

## TUDÁSTERMELÉS A POSZTDISZCIPLINÁRIS KORBAN

## Nyugtalanító tendenciák a tudományosságfelfogás alakulásában

Woynarovich Ferenc  
Wigner FK

A címben szereplő kifejezés angol eredetije (knowledge production in post-disciplinary age) egy Budapesten működő egyetem egyik kutatás-módszertani tantárgyának leírásában található. A knowledge production kifejezés magyar fordítását használják máshol is,<sup>1</sup> de a „post-disciplinary” (egyébként sok helyen előforduló) kifejezés magyar megfelelője nem használatos. Gondolhatnánk, nem is kell, hiszen így is értjük, akárcsak az interdiszciplináris vagy a multidiszciplináris kifejezéseket,<sup>2</sup> de tanulságos megpróbálni más szavakkal kifejezni, mit is jelenthet. A *disciplina* latin szó alapjelentése *fegyelem*, és ebből származik az összes többi, köztük a *tanítás*, *tudomány*, *tudományos rendszer*, *tudományszak* jelentés. A latinból jött angol *discipline* kifejezés legtöbb jelentésárnyalata is a fegyelemre és a fegyelmezésre vonatkozik, de megtalálható közöttük a *szabályrendszer* és a *tudásterület* értelmezés is, amely utóbbi nagyjából a magyar *tudomány*<sup>3</sup> felel meg. Innen közelítve a „posztdiszciplináris kor” legkézenfekvőbb magyarítása a „poszt tudományos kor” vagy „tudomány esetleg tudományok utáni kor”, egy olyan korszak, amelyben már nem csak a tudományok szokásos rendszere és szerkezete, hanem szabályai, fegyelme stb. sem érvényesek.<sup>4</sup> Ezzel összecseng az a meghatározás, miszerint a posztdiszciplináris, mint a tudástermelés egy módja „menekülés a diszciplínáktól”, egyfajta „intellektuális engedetlenség”.<sup>5</sup>



Woynarovich Ferenc 1975-ben szerzett fizikus diplomát az ELTE TTK-n. 1992-től a fizikai tudományok doktora, 1993-tól az ELTE címzetes egyetemi tanára. Fő kutatási területe a statisztikus fizikán belül a teljesen integrálható, alacsony dimenziós rendszerek kérdésköre. A külföldön töltött évek kivételével a többször nevet váltott és átszervezett KFKI-ban dolgozott. 2012 óta nyugdíjas, a Wigner FK SZFI külső munkatársa.

Elgondolkoztató, hogy azok a kutatási területek, egyetemi tanszakok és műhelyek, amelyek úgy gondolják, hogy a tudományok (módszertani) fegyelme helyett a posztdiszciplináris a jövő, egyértelműen a *modernitással szembe forduló* posztmodern szemlélet szülöttei, és ha nyíltan nem is vállalják fel a velük rokon hagyományos diszciplínák elutasítását, nagyon erős kritikával viszonyulnak hozzájuk. A továbbiakban röviden áttekintem a modern kor „tudományosság”-képét, és az azt érő posztmodern támadásokat, majd néhány példát részletesebben is tárgyalok.

<sup>1</sup> Például a Corvinus Egyetem kereteiben működő Társadalomelméleti Kollégium bemutatkozásában a tudományos aktivitás helyett használja: „TUDÁSTERMELÉS: Kritikai balos tudás termelése és megosztása. Közös gondolkodással tudást termelünk és vitatunk meg, amit tovább is adunk és gyakorlatba ültetjük. A közösségi tanulás módszerével alternatívát biztosítunk a felsőoktatás rendszere mellett.”

<sup>2</sup> Az interdiszciplináris, illetve multidiszciplináris jelzőket olyan kutatási aktivitásokra alkalmazzuk, amelyek több tudomány vagy tudományterület határvidékére irányulnak, illetve amelyeket több tudomány bevonásával művelnek.

<sup>3</sup> Az angolban az egyes tudományok neve nem tartalmazza a tudomány (science) szót, az szigorúan véve csak a természettudományokra vonatkozik.

<sup>4</sup> „[...] napjainkban egyesek nem hisznek már a hagyományos modernista értékrend hasznosságában s előnyben részesítenek alternatív, posztmodern szemléletmódokat. Ez azzal a következménnyel jár, hogy fel kell adniuk a modern tudományról kialakított és a legtöbb tudományfilozófia által is elfogadott és támogatott elképzeléseket. Ezzel a döntéssel azonnal szembesülnek azzal a nagyon nehezen kezelhető problémával, hogy vajon egyáltalán lehetséges-e ebben (a posztmodern) világban a tudomány? [...] A válasz már megszületett: nem. Másfajta tudásra, másfajta tudományra vágyik a mai kor emberé.” (Ropolyi L.: A tudomány posztmodern kritikái című fejezet bevezetője. In Gulyás L., Kampis Gy., Kutrovácz G., Ropolyi L., Soós S., Szegedi P.: *Bevezetés a tudományfilozófiába*. Egyetemi jegyzet, ELTE TTK Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tanszék. 152. old.)

<sup>5</sup> „Post-disciplinary weaves a unique inquiry thread. It is an 'escape' from disciplines – marked by flexibility, creative problem-solving and intellectual disobedience.” (saját fordításban: A posztdiszciplinárisban a kutatás vezérfonala egyedi. Olyan „menekülés” a diszciplínáktól – amelyet rugalmasság, kreatív problémamegoldás és intellektuális engedetlenség fémjelmez.) Table 1.1. In *Approaches and Methods in Event Studies*. Szerk.: T. Pernecky, Routledge, 2016.

## A tudományosság etalonjai

Valamikor a tudományosság etalonja a geometria euklideszi tárgyalása volt. Ennek lényege, hogy azon állításokat tekintjük igaznak, amelyeket néhány előzetesen elfogadott axiómára és posztulátumra vissza lehet vezetni. A „more geometrico”, a geometria módjában való tárgyalás igénye megjelent a fizikában is (ez tükröződik például abban, hogy a klasszikus mechanika alaptörvényeit ma is gyakran Newton-axiómáknak nevezzük). Az idők folyamán tisztázódott azonban, hogy a természettudományok esetében ez az elvárás – minden látszólagos sikere ellenére – félrevisszi a megismerési folyamatot. Az axiomatikus tárgyalás lehetőségével az az észrevétel kecsegtetett, hogy a kialakuló fizika nagy részét lefedő klasszikus mechanikában és később más területeken is a jelenségek nagy része néhány alaptörvény (a Newton-törvények, gáztörvények, Maxwell-egyenletek stb.) segítségével megérthető. A struktúra hasonló, de észre kell venni, hogy egy axiomatikus rendszer matematikai tárgyalásában mások a kérdések, mint a jelenségek leírásakor, és más a helyesség kritériuma is. Az előző esetben a rendszer ellentmondás-mentessége vagy túlhatározottsága, illetve a bizonyítható tételek alkotják a kutatás tárgyát, és az állítások igaz voltának egyedüli kritériuma a logikai konzisztencia. A természet leírásakor azt vizsgáljuk, hogy az egyes jelenségekben miként érvényesülnek a már megismert törvények, elegendők-e a megértéshez, vagy további feltevésekre van szükségünk, esetleg eddig nem ismert törvények rajzolódnak ki általuk stb., és a helyességhez ugyan szükséges, de nem elegendő a logikai konzisztencia, a döntő kritérium mégiscsak a tapasztalattal való egyezés. Ilyen módon – annak ellenére, hogy például a fizika „munkanyelve” a matematika – lényeges különbség van a matematikának és a természettudományoknak a tárgyukhoz való viszonyukban. A II. világháború után, a társadalomtudományok felértékelődésekor azok művelőiben is megjelent egyfajta igény a természettudományok tudományosságképének átvételére („mérés”, matematizálás). Ezek a kísérletek komoly eredményeket hoztak, de sokak számára világos: ahogy a természet megismerése és leírása nem a matematika logikáját követi, úgy a gazdaság- és társadalomtudományokban sem várható el, hogy a természettudományok sajátosságai érvényesüljenek. Hogy csak néhány okot említsünk: itt a megismerés folyamatában a kísérletezés lehetősége szinte kizárt, és a szabályszerűségek jellege is más kell hogy legyen, hiszen a fizika törvényei mindenhol ugyanazok, a társadalom összefüggései viszont erősen kultúrafüggők; vagy például a természet törvényei attól függetlenül működnek, hogy mi mit gondolunk róluk, szemben a gazdasággal és a társadalommal, ahol a jelenségeket (a résztvevők döntésein keresztül) alapvetően befolyásolja, hogy a szereplők miként vélekednek felőlük.<sup>6</sup> Ebből természetesen nem következik, hogy ezen területek igényes művelése ne lenne tudomány, csak e tudományosság tartalma igazodik a

vizsgált jelenségek lehetőségeihez (például annyiban, hogy sokkal tágabb tere van a különböző értelmezéseknek és újraértelmezéseknek). Általában elmondható, hogy az egyes tudományokat (diszciplínákat) erősen meghatározza a megismerés tárgyának természete, ehhez igazodik a vizsgálódás módszere, a tudás ellenőrzésének és a megbízható tudás elfogadásának rendszere is. (Megjegyzendő, hogy ebből a sokak által az „akadémikus korra” jellemzőnek mondott tudomány-, illetve tudományosságképből nem kilógnak, hanem jól beilleszkednek az interdiszciplinárisnak és multidiszciplinárisnak nevezett kutatások, amíg azok megfelelően igazodnak az érintett diszciplínákhoz.)

## A posztmodern tudománykép

Ezt a felfogást az elmúlt évtizedekben komoly támadás érte az egyre terjedő *posztmodern* gondolkodás – főleg bölcsész hátterű – képviselői részéről. A 1990-es évekre Amerika és Nyugat-Európa egyes egyetemein a tudományok mibenlétét vizsgálók bizonyos köreiben elterjedt egy, a hagyományos értékeket megkérdőjelező, relativista szemlélet, amelynek jegyében kétségbe vonták a tudományok kitüntetett szerepét<sup>7</sup> a megismerésben (és világunk értelmezésében), egyáltalán, hogy képesek lennének megbízható tudást generálni. Ezek a tudományfilozófia, tudománytörténet, tudományszociológia stb. posztmodern irányzatait követő, összefoglaló néven *tudománytanulmányokat* művelő kutatók úgy gondolták (gondolják), hogy a tapasztalat nem határozza meg egyértelműen a magyarázatokat (sőt, akár végtelen sok egyenértékű magyarázó elv is lehet), és a tudományok tartalma is (legalább részben) társadalmilag meghatározott. (Ez tulajdonképpen „a lét meghatározza a tudatot” marxista tétel<sup>8</sup> egyfajta újraértelmezése és kiterjesztése a matematikára és a természettudományokra is.)<sup>9</sup> Úgy tűnik, mintha az előzőekben vázolt

<sup>6</sup> Erről részletesen ír *Soros György* is a *Lehetetlen megkísértése* című könyvében (2000 Egyesület, Budapest, 1991.) a kritikai gondolkodás elemzésekor. Nézetei elgondolkoztatók: „Maga a-társadalomtudomány» kifejezés is hamis metafora. A tárgyhoz illőbb lenne a társadalmi jelenségek tanulmányozását alkímiának mondani, mivel e jelenségek a kísérletező akaratától függetlenül gyúrhatók, formálhatók oly módon, ahogy a természeti jelenségek soha. [...] A társadalomtudományoknak mérhetetlenül sok kárt okozott, hogy megpróbálták szolgálai utánozni a természettudományokat.” (211. old.)

<sup>7</sup> *Paul Feyerabend*től származik az a kijelentés, hogy „Nincs tehát világosan megfogalmazható különbség mítoszok és tudományos elméletek között. A tudomány egyike az emberek kialakította számtalan életformának, és nem is föltétlenül a legjobb. Hangos, pimasz, drága és föltűnősködő.” Feyerabend P.: *Against Method*. New Left Books, London, 1975. (Magyarul: *A módszer ellen*. Atlantisz, Budapest, 2002.)

<sup>8</sup> A marxizmus ezen elképzelésre alapozva jelentette ki, hogy a társadalom tekintetében egyedül a munkásosztály képes az igazság felismerésére, az elnyomó osztályok nem.

<sup>9</sup> Itt a társadalmi meghatározottságon azt értik, hogy a tudományos eredmények is magukon viselik a társadalom aktuális (kulturális, hatalmi stb.) állapotának lenyomatát. (Lényegében ezzel rokon az az időről időre felbukkanó, feminista eredetű vélekedés is, miszerint a tudományok azért olyanok, amilyenek, mert általában férfiak művelték őket.)

folyamat irányával ellentétben nem a természettudományok struktúráját állítják példának a társadalomtudományok elé, hanem a társadalomtudományok, a társadalomértelmezés tapasztalatait és jellemzőit tekintik érvényesnek és irányadónak minden tudományra, még a „kemény tudományokra” is. Az ezzel kapcsolatos viták sorozatát szokás tudományháborúnak (science wars) nevezni [1, 2]. Ez napjainkban elülni látszik anélkül, hogy az igazán fontos kérdésekben konszenzus alakult volna ki, és eredményként kettős kép él a természettudományokról: leendő mérnökeink, természettudósaink és tanáraink más tudományképpel találkoznak a tudományfilozófiai kurzusokon, mint amit a szaktanáraik vagy idősebb kollégáik próbálnak átadni nekik.

Mindezzel párhuzamosan – főleg a társadalomtudományok területein – megjelent egy újfajta kutatási stratégia, amelyet studies-nak, azaz *tanulmányoknak* neveznek (mint például tudománytanulmányok vagy gendertanulmányok stb.). A hagyományos értelemben vett tudományok, és az azok helyét gyakran elfoglalni törekvő tanulmányok közötti különbség röviden úgy fogalmazható meg, hogy a tanulmányoknak nevezett gyakorlat elveti a tudományok módszertani fegyelmét, és – a „bármilyen elmegy” elvének<sup>10</sup> megfelelően – meglehetősen szabadon kezeli a vizsgálódás szempontjait és módszereit.<sup>11</sup> Ebből egyenesen következik, hogy a két stratégia konfliktusba kerülhet, és a tudományok szempontrendszerében a tanulmányok állításai gyakran nem tekinthetők megalapozottnak. A kétféle irányzat között a tudományos érveken alapuló vita lényegében elképzelhetetlen, mert a tanulmányok művelői pont azon módszertani alapok kitüntetett és számon kérhető voltát kérdőjelezzik meg, amelyek mentén bírálják őket. Ugyanakkor a tanulmányok művelői tevékenységüket tudományos értékűnek gondolják (és ennek elismerését el is várják) annak ellenére, hogy saját tudományosságkritériumaikat nem tudják (nem akarják, talán nem is lehet) megfogalmazni. Meg kell jegyezni, hogy számos modern kutatási területen, a kutatás tárgyának természetéből adódóan nem lehetséges a tudományokra jellemző megközelítés, és valóban egy más jellegű, sokszempontú és többféle módszert alkalmazó vizsgálódás a

<sup>10</sup> A már idézett, ismeretelméleti anarchistaként is emlegetett Paul Feyerabend hírhedt nézete. Eszerint módszertanilag „bármilyen elmegy”, ami alkalmassá teszi a tudományt arra, hogy megfeleljen a saját társadalmi szerepével szemben támasztott követelményeknek, azaz a társadalommal tudományosnak fogadtatható el. (Feyerabend id. mű.)

<sup>11</sup> „Eszközök vonatkozásában a hagyományosan eltérő kulturális szférákban kialakult és eredendően kizárólagosan azokban használt elemző módszerek célszerűnek mutató gátlástalan kombinációi tűnnek fel. Egy kiválasztott téma kapcsán akár filozófiai, szociológiai, antropológiai, politikai, gazdasági és történeti módszereket, illetve ezek sajátos kombinációit egyaránt be lehet vetni a téma alaposabb megértésének jegyében. [...] Az új kutatási stratégiának neve is van: studies-nak (tanulmányoknak) hívják, hogy megkülönböztessék az egyes diszciplínákban begyakorolt és fegyelmezetten alkalmazott »szakyszerű« [idézőjel az eredetiben] metodológiáktól.” (A már idézett *Bevezetés a tudományfilozófiába* című egyetemi jegyzet, 152. old.)

célravezető, de ebből nem következik, hogy a diszciplína (mint módszertani fegyelem) bárhol feladható lenne, ahol egyébként követhető.

A posztmodern gondolkodás nem csak – és nem is elsősorban – az újfajta „tudásszerzés” összefüggéseiben jelenik meg, tulajdonképpen egész korunkat áthatja. A tudományokkal kapcsolatban manapság megfogalmazott gondolatok és kívánatosnak tekintett attitűdök lényegében jelen vannak a hétköznapi gondolkodásban is, ahol sokszor kifejezetten pozitív dolgoknak tekinthetők, ezért hangsúlyozásuk akkor is szimpátiát vált ki, ha történetesen éppen fellázítják azokat a normákat, amelyek a tudományos gondolkodást kiemelték a más típusú gondolkodásmódok közül. Példaként említhetjük a „posztdiszciplináris tudástermelés” két kiemelten fontos jellemzőjét, a napjainkban megkülönböztetett értéknek tartott rugalmasságot és a kreativitást (lásd az 5. lábjegyzetet). A valóság megismeréséhez ezek valóban elengedhetetlenek, de ahhoz, hogy a felismerni vélt összefüggésekből igazolt tudás legyen, feltétlen szükséges az egyes diszciplínák módszertani fegyelme, pont az, amitől a tanulmányok, mint kutatási stratégia, szabadulni próbál. Ilyen módon a mindennapi gondolkodásunkban joggal értékesnek tartott elemek ellentétbe kerülhetnek a természettudományokban megszokott és ott sikeresnek bizonyult gondolkodásmóddal. A továbbiakban néhány, a tudományok gyakorlatával valamilyen szinten szembenálló, de az új „tudástermelésben” határozottan megjelenő, részben bölcséleti jellegű, részben pedig elvárás szintű posztmodern elképzelést mutatok be.

## Az igazság relativitása

A gyakran idézett felfogás szerint az igazság úgymond kontextusfüggő,<sup>12</sup> nincs az értelmezési kerettől független igazság, minden állítás csak egy adott összefüggésrendszerben lehet érvényes és értelmezhető. Ez így tulajdonképpen magától értődő, de az e köré csoportosítható, erre „alapozott” állítások már sokszor meghökkentők és elfogadhatatlanok, legalábbis általánosságban nem igazolhatók. Ilyenek például, hogy „nincs igazság, csak jobban vagy kevésbé védhető álláspontok vannak”, vagy hogy ugyanazon dologról „különböző kontextusokban akár egymásnak ellentmondó állítások is lehetnek igazak”. A mindennapi életben gyakran találkozunk olyan esetekkel, amelyek igaznak tekinthető interpretációját nem találjuk, esetleg különböző, egymásnak ellentmondó véleményekben egyaránt „van igazság”. Ott számíthatunk ilyesmire, ahol a „jelenség” nem ragadható meg néhány egyszerű fogalom és a köztük lévő viszonyok által. Ezért például nem lepődünk meg, ha különböző társadalom- vagy gazdaságelméletek nem hozhatók

<sup>12</sup> Itt a „kontextus” fogalma jóval bővebb, mint a „szöveggörnyezet”, tulajdonképpen magába foglalhat mindent, ami egy adott szempontból meghatározó lehet.

összhangba,<sup>13</sup> de ennek összes tudományra történő általánosítása hibás. Történetesen a fizika állításai sem ilyenek. A fizika (vagy tágabban a természettudományok) esetében a kontextus alatt azokat a körülményeket kell értenünk, amelyek egy jelenség (megfigyelés, mérés) szempontjából relevánsak.<sup>14</sup> Ezek meghatározzák az összefüggések azon rendszerét, amelyben az adott jelenség értelmezhető. Más körülmények között, azaz más kontextusban esetleg más lesz az értelmezés, de – a körülmények különbözősége miatt – a különböző értelmezések nem lehetnek egyszerre igazak, vagy ha igen, nem lehetnek konfliktusban. Ezt jól világítja meg az alábbi egyszerű példa. Ha valami nem túl nagy vagy kicsi tömegű, és nem túl gyorsan halad, akkor mozgása a klasszikus mechanika fogalmi rendszerével leírható, a mozgásegyenlet megoldásával a pálya megadható. Ha az adott test tömege nagyon kicsi (atomi méretű), a mozgása a kvantummechanika keretein belül értelmezendő, ami kor is nincs határozott pálya, mert a határozatlansági reláció miatt az adott részecske helye és impulzusa (sebessége) egyszerre nem ismerhető. A legtöbb esetben világosan eldönthető, milyen leírás adandó, de a határesetben sincs ellentmondás: a tömeg növelésével az impulzus relatív bizonytalansága csökken, a sebesség egyre nagyobb pontossággal értelmezhetővé válik, és a klasszikus pálya kirajzolódik. Ez a fajta tiszta kép a már lezárt területekre jellemző, azokra, amelyek esetében már nem várjuk, hogy ismereteinket alapvetően kelljen átértékelni. Természetesen a kutatás frontjain lehetnek viták, versenghetnek ellentmondó elméletek, de itt sincs több párhuzamos igazság, legfeljebb nem tudjuk, hogy melyik leírás a helyes, vagy hogy a különböző leírások milyen módon hozhatók összhangba. A tapasztalat azt mutatja, hogy a viták előbb-utóbb meggyőzően eldőlnék,<sup>15</sup> és az újabb ismeretek már nem kényszerítik ki a régebbiek átértékelését, hanem csak azok érvényességi körét pontosítják. (Ezért érthetetlen, miért beszélnek egyesek arról, hogy tapasztalataink magyarázatára akár végtelen sok különböző elv is létezhet. Hol vannak ezek?)

A kontextusfüggő igazság elképzelése ijesztő távlatokat nyithat meg, ahogy ez az asztrológiát újra tudományként, vagy legalábbis értelmes tudástípusként elismertetni szándékozók aktivitásában is megmutatkozik. Azt gondolhatnánk, az asztrológia tudományta-

lását kellőképpen bizonyítja, hogy nem sikerül semmiféle igazolható korrelációt kimutatni a csillagok állása és az emberi sorsok alakulása között. Ha így gondoljuk, tévedünk, ez nem elég. Olyan érvek jelennek meg az asztrológia mellett, hogy mindazok a kritériumok, amelyek az asztrológia megalapozatlanságát hivatottak bemutatni, a konkurens(!?) tudományosság által támasztott feltételek, és igazából csak akkor lehetne érdemben megítélni az asztrológiát, ha sikerülne a tudományokon kívüli, mintegy semleges nézőpontból vizsgálni. Megfogalmazódik az az érv, hogy a tudomány (melyik is?) és az asztrológia két teljesen különböző rendszer, és értelmetlen az egyik szempontrendszerében vizsgálni a másik sikerességét. Nevezetesen ahhoz, hogy „az asztrológia gyümölcsöző vagy meddő voltát megállapítsuk, módszertanát feltérképezzük, sikerességekritériumait azonosítsuk, *igazság- és objektivitásfogalmát* [kiemelés tőlem, W.F.] megértsük, először meg kell kísérelnünk, hogy behelyezkedjünk a saját hagyományába” [1]. Ez a gondolat azért veszélyes, mert az igazság végtelen relativizálását tartalmazza. Abban nincs vita, hogy az igazság egy sokkal gazdagabb fogalom, mint a kétértékű logika igaz-hamis ítéletpárjának egyike. Az sem kérdéses, hogy az igazság tartalma és alapja (mit és miért gondolunk igaznak) nagyon sokféle lehet, de a tudományokban maga az igazság fogalma (mint a valóság tényei, és az ezekről szóló állítások egymásnak való megfelelése) megegyezik a józan ész igazságfogalmával, tehát az adott tudományok ismerete nélkül is jól körülírható. Itt nem ez a helyzet: nem csak az igazság tartalma, hanem az is, hogy mit kell értenünk igazságon, mit jelent az, hogy valami igaz, maga is kontextusfüggő, sőt, a kontextus (jelen esetben az asztrológia) ismerete nélkül kísérletet sem tehetünk arra, hogy megragadjuk.

## Az ideológia és az aktivista attitűd

A tudományok általában a saját szempontrendszerükben, a saját módszertanukat követve vizsgálják tárgyakat, de számos új kutatási területen több tudomány együttműködése szükséges a tárgy megfelelő megismeréséhez. Ez a fajta többszempontúság nem kell, hogy szétfeszítse a hagyományos tudományosság kereteit, de magában hordozza ennek veszélyét. Ahogy azt már említettük, ez szinte programszerű a tanulmányok esetében, amelyek a tárgy alaposabb megismerése ürügyén különböző hagyományok szempontrendszerét és módszertanát elegyítik sajátos elképzelések és előfeltevések mentén. Ennek akár tankönyvi példája is lehetne a kritikai pszichológia, amely az alábbiak szerint határozza meg magát [3]: „A kritikai pszichológia nem külön irányzat, hanem olyan törekvés és mozgalom, amely a mainstream pszichológia elméleti és módszertani előfeltevéseit, az ezekhez kapcsolódó gyakorlatokat, illetve a társadalom hatalmi viszonyait vizsgálja kritikai megközelítésben. A kritikai szemlélet többféle forrásból fakad,

<sup>13</sup> Ennek frappáns illusztrációját mutatja a Közgazdasági Nobel Emlékdíj. Az elmúlt év(tized)ekben számos, a gazdaság szereplői részéről racionális és optimumra törekvő döntéseket feltételező elmélet érdemelte ki ezt a magas elismerést, 2017-ben viszont egy olyan munka kapta, amely arra épül, hogy az előbbi alapfeltevések rendszerszinten sérülnek.

<sup>14</sup> Például a mikrofizika területén a kontextualitás problémája egy jól meghatározott méréselméleti probléma, nevezetesen azzal a kérdéssel kapcsolatos, hogy egy objektum megfigyelt tulajdonságai mennyiben függetleníthetők a mérés módjától (a mérés kontextusától). Itt ezzel a kérdéssel nem foglalkozunk.

<sup>15</sup> Ennek folyamatát a tudományok tartalmának társadalmi meghatározottságát hirdető az érdekelt tudományos műhelyek közötti alkudozásoként és üzleti jellegű megállapodásokként értelmezik.

részben a pszichológián kívüli, filozófiai, szociológiai és kultúrantropológiai irányzatokból, részben pedig a pszichotudományokon belül létrejött kritikai törekvésekből [...]” Ebben figyelemre méltó annak nyílt felvállalása, hogy egy eddig autonómnak tekintett tudománnyal szembeni kritikai attitűd (legalább részben) az adott *szaktudományon kívüli* forrásokból ered. Kiemelten fontos a filozófia megjelenése is, amit nehéz nem az *ideológia* behatolásaként értelmezni. Ez kiegészülve a (deklarált) mozgalmi törekvésekkel, inkább egy ideológia köré szerveződő mozgalom, mintsem egy a jelenségek hű és érzelmentes (*sine ira et studio*) leírását célzó tudomány képét mutatja. Meg kell jegyezni, a mozgalmi attitűd, az aktivista szemlélet megjelenése a tanulmányok (mint *studies*, azaz az új „tudástermelő” tevékenységek) területein sokkal általánosabb, mint gondolnánk! Bizonyos esetekben, például a gendertanulmányoknál ez szembeötlő,<sup>16</sup> de például a tudománytanulmányok programjaiban is határozottan fellelhető.<sup>17</sup> Meglepő nyíltsággal, közvetlen teendőként fogalmazódik meg, hogy „a »Tudomány Hósi Eposza« helyett emberközeli tudományképet [kell] nyújtani. Meg kell fosztani a tudományt a hamis pátoz az azon légkörétől, amely a laikusok számára elérhetetlen és magasztos régiókba emeli a tudományos ismereteket, és a »nagy elbeszélés« (vagy mítosz) demagóg [sic!] terjesztése helyett olyan képet kell nyújtani a tudományról, ami a lehető legpontosabban lefesti annak valódi természetét.” [4] Afelől, hogy mit is gondolnak a tudomány „valódi természetéről” azok, akik a tudományok hagyományosan elismert értékeit mítosznak, demagógiának mondják, nem lehetnek illúzióink [2]. De van ebben a programban egy igen veszélyes mozzanat, a *közérthe-tőség normának tekintése*, amit érdemes részletesebben is meggondolnunk.

A rendszerezett, széles körben sikerrel alkalmazható, a közfelfogásban tudománynak nevezett tudás társadalmi presztízsének, rangjának, a vele kapcsol-

latban érzékelhető tiszteletnek és bizalomnak nem egyszerűen a sikeresség a forrása. Fontos, hogy művelésük a mindennapi intellektuális tevékenységeknél többet igényel, olyan képességeket, illetve felkészültséget, amellyel az emberek többsége csak kisebb mértékben rendelkezik. Mindemellett természetes módon jelenik meg az az igény, hogy az emberek minél többet szeretnének megérteni a tudományok eredményeiből. Ezt hivatott kielégíteni a *tudományos ismeretterjesztés*, ami a szinte lehetetlenre vállalkozik: közérthetően, kifinomult eszközök nélkül elmondani azt, ami nem szemléletes és aminek lényege éppen az emberek nagy része által nem uralt eszközök segítségével ragadható csak meg. Az erre való igény óriási, gondoljunk csak a modern fizika utóbbi években tett felfedezései (például a gravitációs hullámok vagy a Higgs-bozon) körüli izgalmakra. Ezek valóban szenzációsak, de a megfelelő matematikai apparátus nélkül még a szakmabelieknek is nehéz elmondani, mi is hullámoz az egyikben, vagy mi köze a másiknak az elemi részecskék tömegéhez. Ezért azután megmosolyogató, amikor egy tv-műsorban arra kéri egy szakterület tudósát, hogy foglalja össze néhány szóban a dolog lényegét. Ezzel persze nincs baj, az ott kezdődik, ha valaki komolyan veszi, hogy a tudomány így elmondható,<sup>18</sup> illetve hogy az a jó tudomány, ami így elbeszélhető. Ez még a bölcseszeti- és a társadalomtudományok esetében sincs feltétlen így, pedig azok nyelve közel áll a hétköznapi nyelvhez, de biztosan nincs így, például a fizika esetében, amelynek természete szerinti nyelve a matematika.<sup>19</sup> Ezért a mindennapi emberek felkészültsége és a tudományos eredmények érthetősége közötti távolságot a tudomány művelői részéről fenntartott hamis pátozsnak nevezni a tudományokat létrehozó intellektuális teljesítmény súlyos leértékelése. Ilyent csak olyanok mondhatnak komolyan, akik szerint a tudomány nem több, mint ami az ismeretterjesztésben megjelenik.

## Záró gondolatok

Az előzőekben áttekintettük a tudományokról való posztmodern gondolkodás néhány elemét, amelyek lassan, de szisztematikusan erodálják a tudományok

<sup>16</sup> Ez erős hangsúlyt kapott nemrég az egyetemi genderszakok körül fellángolt vitákban, de a jelenség külföldön már korábban is ismert volt. *Heller Ágnes* az akkor még „nemtudományoknak” nevezett gendertanulmányokat a biopolitikai mozgalom tudományos legitimitációjára irányuló tevékenységként írja le: „Ha pillantást vetünk arra, hogy az Egyesült Államok főiskoláin és egyetemein gomba módra szaporodnak a nemeket tanulmányozó tanszékek, akkor ezt a jelenséget azon hatalmas lobbyk befolyásolásának tulajdoníthatjuk, amelyek, mint általában, új és jövedelmező pozíciót biztosítanak a lobbytagok számára. [...] A nemeket tanulmányozó tanszékek és azoknak az úgynevezett tanulmányoknak a sokasága, melyek állítólag a kulturális sokféleséget ösztönzik, azt a célt szolgálják, hogy valamelyik lobbyt tudományos színben tüntessék fel.” (Megváltoztatta-e a biopolitika a politika fogalmát? *Világosság*, 1994/11)

<sup>17</sup> „Without programmatic announcements or even fanfare, the center of gravity of STS [Science and Technology Studies] has moved markedly toward the terrain of the engaged program.” (saját fordításban: A tudomány- és technológiatanulmányok súlypontja minden programdeklaráció vagy harsonaszó nélkül határozottan eltolódott a [társadalmilag] elkötelezett programok felé.) S. Sisondo: Science and Technology Studies and an Engaged Program. In *The Handbook of Science and Technology Studies* (szerk.: E. J. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch, J. Wajcman) Third Edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007, 21. old.

<sup>18</sup> Ez a gondolat a magyar tudományosság intézményeiben is terjed: az MTA Doktora cím elnyerésért benyújtott és sikeresnek ítélt dolgozatok esetében a bíráló bizottságnak a nem szakmai nyilvánosság számára érthető módon is össze kell foglalnia azon eredményeket, amelyeket pozitívan értékelt.

<sup>19</sup> Erről *R. P. Feynman* így ír *A fizikai törvények jellege* című könyvében (Akkord Kiadó, 2005.): „A fizikusok nem térhetnek át egy másik nyelvre. Ha a természetről akarnak ismereteket szerezni, méltányolni akarják annak szépségeit is, akkor érteniük kell azt a nyelvet, amelyen hozzánk szól. Így fejezi ki magát, és mi nem lehetünk olyan szerénytelenek, hogy azt kérjük, szóljon másképpen, hogy odafigyeljünk rá. [...] A filozófusok megpróbálkoznak a természet kvalitatív jellemzésével. Én megpróbálok egy valóságghú képet rajzolni róla. De nem tudok, mert ez – matematika nélkül – lehetetlen.”

ethoszt. Partikuláris problémának tűnhetnek, de beépülnek a közfelfogásba, és hatásukat nem szabad lebecsülni.

Az elmúlt évtizedekben számos új tudomány jelent meg, illetve új tudástermelő tevékenység fogalmazta meg igényét a társadalmi elismerésre, valamint az ezzel járó tekintélyre, befolyásra és anyagi támogatásra. Az új kutatási gyakorlatok egy része az újszerű megközelítés mellett is kétség kívül tudomány. Más részük a megfelelő fogalmi keretek megteremtésével a (társadalmi) valóság újabb és újabb területeit teszik szisztematikus vizsgálódás tárgyává, de az adott jelenségek természetéből adódóan a tudományokban elvárt objektivitás lehetősége igen korlátozott. Megint mások előzetes koncepciók köré szerveződött, erős mozgalmi elszántsággal működő tevékenységek. Néhány éve teljes polgárjogot nyert a „post-truth” kifejezés, amely olyan körülményekre utal, amelyekben kevésbé az objektív tények, inkább az érzelmekre és a személyes meggyőződésre, illetve hiedelmekre való hivatkozás alakítja a közvéleményt. Vannak, akik körunkat a politikában, a társadalmi életben és a tömeg-tájékoztatásban egyre erősödő tendenciák miatt egye-

nesen „post-truth” érának látják,<sup>20</sup> és fennáll annak a veszélye, hogy a negatív tendenciák egyre szélesebb területeken érvényesülnek [5]. Ilyen körülmények között a tudományosság intézményeinek, akadémiáknak és egyetemeknek, az egész tudományos társadalomnak óriási a felelőssége, hogy mit legitimál tudományként, mi az, amiért „garanciát vállal”.

#### Irodalom

1. Kutrovácz G., Láng B., Zemlén G.: *A tudomány határai*. Typotex, Budapest (2009) 151. old.
2. Woynarovich F.: A tudományháború megjelenése az ismeretterjesztésben. *Valóság* (2016/7) 87–98.
3. [https://www.elte.hu/content/ii-kritikai-pszichologia-konferencia\\_e.4446](https://www.elte.hu/content/ii-kritikai-pszichologia-konferencia_e.4446)
4. Kutrovácz G.: *A napneutrínó-probléma szociológiája és filozófiája*. Országos Csillagászati Szeminárium (ELTE TTK Csillagászati Tanszék), 2001. TDK-dolgozat, 2001. <http://hps.elte.hu/~kutrovacz/neutrino>
5. Rédey S.: Tudománykommunikáció az „igazságon túli” világban. *Magyar Tudomány* (2019/11) [https://mersz.hu/hivatkozas/matud\\_f31233#matud\\_f31233](https://mersz.hu/hivatkozas/matud_f31233#matud_f31233)

---

<sup>20</sup> A „post-truth” kifejezést az *Oxford English Dictionary* a 2016-os év szavának választotta. Ma filozófiai és szociológiai kurzusokat és konferenciákat szerveznek a jelenség megértésére.