

# A tudat mint emergens jelenség fenomenológiája. Egy husserliánus megközelítés

Marosán Bence Péter

XI. BUDAPESTI EMERGENCIA WORKSHOP

## Bevezetés

Bármennyire is szeretnék az eliminativisták a tudat jelenségét, mint tudományosan értelmezhetetlen látszatproblémát, félresöpörni, és „metafizikai hordalékként”, „felesleges akadályként” végérvényesen félrerakni a tudományos kutatás útjából, mégis makacs, nehezen kiküszöbölhető fenomenológiai jelenséggént szembesülünk az élményszerű tapasztalat eleven, és bizonyos helyzetekben (pl. élénk fájdalom) bizony minden figyelmet mondhatni „erőszakosan” magának követelő adottságával. Ez az adottság adekvát és kellőképp elmélyült filozófiai és tudományos magyarázatot kíván; kiküszöbölése hasonlóképp nagyon alapos indokot igényelne, mellyel – ismereteim szerint – az eliminativista kísérletek mindeddig nem szolgáltak.

A jelen előadásban egy olyan vállalkozás néhány elemét szeretném bemutatni, mely a szubjektivitás, az élményszerű tapasztalat magyarázatára a fenomenológia, mindeneelőtt a husserli fenomenológia alapjain tenne kísérletet; azonban a tudat eredetére és természetére vonatkozó legfrissebb tudományos eredmények és elméletek bevonásával. A tudatot ez a projekt emergens jelenséggént szeretné bemutatni; azaz a világ egy olyan jelenségeként vagy fejleményeként, mely lényegi szükségszerűséggel jelenik meg a komplexitás egy adott fokán; mely mintegy metafizikai szükségszerűséggel tartozik hozzá ehhez a bizonyos komplexitási fokhoz – és az azt követő szintekhez.

A husserli fenomenológia révén – egy bizonyos lehetséges – választ remélek a kortárs elemfilozófia egyik legnagyobb problémájára; és előadásomban főként erre a mozzanatra szeretnék majd összpontosítani. *Ez az első és harmadik személyű perspektíva* összekapcsolhatóságának kérdése. A probléma röviden az, hogy első személyű perspektívából vannak élményszerű tapasztalataim; de honnan tudhatom biztosan, hogy a másik személynek, egy hozzám hasonlóan viselkedő és funkcionáló emberi testnek, szintén vannak élményei? Ezt a kérdést *a transzcendencia konstitúciójának husserli elmélete révén* szeretnénk megválaszolni; illetve *szubjektív és objektív test (Leib és Körper)* összekapcsolásának, egységes fogalmi keretbe illesztésének husserli koncepciója révén.

Ebben a teoretikus vállalkozásban, mely végső soron a tudatosság mibenlétének és keletkezésének magyarázatát tűzi ki céljául, különleges szerephez az *információ* fogalma, mely valamilyen anyagi rendszer és környezete közti viszonyt fejezi ki. A jelen előadásban erre is ki

kívánok térni. Egy olyan modell elméleti alapjait szeretném lerakni, mely az anyagi rendszerek információ-feldolgozási mechanizmusainak formális modellezése révén szeretné megmondani, hogy mely rendszereknek tulajdoníthatunk megalapozottan tudatot, és melyeknek nem. Egy ilyen formális modell elméleti alapjainak kialakításában – véleményem szerint – a fenomenológia, és speciálisan a husserli fenomenológia is kulcsjelentőségű szerepre tehet szert.

Az előadást hat részre osztjuk: 1) A noéma husserli elmélete. Immanencia és transzcendencia közti kapcsolat. 2) A test husserli elmélete. Átélt és fizikai test. 3) Az állati szubjektivitás husserli elmélete. 4) Fenomenológiai megközelítési lehetőségek az információ fogalmával kapcsolatban. Statikus és dinamikus információ-fogalom. 5) Formális modellek a tudattal kapcsolatban. 6) Konklúzió.

### **I. A noéma husserli elmélete. Immanencia és transzcendencia kapcsolata**

Az 1900/01-ben megjelent *Logikai vizsgálódások* által kiváltott kritikák Husserlt arra figyelmeztették, hogy nem járt maradéktalan sikerrel az egyik fő célkitűzését illetően: abban nevezetesen, hogy a filozófiát, illetve magát a tudományt egyáltalán, megkérdőjelezhetetlenül bizonyos alapokra helyezze. A filozófia, illetve a tudományosság új alapokra helyezésének jegyében 1906/07-től kezdve elkezdte kidolgozni a redukciók módszertanát; melynek során a gyakorló fenomenológus módszeresen eltekint mindentől, amellyel kapcsolatban potenciálisan kértely fogalmazható meg. A fenomenológiai redukció a filozófus tekintetét a radikálisan értett immanencia tartományára összpontosítja, mely Husserl szerint – legalábbis bizonyos fő elemeit tekintve, melyeket módszertanilag is megfelelően közelítünk meg, dolgozunk fel – a kétségbevonhatatlan bizonyosság tartománya. Az újrafogalmazott, immár transzcendentális filozófiaként felfogott fenomenológia első szisztematikus kifejtését a második főmű, az 1913-ban megjelent *Eszmék egy tiszta fenomenológiához és fenomenológiai filozófiához* c. opusz nyújtja. Husserl ebben a második főműben, egy sor meglehetősen félreérthető megfogalmazás mellett, mégis végig azt hangsúlyozza, hogy nincs nála szó a külvilág létének tagadásáról, vagy akár csak arról, hogy kételkednénk a külvilág létében. Egyszerűen *felfüggesztjük* a külvilág létevel vagy nem-létével kapcsolatos *állásfoglalásunkat* (erre alkalmazza a görög eredetű „epokhé” kifejezést), és azt nézi meg, hogy hogyan jön létre számunkra tudattól függetlenül létező valóság *értelme* (a jelentés) és *érvényessége*. Husserlnél a dolgok és a külvilág létükben nem függenek a tudattól – viszont a tudat az, ami értelmet és érvényességet kölcsönöz a dolgoknak. A dolgok nem létüket, hanem értelmüket és érvényességüket merítik a tudatból. Husserl ezt nevezi „transzcendentális idealizmusnak”.

Ebben az elméleti keretben értelmezi újra Husserl a tudat és a tárgy közti viszonyt, mely már a *Logikai vizsgálódásokban* is – az intencionalitás címszava alatt – a fenomenológia központi kérdése volt. Itt a tárgyat is, minden máshoz hasonlóan, transzcendentálisan redukáljuk. A transzcendentálisan redukált tárgyat nevezi Husserl „noémá”-nak (görög; kb.: „az elgondolt”). A tudat – a redukcióban – közvetlenül a transzcendentálisan redukált tárgyra, a noémára fog vonatkozni. Az *Eszmék* 89. paragrafusában a következőképp ír a noémáról (Hua 3/1: 205):<sup>1</sup>

*Maga a fa, a dolog a természetben, jobban nem is különbözhetne ettől a fa-észlelettől mint olyantól, mely észleleti értelemként elválaszthatatlanul az észleléshez tartozik. Maga a fa eléghet, kémiai elemeire felbontható, stb. Az értelem azonban – ennek az észlelésnek az értelme, mint valami, ami szükségképpen ennek lényegéhez tartozik – nem éghet el, nincsenek kémiai alkotóelemei, erői, reális tulajdonságai.*

Husserl szerint a tárgyi értelem valami immanens, és a fenomenológia eszközeivel közvetlenül tanulmányozható. A noéma, a tárgyi értelem is azonban összetett Husserl szerint. A tárgyi értelemnek vannak fontosabb és kevésbé fontosabb mozzanatai, alkotóelemei – miként a fának is vannak fontosabb és kevésbé fontosabb tulajdonságai. Azokat az értelmi mozzanatokot, melyek a tárgyi értelem központi részéhez tartoznak, melyek nélkül itt, ennek az individuális fának a tárgyi értelme nem tudna „konstituálódni” (értsd kb.: „keletkezni”, „létrejönni”), Husserl „noématikus magoknak” nevezi. És ezek a „magok” Husserl szerint egy központi elem körül csoportosulnak, van egy fő központ, amely egységbe szervezi a magokat, melyet Husserl „meghatározható X”-nek nevez. Husserl szerint ez a „meghatározható X” az, amely összeköti a tárgy immanens és transzcendens aspektusát, ami a két régió között mintegy hidat képez. Félreértés ne essék: Husserlnél a „meghatározható X” elméleténél nem a külvilág létének valamiféle bizonyításáról van szó. Husserl inkább azt próbálja meg megmutatni és megmagyarázni, hogyan jön létre számunkra tudatunktól függetlenül létező tárgy értelme és érvényessége.

## **II. A test husserli elmélete. Átélt és fizikai test**

A harmadik husserli főműben, az 1929-ben németül íródott, és 1931-ben Gabrielle Peiffer és Emmanuel Levinas fordításában franciául megjelent *Kartéziánus elmélkedések* a transzcendencia egyre konkrétabb formáinak konstitúciójára (feltárására, érthetővé tételére) összpontosít. A *Kartéziánus elmélkedésekben* Husserl számára a másik szubjektum, az alter ego belépése a gondolatmenetbe hasonló szerepet tölt be, mint Descartes elmélkedéseiben Isten, illetve a középkori ontológiai istenérv újragondolt változatának kifejtése: nevezetesen, mindkét szerzőnél az

---

<sup>1</sup> Hua = Husserliana. Edmund Husserl Gesammelte Werke.

a tét, hogy hogyan lépjünk túl a *cogito* közvetlen bizonyosságán.<sup>2</sup> Husserlnél az interszjektivitás – ismeretelméleti tekintetben – a bizonyosság mindenki számára elérhető és ellenőrizhető formájának a megalapozását szolgálja. Az interszjektivitás konstitúciójában lényegi szerepet tölt be a husserli filozófiában a *test* és speciálisan a *saját test* problémája.

Mindenekelőtt: Husserl szerint a szubjektum alapvetően megtestesült lény; a szubjektív létezés lényegi velejáróját képezi a testiség. Egy 1935-ös kéziratban a következőképpen fogalmaz: „Egy személy nem lehet konkrét anélkül, hogy ne rendelkezne fizikai testtel mint átélt testtel” (Hua 41: 380). Ezzel meg is említettük Husserl testfilozófiájának egy központi megkülönböztetését: átélt és fizikai test, a németben: Leib és Körper. A testemet tapasztalom *belülről*, tapasztalom a mozgások belső érzetét (kinesztézisek), a fájdalmat, a hőt, az egyensúlyi állapotokat, az általános testi hogylétet, és egy sor egyéb dolgot. Viszont tapasztalom a testemet *kívülről* is; látom annak a külső érzékszervek, mindenekelőtt a szem számára való megjelenését. Ez a két aspektus érintkezhet is egymással, össze is fonódhatnak. Husserl – később Merleau-Ponty számára is oly kedves – példája az *Eszmék* második kötetében amikor megérintem a saját kezemet, és egyszerre vagyok szubjektum és objektum a magam számára (Hua 4: 144sk, ld. még: Hua 16: 162).

A *Kartézianus elmélkedésekben* az interszjektivitás elméletében a testiség kulcsfontosságú szerepet tölt be. A kiinduló gondolat az, hogy a saját testem úgy konstituálódik, úgy tárul fel a számomra, hogy annak szubjektív és objektív mozzanatai, az átélt és a fizikai test, harmonikusan összefonódnak egymással. A két aspektus ugyanannak a szerves egésznek a kétféle megnyilvánulási módját alkotják. A test különböző megnyilvánulási módjainak tapasztalata tulajdonképpen a testi transzcendencia konstitúciójának egy – a noémához képest – további formáját jelenti; nevezetesen azt, hogy hogyan konstituálom létem azon aspektusait, mozzanatait, melyek ténylegesen a fizikai világba, a természet birodalmába tartoznak.

A további lépés a gondolatmenetben az, amikor a látóteremben hozzám hasonló testek – emberi testek – bukkannak fel. Husserl szerint a fizikai és a viselkedésbeli hasonlóságok folytán megtanulom, hogy saját testemet és a másik szubjektum testét egyazon kategória két különös eseteként fogjam fel: nevezetesen mindketten organikus, komplex viselkedéses struktúrákat hordozó testek; egy ilyen test konkrét eseteit jelentik. Husserl ezt *párosító asszociációnak* nevezi. Ezután a következő lépés az, hogy annak mintájára, ahogyan a testemet nem csak kívülről, hanem belülről is folyton megtapasztalom, a másik testének szintén tulajdonítsak egy ilyen

---

<sup>2</sup> Ehhez: Olay Csaba–Ullmann Tamás: *Kontinentális filozófia a XX. században*. Budapest: L'Harmattan kiadó, 2011: 37. (A hivatkozott részt Ullmann Tamás írta).

belső aspektust; vagyis a hozzám hasonló másik testet ténylegesen kezdem el egy másik szubjektum testének tekinteni, amelynek – mivel egy szubjektum testéről van szó – hozzám hasonlóan van egy belső vetülete, tehát nem csak fizikailag megjelenő test, hanem van egy érzékelő, tapasztaló szubjektum, aki számára ez egy átélt test. Husserl ezt a következő lépést *analogizáló appercepciónak* nevezi; amikor a fizikai működésekhez társítunk egy belső tapasztalati formát is, amely azonban számunkra közvetlenül soha nem hozzáférhető. Ahogy a szerző a *Kartézianus elméletek* egy helyén fogalmaz: „ha a másik sajátos lényege közvetlenül hozzáférhető lenne, akkor sajátos lényegem pusztá mozzanata lenne, vagyis végeredményben én és a másik egyek lennénk”.<sup>3</sup>

A viselkedésszerű és funkcionális analógiák miatt, Husserl konstitúciós-elméletének keretei között, a másik teste lényegileg úgy adódik számomra, mint egy idegen szubjektum teste. A kérdés, hogy milyen mélyre mehetünk a biológiai és viselkedésszerű komplexitás vonatkozásában a természet világában, az emberi test szintje alatt, amíg még képesek vagyunk egy organikus lény testét egy másik szubjektum testének látni, más szavakkal: amíg egy organikus testnek még képesek vagyunk megalapozottan tudatot tulajdonítani.

### III. Az állati szubjektivitás husserli elmélete

Munkássága során Husserl visszatérően foglalkozott az állatok, az állati szubjektivitás problémájával, igaz, a publikált vagy publikációra szánt művekben csak nagyon sporadikusan. A kérdés ezzel kapcsolatban a következő: mely lényeknek tulajdoníthatunk megalapozottan tudatot, és melyeknek nem. Husserlnél ezzel kapcsolatban két állásponttal találkozunk: az egyik szerint az élet és a tudatosság egymást átfedő tartományok: minden élőlény rendelkezik valamiféle tudattal. A növények, a gombák, de még az egysejtűek is. A másik: csak az idegrendszerrel rendelkező lények azok, akik képesek tudatosságra. Mivel a jelenlegi tudományos kutatásokhoz ez utóbbi felfogás áll közelebb, mindenekelőtt ezt fogjuk szem előtt tartani.

Husserl az állati szubjektivitást kétféle módon próbálja meg hozzáférhetővé tenni: egy külső, szomatológiai úton, és egy belső, leépítő (dekonstruktív-rekonstruktív) módon. A külső leírás a saját testünkkel való funkcionális analógiára helyezi a hangsúlyt: vagyis, hogy a megjelenő eleven test milyen hasonlóságokat mutat a mi testünkkel fizikai konstitúciójában és a viselkedésszerű struktúrákban. Ebben a megközelítésben fontos szerepe van Husserlnél az idegrendszer konstitúciójának is, mellyel már az *Eszmék* második kötetében is részletesen foglalkozik, mely a tudati működéseket becsatornázza a természet oksági rendszerébe (Hua 4: 138sk,

---

<sup>3</sup> Edmund Husserl: *Kartézianus elméletek*. Budapest: Atlantisz kiadó, 2000: 125. (§50). Mezei Balázs fordítása.

156, 165, 188sk, 217sk, 290sk, 343, 372sk). Az idegrendszer olyan oksági és funkcionális értelemmel ruházódik fel ebben az értelmezési keretben, hogy az ember, illetve az érző lény kapcsolatát a világgal biztosítsa, illetve, hogy értelmesen konstituálódhasson az ember vagy a szubjektum világban-benne-léte, mint egészszleges struktúra. Itt a konstitúciós leírásokba természet-szerűleg beépülnek a legfrissebb természettudományos kutatások vonatkozó eredményei is.

Ami a belső leépítő-fölépítő módszert illeti, itt saját szubjektivitásunk tanulmányozása során hántjuk le a felsőbb rétegeket, hogy eljussunk olyan rétegekig és elemekig, amelyekkel – a külső viselkedéses jegyek és a funkcionális apparátusok révén – a körülöttünk lévő állatok is nagy valószínűséggel rendelkeznek. Az állatok – az interszubjektivitás kontextusán belül – úgy jelennek meg Husserlnél, mint anomáliás társszobjektumok. A kérdés az, hogy eleven természeti testeket meddig tudunk még ilyen társszobjektumok testének tekinteni? Husserl szerint ameddig idegrendszer van, addig valamiféle minimális pszichikai aktivitás is kellene, hogy legyen. Ennek megfelelően, több szöveghelyen, a decentralizált idegrendszerrel rendelkező állatokat, konkrétan a *medúzákat* teszi meg azon legalsóbb élőlényeknek, akik még bírnak a szó szigorúbb értelmében vett tudattal (Hua 14: 113-117, 135, 175, vö. még: Hua 36: 121, 163). Nagelt megelőzve teszi fel Husserl a kérdést, hogy „milyen lehet medúzának lenni”? (Hua 14: 113-117). Egyébként Husserl stratégiája az, hogy a biztosan azonosíthatónak vélt közös elemekből kiindulva próbálja meg az állat, mint anomáliás társszobjektum világtapasztalatát rekonstruálni.

#### **IV. Fenomenológiai megközelítési lehetőségek az információ fogalmával kapcsolatban. Statikus és dinamikus információ-fogalom**

Ahogy előrehaladt a szubjektum és a szubjektivitás elméletének kidolgozásában, Husserlnél a tudat-tárgy viszony kezdeti koncepcióját egyre inkább az átélt test-környezet viszony egészítette ki és mélyítette el. Végző soron az organizmus és környezete közti viszony elméletének formáját öltötte a fenomenológia. Ezzel kapcsolatban egy olyan szerzőre kell felhívunk a figyelmet, akinek két könyve is megvolt Husserl könyvtárában, és akire Husserl támaszkodott saját környezet-fogalmának továbbgondolása, továbbfejlesztése során: a biokibernetika alapító atyjáról, Jakob von Uexküllről van szó.<sup>4</sup> Uexküllnél már megtaláljuk a test-környezet korreláció koncepcióját, mely már Husserlnél is szisztematikus formát öltött, és amely Merleau-Ponty számára is oly fontos lesz.

---

<sup>4</sup> A két említett munka: „Der Organismus und die Umwelt” in: *Das Lebensproblem im Lichte der modernen Forschung*, Leipzig 1931: pp. 189–224. *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, Springer, Berlin, 1921. Vö.: Christian Ferencz-Flatz: „Humanizing the Animal, Animalizing the Human: Husserl on Pets”. In: *Human Studies* (2017) 40:217–232.

Az információt, amelyre itt közelebbről kíváncsiak leszünk, és amely az általunk körvonalozott projektben is oly nagy szerepet kap, szintén test és környezet viszonyában határozzuk meg; konkrétan: valamely anyagi rendszer és környezete viszonyában. Itt is tulajdonképpen valamely anyagi rendszernek a környezethez fűződő dinamikus viszonyának elemi egységéről van szó. Egy olyan anyagi hatásról,<sup>5</sup> mely ilyen vagy olyan módon, de reakcióra készíti a rendszert a környezetével kapcsolatban. Voltaképpen az anyagi rendszerrel szükség van egy szenzoros apparátusra, mely az anyagi hatások egy meghatározott típusára nyitott vagy specializálódott: kémiai, vizuális, gravitációs, stb. hatásokra; és azzal kapcsolatban bizonyos válaszokat vált ki a rendszerből.

Itt Merleau-Ponty koncepcióját érdemes hangsúlyozni, aki Husserlnél összehasonlíthatatlanul többet és részletesebben írt az állati létezés problémájáról;<sup>6</sup> ráadásul gyakorló, kutató pszichológus is volt. Merleau-Ponty a szenzoros és a motoros struktúrákat egyetlen rendszer önállóan alrendszereiként határozta meg, ráadásul ezt a rendszert az egész szubjektum világban-való-léte (vagy világon-léte, „être-au-monde”) viszonyában határozta meg, illetve ez utóbbi ágyazta bele. Fenomenológiailag az információ fogalma is egy ilyen komplex rendszerrel való tekintettel határozható meg közelebbről.

Ez egy strukturális és kauzális információ-fogalom; kifejezhető a rendszer és környezete közti kauzális kölcsönhatások terminusaiban, ahol a rendszerrel a megfelelő környezeti hatásokra nyitott és ezen hatásokat feldolgozó, rájuk reagáló alrendszereket is bele kell foglalni a leírásba. Mivel itt kölcsönhatásról van szó, ezért annak is alapvető jelentősége van, hogy ez egy dinamikus információ-fogalom; mely magában foglalja a különböző környezeti fejleményekre való reagálás vagy visszajelzés viselkedéses struktúráira való utalást is.

Amire eddig utaltunk az a biológiai információk egy meghatározott típusára, sajátosan a *szenzoros ökológia* illetékességi területére tartozó információ fogalmára ural. A biológiai információnak azonban van egy másik típusa is: ez a genetikai információ, az örökítőanyag által tárolt információ. Ebben benne vannak azon szemiotikának a részletei is, amely a környezethez való dinamikus viszonyt szabályozza. A genetikai információ úgyszólván egy *receptkönyv*,<sup>7</sup> amely azt tartalmazza, hogy bizonyos feltételek esetén (ezek a biológiai reprodukálódás megfelelő feltételeit jelentik) hogyan reprodukálódjanak a szóban forgó biológiai egyed bizonyos

---

<sup>5</sup> A bioszemiotika szemszögéből az „anyagi hatás” tulajdonképpen a jelhordozó, melynek minimális mértéke az információ elemi egységét képviselő jelet hordozza.

<sup>6</sup> Merleau-Pontynál: *La structure du comportement*. Paris: Presses Universitaires de France, 1942. Továbbá: *Az észlelés fenomenológiája*. Budapest: L'Harmattan kiadó, 2012.

<sup>7</sup> Richard Dawkins hasonlata. Dawkins: *A vak órásmester*. Budapest: Kossuth kiadó, 2005.

tulajdonságai. A genetikai információ kódolja az egyed szenzoros és motoros struktúráira vonatkozó adatokat is. Ami itt fontos, hogy a biológiai reprodukció, a genetikai információk konkrét dekódolását és kibontását megvalósító fehérjeszintézis, megfelelő körülmények fennállása esetén beinduló folyamat. A genetikai információ úgyszólván megalvadt, statikus, szendergő kauzális struktúrákra utal.

Ami fontos, hogy az egyed reprodukciója nem egy tervrajz, hanem úgyszólván egy receptkönyv szerint zajlik; vagyis soha nem teljesen tökéletes. Ez teszi lehetővé, hogy a környezethez való viszony ne legyen teljesen merev és mozdulatlan, hanem mindig képlékeny és rugalmas legyen. A szenzoros és motoros rendszer jelfogadó, jelfeldolgozó és válaszadó struktúrái lényegileg különböznek a jelenlegi, döntően használatban lévő és elterjedt, előregyártott gépek hasonló struktúráitól abban, hogy ezek eleve egy evolúciós folyamaton keresztül, soha nem teljesen tökéletes reprodukció révén, speciálisan valamilyen környezethez idomulva jöttek létre.

A biológiai rendszerek jelfeldolgozó mechanizmusait modellező formális elméleteknek mindig tekintettel kell lenniük arra, hogy ezek a szemiotikai apparátusok soha nem teljesen rögzítettek, egy evolúciós folyamaton keresztül fejlődtek ki, mindig képlékenyek és sokkal több lehetőséget, sokkal nagyobb játékeret megengednek az organizmusok számára, mint a jelenleg létező, általam is ismert gépek döntő többségének a szemiotikája és viselkedéses apparátusa.

Egy fenomenológiai megközelítés egy ilyen, a rendszer és környezete közti fennálló dinamikus és kauzális viszonyt veszi alapul; a készítendő formális modellekhez egy ilyen viszony elemi egységei számítanak kiindulópontnak; és azt figyeli meg, hogy a rendszer viselkedéses válaszai a környezet hatásaira, valamint a jelfeldolgozás mechanizmusai, mikor válnak kellőképp kifinomulttá, központosulttá és sokrétűvé. A többlet, amit a standard formális modellekhez a fenomenológia hozzátesz, az a szubjektív tapasztalat belső nézőpontú vizsgálata, valamint az első és harmadik személyű leírás egyesítése egyetlen elméleti keretben.

A tudatot az élő szervezetek által végzett információ-feldolgozás terminusaiban megközelítő felfogások közül ígéretes kezdeményezésnek tartjuk Andrew Barron és Colin Klein 2016-ban, a PNAS hasábjain megjelentett kezdeményezését („What insects can tell us about the origins of consciousness?”), amely a rovarok szintjén próbálja azonosítani a tudatos, élményszerű tapasztalat születését. Elképzelhető, hogy még sokáig nyitott kérdés marad, hogy vajon valóban vannak-e a rovaroknak élményszerű, fenomenális tapasztalataik, azt azonban – a jelenlegi vonatkozó kutatások alapján – nagyon valószínűnek tartom, hogy a tudatosság jelen van már a gerincesek szintje alatt is, és – továbbá – valószínűtlennek gondolom azt, hogy volna tudat az



idegrendszer szintje alatt, tehát pl. növényeknél, gombáknál, többsejtűeknél is. Meggyőződésem szerint valamilyen módon az idegrendszeri működésmódok *formális viszonyai* a felelősek azért, hogy tudatosság jelenik meg a természeti világban.

## V. Formális modellek a tudattal kapcsolatban

Az anyagi rendszer működésének, környezettel való viszonyaiknak és kölcsönhatásaiknak a formalizálására már így is szép számmal léteznek elméletek, részletesen kidolgozott formális modellek. Friss – most október 16-i – hír, hogy a Templeton Alapítvány egy 20 millió dolláros versenyt hirdetett, melynek során pontosan ezek a formális (és kevésbé formális) tudatmodellek mérkőzhetnek meg egymással, párosával.<sup>8</sup> Az elméletek tesztelésének, egyébként világszerte több kutatólaboratóriumban párhuzamosan végzett projektjét hivatalosan a németországi Max Planck Intézet fogadta be, ez az Intézet koordinálja majd a teszteket. Megnézik, hogy az egyes modellek mennyire képesek pontos, megbízható előrejelzéseket tenni a tudatos viselkedéssel kapcsolatban. Az első körben Stanislas Dehaene (Global Workspace Theory) és Giulino Tononi (Integrated Information Theory) elméletei mérhetik össze képességeiket. Dehaene elmélete szerint a tudatosság az agy homloklebenyi területeiben születik meg, Tononi szerint ezzel szemben a hátsó kérgi területekben, ahol az idegsejtek között a legsűrűbb a hálózat és a legintenzívebb a kommunikáció. Lássunk azonban pár ilyen formális elméletet közelebbről!

1) Globális munkaterület elmélet (Global Workspace Theory) (a továbbiakban: GME). A GME egy eredetileg Bernard Baars által 1988-ban kidolgozott koncepció, mely szerint a tudatosság az információ-feldolgozás egy „energiatakarékos” formája. A GME a tudatosságot az agyban, illetve (tágabban) az idegrendszerben a feldolgozó és kimeneti egységek közti, az (élőlényen belül, rendelkezésre álló) korlátozott erőforrásokért folyó verseny terminusaiban írja le, melynek tétje, hogy az információt tudatosan is hozzáférhetővé tegye az élőlény számára. A modellt azóta továbbra is fejlesztik, finomítják.<sup>9</sup> Ezt az elméletet vallja, követi az előbb említett Stanislas Dehaene is.

2) Figyelem séma elmélet (Attention Schema Theory) (a továbbiakban: FSE). Az FSE-t Michael Graziano kezdte el részletesen is kidolgozni 2013-tól kezdve; megfelelő, szintén hozzá fűződő előzmények után. Az elmélet, az előbbihez hasonlóan, a tudatosságot energiatakarékos információ-feldolgozásként magyarázza. A koncepció szerint az agyat, illetve az idegrendszert, folyamatosan rendkívüli mennyiségű információ bombázza, amelyből az agynak szelektálnia

---

<sup>8</sup> Ld. <https://qubit.hu/2019/11/14/20-millio-dollarert-versenyeznek-egymással-az-emberi-tudatrol-alkotott-elmek-a-max-planck-intezetben>. (Utolsó letöltés ideje: 2019. 12. 19.).

<sup>9</sup> Dehaene –Naccache 2000. Rodrick Wallace-nál egészen magas fokon formalizált elméletet találunk: Wallace 2005.

kell. Az agy (mint egy információ-feldolgozó gépezet) bizonyos információkat fókuszáltan dolgoz fel. Ezt a fókuszált feldolgozást figyelemnek hívjuk. A „figyelem séma” ezekből a fókuszált feldolgozási módokból felépített séma. Az ebben megjelenő információ az FSE szerint szubjektíven tudatos.

3) A tudat megosztott, adaptív ellenőrzési elmélete (The Distributed Adaptive Control Theory of Consciousness) (a továbbiakban röviden: TMA). A TMA-t 2016-ban Paul Verschure dolgozta ki. Ezen elmélet szerint a tudat nem más, mint egy „autonóm virtualizációs memória”, mely a világ rejtett állapotaira vonatkozó párhuzamos és tudatalatti jelzéseket szériákba rendezi és megszervezi. Verschure az ilyen értelemben vett tudat kialakulásában alapvető szerepet tulajdonít a társas környezetnek, az evolúciósan kialakult, biológiailag rögzült normáknak.

4) Enaktivizmus. Az enaktivizmus – a fenomenológiával szoros kapcsolatban lévő – elmélete szerint a tudatosság az élőlény és környezete közti dinamikus interakció eredménye. Az enaktivisták szerint a környezetet mi teremtjük meg a világra irányuló, változatos formájú interaktív képességeink szelektív működtetésén keresztül. Az élőlény soha nem pusztán passzív módon viszonyul környezetéhez. Az enaktivizmus alapbeállítottságát az ún. „4E”-vel is szokták jellemezni, mely szerint a tudat: 1. megtestesült (embodied), 2. a környezetébe beágyazott (embedded), 3. alapvetően aktív, cselekvő jellegű (enacted), 4. és a környezetbe bevonódott, környezetére kiterjedt (extended).<sup>10</sup>

5) Az integrált információ elmélete (Integrated Information Theory) (a továbbiakban: IIT). Az IIT az olasz idegtudós, Giulio Tononi nevéhez fűződik, aki – munkatársaival együtt – 2004 óta dolgozik folyamatosan ezen az elméleten. Az IIT egy magasan formalizált, mindig finomodó, csiszolódó matematikai apparátussal rendelkező elmélet, mely szerint a tudatosság alapvetően egy fizikai rendszer kauzális állapotaival függ össze. Az IIT szerint a tudatosság foka a rendszer kauzális tulajdonságainak (és komplexitásának) függvénye; és ezzel szoros összefüggésben bármely fizikai rendszer belső, szükségszerű tulajdonsága. Tononi elmélete a tudatosságot az információ fogalmával kapcsolja össze, és bármilyen integrált információnak tudatosságot tulajdonít. Tononi elméletéhez számos élvonalbeli kutató, így pl. David Chalmers<sup>11</sup> is nagy reményeket fűz.

Az egyik legkidolgozottabb, legtöbbet ígérő elméletnek a Tononi-féle „Integrált Információ Elmélet”-et tartják. Van azonban az elméletnek néhány olyan vonása, amely miatt a jelen-

---

<sup>10</sup> Rowlands 2010. 3.

<sup>11</sup> Vö. [https://www.ted.com/talks/david\\_chalmers\\_how\\_do\\_you\\_explain\\_consciousness/transcript?language=hu](https://www.ted.com/talks/david_chalmers_how_do_you_explain_consciousness/transcript?language=hu) (Utolsó letöltés ideje: 2019. 07. 16.). Ld. még: Tegmark 2018.

legi vállalkozás során mégsem ehhez szeretne csatlakozni. Az egyik: Tononi elmélete megengedi, néhány értelmezés szerint egyenesen javasolja a pánpszichizmus koncepcióját; mely szerint minden információ-feldolgozó rendszernek, komplexitási foktól függetlenül, kell tulajdonítanunk bizonyos fokú tudatosságot, még ha alkalmasint, a nagyon alacsony szinteken, csak nagyon kezdetleges tudatosságot. Ez szerintünk sérti Ockham-borotvájának az elvét: mivel arra kényszerítene bennünket, hogy ott is feltételezzünk tudatosságot, ahol ennek semmilyen látható megnyilvánulása nincsen. A második: Tononi elmélete szerintünk *túlságosan is formális*. Az elmélet számára egyáltalán az információ összegyűjtése és feldolgozása az, ami fontos; függetlenül attól, hogy milyen információról van szó. Az általunk javasolt elméletben fontos az is, hogy *mely* információkat dolgoz fel az élőlény. Ebből a szempontból tehát egy konkrétabb formális modelltől lenne szó.

A fentebb felsorolt koncepciók közül, mint az az előzmények alapján várható volt, az enaktivista, az elme megtestesültségét hirdető elméletekhez kívánunk csatlakozni; a jelenleg folyamatban lévő teóriák közül mindenekelőtt Dan Zahavi és Shaun Gallagher fenomenológiai megalapozottságú vállalkozásához. Egy ilyen projektet szeretnénk előmozdítani, részben a fenomenológiai részek további, elmélyültebb kimunkálásával, részben pedig a formalizálás konkrét részleteinek tisztázásával és lefektetésével. Zahavi és Gallagher elképzeléseivel összhangban úgy gondolom, hogy az első személyű nézőpontú fenomenológiai elemzések és a természettudományos kutatások kéz a kézben járnak és kölcsönösen segítik, támogatják egymást.<sup>12</sup> A fenomenológiai belátások is segíthetik a természettudományos vizsgálatokat, hogy mit hol kell keresni, illetve a külső fizikai apparátusban jelen lévő – a belső, szubjektív viszonyokat tükröző – viszonyokat illetően.

## VI. Konklúzió

A fentebbiekben egy fenomenológiai megalapozottság, végső soron az anyagi rendszerek formális működésmódjaival foglalkozó, azt modellező tudatelmélet ambíciójával fellépő vállalkozás néhány elemét szerettem volna bemutatni. A jelen előadásban kiváltképp egy mozzanatra szerettem volna összpontosítani: immanencia és transzcendencia, illetve – az előbbitől elválaszthatatlanul – első és harmadik személyű perspektíva összekapcsolásának, egyetlen egységes elméleti keretben való husserli elméletének bemutatására; illetve a vonatkozó – egyébként rendkívül kiterjedt és részletes – husserli koncepció néhány, meghatározó elemének ismertetésére.

---

<sup>12</sup> Shaun Gallagher – Dan Zahavi: *A fenomenológiai elme*. Budapest: Lélekben Otthon kiadó, 2008.

Azt szerettem volna látni engedni, hogy Husserl tudatfilozófiájának igenis komoly mondanivalója, hozadéka lehet a tudatosság keletkezésének és mibenlétének megértése számára. A husserli koncepció nem csupán annyit tesz, hogy a tudat külső és belső megnyilvánulásmódjait egyazon ontológiai entitás különböző oldalaiként definiálja, vagy a tudatosságot azonosítja bizonyos fizikai állapotokkal, mint az a reduktív fizikalista elméletekben történik, tehát nem pusztán egy definíciós lépésről van szó, hanem a husserli megközelítés lépésről lépésre, mozzanatról mozzanatra haladva mutatja meg, hogyan juthatunk el az immanenciából a transzcendenciába, az első személyű perspektívából a harmadik személyűbe, s hogy ezek miért tartoznak össze szükségszerűen. Ezzel nagyon komoly lépéseket tehet egy husserliánus indíttatású teória egy modern, természettudományos orientációjú tudatelmélet konceptuális alapjainak lefektetésében, és általában a tudatnak a természettudományos kutatásokkal és eredményekkel összhangban lévő felfogásának a kialakításában.