

SZEMLE

A TUDOMÁNY TÁRSADALMI TERMELÉSE*

H R O N S Z K Y I M R E

Két pólus között mozoghat a tudomány-szociológus, ha elemezni akarja a tudomány kognitív folyamatainak társadalmi meghatározottságát. Tekinthesi a kognitív folyamatot belsőleg meghatározott, öntörvényű valóságnak, amelynek fejlődését a társadalom ugyan lassítani vagy gyorsítani tudja, de amelynek alapvető szerkezetét nem tudja befolyásolni. Ekkor a tudomány vezérlés jellegű modelljével dolgozik. Keresheti azonban a társadalmi döntések kogníciót alakító hatását is. 10–15 évvel ezelőtt a polgári tudomány-szociológia alapvetően az első modellel dolgozott. Ennek jegyében íródott pl. Ben-Davidnak a tudós történeti szerepének fejlődéséről írt fontos összefoglaló munkája.¹ Az 1977-ben évkönyv formájában megindult tudomány-szociológiai sorozat első kötetének íróit viszont alapvetően az érdekelte, hogy a társadalmi döntések mennyire és milyen mechanizmussal épülnek be a kognitív struktúrákba, mennyiben szabályozza a mindenkorai társadalom saját tudományát a kognitív struktúrák alakításával is.

A szerkesztőség állásfoglalása szerint a sorozat interdiszciplináris közelítésmódot akar érvényre juttatni a „tudomány társadalmi termelése” megértésében. Ez azt jelenti, hogy a szociológiai nézőpontba a filozófiai és történeti szemléletmód alkalmazását is beleértik. A tanulmányoktól elvárják, hogy a tudomány fejlődését a természeti és társadalmi folyamatok megértésére kialakított kognitív formák sokaságaként fogják fel, szakítva minden „monolitikus” sematizációval. Alapvető feladatnak tekintik, hogy egyesítsék a tudósok viselkedésének vizsgálatait a tudományos ismeretek fejlődésének szociológiai elemzésével és

mindkettőt a társadalmi fejlődés egészének elemzésében akarják elhelyezni, a tudományfejlődést annak integráns részeként fogva fel. Számukra a tudomány a „kognitív termelés” rendszere. Tisztázni akarják azokat a folyamatokat, amelyek során a kognitív termelés valamely partikuláris rendszere „tudományosként” intézményesül.

Az 1977-es évkönyv három részből áll. Az első a tudományok intézményesülésével, a második a tudomány kognitív struktúrái és a tudomány belső szervezete összefüggéseivel foglalkozik, a harmadik pedig társadalmi célok, politikai programok és tudományos normák cím alatt különböző témákról számol be.

A tudomány társadalmi termelése koncepciónak a szerzők által képviselt változatait, valamint az alapvetően közös kontúrt több tanulmány is megfogalmazza. A nyitó elemzés E. Mendelsohné. A tudomány alapvetően társadalmi természetű, vizsgálata ezért történeti-szociológiai, szociálpszichológiai és komparatív megközelítést követel – hangsúlyozza. Ezt a kiindulópontot az ún. externalizmus – internalizmus vitában való állásfoglalásként kell értékelnünk. (E vita a tudományfejlődés alapvető meghatározó tényezőiről alakult ki, lényegében már a harmincas években, elsősorban a (vulgarizáló jellegű), marxista tudománytörténeti elemzések és Merton bizonyos munkái, valamint az ezekkel szembe forduló írárok nyomán.) Különös erővel kapott lábra az utóbbi évtizedben, a tudományfejlődés „logikájának” kidolgozására vonatkozó törekvések látványos kudarca után. 1963-ban a neves tudománytörténész, R. Hall nem minden alap nélkül azt kérdezhetette még – jóllehet objektíve már kissé paradox helyzetben –, hogy hova tűntek az

**The Social Production of Scientific Knowledge*, szerk. E. Mendelsohn, P. Weingart és R. Whitley, Reidel Co., Boston-Dordrecht 1977.

¹ *The Scientist's Role in Society*, Englewood, N. Y. 1971.

ún. externalisták, úgy vélték, hogy az internalista koncepció végleges győzelmet aratott. E könyv írói viszont elutasítják a tudomány determináltságának leszűkítését más intellektuális folyamatokkal, pl. a világnézettel, ideológiákkal való kölcsönhatására, ahogy elutasítják a tudományfejlődés „logikájának” lehetőségét, a tudományfejlődés logikai rekonstrukciójának módszerét is.

Mendelsohn koncepcióját a tudománytörténet írás formáiról alkotott kritikaként bontakoztatja ki. Kiindulópontját, mint minden nagyobb tudománytörténet írásról szóló metakritikáét, a tudomány művelőinek még mindig gyakori tudomány-tudománytörténet mítosza adja. Eszerint a tudomány története a jelen helyzetből retrospektíve megírt egyirányú halmozódási folyamat. A történészek a tudomány történetét a „pozitív vívmányok” megszületéseként ábrázolják, egyik óriástól a másikig ugorva. Saját legitimációjukat eleve nem tekintik kérdésesnek ezek a tudománytörténészek, hangsúlyozza, – apologeták inkább, mintsem elemzők. Történetírásuk a lehető legszorosabb értelemben internalista: a tudomány fejlődése a kísérleti-elméleti közege belül határozódik meg.

A történetírás egy fejlettebb formája az, amely előtérbe állította az intellektuális kontextust. Kiemelve a közelítésmód általános érdemeit, Mendelsohn viszonylag erősen azt hangsúlyozza, hogy alapvetően hozzájárult ahhoz, hogy lerombolódjon a naiv reflexiónak az újkori tudomány megszületéséről kialakított mítosza. Sokan tisztázták, mondja, hogy az újkori tudomány kialakulásában hermetika, alkímia és más egyéb, ma a tudománytól idegen tényezők alapvető pozitív szerepet is játszottak. Heterodox hatások érvényesültek a modern tudomány kialakulásában, vonja le a következtetését, és egyre jobban megismerjük ezek konstruktív szerepét.

Ma már sok olyan tudománytörténeti munkával találkozunk, elemzi tovább Mendelsohn, amely a tudományos intézmények történetét írja le. De bármilyen értékesek is ezek a leírások, nem látjuk bennük, hogy az intézmények hogyan alakították a kognitív folyamatokat, hogy az intézmények társadalmi kontrollt gyakoroltak felettük és nem látjuk a kognitív folyamatok szükségleteinek visszahatását sem. Mendelsohn olyan igazán szociológiai feladatot említ példának, mint a nemzeti tudományos szervezési módok és a tudománymódszertan sokszor nemzetenként eltérő stílusa közötti kapcsolat tisztázását. Kuhn tört át a tudománytörténészek

közül a tudományszociológia felé, mondja, de ő sem állapította meg a kognitív struktúrák, sőt a fogalmak tartalma és a társadalmi, intézményi struktúrák kapcsolatát. E megjegyzése rávilágít az irányzat egyik specifikumára: az intézményi formákat a mindenkori tudomány kognitív folyamatai konstitutív elemeinek tekintik.

További kontúrokat kap Mendelsohn elképzelése, amikor rövid utalásokkal kitér a harmincas évek vulgármarxista, marxista, ill. mertoni tudományszociológiájára. A marxisták hangsúlyozták a tudomány társadalmi meghatározottságát, mondja, de túl egyszerű modelljük, pusztá korrelációk megállapítása, nem gyakorolhatótt széles körű hatást. Nézete szerint a tudománytörténet írás történetének még fontos és tisztázatlan kérdése, hogy miért alakult ki e harmincas években született koncepciókra a következő évtizedekben oly erős ellenhatás és miért éppen a „zavarosabb” hatvanas években jutott a tudomány társadalmi determináltságának koncepciója erőteljes szerephez.

Két rövid esettanulmány egészíti ki Mendelsohn írását. Az egyik a 19. század közepi német redukcionista orvosi iskola történetének szociológiai magyarázatát körvonalazza. (Ösztönzésére monográfiában is feldolgozták ezt a történetet.) Néhány különös hangsúllyal használt kategória vissza-visszatérő alkalmazásával a tudomány társadalmi termelése koncepció itt jellegzetesen mendelsohni jelleget ölt. A redukcionista irányzat – mondja – a növekvő társadalmi instabilitás légkörében jött létre, amelyet forradalmi és reformmozgalmak jellemeztek. A redukcionista mindegyike fiatal volt, fellépésük generációs vitát is mutat. Lázadtak a régi tudomány belső intézményi rendszere és intellektuális kontrollja ellen. Ennek részét képezte a régi tudomány világnézeti paradigmája, a fiziológiai idealizmus elleni támadás.

A társadalmi reform, ill. a tudomány és orvoslás reformja szorosan összekapcsolódott. Jól demonstrálja ezt Wirchow lapja, amelyik orvosi – politikai hetilap volt. Valamennyien a kispolgárságból származtak, marginális helyzetben voltak a társadalomban, elidegenedett értelmiségi csoportot képviseltek. A társadalmi és intellektuális autoritás hanyatlása „ellenfogalmak” kidolgozására bátorított. A mechanisztikus redukcionizmus így nem egyszerűen változást jelentett a magyarázati sémában, hanem antiautokratikus tett is volt. A krízis feltételei között a választásnak ugyanakkor radikálisnak kellett lenni. Mendelsohn óv attól, hogy példájából valamiképp

történelemmagyarázó általános sémát csináljanak, de elég szignifikánsnak tekinti azt abban a vonatkozásban, hogy bizonyítja a tudás szociológiájának kidolgozhatóságát.

Másik esettanulmánya, vázlata „Társadalmilag létrehozott episztemológia” alcím alatt kerül tárgyalásra. Mendelsohn alapkonceptiója az, hogy a modern tudomány alapvető episztemológiája társadalmi döntésekkel formálódott ki és a társadalmi folyamatokkal való kölcsönhatásban fejlődött tovább. A társadalmi érdekeknek döntések formájában való érvényesítése, amely döntések a kognitív folyamatok alapvető elemeivé válnak, ez talán a második legjellegzetesebb tézise a könyv írógárdájának. Miért a XVI–XVII. században kapta meg az újkori tudomány alapvető kontúrait? Egy bizonyos – mondja –, hogy erre a kérdésre egyszerű választ adni nem lehet. A modern tudomány társadalmi, politikai, szellemi instabilitás közepette született. Kereskedelmi és technikai csoportok új szükségletei jelentkeznek, elidegenedett értelmiség alakult ki. A tudomány megújítása ideológiai jelleggel is bírt, társadalom-átalakító, edukációs programba épült bele. Az új ismeret iránti igény az ismeretszerzés demokratikusabb jellege iránti igénnyel párosult. A társadalom megújítását szem előtt tartó rétegek álláspontja egybeesett a tudomány megújítását célzó törekvéseivel. Tudatosítanunk kell – mondja – (s ez tulajdonképpen az utóbbi évtizedek vonatkozó tudománytörténeti kutatásainak összefoglalása a szociológusok által), hogy a modern tudomány kialakulásában legalább két fő szakasz volt. „Fel kell ismernünk, hogy az összeomlás periódusa, amely a természethez fűződő emberi kapcsolat forradalmára vonatkozó nyilatkozatokat létrehozta, alapvetően eltér azoktól a feltételektől és erőktől, amelyek a későbbi konszolidációt kialakították.” Amíg az első az ellenkultúra és a tranziens mozgalmak (pl. rózsakeresztesek), szakadár vallások, felnövekvő új osztályok kora és a polgárháborúké, addig a tudósok második generációja már egészen más körülmények között működik. Tevékenységüket „a pozitivisták kompromisszum” jellemzi (Lenoble), ami megfelel koruk politikai valóságának. Amíg a modern tudomány megszületésében alkotó szerepet játszottak azok a mozgalmak, amelyek a hermetikát, alkímiát, mágiát fejlesztették, addig az új tudomány elhatárolta magát tőlük. Mi úzte hát ki a tudomány berkeiből ezeket, ha csupán intellektuális erő nem volt elég? – mondja Mendelsohn –, kérdésével is jelezve, hogy nem tekinti kielégítőnek a modern tudomány kialakulásának

internalista rekonstrukcióit. A társadalmi lehetőségeknek megfelelően az új tudomány a politika és az erkölcs vonatkozásában semlegességet hirdetett: instrumentális, csak eszközértékkel bíró ismeretek szerzésére határolta le magát. Demonstrálja ezt Mendelsohn Hooke ismert állítására hivatkozva, de az Academie del Cimento kevésbé ismert hitvallásával is: „Sohasem szándékozunk senkivel sem vitába szállni. .. de ha mégis, akkor egyik kísérletről a másikra átmenve.” Az akadémiák és tudós társaságok az ellenőrzés sémáit hozták létre, az új tudomány kapuőröiként működtek. A Tudományos Forradalom második generációja a konszolidáció és az épületépítés feladatát kapta. A szekuláris és egyházi autoritással a lehető legjobb békét kötötték és a határokat saját érdekükben szigorúan őrizték. Állandóan élesítették episztemológia, ill. módszer-definíciójukat és öntudatosan eltávolították az áltudományos szférákat.

A társadalmi rendet alkotó erők és nem kognitív kényszerek játszottak tehát döntő szerepet a megismerés tudományos útjának megállapításában. Bizonyosan megvolt az empirizmus a magasszintű technikusoknál – mondja Mendelsohn –, de úgy tűnik, hogy a kísérletezés nagyon jelentős új szerepét társadalmi erők közvetítették.

Mendelsohn írását egy Yates idézettel kezdi arról, hogy az új mechanikai-matematikai tudomány mindenáron kiküszöbölte a magus internalizáló látásmódját. A folyamat eredménye a világ teljes externalizálása lett, a szellem feláldozása. Jóllehet ez téves volt, véli, a tudomány fejlődésében sohasem korrigálták teljesen. Olyan típusú állítás ez, amelynek története az utóbbi fél évszázadban elsősorban a racionalizmus elleni támadáshoz fűződik. Felülvizsgálva az újkori tudomány kialakulástörténetét, Mendelsohn talán nem a misztikával, mágiával, alkímiával elveszett korszakot sirja vissza, nem az analitikus racionalitás ellensége, jóllehet mondanivalója ebben a tanulmányban nem tűnik mindig tisztának. Azt akarja kihangsúlyozni, hogy milyen társadalmi kompromisszumok révén alakult ki az újkori tudománynak az a határozott formája, ami eszközértékű funkcionálását lényegében mindmáig folytonosan biztosítja.

Történetfilozófiailag pontosabban fogalmaz Van den Daele tanulmánya: „A tudomány társadalmi termelése, a pozitív tudomány meghatározása és intézményesítése a 17. század második felében.” Írását Van den Daele az internalista és

externalista közelítésmód elegáns összehasonlításával kezd: rivális programok ezek. Az első tudományfejlődés olyan rekonstruálása, amelyben az (elsősorban a 17. század vitatott tudományforradalma) intellektuális struktúrák endogén fejlődéséből és belső átalakulásaiból áll. A másik program szerint az átalakulás oka a társadalom kulturális, gazdasági, technikai állapotában található meg. Nemcsak logikailag rekonstruálja tehát az internalista program a tudományfejlődést, hanem a történeti magyarázat igényével is fellép. E meghatározás fényében világosan látható, hogy az internalista rekonstrukció nemcsak eltűrhet mint kiegészítést bizonyosfajta szociológiai elemzést, hanem akár igényelheti is. Az alapvető probléma azonban az, hogy eleve úgy tekintjük-e a tudományt, mint amelynnek fejlődési törvényszerűségei önmagukban meghatározottak, vagy pedig a tudományt történetileg valóságosan konstruálódónak fogjuk fel. Az előbbi esetben a szociológia csak azt hivatott tisztázni, hogyan lassította, vagy gyorsította a mindenkori társadalom a tudományt, mint amelye determinált fejlődését. Ebből következnek pl. olyan további részletek, hogy az egyes diszciplínák fejlődéstörténete lényegét tekintve azonos (az azonos belső logika érvényrejtetése!), a később kifejlődtek le-másolják a korábban kialakultak fejlődését stb. Ha viszont a tudomány sokféle és története során sokféleképpen intézményesül, akkor a tudomány fejlődésében hatott szociológiai tényezők a módszerek változásainak alkotó mozzanataivá válhatnak. A módszerek fejlődése és a társadalmi tényezők kölcsönhatása vonatkozásában ez az tézis, amelyben leginkább összeszűrődik a tudomány társadalmi teremtéséről kialakított koncepció.

Van den Daele azonnal le is vonja a koncepció egyik következményét: a modern tudomány kialakulásában alapvető szerepet kapnak bizonyos normatív tényezők, döntések, amelyek bizonyos társadalmi szerep meghatározását és intézményesítését jelentik. A modern tudomány kialakulása, hangsúlyozza Van den Daele, szembeállítva koncepcióját az internalista programmal – nemcsak „a világkép mechanizálásából” állt, hanem egy társadalmi szerep meghatározásából és intézményesedéséből is. Normatív semlegesítés játszódtott le, amely elhatárolta a tudományt a társadalom, politika és vallás vonatkozásában. Legitimáció elhatárolással – ebben foglalható össze az új társadalmi jelenség, az újkori tudomány életre segítésének folyamata. A fejlődésnek a Royal Society és a Francia Akadémia adott stabilitást,

paradigmatikus jelleget. Tudományos standardok határozódtak meg és ezek az intézmények átvették a társadalmi kontroll gyakorlásának szerepét. Először jött létre olyan infrastruktúra, amely a tudomány munkának viszonylagos folytonosságát tudott biztosítani. A tudományt csak a „hasznos mesterségektől” nem szakították el. Van den Daele itt vitatkozik Ben-Daviddal, aki szerint a tudomány intézményesülése egy scientista társadalom átalakító program elfogadásából állt volna. Daele szerint viszont – s ez tűnik helyesebbnek – a tudomány intézményesítése éppen semlegesítését biztosította.

A tudományfejlődés rekonstrukciójának internalista változata szerint a tudomány fejlődése (empiricista vagy éppen racionalista változatnak megfelelően), valamiképpen a belső bizonyítási folyamatban megy végbe. A cezúrák kialakulásának társadalmi döntések folyamataként való jellemzése vagy az az árnyaltabb felfogás, hogy a cezúrákban kognitív tényezők mellett normatív elemek is alapvető szerepet kapnak, éppen ezt a zártságot tagadja. Van den Daele rekonstrukciójában a baconianizmus az angol forradalom, ill. a restauráció előtt szociális és politikai reform is volt, antiautoriánus, antielitáriánus, progresszív, pedagógiai idealista és humanista. A restauráció alatt viszont már nem ez a tudomány stabilizálódott: politikai-educációs ambícióit fel kellett áldozni. A tudomány a kísérleti kutatás funkcionalizmusára redukálódott. A magyarázó célkitűzések redukálódtak és az ismeret emancipatorikus hatását azonosították magával az ismerettel. A visszalépés az ontológus ismerettől a matematikai felé, a tudomány tényleges módszere lett. A tudomány elválasztotta magát a scientista mozgalom célkitűzéseitől, amelyek összekapcsolódtak az igaz természetismeret fogalmával és az ismeretek társadalmi, politikai és educációs értékét a tudás objektivitásával azonosította. Az ismeretszerzés intézményesítésének fejlesztése biztosította a haladás kiszolgálását, de a tudomány módszerébe csak a funkcionalitást építették be, nem pedig a haladás tényleges szolgálatát. Amikor azután a tudomány kárai sem váltak tagadhatóvá, akkor a felelősséget a tudomány semlegességének tételéből kiindulva az alkalmazásra hárították.

„Nem a belső történet eseménye a tudomány modern struktúrájának kialakulása, hanem sokkal inkább olyan lépés, amellyel a tudomány belső története létrejött.” Van den Daele ezen állításában az irányzat nézőpontját aforizmatikusan láthatjuk. Sőt a célkitűzés az állítást némileg túl-

élessé is teszi, elhomályosítja azt a lehetőséget, hogy a funkcionalista nézőpont bizonyos pozitív lehetőségeit a modern tudomány későbbi története is érvényesíteni tudja. Létrejött ugyanis a modern tudomány „homogén közege” mondhatjuk lukácsi terminológiával, ahol persze e homogén közegnek sokkal gazdagabb tartalma van, mint a pusztán instrumentális hatékonyságú tudás megszerzésének biztosítása. A homogén közeg létrejöttével a társadalmi érdekváltozások eredményei mint az e közeget módosító döntések jelentkeznek, mint eltolódások a tudomány feladatainak hangsúlyozásában (csupán a magyarázat és előrelátás funkciójának eltérő súlyozására gondoljunk itt eltérő korszakokban) és a tudomány módszereinek, új módszereknek tudományosként való kodifikálásában. Természetesen ezek az új kritériumok beépülnek a tudomány közegébe és visszafelé tekintve a folytonos és belső fejlődés, a korábbi korszakok belső tudományos meghaladásának látszatát adják.

A tudományfejlődés rekonstrukciója két lehetőség előtt állt – foglalja össze véleményét Van den Daele. Ha az egyetlen történetileg lehetséges jelöltnek a pozitív tudományt tekintjük, akkor a történet csak előbukkanása esetleges körülményeit tisztázhatja. Ha azonban a modern tudomány kialakulása a tudomány társadalmi és kognitív struktúrájára vonatkozó döntéseket is tartalmazott, akkor a tudományt meghatározott társadalom számára kidolgozott eszközként kell felfognunk. A XVII. század alternatívái közül az valósult meg, amelyben a tudomány reflexív horizontja a tudomány növekedéséé lett, és a tudomány társadalmi jelentése kívül került magán a tudományon, mint társadalmi szerepének problémája. Ez az „önmagára orientált érdeklődésű”, „tisztá tudomány”, tendenciáját tekintve specialista, differenciálódó és a hivatássá válás felé mozog. E meghatározódás következtében a tudomány társadalmi jelentése a tudományhoz képest, mint alkalmazás, külsőlegessé vált. A tudomány mint eszköz kumulatív tendenciát mutat, a tökélfelhalmozáshoz hasonlítható. A tudomány társadalmi szerepének megújítására vonatkozó mai törekvések – mondja Deale –, amelyben természetismeret és humán emancipáció belsőleg kapcsolódna össze, felvetik az alternatív kognitív struktúra kiépítésének lehetőségét is. Van den Daele véleménye szerint ebben a vonatkozásban a jelenlegi tudomány alternatíváját inkább a megváltozott társadalmi kontextusban működő pozitív tudomány jelenti: a tudomány társadalmi rekonstrukciójának határai mindenekelőtt a társadalomban vannak és nem a tudományban.

W. Lепенies fejtegetése segít tisztázni a tudomány társadalmi termelésének a tanulmányok írói által vázolt koncepcióját, egy változatát adva annak. Bizonyos strukturalista eredményeket felhasználva, ő a tudomány kutatásának, mint egyesített diszciplínának a koncepcióját igyekszik körvonalazni. Változások vannak – mondja – a tudomány tanulmányozásának módszerében, filozófiai-történeti-szociológiai kérdéskomplexum alakult ki, amelyben a vizsgálódás állandóan kereszt-referenciákat követel meg. Lепенies Habermasra hivatkozva hangsúlyozza, hogy a tudománytörténetírásnak a tudományfejlődés elméletére kell koncentrálni, ami racionális rekonstrukciót igényel. A rekonstrukció viszont lehetővé teszi, hogy a történeti folyamatot előre-lássuk. A korábbi történetírás elsősorban a kontinuitásra ügyelt és ezt a diszciplínatörténetben vélte megtalálni. Az új típusú kutatásnak több diszciplínát egyszerre kell vizsgálni, állapotokat kell megkülönböztetni a tudomány történetében és leírásukra közös tematikus kategóriákat (durchlaufende Kategorien – utal a névválasztással Lепенies Gehlenre) kell keresni: a tudománytörténetírásnak a diszkontinuous mozzanatra kell koncentrálni.

Alapvető hatása lenne a tudománytörténetírásra, ha szoros kapcsolatot építene ki a történeti antropológiával. A fő feladat: történeti periódusok megállapítása, a kultúrák összehasonlító elemzése. A történeti antropológia jogosultságát demonstrálja, hogy lassan kiderül, hogy olyan szoros kapcsolat van az alapvető tudományos feltevések és a történetileg domináns mentalitás-típusok között, amelyre korábban nem is gondoltak. Az externalizmus–internalizmus vitát meghaladó módszer alapvonalaait a következő jelenti: a tudomány tárgyát, elméletét, szervezetét mint időben változó struktúrákat kell rekonstruálni, ezeket egymással összefüggésbe hozva kimutatni a fenti kategóriák változatait az adott területek mindennapi világában. Ez jelenti együttesen a módszertanilag elsődleges internalista rekonstrukciót, majd ezután ezt kell az exterinális tényezőkkel összekapcsolni.

A könyv második része (A kognitív struktúrák társadalmi relációi a tudományokban) az ontológiai és episztemológiai elkötelezettségek és a tudomány belső szerveződése bizonyos összefüggéseit teszi vizsgálhatóvá. Whitley tanulmánya (Változások a tudományok társadalmi és intellektuális organizációjában) meghatározott elméletideál iránti elkötelezettség és a tudomány belső szerveződésének összefüggéseivel foglalkozik. Kiindulópontja szerint egy sajátos elmélet-

ideál intézményesedése olyan tudományszervezési normákhoz vezet, amelyek befolyásolóan hatnak a tudomány további termelésére, pl. azzal, hogy sajátos autoritástruktúrák épülnek ki. Elemzése szerint a fizika fejlődése sajátos elmélet-ideált hozott létre, ami az elméleti és kísérleti fizika diszciplináris elkülönülésének tudományszervezési formájában is intézményesült. A fizikában a legnagyobb értékű az ismeretek axiomatizált, formalizált formában való kifejtése lett. A matematikai formalizmus választóvíz lett nemcsak a laikussal szemben, hanem a tudományon belül is. Ennek eredményeként kisebb értékűnek tekintenek egy fontos kísérleti eredményt, ami új jelenséget ír le, mint egy új formalizmus kialakítását. A tudomány feladatvállalása a kialakult presztízshierarchia következtében torzulást szenved. Az axiomatikus kifejtés ideálja (a tudomány statikus teljessége), a tudományos elit kiképződésével státuszszimbólummá és a tudományos pozíció megerősítésének eszközévé válik. Ezzel belső mechanizmus képződik ki, amely akadályozza a kutatás forradalmi megújítását. Egyben a tudomány bürokratikus irányíthatóvá válik, ami megjelenik a tudósképzés formáiban stb. A fizikának ez az ideálja hatást gyakorol más természetű tudományokra is, a biológiára, ökonómiaira, földtudományokra. Deformálja azok célkitűzéseit, olyan belső presztízsskálákat, feladatvállalásokat sugall, amelyek idegenek azok feladataitól. Arra a kérdésre, hogy miért lehetett a fizikában egy belső munkamegosztást létrehozni elméleti és kísérleti fizika elkülönítésének formájában, amikor más tudományok hasonló törekvései sokkal kevésbé jártak sikerrel, Whitley elsősorban Georgescu-Roegen elemzéseinek felhasználásával felel. (Több olyan elemzés is létrejött a hatvanas évek végén, amely válaszolni kívánt a fenti kérdésfeltevésre, talán Georgescu-Roegené talált a legszélesebb körű fogadatra).² Eszerint a fizika analitikus kifejtésmódja, axiomatizáló törekvései sikerének titka sajátos tárgykialakításában van, és e tárgykialakítás korlátozott lehetőségeihez kötött. Az analitikus kifejtés ugyanis csak „diszkrét módon megkülönböztethető” tulajdonságok és kapcsolataik vizsgálatánál alkalmazható – mondja Georgescu-Roegen. A vizsgálati tárgynak e sajátossága tette lehetővé a mechanika sikereit, axiomatikus formáját, ami ma is – impliciten legalábbis – a tudományideálunkat alkotja. Ezzel szemben a fogalmak nagy része „dialektikus”, azaz átfedésben van az ellentétével. Ilyen viszonyok kifejtésénél pedig az axiomatizáló törekvés-

nek szükségszerűen csődöt kell mondania. Ezért nem különülhetett el elméleti és kísérleti kutatás diszciplína formájában a fizikán kívül, és a fizika diszciplináris felépítésének erőltetése más tudományokban károkhoz vezet. Fel lehet állítani a tudományok egy sorát, aszerint, hogy mennyire jellemzi őket az, hogy a kombináció új mozzanat kialakulásához vezet, ami nem vezethető le pusztán az elemi összetevők tulajdonságaiból. Ez a „konfigurációs jelleg” és erősödése azt eredményezi, hogy a tudományszerveződés a mechanikától erősen eltérő formákat ölt. Pl. nincsenek olyan élesen körülhatárolható feladatok, mint ebben; vagy amit Whitley hangsúlyoz: különös fontosságúvá válnak a taxonómiai jellegű problémák stb.

Whitley elemzése úgy mutatja be a különböző tudományok formalizáló-axiomatizáló törekvéseit, mint amit egyedül egy téves presztízszértékelés indokolt, és amely értékelés a tudományos kutatás fizikán belül elkülönült típusainak érték-hierarchiáját akarja, nem kognitív, hanem réteg-érdekekből, ill. a reflektálatlan hozzáállás következtében más tudományokban is megvalósítani. Sok vonatkozásban hasonló gondolat vezeteti Ph. Colvin részleteiben érdekes elemzéseket tartalmazó írását, a tudományokon belüli társadalmi relációk és a kognitív elkötelezettségek kapcsolatáról. Ő is Georgescu-Roegen ismeretelméleti elemzéseire hivatkozik, és azt alapul elfogadva vizsgálja a kognitív elkötelezettség következményeit a tudomány belső társadalmi szerkezetében. E két tanulmányban azonban a funkcionális-ta szemléletmód egyszerűen aktivizmussá válik, és a szerzők hajlandók „balos” túlzással a tudományt felfokozott módon elsődlegesen a társadalom makroszerkezetét interiorizáló rendszernek tekinteni, mint elnyomó viszonyok érvényesítését stb. Az ő látásmódjukban a polgári tudománytermelés elidegenedettebbnek tűnik a valóságosnál. Az aktivista szemlélet azután támpontot talált Georgescu-Roegen – a fő pontokat illetően rossz – ismeretelméleti elemzéseiben. (Vö. a mechanika mint diszkrét módon megkülönböztethető objektumokkal foglalkozó tudomány szemben a többiekkel, az axiomatikus struktúra kiépítésére törekvés mint a fejlődésben vizsgálat a priori kizáró hozzáállás stb.)

Pinch tanulmánya (Mit tesz egy bizonyítás, ha nem bizonyít? Tanulmány azokról a társadalmi feltételekről és metafizikai akadályokról, amelyek David Bohmot és Neumann Jánost megakadályozták, hogy kvantummechanikai közleményeket írjanak.) a különböző kognitív elkötele-

² Vö. N. Georgescu-Roegen: *The Entropy Law and the Economic Process* 1971. Harvard Press.

zetségű tudósok közötti kommunikáció kuhni ihletésű problémájából indul ki. Kuhn ezt a viszonyt a kommunikáció megszűnéséként jellemzi. Pinch elemzésében a tudományos vetélkedés harc a tudományos autoritás monopóliumáért, ezért a kognitív konfliktusok az elkötelezettségek, érdekek miatt egyben társadalmi konfliktusok is. Olyan erősen autonóm tudományágban, mint amilyen a fizika, a tudományfejlődés társadalmi előfeltételei a tevékenységformán belül intézményesedtek. Ez egyrészt azt jelenti, hogy heterodoxiára vezető kritikát csak beltagoktól fogadnak el, ill. hogy egy ilyen kritika komolyanvételéhez „társadalmi tőke” kell, azaz az illetőnek előzetesen bizonyítania kell megbízhatóságát, szakmai kompetenciáját olyan tanulmányokkal amelyek új eredményeket tartalmaznak, de alapvető cezúrát nem akarnak létrehozni.

Esettanulmányát a Bohm-féle kvantummechanika-értelmezés története képezi. Rekonstrukciója szerint a „rejtett paraméterek” lehetetlenségéről szóló Neumann-bizonyítás minden további kutatást megállított ezen a területen. Ebben kétségtelenül belejátszott Neumann különösen kiemelkedő matematikusi tekintélye az elméleti fizikusok között. Milyen volt a tudományos közösség viszonya Bohm 1952-ben megjelent elméletéhez? A kvantumelítnek, mondja Pinch, azt kellett volna kimutatnia, hogy Bohm elmélete in concreto hibás, ehelyett a Neumann-bizonyításra hivatkozva egyszerűen elutasították azt. Ugyanakkor az 1960-as évek közepére kiderült, hogy Neumann bizonyítása nem általános érvényű. Pinch elemzése szerint, szociológiaiag tekintve az 1952-es elmélet fogadtatását, azt a sajátos autoritási struktúrával való összeütközés jellemezte, amely struktúrát meghatározott metafizikai elkötelezettségekhez ragaszkodás formájában tartottak fenn. Bohm ezt az autoritást is kihívta elméletével, hiszen nem ellenbizonyítékot próbált konstruálni, hanem egyszerűen megkísérelt felépíteni egy új kvantummechanikai elméletet. Pinch értékes elemzést adott egy olyan tényezőről, a kutatási és közlési normák tekintélyhárteréről, ami – jóllehet ambivalens a tudomány továbbfejlődése szempontjából – bizonyos korszakokban a tudományos kutatás időszakos megmerevedése egyik lényeges belső tényezője lehet. Példája azért különösen sikerült, mert metodológiai tétel a Neumann-bizonyítékhoz fogható tekintéllyel egzakt tudományokban aligha lépett fel. Ezért az eset különösen élesen világít rá, a reprezentált általánosra.

G. Böhme írása a kísérletezés szabályainak működéséről a „Kognitív normák, megismerési

érdekek és a tudomány tárgyának létrehozása” címet viseli. Amikor a tudós társadalmi szerepét először vetették alá szociológiai analízisnek, akkor a mertoni normákkal jellemezték: a tudós az univerzalizitás, közösségi jelleg, érdeknélküliség és a szervezett szkepticizmus normái szerint él. Ez a nézet nemsokára még globális koncepció formájában is kritika tárgya lett – kezdi elemzését. Sokan rámutattak, hogy a tudomány története során rendszeresen megsértették ezeket a normákat anélkül, hogy ennek következményei lettek volna a megsértőkre. A szociológiában viszont ez – hangsúlyozza Böhme – érv a normák érvényességével szemben, eltérően az etikától, mivel a szociológus számára a normák empirikus tények. A Velikovsky-ügy mutatja, hogy a tudományos közösségnek nincsenek sajátos normái, a mertoni normák büntetés nélkül megsérthetőek. Mi több: Mulkey a Velikovsky-est kapcsán kimutatta, hogy a hivatásnormákat a kognitív, az elméleti-metodológiai normák védelmében sértették meg. E kognitív normák szociológiai kutatása szerző szerint nehézségek előtt áll. Az empirikus kutatás gyors eredményeket nem ígér, mert e normák rejtetten hatnak, a tudományfilozófia viszont obskurusnak mutatkozik a tudomány valóságával szemben – mondja –, ezért nem lehet tőle deduktív elemzést remélni. A kiutat – véli Böhme – az esettanulmányok jelentik.

Böhme a kognitív normák működését azon megismerési érdekek függvényében veszi szemügyre, amelyek az adott tudományt vezetik. A vizsgálati kontextus magába foglalja még a tudományos eredményre vonatkozó anticipáció és a kognitív normák összefüggését is. Ha azonosítható – mondja – a megismerési érdek, a kognitív normák és a sajátos tárgy kapcsolata, akkor a tudósnak a kognitív normák iránti elkötelezettségét a diszciplinája sajátos intellektuális kultúrájával való azonosulásaként érthetjük meg. Példáját a pszichológia történetének ún. Tichener–Baldwin vitája képezi. Kimutatja, hogy a megismerési érdek és a tárgy vizsgálatára kialakított empirikus módszerek sajátosságai szorosan összefüggenek egymással. Az empirikus közelítési mód azután sajátos empirikus kutatási tárgyat definiál. A kísérletezés szabályai meghatározzák a tárgy izolálásának módját, az idealizációkat, továbbá azt, hogyan rendelünk feltételeket az ok–okozat kapcsolathoz, amelyek segítségével a kísérletezés közben megkonstruálhatjuk az elfogadott kvantifikációs eljárásokat stb. Ezek a szabályok biztosítják a kísérletezőt, hogy a kutatás során kutatási objektuma azonos marad, és hogy kísérletei ellenőrizhetőek és ismételtetőek lesznek. A

kísérleti szabályok kialakítása viszont kognitív és társadalmi faktorok kölcsönhatásának eredménye.

A könyv harmadik részének nyitó tanulmánya Van den Daele, Krohn és Weingart közös munkája, amely a tudományfejlődés politikai irányításával foglalkozik. A szerzők a bielefeldi „Zentrum für interdisziplinäre Forschung” (vezetője F. Weingart) által végzett vizsgálatban hét esettanulmánnyal nyert empirikus eredményt reflektálnak. Érdeklődésük súlypontját a diszciplínafejlődés orientálhatósága képezi. Bevezetésként annak a nézetüknek adnak hangot, hogy a korábbi viták a tudományfejlődés szabályozhatóságáról nem vezettek konkluzív eredményre, ezaktt fogalmi meghatározásokra. Ugyanakkor a kialakult fogalmi megkülönböztetések megszokott elemei lettek az elemzések szótárainak, így pl. a tiszta és alkalmazott tudomány megkülönböztetése. Sok kutatási területen azonban e fogalmak már korlátosnak bizonyulnak. A kutatási területek komplex aggregátumokká váltak, amelyekben tudomány, technika és bizonyos normatív társadalmi elvárások fonódnak szorosan össze. Ezt a tényt a tudománypolitikának figyelembe kell vennie – hangsúlyozzák. A kutatás stratégiai irányítása olyan komplex feladat elé kerülhet, hogy a probléma megoldása a fundamentális ismeretek új formáinak kialakítását is követelheti. A szerzők röviden vázolják a tudománypolitika modelljét. Az irányítás mechanizmusának kialakítása transzformációk sorozatát kívánja. A szerzők szerint a társadalmi célokat politikaiakká, azokat technikaiakká, majd a technikai célkitűzéseket tudományos célkitűzésekké kell alakítani. A tudománypolitika közvetít abban, hogy a társadalmi céloknak megfelelő problémaorientált kutatás jöjjön létre. A problémaorientálhatóságnak a tudomány belső struktúrája szab határt.

Viszonylag részletesen vizsgálják a szerzők a tudománypolitikai célkitűzések kutatási tervvé való alakítását. Elemzik az intézményi ellenállást és a „kognitív hiányosságok” korlátozó szerepét. Ez utóbbi veti fel a problémamegoldáshoz releváns tudományos ismeretek diszciplináris fejlettségének kérdését. Három diszciplináris fejlettségi fokot különböztetnek meg, amelyek mindegyike más feltételt jelent az externális orientálás számára. Az általuk felderítőnek nevezett kutatási szakaszt problémaorientálhatónak tekintik, a paradigma-artikulációs szakaszt viszont nem, mivel fejlődési lehetőségei alapvetően a diszciplína bel-

ső sajátosságai által meghatározottak. A külső irányító beavatkozás a kutatómunka fejlődésébe ebben a szakaszban annak optimális lehetőségeinél gyengébb fejlődését eredményezi. A poszt-paradigmatikus szakaszban viszont az elméletfejlődés ismét orientálhatóvá válik. Sőt, e szakasz belső sajátosságai kedveznek annak, hogy a kutatás fejlődésének külső orientációval adjanak irányt. Ezt röviden megvilágíthatjuk a tanulmány szerzőihez közel álló koncepciójú Böhme egy, a kötetben nem szereplő példájával.³ A hidrodinamika fejlődése 1850 körül a kifejlett paradigma stádiumába jutott. Az elmélet fejlődése különösebb külső orientáció nélkül megtorpant. Az alkalmazást lehetővé tevő modellek kidolgozása irányába az 1900-as évek elején fejlődött, amikor megnövekedett az érdeklődés a hidrodinamika alkalmazásai iránt és Prandtl kidolgozta a határréteg fogalmát, ami az elmélet új fogalmaként az elméletet a technikai szükségleteknek megfelelően alkalmazhatóvá tette.

A tanulmány további részében a szerzők az intézményi ellenállás sajátosságait vizsgálták a problémaorientált kutatásra való ösztönzéssel szemben. Rámutattak, hogy a tapasztalat szerint a kutatók ellenállása függ tudományuk diszciplináris fejlettségének belső dinamikájától is. Tanulmányuk végén a szerzők azon nézetüknek adnak hangot, hogy a „diszciplináris” és a problémaorientált kutatás – nem jelentenek egymással élesen szembeállítható alternatívát. A két kutatási irány kölcsönösen asszimilálhatja egymást, jól lehet ma inkább az figyelhető meg, hogy a problémamegoldások formáit a meglévő diszciplináris keretek határozzák meg. Ugyanakkor új diszciplinák is kialakulhatnak, pl. a komputertudomány vagy a magfúziós kutatás. Felfogásuk szerint a problémaorientált kutatás nem léphet egyszerűen a diszciplináris kutatás helyére, de módosíthatja azt a külsőleg meghatározott változatos problémák inkorporálásával. Ez a diszciplináris kutatásban új intézményi és kommunikációs formák kialakulásához vezet.

Nálunk a köztudatban még meglehetősen elterjedt az a nézet, hogy az optimális fejlesztést az jelentené, ha az alaptudományok fejlődésének „sebessége” rendszeresen nagyobb lenne az alkalmazott tudományokénál. A filozófusok közül pl. Kedrov egyenesen annak a véleményének adott hangot, hogy a technika sokirányú fejlesztésének alapjait az alaptudományok mindenoldalú fejlesztése teremti meg. Ezzel a nézettel

³ Elhangzott a XV. Nemzetközi Tudománytörténeti Konferencián, 1977, Edinburgh.

szemben nagyon sok empirikus és elméleti érv hozható fel. Pl. hogy az alaptudományi kutatómunka bizonyos fázisban külső orientáció nélkül egyszerűen képtelen a továbbfejlődésre, másrészt az alaptudományok ilyen koncepciójú fejlesztése minimalizálná a belső biztosítékokat arra, hogy az alaptudomány hozzájárul valós társadalmi igények kielégítéséhez. Reálisabb alternatívának tűnik viszont – s ez a gyakorlat spontán fejlődéseinek iránya a kapitalista és a szocialista országokban is –, hogy egy szorosan összefonódott komplexum alakul ki, amelyből a diszciplináris fejlődést állandóan áthatja a problémaorientálás, de úgy, hogy újból és újból belső diszciplináris, paradigmaartikulációs fejlődési szakaszok jönnek létre. Egy ilyen fejlődés optimalizálásában fontos szerep van a tudománypolitikának.

Csak röviden utalunk a kötet két további tanulmányára, amelyek a többiekkel csak azért függenek össze, mert a tudomány és társadalom kapcsolatával foglalkoznak. Helga Novotny a nukleáris szennyeződés veszélye kapcsán vizsgálja a tudományos tevékenység társadalmi kihatásaira vonatkozó rizikófelbecsülés problémáját. A kötet záró tanulmánya pedig már mintegy a tudomány-szociológiai évkönyvek 1979-es kötetét harangozza be, amikor Nelkin „Teremtés az evolúcióval szemben: a tudományedukáció politikája” című tanulmányában a tudományellenes áramlatok modern történetének egyik kiemelkedően fontos példáját elemzi, az 1960-as, 70-es évek kreacionista mozgalmát az USA-ban. Az 1978-as évkönyv ugyanis a tudomány és a technológia kapcsolataival, az 1979-es viszont a tudományellenes áramlatok elemzésével foglalkozik.

Megállapíthatjuk, hogy a könyv krucialis problémákra terelte a figyelmet, amikor előtérbe állította az ismeretszociológia problémáját. Fontos elemzésekkel járult hozzá ahhoz is, hogy jobban megismerjük a tudományon belüli kognitív elkötelezettségek és a tudomány belső intézményi rendszere közötti összefüggéseket. A könyv koncepciójának előzményei megtalálhatók pl. A tudományfejlődés társadalmi folyamatai⁴ c. R. Whitley- (szerk.) könyvben, amely éles kihívást jelentett mindazokkal a felfogásokkal szemben, amelyek azt tartják, „hogy a fejlődés szükségszerű a tudományban, ha a tudományos módszert alkalmazzuk”, tehát a logikai rekonstruálhatóság híveivel szemben, – de kritikát jelentett Kuhn koncepciójával szemben is, mivel az ő

„egyedüli és mértéktelenül kiterjesztett modellje” a fizika volt. Whitley és szerzői (Weingart stb.) meg akarják nyitni az utat a tudományok fejlődésének valós komparatív tanulmányozása felé, hangsúlyozzák a kognitív struktúrák különböző típusainak létezését a különböző tudományokban. Alapkoncepciójuk szerint a tudomány szociológiai és kognitív meghatározottságainak fejlődése egymást kölcsönösen meghatározó. A mostani kötet egyes tanulmányai megmutatják, hogy meddig jutottak el ezen az úton.

A tanulmányok szerzői nem marxisták, azok sem, akik néha marxista ízű terminusokat használnak. Két dolgot kiemelnék itt. Alapvetően hiányzik, hogy helyesen vonják le a tudomány dezantropomorfizációs szerepéről szóló filozófiai tézis következményeit a szociológiai elemzés számára. Nem fogadják el, hogy filozófiai általánosságban a tudomány egységes fejlődési tendenciát mutat, diszciplináinak minden sajtószerevése ellenére, ill. hogy a tudományt eleve világnézeti dimenziójának is tekintették és az elemzendő anyagot ennek megfelelően, módosítva artikulálják. Így pl. a 17. sz.-i tudományforradalom náluk – egyszerűen a személyes jellegű tudás meghaladásaként a matematikai-kísérleti, technikai jellegű ismeret egyeduralmának kifejlődése. Nem keresnek kapcsolatot az axióma-rendszerek kialakításának metodológiája és a visszatükrözött objektivitás egysége között sem. Ezért ez az utóbbi metodológia egyszerűen a tudományon belüli és a tudományos rétegelkülönülés eszköze és státusszimbóluma lesz. Sokkal nagyobb baj azonban, hogy a tudomány új formájának kifejlődése és funkcionálása e tudomány-szociológusok számára nem meghatározott társadalmi forma, formációk kialakulásának és működésének következménye, része. Így a tudományt létrehozó, fenntartó, közvetítő mechanizmusok, az angol tudomány „neutralizációját” kikényszerítő XVII. sz.-i társadalmi tényezők a végső ok alakját öltik magyarázataikban. Noha a technikai racionalitás kielégítésére való leszűkület – ami nem is egészen a XVII–XVIII. században jött létre – fennmaradása, kiterjedése biztosan nem az eredeti okokkal magyarázható. A tovább bővíthető alapfelfogásjegyzék ellenére is a tanulmányok sok eredménye és anyaggazdagsága mindenképpen el-sajátításra és alkotó vitára ösztönöz.

⁴ *Social Processes of Scientific Development*, L. – N. Y. 1974. – A kötetben marxista szerzők tanulmányai is megjelentek.

Hézagpótló, német nyelven megírt monográfia jelent meg magyar marxista szerző tollából Herderről.

A szerző tudatosan és pontosan határolja körül azokat a problémákat, amelyekkel foglalkozni kíván, hiszen Herder életművének teljességre törekvő ábrázolása túllépné a munka kereteit. Elsősorban a historizmussal, illetve ezen problémakörön belül Herdernek a társadalmi haladásra vonatkozó koncepciójával, módszerével, humanitás-felfogásával kapcsolatban fejti ki árnyalt és sokoldalúan megalapozott véleményét. Ehhez kapcsolódik az ismeretelméleti problémának a téma szempontjából releváns tárgyalása, valamint a hazánkban különös érdeklődésre számot tartó „Herder és Magyarország” című rész.

Herder alapvető ismeretelméleti műve, a „Metakritik zur Kritik der reinen Vernunft”, Kant egyik alapvető művének éles és néha elkeseredett hangú bírálata. Ez a tény már önmagában jelzi, milyen nehéz Herder ismeretelméleti főművének értékelése, hiszen Kantnak ez a bírálata elfogadhatatlan a neokantiánus filozófusok szemszögéből. Márpedig hosszú időn keresztül, tudatosan vagy néha öntudatlanul, a neokantiánus gondolatkör hatása alatt plauzibilisnek tetszhetett az a feltevés, hogy Herder nem értette meg Kantot ezen a ponton. A marxista filozófiatörténetírásnak már van lehetősége, hogy ezzel a polémiával objektív módon foglalkozzék. Rathmann él ezzel a lehetőséggel, kiemeli, hogy a spekulatív ismeretelmélet herderi meghaladását az alapozza meg, hogy a megismerést Herder történetiségében fogja fel és ábrázolja. Röviden: „ahol Kant szisztematizál, ott Herder történetileg ábrázol”. (24. o.) Herder arra törekszik, hogy a kanti kategóriák merev egymásmellettségén túllépve a megismerés kategóriáit történeti levezetés segítségével ábrázolja, ennyiben anticipálva a helyi törekvéseket.

A szerzőnek jól sikerült kimutatnia Herdernek a német filozófiai tradíciókhoz való kötődését. Herder panteizmusa Rathmann szerint nem egy-

szerűen a Spinozából kiinduló irányzatra történő reflexió, hanem a német reformációból eredő német panteista hagyományok folytatása. S. Wollgast koncepciójával¹ egyetértve hangsúlyozza, hogy Spinoza szerepét nem szabad túlbecsülni Németországban, ott az csak stimuláló, ösztönző szerepet játszott. Rathmann szerint a késői német panteizmus, különösen Herder történetfilozófiája, valamint Sebastian Franck filozófiája között gondolati összefüggés áll fenn; a természetben lakozó belső ellentétek kiemelése, valamint a béke és a tolerancia felfogása, a német nyelv megítélése mindkettőben azonos. Mindezt kiegészíti az a megállapítás, hogy a panteista gondolkodásnak a reformációban gyökerező plebejus irányzata Herder számára élő tradíció volt. Itt Stolpe² vizsgálataira támaszkodva argumentál, aki Herder magánkönyvtárát vizsgálva mutatta ki az ilyen vonatkozású művek gazdagságát.

Herder sohasem volt ortodox spinozista, bár szintén csak egy szubsztanciából indul ki. Itt azonban a „deus sive natura” helyébe az „erőszubsztanciát” teszi, amely a szellem és anyag közti középfogalom szerepét játssza.

Egyetérthetünk azzal, hogy Herder állásfoglalását a filozófia alapkérdésében nem lehet leegyszerűsítve tárgyalni. Megítélésénél nem lehet eltekinteni történetfelfogásától. A szerző Labriolával egyetértve kifejti, hogy az alapvető összefüggések Herdernél még homályban maradtak, és hogy tulajdonképpen a „történelmi tényezők” elméletét képviselte. Ehhez annyit tehetnénk hozzá, hogy Herder történetfelfogását hiba lenne a pluralizmus álláspontjának modern felfogásával jellemezni, de kétségtelen, hogy innen vezethet az út a pluralista történetfilozófiához.

Herder történetfilozófiájának megítélésénél Rathmann elutasítja azt a leegyszerűsítő elképzelést, hogy Herder a francia felvilágosodás gondolatainak egyszerű folytatója és alkalmazója lett volna. Ugyanakkor elfogadhatatlannak tartja azt a szélsőséges álláspontot, hogy Herder a maga gondolatait úgyszólván a semmiből teremtette.

*Akadémiai Kiadó, Budapest 1978.

¹ S. Wollgast: *Der deutsche Pantheismus im 16. Jahrhundert*. Sebastian Franck und seine Wirkungen auf die Entwicklung der pantheistischen Philosophie in Deutschland, Berlin 1972.

² Stolpe: *Die Handbibliothek J. G. Herders* – Instrumentarium eines Aufklärers? *Weimarer Beiträge*, Jg. 1966. Heft 5–6.

Rendkívül határozottan és energikusan utasítja vissza azt a Krauss³ által képviselt tézist, amely szerint Herder számára a követendő példa Iselinnek, ennek a középszerű gondolkodónak 1764-ben megjelent „Geschichte der Menschheit” című műve lenne. Ezzel szemben Vico hatását bizonyítja meggyőző erővel, elméleti és filológiai érveléssel.

Herder fő művében, az „Eszmék az emberiség történetének filozófiájáról” című műben, Rathmann szerint olyan gondolatok vannak jelen, amelyek csak a nagy olasz gondolkodónál, Vicónál lehetők fel:

1. A történelemben is rend és szükségszerűség uralkodik, amely, mint a természetben, törvények formájában nyilvánul meg. 2. A társadalmi törvények minden nép számára általánosan érvényesek („közösek”), mivel minden nép azonos utat tesz meg. Ezt a tézist az „Eszmék . . .” az egyes korok sajátos törvényszerűségének koncepciójával egészíti ki. (48. o.) 3. A Vico, majd Hegel által leírt „ész csele” jelenséget Herder is felfedezte. (48–49. o.)

Az életrajzi, illetve filozófiai érvek csak közvetettek, de a „Levelek a humanitás előmozdítására” című műből a 115. levél közvetlen utalást is tartalmaz Vicóra, amelynek megírásakor az „Eszmék . . .” már majdnem befejezett volt.

Rathmann könyvének jelentős érdeme, hogy kimutatja: Herder, a historizmus megalapítója, már felvetette a klasszikus német filozófia egyik központi kérdését: az embernek természeti és társadalmi környezetébe való harmonikus beilleszkedésének, valamint az ehhez szükséges társadalmi feltételek megalkotásának problémáját. Szerinte „A herderi történetfilozófia vizsgálatánál humanitás-koncepciójából kell kiindulnunk. Joggal állítható, hogy ez a koncepció a herderi történetfilozófia legátfogóbb kategóriája. Az összes többi gondolat (a társadalom fejlődése és haladása, az ember helyzete a világban, a természetben és a társadalomban, az államelmélet stb.) annak alárendelt és abból lehet megérteni.” (61. o.)

A humanitás vagy humanizmus-fogalom jellegét Rathmann úgy ítéli meg, hogy „. . . Herder-

nél a gyakorlati-társadalmi és normatív, valamint az elméleti funkció ugyanolyan fontos szerepet játszik.” (63–64. o.)

Herdert feudalizmusellenessége, antidespotizmusa és az emberiség haladásába vetett hite vezette oda, hogy az emberi haladásról és a humanitás ideáljáról fejtsse ki nézeteit. Humanitáskoncepciója a konkrét történelmi-politikai szituációra való elméleti reflexiónak tekinthető.

Találóan fogalmazza meg Rathmann a herderi historizmus lényegét: „A herderi historizmus lényege éppen az, hogy Herder a francia (és német) felvilágosodásnak a természetjogból levezetett társadalomelméleti fogalmait megpróbálta absztrakt általánosságukból kiszakítani (például Herder arra törekedett, hogy a francia felvilágosodás szokásos álláspontját meghaladja, amely az „ember természetéből” egész sor társadalomfilozófiai kategóriát vezetett le), amennyiben ezeket történetív tette. Ezen a módon az említett fogalmak elméletileg konkrétabbak lettek, ha nem is lettek mindig hasznosíthatók egy konkrét politikai-ideológia szükségletei számára.” (64–65. o.)

Mint ezekből látható, Herder számára az emberi természet, a humanitás problémája központi jelentőségű volt. Így az ember lényegére irányuló kérdés és annak megválaszolása (természetesen filozófiai szempontból) Herdert a filozófiai antropológia egyik előfutárává teszi. Rathmann azonban ezt a kérdést nem fejti ki részletesen. Nem tartja feladatának ezen szempont vizsgálatát. Pedig a herderi historizmus általa adott elemzéséből adódik a feladat; annak vizsgálata, hogyan és milyen módon válnak történetív az „emberi természet” jellemzői Herdernél. A történetiség és a humanizmus viszonyának vizsgálatánál felmerül a marxista filozófusok körében vitatott kérdés: van-e létjogosultsága egy marxista filozófiai antropológiának? Összeegyeztethető-e a történetiség az „emberi természet” valamely adott fogalmával? A humanizmus fogalma – amely az ember lényegével kapcsolatos elképzelésekkel függ össze – pusztán ideológiai-e, vagy van helye a marxista filozófia kategóriái között?

³W. Krauss: „Studien zur deutschen und französischen Aufklärung”, *Neue Beiträge zur Literaturwissenschaft*, Berlin 1963, Bd. 16.

Herder „Értekezés a nyelv eredetéről” című művében elveti a nyelv isteni eredetének fikcióját, valamint a nyelv állatvilágból történő származtatását is. „Láthatjuk, hogy ha egyszer a nyelv kialakulásának pontos helyét elvétjük, akkor a hiba tere mindkét irányban oly nagy, hogy a nyelv hamarosan annyira emberfeletti lesz, hogy istennek kell feltalálnia, vagy annyira nem emberi lesz, hogy minden állat fel tudná találni, ha venné magának a fáradságot. Az igazság célja csak egy pont, amelyre helyezkedve minden irányban látjuk, miért nem tudja egy állat sem a nyelvet feltalálni, miért nem találhatja fel isten a nyelvet és az ember mint ember nyelvet tud feltalálni és kell feltalálnia.”⁴

Herder a nyelvet az ember természetéből magyarázza.⁵ Konkrétan pedig az ember és az állat összehasonlításából indul ki. Míg minden állatnak megvan a maga helye a természetben, s amelyhez születésétől hozzátartozik, s amelyhez igazodik érzékeivel,⁶ addig „Az embernek nincs olyan egyforma és szűk szférája, amelyben csak egyféle munkafeladatokkal várna rá: a feladatok és meghatározások világa veszi körül. Érzékei és szervezete nem egy dologra finomodnak ki; érzékei minden dolog számára vannak (er hat Sinne für alles) és természetesen minden egyes dolog vonatkozásában gyengébbek és tompábbak. Lelki képességei (Seelenkräfte) az egész világra irányulnak. . .”⁷

Ez az ösztönök leépülésével jár: „Ha tehát ezzel az ösztönnek el kell tűnnie, amely pusztán az érzékek szerveződéséből és a képzetek köréből következne és nem vak determináció, akkor éppen ezzel kap az ember jobb megvilágítást. Mivel az ember egy pontra sem kerül vakon s nem marad ott vakon; amikor szabad lesz, akkor a maga számára a visszatükröződés szféráját tudja keresni, önmagát önmagában tudja tükrözni.

Többé már nem a természet hibáznia képtelen gépezete, s a maga számára a feldolgozás célja lesz. Nevezhetjük, ahogy akarjuk erőinek ezen egész diszpozícióját: értelemnek, észnek, megfontolásnak stb.-nek.”⁸

„Az ember tehát – szemben az állattal – specializálatlan, ösztön nélküli, eltompult érzékekkel rendelkező lény, amelynek szétszórt, legyengült érzékszervei vannak, fegyvertelen, gyenge, szűkölködő lény, meghatározatlan, kibontakozatlan képességekkel, kimerült ösztönökkel, nyilvánvalóan ezer szükségletre utalt.”⁹ Így ez a hiányokkal küszködő lény¹⁰ éppen ezen hiányok leküzdésében mutatja meg, hogy értelme szabaddá tudja tenni. Nem kötődik egy meghatározott környezethez, nem korlátozódik egy konkrét, a természet által meghatározott tevékenység és szükségleti rendszerhez, ezért az egész világgal kerül kapcsolatba. Mivel az ember nem egyetlen dologgal foglalkozik, amelynél nem is képes tökéletesíteni tevékenységét, szabad tere van, ahol mindig tökéletesíti tevékenységét.¹¹

Az ember Herder szerint szabadon gondolkodó, tevékeny lény, amelynek erői a haladás irányában fejtik ki hatásukat,¹² társadalmi lény, amelynek számára a nyelv kialakulása természetes, lényeges és szükségszerű volt.¹³ A nyelv és a gondolkodás elválaszthatatlan¹⁴ Herder szerint.

Érdemes lenne megvizsgálni abból a szempontból Marx „Gazdasági-filozófiai kéziratok” című munkáját, hogyan viszonyulnak a herderi megállapítások a marxai emberfelfogáshoz.

Az viszont kétségtelen, hogy a polgári filozófiai antropológia szerves képviselője, Arnold Gehlen, az „Értekezés a nyelv eredetéről” című Herder mű emberképét tette magáévá, ebből indult ki fő műve megírásakor. Ezért írta „Az

⁴ J. G. Herder: „Abhandlung über den Ursprung der Sprache”; *Herders Werke* 2, Volkerverlag, Weimar 1957, 113. o.

⁵ I. m. 188. o.

⁶ I. m. 93. o.

⁷ I. m. 95. o.

⁸ I. m. 98. o.

⁹ I. m. 96. o.

¹⁰ I. m. 97. o.

¹¹ I. m. 98. o.

¹² I. m. 149

¹³ I. m. 163.

¹⁴ I. m. 109. o.

ember” című művében, hogy „A filozófiai antropológia egy lépést sem tett előre Herder óta, és vázát tekintve azonos az övével az a felfogás, amelyet a modern tudomány eszközeivel kifejtteni igyekszem”.¹⁵

Valóban, Herder tanítása az emberről, mint fogyatékos lényről, amely emiatt válik kultúrlénnyé, a gehleni felfogás előzményének tekinthető. Azonban ami Herder esetében még jogos feltevés volt: az ember biológiai *adottságaiból* való kiindulás, az Gehlen korában már teljesen elfogadhatatlan. Ugyanis Gehlen nem számol azzal, hogy az ember „természete” maga történelmi-társadalmi termék, s eltekint a munkának az emberréválásban betöltött alapvető szerepéről.¹⁶ Ehhez még hozzá kell tenni azt, hogy Gehlen nem veszi tekintetbe Herder humanitáskonceptióját, amely az ember filozófiai problematikáját történetfilozófiai szemszögből tárgyalja.

Értekes az a gondolatmenet, amelyben Rathmann elutasítja azt a polgári elképzelést, amely szerint Herder a „német Rousseau” lenne. Itt Harich álláspontját osztja, aki a következőképpen foglalja össze a Herder–Rousseau viszonyt: „Ahol Rousseau a művelődést (Bildung) azzal gyanúsította, hogy a társadalom valamennyi terhét és embertelenségét fokozta, ott Herder a nép és a kultúra közti szakadék áthidalását követelte. Ahol Rousseau a természetes életviszonyok ártatlan állapotát dicsőítette, Herder megmutatta, hogy a humanitás génusza nem a természeti népek (Naturvölker) primitivitásában, hanem kulturális alkotásaiban nyilvánul meg. Rousseau művelődésellenességével Herder egy humanista népművelés gondolatait állította szembe és Rousseau civilizáció-kritikájára azzal válaszolt, hogy a kultúra hanyatlásának oka a „rendek különválása” (Trennung der Stände).”¹⁷

Itt azonban egy széles körben elterjedt félreértést kell tisztáznunk, amely szerint Rousseau a természeti állapothoz való visszatérést hirdette

volna kortársainak, s ezt már Diderot és Voltaire is így vélte. A természeti állapot s a természeti ember nála módszertani hipotézis, amelynek funkciója egy olyan mérce kialakítása, aminek segítségével megítélni, bírálni tudja korát: „Mert nem könnyű vállalkozás szétválasztani az ember mai természetében azt, ami eredendő benne, meg azt, ami természetes, és megismerni egy olyan állapotot, amely immár nem létezik, talán soha nem létezett és valószínűleg nem is fog létezni soha, amelyről mindazonáltal megfelelő fogalmat kell alkotnunk, hogy helyesen ítélhessünk jelen állapotunk felől.”¹⁸

Ezen hipotézist felhasználva bírálja Rousseau az elidegenedett kultúrát, a társadalmi fejlődés negatívumait és veti el a létező társadalmat. Mindezekkel kapcsolatban megfelel azoknak akik társadalomkritikájából valamiféle abszurd fejlődésellenességet akarnak kiolvasni: „Mit tegyünk hát? Döntsük le a társadalmakat, ne legyen többé enyém, s tiéd, térjünk vissza az erdőbe a medvék közé? Így okoskodnának ellenségeim, de én sietek elébe vágni e következtetéseknek, bár nem kevésbé szívesen hagynám, hogy kimondják és megszegyenüljenek.”¹⁹ Kevéssel tovább így folytatja: „Akikből pedig, akárcsak belőlem, a szenvedélyek örökre kiolták az eredendő egyszerűséget, akik többé nem képesek füveken és makkon élni, s nem lehetnek meg törvények és főemberek nélkül . . .”²⁰ azoknak azt tanácsolja, hogy „. . . mindezek az emberek iparkodjanak erényes módon élni.”²¹ És ne fogadjanak el feltétlenül mindenféle politikai rendszert,²² ami a törvénytisztelet korlátaira utal. Sőt, az „Emil”-ben egyértelműen megfogalmazza: „Azok a legjobb társadalmi intézmények, amelyek a legjobban ki tudják forgatni az embert természetes lényéből.”²³

Mindezek fényében korrekcióra szorul a Rathmann által vázolt Herder–Rousseau viszony, amennyiben Rousseau nem egyszerűen a fejlődéssel kapcsolatos kritikus pozíciójában, hanem

¹⁵ A Gehlen: *Az ember*. Budapest 1976, 117–118. o.

¹⁶ Lásd: Ágh Attila: „Utószó”; i. m. 605–608. o.

¹⁷ Harich: *Herder und die bürgerliche Geisteswissenschaft*, Einleitung zu Herder: Zur Philosophie der Geschichte, Bd. 1, Aufbau Verlag, Berlin–Weimar 1952, 67. o. Idézi Rathmann, i. m. 56. o.

¹⁸ J.-J. Rousseau: „Értekezés az emberek közötti egyenlőtlenség eredetéről és alapjairól”; Rousseau: *Értekezések és filozófiai levelek*, Helikon, Budapest 1978, 74–75. o.

¹⁹ I. m. 176. o.

²⁰ Uo.

²¹ I. m. 177.

²² Uo.

²³ Rousseau: *Emil* I. Idézi Ludassy Mária: „Utószó”; i. m. 848. o.

egy meghatározott típusú fejlődés negatívumának bírálójaként lép fel. Igaz ugyan, hogy *realis* alternatívát nem képes kínálni a fennálló tendenciákkal szemben.²⁴

A haladás ellentmondásos jellegét Herder jól látja, ezt a könyv komplexen jellemzi. Mindebből csak annyit kell kiemelni, hogy Herder nem osztja Rousseau pesszimizmusát. Ugyanakkor bármennyire is törekszik a teleologikus mozzanatoktól való megszabadulásra, ez maradéktalanul nem sikerül. Rathmann kutatásai alapján Herdernek a teleológiához való viszonyát a következőképpen írja le: „Herder nem tartozik sem a felvilágosodáshoz, sem a klasszicizmushoz. Herder lépésről lépésre kiáll a determinizmus mellett, ostromozza a teleologikus szemléletmódot és mégis elméletének magva, a humanitás célja (Humanitászziel), még mindig teleologikus marad, míg az absztrakt racionalizmust metodológiai elvként elutasítja, mindent (vallást, államot, történelmet, társadalmat stb.) a humanitás ítélőszéke elé állít, és bár a természetjogot elutasítja mint történet-filozófiai magyarázó elvet, a humanitást egyúttal természeti törvényként határozza meg.” (69. o.)

Rathmann a következőképpen foglalja össze Herdernek a társadalmi haladásra vonatkozó elképzelését: szerinte Herder sejtette, hogy az egymást felváltó társadalmi formációk fejlődése éppen azért nem lineáris és harmonikus, mert társadalmi ellentmondások vannak, amelyek a múltban és a jövőben egyaránt hatnak. Továbbá az egymást felváltó társadalmakban különböző törvényszerűségek uralkodnak. Így eljutott a fokozatosan végbemenő társadalmi fejlődés, valamint a viszonylagosan önálló fejlődési fokok felfogásához, amelyet a népek és kultúrák fejlődésére is vonatkoztatott. Ezzel Herder nemcsak egy hangsúlyozottan történeti középkorfelfogáshoz, hanem a kisépek és periférikus kultúrák rehabilitációjának gondolatához jutott el. Ennek megfelelően azt a véleményt képviselte, hogy minden nép autonóm és saját individuális értéke van. Ebben az összefüggésben esetlegesnek tekinthető a nagy visszhangot kiváltó és félreértett, Magyarország fejlődésére vonatkozó, hírhedtté vált megállapítása.

Ez a megállapítás a következőképpen hangzik: „A magyarok most szlávok, németek, vlachok és

más népek közt az ország lakosainak kisebbik részét alkotják, és évszázadok múltán talán a nyelvüket is alig lehet megtalálni.”²⁵

Itt Rathmann Dümmert Dezső kutatására támaszkodva filológiailag mutatja ki, hogy Herder ezen megállapításának Oláh Miklósnak a XVI. században írt, Kollár Ádám által kétszázéves késéssel kiadott és elferdített könyve a forrása, amelyet Herder August Ludwig von Schlözer művéből ismert. Ezt természetesen a korabeli magyar olvasó nem tudhatta, s ezért hatása részben erős ellenszenv, tiltakozás, részben pedig a nemzeti nyelv és irodalom ápolására történő ösztönzés volt.

Ha a herderi megállapítást közelebről szemügyre vesszük, akkor ez nem jelent többet – állapítja meg Rathmann –, mint egy hipotetikus megfogalmazás („prognózisvariáns”). Ezért helyeslően idézi a szerző Illyés Gyulát, aki szerint Herder nem ellenségünk, hanem diagnosztánk volt.²⁶

A filológiai érvelés jól illeszkedik a herderi történetfilozófia lényegéből kiinduló érveléshez, ezt azonban a szerző még kiegészíti azzal az érveléssel, hogy Herder kifejezetten elutasítja a jozefinista felvilágosodást, amely elnémetesítésre törekedett. Herder ugyanis a következőket írta: „Beszélgetés II. József császár halála után” című dialógusában: „B – A népek nem egyik napról a másikra érelik meg kultúrájuk legjavát; semmiféle idegen nyelv ezt ki nem kényszerítheti. A nemzeti talajon növekszik a kultúra a legjobban, sőt mondhatnám csak a nemzeti öröklött és tovább öröklődő nyelvében képes fejlődni. A nyelv az, ami rabul ejti egy nép szívéét, s vajon nem nagy gondolat-e, hogy magyarok, szlávok, vlachok és megannyi nép földjén az ő gondolkodásuk szerint az ő legajátább és legkedveltebb módjukon ültessük el a jólét magvait, ma és a legtávolabbi jövőben.

A – Mi szükség lett volna erre Józsefnek! Jobb gondolatnak találta, hogy ha csak lehet, egyetlen törvénykönyv és egyetlen oktatási rendszer segítségével egy monarchiává olvassza össze valamennyi államát és tartományát.

B – Századunk kedvenc eszméje! De vajon megvalósítható-e? Méltányos és hasznos-e? Brabantiak és csehek, erdélyiek és lombardok

²⁴ Lásd erről részletesebben Ludassy Mária: „Utószó”.

²⁵ Rathmann i. m. 112. oldalán idézi Herder *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* c. művét (Aufbau Verlag, 1965, 272. o.) és részletesen Herder *Eszmék az emberiség történetének filozófiájáról és más írások* (Budapest 1978) (Rathmann János előszava, 14–15. o.) c. művét.

²⁶ Illyés Gyula: „Szakvizsgám nacionalizmusból”; *Népszabadság*, 1970. május 24.

vajon a kultúrának ugyanazon a fokán állnak-e? Ugyanaz a törvény- és büntetőködörösvényes-e rájuk? Isten maga tiltotta meg az effajta összevegyítést. Ezért oktatja az összes népeket a maguk módján.”²⁷

Ezek után a szerző rátér arra, hogy a reformkorban Herder közvetlen hatást gyakorolhatott a magyar szellemi életre. Elsősorban Kölcseyt kell itt kiemelni, akinek hagyatéka filozófiai vonatkozásban még mindig feltáratlan.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy Rathmann könyve úttörő jelentőségű a marxista Herder-kutatás számára, sokoldalú ösztönzést jelenthet a további kutatások tekintetében. Itt a ma még feltáratlan vonatkozásokra, így Herder

reformkorszaki hatásának leírására kell elsősorban gondolnunk. További lépést jelentene a herderi nyelvfilozófia beható vizsgálata, amely nem lehetett ugyan e mű feladata, de hozzájárulna a Herder–Kant viszony mélyebb megértéséhez.

A könyv legfőbb érdeme az elméletileg igényes érvelés és a filológiai pontosság összekapcsolása. Sajnálatos azonban, hogy Herder antropológiai koncepciójának vizsgálata nem történt meg, noha ez a *herderi historizmus megítélése szempontjából is* lényeges.

Reméljük, hogy e monográfia minél előbb magyar nyelven is hozzáférhető lesz a filozófia és általában a társadalomtudományok iránt érdeklődő olvasók számára.

²⁷ Herder: *Briefe zur Beförderung der Humanität*, 1, Berlin 1971, 61. o. Idézi Rathmann az *Eszmék*. . . kiadásához írt „Előszó” 15–16. oldalán.