

A multidiszciplináris tudományról és finanszírozásáról

(Hozzászólás Garai László cikkéhez)

A Magyar Tudomány folyóirat egyik ki nem mondott filozófiája, a nagybetűvel írott Tudomány egységének felmutatása, melyben egyaránt helye van a diszciplináris és interdiszciplináris tudománynak. Az 1999/3. számban megjelent Garai László vitacikke, mely épp arról szól, hogy a tudomány-közi ágak veszélyeztetettek, mi több, kisebbségi helyzetbe vannak kényszerítve.¹ E probléma felvet tudományelméleti, tudományszociológiai és finanszírozási kérdéseket. Garai ugyan igen személyes hangon és a sztoikus ember csendességével szólal meg, mégis elég egyértelműen jelzi, hogy értékszemléletünkben valahol baj van.

Mi a tudomány? Fontos és tartalmi kérdéseket tartalmi alapon felvető és kutató szakterület, vagy olyan emberek gyülekezete, akiknek formailag megengedik, hogy tudósként szólaljanak meg. Ideális esetben mindkettő, valójában mégis csak az egyik. A probléma oldaláról és tudományelméletileg az elsőt inkább tekintjük tudománynak, mégis a tudományt finanszírozók a második választ, a formális, diszciplína-orientált megközelítést támogatják. Erről az oldalról is érdemes Garai László kesergéseire odafigyelni.

A diszciplináris kérdésről

A hagyományos, modernnek tartott felfogás diszciplinákhoz kötődik. Ez kezdetben a tudomány poszt-skolasztikus emancipációját jelentette a filozófiától, szaktudományos szemléletet védte. G. Brunonál, vagy F. Bacon-nél ez még a kettős igazság hirdetésével történt, a későbbi természetfilozófiáknál a tudományosság elvét jelentette. A modern fizika, a mechanika, termodinamika, anatómia, szociológia, és egyéb, már önvédelmi képességekkel felvértezett tudományok elveit. Mindig a később érkező, tudományként jelentkezőnek kell megvívnia a küzdelmet, a már akadémiai szinten intézményesedett tudományokkal a befogadtatásért.

A tudomány diszciplináris meghatározása eredetileg a szakmaszerűség védelmét jelentette, de hamarosan a kívülállókkal — „kontárokkal” — szembeni

védelem hivatkozási alapjává vált. A tudományos társaságok — már a 17. századtól — ennek megfelelően szerveződtek, és a mai napig is a diszciplináris elv fő örei. Ha valaki nem figyel oda és átlépi a diszciplináinak kereteit, azt megbüntetik. Lemarad pl. a tudományos ranglétrán. Ez történt a — Tokiótól Bostonig elismert és recenzált — kitűnő ornito-muzikológussal, Szőke Péterrel² is, aki elkövette azt a hibát, hogy nem maradt ornitológus, vagy muzikológus. A zenetudósok „kitűnő etnológusnak”, az ornitológusok „kiváló zenetudósnak” kezelték. Garai is hasonló „hibát” követett el, gazdaságpszichológiájával diszciplinák határait lépte át.

Hogyan lehetséges, hogy az eddig elmondottak ellenére sok interdiszciplináris terület mégis létezik? Biokémia, szociálpszichológia, gazdaságtörténet, orvostika stb. diszciplinák közötti területek. Ezek ui. mind megvívták diszciplináris küzdelmeiket és maguk is diszciplinákká váltak, míg az ornito-muzikológia, vagy a gazdaságpszichológia még nem. A szociálpszichológia önálló szakosodási lehetőséget jelent, a szociológia és a pszichológia is elfogadja létét. Aronsontól nem kérdezik meg, hogy pszichológus e, vagy szociológus, mert elfogadott diszciplinát művel. Intézményesedett formákkal, szakmaszerűséggel, önvédelmi rendszerrel, finanszírozási háttérrel. Ezekkel a gazdaság-pszichológia nem rendelkezik. A tudományos gondolkodás belső logikáját a szociológiai dimenzió metszi keresztül. T. Kuhn értékelése szerint, mindenekelőtt ez a körülmény erősíti a tudományos paradigmák meghatározó szerepét.³ A tudományt körülvevő érdekek, értékek, és a hatalom világa, valamint a tudomány művelőinek a hatalomhoz és egymáshoz való viszonya. Egy cinikus, de szellemes meghatározás szerint: „Én hivatkozom rád. Te hivatkozol énrám. Mi tehát tudósok vagyunk.”⁴

Tartalomközpontú megközelítés

A tudományos gondolkodás immanens természetéhez közelebb álló tartalomközpontú elmélet nem előzmények nélküli. Századunk elején, Európa-szerte a modernitást agnosztikus félelmek kísérték. M. Weber, A tudomány mint hivatás c. előadásában a tudományos gondolkodás ismeretelméleti korlátairól értekezett, de mások számára is az avantgárd életérzéséhez kapcsolódott a „minden egész eltörött” gondolata. Ekkoriban jelentkezett egy tudományelméleti műhely, melynek vezéralakja, Zalai Béla a rendszerek általános elméletét kutatva a megismerés reális, tartalmi kereteit vontta meg. Azt javasolta, hogy a dolgokat mint problémákat vizsgáljuk, ne pusztán a diszciplinákat. Sajnos halála után tanítványai, Hauser A., Mannheim K., Lukács Gy. elkanyarodtak tőle, de sikeresen hallgatták el mesterüket. A tartalomközpontú, rendszerelvű szemléletet újra kellett felfedeznie a 30–40-es években L. von Bertalanffy-nak, majd az 50–60-as években László Ervinnek. Bertalanffy e módszerrel sikeresen fejtette ki a modern rákelmélet szemléleti alapjait. Tartalmi és nem diszciplináris kérdéseket helyez a középpontba. László E. pedig egyenesen az összes tudomány szintézisét hirdette, miközben Földünk globális kérdéseit vizsgálta. Ezért lehetett átütő erejű a Római Klub jelentése. Az ún. „planetáris tudatra” is a diszciplinák közötti tartalomközpontúsága miatt hívja fel a figyelmet.

A tartalomközpontúság — ideális esetben — csak a megoldandó problémákra figyel. Középpontba a tudományos kihívást teszi. Elképzelhető, hogy a feladat

megoldható egyetlen diszciplínán belül, vagy interdiszciplinárisan, de miután a feladat tartalmi igénye a meghatározó, valószínűbb, hogy multidiszciplináris megoldás születik. Nehéz is lenne egyetlen diszciplínába gyömöszölni olyan problémákat, mint a Föld túlnépesedése, a szegénység, az embertan, vagy a rák. Megpróbálhatjuk, hogy egyes szakterületek felől nézünk rájuk. A szociológusnak lehet ugyan autentikus véleménye a túlnépesedésről, a rákról, a szegénységről, sőt szociológiai embertant is kifejthet, mégis a válaszai, sőt kérdésfelvetései is periférikusak maradnak a probléma egésze felől.

A szkeptikus szemléletről

Garai szerint a „rossz hajlama” sodorta az interdiszciplináris kutatási te-repre. Aki ide vetődik, az a tudományos „kisebbségi sorsra” jut és „diszkrimináció” áldozatává válik. Sorsát sztoikus bölcsként kénytelen elszenvednie.

Amennyiben igaz e helyzetértékelés, úgy valóban a sztoikus nyugalom a helyes viselkedés. Seneca szerint is: „vezeti a végzete azt, aki követi, de vonszolja az ellenszegülőt.” Mégis, e kiábrándultságot nem egy interdiszciplináris tudós-nak kellene követnie. Helyette a szkepszis előrevívőbb módszer.

- Valóban szélmalomharcot jelent a tudomány határterületein kutatni?
- Korrekten diszciplinárisan járható-e körül egy épp vizsgált probléma?
- A tartalomközpontúsággal járó előnyök számbavétele.
- Kik a potenciális szövetségeseik és kik nem azok?

A multidiszciplináris tudomány elméletének előnye éppen az, hogy szkeptikus. Még kudarcok esetén is alternatívát kínál. Tudományos életünk eredendően diszciplináris keretei között is meglátatja azt a rést, ami eredményhez vezet.

A multidiszciplináris tudományfinanszírozásról

A diszciplináris tudományszervezés egyik értelme a rendelkezésre álló anyagi eszközök viszonylag egyszerű és a már kialakult erőviszonyokat nem sértő elosztása. Ugyan, ez nem eredményorientált gazdálkodás, de mindenki veszélyesnek tartaná a változtatást. Jól kiépített érdekszövetségekről van szó, tanszékek, kutatóintézetek, kamarák, tudományos társaságok és mindezek hazai és nemzetközi láncolata. A politikai szinten is megjelennek a maguk lobby lehetőségeivel. Minden diszciplína intézménye elvárja a támogatást. A különböző tudós csoportok és maguk a diszciplínák is rivalizálnak a politikai és pénzügyi támogatásokért. Eközben a támogatás lényegét érintő változtatás nem vetődik fel. Nem is vetődhet. A fizikai, pszichológiai, gazdaságtudományi stb. szaktudományi problémák a fizikai, pszichológiai, vagy gazdaságtudományi diszciplínákon belül vetődnek fel, így válaszaik is belül maradnak. Értelemszerű, hogy a finanszírozásaik is diszciplináris keretben maradjanak. Tartalomközpontú szemlélettel mégis megkérdezhetjük, hogy akkor is helyes-e ez a rendszer, ha kiderülne, hogy a problémák többségének kezelése a diszciplináris elv feloldását követeli? Az inter- és multidiszciplináris kérdéshez és finanszírozhatóságához jutottunk. A kutatóhelyeknek nem érdekük a pozícióik megosztása, különösen, ha sok bizonytalansággal jár. A diszciplínák inkább — persze hallgatólagosan — megegyeznek egymással a következőképpen:

- Nem végzik el az interdiszciplináris feladatot. Pl. Sem a pszichológiai, sem a gazdaságtudományi intézmény nem foglalkozik gazdaságpszichológiai kutatásokkal.

- Külön-külön és csak diszciplínáik határain belül fognak hozzá a feladathoz.

- Nagyon kellemetlen számukra, ha mégis akad valaki, aki erre szakosodik. Közös érdekük, tehát a le-, vagy meggyőzése.

- Amennyiben az interdiszciplína mégis létrejön, sőt intézményesedik, maga is diszciplínaként viselkedik. Már jobb vele kibékülni. (Magyarországon a gazdaságpszichológia messze van az intézményesedéstől, de a lehetősége nincsen kizárva.)

Garai javaslata mindenképp érdekes. A cikkében felvetettek szerint az MTA-nak, mint demokratikus szervezetnek pozitívan kellene diszkriminálnia az eleve hátrányos helyzetű tudományközi szakmákat.

Ez tényleg megoldja a kérdést? A diszciplináris kutatóhelyek azonnal ki-mutatnák magukról, hogy ők is interdiszciplináris műhelyek, a pszichológia tudománya rögtön viselkedéskutató, farmakológiai vagy egyéb diszciplínaként kérné az extra támogatást. Hirtelen itt lenne nagy tülekedés.

A tartalomközpontú finanszírozás lényege: Nem egy intézményt, hanem a megoldásra váró feladatot kell támogatni.

Az igazán jelentős feladat csak ritkán tartható diszciplináris keretekben. Megfelelő szakemberek szoros együttgondolkodását igényli. Itt értelemszerűen kap nagy szerepet az eleve tudományközi érdeklődésű kutató és mindenki, aki a problémák felvetésében és megoldásában érdekelt. A tudományra fordítható pénzek hatékonyabban kezelhetők.

Ez a modell nem teljesen új. Már közel 50 éve kipróbálták és Nyugat-Európában is kezd elterjedni. A II. világháború alatt Amerikában adva volt egy probléma. Az atombomba megtervezése és kivitelezése.

- Keresni kell a kutatási körülményeknek megfelelő terepet.

- Ide kell hozni a probléma megoldására potenciálisan alkalmas embereket.

- Gondoskodni kell ellátásukról és finanszírozásukról.

A probléma megoldását finanszírozták és nem egy diszciplínát. Az intézménnyé válás feltételeit pedig a katonás körülmények nehezítették meg. Olyan modell született, melyet későbbi nagy programok finanszírozásánál is használtak, használnak. Pl. A NASA Hold-programja, Mars-program stb. Japánban, Franciaországban, Koreában is dolgoznak hasonló finanszírozási elvek szerint, mely bátran jövendölhető az elkövetkező évszázadra is. Magyarországnak nem érdemes erről lemaradnia.

Huff Endre Béla

JEGYZETEK:

- 1 L. a Viták — vélemények rovatunkban megjelent, Az interdiszciplinaritásról és halmozott hátrányairól c. dolgozatot.
- 2 Szóke Péter számára a természet és az ember zenéje egymásnak megfeleltethetők. A madarak, vagy akár az élettelen természeti jelenségek muzikológiai feltárása a hagyományos diszciplináris keretek között nem lehetséges. L.: A zene eredete és három természete. (Magvető, 1982)
- 3 T. Kuhn: A tudományos forradalmak szerkezete. (Gondolat, 1983)
- 4 H.I., egy elméleti kérdésekkel foglalkozó kolléga jellemezte így a lényegét. Nem hatalmazott fel, hogy nevét megadjam.
- 5 Zalai Béla fiatalon, 1915-ben a fronton pusztult el. Mindössze ötszáz oldalnyi, főleg kéziratot hagyott hátra. L.: A rendszerek általános elmélete. (Gondolat, 1984)