

Tudományfilozófia és a Tudományháború

Szakdolgozat

Szerző:	Kutrovátz Gábor
Intézmény:	ELTE BTK
Szak:	filozófia
Leadva:	2003. őszi félév

Tartalomjegyzék

<i>Bevezetés</i>	2
<i>Általános problémák</i>	6
A harmadik módszertani szabály és az episztemológiai hiba	6
A harmadik szabály módszertani olvasata	8
Metodológia és episztemológia	12
Episztemológia-történeti kitérő	17
Episztemológia és metodológia	19
<i>Irányzatok, megoldások</i>	23
Konstruktivizmus	23
A tudományhermeneutika	27
A Bloor-Latour vita: Bloor álláspontja	32
A Bloor-Latour vita: Latour álláspontja	38
<i>Tanulságok</i>	44
Összefoglalás	44
Konklúzió	49
<i>Hivatkozások</i>	51

Bevezetés

Ez a dolgozat a modern episztemológia néhány kérdéséről szól. A vizsgált kérdések kontextusát egyfelől a tudományfilozófia, másfelől a tudományháború adja. Szűkebb témám meghatározása előtt szükséges e két fogalom pontosítása.

Tudományfilozófiáról lesz szó abban az értelemben, hogy az ismeretelméleti kérdéseket a tudományos ismeretekre és általában a tudományra irányuló elemzések filozófiai vonatkozásaiban vizsgálom. Azonban nem – vagy csak áttételesen – beszélek tudományfilozófiáról a szó szokásos, hagyományosan kialakult értelmében. A tudományfilozófia bevett tradíciója ugyanis egy tematikusan viszonylag jól behatárolt problémakör keretei között mozog, melyet történetileg a logikai pozitivista irányzat kérdésfelvetései határoznak meg. Ez a hagyomány a tudományos tudást formális vagy formalizálható elméletekkel azonosítja, és így a tudományfilozófia feladatát abban látja, hogy egyrészt meghatározza a releváns formális nyelvek és elméletek logikai tulajdonságait, másrészt kidolgozza a formális rendszerek és a nyelvi formába öntött tapasztalat logikai viszonyát. Bár ez a problémakör máig meghatározó szerepet kap egyes tudományfilozófiai irányzatokban, a pozitívizmus hegemoniája a 20. század második felében fokozatosan megrendült, majd megszűnt. A leggyakrabban Kuhn nevével fémjelzett fordulat nyomán egyre inkább előtérbe kerültek olyan problémák és módszerek, melyek messze túlmutattak a pozitivista kereteken, és ez egyfelől a tudományfilozófia vizsgálati köreinek kitágulásához vezetett, másfelől teret nyitott a tudomány nem-filozófiai (vagy elsődlegesen nem filozófiai) elemzését vállaló diszciplínák számára. A továbbiakban ez utóbbi vonalat fogom követni, miközben továbbra is a filozófiai problémákra fogok összpontosítani.

A tudományra irányuló nem hagyományos vizsgálatokat leggyakrabban a *science studies*¹ névvel szokás illetni. Bár ez az elnevezés is számos értelemben van

¹Vagy *science and technology studies*, vagy *social studies of science*, és a lista még folytatható lenne. Mivel az angol nyelvterületeken meghonosodott *studies*-típusú kutatásoknak (értsd: szemben a tudománnyal mint *science*-

jelen az irodalomban, az egyszerűség kedvéért két fő jelentést különítek el.² A *science studies* újabb keletű értelme szerint az ún. *cultural studies* része, amely a jelenkori kultúra átfogó bírálatát célozza meg a legmélyebb elkötelezettségek feltárásán és felülvizsgálatán keresztül. Mivel a modern tudomány kultúránk egyik legalapvetőbb alakzata, a tudomány bírálata egy általános kultúrkritika elengedhetetlen eszközévé nőtte ki magát. Bár ez a megközelítés jelentős szerepet játszik a tudományháborúban, dolgozatomban figyelmen kívül hagyom. A *science studies* egy másik, korábbi értelme azonban közelebb áll a hagyományos tudományfilozófiához: ez olyan elemzéseke utal, amelyek a humán- és társadalomtudományokban függetlenül kifejlesztett elveket és módszereket alkalmazzák a tudományok vizsgálatára. Példaként hozható fel a tudományos tudás szociológiája, a tudomány kultúrantropológiai és etnometodológiai megközelítése, vagy a hermeneutikai tudományfilozófia.³ Dolgozatomban az utóbbi irányzatok által kijelölt tudomány-elemző megközelítés ismeretelméleti háttérét teszem a vizsgálat tárgyává.

A tudományháború (*science wars*) egy vitasorozat és a hozzá kapcsolódó elméleti-ideológiai polemikus munka átfogó elnevezése, amely a kilencvenes években Amerikában robbant ki, majd hamarosan világszerte elterjedt és napjainkig számos, a tudománnyal kapcsolatos kérdéskörben megkerülhetetlenül érezteti hatását. Erősen leegyszerűsítve a helyzetet, a háborúban küzdő felek a következők: egyfelől a tág értelemben vett *science studies* képviselői, akik a tudomány működéséről, episztemológiai státuszáról, társadalmi és kulturális szerepéről örökölt modernista felfogást bírálják, másfelől pedig azok a tudósok és tudományfilozófusok, akik a *science studies* álláspontját elfogadhatatlannak, vagy következtetéseit megalapozatlannak tartják, és a tradicionális tudomány-felfogás védelmére kelnek. Maga a tudományháború egy rendkívül komplex jelenségkör, ahol a filozófiai kérdésektől a politikai problémákon keresztül a diszciplináris csatározásokig és

szel) nincs általánosan elfogadott magyar elnevezése, és nekem sincs használható javaslatom a terminus fordítására, a dolgozatban az angol elnevezést fogom alkalmazni.

²Részletesebb tematikus osztályozást és történeti összefoglalást kínál pl. Ross 1996b, 8. o. vagy Winner 1996, 102. o. Az általam azonosított két fő típus igazából úgy is tekinthető, mint a lehetséges álláspontok skálájának két jellegzetes pólusa.

területharcokig rengeteg szempont szorosan összefonódik, és ebben a dolgozatban nem vállalkozom a téma – akár csak részleges – áttekintésére.⁴ Ehelyett kísérletet teszek arra, hogy azonosítsam a felek álláspontja mögött meghúzódó ismeretelméleti előfeltevéseket, és tágabb filozófiatörténeti összefüggésrendszerben ábrázoljam azokat.

A dolgozat három fő tartalmi egységből áll. Az „Általános problémák” című szakaszban felvázolom és kibontom azokat a témákat és kérdéseket, amelyek a tudományháború ismeretelméleti vonatkozásaiban elsődlegesen relevánsnak mutatkoznak. „A harmadik módszertani szabály és az episztemológiai hiba” címet viselő fejezetben bevezetem a természet és reprezentációja közti különbség megvonására irányuló igényt a tudomány oldalán, illetve az ennek elmulasztására vonatkozó, a *science studies* ellen megfogalmazott vádat. Módszertani alapról próbálom visszautasítani a vád jogosultságát „A harmadik szabály módszertani olvasata” című szakaszban, majd a következő fejezetben („Metodológia és episztemológia”) igyekszem kimutatni, hogy az elkülönülő módszertani pozíciók radikális különbségeket mutatnak az ismeretelméleti problémák megközelítésének és megválaszolásának tekintetében is. Az ezt követő szakaszban („Episztemológia-történeti kitérő”) megfogalmazom azt a tézist, amelyik a dolgozat gerincéül szolgál, és a további fejtegetések kiindulási pontját képezi: a tudományháborúban küzdő táborok ismeretelméleti alapállásait az empirizmus/idealizmus szembeállítás mentén próbálom azonosítani. Az „Episztemológia és metodológia” című fejezetben a tézis fényében újfogalmazom a korábban felvetett problémákat, és megvizsgálom a rekonstruált stratégiák néhány további vonatkozását.

A második főbb egységben, amely az „Irányzatok, megoldások” címet viseli, megvizsgálom néhány konkrét, a *science studies*-en belül jelentkező megközelítés ismeretelméleti vetületét, és ennek segítségével igyekszem illusztrálni és pontosítani a korábbiakban megfogalmazott téziseimet. Az (általam meghatározott) idealizmus jegyeit keresem a konstruktivista, majd a tudományhermeneutikai megközelítésben, és

³Néhány a reprezentatív források közül: Barnes 1974, Bloor 1976, Collins 1985 (szociológia); Latour és Woolgar 1979, Knorr-Cetina 1981 (antropológia); Ihde 1977, Heelan 1983, Kockelmans 1993 (hermeneutika). Számos további irányzatot lehetne említeni, ám a dolgozat szempontjából ezek a legfontosabbak.

⁴A témát a „Tudományháború” című szigorlati dolgozatomban foglaltam össze 2000-ben – ez a dolgozat a korábbi munkám lazán kapcsolódó folytatásaként is tekinthető.

e két fejezetben elsősorban a két irányzat ismeretelméleti pozíciójának hasonló vonásaira fordítom a figyelmet. Ezek után megvizsgálom David Bloor és Bruno Latour egy vitáját, amelyben meghatározó szerephez jutnak a dolgozatban tárgyalt általános problémakör legfontosabb elemei, és egyben arra is példákat láthatunk, hogy milyen megoldási kísérletek születtek a tudományháborúban csatázó ismeretelméleti álláspontok kibékítésére vagy meghaladására. Ezen megoldások kritikai elemzése újabb megvilágításba helyezi a felvetett problémákat.

Végül a „Tanulságok” című egységben összefoglalom a korábban felmerült témákat, és megpróbálom kimutatni az álláspontok módszertani, ismeretelméleti és ontológiai előfeltevései közötti összefüggéseket.

Általános problémák

A harmadik módszertani szabály és az episztemológiai hiba

A tudományháború „konzervatív” oldalának egyik legnevesebb képviselője Alan Sokal New York-i fizikus, aki 1996-ban egy komolynak tűnő, ám valójában blöffnek szánt „posztmodern” tudománykritikai írás leközlésével próbálta igazolni, hogy a *science studies* köreiből nem léteznek olyan intellektuális kritériumok, amelyek alapján megkülönböztethető lenne az értelmes munka a nonszensztől.⁵ A tréfa hatalmas botrányt okozott, melyet Sokal azzal tetézett, hogy 1998-ban megjelentetett egy könyvet Jean Bricmont belga fizikussal, amelyben a szerzők az általuk „posztmodernnek” titulált tudománykritikák megsemmisítő bírálatára vállalkoznak azáltal, hogy fejezetről fejezetre elemzik neves posztmodern, dekonstrukcionista, posztstrukturalista stb. gondolkodók tudománnyal kapcsolatos szövegeit, és azt próbálják megmutatni, hogy ezek a szövegek a tudomány félreértéséről, félreértelmezéséről, nem-értéséről, vagy egyenesen rosszindulatú elferdítéséről tanúskodnak.⁶

Sokal a *science studies* képviselőit „bugyutasággal” (*silliness*) vádolja, és ennek a következő ismérveit sorolja fel: „Először is, értelmetlen vagy abszurd állítások tétele, dobálózás a neveikkel, elégtelen tudományos képzettség felmutatása. Másodsor, felületes gondolkozás és gyenge filozófia alkalmazása, amely általában (bár nem mindig) együtt jár a sekélyes relativizmussal.”⁷ Erre egyik kedvenc példája a francia szociológus (vagy antropológus) Bruno Latour, akinek ún. „harmadik módszertani szabályával” gyakran illusztrálja véleményét:

⁵Sokal 1996a. A leleplezést lásd: Sokal 1996b. Mindkét írás olvasható magyarul: Sokal és Bricmont 1998 fordításában: 280-321, ill. 332-345. o.

⁶Sokal és Bricmont 1998. Hasonló, ám kevésbé módszeresen átgondolt vállalkozás korábbról Paul Gross biológus és Normann Levitt matematikus könyve (1994), melyet gyakran a tudományháború első hadműveletének szoktak tekinteni.

⁷Sokal 1998, 11. o.

Minthogy egy vita rendezése a Természet reprezentációjának *oka*, nem pedig következménye, ezért sosem használhatjuk az eredményt – a Természetet – annak magyarázatára, hogy a vita hogyan és miért rendeződött.⁸

Ez a szabály valóban különösnek tűnik, ugyanis Sokal örömeire Latour itt „összekeveri” a természetet annak reprezentációjával, és úgy tesz, mintha ez a két dolog azonos lenne. Ennek általánosabb formája az ún. „episztemológiai hiba”⁹, ami abban áll, hogy valaki összetéveszti az episztemológiai és az ontológiai kérdéseket, és így azonosítja az ismeretek tartalmát azok tárgyával – ami Sokal szerint a *science studies*-t általában és több, hasonló hiba kíséretében jellemzi:

[...] úgy látom, hogy a *Science Studies* felületes gondolkodása gyakran abban nyilvánul meg, hogy összekeverik az elemzés két vagy több szintjét a következők közül:

1. *Ontológia*. Mely objektumok *léteznek* a világban? Ezekről az objektumokról mely mondatok *igazak*?
2. *Episztemológia*. Hogy tehetnek szert az emberek igaz *tudásra* a világról? Hogy biztosíthatják e tudás *megbízhatóságát*?
3. *Tudásszociológia*. Az igazságok milyen mértékig *ismertek* (vagy *ismerhetőek*) egy olyan társadalom emberei számára, amelyet befolyásolnak (vagy meghatároznak) bizonyos társadalmi, gazdasági, politikai, kulturális és ideológiai tényezők? Ugyanez vonatkozik azokra a hamis állításokra, amelyeket tévesen igaznak tartanak.
4. *Individuális etika*. Milyen típusú kutatásokat *kellene* egy tudósnek (vagy mérnöknek) végeznie (vagy visszautasítania)?
5. *Szociális etika*. Milyen típusú kutatásokat *kellene* egy társadalomnak bátorítania, intézményesen és anyagilag támogatnia (vagy fordítva: elleneznie, adóztatnia vagy betiltania)?¹⁰

⁸Latour 1987, 99. és 258. oldal.

⁹Tudtommal az „episztemológiai hiba” kifejezés forrása Bhaskar 1986, 23 o. Innen veszi át pl. Sismondo 1993, 535. o.

¹⁰Sokal 1998, 14-15. o.

Ebben a dolgozatban olyan kérdéseket fogok vizsgálni, amelyek szoros összefüggésben állnak a harmadik módszertani szabályban megmutatkozó episztemológiai hibával. Ki szeretném mutatni, hogy a Latour által képviselt megközelítés csak egy bizonyos (bár nagyon is közkeletű) álláspontról tekintve bélyegezhető hibának, és valójában az előfeltevések vizsgálata azt a tanulságot sugallja, hogy a fenti szintek sokszor nem különíthetők el egymástól, hanem szervesen összefüggenek. (Dolgozatomban az első három szint kap szerepet, kiegészítve egy módszertani szinttel, és az etikai vonatkozásokat itt nem vizsgálom.) Ennek érdekében a továbbiakban először tisztán módszertani szinten elemzem a fenti szabályt, az ismeretelméleti kérdéseket figyelmen kívül hagyva, majd ennek segítségével térek vissza az episztemológia problémáihoz.

A harmadik szabály módszertani olvasata

Úgy vélem, Latour fenti módszertani szabálya védhetővé válik, ha azt szó szerint egy metodológiai előírásként értelmezzük, amely a *science studies* művelői számára próbálja behatárolni a vizsgálat érvényességi körét. Sokal és Latour ugyanis különböző „játékok” játszanak: Sokal tudományt művel, Latour pedig – egy tág értelemben vett – tudásszociológiát.¹¹ Másképpen megfogalmazva, a Latour által képviselt diszciplína Sokal tudományának metasintjét képezi. Ebben az értelemben Latour nem a tudomány empirizmusát támadja – feltételezhetjük, hogy a tudósok tevékenysége hatékonyan működik egy olyan „népi episztemológia” előterében, amely kauzális szerepet tulajdonít a természetnek a tudományos vélekedések kialakításában.¹² Ez a kauzális

¹¹Itt az angol terminológia eltér a magyartól, ugyanis a *science* az „egzakt” természettudományokat jelenti, míg magyarul a szociológiát is „tudománynak” neveznénk. Dolgozatomban az angol elnevezések logikáját követem, és „tudomány” alatt a természettudományokat értem. Így a *science studies* kívül esik a tudományon (lásd az 1. jegyzetet).

¹²A tudományháborúban a Latouréhoz hasonló megközelítésekkel szembeni legfőbb kritika természetesen az, hogy a tudományos tudás magyarázatakor elfelejtenek szerepet tulajdonítani magának a természetnek vagy a fizikai valóságnak. Ez természetesen érinti a modern ismeretelmélet alapkérdéseit, így erre a problémára később

szerep természetesen nagyban problematikus, és máig filozófiai és tudományos viták kereszttüzeiben áll, mindez azonban nem érinti a *science studies* érvényességét. Latourt ugyanis nem a természet érdekli, hanem a tudomány, és így nem fogadhatja el a tudomány természetes empirizmusát saját maga számára magyarázó elvként.

Hadd világítsam meg ezt egy példával. Tegyük fel, hogy két rivális elmélet létezik, T_1 és T_2 , melyek a természeti jelenségek ugyanazon körét hivatottak leírni. A tudományos viták eredményeképpen végül T_1 kerül ki győztesen. Ha feltesszük a kérdést egy tudósna, hogy miért T_1 győzött, nem pedig T_2 , akkor feltehetőleg azt a választ fogjuk kapni, hogy azért, mert T_1 úgy írja le a természetet, ahogy az van, míg T_2 téved. (Óvatosabb megfogalmazásban: T_1 -et több empirikus bizonyíték támasztja alá, mint T_2 -t.) Ha azonban ugyanezt a kérdést feltesszük egy tudásszociológusna, akkor ő nem adhatja ugyanezt a választ, ugyanis nem az ő, hanem a tudósok feladata, hogy ezt a kérdést eldöntsék. Ő inkább azokat a szociális mechanizmusokat fogja vizsgálni, amelyek meggyőzték a tudósközösséget T_1 helyességéről (hatalmi szempontok, publikációs tényezők, kutatási érdekek, stb.), és végül azzal fejezi be magyarázatát, hogy mindezek (beleértve az „empirikus bizonyítékokat” is, természetesen szigorúan csak beszámolóik és cikkek formájában) hatására a tudósok többsége T_1 -et meggyőzőbbnek találta, mint T_2 -t. De ismételten, nem az ő feladata, hogy az empirikus problémát eldöntse. Az ő elemzési szintjén a „természet” nem más, mint az a reprezentáció, amelyet a tudósközösség kollektíve elfogad.

Lássunk egy konkrét esetet! Ha azt a kérdést vizsgáljuk, hogy az európai tudományos közösség miért győződött meg a newtoni mechanika igazságáról valamikor 1700 és 1750 között, akkor Sokal szerint ugyan sok „történeti, szociológiai, ideológiai és politikai tényező szerepet kaphat a magyarázatban”, de „biztos, hogy a magyarázat egy – meglehetősen fontos – része az kell, hogy legyen, hogy a bolygók és az üstökösök valóban úgy mozognak [...], ahogy a newtoni mechanika előírja”.¹³ Ha azonban az elfogadás társadalmi folyamatát vizsgáljuk (és a későbbiekben látni fogjuk, hogy miért alapvető ez a kérdés), akkor ebben a képben nem fognak megjelenni a

részletesen visszatérek. Pillanatnyilag azt szeretném megmutatni, hogy ez a probléma miért nem (feltétlenül) jelentkezik módszertani szinten.

¹³Sokal 1998, 16. o., illetve Sokal és Bricmont 1998, 90. o. (Magyar kiadás: 118. o.)

bolygók vagy az üstökösök, hanem tudományos közleményekkel és a kommunikáció egyéb formáival találkozunk, és azt látjuk, hogy a szaktekintélyek véleménye formálja a közösség álláspontját. Kétségtelenül találunk kisebb számban olyan közleményeket, amelyek az égitestek mozgásának problémáját tanulmányozzák newtoni alapokon, és ezek pozitív állításai hivatkozási alapot képeznek a tudósközösség tagjainak számára. Ám az ilyen beszámolók mögött álló empirikus munka a legtöbb korabeli tudós szemszögéből ugyanúgy nem transzparens, mint a kort vizsgáló tudásszociológus számára.¹⁴ A *science studies* módszertani pozíciója kizárja a természetre való hivatkozást.¹⁵

Érdekes megjegyezni, hogy többoldalnyi megsemmisítőnek szánt kritika után Sokal és Bricmont is felveti a harmadik szabály ezen értelmezését, bár élve azzal a kifogással, hogy ez „kétségen felül *nem* Latour saját interpretációja”.¹⁶ (Ahogy később látni fogjuk, ebben jórészt igazuk is van.) Ezt javasolják:

Olvassuk úgy, mint egy módszertani elvet olyan tudományszociológusok számára, akik nem kompetensek annak megállapításában, hogy a kísérleti/megfigyelési adatok valóban alátámasztják-e azokat a konklúziókat, melyeket a tudományos közösség levont belőlük.¹⁷

Pontosan erről van szó, azzal a megszorítással, hogy ez nem kompetencia, hanem elvi döntés kérdése. A gondolatmenet azonban a következőképpen végződik:

Ebből persze azt az egyetlen értelmes következtetést vonhatjuk le, hogy a tudományszociológusnak nem kellene olyan tudományos vitákat tanulmányoznia, amelyek tartalmával kapcsolatban nem képes a tények független megítélésére, ha nincs

¹⁴A *science studies* egy jellegzetes álláspontja szerint a tudományos ismeretek „termelése” zárt mikroközösségekben történik, és mivel az élvonalbeli kutatásokra vonatkozó beszámolók szükséztávusa nem teszi lehetővé mások számára a kísérletek megismétlését, a tudóstársadalom ezeket az eredményeket bizalmi alapon fogadja el. Lásd különösen Collins és Pinch 1993.

¹⁵Collins ezt a pozíciót módszertani relativizmusnak nevezi, és hangsúlyozza, hogy míg a szociológiai magyarázat a társadalmat létezőnek tekinti, addig a természetet nemlétezőként kell tételeznie, illetve a társadalomra redukálnia: Collins 1981.

¹⁶Sokal és Bricmont 1998, 97. o. (Magyar kiadás: 126. o.)

¹⁷Id. mű 97-98. o.; 126. o.

másik (mondjuk a történelemben későbbi) tudományos közösség, amelyre megbízhatóan alapozhatná a független megítélést.¹⁸

Ez a tézis azonban, amely a tudományt tanulmányozók számára állapítja meg, mit „kellene” tenniük, valójában nem „következtetés”, hanem egy negatív módszertani norma, és természetesen ellentétes irányú Latour harmadik szabályával. A fentiek alapján azonban jogtalannak találhatjuk Sokalék azon követelését, hogy a szociológus képes legyen a tények független megítélésére. Pontosabban szólva, a szociológus más típusú tények független megítélésére hivatott, mint a tudós: míg az utóbbi a természeti tényeket kutatja, és ezek megítélésén munkálkodik, addig az előbbi a szociális tényeket próbálja feltárni és megítélni.

Érdeemes egy kis kitérőt tennünk a kompetencia és az elvi döntés különbségével kapcsolatban. Az a kérdés, amely Sokal szerint itt felmerül, arra vonatkozik, hogy mennyire kell ismernie a szociológusnak azt a tudományos problémát, amelynek tekintetében vizsgálatokat folytat. Ez a kérdés természetesen számos alkalommal felvetődött a tudományháborúban, és a *science studies* válaszát jól példázza Harry Collins egyik írása, amely egyébként éppen Bricmont egyik kritikájára felel.¹⁹ Ahhoz, hogy a szociológus megnyerje a tudósok bizalmát, és érdemleges kommunikációba bocsátkozzon velük kutatásaikról, természetesen valamilyen (legalább „ismeretterjesztő”) szinten ismernie kell a releváns tudományos elméleteket. Ez azonban nem jelenti azt, hogy képesnek kell lennie a „tények független megítélésére”, hiszen ez a napjainkban is vitatott kérdések vizsgálatánál azt jelentené, hogy jobban kellene ismernie a tudományt maguknál a tudósoknál is, akik még nem képesek dűlőre

¹⁸Id. mű 98. o.; 127. o.

¹⁹Collins 1998. – Meg kell jegyezni, hogy a kompetencia kérdésének legalább két arca van. A szociológus, aki tudományos kérdésekben nyilván kevésbé kompetens, mint a tudós, akár azzal is védekezhet, hogy a tudomány működési elveinek kérdésében a kompetencia mérlege az ő irányába billen el. Lakatosról állítják, hogy egyszer azt találta mondani, hogy a tudósok elég annyit tudnia a tudományról, mint a halaknak a hidrodinamikáról. Óvatosabban fogalmazva: a *science studies* egyik feladata éppen az lehet, hogy teoretizálja a tudomány hallgatóságos, explikálatlan működési elveit és mechanizmusait, amelyek a tudósok (pontosabban a tudósközösségnek) a „vérben” vannak – a társas gyakorlatba kódolva, tudattalanul. Ha a tudósok vitába kívánnak szállni a tudomány elemzőivel, akkor meg kell érteniük azokat a problémákat, amelyekkel azok foglalkoznak (sőt ha Sokal módszertani elvét elfogadnánk, akkor ez azt jelentené, hogy képesnek kell válniuk a „metatudományos” tények független megítélésére).

jutni a tények megítélésében.²⁰ Sokalék erre azt felelhetnék (lásd a fenti idézetet), hogy ebben az esetben nem jogos a szociológiai vizsgálat, hiszen a szociológus még nem tudhatja, melyik tudományos elképzelés a helyes. Ez a válasz azonban félreérti az egész problémát: a szociológusnak nem is kell ezt tudnia, a múltban lezajlott tudományos viták esetén ugyanúgy nem, mint a most is zajlóknak, hiszen ő elemzi a tudományos nézeteket, nem pedig elfogadja azokat. Másképp fogalmazva, a tudományos nézeteknek mint a szociológiai kutatás témáinak ismerete független attól, hogy ezeknek a nézeteknek mint más (tudományos) kutatás forrásainak az igazsága mellett elkötelezzük-e magunkat²¹: a szociológus következetesen megkülönbözteti egymástól, amikor egy állítás az „aktor-kategóriához” tartozik (vagyis az elemzés rá irányul), illetve amikor az „elemző kategóriájához” (azaz a magyarázatnak nem tárgya, hanem része).

Metodológia és episztemológia

A harmadik módszertani elv alapján kirajzolódik az a pozíció, ahonnan a *science studies* a tudományt vizsgálja. Ugyanúgy, ahogy egy primitív törzset tanulmányozó antropológus egy külsődleges nézőpontból leírja a törzs hiedelemvilágát, nem pedig értékeli azt, a laboratóriumba belépő tudományszociológus is normatív elfogulatlan a tudósok elképzeléseivel szemben. A mára jórészt elavultnak tartott megkülönböztetés externális és internális szempontok között a fenti norma figyelembevételével továbbra is fenntartható módszertani szinten: egyszerűen azért, hogy a tudományszociológus nem kötelezi el magát a tudományos ismeretek igazsága (vagy valószínű igazsága)

²⁰A *science studies* kutatások egy jelentős része tudománytörténeti epizódok vagy folyamatok elemzését vállalja (mértékadó munka ebben a tekintetben pl. Shapin és Schaffer 1985). Ezzel szemben számos olyan esettanulmánnyal is találkozhatunk, amely elsősorban a jelenkori tudomány vizsgálatára irányul, és így kortárs tudományos problémákkal foglalkozik. Ezeknek szinte paradigmatis példája Collins és Pinch 1993. A továbbiakban ezt a megkülönböztetést nem tekintem mérvadónak, éppen amiatt, hogy az itt rekonstruált szociológiai megközelítésben az utókor tudományos többlettudása irreleváns a nézetek metasztinon történő elemzése szempontjából.

²¹A forrás/téma dichotómia Bloor álláspontjának elemzésénél fog szerepet játszani.

mellett, mert ez a probléma nem őt érdekli, hanem a tudósokat, és így külső pozíciót vesz fel a tudományos hitek elemzéséhez. Latour szerint „az a kép, amit mi [*science studies*] rajzolunk a tudományról, nem kell hogy hasonlítson ahhoz, amit a tudósok gondolnak róla”.²²

A probléma hátterében a *science studies* berkeiben széles körben elfogadott szimmetria-elv, valamint az ezt megelőző pártatlanság-elv áll, amelyek a tudásszociológia ún. erős programjában kerültek megfogalmazásra. Bloor szerint a tudásszociológiának „pártatlannak kell lennie az igazság és hamisság, racionalitás és irracionalitás, siker és kudarc kérdéseiben. E dichotómiák mindkét oldala magyarázatot igényel.” Emellett „szimmetrikusnak kell lennie a magyarázat módjában. Ugyanolyan típusú okokkal kell magyaráznia, mondjuk, az igaz és hamis vélekedéseket.”²³ Programjában ezek az elvek helyettesítik a korábbi tudásszociológiai vizsgálatok ún. „tévedés-szociológiai” hozzáállását, amely szerint csak a téves tudományos ismeretek szorulnak szociológiai magyarázatra, míg az igaz ismeretek oka maga a természet – vagyis a magyarázat szándékoltan aszimmetrikus.

A szimmetria-elv körül máig zajló heves viták több tanulságot hordoznak. Egyrészt úgy látszik, hogy az elv elfogadása vagy elvetése gyakran előfeltételez bizonyos episztemológiai megfontolásokat. Azok ugyanis, akik közvetlen kauzális szerepet tulajdonítanak a természetnek tudományos nézeteink kialakításában, természetesen hajlamosak értelmetlennek nyilvánítani a szimmetria-elvet.²⁴ Hiszen amennyiben a tudományos ismeretek igazsága a természet tényeinek való megfelelésben áll, vagyis a tudományos állításokat a természeti tények teszik igazzá, akkor hogyan adhatnánk ugyanolyan típusú oksági magyarázatot az igaz és a hamis kijelentésekről? Úgy tűnik – és a tévedés-szociológiai megközelítés éppen erre épül –, hogy a hamis kijelentések hátterében nem a természet áll, vagyis ha a magyarázat szimmetrikus akar lenni, akkor az igaz kijelentések magyarázata sem hivatkozhat a természetre. A kérdés tehát a következő: hogyan számolhatunk be a tudományos

²²Latour 1995, 6-7. o.

²³Bloor 1976. (A magyar fordításban 430. o.)

²⁴Egy rosszmájú megjegyzés: Sokalék az idézett helyen valójában episztemológiai alapállásból kritizálnak egy módszertani elvet, és ez ellentmond a saját, a szintek szigorú szétválasztására vonatkozó nézeteiknek.

kijelentések okairól anélkül, hogy hivatkoznánk magára a természetre?²⁵ Ezt a kérdést (két fejezettel) később próbálom megválaszolni, ugyanis ez néhány további probléma tárgyalását teszi szükségessé.

Először is lássunk egy másik tanulságot: a *science studies* álláspontjának érdemleges vizsgálatához és vitatásához szükséges a szimmetria-elv tényleges megértése, ugyanis az centrális szerepet játszik a tudomány szociológiai és egyéb „externalista” elemzéseiben. Számomra úgy tűnik, hogy Sokalék abba a táborba tartoznak, ahol az elv alapos átgondolásának hiányában számos kritika félreértésen (vagy nem-értésen) alapul. Sokal például a következő ellenérvet hozza fel: Ha egy teremből kirohanó ember azt kiabálja, hogy egy elefántcsorda van a teremben, akkor nekünk meg kell néznünk, hogy valóban van-e ott egy elefántcsorda, és ha van, akkor emberünk viselkedését a tényekre való hivatkozással magyarázzuk, ha azonban nincs, akkor pszichológiai okokat adunk.²⁶ A példa hatásos, de vajon mennyire helytálló? Vegyük észre, hogy ebben az esetben nem az alapján ítéljük meg emberünk vélekedését, hogy valóban van-e elefántcsorda a teremben, hanem hogy szerintem (pontosabban Sokal szerint) vannak-e ott elefántok. A kérdés eldöntéséhez azonban senki sincs eleve privilegizált helyzetben másokhoz képest. Ha tudományos eszközökkel próbálunk dűlőre jutni a kérdésben (például elefánt-detektorokat vetünk be), akkor ugyan jogos lehet magasabbra rangsorolni a szakértő véleményét, mint a kirohanó emberét, de még ekkor sem értünk el a nyers tényekhez, hanem továbbra is vélekedésekkel van dolgunk. Valójában akkor fogjuk azt mondani, hogy „elefántok vannak/nincsenek a teremben”, ahelyett, hogy „X szerint elefántok vannak/nincsenek a teremben”, ha a kérdésben mindenki (vagy majdnem mindenki) egyetért. A tudás ebben az esetben egy közösség kollektív meggyőződésekként tűnik fel.²⁷

²⁵A Bloor-féle szimmetria-elvet mindazonáltal nem szükséges úgy értelmezni, hogy az kizárja a természetre való hivatkozást, ugyanis csak annyit követel, hogy mind az igaz, mind a hamis ismeretek esetén *ugyanolyan* típusú okokkal magyarázzunk – legyenek azok akár természeti, akár társadalmi okok (és leggyakrabban azok keveréke). (Bloor ezt gyakran hangsúlyozza, pl. Bloor 1999a, 102. o., illetve a kérdés a dolgozat későbbi részeiben is elő fog kerülni.) Az elv későbbi olvasataiban azonban gyakran kizárólag a szociális okokkal történő magyarázatokat engedik meg.

²⁶Sokal 1998, 16-17. o., illetve Sokal és Bricmont 1998, 91. o. (Magyar kiadás: 118-119. o.)

²⁷Ezt Sokalék is észreveszik, bár nem vonják le ennek tanulságait: *ibid.* Megjegyzendő, hogy Sokal példája előfeltételezi (és ezt világossá is teszi), hogy a tudományos tudás és a hétköznapi tudás között csak „fokozatbeli” különbségek vannak, nem pedig elviek. Mindazonáltal nem magától értetődő, hogy ez a példa megvilágító erejű-e a tudományos megismerésre nézve.

Észre kell tehát vennünk, hogy a tudományos tudás szociológiája a tudás egy egészen más fogalmára támaszkodik, mint a hagyományos („tudományos”) ismeretelmélet. A modernista felfogás, amely ebben az esetben Platón *Theaitétosz*ára vezethető vissza, a tudást igazoltan igaz vélekedésként határozza meg. A modern tudományelmélet számára az igazság fogalma általában valamilyen korrespondencia-elmélettel magyarázható (ha egyáltalán magyarázatra szorul), az igazolás fogalma pedig egy logikai-módszertani tudományfilozófiai elképzelés keretei között kerül értelmezésre. Az egész elméleti konstrukció arra szolgál, hogy biztosíthassuk a természeti tények (vagy azoknak nyers tapasztalata) és a rájuk vonatkozó állítások egymásnak való megfelelését. Bloorék felfogásában azonban „a tudás egy kultúra vagy szubkultúra tagjainak tulajdonát képezi, amelyet hagyományként generációról generációra továbbítanak, és hitelessége kollektív tekintélyén alapszik.”²⁸ (Ez az ún. társadalomtudományi „normálmodell” tudás-fogalma.)

A két felfogás közti szembetűnő kontraszt visszavezethető néhány radikális elvi különbségre. Az egyik lényeges eltérés a tudás szubjektumára vonatkozik: míg a tradicionális ismeretelmélet a megismerő individuumot tekinti a tudás hordozójának és termelőjének, addig a tudásszociológiai megközelítés a tudást szigorúan és kiküszöbölhetetlenül egy közösség tulajdonának tekinti (individuális vs. kollektív episztemológia).²⁹ (Ez, ahogy láttuk, rögtön választ is ad arra a kérdésre, hogy elefántot kiáltó emberünk hite tudásnak tekinthető-e: addig nem, amíg nem válik egy közösség kollektív meggyőződésévé.³⁰) Egy másik lényeges különbség, hogy míg a hagyományos nézet szerint a tudás propozicionális természetű, azaz jól formált nyelvi kijelentésekben és ezeket tömörítő elméletekben explikálható, addig a normálmodell tudásnak tekint minden olyan kognitív tényezőt, ami emberi tevékenység alapjául szolgálhat – vagyis meghatározó szerepet kap a tudás ún. „hallgatólagos”, explikálhatatlan dimenziója. Ennek következménye, hogy szemben a tudományos episztemológiával, ahol a tudás helye egy posztulált és absztrakt ismeretbirodalomban

²⁸Barnes, Bloor és Henry 1996. (Magyar kiadás: 153. o.)

²⁹Lásd pl. Fehér 1986.

³⁰A példa azt sugallja, hogy a közösség szerepe abban állna, hogy jóváhagyja az individuumok által megfogalmazott tudás-jelölt állításokat. Valójában a közösség szerepe ennél jóval sokszínűbb (nemcsak az

található, a szociológus számára a tudás cselekvéseken keresztül jut kifejezésre anélkül, hogy feltételezni kellene az ismeretek ettől független létezését. (Ha tehát mindenki kirohan a kérdéses teremből, és egyesek elefánt-ölő puskával, mások pedig elefánteledellel térnek vissza, akkor ez azt jelenti, hogy a közösség tudja, hogy elefántok vannak a teremben, még akkor is, ha ezt a vélekedést senki sem fogalmazza meg.)

A modern episztemológia elkötelezi magát az igazság, igazolás, racionalitás és objektivitás fogalmai mellett, melyek utalnak egy normatív kontextus rejtett jelenlétére. Tekintve a szubjektum és az objektum lényegi szétválasztottságát (ezt a következő fejezetekben részletesen meg kívánom vizsgálni), az ismeret és a tárgy közötti kapcsolat mindig problematikus és feltételekhez kötött marad, és nem tehető egyszerű empirikus leírás tárgyává. Így a fent említett fogalmak inkább normatív ideálok szerepét játsszák egy ismeretelméletben, mintsem tényszerű viszonyok meghatározására szolgálnak, és az objektív, racionális, végérvényesen igazolt és igaz tudás lehetőségére vonatkozó igény empirikusan megalapozhatatlan. Az episztemológia és az ontológia szétválasztására irányuló törekvés azzal a feltételezéssel él, hogy megbízható kijelentéseket tehetünk a világról anélkül, hogy egyben reflektálnunk kellene az ismereteinkre mint ismeretekre. A modern tudományos vállalkozás természetesen lényegileg osztja ezt az előfeltevést.

Az elefántos példa vizsgálata azonban azt sugallja, hogy a világhoz még ilyen „hétköznapi” (vagyis a tudományos problémáknál jóval egyszerűbb) esetben sincs közvetlen hozzáférésünk, és a világról tett kijelentéseink nem horgonyozhatók le egyszerűen az ismeretektől független valóságban. Ha ezt elismerjük, akkor nem kell ragaszkodnunk a modern episztemológia normatívájához, és adott esetben a társadalomtudományi normálmodell tudás-koncepciójával helyettesíthetjük azt. Ha például a tudományos ismeretekre, nem pedig a természeti valóságra irányul a kutatás, akkor egy ilyen választás különösen indokoltnak tűnhet. Felmerül tehát a gyanú, hogy az eltérő módszertani érdeklődéshez érdemes esetleg eltérő ismeretelméleti alapállást

„igazolás” folyamatában jelenik meg, hanem a „felfedezés”, véleményalkotás stb. folyamataiban is), lásd erről a „Konstruktivizmus” című fejezetet.

választani. Ennek kifejtéséhez szükséges az episztemológiai pozíciók pontosabb meghatározása.

Episztemológia-történeti kitérő

A modern ismeretelmélet alapállása és egyben alapproblémája a szubjektum és az objektum szétválasztása. A Descartes nevéhez kötődő paradigmában a világot megismerő tudat vagy elme ontológiai szinten leválik az anyagi világról, amennyiben attól különböző szubsztanciát alkot. Ez a szétválasztás azonban kezdettől fogva felveti a két „világ” kapcsolatának kérdését: hogyan hidalható át ez a radikális szakadék, vagyis hogyan lehetséges, hogy az elme ismereteket szerez a tőle lényegileg eltérő világról? A modern ismeretelmélet legáltalánosabb kérdése az episztemológiai alapállás egyenes következménye.³¹

Erre a problémára, azaz a világ és az elme megfelelésére két alapvető megoldási stratégia született. Az empirista tradícióban a „lét határozza meg a tudatot”, vagyis ismereteink rendje a világ rendjéből származik – ezt a megközelítést Locke *tabula rasa*-metaforája fejezi ki szemléletesen.³² Ezzel szemben az idealista hagyományban a „tudat határozza meg a létet”, ugyanis a valóság csak eleve rögzített megismerési formák („*a priori*”) keretei között adódhat. Bár az empirista tradíció Hume szükségszerűségétől és okságától a Bécsi Kör logikai *a priori*jáig és tovább szembesül azzal a kérdéssel, hogy az elme mennyiben járul hozzá az ismeretek rendjéhez, az alapkoncepció továbbra is az marad, hogy tapasztalatunkat végső soron a világ szerkezete határozza meg, még ha nem is egy-az-egyben tükröződik benne. Ami az idealista hagyományt illeti, a huszadik

³¹Itt csak jelzem, hogy ebből a durva képből indul ki Latour is, ám ő más irányban halad tovább (Latour 1999b, 3-10. o.) – az ő „megoldására” később visszatérek.

³²Természetesen ez a Marx-parafraze nem az idézet eredeti jelentését kívánja visszaadni, hiszen itt a „lét” nem az ember társadalmilag szituált létére utal, hanem az anyagi világ megismeréstől független létezésére. Már itt érdemes megjegyezni, hogy az előbbi értelemben az idézet érvényes a tudásszociológiai tradíció alapállására, különösen a Bloor-féle empirikus tudásszociológiára, és később látni fogjuk, hogy ebből a szempontból a tudásszociológia ismeretelméleti pozícióját tekintve kettős arcot mutat.

századra feladta a kanti univerzális *a priori* igényét, és történetileg örökölt kollektív *a priori*kkal helyettesítette azt: a nyelvvel, a kultúrával, a társadalommal, melyek mindazonáltal alapvetően meghatározzák az ismeretek általános formáját és kategóriális lehetőségeit, és így a megismerés lehetőségterének szerkezeteként megelőzik a tapasztalatot. Ilyen értelemben azonban nem kell térben és időben univerzálisnak lenniük, hanem változhatnak a társadalmi-történeti dimenzióban.³³

Azt állítom, hogy a tudományháború episztemológiai keresztmetszete³⁴ az empirizmus/idealizmus szembeállítás örökségét mutatja.³⁵ Nem fogok érvelni amellett, hogy amit a korábbiakban „modernista” (vagy „tudományos”) episztemológiának neveztem, az alapvetően empirista: azt gondolom, hogy a tudományos vállalkozás empirizmusa egyértelműen kifejezésre jut a tudományháborúban szerepet vállaló tudósok „népi episztemológiájában” és az ezt támogató tudományfilozófusok kifinomultabb elképzeléseiben.³⁶ Azt is szembetűnőnek találom, hogy a tudomány ún. poszt-kuhniánus elemzéseinek központi fogalmai (a paradigmától a kontextualitáson³⁷ keresztül a szituációba ágyazottságig³⁸) a tudás meghatározó feltételeinek kifejezésére szolgálnak, amennyiben a tapasztalat korlátolt és irányított természetét hangsúlyozzák az empirizmus autonóm és objektív tapasztalat-fogalmával szemben. Mindazonáltal a

³³Hasonló értelemben használja a fogalmat pl. Foucault (különösen a „történeti *a priori*” fogalmát), lásd Foucault 1999 (1969), 163-168. o. A poszt-kuhniánus tudományfilozófiával való összefüggést jól illusztrálja Kuhn egy kései megjegyzése: „Folyton magyaráznom kell az álláspontomat, és ilyenkor azt mondom, hogy egy mozgatható kategóriákkal dolgozó kantiánus vagyok”. (Kuhn 2000, 264. o.) Amennyiben az *a priori* nem univerzálisan adott, hanem történeti változásoknak van kitéve, úgy persze elviekben fennállhat a lehetőség, hogy egy társadalom szándékosan megváltoztassa a megismerését meghatározó feltételeket, például a társadalom átalakításával. Úgy vélem, ez az elem nem játszik számottevő szerepet a tudományháborúban (szemben például a marxista filozófiával), így ezt a lehetőséget a továbbiakban figyelmen kívül hagyom.

³⁴Az „episztemológiai keresztmetszet” fogalmát Bachelard-tól kölcsönzöm, aki azonban a tudományos elméletek vizsgálatához használja a fogalmat (Bachelard 1940).

³⁵Az „empirista” és „idealista” elnevezések megválasztásakor nem a filozófiatörténeti hűségre törekedtem. Az „idealista” megnevezés helyett kézenfekvő lenne a „racionalistát” használni, ám ez a kifejezés a kortárs tudományfilozófiában más jelentéssel van használatban, mint az újkori episztemológia historiográfiájában. Az „empiristát” helyettesíthetné a „realista”, ami azonban szintén egy speciális tudományfilozófiai álláspontra utal. (Hacking 1999 pl. a „belső-strukturalista” (*inherent-structuralist*) vs. „nominalista” elnevezéseket használja a tudományháború episztemológiai oldalainak elkülönítésére, de ezek a fogalmak nála szűkebb értelemben szerepelnek, mint amire itt szükségem van.) Kifejező lehetne még az „objektivistá” vs. „szubjektivistá” megkülönböztetés, ám ez kissé semmitmondó annyiban, hogy nem utal egy tágabb ismeretelméleti kontextusra.

³⁶Lásd pl. Gross és Levitt 1994, Sokal és Bricmont 1998, és Koertge 1998 számos írása. Ugyanakkor ezek a szerzők egyben realisták is a tudományos kijelentések referenciájának vonatkozásában. Míg a tudományfilozófiában empirizmus és realizmus gyakran vitában áll egymással, a tudomány „népi episztemológiája” e két álláspont mellett egyszerre kötelezi el magát, így a továbbiakban én sem tekintem őket szembenállónak.

³⁷Pl. Knorr-Cetina 1981.

science studies idealizmusa és ennek pontosabb ismeretelméleti pozíciója további vizsgálatot igényel.

Episztemológia és metodológia

Idézzük fel a harmadik módszertani szabály kapcsán elkülönített metodológiai szinteket! Míg a tudomány megismerő tevékenysége a természetre irányul, addig a *science studies* a tudományt vizsgálja. A modern episztemológia alapkérdései elsősorban a természet és a tudomány kapcsolatát illetően jelentkeznek, hiszen itt az objektum és szubjektum szembeállítása magában foglalja az anyagi világ és a megismerő elme szubsztanciális különbségét is. Az igazság, az igazolás, az objektivitás és a racionalitás fogalmai azt a célt szolgálják, hogy normatív hidat verjenek a posztulált ontológiai szakadék fölött. Ezzel szemben a *science studies* és a tudomány viszonya más természetű, hiszen itt objektumnak és szubjektumnak azonos ontológiai státusz tulajdonítható: mindkettő társas kognitív vállalkozás. Ez az ismeretelméleti homogenitás lehetővé teszi, hogy – ahogy láttuk – a *science studies* egészen más tudásfogalmat alkalmazzon, mint a tudományos episztemológia.

Míg ez az egyneműség csökkenti a szakadékot objektum és szubjektum között, addig felvet egy súlyos kérdést: a reflexivitás problémáját. Amennyiben ugyanis a *science studies* és az általa vizsgált tudomány alapvetően egynemű, úgy az előbbinek, ha a tudomány vizsgálatára született, elviekben képesnek kell lennie arra is, hogy önmagát tegye tárgyává. A reflexivitási elv szintén megfogalmazásra került a tudásszociológia erős programjában.³⁹ E követelmény mentén jelentkezik az a helyzet, hogy a tudásszociológia látszólag egyszerre lehet empirista és idealista, hiszen idealista

³⁸Haraway 1991.

³⁹Lásd pl. Bloor 1976. (A magyar fordításban 430. o.) Míg ez a problémakör jobbra csak elvi lehetőségként jelent meg Bloor programjában, addig az ún. reflexivista irányzat ezt helyezte elemzései középpontjába, lásd pl. Woolgar 1988. A reflexivitás kérdése kapcsolatban áll ugyan a dolgozat tematikájával, ám mivel a reflexivisták tanulmányai elsősorban nem episztemológiai, hanem metodológiai és szövegstiliztikai kontextusban folytatnak vizsgálatokat, megközelítésüket a továbbiakban nem tárgyalom.

a meghatározó tudásfeltételek elismerésével, míg empirista azok vizsgálatával, beleértve önmaga feltételeit is. A történeti, szociális és nyelvi elemek által alkotott *a priori* ugyanis nem pusztán transzcendentálfilozófiai eszközökkel vizsgálható, hanem empirikus vizsgálat tárgyává tehető: a tudásszociológia éppen azt a feladatot vállalja, hogy a tudás kategoriális lehetőségeinek szociológiai okait tanulmányozza empirikus módon. A helyzet tisztázása érdekében hasznos lehet itt megkülönböztetni az empirizmus két fogalmát: módszertani (vagy tágabb) értelemben empirikus egy vállalkozás, ha tapasztalati alapon vizsgálja tárgyát. Ebből a szempontból persze szinte bármely tudomány eleve empirista. Ismeretelméleti (vagy szűkebb) értelemben a korábbi meghatározás alapján nevezek egy vállalkozást empiristának, vagyis ha a tudás tartalmáért elsősorban a megismerés tárgyát teszi felelőssé. Úgy gondolom, hogy ez utóbbi szempontból a tudásszociológia – azáltal, hogy a tudás *a priori* meghatározottságát hangsúlyozza – idealista marad, még ha empirikus módszert is követ.

Módszertani szinten tehát mind a tudomány, mind a *science studies* empirikus igényű: mindkettő a tapasztalatok bizonyos körének teoretikus értelmezését célozza meg. Ami itt elválasztja őket, az a releváns tapasztalat jellege és annak értelmezése, ugyanis a természeti tények és a társadalmi tények megítélése, valamint a rájuk vonatkozó ismeretek megítélése a modern intellektuális hagyományban alapvetően eltér. Míg a természeti, vagyis társadalmon kívüli objektumok viselkedéseiről feltételezzük, hogy olyan törvényeknek engedelmeskednek, amelyek megértéséhez az egyetlen támpont a szorgos megfigyelés és kitartó szellemi munka⁴⁰, addig az emberi cselekvések megítélésénél nagyban támaszkodhatunk a mindannyiunknak rendelkezésére álló előzetes társas tapasztalatra – beleértve önmagunkra vonatkozó tapasztalatot is.⁴¹ Vagyis amíg a tudományos megismerés esetén ki kell lépünk a társadalom otthonos keretei közül, addig a tudomány mint társadalmi jelenség megfigyelése ezt nem teszi szükségessé. A világ értelmezésének és önmagunk

⁴⁰Sőt néha egyenesen feltételezzük, hogy a tudományos gondolkodás titka abban áll, hogy a tapasztalat hatására lépten-nyomon felül kell bírálni a józan hétköznapi gondolkodást. Lásd pl. Wolpert 1992. Könyve nyomán Wolpert nyilvános vitába keveredett Harry Collins-szal, lásd a tanulságokat: Rose 1996.

⁴¹Ez az érv persze erősen támaszkodik természet és társadalom szétválasztására. A társadalom/természet dichotómia átfogó kritikájáért lásd: Latour 1993.

értelmezésének módszertani házassága hermeneutikai elemeket mozgósít, és ezáltal tovább gyöngíti a szubjektum és az objektum szembenállását: ennek szerepét a későbbiekben vizsgálom.

Most már visszatérhetünk ahhoz a korábban felvetett kérdéshez, hogy a tudományos ismeretek magyarázata mennyiben igényli a természetre történő hivatkozást. Látjuk, hogy a *science studies* szemszögéből nézve tudomány és természet viszonya nem transzparens. Korábban már szó esett arról, hogy a *science studies* a tudományt látja, nem pedig a természetet. A modern korban a tudomány a legfőbb olyan kognitív tekintély, amelynek joga van a természetről beszélni, és mindent, amit korunk az anyagi világról tudni vél, a tudomány segítségével ismeri. Mivel tehát a természet elsődlegesen a tudomány nyújtotta beszámolóban adott, a *science studies* csak annyiban fér hozzá a természethez, amennyiben a tudományos ismeretek tartalmához hozzáfér: a „magában való” természet számára elérhetetlen. Bármit is gondoljon a tudomány objektivitási normáiról a külső elemzés szintjén, a *science studies* az anyagi világra vonatkozó ismereteket kulturálisan-társadalmilag rögzített kategóriákban adottnak tekinti, ennek feltételeit vizsgálja, miközben az anyagi objektumot és szellemi szubjektumot összekötő empiria dimenzióját zárójelbe teszi – vagyis idealista.

A tudomány művelői gyakran explicit empiristának tartják magukat, hiszen őket a „magában való” természet érdekli, és így a szubjektumtól eltekinthetnek az objektumra irányuló érdeklődés során. Kutatásuk jellege egyenesen sugallja, hogy a szubjektum megismerésben betöltött szerepét elhanyagolhatónak lássák, és a szubjektum és objektum között húzódó filozófiai szakadék problémáját normák segítségével kerüljék meg. Ontológia és episztemológia szeparálható: a dolgokra vonatkozó beszéd független az ismeretekre és azok esetleges feltételeire vonatkozó beszédétől.

Az idealisták helyzete ennél bonyolultabb. Először is, ami azonosításukat illeti, senki sem szívesen vallja magát „idealistának”, hiszen ez a szó meglehetősen pejoratív értelmet kapott a filozófiatörténetben: a külvilággal szembeni könnyörtelen leszámolás

igényét sugallja – egy olyan igényt, amelytől már Kant is elhatárolta magát.⁴² Az a tézis azonban (melyet én idealista tézisnek nevezek), hogy a megismerést alapvetően meghatározza az *a priori* kategóriák birodalma, a szubjektum felől közelít a megismerés kérdéséhez, és soha nem ér el a „tiszta”, önmagában tekintett objektumhoz. Ezért hogy elhatárolják magukat az empiristák tapasztalat-fogalmától, az idealisták megkérdőjelezzik és felülvizsgálják a szubjektum/objektum dichotómia hagyományos képét. Ennek egyik formája a kollektív episztemológia alkalmazása: mivel a *science studies* által elismert előzetes meghatározó tudásfeltételek – Kant *a priori*jával szemben – társadalmi és kulturális természetűek, ezért kézenfekvő (bár természetesen nem elkerülhetetlen) a megismerő szubjektumot nem individuális, hanem kollektív szinten azonosítani. Másrészt az idealista alapállás azt sugallja, hogy tagadjuk a szubjektumtól végérvényesen mentesített objektumra való hivatkozás lehetőségét, és ezáltal az ismeretelmélet-független ontológia jogosságát, amennyiben ismereteink részt vesznek az objektum felépítésében. Ami tehát a harmadik módszertani szabály idealista olvasatában megjelenik, az nem az ontológiai és episztemológiai szintek összetévesztése, és nem is a kettő azonosítása, hanem az objektum szubjektumtól való szétválaszthatatlanságának implicit posztulálása.

⁴²Kant 1995 (1782), 236-245. o.: „Az idealizmus cáfolata”.

Irányzatok, megoldások

A fenti általános előkészítés után most megvizsgálom néhány példát arra, hogy a *science studies* egyes irányzatai mennyiben mutatják az idealizmus fent említett jegyeit: a meghatározó *a priori* ismeretfeltételek elfogadását, illetve a szubjektum/objektum dichotómia felülvizsgálatát és valamilyen mértékű feloldását. Két példaként először a konstruktivista irányzatot, majd a tudományhermeneutikát veszem szemügyre. Ezek után Bloor és Latour álláspontjait körvonalazom egy köztük lezajlott vita alapján.

Konstruktivizmus

A konstruktivizmus terminus tág értelmében a *science studies* egészére vonatkozik, ugyanis a konstrukció metaforája centrális pozíciót foglal el a tudományra irányuló újkeletű gondolkodásban. Míg abban eltérések mutatkoznak, hogy az egyes irányzatok és szerzők elsősorban mit tekintenek a tudományban konstruálnak – intézményeket, a tudást, módszereket, területeket, elméleteket és beszámolókat, laboratóriumi műtermékeket, a tudományos gondolkodás objektumait –, addig abban kétségtelen az egyetértés, hogy a tudomány legalább néhány vonatkozásban konstruált, azaz emberi tevékenység eredményeként tekintendő.⁴³ A terminus leggyakoribb használata a „társadalmi konstrukció” fogalmához kötődik (a *science studies* közvetlen előzményeként az ún. szociálkonstruktivista irányzatot említhetjük meg), de gyakran szerepel a társadalmi kontextusra történő hivatkozás nélkül is.⁴⁴ Szűkebb értelemben konstruktivistának tekintem azt a szerzőt vagy művet, akinél vagy amelyben a konstrukció fogalma különösen hangsúlyos szerepet kap, és az elemzés legfontosabb

⁴³Átfogó elemzést az a konstrukció metaforájáról Hacking 1999, valamint Sismondo 1993.

alapjául szolgál. Célom nem az, hogy a konstruktivizmust egy önálló irányzatként azonosítsam a *science studies*-on belül, hanem hogy alaposabban szemügyre vegyem a konstrukció motívumát és annak episztemológiai szerepét.

Bár a szociológiában a konstrukció metaforája és kapcsolata a tudás normálmodelljével valamivel régebbi keletű,⁴⁵ a tudományra vonatkoztatva elsősorban a laboratóriumi kutatómunka antropológiai elemzéseiben került felhasználásra. A *science studies* egyik sokszor hangoztatott alapelve, hogy a tudományt nem absztrakt terminusokban és szituációkban kell vizsgálni, hanem annak valódi működésében, vagyis egyrészt a produktív laboratóriumi kutatómunka elfogulatlan tanulmányozásával, másrészt a tudományos kommunikációs közeg dinamikájának szociológiai elemzésével. Az utóbbi terület kezelésének hasznos metaforája a tárgyalás, egyezkedés (*negotiation*) fogalma, amelynek segítségével a tudományos igazság-jelölt állítások és elméletek sorsa történetileg és szociológiailag vizsgálható a születéstől az általános elfogadásig vagy elvetésig. Az előbbi területen pedig megfigyelhető, ahogyan a tudományos-technikai berendezések, tények és objektumok felbukkannak és megszilárdulnak egy komplex és céltudatos alkotási folyamatban. Erre a folyamatra, valamint annak eredményeire alkalmazható a konstrukció fogalma.

A metafora azt sugallja, hogy egy tudományos „termék” bizonyos „nyersanyagokból”, előzetes termékekből, illetve azok felhasználásával keletkezik. Először is, minden kísérlet vagy laboratóriumi kutatómunka komoly tervezést igényel. Egy kísérleti berendezés létrejöttéhez nem csak alkatrészekre van szükség, hanem előzetes tudásra is: a berendezés részeinek, működési elvének, céljának és lehetséges problémáinak – explicit vagy hallgatólagos – ismeretére éppúgy, mint azokra az általánosabb elméletekre és hipotézisekre, amelyek mentén a berendezés által kódolt tudományos probléma egyáltalán megfogalmazható. Továbbá minden kísérlet adott kérdésekre felel a lehetőségek előre lehatárolt körén belül, és olyan módon felel, ahogyan azt eltervezték – ha nem, akkor át kell fogalmazni a kérdést és át kell alakítani

⁴⁴Latour például több helyen utal arra, hogy a szándékolatlan konnotációk miatt miért kellett a *Laboratory Life* című, Woolgarral közösen írt könyvének (1979) alcíméből – *The Social Construction of Scientific Facts* – a második kiadásban (1986) kihagyni a „social” jelzőt. Lásd pl. Latour 2003.

⁴⁵A legfontosabb alapmű: Berger és Luckmann 1966.

a berendezést. Végül minden kísérleti eredmény csak annyiban értelmezhető, amennyiben szervesen beépül egy tudományos terület problémakontextusába.

Minden tudományos elképzelés tehát lényegileg kötődik azokhoz az ismeretekhez, amelyek hálójában megfogalmazásra kerül. A problémák egy történetileg adott területe, a tudományág uralkodó, „paradigmatikus” motívumai és a kor általános tudományos világképe együttesen megszabják azokat a kereteket, amelyek között a tudományos kutatás halad.⁴⁶ Amikor pedig azt a folyamatot nézzük, ahogyan egy elképzelés tudássá, vagyis kollektíve jóváhagyott meggyőződéssé válik, akkor ugyanezek a tényezők ismét hangsúlyozottan szerephez jutnak. Ha ezt a feltételrendszert *a priori*nak tekintjük a kutatás szempontjából, akkor azt látjuk, hogy a konstruktivizmus *a priori*ja nem csak restriktív funkcióval rendelkezik (behatárolva a kérdések és válaszok történetileg és társadalmilag lehetséges körét a „logikailag” lehetségeseken belül), hanem konstitutív módon vesz részt az ismeretek felépítésében – ez valójában Kant óta minden *a priori*ra érvényes.

A konstruktivista szemlélet akkor válik igazán érdekessé ismeretelméleti szempontból, ha a tudományos „tényekre” és „objektumokra” alkalmazzák. Ebben a kérdésben jellegzetes szerző Karin Knorr-Cetina. Írásaiban döntő szerepet játszik a tudományos kutatás kontextuális természete, oportunizmusa és társadalmi szituációba ágyazottsága⁴⁷, és ezek egy „konstruktivista episztemológia” alapjául szolgálnak, amelyben a „világ” és annak „objektumai” más értelemet kapnak, mint a hagyományos ismeretelméletben. Ebben a felfogásban a világ a tudományos tevékenység eredménye:

A konstruktivista program mögötti elképzelés [...] egy olyan, potenciálisan növekvő problémahalmaz képzelete, amelyet a tudomány hoz létre abban a folyamatban, hogy elkülöníti a „világot” alkotó entitások és viszonyok véget nem érő folyamatát.⁴⁸

⁴⁶Amivel nem akarom azt állítani, hogy más, elsősorban nem tudományos – politikai, gazdasági, szociálpszichológiai, hatalmi, stb. – tényezők ne játszanának lényeges szerepet. Itt azonban csak a legszorosabban vett ismeretelméleti szituációt vizsgálom.

⁴⁷Néhány központi fogalom Knorr-Cetina 1981 fejezetcímeiből.

⁴⁸Knorr-Cetina 1983, 135. o.

Amennyiben tehát az entitásokat és viszonyokat, vagyis az objektumokat és tényeket a tudományos tevékenység „különíti el”, úgy azok nyilvánvalóan nem választhatók le a konstrukció során mobilizált ismeretekről. „Az ismert világ egy kulturális objektum, egy olyan világ, amely nyelvünkben és gyakorlatainkban testesül meg és kerül azonosításra”.⁴⁹ Ez az „intencionális tárgy” (a világ egésze) tehát csak annyiban adott, amennyiben előzetesen artikulált, illetve az artikuláció folyamata maga az a tevékenység, amelynek során a világ mint tárgy a megismerés számára adódik.

Mindez tehát nem azt jelenti, hogy a konstruktivista tagadná az anyagi világ megismerés előtti létét – egy ilyen álláspont valóban megdöbbentő lenne, és nyoma sincs a releváns irodalomban. Tagadja viszont a specifikus objektumok előzetes létét, hiszen az objektumokat a megismerés folyamata különíti el és ruházza fel ismertetőjegyekkel, azonosságkritériumokkal. Ez pedig nemcsak a tudományos megismerés sajátja: „ami a tudományosan behatárolt objektum előtt létezik, az nem más, mint a kulturálisan behatárolt objektum, vagyis amivel az emberek mindennapos életvitelükben szembekerülnek és foglalkoznak”.⁵⁰ Ez a fajta létezés ugyan független a tudománytól, de ugyanúgy függ a történeti-szociális dimenziótól, mint a tudományos objektumok létezése, és ugyanúgy társadalmi konstrukció eredménye (csak kevésbé specifikus kritériumok alapján). Ebben az értelemben tehát minden objektum elválaszthatatlan a róla alkotott tudástól, vagyis a társadalmilag elfogadott meggyőződések azon hálójától, amelyben az objektum egyáltalán meghatározásra kerül.

Mindazonáltal ez az álláspont kissé bizarr. Latour például annyira következetesen alkalmazza, hogy felteszi a kérdést: „Hogyan hunyhatott volna el [II. Ramszesz fáraó] egy olyan bacilustól [tuberkolózis], amelyet 1882-ben fedezett fel Robert Koch?”⁵¹ Az empirista válasz az, hogy a kérdéses bacilus felfedezése előtt is létezett (ahogy arra a „felfedezés” szó utal is). A konstruktivista viszont úgy gondolja, hogy a mai tudományos ismeretek összessége, beleértve a világ ontológiai felépítésére vonatkozó elképzeléseket is, egy speciális kultúra tulajdona, és csak ezzel a

⁴⁹Id. mű 136. o.

⁵⁰Knorr-Cetina 1993, 558. o.

⁵¹Latour 1998. Idézve: Sokal és Bricmont 1998, 96-97. o. (Magyar kiadás: 125. o.)

megszorítással kerülhet alkalmazásra. Lehet, hogy a tuberkolózisra és annak okaira vonatkozó tudásunk egy „fekete dobozt” alkot, vagyis olyan ismeretegyüttest, amelyet egészében használunk a részletek megkérdőjelezése és folytonos újratámasztása nélkül, de ez nem garancia arra, hogy esetleges jövőbeli tudományos problémák hatására ezt a fekete dobozt nem kell „dekonstruálni” és alkotóelemeire bontva újratámasztani.⁵² Másképpen fogalmazva, ha a „Ramszesz halálát tuberkolózis bacillus okozta” kijelentést egy objektív ténynek tartjuk, akkor úgy gondoljuk, hogy a világban tőlünk függetlenül léteznek ezek a bacillusok, és (többé-kevésbé) pontosan úgy viselkednek, ahogy azt a mai orvostudomány leírja. (Szemben a Ramszesz-korabeli „kuruzslók” babonás elképzeléseivel.) A tudományos tudás a jövőben kissé változhat, de alapvetően ma is helyesen írjuk le a kérdéses jelenséget. Ha viszont elkötelezzük magunkat a konstruktivista álláspont mellett, akkor fenntartjuk annak a lehetőségét, hogy a kultúra jövőbeli változásaival a tudományos ismeretek nagyléptéken is változni fognak (beleértve az ontológiát és a legáltalánosabb kauzális kategóriákat is), és a távoli jövő tudósa úgy fog tekinteni a mi bacillus-elméletünkre, mint a mai orvos a galénoszi testnedvekre. A Ramszesz halálára vonatkozó tudományos ismeretünk tehát érvényes, de csakis a mai kor kontextusában, nem pedig objektív tényként, kor- és kultúrafüggetlenül.

Összefoglalva a fentieket azt látjuk, hogy a konstruktivista gondolkodás átfogalmazza a szubjektum és objektum viszonyát illető alapvető elképzeléseket, és az objektumot csakis a szubjektum eleve adott kategóriáiban látja azonosíthatónak. Ez pedig pontosan az az álláspont, amit idealistának neveztem.

A tudományhermeneutika

A tudomány hermeneutikai megközelítése egy viszonylag új vállalkozás, amely az 1980-as évektől vált egyre népszerűbbé. Az elsősorban Heidegger, másodsorban

⁵²A fekete doboz fogalmáért lásd pl.: Latour 1987.

Husserl, Gadamer, Ricoeur és mások munkáin alapuló irányzat a tudományfilozófia kuhni fordulata által teremtett új lehetőségtérben indult útnak⁵³, és a filozófiai hermeneutika fogalom- és módszerkészletével értelmezte újra a tudományos tevékenységet. Csakúgy, mint a konstruktivizmus esetén, a legfontosabb szerzők itt sem értenek egyet abban, hogy a tudomány (és technika) mely aspektusai álljanak a megközelítés fókuszában (észlelés, felfedezés, tárgyalkotás, kísérletek, technológia⁵⁴), illetve hogy a heideggeri filozófia fenomenológiai, (szigorúan vett) hermeneutikai vagy ontológiai vonatkozásaira helyezték-e a hangsúlyt, de vizsgálataik általában hasonló eredményekhez vezetnek.⁵⁵ A továbbiakban – az irodalom szokásos terminológiájával összhangban – hermeneutikaiként azonosítom azokat a törekvéseket, amelyek Heidegger megfontolásait követve e három elemet összetartozónak tekintik, függetlenül attól, hogy leginkább melyikre támaszkodnak.

Várható, hogy a filozófiai hermeneutika eleve egy olyan háttérrel szolgált, amely egyfelől garantálja az elemzések gyökeresen eltérő jellegét a tradicionális tudományfilozófiához képest, másfelől pedig rokon vonásokat mutat a *science studies* alapelveivel. A tanulmányok konklúziói gyakran ugyanazokat a téziseket tartalmazzák, mint amikkel például a konstruktivista elemzésekben találkozhatunk, ám ezek az írások hangsúlyosan filozófiai természetűek, és megközelítésmódjuk alapvetően eltér a szociológiai motiváltságú irányzatokétól.⁵⁶ A fenomenológiai felfogásban minden tárgy intencionális, tehát valamilyen irányultság tárgya, és ez az irányultság elválaszthatatlan a tárgytól, vagyis lényegileg meghatározza azt. Hermeneutikai közegben ez azt jelenti, hogy minden tárgy hozzáférést egy értelmezési viszony biztosítja, és ez az értelmezés határozza meg a tárgy helyét abban a globális értelem-összefüggésben, amely az ember

⁵³Sőt viszonylag elterjedt az a nézet is, hogy Kuhn tudományfelfogásában könnyen lehet hermeneutikai jellegű elemeket azonosítani. Magyarul lásd pl. Schwendtner 1991.

⁵⁴Egy-egy fontos szerző és írás az említett témáról, a fenti felsorolás sorrendjében: Heelan 1983, Kisiel 1971, Kockelmans 1993, Crease 1993, Ihde 1977.

⁵⁵A tudományhermeneutika legfontosabb irányzatairól lásd pl. Kiss 2000. Általában szokás különbséget tenni „gyenge” és „erős” tudományhermeneutika között: míg az előbbi kizárólag a tudomány textuális megnyilvánulásainak hermeneutikai elemzését nyújtja (pl. Márkus 1987), addig az utóbbi a tudományos tevékenység egészét hermeneutikai szemszögből tekinti. Dolgozatomban csak az „erős” tudományhermeneutikával foglalkozom.

⁵⁶A tudományhermeneutikai és a konstruktivista irányzat különbségeiről lásd pl. Eger 1997, Ropolyi 2000. Itt csak egy, a dolgozat szempontjából lényeges különbséget említek: míg a konstruktivizmus gyakran kollektív episztemológiával dolgozik, addig a hermeneutikai tradíció – forrásaival összhangban – általában individuális episztemológiát alkalmaz. Számomra azonban lényeges, hogy az *a priori* itt is egy közösség tulajdonát képezi.

véges és történetileg szituált léte számára a világot konstituálja. Az ember tehát eleve nyitottan és értelmező módon van jelen a világban, és ennek a helyzetnek az elemzése sajátos ontológiai szerkezetet fed fel, amely az élet minden területét, például a tudományos tevékenységet is meghatározza.⁵⁷ Bár a tudomány célja az, hogy kilépjen ebből a mindennapi értelem-összefüggésből, és egy, az objektumokhoz igazított értelem-összefüggéssel helyettesítse azt, az emberi nézőpont végességének és „belevettségének” köszönhetően ez a cél sohasem válik maradéktalanul megvalósíthatóvá, és így az „objektíváló tematizáció” folyamata mindig nyitott és történetileg szituált marad.⁵⁸

Vegyük példaként Joseph Kockelmans írásait, aki az objektíváló tematizáció fogalmára helyezi a hangsúlyt!⁵⁹ Az ember eredendő létszerkezetének megfelelően minden tárgyat először egy előzetes felfogásban ragad meg, vagyis az előrevetett értelmezés a tárgyat megelőlegzés révén bontja ki. A megértés előfeltétele a világ mint előzetes jelentés-összefüggés. Ennek speciális, de nem alapvető, hanem származtatott formája a teoretikus megismerés, ezen belül is a tudományos megismerés, ahol a tudósközösség egy elméleti hálót vet előre, amelyben megragadja a jelenségek egy csoportját. Ez az értelemháló ugyan nem lehet független a hétköznapi lét értelem-összefüggéseitől, de azokhoz képest másodlagos, ugyanis eltávolodik az ember alapvető cselekvő létmódjától és a „puszta ránézést” hivatott biztosítani („világtalanítás”). Ez azonban nem igazodhat tisztán a tárgyhoz, hiszen egy előre strukturált és tematizált orientáció mentén ragadja meg és artikulálja. Ez az előzetes struktúra a megismerés *a priori*jaként működik, bár természetesen nem kanti értelemben, hiszen nem transzcendentálisan magyarázható, hanem történetileg és pragmatikusan adott.⁶⁰

Amennyiben tehát a megismerés tárgya az „objektíváló tematizáció” ezen folyamata során adódik, felmerül a konstruktivizmus esetén már megfogalmazott

⁵⁷A filozófiai hermeneutika alapelveit a tudomány szemszögéből kitűnően összefoglalja Schwendtner 2000a.

⁵⁸Heidegger tudományfelfogásáról lásd: Schwendtner 2000b.

⁵⁹Az alábbiakban Kockelmans 1993 fejtegetéseire alapozom az összefoglalást. Fontos megjegyezni, hogy észrevételeimet nem kívánom a filozófiai hermeneutika egészére érvényesnek tekinteni, hanem csak a tudományhermeneutika bizonyos irányvonalaira, hiszen a hermeneutikai-fenomenológiai gondolkodásmód felbukkanásának és kifejtésének kontextusa problematikájában és filozófiai kidolgozottságában eltér a hermeneutika tudományfilozófiai alkalmazásának motivációjától.

kérdés, hogy mennyiben létezik a tárgy a megismerés előtt. A válasz itt is hasonló: bár a dolgok a megismerést megelőzően is léteznek, tárgyként csak a megismerés azonosítja őket, ugyanis ekkor artikulálódnak egy értelem-összefüggés számára (vagyis a „kikérdezéssel állnak szemben”⁶¹). A tudományos megismerés esetén a dolog úgy áll, hogy a tárgyak többsége előzetesen már adottnak tekinthető egy hétköznapi jelentés-összefüggésben, ám az objektíváló tematizáció megpróbálja őket leválasztani erről és sajátos értelemhálójában újra megragadni. Mivel a dolgok önmagukban nem adóttak, a tudományos megragadás igazsága azon múlik, hogy megfelelést lehet-e létesíteni közte és a megelőző hétköznapi megragadás között („ahogyan a dolog megmutatkozik”⁶²). Ez egyben azt is jelenti, hogy az igazság kérdése nem végleges választ igényel, hanem a történetileg adott emberi értelem-összefüggés (az élet-világ) függvénye, így az igazság is véges és korlátozott kontextusban, mindig felülvizsgálhatóként jelenik meg. A hermeneutikai *a priori* tehát annyiban szoros hasonlóságot mutat a konstruktivizmus *a priori*jával, hogy a megismerést történetileg és társadalmilag adott kategóriák által korlátozottan képzelel el, ahol azonban e kategóriák nem pusztán csak korlátozzák a megismerés logikai lehetőségeit, hanem kiküszöbölhetetlenül jelen vannak minden lehetséges ismeret felépítésében.⁶³ Eltérés azonban a két irányzat között, hogy a hermeneutika *a priori*-fogalma filozófiai (és nem társadalomtudományi) kontextusban merül fel, és ennek megfelelően alapos, részletekbe menő filozófiai kidolgozottságot mutat, ugyanakkor fogalmilag erősen kötődik a háttérül szolgáló filozófiai hagyományhoz.⁶⁴

A szubjektum és objektum hagyományos (empirista) szembeállítását a kanti megfontolásokat továbbvivő husserli fenomenológia – ahol minden objektum intencionális, vagyis eleve a szubjektum egy irányultságának tárgya – alapvetően átértelmezi. Ennek tanulságait alkalmazza a tudományra Patrick Heelan és Don Ihde, akik a tudományos megismerés lényegi elemeként tekintett megfigyelés hermeneutikai

⁶⁰Összevetés Kanttal és az *a priori* kanti értelmével: Id. mű. 130, 134, 148, 165. o.

⁶¹Id. mű 141. o.

⁶²Id. mű 169. o.

⁶³A „konstrukció” terminus helyett a hermeneutikai szerzők általában a „konstitúció” fogalmát használják. Lásd pl. Heelan 1991.

elemzését nyújtják.⁶⁵ Mivel a tudományos megismerés mindig eszköz által közvetített, ezért az említett szerzők ötvözik Husserl megfontolásait Heidegger eszközhasználat-elemzésével, és arra a következtetésre jutnak, hogy a tudományos megfigyelést az objektum/szobjektum határvonal eltolódása jellemzi. Amíg egy megfigyelési eszköz nem válik a tudósközösség vagy az egyedi tudós szokásos eszközévé, addig a megismerés tárgyaként adódik, ám amikor rutinszerűen használatba veszik, akkor transzparenssé válik és a szobjektum részét képezi. Problémák jelentkezésekor azonban az eszköz ismét kiválik a szobjektumból, és kérdés tárgyává válik. A tudományos megismerés során a határ eltolódása egy lényegileg hermeneutikai folyamat,⁶⁶ amely a hermeneutikai kör egyik értelmével áll szoros kapcsolatban: az eszköz a kérdező szobjektum *a priori* feltételeihez és a kikérdezett objektum tárgyi világához egyaránt hozzátartozhat, és a kettő közti mozgása olyan látásmód-változásokat idéz elő, amely a vizsgált terület mélyebb megértését biztosítja.

Áttekinthetőbbé válik a gondolatmenet, ha megemlíjük, hogy ezen a ponton gyakori hivatkozási alap Polányi Mihály megkülönböztetése fokális és járulékos tudatosság között: a fokális tudatosság a cselekvés (vagy megismerés) tárgyára irányul, a felhasznált eszközöknek pedig járulékosan vagyunk tudatában.⁶⁷ Az eszközöket pontosan ugyanolyan módon használjuk, mint például a végtagjainkat, és bár rájuk is vonatkozik tudás, ez legalább két ponton eltér a fokális figyelem által szolgáltatott ismeretektől. Egyfelől az előbbi a „tudni, hogyan” (*know-how*) kategóriájába tartozik, az utóbbi pedig a „tudni, mi” (*know-what*) esete. Míg a modern ismeretelmélet számára csak az utóbbi számít tudásnak, addig itt az előbbi is hangsúlyos szerepet kap. Másfelől a járulékos tudatosság hallgatólagos (*tacit*) tudást eredményez. Ez természetesen magában foglalja a nem tárgyi, hanem intellektuális eszközök, vagyis elméletek, módszerek, fogalmak stb. használatára vonatkozó tudást is: mindazt, ami a fokális tudatosság megismerő tevékenységének *a priori*jaként szolgál. Ahogy a fokális

⁶⁴Természetesen a két irányzat nem teljesen független egymástól. A „társadalmi konstrukció” fogalmát bevezető Berger és Luckmann például erősen támaszkodik a szociológia egy, a husserli elképzelésekre építő fenomenológiai tradíciójára.

⁶⁵Pl. Heelan 1983, Ihde 1977.

⁶⁶Ez a folyamat az emberi megismerést tudományon kívül is jellemzi, ugyanis az értelmező és az értelmezett kölcsönhatásának általános dinamikájára vonatkozik. Heelan minden olyan cselekvést hermeneutikaiként azonosít, amely eltolja a szobjektum/objektum határvonalat: lásd pl. Heelan 1997.

figyelem az eszközre is irányítható, ami által azonban az megszűnik eszközként funkcionálni, úgy kellő munkával a hallgatólagos tudás is tudatosítható, és *a priori* ismeretfeltételből a megismerés tárgyává alakítható. Ha a hallgatólagos dimenziót a szubjektum tulajdonának tekintjük, akkor ennek tudatosítása és objektummá tétele (ön)reflexiót igényel. A tudományos megismerés, ha jól halad, általában ezzel ellentétes folyamatot mutat, és a szubjektumot gazdagítja a megismerés-feltételek konstitutív bővítésével. A hermeneutikai gondolkodás azáltal ismeri meg alaposabban tárgyát, ha közben önmagát is elemzés tárgyává teszi, és fordítva, önmagának ismeretét a tárgy elemzésével gazdagítja. Így tehát a szubjektum-objektum határ eltolása valóban a hermeneutikai gondolkodás sajátja.

A tudomány hermeneutikai elemzései tehát szintén idealista álláspontra helyezkednek, amennyiben egyrészt a megismerést *a priori* lehetőségfeltétel-rendszerhez kötik, másrészt ezzel összefüggésben átértelmezik a szubjektum és objektum közti hagyományos (empirista) szembeállítást. Bár ez az irányzat túl határozott látásmóddal és fogalomkészlettel rendelkezik ahhoz, hogy széles körben elfogadják a *science studies* (gyakran szinkretista törekvésű) képviselői, egyes hermeneutikai belátások és gondolati elemek számos szerző munkájában szerepet kapnak. Közéjük tartozik a már sokat idézett Bruno Latour is, akihez a Bloorral folytatott vitája kapcsán most visszatérek.

A Bloor-Latour vita: Bloor álláspontja

A tudományháború kapcsán felszínre került szembenállások egyik legérdekesebbike David Bloornak és Bruno Latournak a *Studies in History and Philosophy of Science*-ben lefolytatott vitája.⁶⁸ A vita részint azért érdekes, mert két olyan szerző között zajlott, akik Sokalék szemszögéből ugyanabba a „relativista”

⁶⁷Lásd pl. Polányi 1958, 105-111. o.

⁶⁸Bloor 1999a, 1999b, Latour 1999a.

táborba tartoznak, és ezáltal lényeges ellentéteket tudatosított a tágran értelmezett konstruktivista táboron belül. Bloor fontosnak tartott egy olyan polemikus írást leközoelni, amelyben elhatárolja magát a Latour által képviselt irányzat radikalizmusától, hogy ezáltal védje meg az erős program tekintélyét. Az eddigiak szempontjából pedig különösen érdekes az eset, ugyanis a vita centrális problémáinak fókuszában a szubjektum/objektum dichotómia áll: Latour ugyanis elutasítja ezt a dichotómiát, míg Bloor védi azt. Mielőtt Latour álláspontját közelebbről szemügyre vennénk, érdemes először áttekinteni Bloornak a dichotómia fenntartása mellett felhozott érveit, ugyanis azok nem érintik Latour elképzelésének részleteit.⁶⁹

Ahogy korábban már utaltam rá, Bloor programjának ismeretelméleti pozíciója kettős arcot mutat: egyfelől az idealizmus jegyeit viseli, amikor a tudásszociológiai tradíciónak megfelelően minden tudást társadalmi feltételrendszerhez kötöttnek tekint, másfelől módszertanilag empirista, amennyiben e feltételrendszer tapasztalati elemzését vállalja. Így az erős program az empiristák számára a relativizmus egy formáját jelenti, mivel tagadja a pusztán a tárgyhoz igazodó megismerés lehetőségét, ám hangsúlyozott empirizmusa a *science studies* számára gyakran túlságosan scientista és modernista színben tűnik fel, Bloor ugyanis izig-vérig tudományos vállalkozásnak tekinti a tudásszociológiát. Ez a kettősség valójában ismeretelméleti alappozíciójában is jelentkezik: ahelyett, hogy besorolná magát vagy a klasszikus empiristák közé, akik szerint a szubjektum szerepe a megismerés tartalmában elhanyagolható, vagy a „nativisták” (itt: idealisták) táborába, akik a megismerés tekintetében a szubjektum alapvető hozzájárulását hangsúlyozzák, Bloor a két álláspont közti középutat választja.⁷⁰ Szerinte „mind a 'természet' (azaz a nem társadalmi természet), mind a

⁶⁹Az alábbiakban meglehetősen kritikus leszek Bloor álláspontjával szemben, és elsősorban a vele kapcsolatos problémákra koncentrálok, míg a következő fejezetben Latour álláspontját inkább jóhiszeműen veszem szemügyre. Reményeim szerint ez nem részrehajlást vagy elfogultságot tükröz, hiszen itt nem tartom feladatommak, hogy megpróbáljak igazságot tenni kettejük vitájában. A kritikus hangvétel „egyenlőtlen elosztása” abból fakad, hogy míg Bloor nézeteinek bírálata a dolgozat szempontjából releváns problémákat vet fel, addig Latour álláspontja – ahogy látni fogjuk – arra irányul, hogy ezeket a problémákat megkerülje, így kritikai vizsgálatuk egy szükségtelenül tág kontextus bevonását igényelné.

⁷⁰Bloor 1999a, 83. o. Fontos megjegyezni, hogy a „nativista” kifejezés többnyire nem a társadalmi-kulturális természetű *a priori* vizsgáló táborra vonatkozik, hanem inkább azokra, akik a megismerés biológiai és pszichológiai *a priori*ja iránt érdeklődnek. Bár ez utóbbi irányzat – amely elsősorban az ún. kognitív tudomány területére tartozik – ma alapvető fontosságú a megismerés kutatása szempontjából, a tudományháborúban viszonylag kevés szerepet kap, ezért a jelen dolgozatban nem esik szó az ismeretelmélet naturalizálásának

társadalom szerepet játszik a vélekedések kialakításában⁷¹, és a szimmetria elv, amely ugyanolyan okokat keres pl. igaz és hamis vélekedések magyarázatára, az okok mindkét fajtáját egyaránt figyelembe kell hogy vegye.

Míg ez látszólag egy józan kompromisszum a két ellentétes álláspont között, valójában módszertani és ismeretelméleti nehézségek sorát veti fel. Először is, míg a szociológus joggal hivatkozhat társadalmi okokra, és ezeket társadalomelméletének megfelelően választhatja meg, addig a természetre történő hivatkozás esetén a természettudósok leírására kell hagyatkoznia. Bloor ezt a problémát a téma/forrás dichotómiára történő hivatkozással próbálja megkerülni: mivel egyetlen kutatás sem tehet mindent témává, hanem bizonyos ismereteket előzetesen forrásként kell elfogadnia, ezért egyes tudományos ismeretek felhasználása teljesen legitim a szociológus számára.⁷² Ezzel viszont, úgy tűnik, aszimmetrikus pozícióba kerül, ugyanis míg a szociológiai forrásismereteket mindig képes szükséges esetben témává tenni és felülvizsgálni, addig a természettudományos ismeretek esetén erre nincs lehetősége. Ugyanakkor a vélekedések magyarázatának kettős forrása azt a problémát is felveti, hogy különböző kauzális mechanizmusokat kell feltételeznünk a tudás kialakulásában, hiszen a megismerés objektumainak kauzális hatása feltehetőleg egészen más természetű, mint a társadalmi hatások („hagyományként generációról generációra továbbítás”, ahogy Bloor korábban megfogalmazta).⁷³

Láttuk, hogy azok az irányzatok, amelyek kontextusfüggőnek tekintik az objektumokra vonatkozó tudásunkat, a szubjektum és objektum közti határt mindig egy adott kultúra tudásához relativizálják, és ezt a határt legalábbis mozgathatónak látják. Bloor azonban azzal vádolja Latourt, hogy „nem tesz kellőképpen különbséget a szubjektum-objektum séma bizonyos (kulturálisan meghatározott) felfogásának történeti kialakulása és aközött a biológiai jelenség között, amely természeti alapot

lehetőségeiről. Bloor ugyan naturalistának vallja magát, ám ez nála az ismeretelmélet szociologizálását jelenti, az alábbiakban tárgyalt, a biológiai ismeretek mozgósításával kapcsolatos megszorítások mellett.

⁷¹Id. mű. 88. o.

⁷²Id. mű. 92. o.

⁷³Latour valójában három különböző kauzális mechanizmust különít el Bloor felfogásában: a természeti objektumok közötti, a társadalmi mechanizmusok mögötti, valamint a természettől a megismerő szubjektumra gyakorolt kauzális hatást: Latour 1999a, 119. o.

szolgáltat e séma számára”.⁷⁴ Míg tehát a séma társadalmi felfogása kultúrához relatív és történetileg változik, addig a séma alapjául szolgáló biológiai jelenségcsoport, amely a megismerő alany és környezete közti szembenállással áll kapcsolatban, kultúrafüggetlen és invariáns. Ez a vélemény azonban két ponton is ellentmond az erős program pozíciójának. Egyfelől azáltal (és ez számunkra kevésbé lényeges), hogy a séma háttérébe az individuális megismerő alany és környezetének viszonyát helyezi, holott a tudás társadalomtudományi normálmodellje a kollektív episztemológia mellett kötelezi el magát. Másfelől azáltal, hogy míg az erős program minden tudást kollektíve elfogadott hitként értelmez, addig Bloor itt látszólag a séma háttérében álló biológiai tudást végérvényesnek és kultúrafüggetlennek (vagyis természeti ténynek) tekinti, amennyiben szembeállítja azt a sémára vonatkozó mindenkori kulturális felfogással. Ez utóbbi problémát ismét a forrás és téma közti megkülönböztetés segítségével próbálja elhárítani, és hangsúlyozza, hogy az elviekben témaként adódó biológiai ismeretek forrásként történő használata ugyan körkörös érveléshez vezet, de ez a körköröség itt „nem szükségképpen rontja le a vállalkozás hitelét”, ugyanis a körköröség alapvetően jelen van abban a módban, ahogy minden kultúra megérti önmagát.⁷⁵ Éppen ennek köszönhető, hogy a szociológiában oly gyakran merül fel az önreferencia (vagy reflexió) problémája, és itt láthatunk számos példát arra, hogy szubjektum és objektum egybeesik – valójában Bloor szerint ez az a terület, amely világos alapot szolgáltathat a szubjektum/objektum séma meghaladása számára.⁷⁶

Míg a korábban vizsgált irányzatok tagadják, hogy a természeti objektumoktól elvitathatnánk azt a történetiséget, amely objektumként történő azonosításuk történeti variációjának következménye, Bloor ezzel az állásponttal is szembehelyezkedik.

⁷⁴Bloor 1999a, 107. o.

⁷⁵Id. mű 108. o. A körköröség amiatt lép fel, hogy bár tudományos nézeteink magyarázatára vállalkozunk, a magyarázat mindazonáltal felhasznál forrásként néhány tudományos nézetet. Másképpen fogalmazva: bár a szubjektum/objektum sémát biológiai „tényekre” vezetjük vissza, ezek a „tények” nem függetlenek a biológiát is magába foglaló modern tudomány háttéréül szolgáló episztemológiai alapállástól, amely viszont eleve elfogadja a szubjektum/objektum sémát.

⁷⁶Ezek után kissé különös, hogy Bloor ennyire ragaszkodik a séma érvényességéhez, hiszen ha éppen a szociológiában gyakran jelentkező önreferencia haladja meg a sémát, akkor a reflexivitási elvet olyannyira hangsúlyozó erős program kitűnő terepet nyújthatna a séma felülvizsgálatához. A hermeneutikailag érzékenyebb társadalomtudományi irányzatok általában burkoltan vagy explicite élnek is ezzel a lehetőséggel (lásd pl. Woolgar 1988), hiszen láttuk azt, hogy a (tudomány)hermeneutika szerint az önreferencia a szubjektum/objektum határ eltolását jelenti, és ez a folyamat a megismerés lényeges forrása. Szerényebb filozófiai terminológiában a kérdés átfogalmazható a forrás/téma határvonal eltolására.

Szerinte „bizonyos értelemben [a fáknak, köveknek, elektronoknak és bacilusoknak] nincs 'történetük': pusztán 'ott' vannak, és stabil háttérrel biztosítanak az emberi szintér illékony történéseinek, ahol az elképzelések változnak, az elméletek pedig jönnek és mennek”.⁷⁷ Ez természetesen ismét egy józan álláspont, és osztozik a tudományos ismeretelmélettel azon a normán, amelynek háttérében a Bloor által jóváhagyott modernista megkülönböztetés áll szubjektum és objektum között, és amely szerint a természeti objektumok rájuk vonatkozó tudásunk változásaitól érintetlenül léteznek, vagyis transzcendentálják azt. Ez a transzcendencia azonban egy olyan posztulátum, amely a konstruktivista gondolkodás szerint nem jelenhet meg abban a képben, ahogyan a dolgoknak kauzális szerepet tulajdonítunk, ugyanis a kauzális kategóriáink és mechanizmusaink pontosan annak a történetileg szituált tudásnak a következményei, amely mentén a dolgokat egyáltalán azonosítjuk. A dolgok pontosan azok, aminek éppen ismerjük őket, és felépítésükben az „empirikus tartalmak” elválaszthatatlanok az *a priori* kognitív kategóriáink hozzájárulásától, hiszen az utóbbiak konstitutív módon építik fel az empirikus tartalmakat, többek között azt is, amit objektumnak nevezünk.

Jobban megvilágítható a fenti különbség Bloornak az *a priori* kategóriák szerepéről alkotott felfogásával. Szerinte „a tudósok mindig a természetre reagálnak [*respond*], de ezt kollektíve teszik közös konvencióik és intézményesült fogalmaik közvetítésével”. Ám a valóság (amit Bloor itt nem különböztet meg az „érzékszervi input”-tól) mindig „bonyolultabb annál, mint amit feldolgozhatunk [*assimilate*] mindenkori fogalmi sémáink és elméleti rendszereink segítségével. [...] A természetet mindig szűrni, egyszerűsíteni, megfelelően szétválogatni és okosan értelmezni kell ahhoz, hogy képesek legyünk megragadni. Mivel ezt a komplexitást relatív egyszerűségekre kell redukálni, ezért a természetet mindig többféleképpen tudjuk reprezentálni.” Ezt az egyszerűsítést azonban nem a természet határozza meg, hanem a megismerő szubjektum tulajdonságai. „Itt lép a szociológus a képbe.”⁷⁸

Világos, hogy Bloor a megismerő szubjektum előzetes feltételeinek szerepét abban látja, hogy *a priori* kategóriáink behatárolják a kulturálisan éppen lehetséges (sőt

⁷⁷Id. mű 86. o. – A „bizonyos értelemben” megszorítás persze sokmindent megenged, így a további kritikám is csak „bizonyos értelemben” érvényes.

⁷⁸Id. mű 90. o.

valószínű) interpretációk körét. Vagyis a szubjektum negatív, restriktív feltételekkel járul hozzá a megismeréshez: az eleve jelen lévő természet összetettségét szűri le és egyszerűsíti kulturálisan megragadható formába. Ez azonban ellentétben áll a korábban vizsgált irányzatok felfogásával, ahol az *a priori* konstitutív jellegét hangsúlyozták a restriktív szereppel szemben. Az idealista megközelítés szerint a szubjektum szerepe nem csupán annyiban áll, hogy korlátozza, mely tárgyakat vagyunk képesek megragadni, és hogyan ragadjuk meg az (eleve létező) tárgyakat (mint a fák, sziklák, elektronok és bacilusok), hanem a szubjektum egy előzetes összefüggés-rendszer alapján határozza meg, hogy mi a tárgy, miképpen azonosítjuk és artikuláljuk. Nem elegendő azt mondani, hogy az egyes dolgok „magukban vannak”, csak éppen nem tudjuk, hogyan, ugyanis ez a felfogás előfeltételezi az egymástól különböző objektumok előzetes jelenlétét; ehelyett el kell ismerni, hogy az egyes dolgok elkülönítése és objektumként való felismerése is előzetes kritériumokhoz igazodó tevékenység – a „magában való” (artikulálatlan) birodalmának feltételezése tehát semmi más szereppel nem bír, mint hogy visszautasítsuk a külvilág tagadására vonatkozó vádat.

Látjuk tehát, hogy Bloor álláspontja szigorúan véve nem mondható idealistának sem az *a priori*ról alkotott nézetében, sem pedig a szubjektum/objektum séma felfogásának tekintetében. Nem csoda, ha Bloor inkább a tudományos vállalkozással szeretné rokonítani az erős programot, mintsem a *science studies* általános felfogásával. Az sem meglepő, hogy a *science studies* néhány képviselője, mint pl. Latour, elismeri ugyan az erős program ösztönző szerepét nézeteinek kialakításában, de ugyanakkor elmarasztalja Bloort abban, hogy „félmegoldást”⁷⁹ valósít meg a modernista episztemológia meghaladásában. A következőekben vizsgáljuk meg Latour álláspontját!

⁷⁹Így érti Latour kritikáját Bloor is: id. mű 81. o.

A Bloor-Latour vita: Latour álláspontja

Bloor – a korábban vizsgált módszertani szintezettséggel összhangban – hangsúlyozza, hogy a tudásszociológiának nem a természetről, hanem a természetre vonatkozó vélekedéseinkről kell beszélnie.⁸⁰ Magyarázatában mindazonáltal megjelenhetnek a természeti objektumok, ám mivel a rájuk történő hivatkozás nem lehet szerves része a szociológiai magyarázatnak, Latour amellet érvel, hogy az efféle vállalkozás semmitmondó a tudomány megértése szempontjából. Ugyanis bár látszólag a természeti objektumok is részt vesznek a róluk kialakított vélekedések megformálásában, valójában a szimmetria-elv lehetetlenné teszi, hogy a tárgyakra való hivatkozás segítségével magyarázhatóvá váljanak a vélekedések közötti választásaink. Bloor szerint amikor az elektronokat elfogadó Millikan és az azokat elutasító Ehrenhaft vizsgálatait hasonlítjuk össze, akkor nem hivatkozhatunk az elektronra, hiszen az „közös tényező a két különböző reakció [*responses*] mögött”, és mivel minket a különbség okai érdekelnek, az elektron „kiesik a történetből”.⁸¹ Bloor nézeteiből mégis az következik, hogy ez elektron igenis szerepet játszik a róla alkotott tudásunk megformálásában. Márpedig Latour szerint ha valami szerepet játszik, akkor nem hagyhatjuk ki a magyarázatból, így Bloor álláspontja ellentmondásos.⁸² Tegyük hozzá: Bloor konklúziója az, hogy az okok azonosításához „figyelmünket az 'adatokra', nem pedig azok 'interpretációjára' [tehát az „elektronra”] kell fordítanunk”⁸³. Ez ugyan részben összhangban van a *science studies* módszertani pozíciójával, de nehezen összeegyeztethető azzal a követelménnyel, hogy az objektumoknak kauzális szerepet tulajdonítsunk: az adatok kauzális hátterében eszerint az elektron ugyanúgy jelen van Millikan, mint Ehrenhaft esetében, tehát a különbség sem a vélekedések, sem az adatok

⁸⁰Id. mű 87. o.

⁸¹Id. mű 93. o. Fontos megjegyezni, hogy Bloor másutt is a vélekedések közti *különbségek* magyarázatát tarja a szociológus feladatának: az ugyanarról kialakított vélekedésekben megjelenő „eltérések alkotják a tudásszociológia kiindulópontját és legfőbb problémáját”. (Bloor 1976, 5. o.)

⁸²Pf. Latour 1999a, 117. o.

⁸³Bloor, *ibid.*

fizikai okainak oldalán nem jelentkezik, hanem csakis a szociológiai tényezők között kereshető (a „társadalmi szűrő” oldalán).

Bloor tehát naturalista módon kezeli a tárgyak szerepét a vélekedések kialakulásában, és arról beszél, hogy a dolgok „sarkallják [*prompt*]” és „fenntartják [*sustain*]” vélekedéseinket, azáltal, hogy „stimulálják érzékszerveinket”.⁸⁴ Az erről adott magyarázat azonban forrásként kezel bizonyos tudományos ismereteket, amelyeknek kritikai felülvizsgálatában a szociológus nem kompetens, így a tudományos vélekedések bizonytalanságait egyenlőtlenül osztja el, minden bizonytalanságot az emberi oldalra (a szubjektumhoz) sorolva.⁸⁵ Latour szerint ez az álláspont pontosan annyi szerepet szán a dolgoknak, mint a kanti idealizmus: nem szólhatnak bele döntő módon a róluk alkotott vélekedésekbe, hanem csakis azért vannak 'ott', hogy biztosítsák: fogalmaink nem a semmiről szólnak. Úgy gondolja, az idealizmus csak azáltal elkerülhető, ha aktív szerepet szánunk a dolgoknak a megismerésben, és megengedjük nekik, hogy tudásunkat tevékenyen formálják. Ahhoz viszont, hogy a dolgokat aktív szereppel ruházhassuk fel, el kell vetnünk a szubjektum/objektum dichotómia mögött álló metafizikai demarkációt a tevékeny és szabad szellemi szféra, illetve a vak, tehetetlen és passzív anyagi világ között – és ezzel együtt el kell vetnünk magát a dichotómiát is.

A dichotómia elvetése nem oldja meg az episztemológia alapproblémáit, hanem megszünteti azokat. Bloor úgy látja, hogy „azok, akik nem veszik észre a szubjektum és objektum eltérő hozzájárulásait [...], azt a gondolatot sugallják, mintha egy (adott leírásban meghatározott) objektum és a szubjektum (ugyanazon leírás mentén adott) reakciója közti átmenet problémamentes lenne – szerintük ugyanis nincs is valódi átmenet”.⁸⁶ Latour szerint emögött a következő logika rejlik: először vágjunk hasadékot szubjektum és objektum közé, aztán állapítsuk meg, hogy ez a hasadék mélyen problematikus, majd mutassuk ki azoknak, akiknek nincs szükségük erre a hasadékra, hogy nem veszik észre azokat a súlyos problémákat, amik náluk fel sem merülnek.⁸⁷ Más szóval, ha a szubjektum és objektum közti hasadékot eleve azzal a céllal hozták

⁸⁴Id. mű 90. o.

⁸⁵Latour, *ibid.*

⁸⁶Bloor, id. mű 92. o.

létre, hogy azt ne lehessen egykönnyen áthidalni, akkor ne is próbáljunk hidat verni az ontológiai elválasztott partok között, hanem szüntessük meg a hasadékat. Ez persze azt a további feladatot tűzi ki elénk, hogy a hagyományos episztemológia (és ontológia) fogalom- és módszerkészletét, látásmódját és alapproblematikáját gyökeresen átfogalmazzuk, hiszen azok alkalmatlannak bizonyultak a tudomány (és az emberi kultúra) megértésére.

Latour, ennek megfelelően, munkásságának jelentős részében azt a feladatot próbálja megvalósítani, hogy a tudomány és tudományfilozófia, valamint általában a modernista filozófia hagyományos fogalmait és módszereit újradefiniálja. Mivel tanulmányai rengeteg kérdést érintenek tágabb, a tudománnyal és kultúrával kapcsolatos területekről, és számtalan új fogalmat javasolnak a jelenségek átfogó leírására, a jelen kontextusban szükségtelen lenne Latour témáinak teljes spektrumát összefüggően rekonstruálni. Ennél fogva azt a feladatot sem vállalom, hogy Latour nézeteinek átfogó bírálatát nyújtsam. Legyen elegendő arra utalni, hogy az az újszerű látásmód és fogalomkészlet, amellyel a tudomány leírását adja, az általános megítélés szerint nem egyértelműen mutatja megközelítésének előnyeit, és számos kritika alapjául szolgált.⁸⁸ A továbbiakban tehát csak bizonyos kiválasztott, a témám szempontjából lényeges pontokra fogok szorítkozni.⁸⁹

Először is, a tudomány gyakorlatának követésével azt találjuk, hogy a vélt szubjektum és vélt objektum közötti térben közvetítők (eszközök, berendezések, elméletek és technikák) sokasága rejlik (csakúgy, mint a konstruktivista vagy a

⁸⁷Latour, id. mű 120-121. o.

⁸⁸Néhány fontosabb bírálat: Shapin 1988, Amsterdamska 1990, Schaffer 1991, Collins és Yearly 1992, Gingras 1995. – A kritikák pusztán mennyisége persze önmagában nem jelenti azt, hogy Latour álláspontja tarthatatlan lenne, bár Bloor körülbelül ebben az értelemben hivatkozik ennél nagyobb számú kritikára: „Úgy látom, hogy ezek a kritikák összességében tekintve elsöprőek,” (Bloor, id. mű 95. o.) Latour azonban úgy találja, hogy a kritikák rendre ugyanazokat a félreértéseket ismétlik, lásd pl. Latour, id. mű 117. o. Érdemes megjegyezni, hogy a bírálatok elsősorban három témát érintenek: egyfelől Latour fogalomrendszerének indokolatlan és az eredmények által nem igazolt radikalizmusát (mintha csak egy „kinek van mersze ennyire radikálisnak lenni”-játékról lenne szó: különösen Collins és Yearly 1992), másrészt Latour fogalomhasználatának és érveinek zavarosságát (más szóval az „analitikus világosság” hiányát), harmadrészt a gondolatai által képviselt „naiv realizmust” (ez utóbbi vád forrását lásd később).

⁸⁹Latour álláspontjának ismertetésénél többnyire elhagyom a hivatkozásokat. Kurrens nézeteit kitűnően foglalja össze egyik legutóbbi esszégyűjteménye (Latour 1999b), amelyben az itt ismertetett elképzelések bővebb kifejtése található egy ennél jóval tágabb összefüggésrendszerben.

hermeneutikai felfogásban).⁹⁰ Ezek a közvetítők egy hálózat részei, amelynek, ha úgy tetszik, egyik pontján a megismerő tudós, egy másikon a megismert objektum található, ám közöttük nincs semmiféle ontológiai szakadék, hanem további dolgok láncolata húzódik, melyek egyben összekötik a kérdéses elemeket más tudományos entitásokkal (tudósokkal, berendezésekkel, jelenségekkel stb.). Ezeket a dolgokat vagy hálózati pontokat „aktáns”-oknak lehet nevezni, hiszen mindegyikük aktív szerepet játszik a megismerésben, ám egyik sem tisztán kauzális funkcióval bír, hanem olyan transzformációk sorozatát hajtják végre, amelyek elhelyezik a vizsgált „objektumot” (és, szimmetrikusan, a vizsgálatot folytató „szubjektumot” is) abba a pozícióba, amelyet a tudományos gyakorlatban elfoglal. Minden entitás egy pozíció a tudományos tevékenység kiterjedt hálózatában.

Dolog és ismerete között tehát nincs választóvonal. Minden pontosan az, amit tesz, vagyis ahogyan kapcsolatba lép más dolgokkal, és ezeknek a kapcsolatoknak a tudós is részese: megismerése abban áll, hogy kapcsolatokat létesít a dolgokkal. Ahogyan a tudós is aktívan építi kapcsolatait, úgy a dolog is: legalább annyiban, hogy a megismerést jelentő kapcsolatokkal szemben ellenállást tanúsít – ezért hívják „objektum”-nak. Mivel a tudományos hálózat folyamatosan változik, maguk a dolgok is változnak, és ugyanabban az értelemben van történetük, mint ahogy a modern ismeretelméletben a dolgokra vonatkozó tudásnak története van. Ez az álláspont tehát tagadja episztemológia és ontológia különbségét, vagy ha úgy tetszik, elutasítja a modern episztemológia azon kiindulási pontját, mely szerint meg lehet különböztetni a dolgokról való beszédet a dolgok tudásáról való beszédétől. A dolgok ugyanis beszélnek hozzánk (a közvetítők fordításainak sorozatán keresztül), és azonosak azzal, amit magukról (és másokról) mondanak, ahogy ismereteink is azonosak ezekkel a „beszámolókkal”. Latour szerint az egész tudományos vállalkozást a dolgok és a fogalmi megítélésük közti megkülönböztetés tagadása jellemzi, és ha meg akarjuk érteni a tudományt, akkor követnünk kell a tudósokat, akik nem választják el hiteiket

⁹⁰Valójában éppen a tudomány gyakorolja a megismerésnek azt a legösszetettebb formáját, ahol a hagyományos episztemológia összeomlik: „A tudományos gyakorlat az egyetlen hely, ahol az objektum/szubjektum megkülönböztetés nem működik.” (Latour 1999a, 123. o.)

maguktól a dolgoktól (lásd a harmadik módszertani szabályt és az episztemológiai hibát).⁹¹

Az alaposabb elemzés fényében kiderül, hogy Latour megközelítéséből az következik, hogy elmosódik a határ a *science studies* és az általa vizsgált tudomány között. Latour megfogalmazásában ugyanis – és ebben Sokalnak teljesen igaza van – tényleg nem egyértelmű, hogy a harmadik szabály csak a tudományt tanulmányozók számára, vagy egyben a tudósok számára is előírásként tekintendő, ám ha valóban nem teszünk különbséget a dolgok és reprezentációik között, akkor a tudás tartalmát vizsgáló szociológus egyben a természeti objektumokat is vizsgálja, vagyis tudóssá válik. Könnyen adódhat az ellenvetés, hogy bár valóban érdemes „követni a tudósokat” a laboratóriumokba (ahogy arra a *Science in Action* alcímében felszólít a szerző), de ez nem jelenti azt, hogy a tudomány tanulmányozójának egyben tudóssá is kell válnia, hiszen az alapvető érdeklődés a két esetben különböző irányú. Kérdés lehet ugyanis, hogy még ha igaza is van abban (ami persze kétséges), hogy a tudósok nem különítik el az episztemológiai kérdéseket az ontológiaiaktól, vajon ez elegendő ok-e arra, hogy a tudomány vizsgálatánál is tagadjuk a különbség hasznosságát.

Valójában Latour szemszögéből ez a probléma nem merül fel, tehát megoldásra sem szorul. A *science studies* mint megismerő és a tudomány mint tárgy közötti megkülönböztetés csak akkor lenne lényeges, ha a megismerés folyamatának háttérében a szubjektum/objektum sémát tételeznénk. Latour elképzeléséből azonban az következik, hogy a tudományt elemző társadalomtudós kutatásain keresztül hálózatot épít a tudomány bizonyos elemeivel, és ezáltal egyben kapcsolódik ahhoz a hálózathoz is, amelyet a tudósok építettek. Ahogyan a tudomány objektumai és a tudósok kölcsönösen hatással vannak egymásra a megismerés során, úgy a tudományt tanulmányozó és a tudomány is együttesen „termelődik” (vagyis kerül egyre világosabb meghatározásra) a kölcsönhatásban. A különbség feltehetőleg pusztán annyiban áll, hogy a különböző diszciplínák a hálózat különböző részeinek építésére koncentrálnak. A világ azonban ontológiai szempontból homogén, amelynek megismerő és megismert

⁹¹Az aktánsok asszociatív hálózatát Latour a „kollektív” megnevezéssel illeti (amely a „társadalom” fogalmát hivatott felváltani), és ennek mottója szerinte az lehetne, hogy „nincs valóság reprezentáció nélkül” (Latour 1999b, 304. o.).

(természet és tudós, tudomány és szociológus) egyaránt és azonos módon része, és így az alapvető ismeretelméleti problémák felvetése szükségtelen. Ha nem teszünk különbséget szubjektum és objektum között, akkor sem az idealizmus/empirizmus probléma nem merül fel, sem pedig azok a további problémák, amelyeket az idealista, illetve az empirista álláspont felvet. Ez pedig egy kétségtelenül vonzó lehetőség – ám itt megválaszolatlan kérdés marad, hogy vajon mit nyerünk szinte egész intellektuális hagyományunk efféle „meghaladásával”.

Tanulságok

Összefoglalás

Miközben a tudományháborúban összezsapó felek ismeretelméleti álláspontját próbáltam azonosítani és körülhatárolni, számos probléma és téma felbukkant, és ezek sok szempontból összefüggőnek mutatkoztak. Végül megkísérlem röviden áttekinteni ezeket az összefüggéseket, és ennek segítségével összefoglalni, hogy az elemzés különböző szempontjai hogyan állnak kapcsolatban egymással.

Vizsgálataim abból indultak ki, hogy a természettudományoknak és a *science studies*-nak különböző érdeklődést tulajdonítottam: míg az előbbiek a természetet kutatják, addig az utóbbi bizonyos értelemben ezek metaszintjét képezi, amennyiben a tudományt vizsgálja. Azt próbáltam megmutatni, hogy a két esetben az eltérő érdeklődés egyfelől eltérő ismeretelméleti álláspontok felvételét sugallja, másfelől pedig eltérő metodológiai normák felállításához és követéséhez vezet.

A természet titkait firtató tudomány nemcsak módszertanilag, hanem ismeretelméleti szempontból is empirista, amennyiben azzal az alapfeltételezéssel él, hogy a tudásunk tartalmáért elsősorban maguk a tanulmányozott dolgok a felelősek – ha nem így gondolná, akkor a dolgokra vonatkozó vizsgálatait igencsak korlátozott érvényűnek kellene tekintenie tudásunk egyéb meghatározó feltételeinek elemzése híján. Ennek megfelelően a tudomány metodológiai normái közé tartozik az az elv, hogy a tudományos módszereket úgy kell megválasztani, hogy azok magukat a dolgokat hagyják szóhoz jutni, és ennek lehetőségét az objektivitás, igazolás, igazság és racionalitás normatív fogalmai posztulálják. Más szóval a tudomány számára a dolgok önmagukban vizsgálhatók, függetlenül a dolgok és a rájuk vonatkozó tudás kapcsolatát tematizáló ismeretelméleti dimenziótól. Az „igaz és igazolt” tudás a nyelvi, kognitív, történelmi és társadalmi feltételeket lehetőség szerint transzcendálja, és ideális esetben a

tudásunk (a benne kifejezett ontológiai és kauzális szerkezet tekintetében) konvergál magához a valósághoz. A modernista ismeretelmélet alapvetően elfogadja a tudomány ezen igényét, és vele együtt az objektivitásra stb. vonatkozó normákat, amelyeket viszont a filozófiai elemzés tárgyává teszi. Úgy tűnik a számára, hogy a tudományos vállalkozás sikere igazolja a háttérben álló implicit episztemológiát, és így annak megkérdőjelezése helyett a filozófiai explikálás és igazolás feladatát vállalja.

A *science studies* a tudományt, és ezen belül is gyakran a tudományos ismereteket tanulmányozza. Mivel azonban ő maga nem (természet)tudomány, így a tudomány által vizsgált objektumokra nincs közvetlen rálátása. Magukról a dolgokról nem, vagy csak közvetetten beszél, így a legfontosabb ismeretelméleti összefüggéseket (elsősorban a vélekedések okait) nem a dolgok szintjén, rájuk hivatkozva kívánja azonosítani, hanem a vizsgált ismeretek szintjén működő mechanizmusok meghatározásával – vagyis abban a világban, amelyre vizsgálatai irányulnak, például a társadalmi szférában vagy az életvilágban. Ezért azzal az idealista feltételezéssel él, hogy ismereteinket nem a tárgyak felől, hanem a megismerő szubjektumban feltárható feltételek irányából kell magyarázni. Ennek megfelelően a *science studies* egy olyan tudásfogalomra épít, amelyik alapvetően eltér a modernista felfogástól, és amely lényegi szerepet szán az elemzés közegében meghatározható konstitutív tudásfeltételeknek, az *a priori*nak. Ebből a pozícióból tekintve a szubjektum/objektum viszony is átértelmezésre szorul, egyfelől azáltal, hogy az *a priori* kollektív természetének megfelelően a tudás szubjektumát is célszerű kollektívnek tekinteni, másfelől azon kiindulópont eredményeképpen, amely szerint a szubjektum oldalán jelentkező feltételek kiküszöbölhetetlenül részt vesznek az objektum alapvető felépítésében. Az idealista episztemológia tehát a megismerést a szubjektum aktív hozzájárulása felől problematizálja és magyarázza. Mivel a megismerés feltételeit nem az objektum, hanem a szubjektum diktálja, ebben a felfogásban a dolgok (amennyiben dolgokként azonosíthatók) konvergálnak a róluk alkotott tudáshoz.

Míg a természettudományok nem egykönnyen kérdőjelezhetik meg a modern ismeretelmélet objektivitás-fogalmát, hiszen ez saját tekintélyük aláásásához vezetne, addig a tudományos ismereteket forrásként nem elfogadó, hanem témaként tekintő *science studies* számára ez a lépés kézenfekvőnek tűnik. Felmerül azonban a probléma,

hogy ha az idealisták a szubjektum irányából magyarázzák a tudományos vélekedéseket, és az objektivitás klasszikus fogalmát igencsak problematikusnak látják, akkor vajon hogyan gondolnak ebből a szempontból a saját vélekedéseikre. Kiindulásképpen tekintsük a problémát a modern ismeretelmélet szemszögéből: a tudomány objektumai és szubjektumai közti különbség nagyobb mértékű, mint a tudományos nézetek mint objektumok és az ezeket vizsgáló szubjektum közti különbség, ugyanis míg az első esetben objektum és szubjektum a világ „szubsztanciálisan” különböző tartományaiba esik, addig a második esetben nem ez a helyzet.

Az idealista megközelítés ezen ismeretelméleti homogenitása kétféle kezelési stratégiát sugallhat. Az első szerint a homogenitás lehetővé teszi, hogy az objektumok azon kulturális-társadalmi tartományáról, amely a tudomány szubjektumát is magában foglalja, megbízhatóbb ismereteket szerezzünk, mint a tudomány objektumainak tartományáról. A megismerő szubjektum az első esetben „otthonos terepen” mozog, saját közegében, így a társadalmi valóság realitása sokkal kevésbé problematikus, mint a természeti valóságé – vagyis az empirista módszert empirista ismeretelmélet kíséri, ami a *science studies* és tárgya közti viszont illeti, ám idealista ismeretelmélet vonatkozik a tudomány és természet viszonyára. A szociálkonstruktivizmus első hullámaiban fellépő tanulmányok gyakran ezt a stratégiát tűnnek követni, és a természetet illető „naiv realizmust” felváltják a társadalomra vonatkozó „naiv realizmussal”. A másik megoldás annak elismerésében áll, hogy a *science studies* nézetei éppúgy *a priori*hoz kötöttek, mint a tudományos vélekedések, ezért az idealista ismeretelmélet egyöntetű elfogadása egy reflexív módszertan alkalmazását teszi szükségessé. Az ismeretelméleti homogenitás megengedi, hogy a tudományos vélekedéseket olyan módszerekkel lehessen tanulmányozni, melyek egyben alkalmasak a tudományról alkotott nézetek vizsgálatára is. Ez a Bloor által megkövetelt (ám nem kihasznált) lehetőség például a reflexivista szociológusok munkáiban került alkalmazásra.

A következőekben lássuk azt, hogy a körvonalazott álláspontok milyen ontológiai vonatkozásokat implicálnak! Az empirista tradíció elismeri a klasszikus értelemben vett ontológia lehetőségét, vagyis azt, hogy mivel a dolgok az okai a róluk

alkotott elképzeléseinknek, ezért van értelme az önmagukban való dolgokról beszélni. A tudományos vállalkozás éppen azt a feladatot vállalja, hogy a dolgok birodalmát a megismerő szubjektum hozzájárulásaitól függetlenül tárgyalja, hiszen az empirista episztemológia normái feltételezik, hogy létezik objektív (vagyis kizárólag a tárgyakkhoz igazodó) tudás. Az ontológia tehát különválasztható az ismeretelmélettől, és az utóbbi terület azt a kérdést vizsgálja, hogy milyen feltételek mellett lehet és – módszertani megfontolásokat is bevonva – kell az objektív tudást biztosítani.

Idealista perspektívából tekintve a tiszta ontológia lehetősége problematikus, ugyanis amennyiben a dolgokról való tudást a szubjektum feltételei határozzák meg, úgy a dolgok önmagukban, az ismeretektől függetlenül nem vizsgálhatók. Ez kérdésessé teszi, hogy lehetséges-e pusztán a dolgok létezéséről beszélni anélkül, hogy egyben megismerésükről is beszéljünk, és így például a természet és reprezentációja közötti demarkáció igénye gyanússá válik: ennek következménye az ún. „episztemológiai hiba”. Ha tehát egy idealista megközelítés ontológiát alkalmaz, akkor ez nem lehet a hagyományos ontológia, az önmagukban vett dolgok létezésének tudománya, hanem ennél kevésbé intuitív elképzelést kell alkalmazni. Ennek egyik formája a szociologizáló irányzatok társadalmi ontológiája: nem a dolgoknak tulajdonítunk elsődleges létezését, mert az erre vonatkozó objektív megismerés kivitelezhetetlen, hanem a társadalmi intézményeknek és mechanizmusoknak. Ahogy azonban az imént láttuk, ez az álláspont nem következetesen idealista, hiszen feltételezi a társadalmi világ megismerésének problémamentes (objektív) lehetőségét. A konstruktivizmus ebből a szempontból konzekvensebb, amikor „konstruktív ontológiát” alkalmaz, amely szerint a dolgokról (beleértve a társadalmi „dolgokat” is) csak annyiban lehet beszélni, amennyiben az *a priori* feltételek által meghatározottnak, artikuláltnak és azonosítottnak tekintjük őket, a magában való birodalma pedig tökéletesen megközelíthetetlen – vagyis az ontológia nem lehet független az episztemológiától. Végül a hermeneutika ontológiája a legradikálisabb, amikor egy speciális lételméletből, az ember világban való létének szerkezetéből indul ki, és a létezését általában és alapvetően értelemmel átítottnak, tehát ismeretfüggőnek tekinti, míg végül eljut oda, hogy az objektumként való létezését relativizálja a hermeneutika módszertanának alávett kérdésselvetés igényeihez.

Empirista megközelítésben az ontológia történetisége független az episztemológia történetiségétől: tudásunk időbeli változása nem áll kapcsolatban az anyagi világ időbeli változásával, és mindkét terület (természet és társadalom) saját törvényeinek engedelmeskedik. A dolgok dinamikája elsődleges, és tudásunk egy lényegében változatlan világ esetén is változni (általában növekedni) képes. Az idealista felfogásban azonban a dolgok lényegileg épülnek a szubjektum társadalmi szférájára, így az anyagi világ is részese az emberi szféra történetiségének. Az a mód ugyanis, ahogyan a dolgokat azonosítjuk és kauzális hatékonyságot tulajdonítunk nekik, a megismerés általános és örökké változó feltételeinek van alávetve. A „magában való” birodalma teljességgel megközelíthetetlen, és feltételezéséből semmilyen további feltétel vagy megszorítás nem következik a hozzáférhető világ felépítésére nézve. Mivel az, amit objektumként ismerünk, leválaszthatatlan az azonosítását konstitutíve lehetővé tevő ismeretek birodalmáról, ontológia és episztemológia egyaránt és összefüggően alávetett a közös történetiségnek.

A két szembenálló megközelítés körvonalazásában segítségemre volt olyan nézetek vizsgálata is, amelyek megpróbálnak túllépni az ismeretelméleti dichotómián. Bloor álláspontja kompromisszumot keres a szélsőségek között, ám ezáltal mind módszertani, mind ismeretelméleti, mind ontológiai nehézségekkel szembe kell néznie. Mivel a *science studies* vizsgálati szintjét választja, ezért a dolgok birodalma nem közvetlenül hozzáférhető a számára, ám amiatt, hogy a dolgoknak is szerepet szán vélekedéseink kialakításában, egyes tudományos ismereteket nem témaként, hanem forrásként kell felhasználnia anélkül, hogy lehetősége lenne ezek kritikai felülvizsgálatára. Egyszerre elismeri a „szüretlen valóság” (természet) és a társadalmi szűrők realitását, ám ezek ontológiai viszonya (pl. a kauzális hatások tekintetében) problematikus marad. A dolgok világát függetlennek tekinti ismereteink birodalmától és annak történetiségétől, miközben az előbbihez való hozzáférést nem egy – normatív – objektív viszony biztosítja, hanem a hitek általános felülvizsgálatának és magyarázatának lokális felfüggesztése a kiválasztott forrásismeretek vonatkozásában. Végül a dolgok megismerésben betöltött szerepéről kiderül, hogy nem döntő a hitek közötti döntések tekintetében, így az elvi lehetőségként megengedett vélekedés-formáló hatás nem jelenthet meg a vélekedések magyarázatában.

Latour nem kompromisszumot keres, hanem a két álláspont „szintézisét”, és a szembenállásból fakadó összes probléma meghaladását. Latour „borotvája” minden olyan dichotómiát üldözőbe vesz, amely a klasszikus ismeretelméleti problémák háttérében jelen van: szubjektum és objektum helyett „aktánsokról” beszél, társadalom és természet egybeolvad a hibridek alkotta „kollektívben”, episztemológia és ontológia feloldódik a Latour-féle *science studies* minden szempontot egybefogó perspektívájában. Dolgozatom keretei között a felkínált filozófiai rendszer nem önmagában érdekes, hanem annyiban, hogy az idealista megközelítés sikerei és nehézségei egyaránt motiválták. A sikerek azáltal, hogy a *science studies* élvonalában folytatott küzdelmei folytán kezdettől szemben állt a modern ismeretelmélet domináns empirizmusával és ennek tudományfilozófiai háttérével. A nehézségek pedig arra ösztönözték, hogy kidolgozza a *science studies* fővonalának (vagyis az erős program közvetlen örököseinek) átfogó kritikáját, és olyan filozófiai álláspontot körvonalazzon, amely tagadja a tudományról folytatott viták makacs problémáinak létjogosultságát. Hogy Latour egzotikus filozófiai rendszere mennyiben nyújt sikeres megközelítést a tudománytól átjárt világ tárgyalásához, az kívül esik a tudományháború ismeretelméleti háttérét elemző dolgozatom érdeklődésén.

Konklúzió

A fentiekben vázolt, kissé elnagyolt (és talán részben eltúlzott) képben jól látszik, hogy a tudományháborúban összecsapó két tábor episztemológiai szinten valóban szemben áll egymással, és ez a szembenállás a modern kultúra legátfogóbb ismeretelméleti vitáinak örököse. Semmiképpen sem akarom azt állítani, hogy a viták háttérében kizárólag ez a szembenállás munkálna, vagy akár azt, hogy a tudományháború kirobbanásának egyetlen vagy legfontosabb oka egy többé-kevésbé nem tudatosított ismeretelméleti ellentét lenne. Azt remélem, ebben a dolgozatban

sikerült megmutatnom többek között azt, hogy a vitákban elfoglalt ismeretelméleti pozíciók nem függetlenek sem a módszertani, sem az ontológiai kérdésektől, és úgy gondolom, hogy ennél tágabb összefüggéseket is ki lehetne mutatni. Ebben a kérdésben azokkal értek egyet, akik a filozófiai elemzés szintjén nem tartják magától értetődőnek a fent említett területek szétválasztását, hanem ehelyett azokra az előfeltevésekre irányítják a figyelmet, amelyek előterében a szétválasztás állítható vagy tagadható. A természet tudományának nem feladata ezen előfeltevések vizsgálata, de a tudomány filozófiájának egyik legfontosabb feladata lehet.

Hivatkozások

- Amstersamska, O. 1990: „Surely you are joking Monsieur Latour!” *Science, Technology and Human Values* **15**, 495-504. o.
- Bachelard, G. 1940: *La philosophie du non*. Paris, P.U.F. – Magyarul: *A nem filozófiája*. Budapest, Akadémiai Kiadó. 1997. Ford.: Sujtó L.
- Barnes, B. 1974: *Scientific Knowledge and Social Theory*. London, Routledge.
- Barnes, B., Bloor, D., Henry, J. 1996: *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis*. London, Athlone. – Magyarul: *A tudományos tudás szociológiai elemzése*. Budapest, Osiris. 2002. Ford.: Faragó P. és Tanács J.
- Berger, P., Luckmann, Th. 1966: *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. London, Routledge. – Magyarul: *A valóság társadalmi felépítése*. Budapest, József. 1998. Ford.: Tomka M.
- Bhaskar, R. 1986: *Scientific Realism and Human Emancipation*. London, Verso.
- Bloor, D. 1976: *Knowledge and Social Imagery*. London, Routledge. – Ennek egy részlete magyarul: „A tudásszociológia erős programja” In: Forrai G. és Szegedi P. (szerk.): *Tudományfilozófia szöveggyűjtemény*. Budapest, Áron. 1999. 427-445. o. Ford.: Farkas K.
- Bloor, D. 1999a: „Anti-Lator” *Studies in History and Philosophy of Science* **30**(1), 81-112. o.
- Bloor, D. 1999b: „Reply to Bruno Latour” *Studies in History and Philosophy of Science* **30**(1), 131-136. o.
- Collins, H. M. 1981: „What is TRASP? The Radical Programme as a Methodological Imperative” *Philosophy of the Social Sciences* **11**, 215-224. o.
- Collins, H. M. 1985: *Changing Order*. London, Sage.
- Collins, H. M. 1998: „What's wrong with relativism?” *Physics World* **11**(4)
- Collins, H. M., Pinch, T. 1993: *The Golem: What Everyone Should Know About Science*. Cambridge, CUP.
- Collins, H., Yearly, S. 1992: „Epistemological Chicken” In: A. Pickering (ed.): *Science as Practice and Culture*. Chicago, Chicago UP. 301-326. o.
- Crease, R. 1993: *The Play of Nature. Experimentation as Performance*. Bloomington, Indiana UP.

- Eger, M. 1997: „Achievements of the Hermeneutic-Phenomenological Approach to Natural Science. A Comparison with Constructivist Sociology” *Man and World* **30**, 343-367. o. – Magyarul: „A természettudomány hermeneutikai-fenomenológiai megközelítésének teljesítményei. Összehasonlítás a konstruktivista szociológiával” In: Schwendtner-Ropolyi-Kiss 2001, 351-384. o. Ford.: Sajó S.
- Fehér, M. 1986: „A tudásszociológia mint tudományelmélet” *Janus* **I.3**, 45-58. o.
- Foucault, M. 1999 (1969): *A tudás archeológiája*. Budapest, Atlantisz. Ford.: Perczel I. – Eredeti szöveg: *L'archeologie du savoir*. Paris, Editions Gallimars.
- Gingras, Y. 1995: „Following Scientists Through Society? Yes, But Arms Length!” In: J. Buchwald (ed.): *Scientific Practice*. Chicago, Chicago UP. 123-148. o.
- Gross, P., Levitt, N. 1994: *Higher Superstition: The Academic Left and Its Quarrels with Science*. Baltimore: John Hopkins.
- Hacking, I. 1999: *The Social Construction of What?* Cambridge (Mass.), Harvard UP.
- Haraway, D. 1991: „Situated Knowledges” In *Simians, Cyborgs, and Women*. New York, Routledge. – Magyarul: „A szituációba ágyazott tudás” In: Hadas M. (szerk.): *Férfiuralom*. Budapest, Replika Kör, 1994. 121-141. o.
- Heelan, P. 1983: *Space-Perception and the Philosophy of Science*. Berkeley, California Press.
- Heelan, P. 1991: „Hermeneutical Phenomenology and the Philosophy of Science”. In: H. J. Silverman (ed.): *Gadamer and Hermeneutics*. New York, Routledge. 213-228. o. – Magyarul: „Hermeneutikai fenomenológia és tudományfilozófia”. In: Schwendtner-Ropolyi-Kiss 2001, 69-90. o. Ford.: Gordos J.
- Heelan, P. 1997: „Why a Hermeneutic Philosophy of the Natural Sciences?” *Man and World* **30**.
- Ihde, D. 1977: *Experimental Phenomenology*. New York, Putnam's Sons.
- Kant, I. 1995 (1782): *A tiszta ész kritikája*. Budapest, Ictus. Ford. Kis J.
- Kisiel, Th. 1971: „Zu einer Hermeneutik naturwissenschaftlicher Entdeckung” *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie* **2**, 195-221. o. – Magyarul: „A természettudományos felfedezés hermeneutikája” In: Schwendtner-Ropolyi-Kiss 2001, 91-122. o. Ford.: Demkó S.
- Kiss, O. 2000: „Irányzatok a mai tudományhermeneutikában” *Replika* **41-42**, 115-124. o.
- Knorr-Cetina, K. 1981: *The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*. Oxford, Pergamon.
- Knorr-Cetina, K. 1983: „The Ethnographic Study of Scientific Work: Towards a Constructivist Interpretation of Science” In: Knorr-Cetina és Mulkay (eds.): *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*. London, SAGE. 115-140. o.

- Knorr-Cetina, K. 1993: „Strong Constructivism – From a Sociologist's Point of View: A Personal Addendum to Sismondo's Paper”. *Social Studies of Science* **23**, 555-563. o.
- Kockelmans, J. J. 1993: *Ideas for a Hermeneutic of the Natural Sciences*. Dordrecht and Boston, Kluwer. – Magyarul ennek egy részlete: „A természettudományok ontológiájának alapproblémái” In: Schwendtner-Ropolyi-Kiss 2001, 123-174. o. Ford.: Sajó S.
- Koertge, N. 1998 (ed.): *A House Built On Sand. Exposing Postmodernist Myths About Science*. Oxford, OUP.
- Kuhn, Th. 2000: *The Road Since Structure*. Chicago, Chicago UP.
- Latour, B. 1987: *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge (Mass.), Harvard UP.
- Latour, B. 1993: *We Have Never Been Modern*. Cambridge (Mass.), Harvard UP. – Magyarul: *Sohasem voltunk modernek*. Budapest, Osiris. 1999. Ford.: Gecser O.
- Latour, B. 1995: „Who Speaks for Science?” *The Sciences* 1995/március-április.
- Latour, B. 1998: „Did Ramses II die of tuberculosis?”. *Recherche* **307**, 84-85. o.
- Latour, B. 1999a: „For David Bloor... and Beyond: A Reply to David Bloor's 'Anti-Latour'”, *Studies in History and Philosophy of Science* **30**(1), 113-129. o.
- Latour, B. 1999b: *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge (Mass.), Harvard UP.
- Latour, B. 2003: „The Promises of Constructivism”. In: Ihde és Selinger (eds.): *Chasing Technoscience: Matrix for Materiality*. Bloomington, Indiana UP. 27-46. o.
- Latour, B., Woolgar, St. 1979: *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. Beverly Hills, Sage.
- Márkus, Gy. 1987: „Why Is There No Hermeneutics Of Natural Sciences?” *Science in Context* **1**, 5-51. o. – Magyarul: „Miért nincs hermeneutikája a természettudományoknak?”. In: Schwendtner-Ropolyi-Kiss 2001, 385-447. o. Ford.: Mezei Gy.
- Polányi, M. 1958: *Personal Knowledge*. Chicago, Chicago UP. – Magyarul: *Személyes tudás*. Budapest, Atlantisz. 1994. Ford. Papp M.
- Ropolyi, L. 2000: „A tudomány a „szociális-élet-világban”. A tudományfilozófia hermeneutikai és szociálkonstruktivista szemléletmódjainak összevetése” *Replika* **41-42**, 125-138. o.
- Rose, H. 1996: „My Enemy's Enemy Is – Only Perhaps – My Friend” In: Ross 1996a, 80-101. o.
- Ross, A. 1996a (ed.): *Science Wars*. Durham and London, Duke.
- Ross, A. 1996b: „Introduction” In: Ross 1996a, 1-15. o.

- Schaffer, S. 1991: „The Eighteenth Brumaire of Bruno Latour” *Studies in the History and Philosophy of Science* **22**, 174-192. o.
- Schwendtner, T. 1991: „Párhuzamok Heidegger és Kuhn tudományfelfogásában” *Magyar Filozófiai Szemle* **3**, 285-315. o.
- Schwendtner, T. 2000a: „A természettudományok hermeneutikája – Bevezető” *Replika* **41-42**, 107-114. o.
- Schwendtner, T. 2000b: *Heidegger tudományfelfogása (az 1919-29-es időszak írásainak tükrében)*. Budapest, Osiris.
- Schwendtner, T., Ropolyi, L., Kiss, O. (szerk.) 2001: *Hermeneutika és a természettudományok*. Budapest, Áron.
- Shapin, S. 1988: „Following Scientists Around” *Social Studies of Science* **18**, 533-550. o.
- Shapin, S., Schaffer, S. 1985: *Leviathan and the Air-Pump*. Princeton, Princeton UP.
- Sismondo, S. 1993: „Some Social Constructions”. *Social Studies of Science* **23**, 515-553. o.
- Sokal, A. 1996a: „Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity” *Social Text* **46/47**, 217-252. o.
- Sokal, A. 1996b: „A Physicist Experiments with Cultural Studies” *Lingua Franca* **6**, 62-64. o.
- Sokal, A. 1998: „What the *Social Text* Affair Does and Does Not Prove” In: Koertge 1998, 9-22. o.
- Sokal, A., Bricmont, J. 1998: *Fashionable Nonsense. Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. New York, Picador. – Magyarul: *Intellektuális Imposztorok*. Budapest, Typotex. 2000. Ford.: Kutrovácz G.
- Winner, L. 1996: „The Gloves Come Off: Shattered Alliances in Science and Technology Studies” In: Ross 1996a, 102-113. o.
- Wolpert., L. 1992: *The Unnatural Nature of Science: Why Science Does Not Make (Common) Sense*. London, Faber and Faber.
- Woolgar, S. 1988: *Science: the Very Idea*. London, Horwood&Tavistock.