

POSZTHUMANISTA TUDOMÁNY- TANULMÁNYOK ÉS BUDDHIZMUS: KULTÚRKÖZI PÁRBESZÉD AZ IDEGTUDOMÁNY ÉS A KELETI FILOZÓFIA KÖZÖTT

Horváth Lajos

PhD, óraadó tanár,
Debreceni Egyetem Filozófia Intézet
horvathlajos79@yahoo.com

Bevezetés

„A kultúrák változnak, hatnak egymásra, és az ebből fakadó határozatlanság tükröződik világukban. Ennek köszönhető, hogy a különböző kultúrák megértik egymást, és ez teszi lehetővé a tudomány változását: potenciálisan minden kultúrában ott van valamennyi kultúra.” (Feyerabend, 2002, 591.) A fenti sorok Paul Feyerabend *A módszer ellen* című monumentális művéből származnak, mely komoly fejtöréseket okozhat mind a laikus, mind pedig a természettudós olvasó számára. Feyerabend – a tudományfilozófia ördöge – ironikus, sőt néhol kifejezetten cinikus és gúnyos hangvételével elbizonytalaníthatja a tudomány társadalmi értékében bízó olvasót. Néhol a – kuhni értelemben vett – paradigmák összemérhetetlenségéről beszél, máshol pedig a relativizmus segítségével éppen a nyugatitól eltérő életformák és kultúrák tiszteletére szólít fel. *Az utóirat a relativizmusról* című fejezetben egy igen praktikus különbségtétellel találkozunk az *irányított* és a *szabad* esz-

mecsere között. Az irányított eszmecsere ragaszkodik a saját (többnyire) racionális kritériumaihoz, ezzel szemben a szabad eszmecsere hermeneutikai sajátosságokkal bír, azaz ebben a diszkusszióban az érintett fél megpróbál beleszocializálódni egy idegen gondolkodásmódba vagy kultúrába, megpróbálja „belülről tekintve” elsajátítani annak idegen logikáját-racionalitását (Feyerabend, 2002, 586–587.). Ezzel a gondolati ívvel vissza is értünk a fenti idézethez, mely különböző kultúrák között nem *radikális összemérhetetlenséget*, hanem egyfajta rugalmas, dialektikus kapcsolatot feltételez. Radikális összemérhetetlenség esetén a két paradigma képviselői között tényfeltárási vita helyett a „siketek párbeszéde zajlik”, mely nem csupán szemantikai problémákra, hanem a kutatási módszer és a látásmód különbségeire is visszavezethető Kuhn – sokat vitatott – klasszikus nézetei szerint (Kuhn, 2000).

Különös figyelmet érdemel a passzus, melyben Feyerabend Sören Kierkegaard-t idézve azt állítja, hogy a természet objektív

megfigyelőjeként magunk mögött hagyhatjuk emberi mivoltunkat. Feyerabend szerint fennáll a veszély, hogy a tudomány objektivitásra törekvése egyfajta *elidegenedést* eredményez, és a természet feletti uralom egyben a technika és tudomány ember feletti uralmát is magával vonja. (Ez a gondolat természetesen egyáltalán nem újdonság, gondolhatunk Herbert Marcuse, Jürgen Habermas, Jean-François Lyotard hasonló jellegű megnyilvánulásaira.) Habermas *Technika és tudomány mint „ideológia”* című írásában (1994) már nem látta annak lehetőségét, hogy a tudomány és technika összeolvadásaként értett „techno-tudomány” újfajta (nem kizsákmányoló) viszonyba kerüljön a természettel, ezzel szemben Feyerabend nem tartózkodott a vad ötletektől: „anarchikusabbá és (a kierkegaard-i értelemben) szubjektívebbé kell tennünk a tudományokat.” (Feyerabend, 2002, 499.) Kierkegaard kapcsán azonnal a szubjektivitás igazságaira és a lelki élet művészi árnyalataira asszociálhatunk. Mégis mi köze lenne a hipotetikus-deduktív módszerrel dolgozó természettudománynak a szubjektivitáshoz?

A kísérleti tudat kutatás (science of consciousness) 1990-es években beindult interdisziplináris mozgalma olyan kísérletnek tekinthető, melyben a szubjektivitás többaspektusos megközelítése zajlik. Ugyanakkor ez a fajta többoldalú megközelítés egyelőre képtelen valamiféle integratív képet nyújtani a tudatról, márpedig Steve Fuller tudománytörténész szerint az érett interdisziplináris párbeszéd jele a szintézis és az integráció esetleges megjelenése; melyből főnixmadárként bukkanhatnak elő új paradigmák mint afféle emergens tulajdonságok (Fuller, 2013). A tudat kutatás második következménye némileg harmonizál Feyerabend felvetésével. Ideg-tudósok kutatócsoportja vállalkozott rá – Ri-

chard J. Davidson agykutató vezetésével a *Mind and Life* intézmény jóvoltából –, hogy buddhista szerzetesek kognitív képességeit képalkotó eljárások és egyéb mérőműszerek segítségével vizsgálják. A kultúráközi párbeszéd azonban korántsem zajlott akadálymentesen. A vita és az egyezkedés közben a tudósok szinte a tudományszociológusok szerepében találták magukat, hiszen reflektálniuk kellett saját kutatási programjukra, és a természettudomány pragmatikájára úgy általában. A keleti kultúrával kialakított párbeszéd közben a tudósoknak *határmunkálatokat* kellett végezniük, melynek következtében a meditáció mint *határtárgy* jelent meg a programban. Mielőtt a transzkulturális párbeszéd részleteire rátérnék, elsőként tudományfilozófiai dilemmákra és egy, a meditáció kutatásához nagyon hasonló példára szeretnék kitérni.

Határmunkálatok és határtárgyak

A határmunkálatok kifejezés arra utal, hogy a természettudományos praxis nem csupán kutatási eredmények sikeressége révén legitimálja státuszát a nyugati társadalomban, hanem a nyilvános vitákban, vagy konkrétan, a *demarkáció* (tudomány és áltudomány közötti határok) vitáiban, gyakran *ideológiai* eszközökhöz is fordul. Az ideológia itt azonban nem azonos Feyerabend eléggé cinikus *propaganda* fogalmával. Thomas F. Gieryn meglátása szerint a tudósok saját szakmai becsületük és paradigmájuk határainak védelmében hajlamosak *ideológiai stílusban* érvelni, ami annyit jelent, hogy a tudomány, illetve a tudományos tevékenység meghatározása különböző kontextusokban (vitapartnerenként) változó lehet (Gieryn, 2010). Az ideológiai stílus alkalmazása korántsem új keletű, Gieryn több történeti példán keresztül mu-

tatja be a tudomány érveléstechnikáit. Egyik klasszikus példája John Tyndall professzor, aki a londoni Királyi Intézet (Royal Institution) befolyásos tagjaként különböző érvelérendszerekkel védelmezte a tudomány tekintélyét a vallással és a technikával (illetve a mérnökökkel) szemben. De ragyogó példaként szerepel még a frenológusok és anatómusok párharca is, valamint érdekesítő a XX. századi példa, melyben a Reagan-kormány megszorító intézkedésétől kellett megvédeni a tudományos kutatások autonómiáját és az információáramlás szabadságát (Gieryn, 2010). Problémafelvetésem szempontjából azonban egy kortárs határmunkát, a távol-keleti orvoslás (illetve az akupunktúra) és az idegtudomány közötti párbeszéd az érdekesítő.

Zemplén Gábor tanulmányában (Zemplén, 2010) igen részletesen és érzékletesen mutatja be a biomedicina és a távol-keleti orvoslás közötti dialektikus kapcsolatot. A történet röviden a következő. Dr. Csó Dzsánghi (Zang-Hee Cho), a képpalkotó eljárások neves kutatója balesetet szenved és kínzó hátfájását akupunktúrás kezelés gyógyítja meg. Habár Csó racionális, felvilágosult gondolkodónak vallja magát, és elhatárolódik a babonás hiedelmektől, személyes érintettsége folytán, nemzetközi együttműködés segítségével megalakul egy „hibrid kutatócsoport”, amely az akupunktók ingerlése közben fellépő neurális korrelációkat próbálja feltérképezni. Zemplén interpretációja Andrew Pickering konstruktivista nézeteit alkalmazza, és részletesen nyomon követi a kísérletező tudósok tevékenységét. Pickering koncepciója szerint a hagyományos tudomány-szociológiai programokkal (SSK) szemben az ún. poszthumanista tudomány-tanulmányokban hangsúlyosabb szerepet kell adni a tárgyak *ágenciájának*. A humanista jelző a hagyomá-

nyos tudomány-szociológiai nézetekre utal (mint például a Bloor-féle „erős program”), melyben a kutatást vezérlő materiális és emberi tényezők *szimmetrikus* elbírálásban részesülnek. A tudomány-szociológia sem tagadja az anyagi és oksági tényezők szerepét az elméletalkotásban, ugyanakkor a tudósközösségek jelentéskonstruáló szerepe és a megfigyelés elméletterheltsége a fő magyarázati pozíciók a tudományos tudás intézményesülésének leírásaiban (Barnes et al., 2002, 55., 19.). Pickering egy arany középutas megoldást talál a felvilágosodás reprezentációelmélete és a szociológiai megközelítések antropológikus tudomány-szemlélete között. A „gyakorlat mángorlója” kifejezés arra utal, hogy a tudomány-szociológia megállapításaihoz hasonlóan valóban interakció zajlik a kísérletező tudós által épített *gépi architektúra* és a „természet” között. A vizsgált jelenségek anomáliákon, visszacsatolási hurkon keresztül segítenek újabb és újabb kísérleti elrendezések építésében. Ez a fajta összehangolódás (*tuning*) azonban *aszimmetrikus* folyamatnak tűnik. Egyrészt Pickering hangsúlyozza, hogy a kísérletezés a tudósok *intencióit* tükrözi, mely intenciók pedig kulturális kontextusba ágyazódnak, másrészt rámutat, hogy nem az emberi intenció a leglényesebb komponens a kutatásban, hanem éppen a nememberi valóság *ágenciája* az, ami állandó hatással bír a tudományos praxisra. Természetesen a mángorló metaforájában megmaradnak a konstruktivizmus elemei, de itt nem csupán arról van szó, hogy a természet-tudomány pusztán „társadalmi konstrukció” volna, hanem a tudományos produktumok társadalmi és természeti tényezők kibogozhatatlan interakciójából keletkező *emergens* sajátosságok. Ez a nehezen rekonstruálható folyamat olyan tudományképet tár elénk,

mely egyszerre objektív (a tárgyak ágenciája tekintetében) és relatív (a gépi architektúra és az intenciók variálása tekintetében) (Pickering, 1995, 32.).

Az akupunktúra fMRI kutatása számos innovációt foglalt magában, melyek feyerabendi szemszögből talán a szabályszegés tipikus eseteinek tekinthetőek, de a jóval toleránsabb pickeringi *performatív* tudománykép értelmében azt látjuk, hogy a kísérlet tárgyainak és személyeinek hatása (ágenciája) rendszeresen átalakította a kísérletet, és az interpretációs lehetőségekben is határokat szabott. Zemplén megállapítja, hogy a kezdeti kísérletek eredménytelensége (melyben kéz-akupunktúrával próbálkoztak) miatt egyre több keleti elem szűrődött be a nyugati szempon-tú kutatásba. „A kísérlet sikeres elvégzése érdekében azonban a keleti hagyomány ismeretére, az akupunktóri gyakorlatra, sőt még az akupunktúrával kezelt páciens rutinjára is szükség volt. Ez nyilvánvalóan támadható-bá tette a kísérleti paradigmát, hiszen mindkét résztvevő elfoglultnak volt tekinthető, ám ezek nélkül nem sikerült megfigyelni a jelenséget.” (Zemplén, 2010, 93.) További érdekfeszítő következménye az esetnek, hogy míg a nyugati tudósok neurális korrelátumok után kutattak, addig a keleti kutatók a meridiánrendszer és az akupunktúra tudományos igazolásaként tekintettek az eredményekre. A hibridizáció végső következményeként Csó 2006-ban – a kutatócsoport három tagjának bejegyzése nélkül – visszavonta az 1998-ban megjelent cikket (Zemplén, 2010, 97.).

A következőkben amellet szeretnék érvelni, hogy a tibeti szerzetesek meditációs képességének képzőanyag vizsgálata az akupunktúra kutatásához hasonló hibridizációt von maga után, mely új fényt vet a fogalmi, módszertani és kulturális összemérhetetlenség

dilemmáira. Ezek a problémák az akupunktúra korrelációs vizsgálatához hasonlóan szintén a nyugati és a keleti testmodell találkozási pontjánál válnak érdekfeszítővé.

Tibeti életforma és idegtudomány?

Az interdiszciplináris munkálatok korában az akupunktúrához hasonló „határtárgyként” funkcionálhat a meditáció technikája (és/vagy életformája), mely több aspektusos vizsgálat tárgya volt. Egy új tanulmány pedig a tajcsi fMRI vizsgálatáról számol be, melyben tajcsi gyakorlatok anatómiai korrelációit vizsgálták, és megállapították, hogy hosszú távon a meditációhoz hasonlóan a tajcsi is strukturális változásokat (például a kéreg vastagodását) idézheti elő az agyban (Wei et al., 2013). A Richard J. Davidson által irányított programban tíz buddhista szerzetes kognitív és emocionális folyamatait vizsgálták képzőanyag eljárások segítségével. A Kelet–Nyugat együttműködés 1992-ben vette kezdetét, melyben fontos szerepet kapott a Dalai Láma tekintélye is. Bizonyos szituációkban, amikor a visszavonult életet élő szerzetesek vonakodtak a vizsgálatoktól, a Dalai Láma motivációja adott új lendületet a kutatásoknak. Ez a szituáció viszont komoly tudományetikai fejtörést okozott a kutatóknak, hiszen kezdetben úgy tűnt, hogy a szerzetesek kényszer hatására kapcsolódtak be a kutatásokba. A transzkulturális párbeszéd lényege pedig egyfajta feyerabendi értelemben vett „nyitott eszmecsere” lett volna, melynek lényege, hogy megpróbálunk behelyezkedni az idegen kultúra életformájába, és a saját racionális prekonceptióink helyett az idegen életforma belső logikáját és koherenciáját értelmezzük (Feyerabend, 2002, 586–587.). Az alábbiakban a megértés és a félreértés azon szituációit szeretném megvizsgálni, melyek újra felvethetik az

esetleges *radikális összemérhetetlenség* dilemmáit.

A határmunkálatok és a gyakorlat mán-gorlója koncepciói arra utalnak, hogy az összemérhetetlenség szintjei (fogalmi, észleleti, módszertani, világképek közötti) fel-felbukkannak az interdiszciplináris praxisban, de ezek csupán *lokális összemérhetetlenségek*, melyek tényfeltáró vitákkal, vagy éppen a nyugati tudományos módszer monopolhelyzetével – pontosabban az idegen tárgy tudományos kontextusba emelésével – kiküszöbölhetők. Pickering ún. *mechanikus összemérhetetlenség* koncepciója pedig arra utal, hogy a kísérletező tudomány gépi architektúrája olykor teljesen idegen „világokat” tárhat a megfigyelő tudós elé. Úgy gondolom, hogy a meditáció technikája az akupunktúrához hasonlóan is érdekesítő és kifejezetten problematikus határtárgy, hiszen a vizsgált jelenség ezekben az esetekben is egyszerre bír „tárgyi és személyi ágenciával”; mindennapi nyelvre átfogalmazva a dilemmát, a kísérletek illékony és nehezen karakterizálható személyes élményeket és habitusokat próbálnak materiális (agyi) szinten magyarázni.

Mindkét esetben számolnunk kell a nyugati és a keleti testmodell közötti ontológiai differenciával, mely véleményem szerint a *radikális összemérhetetlenség* dilemmáit veteti fel. Gondoljunk bele, hogy például az akupunktók neurális korrelációja nagymértékben figyelmen kívül hagyja a meridiánrendszer keleti ontológiai koncepcióit. A nyugati kutató kénytelen „fekete dobozként” használni bizonyos – csak a keleti szakember számára evidens – megfigyeléseket, például azt, hogy az akupunktók és meridiánok hajlamosak az elmozdulásra, és nem merev fiziológiai entitások (Kutrovátz et al., 2010.). Nyugati szempontból kognitív zártaságtól

szennvedünk, hiszen az idegtudós nem fogja elsajátítani például a *ji* megragadásának technikáját. A meditáció vizsgálata pedig szintén ehhez hasonló dilemmákat vet fel. A továbbiakban nézzünk néhány példát a kulturaközi egyezkedésre. Már maga a kutatás célkitűzése is paradoxonnak tűnik, hiszen a kutatócsoport a meditáció hosszú távú hatásaira volt kíváncsi, tehát egy egész életformát szeretett volna megvizsgálni tudományos eszközökkel. A kísérleti módszer azonban operacionalizált fogalmakat követel meg, ezért nem az életforma, hanem inkább a *figyelem* vált a kutatás tárgyává. A figyelem alapvető mentális funkció, mely kiterjed az érzékszervi információkra, a külső és belső reprezentációkra egyaránt. A figyelem kontrollja bizonyos esetekben zavart szenved (skizofrénia, figyelemhiányos zavarok), így a kutatócsoport egyik célja az volt, hogy a meditáció esetleges terápiás hatását igazolja (Housmand et al., 2002, 7–8.). A kutatók az egyezkedés közben érvként használták fel a figyelemzavarok gyógyításának lehetőségét, mert a szerzetesek kizárólag altruisztikus programban kívántak részt venni. A kutatás személyi ágenciája ezért már kezdettől fogva felvetette a kulturális összemérhetetlenség dilemmáit, mely tovább bonyolódott a két kultúra közötti *bizalmi* problémákban, ugyanis az egyik szerzetes (Lobsang Tenzin) éppen négy hónappal az után hunyt el, hogy részt vett egy bostoni pszichofiziológiai kutatásban. Ez a tragikus eset véletlen egybeesés is lehetett, de mély nyomot hagyott a szerzetesekben. A nyugati tudósoknak érvelniük kellett amellet, hogy berendezéseik nem veszélyesek, ennek pedig az lett a következménye, hogy órákat töltöttek el a kísérleti procedúra demonstrálásával. Továbbá a vezető jógik azzal érveltek, hogy a hőmérséklet-

ti viszonyok megváltozása hatással lehet a mérésekre, ezért a tudósok naponta több mint egy órást tettek meg, hogy feljussanak a szerzetesek kunyhóiba (Housmand et al., 2002, 14.). A rendszeres kimerítő hegymászásnak azonban meglett az eredménye, néhány szerzetes beleegyezett a laborvizsgálatba. Ugyanakkor akadtak kivételek. Az egyik szerzetes aktívan érdeklődni kezdett afelől, hogy az EEG és egyéb berendezések milyen hatással lehetnek az „energiatere”? A tudósok hirtelen az ontológiai összemérhetetlenség szituációjában találták magukat, nem tudtak értelmes választ adni, mivel számukra maga a kérdés is értelmetlen volt! A kuhni értelemben vett siketek párbeszédének az lett a következménye, hogy a szerzetes nem is vett részt a kísérletsorozatban. Ugyanakkor az egyezkedésnek voltak pozitív eredményei is, például a szerzetesek maguk javasoltak kontrollcsoportot, és rájöttek, hogy az egyéni különbségek befolyásolhatják az eredményeket. A párbeszéd pedig többnyire tibeti nyelven folyt a tudat kutatás olyan képviselői segítségével, akik már jó ideje gyakorolták Tibetben a meditációt, és folyékonyan beszéltek a nyelvet (például Alan Wallace). A fentiek alapján tehát az a kép rajzolódik ki, hogy az egyezkedés folyamán néhol szinte a mutogatás segítségével (*show and tell*) mégiscsak sikeres a kultúráközi kollaboráció. Azonban figyeljünk fel a tényre, hogy a *fordítás* ezúttal is részleges, a testképek ontológiai (radikális) összemérhetetlenségét elkerüli a kutatócsoport. Mindebből arra következtethetünk, hogy a gyakorlat mángorlója valóban elsimíthat ellentéteket a kísérleti procedúra közben, de véletlenszerűen felbukkanhatnak az *ontológiai összemérhetetlenség vakfoltjai*.

Az eszmecsere közben azonban nehéz eldönteni, hogy mennyire radikális vagy esetleg

csupán lokális – könnyen feloldható – összemérhetetlenségi dilemmákkal állunk szemben. Steve Fuller az interdiszciplinaritás azon formáját, mely szintézisre és integrációra törekszik, deviáns interdiszciplinaritásnak hívja, és a „turmixgép” metaforáját használja annak érzékeltetésére, hogy esetleg új paradigma is szárba szökkenhet az egyes nézőpontok és szaktudományok együttműködéséből. Azt azonban a kutatócsoport (illetve gépi architektúrája) döntheti el, hogy mely szaktudományok és vizsgálandó jelenségek kerülnek bele a turmixba. A fogas kérdés talán az, hogy kultúridegen ontológiai rendszerek (például a keleti testképmodell) is szerves részét képezhetik-e egy ilyen turmixnak? A gyakorlat mángorlója ezt a képet sugallja, amennyiben az idegen ontológiának *kimutatható tapasztalati hatása* van! A kortárs interdiszciplináris próbálkozásokban azonban egyelőre azt látjuk, hogy csak bizonyos nyugati keretelméletekben, többnyire az idegtudomány és a biomedicina paradigmájában konfrontálódunk az idegen életformák ontológiai koncepcióival, ezért kissé olyan ez a szituáció, mintha elvárnánk egy marslakótól, hogy a saját nyelvünket beszélje, amint kapcsolatba léptünk vele. *A Módszer ellen*-ben megfogalmazott feyerabendi tudománykép, mely a politikai hatalmat szolgáló embertelen propagandagépezetként írja le néhol a tudományt, finoman szólva túlzásokba esik. Ennek ellenére talán állíthatjuk, hogy Feyerabend valószínűleg pozitívan értékelné a Kelet-Nyugat között megindult együttműködéseket, hiszen ennek hatására a tudományos módszer is önreflexióra kényszerült. A tibeti buddhistákkal végzett kísérletsorozat legalábbis mélyen elgondolkoztatta, és alázatra intette a tudósokat. A két idegen kultúra között kialakult bizalmi kapcsolat az előfel-

tétele volt annak, hogy új dialógusok és kísérleti protokollok alakuljanak ki (Housmand et al., 2002, 16.).

Egy újabb, 2013-as publikáció viszont arról árulkodik, hogy az idegen életvilággal folytatott párbeszéd tudományos relevanciája homályba veszett, és csupán a hosszú távú meditáció szociális kognícióra és érzelmi regulációra gyakorolt hatása marad meg releváns eredményként. Sőt, lassan a meditáció technikája a kognitív viselkedésterápia szerves részévé válik (Weng et al., 2013.). Ezek a fordítási kísérletek arra utalnak, hogy az együttérzésre alapozott meditáció technikáját kiragadják a buddhista kulturális kontextusból, és csupán terápiás szempontból elemzik. Az írás konklúziója szerint az altruizmus és a proszociális viselkedés nem stabil jegyek, hanem tréninggel javítható képességek, legalábbis erről árulkodnak a tükröneuronalrendszerben és a frontális lebenyben kimutatott agyi aktivitásváltozások az ún. együttérzés-tréning után – aminek részét képezi a rendszeres meditáció.¹ A tanulmány első soraiban deklarálja, hogy a sikeres társadalom előfeltétele az együttérzés és az altruizmus – e képességek tréningjében pedig eszközzé silányul a meditáció. A teljes fordítás közben a keleti életforma kezdetben önreflexióra készítette a kísérletező tudósokat, de a további kutatások kizárólag a nyugati paradigma szempontjait tükrözik. Úgy tűnik, hogy a *monopolhelyzet* tudományszociológiai fogalma erre a szituá-

cióra is alkalmazható; ugyanakkor elvben nem zárhatjuk ki a kifinomultabb transzkulturális párbeszédet eljövételét sem.

Érzelmi tipológiák metszéspontjában

A meditációkutatások nem csupán a figyelmi folyamatok változását próbálták kimutatni, hanem a nyugati és a keleti érzelmi tipológiák összemérésére is sor került. George Dreyfus (2002) véleménye szerint a buddhista és a nyugati mentális tipológiák között nincs radikális összemérhetetlenség. Platón vagy William James érzelmelméletének finom módosításaival talán megközelíthetjük, hogy mit jelent a buddhista „együttérzés”. Az alapprobléma azonban mégiscsak egy radikális különbségből adódik, hiszen a kutatók kezdetben abban sem voltak biztosak, hogy egyáltalán érzelmi állapotként gondolhatunk-e az együttérzésre. Dreyfus hangsúlyozza, hogy a nyugati kultúrán belül is számtalan érzelmelmélettel találkozunk. Sőt, az érzelmi állapotok olyannyira egyéniék és illékonyak, változatosak, hogy gyakran csak nagy művészek átlagon felüli érzékenységében bízhatunk (Dreyfus, 2002, 33.). Tömören fogalmazva tehát az affektív sematizmus dilemmáiba ütköztünk. Az érzelmi állapotokat naturalista szempontból természetesen – Dreyfus kifejezésével élve –, „prototipikus szituációkként” is értelmezhetjük,² de a művészi érzelmvilág nem konvencionális kaotikus áramlása mégiscsak jele annak, hogy az érzelmi sematizáció

¹ Ebben a gyakorlatban arra kéri az alanyt, hogy elmélyült, relaxált meditatív állapotban először gondoljon szeretteinek jólétére, majd később számára ellenszenves alakok jólétére is, majd végül a pozitív együttérzés élményét próbálja meg kiterjeszteni minden élőlényre. A séma keleti hatásokat tükröz, a kutatók azonban nem valamiféle populáris-eszoterikus koncepciót alkalmaznak, hanem egy autentikus keleti

hagyományt (egy zárt buddhista közösséget) céloztak meg a technika elemzése és adaptálása érdekében.

² Nyilvánvaló, hogy a természettudomány nem irodalmi mélységeiben próbálja feltárni az érzelmeket, hanem naturalista szempontból megfigyelhető alapokat keres. Az innát, univerzális érzelmek: félelem, harag, öröm, szomorúság, csodálkozás, szégyen (Stern, 2004, 61.).

problémái nagyobb felbontóképességben szemlélve komoly összemérhetelenségi dilemmákat vehetnek fel.

A privát tapasztalatok dilemmája komoly fejtörést okozott a korrelációs kutatásban, ezért a kutatók olyan keretelméletet választottak, melynek segítségével a külső szomatikus jelekből haladtak – és itt igen ingoványos területre érünk – a lelki tartalmak felé. Mivel a buddhista „együttérzés” (*compassion*) fogalmának teljes fordítására képtelenek voltak a kutatók, ezért a meditációs életforma leírását használták kontextusnak. A meditációs praxis nem egy légtüres térben zajlik, hanem egy bizonyos tradíció etikai normái és elméről vallott nézetei szolgálnak előfeltétül – a komparatív elemzésben a kutatók Dharmakirti (i. e. 7. sz.) elmekonceptiójával szembesültek. A meditációs *élmény* megközelítése azonban számos problémát vehet fel: 1) nehéz megállapítani, hol kezdődnek az egyéni szubjektív élmények, és mekkora szerepe van az értelmezésben az elsajátított hagyománynak. 2) A buddhista szerzetesek még egymás között is csak igen ritkán folytatnak dialógust a személyes tapasztalataikról (Dreyfus, 2002). A kutatók ezért külső megfigyelhető jegyeket kerestek a korrelációk megállapításához. Felfigyeltek rá, hogy hogyan zajlik a meditációs praxis elsajátítása. Kezdetben a tanítvány nem a szenvedés brutális formáin, hanem a szenvedés ún. egzisztenciális formáin meditál – ami annyit jelent, hogy számunkra pozitívnak tűnő hangulatok és attitűdök (mint például a szenvedély és a kötődés) is szenvedéssel teli *faktorokként* értelmezhetők az ő hagyományukban. A nyugati szemszögünkből az érzelmek gyakran eruptívák, és mindenképpen bizonyos tárgyhoz kötődnek, ezzel szemben a buddhista meditációs gyakorlatban a tanítvány azon igyekszik, hogy

elszakadjon a konkrét elméleti tartalmaktól, és inkább arra reflektáljon, ahogy saját szubjektuma pozitív és negatív, kellemes-kellemen aspektusokkal ruházza fel tudatéletének tárgyait. Az együttérzés pedig egy olyan fokozatosan kultiválható pozitív (elméleti) faktorként jelenik meg a gyakorlatban, amely kezdetben szomatikus hatásokat kelthet (a tanítvány elsírja magát, amikor hirtelen „rátalál” a megfelelő állapotra), majd később haladottabb szinten az együttérzés tárgy nélküli élménye kiterjed valamennyi szenvedő lény irányába, de az érzelmi túlszordulás helyett itt már egy stabil belső állapot uralkodik el a meditáción, melyet a mindennapi életben is fenn tud tartani. Az idegtudományos vizsgálódások ennek az attitűdváltozásnak a neurofiziológiai és viselkedési markereit tárták fel. Dreyfus szerint, ha nyugati kontextusban próbáljuk értelmezni ezt a folyamatot, akkor azt látjuk, hogy az érzelmek ebben az esetben valahogy függetlennedni látszanak a Platon által hangsúlyozott konatív elemektől, sőt a külső (szomatikus) megnyilvánulások is háttérbe húzódnak, és a belső lelki tartalmak csupán neurofiziológiai korrelációkkal közelíthetők meg. Így a korrelatív kutatások a szerzetesek stabilizálódott együttérző állapotát célozták meg.

Úgy tűnik, a hosszú távú meditáció (kulturálfüggetlen) neurofiziológiai hatása, hogy nagy amplitudójú gamma aktivitás (25–40 Hz) alakul ki a parietális és occipitális lebenyek között, mely nemcsak a meditáció közben mérhető, hanem még mélyalvás (NREM) esetén is kimutatható marad. A következő kutatások pedig a különböző meditációtípusok EEG és egyéb markereit szeretnék még részletesebben feltérképezni, valamint a meditáció egy nemfarmakológiai beavatkozás ígéretét nyújthatja stresszcsökkentő és egyéb

pozitív hatásainak köszönhetően (Farrarelli, 2013). Tudományszociológiai szempontból azonban feltehetjük a kérdést, hogy ugyanarról a meditációról van-e szó nyugati és keleti kontextusban? Ha nem elimináljuk a kulturális és ontológiai különbségeket, akkor talán azt mondhatjuk, hogy nem. Ehhez a megállapításhoz ismét Pickering nézetei szolgálhatnak táptalajul.

Zárógondolatok: kulturális relativizmus és a gyakorlat mángorlója

A transzkulturális kutatás célja az volt, hogy tisztázott képet kapjon a nyugati tudósközösség a meditáció kognitív és érzelmi-regulációs potenciáljairól, az esetleges terápiás alkalmazás lehetőségéről. A meditáció idegtudományi kutatása egyáltalán nem új jelenség, már az 1930-as években végeztek kezdetleges kutatásokat szignifikáns eredmények nélkül. Az 1950-es évektől kezdve pedig számos keleti meditációs technika lepi el a nyugatot, de a pszichofiziológiai vizsgálatok európai és amerikai „buddhisták” részvételével zajlottak, és eredményeik inkább csak propagandaként funkcionálnak.³ A fent bemutatott kollaboráció talán egyedülálló abban a tekintetben,

hogy autentikus buddhista szerzetesek szolgálták a kísérlet alanyaiként. Az akupunktúra vizsgálatához hasonlóan szintén nehézkes volt a megfelelő kísérleti körülmények megteremtése. Az izolált szerzetesek életmódja hirtelen felbolydult, kérdéssé vált, hogy képesek-e egyáltalán ugyanazt a belső nyugalmat és meditációs technikát alkalmazni laboratóriumi körülmények között. Az egyezkedés hatására megvalósult a közös program, annak ellenére is, hogy ontológiai értelemben egy radikális összemérhetetlenség húzódott meg a kutatás hátterében; hiszen a kutatók csak a neurofiziológiai korrelátumokat vették célba.

Vajon funkcionálhat-e a meditációs élmény határtárgyként? A kontrollcsoport és a szerzetesek figyelmi folyamatai között szignifikáns különbségeket mértek a kutatók. Ugyanakkor a kutatások további nyitott kérdése az átfogó neurális korrelációk mellett, hogy vajon mit is tapasztal belül a meditáló alany? Dreyfus beismeri, hogy a mentális tipológiák és klasszifikációk összemérhetetlenek, de szerinte ez nem jelenti azt, hogy a mögöttük bujkáló *élmények* is azok (Dreyfus, 2002, 44.). *Ez a nézet azonban előfeltételezi a szociokulturális kontextustól mentes, nem sematizált, absztrahálható szubjektív élmények létét.* A meditáció azonban különböző körülmények között különböző hatásokat kelt, pszichológiai értelemben nem mondhatjuk, hogy ugyanazt a hatást kelti a nyugati testben-elmében és a keleti testben-elmében, még akkor sem, ha számos fiziológiai mérés árulkodik például a stresszcsökkentő hatásról és a gammaszinkronizáció stabilizációjáról. Az elméleti-kísérleti hibridizáció mángorlója természetesen elfedi a mélyen fekvő filozófiai és lélektani dilemmákat. Itt azonban válaszút előtt állunk, hiszen erős a kísértés, hogy a poszthumanista tudomány-tanulmányokkal szem-

³ Az egyik leghíresebb eset a transzcendentális meditáció (TM) programja, mely összefonódott a hippimozgalmal (a Beatles tagjai is követőivé váltak). Kutatók indultak a TM fiziológiai és pszichológiai hatásainak bizonyítása érdekében. Egy 1978-as bírósági határozat azonban nem fogadta el a TM-et támogató szervezetek által végzett kutatásokat legitim tudományos munkaként, így a bíróság *vallásos gyakorlatként* definiálta a szervezet működését, és a TM-program elvesztette jogát, hogy az USA nyilvános intézményeiben terjeszkedjen. (Housmand et al., 2002, 5., 17.) A TM-divat után napjainkban az ideológiai és vallási felhangoktól leginkább mentes zen meditációs technikák (*mindfulness*) kerültek a tudományos érdeklődés homlokterébe.

ben újra amellet érveljünk, hogy radikális összemérhetetlenség állhat fenn két paradigma között, a kulturális szakadékok pedig további agnoszticizmusozhoz vezethetnek. Ezzel szemben Pickering *ágencia* és *emergencia* fogalmai rugalmas tudományfilozófiai keretet nyújthatnak, melyek talán feloldják a fenti dilemmákat. Maga a meditáció jelensége – mint a kísérletek céltulajdonsága – másképpen jelenik meg a kunyhójában meditáló szerzetes és a laboratóriumban vizsgált szerzetes esetében. Nem csupán arra a triviális tényre szeretnék rámutatni, hogy magyarázati szakadék tátong a belső világ és az agyműködés között, hanem azt szeretném hangsúlyozni Pickering nyomán, hogy a kísérleti körülmények többé-kevésbé megváltoztatják a vizsgált jelenséget. A tárgy és (jelen esetben) a személy ágenciája, valamint számtalan egyéb körülmény hatására maga a „meditációs élmény” is megváltozik; hiszen nem tudjuk önmagában véve megállapítani, hogy milyennek is kellene lenniük ezeknek az élményeknek. Fabio Ferrarelli és munkatársai tanulmányuk bevezetőjében megemlítik, hogy a

meditációs tréning még a nyugati kontextuson belül is különböző szituációkban fordulhat elő, és további kritikus metodológiai kérdés, hogy igen félrevezető lehet a meditáció szakértőiről beszélni – akik tapasztalataihoz esetleg hozzámérhetnének a kezdő meditáló tapasztalatait és fiziológiai állapotait (Ferrarelli et al., 2013). A dilemmát nagyjából úgy foglalhatjuk össze, hogy a kontrollcsoportokkal és hosszú távú tréninget átélt alanyokkal végzett komparatív elemzések hatására egy új (önálló sajátosságokkal bíró) kísérleti produktum *emergenciáját* követhetjük nyomon, melyet félrevezető lenne buddhista meditációként definiálni. Összegzésképpen talán elmondható, hogy madártávlatból tekintve valóban egyfajta feyerabend *nyitott eszmecsere* zajlott a két idegen paradigma között, ugyanakkor a szemantikai és módszertani problémák egy sokkal részletesebb elemzést is megérdemelnek a közeljövőben.

Kulcsszavak: *tudományfilozófia, tudomány-szociológia, relativizmus, idegtudomány, meditáció*

IRODALOM

- Barnes, Barry – Bloor, D. – Henry, J. (2002): *A tudományos tudás szociológiai elemzése*. (Ford. Faragó Péter, Tanács János) Osiris, Budapest
- Dreyfus, G. (2002): Is Compassion an Emotion? A Cross-Cultural Exploration of Mental Typologies. In: Richard J. Davidson – Anne Harrington (eds.): *Visions of Compassion: Western Scientists and Tibetan Buddhists Examine Human Nature*. Oxford University Press, Oxford, 31–45.
- Ferrarelli, Fabio et al. (2013): Experienced Mindfulness Meditators Exhibit Higher Parietal-Occipital EEG Gamma Activity during NREM Sleep. *PLoS One*. 8(8):e73417–0073417. DOI:10.1371/journal.pone.0073417 • <http://www.plosone.org/article/ fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0073417&representation=PDF>
- Feyerabend, Paul (2002): *A módszer ellen*. Atlantisz, Bp.

- Fuller, Steve (2013): Deviant Interdisciplinary as Philosophical Practice: Prolegomena to Deep Intellectual History. *Synthese*. 190, 1899–1916. DOI: 10.1007/s11229-012-0208-6 • <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11229-012-0208-6#page-2>
- Gieryn, Thomas F. (2010): Határmunkálatok és a tudomány elhatárolása a nemtudománytól: feszültségek és érdekek a tudósok szakmai ideológiáiban. In: Kütrovátz Gábor – Láng B. – Zemplén G. (szerk.): *Határmunkálatok a tudományban*. L'Harmattan, Budapest, 200–225.
- Habermas, Jürgen (1994): Technika és tudomány mint „ideológia”. In: *Válogatott tanulmányok*. Atlantisz, Budapest, 11–58.
- Housmand, Zara – Harrington, A. – Saron, C. – Davidson, R. J. (2002): Training the Mind: First Steps in a Cross-Cultural Collaboration in Neuroscientific Research. In: Davidson, Richard J. – Harrington,

- Anne (eds.): *Visions of Compassion: Western Scientists and Tibetan Buddhists Examine Human Nature*. Oxford University Press, Oxford, 3–17. • <http://sgm.pcriot.com/pdf/Human%20Compassion%20-%20Tibetan%20Experience.PDF>
- Kuhn, Thomas S. (2000): *A tudományos forradalmak szerkezete*. Osiris, Budapest
- Kutrovátz Gábor – Láng B. – Zemplén G. (2008): *A tudomány határúi*. Typotex, Budapest
- Pickering, Andrew (1995): *The Mangle of Practice: Time, Agency and Science*. The University of Chicago Press, Chicago and London • <http://books.google.hu/books?id=qKozmx0JfMwC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Stern, Daniel N. (2004): *A jelen pillanat – Mikroanalízis a pszichoterápiában*. Animula, Budapest
- Wei, Gao-Xia et al. (2013): Can Taichi Reshape the Brain? A Brain Morphometry Study. *PLoS One*. 8(4): 1–9. DOI: 10.1371/journal.pone.0061038 • <http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0061038&representation=PDF>
- Weng, Helen Y. et al. (2013): Compassion Training Alters Altruism and Neural Responses to Suffering. *Psychological Science*. 24, 7, 1171–1180. DOI: 10.1177/0956797612469537 • <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3713090/>
- Zemplén Gábor (2010): Távol-Keleti orvoslás és a tudomány-tanulmányok poszthumanista fordulata. In: Kutrovátz Gábor – Láng B. – Zemplén G. (szerk.): *Határmunkálatok a tudományban*. L'Harmattan, Budapest, 82–101.

