

Egyetemi doktori (PhD) értekezés tézisei

A tudat metamorfózisa

**Az interdiszciplináris tudatkutatás tudományfilozófiai-hermeneutikai
elemzése**

Horváth Lajos

Témavezető: Dr. Kelemen István és Dr. Bánfalvi Attila



DEBRECENI EGYETEM

Humán Tudományok Doktori Iskola

Debrecen, 2010

1. Témaválasztás és célkitűzések

A XX. század végén és a XXI. század elején a *tudat* problémája interdiszciplináris kutatás tárgyává vált. A disszertáció bevezetésében az *elme* és a *tudat* alapfogalmait elemzem és felelevenítem az analitikus filozófia hagyományából származó *fenomenális tudatosság* fogalmát. Thomas Nagel klasszikus megfogalmazásával élve egy élőlény fenomenálisan tudatos, ha „van valami olyan, hogy az élőlény számára lenni valamilyen”. Ez a „definíció” pedig elvezet egy másik elmefilozófiai alapfogalomhoz, az ún. *kvália*hoz (qualia). A kvália – tág értelemben – a tudatos tapasztalatok *szubjektív karakterét* jelenti (egy piros színtapasztalat *pirosságát* vagy *élénkségét* stb.). Vezérfonalként használom fel Thomas Nagel tézisét, mely szerint az agy-tudat dualizmus – Descartes-tól örökölt – problémája és a fenomenális tudatosság problémája mélységesen összefügg. A tudat tudománya (science of consciousness) paradox szituációt teremt azzal, hogy megpróbálja *naturalizálni* – természeti, ill. többnyire agyi folyamatokkal magyarázni – a fenomenális tudat és a kvália fogalmait. A disszertáció egyik alapvető célja, hogy szemantikai és kutatás-módszertani értelemben is rávilágítson a fenomenális tudat és a kvália természettudományos megközelítésének bonyodalmaira. Ennek érdekében még a bevezetésben összehasonlítom a tudat interdiszciplináris kutatását (a továbbiakban a *kísérletes tudatkutatást*) a kognitív tudományok interdiszciplináris gyakorlatával. Érdekes következményként adódik, hogy a tudat tudománya a kognitív tudománnyal szemben túl akar lépni a magyarázati szintek többszörösségén és egy új, *egységes* és *koherens* diskurzus megvalósulásának ötletét veti fel. A nagybetűs Tudattudomány utópia által felvetett kérdések alkotják a disszertáció második kulcsfontosságú témáját. A disszertáció célja a fenomenális tudat naturalizálhatóságának és a Tudattudomány utópiájának kritikai elemzése konkrét példákon keresztül. Az elemzés végén felvetődik egy tudományfilozófiai és egy hermeneutikai kérdés is. Vajon a kísérletes tudatkutatás jogosan nevezhető-e posztmodern tudománynak a szó lyotard-i értelmében? Vajon a kísérletes tudatkutatás túllép-e a dualizmus és a mechanisztikus-materialista hagyomány gondolkodástörténeti oszcillációján?

2. Módszerek

2.1. Történeti-hermeneutikai módszer

Annak megállapítása érdekében, hogy milyen szemantikai változásokon ment keresztül a *tudat* fogalma, amíg eljutottunk a kísérletes tudatkutatás diskurzusához, a történeti-hermeneutikai módszer használata tűnik a legmegfelelőbbnek. Kiváltképpen a XVII. században formálódó *elme* és *tudat* fogalmait veszem górcső alá és külön fejezetet szentelek Descartes dualizmusának. A hermeneutikai nézőpont azonban egy másik aspektusból is jelentős. Miután röviden áttekintem a *természettudományok hermeneutikai megközelítéseinek* főbb ambivalenciáit, a kísérletes tudatkutatás vizsgálatában is egyfajta „tudományhermeneutikát” alkalmazok. Mindezek előtt különös figyelmet érdemel a Márkus György és Patrick Heelan között lezajlott vita, mely a természettudományok hermeneutikai elemzésének kérdései körül zajlott. Egységes „tudományhermeneutikai” módszer híján a kísérletes tudatkutatás kritikai elemzése során a természettudományok hermeneutikai elemzésének főbb nyomvonalait követem.

2.2. Tudományfilozófiai megközelítés

A hermeneutikai módszer – jelen esetben a kísérletes tudatkutatás konkrét példáira vonatkoztatva – több aspektusból tekint a vizsgált jelenségre. A kísérletes tudatkutatás hermeneutikai elemzését a következő irányvonalak alapján végzem:

- a) relevánsak az alapfogalmak történeti-hermeneutikai elemzései (a kvália és a fenomenális tudat esetében a jelentés és a referencia alapvető változásokon megy keresztül, hiszen a tudatjelenségeket már nem a *lélekben* vagy az *elmében*, hanem inkább az *agyban* „lokalizáljuk”);
- b) a kuhni tudományfilozófia szintén jelentős tudományhermeneutikai elméleti keret, melynek alapfogalmait (*paradigma*, *inkommenzurabilitás*) a kísérletes tudatkutatás esetében is alkalmazhatjuk, továbbá relevánssá válik az empirikus aluldetermináció problémája is;
- c) a fogalmi és a tudományfilozófiai kritikán túl tágabb, társadalomfilozófiai kitekintésre is szert tehetünk a hermeneutikai megközelítés segítségével. Megvizsgálhatjuk, hogy a kísérletes tudatkutatás – célkitűzéséhez hűen – vajon valóban szakított-e a dualista hagyománnyal és a „felvilágosodás projektumával”,

miközben kutatási módszereit és konceptuális horizontját többnyire a *mechanikus-materialista hagyomány* uralja, mely napjainkban leginkább talán az orvostudományban (illetve ismeretelméleti szempontból tekintve a „biomedikális tudásformában”) érhető tetten.

3. Tézisek

1. tézis: A karteziánus dualizmus kultúrtörténeti hatása a kísérletes tudatkutatásban is megmutatkozik.

A kiteljesedő mechanisztikus világképhez Descartes nemcsak geometriai és fiziológiai munkásságával járult hozzá, hanem azzal a merész lépéssel is, hogy (Galileivel szemben) a mechanisztikus gondolkodást az emberre is kiterjesztette. Az ember nyelvhasználó, gondolkodó lény, míg az állat egyszerű automatává silányul, melynek cselekedetei kimerülnek a reflexcselekvések sematizmusában. Descartes-ot egyrészt a 18. századi orvosi materializmus egyik vezéralakjaként tarthatjuk számon, másrészt pedig a szubsztancia dualizmus atyjaként. Az *Értekezés a módszerről* (1637) és az *Elmélkedések az első filozófiáról* (1641) című műveiben alkalmazott módszeres kétely következménye az elme és a test – a két szubsztancia – közötti *reális* különbség. Így válik az ember egyszerre két világ (a metafizikai és a fizikai) polgárává. A lélek székhelyeként értelmezett tobozmirigy csak egy *ad hoc* hipotézis, mellyel Descartes képtelen áthidalni azt a szakadékot, amely az elme metafizikai értelmezése és a testi funkciók mechanikus leírása között tátong. Descartes dualizmusának kultúrtörténeti hatása napjainkban is megfigyelhető a tudat tudományaiban. A kísérletes tudatkutatás egyik alapvető problémája, hogy a *mentalisztikus fogalmakat* az agyi folyamatok magyarázatára használja, így képtelen teljes mértékben elszakadni a dualista hagyománytól.

2. tézis: A fenomenális tudat definíciója ellenáll a redukcionista és a naturalista megközelítéseknek. A tudat tudományos vizsgálata paradox vállalkozásnak tűnik.

A fenomenális tudatosság „definícióját” Thomas Nagel vezeti be a *Vajon milyen lehet denevérnek lenni* című cikkében. Nagel tézise szerint a tudat meghatározása közben egy olyan többlettartalom jelentkezik, amelyet a materializmus (ahol az elme azonos az *aggyal*) és a funkcionalizmus (ahol az elme egy funkció vagy *program*) képtelen megmagyarázni. A redukció természettudományban gyakorolt formái nem terjeszthetők ki a tudatra, a *fizikalista*

irányzatok képtelenek számot adni az érzetminőségek fenomenális karakteréről. Továbbá az érzetek elválaszthatatlanok az azokat átélő alany szubjektív nézőpontjától, ezért a fizikalista irányzatok nézőpontfeladásra kényszerülnek. Nagel a denevér példáján keresztül mutat rá az első és a harmadik személyű magyarázatok közötti különbségekre. A denevér fiziológiai felépítését minden további nélkül vizsgálhatjuk a modern természettudomány eszköztárával. Azonban *harmadik személyű* vizsgálódásaink képtelenek visszaadni, hogy milyen denevérek lenni annak *saját perspektívájában*. Miközben hipotéziseket állíthatunk fel a denevér tapasztalatairól – például a hangradar modelljével –, mégsem tudjuk felvenni a denevér nézőpontját, melynek következtében az *élmény*, hogy milyen lehet denevérek lenni, *rejtély* marad számunkra. Nagel szerint a fenomenológiai tények kizárólag fajspecifikus nézőpontokból értelmezhetőek, így a redukcionista sikertörténetek nem sokat érnek a fenomenális tudat problémája tekintetében. A természettudományból származó analógiák nem lehetnek segítségünkre a test-elme probléma megoldásában, ennek következtében: „fogalmunk sincs arról, hogy kellene kinéznie egy mentális jelenség fizikai természetéről szóló magyarázatnak”. A tudat tudományai és a nagybetűs Tudattudomány program pedig éppen azon fáradoznak, hogy olyan magyarázatokkal szolgáljanak, amelyek új fényt vetnek a tudat ontológiájára és az agy-elme viszonyra. A tudat tudományának különös *paradoxona*, hogy éppen az antifizikalista argumentumok hatására próbál újabb naturalista koncepciókat kialakítani a tudatról és a kváliákról. Ugyanakkor a tudat naturalizálására tett legújabb kísérletek sem győzik meg a *misztériánus* gondolkodókat, akik eleve elhibázottnak tartják a kísérletes tudatkutatást, és továbbra is az elmefilozófia határmezsgyéjén belül szeretnék látni az agy-tudat dualizmus megoldását. A filozófia és a természettudomány közötti ismeretelméleti szakadékra az interdiszciplináris tudatkutatás egy „válságtünettel”, az *elméletek proliferációjával* reagál. Nagel *szcientizmus* kritikája értelmében az alkalmazott *módszerek* bűvöletében élünk és néha olyan problémákra – jelen esetben a fenomenális tudat problémájára – alkalmazzuk őket, amelyre nem is alkalmazhatók.

3. tézis: *Az idegtudomány tükrében „eltorzulnak” – jelentés- és referencia-módosuláson mennek keresztül – a fenomenális tudat és a kvália fogalmi.*

A kísérletes tudatkutatás szempontjából az elme filozófiai modelljei elavultnak tűnnek. A tudatkutatás „kopernikuszi fordulatának” értelmében a tudatjelenségeket agyi folyamatokkal korreláljuk. E tevékenység szerepe kulcsfontosságú a klinikai orvoslásban, a mentális betegségek orvoslásában, ugyanakkor egyes szerzők szerint a pragmatikus szempontokat

túllépve ősrégi filozófiai problémákat is megoldhatunk, mint például az agy-tudat dualizmus. Tézisem szerint a filozófiai fogalmak jelentésmódosulása kétségbe vonja a második szempont legitimálását. Crick és Koch egy *azonosságelméletet* igyekeznek megalapozni, Gerald Edelman és V. S. Ramachandran szintén felvázolják a maguk operacionálizált kvália és tudat fogalmaikat. A fogalmak közötti különbségek azonban csupán technikai különbségek, más funkciókban vagy struktúrákban és más dinamikákban látják a tudat keletkezésének okait. Miközben *technikai jelentéssel* ruházzák fel a kvália és a fenomenális tudat fogalmait, még sem tudnak választ adni a tudat Chalmers-féle *nehéz problémájára*, hogy vajon mindezen aktivitások miért keltenek szubjektív tapasztalatokat? Másképpen fogalmazva: ezekben a neurobiológiai modellekben nem látható a tudat- és a kvália-fogalom heurisztikus értéke vagy magyarázó ereje. Koch maga is bevallja, hogy nem tudja megválaszolni a fenomenális tudat keletkezésének (filozófiai) kérdését; ebből következően módszertani szempontból semmilyen lépést sem tett előre azzal, hogy a tudat és a kvália fogalmait kiragadta a filozófiai diskurzusból.

4. tézis: A kísérletes tudatkutatás jelenlegi formájában empirikusan aluldeterminált program, továbbá inkommensurabilitási problémák lépnek fel a tradicionális filozófiai problémák és azok természettudományos „megoldásai” között.

Három tudatmodell elemzésével arra a szituációra mutatok rá, hogy az idegtudományra alapozott tudatelméletek *empirikusan aluldetermináltak*. Döntő kísérletek hiányában Koch, Edelman és Ramachandran saját prekonceptióikkal egyeztetik össze megfigyeléseiket; úgy is fogalmazhatunk, hogy kénytelenek bizonyos filozófiai, pszichológiai hagyományokhoz fordulni segítségért, kénytelenek egyfajta *erős hermeneutikát* végezni. Az aluldetermináció mellett az összemérhetetlenség problémáit is felfedezhetjük a neurobiológiai kutatásokban.

Az összemérhetetlenség elsőként fogalmi szinten nyilvánul meg. Az idegtudomány területére beszivárogtak a kvália és a fenomenális tudatosság fogalmi. A kvália jelentéséből megmaradt a legfontosabb tényező, a „privativitás”; referenciája ugyanakkor már nem az elmebeli tartalmakat jelöli, hanem bizonyos agyi struktúrákat (inferotemporális kéreg) vagy agyi folyamatokat (talamocorticalis rendszer). Azonban ezt a fogalmi összemérhetetlenséget nem tekintem radikálisnak, csupán *gyenge inkommensurabilitásról* beszélek, hiszen az elemzéseken keresztül feltáruznak a szemantikai változások, míg a radikális inkommensurabilitás az efféle elemzés lehetőségét is megkérdőjelezné. Az összemérhetetlenség következő szintje perceptuális szinten jelenik meg. A vaklátás kísérletek

eltérő interpretációival igyekszem megmutatni, hogy Evan Thompson és Christof Koch mennyire eltérően értelmezi a neurális korrelációkat. Koch szerint feltárhatjuk az észleletek „atomisztikus” korrelációit, míg Thompson szerint az észlelés egy olyan aktív folyamat, amelyet laboratóriumi körülmények között nem lehet teljes mértékben rekonstruálni, továbbá a korrelációkat sokkal dinamikusabbnak látja Kochhal szemben. Tehát a vaklátás jelenségét két, egymással szöges ellentétben álló kontextusban próbálják megmagyarázni; ugyanazon jelenség más aspektusaira fektetnek hangsúlyt.

5. tézis: A mereológiai tévedés és az idegrendszeri komplexitás problémái tovább radikalizálják az empirikus aluldetermináció és az összemérhetetlenség problémáit.

Bennett és Hacker wittgensteiniánus kritikái értelmében a mentális beszédmód és a kognitív idegtudományt, vagy általában a kísérleti tudatkutatást jellemző beszédmód között egy *radikális inkompatibilitás* lép fel. Tézisüket, mely egyfajta radikális fogalmi összemérhetetlenségként is felfogható, az ún. mereológiai tévedésre alapozzák. A mereológiai tévedés a következőképpen foglalható össze: hiba a *léleknek*, az *agynak* vagy az *agy egyes részeinek* pszichológiai predikátumokat tulajdonítani. Az idegtudósok leírásaiban az agy, illetve az agy valamely része *lát*, *gondolkodik*, *hipotézist alkot*, *tudatában van valaminek*, *akar*, *következtet stb.* Sőt Bennett és Hacker szerint a fenomenális tudat és a kvália „eredeti filozófiai fogalmai” is hibás grammatikai karakterrel rendelkeznek, így még inkább kétséges, hogy legitimálni lehetne őket a kísérletes tudatkutatás határtudományaiban. Bennett és Hacker tézisével szemben amellet érvelek, hogy a fenomenális tudat és kvália problémái legitim filozófiai problémáknak tekinthetők és a kísérletes tudatkutatás nyelvezete, valamint a fenomenális nyelv között csupán gyenge fogalmi összemérhetetlenség alakul ki. Bennett és Hacker kritikái öncélúvá válnak abban az értelemben, hogy nem ismerik el, hogy a kísérletes tudatkutatás „felülről építkező” stratégiája rászorul a filozófiai, pszichológiai predikátumok használatára. Elképzelhető, hogy nem ezek a hagyományok a legmegfelelőbbek a tudat problémája tekintetében, de a kísérletes tudatkutatás sem tud teljesen elszakadni az adott kontextustól, illetve a régi hagyományok (dualizmus, materializmus) hatástörténetétől. Buzsáki György kutatás-módszertani szempontból szintén a filozófiai és pszichológiai hagyományok felhasználását kritizálja a kognitív idegtudomány kontextusában. A felülről építkező korrelációs kutatások neuralgikus pontja, hogy a független változókat a pszichológia és a filozófia szótárából emelik ki (akarat, képzelet, sőt napjainkban *kvália*), amelyeket aztán úgy kezelnek, mintha egy *entitást reprezentálnának*, majd ezeket a reprezentációkat bizonyos

agi területekkel vagy folyamatokkal korrelálják. Buzsáki szerint fordítva kellene eljárunk. Tézisem szerint ugyanaz a dilemma húzódik e fogalmi-módszertani problémák hátterében, mint amellyel részben Descartes is küzdött: a tudatjelenségek természettudományos vizsgálata ellentmondásokat szül. Ebben a kontextusban pedig felfigyelhetünk a világek közötti összemérhetetlenség problémájára. A mechanisztikus-materialista hagyomány (napjaink biomedikális tudásformája) és a dualizmus teljesen más perspektívában és fogalmi környezetben karakterizálja az elme és a tudat működését.

6. tézis: Az anomalisztikus jelenségek vizsgálatával rámutathatunk a neurobiológiai paradigma hatáira és a dualizmus-materializmus gondolkodástörténeti oszcillációjára.

Az anomalisztikus jelenségek elemzésével kissé eltávolodok a fenomenális tudat és a kvália problémáitól és rámutatok, hogy ezeken a filozófiai problémákon kívül vannak még olyan jelenségek, melyek neurális szintű (reduktív) magyarázata gyerekcipőben jár. A hipnózist, a placebo hatást, valamint az anomalisztikusnak tekinthető testen kívüli és a halálközeli élmények neurobiológiai értelmezéseit veszem szemügyre. Rámutatok, hogy ezekben az esetekben rendkívüli mértékben kiéleződik a neurobiológiai magyarázatok perspektívája, fogalmi rendszere, és az átélt szubjektív fenomenális tapasztalatok perspektívája, fogalmisága közötti szakadék. A perszonális és a szubperszonális szintek közötti problematikus viszony pedig arra is utal, hogy e jelenségek neurobiológiai magyarázatai jelenleg ellentmondások, sőt egyes szerzők szerint az is elképzelhető, hogy át kell gondolnunk a kísérletes tudatkutatás irányelveit. Az anomalisztikus jelenségek tárgyalása megmutatja, hogy a dualizmus és a materializmus gondolkodástörténeti oszcillációja egy igen aktív folyamat, mely napjainkban is zajlik, és amely komoly hatást gyakorol a kísérletes tudatkutatás módszertani, fogalmi problémáira is.

7. tézis: A tudat tudománya még nem teljesen kiforrott interdiszciplináris párbeszéd, hiszen számos – a legitimitását érintő – dilemmát nyitott kérdésként kezel.

Vajon van-e kiút a dualizmus-materializmus gondolkodástörténeti oszcillációjából? Egyelőre úgy tűnik, hogy a dualizmussal szemben az idegtudomány mérnöki szemlélete sokkal jobban összefér a mechanikus-materialista hagyománnyal. Ugyanakkor egy olyan pragmatikus álláspontot is mérlegelhetünk, mely szerint a kísérletes tudatkutatás identitását nem feltétlenül

a karteziánus hagyománnyal szemben kell megállapítani. Ádám György szerint még nem jött el az ideje annak, hogy a *redukcionizmus* vagy az ún. *emergentizmus* mellett kötelezzék el magukat a kutatók. Ennek az aluldeterminációnak a nyomait követhettük végig Koch, Edelman és Ramachandran koncepcióinak elemzése közben. A kísérletes tudatkutatás *hibrid* diskurzusában a fenomenális tudat és a kvália fogalmai még nem nyerték el határozott jelentésüket és referenciájukat; a filozófiai és a természettudományos értelmezésük közötti átmeneti állapotban vannak. Úgy tűnik az interdiszciplináris tudatkutatás gyakorlatában is érdemes szigorú különbséget tenni a filozófia „miért?” és a tudomány „hogyan?” kérdései között. A tudattudomány alternatívái a *pseudotudomány* gyanúját ébreszthetik, ha legitimációjukat abból nyerik, hogy a *szubjektív tapasztalat* felbukkanására kívánnak *természettudományos* választ adni.

8. tézis: A nagybetűs Tudattudomány utópia a posztmodern tudomány jellegzetességeit ölti magára.

A Tudattudomány utópiát egyfajta posztmodern kezdeményezésnek tekintem a posztmodern tudomány lyotard-i koncepciójának fényében. *Szemben a fizikával vagy a kémiával a tudat tudományának programja olyan sajátosságokat mutat, amelyek beleilleszkednek Lyotard posztmodern tudomány víziójába. Metanyelv* híján a kísérletes tudatkutatás inkább *differenciáló* és nem „a stabil rendszer modellje”. Sőt megkockáztathatjuk a kijelentést, hogy a tudat tudománya önmagában *paradox* vállalkozás, habár célja egy új paradigma – a Tudattudomány kimunkálása –, az eredmény mégis a „felfedezés paralógiája”. *A tudat tudományainak a monizmus helyett be kell érniük a magyarázati szintek többszörösségével; csupán a kognitív tudományokhoz hasonló inter- és multidiszciplináris kommunikációról lehet szó. A természettudományos gondolkodás dominanciájának (avagy a biomedikális tudásformának) köszönhetően a fenomenális tudatról és a kváliákról szőtt elképzeléseink a tudomány által „felüldetermináltak”. Úgy tűnik, hogy a fenomenális tudatosság és a kvália probléma teljesen kívül reked a tudomány demarkációs vonalán, ezért a közeljövőben nem sok esélyt láthatunk egy új perspektívával rendelkező Tudattudomány születésére.*

9. tézis: A fenomenális tudat és a kvália filozófiai problémáit visszavezetem az érzőképeség dilemmájára; ezzel megpróbálok hozzájárulni az empirikus és a filozófiai kérdések közötti demarkációs kritérium tisztázásához, mely a kísérletes tudatkutatás egyik neuralgikus pontja.

A fenomenális tudatosságot, valamint a filozófusok és az idegtudósok kvália fogalmait egy mélyebb alapproblémára szeretném visszavezetni. Ez a probléma az *érzőképesség* problémája. Első megközelítésben úgy tűnik, hogy az érzőképesség fogalmának bevezetésével csupán újraértelmezem Chalmers „nehéz problémáját”: vajon miért bukkan fel a tudat, a valamilyennek lenni tapasztalat az információfeldolgozás zakatolásából? Az érzőképesség fogalma azért tekinthető alapvetőbbnek Chalmers nehéz problémájánál, mert nyitva hagyja a keletkezésproblémát. Természetesen maga Chalmers is rámutatott az érzőképesség problémájára, amikor úgy fogalmazta meg a tudat nehéz problémáját, hogy az maga a tapasztalat (*experience*). Viszont Chalmers gondolkodása inkább a nageli hagyományokat követte és nem-reduktív naturalista töprengéseivel a tudat keletkezésproblémáját igyekezett megoldani. Javaslatom szerint használjuk olyan értelemben az érzőképesség fogalmát, amelybe beleértjük, hogy jelenleg nem tudunk dönteni az *emergencia* és a *sejtszintű redukcionizmus* hipotézisei között. *Tehát az érzőképesség fogalma, illetve jelensége mint faktum, az ontológiai elkötelezettségek lehetséges horizontjai felé nyit kapukat.* Miben különbözik ez a javaslat Chalmers megoldásától, ahol *a tapasztalat* a fizikai világ irreducibilis jelenségévé válik? Abban, hogy Chalmers alternatívája csak egy a lehetséges alternatívák sokaságából. Az érzőképesség fogalmát olyan tág értelemben használhatjuk, amely megnyitja az utat a dualizmus, a materialista monizmus vagy akár a pánpszichizmus felé is. Vagy másképpen úgy is fogalmazhatunk, hogy *az érzőképesség problémájára a különböző világképek, filozófiai rendszerek teljesen más – szinte összeegyeztethetetlen – válaszokat adhatnak. E válaszok változatossága természetesen rányomja bélyegét a kvália és a fenomenális tudat problémájának jellemzésére is.*

Az érzőképesség előbbi fogalma nem eliminálja a fenomenális tudatosság és a kvália fogalmakat, inkább arra a közös töre, arra az ontológiai-filozófiai problémára szeretne rámutatni, amelyből ezek a dilemmák fakadnak. Miért érződik valamilyennek egy testi tapasztalat, vagy egy percepció? Milyen lehet denevérnek vagy amőbának lenni? Ezek a kérdések továbbra is releváns filozófiai kérdések maradnak. *Az azonban világképek és életformák, illetve szűkebb (tudományos) közösségek függvénye lehet, hogy a materialista monizmus, a dualizmus vagy éppen a pánpszichizmus iránt kötelezzük-e el magunkat.*

4. A dolgozat témájához kapcsolódó publikációk

Horváth Lajos – Szabó Attila (2008): Az elme rejtélyei – Az elmefilozófia XXI. századi feladatai. In: *Debreceni Disputa* 2008/02. 37–40. o.

Horváth Lajos – Szabó Attila (2009): A tudat mélystruktúrája – Lenni (v)agy nem lenni? In: *Élet és Tudomány* 2009/08. 230–232. o.

Horváth Lajos – Szabó Attila (2009): A tudat mélystruktúrája – Kísérletek és bonyodalmak. In: *Élet és Tudomány* 2009/10. 308–310. o.

Horváth Lajos (2009): Hermeneutika és természettudomány: a tárgyalkotás dilemmái a kvantumelméletben. In: *Világosság* – online publikáció, 2009/ősz [http://www.vilagosság.hu/new/index.html]

Horváth Lajos (2009): Változó természetképek – A technikafilozófia találkozása a hermeneutikai tudományfilozófiával. *Kellék* 39. sz., 23–42. o.

Horváth Lajos (2009): Intellektuális imposztorok? – Terminológiai fosztogatás az interdiszciplináris kutatásban. *Magyar Tudomány* 2009/08. 914–925. o. [http://www.matud.iif.hu/2009/09aug/04.htm]

Horváth Lajos – Szabó Attila (2010): Energia, Anyag, Elme: A tudat materialista és dualista megközelítései. In: *Debreceni Disputa* 2010/02. 42–48. o.

5. Egyéb publikáció

Horváth Lajos (2006): Áramló világtér az időtlen szimmetriákkal szemben. In: Veres Ildikó (szerk.), *Megidézett reneszánsz – Magyar filozófiatörténeti könyvtár IX.*, Miskolc, 2006. 195-209. o.