg. Erre a belátásra jutott a szerzőpáros közül Mark Johnson is (2007, 2014, 2017, 2018), aki tovább halad a Lakoffal közösen megkezdett úton, és a kognitív nyelvészeti téziseket összehangolja Damasio (2000, 2010) agyi szimulációs elméleteivel, valamint Barsalou (2008) szimulációs szemantikájával és szituált konceptualizáció elméletével. A szimulációs szemantika szerint ugyanis a nyelvi megértés egy olyan kognitív, enaktív rekonstrukciós folyamatra épül, mely magában foglal észleléssel, mozgással és érzetekkel kapcsolatos agyi tevékenységet is, és amely emiatt nem vonatkoztatható el az emberi kogníció szituáltságától. Kognitív nyelvészeti megközelítésben fogalmaink nem izoláltak, továbbá nem általános kategóriák amodális reprezentációi, hanem cselekvési szituációkban szerzett szenzomotoros tudáson és e tudás rekonstrukcióján alapulnak.

A továbbiakban az ECS-t keretező tézisek és érvek bemutatása után megkezdhetjük a fő gondolatmenethez való visszatérést a korábban említett nyelvfilozófiai problémák újratárgyalása felé. Immár az ECS-t keretező tézisek perspektívájából vizsgálhatjuk meg, hogy a környezettel folytatott interakciókban szerzett tudásból miként töltekezhetnek fel a mentális fogalmak. Az eddigi vizsgálódás alapján úgy tűnik, hogy az ECS ben az „off-line” kogníció érvéhez kapcsolódó szimulációs és prediktív elméletek teoretikusan és empirikusan is erősek.

Mielőtt a kognitív nyelvi szemantikához visszatérnénk, először részletesen tárgyalni kell annak másik pillérét, a szituáltság kognitív tudományos értelemben vett téziséét, és annak filozófiai gyökereit. Ez utóbbi kínál adalékokat a tézis filozófiai elemzéséhez. A szituáltság kognitív tudományos meghatározását az ECS-t keretező tézisek keretén belül értelmezzük, mivel a sok 'e' mindegyike köthető a világban való interaktív cselekvéshez. A szituáltság kognitív tézisének filozófiai gyökereit a releváns ECS szakirodalomra hivatkozva a pragmatizmusban és a fenomenológiában fogjuk kutatni. Mint látni fogjuk, a szituáltság szükséges, de nem elégséges az embodied nyelvi szemantika kidolgozásához, csakis egy szimulációval és predikcióval összehangolt elmélet képes megfelelni a konstitúció és „off-line kogníció” érvek kritériumainak.

V. A szituáltság és az interakció szerepe a kogníció vizsgálatának új módszertanában

V.1. A szituáltság tézisének filozófiai gyökerei

Vajon hogyan képez a rendszeres szervezet-környezet interakció maradandó szerkezeti vázat a kognícióban és ezekre hogyan épülnek a magasabb szintű kognitív képességek? E kérdés megválaszolásában az idegtudománynak van elsőbbsége. Módszertani szempontból a kogníció szituáltságából kiinduló empirikus kutatások egyértelműen fenomenológiai inspirációra kezdődtek a neurobiológia területén.

Elsőre talán meglepőnek tűnik a tudomány és a fenomenológia egymásra találása az embodied kogníció hipotézisben, hiszen történetük során jellemzően inkább kerülték egymás társaságát. A kognitív tudomány és a fenomenológia módszertani összeolvasztásának egyik első megfogalmazói a Varela-Thompson-Rosch szerzőhármas voltak. A *The Embodied Mind - Cognitive Science and Human Experience* (1991) című könyvükben Heidegger követőinek vallják magukat a tekintetben, hogy az az elmeműködés önmagában való vizsgálata helyett az ittlét (Dasein) logikai elsőbbségét helyezték elmekutatási módszertanuk középpontjába. A szerzőhármas szerint lehetetlen az elmét a világtól elvonatkoztatva, a testi tapasztalástól függetlenül, szinte kizárólag logikai vizsgálatra támaszkodva megérteni, mint ahogy arra a – mint ahogy a harmadik fejezetben láthattuk – komputációs elmemodell által uralt kognitív tudomány törekedett. Az elmeműködés csakis az itt-lét szempontjából vizsgálható, mert a minket körülvevő környezettel (életvilág) történő interakció – mint például a heideggeri terminológiával élve: egy tárgy *mirevalóságának* felfedezése – alakítja ki azokat a maradandó neurális leképeződéseket és határozza meg a köztük lévő viszonyokat, melyekre, mint szerkezeti alapra, az elmeműködés maga is épül.

A heideggeri “ittlét” fogalmának értelmében az emberi szubjektum “nem szembehelyezkedik egy egész világgal, hanem mindig is benne volt. *Együtt-lét-másokkal* azt jelenti, hogy az ittlét mindig másokkal közös szituációkban fordul elő.” (Safranski 2000: 228)

- írja Rüdiger Safranski, aki az *Egy némethoni mester - Heidegger és kora* című könyvében, amiben a heideggeri filozófiát történelmi korának kontextusában vizsgálja. Safranski szerint Heidegger az olyan szóhármashoz, mint az “együtt-lét-másokkal” hasonló terminológiát azért vezeti be, hogy a “benne-lét” fogalmi elemzésében minél hatásosabban tudja érzékeltetni a szubjektum és az objektum elválaszthatatlanságát, ahol a környezet, a társas világ és az önmaga világa az ittlétben olvad össze. Heidegger kifejezetten hangsúlyozza a közvetlen környezet felfedezésének fontosságát a világban benne lévő szubjektum szempontjából: “A jelenvalólétben a közelségre irányuló lénygszerű tendencia rejlik” (Heidegger 1989: 229). A világban-benne-lét nem csak azt jelenti, hogy az ember mindig valamilyen szituációban van, hanem azt is, hogy mindig bánik valamivel, pontosabban interakcióba kerül közvetlen környezetével. Az embert körülvevő közvetlen környezettel történő interakció eredményeképpen kibomlik a megismerő számára a kézhez álló dolgok világa, “Itt teremődik meg azoknak a jelentéseknek az összefüggése, amelyekhez cselekvés közben hozzászórtam, de amelyeket részleteiben akár fel sem ismerek” (Safranski 2000: 230).

A heideggeri gondolatokra épülő kognitív tudományos módszertant kidolgozó Varela, Thompson és Rosch újfajta megközelítésének másik filozófiai pillére a francia fenomenológus, Maurice Merleau-Ponty munkássága. A szerzőhármashoz már az első fejezet első bekezdésében, tehát meglehetősen hangsúlyos részen, Merleau-Ponty-ra tett utalással indítja könyvét:

„A világunkat nem kigondoljuk. Egyszerűen vele találjuk magunkat: ráébredünk benne magunkra, és a világra, amit örököltünk. Ahogy élünk és felnövünk, reflektálunk a világra. Egy olyan világra reflektálunk, ami nincs kész számunkra, hanem életre hívjuk azt, és ez az a struktúra (értsd.: a felépített világ), ami egyúttal lehetővé teszi, hogy reflektáljunk rá. Ezért a reflexióban egyúttal egy körfolyamatban találjuk magunkat: egy olyan világban vagyunk, ami úgy tűnik, már a reflexió kezdete előtt is ott volt, de eme világ mégsem különül el tőlünk. A francia filozófusnak, Merleau-Ponty-nak e körkörösség felismerése nyitott teret az én és a világ, a külső és a belső között. E tér nem egy szakadék, vagy választék volt; az én és a világ közötti megkülönböztetés áthidalásával biztosította a folytonosságot köztük.” (Varela-Thompson-Rosch 1991: 3)

A szervezet és a környezet közti interakció körkörösségében emergens módon jelenik meg egyfelől a szerzőhármashoz szerint az, amit kogníciónak nevezhetünk, illetve másrészt maga a

világ is – mint ahogy az előző fejezetben említettük – ko-emergál a környezet felfedezése során a kognícióval rendelkező lény számára. Ebből a gondolatmenetből következik VTR konstruktivizmusa és antireprezentacionalizmusa, miszerint a világot nem reprezentáljuk, hanem különböző cselekvések történetére támaszkodva konstruáljuk.

Varela, Thompson és Rosch kogníció Heidegger és Merleau-Ponty által inspirált kutatási módszertanának kiindulópontja tehát az, hogy a világban benne lévő, azzal folyamatosan számtalan szituációban interakcióba lépő szubjektum kogníciójának szerkezetét a közvetlen környezet aktív felfedezése alakítja ki. Az idegtudományok területén ugyanezen a módszertani úton haladva Antonio Damasio (2010) azt állítja, hogy az agy-test-környezet interakció során a környezettel való folyamatos érzékszervi kapcsolattartás, továbbá a belső kémiai és kinesztetikus állapotok monitorozása, vagyis a szubjektum világban-benne-létében érintett külső és belső folyamatok kognitív kontroll alatt tartásának képessége kulcsfontosságú a tudatosság megértésének szempontjából. A damasioi megközelítésben az organizmusnak meg kell óvnia magát a külső veszélytől, közben fenn kell tartania a lehető legoptimálisabb belső miliőt (internal milieu). A külső és belső világ közti kapocs a mozgásra képes organizmusokban a kinesztetikus állapotok kontrollálhatósága különféle célok elérése érdekében. Ha a belső miliő felborul - például éhség okán -, a szervezet mozgás útján táplálék kutatását tűzi ki célul, amihez megint csak a külső környezet folyamatos monitorozása szükségeltetik, hiszen a szervezet mozgását navigálni kell a táplálék feltételezett forrása felé. Damasio szerint az emberi kognitív képességek a külső és belső világ folyamatos kontroll alatt tartásából és különböző célok mentén történő összehangolásából emergálnak, mivel az emberi agy lehetővé teszi a különböző monitorozási folyamatok összekötését, melyek közt különböző összefüggések konzekvenciaként rögzülhetnek a neurális hálóban, amik egyben a kognitív képességek vázát jelentik. A környezettel történő interakció ugyanis egyszerre okoz számtalan változást az egész kognitív rendszerben, mely változások kivétel nélkül neurális mintázatok formájában az agyban letérképeződnek, a gyakran ismétlődő változások Damasio szerint olyan mintázatokhoz vezetnek - pontosabban olyan neurális hálózatos kapcsolatokat erősítenek meg -, melyek az organizmus viselkedését képesek irányítani³⁷.

³⁷ A kémiai folyamatok, a környezet észlelése és a mozgás közti, fentebb leírt összefüggésrendszer az olyan egyszerű élőlényekre is vonatkoztatható, mint az amőbák. Azonban ahogy az evolúciós fejlődés során egyes organizmusokban a központi idegrendszer fejlődik, ez a rendszer alkalmassá válik arra, hogy a fent leírt folyamatokat nagyon hatékonyan ellenőrizze és felgyorsítsa. Az idegsejtek ugyanis olyan sejtek, amik a "többi sejtért vannak", amelyek hatékonyabbá teszik a szervezet működését. Damasio szerint az ember és az állatvilág központi idegrendszerrel rendelkező egyéb tagjai közt alapvető különbség, hogy az emberi agy született neurális térkép készítő. Hovatovább a térképkészítés folyamatairól is képes térképeket készíteni - ez utóbbi, "absztrakt" térképek vezetnek el a fejlett kognitív képességekhez.

A környezettel történő interakció figyelembevétele az emberi szubjektum filozófiai vizsgálatában nem csak a fenomenológiában, hanem a pragmatikus filozófiában is nagy hangsúlyt kap. A pragmatikus filozófusok többsége egyetért abban, hogy a szervezet-környezet interakció (beleértve a szociális és kulturális környezetet is) nem csak meghatározza a kogníciót, hanem alakítja is. John Dewey például naturalisztikus elme teóriájában központi szerepet szán az elme és a környezet közti folyamatos interakció elmére kifejtett alakító hatásának, továbbá igyekszik elmosni az elme és a test közötti határt. Sőt, az „embodiment” fogalom előfutárjaként az *elme-test* fogalmát is John Dewey határozta meg először. Dewey szerint az elme olyan, evolúciós természetű képesség, ami nem létezhetne a környezettel folyamatos interakcióban álló test nélkül. Dewey nézetében az elme nem egy metafizikai szempontból a testtől elkülönülő entitás, vagy szubsztancia. Az elme olyan, magasan fejlett organizmusban jön létre, mely képes a világot felfedezni, kommunikálni és a cselekvést koordinálni. Az elme, a test és a környezet folyamatos interakciójából von le következtetéseket, amikor a test komplex és számos tényezőtől bonyolultan függő szituációkban vesz részt.

Dewey szerint tehát az emberi lény egy élő, komplex biológiai organizmusnak tekinthető, az elme működése pedig a szervezet és környezet közötti szüntelen interakció folyamataiban gyökerezik. E folyamat kétirányú, a környezet alakítja az elmét, az elme pedig a környezetet:

„A szervezet saját, egyszerű vagy komplex struktúrájának megfelelően, hatást gyakorol a környezetére. Következésképpen a környezetben okozott változások visszahatnak a szervezetre és annak aktivitásaira. A cselekvés az elszenvedés vagy elviselés szoros kapcsolata alakítja azt, amit tapasztalatnak nevezünk”
(Dewey/Boros 1998: 103)³⁸

A környezet megismerése ebben a megközelítésben sem egy passzív, információ feldolgozó tevékenységre támaszkodik, hanem egy aktív, kétirányú felfedező folyamat eredménye, melyben maga a megismerő is alakul, változik. Sőt a megismerés folyamataiban a cselekvés mellett az érzeteknek, érzelmeknek is jut szerep, az idézet alapján szoros kapcsolatban vannak. Az embodied kognitív tudomány Dewey tapasztalást leíró modelljét a kogníció működésére vonatkoztatja, annyi különbséggel, hogy “elszenvedés” és “cselekvés” kapcsolatát a szenzoros és motoros rendszer területén rögzíti. A tapasztalási szituációkban a szenzoros és motoros

³⁸ Az idézet Boros János fordítása, a fordítás forrása: John Dewey: The Middle Works (1899 - 1924). 15 k. szerk. Jo Ann Boydston, Carbondale - Edwardsville, Southern Illinois University Press, 1976 kk.

rendszer nemcsak érintett, hanem a tapasztalás által alakított, az így keletkező változások struktúrákba rögzülnek és meghatározzák azt, ahogyan a szervezet hat a környezetére. A szituált kogníció tehát a szervezet és környezet közti körkörös „alakítottságon” nyugszik. Margaret Wilson nagyon pontosan fogalmazza meg a szituáltság, az interakció és a kogníció működésének viszonyát *Six Views of Embodied Cognition* című írásában:

“Az erők, amik a kognitív aktivitást hajtják, nem kizárólag az egyén fejében keresendők, hanem megoszlanak az egyén és a szituáció közötti interakcióban. Éppen ezért a kogníció megértéséhez a szituált megismerőt és a szituációt együtt, egyetlen egységes rendszer részeként kell tanulmányozni” (Wilson 2002: 629-630)

A szituált kogníció a fentiek alapján az interakció által generált inputok és outputok kontextusában helyezkedik el, mely interakcióban részt vesz a szenzoros és motoros rendszer. A világban-benne-lét fogalmából eredeztethető szituáltság fogalma széles körben elterjedt a kognitív tudományban. A szituáltság tézisének legfőbb apológétájának a mesterséges intelligencia területén maradandót alkotó Rodney Brooks-t szokás tekinteni. Azonban Brooks munkássága a szituáltság tézisének gyengeségeit is megmutatja. Tekintsük át Brooks kogníció modelljét!

V.2. A szituáltság tézise a mesterséges intelligencia kutatásban

Az embodied kogníció hipotézist a mesterséges intelligencia kutatásban alkalmazó Rodney Brooks a szituáltságot ekképp definiálja:

„Egy szituált teremtmény, vagy robot az, ami a világba ágyazottként létezik és amely mindezt nem absztrakt leírásokkal teszi, hanem a világ aktuális állásáról szerzett szenzoros hatások révén, amelyek közvetlenül befolyásolják viselkedését.”
(Brooks 2003: 51)

Hogyan jutott el Brooks ehhez a definícióhoz? A 1980-as években a robotika, pontosabban a robotok önmozgásának területén Brooks és kollégái a korábbi robot-mozgató modellek kudarcait látva elkezdtek új modelleken dolgozni és az állati organizmus-környezet interakciót tanulmányozva, konnekcionista elvekre építve olyan robotokkal kísérletezni, amelyeknek nincs központi tervező egysége, ehelyett mozgásukat versengő viselkedésminták irányítják. E viselkedésmintákat a környezetükből érkező, különböző szenzorokon keresztül bejövő inputok választották ki. Az ilyen módon épített robotok felé érkező szenzoros információt nem szükséges egy „gondolkodó, döntéshozó” központba irányítani – mint ahogy azt a korábbi mozgató modellek feltételezték. Brooks és kollégái megpróbálták elkerülni a felülről-lefelé történő, központi irányítás elvét, ehelyett alulról felfelé próbáltak építkezni, azaz olyan egyszerű, pragmatikus elvek alapján irányított gépeket kezdtek építeni, melyek külső környezetet pásztázó szenzoraiak segítségével magából a környezetből származó információk alapján képesek mozgást végrehajtani valamilyen cél érdekében. E modell legfontosabb természetes inspirátorai a környezetükben rendkívül hatékonyan mozgó, központi idegrendszerrel nem rendelkező csótányok voltak.

Rodney Brooks, akinek szerencséje volt közvetlenül a mesterséges intelligencia kutatás és a robotika úttörőitől tanulni (Marvin Minsky, John McCarthy, Hans Moravec), kezdetben hosszú évekig kísérletezett azon, hogyan lehet komputáció segítségével megvalósítani robotok mozgásának irányítását, többek közt részt vett az egyik első robotautó fejlesztésben is. A klasszikus, karteziánus kognitív szemlélet alapján eleinte ő is úgy gondolta, hogy egy sikeres modellhez mindenképp egy „kogníciós központot” kell létrehozni, ami a robot

„gondolkodásának” központja. A fő nehézség egy ilyen modell megalkotásában annak meghatározása volt, hogy milyen komputációs műveleteket kell, hogy elvégezzen ama „kogníciós központ”, továbbá milyen reprezentációk alapján kapcsolja össze az észleleti folyamatokat a motoros folyamatokkal, illetve hogyan, milyen utasítások alapján válassza ki a mozgáshoz szükséges releváns komputációs feladatokat? Brooks ezen az úton haladva számtalan nehézségbe ütközött, ezért úgy döntött, hogy elveti a központi kognitív egység gondolatát, inkább az érzékelés és a cselekvés megfigyeléséből és vizsgálatából próbál olyan ötleteket szerezni, amik segítségével központi kogníciós egység nélküli mozgó robotot lehet építeni. Brooks ezáltal tulajdonképpen szembefordult azzal, amit addig a mesterséges intelligenciáról hagyományosan addig gondoltak. Brooks abból indult ki, hogy:

“A látás, járás, navigálás, és esztétikai ítélkezés általában nem igényel explicit gondolkodást, vagy kigondolt érvek láncolatát. Egyszerűen csak megtörténnék.... Abban az időben úgy hittem és mindmáig hiszem, hogy mindezek a képességek a cselekvés és az észlelés közti interakcióból bukkannak elő... ” (Brooks 2003: 36)

Brooks főleg csótányok megfigyelése útján gyűjtötte ötleteit. A csótányok sokkal hatékonyabban tudnak mozgást végezni, mint a komputáció alapján mozgást végző robotok, pedig a digitális számítógépekhez hasonlítva, pár tízezer neuronjuk alapján bizonyosan kisebb a komputációs kapacitásuk - már ha egyáltalán képesek lennének komputálni. A komputációs modellek alapján mozgást végző robotok főleg előre betáplált (reprezentált) térben mozogtak megfelelően, amiben nem történik változás az önmozgáson kívül. Ha mégis váratlan akadály került útjukba, vagy a térben mozgó objektumok is megjelentek, mindez általában megoldhatatlan feladatnak bizonyult számukra. A komputációs robotmozgatás korai kísérleti időszakában gyakran előfordult, hogy egy tárggyal zsúfolt, nagyobb szobából való kijutáson akár hat órán át is dolgozott egy önmagát mozgató robot.

Brooks a csótányok mozgási képességéből kiindulva a robotok mozgatásához kidolgozott egy rendszert, ami három szintből áll, alárendeltségi viszonyban:

1. Kontroll rendszer, ami segít elkerülni tárggyal való ütközést, szonárok segítségével.
2. Ez a szint a robotot tetszőlegesen mozgatja valamilyen irányba. Az első szint azonban mindig megakadályozza, hogy a robot nekiütközzön valaminek: ha egy tárggyhoz a robot túl közel kerül, az első szint érvénybe lép és felülírja a másodikat.

3. A robot (egy program alapján) kiválaszt magának valamit a környezetben és célirányosan abba az irányba kezd el haladni, mintha csak fel akarná azt fedezni. Ha az útjába kerül valami, az első szint lép érvénybe.

E modell alapján a robot szenzoros rendszere közvetlen összeköttetésben állt a motoros rendszerével, mely kapcsolatot egyszerű algoritmusok szabályozták, amik meghatározták a szenzoros információk alapján, hogy a robot milyen mozgást végezzen mozgató motorjai segítségével. Brooks fejlesztett modellje alapján egy szimulátort, melyben egy robotot (vagy ahogy Brooks nevezi a mozgó robotokat: mobot) és környezetét szimulálta. A háromszintű modell működtetésében tehát a mobot felismeri a szenzoros adatok alapján, ha egy mozgását akadályozó tárgyhoz közeledik – vagy az közeledik felé – és aktiválja az „állj meg” parancsot. Egy másik réteg tetszőleges irányokat generálhat arra nézve, hogy merre haladjon. Egy harmadik réteg felülírhatja a mobot tetszőleges irányba történő mozgását és adhat neki egy határozott irányt, hogy eljuttassa egy konkrét helyre. Az eredmény ugyancsak biztató lett, mivel a mozgó robot probléma nélkül képes volt működni, azaz ütközés nélkül mozogni az akár dinamikusán változó környezetben is annak ellenére, hogy a környezete *nincs reprezentálva* számára. Az így mozgó robot a szó szoros értelmében szituált volt, autonóm ágensként a körülötte változó világot használta saját modelljének, és nem a környezet belső tükrözéséből, vagy leírásából (reprezentációjából) kiindulva navigált a térben.

Brooks épített egy robotot, Allent, saját, újító mozgatósi modellje alapján és bemutatta a róla készült videókat, valamint Allen mozgásának szimulációját a Robotika Kutatás Második Nemzetközi Konferenciáján (Second International Symposium of Robotic Research), 1985-ben, Párizsban. Brooks nem tudta elkerülni a közfelháborodást, hiszen Allennel egy olyan MI modellt mutatott be, ami mindenben ellenkezik az MI addigi vezérelvével:

„Egy intelligens robotot építettem a mesterséges intelligencia fő tételének elutasításával. Az én rendszerem eliminált mindenféle gondolkodási folyamatot, vagy gondolati láncolatot. Ehelyett teljes mértékben egy nem-gondolkodó aktivitásra, az észlelés és cselekvés közvetlen kapcsolatára épült.”

(Brooks 2003: 41)

A közönség kétkedve fogadta kutatását, sőt a konferencia elnöke egyenesen úgy vélekedett, hogy e tehetséges fiatalember éppen most dobta el a karrierjét (Brooks 2003). Brooks mellel meg lehetőségen szarkasztikus módon, szimbolikusan is szembe helyezkedik a hagyományos,

szimbólummanipulációs, komputációs elme modellel, ugyanis az egyik első, elhagyott üdítőitalos dobozokat gyűjtő, önmozgó robotját a komputációs modell egyik fő teoretikusáról, Herbert A. Simonról, Herbertnek, konferencián is bemutatott robotját pedig a szintén úttörő kognitivistá Allen Newellről, Allen-nek nevezte el.

Az autonóm-agens teória új lendületet adott a robotikának és a mesterséges intelligencia kutatásnak. A horizontális mikrovilágok tanulmányozása inspirálta komputer szimulációk és robotok a Periplaneta Computatrix-től, az említett robotcsótány szimulátortól egészen a gibbonok karmozgását utánzó, önmaga mozgásbéli tévedéseit kijavítani képes robotkaron át, a COG³⁹ nevű humanoid robotig fejlődött. Ez utóbbi már képes volt saját magát ellátni információról működésével kapcsolatban (tehát külső környezete mellett belső állapotaival is interakcióban van), így például az öt mozgó motorok hőmérsékletét képes volt ellenőrizni, illetve saját robottestének térbeli elhelyezkedéséről is rendelkezett információkkal.

Andy Clark - akire Brooks elképzelése nagy hatást tett - hatalmas lépésnek tartja Brooks modelljét:

„Az Új Robotika forradalma a klasszikus elme képzetet alapjaiban utasítja el. A központi tervező képzetét utasítja el, mely részesül a rendszer összes részével kapcsolatos minden elérhető információból és arra hivatott, hogy ezek alapján keressen egy lehetséges viselkedési mintát, ami bizonyos célokat ki tud elégíteni.”
(Clark, 2001: 21)

Clark szerint a Brooks által megkezdett út egy olyan új kogníció modellhez vezethet, amelyben számos kognitív képesség működése a szituáltság alkalmazott téziséből kiindulva, az agens-környezet interakció tanulmányozása útján minden további nélkül levezethető. Ez a modell azonban megkívánja a reprezentáció fogalmának átértelmezését, mert azt mondja ki, hogy a kogníció működhet reprezentáció nélkül is, mivel nincs a működéséhez szükség “központi tervezőre”, amely reprezentációt igényel ahhoz, hogy irányítsa a kogníció folyamatait.

Mint már említettünk, az antireprezentacionalizmus fontos művének tartott, *The Embodied Mindban* (Varela-Thompson-Rosch 1991) olvashatunk arról, hogy a világot valójában nem reprezentáljuk, hanem konstruáljuk, továbbá a kognitív képességek különböző cselekvések történetén nyugszanak, melyeket a világban benne lévő lény végrehajt. A mozgást

³⁹ Ennek fejlesztésében Daniel Dennett is részt vesz. E projekt nem hozta meg a várt sikert, sőt, dokumentációt sem találunk róla, lásd: Dreyfus (2007)

vezérlő „parancsok”, vagy „algoritmusok” a szerzőhármass modellje alapján a kognícióban egyfajta szerkezeti váznak, vagy mintázatnak tekinthetők, melyek a környezettel történő rendszeres interakcióban emergálnak a kogníció dinamikus rendszerében. Kérdés azonban, hogy ezek az parancsok, algoritmusok, mint “alakítottságok”, emergens kognitív „vázak” (scaffold) mennyiben tekinthetők reprezentációnak? Az embodied kognitív tudomány radikális képviselői, mint a Varela-Thompson-Rosch szerzőhármass és Rodney Brooks reprezentáció tagadók. Emellett a kogníciót olyan dinamikus rendszernek tekintik, mely képes újdonságot létrehozni saját tevékenysége által. A kogníció dinamikus leírásának hívei a kognitív rendszer dinamikus működési elvét többnyire a Watt gőzgép működésével példázzák (Shapiro 2011, Chemero 2009).

A Watt gőzgép dugattyújának sebessége és a gőz áramlása különböző karok segítségével egy önszabályozó rendszert alkot, mely az egyenletes sebesség megtartását szolgálja: ha a sebesség nő, a szelep kevesebb gőzt ereszt a dugattyúba, ha lassul, akkor növekszik a gőz beáramlása. A dinamikus rendszerek hívei a kogníció működését is a Watt gőzgéphez hasonlóan úgy képzelik el, mint ami képes a különböző részek közti kapcsolatok által önmagát vezérelni. Shapiro (2011) az embodied kognitív tudományban megjelenő dinamikus rendszer elméletet tárgyalva felteszi a konstruktivisták számára kellemetlen kérdést: a Watt gőzgép példája alapján a dugattyút és szelepet szabályozó karok állásait vajon nem tekinthetjük-e reprezentációknak, melyek a rendszer aktuális folyamatait jelképezik? Ugyanezen az alapon tehető fel az a kérdés is, hogy a Brooks robotjait irányító, előre betáplált algoritmusok vajon nem reprezentációk-e? A fenomenológia irányából az ismert Heidegger kutató, Dreyfus (2007), heideggeriánus kognitív tudományt (lásd bővebben: Chemero, - Käufer 2015) tárgyaló írásában is hasonló módon kérdez rá ugyanerre: ha egy élőlény létmódját, vagy annak egyes aspektusait próbáljuk leprogramozni – legyen az az emberi létmód, vagy a csótányok mozgása –, mint ahogy a heideggeriánus MI kutatói próbálták, akkor máris reprezentáltunk valamit, s ezzel rögtön karteziánusok lettünk.

V.3. A szituáltság tézisének korlátai és hiányosságai

Margaret Wilson (2002) definíciója alapján a kogníció szituáltsága azt jelenti, hogy a kognitív aktivitás a valós környezet kontextusában kap helyet és magában foglalja az érzékelést (input) és a cselekvést (output):

„A szituált kogníció a feladatokra vonatkozó inputok és outputok kontextusában helyezkedik el.” (Wilson 2002: 626)

Wilson a szituált kogníció nagy teoretikusai között a már említett Brooks-ra, Clarkra, Thelenre és Smithre utal, és az ő elképzeléseiket elemezve amellet érvel, hogy a szituáltság nem lehet az embodied kogníció központi tétele. Wilson kifogásolja, hogy az említett gondolkodók az evolúcióval érvelnek a kogníció szituáltságának bemutatásakor, például gyakran vetik fel azt, hogy komplexebb kognitív képességeink olyan ősi képességeken alapulnak, mint a ragadozók felismerése és az előlük való menekülés. Clark (1999) szerint az elemi kognitív képességek adják a legjobb alapot az emberi pszichológia kutatására, nem pedig az olyan speciális emberi tulajdonságok, mint például a történetmesélés. Clark többek között az elemi kognitív képességek közt ezeket említi (Clark 1999: 111):

- Járás, mászás, futás, eszközhasználat és hasonló mozgások szenzomotoros koordinációi.
- Kinesztetikus és saját testérzési tudatosság (saját téri mozgásaink tudása, valamint saját testrészeink egymáshoz viszonyított helyzetének ismerete).
- Tárgyra irányuló készségek.
- A tárgyak téri és időállandóságának felismerése.
- A tárgyak értékének felismerése (például ehető, játszani lehet vele, félni kell tőle stb.)
- Téri emlékezet.
- Ösvény felismerés.
- Perceptuális készségek.
- Különböző perceptuális rendszerek.

- Modalitásközi tulajdonságkiemelés és integrálás.
- Szelektív figyelem.
- Megszakítók vészhelyzetekben (például “Hagyd abba az evést! Jön az oroszlán!”).
- Emlékezet és elővételezés.
- Kíváncsiság, az ok-okozat kapcsolatok aktív keresése.
- Játékosság.
- Mások rangjának vagy pozíciójának felismerése.

Clark szerint a nem-szituált kognitív folyamatok csak az evolúció kései periódusában jelentkeztek, ezért jogosan merül fel a kérdés, hogy az elő-kognitív képességek hogyan kínálnak alapot a kései kognitív képességeknek? Wilson szerint azonban az a folyamat, ami a ragadózó elől való menekülés és a szerszámkészítés között van, nem vezethető le pusztán a szituáltságra. A nyelvhasználat és kommunikáció, a szerszámkészítés, vagy a művészet megjelenése a belső kognitív képességek, pontosabban az “off-line” kognitív képességek fejlődésére utal. Ezek megjelenése pedig a reprezentációk és a reprezentáció alapú gondolkodás fejlődését feltételezi. Tulajdonképpen már a sikeres gyűjtögetés is igényel reflektív gondolkodást egy szituációval kapcsolatban: visszaemlékezés a területre és eltalálás a területhez, a többi gyűjtőgetővel való együttműködés, a múlt heti eső következményeinek megvitatása stb., ezekhez a folyamatokhoz bizonyosan szükség van nem szituált mentális aktivitásra is.

A kogníció megértéséhez nélkülözhetetlen annak vizsgálata, hogy az idő szorításában a kogníció, a környezettel történő valós idejű interakció során hogyan funkcionál. A szituált kogníció szószólói gyakran említik a “valós idő” (real time) kifejezést. A szituált cselekvő szembe kell nézzen a valós idő kényszerével, „szorításával” (time pressure). Egy valós időben cselekvő élőlénynek valós idejű döntéseket kell hoznia, nincs ideje sem szimbolikus reprezentációkat gyártani, sem komputálni. Brooks és Clark gyakran hivatkozik a ragadozók elkerülésével kapcsolatban a “szituáció szorításában” történő, valós idejű, komputáció nélküli döntések meghozásának példáira, mint ahogyan a csótányok ihlette robotok mozgásának tárgyalásánál is láthattuk, hiszen ez a modell a csótányok számára különösen hatékony a veszély elkerülésére, mint ahogy a pincében, rosszabb esetben a konyhában ezt majd mindenki tapasztalhatta. Az az elképzelés, hogy az idő szorítása hatással van kogníciónk szerkezetére, az összes szituált kogníció mellett érvelő gondolkodóra jellemző. Mint láthattuk, ez inspirálta a közvetlen környezetük monitorozásából, motoros loopok és egyszerű algoritmusok alapján

cselekvő, vagyis az autonóm ágens (autonomus agent) teória alapján épített robotokat, vagy mobotokat. E mobotok hatékonyságát látva nem véletlenül bizakodott abban Brooks, hogy talán kogníciónk komplex szintjei is a környezettel való valós idejű (real time) interakciós tevékenységből bukkannak fel. A hétköznapi gyakorlat azonban azt mutatja, hogy mi emberek, gyakran összeomlunk az idő hatására és egyáltalán nem tudunk minden kognitív feladatot jól megoldani az idő nyomása alatt. Ilyen esetekben szükségünk van az off-line kognícióra is:

„Adott esetben gyakran határozottan off-line (a környezettel nem valós idejű interakciós) módba („kapcsolva”) viselkedünk: hátra lépünk, megfigyelünk, értékelünk, tervezünk és csak ezután cselekszünk.” (Wilson 2002: 628)

Az egyszerű kognitív feladatok elvégzését sem határozza meg döntő módon az idő nyomása. Egy szendvics megkenéséhez nem szükséges az idő nyomása, közben akár „off-line” módon gondolkodhatunk is valamin, ha éppen nem sietünk. Egy videó játék játszása esetében természetesen sokkal inkább uralkodik kogníciónkon az idő nyomása, mint az elmerengő állapotban történő, kora reggeli szendvicskészítés közben, de Wilson szerint az idő nyomása és a szituáltság nem magyarázza kogníció komplex képességeit, mert számos kognitív folyamat, mint például a tervezés, nem vezethető vissza a valós idejű szituált cselekvés kognitív aspektusára. Wilson hozzáteszi, hogy az idő nyomása és a szituáltság nyilvánvalóan nagyon fontos elemei a kogníció kialakulásának, de nem elégségesek a kogníció kialakulásának magyarázatához.

A kogníció megértése pusztán a szituáltságból és az interakcióból további problémákat vet fel. Ha a kogníció az elme a test és a környezet interakciójában van elosztva, akkor tekinthetjük a kogníciót létrehozó, különböző funkcióval bíró részeket (érzékelés, memória, stb.) egy együttműködő rendszer részeként, mely nem pusztán egy aggregátum. Ám ha a rendszer elemeiből és együttműködésükből, egymásra kifejtett hatásukból szeretnénk meghatározni magát a rendszert, máris problémákba ütközünk. Így például, ha egy ilyen rendszerben létező valaki helyet változtatna és arrébb menne 20 métert egy másik környezetbe, akkor ő maga is ennek hatására megváltozna. Magyarán, ha arrébb mennénk, konkrétan más emberek lennénk. A kogníció, mint rendszer, nem lehet ennyire nyitott, szüksége van a zártagra, hogy a test-elme-környezet változások során ne kelljen mindig újra definiálni az identitását. De vajon mi garantálja a környezet felé nyitott kogníció egy részének szükséges zártágát? Ha úgy vesszük, egy gépkocsi is rendszer, melyben az egyes elemeknek hatása van

egymásra és a rendszer a környezettel is képes interaktálni de ettől mégsem lesz tudatos, mert a tudatossághoz minden bizonnyal kell egy fix viszonyítási alap egy zárt rendszerben.

Wilson arra a következtetésre jut, hogy ha be tudjuk bizonyítani, hogy a kogníció, mint részben nyitott rendszer belső, zárt részének működése is végső soron a környezettel való interakción alapul, akkor jutottunk el az embodied kogníció melletti legerősebb érvehöz, a fentebb már tárgyalt „off-line” kogníció érvéhez.

Úgy tűnik, számos gondolkodó, mint például Clark, Brooks, Thelen, Smith az embodied kogníció tézise melletti érvelésében túlságosan a szituáltságra koncentrálnak, pedig az „off-line” kogníció testi interakción alapul, ami mellett sorra gyűlnek a bizonyítékok⁴⁰. Mások, mint például Lakoff, Johnson, Varela, Zahavi, Gallagher, Lutz, Thompson jobban beépítik érveléseikbe az agykutatás és a neurobiológia egyes releváns eredményeit. Napjainkban e téren az egyik legmeghatározóbb kutatónak számító Antonio Damasio, *Self Comes to Mind: Constructing The Conscious Brain* (2011) című könyvében számos bizonyítékot mutat be a magas szintű, komplex kognitív mechanizmusok (nyelvhasználat, memória, tervezés stb.) szenzoros és motoros alapjaival kapcsolatban, különösen ami a szenzomotoros rendszer bevonásával történő agyi szimulációt jelenti. Wilson az „off-line” kogníció neurális megvalósulásával kapcsolatban szintén a szenzomotoros szimuláció kulcsszerepe mellett foglal állást:

„A külső szituációk szenzomotoros szimulációi valójában széles körben érintettek az emberi kogníció működésében.” (Wilson 2002: 633)

⁴⁰ Clark ezt a hiányosságot észreveszi, nem véletlenül fordul újabban szimuláció alapú, PP modellek felé (Clark 2016)

VI. Szituáltság és nyelvi megismerés

Miután meghatároztuk a szituáltság tézisének az ECS-en belül, immár visszatérhetünk e dolgozat egyik legfontosabb kérdéséhez: hogyan meríti a nyelv a szituációk tudásából intencionális erejét? Mint láthattuk, úgy tűnik, a szituáltság tézise önmagában nem elég a kogníció teljeskörű magyarázatához. Ám a kognitív tudományban megjelenő szimulációs teóriákkal összehangolva a nyelv, mint kognitív képesség magyarázata új aspektust nyerhet. Mint arra már korábban utaltunk, a szimulációs teóriák alapjaiban érintik a nyelvi reprezentáció kérdését is, így meg kell vizsgálni, mi tekinthető egyáltalán reprezentációnak egyes, kognitív szemantikai elméletek tükrében. Minden ECS alapú kognitív szemantikai vállalkozás közös kiindulópontja, hogy a nyelvi képesség nem értelmezhető a többi kognitív képességtől elválasztva. A nyelv nem valami *más*, mint a cselekvés, vagy az érzékelés, sőt, az érzetek, érzelmek rendszereitől sem független.

Az ECS keretein belül az egyik legelterjedtebb kognitív szemantikai elméletet kidolgozó Lakoff-Johnson páros közül Johnson egyértelműen elutasítja a tapasztalás (experience) és a nyelv „dualizmusát”. Ez a dichotómia mutatható ki Johnson szerint a beszédaktus elméletek gyengeségeinek okaként. Johnson szerint a nyelv a tapasztalástól elválaszthatatlan, és a jelentésképzés (meaning-making) folyamatai is egyes cselekvési kontextusok megtapasztalására épülnek:

„Amellett fogok érvelni, hogy nincs olyan dolog, mint a „nyelv” önmagában – nincs nyelv anélkül, hogy a nyelvet megtapasztalnánk, és nincs nyelvi megtapasztalás a jelentés enaktálása nélkül, mely nem csak nyelvi struktúrákat foglal magában.”
(Johnson 2018: 81)

Az a feltevés, hogy a nyelvi jelentés forrása a szituációkban magunkévá tett tudás, önmagában nem különbözteti meg a kognitív szemantikát a beszéd aktus elmélettől és egyéb mentalista nyelvi modellektől, ahol az interaktív kommunikációs szituációk tekinthetők a világról való tudásunk megosztásának és pre-lingvisztikus forrásának – mint ahogy Davidson triangulum modelljét vizsgálva láthattuk. Egy embodiment tézisére támaszkodó, kognitív szemléletű

szemantikai elméletnek számot kell adnia arról, hogy milyen módon nyerjük ki és milyen formában rögzítjük ama tudást, továbbá hogyan idézzük fel e megszerzett tudást és hogyan reprezentáljuk azt a nyelv által. Johnson (2018) szerint egy ilyen elmélet kidolgozásához először fel kell tárni és el kell különíteni az interaktív szituációk kvalitatív rétegeit, melyekhez az emberi tapasztaláshoz tartozó képességek hozzáférni engednek. Johnson hozzáteszi, hogy egy szituáció értelmezéséhez a szituáció egyes tapasztalati aspektusaiból származó mintázatokra, konzekvenciákra van szükség. Ezek a mintázatok és konzekvenciák, mint szélesebb értelemben vett nyelvi struktúrák a kognitív nyelvészet eszközeivel meghatározhatók, tulajdonképpen az egész kognitív nyelvészeti vállalkozás ezt a feladatot tarja leginkább szem előtt.

A szituációkban ily módon nyert tudás enaktálása kognitív nyelvészeti értelemben a kogníció háttérében zajló, jelentés-konstrukciós folyamatokkal ekvivalens. A jelentés-konstrukciós folyamatokat a szimulációs szemantikai elméletek írják le, a kognitív tudomány részdiszciplínái pedig empirikus bizonyítékokat szolgáltatnak ezeknek, melyek forrásai az agyi szimulációs elméletek. A Johnson (2017, 2018) által kifejtett kognitív szemantikai elmélet elismeri a kommunikációs szituációk és az interszubsztitívitás jelentőségét a nyelv magyarázatában, ugyanakkor új szerkezeti alapokra helyezi a jelentésképzés és értelem-adás folyamatait. Részletesen foglalkozik a szituációkban nyert tudás konzekvenciáinak kognitív lenyomataival, mint például az imidzs sémákkal, primer metaforákkal, és nagy hangsúlyt fektet a szituációkban nyert tudás összevetésének, egymásra projektálásának, összerendeződésének mechanizmusaira, melyeket kogníció működését leíró, embodiment alapú idegtudományi kutatásokkal is összehangol. A szituációkból nyert tudás összevetésének alapvető mechanizmusa a metaforikus projekció, mely komplexebb, a nyelvet is magában foglaló megismerési szinteken a fogalmi keretek, fogalmi narratívák egymásból történő, egymás általi magyarázatának elméleteként is szolgál. Ez az, amit Lakoff és Johnson a nyelv és a gondolkodás metaforikus természetének nevez.

A kortárs, ECS alapú kognitív szemantikai elméletek szerint a szituáltság kognitív tétele szükséges, de nem elégséges feltétele az olyan komplex képességek magyarázatának, mint a nyelv és az értelem-adás. A szituált kogníció és a kognitív szimuláció együtt már sokkal erősebb szemantikai elméletet alkot, mivel az utóbbi magyarázatot kínál a nyelvi kifejezések mögötti intencionális tartalom kibomlásának mikéntjére, továbbá a nyelvi reprezentációt is képes újraértelmezni az ECS keretein belül. A szituált kogníció és a szimulációs elmélet együtt megfelel azoknak a kritériumoknak, amelyeket a Wilson által megfogalmazott, az embodied kogníció melletti legfőbb érv, az „off-line” kogníció érve elvárhat.

VI.1. A szituált és szimulált szemantika alapjai

VI.1.1. Az affordanciák

A kognitív tudományban a komputációs teória első igazi teoretikus kihívói az olyan, különböző látás és érzékelés elméletek voltak, mint a pszichológia területén Gibsoné, aki úgy tekintette az észlelést, mint ami közvetlen, ami nem igényel sem komputációt, sem mentális reprezentációt (Szokolszky 1999). Az észlelés folyamatában nem szükséges plusz információt hozzátenni az észlelthez, mint ahogy azt a klasszikus, komputációs teóriára épülő látáselméletek állítják – mint azt már korábban megfogalmaztuk. Az észlelés a cselekvést szolgálja (perception is for action), arra való, hogy cselekedni tudjunk a világban, nem pedig egy cselekvés-semleges, passzív információgyűjtő csatorna. Az észlelés és cselekvés közvetlen összekapcsolásából következik az a feltevés, hogy a percepció adaptív módon képes a viselkedést irányítani, az irányításhoz szükséges összes információ pedig rendelkezésre áll a környezetben, amit észlelünk. Ez a felismerés vezetett Gibson ama teóriájához, miszerint a percepció az affordanciákról szól, amik nem mások, mint a viselkedés közvetlen módon észlelt lehetőségei az organizmust körülvevő környezetben.

Az affordanciának azt az eredményt nevezzük, ami akkor keletkezik, amikor egy élőlény a környezetével történő interakció során megtapasztalja, majd felméri, hogy egy adott interakciós szituációban mit áll módjában testi adottságainál fogva megtenni és mit nem. Egy ember például képes autót vezetni, de egy csiga nem, egy csiga fel tud mászni egy paradicsom szárán, egy ember nem. Az affordancia szempontjából tehát az autó az embernek vezethető, a csigának nem, a paradicsom szára a csigának megmászható, az embernek nem. Egy szituáció megértése ezért szorosan kapcsolódik azokhoz a testi képességekhez és adottságokhoz mérten megengedhető cselekedetekhez, amik a szituációban kivitelezhetők. Az affordancia azzal az ontológiai sajátossággal rendelkezik, hogy sem nem objektív, sem nem szubjektív. Egyszerre szól a környezetről és a viselkedésről.

E gibsoni teória hatása alatt dolgozta ki az ún. szituációs szemantikát Barwise és Perry (1983), miszerint nem érthetjük meg a nyelvi jelentést anélkül, hogy figyelembe vennénk azt, hogy a kognícióval rendelkező létezők szituáltak. Minden gondolkodó és beszélő szubjektum olyan szubjektum, aki tartózkodik valahol és aki a közvetlen környezetére figyelmes (aware),

vagyis a világ egy limitált „szeletével” – egy szituációban – kapcsolatban van. Ez a kommunikáció alapja és megértés feltétele is. Mivel a szituációk a valóság részei, a szituációs szemantika a szituációk közti relációk és minőségek közti valós uniformitásokból indul ki, melyekkel a szituációk megtapasztalásában az individuumok találkoznak, és a jelentés relációs teóriáját dolgozza ki, tehát olyan szemantika, ami az ontológiából indul ki. A szituációkban rejlő tulajdonságok és a köztük lévő relációk nem teoretikus konstruktumok, hanem olyanok, amelyeket a kognitív ágensek felismernek. Barwise és Perry szerint a mondatok és gondolatok jelentése a gondolkodó-beszélő szubjektum és a környezetben lévő információ közötti kapcsolatban rejlik, a jelentés ezért a szituációban bukkan fel, tehát nem független sem a világtól, sem a nyelvtől, vagy hasonló reprezentációs rendszertől. A szituációk tipizálhatók, közöttük kényszerek és szabályok vannak, de ezeket a tényezőket meghatározzák a kognitív ágens viselkedési lehetőségei a világban, tehát az affordanciák, melyek a szituációkban történő interakciók történetében keletkeznek. Mint később látni fogjuk, a szituációk az ágens kognitív architektúráján alapuló tipizálása és a bennük zajló események szabályszerű leírásai szintén kulcsfontosságúak az ECS alapú kognitív szemantika által meghatározott kognitív nyelvi struktúrák meghatározásában. Többek közt emiatt Barwise és Perry tétele magas fokú kompatibilitást mutat a Barsalou által kidolgozott szituált konceptualizáció tézisével, és a Fauconnier és Turner által kidolgozott mentális tér és fogalmi integráció (conceptual blending) elméleteivel is.

Ha abból az elvből indulunk ki, hogy az észlelés a cselekvést szolgálja, akkor nyilvánvalóan kell, hogy legyen olyan információ a környezetben, mely szükségképpen irányítja a cselekvést. Az affordanciák, mint lehetőségek a cselekvésre, az érzékelési képességektől függenek, a környezet pedig olyan információkat tartalmaz, mely specifikálja az affordanciákat. A cselekvés mind ezek alapján ön szervező (self-organized) tulajdonsággal bír. Mivel az észlelés a viselkedést is meghatározza, ezért a környezetben a viselkedés lehetőségei is benne rejlenek. Az információ nem egy mérhető, kvantifikálható dolog, mely az objektumok, szubsztanciák és egyéb mellett létezik a környezetben, hanem az információ viszonylagos eleme a környezetnek. Az affordanciák lehetőségek a viselkedésre, de mivel minden állat különböző adottságokkal rendelkezik, az affordanciák is viszonylagosak ezekhez az adottságokhoz képest.

Az affordancia elmélet alapján tehát a környezet meghatározza az információt, ami meghatározza a percepciót, a percepció meghatározza az információt, az információ meghatározza a környezetet. E megközelítésben még inkább figyelemreméltóvá válik Barwise és Perry által kidolgozott szituációs szemantika, miszerint az információ a szituációkban van, a

szituációk pedig lokális, nem teljes világok. E „világok”, mint szituációk megtapasztalása közben számos esemény pre-verbális értelemben jelentéssé válhat. Egy szituációban a füst hordozhat információt a tűz meglétéről, de azokat a konvenciókat is hordozhatja, amelyek a törzsi vezetők közötti füstlejes kommunikáció szemantikai alapját jelentik. Az információ tehát nem 1:1 megfelelés egy szituációban, hanem különböző szemantikai rétegekhez kapcsolódva más jelentést bonthat ki. A „füstöt látok, tehát tűz van” állítás sokkal inkább kapcsolódik a világról alkotott hitek szemantikájához, mint a nyelvi szemantikához. Az észlelést, a gondolkodást, a nyelvet és a cselekvést egyaránt kognitívnek tekintő ECS-ben a hitek szemantikai tulajdonságai evolúciós folytonosságban kapcsolódnak nyelvi szemantikához, a hiteket pedig az észlelés és cselekvés elválaszthatatlansága és a környezetben való cselekvés konzekvenciái (mint például az affordanciák) kontextusában írhatjuk le.

A közvetlen percepció, a környezetből nyert információ és a viselkedés összefüggéseinek megvilágítása jól magyarázza az állati kogníció egyes sajátosságait is, mivel ez a modell nem igényel „mentális gimnasztikát”, vagy reprezentációs információ feldolgozási procedúrát, amiket ugyebár az állatok esetében nem szokás feltételezni. De vajon hogyan érzékeljük az affordanciákat? Egyáltalán, az affordanciák valójában mik, ha nem reprezentációk?

Az affordancia - mint említettük - sem nem objektív, sem nem szubjektív, hanem egyszerre környezeti és magatartásbéli, vagyis fizikai és pszichikai létező. Az affordanciák nem a környezetben található tulajdonságok, de még csak nem is tulajdonságok. *Az affordanciák viszonyok az állatok egyes aspektusai és szituációk egyes aspektusai között.*

Az affordanciák elméletét az embodied kognitív tudományon belül az enaktivista mozgalomhoz (Varela-Thompson-Rosch 1991, Stewart; Smith; Thompson; Cosmelli 2010) lehet legjobban igazítani. Az enaktivisták az organizmust ön-szervező, autonóm, autópoétikus rendszernek fogják fel. Az agy-test-környezet rendszert az enaktivizmus dinamikusnak tekinti: benne a neurális rendszer teszi lehetővé a szenzomotoros képességeket, ugyanakkor a szenzomotoros képességek modulálják az idegrendszer dinamikáját. A környezettel történő interakció tehát új információt is generálhat, a rendszeres interakció pedig – tanulás útján – az ezt az információt sematikus mintázatokba rendezi, melyek a későbbi cselekvési szituációkban hasznos „támasztékot” nyújtanak különböző cselekvések végrehajtásához. Az enaktivisták szerint az ember az ilyen értelemben vett cselekvési konzekvenciák létrehozásában különösen sikeres⁴¹, és éppen ez az, amit az agyi szimulációt olyan gazdaggá teszi, hogy az ember jelentős

⁴¹ Amikor például egy tetszőleges pohár felé nyúlunk, a cselekvő mozdulat folyamatos tervezést igényel: merre irányítsuk a kezünket, hogy elérjük a poharat? Az agynak pillanatról-pillanatra meg kell határoznia a mozgást,

időt tölthet „off-line” módban gondolkodva, miközben számtalan konzekvencia minta alapján kidolgozhat cselekvési forgatókönyveket különböző célok érdekében. Damasio (2010) szerint ez nem csak a tervezés egy rendkívül gazdaságos módja és lehetősége – hiszen nem kell valós időben kivitelezni minden forgatókönyvet, hogy valamilyen döntést meghozzunk –, hanem végső soron e tevékenység eredménye maga az emberi kultúra gazdagsága is.

amiben az észlelésre (ebben az esetben a látás) támaszkodik. A cselekvés és észlelés ebben a kontextusban egy körkörösen egymásba csatolt rendszer: az egyik pillanatban a látás ad információt a mozgáshoz, mozgás történik, majd a következő pillanatban a mozgás további információt igényel a látástól. Amikor a kisgyermek megtanulja elérni és megfogni és a szájához emelni a poharat, onnantól beszélhetünk affordanciákról (a pohár megragadható, szájhoz emelhető stb.), ami már egy interakciós szituációban felfedezett viszony a környezettel, ami - az enaktivisták szerint - a neurális hálóban is megvalósul és mint séma, rögzül, tehát a környezettel történő interakció alakítja (enact) a kogníciót.

VI.1.2. A nyelvi reprezentáció kérdése a kognitív szemantikában

Lawrence Shapiro (2011) szerint az ECS-ben megjelenő szemantikai modellek, mint például a jelentéskonstrukció (Kövecses-Benczes 2010, Fauconnier-Turner 2004), az embodied konceptualizáció (Lakoff-Johnson 1999, Johnson 2007, 2017), vagy szituált konceptualizáció (Barsalou)⁴² reprezentáció-elméleti megértése szempontjából ún. indexikus hipotézisre hívja fel a figyelmet, mely a nyelvi szimbólumok feldolgozásáról szól. A megértés e hipotézisben háromszintű folyamat. Az első szinten a szavak perceptuális szimbólumoknak vannak megfeleltetve (szimbólumokhoz vannak indexelve). A második szinten különböző affordanciák következnek a perceptuális szimbólumokból, a harmadik szinten az affordanciák bekerülnek a megértés hálójába. Mit érthetünk ez esetben perceptuális szimbólumon? Shapiro példája szerint amikor például hallunk az ablakon keresztül fűtyni egy cinkét, vagy látjuk a cinkét, de nem halljuk - mindkét esetben abban a hitben vagyunk, hogy a cinke odakint van. E hit oka lehet – a klasszikus reprezentációs modellben – a tapasztalásból származó információ, mely a „cinke” fogalmának szimbolikus, amodális reprezentációját aktiválja, ami a külvilág egy eseményére, nevezetesen a cinke odakint történő éneklésére utal, és ennek hitére vonatkozik. Az amodális szimbólumok önkényesen keletkeznek oly módon, hogy a modális reprezentációk (vizuális, vagy audió stb.) összekapcsolódnak és egy egységes, amodális cinke szimbólummá transzformálódnak, egyúttal a percepciótól függetlenné válnak. Emlékezzünk vissza, Searle korábban említett kínai szoba példájában a szimbólumok mind önkényesek voltak a szobában tartózkodó alany számára, melyekhez semmilyen modalitás nem kapcsolódik, Searle szerint ez a megközelítés a fenomenális karakter hiányához vezet. A fenomenális karakter, mivel megélt, az érzet-modalitásokhoz nyilvánvalóan valahogyan kapcsolódik. Az indexikus hipotézis megkérdőjelezi az amodális reprezentációk létjogosultságát kognitív folyamatainkban. E hipotézis szerint egyáltalán nincs szükség arra, hogy a modális reprezentációkat, mint a cinke hangját és látványát tovább tömörítsük egy amodális szimbólumba, hogy később a kognitív folyamatok majd azzal „dolgozzanak” tovább. A kognitív folyamatoknak miért is lenne szüksége a percepcióból származó információ amodális szimbólummá tevésére? Ráadásul az amodális szimbólumok és a megértés kvalitatív dimenziójától is eltávolodnak, mely kapcsolat

⁴² E három modell közt mára lényegében eltűntek az amúgy sem jelentős különbségek. A korai szemantikai modellek, sorra kiegészültek a szimuláció tézisével (Johnson 2017, 2018), vagy a szimulációs alapú, Barsalou-féle szituált szemantikára hivatkoznak bizonyos kérdések megválaszolásában.

kiépítése problémát okoz ezekben az elméletekben. A kogníciót úgy is elképzelhetjük, mint az érzékelést, a kognitív műveleteket pedig úgy, mint amik modális szimbólumokon zajlanak a kiterjedt értelemben vett kognícióban. A „cinke” fogalom ezért valójában egy multimodális, *perceptuális szimbólum*, mert olyan kognitív modalitások hálózatával azonos, ami a cinke észlelésével kapcsolatosak.

Egy fogalom megértése az indexikus hipotézis alapján multimodális kognitív tevékenységen alapul, továbbá a perceptuális szimbólumokhoz köthető érzéklek minőségei testi tulajdonságoktól függenek, a perceptuális szimbólumokhoz kötődő affordanciák pedig e testi tulajdonságok által determináltak. E hipotézis perspektívájából a “nyisd ki a zárt a ceruzával” mondat azért értelmetlen, mert testtapasztalásunk, pontosabban test-környezet interakcióink történései és az általuk megismert bizonyos, zárrakra és ceruzákra vonatkozó szabályai és kényszerei alapján a zár és a ceruza affordanciák hálózatai, a mondat által leírt lehetséges – de konkrét tapasztaláshoz köthető – szituációban ellentmondásosan vonatkoztathatók egymásra, mert a zár a kulccsal nyitható, nem a ceruzával. Tágabb értelemben, a “mász meg a ceruzát” mondat ugyanígy az emberek (az emberi test és cselekvési lehetőségei) szempontjából értelmetlen, ám egy hangya számára az affordancia elmélet alapján „értelmes” lehet, amennyiben az „értelmesen” itt a testi adottságok által meghatározott interakciós lehetőségeken belüli sikeres cselekvést, vagyis helyes döntéshozást értünk egy szituációban.

Fekete István, *A nyelvi szemantika a kognitív tudomány perspektívájából* (2007) című tanulmány által még pontosabb képet kapunk az ECS alapú nyelvi reprezentációról. Fekete szerint, míg a klasszikus kognitív tudományos szemléletbe illeszkedő elméletekben az amodális szimbólumok a nyelvi jelentés hordozói, és a fogalmi feldolgozás a nyelvi feldolgozással analóg módon történik, addig a Barsalou, vagy Lakoff-Johnson által használt elméletekben a modalitásspecifikus reprezentációk váltják fel az amodális szimbólumokat. Mindez jól tükrözi azt az egész ECS-ben jól megfigyelhető törekvést, amit – mint már többször említettük – Shapiro „kicserélésnek” (replacement) nevez, nevezetesen azt, hogy a lehető legtöbb területen a reprezentációkat valami másra kell cserélni a kogníció működésének magyarázatában. Fekete hangsúlyozza azt is, hogy az amodális reprezentációk létezése mellett a kognitív tudomány területén kevés meggyőző empirikus bizonyíték szól.

Fekete szerint az absztrakt fogalmak reprezentációjának magyarázata jelenti a legnagyobb problémát az ECS alapú szemantikai modellek kidolgozói számára. Valóban elsöre nehéznek tűnik a percepciótól „eltávolodott” fogalmak, mit az például „Igazság”, modális reprezentációs forrásait kimutatni. Lakoff-Johnson (1999) tette az egyik legismertebb kísérletet

az absztrakt fogalmak testi „lehorgonyzását” illetőleg. Lakoff és Johnson az absztrakt fogalmak kognitív-metaforikus reprezentációjában látják a megoldást, miszerint még a legabsztraktabb fogalmak is kötődnek perceptuális tapasztalatokhoz. E kötődés a mentális szimuláció és az affordancia elmélet terminusaival jól magyarázható. Barsalou perceptuális szimbólum elmélete szintén a szimulációs és affordancia elméletek elegyítésén nyugszik. A perceptuális szimbólumok ugyanis azokban a motoros és szenzoros tapasztalatokban gyökereznek, melyeket az affordanciák nyújtanak.

Az ECS alapú nyelvi szemantikát Fekete segítségével ekképp foglalhatjuk össze:

„A modális elméletek a nyelvi szemantikát a fogalmi reprezentációval helyettesítik: a fogalmak reprezentációja megfeleltethető a fogalmak által kiváltott szimulációkkal. Az absztrakt fogalmak reprezentációja is modalitás-specifikus. A nyelvi megértés a perceptuális szimulációk konstrukciója, amelyek a későbbi nyelvi pontosításoknál frissülnek. A Barsalou-féle szimuláció fogalma hasonlít és közelít a szimulációs elmélethez.” (Fekete 2007: 278)

VI.1.3. A perceptuális fogalmak neurális hátteréről

Az agyi szimulációs elméletek mindenekelőtt a neurális tükrözés elméleteire támaszkodnak. A kognitív tudományban e tekintetben a már említett tükrő neuron körök elméletének megjelenése és gyors térhódítása (Rizzolatti - Fadiga - Gallese - Fogassi 1996, Lakoff - Gallese 2005., Ramachandran 2011.) kiindulóponttá vált a szimulációs szemantikai elméletek számára (Lakoff 2009, Johnson 2007) is. A tükrő neuron körök létezésére utaló jeleket először állatok viselkedését tanulmányozva figyelték meg Vittorio Gallese és kollégái. Elképzelésük szerint a fejlett idegrendszerrel rendelkező organizmusokban az agyi neurális háló egyes területeinek – az ember esetében a Broca terület – közreműködésével az egyed képes úgy tükrözni más egyedek cselekvéseit, vagy viselkedését, mintha azokat maga vinné véghez. Ha például látjuk, hogy egy embertársunk felemeli a kezét, a saját kézfelemeléssel kapcsolatos agyterületeink és neurális köreink is aktívvá válnak, *mintha* saját kezünket emelnénk fel. A tükrő neuron kör elmélet szerint az akaratlagosan véghezvitt és a tükrözött (szimulált) kézfelemelés ugyanazokat a neurális területeket aktiválja, legfeljebb az intenzitás mértéke tér el. Ramachandran (2011) úgy írja le a tükrő neuron köröket, mint a természet virtuális-reális-szimulátorait, amik segítségével mások intencióit képesek vagyunk szimulálni.⁴³ Ha a neurális tükrözés elméletét sikerül kellő mértékben empirikus bizonyítékokkal megerősíteni, az egyben alátámaszthatja a környezetről lecsatolt (*off-line*) kogníció érvét, mivel sikerül azonosítani azt a neurális rendszert, mely a fizikai inputok és outputok közegéről leválasztott kogníció bizonyos céljait szolgálva képes úgy működni, *mintha* interakcióban lenne a környezettel. Vagyis az agy – a tükrő neuron körök segítségével – képes szimulálni testállapotokat a szomatoszenzoros régiókban úgy, mintha azok valóban történének a testtel és ténylegesen érzékelnék őket. Az agy ezek alapján képes a testet, mint tartalmat becsatlakoztatni a kogníció folyamataiba, illetve képes „elmondani” a testnek, hogyan konstruáljon egy szenzomotoros, vagy emocionális állapotot az azt kiváltó objektummal történő, valós idejű interakció nélkül.

Damasio (2011) konvergencia-zóna elmélete szerint az agyban léteznek olyan területek, melyek a különböző modalitások irányából érkező szenzomotoros információ integrálására hivatottak. Ez az elmélet az idegtudományban az ún. összekapcsolási (binding) problémára kínál megoldást. A nyelvi szemantika területén ez a probléma például ekképp fogalmazható

⁴³ Ramachandran 2011: 117-136. o.

meg: hogyan kapcsoljuk össze a „sárga taxi” fogalmát a „sárga” és a „taxi” fogalmi reprezentációjából? Damasio szerint a konvergencia-zónákban a modális reprezentációkat szervező-rendező „megoldókulcsok” jönnek létre, melyek segítségével a fogalmakhoz tartozó multimodális szimulációk aktiválhatók. A „sárga taxi” esetében a konvergencia zónákban tárolt „megoldókulcsok” segítségével egy kiterjedt, perceptuális fogalmi háló bomlik ki, melynek része a „taxikkal” kapcsolatos számtalan szenzomotoros tapasztalat is, mint például kevésbé komplex szinten az autó látványának szenzoros aspektusai, jellemző hangja, motoros szinten az ajtajának kinyitása, az autóba történő beleülés stb., komplex, a gondolkodást és a nyelvet is involváló szinteken pedig: az utazás célját meghatározni, taxit rendelni, a taxis sofőrjét utasítani, fizetni. A „megoldókulcsok” a szenzoros és motoros tapasztalatokon túl egyúttal a taxizással kapcsolatos viselkedési lehetőségeink foratókönyveit is tartalmazzák a taxizás, mint szituációs tapasztalásból származó korábbi élmények aktivációjával, a taxiba való beszállás testi történetétől kezdve a fizetés szociális interakciókból származó foratókönyvéig (mely szintén tartalmaz számos szenzomotoros foratókönyvet, mint pénztárcát elővenni és olyan komplexebb folyamatokat, mint pénzt megszámlálni). Fekete szerint a konvergencia-zónák „megoldókulcsai” nem reprezentációs mechanizmusok, hanem amolyan „index-kötegekként” foghatók fel. Fekete felhívja a figyelmet arra, hogy a „megoldókulcsok” például összeköthetnek fonológiai és szemantikai információt, s ilyen értelemben amodálisak. Azonban észre kell venni, hogy ebben az esetben nem magának a fogalomnak az amodális reprezentációjáról van szó.

VI.2. A perceptuális szimbólumoktól a szimulációs szemantikáig – Barsalou szituált konceptualizáció elmélete

Lawrence Barsalou szimulációs szemantika elmélete alapján a perceptuális szimbólumok azokban a motoros és szenzoros tapasztalatokban gyökereznek, melyeket az affordanciák nyújtanak. Az agyi szimulációs elméletekre – különösképpen az Antonio Damasio által kidolgozott elméletre – hivatkozó Barsalou szemantikai modelljének lényege, hogy ugyanaz a szenzoros, motoros és affektív neurális folyamat kerül bevonásra akkor, amikor gondolkodunk, beszélünk objektumokról, mint amiket ugyanazon objektumokkal történő interakciókban ténylegesen megtapasztaltunk. Nincs tehát két független rendszere a percepciónak és a fogalmaknak. Az elgondolás folyamatában aktiválódnak az elgondolt objektummal kapcsolatos szenzoros aspektusok és a hozzájuk tartozó interakciós tapasztalatok is. A szimulációt nem egy program futtatja a gondolkodás területén, hanem testi folyamatok segítségével re-enaktálódik – a neurális tükrözési elméletek alapján – ugyanott, ahol a valós idejű tapasztalás.

Barsalou szerint a szituációs szemantikai építőelemeit jelentő perceptuális szimbólumok szimulátorokba integrálódnak, melyekből a perceptuális komponens számtalan szimulációja állítható elő (például felemel, megragad, éhes, fázik stb.). A keretek (frames) szervezik a perceptuális szimbólumokat a szimulátoron belül, a szimulátorokhoz kapcsolódó szavak pedig nyelvi kontrollt nyújtanak a szimuláció konstruálásában. A szimulátorok Barsalou szerint úgy funkcionálnak, mint a fogalmak, vagy típusok, melyek a bizonyos tapasztalási szituációk eseteiből létrejövő kategóriák multi-modális tartalmát integrálják, és ezzel lehetőséget kínálnak az egyes esetek, típusok tokenjeiként való interpretálására.

Barsalou példája alapján a kerékpár fogalma úgy jön létre, hogy a kerékpárral való interakció különböző instanciái egy szimulátorban integrálódnak: a vizuális információ a kerékpár látványáról, az audió információ a hangjáról, szomatoszenzoros információ arról, hogy milyen érzés biciklit hajtani, motoros szekvenciák a kormány megfogásával, a pedál hajtásával kapcsolatban stb. Az eredmény egy megkülönböztetett rendszer, egy szimulátor, mely a kerékpárokra vonatkozó tulajdonságokat, relációkat eseményeket és mentális állapotokat integrálja. Miután egy szimulátor reprezentál egy kategóriát, annak egyes alkotóelemei meghatározott kontextusokban, szimulációk formájában re-enaktálhatók. A kerékpár szimuláció szimulálhat az egyik kontextusban gyermekkerékpárt, a másikban hegyi

kerékpárt, megint másokban országúti kerékpárt. A kerékpár fogalma ezek alapján nem izoláltan, hanem a releváns szituációk kapcsolati hálója által reprezentálódik⁴⁴.

Barsalou szerint a szimulációk, mint a szervezet-környezet szituációkban nyert szenzomotoros tudás re-enaktálásai egyszerre tudatos és nem-tudatos (unconscious) szinteken zajlanak az észlelés, memória, konceptualizáció, megértés (comprehension) és gondolkodás működési folyamataiban. Amikor ezekre a figyelem (awareness) ráirányul, tudatos mentális imaginációról (mental imagery) beszélhetünk.

A szituált konceptualizáció tétele összességében Barsalou szavait idézve így szól:

„Ha a perceptuális tapasztalás a szituációk formáját veszi fel, és ha a konceptuális reprezentáció a perceptuális tapasztalást szimulálja, akkor a fogalmi reprezentáció formájának fel kell vennie az érzékelt szituáció formáját.” (Barsalou 2007: 1283)

A szituált konceptualizáció sok-komponensű szituációk multimodális szimulációja, melyeket a hozzájuk tartozó neurális rendszerek szimulálnak. Barsalou elmélete ahhoz a felismeréshez vezet, hogy a szituált konceptualizáció a megismerőt a releváns szituációba helyezve az ott-lét (being there) élményét hozza létre, vagyis a tapasztalás szituált karaktere jelenik meg a reprezentációk szituált karakterében, melyre a szimuláció támaszkodik. Barsalou gyakran kiemeli a szimulációs alapú, szituált konceptualizáció introspektív tartalmának fontosságát. Ez azt jelenti, hogy a szituált tapasztalás mindig valamilyen érzet-minőség-együttessel jár a tapasztaló szubjektum számára, mely a szimulátorok segítségével szimultán aktivációra kerül a perceptuális fogalmak kibomlásakor. A szimulációs folyamatok éppen ezért nem kvázi-képi folyamatok úgy, mintha egy szituációt újra „látnánk”, hanem élmény-szerűen újra-megéltek.

Bár az RECS egyes szószólói, mint például Lakoff és Johnson újabban egy az egyben adaptálják és saját elméleteikhez illesztik Barsalou szimulációs szemantikáját, Barsalou elmélete mégsem annyira radikális, mint azt Lakoffék szeretnék, mivel nem zárja ki a komputáció lehetőségét. Barsalou (2009) szerint az agy alapvető komputációs mechanizmusa a szimuláció mely a percepciótól, a szociális kognícióig számos területen mehet végbe. Shapiro (2011) szerint Barsalou a biztonságosabban járhatóknak tartott utat követőkhöz tartozik az ECS-en belül, nevezetesen azok közé, akik a komputáció és az embodiment tézis fúziójára törekednek. Itt érdemes megjegyezni, hogy a kortárs kognitív tudomány szimulációs alapú,

⁴⁴ A Barwise-Perry féle szituációs szemantika felől nézve egy barsaloui szimulátor a szituációkból álló világ egy bizonyos szeletének neurális re-aktiválása, tehát újra-megélése a benne rejlő relációkkal és tulajdonságokkal együtt.

Prediktív Elme (Predictive Mind, vagy PP – predictive process) modellje tökéletesen illeszkedik a szimulációs szemantikához és komputációs elképzelésekhez is. Mindkét elméletben (PP és szimulációs szemantika) ugyanis arról van szó, hogy amennyiben a kognícióban komputáció zajlik, az inkább valószínűségi számításra hasonlít, mely szimulált szituációk közreműködésével történik meg, nem pedig amodális reprezentációkon végzett logikai műveletek által. A valószínűségi számító tevékenység szolgál ama következtetési folyamatok alapjául, amelyekkel „jó” predikciók hozhatók létre a cselekvésekre vonatkozólag. Clark (2014) szerint az egész kognitív rendszer a predikciós hibák kizárásáról és az alany kognitív céljai, szándékai, vágyai stb. szempontjából sikeres predikciók elraktározásáról szól. E predikciós mechanizmus a percepció, a cselekvés, a memória, a fogalmi apparátus, a nyelv és a szociális kogníció keretein belül zajlik.

Barsalou szerint a szimulációk segítségével végzett, egyfajta kognitív bejósolás (prediction) jelenti a nyelvi képesség forrását. A nyelv ugyanis egy processzus, melyben a nyelvhasználó prediktív módon alkotja meg magát a nyelvi jelentést. A nyelvi kifejezések mindig olyan perceptuális tartalmakat is implicálnak, melyek túlmutatnak a nyelven, és amik a szituált konceptualizáció folyamatában kimutathatók. Barsalou példamondata szerint a „Mary bekalapálta a szöveget falba” kifejezés implicálja azt is, hogy a szöveget Mary vízszintesen tartotta. Ha a nyelvhasználókat megkérjük arra, hogy részletezzék, mit is jelent ez a mondat, bizonyosan beszámolnak a szög tartására vonatkozó implicit perceptuális tartalomról, ami azonban nincs benne a példamondatban. Ellenben a szög-beverés szituációját reprezentáló szimulációs folyamatok viszont tartalmazzák, tehát bejósolhatóvá teszik.

Pulvemüller (2005a, 2005b) empirikus kísérletei szintén rámutatnak arra, hogy a nyelvhasználók motoros szimulációkat használnak a jelentés prediktálására. Pulvemüller TMS (Transcranial Magnetic Stimulation) vizsgálatokkal bizonyította, hogy a kimondott és leírt szavak a nyelvhasználóban egyaránt aktiválják a motoros rendszert, mely aktiváció akár – egyes kéz és lábmozgásokkal kapcsolatos szavak esetén – specifikus is lehet a vizsgált szavak szemantikai tartalmára vonatkozóan. A „rúgni”, „felvenni” szavak például aktiválják a motoros és premotoros agykérget, magyarul a lábmozgáshoz kapcsolódó „rúgni” szó hallása, vagy elolvasása aktiválja a lábmozgást irányító motoros területeket. Ezek a kísérletek kategória-specifikus módon kötik össze a nyelvi területeket és a motoros reprezentációkat a cselekvést jelentő szavak nyelvi processzusában.

VI.3. A gondolkodás és a nyelv metaforikus természete

A metafora a köztudatban leginkább elterjedt, irodalmi definíciója alapján olyan szóképek, vagy költői képek, melyek két fogalom közti tartalmi, vagy hangulati hasonlóságon alapul. A metafora fő funkciója ebben az értelemben a jelentésátvitel, melynek lényege egyes fogalmak kifejezésének segítése és árnyalása az önkifejezés folyamataiban.

Lakoff és Johnson kognitív metafora elmélete (Lakoff-Johnson 1980, 1999, Lakoff 1987, 1989) szakít a metafora pusztán nyelvi, effektív funkcióként történő meghatározásával. Az embodiment hipotézis szellemében születő kognitív metafora elmélet az ECS kogníció szemléletének keretében kiszélesíti a metafora jelentésátviteli folyamatainak határait. Mivel az ECS-ben a kognitív képességek működése különböző kognitív területek együttműködésén alapul, így értelemszerűen a nyelvi folyamatok sem lehetnek elválaszthatók más kognitív folyamatoktól, ahogy Margaret Wilson írja:

„..... a kognitív nyelvészet területe felülvizsgálja a nyelvi folyamatokat a kognitív és szenzomotoros folyamatok tágabb értelmezésének keretében.”

(Wilson 2002: 634)

A kognitív metafora pontosan ebben a szélesebb értelemben kognitív. Az ECS-ben nagy hangsúly kerül a szituáltság kognitív tézisének belül értelmezendő másodlagos interszubsztivitásra, melyet a szemantikai elméletek a nyelvi jelentés pre-verbális forrásaként határozzák meg. Miként Zahavi és Gallagher fogalmaz:

„A világban szituálnak lenni nem csak annyit tesz, mint valamilyen fizikai környezetben elhelyezkedni, hanem azt jelenti, hogy testileg jelentéssel bíró körülményekkel tartok kapcsolatot. Ha az ital, melyet meg szeretnék inni, elérhetetlen számomra, akkor az jelent valamit....”

(Gallagher-Zahavi 2008: 138)

A kognitív metafora elmélet szerint a kogníció szélesebb értelemben vett rendszerében megvalósul a pre-verbális, testi jelentés és a nyelvi jelentés közötti átvitel, vagyis ez az elmélet

másodlagos interszubbjektivitást köti össze a nyelv, gondolkodás és szociális interakció szintjén lévő elsődleges interszubbjektivitással. A kognitív metafora forrástartománya mindig a testi tapasztalás területeit aktiválja, céltartománya pedig egy nyelvi kifejezés, melynek megértését a forrástartomány támogatja. Jogosan merül fel a kérdés, hogy az így értelmezett metafora esetén mik a hasonlítás kritériumai? Másként fogalmazva: hogyan lehet egy testi cselekvés, például egy mozdulat és egy szó közt hasonlóságot találni? A hasonlítás mechanizmusa nem lehet ennyire direkt. Mint látni fogjuk, a kognitív nyelvészetben az imidzs sémák, primer metaforák, fogalmi keretek és narratívák elméletei különböző szinteken magyarázzák a hasonlítási mechanizmusok működését. Egyúttal a kognitív nyelvészeti vizsgálódás gyakorlatiasságával rámutat a jelentés és megértés embodied megközelítésének lényegére, melynek teoretikus leírására a szituáltság kognitív tézise, az embodiment „off-line” érve és a szituált konceptualizáció tézise együtt alkalmasnak tűnik, továbbá a fentebb felsorolt empirikus kutatási megerősítésekkel sikeresebben implementálható eredményhez vezethet a kognitív tudomány területén, mint a korábbi kognitív metafora elmélet verziók. Márpedig, mint azt Mark Johnson önkritikus hozzáállása is példázza, az efféle védhetőség nélkül a kognitív metafora elmélet is csak egy inspiratív idea marad.

Mielőtt a kognitív nyelvészeti vizsgálódást elkezdenénk, tekintsük át, hogy a kognitív metafora elmélet születésének időszakában milyen metafora elméletek uralkodtak a filozófiában! Ez azért szükséges, mert láthatóvá teszi a kor nyelvfilozófiájának egyik jellemző vonását, nevezetesen azt, hogy a nyelvet csakis a nyelv segítségével tudjuk megmagyarázni, még annak ellenére is, ha a nyelvhasználatot cselekvésnek és biológiai jelenségnek (Searle 2000) tekintjük, vagy a jelentés forrását az interaktív szociális cselekvésben látjuk.

VI.4. Versengő metafora elméletek az 1970-es években

Mark Johnson az *Embodied Mind, Meaning and Reason: How Our Bodies Give Rise to Understanding* (2017) című írásában emlékszik vissza arra, hogy abban az időszakban, amikor a Paul Riceur-nél végzett szemináriumok és a vele, mint témavezetővel írt disszertáción végzett munkálatok során először merült fel benne a testhasználat és a gondolkodás metaforikus összekapcsolásának gondolata, a Davidsoni és a Rorty által képviselt metafora elméletek voltak irányadók a nyelvfilozófiában.

Rorty szerint a metafora egy nem-szemantikus, pragmatikus effekt, aminek nincs köze sem a nyelvpszichológiához, sem a metafora működéséhez. A metaforák lényegében irracionálisak, olyanok, mint a rések az öröklött, megtanult, átvett fogalmi rendszer építményének falain. Rorty szerint az emberek bizonyos szavak halmazával rendelkeznek, melyeket cselekedeteik, hiteik igazolására használnak. E szavak halmazát Rorty szótároknak nevezi, melyek a beszédet (mondatainkat) és a viselkedést egyaránt meghatározzák. Rorty szerint a szótárak determinálják a világról való tudásunkat, mivel a szótárban történő változások a hitek változását okozzák, vagyis a hitek a szótárak funkciói. Éppen ezért például egy új teória, vagy nézet pusztán egy új szótár, leírás és beszédmód. Tulajdonképpen a világról ez alapján azt tudhatjuk, amit szótárunk által tudni vélünk, mivel a világról való hiteinket is a szótárok határozzák meg. Johnson szerint Rorty téved abban, hogy a megismerők a világtól elkülönítve, a szótárainkba zártan élnek. Épp ellenkezőleg, az ember, mint ultra-szociális állat, a fizikai világban benne él, a kultúra világának örökségével együtt. Johnson szerint a világgal való fizikai interakció meghatározza a hiteket, a szociokulturális interakció pedig a nyelv, mit eszköz segítségével a hitek egyeztetésére szolgál, de e két interaktív kapcsolati domén sohasem különül el sem a kogníció működésében sem a mentális világban. A metafora ebben az megközelítésben a fizikailag tapasztaltak szociális egyeztetésének eszköze és egyúttal a jelentésalkotás metódusa.

Rorty szerint a metafora semmiképp sem lehet egy szemantikai kulcsjelenség, mely a jelentés része. Rorty (1979) azt írja, hogy a párbeszédbe a metaforát úgy „szúrjuk be”, mint amikor egy fényképet előhúzzunk a zsebünkből és megmutatjuk, vagy amikor felhívjuk valamire a figyelmet a környezetünkben, tehát illusztrálunk. A metafora eszerint pusztán egy effektus, nem több. Hasonlóan vélekedik Davidson, aki szerint nincs metaforikus jelentés, a metafora inkább egy pragmatikus eszköz. A nyelvi interpretációnak csak egy nyelvjátékon belül van

értelme, amiben a metafora nem kaphat szemantikai funkciót. Davidson szerint a metaforák “célozgatnak”, “javasolnak”, felhívják a figyelmet” dolgokra, mintsem proposíciók megragadására szolgálnának, amiknek szemantikai tartalma van. A metaforák olyan nyelvi “jelzőfények”, amik segítenek ráirányítani a figyelmet valamire a kommunikáció során.

Szigorú értelemben véve Davidson szempontjából tulajdonképpen nincsenek is metaforák. Amit metaforának nevezünk, az csupán egy szócsere annak érdekében, hogy nagyobb hatást érzünk el az értelmezőben, a megértés érdekében. Emily Ayoob (2007), Davidson és Black, metaforákról szóló nézeteit elemző tanulmányában Black kritikáját említi Davidsonnal szemben, miszerint Davidson olyan erőfeszítésekkel támadja a metaforaelméleteket, hogy közben szinte nem maradt semmi, amiből egy koherens, pozitív metafora elméletet össze tudna állítani.

Minden bizonnyal Davidson és Rorty is egyetértene abban, hogy a metaforák a képzeletünket motiválva irányítanak minket egy újabb nyelvjáték konstruálása felé. Azonban egyikük sem magyarázza azt, hogy a metafora, mint puszta effektus, hogyan emeli a nyelvjátékot a nem-szemantikusból a szemantika szintjére?

Searle (1979) a beszédaktus elmélet perspektívájából közelíti meg a metaforát. Mint említettük, a beszédaktus elmélet szerint a nyelvhasználat az emberi viselkedés szabályvezérelt, magas szinten konvencionizált formája. Searle szerint ahhoz, hogy igaz állításokat tegyünk a világról, a jelentésnek nyelvi fogalmakra és proposíciókra kell támaszkodnia, melyek a világ egyes állásaira vonatkoznak. A beszédaktusok a proposicionális tartalmakon funkcionálnak különböző szabályok által. Searle (1979) szerint a metaforikus kifejezésekkel az legfőbb a probléma, hogy amikor a beszélő kijelenti, hogy p, akkor az értelmező azt mégis úgy interpretálja, hogy r, tehát mivel a beszélő nem tudja a szó szerinti jelentést átadni, az értelmezőnek valahogyan a megnyilatkozásból kiindulva alternatív jelentések közül kell kikövetkeztetnie, hogy mi a beszélő szándéka, majd meghatározni, hogy az adott kontextusban mi lehet a legmegfelelőbb nyelvi jelentés. Johnson szerint ez a megközelítés sehogyan sem tudja megmagyarázni a metafora működését, mivel a legtöbb metafora nem nyelvi hasonlóságon alapul, így a nyelven keresztül nem juthatunk el azokhoz az igazságfeltételekhez, amik alapján a kifejezést az értelmező r-nek interpretálhatja. A „Sára” és a „jégcsap”⁴⁵ fogalmak közti hasonlóságok például – pont ezek hiányában – nem tudják magyarázni a „Sára egy jégcsap” mondat metaforikus jelentését.

⁴⁵ Searle eredeti példamondata a „Sally is a block of ice.”, de magyarul a „jégtömb” helyett a jégcsap gyakoribb az érzelmek hiányát kifejező metaforákban.

Általános analitikus filozófiai nézetnek mondható az, hogy a szavak olyan szimbólumok, melyek referenciális viszonyban vannak objektumokkal, minőségekkel és relációkkal az elme független valóságban. Ebből a hagyományos nézetből fakad, hogy a bármilyen kognitív szinten szignifikáns kifejezésnek nyelvinek kell lennie, mivel a mondatnak a világ állásaira kell vonatkoznia (Searle 1979). A metafora ebben a nézetben csak ez egyik domén és a másik domén közti kapcsolat neve. Nincs a nyelvi jelentés mögött metaforikus jelentés egy kijelentésben, a metafora pragmatikus, nem szemantikai eszköz (Davidson 1978, Rorty 1989/1994). X, Y, Z vonatkozásában A olyan, mit B, ahol X, Y, Z szó szerinti hasonlóság, A és B pedig objektumok. Két tapasztalási terület közötti szó szerinti hasonlóság pedig maga a metafora.

A kognitív metafora elmélet ezzel szemben egy olyan korrespondencia elméletre épül, mely egy állítás megértését és egy szituáció megértését illeszti össze. Ez nem a klasszikus korrespondencia elmélettel azonos, mely nyelvi proposíciók és az elmefüggetlen, külső valóság egyes állásai (states of affairs) közt áll fenn. Ehelyett a korrespondenciát a nyelvi kifejezés és a szituáció embodied megértése mediálja. Mit érthetünk mediáció alatt? A korábban említett, „Sára egy jégcsap” metaforát tartalmazó kifejezés megértését az így meghatározott korrespondencia felől nézve egy kognitív nyelvi struktúra, egy ún. primer metafora irányítja. A Joseph Grady által (1997) kidolgozott primer metafora (primary metaphor) elmélet szerint számos olyan elemi kognitív metaforával rendelkezünk, melyek egyben a kognitív metaforák építőelemeinek számítanak. Az egyik ilyen primer metafora az A SZERETET MELEGSÉG metafora. Grady feltevése szerint ez az elemi metafora a testi tapasztalásból ered és egészen csecsemőkorig vezethető vissza, amikor is gyakran ölelték meg a kisgyermeket szeretettel gondozóik, miközben melegség és biztonság érzete árasztja el testüket. Az ilyen események ismétlődései a testi hőmérséklet és a törődés, átölelés szubjektív élményének területeit koaktiválják és rögzítik kapcsolatba a neurális hálóban. Ez a multimodális mintázat kapcsolódik a fogalmi rendszerhez. Mivel a kommunikációs szándék megértését az A SZERETET MELEGSÉG primer metafora mediálja, szervezi, így a „Sára egy jégcsap” mondat a jégcsap által jelzett „hideg” miatt interpretálható úgy, ha nincs a kapcsolatban melegség, akkor a szeretet érzelme sincs jelen, vagyis „Sára nem szeret”⁴⁶.

⁴⁶ A „Sára nem szeret” következtetés nem egy fogalmak közti relációkon alapuló logikai következtetés, ahol ahogyan a meleg fogalmának a hideg az ellentétpárja, úgy ennek analógiájára, ha a meleg a szeretetet jelenti, akkor a „szeretnek” a „nem szeret” kell legyen. A kognitív metaforák mappingje a jelentés szempontjából legalább olyan fontos, mint maga a metafora. A hideg és a meleg érzetei közti skála, mint a metafora mappingjének része, módosítja a jelentést a kapcsolat intenzitásának tekintetében az „elhidegüléstől, kihűléstől” a „langyos”-on át, a „tüzesig”, attól függ, a szeretet és hasonló érzelmek milyen intenzitását akarjuk kifejezni a SZERETET

A Davidsonéhoz, Rorty-éhoz és Searle-éhez hasonlóan az 1970-es években felbukkanó kognitív metafora elmélet az előbbiekkal szemben azt állítja, hogy a metafora nem lehet pusztán effektus, mivel a jelentés hordozói sem lehetnek pusztán nyelvi tényezők. Searle észreveszi a metaforikus gondolkodás erejét és gyakoriságát, de a saját nyelvfilozófiai alapvetései nem engednek meg a metaforáknak különösebb szemantikai szerepet. Hovatovább Searle kissé negatívan áll hozzá a metaforákhoz, mivel azok gyakran félrevezetnek bennünket:

„'Megértést' és egyéb kognitív predikátumokat gyakran tulajdonítunk metaforikusan, vagy analógiásan autóknak, számológépeknek és egyéb mesterséges tárgyakkal, de az ilyenfajta tulajdonítások semmit sem bizonyítanak.” (Searle 1980/1996: 139)

Searle, az erős MI koncepcióját kritizáló írásaiban szereplő egyik kedvenc példája, a „gondolkodó termosztáttal” kapcsolatban előfordul, hogy a nyelvhasználók tesznek olyan állításokat, mint például “a termosztát észleli a szoba hőmérsékletének változását és az alapján tudja, mikor kell bekapcsolni a fűtésrendszert”. Nyilvánvaló, hogy a termosztát nincs tudatában annak, hogy mikor kell bekapcsolni a fűtésrendszert, mégis, metaforikusan ennek tudatával ruházzuk fel. Searle szerint rendkívül figyelemreméltó az a jelenség, hogy metaforikusan szándékot tulajdonítunk mesterséges tárgyakkal, de az effajta metaforikus tulajdonításnak nincs különösebb filozófiai jelentősége. Metafizikai értelemben bizonyosan nincs, ugyanakkor Lakoff és Johnson fogalmi metafora elmélete pontosan az effajta “tulajdonítást”, illetve ennek képességét teszi kiindulóponttá. Ők sem állítják, hogy a metaforikus tulajdonítás metafizikai szempontból szignifikáns, hanem azt hangsúlyozzák, hogy az efféle tulajdonítás a legabsztraktabb fogalmainkkal kapcsolatos állításaink értelmezésének háttérében is kimutatható. Ezek a háttér-struktúrák volnának a primer metaforák, imidzs sémák, kognitív metaforák, fogami keretek, narratívák és egyebek. A következőkben ezek vizsgálatára térünk ki.

MELEGSÉG primer metaforával. E következtetés azonban inkább hasonlít predikációhoz, ahol hideg, langyos, meleg stb. szavak a szeretet intenzitását segítenek bejósolni.

VII. A testi jelentést hordozó nyelvi struktúrák

VII.1. A konceptualizációs hipotézis nyelvpszichológiai alapvetései

Lawrence Shapiro (2011) az ECS-en belül az egyik fő irányzatnak a konceptualizációs hipotézist tartja, képviselői a Talmy, Lakoff, Johnson, Grady, Langacker, Fillmore, Turner, Fauconnier, Kövecses által megkezdett úton járó kognitív nyelvészek. A konceptualizáció irányzatának központi témaköre: hogyan alakítjuk át fogalmakba a tapasztalás világát? E kérdés megválaszolásának kiindulópontja – Shapiro szerint – az, hogy fogalmaink nem egységesek. A kés fogalma például mást jelent egy kisgyermeknek, aki számára egy tiltott, félelmetes tárgy, megint mást egy hentesnek, akinek munkaeszköze és ugyancsak mást egy késgyűjtőnek. A kisgyermeket, a szakácsot, vagy a késgyűjtőt megkérdeznénk a kés fogalmáról, nyilvánvalóan máshogy írnák azt körül. Ráadásul előfordulhat, hogy egy kisgyerekből szakács lesz, majd késgyűjtő, így a kés fogalma az idő múlásával folyamatosan változni, gazdagodni fog számára. Hogyan lehet, hogy ugyanazon tárgyról alkotott fogalmaink ennyire különbözőek, változékonyak tudnak lenni?

Shapiro szerint e kérdés megválaszolását a nyelvpszichológia területén jól ismert Sapir-Whorf hipotézis irányából kell kezdeni, miszerint a nyelv meghatározza, vagy legalábbis befolyásolja azt, amit és ahogy gondolunk. Shapiro, Boroditsky kísérleteit hozza példának a nyelvi determináció bemutatására. Boroditsky többek között azt vizsgálta, hogy például a német és a spanyol nyelvben mitől függ az, hogy valamely szó hímnemű, vagy nőnemű. Arra a belátásra jutott, hogy a nőnemű szavakat jellemző melléknevek általában inkább feminin tulajdonságokra utalnak, míg a hímneműeknél fordítva. Például a vizsgálatban részt vevő német emberek a kulcs szót, mely hímnemű, a “kemény, nehéz, fém, hasznos” szavakkal határozták meg, míg a spanyol nyelvűen “kicsi, aranyos, fényes, arany” szavakkal írták körül, a spanyolban pedig a kulcs szó nőnemű. Boroditsky kísérletei alapján feltételezhető, hogy a nyelvhasználatot nem-nyelvi (nonlinguistic) tényezők is befolyásolják. A “kicsi, fényes, arany, nehéz, kemény stb.” jelzők, melyekkel a különböző anyanyelvűek leírják a kulcs fogalmát, olyan szenzoros és motoros tapasztalatok, melyek a kulcs-emberi test interakció részeként értelmezhetők. Ezek a

tapasztalási folyamatok pedig nem nyelvi, hanem testi szinten mennek végbe, mégis úgy tűnik, hatással vannak magára a nyelvhasználatra is.

A Sapir-Whorf hipotézis szerint a nem-nyelvi tényezők determinálják a nyelvet, a nyelv pedig befolyásolja a gondolkodást. Ám a konceptualizációs hipotézis shapiro kategóriájába sorolható kognitív nyelvészet még ennél is tovább megy, mint ahogy azt a fogalmi metaforák említésénél már sejtettük, és - majd a későbbi tárgyalásánál - néhány bekezdéssel alább látni fogjuk.

Ha az embodiment tézis szempontjából világítjuk meg a kognitív metafora elméletet, akkor a Sapir-Whorf hipotézis már olyannyira tág értelmezésébe kellene helyeznünk, ami már nem felel meg az eredeti definíciónak. Ennek oka, hogy az ECS szempontjából a nem-nyelvi tényezők és a nyelv is elválaszthatatlanok a gondolkodástól, ami maga is metaforikus:

„A kognitív nyelvészet szerint a metafora csak másodsorban nyelvi jelenség: azért fordulnak elő metaforikus nyelvi kifejezések a nyelvben, mert gondolkodásunk metaforikus természetű, tehát fogalmi metaforákra épül.”

(Kövecses-Benczes 2010: 84)

Ebből a szempontból a Sapir-Whorf hipotézis a konceptualizációs hipotézisre vetítve már nem felel meg eredeti definíciójának, mivel nem igaz, hogy a nyelv determinálja a gondolkodást, mert a nyelv és a gondolkodás a kogníció Gestalt struktúrái által egyaránt meghatározottak:

„A kognitív nyelvészet nem fogadja el a nyelvi relativizmust, hiszen az egyetemes kognitív képességeket a nyelvi és nem-nyelvi mentális műveletekben egyaránt számontartja és a nem nyelvi műveletek elsőbbségéből indul ki.”

(Tolcsvai Nagy 2013: 37)

A kognitív nyelvészet szerint nem előre beprogramozott, univerzális grammatikai képességgel születünk, hanem nyelvhasználatunk a kogníciónk egyik aspektusaként a szó szoros értelmében része megismerési folyamatainknak, amik magukban foglalják a világgal való találkozásaink szenzomotoros “tanulságait” is, ez utóbbiak pedig megalapozzák a jelentést magát. Erre alapulnak a kognitív szemantika fő tételei. Bańczerowski (1999) a kognitív nyelvészet nagy teoretikusát, Langacker-t hívja segítségül a kognitív szemantika meghatározásában:

„A jelentés a konceptualizáción alapul, azaz a mentális tapasztalaton, amely magában foglalja a szenzoros tapasztalatot, az új fogalmak képzésének a folyamatát, valamint a kontextus tudását.” (Bańcerowski 1999)

VII.2. A kognitív nyelvészet alapjai

A kognitív nyelvészet alapvetően konnekcionista szemléletű szemantikájához szorosan kapcsolódik az emergencia elve:

„A megértett beszédhelyzetben megalkotott és feldolgozott mondat vagy szöveg inkább emergens, mint rögzített, az összetevők gyakran olyan új minőségeket hoznak létre, amely nem feltétlenül jósolható meg a részletekből, különösen nem a megértett beszédhelyzet jellemzői nélkül.” (Tolcsvai Nagy 2013: 54)

A nyelv emergens természete az ECS egyik alapvetéséhez, az elme dinamikus rendszermodelljéhez szorosan kapcsolódik. A dinamikus és konnekcionista rendszer-modell alapú szemantikában nincsenek fixált fogalmak, a jelentésképzés egy folyamat, melyben mindig keletkezhet új elem, ami a külvilággal való interakció által jön létre. A kognitív nyelvészetben a nyelvi rendszer nyitott, folyamatosan képes a változásra, melyet a nyelvi interakciók alakítanak – amit fentebb, a ’kés’ jelentésének dinamikus fejlődésén, a hozzá tartozó fogalmi háló bővülésén keresztül példáztuk. A kognitív szemantikában tehát nem rögzített, csakis bővíthető, úgymond „befejezetlen”, vagy „nem-teljes” jelentésről beszélhetünk. Vajon mi az a kontextus, amiben a jelentés gazdagodni tud?

Ahogy Tolcsvai Nagy Gábor ír Bevezetés a kognitív nyelvészetbe című könyvében a kognitív nyelvészet elméleti keretét 21 pontban összegző fejezetének 9. pontjában, az sok tekintetben hasonlít Donald Davidson ún. “háromszögelés” (triangulum) modelljére:

“A jelentés megosztott, mindig társas, interszubjektív nyelvhasználati eseményen konstruálódik meg” (Tolcsvai Nagy 2013: 55)

A davidsoni háromszög működésben a szereplők, vagyis az első személy, a második személy és a világ közti kommunikatív interakció a nyelvi jelentés kialakulásának forrása. Ebben a folyamatban válik a jelentés maga, más szubjektumok kölcsönös megerősítésével interszubjektívvé. amit az objektivitás egy – gyengébb – formájának tekinthetünk. E modell tehát a világról való tudás megosztásának és a nyelv által történő rögzítési módjának leírására

szolgál, ahogy Boros János írja: “A háromszög a tudás, az objektivitás és a kommunikáció közös forrása.” (Boros János, Igazság és kommunikáció, 2004: 24)

A kommunikatív, interaktív egyeztetési-rögzítési folyamatok a szintén interakció lényegű kognitív nyelvészeti modellnek is fontos része, mint ahogy azt Tolcsvai Nagy is rögzítette a fenti idézetben. Ám a kognitív nyelvészeti modell beilleszti az interakciók rétegei közé a szervezet-környezet interakciók testi szintjét, azaz a világ szenzomotoros értelemben vett felfedezését. A kognitív szemantika arra törekszik, hogy ezen a szenzomotoros szinten találja meg a kommunikációs szándékok egyeztetésének szerkezeti alapjait. A kognitív nyelvészeti megközelítésben a jelentés forrása a test, ezért amikor a kommunikáló felek egyeztetnek valamilyen tudást a világról, akkor azt szükségképpen a szituációban, bizonyos kontextusban, a testi interakció szintjén történetek által megszerzett tudás által irányítva teszik. Mint már arra korábban utaltunk, ez a több szintű interakciós modell összekapcsolja az interszubsztívitás különböző szintjeit is. Amikor például az anya a ’labda’ szó ismeretére tanítja a gyereket, akkor a labdázás szituációjában mutatja, osztja meg a kontextusból meríthető tudást, vagyis azt, hogy miket lehet a testi cselekvés szintjén csinálni a labdával (“nézd, hogy pattog, hogy gurul, kapd el, rúgd ide stb.”), mely cselekvéseket utánzással, felfedezéssel, próbálgatással a gyermek idővel maga is elvégzi. A labda ennél fogva testi szinten már eleve jelent valamit, mivel idővel tudjuk, hogy megfogható, rúgható stb. – pontosan ezek azok a „kis-testi-narratívák” (Turner 1996), amit az affordanciák terminusaival is le lehet írni. A „labda” fogalma ehhez az cselekvés szintjén megosztható, interszubsztív jelentéshez kapcsolódik⁴⁷. A többretegű interszubsztívitást feltételező kognitív nyelvészeti modellben azért lehet a jelentés viszonylagosan objektív, mert az emberek testi adottságai és cselekvési lehetőségei nagyon hasonlítanak egymáshoz, ezért nagyon hasonló interakciós tapasztalatokat tudnak egyeztetni egymással:

„Testünk, agyunk, elménk és tapasztalásunk közös vonásai teszik a legtöbb (ha nem az összes) jelentést általánossá” (Lakoff-Johnson 1999: 463)

A kognitív nyelvészetet, mint a kognitív tudomány részdiszclipináját Bańczerowski ekképp foglalja össze:

⁴⁷ Egy kognitív nyelvészethez kapcsolható, radikális biológiai naturalista megközelítésben a „labda” szó nem egy izolált, amodális szimbólum, hanem egy interakciós szituáció kontextusában aktiváló modális területeket involváló, multimodálisan összekapcsolt és megerősített tapasztalati hálózathoz integrálódó hangalak, mely nem több, mint a hálózat újabb, multimodális eleme, mely audió és a hangképzéssel kapcsolatos motoros területeket integrál a meglévő hálózathoz.

„A Kognitív nyelvészet tárgya a nyelvtudás mint a kogníció része, módszere a nyelvészet empirikus eszköztára, célja az elme lényegére vonatkozó klasszikus filozófiai kérdések újrafogalmazása és megoldása.” Bańczerowski (1999)

A kognitív nyelvészet nevezhető empirikus nyelvpszichológiának is, hiszen empirikus eszköztára nagyban támaszkodik a fejlődépszichológia (development psychology) irányzatára is. Amikor a kognitív nyelvész elrugaszkodik az implementációfüggetlenség kritériumától, elmefilozófiai aspektusok is felfedezhetők (lásd Lakoff-Johnson 1999), mert – mint a kognitív tudomány általában – megpróbál válaszolni egyes elmére vonatkozó filozófia kérdésekre (általában a test-elme probléma) - több-kevesebb sikerrel. Nyelvfilozófiának inkább nem neveznénk, mert az analitikus filozófia ezt a kifejezést már kisajátította magának. A kognitív nyelvészet az ECS kogníció modelljén belül értelmezett nyelvpszichológiai diszciplína, mely az embodiment tézis által az észlelés, cselekvés, nyelv és gondolkodás kapcsolatának újraértelmezett keretében dolgoz ki sajátos nyelvi szemantikai modellt.

VII.3.A kontextus tudását hordozó nyelvi struktúrák

VII.3.1. Az imidzs sémák keletkezése

Mielőtt az imidzs séma (image schema) elmélet tárgyalására rátérnénk, feltétlenül pontosítani kell az „imidzs” szó sokrétű jelentését a kognitív nyelvészet kontextusában. Az „image” szó „képi”-ként való fordítása gyakran használatos a magyar nyelvű szakirodalomban, de nem egészen pontos, mert az „image” szó Johnson alapján (2007, 2014, 2017) lényegében az agy-test-környezet interakcióban a propriocepcióból (proprioception), exterocepcióból (exteroception) és interocepciópól (interoception) származó neurális térképekre utal (Damasio 2010), melyek az összes olyan kognitív területen és területek között keletkezhetnek, amelyek részt vesznek ezekben a folyamatokban. Így nem csak a látásból – erre utalna a „képi” fordítás –, hanem más modalitások, így a hallás, tapintás, ízlelés, kinesztetikus állapotok, érzetek, érzelmek stb. területein is létesülhetnek sémák, továbbá a kereszt-modálisan keletkező, több modalitást összekötő mintázatok is lehetnek sémák. Az imidzs séma ezért semmiképpen nem hasonlít egy belső, kvázi képi reprezentációra, vagy egyfajta „mozira”, illetve „képszínházra”, melyet a szubjektum „belső érzékelése” szemlélni képes.

Ugyanakkor igaz, hogy az imidzs sémák elméletének ötlete aligha választható el a jelentés (a „kései”) Wittgenstein által is megfogalmazott képi teóriájától. George Lakoff (2006) egy tanulmányában arról számol be, hogy legelőször akkor keltette fel érdeklődését a jelentés vizuális elmélete, amikor Leonard Talmy előadását hallgatta meg a Berkeley-n, 1975-ben. Talmy az előjáró szók (-on, -en, -ön, -ban, -ben, keresztül, át stb.) használatát tanulmányozta különböző nyelvekben. Úgy találta, hogy nincs olyan egyetemes grammatikai szabály mely meghatározná e szavak használatát a vizsgált nyelvekben, ellenben e szavak kivétel nélkül összefüggésbe hozhatók a térbeli kapcsolatokat kifejező fogalmak egyetemes kognitív eredőivel, amik függetlenek a nyelvtől. A „pohár az asztalon van” állítás például három ilyen elemi kognitív komponensre vezethető le: *felett, érintkezés, támasztás*. Az „A pohár az asztalon van.” mondat egyetemes értelmezése akkor válik lehetségessé, ha az „-on” előjárószó a következőket jelenti a pohár és asz asztal kontextusában: a pohár az asztal *felett* van, tehát nem alatta, mellette, stb., *érintkezik* vele, tehát nem lebeg felette, és az asztal képes azt

megtámasztani, tehát a pohár nem esik le. Mindebből Talmy arra következtetett, hogy az “A pohár az asztalon van.” mondat igazságfeltételeit egyes kognitív tapasztalatok, e mondat esetében a vizuális tapasztalással kapcsolatos kognitív eredők határozzák meg. Amit Talmy a példamondattal kapcsolatban kognitív eredőknek nevezett, elméleti alapot kínált annak, amit később a kognitív nyelvészekben imidzs sematának (schemata) neveztek el (Johnson 1987). Később a kognitív nyelvészek ezt a tézist továbbfejlesztették, kiterjesztették, és ebből született meg az imidzs sémák (image schemas) teóriája.

E teoretikus újragondolás útjára lépett Talmy is, aki az erődinamika szemantikai szerepével kapcsolatos kutatásai során kibővítette elméletét és megállapította, hogy az imidzs sémák nem csak vizuálisak, hanem cselekvéssel és erődinamikával is kapcsolatosak lehetnek (Talmy 2000). Az ERŐ⁴⁸ séma például magára öltheti az egyes erőtapasztalások formáját, így lehet specifikusan KÉNYSZER, ERŐ-ELLENERŐ, AKADÁLY, KORLÁTOZÁS MEGSZÜNTETÉSE, ELTÉRÍTÉS séma. Az ERŐ sémák csoportján kívül a legfontosabb sémák közé sorolható az ÚT (KIINDULÓPONT-ÚT-CÉL), a BALANSZ és a TARTÁLY, továbbá a CENTRUM-PERIFÉRIA, a RÉSZ-EGÉSZ és a KAPCSOLAT. A felsoroltakon kívül számos imidzs séma létezik, lásd: Johnson 1987, Talmy 2000, Lakoff 1987, Kövecses-Benczes 2010, Tolcsvai Nagy 2013.

Mark Johnson, a *The Meaning of the Body: The bodily Basis of Meaning, Imagination and Reason* című 1987-es könyvében az imidzs séma elmélet egyik első, alapos kifejtésével találkozhatunk, későbbi felülvizsgálata során (Johnson 2017) az imidzs séma teóriát Barsalou perceptuális szimbólum elméletéhez és a gibsoni észleléselemlethez illeszti. Eszerint az imidzs sémák a perceptuális, multimodális szimbólumok fajtái, továbbá azokban a motoros és szenzoros tapasztalatokban gyökereznek, melyeket az affordanciák nyújtanak.

Johnson a legágabb értelemben úgy határozza meg az imidzs sémákat, mint az agy-test-környezet interakciókból származó mintázatokat. Az imidzs sémák a hétköznapi tapasztalás során az agy-test-környezet interakciókban előforduló ismétlődésének rögzülő mintái. Lakoff és Johnson (1999) a gobsoni affordanciák útján haladva, a brooksi szituálság modellel analóg módon azt feltételezi, hogy az imidzs sémák az érzékelés és cselekvés határán keletkeznek, így alkalmasak a viselkedés irányítására a különböző szituációkban. A szerzőpáros szerint az állatok is rendelkeznek imidzs sémákkal, melyek bizonyos szituációkban elősegítik a célvezérelt viselkedés kiválasztását.

⁴⁸ A kognitív nyelvészet által meghatározott nyelvi és gondolkodásbéli struktúrákat a szakirodalomban általában kapitális betűvel szokás írni, ezért használatos ez az írásmód eme kognitív nyelvészetre fókuszáló részekben.

Johnson egy másik, az idegtudományokhoz közelítő definíciója szerint az imidzs sémák realizált aktivációs minták a neurális térképek topológiájában. Kérdés, hogy milyen empirikus kutatás tudná ezt bizonyítani? Johnson ennek megválaszolásában a neurális tükrözési elméletekre és empirikus kutatásokra utal. Ilyen például Lakoff és Gallese (2005), akik a szemantika kognitív aspektusát vizsgáló empirikus kísérleteikben igyekeznek kimutatni, hogy a neurális térképek tartalmaznak imidzs sematikus aktivációs mintákat, melyek olyan egyszerű szavak használata közben kerülnek aktivációra, mint például a „megragadás”. Ez a törekvés összhangban van Pulvemüller kísérleteivel, aki mint láthattuk, cselekvést jelentő szavak szomatoszenzoros szemantikai területét mutatta ki. Mark Turner (1996) az imidzs sémák neurobiológiai modelljét Antonio Damasio konvergencia-zóna elméletének keretében látja jól kifejthetőnek. A konvergencia-zónáknak – mint említettük – a kereszt-modális integráció a legfőbb feladata. Az embodied kognitív szemantika elmélete szerint a jelentés-képzés folyamatainak részei az olyan mintázatok multiregionális retroaktivációja, melyek a szervezet-környezet közti interakciós tevékenység ismétlődő eseményeiből származnak. E minták fajtái az imidzs sémák, melyek a tudatos folyamatok tartalmi is lehetnek. Az imidzs sémák nem statikus reprezentációk, hanem dinamikusan, időben bomlanak ki a konvergencia-zónákban található „megoldókulcsok” alapján, akár különböző modalitásokat összekötve.

Turner (1996), Gerald Edelman neurális-csoport-szelekció elméletét is az imidzs sémák lehetséges neurális modelljei közt tartja számon. Eszerint a különböző, szenzoros információból származó neurális térképekben az ismétlődő stimulusok következtében egyes neurális csoportok kiválasztódnak, mivel a köztük lévő szinaptikus kapcsolat megerősödik. A kiválasztott neurális csoport később aktivációra kerülhet a releváns stimulusok által. A tapasztalás során nagy számú térkép keletkezik különböző modális (látás) és szubmodális (forma, szín, mozgás) területeken, melyek közt szintén kialakulhat és megerősödhet a kapcsolat, egy adott stimulus hatására. Az így keletkező kapcsolatok neurobiológiai processzusát nevezi Edelman „újra-jelentkező térkép-képződésnek” (reentrant mapping), mivel egy adott stimulus a különböző térképek közti kapcsolatokat erősíti meg és rendezi egyfajta neurális mintázatba, vagy csoportba az újra-jelentkezések által.

Johns Searle (1997) szintén kitüntetett figyelmet szentel Edelman neurális-csoport-szelekció elméletének. Searle Edelman teóriájának lényegét abban látja, hogy az agy nem a perceptuális kategorizáció implicit képessége és a memória segítségével tanul a környezetéről, hanem az agy anatómiája neurális térképek készítésére és összekötésére van berendezkedve, melyet szelekciós mechanizmus szabályoz: egyes neurális csoport-kapcsolatok „túlélnek” megerősödnek, mások elhalnak (egyúttal ez a neurál-darwinizmus lényege is). Ez a képesség

pedig bármiféle program, vagy humunkulusz közreműködése nélküli kategorizációt tesz lehetővé. Továbbá mivel a térképek különböző modalitásokat kötnek össze, lehetségessé válik az is, hogy egyes stimulusok közvetlenül irányítsák a viselkedést, amennyiben e stimulusok olyan térképhálózatot aktiválnak, amiben a cselekvést irányító rendszerek is érintettek.

VII.3.2. A sémák logikája

Az embodied kogníció hipotézise szerint az érzékelés és cselekvés mintái a gondolkodást és tudást szolgálják. A képi sémák, mint ilyen minták a pre-reflektív (testi, pre-verbális) jelentés alapjai, melyek az ismétlődő szenzomotoros tapasztalást karakterizálják. Csecsemőkortól kezdve, az agy anatómiájának köszönhetően automatikusan tanuljuk őket, nem tudatosulnak, továbbá a környezetben történő viselkedési lehetőségekből (affordanciák) származnak. Johnson (2017) szerint az imidzs sémák a külvilág megismerése közben megtapasztalt relációkat tükrözik, ezzel egyfajta testi logikát determinálnak, melyek a legkülönbözőbb következtetési eljárásoknak kínálnak alapot.

Mit érthetünk az imidzs sémák logikáján? Vegyünk egy példát, a TARTÁLY (CONTAINER) sémát. Ez egy egyszerű séma, mely legelemibb testtapasztalásból származik. Testünkre gyakran úgy tekintünk, mint egyfajta „tartályra” amiben alapvetően más van belül, mint rajta kívül. Levegő kerül bele, majd áramlik ki belőle, táplálék kerül bele és távozik el belőle. De más jelenségekkel kapcsolatban is van egy általános, primer tapasztalatunk, aminek lényege, hogy van olyan határolt régió a térben, amin lehet valami belül, vagy azon kívül is. A kognitív nyelvészeti megközelítésben például a „János a szobában van” mondat jelentéskonstrukciójában a TARTÁLY sémának a szoba fogalmához történő integrációja hozzájárul a szituáció megértéséhez, melyből a kontextus tudása jelenik meg: tudjuk, hogy János egy körülhatárolt térben, a falakon belül tartózkodik, vagy úgymond a szoba a határain belül “tartalmazza” Jánost. E séma struktúrája hármasszerű: 1. határ 2. kívül, 3. belül.

Milyen logikai következtetéseket alapozhat meg e séma? Ha egy X objektum A tartályban van, akkor nincs a tartályon kívül. Ha az X objektum A tartályban van és A tartály B tartályban van, akkor X objektum B tartályban (is) van. Ha egy X objektum B tartályon kívül van és A tartály B-ben van, akkor X objektum A tartályon (is) kívül van. Johnson (2017) szerint ugyanez a logika vonatkozik arra is, amikor a bőröndbe, mint körülhatárolt térbe be-pakolunk:

tudjuk, hogy benne lesznek a dolgaink és nem azon kívül. Amikor a fogkrém tubusából ki-nyomjuk a fogkrémet akkor tudjuk, hogy a határon kívül fog kerülni, de ugyanez a logika vonatkozik arra is, amikor például a fajokat tudományosan kategorizáljuk: a ponty a hal kategóriájába tartozik, melynek ez és ez a (biológiailag „meghúzott”) határa, a ponty például nem esik bele az emlős kategóriába, vagyis TARTÁLYBA. Ez a séma az alapja a KATEGÓRIÁK = TARTÁLYOK (containers) primer konceptuális metaforának⁴⁹ is.

Egy másik egyszerű séma a FORRÁS-ÖSVÉNY-CÉL (SOURCE-PATH-GOAL) séma, ami számos következtetésnek kínál alapot. Struktúrája: 1. kezdőpont, ahol az ösvény kezdődik, 2. ösvény, ami bizonyos irányba vezet, 3. cél, ami az ösvény végpontja. Ez a séma a mozgással kapcsolatos, számos elem kapcsolódik hozzá, mely következtetési lehetőségeket implicál: mi az út a kezdőponttól a végpontig; mi a mozgás aktuális iránya; mi a mozgó pozíciója egy adott időpontban; mi a mozgó iránya egy adott időpontban; mi a mozgó aktuális végső helye, amikor a mozgást befejezte? E séma karakterisztikája és logikája nem sérül, ha az ösvény görbe, cikk-cakkos, visszafordul, ha a mozgó megáll és elindul, gyorsul, lassul stb.

A különböző sémák összekapcsolódhatnak egymással. A TARTÁLY és a FORRÁS-ÖSVÉNY-CÉL séma kombinációja a BE séma (INTO schema). Ez a kombináció tartalmazza a BENNE (IN) sémát, ami azt jelenti, hogy az objektum a tartályon belül van, valamint tartalmazza TÓL-IG (FROM-TO) sémát, ami FORRÁS-ÖSVÉNY-CÉL sémához köthető. A kombináció eredménye: a FORRÁS=A KÜLSŐ, a CÉL = A BELSŐ, az ÖSVÉNY a külsőből a belsőbe vezető út.

A képi sémák határozzák meg az összetettebb, ún. X sémákat (X, azaz „executing”, vagyis végrehajtó, megvalósító séma). Az X sémák olyan motoros „programok”, amelyekben az események és cselekvések strukturái manifesztálódnak. X séma például a már említett „megragadás” sémája, amit Turner (1996) elemi-testi narratívának hív. A kognitív nyelvészek, főként Lakoff és Johnson szerint a legabsztraktabb gondolatainknak is van elemi, cselekvési dimenziója, sémák formájában. A szerzőpáros szerint minden szintaktikai és szemantikai eszközünk tartalmazza ezeket az elemi cselekvési dimenziókat és eseménystruktúrákat.

John Searle (1998) felhívja a figyelmet arra, hogy a kauzalitás szokásos modellje, a gyermek legkorábbi élményeiből származik, vagyis annak megtapasztalásából, amikor egy test fizikai nyomást gyakorol egy másik testre. Searle, Piaget kutatásaira hivatkozik, melyek a korai gyermekkori fejlődésről azt igazolják vissza, hogy a gyermek legprimitívebb fogalma az oksági viszonyról a „húzni-nyomni” fogalma lehet. A gyermek megtapasztalja, hogy az egyik test

⁴⁹ Az elemi, vagy primer konceptuális metaforák a következő alfejezetben kerülnek tárgyalásra.

nekinyomódik a másikkal, amikor egymáshoz nyomja és elhúzza egymástól a tárgyakat, így tesz szert a legalapvetőbb kauzalitás tapasztalásra. Ahogy a fejlődő gyermek kezd egyre többet felfogni a világ működéséből, úgy lesz egyre bővebb és gazdagabb a kauzális kapcsolatokról alkotott fogalma. Az oksági elv, e példa alapján általánosságban véve azt jelenti, hogy az egyik dolog el idézi egy másikkal a megtörténését, ilyenformán nemcsak az épületek összeomlásának okairól beszélhetünk, hanem a háborúk és a gazdasági recessziók okairól, vagy a kultúrák keletkezésének, pusztulásának okairól is. Az okság tehát nem merül ki a húzás és nyomás fizikai tapasztalásában, hanem komplex jelenségek közti összefüggések megállapítására is használatos.

Johnson (1987) nagyon hasonló módon magyarázza az erőtapasztalás és az OKSÁG fogalom kapcsolatát. Testi tapasztalásunk része az erőkifejtés és az erők elszenvedése. Úgy érzékeljük, hogy az erőnek van egy iránya (ha meg akarunk fogni valamit, nyúlunk érte egy meghatározott irányban), az erőnek van mozgásútja (a levél lefelé esik a fáról) az erőnek van eredete, forrása, és egy cél felé halad (a csésze nem megy magától a szájhoz, csak ha arra mozgatjuk) és az erő intenzitásának vannak fokozatai. A testi erőtapasztalás metaforikus, nyelvi projekciója jelentősen hozzájárul ahhoz, hogy a világban oksági kapcsolatokat látunk. Például az ajtó azért csukódott be (okozat), mert becsuktuk (mi vagyunk az ok), bevágta a huzat (a szél az ok), vagy egy ajtócsukó mechanizmus (egy szerkezet az ok) csukja be. Johnson később (2007) az erőfogalom, és általában a sémák kialakulásának magyarázatában szintén a fejlődépszichológiára hivatkozik, hasonló érveléssel, mint Searle Piaget-re.

Vegyünk néhány példát, ahol valamilyen típusú ERŐ séma vesz részt a metaforikus jelentés-konstrukcióban, létrehozva az OKSÁG kognitív metaforikus használatát (Lakoff-Johnson 1999). Lakoffék szerint tapasztalásunk legegységesebb ERŐ struktúrái közé tartozik a KÉNYSZER, mely meghatározza az olyan kifejezések jelentését, mint például: „Elfújta a szél a dalom.”. Egy másik a BLOKKOLÁS: „Édesanyád miatt nem tudunk közelebb kerülni egymáshoz.”, vagy az ELLENERŐ: „Szeretnék ellenállni a süteménynek, de nem tudok.”, a KORLÁTOZÁS FELOLDÁSA: „Ha végre belátod az igazam, minden úgy lesz, mint régen.”, a KÉPESSÉ TEVÉS: „János végre felfogta az előadó szavait.” és a VONZÁS: „Ez a rövid szoknya nagyon vonzza a férfi tekintetet.”. Mark Johnson (1987) még az angol nyelvben használatos segédigék háttérében kimutatható ERŐ sémára is hoz példákat: „must” (kell), KÉNYSZER erő: „Vért kell adnia, hogy a barátja életben maradjon”; „may” (lehet), KORLÁTOZÁS FELOLDÁSA: „Most már kinyithatod az ablakot, ha akarod”; „can” (tud), KÉPESSÉ TEVÉS BELSŐ ERŐVEL: „Bármikor elmehetsz a kicsengetés után.”.

Az imidzs sémákról összességében elmondhatjuk, hogy az elemi testtapasztalásból származó, az affordanciák terminusaiban értelmezhető, multimodális perceptuális reprezentációk, melyek dinamikusan, az időben bomlanak ki egyes stimulusok hatására. A sémák tehát:

1. A testi tapasztalás visszatérő mintái,
2. dinamikusan, az időben bomlanak ki,
3. aktivációs minták a neurális térképrendszerben,
4. a szenzomotoros tapasztalatokat a nyelvhez kapcsolják,
5. a logikai következtetést segítő minták (mint preverbális narratívák).

Az agy, a környezet és a test közti interakcióban történő rendszeres észlelés és cselekvés során az agy különböző modális területeit összekapcsoló neurális mintázatok jönnek létre a neurális topológiában. E mintázatok egyre nagyobb komplexitású kapcsolatai X sémákhoz, továbbá elemi metaforákhoz vezetnek, melyek az affordanciák típusai. A fogalmi metaforák aktivációja során a testi elme holisztikus rendszerében az absztrakt gondolkodáshoz számtalan elemi metafora kapcsolódik, melyek a szenzomotoros rendszer multimodális szerveződése, ami azt jelenti, hogy a test és a környezetben való cselekvés determinálja e fogalmi metaforákat is. Lakoff és Johnson kognitív nyelvészeti (nyelvpszichológiai) erőfeszítései legfőképpen arra irányulnak, hogy a környezetben történő testi cselekvés logikáját kimutassák a fogalmi gondolkodásban. Ezt a törekvést a kognitív nyelvészet hatalmas irodalma támogatja. Lakoff és Johnson másik fontos célja, hogy adekvát tudományos elmélettel támassza alá ezeket az elképzeléseket, melyeket a neurális tükrözés és térképezés elméletei és empirikus kutatásai, az agyi szimulációs elméletek, és általában az agyműködést multimodális, dinamikus rendszer terminusaiban leíró elméletek, és a hozzájuk tartozó empirikus bizonyítékok támogatják. Az imidzs sémák ideája összességében azt az elképzelést támogatja elméleti kerettel, miszerint a gondolkodásnak és nyelvhasználatnak olyan imaginatív folyamatok is alkotóelemei, melyek szenzomotoros aktivitást és a magasabb szintű kognitív funkciókat kötik össze. Ebben az értelemben a nyelvhasználat és gondolkodás kognitív metaforikus aktivitásának leírását alapozza meg.

Az imidzs sémák legkönnyebben nyelvi analízis segítségével válnak hozzáférhetővé, amikor a téridővel és testi műveletekkel kapcsolatos kifejezések szemantikája kerül elemzésre, továbbá e kifejezések szerepét vizsgáljuk a konceptualizációban és az absztrakt gondolkodásban. Az imidzs sémák nem nyelvi produktumok, hanem strukturálják a fogalmakat

és a gondolkodás módját, melyek megalapozzák a nyelvi aktusokat. Az imidzs-sematikus struktúráknak logikája van. Sem nem mentálisak, sem nem testiek, hanem a testelme kontúrjai. A képi sémák egyszerre strukturáltak, dinamikusak, továbbá kvalitatívok és affektívok – multimodális természetük lévén. A jelentés kvalitatív dimenzióit az emóciók, feelingek és a konceptualizáció és gondolkodás kapcsolatának idegtudománya fedi fel (Damasio 1996, LeDoux 1996).

VII.3.3. Primer metaforák

A primer metaforák a kognitív nyelvészetben komplexitásukban az imidzs sémák utáni következő szintnek tekinthetők. A primer metaforák keletkezése szorosan kapcsolódik a kora gyermekkori pszichológiai fejlődéshez. Ebben az időszakban a kisgyermekben szubjektív ítéletek szenzomotoros tapasztalatokkal kapcsolódnak össze szimultán aktivált neurális területeken (Grady 1997).

Két szenzoros terület között keletkezhet olyan kapcsolat, amit a kognitív nyelvészet primer metaforának nevez. A TÖBB, FELFELE VAN (MORE IS UP) primer metafora például azokon a kora gyermekkori tapasztalatokon nyugszik, amikor is több építő kocka egymásra helyezése magasabb tornyot eredményez, vagy amikor több tej öntése a pohárba magasabb folyadékszinthez vezet. Ebben az esetben a magasság és a mennyiség tapasztalása közt kapcsolat alakul ki és erősödik meg bizonyos körülmények fennállása és nagy számú ismétlődő, hasonló tapasztalás által. Idegtudományi szempontból a primer metafora az edelmani neuráldarwinizmus és damasioi neurális térképkészítés modellje alapján modalitások és szubmodalitások közti újabb, emergens neurális szerveződésnek tekinthető, ami már ezt a kapcsolatot, ha úgy tetszik szokást, vagy megszokást reprezentálja. Az elmélet kidolgozója, Joseph Grady szerint egy primer metafora képes komplex fogalmi metaforák alkotóelemeként funkcionálni. Amikor azt a kijelentést tesszük például, hogy “Felmentek az árak.”, automatikusan tudjuk, hogy ez a mondat azt valójában jelenti: többbe kerül valami. De honnan származik ez a tudás? Első megközelítésre az ÁR ÉLŐLÉNY kognitív metafora alapján magyarázható ez a kijelentés, ugyanis az „ár” absztrakt fogalmát gyakran fejezzük ki élőlények mozgására jellemző tulajdonságokkal, például az árak „felmentek”, „elszálltak”, „esnek”. A mondat jelentését strukturáló, az ÁR ÉLŐLÉNY fogalmi metafora önmagában azonban nem

képes magyarázni a jelentést, mert az árak élőlények mozgásához való hasonlításából még nem következik az a tudás, hogy nagyobb mennyiségű pénzt kell fizetnünk az áruért, mivel a „felfelé menés” és az ár fogalma között semmi olyan nincs, amit össze lehetne metaforikusan hasonlítani. A kognitív nyelvészeti magyarázat szerint ezt a problémát meg lehet oldani, mivel a jelentésalkotó struktúrák nem önmagukban állnak, hanem egymással összekapcsolódnak, egymást támogatják, vagy egymásra épülnek. Ha a példamondatot szituációnak vesszük, akkor észre kell vennünk abban a felfele mozgás irányát, mint szereplőt. Ez a szereplő az alacsony-magas kontextusát is behozza az értelmezés mezejére, s ezzel az értelmezés folyamatába integrálja A TÖBB, FELFELE VAN metaforát. Ezért az ÁR ÉLŐLÉNY kognitív metaforához kapcsolódó, TÖBB, FELFELE VAN primer metafora is alkotóeleme a példamondat jelentésének, és éppen ez utóbbi, primer tapasztalás tudásának integrálásával válik lehetségessé az ár absztrakt fogalmához csatolni azt az értelmezést, hogy ha az *magasabban* van, akkor *többbe* kerül az áru, ahogyan a magasabb építőköcka toronyhoz több nagyobb mennyiségű építőköcka szükségeltetik. Az ÁR ÉLŐLÉNY kognitív metaforának így csak annyi a szerepe, hogy jelöl valamit, ami képes felfele mozogni s ezzel „behívja” a jelentésképzésbe az A TÖBB, FELFELE VAN primer metaforát, ami a lehetséges értelmezés egy irányát jelöli ki.

A MAGASABB TÖBB primer metaforához hasonló struktúrák százait tárják fel a kognitív nyelvészek, néhány példa ezekre:

A VONZALOM MELEGSÉG

Szubjektív ítélet: vonzalom

Szenzomotoros terület: hőmérséklet

Példa: „melegen üdvözölte”

Elsődleges tapasztalat: melegség érzete, miközben szeretettel magához ölel az anya.

A BOLDOGSÁG FEÉLFELE VAN

Szubjektív ítélet: boldogság

Szenzomotoros terület: testi orientáció

Példa: „felvidítottalak”

Elsődleges tapasztalat: amikor boldogok és energikusak vagyunk, egyenes a testtartásunk.

A HASONLÓSÁG KÖZELSÉG

Szubjektív ítélet: hasonlóság

Szenzomotoros terület: közelség a térben

Példa: „ez a szín nem az, amire emlékszem, de közel van hozzá”

Elsődleges tapasztalat: megfigyelése annak, hogy hasonló objektumok összecsoportosulnak (virágok, fák, sziklák, épületek, edények).

AZ ÁLLAPOTOK HELYEK

Szubjektív ítélet: szubjektív állapot

Szenzomotoros terület: a tér egy körülhatárolt területén lenni

Példa: „mély depresszióba esett”

Elsődleges tapasztalat: megfigyelése annak, hogy bizonyos állapotok összefüggésben vannak bizonyos helyekkel (a tűző napon meleg van, az ágyban biztonságban érzem magam, a pincében hűvös van stb.).

VII.3.4. A kognitív metaforák és a fogalmi integráció

Kövecses-Benczes (2010) definíciója szerint a fogalmi, vagy kognitív metafora két fogalmi keret közötti megfeleltetést vagy megfeleltetések rendszerét jelenti. Általában ez „elvontabb” fogalmat magyarázzuk „konkrétabb” fogalmak által. Mi egy fogalmi keret?

Kövecses és Benczes példája szerint a „könyök” fogalom jelentését aligha lehet azon fogalmi keretek nélkül meghatározni, amelynek a könyök is része. Ha a KÖNYÖK fogalmát ismerjük, akkor azt is tudnunk kell, hogy a könyök a KAR része, így együtt pedig a FELSŐTEST és a TEST (mint további fogalmi keretek) részei.

Kognitív nyelvészeti megközelítésben a jelentés részben fogalmikeret-függő (Fillmore 1975). Lakoff (2008) szerint számos olyan összetett tapasztalattal rendelkezünk, melyeknek elemei általában rendszeresen együtt járnak. Ezek az elemek a köztük lévő kapcsolat erősödésével fogalmi keretekbe rendeződhetnek. E keretek azok között a kognitív struktúrák között feszülnek, amikkel gondolkodunk. A keretekben szerepek rejlenek, melyek között összetett kapcsolati rendszer és szabályok vannak, amik által a keretekben esemény forogatókönyvek bomlanak ki a „szereplők” közreműködésével (a „szerep” itt a fogalmi keret szinte minden összetevőjét jelöli, nem csak az emberi szereplőket, hanem tárgyakat és egyéb elemeket is). Az egyik klasszikus szemléltető példa az „étterem” fogalmi kerete, olyan szerepekkel, mint vendég, pincér, szakács, konyha, menü, teríték. E szerepek közreműködésével, az éttermekkel való interaktív, szituált megismerés által megtapasztalt

forogatókönyvek játszódhatnak le a jelentéskonstrukció folyamataiban, olyanok, mint „vacsorázni menni”, „étlapról rendelni”, „borravalót adni a pincérnek”. Ezek a forogatókönyvek az értelmezés során mentális szimuláció által, sokszor nem tudatos módon „játszódnak le” a jelentéskonstrukció hátterében. A fogalmi keret ezek alapján sokféle értelmezési lehetőséget implikálhat, mely a mentális térben, szereplők és forogatókönyvek segítségével bomlik ki.

Ha a fogalmi keret elméletének aspektusából megvizsgálunk egy gricei értelemben vett társalgási implikatúrát, közelebb jutunk a fogalmi keretek lényegéhez, mely elmélet egyúttal újabb lehetőséget kínál az implikatúrák működésének magyarázatára. Vegyük a következő párbeszédet:

A: - Éhes vagyok.

B: - Van egy étterem a közelben.

A gricei modellben B azt implikálja, hogy az étteremben készítenek ételt, amit A elfogyaszthat, hogy megszűnjön éhsége. B megsértené a „légy releváns” maximát, ha nem gondolná így. A fogalmi keret elmélet alapján amikor B kimondja az étterem szót, akkor az ÉTTEREM fogalmi keretét is automatikusan aktiválja A-ban, melynek részei az ÉTEL, EVÉS, LEVES, FŐÉTEL stb. fogalmak és köztük megszokott kapcsolatok és esemény-forogatókönyvek, mint például ételt választani, várakozni, ételt elfogyasztani. A, a keret aktivációja által tudja, hogy hamarosan ehét, mert B az ÉTTEREM kerettel olyan szituációs tudást aktivált, melyben benne rejlik az evés lehetősége és az ételhez jutással kapcsolatos számos forogatókönyv. B-ben éppen az ÉHSÉG fogalma és az ÉTTEREM fogalma közti keretes kapcsolat segítette megfogalmazni kijelentését, melyben nem kell maximálisan relevánsnak lennie, tehát azt mondania, hogy „van egy étterem a közelben, amiben lehetséges, hogy van étel és nyitva is van és olyan ételt szolgálnak fel benne, amit A meg tud enni stb.”, ehelyett elég az ÉHSÉG fogalma nélkül is kijelentést tennie a kommunikáció sikerességéhez.

A fogalmi keretek általi kommunikáció olyan interpretációs folyamat, melyben imaginatív, szimulatív folyamatok is részt vesznek, melyek a korábbi, együtt-járó, komplex tapasztalatok kontextusában bomlanak ki. A fogalmi, vagy kognitív metafora pedig olyan fogalmi keretek közötti kapcsolat, melyek közt hasonlóságot vélünk felfedezni. A kognitív metafora elmélet alapján a jelentéskonstrukció folyamataiban, a szituált megismerésből származó, összetett tapasztalási struktúrák integrálódnak, értelmezést segítő funkcióval absztrakt fogalmakhoz. A metafora abban az értelemben kognitív, hogy a létrejöttében a kognitív rendszer nem-nyelvi részei széles körben érintettek. A külvilág interaktív

megtapasztalásából származó forrástartományok lehetnek például NÖVÉNYEK, ÁLLATOK, ÉPÜLETEK, UTAZÁS, HÁBORÚ, melyek olyan céltartományokhoz kapcsolódnak, mint a GAZDASÁG, ÁR. ÉRVELÉS, SZERELEM, VITA. A növényekkel kapcsolatos sokrétű tapasztalatok például gyakran szolgálnak a gazdaság egyes folyamatainak, vagy a gazdasághoz tartozó fogalmak kifejezésére: „virágzik a gazdaság”, „a gazdaság ágazatai”, „gyümölcsöző befektetés”. A kognitív metaforák forrástartománya tehát a testtapasztaláshoz, testi cselekvéshez kötődik, céltartománya pedig valamilyen absztrakt fogalom.

Figyelemreméltó, hogy Searle is felfedezi a nyelvi kifejezések nem-nyelvi aspektusainak fontos szerepét a jelentésben. Searle úgy látja, hogy a mondatokban szereplő szavak szemantikája valamilyen háttérkapacitáshoz kapcsolódik. Searle a „vágás” szóval példázza feltevést: „Az elnök megvágta a professzorok fizetését.” (Searle 1992: 179)⁵⁰. Searle szerint a „vágás” különböző interpretációs lehetőségeit a mondatokhoz tartozó háttértudás által kerülnek rögzítésre, a „vágás” szót tehát nem szó szerinti értelemben használjuk, hanem a vágás szó minden mondatban máshogy interpretálódik. Nyilvánvaló, ha A azt mondja B-nek, hogy „vágd le a füvet”, B nem késsel fog neki, mint ahogy a tortát sem szokás borotvával felválni, mint ahogy a fizetés megvágása is mást jelent. Miért és mi alapján interpretálódik máshogy a vágás egyes mondatok értelmezése során? Mert mindegyik mondat másik háttér kapacitáshoz képest nyer jelentést, mely háttérkapacitás magában foglal cselekvési lehetőségeket, valamiféle tudást, hogy valamit hogyan kell kivitelezni. Ez utóbbiak fixálják a különböző interpretációkat. Searle a mondatok igazságfeltételeit a szó szerinti jelentés különíti el és szabja meg, de a nyelvi jelentés homályos és nem teljes (incomplete). A nagyobb pontosságot és teljességet a párhuzamosan működő elvárások rendszere adja meg, mely rendszer a nyelvi jelentést támogatva dolgozik. Searle ezzel végső soron eljut ahhoz, amit a szituációs tudásának nevezünk, csak hogy – bár sokszor közel került ezekhez –, nem integrál olyan nézeteket nyelvfilozófiájához, melyek a mentális világot kiterjesztik és ebben a tág térben értelmezik újra a nyelvet, egyúttal integrálják a szenzomotoros szituációs tudást a nyelvi szemantikához.

A kognitív metaforaelméleti megközelítésben az, amit Searle alapján háttértudásnak és párhuzamos elvárások rendszerének nevezhetünk, a szituációk tudásából merít, melyhez a metaforák forrástartománya is kötődik. A mondatban szereplő szavak által kirajzolódik egy cselekvési szituációs kontextus, mely szimulatív módon re-enaktálódik a kogníció hátterében (background), ezáltal a cselekvés világához tartozó, „tudni hogyan” tudása is automatikusan

⁵⁰ Eredetiben: “The president cut the salaries of the professors”. Magyar nyelven gyakoribb a gazdasággal kapcsolatos absztrakt fogalmak metaforikus kifejezésére a vágás helyett a „megnyirbálás” szó használata, de ez a szó is nyilvánvalóan vágással kapcsolatos.

megjelenik. A „Vágd fel a süteményt!” mondat intencionális háttere a süteményvágás interaktív szituációjának szimulációja, melyben a beszélők tudják, hogyan, milyen módon, milyen eszközökkel, milyen mozgások kivitelezésével stb. lehet véghez vinni a tortavágás cselekményét. Amikor viszont az olyan kifejezéseket interpretáljuk, mint „Az elnök megvágta a professzorok fizetését.”, akkor elvont fogalmakat fejezük ki a szituációs tapasztalatok aspektusaival, úgy, mintha cselekednénk, amivel egyúttal létrejön az intencionális háttér is. Searle sem igazán tudja megmagyarázni, hogy a fizetés és a vágás hogyan kapcsolódnak, ezért inkább a cselekvés tapasztalatától kevésbé eltávolodó kifejezéseket hoz példának, mint a tortavágás, fűnyírás. A tortát fel lehet vágni, a FIZETÉS absztrakt fogalma viszont vághatatlan, mivel a fizetésnek nincs fizikai kiterjedése. E kijelentés a szituált tapasztalás kontextusába helyezve prima facie értelmetlen, mivel nincs olyan ember, aki látott cselekvés által, borotvával, bárdal, szablyával, fűnyíróval, ollóval stb. megvágni egy hó végi fizetést. Mégis mindenki érti, mitől is van szó. A kognitív metafora elméleti elemzés irányából közelítve a vágással kapcsolatos szituációk, mint a forrástartományok lehetséges elemei magukban rejtik azt a tapasztalást, hogy amikor elvágunk (zsinórok), visszavágunk (növények) valamit, akkor az rövidebb, alacsonyabb lesz, ez utóbbi pedig a MAGASABB TÖBB primer metaforát hozza működésbe, melynek segítségével a megvagták-alacsonyabb lett-kevesebb lett következtetést vonhatjuk le. A magasabb-alacsonyabb, hosszabb-rövidebb tapasztalása a több-kevesebb tapasztalásával függ össze, a fizikai kiterjedés nélküli fizetésből, mint pénzüsszegebből e metaforikus projekció által lehet több, vagy kevesebb (és nem is azáltal, hogy az elnök 100 dolláros bankjegyeket ollóval rövidít meg). Absztrakt fogalmak esetén eszerint nem konkrét cselekvések, hanem egyes cselekvések tapasztalatának aspektusai, mint konzekvencia minták vetülhetnek a céltartományra.

A kognitív metaforák egyetemességét, ezáltal a jelentés megosztásának interszubsztivitását a kognitív metafora elméletben az a tény hivatott garantálni, hogy az emberek környezetben való viselkedési lehetőségei (affordanciái) és testtapasztalása közel azonosak. Kövecses (2005) részletesen foglalkozik egy tanulmánnyal, melyben A DÜH TARTÁLYBAN FORRÓ FOLYADÉK kognitív metaforával kapcsolatban több, mint nyolcvan különböző nyelvet vizsgálva nyelvészek arra az eredményre jutottak, hogy a dühöt kifejező nyelvi kifejezések („felforr az agyvíze”, „szétveti a düh” stb.) közül néhány nyelv kivételével az összes nyelvben van olyan, amely ama metafora által mediált, ami pedig arra az elemi tapasztalásra vezethető vissza, hogy amikor az emberek dühösek, érzik, hogy bennük feszültség, forróság keletkezik, pulzusunk felgyorsul stb.

A kognitív metafora elmélet a DÜH fogalmához képest – mint ahogy az ÁR fogalmával kapcsolatban láthattuk – sokkal elvontabb kifejezések, mint például az ELME fogalmi elemzésére is alkalmas. Searle, az elmeműködést egyfajta számítógép program terminusaival leíró modelljének kritikai vizsgálata során – amiben határozottan elutasítja az erős MI modellt – maga is rácsodálkozik arra, hogy mégis miért lett ez az elképzelés oly népszerű?

„Ha a programok semmi módon nem alkotói mentális folyamatoknak, miért hitte olyan sok ember éppen az ellenkezőjét? Ez legalábbis valamiféle magyarázatra szorul.” (Searle 1980/1996: 149).

A kognitív nyelvészeti megközelítésben ezt a hitet az EMBERI ELME, MINT SZÁMÍTÓGÉP kognitív metafora táplálja. Ebben a metaforában az elme absztrakt fogalmát, mint céltartományt az számítógépekkel kapcsolatos tapasztalatok, mint forrástartomány magyarázza: az elme hasonlóan működik, mint számítógép. Az effajta jelentésátvitel letérképezhető (mapping), ahol is egyes elemek megfeleltethetők egymással. Így például ahogy a számítógépnek, úgy az emberi elmének is raktár-szerű memóriája lehet, ahogy a számítógének van programnyelve, úgy az embernek is van egy belső nyelve, ami meghatározza gondolkodásának működését, a test a számítógép hardvere, az elme a szoftver, az elme-szoftver programokat futtat a test-hardveren és így tovább. Hasonlóképpen működik az EMBERI ELME, MINT GÉP metafora, amit olyan kifejezésekben lehet tetten érni, mint XY személy gondolkodik, azaz „kattognak a fogaskerekei”, nehezen gondolkodik, azaz „berozsdásodtak a fogaskerekek”, baj van a gondolkodásával, azaz „nincs ki mind a négy kereke”. Ezekben a példákban, hasonlóan a „Felmentek az árak.” mondat elemzésének esetében, nem önmagában a fogaskerek fogalma magyarázza a jelentésátvitelt, hanem a gépekben forgó fogaskerekekkel való szituációs tapasztalatok és az ezeket kísérő események (kattog, lassul, gyorsul, nehezen forog) és ezen események következményei a gép működésére nézve. Az értelem leírását illetően az EMBERI ELME, MINT SZÁMÍTÓGÉP metafora előfutárjának számító, az EMBERI ELME, MINT GÉP metafora azt a hitet táplálta, hogy egy kellően bonyolult mechanisztikus szerkezet építésével az embert, vagy az emberi gondolkodást is le lehet utánozni, és azt a létszemléletet támogatja, ahol isten is óraművesként jelenik meg (lásd bővebben: P. Rossi: A filozófusok és a gépek, Kossuth Könyvkiadó, 1975)

Az utóbbi évtized nyelvészeti szakirodalmából kiderül, hogy ma már a kognitív metafora elméletet lényegében a fogalmak projekció általi integrációjaként határozzák meg. Tolcsvai Nagy Gábor szavaival: „A forrástartománnyal kapcsolatos tudás a céltartománnyal

kapcsolatos tudásra képeződik le” (Tolcsvai Nagy, 2013: 211). A leképezés egyirányú, mindig a forrástartománytól a céltartomány fele tart, ahol a forrástartományt pre-verbális, konceptuális struktúraként írhatjuk le. A projekció a metafora két tartományában szereplő aspektusok, tulajdonságok és forogatókönyvek közt zajlik, egyfajta interpretációs folyamat részeként, ahol az egyik tartományt a másik segítségével interpretáljuk. Kövecses (2005) példája alapján a SZERELEM, MINT UTAZÁS fogalmi metafora két tartománya az utazással, mint szituációval kapcsolatos gazdag tapasztalat, és a szerelmi kapcsolat, valamint az ezzel járó állapotok kifejezése. Ha a két tartomány egymásra vetül, akkor a metafora térképe (mapping) kirajzolódik: a szerelmesek utasok, a szerelmi kapcsolat úton haladó jármű („egy csónakban evezünk”), a szerelmi kapcsolat nehézségei akadályok az úton („kapcsolatunk gödörbe került”), a szerelmi kapcsolat iránya elágazásokhoz vezet az úton („kapcsolatunk válaszúthoz érkezett”), a szerelmi kapcsolat közeledő vége, az út vége („kapcsolatunk zsákutcába érkezett”). Ez a projekciós logika természetesen nem csak a szerelmi kapcsolat, hanem általában az emberek közti kapcsolat kifejezésekor is működtethető. Továbbá A SZERELEM, MINT UTAZÁS metafora fogalmi térképe tovább terjed a jelentéskonstrukciót elősegítő struktúrák sorában az alacsonyabb komplexitási szintek felé, vagyis a „kapcsolatunk gödörbe került” kijelentés például az ÁLLAPOTOK = HELYEK primer metaforát is a jelentéskonstrukcióhoz kapcsolja, amivel azt az érzelmi állapotot integrálja a jelentéshez, ami a gödörbe esés, vagy az abból való kimászás nehézségeinek negatív érzéseiből tevődik össze.

Általánosnak mondható ama előfeltevés, miszerint az emberi gondolkodás nyelvhasználathoz hasonlít, vagy a nyelvhasználat egy formája. Ezt az előfeltevést a kognitív nyelvészet a GONDOLAT NYELV metaforának nevezi. Ez a metafora áll olyan hétköznapi kifejezések mögött, mint „a konzervatívok nem ugyanazt a nyelvet beszélnek, mint a liberálisok”, „ez nekem kínai”, „nem tud olvasni a sorok között”, „János nyitott könyv számomra”. E metafora letérképezése (mapping) alapján a gondolkodás - nyelvi aktivitás (beszéd, vagy írás, olvasás); a fogalmak - szavak; a komplex gondolatok - mondatok; a memorizálás - írás.

Johnson (2018) figyelemreméltó elemzésben világít rá, hogy a Fodor által feltételezett mentálé, vagy mentáli nyelv ötlete mögött felfedezhetjük a GONDOLAT NYELV kognitív metaforát. Fodor ideája a FORMÁLIS NYELV TERMÉSZETES NYELV metaforaként határozható meg (Johnson 2018: 76), melynek fogalmi térképe: az absztrakt formális szimbólumok - írott jelek; a formális nyelv - természetes nyelv; a jól formált szimbólum szekvenciák - mondatok; a formális szimbólumokat összekapcsoló elvek - a szintaktikai szabályok. Fodor felismeri, hogy az elme komputációs teóriájának valóban szüksége van egy formális, program nyelvre, amely segítségével az elme gondolkodik. E formális nyelv

mesterséges, továbbá a természetes nyelvvel ellentétben jelentésnélküli szimbólumokból áll, melyeken a formális (szintaktikai) műveletek elvégezhetők – amint arra Searle „kínai szoba” példája is rávilágít. Fodor szerint ezek az önmagukban jelentés-nélküli szimbólumok akkor válnak jelentéssé, amikor a világ bizonyos eseményeivel oksági kapcsolatba kerülnek., így ezen események tokenjeivé válnak. A szimbólumok azonban önmagukban továbbra is jelentés nélküli mentális reprezentációk, illetve Fodor szerint a mentális reprezentációkat a világ egyes aspektusai okozzák.

Johnson úgy gondolja, hogy a metaforával, mely Fodort motiválja az a fő probléma, hogy a gondolat nyelve, mint jelentésnélküli szimbólumokból álló formális nyelv, önmagában sosem lesz jelentéssé úgy, mint ahogy a természetes nyelv az, melynek olyan jellemző vonásai is vannak, amelyek erre alkalmassá teszik. Éppen ezek e jelenségek hordozzák és közvetítik a jelentést a természetes nyelvet beszélők számára, a gondolat nyelve, mely üres szimbólumokból áll, vajon hogyan hordozhat jelentést? Emiatt Fodor koncepciója valójában a FORMÁLIS NYELV TERMÉSZETES NYELV metaforának éppen ellentmond. Fodor Johnson szerint adós marad annak magyarázatával, hogyan kapcsolódik az intrinzikusan jelentés-nélküli mentálész ahhoz, amit jelentésnek hívhatunk. Fodor javaslata alapján ez úgy lehetséges, hogy a belső mentális szimbólumok oksági kapcsolatban vannak a külvilággal. Emiatt a mentális szimbólumok egy-az-egyben megfeleltethetők a világ egyes aspektusainak. Fodor azonban nem tudja kielégítően megmagyarázni, hogyan lehet meghatározni a világban a bizonyos szituációban levés, és ennek tükrözésének, azaz „mentálész nyelvű” szimbolikus reprezentációjának, mint mentális tokenjének a kapcsolatát, hacsak nem a világ állásának összes lehetséges szituációjáról rendelkezünk tokennel, a gondolat nyelvében. Ennek képtelenségére a quine-i nyelvfilozófia világít rá, miszerint a külvilág felől érkező input mindig sokrétű, kontextusfüggő interpretációnak alávetett, nem pedig egy-az-egyben megvalósuló korrespondenciában van mentális állapotokkal.

Fauconnier és Turner (2002) szerint két fogalmi terület (conceptual domain) képes bizonyos célok érdekében kapcsolatot építeni egymással. Ezt nevezik a fogalmi integráció elméletének (Fauconnier 1994, Fauconnier-Turner 2002, Kövecses-Benczes 2010). Ez az elmélet annyiban kapcsolódik a kognitív metaforákhoz, hogy azok működési logikának jobb magyarázatát adja. Van olyan eset ugyanis, amikor a kognitív metafora elmélet nem nyújt kielégítő magyarázatot a jelentés-konstrukció folyamataira nézve. Ilyen eset például az oximoron. A „tüzes víz” kifejezést értjük, annak ellenére, hogy a TŰZ és VÍZ fogalmi közt elsőre semmilyen hasonlóságot nem fedezünk fel, ami metaforikus projekció alapjául szolgálhatna, főként nem a testi tapasztalás szintjén. A fogalmi integráció elmélet szerint

azonban nem csak fogalmi területek forrás és céltartományai vetülhetnek egymásra, hanem akár mentális terek egyes elemeinek integratív egyeztetésére is történhet, ami általában legalább négy mentális tér által létrehozott integrációs modellekhez vezet (Kövecses-Benczes 2010). A fogalmi keretekhez képest a mentális terek sokkal specifikusabbak. Különböző térépítő elemekből állnak, úgymint alaptér, bemeneti tér, generikus tér, integrált tér. A bemeneti tér lehet valóság tér, hipotetikus tér, jövő tér, vélekedés tér, és így tovább. A „tüzes víz” kifejezés esetében a tűz és a víz tulajdonságai a bemeneti terek, az integrált térben pedig a tűz égető tulajdonsága és a víz színtelen folyékony volta integrálódik, amit színtelen, torok-égető alkoholpárlatok fogyasztása esetén megtapasztalhatunk. A „tüzes víz” oximoron jelentése ezek alapján olyan fogalmi integráció eredménye, ahol nem a tűz és víz tulajdonságai vetülnek egymásra, hanem egy bizonyos szituációs tapasztalás kontextusában szereplő fogalmakhoz tartozó testi tapasztalatok egyes, jellemző elemei.

Elemezzünk egy kifejezést, mely griceai értelemben társalgási implikaturának számít, a fogalmi integráció elméletével! Az ismert példát Kövecses-Benczes (2010) alapján interpretáljuk. A, a következő kijelentést teszi B-nek: „Ez a sebész egy hentes.”. B ebből a kijelentésből tudja meg A-tól, hogy a szóban forgó sebész rosszul végzi a munkáját. Kérdés, hogy honnan tudja? Mi implikálja ezt a tudást? Ha minden hentes rossz hentes lenne és a sebészek a hentesekkel azonosak lennének, akkor abból az következne, hogy a sebész rossz. Ám ez nyilvánvalóan nem így van.

E mondat jelentésalkotó folyamatainak leírására a kognitív metafora elmélet csak részben alkalmas. A kognitív metafora elmélet alapján a SEBÉSZET és HENTESSÉG fogalmi keretei kerülnek integrációra, ami által létrejön a SEBÉSZET HENTESSÉG metafora. E két fogalmi tartomány közt vannak hasonlóság alapú megfelelések: a bárd - a szike; a (mozdulatlan) tetem - a (mozdulatlan) ember; a hentes fehér/zöld ruhája - a sebész fehér/zöld ruhája; a mézszárszék - a műtő, a hentesség módszerei - a sebészet módszerei; a hús feldarabolása, mint cél - a gyógyítás, mint cél. Ám ha vannak is hasonlóságok, hogyan nyerhetjük azt a jelentést, hogy a sebész rossz munkát végez? A keret elemeinek pusztán hasonlóság alapú egyeztetésével bizonyosan nem.

A fogalmi integrációs elmélet alapján két bemeneti tér kerül aktivációra, a hentesség és a sebészség. A generikus térben egy személy található, egy szakember, aki éles tárgyakkal végez műveleteket testeken. A bemeneti terek integrálása (szakszóval: blend-je) mindkét térből magával hoz elemeket: egyik oldalról a hentest és a hentesség módszereit, a másiktól a sebészt, a beteget, a műtőt, az eszközöket és a gyógyítást, mint célt. Az eredmény a sebész, mint értékes, fontos munkát végző személy felruházása a hentesség módszereivel, amivel nyilvánvalóan nem

tud betegeket gyógyítani, tehát rossz, munkát végez, vagy inkompetens. A hasonlóság alapú fogalmi projekcióban tehát található olyan elemek, amik a hasonlóság miatt egymásra projektálhatók és olyanok, melyek egymásra projekciója összeférhetlenséghez vezet, mivel a hentesség eszközeivel nem lehet gyógyítani. A fogalmi integráció elmélet szerint ez utóbbi ama tudás forrása, miszerint a szóban forgó sebész rossz sebész.

A fogalmi integráció elmélete a fogalmak hálózatára alapuló modell, ami megmutatja, hogyan kapcsolódnak egymáshoz különböző konceptuális területek, vagy mentális terek és milyen logika alapján, hogyan hoznak létre valami újat. Ez az elmélet rámutat arra, hogy az imaginatív, konceptualizációs folyamatokban az összetett szituációkat leíró fogalmi keretek, a bennük rejlő tulajdonságok és esemény-forgatókönyvek hogyan irányíthatják a nyelvi kommunikáció interpretációs folyamatait.

VII.4. A nyelvi intencionalitás evolúciós perspektívája

Az evolúciós megközelítésében a nyelv, mint viselkedés fogalmazódik meg, melynek alapjai egészen az állati viselkedésig vezethetők vissza. Az élőlények különböző jelzések segítségével képesek kifejezni állapotaikat, ami a túlélés szempontjából nélkülözhetetlen. Ezek a jelzések megváltoztathatják a másik élőlény viselkedését, ami erre válaszreakciót adhat. Ha a kommunikációs aktus kritériuma a másik egyed viselkedésének megváltoztatása, akkor számos élőlény képes a kommunikációra.

Mint említettük, a megújuló kognitív tudomány az észlelés és cselekvés közvetlen kapcsolatát hangsúlyozza, mely kapcsolat történetiségénél fogva, cselekvési lehetőségek mintázataiba rendeződve (affordanciák) alkalmasak lehetnek a viselkedés irányítására. Ezt a feltevést igyekezett Brooks igazolni mozgó robotjaival. Brooks ugyan a kognitív tudomány embodied, de radikális, reprezentáció tagadó csoportjába tartozik, az ECS multimodális, perceptuális reprezentációs elméletei elfogadják az affordanciák terminusaiban leírható, észlelést és cselekvést összekötő kognitív mintázatok reprezentációként való értelmezését. A perceptuális reprezentáció ilyen értelemben a cselekvés és észlelés kapcsolatában emergál. Ez a tágabban értelmezett reprezentáció annyiban intencionális, hogy a külvilág entitásaival való találkozásban az azokkal szembeni viselkedés lehetőségeit hordozza. Simon (2016: 216) példája alapján ha egy gömbölyű tárgyat gurítunk a macska felé, a macska állati kogníciójában valószínűleg nem reprezentálódnak a LABDA, vagy a GOMBOLYAG fogalmi kategóriák, de reprezentál egy dolgot, amit egy bizonyos módon manipulálni lehet, amit játéknak nevezünk. A macska tehát a macska-affordanciák világában egy impulzus hatására viselkedést választhat és kezdeményezhet, mivel az elsődleges interszubjektivitás (Gallegher-Zahav 2008) szintjén a gombolyag, vagy labda bizonyos értelemben jelent valamit számára, mivel a macska „tudja”, hogy milyen testi interakcióba lehet gömbölyű tárgyakkal lépni. Simon, Tomasello-val egyetértve megállapítja, hogy a tárgyak eme természetes felhasználási módja a kisgyermeki fejlődésre is jellemző.

Az állati jelzések és az állatok affordanciái, melyek a külvilágban való cselekvés lehetőségeit hordozzák, Simon szerint az emberi intencionalitás közvetlen előfutárjának tekinthetők. Az állati (nyelvhasználat nélküli) kommunikációt tanulmányozva, hasonlóképpen vélekedik Searle (2009), aki szerint a nyelv biológiai alapjait a prelingvisztikus intencionális

állapotokban kell keresni. Searle vitatja Davidson és Fodor álláspontját, miszerint csak egy nyelvvel és gondolkodással rendelkező lénynek lehetnek intencionális állapotai. Searle amellett érvel, hogy az állatoknak bizonyos értelemben vannak intencionális állapotaik, csak nem tudják szintaktikai struktúrákkal manipulálni azokat. Searle ezt úgy fogalmazza meg, hogy az állatokban is felmerülnek bizonyos szituációkban intencionális állapotok (pl. éhség), melyeket valahogyan meg kell tudniuk állapítani, továbbá el kell dönteniük, mi lesz a szituációra nézve kielégítő cselekvés. Továbbá különböző jelzések segítségével az állatok is tudják egymást intencionális állapotaikról informálni. Ez pedig csak akkor lehetséges, ha az érzékelés és cselekvés az állati kognícióban összeköttetésbe kerül, mert csak így köthetők bizonyos stimulusokhoz bizonyos cselekvések. Searle ezzel tulajdonképpen a cselekvést és érzékelést közvetlenül összekötő reprezentációs elméletet írja le más szavakkal, amit az affordancia elméletek terminusaival többször leírtunk. Simon szerint viszont az efféle leírások olyan struktúrákkal és folyamatokkal magyarázzák a reprezentációk kialakulását, melyek önmagukban nem intencionálisak. Ebből pedig az következik, hogy az állatnak nincs olyan intencionális állapota, mint például az éhség (Searle példája alapján), mely valahogyan az „élelem keresése” intencionális állapotot aktiválja, mely cselekvéshez vezet. Az éhség és az élelem keresése, mint érzékelt input és cselekvés közvetlen összeköttetésben van egymással, ezért ha az egyik felmerül, a másik is felmerül. Az „élelem keresése” pedig olyan bonyolult cselekvéssorozatokat affordanciáit indítja be, mint felállni, szimatolni, becserkészni, vágatni, harapni. Éppen ezért az állati intencionalitást pontosabb pre-intencionalitásnak hívni.

Vajon miként jutunk el az állati pre-intencionális tartalmaktól az emberi intencionalitásig az evolúciós szemlélet szempontjából, mely a jelzésektől eljuttatja az emberi közösséget a nyelvi kommunikációig? A feltételezések szerint ennek egyik oka az emberre oly jellemző csoportos életmód és társas cselekvés, mely szükségessé teszi a mentális reprezentációk magasabb szintű szervezettségét és az ezekhez kötődő intencionális állapotok megosztását (kommunikációját) a közösségben. Ramachandran (2011) felhívja a figyelmet arra, hogy a neurális tükrözés elméletei erős empirikus bizonyítékkal szolgálnak az emberi közösség fejlődésében kulcsszerepet játszó, fejlett mimetikus képesség magyarázatára. Az eszközhasználattal kapcsolatos tudást ezáltal sokkal könnyebb a közösség egyedeinek elsajátítania. Az utánzásnak (mimézis) az emberek közti kommunikáció kialakulásában és később a nyelv kialakulásában vitathatatlanul fontos szerepe van. A mimézis egyfajta holisztikus gondolkodási stílus (Donald 2006), ami az emberi gondolkodás fejlődése szempontjából - Merlin Donald szerint - jelentősebb, mint a nyelv, vagy a logika.

A jelzésektől a beszédig vezető evolúciós folyamat akkor gyorsul fel igazán, amikor az mentális reprezentációs képesség leválik az aktuális tapasztalási horizontról. Ezt fentebb, Wilson nyomán az „off-line” kogníció tételének neveztük. Azáltal, hogy a mentális reprezentáció leválik a közvetlen tapasztalásról – mint ahogy az állati kogníció esetében még nem jellemző –, lehetőség nyílik takarékos módon tervezni, döntéseket hozni. Ez az, amit az agyi szimulációs teória keretein belül Damasio „as-if body loop”, vagyis „ha-akkor testi kör” elmélete leír (Damasio 2010), ami szerint az agy képes különböző cselekvési forgatókönyveket szimulálni, majd a prediktálni és kiválasztani a megfelelőt közülük.

Simon Gábor ekképp fogalmazza meg az intencionalitás evolúciós fejlődésének fent leírt folyamatait a nyelv természetére nézve:

„Az intencionalitás evolúciós magyarázata azzal a belátással gazdagíthatja a nyelvről való gondolkodásunkat, hogy a szimbolikus kommunikáció nem egyszerűen rárakódott az állati jelzésekre, másként fogalmazva nem pusztán egy azokat minőségében meghaladó következő lépés volt az intellektuális evolúcióban, hanem megőrizte az állati kommunikáció közlő funkcióját, de az emberi elme intencionális lehetőségeihez igazítva összetettebbé is tette azt.”

(Simon 2016: 218-219)

A jelzésektől a nyelvi szimbólumok felé vezető út evolúciós állomásaira a gesztusnyelv és a siket jelnyelv világíthat rá (Farkas-Kékesi 2018). A siket jelnyelv kognitív nyelvészeti megközelítése tulajdonképpen azonos azzal, amit Magyarországon talán Nyíri Kristóf írt le legelőször:

„A gesztusok nyelvének elsődlegessége mellett érvelő mai irányzatok talán legismertebb képviselőjének, William C. Stokoe-nak visszatekintő-összefoglaló – s egyben utolsó – munkája, a Language in Hand. Stokoe egyik lenyűgöző tézise, hogy a gesztusok nemcsak a szónyelv szemantikájának – a szójelentéseknek –, de a szintaxisnak, jelesül a főnévi–igei szerkezetnek is forrását képezik. A formált kéz – mozdulatlanul, vagy éppen apró ismételt mozgásokkal a figyelmet magára vonva – névként funkcionál; elmozdulva – a történést, az eseményt mutatva – viszont már igeiként. A formált kéz és a mozdulat együtt, fogalmaz Stokoe, mondatot alkot. A gesztusok nyelvétől a szónyelv felé vezető út elméletét pedig George Lakoff és Mark Johnson felfogása teszi teljessé. Ők egyrészt arra mutattak rá, hogy nyelvünk és

gondolkodásunk mélyen és minden ízében metaforikus; másrészt arra, hogy a metaforák forrása viszont maga az emberi test – annak tagjai, helyzete és mozdulatai.” (Nyíri 2001: 65)

VII.4.1. A beszélt nyelv kognitív szemantikájának megvilágítása a jelnyelv segítségével

A siket jelnyelvről sokan azt gondolják, hogy csupán mozdulatok összessége, pedig ennél sokkal komplexebb. A jelelésben közrejátszanak manuális komponensek, úgymint a kéztartások, a karok és kezek mozgása, az artikuláció helye és az orientáció. Ezek kiegészülnek a testtartással, az arcminikával, az artikulációval, a szájgesztikulációval és a jelelés ritmusával, sebességével. Utóbbiakat nonmanuális komponensnek nevezik. A szimulációs szemantika szerint a manuális komponensek közreműködnek a szavakhoz tartozó testi jelentés egy-egy elemének neurális szimulációjában. Azonban a nonmanuális komponensek sem csupán illusztrálják, érzetekkel segítik a jelentést, hanem szó szerint beletartoznak a jelentésbe, mivel a neurális tükrözés által automatikusan szimuláljuk ezeket is. Egy párbeszéd közben az értelmező neurálisan tükrözi, és ezáltal a kogníció háttérében megélté teszi a beszélő arcminikáját, mint ahogy a testtartását is, ami hozzájárul a jelentéshez. Lehetségesnek tűnik, hogy a mimika, a testtartás, a tekintet, stb., mint jelzés megosztása az állatok közti jelzéses kommunikáció maradványának is tekinthető.

A kognitív nyelvészet képes cáfolni, hogy a jelnyelvi manuális komponensek, mint a kéztarás, kézmozgás önmagukban nem jelentenek semmit. Nem nehéz feladat kimutatni, hogy számos mozdulat imidzs sémákra vezethető vissza, pontosabban azok vizualizációjának, vagy animációjának számítanak. A jelelés helye, orientációja segít pontosítani a sematikus, vagy ennél akár komplexebb megértést. A jelelés alapegységei, a kerémák és a fonémák között az a legfőbb különbség, hogy a kerémák többet mutatnak meg a szituációból, melynek kontextusában a jelentés megalkotható. Általános vélekedés, hogy a kézformák, mozgások önmagukban nem hordoznak jelentést, mint ahogy egy fonéma sem hordoz önmagában jelentést, hiszen ha mondjuk a “kor” szóban a “k” “t”-re változik, a tor egészen mást fog jelenteni. A kognitív nyelvészeti megközelítésben a jelentés alapja azonban a testi tapasztalási szituáció, a jelnyelvi kommunikációs aktusban a kerémák hivatottak arra, hogy a megfelelő

területre irányítsák a kogníciót, ahol a jelentés intencionális háttere szimuláció által kibomolhasson. Ezalapján a hangzó és a jelnyelv között a jelentésalkotás és a megértés mechanizmusa gyakorlatilag ugyanaz, a legfőbb különbség, hogy a jelnyelv – utánzással – többet megmutat vizuálisan a szituációkban szerzett tudásból, mely tudás a hangzó nyelv használatakor is aktivációra kerül a különböző jelentésalkotó háttérfolyamatokban.

Az imidzs sémák, mint jelentésalkotó háttér-struktúrák és a jelnyelvi jelek közti kapcsolatot Farkas-Kékesi (2018) gyakorlati példával illusztrálja, az „A pohár az asztalon van.” mondat elemzésével. Az imidzs sémák kialakulását tárgyaló fejezetben (7.3.) már említésre került Talmy kognitív séma elmélete, miszerint e három feltétel alapozza meg az “A pohár az asztalon van.” mondat jelentését: FELETT, ÉRINTKEZÉS, TÁMASZTÁS. A kognitív nyelvtanban a FELETT és az ÉRINTKEZÉS imidzs séma, a TÁMASZTÁS pedig az ERŐ sémák csoportjába tartozó imidzs séma. Mint korábban említettük, a tapasztalás során az –on, –en, –ön szavakkal kiegészített szavak jelentését ezek a sémák segítenek megkonstruálni. A jelentés szituációs forrása bizonyos tárgymanipulációs tevékenységek közben szerzett interakciós tapasztalat, ahol egy tárgy egy másik tárgy fölött van, érintkezik vele és az alul lévő tárgy pedig képes ellenállni annak az erőnek, amit a felső tárgy kifejt rá. Nézzük meg, hogy az „A pohár az asztalon van.” mondat jelnyelvi jelelése hogyan alakul a jelnyelvben:



Az asztal szó jelentése jelnyelvben az asztal egyik jellemző képi sémájának elmutatása, miszerint síkban van és szétterül benne. A kéztartás tenyérrel lefele van, mintha egy síkot

simogatnánk végig. Ez sem véletlen, gondoljunk csak bele, hogy felfele fordított tenyérrel, ugyanezzel a vízszintes mozgással e jel inkább valaminek az alját jelentené, mert alulról valamit általában tenyérrel felfele tapintunk ki.

A középső képen a pohár is megjelenik. A Bal kéz a pohár hengeres alakját, vagy a pohár megragadását mutatja, ami szintén egy pohárra jellemző képi séma, illetve hozzá kapcsolódó motoros tapasztalat (valami megragadása) megjelenítése. A jobb kéz a pohár aljának érintése, illetve a pohár tartása. Miért érzékeljük ezt a kéztartást tárgy-tartásnak? Azért, mert ha kezünkkel tartani szeretnénk valamit, akkor általában tenyerünket felfele fordítjuk, mivel a karunkkal tapasztalataink szerint így tudunk legjobban erőt kifejteni, irányban felfelé.

A harmadik képen látható az asztal és a pohár kombinációja. Ez a kép vizuálisan tökéletesen kifejezi azt a három feltételt, ami Talmy szerint ahhoz kell, hogy megértsük az “-on” előjárószt. A FELETT képi séma úgy fejeződik ki, hogy a poharat mutató kéz az asztalt mutató kéz felett van. Az ÉRINTKEZÉS úgy, hogy a két kéz kontaktusban van egymással, a TÁMASZTÁS pedig a középső fázisban, a pohár jelenél jelenik meg. Itt most ez utóbbit az asztal szerepe veszi át, a jelentésalkotás kognitív folyamata pedig integrálja az asztal fogalmát a TÁMASZTÁS fogalmával, mert alapvető tapasztalat az asztallal kapcsolatban, hogy ellenerőt fejt ki tárgyakra. A kézmozgás iránya a harmadik képen az a testi esemény, ami egy tárgy, asztalra való ráhelyezésénél szokott történni. Mindebből jól látszik, hogy a proform és mozgás kombinációk ebben az esetben leginkább a képi sémák imitációira hasonlítanak, ezért valójában van önálló jelentésük – az embodiment tézis alapú szemantika aspektusából.

Az „A pohár az asztalon van.” jelnyelven kifejezett mondat megértése tehát test alapú, képi sémákra támaszkodó megértés, ami az asztal-test interakció szituációját, vagy Barsalou terminológiájában megfogalmazva, az asztalt, mint szimulátort aktiválja a befogadó releváns kognitív területein, aki felismerve e szituáció jellegzetes elemeit, képes a kogníció háttérében, szimulatív módon rekonstruálni e tapasztalatot. Ez a tapasztalat szubjektív, de a cselekvési lehetőségek szintjén nagyon hasonló tudást aktivál a kommunikáló felekben. Éppen ezért hasonló mentális állapot keletkezik a befogadóban, úgymint az összes többi, hozzá hasonló affordanciákkal rendelkező emberben, aki találkozott asztallal, hiszen az emberek közel azonos testi képességeik alapján közel azonos típusú interakciós helyzetekbe kerülnek az asztallal és közel azonos konzekvenciákat vonnak le e tapasztalatokból.

Konklúzió

A kognitív tudományban versengő nézetek vizsgálata során világossá vált, hogy a klasszikus kognitív tudományos szemlélet és az embodied kognitív tudomány szemlélete különbözőképpen határozza meg azt, hogy mi tekinthető kognitívnek. Az érzékelés-elme-cselekvés hármából az előbbi az elmeműködést teszi meg a mentális állapotok előidézőjévé és irányítójává, míg utóbbi szerint az érzékelés és a cselekvés is kognitív, továbbá konstitutív szerepe van a kogníció működésében, így a mentális állapotok keletkezésében is. A kogníció architektúrájának kiszélesítésével és összetevőinek kibővítésével a kognitív képességek is új szerkezeti alapokat kapnak, s ezzel a mentális világ működése is új megvilágításba kerül. Az „újraegyesített”, embodied kogníció keretében nincs értelme érzelmek-ráció, vagy hit-vágy kettősségekben fogalmazni, mivel az egész kognitív architektúra szimmetrikusabbá válik, a konstitúció tézisének alapján.

Az ECS középpontjában az a gondolat áll, miszerint az elme a testtől elválasztva nem működhet. A mentális világot létrehozó elmét és a fizikai testet az ECS a világban benne lévő, és azzal interaktáló organizmus integrált folyamatainak bizonyos aspektusainak tekinti. Az integrált folyamatok közegében működő nyelvi képesség, a kogníciót az érzékelésre és cselekvésre kiterjesztő szemlélet kontextusában szükségképpen egyszerre része a gondolkodó-megismerő és az érzékelő-cselekvő rendszernek. A nyelvi képesség eme sokdimenziós természetét a multimodális reprezentációs teóriákra épülő szemantikai elméletek hivatottak magyarázni, melyek a jelentésalkotás háttérében, a cselekvés és érzékelés rendszerében zajló folyamatok imaginatív természetére mutatnak rá, melyet az agyi szimulációs képesség valósít meg. Ezek az elméletek a korai kognitív tudományban népszerű, a nyelvi képesség magyarázatához szorosan kötődő, amodális, szimbolikus reprezentációs modelleket, a cselekvés-orientált, vagy perceptuális szimbólumok rendszerére cserélik le, vagy legalábbis törekednek azt minél nagyobb mértékben kicserélni. A nyelv és a megismerő rendszer kapcsolatára az idegtudományok empirikus kísérletekkel, a kognitív nyelvészet fogalmi elemzéssel világít rá. Az embodied kognitív szemantikában általános törekvés e két terület eredményeinek közelítése, összehangolása.

A ECS-ben kidolgozott kognitív szemantikai elméletek legfőbb tanulsága lehet a nyelvfilozófia számára, hogy nem a nyelv a jelentés, a megértés és gondolkodás egyetlen

feltétele, hanem pre- és nonlingvisztikus aktivitások (erő dinamikai minták, érzelmek, imidzs sémák, primer metaforák) kínálnak alapot a nyelvi performanciának. A mentalista nyelvfilozófia nagy erőfeszítésekkel keresi a nyelv és a mentális világ kapcsolatát, de a nyelvet és a mentális világ meghatározó elemeit, mint például a hiteket mégis általában egymástól szétválasztva kezeli. A mentalista nyelvfilozófia számára ez jelentheti az egyik legfőbb problémát az interpretációs folyamatok mélyszerkezetének keresésében, mivel a kommunikációs folyamatok során a hitek, a nyelv és a külvilág kapcsolódásának mikéntjére, a különböző konvenciók megoldások csak részben tudnak választ adni. A kognitív tudományhoz közelítő mentalizmus – mint Fodoré – is kísérletet tesz erre, de a kortárs kognitív tudományban egyre ingatagabb lábakon álló, a hiteket és a nyelvet külön modulokba szorító, klasszikus kognitív tudományos, komputációs elmémódellem kereteiből nem lép ki, ezért az embodiment tézis nézőpontjából megörököli annak gyengeségeit is.

Az ECS szituáltság tézise azt mondja ki, hogy a megismerő ágens tudásának elsődleges forrása a megismerés szituációs kontextusa. Egy tárgy, személy, vagy esemény jelentése, számos hozzá kapcsolódó múltbeli testi tapasztalás történetétől függ. A szituációban szerzett tudás sematikus mintáit – melyek az ágens komplex kognitív képességeit alapozzák meg – az objektív világ és a kognitív ágens közti interaktív, kétirányú (coupled) megismerésből származó, megismerési konzekvenciáknak értelmezhető affordanciákat a tapasztalás affektív, szenzoros és motoros dimenziói határozzák meg. Eszerint nem igaz, hogy a tapasztalásból nem származhat tudás, mivel a tudás csakis az elme privilégiuma. Sőt, az organizmus-környezet interakciókban szerzett tudás alapozza meg azt, hogy mi számít tudásnak egy nyelvi közösségben. A tudás elsősorban a dolgok jelentésének megtanulása, és a jelentés realizálása a cselekvésben és attitűdökben. A közösségek által elfogadott, kommunikációs aktusokban egyeztetendő hitekben rejlő tudás, a szituációkban nyert kontextuális tudásból származik, továbbá a megértés és jelentésalkotás kiterjesztett folyamataiban támogatja a kommunikációs folyamatokat.

Hogyan tesz szert tudásra az ágens a megismerési szituációkban? A kognitív tudomány válasza: tanulással. Mivel a kogníció tanulás vezérelt, az ágens tanulás által veszi az akadályokat (problémákat, melyeket így, vagy úgy, meg kell oldani), ezért a megértés folyton rekonstrukció tárgya, ahogyan az új dolgokat és az új szituációkat a szubjektum megtapasztalja. De mit ért a megújuló kognitív tudomány tanuláson?

A tanulás képessége a manapság több filozófus által (Hohwy 2013, Clark 2016, Dennett 2017) is interpretált embodiment tézis alapú kortárs kognitív tudományos modellek szerint az agy előrejelző képességében gyökerezik. Az agynak pillanatról-pillanatra jóslatokat kell tennie

a világ lehetséges állásairól, előre kell jeleznie a saját szenzoros állapotait, továbbá ugyanilyen módon minden testi homeosztatisz szintet, és a jóllét (well-being) fenntartása érdekében kedvező állapotok elérése felé kell navigálnia az organizmust. Az előre-jelzési hibák – vagyis a rossz predikciók kizárása – jobb predikciókhoz vezetnek, ez a folyamat irányítja a tanulás folyamatait. Az egyedfejlődés későbbi szakaszaiban a szenzoros input mindig, minden pillanatban azzal a tudással találkozik – mely egyfajta viszonyítási alapként funkcionál –, amire a tanulási folyamatok során az organizmus korábban szert tett. Mind ezek alapján, amit az adott pillanatban érzékelünk a világból, az egyben a lehető legjobb előrejelzés, amit létrehozunk a világról, a korábbi tapasztalatokra támaszkodva, mivel nem csak érzékeljük a dolgokat, hanem tudjuk, milyen cselekvésre van lehetőségünk a velük való interakcióban. Az agy, a prediktív tanulási folyamatok által eleve arra van berendezkedve, hogy egy adott kontextusban, bizonyos információk alapján megjósolja azt, ami bekövetkezhet. A prediktív tevékenység az ECS szerint imaginatív, agyi szimuláció segítségével valósul meg, és erősen támaszkodik a neurális tükrözés képességére. Az agy komputációs feladata a szimulatív folyamatok közt minimalizálni a predikciós hibákat, illetve a szimulált-prediktált lehetséges cselekvési forgatókönyvek közül kiválasztani a bizonyos céloknak legmegfelelőbbet. Mind ehhez tehát egyrészt az agy használja a szimulációt, mivel folyamatosan előre kell jeleznie valamit ahhoz, hogy valamihez képest kiküszöbölhesse a hibákat, másrészt hasznos és szükséges bizonyos bevált cselekvési sémákat rögzítenie, hogy ezekre támaszkodva könnyebben, pontosabban, gyorsabban hozzon predikciókat, amikor a szituáció megkívánja.

E rögzített sémákat az affordanciák terminusaiban lehetséges leírni. Az affordanciák a szituációkban nyert tudás felidézhető vázlatai. A kognitív nyelvészeti szemantikában az affordanciák formáinak tartott imidzs sémák, X-sémák, primer metaforák jelentik azokat a támasztékokat, melyek a szituációkból nyert tudás elemeit segítenek rekonstruálni a jelenésalkotás imaginatív folyamataiban a kogníció háttérében. Ahogy Barsalou szituált konceptualizáció elméletének tárgyalásakor láthattuk, a szimulációs, imaginatív folyamatok nyelvi szemantikába való bevonásával együtt, a nyelvi interpretáció is tágabb értelmet kap. Barsalou szerint a jelentésalkotás lényege a jelentés predikciója, mely folyamatot a fogalmak szimulátorai segítik, így a beszélők nem csak a nyelvi jelekből kiindulva interpretálnak, hanem a nyelvi jelekkel megjelölt szituációkat, mint háttértudást is bevonják ezekbe a folyamatokba. A jelentésalkotás folyamataiban így kibomló háttértudás szerkezetét és projektív működését leíró mentális tér elmélet alkalmasnak tűnik az interpretációt kísérő nem-nyelvi folyamatok elemzésére. Ennek fényében elemeztük a Grice által megfogalmazott, társalgási implikátúra jelenségét, ahol is a jelentést a szó szerinti jelentés „mögötti” fogalmi integrációs folyamatok

imaginatív tereiben értelmeztük, mely terek a jelentésalkotás alkotóelemei. Úgy tűnik, a mentális tér és a fogalmi integráció elmélet adekvátabb magyarázatot ad arra, hogyan konstruálunk jelentést akkor, ha a szó szerinti jelentésre nem támaszkodhatunk.

A mentális szimuláció lehetővé teszi az „off-line” gondolkodást, ami a lehetséges jövőbeli cselekedetek és választások elgondolását, előre tervezését jelenti, egyúttal más ágensek intencióit és szándékait is ezzel a képességgel ragadhatjuk meg. Lehetségesnek tűnik, hogy utóbbi képesség a nyelvi megértés folyamatainak is főszereplője, mivel a nyelvhasználat folyamatainak háttérében kibomló, szimuláció által enaktált szituációkban rejlő tudás, a hiteket és szándékokat is felfedi. Igaz, ezek az értelmező privát hitei és szándékai, de mivel a hitek végső soron a perceptuális tapasztalásból származnak, és az emberi ágensek testi adottságaiknál fogva képesek nagyon hasonlóan megtapasztalni a világot, ezzel a szituációkban szerzett tudásuk is egyeztethetővé válik, mert minden ágens privát hitei közel azonos módon tevődnek össze. A szándékok megértése hasonló módon, a szituációkban rejlő, szimulált forgatókönyvek közti adekvát választást jelenti, ami egyben egy megfelelő cselekvési forgatókönyvet is implicál. Hasonló módon, a közvetett beszédaktusokban rejlő illokúciós erő feltárására is alkalmasnak tűnik egy olyan módszer, mely a nyelvi kifejezések által aktivált szituációkban lévő forgatókönyveket nem csak feltárja, hanem a jelentés alkotóelemévé teszi.

Az analitikus nyelvfilozófia a filozófia racionalista hagyományába illeszkedik, míg a mentalista nyelvfilozófia inkább a locke-i empirizmus útján jár. Ha a nyelvfilozófiát a kognitív tudomány irányából világítjuk meg, láthatóvá válik, hogy az analitikus nyelvfilozófia sok mindenben osztozik a korai kognitív tudomány, szintén racionalista nézeteivel, míg a megújuló kognitív tudomány egyértelműen a kognitív képességek imaginatív működését hangsúlyozza, ezzel az empirizmus oldalán áll. Ám úgy tűnik, hogy még a mentalista nyelvfilozófiában is működik a racionalista modell, ami általában az elme, nyelv, hitek, érzelmek, cselekvés, érzékelés stb. rendszereit különválasztva kezeli, és az elmét teszi meg ama szervezőerőnek, mely kapcsolatot tud teremteni e modulok közt, és a külvilág dolgaival, eseményeivel képes összefüggésbe hozni azokat. Ha az elmét és a nyelvet tesszük meg a mentális élet irányítóivá, akkor nehéz meglepődni azon a következtetésen, hogy minden tudásunk propozicionális és mondatszerű. Ezzel szemben a kogníciót újraegyesítő, megújuló kognitív tudomány ezt a szeparációra törekvő megközelítést a korai kognitív tudomány és a racionális filozófia kapcsolatában keletkező tudatfilozófiai toposznak tartja, amelyet elutasít. Az ECS a Dewey által is megfogalmazott úton halad, mely a testi interakciók struktúrája és a magasabb kognitív funkciók közt közvetlen kapcsolatot lát. E kapcsolat empirikus megvalósulását igyekszik

feltárni az ECS idegtudománya és az interakciók struktúráját illeszti a nyelvi szemantikához a kognitív nyelvészet, ami a testi cselekvés és a nyelvi cselekvés kontinuitására világít rá.

A kognitív tudomány tanulmányozása nyilvánvalóan a filozófia és a tudományos gondolkodás együtt-fejlődését szorgalmazó filozófusoknak lehet hasznos tevékenység. A disszertáció oldalain e csoportba soroltuk többek között Andy Clarkot, Daniel Dennett-et, Hubert Dreyfust, Mark Johnstont, Lawrence Shapirot, Mark Rowlands-t. Az ő munkásságuk talán legfontosabb tanulsága – és ezt a tanulságot próbálják a filozófia világának megmutatni – , hogy a tudás nem lehet kizárólagosan intellektuális aktus eredménye, mely kizárja az emóciókat, a cselekvő és érzékelő rendszert és hasonlókat, mint a tudás útjában álló, „zavaró tényezőket”. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a filozófia gyakran túl nagy hangsúlyt fektet a „tudni mit” tudására, melyet a kognitív rendszer csúcsán lévő értelem kezébe ad, miközben éppen a világot felfedező, érzékelő és cselekvő rendszer bevonásával válik világossá, hogy a „tudni hogyan” mind evolúciósan, mind logikai szempontból megelőzi a „tudni mit” tudását, továbbá nem megosztja, hanem szimulatív reaktiváció útján támogatja az értelem működését. Ami pedig a nyelvi jelentést és megértést illeti, a kognitív szemantikai elméletek éppen arról szólnak, hogyan bomlik ki szimultán módon a jelentésalkotás háttér-folyamataiban a „tudni hogyan” tudása is.

Forrásmunkák

AMBRUS GERGELY, Interpretacionizmus, mentális okozás, fizikalizmus - és Davidson szintézis-kísérlete. *Magyar Filozófiai Szemle*, 57 (2). pp. 40-52, 2013.

ANDRÁS FERENC, Davidson kommunikációs fordulata. *Igazság és Kommunikáció: Tanulmányok Donald Davidson filozófiájáról*. Boros János (szerk.), Brambauer Kiadó, Pécs, pp. 27-37., 2004.

AYOUB, EMILY, Black & Davidson on metaphor. *Macalester Journal of Philosophy*, Vol. 16, Issue 1., Spring, pp. 56-64., 2007.

BAŃCZEROWSKI JANUSZ, A kognitív nyelvészet alapelvei. *Magyar Nyelvőr*, 123. évfolyam, 1. szám, 1999.

BARSALOU, LAWRENCE W., Simulation, situated conceptualization, and prediction. *Philosophical Transactions of the Royal Society, B Series: Biological Sciences*, 364 (1251):1281-9., 2008.

BARSALOU, LAWRENCE W., Grounded Cognition: Past, Present and Future. *Topics in Cognitive Science*, Vol. 2., Issue 4., pp. 716-724., 2010.

BARWISE J., PERRY J., *Situations and Attitudes*. Cambridge, MA, The MIT Press, 1983.

BOROS JÁNOS, *Pragmatikus Filozófia*. Jelenkor Kiadó Pécs, 1998.

BOROS JÁNOS, *A demokrácia filozófiája*. Jelenkor Kiadó, 2000.

BOROS JÁNOS, A kognitív tudomány esélyei. *Magyar Tudomány*, 165, 11, 1269-1276, 2004a.

BOROS JÁNOS, A szubjektív mítosza. *Igazság és Kommunikáció: Tanulmányok Donald Davidson filozófiájáról*. Boros János (szerk.), Brambauer Kiadó, Pécs, pp. 49-69., 2004b.

BOROS JÁNOS, *A megismerés talánya*. Áron Kiadó, Budapest, 2009.

BROOKS, RODNEY, Intelligence without representation. *Artificial Intelligence*, 47: 139-159, 1991.

BROOKS, RODNEY, *Flesh and Machines*. Vintage, 2003.

CHEMERO, ANTHONY, *Radical Embodied Cognitive Science*. A Bradford Book, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2009.

CHEMERO, ANTHONY - KÄUFER, STEPHAN, *Phenomenology: An introduction*. Polity Press, 2015.

- DEWEY, JOHN, *Art as Experience*. A Perigee Book, 1934/1980.
- DAVIDSON, DONALD, *Inquiries into Truth and Interpretation*. Oxford, Clarendon Press, 1984.
- DAVIDSON, DONALD, *Subjective, Intersubjective, Objective*. Oxford, Clarendon Press, 2001.
- CAIN, M. J., *The Philosophy of Cognitive Science*. Polity Press, 2016.
- CLARK, ANDY, *Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again*. The MIT Press, 1997.
- CLARK, ANDY - CHALMERS DAVID, The Extended Mind. *Analysis* 58., pp. 10-23., 1998.
- CLARK, ANDY, Embodiment and the Philosophy of Mind. A. O'Hear (ed.), *Current Issues in Philosophy of Mind, Royal Institute of Philosophy Supplement* 43, pp. 35-52. T, Cambridge University Press, 1998.
- CLARK, ANDY, *A Megismerés Építőkövei*. Osiris, Budapest, 1999.
- CLARK, ANDY, Embodied, embedded and extended cognition. *The Cambridge Handbook of Cognitive Science*, Cambridge University Press, pp. 275-291., 2012.
- CLARK, ANDY, Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*. Vol. 36., Issue 3., pp. 181-204., 2013.
- CLARK, ANDY, *Surfing Uncertainty: Prediction, Action and the Embodied Mind*. Oxford University Press, 2016.
- COSMELLI, DIEGO - THOMPSON, EVAN, Embodiment or Envatment?: Reflections on the Bodily Basis of Consciousness. *Enaction*, The MIT Press, pp. 361-387., 2010.
- DAMASIO, ANTONIO, *Descartes tévedése*. Aduprint Kiadó, 1996.
- DAMASIO, ANTONIO, *The Feeling of what Happens: Body, Emotion and the Making of Consciousness*. Vintage Books, London, 2000.
- DAMASIO, ANTONIO - ADOLPHS, RALF, Az érzelem és a gondolkodás kölcsönhatása: egy neurobiológiai leképezés. *Az érzelmek pszichológiája*, Forgács József (szerk.), Kairosz Kiadó, Budapest, pp. 31-52., 2003.
- DAMASIO, ANTONIO, *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*. William Heinemann, 2010.
- DENNETT, DANIEL C., The Self as a Center of Narrative Gravity. In: F. Kessel, P. Cole and D. Johnson, (eds.), *Self and Consciousness: Multiple Perspectives*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1992.
- DENNETT, DANIEL C., *Micsoda Elmék*. Budapest: Kulturtrade, 1996.
- DENNETT, DANIEL C., *From Bacteria to Bach and Back*. W. W. Norton & Company, Inc., 2017.
- DONALD, MERLIN, Art and Cognitive Evolution. Mark Turner (ed.), *The Artful Mind: Cognitive Science and the Riddle of Human Creativity*, Oxford University Press, pp. 3-21., 2006.

DREYFUS, HUBERT L., *What Computers Still Can't Do*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 1994.

DREYFUS, HUBERT L., Why Heideggerian AI failed and how fixing it would require making it more Heideggerian. *Artificial Intelligence*, 171, pp. 1137-1160, 2007.

ESZES BOLDIZSÁR -TÖZSÉR JÁNOS, Mi az analitikus filozófia? *Kellék*, 27-28. sz. pp. 45-71., 2005.

FARKAS KATALIN - KELEMEN JÁNOS, *Nyelvfilozófia*. Áron Kiadó, Budapest, 2002.

FARKAS KATALIN, The Boundaries of the Mind. *Philosophy of Mind in the Twentieth and Twenty-First Centuries. The History of the Philosophy of Mind*, Volume 6, Chapter 10, pp. 256-280. Routledge, 2018.

FAUCONNIER, GILLES, *Mental Spaces*. Cambridge University Press, 1994.

FAUCONNIER, GILLES - TURNER, MARK, *The way we think: Conceptual blending and the mind's hidden complexities*. New York, Basic Books, 2003.

FEKETE ISTVÁN, A nyelvi szemantika a kognitív tudomány perspektívájából. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 65., 2., pp. 355-388., 2010.

FILLMORE, CHARLES, Frames and the Semantics of Understanding. *Quaderni di Semantica* 6, 222-53, 1985.

FLANAGAN, OWEN, *Consciousness Reconsidered*. The MIT Press, 1992.

FLORES, KIVO, Semantics Embodied: Cognitive Linguistics and Searle's Account of Linguistic Intentionality. *Res Cogitans*, volume 5, pp. 40-48., 2014.

FODOR, JERRY, *The Language of Thought*. Cambridge, Harvard University Press, 1975.

GALLAGHER, SHAUN, *The narrative alternative theory of mind*. Radical Enactivism: Intentionality, Phenomenology and Narrative, Richard Menary (ed.) (223-29), John Benjamins, Amsterdam. 2006.

GALLEGHER, SHAUN, Phenomenology and Embodied Cognition, *The Routledge Handbook of Embodied Cognition*, Lawrence Shapiro (ed.), Routledge, pp. 9-19., 2014.

GALLAGHER, SHAUN - ZAHAVI, DAN, *A fenomenológiai elme. Bevezetés az elmefilozófiába és a kognitív tudományba*. Lélekben Otthon Kiadó, 2008.

GALLESE, VITTORIO, - LAKOFF, GEORGE, The Brain's Concepts: The Role of Sensory-Motor System in Conceptual Knowledge. *Cognitive Neuropsychology*, 22(3), 455-79., 2005.

GIBSON, JAMES J., *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin, 1979.

GRADY, JOSEPH, Foundations of Meaning: Primary Metaphors and Primary Scenes. Dissertation, Berkeley Department of Linguistics, 1997. forrás: <https://escholarship.org/uc/item/3g9427m2>

GRICE, HERBERT PAUL, *Tanulmányok a szavak életéről*. Gondolat Kiadó, Budapest, (Bárány Tibor, Márton Miklós szerk.), 2011.

HASER, VERENA, *Metaphor, Metonymy and Experientialist Philosophy: Challenging cognitive semantics*. Mouton de Gruyter, 2005.

HAUGELAND, JOHN, Mind Embodied and Embedded. Mind and Cognition: 1993 International Symposium. *Academica Sinica*, pp. 233-167., 1993.

HAUGELAND, JOHN, Body and World: A review of What Computers Still Can't Do: A Critique of Artificial Reason (Hubert L. Dreyfus). *Artificial Intelligence*, 80., pp. 119-128., 1996.

HEIDEGGER, MARTIN, *Lét és Idő*. Gondolat, Budapest, 1989.

HOHWY, JAKOB, *The Predictive Mind*. Oxford University Press, 2013.

HORVÁTH LAJOS, Neurofenomenológia és a megtestesült elme. *Magyar Tudomány*, 172. évfolyam, 11.szám, pp. 1306-0315., 2011.

JACKENDOFF, RAY, Language. *The Cambridge Handbook of Cognitive Science*, Cambridge University Press, pp. 171-193., 2012.

JACKENDOFF, RAY, *A User's Guide to Thought and Meaning*. Oxford University Press, 2012.

JÁKI SZANISZLÓ, *Az agy, az elme és a számítógépek*. Kairosz Kiadó, Budapest, 2011.

JOHNSON, MARK, *The Body in the Mind*. The University of Chicago Press, Chicago & London, 1987.

JOHNSON, MARK, *The Meaning of the Body: Aesthetics of Human Understanding*. The University of Chicago Press, Chicago & London., 2007.

JOHNSON, MARK, *Morality for Humans: Ethical Understanding from the Perspective of Cognitive Science*. The University of Chicago Press, Chicago & London, 2014.

JOHNSON, MARK, *Embodied Mind, Meaning and Reason: How Our Bodies Give Rise to Understanding*. The University of Chicago Press, Chicago & London, 2017.

JOHNSON, MARK, *The Aesthetics of Meaning and Thought: The Bodily Roots of Philosophy, Science, Morality, and Art*. The University of Chicago Press, Chicago & London, 2018.

KÉKESI BALÁZS, The Narrative Mind: Embodied Narratives in the Light of Conceptualization Hypotheses. *Ostium: Open-access Journal for Humanities*, 13., (4)., 2017.

KÉKESI BALÁZS – FARKAS ATTILA MÁRTON, A siket jelnyelv jelentősége a kommunikációs kultúra átalakulásának tükrében. *Információs Társadalom*, 18. évfolyam, 2. szám, pp. 7-28., 2018.

KÉKESI BALÁZS, A döntéshozó test: A narratívák döntés-befolyásoló ereje a megtestesült kogníció hipotézis alapú kognitív nyelvészet perspektívájából. *Iskolakultúra*, 28. évf. 5-6. szám, pp. 55-65., 2018.

KELEMEN JÁNOS, *Nyelvfilozófiai tanulmányok*. Áron Kiadó, Budapest, 2004.

- KERTÉSZ ANDRÁS, A kognitív nyelvészet szkeptikus dilemmája. *Magyar Nyelvőr*. 124. évfolyam, 2. szám, 2000.
- KÖVECSES ZOLTÁN, *A metafora*. Typotex Kiadó, Budapest, 2005.
- KÖVECSES ZOLTÁN - BENCZES RÉKA, *Kognitív Nyelvészet*. Akadémiai Kiadó, 2010.
- LAKOFF, GEORGE - JOHNSON, MARK, *Metaphors we live by*. The University of Chicago Press, 1980.
- LAKOFF, GEORGE - JOHNSON, MARK, *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. Basic Books, 1999.
- LAKOFF, GEORGE, *Ne gondoldj az elefántra!* Napvilág Kiadó, 2006.
- LAKOFF, GEORGE, The Neuroscience of Form in Art. *The Artful Mind: Cognitive Science and the Riddle of Human Creativity*. Oxford University Press, pp. 153-171., 2006.
- LAKOFF, GEORGE, *Women, Fire, and Dangerous Things*. Chicago, University of Chicago Press, 1987.
- LAKOFF, GEORGE, *More than Cool Reason*. The University of Chicago Press, 1989.
- LAKOFF, GEORGE, *The Political Mind*. VIKING, 2008.
- LAKOFF, GEORGE - Narayanan, Srin, Toward a Computational Model of Narrative. *Computational Models of Narrative. Papers of the AAI Fall Symposium*, (FS-10-04), 2010.
- LANGACKER, RONALD, *Cognitive Grammar: A Basic Introduction*. New York, Oxford University Press, 2008.
- LEDoux, JOSEPH, *The Emotional Brain*. Simon & Schuster Paperbacks, 1996.
- LUDWIG, KIRK, *Donald Davidson*. Cambridge University Press, 2003.
- LUTZ, ANTOINE - THOMPSON, EVAN, Neurophenomenology. *Journal of Consciousness Studies*, 10, No. 9-10, pp. 31-52., 2003.
- MATURANA, HUMBERTO R., The biology of language: The Epistemology of Reality. *Psychology and Biology of Language of Thought: Essays in Honor of Eric Lenneberg* (Miller, George A., Elizabeth Lenneberg (eds.)), New York Academic Press, pp. 27-63., 1978.
- MENARY, RICHARD, Embodied Narratives. *Journal of Consciousness Studies*, 15 (6):63-84, 2008.
- MERLEAU-PONTY, MAURICE, *Látható és láthatatlan*. L'Harmattan Kiadó - Szegedi Tudományegyetem Filozófiai Tanszék, Budapest, 2007.
- MÉRŐ LÁSZLÓ, *Az érzelmek logikája*. Tericum Kiadó, 2010.
- NEWELL ALLEN - SIMON A. HERBERT, Computer Simulation of Human Thinking. *Science, New Series*, Vol. 134, No. 3495 (Dec. 22, 1961), 2011-2017.

- NOË, ALVA - O'REGAN, KEVIN, A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and Brain Sciences* 24., 939-1031., 2001
- NYÍRI KRISTÓF, Az MMS képfilozófiájához. Mobilközösség - mobilmegismerés: Tanulmányok, (Nyíri Kristóf szerk.), Budapest: MTA Filozófiai Kutatóintézete, pp. 213-231., 2002.
- NYÍRI KRISTÓF, Képjelentés és mobil kommunikáció: Vázlat. A 21. századi kommunikáció új útjai: Tanulmányok. (Nyíri Kristóf szerk.) Budapest: MTA Filozófiai Kutatóintézete, pp. 59-79., 2001.
- PAIS ISTVÁN, *A görög filozófia*. Szerzői Kiadás, Budapest, 1994.
- PETE KRISZTIÁN, A háromszögelésről. *Igazság és Kommunikáció: Tanulmányok Donald Davidson filozófiájáról*. Boros János (szerk.), Brambauer Kiadó, Pécs, pp. 119-133., 2004.
- PLATÓN, Phaidón, A Lakoma, Állam 5-7. könyv. *Platón válogatott művei*. Európa Könyvkiadó, 1983.
- PRAGMATIZMUS, *A pragmatista filozófia megalapítóinak műveiből*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1981.
- PRINZ, JESSE J., Emotion. *The Cambridge Handbook of Cognitive Science*, Cambridge University Press, pp. 193-211., 2012.
- PRINZ, JESSE J., *The Conscious Brain: How Attention Engenders Experience*. Oxford University Press, 2012.
- PLÉH CSABA, *A megismeréstudomány alapjai: Az embertől a gépig és vissza*. Typotex, 2013.
- PULVEMÜLLER, FRIEDEMANN, Words in the brain's language. *Behavioral and Brain Sciences*, volume 22, pp. 253-336, 1999.
- PULVEMÜLLER, FRIEDEMANN, Brain mechanisms linking language and action. *Nature reviews Neuroscience*, volume 6, pp. 576-582, 2005a.
- PULVEMÜLLER, FRIEDEMANN, Functional links between motor and language systems. *European Journal of Neuroscience*, volume 21, pp. 793-797, 2005b.
- RAMACHANDRAN, V. S., *The Tell-Tale Brain: A Neuroscientist's Quest for What Makes Us Human*. W. W. Norton And Company, New York, 2011.
- RIZZOLATTI, G., FADIGA, L., FOGASSI, L., AND GALLESE, V., Premotor Cortex and the Recognition of Motor Actions. *Cognitive Brain Research*, 3., pp. 131-141., 1996.
- ROBBINS, PHILIP – AYDELE, MURAT, A Short Primer on Situated Cognition. *The Cambridge Handbook of Situated Cognition*, Philip Robbins – Murat Aydele (eds.), Cambridge University Press, 2009.
- RORTY, RICHARD, *Philosophy and the Mirror of Nature*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1979.

RORTY, RICHARD, *Esetlegesség, irónia, szolidaritás*. Jelenkor Kiadó, Pécs, Ford.: Boros János és Csordás Gábor, 1989/1994.

RORTY, RICHARD, *Megismerés helyett remény*. Jelenkor Kiadó, Pécs, Ford.: Boros János, 1998.

ROSSI, P., *A filozófusok és a gépek*. Kossuth Könyvkiadó, 1975.

ROWLANDS, MARK, *The New Science of Mind: From Extended Mind to Embodied Phenomenology*. A Bradford Book, The MIT Press, 2010.

ROWLANDS, MARK, Enactivism, Intentionality and Content. *American Philosophical Quarterly*, Vol. 50., No. 3., pp. 303-316, 2013.

RUPERT, ROBERT D., Triple Review of J. Stewart, O. Gapenne, and E. A. De Paolo (eds.), *Enaction: Towards a New Paradigm for Cognitive Science*; Anthony Chemero, *Radical Embodied Cognitive Science*, and Mark Rowlands, *The New Science of the Mind*. *Mind*, Vol. 125. 497. January, 2016a.

RUPERT, ROBERT D., *Embodied Functionalism and Inner Complexity: Simon's 21st-Century Mind*. *Minds, Models and Milieux*, Frantz R., Marsh L. (eds.), pp 7-33., Palgrave Macmillan, London, 2016b.

RUSSELL, BERTRAND, *Filozófiai fejlődésem*. Gondolat, Budapest, 1968.

SAFRANSKI, RÜDIGER, *Egy némethoni mester: Heidegger és kora*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 2000.

SCOROLLI, CLAUDIA, Embodiment and language, *The Routledge Handbook of Embodied Cognition*, Lawrence Shapiro (ed.), Routledge, pp. 127-139., 2014.

SEARLE, JOHN R., *Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts*. Cambridge University Press, 1979.

SEARLE, JOHN R., *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge University Press, 1983.

SEARLE, JOHN R., *The Rediscovery of the Mind*. A Bradford Book, The MIT Press, Cambridge, London, England, 1992.

SEARLE, JOHN R., *Az elme, az agy és a programok világa*, *Kognitív tudomány*, Pléh Csaba (szerk.), Budapest, Osiris Kiadó, pp. 136-151. o., 1996.

SEARLE, JOHN R., *The Mystery of Consciousness*. The New York Review of Books, 1997.

SEARLE, JOHN R., *Elme, nyelv és társadalom*. Vince Kiadó, 2000.

SEARLE, JOHN R., What is language? Some Preliminary Remarks. *Ethica & Politica / Ethics & Politics*, XI, 1, pp. 173-202., 2009.

SHAPIRO, LAWRENCE, *Embodied Cognition*. Routledge, London, 2011.

SHUSTERMAN, RICHARD, *Szómaesztétika és az élet művészete: Válogatás Richard Shusterman írásaiból*. Antoni Rita (ford.), Jatepress, 2014.

SIMON GÁBOR, *Bevezetés a kognitív lírapoétikába: A költészet mint megismerés vizsgálatának lehetőségei*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 2016.

STEWART, JOHN, Foundational Issues in Enaction as a Paradigm for Cognitive Science: From the Origin of Life to Consciousness of Writing. *Enaction*, pp. 1-33., The MIT Press, 2010.

SUTYÁK TIBOR, A test-test probléma. *Magyar Filozófiai Szemle*, pp. 10-31., 2010/2

SZÉCSI GÁBOR - KÉKESI BALÁZS, Narratíva, fogalom, jelentés: Kognitív nyelvészeti adalékok a cselekvés, tudat és nyelv viszonyának elemzéséhez. *Magyar Filozófiai Szemle*, 62. évf., pp. 18-35., 2018/2.

SZÉCSI GÁBOR, *Tudat, nyelv, kommunikáció: Vázlatok a kortárs analitikus filozófia problémáiról*. Áron Kiadó, Budapest, 1998.

SZÉCSI GÁBOR, Intencionalitás és nyelvi jelentés. *Magyar Tudomány*, 46. évf., 10. sz., 1214-1218., 2001.

SZÉCSI GÁBOR, *A kommunikatív elme*. Áron Kiadó, Budapest, 2003.

SZÉCSI GÁBOR, Okok és indokok. *Igazság és Kommunikáció: Tanulmányok Donald Davidson filozófiájáról*. Boros János (szerk.), Brambauer Kiadó, Pécs, pp. 133-145., 2004.

SZÉCSI GÁBOR, *Kommunikáció és gondolkodás*. Áron Kiadó, Budapest, 2007.

SZIGETI ATTILA, Megtestesült interszubsjektivitás. *A testet öltött másik. - Kortárs fenomenológiai tanulmányok, Pro Philosophia*, pp. 71-106., 2011.

SZIGETI ATTILA, A tudatosság - rejtély vagy képesség? Az analitikus elmefilozófia és a kognitív tudomány találkozása a fenomenológiával, *Kellék*, 22., 81-122., 2012.

SZOKOLSZKY ÁGNES, James J, Gibson ökológiai pszichológiája. *Pszichológia*, 2., 245-285., 1999.

TALMY, LEONARD, Force Dynamics in Language and Cognition. *Cognitive Science. A Multidisciplinary Journal* 12(1): 49-100, 1988.

TALMY, LEONARD, *Toward a Cognitive Semantics*. Cambridge; London, MIT Press, 2000.

THELEN, ESTHER - SMITH, LINDA B., Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Sciences* Vol. 7, No. 8., 343-328., 2003

TOLCSVAI NAGY GÁBOR, *Bevezetés a kognitív nyelvészetbe*. Osiris Kiadó, Budapest, 2013.

TÖZSÉR JÁNOS, Általános bevezetés a test-lélek problémába. *Elmefilozófia Szöveggyűjtemény* (Szerk. Ambrus Gergely, Demeter Tamás, Forrai Gábor, Tözsér János), L'Harmattan, Budapest, pp. 9-86. 2008.

TÖZSÉR JÁNOS - BALOGH ZSUZSANNA, Much Ado about Nothing: The Discarded Representations Revisited. Kondor Zsuzsanna (ed.), *Enacting Images: Representation Revisited*. Köln: Herbert von Halem Verlag, pp. 47-66., 2013.

TURNER, MARK, *The Literary Mind*. Oxford University Press, 1996.

TURNER, MARK, The Art of Compression. *The Artful Mind: Cognitive Science and the Riddle of Human Creativity*. Oxford University Press, pp. 93-115., 2006.

VAIHINGER, HANS, *The Philosophy of 'as-if'*. Martino Fine Books, 2009 (reprinted edition).

VARELA, FRANCISCO J., THOMPSON, EVAN AND ROSCH, ELEANOR, *The embodied mind: Cognitive Science and Human Experience*, The MIT Press, 1991.

WHEELER, MICHAEL, Revolution, reform or business as usual? The future prospects of embodied cognition. *The Routledge Handbook of Embodied Cognition*, Lawrence Shapiro (ed.), Routledge, pp. 374-384., 2014.

WILSON, MARGARET, Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, Vol. 9., Issue 4., pp. 625-636, 2002.

WILSON, ROBERT A., *The Boundaries of the Mind*. Cambridge University Press, 2004.

WITTGENSTEIN, LUDWIG, *Filozófiai vizsgálódások*. Atlantisz, 1998.

YU, CHEN, Linking words to world: an embodiment perspective. *The Routledge Handbook of Embodied Cognition*, Lawrence Shapiro (ed.), Routledge, pp. 139-150., 2014.