

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Természettudományi Kar
Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Tanszék

A „kvantitatív forradalom” narratívái

Országos Tudományos Diákköri Konferencia

Készítette:

Gyimesi Zoltán

Geográfus MSc II. éves hallgató
Eötvös József Collegium



Témavezető:

Győri Róbert Ph.D.
egyetemi adjunktus

Budapest, 2013

A „kvantitatív forradalom” tudományföldrajzi vizsgálata

MSc szakdolgozat témavázlat

A „kvantitatív forradalom” kibontakozásának tudományföldrajzi vizsgálata alatt kifejezetten az 1950-es és 1960-as években a geográfiában bekövetkező változásokkal fogok foglalkozni. Ebben az időszakban alakult ki a II. világháború révén az ipari-katonai szektorral szorosan összefonódó ún. „big science”, amely a fizika és tágabban a természettudományok dominanciáját és a neopozitivist tudományfilozófiát érvényesítette a tudományokban. Ennek jelentősége, hogy az ekkor rögzülő nézetek a populáris tudományfelfogás alapjait máig meghatározzák. Az ún. „kvantitatív forradalom” ennek a földrajztudományban bekövetkező hatásait jelzi, a kifejezés pedig egy új geográfus nemzedék sajátos konstrukciója, akik a változásokat – elsősorban Kuhn nyomán – egy tudományos forradalomként kívánták pozícionálni a megelőző regionális földrajzzal szemben. A kutatásom ennek az intellektuális konfliktusnak a körülményeit, kifejezetten amerikai kibontakozását és későbbi szétterjedését, az eredetileg német (a II. világháború után exportált) elméletek útját és átértelmezéseinek módjait, az időszak tudomány- és társadalompolitikai, valamint ideológiai háttérét (amerikai és szovjet hidegháborús tudományos propaganda), végül magyar vonatkozásait, azaz a kommunista időszakban történő adaptáció viszonyait kívánja megvizsgálni. A kutatásom tehát elsősorban földrajzi aspektusokra koncentrál: az eszmék és elméletek vándorlása, a tudás áramlásának és adaptációjának kérdései, a tudás termelésének centrum-periféria viszonyai, a kutatói migrációs trendek (pl. német emigránsok szerepe az USA-ban), az egyéni életpályák és térbeli életrajzok vizsgálata, valamint a táj szerepe a tervezői, alkalmazott kutatások kialakulásában (Svédország, Kanada, Szovjetunió nagy, feltáratlan területei, alacsony népsűrűsége stb.).

A tudományföldrajz problematikája a magyar és a „nyugati” földrajztudomány közötti meghatározó különbségek tudatosulásával keltette fel szakmai érdeklődésemet. A tudományos tudás földrajzi vizsgálata merőben új – az 1990-es évek közepén megjelenő – területnek számít a geográfia, a tudányszociológia és a tudománytörténet-írás terén. A kutatásom olyan témákat dolgoz fel, amelyek segítenek megérteni tudomány és társadalom összefonódásának módjait, az egyes tudásformák kialakításának gazdasági, társadalmi-politikai és ideológiai céljait és gyakorlati hasznosulásait, a tudás termelésének változó helyeit és helyszíneit. Az általam kutatott téma tehát a tudomány

működésének és az elméletek társadalmi konstruáltságának kritikai megértéséhez elengedhetetlen szempontokat tárgyal. A magyar geográfiában ezek a tudománytörténeti, tudományelméleti és tudományszociológiai szemléletek gyakorlatilag még ismeretlennek számítanak. Az általam követett szemléletek a geográfia és a tudománytörténet-írás nemzetközileg kurrens irányzataiból merítenek, így a posztstrukturalizmus (Foucault, Derrida, Nietzsche), a cselekvő-hálózat elmélet (Latour), a posztkolonializmus (ez különösen a szovjet-magyar tudománypolitika szempontjából érdekes), és tágabban a tudománykutatások (*science studies*) területéről.

A kutatáshoz kapcsolódó fő feladatok:

- kapcsolatépítés a témát kutató legfontosabb kutatókkal, kutatói tapasztalatcsere, szakmai találkozók megszervezése (az ERASMUS ösztöndíjam alatt kialakított szakmai kapcsolatok kamatoztatásával)
- releváns külföldi szakirodalom, folyóiratcikkek, témával foglalkozó doktori disszertációk stb. beszerzése
- életrajzi adatok, migrációs adatok, egyéb tudományszociológiai és beruházási statisztikák stb. összegyűjtése és (leginkább kvantitatív-statisztikai) feldolgozása
- levéltári anyagok felkutatása, ennek érdekében kapcsolatépítés az Iowa University, a Lund University, a Karls Ruprecht Universität (Heidelberg) levéltáraival, továbbá az ELTE Egyetemi Levéltár, Magyar Országos Levéltár, az Akadémiai levéltár, az Állambiztonsági Szolgálatok Történeti Levéltára stb.
- személyes kéziratok felkutatása (legfontosabbak: F. Schaefer, W. Bunge, R. Hartshorne, W. Garrison)
- a már elkészült interjúk beszerzése (pl. az Association of American Geographers videós interjúsorozata az érintett geográfusokkal)

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés: előzetes gondolatok és a kutatási háttér	4
2. A földrajztudomány történetének elbeszélése és a történeti földrajz szerepe Magyarországon	7
3. A pluralizmus és a történeti kontextualizálás jelentősége	13
4. A pozitivistá történetírás kuhni és Kuhn utáni kritikája	21
4.1. Kuhn „forradalmának” kontextusa.....	21
4.2. Kuhn újraértékelése a földrajztudomány számára	30
4.3. A földrajztudomány-történet prezentista elbeszélés módjának a kritikája	32
4.4. A science studies és a tudományos tudás kontextualizált vizsgálata	38
4.5. A tudományos tudás földrajzi vizsgálata	42
4.6. A keringési folyamatok és a tudomány „vérkeringése”	45
5. A „kvantitatív forradalom” és a Kant–Hettner–Hartshorne kapcsolat kontextualizálásának jelentősége.....	51
5.1. Hartshorne művének jelentősége	51
5.2. A „kvantitatív forradalom” kontextusa	57
6. A narratívák körvonalazása	62
6.1. A Hartshorne–Schaefer vita mitologizálása.....	64
6.2. A kanti érvelés: Kant és az idiografikus földrajz	70
6.3. Az idiografikus/nomotetikus narratíva.....	77
6.3.1. A neo-kantiánus hagyaték	77
6.3.2. Hartshorne szelektív interpretációja	80
6.3.3. Schaefer kritikája.....	81
6.4. A földrajz mint tértudomány narratívája és a regionalitás	87
6.5. Abszolút és relatív térszemlélet narratívája: a matematikai és térelméleti diskurzus	94
6.5.1. A relatív térszemlélet és a matematizált tér összefonódása.....	94
6.5.2. A retorikai eszköztár vizsgálata a brit kvantifikációs vitában	99
6.5.3. Az abszolút/relatív tér megkülönböztetés utóélete a földrajzban	111
6.6. Kuhn és a paradigmaváltás narratívája	117
7. Összegzés	123
Felhasznált irodalom	125

1. Bevezetés: előzetes gondolatok és a kutatási háttér

Ebben a dolgozatban néhány olyan kérdést, meglátást fogok felvetni, amely a történelmi hivatkozások kontextualizálásával, valamint a pluralizmus jelentőségével foglalkozik. A földrajztudomány történetének elbeszélése, valamint a földrajz mint tudomány működésének kritikai megértése érdekében az angolszász geográfia egyre inkább közeledik az olyan releváns tudománytörténeti kutatásokhoz, amelyet a *science studies* tágabb közössége képvisel. A dolgozatom keretében az ehhez kapcsolódó lehetőségekről, azaz a tudománytörténet, vagyis a *tudományos tudás történeti* és egyben *földrajzi* vizsgálatának lehetőségeiről fogok írni. Ezeknek a gondolatoknak a szemléltetésére egy viszonylag tág kutatási területet határoltam körül, amelyben néhány kitüntetett kérdésen és tudománytörténeti példán keresztül szeretném a választott témám jelentőségét bemutatni, de elsősorban a további kutatásra érdemes problémákat kijelölni.

A dolgozatom tartalmilag két részre oszlik. Először egy viszonylag bő bevezető részben a kutatásom elméleti megalapozását mutatom be. Ennek a bemutatásnak a tartalmassága két körülményből fakad: egyfelől azok a szemléletek, amelyeket a dolgozatban követek, a hazai szakirodalomban kevésbé ismertek, másfelől pedig rendkívül szerteágazóak, és egyben rendkívül széles irodalomhoz is kötődnek. Az első okhoz kapcsolódik, hogy szemben a jellemző nemzetközi gyakorlattal, a hazai történeti földrajz kevésbé tart igényt a földrajztudomány történetének elbeszélésére. A különböző kutatási szemléletek a magyar történeti földrajzban és a földrajztudomány történetének elbeszélésében nem jelennek meg, vagy alulreprezentáltak. Ennek hátterében véleményem szerint az is áll, hogy a hazai társadalomföldrajzban „posztoszocialista” állapotából, viszonylagos intellektuális izolációjából fakadóan egyfajta *filozófiai identitásválság* és *látens pozitivista* tudománykép érvényesül. Mindezek miatt tehát szükségesnek tartottam az új szemléletek részletes bemutatását. A második okhoz kapcsolódik, hogy a kutatásomban követendő *kontextualista* kutatásszemlélet nem egy egységes nézetet képvisel, hanem különböző területeken, történetileg kibontakozó (pl. kuhni kritika, edinburghi „kemény” program) szemléletek összessége, illetve eredménye. Ebben a felfogásban lényegében a recens tudománytörténeti kutatások (*science studies*), és az „új historiográfia” (*New Historicism*) (Gregory 2009c) szemléletei meghatározóak a földrajztudomány történetének kritikus elbeszélése

érdekében. A történeti interpretációk vizsgálata során a tudománytörténeti kutatásnak szem előtt kell tartania, hogy a jelenlegi, társadalomföldrajzban tapasztalható pluralizmus a *múlt pluralizmusával* együtt értelmezhető. A prezentizmus és az internalizmus kritikája során a kontextualista történetírás és a *posztstrukturalizmus* filozófiájának a jelentőségét fogom bemutatni.

A kontextualizálás egyik kiemelt szempontja, hogy figyelembe kell venni a tudomány földrajzi aspektusait is: a tudománynak is van *térbelisége*, ezért a *tudománytörténet földrajziséga* kutatásra érdemes területet takar. A tudományos tudás kialakítását mindig is alakították, befolyásolták lokális tényezők, és a tudást meghatározott *helyeken* és *módokon* termelték, illetve *közvetítették*. A tudás vándorlása során átalakul, útközben különböző értelmezések és felhasználások alapján módosul. A tudományos tudás térbelisége sajátos kritikai kérdéseket vet fel, hiszen az adott tudás interpretációját és mozgását a tudás-privilégiummal bíró *cselekvők* határozzák meg. Ennek szemléltetésére Latour cselekvőhálózat-elméletét (*Actor-Network Theory*) fogom bemutatni, amelynek segítségével a tudomány térbeli aktivitásának, a tudományos tudás materializált formáinak, és cselekvőinek térbeli mozgását lehetséges vizsgálni.

Dolgozatom második felében körvonalazom az elméletek demonstrálásául választott esettanulmányomat. Ez az igencsak tág téma tulajdonképpen az ún. „kvantitatív forradalomként” elhíresült történeti folyamatról és annak előzményeiről szól. Hazai vonatkozásaiban különösen fontosnak tartom a téma feldolgozását, hiszen ez a téma, ez az időszak a geográfia történetében több szerzőnél előkerül. Ebben kiemelt szerep jut az ún. „Kant–Hettner–Hartshorne kapcsolat” bemutatásának, és az ezen problematika körül csoportosuló kérdéseknek. Célom, hogy az előző részben megfontolt gondolatok segítségével kritikusan elemezzem a témával kapcsolatos intellektuális retorikai harcokat. Ennek során néhány történeti narratíva feltérképezését vetem fel, amelyek vázlatos bemutatásával elsősorban egy leendő kutatás kiindulópontjait szeretném rögzíteni. A dolgozatom eredményeként elsősorban ezen narratívák körülhatárolását tekintem. Ezeket a következőképpen neveztem meg:

1. A Hartshorne–Schaefer-vita mitologizálása
2. A kanti narratíva: Kant és az idiografikus földrajz
3. Az idiografikus/nomotetikus narratíva
4. A földrajz mint tértudomány narratívája és a regionalitás

5. Abszolút és relatív térszemlélet narratívája: a matematikai és térelméleti diskurzus

6. Kuhn és a paradigmaváltás narratívája

Véleményem szerint az azonosított narratívák olyan kritikai kérdésekre mutatnak rá, amelyek a hazai társadalomföldrajz világát elméleti-episztemológiai és tudománytörténeti problémákkal gazdagíthatja.

A dolgozathoz szükséges kutatási anyagot 2010. nyarán kezdtem el összeállítani. Először a kutatásom elméleti megalapozásához szükséges anyagot dolgoztam fel, amelyet a XXX. Jubileumi Országos Tudományos Diákköri Konferencián indított, „*A tudományos tudás történeti földrajza: kutatáselméleti bevezetés a téma megfogalmazásához*” című dolgozatomban foglaltam össze. Ugyanennek a kutatási anyagnak a folytatásaként született egy publikációm (Gyimesi 2011) a *Tér és Társadalom* áprilisi számában „*Thomas S. Kuhn gondolatainak szerepe a földrajztudomány történetének kontextualista elbeszélésében*” címmel, amelynek a tartalma jelen dolgozatomban is részben szerepel. A kutatómunkám forrásanyagául felhasznált külföldi szakirodalom gyenge hazai jelenléte miatt a közelmúltban szükségessé vált számomra olyan jelentős mennyiségű, alapvetőnek számító szakkönyvek *önköltséges* megvásárolása is, amelyeket belföldön csak rendkívül körülményesen, vagy leginkább egyáltalán nem tudtam volna megszerezni¹. Ezek az anyagok a kutatás folytatásához, a dolgozatomban kijelölt irányvonalak menti kutatómunkám kidolgozásához nélkülözhetetlenek lesznek a jövőben is. Szeretnék köszönetet mondani Kutrovácz Gábornak, Timár Juditnak, Gyuris Ferencnek és Czirfusz Mártonnak a munkám során felmerülő egyes problémákban való segítségükért és tanácsaikért, de elsősorban témavezetőmnek, Győri Róbertnek az Eötvös Collegium szemináriumain belül folytatott kutatómunkámban való állandó, odaadó és baráti segítségéért.

¹ Ez is éppen olyan probléma, amely a tudományos tudás földrajzának jelentőségét emeli ki, hiszen az említett (kifejezetten társadalom-földrajzi) szakirodalom, amelyre támaszkodom, magyar fordításban nem, eredeti nyelven pedig itthon szinte alig létezik. Magyarországon például a regionális tudomány intézményesülése (mint új irányzat vagy diszciplína) is előfeltételezte bizonyos, érintett külföldi irodalom behozatalát és/vagy lefordítását.

2. A földrajztudomány történetének elbeszélése és a történeti földrajz szerepe Magyarországon

Szemben a ma uralkodó nemzetközi gyakorlattal² (és néhány hazai, más diszciplínához tartozó példával³), a magyar földrajztudomány jelenleg *nem* rendelkezik olyan tankönyvvel, vagy összefoglaló gyűjteménnyel, amelyben saját történetét a tudománytörténet ma nemzetközileg érvényesülő megközelítésmódjainak keretében tárgyalná. A hazai viszonyok között a II. világháború előtt született műveket csak a rendszerváltás utáni rehabilitáció keretében adták ki (Teleki 1996, Fodor 2006), ezek közül Fodor és Mendöl könyve *fél évszázadon keresztül* kizárólag kéziratként létezett. Mindennek nem pusztán ideológiai okai voltak (ahogyan kezdetben), hanem a tudatos elfelejtés is vezetett idáig. Ennek a folyamatnak talán az egyik legabszurdabb terméke Mendöl Tibornak a földrajztudomány történetéről *utólag* kiadott (eredetileg 1951-ben írt!) és egyben Perczel György által *átszerkesztett* és egyetemi tankönyvvé alakított kézirata, amelyet még mindig széles körben használnak az oktatásban (Mendöl 1999). Nem elég, hogy a tartalom és a tárgyalásmód is nyilvánvalóan már réges-rég elavult, valamint a szöveg kritikai elemzés nélkül lett kiadva, ráadásul – hogy a kívánt célnak megfeleljen – még a szöveghűség betartásának feltételét is megszegte a szerkesztő. A tankönyvvé válás tette szükségessé, hogy az efféle toldozgatás-foltozgatáson túl a kötet egy, a közelmúltban zajló eseményeiről szóló fejezettel is kiegészüljön, amelyet Probáld Ferenc írt meg. Fontos leszögezni ezekről a művekről, hogy szerzőik csak a korukbeli tudománytörténeti felfogás szerint és csak a mögöttük lévő időszakokról emlékezhetek meg, és mindez jól mutatja a földrajztudomány történetének elbeszélésében tátongó hiátust.

² Én a ma leginkább meghatározó, angolszász szakirodalomból emelnék ki néhány népszerű egyetemi tankönyvet, kézikönyvet és összefoglaló tudományos munkát a földrajztudományról és annak történetéről (Livingstone 1992, Unwin 1994, Agnew – Livingstone – Rogers 1996, Peet 1998, Castree – Rogers – Sherman 2005, Holt-Jensen 2009, Johnston – Sidaway 2004, Aitken – Valentine 2006).

³ A szociológia területén, a pozitivista tudománykép dekonstrukciójához hozzájáruló tudomány- és tudásszociológia hagyománya révén, amelynek hazai képviselői is vannak (Némedi Dénes, Wessely Anna, Szabari Vera), a hazai környezetben is született a változó tudományfelfogásokat és a különböző fordulatokat követő összefoglaló gyűjtemény a szociológiáról (Némedi 2008). A(z új) tudománytörténet hazai képviselői pedig már egészen korán jelentkeztek, intézményesülésükkel együtt (Láng 2004), és prominens szerepet játszottak a kulcsfontosságú tudománytörténeti és -filozófiai művek lefordításában és megjelentetésében. Az ELTE TTK földrajz tanszékeinek egyébként ma ajtószomszédságában lévő Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tanszék már 1993-tól rendez nemzetközi konferencia-sorozatot (Fehér – Kiss – Ropolyi 1993) a hermeneutika és a természettudományok kapcsolatáról (a világon elsőként, Veszprémben, www.ishs.hu), és vesz részt nemzetközi konferenciákon (Society for Social Studies of Science <http://www.4sonline.org>).

A „nyugati” világban lezajló, az elmúlt fél évszázad éles vitáktól terhes eseményei során a tudományról és a tudománytörténeti vizsgálatról felmerült kritikai kérdésekről, a jelentősebb szerzőkről és a különböző kutatási irányzatokról a hazai szakirodalomban kevés szó esik, a történeti elbeszélés elméleti kérdései pedig gyakorlatilag ismeretlenek a hazai geográfusok előtt. A történeti földrajz a hazai tudósközösség számára elsősorban bizonyos táj- vagy területegységek meghatározott történelmi időszakának földrajzi jellemzését (enciklopédikus jellegű, vagy kvantitatív módszerekkel dolgozó, analitikus-strukturalista szemléletű elemzését) jelenti⁴, és nem tart igényt a földrajztudomány változatos történetének és szemléleteinek bemutatására, illetve ezek alapján reflexív módon a saját, mai – történetiségében felfejlődő – tevékenységének, fogalmainak kritikai elbeszélésére sem. Definíció-szemléletű meghatározásai mindezt jól foglalják össze:

„A történeti földrajz úgy fogalmazható meg ma a legáltalánosabb szinten, mint az ember, a társadalom és a környezet térben változó történeti folyamatait feltáró, illetve az időben változó területi átrendeződések közötti kapcsolatrendszer analitikusan és átfogóan kutató tudomány. A történeti földrajz – a földrajztudomány általános tagolódási sémáját követve – teoretikus (általános), ágazati és regionális alrendszerekre tagolódott, s mindegyik megközelítésen belül további csoportosítási lehetőségekkel élnek.” (Hajdú 2005: 25)

„A történeti geográfia feladata – mint az előzőekből is kitűnik – a földrajzi környezet (valamely szintű regionális egység) múltbeli állapotának komplex földrajzi feltárása és értékelése. (...) a társadalmi és gazdasági jelenségek idő- és térbeli változását kutatja a társadalomföldrajz általános törvényei és törvényszerűségei alapján. (Frisnyák 2002: 18)

A mai történeti földrajz *eltérő* kutatási szemléletei tehát sehol sem kerülnek terítékre. Ami egyáltalán bemutatásra kerül, az csak az egykori „történeti földrajz nemzeti iskolái” (Hajdú 2005: 30–35), és leginkább (illetve ezen belül is) úgymond a múltban művelt földrajztudomány „nagy alakjainak” és főbb fogalmainak rövid terjedelmű, vázlatos felsorolása és eredményszerű számbavétele (pl. Probáld 1999, Berényi 2002,

⁴ A kutatási repertoárt jellemzően a tájrekonstrukciós vizsgálatok, topográfiai keresztmetszet-elemzések és történeti városhálózat-kutatások képezik (a teljesség igénye nélkül: Beluszky 2001, Beluszky – Győri 2005, Frisnyák 1992, 1996a, 1996b, 1998, 2000, Frisnyák – Tóth 2003, Győri 2005a, Hajdú 2007, Rácz 2001a, 2001b, 2008, Somogyi 1994, Timár 1986). A mai és múltbeli hazai történeti földrajz tevékenységének bővebb összefoglalóját adja Győri Róbert doktori disszertációjában (2005a: 23–25), valamint a Győri Róbert szerkesztésében kiadott kerekasztal-beszélgetés résztvevői (Győri 2008): Beluszky Pál, Frisnyák Sándor, Gál Zoltán, Győri Róbert, Hajdú Zoltán, Rácz Lajos, Szilágyi Zsolt.

Mészáros 2007), egyfajta „katalogizálási stílusban”⁵ (Timár 2001), valamint jellemzően (szinte kizárólag) tagolási-rendszerezési és szervezeti kérdések köre merül fel (Berényi 2002, Hajdú 2005, Frisnyák 2002, Probáld 1995, Vofkori 2003, 2004). Az sem válik egyértelművé, hogy az adott összefoglaló szerző miért éppen azokat a szerzőket, műveket és konkrét forrásokat említi meg, amelyeket egyébként gyakran saját gondolatmenetének alátámasztására mozgósít. Így például feltűnő a kontextusuk bemutatása nélkül felvezetett, az eredeti szövegek megszólaltatása nélküli, a gondolati áramlatokba való elhelyezést teljesen nélkülöző, valamint a szerzők személyét és a hivatkozások időbeli relevanciáját kevésbé figyelem előtt tartó tárgyalásmód, ráadásul szembetűnő bizonyos, hasonló források ismétlődő előkerülése is⁶. A jellemző hivatkozások (Timár 1999, Frisnyák 2002, Hajdú 2005, Győri 2005b) az angolszász geográfiának éppen abból az időszakából vesznek egy szeletet, amikor az ún. „kvantitatív forradalom” során a földrajztudományban a pozitivista tértudományi megközelítés (*spatial science*) elterjedésével járt, amely viszont éppen az 1970-es években (amikor a bemutatás kronológiájának vége szakad) kezdett kritikai irányzatokra bomlani, az analitikus-strukturalista módszertan mögötti pozitivista habitus ellen szóló különböző kritikusok vezetésével⁷ (Heffernan 2009, Baker 1987). Éppen az ekkor folytatott viták közepette született meg a *Journal of Historical Geography* c. folyóirat (1975), amely a kibontakozó új megközelítésmódok szintereként már akkor sem képviselte a magyar szerzők hivatkozásai alapján a hivatkozottak látszólag egyöntetű megközelítéseit. Hasonló a helyzet a gyakorta emlegetett francia Annales-iskolával⁸, amely Mark Bloch és Lucien Febvre óta három további generációt élt meg (a

⁵ „Peet (1998: vii) szavaival élve 'Smith (1990) ezt mondta, Johns (1991) azt mondta...'” (Timár 2001)

⁶ Henry C. Darby, Alain R. H. Baker, Mark Billinge, köztük Hajdúnál (2005) Bakertől hat különböző mű is szerepel, míg más meghatározó angolszász történeti földrajzos szerző munkássága szóba se kerül. Bárki számára, aki kicsit is kritikusan olvassa az efféle szövegeket, felmerül a kérdés: vajon miért? Jellemzően a '70-es, '80-as években született néhány összefoglalóra hivatkoznak, utolsó „paradigmaváltásként” az 1960-as évek végén kibontakozó cambridge-i történeti földrajzi iskola jelenik meg (Alan R. H. Baker és Mark Billinge vezetésével) (Frisnyák 2002: 11).

⁷ Ezek közül azok, akik a kvantitatív irányzathoz kiváló tudósok voltak, később a legfőbb kritikusokká, egyben a geográfia egyik legismertebb és legmeghatározóbb tudósaivá váltak, így pl. David Harvey, Derek Gregory, vagy Doreen Massey. A legelső és legerősebb kritikák a humanisztikus és a (nyugati neo)marxista, másnéven radikális földrajz, és az utóbbival összekapcsolódó feminizmus felől érkeztek. Ha kinyitunk mondjuk egy korabeli földrajz-filozófiai szöveggyűjteményt (Gale – Olsson 1979), láthatjuk, hogy a hetvenes évek végére már a legtöbb, ma is meghatározó kutatási irányzat egy közös „kánonban” képviselteti magát (pluralizmus). Ráadásul a szerzőket számtalan egyéb elméleti-filozófiai szempont szerint csoportosítják a szerkesztők.

⁸ „A történeti földrajz két, tartalmában és módszerében eltérő irányzata a topográfiai rekonstrukció és az önálló történeti földrajz. Az Annales-iskola elveti az ún. pozitivista szemléletet és módszert, helyette az oknyomozó, a jelenségek és a folyamatok összefüggésrendszerét és kölcsönhatásait feltáró történeti földrajzi kutatásokat tartja fontosnak. Mindezek ellenére a 19-20. századi történeti topográfiák tudományos értéke felmérhetetlen, ma is alapvető

hazai történeti földrajzosok számára talán jobban ismert Fernand Braudel ezek közül a másodikba tartozott), azóta pedig az Annales-iskolán is végigsöpört a kvantitatív hullám, ahogyan a későbbi kulturális és nyelvi fordulatok szele is (ezeknek mai jeles képviselője pl. Roger Chartier). Míg a történettudományban a recens és a közelmúltbeli kutatási szemléletek jellemzően érdembeni és széleskörű bemutatásra kerültek (pl. Bódy – Ö. Kovács 2003, az Annales esetében: Benda – Szekeres 2007), addig a történeti földrajz a társdiszciplínától e tekintetben szinte semmit nem vett át.

Mindezek háttérében az is áll, hogy a magyar történeti földrajz csak a '80-as években kezdett (újra)intézményesülni, ekkor kezdte „újjaalapítani magát”, a földrajztudomány történetének elbeszélésében (és egyáltalán a történeti kérdések feszegetésében) pedig ideológiai és tudománypolitikai okokból elveszítette hatáskörét. Ennek az eredménye az az említett tény is, hogy a mai magyar földrajztudomány-történeti összefoglaló munkákat paradox módon a II. világháború előtti tudományos közösség földrajztudósainak művei képezik (Teleki 1996[1917], Mendöl 1999, Fodor 2006). Másrészt pedig, az ezutáni időszakban érvényesülő tartós történelmi-szellemi izoláció, amely a szovjet tudományszemlélet és intézményi berendezkedés átvételének és hazai kiépítésének, a hazai tudomány gyarmatosításának eredményeként jelentkezett, a földrajztudományban is egyfajta *látens*⁹ *pozitivist* *szemlélet* elterjedéséhez vezetett, amely máig érezteti a hatását (Timár 2001, 2004). A pozitivist

„Meggyőződése

Ennek öröksége, hogy a hazai történeti földrajz nem (illetve sem) kutatja a földrajztudomány történetét. A múlttal való kritikai párbeszéd, amely a jelen

forrásai a jelenségmagyarázó-értékelő és szintetizáló történeti geográfiának. A topográfiai rekonstrukciók és történelmi helységnévtárak olyan időben készülnek, amikor még a földrajz is magán viseli az államismék leíró (pozitivist

⁹ A korabeli nyelvezet pozitivistának az idealista, burzsoá tudományt nevezte (ez a földrajztudományban a „leíró” földrajz hagyományával párosult) – miközben ironikus módon a marxista-leninista szemlélet a pozitivist

álláspontok megértését szolgálná, hiányzik a történeti áttekintésekből. Ennek oka pedig részben a szemléleti előfeltételezésekben rejlik: a lineáris és progresszív fejlődést feltételező kumulatív modell, az egysíkú (egységre és logikai-rendszertani konzisztenciára törekvő), transzcendens és normatív tudományos igazságkép, az aperspektivikus (megkülönböztethető szemléleti állásponthez nem köthető, semleges) objektivitás szemlélete (Daston 1999[1992], Daston – Galison 2007). Mindezek eredményeként az internalista logikával elbeszélő, prezentista tudománytörténeti gyakorlat a különböző tudománytörténeti eseményeket pusztán a történelmen végigvezető, (a jelenben) privilegizált elv létjogosultságát építő és kibontakoztató adatoknak, eredményeknek¹⁰ tartja¹¹. Ez utóbbi révén a tudománytörténeti és –filozófiai szempontok gyakorlatilag elveszítik jelentőségüket (a „kultúra” szférájába száműztetnek), mivel a tudománytörténet mindössze leltárként szerepel, a tudományfilozófia pedig logikai-rendszertani elemzésre szűkül, és mindez nem teszi lehetővé a különböző (egymásnak gyakran ellentmondó) szemléletek *autonóm* tárgyalását¹². Harmadrészt pedig, az említett izoláció a „nyugati” tudományos trendektől való tartós tartalmi elmaradást jelentette.

Mindezek fényében véleményem szerint érthető, hogy „a hazai történeti földrajz újjászületése” (Győri 2005a: 7) egy „posztkvantitatív”, azaz a nemzetközi főáram kutatásaihoz képest utólagos és pótlólagos kvantitatív hullámban, anakronisztikusan jelentkezett a posztszocialista környezetben: az újjászülető kutatások bizonyos értelemben az elmúlt évtizedekben „kimaradt fejezetek” bepótlását képezik. Én mindenesetre az előzők alapján úgy látom, hogy az a kijelentés, miszerint „a rendszerváltás után a magyar történeti földrajzban ’megszűntek a tabuk’, minden

¹⁰ Az elbeszélésekben az „eredmény” (mint tudományos eredmény) éppen ezért igen gyakori kifejezésként szerepel.

¹¹ „A logikai empiristák horizontján teljesen kívül esett a tudománytörténet, mert úgy vélték, hogy a történeti dimenzió nem ad hozzá semmit a tudomány mibenlétének s főleg a metodológia érvényességének a megértéséhez. Hiszen az, hogy egy nézet valódi ’tudásnak’ minősül, szerintük minden korban azt jelentette, hogy az előbbieken említett abszolút metodológiai eszmény követelményeinek eleget tett, annak mércéjén mérve eléggé ’nehéznek’ találtatott. (...) Logikai pozitivisták szemmel nézve tehát az emberi megismerés története az igaz ismeretek kezdetben lassú, majd egyre gyorsuló, számtani vagy mértani sorozat szerinti, esetleg exponenciális felhalmozódásának, vagyis egyszerű mennyiségi növekedésnek folyamata. Ez az ún. kumulatív tudományfejlődés modell. Eszerint a tudás előrehaladása kétségtelenül, és mennyiségileg is mérhetően fejlődés, progresszív folyamat, amelynek időben későbbi stádiumai egyben magasabb rendűek is, mivel tartalmazzák a korábbiakban elért eredményeket.” (Fehér 2002: 236–237)

¹² Ehhez még hozzáadnám, hogy a hegemon tárgyalásmódra sok esetben „a magyarországi geográfusok legjellemzőbb válasza a filozófiai kérdésektől, társadalomelméletektől való távolmaradás, illetve a természetföldrajz felé fordulás volt.” (Timár 2006: 708) Ez egyébként szöges ellentétben áll a – már végbement – meghatározó nemzetközi folyamatokkal.

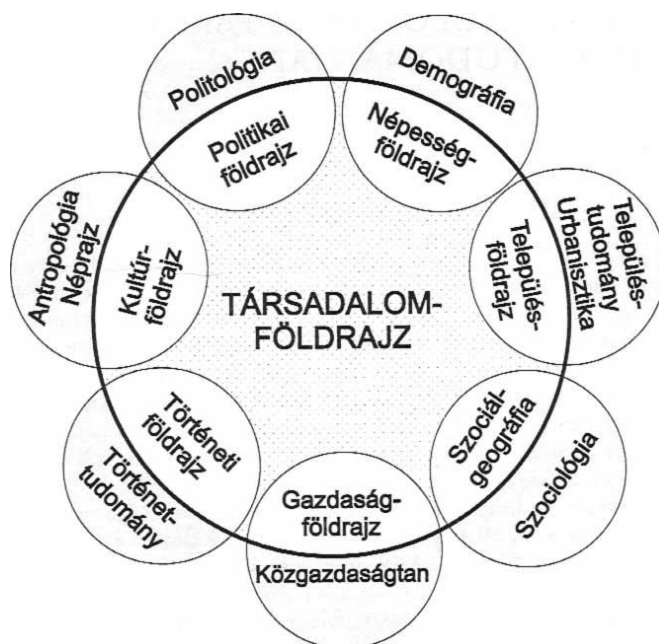
korábbi kényes téma kutathatóvá, elemezhetővé vált” (Hajdú 2005: 38) valójában csak korlátozottan, és – ahogyan az eredeti forrásban utal rá a szerző – leginkább csak a trianoni hagyomány újratárgyalása szempontjából igaz¹³. Véleményem szerint ugyanis a földrajztudomány történetének a nemzetközi irodalomban kibontakozó szemléleteihez igazodó elbeszélése és hazai tudatosítása nélkül talajtalanná válhatnak a tudományon belüli tudományelméleti viták és a diszciplináris súrlódások is. Hiszen az adott álláspontok elméleti megalapozása a tudósközösség által csatasorba állított koncepciók mögött rejlő, történetükben és használatukban felfejlő, különböző szemléleteken (episztemológiai álláspontokon) és gyakorlatokon alapulnak, amelyek a tudománytörténeti és –filozófiai elbeszélések nélkül nem kerülhetnek a felszínre. A hazai képviselőkre jellemző tudománytani és rendszerelméleti hagyatékából táplálkozó rendszerezési és tagolódási munkálatok (Vofkori 2003, 2004, Probáld 1995, 2001), valamint a földrajztudomány legkomplexebb és legspecifikusabb definíciójának közrefogására való törekvések éles kontrasztba állíthatók a földrajztudomány gondolati *irányzatainak* és *módszereinek* meghatározására fókuszáló külföldi megközelítésekkel (Timár 2001). Egyetértek Timár Judittal abban, hogy a mai, *posztoszocialista* állapotban lévő földrajztudomány egyfajta *filozófiai identitásválságot* él át¹⁴, amely a nemzetközi trendek (filozófiai pluralizmus) a megfelelő közvetítés nélküli átcsatornázásának hatására csak fokozódik. A dolgozatomban éppen ennek a tudatosítási folyamatnak, azaz az egyes, szituált álláspontok kirajzolódásának az elősegítéséhez próbálok hozzájárulni a földrajztudomány kontextualizált vizsgálatának felvetésével. Az az interpretációs zavar és „történeti hiátus”, amely a hazai történeti földrajz számára (és a társadalomföldrajz egészére is) a külföldi irányzatokkal szemben érvényesül, jól jelzi a tudomány *földrajzi* aspektusainak a tudás lokalitásából fakadó jelentőségét, amelyről bővebben lesz szó a későbbiekben.

¹³ Ehhez tartozik a korabeli geográfusok tevékenységének és korszellemének elbeszélése (Ablonczy 2005, Györi 2002, Timár 2004a, Keményfi 2008), életrajzaik megírása, konkrétan pedig kiemelkedik Teleki személyének tárgyalása (Hajdú 1992, Hajdú 2001, Krasznai 2003), akinek értékelése „ellentmondásos” volt a II. világháború utáni földrajztudományban. Ez utóbbi időszak viszont, így a két világháború közötti geográfusnemzedék későbbi sorsa viszont nem tartozik ide.

¹⁴ „A szocializmus körülményei között egyáltalán nem volt tanácsos a marxizmustól eltérő filozófiai irányzatok felvállalása. Ezért a geográfusok vagy a marxizmusra hivatkoztak, vagy ha alternatív intellektuális tradíciók inspirálták őket, akkor arról mélyen hallgattak. Ezt az elhallgatást aztán „sikerült” olyan szintre emelni, hogy egy egész geográfus nemzedék nevelődött ki úgy, hogy egyáltalán nem ismert különböző társadalomelméletekhez kötődő nagy földrajzi paradigmákat. Az 1980-as évek szakirodalmában az utólagos elemző már sorra felfedezhet pl. behaviourista vagy humanisztikus elemeket anélkül, hogy maga a szerző – ha egyáltalán tudatos volt szemléleti hovatarozása – említést tett volna erről.” (Timár 2001)

3. A pluralizmus és a történeti kontextualizálás jelentősége

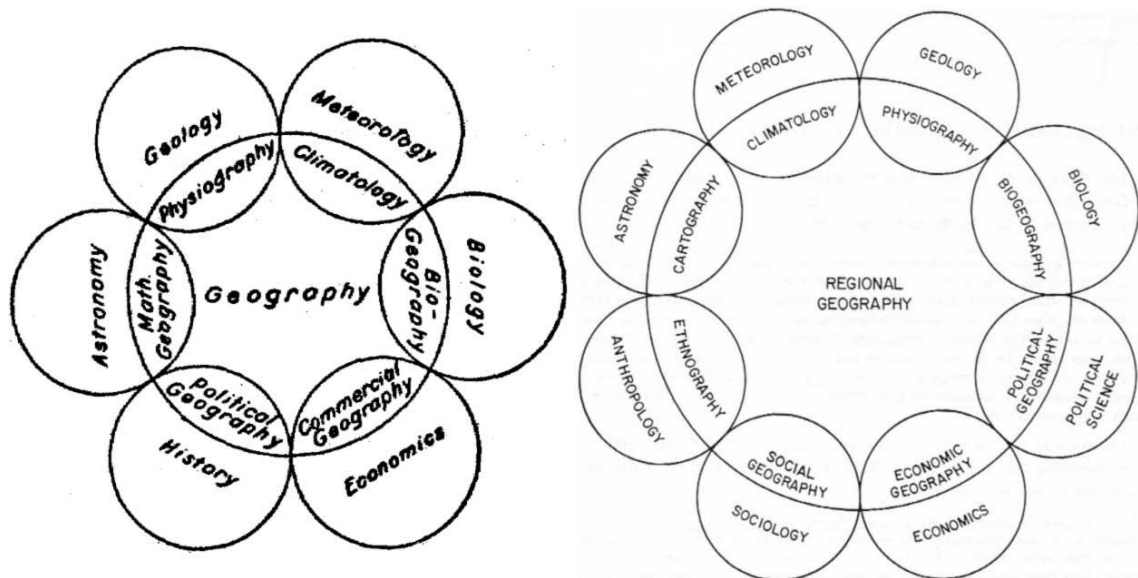
A „nyugati” szakirodalomban élénk társuló pluralizmus érzékeltetésére először a magyar társadalomföldrajz állapotára szeretnék visszatérni. A *magyar társadalomföldrajz pluralizmusa* ugyanis úgy jelentkezett, hogy a rendszerváltás környékén (a '80-90-es években) különböző kutatásterületek kezdtek megjelenni, alapvetően a korábbi marxista-leninista „gazdaságföldrajz” dominanciájával szemben. Ezeknek a szubdiszciplínáknak a létrejövetelében egyéni ambíciók is szerepet játszottak (pl. Hajdú Zoltán: politikai földrajz; Berényi István: szociálgeográfia; Frisnyák Sándor: történeti földrajz stb.). Ennek a magyar képnek a szemléltetésére választottam Kovács Zoltán egyetemi jegyzetéből (2002) az alábbi ábrát (1. ábra).



1. ábra: "A társadalomföldrajz felosztása" (Kovács 2002: 12)

A probléma abban rejlik, hogy ezek a kutatási területek egy tudományrendszertani felfogású tagozódásban legitimálódtak, amely az egyes szubdiszciplínáknak egy *egységes* rendszerbe való logikai betagozódását fejezte ki. A posztoszocialista állapot egyik meghatározó sajátossága a tudományrendszertani érvelés, mivel az egysíkú „gazdaságföldrajziség” után az új földek foglalóinak az „új” kutatási területeket a földrajztudomány területébe kellett építeni, egy hallgatólagos rendszerelmélet keretében. Ez a logikai felosztás alapvetően egy *tárgyi* felfogású meghatározást követett, amelyben az egyes kutatásterületek mintegy hézagmentesen lefedik a „valóságot”. A logikai lehatárolásból fakadóan ugyanakkor a kép normatív is: az ábra a

társadalomföldrajznak egy belső, sajátos szemléletét, „esszenciáját” sugallja, amely *szintetizálja* az adott „szisztematikus” (analitikus) tudományokat. A többi tudománnyal való kapcsolatok adottak, statikusak, és alapvetően „adatkapcsolásosak”: a társadalomföldrajz felhasználja a többi tudomány adatait (Kovács 2002: 11–14), de nem a többi szemléleteire épít (hiszen saját szemlélete elkülönül), szemléleti különbségek kérdése legalábbis nem merül fel. Mindeközben a tankönyvben különféle elméletekről olvashatunk, mint például a gravitációs modellről, amely a társadalomfizikán alapszik, és „lényegében a newtoni tömegvonzás analógiájára épül” (Kovács 2002: 108), vagy a „chicagói iskola” városökológiai modelljéről, amelynek „képviselői előszeretettel alkalmazták a 20. század elején a biológián belül virágzó ’ökológia’ kutatási módszereit és fogalomtárát (pl. invázió, szegregáció, szukcesszió)” (Kovács 2002: 196). Míg ehhez képest sem a fizikát, sem a biológiát nem találjuk a társadalomföldrajz kapcsolattudományai között, addig maga a tankönyv sem nyilatkozik egyértelműen saját szemléleti állásfoglalásait, előfeltételezéseit illetően: hiszen vélhetően a társadalomföldrajz *sajátos* szemléletét követi. A probléma tehát az, hogy ez a lehatárolási módszer anakronisztikus (2. ábra).



2. ábra: A Fenneman-féle (Fenneman 1919: 4) és a Fenneman-Taylor-féle (1957) felosztás (May 1970: 237).

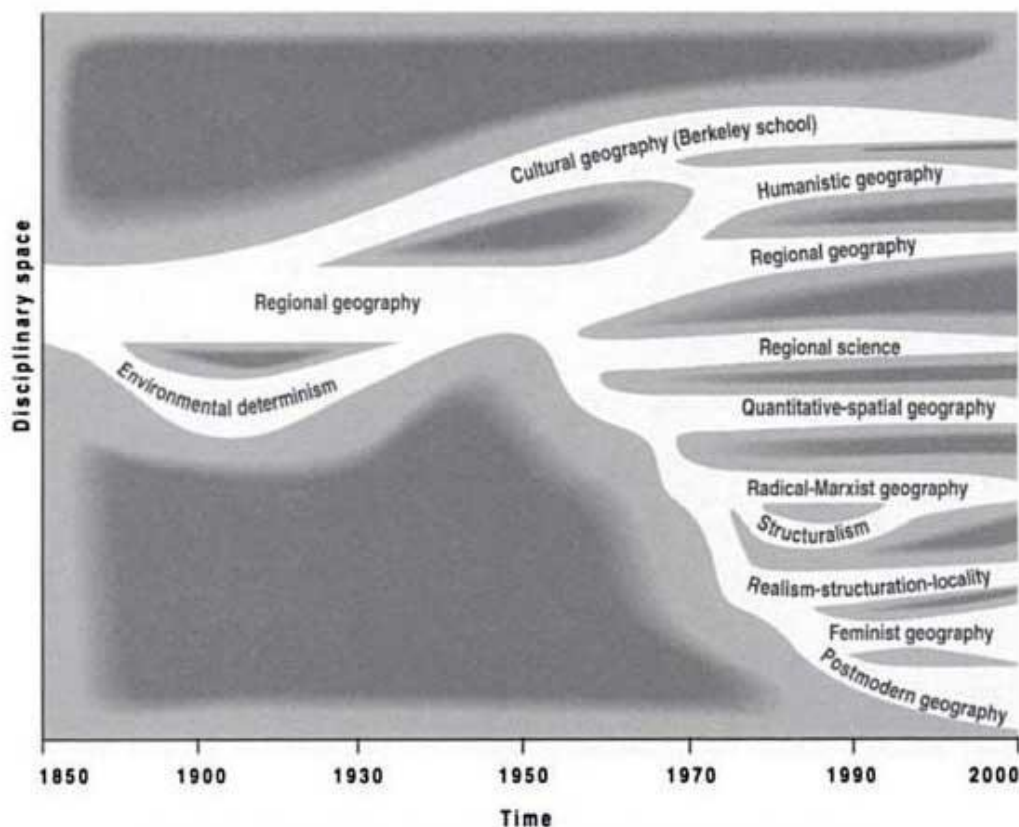
Ugyanis ezt a *tárgyi* lehatárolású, logikai-szintetizáló, a földrajz kitüntetett helyzetét kifejező ábrázolást elsősorban a 19. század végétől a 20. század első feléig alkalmazták a földrajztudomány sajátos szemléletmódjának kifejezésére, így tulajdonképpen az ún.

„hagyományos”, vagy „klasszikus” földrajz szimbólumaként tekinthető¹⁵. Lényegében ez volt az az ábra, amely a földrajz regionális felfogását, „idiografikusságát” fejezte ki, szemben a különböző szisztematikus, „nomotetikus” tudományokkal, és ez volt az a szemlélet, amelyet Schaefer is nagy hévvel támadott meg 1953-ban, Hartshorne álláspontjával polemizálva, a „kvantitatív forradalom” előestéjén. Amire az anakronisztikussággal szeretnék rávilágítani, az az, hogy az egyes felfogásoknak *történelmi kontextusa* van, és éppen ezért nem hivatkozhatóak magától értetődően, az érvényes kapcsolatok kimutatása nélkül, pusztán valamilyen hallgatólagos elfogadás alapján. Az, hogy a magyar földrajztudomány önidentitását hasonlóan „problémamentesen” fogalmazza meg, tipikusan posztoszocialista jellegzetesség.

A hazai helyzettel szemben, a „nyugati” társadalomföldrajz pluralizmusa elsősorban episztemológiai, megismerésmódi különbségekre épül. A híres „kvantitatív forradalmat” követően, a 20. század második felében számtalan *fordulat* következett be: a „behaviourista fordulat” (*behaviourist turn*), a „kritikai fordulat” (*critical turn*), a „kulturális fordulat” (*cultural turn*), a „nyelvi fordulat” (*linguistic turn*), a „posztmodern fordulat” (*postmodern turn*), vagy a későbbi „térbeli fordulat” (*spatial turn*). Ezek a fordulatok bár különböző időkben, különböző értelmezési síkokon, más-más következményekkel és változó tudományterületi hatáskörrel, mégis hasonló filozófiai jelentőségükben fogalmazódtak meg¹⁶, hiszen különböző *episztemológiai* fordulatokat jelképeztek. A fordulatok során kibontakozó új irányzatok tehát szemléleti különbözőségeket jelentenek, és filozófiai kapcsolataik alapján különböző módokon csoportosíthatók, mivel változó kapcsolatokat ápolnak egymással.

¹⁵ Fontos itt megjegyezni, hogy a dolgozatban éppen amellel fogok érvelni, hogy ez a besorolás több sebből vérzik, így hogy létezett-e egyáltalán „klasszikus” földrajz, erősen megkérdőjelezhető, hiszen ez elsősorban egy narratív konstrukció, amelyet a rákövetkező geográfusok a múlttal való megkülönböztetésükben hoztak létre, homogenizálva ezzel a történelmi múltat.

¹⁶ A különböző fordulatok leírása már minden „nyugati” tankönyvben közhelyszámba megy (így igyekeztem a lehető legáltalánosabb lenni), miközben ezek kapcsolatairól és különbségeiről, egyszóval problematikájáról óriási mennyiségű irodalom születik még most is. Az interdiszciplinaritás erősödése miatt a társadalomföldrajz fontos területe volt ezen fordulatok mindegyikének.



3. ábra: "Modern és posztmodern irányzatok a földrajzban" Peet szerint (Peet 1998: 10, Johnston – Sidaway 2004: 407).

Ezeket az irányzatokat mutatja történeti dimenzióban, időbeli keresztmetszetben Richard Peet „térképe” az amerikai (angolszász) társadalomföldrajz formálódásáról (3. ábra). Ebből látszik, hogy a földrajztudomány története során nagyban változott: elválások, átértelmezések sokasága következett be. A továbbiakban azt szeretném bemutatni, hogy Peet ábrája több szempontból megtévesztő, annak ellenére, hogy a „térképet” saját maga is erősen kritikusan kezeli (jellemzően neomarxista módon):

„Az elméleti csoportosítási módok a hatalom képződésének politikai eszközei. (...) A földrajzi gondolat modern történelmét csak politikai úton lehet leolvasni.” (Peet 1998: 10–11)

Peet könyvének szövegében nemcsak az egyes irányzatok filozófiai gyökereit tárja fel, hanem bemutatja a társadalmi kontextus és a politikai szerep jelentőségét is kialakulásukban: a különböző megismerési módok egyszerre kerülnek a társadalmi küzdelmek eszközeiként is értelmezésre. Függetlenül azonban Peet szövegben kifejtett álláspontjától, a továbbiakban szeretnék pusztán az ábrájára összpontosítani annak érdekében, hogy kritikáján keresztül, szemléletes eszközzé alakítsam a kontextualizálás

jelentőségének bemutatásához. Mint említettem, Peet ábrája megtévesztő, mégpedig azért, mert bár a különböző irányzatok, „iskolák” kibontakozását mutatja, alapvetően egy *internalista*, belső önfejlődési folyamat képét adja a földrajztudomány változásáról. Mit fed el az ábra?

Az egyik legszembetűnőbb probléma a *külső hatások elfedése*. Peet ábrája a „diszciplináris tér” alakulásáról tulajdonképpen egy családfa-modell, amely a földrajz belső, internalista fejlődését sugallja. Ezzel szemben azok a kívülről érkező hatások, amelyek lényegesen változtattak a földrajztudomány pályáján, és a különböző szemléletek kialakulását meghatározták, egyszerűen elfedésre kerülnek. A történeti felosztás szempontjából három tág „szakasz” emelhető ki a földrajztudomány „fejlődésében”: a „hagyományos” földrajz, a II. világháború után kibontakozó kvantitatív-térelmező földrajz, végül a '70-es évektől megjelenő pluralizmus. Az ún. „hagyományos” földrajzi időszakban elsősorban a német földrajztudományi és filozófiai tradíció átvétele volt a meghatározó, míg a kvantitatív-térelmező földrajz a természettudományok révén fogalmazta újra magát, végül a későbbi irányzatok kibontakozása a társadalomelméletek behozatalának és a különböző filozófiai álláspontokhoz való kapcsolódásnak volt köszönhető. A társadalmi, gazdasági és politikai kontextus, illetve azok a hatalmi viszonyok, amelyekre Peet is utalt, és amelyekben a földrajztudomány mint tudományos tevékenység működött, teljesen elfedésre kerül az ábrában. Ugyanakkor a társadalom-földrajzi pluralizmus „zavarossága” (Livingstone 1992), és a megközelítések különállóságából fakadó pluralista „anarchia” (Feyerabend 2002[1975], Johnston – Sidaway 2004: 406) csupán látszólagos. Ugyanis egyrészt sok esetben már adott kérdéskörök kerültek újradefiniálásra, másrészt a szüntelen kritikák lehetőségével a formális határok helyett valós (társadalmi-politikai) pozíciók határozódtak meg, harmadrészt pedig a kutatásokra az inter- és transzdiszciplináris együttműködések mindenképpen termékenyítőleg hatottak, hiszen a kommunikáció serkentésével jártak együtt, új megközelítések megfogalmazását és a különböző álláspontok megismerését és egyben ütköztetésének lehetőségét vonták maguk után.

A másik fontos aspektus tehát a *történeti interpretációk és a múlt pluralizmusának elfedése*. Miközben a különböző fordulatok (néha „reneszánszok”, „újjaéledések”) megfogalmazódásában új értelmezési keretek megszületését vagy elterjedését szokás érteni, a gondolatok filozófiai gyökerei rendszerint a múltban

(természetesen) már megfogalmazott elképzelésekhez vezetnek vissza, olyan történelmi léptékű diskurzusokhoz, vagy filozófiai hagyományokhoz, amelyekből fokozatosan egyre több került elő az elmúlt évtizedek földrajztudományi vitáiban. A történetiség jelentőségének hangsúlyozásával azonban nem egyfajta *historicista* történelmi determinizmust szeretnék előírni, amelyben a múlt nézetei teljességben meghatározzák, mintegy genealógiailag korlátozzák a jelen álláspontokat, mely utóbbiak ezekből szükségszerű (netalán progresszív, teleologikus) törvényszerűségek szerint következnek. Ez éppen hogy történelmietlen, ahistorikus lenne, hiszen a diverzifikálódás legnagyobb „ellenlába” a történelmietlenség¹⁷: nem léteznek „semmiből érkező” gondolatok és irányzatok. Az egyes álláspontok kibontakozásuk, létrejövetelük, és az ezzel járó önazonosítási folyamat (tudományokká, irányzatokká, iskolákká válás) során meta-diszciplináris (az egyes formális tudományágak keretein túllépő) gondolatörökből merítenek, és történeti interpretációk révén szilárdulnak meg, vagy éppen élednek újjá. Ezek az álláspontok pedig a földrajz küzdelmes és „vitatott hagyományán” (*contested tradition*, Livingstone 1992) keresztül kerültek elhelyezésre a tudományos *diskurzusban és gyakorlatban*, mintegy lenyomatot képezve a diszciplína történetében. Így például a közelmúltban kibontakozó, híres-hírhedt posztmodern nagyban a jóval korábbi Nietzsche hatalomelméletére épített. A posztmodern egyébként azért is rendkívül problematikus itt, mert Peet számára megtévesztő módon egyszerre szerepel éráként (állapotként) és episztemológiai irányatként, összemosva a kettő közötti különbséget (a különbségről lásd: Berg 1993). A humanisztikus földrajz alapvetően a fenomenológiai hermeneutika idős, kontinentális filozófiai tradíciójára épült. A neomarxista (radikális) földrajz a marxi hagyaték újraértelmezésén alapult, jellemzően a korábbi ortodox interpretációval szemben, ráadásul egy konkrét társadalomkritikai kontextusban, leginkább az USA-ban¹⁸. Ez a kritikai él nemcsak a korábbi marxi szövegek, hanem a későbbi francia marxisták (Lefebvre, Althusser) szövegeinek tanulmányozásához is vezetett (Gregory 2009b: 708), amely a francia

¹⁷ Az angolszászoknál megkülönböztetésre kerül a „historicismus” (*historicism*) két különböző jelentése: 1. a történelem egy belső logikát, szerkesztettségét, irányt (*telosz*) követ, így teleologikus (ez tulajdonképpen a német historicizmus hagyatéka); 2. kritikai felfogás, amely a történelmi kontextusok és a szövegek, gyakorlatok, a tudománytörténelmi tartalmak kulturális értelmezésén alapul (*New Historicism*) (Gregory 2009c).

¹⁸ Angliában az erős baloldali tradíciók miatt a marxizmus megalapozott volt, így nem kaphatott olyan radikális társadalomkritikai hangot, mint az USA-ban, ahol az erősen konzervatív állami vezetés (McCarthy) és tudományfelfogás a „baloldali” mozgalmakat és gondolkodókat nyomás alatt tartotta. Mindez a '60-as évek végén tört a felszínre, többek között a Vietnámi háború és a hidegháborús viszonyok eszkalálódása miatt, és az újbaloldal (New Left) megformálásához vezetett.

filozófiai kontextus sajátosan amerikai újraértelmezését is jelentette. De vannak ezeknél még problematikusabb esetek is, hiszen léteznek évszázadokon át tartó történelmi diskurzusok (Said 1979). Ez utóbbihoz kapcsolódik, hogy nemcsak az egyes irányzatok említett történelmi kapcsolata a korábbi gondolatokkal, hanem az egyes gondolati hagyományok továbbélése is elfedésre kerül. Például az ábrán látható environmentalizmus (földrajzi determinizmus) diszciplína előtti múltra tekint vissza, hiszen a földrajzi tudást meghatározó irányzatként egy kb. 300 éves kolonialista diskurzusba illeszkedik (Livingstone 2002), de egyben máig érvényesülő hagyománya is van. Mindezzel kapcsolatban két fontos szempontot szeretnék kiemelni.

Egyrészt a visszatéréseknek az a jelentősége, hogy a kérdések és álláspontok jelenkori újrafogalmazásával visszamutatnak a *múlt pluralizmusához* is. Ez azt jelenti, hogy a mai, intézmények és szerveződések, csoportosítások és irányzatok formájában megjelenő pluralizmus, amelynek kibontakozását az elmúlt néhány évtizedre szokták tenni, *filozófiai értelemben és meta-tudományos szinten* természetesen jóval idősebb, és mindez legfeljebb valamilyen történelmi-politikai folyamat, vagy univerzalizáló narratíva, kizáró ideológia hatására kerülhet lepel alá.

Másrészt, ezek a „visszatérések” mindig az interpretációs problémák kérdését feszegetik (ezt mutatja a nyelvi fordulat jelentősége is), amennyiben a múlt és a jelen álláspontjai között valamilyen (szükségszerű) kapcsolatot akarunk teremteni. Az évtizedek alatt kibontakozó kritikák megfogalmazásában sok esetben jellemző a „másodkézből” hivatkozás, mely során gyakran *duális* problémakörök alapján, ahistorikus narratívában (időbeli, térbeli, társadalmi kontextustól megszabadítva) láncolják össze az adott szerzőket és koncepciókat¹⁹. Bizonyos leegyszerűsítésekkel, amelyek gyakran a tankönyvesítés kanonizálásakor következnek be, sok múltbeli álláspont lényege a következő generáció számára elfedésre kerül, és ezek „fekete dobozokként” maradnak fenn (Latour 1987). Így juthatunk el például a „chorográfia” és a „chorológia” olyan absztrakt és kiüresített fogalmaihoz, amelyek megértése az eredeti szövegekben való használatuk hermeneutikai rekonstrukciója, és az eredeti tudománybeli kontextusuk, társadalmi-hatalmi szerepük megrajzolása nélkül lehetetlen.

¹⁹ Erre kifejezetten jó példa a modern–posztmodern témakör, mivel sok posztmodern kritikus a grand-narratívák felfejtésével egy újabb ilyen narratíva felállítását érte el.

Mindezzel tulajdonképpen felmerül egy harmadik tényező, *a történeti narratívák szerepének elfedése*. Ha elfogadjuk, hogy a múltban is érvényesült a pluralizmus, akkor miért mutatja mégis Peet ábrája csak az elmúlt évtizedeket pluralistának? Ez az ábra internalista jellegéből fakadóan ugyanis nem derül ki²⁰. Így bár a hagyományos „regionális földrajz” időszakában látszólag egységes álláspont uralkodott a földrajztudományban, ez valójában megtévesztő, hiszen az egységkép alapvetően formális volt, míg a diszciplínát ugyanúgy komoly belső feszültségek, merőben különböző intellektuális álláspontok tagolták²¹. Ennek oka abban található, hogy a különböző kritikai váltások, episztemológiai fordulatok, viták olyan töréseket képeztek a tudománytörténetben, amelyek *történeti narratívák* kialakulásával jártak együtt, hiszen az új irányzatok jellemzően a régiekkel, vagy másokkal szemben fogalmazták meg saját álláspontjukat²². Az ilyen „episztemológiai törésekre”²³ (Bachelard 2001[1934]) hívja fel a figyelmet Foucault (2001), illetve ezen törések kimutatására alkotta meg Kuhn (2002[1970]) paradigmaváltás elképzelését is. Ahogyan erre a későbbiek ki fogok térni, Kuhn arra is rámutatott, hogy az új paradigma képviselői olyan új összefoglaló tankönyveket írnak, amelyekben a múltbeli, eltérő álláspontokat a sajátjukhoz igazítják, méghozzá úgy, hogy igyekeznek azokat az átértelmezés (Kuhnál: „forradalom”) tényével együtt elfedni (Gyimesi 2011). A narratívák célja tehát a polémia kifeszítése a múltbeli állásponttal szemben (amely jellegzetesen dichotomikus retorikai struktúrát öltött), és a saját episztemológiai álláspont rögzítése, így pedig a saját történelmi megalapozás megteremtése is a *múlt újraírásával*. A pluralizmus közelmúltra való redukálása tehát hasonlóan egy narratíva, amelyben a múlt „leegyszerűsödött” képe a megelőző narratív műveletek eredményeként alakult ki.

²⁰ Az internalista bemutatással együtt szokott járni a prezentizmus is, amely a jelen álláspontot tekinti mérvadónak a múlt vizsgálatában, amelynek meghaladását képezi, ekképpen a múlt történései együttesen a jelen álláspont kibontakozásának eszközeivé, elősegítőivé válnak.

²¹ Nyilván a korai intézményesült földrajztudomány látszólagos „szűkültségének” egyéb okai is voltak, így például kevesebb volt az egyetem, ezen belül a földrajz tanszékek száma is alacsony volt, kevesebb tudós is volt, tehát a tudományos apparátus is szűkebb lehetőségeket kínált.

²² Ezzel kapcsolatban az is különösen érdekes, hogy bizonyos törések igen rövid időn belül, egy adott ember intellektuális világán belül is változást eredményezhetnek. Így például David Harvey nagy pozitivistá művének (1969) megírásától radikális kritikai munkájának (1988[1973]) megírásáig összesen négy év telt el. De hasonlóan volt ezzel Gunnar Olsson, akinél ez a váltás öt éven belül következett be, és így volt ezzel Doreen Massey is (Barnes 2004c), de még sok ilyen példát lehetne mondani.

²³ Ez a kifejezés Bachelard gondolataira épül, ám a kifejezést Althusser fogalmazta meg Bachelard alapján. Ugyanezen gondolatokat Kuhn Koyré-n keresztül ismerte meg, és nagy hatással voltak rá a „tudományos forradalmak” kigondolásában.

A negyedik dolog, amit kiemelnék az előzőek fényében, hogy az ábra *az örökölt fogalmak összetettségét is elfedi*. Az episztemológiai átértelmezések és a narratív újrapozicionálások ugyanis a régebbi fogalmak újraértelmezését is jelentették. Erre a legegységértelműbb példák a földrajz egyben legfőbb – „diszciplináris identitásához” tartozó – fogalmai közé tartoznak, ilyenek például a *táj*, a *régió*, a *tér*, vagy a *hely* fogalmai. Mindebből tehát az is következik, hogy ezekre a fogalmakra bármilyen „szigorú definíció” megalkotása nemcsak egy bizonyos álláspont (jelentés) unverzalizálását nyújtaná, hanem egy olyan sterilizált képet is adna a földrajztudomány fejlődéséről, amely sohasem lenne érvényes, legfeljebb csak komoly elfedések árán (Livingstone 1992). Fontos tehát hangsúlyozni, hogy az adott *fogalom* és a hozzá fűződő *jelentés* különbözik, hiszen a „sikeres” kifejezések túlélnek a különböző koncepciókat. A dolgozatomban arra is szeretnék rámutatni, hogy az értelmezésbeli különbségeknek nemcsak történeti, hanem lokális, *földrajzi* okai is lehetnek. A tudományos tudás térbeli áramlása során tartalmában formálódik, az interpretáció módja lokális kontextusok szerint változik, és az egyes ismeretek, gondolatok hosszú útjuk során más-más arculatokat ölthetnek. Egyszóval nemcsak történeti, hanem földrajzi okokból is fakadóan, a fogalmak gyakori átértelmezésük során összetetté válnak, mivel a különböző módon elnyert jelentések a szavakban mintegy „lerakódnak”. A történeti elemzésben tehát mindig figyelembe kell venni, hogy mai fogalmaink jelentése és a tudományról alkotott felfogásunk a történelmi lerakódás rétegei szerint épülnek föl (Daston 1999[1992], Daston – Galison 2007, Harrison 2006, Livingstone 1992, 2003). A narratíváknál leírtakhoz kapcsolódva, ez különösen az olyan fogalmaknál fontos szempont, amelyek gyakori „határvédő”, „polemizáló” szerepet öltöttek, jellemzően dichotomikus sémát öltve, aszimmetrikus kapcsolatokat alkotva (pl. idiografikus/nomotetikus, abszolút/relatív tér) – a dolgozatban éppen ezért az ilyen fogalmakra szeretnék majd koncentrálni.

4. A pozitivista történetírás kuhni és Kuhn utáni kritikája

4.1. Kuhn „forradalmának” kontextusa

Mindenekelőtt azonban a megfelelő elméleti felvezetés érdekében a poszt-kuhni tudománytörténet-írás előzményeire, a Kuhn által megfogalmazott tudománytörténeti

kritikára szeretnék koncentrálni²⁴. Különösen azért is tartom fontosnak Kuhn kritikai gondolatainak bemutatását, mert Kuhn a magyar földrajztudományban (mind a publikációkban, mind az oktatásban) jellemzően elkendőzve, kontextusának megrajzolása nélkül, vagy éppen egyáltalán nem kerül elő. Ugyanakkor a nemzetközi szakirodalomban a kuhni gondolatok már régóta a tudományról való gondolkodás alapelemeit képezik²⁵, Kuhn pedig a tudomány működéséről írók közül kétségkívül – már igen korán – az egyik legnagyobb hatású gondolkodónak tekinthető. Kuhn forradalmi könyvének még forradalmibb hatása leginkább csak megjelenési körülményeiből, az aktuális tudományos „korszellem” felvázolásából, és „a megjelenés pillanatának történelmi alkalmasságából” (Fehér 2002, 234. o.) érthető meg egészen. Ekkoriban a tudomány soha azelőtt nem látott tekintélyben díszelgett, egy olyan időszakban, amikor a világháborús küzdelmek és az azt követő militarista hidegháborús időszak a „kemény tudományok” jelentőségének és hasznosságának bizonyítékaival hozakodott elő. Az 1929–33-as világválság sokkoló hatása a felülről szervezett beavatkozást, az újjáépítés iránti bizakodás pedig egy liberális utópiát²⁶ és a társadalmi tervezést legitimálta a „modern” politikai-kulturális köztudatban. A ’30–50-es évek közötti gazdasági-technikai-tudományos fellendülés árnyékában a tudomány a politika és a háborús szándékok „cinkosává” is vált, elveszítve korábbi, látszólagosan semleges ártatlanságát, legalábbis a ’60-as évek nyugati társadalmainak olyan fiatal értelmiségei, mint az új baloldal és az „ellenkultúra”²⁷ (Roszak 1979[1968]) képviselői előtt (Fehér 2002).

Kuhn korában az analitikus felfogású tudományfilozófiát a természettudományok filozófiai alapjának tekintett *logikai empirizmus* és a Popper-féle *kritikai racionalizmus* uralta, és ezek a pozitivista episztemológiák ekkor a

²⁴ Ezt a fejezetet a Kuhn-ról szóló tanulmányomból állítottam össze (Gyimesi 2011).

²⁵ Ahogyan Harvey és Holly megjegyzik: „Thomas Kuhn olyan ismertté vált a földrajzhallgatók között, mint Hartshorne, vagy Humboldt!” (Harvey – Holly 1981: 11 in Mair 1986). Mind a társadalom-, mind a természetföldrajzban igen népszerűvé váltak gondolatai (Stoddart 1981a). Ugyanígy Fehér Márta kiemeli, hogy Kuhn könyvének második (1970) kiadása már „hozzátartozik a műveltséghez” a természet- és társadalomtudományok körében”.

²⁶ Itt nem a gazdasági értelemben vett liberalizmusra gondolok, hanem az optimista, *kiszámítható*, lineáris és egyben *végtelen* történelmi haladásban hívő liberális utópikus tudat formálódására (Mannheim 1996[1929]).

²⁷ A ’68-as diáklázadások és a korabeli társadalmi-kulturális krízis nagy szerepet játszottak abban, hogy több pozitivista földrajztudós is megváltoztassa korábbi álláspontját, így az USA-ban megjelent a *radikális geográfia*, ahogyan más kritikai álláspontok is. Míg „nyugaton” az ún. „relevancia vita” (Rogers 2005) a tudományos tekintély társadalompolitikai megkérdőjelezésével széleskörű hatással volt a tudománykép alakulására, addig az „intellektuális vasfüggöny” túloldalán ennek alig lehetett hatása.

tudományosság kritériumaiként terjedtek a különböző tudományokban is (a tudomány egységességének eszméjével párhuzamosan; Galison – Stump 2007). A két irányzat alapját képező racionalista episztemológia számára a tudomány működésének elvei egy formális logikai alapokon álló, axiomatikus alapelméletre vezette vissza (episztemológiai fundacionalizmus). A tudományos tudás időtlen tekintélyét, kognitív objektivitását a többi tudásformával szembeni abszolút, uniformizált és univerzális érvényű módszertani szabályrendszerrel adták meg, amely szükséges minden további állítás megfogalmazásához. Ebből következett, hogy *minden más* tudásforma csak szubjektív érvényességgel bíró (relatív, intuitív, köznapi) hiedelem, vagy szélsőséges esetben politikailag fertőzött ideológia lehetett, amelyekről nem lehet verifikálható állításokat adni. A *Bécsi kör* (Carnap, Schlick, Neurath) logikai empirizmusának alapja az indukció volt, amelyben a fizikalista (érzékileg semlegesen adott észleleteken alapuló), objektív megfigyeléseken és megállapításokon (tapasztalati törvények) nyugvó „tények” általánosításával elméletek (teoretikus törvények) állíthatók fel hipotézis útján. Az elméleteket fel kell adni, ha az empiria nem igazolja (Farkas 1994), hiszen az elemi tapasztalatokkal kapcsolatban tévedhetetlenek vagyunk (Laki 2006).

Az analitikus hagyományon belül a logikai empiristák legnagyobb ellenfele Karl Popper volt. A Popper-féle falszifikációs tudományfejlődés-elmélet (Popper 1997[1966]) szembeszállt az elméletek induktív verifikációjával. Popper szerint az elméleteket folyamatos kritikának kell alávetni, ezért cáfolatok (falszifikációk) és megerősítések (korroborációk) fényében dől el, mely elmélet igazabb a másiknál. Ez egyfajta konvergencia-modellként értelmezhető (Fehér 2002), mert a falszifikációk során egyre közelebb kerülünk a legvalószínűbb igazsághoz. Popper ezzel ugyanakkor nem szakadt el a pozitivizmus alapfeltevéseitől, mivel fenntartotta a racionális verifikáció szükségességét:

„Mindössze megfordította a kérdést arról, hogy miből indukáljunk jó hipotéziseket, arra, hogy hogyan cáfoljunk rosszakat. De az elméletek vagy törvények érvényességéhez továbbra is verifikáció szükséges, és ez a verifikáció ugyanolyan empirikus gyakorlatokból eredt, mint a pozitivistáknál.”²⁸ (Hess 1997: 20)

A falszifikációval ugyanakkor fenntartotta, hogy elvileg egyetlen elmélet sem lehet mentes hibától, de ebből az is következett, hogy minden olyan elmélet, amely mégis

²⁸ Erre az ellentmondásra Kuhn maga is rámutat (2002[1970]: 152–53).

cáfolhatatlannak bizonyul, nem tekinthető tudományosnak. Popper egyedül a pszichoanalízist és a marxizmust tekintette ilyen elméletnek (Farkas 1994), de a tudásszociológiáról (Mannheim, Scheler) is hasonlóan gondolkodott (Popper 2001[1962]). Eredetileg tehát tudomány és nem-tudomány demarkáció-kérdésének megoldására hozta létre elméletét (ezért sem volt „hatékony” a történeti vizsgálatban), ami azért is volt számára fontos, mert az említett két nagy „ellenség” sikerességük révén nem voltak cáfolhatók az induktív verifikáción alapuló modellel – a falszifikáció tehát jobb demarkációs kritériumnak bizonyult (Hess 1997). Összegezve – és leegyszerűsítve – ezt a két fő felfogást nevezték Putnam nyomán „bevett nézetnek” (*recieved view*) (Laki 2006), vagy „Helyes Módszernek” (Fehér 2002).

A logikai empiristákat érthetően hidegen hagyta a tudománytörténeti vizsgálat, már ami a tudomány történeti és társadalmi szövetéről való gondolkodást illeti. A tudományos ismeretek bővülése egy folyamatos, progresszív és lineáris fejlődést mutató felhalmozási folyamat volt (Popper esetében az adott elméletek igazságértéke nőtt), amely a sorozatos tudományos felfedezésekkel egyre közelebb került a természet törvényeinek teljes megismeréséhez. Ebben tehát végső soron nem tért el Popper modellje sem: történelmietlen, abszolutista és normatív volt, hiszen

„metodológiai előírások megoldására, leírására vállalkozott, s mindkét irányzat a metodológiai normák egy empirikus és logikai eszközökkel körvonalazható, adott rendszerében vélte megtalálni azt, ami az emberi megismerés során a megbízható tudásra vezető folyamatokban közös és történelmileg változatlan.” (Fehér 2002: 238)

A kumulatív modellben tehát a múlt tudása, azaz az igaznak elismert elméletek összessége a mai álláspontból logikailag deduktíve levezethető. Mivel a „Helyes Módszer” felfedezések, megvilágosodások sorában kristályosodott ki, a sikeres elméleteket magukénak tudó, múltbeli tudósok gondolkodását általában páratlan intuícióval, zsenialitással magyarázták.

Röviden ezek voltak a tudományról alkotott filozófiai és történeti kép uralkodó jellegzetességei Kuhn *A tudományos forradalmak szerkezete* című művének első megjelenése előtt. A szerző történeti-leíró megközelítése anomáliákat tárt fel a szigorúan teoretikus levezetésű, normatív tudományképben, ugyanis azt a kérdést tette fel, hogy ha a szigorú pozitivisták meghatározásait követnénk a tudományos tudás helyes megfogalmazásának módjában, akkor minden, nem a közelmúltból származó

elméletet el kellene vetnünk, hiszen ezek nyilvánvalóan nem felelnének meg az előírásoknak. Kuhn a tudománytörténeti elbeszélés és a tudományfilozófiai elvek konfliktusát emelte ki, hiszen:

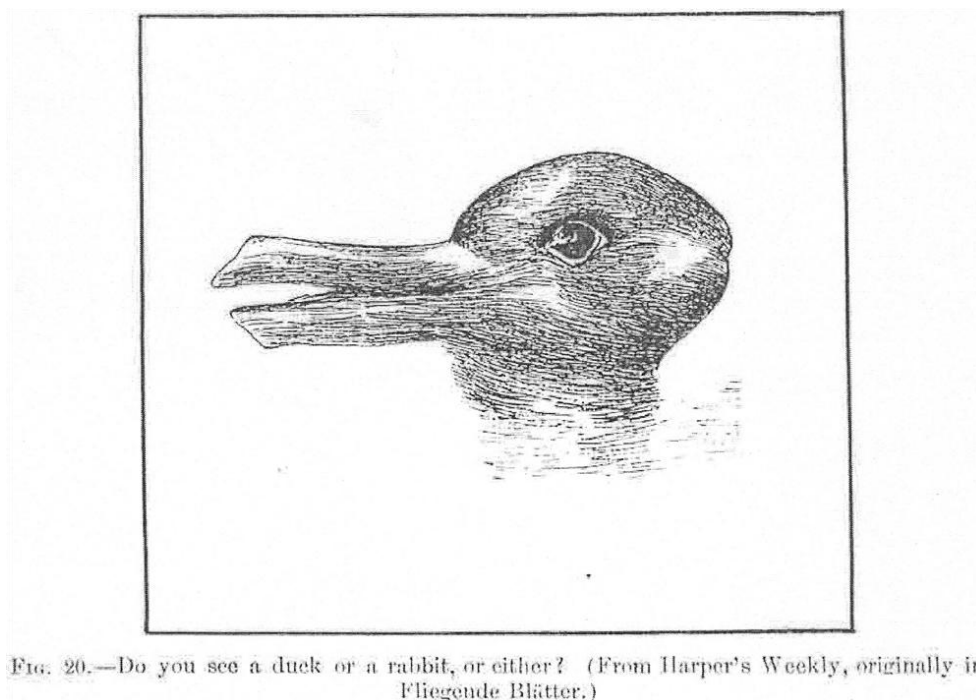
„történeti-leíró, és nem logikai-normatív módon közelíti meg a tudományokat, (...) mégpedig oly módon, hogy mintegy szembeállítja a tudomány tényleges gyakorlatát annak a tudományfilozófia által előírt ideális követelményrendszerével” (Fehér 2002: 238)

Bár írása valóban forradalmian új és eredeti volt, mégsem mondhatjuk, hogy kérdéseit előzményektől függetlenül vetette volna fel: művét leginkább az azt övező hallatlan népszerűség emelte ki kontextusából. A korábbiakban vázolt logikai pozitivista felfogás ugyanis már az 50-es években erősen bomlani kezdett különböző kritikusok, mint például Hanson, Toulmin (Mair 1986), de ugyanígy Hesse, Polányi, Feyerabend (Laki 2006), vagy a francia tudományfilozófiából Bachelard, különösen a Kuhnra is nagy hatással lévő Duhem és Koyré gondolataival (Fehér 2002), vagy Ludwik Fleck (1979[1935]) (*Denkkollektiv*) jóval korábbi, mégis a kuhni gondolatokkal a legtöbb hasonlóságot mutató, ám csak Kuhn után előtérbe kerülő eszméivel (Laki 2006). A kontextus egyik meghatározó tényezője az is, hogy alapvetően az analitikus tudományfilozófia közösségén *belüli* kritikáról van szó, nem pedig más tradíciók felőli kritikáról (kontinentális filozófia, fenomenológia, lásd: Heidegger–Carnap vita).

Kuhn (2002[1970]) végülis a következő folyamatot tárta fel. A tudomány időbeli változása ún. „normál” szakaszokból áll, amelyekben a tudósközösség közös felfogásait és módszereit egy paradigma testesíti meg. Az első „normál” szakaszt egy preparadigmatikus korszak előzi meg – a társadalomtudományokat, ahol mindig különböző nézetek versengenek egymással, ebbe osztotta –, ekkor különböző nézetek versengenek párhuzamosan egymással, a paradigma megszilárdulásával viszont a tudomány „éretté” válik. A paradigma elfogadása egy hirtelen „forradalom” következményeként történik, amely a tudósok nézeteinek, fogalomkészleteinek teljes megváltozásával jár együtt, és ezzel a tudományosság kritériumának új alapjai rögzülnek. Önmagában tehát ez a leegyszerűsített „*kuhni modell*”, mint paradigmák és forradalmi törések egymásra következéséből álló, ciklikus fejlődélmélet a legelterjedtebb interpretáció (Mair 1986, vö. 13. ábra). Ebben az értelemezésben egyezik a legtöbb interpretáció, ám hogy ehhez képest mennyiben okoznak eltérést Kuhn eredeti gondolatai, az csak részletesebb kifejtésükkel érthető meg.

A „paradigma” megerősödésével, a normál tudományi tevékenység idejében a közösen elfogadott szemléletmódból fakadnak a kutatási kérdések és problémák, amelyeket Kuhn „rejtvényeknek” nevez. Ekkor a tudósok a biztos elméleti és instrumentális háttérnek, az interpretációs folyamat kódexének és maguknak a rejtvényeknek a birtokában rutinmunkába kezdhetnek. Itt fontos kiemelni, hogy ezeket a szabályokat a tudósközösségben való szocializálódás során sajátítják el. Szemben pedig azzal, ahogyan a forradalmi átvezetésekről gondolnánk, valójában a normál szakaszok képezik a tudomány igazán produktív időszakát, hiszen a „rejtvényfejtésben”²⁹, bár a tudósok korlátozott, „beszűkített látóköre” miatt „a területek természetesen nagyon kicsinyek” (Kuhn 2002[1970]: 37), a paradigmába vetett bizalom révén mégis látványos eredmények sorát építik fel, és ekkor a tudás akkumulálódását könyvelik el a paradigmán *belül* (Kuhn 2002[1970]: 37–8, 63 in Mair 1986; vö. 13. ábra). Mivel a rejtvényfejtő nem a paradigmát ellenőrzi (Kuhn 2002[1970]: 150), a felmerülő anomáliákat rendszerint a műszerek hibáinak, csapnivaló munkának, vagy már ismert jelenségek módosult változatának tartják. Amikor az anomáliák tűrhetetlen mértékben halmozódnak fel, válság alakul ki, és a tudósok egy csoportja alternatív paradigmával jelentkezik, így a paradigma-ellenőrzési folyamat során verseny indul a tudományos közösség megnyeréséért (Kuhn 2002[1970]: 151). A generációváltásnak fontos szerepe van a paradigmaváltásban, hiszen az új paradigma képviselői rendszerint fiatal kutatók (Kuhn 2002[1970]: 171), akik egyébként az előző paradigma módszereiben rendkívül járatosak voltak, sőt: „mivel az új paradigmák a régiekből születnek, általában megőrzik a hagyományos paradigma által használt terminológiának és mind a fogalmi, mind a kísérleti eszközöknek a jelentős részét” (Kuhn 2002[1970]: 155, 174). A paradigmaváltást a Gestalt-pszichológiából (4. ábra) vett példával írta le (Kuhn 2002[1970]: 119–41):

²⁹ Ezt Kuhn a sakkhöz hasonlítja (Kuhn 2002[1970]: 150) – a szabályok, az elfogadott lépések, műveletek tisztázottak. A rejtvényfejtés mint nyelvjáték (Wittgenstein), a paradigma pedig mint nyelv fogalmazódik meg.



4. ábra: A Gestalt-pszichológia példája: „Mit lát, egy nyulat, egy kacsát, vagy mindkettőt?” (Jastrow 1899: 312)

„...azt kell mondanunk, hogy a rivális paradigmák képviselői nem ugyanabban a világban dolgoznak. (...) A két tudóscsoport, mivel különböző világban dolgozik, ugyanonnan ugyanabba az irányba nézve különböző dolgokat lát.” (Kuhn 2002[1970]: 156)

A pozitívizmussal való egyértelmű szakítást az jelentette, hogy Kuhn az „inkommenzurabilitással” a paradigmák metaparadigmatikus elveken alapuló, racionálisan objektív értelemben vett összemérhetetlenségét mondta ki, ezzel elvetve a *megfigyelés/elmélet* dichotómiát, hiszen a tudósok megfigyelései alapvetően az adott paradigma szemléletétől, *világfelfogásától*, interpretív környezetétől függenek (Mair 1986). Ekképpen a paradigmaváltás sem magyarázható meg tisztán objektív, azaz normatív kritériumokkal, sőt a válságok szüntelen előfordulása a paradigmák megismerési képességének végességéből fakadnak (Kuhn 2002[1970]: 118). A legfontosabb ezzel kapcsolatban, hogy Kuhn *határozottan* tagadta a tudomány előremutató (teleologikus), lineárisan kumulatív fejlődésképét (Mair 1986), és hogy a paradigmaváltozások közelebb vinnének „az igazsághoz” (Kuhn 2002[1970]: 175, 165–78), mindezeket éppen a „forradalmakkal”, tehát az adott problémákra kialakított koncepciók *átértelmezési folyamataival* akarta cáfolni.

„A kézikönyvek az ilyen változások elhallgatásával egyenes irányúnak tüntetik föl a tudomány fejlődését, és ezzel elfedik a tudományos fejlődés legfontosabb eseményeinek mélyén végighúzódó folyamatot.” (Kuhn 2002[1970]: 146 in Mair 1986: 347)

A kontinuitás *illúzióját* „a forradalmak láthatatlanságában” látta (Kuhn 2002[1970]: 142–49, 170–71), ezért ezt a szövegrészt érdemesnek gondolom részletesebben is feltárni, mint Mair. Ez az illúzió Kuhn szerint ugyanis abból fakad, hogy a tankönyveket és kézikönyveket mindig az aktuális paradigma szerint írják újra úgy, hogy saját normál tudományuk nyelvén, és a problémák jelenlegi megfogalmazásának és megoldásának megfelelően szelektíve vagy akár hamisítva hivatkoznak a múlt tudósaira, hallgatólagosan úgy tüntetve fel őket, mintha ugyanazon paradigmának megfelelően dolgoztak volna, ezzel pedig elfedik a jelenlegi paradigmát létrehozó forradalom megtörténtét és szerepét. Így bár ezek a normál tudomány fenntartásának szükséges pedagógiai eszközei³⁰, és a régebbi korok hőseire való hivatkozással a diszciplína történelmi hagyományához való tartozás tudatát erősítik, mégis „megcsonkítják a tudós érzékét” tudományága változatos története iránt, hiszen az eredeti különbségeket valamiféle utánzattal pótolják, miután megsemmisítették őket. A forradalmak tehát olyan nyelvi-értelmezési és problémamegoldási töréseket jelölnek a tudomány történetében, amelyeket Kuhn a megfelelő történeti leírás révén vélt felfedezhetőnek (Kuhn 2002[1970]: 15–23). Ő maga a tudomány fejlődését a nem-teleologikus darwini evolúcióhoz hasonlította³¹, szerinte a haladás látszata a paradigmáknak a normál tudomány egységességre való törekvéséből, a versengés eltörlésének céljából fakadt (Kuhn 2002[1970]: 165–78). Mindezzel tehát erősen kritizálta a tudománytörténet-írásnak a jelen álláspontjából kiinduló, azt idealizáló *prezentista* (Livingstone 1992) elbeszélésmódját.

Kuhnt kritikusai leginkább a koherencia felől támadták, hiszen a paradigma fogalmát 21 különböző értelemben, de legalább 3 eltérő jelentéscsoport szerint használta (Masterman 1970), de kizárólag a kulcsfogalmak és a terminológia inkonzisztenciájára fókuszáló kritika könnyen elfedheti Kuhn kritikájának lényegét³².

³⁰ Kuhn bár szükségesnek látja, mégis nagyon kritikus ezzel a pedagógiával szemben, az ortodox teológiához hasonlítja (Kuhn 2002[1970]: 170–71).

³¹ Ez a fejlődéskép valószínűleg Kuhn hatására vált rendkívül elterjedtté. A később említendő *science studies* köreiből is elterjedt, ahogyan Livingstone (1992) is ehhez csatlakozik.

³² A logikai konzisztencia hiányának a kritikája már fogadtatásakor erős volt, hiszen Kuhn elbeszélésmódja nem illeszkedett a szigorú terminológiákhoz szokott analitikus érveléshez, és ez szokatlan volt tudományfilozófiai olvasói környezetében (Laki 2006).

Az első és egyben leghevesebb kritikák (kiemelten Lakatos, Scheffler) erősen elutasítóak voltak: a paradigmák közötti összemérhetetlenséget *relativistának*, a paradigmaváltás folyamatát *irracionalisnak*, a paradigma elfogadásának módját *dogmatikusnak* ítélték meg (Laki 2006). Kuhnt környezetének erős kritikái mélyen megrendítették, ezért idejének nagy részét nézetei tisztázásának szentelte (pl. Kuhn 2002[1970]: 179–213, 1977) – éppen azért, hogy a félreértelmezésekből fakadó zűrzavarnak (lásd később a földrajztudomány kapcsán) elejét vegye (Laki 2006). Mair (1986) a kritikák utáni módosításait négy momentumban foglalja össze. Elsőként, Kuhn a paradigmák összemérhetőségét már lehetségesnek mondta (Kuhn 2002[1970]), és ezt a bonyolult folyamatot a nyelvfordításhoz hasonlította. Ehhez kapcsolódik, hogy a tudósok forradalombeli döntését racionálisnak mondta, de *tagadta* egy semlegesen objektív nyelvezet szerepét a döntésben. Másodikként, a normál tudomány és a forradalmak közötti különbségtételen gyengített: sokkal több „forradalom” is előfordulhat, ráadásul ezeket egy tudomány kisebb csoportjai is véghezvihetik, sőt anomáliákból fakadó válságok felmerülése nélkül is. Harmadikként, elismerte, hogy a paradigmát többoldalúan használta, amely „önálló életre kelt” a kritikákban, ezért „a fogalomzavar elkerülése végett” bevezette helyette a „szakmai/diszciplináris mátrix” (*disciplinary matrix*) kifejezést, amely a tudományt művelők közös meggyőződésének különféle elemeit jelenti (Kuhn 2002[1970]: 187), ezek közül a legfontosabbnak a „példázatokat” (*exemplar*) tartotta, amelyeket különösen később emelt ki (Kuhn 1977). A példázatok alatt az olyan konkrét, alkalmazott problémamegoldásokat, mintákat értette (hogyan kell a helyzetet látni), amelyekben a formalizált szabályok alkalmazása helyett az analogikus gondolkodás érvényesül. Az előbbivel szemben ez utóbbinak pedagógiai és heurisztikus jelentősége volt, és nagy szerepet tulajdonított neki a tanulási folyamatban is. Negyedikként, problematikusnak gondolta a társadalomtudományok korábbi jellemzését, ezért a preparadigmatikusnak ítélt tudományokat „multiparadigmatikusnak” nevezte, ahol több paradigma vetekedhet egymással önálló „iskolaként”. Habár fenntartotta a tudományos érettség fogalmát, úgy érvelt, hogy az éretté válás *nem* következhet be pusztán a paradigma elfogadásával (Kuhn 2002[1970]: 183).

4.2. Kuhn újraértékelése a földrajztudomány számára

Kuhn művének újraértékelése szempontjából három fontos aspektust emelek ki Mair nyomán (1986), néhány kiegészítéssel.

Az első, hogy Kuhn szerint paradigmájának legfontosabb elemei (Kuhn 1977), a *példázatok* az induktív-deduktív törvényalkotási sémával szemben, alapvetően a kreatív analogikus gondolkodáson alapulnak. Mair egyrészt rámutat, hogy a földrajzban az analógiáknak már a pozitivista episztemológiában is fontos szerepük volt az elméletalkotásban: a '60-as évek ökológiai analógiája, vagy a társadalomfizika révén pl. a gázdifúzió és a gravitációs modell. Másrészt az analógiák elméletépítő jelentőségét (erről részletesen lásd: Livingstone – Harrison 1981a) a földrajzosok már korán elismerték (pl. Harvey 1969), sőt az egyes analógiák magyarázóerejét is kritizálták (pl. az atomfizikából vett diffúzióelméletet), a neopozitívizmus fizikalista, naturalista analógiáinak a meghatározottságát pl. Johnston (1983b) kritizálta. Egy harmadik fontos aspektus, hogy a különböző alkalmazási helyekről származó analógiák felhasználása más helyeken, az eszmék interdiszciplináris áramlásának és az elméletek adaptálási lehetőségeinek kérdéseit feszegetik.

A második, hogy a paradigma mint közös, mégis a többi paradigmától elkülönülő nyelvként került meghatározásra. A „*nyelvi fordulat*” során a jelentéstartalom, a fordítás és az interpretáció kérdése, valamint a tudományos fogalmak hermeneutikai értelmezése³³ máig fontos eleme a tudomány, így a geográfia történetével kapcsolatos vitáknak³⁴. Mair (1986) jogosan írja, hogy az összemérhetetlenség rámutat a '70-80-as évekbeli kritikai viták során kibontakozó, a különböző filozófiai irányzatokba ágyazódó megközelítések közötti kommunikáció problémáira. Én úgy gondolom, hogy mivel az inkommensurabilitás az „interszubjektív interpretáció és megértés” (Sayer 1984 in Mair 1986) révén az episztemológiai álláspontok (nem csak elméleti, hanem szociológiai) szituáltságát emeli ki, ezért a jelenleg is („nyugaton”) érvényesülő *társadalom-földrajzi pluralizmus megértésének feltételeként* értelmezhető.

³³ Kuhn maga is fölveti a hermeneutikai értelmezés lehetőségét, amitől az összemérhetetlen fogalomrendszerek közötti közvetítést és megértést várja (Laki 2006).

³⁴ Itt a társadalomföldrajz irodalmában is *jelentős* hatású „nyelvi fordulatra” utalok (Withers – Wylie 2009), amely a hermeneutika (Heidegger, Gadamer) és a késői Wittgenstein nyelvszemléletén alapult, valamint az (alapvetően francia) irodalomelmélet, szemiotika és diskurzus-elemzés (Barthes, Ricoeur, Foucault, Derrida) nézeteiből merített, összességében tehát az „analitikussal” szembeni „kontinentális” filozófiai tradícióból.

A harmadik, hogy azzal, hogy az esszencialista, logikai dimenzióban értelmezett eszmék és a (képzeltbeli) tudós egyén megismerő-képessége helyett a tudományos közösség gyakorlatának jelentőségét emelte ki, a paradigma *társadalmasított* fogalommá vált, és mindezzel megnyílt a tér a tudomány kognitív tartalmának³⁵ szociológiai vizsgálata számára. A korábbi Merton-féle „puha” tudományszociológiával szemben, amely funkcionalista-strukturalista szemléletben pusztán a tudományos viselkedés normáit, kultúráját, „ethosát” vizsgálta, Kuhn hatására elindult a radikálisabb edinburghi „kemény” program, a *tudományos tudás szociológiája* (*Sociology of Scientific Knowledge*, Bloor 1991[1976], Barnes – Bloor – Henry 2002[1996]), amely részben táplálkozott a korábbi tudásshociológiai hagyományból is (Scheler, Mannheim). A tudományos tudást közösségi tevékenység által meghatározottnak tartó *szociálkonstruktivista* irányzat, más néven *science studies* („tudománykutatások”) első intézményes formája már 1966-ban megjelent a Science Studies Unit megalapításával az Edinburghi Egyetemen (Barnes 2004, Hess 1997). Kuhn kritikájának hatására eleinte a társadalmi környezet meghatározó szerepét vizsgálták a paradigmaváltásokban, később a szakértelem és a tapasztalat helyi sajátosságainak, valamint a nem-tudományos tudásoknak a vizsgálata került előtérbe (Hess 1997). Fontos azonban kiemelni, hogy Kuhn maga inkább „konzervatíván” a mertoni tudományszociológia eredményeit várta, mivel a társadalom szövetétől normákkal elzárkózó tudományos közösség belső működései érdekelték, és bírálta a számára radikális irányzatnak mutakozó „kemény program” képviselőit. Kuhnnek a tágabb társadalmi összefüggések befolyásának tagadó „naivitását” többen kritizálták (Mair 1986, Harvey 1973, Barnes 1982). Mair viszont rámutat, hogy a földrajznak a Kuhn által is fontosnak tartott tudományszociológiai kutatásokkal való kapcsolata már korán megjelent, hiszen alkalmazták Price tudománymetriai elemzéseit (Stoddart 1967) és a hivatkozási indexeket (Bunge 1961, Gatrell 1984, Whitehand 1985). Johnston (1983a) pedig a közös, ám egymástól különböző módszerekkel dolgozó tudósközösségek feltérképezésével foglalkozott.

³⁵ Ezt nevezik a tudományfilozófia kognitív fordulatának (Laki 2006).

4.3. A földrajztudomány-történet prezentista elbeszélismódjának a kritikája

A következőkben a földrajztudomány elbeszélésének lehetőségét szeretném áttekinteni, elsősorban a kuhni kritika után fokozatosan kibontakozó, pluralista (filozófiai, történeti, szociológiai, antropológiai, etnográfiai stb. módszerekkel dolgozó) tudománykutatások, a *science studies* szemléletein keresztül. Kuhn gondolatai nagyban hozzájárultak a tudományszociológiai és kontextualista történetírás kialakulásához, amely a társadalomföldrajzban a „kvantitatív forradalom” kritikai újraértékelése során jelent meg (Taylor 1976, Gregory 1978a, 1978b, Livingstone 1979, Berdoulay 1981, Granö 1981, Stoddart 1981a, 1981b, Andrews 1984, Billinge et al. 1984). Az első olyan vállalkozás, amely a *science studies* felől érkező kritikai történetírói szemléleteket összefoglalva, kritikusan összevetve és a földrajzra alkalmazva a földrajztudomány történetének elbeszélését tűzte ki célul, David N. Livingstone (1992) *The Geographical Tradition* című munkája, ezért elsősorban az ő könyvére fogok támaszkodni. Talán a legfontosabb, amit ki kell hangsúlyozni az „új tudománytörténet” szemléletéből³⁶, hogy nem törekszik egységes és kizárólagos történelmi elbeszélésre. Történelmi tények ugyanis önmaguktól nem nyernek legitimitást, hiszen „nem beszélhetnek magukért” (ahogyan a természet világa sem), hanem bemutatásukat a történész, az elbeszélő rendezi meg (White 1990, Livingstone 1992), azaz „a történész feladata szükségszerűen magában foglalja a történelem kialakítását” (Livingstone 1992: 4). A „hagyományos” történetírás és az „új” történetírás közötti különbség a nyelvi formulák, a diskurzus és az irányított, értéksemleges narratíva kritikus vizsgálatában van (Gregory 2009c: 336). Ez a strukturalista és a posztstrukturalista történetírói mód különbségeit is képezi³⁷. White

³⁶ Ez a „posztkuhni” tudománytörténet-írási módokat jelenti, amelyek a rendszerelvű modellekkel (a paradigmát is leginkább így használták) szemben óvatosan fogalmaznak (vagy elvetik), a történeti elbeszélést pedig az adott társadalmi-politikai kontextusba helyezik, és fontos szerepet tulajdonítanak magának a (sohasem semlegesen objektív) narrációnak, azaz az elbeszélés nyelvi-retorikai elemeinek és metaforikus formáinak. Livingstone saját nézeteinek körvonalazásakor több (szerteágazó) hivatkozást tesz, amelyekkel saját álláspontját árnyalja. Leginkább az Edinburgh-iskola „kemény programjára” hivatkozik, és a nyelviség és a szövegek kulturális kontextusára koncentráló (pl. az említett Roger Chartier, vagy Lucien Febvre a francia *Annales*ből) (Livingstone 2005), valamint a poszthumanista cselekvőhálózat-elmélet (Actor-Network Theory, Latour), és a posztstrukturalista szemléletű historiográfia (Hayden White, Edward Said) van rá hatással (ez utóbbi kevésbé „közvetlenül”).

³⁷ A strukturalizmus és posztstrukturalizmus közötti különbségek pontos feltárása, sőt, önmagában a fogalmak szigorú definiálása is nehézkes, mivel a fogalmak kapcsán felmerülő kérdések több síkon és nézet alapján bontakoznak ki, vagy éppen a szerzők szemléletei, kérdései is idővel sokat változtak (pl. Foucault). Ráadásul, ezeket a fogalmakat sokszor legnagyobb képviselőik nem vállalták egyértelműen magukra, hanem kritikusaik és interpretátoraik nevezték meg őket (Woodward – Jones 2009). A legfontosabb különbség, hogy a strukturalisták olyan időtlen, vagy meghatározott időszakokhoz köthető *rendszereket* tárnak fel („szerkesztett” világokat hozva létre), amelyeknek a hatása magyarázza az adott jelenségeket, míg a posztstrukturalisták ezen zárt rendezőelvek

három történetírási szemléletet, nyelvelméletet említ: a 19. századi szisztematikus hermeneutika (Comte, Hegel, Marx stb.) a múlt „magyarázásával”, a klasszikus filológiai hermeneutika a „rekonstrukcióval”, míg a modern, poszt-Saussure-i hermeneutika az „interpretációval” foglalkozik. Mindezen nyelvi szemléletek máshogyan nyúlnak a forrásokhoz és a szövegekhez, másképpen értelmezik a szövegek nyelvezetét. A különböző nyelvi és megismerésmódi szemléletek a diskurzusok által konstruált történelmi valóság *relativizálásához* járulnak hozzá, abban az értelemben, hogy mindig az adott álláspont (ideológia) határozza meg az elbeszélés kimenetelét:

„És ez a kérdés, hogy a történész milyen mértékben mondható felelősnek, természetesen kritikus téma minden olyan törekvés számára, amelynek célja meghatározni a megfelelő gyakorlatot a történelem tudományában. Ebből a kérdésből következik az, amit a tudomány etikájának, vagy netalán politikájának nevezhetünk. Miért felelős a történész, vagy inkább, miért *kellene* felelősnek lennie?

Úgy gondolom, nem adhatunk olyan választ erre a kérdésre, hogy az ne értékítélet, normativitás és előírás legyen, szemben azzal, hogy nyilvánvaló, magától értetődő, vagy objektíven meghatározható lenne.” (White 1990: 188)

Ugyanakkor, míg az elbeszélésmódok különbségei a múlt konstrukcióinak különböző változatait teszik lehetővé, addig – ahogyan White is mondja – éppen emiatt elkerülhetetlen a történész felelőssége a múlt elbeszélésében, hiszen az elbeszélés normatív funkcióit sosem kerülhetjük el. Így akármennyire is relativizált beszámolót próbálunk adni, tekintettel lévén az értelmezések sokaságára, mindenképpen olyan előfeltételezésekkel dolgozunk, amelyeknek a felszínre kerülését csak reflexív módon érhetjük el. A narrativitás problémája éppen abban érhető tetten, ha egy uralkodó elbeszélés kimondatlan előfeltevései hosszú időn át elfedésre kerül, és így mintegy „természetszerűsíti” (naturalizálja) a múlt interpretációját, narratív hagyományt teremtve ezzel. Elég csak arra gondolni, meddig kellett várni (és vajon milyen okokból), míg a nő megjelenhetett a tudománytörténetben. A szövegelemzés szempontjából fontos, hogy a „mentális klíma” elbeszélésében, amelyben születtek, minden szöveg azonos relevanciával képviseli magát – a „klasszikus” és az „ideológiailag eltorzított” források közötti választóvonalat ki kell bontani. Egy tudomány történetét a tudomány

elvetését szorgalmazták, a szisztematikusságot inkább nyitottan kezelik (Murdoch 2006). A struktúrákat rendszerint a narratívák által kialakított, társadalmilag konstruált, a diskurzusok során újradefiniált rendezőelveknek tartják (így hatalmi kérdéseket vetve fel), amelyeket a kulcsfogalmak *dekonstrukciójával* és újraépítésével (alternatívák) vélnek orvosolni (az „építés” során éri őket az a kritika, hogy „poszt” és nem „anti” irányzat). A posztrukturalista mentalitás tehát szükségszerűen a fennálló viszonyok (struktúrák) alapjainak kritikájához vezet (Woodward – Jones 2009).

fogalmának tudásformaként való kinyitásával a modern „diszciplína” kritériumain túl is követhetjük (Withers – Mayhew 2002). A földrajz egyetemi intézményesülése például kiváló példa arra, hogy mint intézményesült tudományt nem a tudományosságból fakadó, törvényszerű szükségszerűségek hívták életre, hanem többek között az a társadalmi körülmény, hogy a 19. század második felében az alap- és középfokú oktatásban nagy igény támadt földrajztanárookra a nemzeti identitás erősítésének zászlaja alatt (Livingstone 1992: 26, Capel 1981, Withers – Mayhew 2002).

Livingstone (1992) könyvének első fejezetét azzal nyitja, hogy mi képezi egy *tankönyvi* elbeszélés alapját és célját. A hagyományos tankönyvi elbeszélések célja, hogy didaktikusságukból fakadóan – különböző látványos történeti példázatok formájában – „házon belüli” áttekintést adjanak az adott szak hallgatóinak a tudományuk kifejlődéséhez vezető útról, hogy jobban eligazodhassanak a jelenlegi tudományos felállás számukra még ismeretlen, „misztikus” világában (Livingstone 1992: 4). A tankönyvek szintjén megjelenő beszámolók azért is különösen fontosak, mert ezek formálják meg a bekerülő szubjektumok (a hallgatók) történeti szemléletmódját és látókörét a tudományágban, tehát előfeltevéseik és felmerülő tudományos kérdéseik körét már a kezdetektől alakítják. Ezek a „tankönyvi krónikák” (Aay 1981) azonban jellemzően a jelen állapotából indulnak ki: a „Nagy Nevek történelme” alatt az „alapítóatyák” és „úttörők” megjelölésével a naiv múltból a felvilágosult jelen felé haladó progresszív fejlődés vezérfonalára épülő narratívák, amelyek végső soron „anakronizmushoz, csúsztatásokhoz, félrevezető analógiákhoz, a kontextus elhagyásához és a folyamatok leegyszerűsítéséhez vezetnek” (Stocking 1965: 215 in Livingstone 1992: 5). A kulturális „háttérzaj”, a különböző vakvágányok, anomáliák és torzító hatások kiszűrése éppen egy konvencionális és „kényelmes” koherencia érdekét szolgálja:

„A társadalmi kontextus, a metafizikai előfeltételezések, a szakmai előremenetel törekvései, az ideológiai elkötelezettségek ritkán szerepelnek a földrajzi tudás növekedéséről szóló tankönyvi történetekben.” (Livingstone 1992: 2)

A historiográfiában ezt a jelen állapotokat mércének tekintő, azokat legitimáló bemutatásmódot nevezik *Whiggish*³⁸, más néven *prezentista* történetírásnak (Mayr

³⁸ A „whig history” kifejezést Herbert Butterfield alkalmazta először (Butterfield 1931), és a kifejezés használata hagyománnyá vált a későbbi történetírásban: a ’70-es évekre már szinte közhellyé vált a fogalom alkalmazása. A tudománytörténetben a prezentizmuson és internalizmuson kívül a „hagiografikus”, „triumfalista”, vagy „pozitivist”

1990, White 1990, Livingstone 1992). A prezentista történet szemlélet tünete, amikor a történelmen átvezető fogalmi koherencia érdekében az adott földrajztudós saját földrajz-definícióját mintegy szemüveggént használja a múlt áttekintésére. Minden olyan törekvés, amely a földrajztudomány szigorú definiálása érdekében valamilyen élesen, netalán logikai szempontok szerint körülhatárolható diszciplináris mag, lényeg, vagy egyedi természet, esetleg *kizáró* „fundamentális feladat” meghatározását tűzi ki célul, a tudósközösség szempontjából valójában a földrajzról mint tudományról való diskurzus egyoldalú lezárását jelenti, hiszen a definíció tényleges elfogadásával a földrajz mindenkor természete *adottá* válik. Mivel a földrajz természetének meghatározására törekvő kísérleteket a történelem során folyamatos viták övezték, amelyekben különböző korok szereplői törekedtek a meghatározás privilégiumáért, ezért ennek tudatában érdemes lenne a kérdést a jelenben nyitottan kezelni³⁹. A történelmi megismerés szempontjából ugyanis kifejezetten problematikus egy „esszenciális” természet meghatározása – ahogyan erre Kuhn is rámutatott –, hiszen ezzel tüstént illegitimé (vagy legalábbis „gátló erővé”) válna minden olyan földrajzként művelt és annak tekintett tevékenység, szerző és mű, amely éppen nem felel meg ezeknek a szigorú kritériumoknak. A történetírásnak ilyen módja ezt a változatlan lényegét a teljes logikai koherenciára való törekvés bűvöletében kronológiai *kontinuitásban* vezeti végig, az adott kiindulóponttól („alapítóatyák”) a jelen képviselőikig – nem meglepően egyébként azokig, akik *éppen* prominens szerepet töltenek be az *adott* nézet fenntartásában, és akik a narratívát fenntartják⁴⁰. Az így felfejlő történelmi drámában progresszivitást képviselő „hősök” és a visszaesés felé vezető „gazfickók” világának meg előttünk (Livingstone 1992: 5), a bemutatás pedig historicista önigazolásnak esik áldozatául: minden megelőző szerző a posztulált ideális verzió építéséhez való hozzájárulásával nyer értelmet a narratívában.

„A múlt geográfusai modern filozófiai táborokba vezényeltetnek, a vizsgálatot pedig 'előfutárok' és 'előképek' tűzdelik át; a kibontakozó földrajztudomány az éppen

kifejezéseket egyaránt szokták használni az olyan történelmi elbeszélésmódokra, amelyeket a tudományos haladás grand-narratíváinak vélnek (Jardine 2003: 127).

³⁹ „...bemutatván, hogy a földrajz természete szüntelen viták és egyeztetések tárgya volt, a történelmi tudatosság arra int minket, hogy a kérdést nyitva hagyjuk a megvitatás és a párbeszéd előtt.” (Livingstone 1992: 3)

⁴⁰ Ezt metaforikusan úgy is meg lehetne fogalmazni, hogy a „hermeneutikai zsilipet” az értelmezési mezőt (Bourdieu 2005) birtokló „kapuőrök” szabályozzák, akik a lokális pozíciókat uralják.

alkalmazott filozófiai rendszernek megfelelően 'halad' vagy 'visszakozik'." (Porter 1983: 301 in Livingstone 1992: 7)

„ez a narrativitáshoz csatolt értékítélet a valós események bemutatásában abból a sóvárgásból ered, hogy a valós események olyan koherens, integritás, teljes képbe zárják az életet, amely csak a képzeletben létezhet.” (White 1990: 24)

A „regionalitás” mint *tájfogalom* vezérmotívuma például magától értetődővé teszi, hogy a modern geográfia mindenkori megalapítói Humboldt és Ritter, pusztán abból fakadólag, hogy mindkettőjük a földrajz alapjának ezt az eszmét tekintették. Ugyanígy a modern geográfia *egységes* programjának korai hirdetőivé is tehetők – ahogyan Schaefer (1953) is teszi a nomotetikus törvénykeresés atyjaiként való kiemeléssel, ám ellenfele, Hartshorne ugyanígy teszi, de merőben más előfeltételezésekkel. Ez alapján azonban nem derül ki, hogy Ritter a földrajzi eloszlás mintázatait a Teremtő hatásának tulajdonította, míg Humboldt saját felfogását a német idealizmusra alapozta (Livingstone 1992: 6–8). Az eredeti szövegek megszólaltatása és a korabeli kontextus megrajzolása nélkül a szerzők egy tervezői légüres térben válnak az elbeszélő bábjaivá, és így elkerülhetetlenné válik, hogy pusztán a modern kor tudományos értékrendjéhez hozzájáruló eredményekként sorakozzanak föl. Mivel „a halottasházban nincs történelem” (Livingstone 1990: 359, 1992: 5), a kontextus nélküli pozicionálással a történelemírás „a holtakkal való játék trükkтарыában” merül ki (Livingstone 1992: 7).

A másik jellegzetesség, amely a prezentizmushoz kapcsolódik, az *internalizmus*. Ez két, egymáshoz szorosan kapcsolódó aspektushoz kötődik. Egyrészt, ebben a különböző felfogások az előzőekben ismertetett keret szerint (esszencializmus), egy *belső logika* alapján bontakoznak ki, így önigazolóan fejtik ki az eseményeket. A többi tudomány kapcsolatából fakadó befolyások, a meta-diszciplináris filozófiai eszmék, és a társadalmi környezet elhagyásra kerül, a „külső” kontextus pusztán némi biográfiai színezetként van jelen – az egyes tudósok kutatói celláikban alkottak nagyot⁴¹. Másrészt ennek aztán az a hatása, hogy az elbeszélésbe azok a szerzők és művek kerülnek bele, amelyek valamilyen történelmi narratívában klasszikusan relevánsnak tartottak. A kanonizált szövegek és szerzők láncra fűzésével egy klasszikus repertoár bemutatása történik, elhagyva minden egyéb forrást, amely az internalista logikából fakadóan

⁴¹ Erre a legjobb példa minden bizonnyal John Gribbin rendkívül népszerű tudománytörténeti összefoglalója (Gribbin 2004). Gribbinnél például Galilei magánéletének legapróbb részletei párosulnak a meghatározó kontextuális tényezők teljes mellőzésével, miközben a tudomány progresszív programja bontakozik ki előttünk.

zsákcának tekinthető. Például azok a szövegek, források, amelyek a társadalomban rendkívüli népszerűségnek örvendtek, de a tudományos kánonba nem kerültek bele, nem válnak a vizsgálat tárgyává. Livingstone (1992: 9–10) a földrajztudomány történetíróinak három internalista stratégiáját emeli ki. Az első a „*vasúti menetrend*” (*train timetable*) módszere. Ebben a kronológiai sínre csak a legnagyobb nevek, legfontosabb művek és dátumok állomásai kerülnek rá, melyeken a taktikus masiniszta vezet végig. Másodikként a „*bevásárlólista*” (*shopping catalogue*) módszer kerül elő: a múlt vitathatatlan nagyjainak arcképcsarnokában a kontextusukból kiragadott szövegrészekkel kiegészített rövid leírások – csomagok – képezik a választékot. A harmadik taktika a „*múzeumi katalógus*” (*museum guidebook*) módszer, amelyben az adott tudományterület ágainak, vagy alegységeinek hálózrendszerére táruel élénk⁴² (társadalomföldrajz, gazdaságföldrajz, népességföldrajz, politikai földrajz stb.). Navigátorunk az adott tudományágakhoz beosztott legfőbb képviselőkkel, az egykoron ismeretlennek számító tudományterület úttörőivel, az ágak sajátosnak tekintett problémáival ismerteti meg bennünket.

Milyennek kell hát legyen a történeti beszámoló? Livingstone szerint az említett esszencialista felfogást, amely egy időtlen metafizikai természetet határoz meg, el kell vetni. Át kell lépni a szöveg és kontextus közötti formális különbségtétel határait, hiszen ezek szimmetrikusak, kölcsönösen feltételezik egymást. A tisztán kontextualista megközelítések gyakran csupán „politikai redukcionizmust” (Livingstone 1992: 29) eredményeznek, amelyek kizárólagosságot tulajdonítanak a társadalmi jelenségeknek. Livingstone a fent tárgyalt problémákkal szemben a „szituált zavarosság” mellett érvel (Livingstone 1992: 28), hogy:

„elkerüljük ’az idealizációk és leegyszerűsítések előnyben részesítését a zavaros esendőségekkel szemben’” (Shapin – Schaffer 1985: 16–17 in Livingstone 1992: 28)

Livingstone gondolatai itt egybecsengenek a posztstrukturalizmus gondolatvilágával. Nietzsche fogalmainak történetiségét, genealógiáját elengedhetetlennek tartotta az időtlenségbe burkolódzó fogalmi struktúrákkal szemben (Harrison 2006: 123):

„Azt kérdik tőlem, mi minden idioszinkrázia a filozófusoknál? ... Például történeti érzékük hiánya, gyűlöletük a keletkezésnek még a puszta képzeleté iránt is, egyipticizmusuk. Úgy hiszik, tisztelettel tüntetnek ki valamit, ha történetietlenítik, *sub*

⁴² Ehhez hasonló a magyar társadalomföldrajz alapvetően tudományrendszertani felfogása.

specie aeterni [az örökkévalóság szemszögéből; dőlt kiemelés Harrisontól saját idézetében] – ha múmiát fabrikálnak belőle. Bármire is nyúltak a filozófusok évezredek óta, azok mind fogalmi múmiák voltak; semmi valóságos nem került ki élve a kezük közül. Ölnék és kitömnék, eme fogalom-bálványozó urak, mikor imádnak – mindenre életveszélyesek, ha imádnak. Számukra a halál, a változás, az öregkor, éppúgy miként a nemzés és növekedés, csupán ellenvetések – mi több, cáfolatok. Ami van, az nem lesz; ami lesz, az nincs... Most mindannyian, méghozzá kétségbeesetten, a létezőben hisznek. Mivel azonban ezt nem kaparintják a kezükbe, okokat keresnek, amiért rejtve tartják előlük. (...) Ezek az érzékek, amelyek amúgy is olyannyira moráltalanok, ezek járatják a bolondját velünk a való világot illetően. Tanulság: eloldozni magunkat az érzéksalódástól, a keletkezéstől, a történelemtől, a hazugságtól – a történelem semmi más, mint az érzékekbe vetett hit, a hazugságba vetett hit.” (Nietzsche 2010[1888]: 23)

A „sehonnan és mindenhonnan való nézést” (*view from nowhere and from everywhere*) (Bourdieu 2005: 163), „az isteni nézőpontot” (*God-trick*) (Haraway 1988), a karteziánus szorongást (*Cartesian Anxiety*) (Bernstein 1983), és a skolasztikától eredő aperspektivikusság (Daston 1999[1992]) álláspontját el kell vetnünk a fogalmakértelmezések történelmi beágyazottságának a kifejtése érdekében. A prezentizmus egyik elemi problémájába való ütközés, ha a történész előzetes *elvárásai* alapján kívánja elemzett forrását megszólaltani, hiszen az eredeti szerző gondolatai ettől akár egészen eltérőek, sokkal gazdagabbak és összetettebbek lehetnek, mint amit az elemző a forrás szájába szeretne adni. Ekképpen az a veszély fenyegethet, hogy a tudománytörténész saját felfogását és értékrendszerét kicseréli azzal, ami az elemzendő személy eredeti szándékait, céljait képezte. Az is megeshet, hogy az elbeszélő a forrás valamilyen, a munkássága és szemlélete szempontjából partikuláris részének a felnagyításával azt dogmává emeli. A *történelmi elbeszélés így mindenképpen valaminek a feladásával jár abból, ami saját álláspontunkat képviseli*, és ehhez képest a feltárandó szerzők mondanivalója relatívvá válik.

4.4. A science studies és a tudományos tudás kontextualizált vizsgálata

A narratív elbeszélésmód dekonstrukciója a tudományos tudás kontextualizálásával kivitelezhető. A science studies első intézményes formája 1966-ban jelent meg a Science Studies Unit megalapításával az Edinburghi Egyetemen (Barnes 2004a, Hess 1997) – „első hulláma” Kuhn tevékenységének hatására indult meg. Míg az első

hullámban a társadalmi környezet meghatározó szerepét vizsgálták a paradigmaváltásokban, addig „második hullámának” magyarázó eszméje a '70-es évektől tartó szociálkonstruktivizmus volt, a „harmadik hullám” központjában pedig a szakértelem és tapasztalat helyi sajátosságainak, valamint a nem-tudományos tudások vizsgálata állt (Withers 2009: 653). A science studies irányzatai sokfélék, mára már kifejezetten kiteljesedett a kutatások pluralitása, amelyet természetesen belső viszályok jeleznek (ebben reprezentatív a Bloor – Latour vita). Amiben a tudománykutatások irányzatai egyeznek, az a pozitivizmus (különböző formáinak) a kritikájában érhető tetten, hiszen

A pozitivistá tudományfelfogás ellentmondása, hogy míg a ténszerűség érvényével való felvérteztséget az empirikusan redukált alapegységek (adatpontok) objektivitásából meríti (tények), addig az alaptézise, amivel megkülönbözteti magát az empirikus módszertől (amivel transzcendálja a tapasztalat egyediségét), az a törvényalkotási képesség. Ez utóbbi ugyanis már egy absztrakción alapul (elmélet), és ennek a hitelesítése (verifikálása) éppen azon empirikus adatokon nyugszik, amelyek önmagukban nem tartalmazzák az elmélet szükségszerűségét⁴³. Barnes, Bloor és Henry (2002[1996]) kiemelik, hogy a tények tekintetében az elméletek *aluldetermináltak*, ami nemcsak azt jelenti, hogy a tények egészében nem határozzák meg az elméleteket (Duhem 1954, Hesse 1980)⁴⁴, hanem azt is, hogy ugyanazon tények többféle (akár egymásnak teljesen ellentmondó) elmélethez is tartozhatnak (Bourdieu 2005: 34, Quine 1961). A kísérletező tudomány bizonyítási eljárásai, amelyek során az elméletekben megfogalmazott hipotéziseket tesztelési eljárásokkal hitelesítik, egy már előre meghatározott szabályrendszer és konvencionális kódex, elméleti előfeltételezések (posztulátumok) alapján kerülnek meghatározásra⁴⁵. Sőt, gyakorlatilag már maguk az adatok is egy meghatározott módon kerülnek körülhatárolásra, így önmagában az empirikus adatfelvétel milyensége is előfeltételezések szerint történik, nem mentes attól.

⁴³ Azaz, sok esetben pusztán az adatok ténszerűségével akarják bizonyítani az elmélet szükségszerűségét (az adat célja az elmélet bizonyítása), és így kikerülnek az elmélet hipotézisként való kezelését.

⁴⁴ „A klasszikus fizikai hagyomány Galileitől Hilbertig, Newtontól a göttingeni iskoláig feltételezte, hogy az elméletet és a megfigyelést a mérés kapcsolja össze. A mérésről feltételezték, hogy tökéletesíthető, mi több *végtelenül tökéletesíthető* azon határértékekhez tartva, amely már pontosan az objektív és igaz elméletnek felelt meg. (...) Azonban, ahogy azt Duhem, Hesse és mások kimutatták, a mért jelenségek és az elmélet között lévő kapcsolat ezen magyarázata nem lehet helyes, mivel az elméletet soha nem lehet az adatok által egyértelműen meghatározni.” (Heelan 1984: 80)

⁴⁵ Például az eukleidészi geometria bizonyításai is különböző axiómákon, azaz hallgatólagos előfeltételezéseken alapulnak.

Vagy ahogyan mindezt Livingstone és Harrison összegzi: a megfigyelő és a megfigyelt interdependens viszonyban állnak egymással (Livingstone – Harrison 1980). Amit az edinburghiak ki akarnak ezzel emelni, hogy a megfigyelések – amelyek az empirikus tényeket szülik – egy adott *nyelvezetben, jelentésrendszerben* kerülnek meghatározásra, amely már önmagában tartalmazza a megfogalmazandó törvényszerűség vagy összefüggés lehetőségeinek terepét.

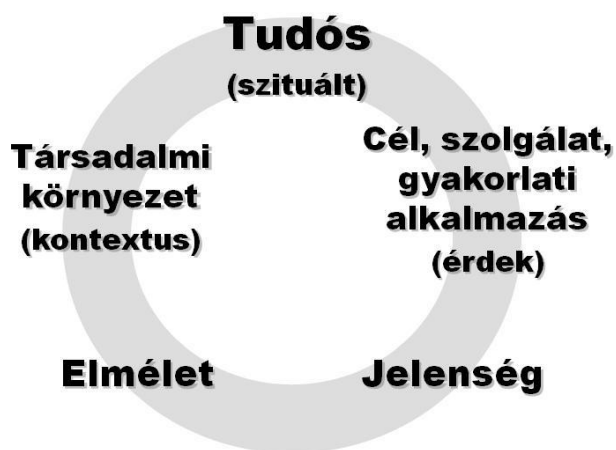
„...vajon mennyire valós a megkülönböztetés megfigyelés és megfigyelési jelentés között? Lehetséges az, hogy amikor egy megfigyelés megfogalmazást nyer egy jelentésben, akkor leírásának módja visszahat és magát a megfigyelést is befolyásolja?”
(Barnes – Bloor – Henry 2002[1996]: 19)

A *tudománykutatások (science studies)* szembeszállnak azzal az állásponttal, hogy a tudományos tudás filozófiaiilag egységes alapokon nyugodna, következtetései pedig (ahogyan a pusztán logikai megközelítésben) univerzális érvényűek lennének térben és időben, társadalmi kontextusuktól függetlenül, azaz elveti a verifikáció/falszifikáció univerzális logikai érvényességét, tehát egy egységes és transzcendens értékrendszer alapján való, normatív ítélet lehetőségét. Megközelítései és esettanulmányai segítenek megérteni, hogy a tudományos tudás *hol* és *hogyan* jött létre, *kik* és *milyen* társadalmi környezetben, és *milyen* elméleti érvénnyel hozták létre azt. Azonban a tudományos tudás igazságfogalmának, érvényességének lokalitása, időbeli-térbeli körülményei (kik, mikor és hol hozták létre) nem *kizárólagosan* determinatív a megfogalmazott gondolatok igazságérvényére vonatkozóan (Barnes – Bloor – Henry 2002[1996], Livingstone 1992, Livingstone 2000), ahogyan Livingstone írja:

„A diskurzusok közösségei, amelyekben részt veszünk, alapvetően függnak, ugyanakkor nem redukálhatóak azokra a viszonyokra, amelyekből eredetileg származnak. A társadalmi terek, hogy másként mondjam, létrehozzák és formálják a diszkurzív teret, de nem determinálják azt.” (Livingstone 2000: 285)

Tehát nem zárja ki a gondolatok és elméletek mai és helyi értelmezésének lehetőségét sem, hanem éppen az *interpretációs folyamat* kiemelésével, sajátos körülményeinek megértésével megkísérli őket hű keretben értelmezni. Ennek az interpretációs keretnek az a jelentősége, hogy tudomásul veszi, és beszámol arról, hogy az adott tudás *milyen* körülmények között, és *milyen* megfogalmazott célok érdekében jött létre – a tudomány célelvűsége lokálissá, a tudás pedig elhelyezetté (*situated*) válik. Ez figyelembe veszi és kihangsúlyozza azt az ötös viszonyrendszert (5. ábra), amely a referenciát képező

jelenség, a megalkotott *elmélet*, az adott álláspontban, pozícióban lévő, előfeltevésekkel dolgozó *tudós*, gondolkodásának és tevékenységének *társadalmi kontextusa* és végül a tudományos tudás gyakorlati szerepe, tulajdonképpen *célja* és *szolgálat*a (a viszonyrendszer hatalmi-politikai kontextusa) közötti kapcsolatot jelenti. Mindez kapcsolatot teremt elmélet és gyakorlat között egy egymást feltételező, szükségszerűen interdependens viszonyban (Bourdieu 2005), és azt is rögzíti, hogy az egyes kutatások végzői, az elméletek megalkotói az *egyes* tudósok és kutatócsoportok. A enciklopédikus és kanonikus tudással szemben az *adott* tudós koncepciója és értelmezése kerül előtérbe⁴⁶, amelynek létrehozásában cselekvőként (nem pedig pusztán felfedezőként) vesz részt. Az elmélet pedig *konstrukció* abban az értelemben, hogy a tudós kontextualizált cselekvőként választ és dönt az adott elmélet követése és az empirikus tartalom kialakítása felett, szemben egy olyan szükségszerű séma követésével, amely *kizárólag* a világ valamilyen immanens összefüggéseiből következne. A tudományos döntések és a különböző nézetek megvitatása éppen akkor válik lehetővé, ha a tudomány társadalmiságának (és társadalmi beágyazottságának) rögzítése által leszámolunk azzal a mítosszal, hogy „a tudósok egységes, sőt homogén csoportot alkotnak” (Bourdieu 2005: 68).



5. ábra: A tudományos tudás kontextusa (saját szerkesztés). Az egyes „szférák” nem kauzális kapcsolatokat, hanem közös és kölcsönös viszonyt határoznak meg, amely a kontextualizált vizsgálat alapját képezi.

A tudományos igazság dekonstrukciójával a tudás (*knowledge*) fogalma felszabadul a tudományosság „béklyója” alól (azaz, hogy minden releváns tudás csak tudományos lehet, illetve relevanciáját kizárólag a tudomány adja, határozza meg)

⁴⁶ Ezen enciklopédikusság ellen, illetve a már enciklopédikusan összeállított kötetek kiegészítőjeként szólatatnak meg eredeti szövegeket (Agnew – Livingstone – Rogers 1996).

azáltal, hogy az értelmezési keret kibővül. Társadalmiságával a tudományt közelebb kívánja hozni a publikumhoz, ám ez nem pusztán a „tudományon kívüli” szférával való kapcsolatról, hanem a tudományos fragmentáció miatti interdiszciplináris laikusság (a különböző tudományok egymás közötti kommunikációjának) problémája miatt is fontos⁴⁷. Úgy gondolom, hogy a *science studies* segíti megérteni a széles értelemben vett tudományos pluralizmus jelentőségét és lehetőségét a diszciplináris mozgások és identitás-értelmezések folyamatában (szociológiai vizsgálatok, biográfiák), valamint a tudás közvetíthetőségében és interpretációiban (etnográfia, kognitív elemzések, hermeneutika⁴⁸), illetve az ezek során felmerülő problémák feloldásának lehetőségeit veti fel.

4.5. A tudományos tudás földrajzi vizsgálata

Ezek a felismerések az adott álláspontjaink, így tudásunk kialakításának lokalitásához vezetnek el minket. A *lokális tudás* (Geertz 1983, Barnes 2003a) történelmileg és földrajzilag beágyazott a keletkezése szempontjából, a lokális kontextus pedig meghatározza a tudás természetét. A lokalitás azokra a körülményekre vonatkozik, amelyekben a tudás létrejött, és nem feltétlenül arra a földrajzi léptékre, amelyre a tudásforma meghatározást tartalmaz, állításokat eszközöl (pl. egy egyetemes állítás az univerzumról; Barnes 2003a). Így tehát kérdésessé válhat az, hogy mennyiben határozhatja meg ez a lokalitás a tudásunk tartalmát?

„Jelenthet-e a tudományos tevékenység *elhelyezkedése* (...) különbséget a tudomány *művelésében*, vagy ami még fontosabb, a tudomány *tartalmában*? (Livingstone 2000: 285)

A kontextualizálás egyik legfontosabb aspektusa a tudományos tudás térbeliségének a vizsgálata. A tudományos tudás térbelisége szempontjából számtalan téma és számtalan szemléletben való kutatás vetődhet föl. Beszélhetünk közgazdasági értelemben vett, vállalati, szervezeti erőforrásként hasznosuló tudásról, tudás-

⁴⁷ Itt nélkülözhetetlennek érzem a természettudományok és a társadalomtudományok, a „két kultúra” (Snow 1959) jelenségére utalni.

⁴⁸ Livingstone például az analógiák és metaforák jelentőségét emeli ki az egyes elméletek konstruálásában, elfogadtatásában, és episztemológiai előfeltételezéseinek megfogalmazásában (Livingstone 1992: 19–20). Ezt a kérdéskört messzemenően fontosnak tartom a hermeneutikai elemzések szempontjából a földrajzot illetően (Livingstone – Harrison 1981a, Tuan 1978; a metafora és analógia különbségéről és kapcsolatáról a nyugati tudományban lásd: Gentner – Jeziorski 1993)

menedzsmentről és innovációról a lokális terekben (Lengyel 2004). Említhetnénk akár a tisztán szcientometriai, tehát a standardizált tudományos entitások (pl. publikációk) hálózatának feltérképezését (Merton, Price). Ezek alapján következtetéseket vonhatunk le a tudomány kvantitatívan megfogható gépezetének térbeli működéséről, az intézmények és tudományágak eltérő tudományos stratégiáiról – *hol és miként* akkumulálódik a tudományos teljesítmény, milyenek a publikálási szokások a különböző tudományágakban (Kutrovátz – Láng – Zemplén 2008)? De lehetnénk sokkal kritikusabbak is, és beszélhetnénk mondjuk a domináns nyugati, angol nyelvű tudományos irodalom hatalmi „centrumáról” és az európai posztoszocialista országok függő „perifériájáról”, amely a nyugati tudást becsatornázza (Timár 2006, Sepp 2006). Ez esetben felmerülhet az is, hogy az adott elmélet, vagy (mondjuk egy Unió) fejlesztéspolitikai tervezet a kibocsátó közegből milyen relevanciával érvényesülhet a célterületen, hogy például a tudományos elveken is racionalizált⁴⁹ modernizálási eljárás vajon valóban a helyiek céljait szolgálja-e? Vagy esetleg az, hogy a behozott elmélet nem veszélyezteti-e a helyi gyakorlatokhoz igazított kutatások létjogosultságát (Timár 2006)? Felmerülhet az is, hogy egy adott helyen, adott körülmények között alkalmazott kutatási eljárás vajon mennyiben bizonyul használhatónak, mennyiben adaptálható egy másik környezetben? Ugyanígy folytatva a sort, a tudás földrajzi aspektusait a tudás különböző típusai és formái szerint is kibonthatjuk. Mindezek a megközelítések azonban nem vetnek számot arról a folyamatról, hogy a tudományos tudás térbeli áramlása során *tartalmában* pontosan hogyan formálódik, hogyan változik az *interpretáció* a lokális kontextusok szerint, és hogy hosszú útjuk során az ismeretek, gondolatok milyen más arculatokat öltenek. A tudomány működésének – az univerzalitás készen-adottságának mítoszával szemben – mindig is elengedhetetlen feltétele volt a térbeli mozgás és érintkezés – már csak azért is, mert a tudás kommunikáció révén terjed (Latour 1987, 1999b, Kutrovátz – Láng – Zemplén 2008). Minden fentebb említett kérdés megfogalmazódásához tehát nem szükségszerű a tudás kognitív tartalmának dekonstrukciója: ehhez ugyanis az kell, hogy a tudomány működését időben és térben is szituálttá tegyük a történeti és földrajzi vizsgálatok együttes segítségével. Ehhez azonban új kérdéseket kell feltennünk.

⁴⁹ A racionalizáció, a standardizálás, a modellképzés ugyanis könnyen közvetíthetővé teszi az egyébként lokális körülmények között született elméletet.

Hogyan változott a tudás tartalma a különböző helyi adottságok szerint? A tudomány hogyan szolgálta bizonyos helyi ideológiák, kulturális törekvések, vagy politikai csoportok érdekeit? Mi volt szükséges az adott elképzelések elterjedéséhez? Kik vagy mik valósították meg az ezt térbeli mozgást? Milyen utat járt be az adott tudás? Ezek a kérdések a tudományos tudás létrehozásának történelmileg és földrajzilag változó környezeteire kérdeznak rá. Az utóbbi két évtizedben a földrajztudomány egyre inkább közeledett a tudománytörténeti kutatásokkal foglalkozó *science studies* közösségéhez (Shapin 1998, Livingstone 1984, 1992, 2002, 2003, Powell 2007, Withers 2009). Míg Livingstone (1992) földrajztudomány-történeti áttekintése még a *science studies* felől érkező szemléleteknek a földrajzba való átcsatornázásának szándékával készült, addig későbbi könyvét (2003) már ellenkező irányban, a tudomány földrajzi szempontok szerinti elemzésének szentelte (Livingstone 2003: 88–9). Ahogyan Powell (2009) utal rá, a tudományközi beszélgetések és egyeztetések az intézményesülés felé vezető út lehetőségét vetették fel. Ebben a tekintetben Witherstől idéz:

„ha lehet tudománytörténetünk, tudományfilozófiánk és tudományszociológiánk is, miért ne lehetne földrajza, vagy akár történeti földrajza is a tudománynak? (Withers 2002: 9)”

Charles Withers (2007, 2009) már egyértelműen a tudománytörténet „térbeli fordulatáról” beszél, amelyben a tér és a hely fogalma növekvő szerepet játszik a tudomány működésének megértésében. A tudományos és egyéb tudásformák földrajziségének vizsgálata a *science studies*-ban tulajdonképpen már azóta jelen van, hogy a tudományos tudás szociológusai a tudományos gyakorlatok különböző helyeit vizsgálják. A térbeliség szempontjából különböző léptékekről beszélhetünk (Withers 2007): nemcsak lokális (terepmunka vagy laboratóriumi kutatás, Wisconsin Egyetem, Berkeley-iskola), hanem regionális szintről is („italiai” reneszánsz, „német” tradíció, „amerikai” földrajz), illetve a különböző szintek relevanciáját is vitatnunk kell a történelmileg változó környezetekben. Az előző fejezetek elméleti felvezetése után Latour cselekvőhálózat-elméletének megközelítését szeretném tárgyalni, amely a fent vázolt szemlélet alapján a tudományos tudás mozgása, útja, és a tudomány *keringtető* eljárásainak vizsgálatát (Naylor 2005, Secord 2004) veszi szemügyre.

4.6. A keringési folyamatok és a tudomány „vérkeringése”

A tudomány tudástermelő tevékenységét, az egyes helyeken folytatott episztemikus gyakorlatokon túl, csak annak mozgékonyaságából, azaz a helyek közötti vándorlásából lehet csak megfelelően megérteni (Naylor 2005, Secord 2004, Livingstone 2003). Ebben hívom segítségül Bruno Latourt, aki a cselekvőhálózat-elmélet (*Actor-Network Theory*) segítségével vizsgálja, hogyan működik a tudomány. Az elméletének keretében az áll, hogy a tudás nem a racionalista felfogás szerinti, pusztán transzcendens, hanem materializált formában testesül meg, emberi és nem-emberi cselekvők közötti kapcsolatok formájában mozgósul.

Latour a hagyományos, externalista–internalista viszonyrendszert, amely a '70-es, 80-as évek tudománnyal kapcsolatos vitáinak alapját jellemezte, a következőképpen látja. A mindenkori tudományos tartalmat egy belső mag képezi, amelyet egy külső, társadalmi-politikai-kulturális környezetből álló köpeny vesz körbe, ez utóbbit a tudomány kontextusának szokás nevezni (6. ábra). Az externalisták stratégiája, hogy a kontextus szótárát használva próbáljanak minél mélyebb támadásokat intézni a belső mag tartalma felé, hogy azt a külső szféra összefüggéseivel, tehát magával a társadalommal magyarázzák. Ezzel szemben az internalisták taktikája, hogy a tartalom szótárával operálva a belső által önmagukat, azaz a tudományt saját viszonyaival magyarázzák, mindebben pedig a társadalmi kontextus legfeljebb a fejlődés mértékét, irányát befolyásolhatja (vagy a „felfedezések” helyszínéül szolgálhat), de tartalmát saját, belső racionális logikájából nyeri (Latour 1999: 91). Míg tudomány és társadalom kapcsolata a két felfogásban különböző módon kerül meghatározásra, mindkettőt hibás megközelítésnek tartja abban a tekintetben, hogy a két szférát eleve adottnak veszik. Nem létezhet a társadalomtól izolált, független tudományos szféra, de ugyanígy az is félrevezető, ha a társadalmiságot tesszük meg a tudomány végső alapjának (a két szféra közötti „gordiuszi csomó” további erősítését vagy feloldását értelmetlennek tartja). Latour tartózkodik bármilyen a priori meghatározástól, hiszen az szükségszerűen valamilyen ontológiai különbségtételt is jelentene egyben, akadályozva ezzel az adott ontológiák közötti átjárhatóságot – hiszen az adott szemlélet előre definiált szempontokat, szótárát, entitásokat (Barnes 2001) feltételez. Ezért az objektum újraformálásával Latour transzcendálja azt a cselekvők rendszere (a cselekvők és kapcsolataik) által. A modell ugyanis túlzottan leegyszerűsített, mivel a két fél nem interakciók révén feltételezik, képezik egymást, nincsen nyoma a tudomány és

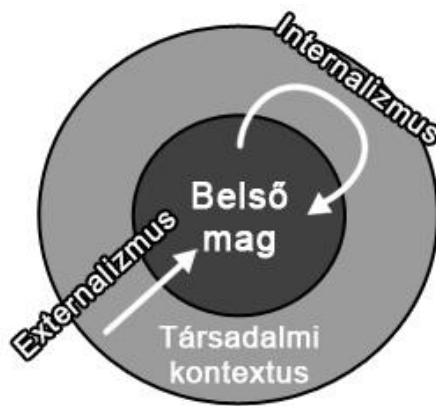
társadalom közötti szövevényes kapcsolatoknak. Számára a science studies a létező kapcsolatokat keresi – *ott, ahol vannak*. Ezeket a kapcsolatokat maguk a cselekvők teremtik meg saját *céljaik* felé való törekvésükben, amelyet az adott körülmények és mások céljai befolyásolnak.

„a science studies célja (...) nem az, hogy a priori kijelentse, létezik 'valamilyen kapcsolat' tudomány és társadalom között, mivel *ennek a kapcsolatnak a léte éppen attól függ, hogy a szereplők [actors] mit tettek azért, hogy ez létrejöhessen*. A science studies mindössze azzal szolgálhat, hogy megkeresse a kapcsolatot ott, *ahol létezik*.”
(Latour 1999: 86–7)

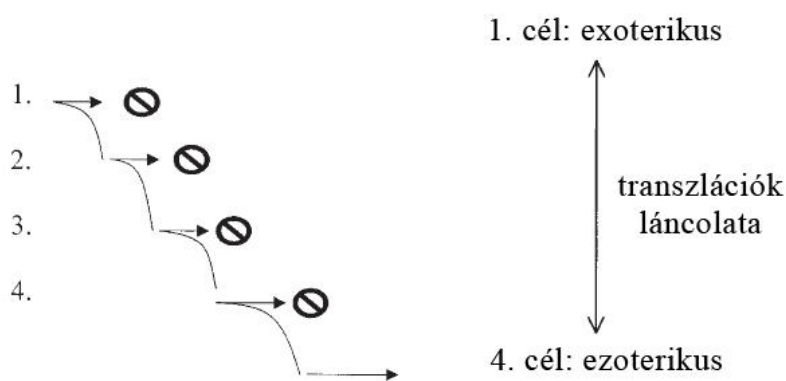
Ezért Latour bevezeti a transláció modelljét. Ebben a mag-modellt átalakítva, két végpontot határoz meg. Az egyik az *exoterikus*, „amelyet az újságokban láthatunk”, a másik az *ezoterikus*, „amelyet az egyetemi tankönyvekben olvashatunk” (Latour 1999: 91). Ám nem ennek a két szélső pontnak tulajdonít jelentőséget, hanem a kettő közötti keringési útnak, amelyet translációnak nevez. Latour ezzel elveti a „társadalmi” (externális) és a „tudományos” (internális) *magyarázat* gondolatát, hogy különböző, emberi és nem-emberi résztvevőkről beszélhessen⁵⁰, és a figyelmet ezek kapcsolatára helyezze a transláció folyamatában. Ebben különböző érdekek, célok mozgósulnak, amelyek az érdekegyesülések találkozásakor kompromisszumok alapján módosulnak (7. ábra), Latour elmélete így mind a *sikerek* és *kudarok* bevonásával, a teljes keringési folyamatot vizsgálja, amelyben mondjuk egy kutatási cél, pl. atommag-hasítás kerül kapcsolatba egy felső katonai vezetővel, többszöri érdekegyeztetés útján. Ez teremt kapcsolatot mondjuk egy „atom” (mint fogalom) és egy politikai vezető között (mint ember).

„A fordítási műveletek a politikai kérdéseket technikai kérdésekké alakítják át és vice versa; az ellentétek alatt a meggyőzés érdekében emberi és nem-emberi ágensek keverékét mozgósítják.” (Barnes 2004b: 111)

⁵⁰ „A science studies (...) nem foglal állást a klasszikus vitában – vajon a bizonyítás vagy a retorika győzi meg végül a tudósokat? –, hanem újrendezi az egész kérdést annak érdekében, hogy megértse ezt a furcsa hibridet” (Latour 1999: 96), vagy ahogyan máshol írja: „Ahelyett, hogy a tudományos tartalom magja és annak kontextusa közötti távolságot a priori határoznánk meg, olyan felfogásban, amely értelmezhetlenné tenné a számtalan rövidre zárt kapcsolatot miniszterek és neutronok között, a science studies végigköveti az irányokat, kapcsolódási pontokat, és útvonalakat, bármennyire is zavarosnak vagy követhetetlennek is tűnnének a hagyományos tudományfilozófusok számára.” (Latour 1999: 98–99)



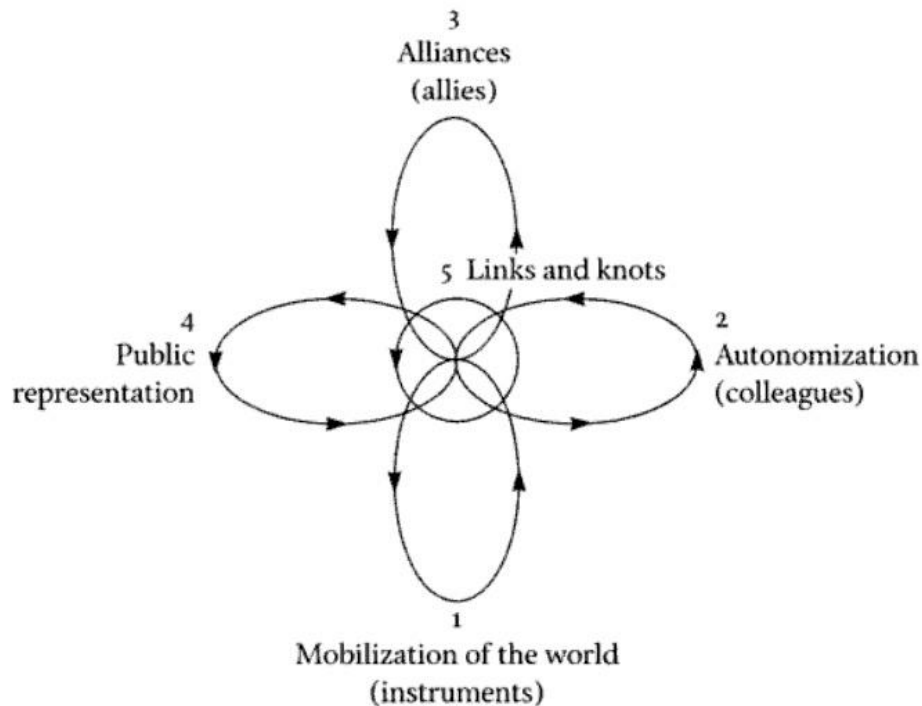
6. ábra: Az első, mag-modell az internalizmus–externalizmus kettősségről. (Saját rajz Latour 1999: 92 alapján)



7. ábra. A második, a transzláció modellje. (Lefordítva Barnes 2004b: 111 alapján, eredeti: Latour 1999: 92)

A tudomány keringtetési folyamatainak vizsgálata rávilágít működésének sokszor háttérben rejlő összefüggéseire. Latour szerint ahhoz, hogy egy (vagy „a”) tudomány úgymond működőképes lehessen, hogy „életképesen” funkcionáljon, a tudományos gyakorlatok és a társadalmi kontextus közötti kapcsolat keringési folyamatainak vizsgálatára van szükség. Latour ezért a transzláció modelljét ötvözi az eredeti mag-modellel, de úgy, hogy összesen öt kapcsolati, keringési kört határoz meg, amelyek a „belső szférát” összekötik a „külsővel”. Ezt nevezi el a tudomány vérkeringési rendszerének (8. ábra).

„az a nézet, amely a tudományt a társadalom többi részétől izoláltan kezeli, értelmetlen, akár az artériák hálózatának a vénák hálózatától való elválasztás gondolata (...) [éppen] a gazdag érrendszer az, amely a tudományos diszciplínákat életben képes tartani.” (Latour 1999: 80, Barnes 2004b: 109)



8. ábra: Latour (1999b: 100) által felvázolt öt cirkulációs kör. 1. a világ mobilizálása (eszközök) 2. autonomizálás (kollégák) 3. szövetségek (szövetségesek) 4. nyilvános képviselő 5. kapcsolatok és csomók.

Az első keringési kör – amely szerintem a legérdekesebb – lényege az, hogy a transláció során a különböző nem-emberi entitásokat az emberi diskurzusba emeli. Itt az empiria mozgósítása következik be az észlelt tárgyak és jelenségek „lefordításával”, ami a tudomány nyelvére való fordítás absztrakcióját jelenti (diagramok, képletek, térképek, feljegyzések stb. formájában), és amivel a tulajdonképpen elsajátítás és „rendbe szedés” megvalósul. Ezt Latour – az eredetileg kanti gondolattal (Kant ún. kopernikuszi fordulata) – a következőképpen foglalja össze:

„ahelyett, hogy a tárgyak körül mozognának, a tudósok mozgatják a tárgyakat maguk körül” (Latour 1999: 101, Barnes 2003b: 11)

Ezt az átalakítási folyamatot nevezi Latour translációnak, amiben jellegükben egészen különböző dolgok kerülnek összekapcsolásra az „átalakítási helyeken” (*space of transformation*) (Livingstone 2001: 8). Mindez az adott episztemológiai szemlélet megalapozását is jelenti, amelyben az entitások megnevezésre, és az összefüggések felállításával a formális szabályok meghatározásra kerülnek – azaz, a tudás *kialakításának* módja rögzül. A szándék szerint megformázott tudás ezután csökkentett

formában: reprezentációkban, „*változhatatlanságában mozgósíthatóvá*”⁵¹ (*immutable mobile*), és ezáltal közvetíthetővé válik, és így „mozgósítja a világot”. Ez nagyon fontos, mert a tudás materializálódásával *tartóssá* válhat, és ez teszi lehetővé, hogy mozgathatóvá váljon (Shapin 1998: 7), akár nagy távolságokra is. A különböző eszközök, tárgyak tehát magukban tartalmazzák azt a tudást is, amely által megfogantak, és amit képviselnek a gyakorlatban:

„a gyakorlatba átültetett formalizált tudás (...), amely a formába és képletekbe öntésből fakad, másfelől az eszközök szerepe, melyek Bachelard szavaival a formalizált tudás dologiasulásai” (Bourdieu 2005: 62)

A második kör az autonomizálás, a tulajdonképpeni intézményesülést jelenti, amelyben az adott szakmai közösség (vagy mertoni „láthatatlan kollégium”) függetlenné válik a saját értékelési kritériumainak meghatározásával (Barnes 2003: 12, Latour 1999: 102), azaz a saját értékelési kritériumainak elfogadtatásával. Ez mindenekelőtt kollégák toborzását jelenti. Önmagában nem elegendő a „változhatatlan mozgók” terjesztése, hanem olyan helyeket is kell teremteni, ahol a tételek oktatása és helyes elsajátítása kivitelezhetővé válik (pl. PhD-program), és amelynek keretében a reprodukció megvalósulhat. Ehhez a megfelelő források és címek, jutalmak, szervezetek megteremtését is véghez kell vinni. Ez a kör jelenti a kollegiális kapcsolatok hálózatának működését is, amelyet a tudományszociológusok szoktak vizsgálni. Bourdieu is ugyanerről beszél, amikor a tudományos mező autonomizálódási folyamatainak mozgatórugóit említi:

„Az autonómmá válás ebből következő folyamata a társadalom objektivitásában teljesedik ki, mégpedig a tudományágak merőben különleges realitásainak megteremtése révén (amit már nem veszünk észre, mert hozzá vagyunk szokva). E viszonylag autonóm világok fokozatos intézményesülése az egyetemen olyan függetlenségi harcok eredménye, melyek céljai új entitások és az azokat körülvevő és védő határok létének elfogadtatása (a határokért folyó csatározások tétje gyakran egy elnevezés monopóliuma annak minden következményével, mint a költségvetési irányvonalak, a munkahelyek, hitelek, stb.).” (Bourdieu 2005)

A harmadik körben a projekt megerősítése történik külső szövetségesek által, akiket először meg kell győzni a projekt sikerességéről és a csatlakozásról. Az eredeti

⁵¹ Ezek alatt Latour legtöbbször a tudományos tudás leghatékonyabb terjesztési eszközeit, a *könyveket*, tanulmányokat, cikkeket, tehát az írott formát tekinti.

támaszpontról a szellemi vezető(k)nek keringetniük kell a megfogalmazott tételeket reprezentációikon, médiumokon keresztül, valamint nekik maguknak is utazniuk kell, hogy különböző helyeken (egyetemi szemináriumok, konferenciák, előadások, kávézók) más cselekvőket (aktorokat) – rendszerint befolyásos embereket – is meggyőzzenek arról, hogy az új szemléletek jók, az érdekeik pedig közösek. Így ültethető át a tudományos elmélet a politikai program által is támogatott gyakorlatba. Ez egyébként az interdiszciplináris kapcsolatokon keresztüli átállásokat is jelenti, tehát a diszciplináris terjeszkedés lehetőségeit is magában tartalmazza.

A negyedik cirkuláció jelenti a tágabbi társadalmi és politikai kontextussal, azaz az „akadémiai” környezeten kívüli publikus környezettel való kapcsolatot, amelyben a tudományos gyakorlat kifejtésre kerül. Ez jelenti a társadalmi bizalom megszerzésének, a köznapi gondolkodásba való beültetésnek (adaptáció) a feladatát is. A sajtóval való kapcsolat, a közszereplés, a megfelelő fordítással közölt, kommunikált tartalom egészen más képességeket igényel, mint a szokásos „kutatói” pozíció, ugyanakkor mind szükségesek a társadalmi adaptáció szempontjából. A társadalom mozgósítása és pozitív visszajelzése végső soron pedig a finanszírozási kérdésekhez vezet el.

Az ötödik, utolsó kör jelentené – a maghoz hasonlóan – a tudományos tartalom⁵² szféráját, az elméleti tételek alapjait, a diszciplína lényegét stb. Ám ez is egy kör, tehát teljes tartalma nem önmagában létezik (és főleg nem transzcendens), hanem kizárólag az összes többi kör működésével együtt jöhet létre és maradhat fenn. Ennek a cirkulációnak a lényege, hogy összekösse a többi, hogy koordinálja a transzformatív anyagokat (mérések, minták), a kibocsátott tételek és könyvek keringtetését, valamint szövetségeseket szerezzen, és megszervezze az intézményi, bürokratikus kereteket. Ezzel azonban egyszerre kölcsönös viszonyba, meghatározottságba kerül a többi cselekvővel, akikkel a körökön keresztül fenntartja a kapcsolatot – az ötödik kör nélkül a többi szétesne, értelmüket veszítenék. A belső kör gyorsítja a folyamatokat, amely „szívként pumpálja” szereplőit a többi körben. Minél szorosabbak tehát a „csomók”, amelyek összekötik az adott köröket, annál virulensebb, annál sikeresebb az adott tudomány. Ez az ezoterikus és exoterikus szférák kapcsolata szerint azt is jelenti, hogy

⁵² Latour a *container* és a *Begriffe* szavakat használja, amelyeknek jelentése „fogva tart” (Latour 1999: 108). Ezzel is arra utal, hogy a tartalom nem valami a priori, hanem valami, ami több minden összessége, lehetősége révén merülhet csak fel. Másképpen, a *történeti* fogalom, vagy elmélet értelmét végső soron a többi kör együttműködése révén nyeri (nyerte) el.

minél függetlenebbnek tűnik egy tudós (vagy tudósok), amennyiben leginkább a saját tudományának, vagy elméletének képviselői veszik körül, paradox módon a közösségük annál inkább függ további emberektől, akik ezt a szövetséget és működésük feltételeit lehetővé teszik (pl. laboratórium, kutatási eszközök finanszírozása, fizetés). (Latour 1987: 158)

Latour elméletének merészsége egyben legnagyobb erőssége is. Valójában nem arról van szó, hogy mindazoknak a szempontoknak, amelyeket elvet, nem érzi a jelentőségét, hanem inkább az a lényeges, amit a saját szemléletével ki tud emelni. A keringési körök által olyan részleteket ismerhetünk meg, amelyek rávilágítanak az *érdekközösségek* működésére⁵³, akik a tudományos intézményeket és önállóan gondolt fogalmakat mozgósítják – ezek egy tankönyvi, vagy egy tipikus tudománytörténeti munkában rendszerint elhallgatásra kerülnek. Latour tehát nem pusztán leíró („ott keresi a kapcsolatot, ahol van”), hanem kritikus is egyben. A keringési körök a tudomány térbeli működésének olyan modelljét adják tehát, amely a különböző cselekvők térbeli pályájának végigkísérésével a működési folyamat egészére tekintettel van, így a földrajzi szemléletű tudománytörténeti kutatásoknak jó eszköze lehet.

5. A „kvantitatív forradalom” és a Kant–Hettner–Hartshorne kapcsolat kontextualizálásának jelentősége

5.1. Hartshorne művének jelentősége

Annak a témának a részletes feldolgozása, amelyet esettanulmányul választottam, igen gyümölcsöző lehet a magyar földrajztudomány számára. Richard Hartshorne, az amerikai geográfia 1940–50-es éveinek talán legmeghatározóbb alakja volt, és egyben annak a népszerű intellektuális konfliktusnak, a Hartshorne–Schaefer vitának a résztvevője, amely az ún. „kvantitatív forradalom” nemzetközi viszonyban *legkorábbi*, amerikai kibontakozásának szimbolikus előzményeként tekinthető⁵⁴. Ami a hazai vonatkozásait illeti, ez az esemény igen népszerű tájékoztató és tagolási pontként

⁵³ Gondoljunk például arra, hogy a középkori egyetem intézménye is lokális érdekközösségként fogalmazódott meg.

⁵⁴ A tudomány földrajzi és tudományszociológiai vizsgálata során tárulhat elénk, hogy a földrajztudományban kibontakozó eszmék a '60-as években innen terjedtek tovább, alapvetően két forrásból. Az egyik az amerikai szerzők megjelentetett cikkei a fő folyóiratokban (részben általuk alapított új folyóiratokban, részben a régiekben a „hatalomátvitel” következtében), egy fontosabb ok volt, hogy az 1950-60-as években több brit geográfus utazott az USA-ba posztgraduális képzésre, így került pl. Berry a Washingtoni Egyetemre (Seattle), Garrison vezetése alá (Johnston – Sidaway 2004: 98–99).

szerepel a hazai szakirodalom történeti beszámolóiban, és fontos szerepet tölt be a tudományos vitákban is. A „nyugati” társadalomföldrajzban eredetileg az ’50-60-as években elterjedő kvantitatív eszköztár, kutatási módszerek és szemléleti előfeltételezések képezik a hazai területi kutatások és a regionális tudomány legfőbb alapjait⁵⁵. A hazai értelmezés szempontjából fontos kiemelni, hogy a „tértudományi” (*spatial science*) irányzat hazai viszonyok között explicit formában regionális tudományként jelent meg. A regionális földrajz és a regionális tudomány sűrűlődésainak jobb megértéséhez járul hozzá, mivel kulcsfontosságú fogalmak és érvelések kibontakozásának történelmi pillanata ez, amely a hazai intellektuális küzdelemben is átkerült. Ezért nemcsak az ezzel kapcsolatos szövegek tudományfilozófiai elemzése, hanem ezeknek az áthagyományozott történeti öröksége, a különböző fogalmak használatának, betöltött szerepének, és egyben a korabeli tudományos gyakorlat jelentőségének és társadalmi beágyazottságának a vizsgálata is sok tanulsággal ígérkezik. Ami pedig a tudományos tudás földrajzi aspektusaiból következik, ezeknek a történeteknek, illetve a fogalmak történeti jelentőségének, lokálisan kialakított, helyi célokra adaptált értelmezéseinek a *hazai* (helyi) interpretációja, elhelyezése, adaptációja is elemzésre érdemes.

Hartshorne 1939-ben fejezte be mérföldkönek számító művét, a *The Nature of Geography*-t. Eredeti célja könyvével az volt, hogy a német hagyomány presztízsét használja fel saját földrajzi fogalmának megalapozására, ahogyan ezt amerikai kortársai a II. világháborút megelőző időszakban, több évtizeden át törekedtek megvalósítani. A 20. század elejétől ugyanis meghatározóvá váltak a földrajztudomány „természetéről”, lényegéről szóló értekezések és viták, amelyekhez Hartshorne is csatlakozott könyvének megírásával⁵⁶. Tulajdonképpen négy különböző irányzat viaskodott egymással: a davis geomorfológia, a „földrajzi determinizmus”, a barrowsi humánökológia (Barrows 1923)

⁵⁵ Így nem véletlen az sem, hogy magyar nyelven végül *összesen* két olyan pozitivistá művet fordítottak le és terjesztettek el a társadalomföldrajzban, amelyek ehhez a hagyományhoz köthetők: Benko, G. (1999) *A regionális tudomány*. Dialóg Campus, Budapest; Haggett P. (2006) *Geográfia: globális szintézis*. Typotex, Budapest.

⁵⁶ Lukermann összefoglalója (1989: 54) alapján ide tartozik az *Annals of the Association of American Geographers* folyóiratba írt cikkek közül William Morris Davis több cikke is, Charles Redway Dryer tanulmánya „Philosophical Geography: Strabo, Kant and Bain” (1907) és elnöki beszéde „Genetic Geography: the Development of the Geographic Sense and Concept” (1920), illetve ilyen volt Nevin Fenneman rendkívül népszerű elnöki beszéde „The Circumference of Geography” (1919), később pedig Carl Sauer „Morphology of Landscape” (1925) és „Recent Developments in Cultural Geography” (1927) összefoglalója. Ezek a munkák részben támaszkodtak Hettner korai írásaira is, valamint másodkézből kanti és vidali témák is szerepeltek bennük. A viták igazán vehemenssen a ’30-as években folytak, és ezekben olyan prominens amerikai geográfusok vettek részt, mint Almon Parkins, Isaiah Bowman, Vernor Finch, Glenn Trewartha, Preston James, Robert Platt (Lukermann 1989).

és az ekkor megerősödő kulturális földrajz (Sauer, Leighly). Ebben a harcban a regionális földrajz központi magjának és feladatának, így a fő fogalmainak, elsősorban a régió (*region*) meghatározásáért, azaz az értelmezési territórium, a nyelvi uralmi mező birtoklásáért szüntelen szellemi viadal folyt – ezt nevezi Livingstone „regionalizáló rituálénak” (Livingstone 1992). Ennek háttérében leginkább az amerikai environmentalista („földrajzi determinista”)⁵⁷ irányzat erős jelenléte állt (Huntington, Semple), amelyet rasszista és imperialisztikus törekvései miatt a kortársak fokozatosan a regionalitás átfogalmazásával igyekeztek háttérbe szorítani (Livingstone 1992). A küzdelemből végül két meghatározó „iskola” emelkedett ki és szilárdult meg, amelyek tulajdonképpen két egészen elkülönülő kutatási hagyományt és tudományos kultúrát testesítettek meg. Az idősebb és egyben a nagyobbik, később dominánsan elterjedő, a „középnagyati” vagy „keleti” tradíció, amely az 1920-as évekre alakult ki Chicago, Wisconsin, Clark, Michigan egyetemek földrajzi intézeteiben, és amelynek zászlóvivőjévé később a Wisconsin-i Egyetemhez tartozó Richard Hartshorne *regióközpontú* „chorológia” irányzata vált. A kisebbik – ám ugyanakkora hatású – pedig a „kaliforniai” vagy „nyugati” tradíció volt, más néven a „Berkeley-iskola”, amely Carl Sauer *tájközpontú* kulturális földrajzi irányzatával alakult ki, miután Sauer elfoglalta helyét a Berkeley-n. A korabeli amerikai földrajz tehát erősen polarizálttá vált, és ez az elkülönülés Hartshorne főművének, a *The Nature of Geography* (1939) kiadásával, a másik oldalon pedig Sauer programadó munkájának, a *Morphology of Landscape* (1925) megszületésével vált nyilvánvalóvá, végső soron pedig a két tradíció közötti szakadás Sauer 1941-es elnöki beszédével véglegesen rögzült (Butzer 1989: 35). Az egyetemeken vagy a *The Nature*-t, vagy a *The Morphology*-t olvasták a kurzusokon. Míg a későbbiekben Sauer inkább a kaliforniai Berkeley-re izolálódott⁵⁸, Hartshorne 1939-ben megírt művével a ’40-es, ’50-es évek domináns felfogásának az alapjait tette le, és ezzel az amerikai földrajz vezető irányzatává vált (Peet 1998).

⁵⁷ Az angolul „environmentalist” vagy „environmental determinist” néven megjelölt gondolkör a magyar földrajzi szaknyelvben „földrajzi determinizmusként” terjedt el, néhol „geodeterminizmusként” is megnevezik (pl. Cséfalvay 1990). Mégis, ez a fordítás több szempontból nem pontos, illetve nem helyes, a pontatlanság pedig a „földrajz” szó mögötti rejtett jelentésből fakad, hiszen ez többféle aspektusában érthető. Az angol kifejezés eredetileg „környezetet” jelent, több aspektusa közül története során viszont általában az éghajlati viszonyok voltak meghatározóak. A „geodeterminizmus” viszont jelentheti pusztán a térbeli elhelyezkedés determinizmusát, ami még nem egyenlő a természeti viszonyok meghatározó erejével.

⁵⁸ Sauer tudatosan is elhatárolódott a „keleti” intellektuális tradíció tevékenységétől (Livingstone 1992). Ezt az izolációt jól adja vissza Hart: „...a keletre érkező jelek zavart keltőek voltak. Sauer úr csak elnöki beszédek megtartásáért jött az AAG [*Amerikai Földrajzosok Társasága*] összejöveteleire, és csak azok ismerhették meg gondolatait, akik megtették a nagy vándorutat Berkeley-ig. (...) nyilvánvalóvá vált, hogy egyszerűen ki nem állhatja ezeket az összejöveteleket, és ezért leginkább tanítványaira kellett hagyatkoznunk.” (Hart 1979: 113)

Könyvének megírásában több körülmény is közrejátszott. Elsősorban, az Amerikai Földrajzi Társaság (AGS) konferenciáin zajló sűrű intellektuális küzdelmek az 1930-as évekre zaklatták Hartshorne-t, akit ez egyre inkább a földrajztudománynak egy logikus, világos és hasznos kutatási feladat megteremtésére ösztönzött. Másodsorban, Sauer hatása egyre nőtt, aki elsősorban Passarge és Schlüter, de Vallaux hatása alatt a táj ember alakította materiális formáit kutató, erősen empirikus (Comte pozitivizmusára hasonlító; Gregory 1978a), fenomenalista és történeti kulturális földrajzot művelt. Ebben a kultúrtáj vizsgálata annak *látható* materiális formáira korlátozódott⁵⁹, és ez a kutatási irányzat háttérbe szorította a politikai és gazdasági földrajzot, amely Hartshorne fő érdeklődési területét képezte. Harmadsorban, szintén a Berkeley-féle kulturális földrajz felől, John Leighly esszéje 1937-ben (Leighly 1937) indított támadást az akkori regionális földrajz felé, és végül ennek hatására döntött Hartshorne úgy, hogy reakcióját megírja (Martin 1994). Hartshorne "kiválasztottja" Hettner volt – nála találta meg ugyanis leginkább azokat a gondolatokat, amellyel végül a régió fogalmának egy viszonylag "tisztá" („kiüresített”) értelmezéséhez juthatott el, leszámolva így a különböző metaforikus meghatározásokkal, kiváltképp pedig az *organikus* definícióval⁶⁰. Ebben a neo-kantiánus interpretáción alapuló felfogásban ugyanis a régiót egyfajta kanti értelemben vett mentális konstrukcióként definiálta, szemben a korabeli organikus, vagy egyéb materiális alapú szemléletekkel. A későbbiekben amellet fogok majd érvelni, hogy paradox módon ez a Hartshorne által megalapozott, alapvetően formális régiófelfogás lett nemcsak a neopozitivista episztemológiát képviselő földrajzosok kitüntetett célpontja, hanem az átértelmezés megfelelő bázisa, hídja is egyben (Livingstone 1992).

Hartshorne jelentősége az angolszász szakirodalomban és a tudománytörténet-írásban óriási – ennek pedig nagyon sok oka van. Először is, Hartshorne monumentális vállalkozása a szüntelen definíciós harcoknak formálisan véget vetett, hiszen kifejezhette a földrajztudomány „érettségét” Amerikában, és képessé válhatott az amerikai földrajz egészének szimbolizálására, így összességében olyan materiális eszköznek bizonyult (Latour 1987, 1999), amely mögé érdemes volt csoportosulni.

⁵⁹ Sauer 1934-ben azt találta mondani: „a helyes értelemben minden földrajz fizikai földrajz.” Ezalatt az ember által a táj felszínén kialakított kulturális formákat értette. Ugyanakkor fontos hatás volt Boas antropológiája mellett Husserl fenomenológiája, és a neo-kantiánus hagyomány is (Dilthey, Rickert), a történelmi-kulturális *megértés* (*verstehen*) (Livingstone 1992: 298–299, Gregory 1978a: 28–29).

⁶⁰ Hartshorne-nak egyéb egyéni érdekei is fűzték ennek a szemléletnek a kialakításához, mivel politikai földrajzzal, így a politikai határváltozások vizsgálatával foglalkozott.

Hartshorne munkája kuhni értelemben (Kuhn 2002[1970]) a legfontosabb „példázat” (*exemplar*) volt hosszú időn keresztül. Ennek legfőbb oka, hogy műve egy teljességre törekvő történelmi elemzést képezett a földrajztudomány múltjáról, amely elsősorban a német földrajzi tradícióból merített. Ez ekkoriban természetes művelet volt, hiszen az amerikai földrajztudomány intézményesülése viszonylag fiatal volt: William Morris Davis 1878-ban kezdett tanítani a Harvardon, az első földrajzi tanszék Chicagóban alapult 1903-ban, az I. világháború idejére viszont már több északi egyetemen is alapult tanszék (Holt-Jensen 1999: 34). Mivel a német földrajzi tradíció jóval idősebb és életerősebb volt, sőt ekkoriban virágkorát élte⁶¹, így értelemszerű, hogy az amerikai földrajzosok elsősorban ezt a hagyományt igyekeztek követni: a legvédehetőbb interpretáció kialakításáért a legmagasabb presztízs is járt⁶². Hartshorne ezzel ahhoz az aktív áramláshoz csatlakozott, amely a német-amerikai intellektuális kapcsolatokat meghatározta – míg ő Hettnerhez kötődött, úgy Semple kapcsolata Ratzel tanítványaként kiemelkedő, valamint Davis és Penck, illetve Sauer és Schlüter viszonya is ezt fejezte ki. Ez a hagyományteremtő törekvés indokolja azt a historicizmust, amelynek során az egyes amerikai szerzők egy földrajzilag „külső” diszciplináris történelem feltárásához igazították saját felfogásaik megalapozását. Hartshorne végső soron Hettneren keresztül Kant álláspontjához csatlakozott (amely már Hettner téves interpretációján alapult; Werlen 1993a, Harvey – Wardenga 2006) annak érdekében, hogy a kanti gondolatokkal a történelemtudomány mint az idő tudománya mellett a földrajztudományt a tér tudományaként határozhassa meg. Hartshorne műve tehát gazdag forrás a történeti kutatásban nemcsak a német tradíció interpretációja szempontjából, hanem elsősorban a korabeli, uralkodó amerikai földrajzközösség felfogásának megismerése szempontjából.

A mű domináns szakirodalommá válásának azonban egyéb meghatározó okai is voltak. Először is, bár Hartshorne könyvével korának jellegzetes vitáihoz csatlakozott, mégis ezeknek a vitáknak a folytatását, így könyve kritizálásának lehetőségét

⁶¹ Ahogyan Hettner 1929-ben fogalmazott: „A földrajz német tudomány.” (Martin 1994: 486)

⁶² Az amerikai földrajztudományi világ vizsgálata azért is különösen érdekes ebben az időszakban, mert nagyon „importfüggő” volt: elsősorban a sokkal régebbi német, vagy akár francia földrajzi hagyományokkal szemben, ahol a földrajz történelmi (társadalmi és politikai) okokból már jóval korábban intézményesült, ezért a diszciplína helyzete (presztízséből fakadóan) szilárdabbnak számított a tudományok között (Enrikin 1989, Elkins 1989, Johnston – Sidaway 2004: 43, 49). Nagyobb történelmi távlatban az is elmondható, hogy az angolszász, de különösen az amerikai tudományos világ erősen importfüggő volt a kontinentális tradícióval szemben. A társadalomtudományok tekintetében jegyzi meg a szociológus, Outhwaite: „Aligha szükséges hangsúlyozni, hogy Anglia és az USA erősen függő maradt a „kontinentális gondolkodóktól”” (Outhwaite 1975: 110).

tulajdonképpen a II. világháború törte meg (Lukermann 1989: 54–55). A földrajztudomány ekkoriban – más tudományokkal együtt – új feladatokat kapott a háborús (és később a hidegháborús) gépezet állami szolgálatában, az egyetemi képzés is elmaradozott, a viták pedig elhaltak, és összességében egy viszonylag konszenzuális környezet alakult ki. A háború alatt leginkább Sauer (1941) kritizálta művét, ám ő semmiféle párbeszéd, polémikus viszonyt nem vállalt fel, mondván, hogy a földrajzot nem metodológiai vitákban, hanem a gyakorlati tevékenységben kell legitimálni – tehát többek között Sauer is okolható azért, hogy a *Nature* teljes fényében ragyoghatott fel. Ehhez hozzájárult az is, hogy Hartshorne mind a minden más szemléletet szeparatista módon elutasító historicista érvelésével, mind a többi (társadalom)tudománytól való elszigeteltségével, és az áthagyományozott statikus régiófogalommal egy alapvetően „múzeumszerű” (Smith 1989: 92), stabil, homogén környezetet hozott létre⁶³.

A népszerűség második legfőbb oka a későbbiekben mégis a Hartshorne–Schaefer polémia volt, a kibontakozó új szemléletek térnyerése a régiekkel való konfliktus kiteljesedésével járt. Hartshorne több okból került az „új geográfusok” célkeresztjébe. Elsősorban azért, mert műve ekkoriban a legtöbb egyetemen a kötelező oktatási anyag egyik legfontosabb eleme volt, és a már említett okokból jelképévé vált annak a regionális földrajzi felfogásnak, amelyet az újak meg akartak dönteni. A Hartshorne–Schaefer konfliktus kiéleződésének, a későbbiekben szélesen kibontakozó polémia retorikájának, és végül a „paradigmaváltó forradalmárok”, a kvantitatív-modellező „új geográfusok” történeti újrapozícionáló tevékenységének köszönhetően Hartshorne a „rég”, ún. „hagyományos” regionális földrajz személyes megtestesülésévé vált. A tipikus felfogást jól adja vissza Barnes mondata:

„Ebben a folyamatban, a területi eloszlásra összpontosító régi, idiografikus földrajzot felváltotta egy tértudományként [*spatial science*] meghatározott új, nomotetikus földrajz.” (Barnes 2009: 611)

Harmadik okként végül az nevezhető meg, hogy a „kvantitatív forradalom” narratívájának „belső”, poszt-pozitivistá újragondolásával (Holt-Jensen 1999), de elsősorban a „külső”, társadalomelméletekből és anti-pozitivistá filozófiákból merítő irányzatok kritikai hullámával, és végső soron a kontextualista, új történetírási felfogások elterjedésével (Gyimesi 2011) Hartshorne hagyatéka, legfőbb művének

⁶³ Ezt az „összeszűkülést” meglepően jól adja vissza a dolgozat elején bemutatott diszciplináris térkép Peettől (3. ábra).

jelentősége is újraértelmezésre került. Ennek háttérében az állt, hogy az „új geográfusok” polemikus kritikája és történeti narratívája annyira sikeres volt (Hartshorne a „rég”, „ősdi” tudományfelfogás szimbólumává vált), hogy végül a ’80-as évek „újrátárgyalási” hangulatának részeként, a *Nature* újrapozícionálása is szükségesnek tűnt, ennek egy teljes kötetet is szenteltek a mű 50. évfordulója alkalmából (Entrikin – Brunn 1989). A kötet szerkesztői így értékelték a munkát:

„Az elmúlt néhány évtizedben [a *Nature*] gondolatait sokkal inkább karikaturizálták, mint hogy komolyan foglalkoztak volna velük.” (Entrikin – Brunn 1989: ix)

Ugyanakkor a kritikai átértékelések eredményeként Hartshorne művét innentől jellemzően a *prezentizmus* legtipikusabb példajaként említik a történeti földrajzosok, így mai népszerűségének legfőbb oka – ismételten – az, hogy elsősorban negatív példázatként szerepel. Ennek ellenére éppen ezért válik érdekessé munkája, hiszen jól nyomon követhető benne az a jellegzetes retorika, amely sajátos interpretációival együtt a mű rendkívüli sikerességének egyik fő oka volt.

5.2. A „kvantitatív forradalom” kontextusa

Barnes több publikációjában is ír a kvantitatív forradalom megalapozásának tekinthető világháborús és hidegháborús előzményekről (pl. Barnes – Farish 2006, Barnes 2006, 2007, 2008b). Két évvel Hartshorne művének megírása után az USA-ban is beköszöntött a II. világháború, és Hartshorne kulcsfontosságú pozíciót foglalt el az 1941-ben alapított *Hírszerzési Hivatalnál* (*Office of Strategic Services*), amelyből a későbbi CIA szervezete lett 1947-ben. Ennek a szervezetnek a taglétszáma a háború előrehaladtával gyorsan gyarapodott (1945-ben több, mint 9000 fő), és az összes háborús szervezet közül itt dolgozott a legtöbb geográfus: taglétszámuk csúcspontjára 129 fő volt (Barnes – Farish 2006). Washington D.C.-ben a geográfusok soha nem látott módon zsúfolódtak össze, amint az egyetemekről kiszippolyozták őket (Martin 1994). Az állami megbízásokat, amelyeket kaptak, multidiszciplináris csapatmunkában, más diszciplínákhoz tartozókkal együttműködve kellett kivitelezniük, a feladatok során pedig hatalmas mennyiségű adatot gyűjtöttek össze, amelyet új módszerekkel kezelniük is kellett. A földrajzosok nagy része ekkor egy újfajta, modellező, prognosztizálásra épülő, természettudományos alapokon meghatározott, matematikai nyelvezettel dolgozó tudományfelfogást ismertek meg. A korábbi regionalisták, mint Ullman, elkezdtek

funkcionális térbeli kapcsolatokban gondolkodni. A földrajzosok képzésükből fakadó felkészültsége alapvetően rosszul szolgált az új körülmények között, amely feszültségekhez vezetett. Ahogyan Ackerman (1945) fogalmazott:

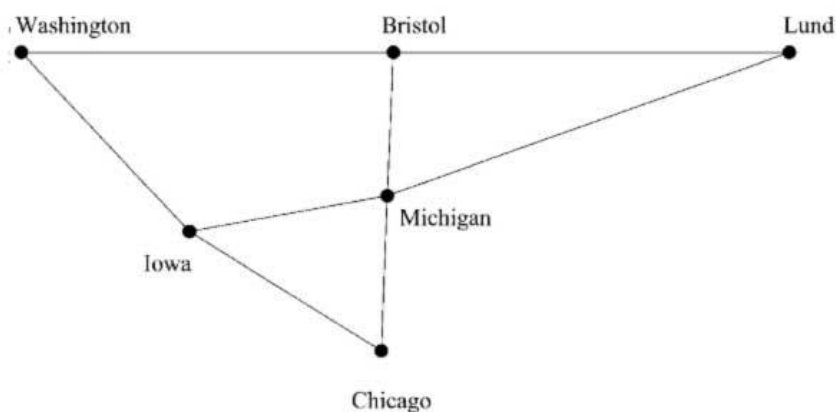
„A háborús tapasztalatok rámutattak több hiányosságra az elméleti megközelítésben, és a képzési módban a szakmán belül.” (Ackerman 1945: 122 in Barnes 2006)

Tulajdonképpen az új szemléletű földrajz megalapozásának a kulcsa ez a tapasztalat volt (Barnes – Farish 2006). Nem kevésbé elhanyagolható azoknak a kiterjedt állami és magáncégek monopol-szervezeteinek beruházási összegei sem, amelyekkel a hadimegrendelésekkel közvetetten a geográfusok munkáját pénzelték. A háború után a legtöbb földrajzos visszatért az egyetemekre, ám már megváltozott szemlélettel.

Mindennek tágabb kontextusba helyezésének érdekében érdemes részletesebben is kibontani az időszak sajátosságait. Ezt az időszakot nevezi Pickering (1995a, 1995b) – Foucault epochjainak mintájára – „második világháborús rezsimnek”, illetve Barnes és Farish (2006) „hidegháborús tudománynak”, amelyben a katonaság és a tudomány eddig különálló intézménye teljesen összefonódott. Az összekapcsolódás során különböző entitások kölcsönhatásával azok dinamikus, kölcsönös átalakulásban teljesen átformálódtak, ezt a hatást nevezi Pickering „*mángorlásnak*” („*mangling*”). Ebben a folyamatban azelőtt össze nem illő dolgok létesítenek új kapcsolatokat egymással, nem csak makro-cselekvők, hanem emberek és nem-emberek, gépek is, hiszen egy új, gépi kultúra (*machinic culture*) jött létre (a „kvantitatív forradalom” új eszköze a számítógép volt). Pickeringnél, ahogyan Latournál (1987, 1999), különböző entitások képezhetnek érdekkapcsolatokat (Latournál hálózatokat), ontológiai státuszuk figyelembevétele nélkül: működésüket ugyanis az érdekszövetségek összefonódása határozza meg. A tudomány az állami és a monopol-tőke, és a tudásmenedzsment koncentrált szervezete alatt „*big science*” lett, mely során a katonaság és a tudomány együttesen interdiszciplináris és hierarchikus lett: a tudományt a háborús nyelvezet és szigor, míg a katonaságot a tudományos technika formálta át. Mivel az ebben az átalakulási folyamatban szereplő aktorok (állam, hadügyminisztérium, kutatóintézetek, monopolcégek) rendkívül nagy hatalommal bírtak, könnyű volt a kisebb aktorokat (így a tudósok, egyetemek) meggyőzni, hogy az új érdekeket szolgálják. Ezt nevezi Haraway (1997) „*behódolásnak*” („*hailing*”), illetve Althusser nyomán „*interpelláció*”-nak, mely során az adott egyének az új rendszer *szubjektumaivá* válnak. Ennek a (hatalmi alapú) meggyőzésnek több eszköze is volt egy tudós felé: az anyagi befolyás, a kutatási

erőforrások szolgáltatása, a nemzetbiztonsági és állami szolgálat (sok tudós érezte úgy a fegyvertechnológiák gyártása során, hogy „a hazáját szolgálja” ezzel), és a tudomány politikai céljának meghatározása, a tudományos propaganda is.

A II. világháború egyértelműen bizonyította az alkalmazott tudomány hasznosságát, hiszen a tudományos technika nyerte meg a háborút. Ez viszont azzal is járt, hogy a tudomány egyre inkább technikaivá vált – ezért használja Haraway és Latour is a *technoscience* kifejezést. Az átalakulásnak több fontos aspektusa volt. Elsőként, a tudomány alkalmazottsága szorosan összefonódott a nemzetbiztonsági érdekekkel, és így a geopolitikai viszonyokkal. A tudomány ennél fogva egyre inkább amerikaivá vált, az USA „a tudománynak nemcsak a központja, hanem *menedéke* lett” (Barnes – Farish 2006). Másodikként, az analitikus szigor és a kvantifikáció áthatotta az összes tudományt, a társadalomtudományok „keménnyé” váltak, hiszen ezt a nemzeti érdek megkövetelte. Az OSS legfontosabb ága, a Kutatás és Fejlesztés (*Research and Development, R&A*) 1941-ben éppen azzal a céllal jött létre, hogy a társadalomtudományi tudást az ország stratégiai szándékainak megfelelően a globális háború szolgálatába állítsa. Az R&A önmeghatározását a tudományos objektivitás és a tiszta, elfogulatlan logika uralta, amelyet legjobban azok a közgazdászok testesítettek meg, akik a légi bombázásra számoltak optimalizációs modelleket a maximális pusztítás a minimális kiadás függvényében. Az 1940-60 közötti hidegháborús időszakban ez az átalakulási folyamat elmélyült, létrehozták például a *Social Science Research Council's Committee on the Mathematical Training of Social Scientists* (1952) intézményt, ami a társadalomtudósok analitikus-modellező képzését szolgálta. Harmadikként, a tudományos intézmények hihetetlen mértékben interdiszciplinárisokká váltak, hiszen óriási pénzekért és erőforrásokért cserébe egy széleskörű és heterogén szakembergárda dolgozott egy adott, *közös* megbízáson, ami eleinte állami volt, ám az irányítást fokozatosan a magántőke vette át. A *RAND Corporation* (Santa Monica, California) 1945-ben jött létre, eleinte a légierő alatt, de 1948-tól önálló non-profit szervezetté alakult, ugyanakkor továbbra is az amerikai légierőnek teljesített megbízásokat. Fontos példaként érdemes megemlíteni, hogy itt dolgozott több nagyszerű elme közül Waldo Tobler is, aki egy számítógép által modellezett vészjelző rendszeren dolgozott, amelyet nukleáris támadás esetén használhattak. Ennek a munkának a tapasztalatai alapján, illetve a Washingtoni Egyetem szemináriumai Garrisonnal tették lehetővé, hogy az analitikus térképészet és a GIS korai megalapozójává váljon az amerikai földrajzban.



9. ábra: a „kvantitatív forradalom” fő „kalkulációs központjai”. (Barnes 2004c)

Ahogy Hartshorne könyve is Wisconsinról terjedt el, maga a „kvantitatív forradalom” is bizonyos helyekről indult útnak (9. ábra). Az első két központ a Seattle-ben lévő Washingtoni Egyetem, illetve az Iowai Egyetem Iowa City-ben (Barnes 2004c). Barnes és Farish (2006) nyomán csak néhány, az átalakulási folyamatban kiemelkedő szereplőt vesznek át.

William Warntz katonai navigátorként kezdte a légierőnél, később került kutatóként az Amerikai Földrajzi Társasághoz (AGS) 1956–1966 között. Princeton csillagász John Q. Stewarttal az 1940-es évek végén interdiszciplináris projektet kezdett „szociálfizika” néven (később makrogeográfiként ismert), amelyben a népesség mozgásának matematikai modellezését meteorológiai és fizikai elméletek alapján, elsősorban Newton gravitációs és potenciál modelljeivel kezdte kutatni.

William L. Garrison esete az egyik legfontosabb, hiszen ő vezette a Washingtoni Egyetem földrajzi tanszékét Seattle-ben, amely az „új geográfusok” egyik legfontosabb központjává vált ottléte alatt, 1950-től. Ahogy Warntz, ő is a légierőnél szolgált. Ezalatt ismerkedett meg Henry Wexler meteorológussal (MIT), aki nagy hatást gyakorolt tudományos gondolkodására. Később a Northwestern Egyetemen végzett geográfusként, ahol a Hartshorne-i tradíció alapján oktatták, doktori disszertációját is ebben írta (jellemző, hogy erre az időszakra Garrison rossz élményekkel emlékszik vissza). 1952–53 között a Pennsylvania Egyetemen-re került, ahol a „Big Ben” projekt keretében került a nemzetvédelmi intézet megbízásából, és ennek keretében közgazdászokkal, statisztikusokkal és biológusokkal dolgozott együtt. Ez a munka meghatározó volt későbbi kutatásaira vonatkozóan.

William W. Bunge felsőfokú tanulmányait Wisconsini Egyetemen fejezte be Hartshorne alatt, és itt kezdte volna doktori tanulmányait is (csak elutasították), ám

1955-ben átment a Washingtoni Egyetemre, ahol ekkoriban egy fiatal kutatókból álló társaság dolgozott: Brian Berry, John Kolars, Richard Morill, John Nystuen, Waldo Tobler, 1956-tól pedig csatlakozott hozzájuk Michael Dacey, Arthur Getis, Robert Mayfield és Ronald Boyce. A „kvantitatív forradalom” későbbi fellegvárában, a csapat, amelyet később „űrkadétoknak” (*space cadets*) neveztek⁶⁴, Donald Hudson és Edward Ullman felügyelete, és William L. Garrison vezetése alatt tevékenykedett. Garrison tette lehetővé, hogy a társaság tagjai PhD-t szerezzenek matematikai földrajzból (Martin 1989: 77), és ő szervezte meg az első szemináriumokat, amely az új módszereket oktatta.

A korabeli intellektuális életre rányomta a bélyegét, hogy az 1950-es években a geográfusok száma még viszonylag alacsony volt, így az akadémiai életben szinte mindenki tudott mindenkiről, és ez így volt a publikált anyagok ismeretével is⁶⁵. Minden „regionalistánál” elvárás volt, hogy specializálódjon egy adott régióra, így viszont rendszerint kevesen dolgoztak ugyanazon a témán, ami a párbeszéd hiányával járt és belső izolációt is okozott. Másfelől viszont a kevés geográfus miatt igen tág témakörökkel foglalkozott egy-egy magányos kutató, ráadásul emiatt a viszonyok igencsak provinciálissá is váltak, hiszen mindenki igyekezett megőrizni a szakterülete feletti intellektuális uralmat (Hart 1979: 113). Az AAG (*Association of American Geographers*) találkozói a fiatalok kutatók munkakeresésének legfőbb helyszíne lett, mert a munkaerőpiaci lehetőségek szűkek voltak, ám később ez radikálisan megváltozott, és úgymond a munka vadászta az embereket, rövid válaszadási határidőket adva a megbízásokban (Hart 1979: 112). A „big science” és az alkalmazott tudományi felfogás betörése a háború után tehát kiszélesítette a lehetőségeket, növelte a geográfusok megbízásait, új folyóiratok jelentek meg és új emberek érkeztek.

Ahhoz azonban, hogy az új felfogás elterjedjen, publikálni kellett. Brian Berry (Garrison egyik tanítványa) javasolta Garrisonnak, hogy tézisének három cikkben próbálja meg leköszölni. Elsőként, a *Geographical Review*-nek küldték (1957), ahonnan a főszerkesztő visszautasította, mondván „túl matematikaiak voltak, ez nem földrajz”. Másodikként az *Annals of the Association of American Geographers*-nek küldték el (a konzervatív földrajzi tábor fellegvára), ahol végül az egyiket elfogadták, ám a többit

⁶⁴ Ezt a megnevezést Joe Spencer találta ki a *Pacific Coast Association of American Geographers* egyik regionális találkozóján 1956-ban (Barnes 2001: 417).

⁶⁵ Ez azt is jelenti, hogy a publikálandó anyagok a közösség által könnyebben ellenőrizhetőek voltak, azaz kevesebb kitérési lehetőség is volt az orthodox, a közösség által elfogadott legfőbb eszmékkel szemben.

visszautasították azzal, hogy „nem földrajz”. Harmadikként végül az *Economic Geography* folyóiratnak küldték, ahol az egyik cikkét elfogadták. A cikk későbbi elfogadását az AAAG-ben végül az tette lehetővé, hogy jelentős hatalmi változások történtek a folyóiratnál. A folyóiratot létrehozó szervezet, az *Association of American Geographers* (AAG) erősen belterjes és lassan bővülő volt, hiszen a szigorú szakmai előfeltételek miatt alkalmazott geográfusokat és hallgatókat nem vettek fel, a jelöltet pedig a tagok szavazatainak mindössze 10%-ával már vissza lehetett utasítani. Hart (1979: 112) úgy emlékezett vissza erre a szélsőséges elitizmusra, hogy olyan volt, mint a baseball dicsőségfala (*Baseball Hall of Fame*), ahová mindenki álmódott bekerülni, de az első felterjesztésre hagyományosan senkit nem vettek fel. Emiatt a belterjesség miatt jött létre a *Young Geographer* (1936) csoport, amely 1944-ben hivatalosan az *American Society of Professional Geographers* (ASPG) testületévé alakult. Ez lényegében azokat a fiatal geográfusokat tömörítette magában, akik nagy számban kerültek alkalmazásba a II. világháború alatt, és az említett okokból nem nyerhettek tagságot az AAG-ben – jellemzően a hagyományos regionális földrajz aktív ellenzékét képezték. Ez a testület a háború után, 1948-ban egyesült az AAG-vel, és így az „új geográfusok” hatalomátvétele kiteljesedhetett.

A „kvantitatív forradalom” kibontakozásának előzményeit, az eszmék elterjedésének mozgatórugóit ezen a nyomvonalon tehát érdemes lenne Latour cselekvőhálózati felfogása alapján, térbeli módon feltérképezni.

6. A narratívák körvonalazása

A téma és a forrásanyag feldolgozásával kapcsolatban több probléma merült fel, amely a dolgozatban nem tette lehetővé a téma *fókuszált* körüljárását. Alapvetően ugyanis arról van szó, hogy a körvonalazandó narratívák rendkívül szövevényes módon kapcsolódnak össze, így a kutatás jelenlegi fázisában a forrásanyag logikusan rendszerezett és világosan tematizált módon való bemutatását kevésbé tartottam lehetségesnek. Ezt a problémát olyan körülmények erősítik, mint hogy a Kantig visszanyúló források miatt a téma összességében egy 300 éves távlatot fog össze, így a történeti elemzésnek igen körültekintőnek kell lennie. Másodsorban, a kutatásszemléleti előfeltevéseknek megfelelően több tudományföldrajzi kontextust, helyi körülményt is fel kell tárni. Ilyen például a kifejezetten a német tudományfilozófiai tradícióra jellemző *dualizmus* (humán- és természettudományok önálló módszerének elkülönülése, amely

az verstehen/erklären, illetve az idiografikus/nomotetikus különbségtételhez is vezetett) kialakulásához vezető helyi sajátosságok körüljárása (közoktatási reform, német imperializmus kibontakozása). Az is rendkívül jelentős probléma, hogy a téma kapcsán felmerülő kérdések hazai kapcsolata, interpretációja külön figyelmet érdemel, hiszen a hazai kontextusban a források egészen más tudományos közegben, más retorikai célokkal, más érdekek és érdeklődések szerint kerülnek elhelyezésre. Ez azért is fokozottan problematikus, mert mint arra a dolgozat első felében igyekeztem rámutatni, a hazai földrajztudományi viszonyokra egyfajta filozófiai „identitásválság” jellemző, aminek velejárója a tudományfilozófiai, de hasonlóan a tudománytörténeti (elsősorban szemléleti) diskurzus alulreprézentsátsága, és a földrajz-filozófiai tartalmú írások alacsony száma, illetve gyenge hivatkozottsága. Végül nyelvi hiányosságok is jelentkeztek, hiszen több forrás, elsősorban Hettnerrel és egyéb német földrajztudományi forrásokról szinte kizárólag német nyelven érhető el, és ezen a nyelven a szerző egyelőre sajnos kihívásokkal küzd⁶⁶.

Mindezen okokból kifolyólag a téma kellően részletes bemutatása, a kijelölt problémák módszeres felfejtése helyett szeretném vázlatosan bemutatni az anyag részletes feldolgozását előirányozó tudománytörténeti kutatásom legfőbb gondolatait. Ezért ebben a szövevényes, és nemcsak forrásokban, hanem feltárandó problémákban is rendkívül gazdag témakörből szeretnék egy kutatási programot meghatározni, amelyet a jövőbeli kutatásaimban szeretnék kibontakoztatni. A kutatási program körvonalazásához különböző *narratívákat* gyűjtöttem össze, amelyek további, részletesebb feltárást igényelnének. Ezek a következők:

1. A Hartshorne–Schaefer-vita mitologizálása
2. A kanti narratíva: Kant és az idiografikus földrajz
3. Az idiografikus/nomotetikus narratíva

⁶⁶ Ezek közül szeretném kiemelni Hettner és kortársainak művein kívül Ute Wardenga Hettnerrel szóló egyes írásait, és Benno Werlen legtöbb írását. Illetve csak hollandul jelent meg egy szélesen hivatkozott, fontos mű Hettnerrel: Ostermeier, J.F. (1986). *De opvattingen van Alfred Hettner (1859-1941) over de plaats van de geografie in het systeem van wetenschappen*. Diss. Katholieke Universiteit van Nijmegen. Az is különösen fontos probléma, hogy bizonyos fogalmak jelentésének változása, és a különböző nyelvekhez tartozó kifejezések összehasonlítása rendkívül problematikus. Például az angol „region” és „space” egészen más jelentéseket takar, mint német megfelelőjük, a „Raum”, de ugyanígy a „landscape” és „Landschaft” között is jelentős etimológiai különbség van, sőt a földrajztudomány történeti sajátosságából fakad, hogy a „region/landscape” és a „Raum/Landschaft” kapcsolat is szövevényes, hiszen a „táj” és a „régio” fogalma összefonódott. Ehhez kapcsolódik, hogy a náci ideológia keretében újjáéledt „Lebensraum” is tulajdonképpen a „Landschaftskunde”, azaz a tájkatató iskolából bontakozott ki. A „Länderkunde” és a „Landschaftskunde” különbsége pedig alapvetően a Hettner és Schlüter közötti retorikai viszályból született, miközben a két kifejezés jelentése lényegében nem különbözött egymástól (minderről bővebben lásd: Olwig 2002).

4. A földrajz mint tértudomány narratívája és a regionalitás
5. Abszolút és relatív térszemlélet narratívája: a matematikai és térelméleti diskurzus
6. Kuhn és a paradigmaváltás narratívája

Ezek véleményem szerint a téma legfontosabb érvelési problémái. Alapvetően az első öt narratívára épül a Kant–Hettner–Hartshorne kapcsolat, de a témához kapcsolódik a „kvantitatív forradalom” sajátos narratívájaként jelentkező kuhni átértelmezés elterjedése is. Ezek közül a két utóbbit fogom részletesen, és hosszabban is kifejtetni, mert különösen a 2., 3., 4. problematika bonyolultabb elemzést igényel, ráadásul szorosabban összefonódik, miközben eltérő irányokba is vezet el. Az ebben az időszakban felvetődő érvelési problémákat az ún. „kvantitatív forradalom” zárta le, így végül az uralkodó nézet az ekkor zajló diskurzusban pozicionált nézetek alapján hagyományozódott át viszonylagosan kanonizált formában a jövő generáció számára.

6.1. A Hartshorne–Schaefer vita mitologizálása

Fontos lenne a Hartshorne–Schaefer vita retorikai párharcának részletesebb megvizsgálása, hiszen többek között a polémia rendkívüli sikerességének az oka az, hogy máig a „nagy paradigmaváltásként” szokás az összetűzésre visszaemlékezni, holott a vita sokkal inkább az új narratíva szimbolikus eszköze volt. A mitikus párharcban résztvevők mondanivalójuktól, érveiktől függetlenül betöltötték végül a szükséges szerepeket, és megtestesítették azt a folyamatot, amely a diskurzus fölötti hatalomátvétel formájában bekövetkezett. A későbbi generáció ugyanis Schaeferben a hőst, Hartshorne-ban pedig azt az ellenségét látta, „akinek a munkáját részletesen tanulmányoztuk, és aki ellen küzdöttünk” (Morill 1984: 59 in Barnes – Farish 2006: 820). Márpedig Hartshorne elismertsége példátlanul nagy volt az USA-ban, ráadásul ezt nemzetközi megerősítések is alátámasztották: Európából, nevezetesen Németországból Alfred Hettner, Viktor Kraft, Alfred Philippson, Otto Schlüter, Johann Sölch, Leo H. Waibel, és Angliából Walter Fitzgerald felől is elismerő szavakat érdemelt ki. A könyv szélesebb elterjedését egyedül a háború kitörése lassította le (Martin 1989: 70). Hogy Hartshorne főművének hatása mennyire meghatározó volt a mindennapi intellektuális életben, jól érzékelteti John Fraser Hart visszaemlékezésében:

„Erősen hangsúlyoztuk a konkrétat, az empirikusat, a pragmatikusot, és keveset törődtünk azzal, hogy olyanokat toborozunk, akiket ennél absztraktabb és elméletibb

kérdések érdekelték. Hartshorne kielégítő volt. A *The Nature of Geography* éppen a háború előtt jelent meg, és minden helyesen gondolkodó hallgató tartott egy példányt a párnája alatt. Néhányan még olvasták is egyes részeit, és idézni belőle az egyik legkedveltebb beltéri sportjaink közé tartozott. Hartshorne volt mindenképpen a legidézettebb, mégis legkevésbé megértett szerzőnk.” (Hart 1979: 111 in Harvey – Wardenga 2006: 436)

A nagyfokú elismerés mellett bár érte kritika, de igazi megpróbáltatás elé (ahogyan ezt maga a nagy kritikus is kiemeli) csak Fred Schaefer (1953) erős polémiájával került (Martin 1989: 70–71).

Martin (1989) részletesen nyomon követi a Hartshorne-Schaefer vita kialakulását. Ahogyan a szerkesztői levelezések alapján bemutatja, a Schaefer által beküldött kéziratot (az eredeti címmel) az *Annals of the Association of American Geographers* akkori főszerkesztője, Henry M. Kendall három szerkesztőnek is elküldte lektorálásra, Stephen B. Jones, Edward Ullman (aki Kendallal együtt a későbbi „forradalom” egyik korai képviselője) és Clyde Kohn számára. Kendall arra kérte Schaefer, hogy tisztázza a felmerülő kritikák alapján írását, mert ezek szerint túl sok érzelmi tartalmat, erős kifejezéseket és vádaskodó, ám megfelelő példák és kielégítő kifejtések nélküli állításokat tartalmazott. Schaefer azonban nem változtatott a kéziraton. Fred Schaefer és a szerkesztőség levelezése, valamint Hartshorne-nal való viszonyának kérdése azért is fontos, mert Schaefer 1953 június 6-án, 48 évesen, második szívrohama következtében elhunyt, így a további vitáknak nem válhatott személyes résztvevőjévé, írását halála után adták ki (Martin 1989: 73). Hartshorne ezek után igyekezett a Schaefer-cikk minden nyomát eltüntetni újabb és újabb kritikáival, és mélységesen felháborodott azon, hogyan adhatták ki a szerkesztők Schaefer cikkét – de a konfliktus kettejük között már nem oldódhatott fel.

Az elutasító kritikák közepette és a vita kibontakozatlansága okozta elkeseredésben Schaefer szellemének védelmébe William Bunge állt, a későbbi „forradalmárok” nagy élharcosa. Méghozzá nem is akárhogyan, hiszen különféle rágalomokkal támadta Hartshorne-t, amelynek legfőbb alapja nem is a tudományelméleti konfliktus, hanem Bunge és Schaefer politikai baloldalisága volt, szemben Hartshorne konzervatív, erősen anti-szocialista (és egyébként anti-fasiszta) politikai beállítódásával. Egészen odáig merészkedett, hogy egy szándékosan keringtetett, pamfletszerű esszéjében Bunge (1968) azt állította, Schaefer halála egy olyan konspiratív üldöztetés eredménye volt, amelyet az FBI és az amerikai *Hírszerzési Hivatal* vezényelt le (!), és

mivel Hartshorne a hivatal fontos tisztségviselője volt, így az ő keze is benne volt az ügyben (Bunge 1968: 20 in Gregory 1978a: 31, Martin 1989) (persze hozzáteszem, mindezt a McCarthyizmus és kommunista-üldöztetés, a meghurcoltatások, egyszóval az amerikai politikai paranoia hangulatának megfelelően kell értékelni).

A személyes konfliktusok, de egyben a tudományos szemléletek kialakítása mögötti indíttatások érdemi megértéséhez azonban csak úgy juthatunk el, ha a kontextus további mélyítésével, Schaefer életútjának releváns részeivel, személyes kapcsolataival és motivációival (Martin 1989: 80–81) is foglalkozunk. Fred Schaefer 1904-ben született Berlinben, 1918–21 között vasmunkásként inaskodott, 1921–25-ig pedig a szociáldemokrata szakszervezet fiatal tagozatának titkáráként is tevékenykedett. Később a *Deutsche Hochschule für Politik*-nál tanult politikatudományt és politikai földrajzt, 1928-tól 1932-ig pedig a Berlini Egyetemen folytatta tanulmányait, ahol végül közgazdaságtani diplomát szerzett (McCarty 1978 in Martin 1989: 82). Azonban karrierjét gyakorlatilag derékba törte a náci uralom kiteljesedése, hiszen – lévén aktív szociáldemokrata volt – a politikai rezsim koncentrációs táborba zárta őt. Innen kalandos úton megszököve először Svájcba, aztán Franciaországba, végül Angliába utazott, ahonnan eljuthatott New Yorkba, legvégül pedig Iowába, hogy egy politikai menekülttábor megszervezésében segítsen, amelynek központja Iowa City-ben közel volt az Iowai Egyetemhez is. Rendszeresen tartott politikai beszédeket szerte az államban, a háború alatt pedig a katonai állomány képzési programjában oktatott az Iowai Egyetemen. Az egyetem földrajzi tanszéke viszonylag későn, 1946-ban alakult meg Harold McCarty által, aki 1923 óta tagja volt az egyetemnek, a korábbi földrajzi program (katonai oktatás) vezetője volt, és egyébként ekkoriban már igencsak elismert kutatónak számított. A McCarty által alapított, közvetlenül a háború után megszülető, friss egyetemi tanszék *társadalomtudományi (social science)* profilú volt, és a legújabb, a háborús tevékenységek alatt megismert analitikus kutatási szemléletek határozták meg működését:

„A figyelem a leírótól az elemzői aspektusokra terelődött a regionális kutatásokban, mivel a régiók megszűntek egységes objektumok lenni. Ennélfogva a földrajzi kutatásban határozottan megnövekedett az érdeklődés a filozófiai, a módszertani és a technikai aspektusok iránt. (McCarty 1979: 121–22)

A tanszék öt ekkor verbuvált tagja közül ketten a háborús (kutatói) szolgálatból, hárman pedig a katonai képzési program oktatói közül érkeztek, így került utóbbiként a tanszék

oktatógárdájába Schaefer is (McCarty 1979: 121). Schaefer kurzusai a földrajztudomány történetéről, politikai földrajzról, elsősorban Európáról és a Szovjetunióról szóltak. Itt különösen kiemelném, amit Martin csak futólag említ meg, hogy az utóbbiról egy előadást is tartott az 1946. december 28–30. között megrendezett 43. AAG gyűlésen „*Geographical Aspects of Planning in the U.S.S.R.*” (1947) címmel. Amiről Martin nem ír, hogy az absztraktban nemcsak, hogy már szerepelnek azok a fő gondolatok, amelyek későbbi híres polémiájában (1953), hanem a szovjet tervezésre is mintaként tekint, keményen elmarasztalva az amerikai földrajzosok tevékenységét e téren, akiket a tudományos fejlődés alacsonyabb fokán ragadtnak tekint (ugyanígy teszi 1953-as cikkében is, ám mintaként ott nem a szovjet irodalomból indul ki).

„A tervezés, orosz technikai értelmében, egy tudatos törekvés a társadalmi erők racionális célok felé vezérlésében. A tervezés egy határozott cél hiányában nem tervezés. Ennek az elméletnek a fényében, a legtöbb állami tervezés a harmincas évek Egyesült Államaiban mindössze felmérés és elemzés egy tervezés-előtti [*pre-planning*] szinten.” (Schaefer 1947: 57)

Ami különbségként szerepel még, hogy a regionális és a szisztematikus módszer helyett utóbbit *funkcionalisnak* nevezi, ami azért jelentős aktus, mert a hagyományos regionális/szisztematikus diskurzusba a funkcionalizmus gondolkörét emeli be. A funkciókra, folyamatokra összpontosító tervezés pedig egyenlő az alkalmazott földrajzzal. A regionális kutatás integratív (szintetikus) munkát jelent, amely a tervezés *szervezett* folyamatát biztosítja, ehhez azonban predikcióra képes (deduktív) eszköztár van szükség.

„A funkcionalista típusú munkát a közgazdász, a szociológus, a mérnök, a geológus stb. végzi el. A regionális munkát egy integrátor végzi, akinek elvileg geográfusnak vagy ökológusnak kellene lennie, de a valóságban általában egy mérnök vagy egy közgazdász, mivel ezek a tudományágak egy nagyobb arzenálnyi előrejelzésre képes tervezési módszert fejlesztettek ki. A geográfusok által kialakított regionális felfogás vált a tervezés egyik legfontosabb eszközévé. A tervezésre alkalmazott földrajzként kellene tekintenünk. Tökéletes tesztelési terepet kínál a regionális földrajzosok által kialakított elméletek számára.” (Schaefer 1947: 58)

A schaeferi program tehát „társadalmi mérnökséghez” (*social engineering*) vezet (Schaefer 1953), amely tervszerűen kívánja megteremteni a racionális területi elosztást, ahogyan ezt a szocialista tervezés is hirdette. Azt nem lehet tudni, hogyan fogadták

előadását, mindenesetre egy efféle hivatkozás 1947-ben, Schaefer ismert politikai tevékenységének tudatában nem tekinthető véletlennek.

Martin viszont arról számol be, hogy Schaefer jellemzően rossz kapcsolatokat ápolt kollégáival, amely szerintem elképzelhető, hogy politikai világlátására is visszavezethető (ahogyan Bunge esetében). Martin ezzel kapcsolatban felhossa, hogy McCarty (1979) egyáltalán nem foglalkozik Schaefer tevékenységével Iowán (csak megemlíti őt), ahogyan híres cikkével sem. King (1979) visszaemlékezései szerint még a kézirat megszületése sem keltett nagy figyelmet az egyetemen. A rossz viszony kölcsönösségére utal, hogy McCarty egy levélben (McCarty 1978 in Martin 1989: 82) úgy számolt be Schaeferéről, hogy szerinte egy opportunistá német menekült, aki túlzott figyelmet kapott, ráadásul nem is rendelkezik geográfus háttérrel, a cikkének mentalitása pedig mániákus paranoiditásának köszönhető. Schaefer viszont személyes naplójában erősen pejoratívan ír McCarty-ról, illetve szerinte ő provinciálisan viselkedik és ellene uszítja az embereket. Mindez azért érdekes, mert McCarty – a modell-alapú kutatás egyik fontos megalapozója – nagyon is osztotta Schaefer tudományos nézeteit. Fontos azonban még azt is kiemelni, hogy Schaefer is – ahogyan ekkoriban legtöbbször – Hartshorne könyvéből tanította a földrajztudomány történetét, még hozzá kezdetben igen lelkesen. Később egy könyvet is kezdett írni a politikai földrajzról, amelynek kéziratában a 2. fejezet címe „The Nature of Geography” viselte (Martin 1989). A személyes kapcsolataiban mindenekelőtt Gustav Bergmann szerepe meghatározó, aki közeli barátja lett az Iowai Egyetem filozófiai tanszékéről, és aki egyben a Bécsi kör tagjaként elismert logikai pozitívista filozófus volt (egyben matematikus és pszichológus), ráadásul mint ilyen, ő is a náci elöl menekült az USA-ba, ahogyan egyébként a Bécsi kör többi tagja⁶⁷. Hogy Bergmann mennyiben határozta meg Schaefer gondolkodását, nem tudni pontosan, ám valószínűleg sokat segített neki, Schaefer pedig hallgatóinak is Bergmann kurzusait ajánlotta (Martin 1989: 81). Schaefer korai halála miatt Bergmann rendezte össze cikkének (1953) kéziratát is, és tartotta a kapcsolatot a szerkesztőkkel. Emiatt viszont kevésbé érthető számomra, miért nem hivatkozott cikkében analitikus filozófusokra.

⁶⁷ Érdekes, hogy az „angolszász – kontinentális” filozófiai ellentét is földrajzi okokra vezethető vissza, hiszen a ’30-as években a náci politika miatt emigrált osztrák és német analitikus filozófusok az angolszászoknál hamar nagy tekintélyekké váltak, így létrejött a szakadás (Laki 2004: 17). Az „egységes tudomány” felfogása mögött, amelyet hirdettek, politikai hitvallásuk is kifejeződött (Galison – Stump 2007), pl. Carnap, Neurath, Reichenbach és Russell mind szocialista nézeteket vallottak.

Ahogy az előzőekben is írtam, kifejezetten Bunge tevékenységének volt köszönhető, hogy Schaefer a „forradalom” „mártírjává” válhatott az új nemzedék szemében. Bunge egyenesen úgy eufemizálja a konfliktust, mint „egy vita Michelson és Newton, vagy Hegel és Feuerbach között” (Bunge 1968: 12 in Gregory 1978a: 31). Gregory (1978a) szerint ugyanakkor nehéz megmondani, milyen konkrét hatása volt Schaefer cikkének közvetlenül publikálása után, bár Hartshorne haragos elutasításából következően már akkor nagy viták tárgya lehetett. Hart visszaemlékezésében a későbbi konfliktusok felesleges kiéleződéséről beszél:

„Az 1950-es évek végére megérettünk az 1960-asakra, és a következő évtized talán lehetett volna sokkal kevésbé viharos és jóval kevésbé traumatikus, ha az eszes fiatal kvantitatívak némelyike egy kicsit jobban nevelt, és kicsit kevésbé harcias, goromba és arrogáns lett volna.” (Hart 1979: 114)

Egy indiai szerző, Mumtaz Khan „Schaeferomania: A Fallacy in Geographic Academia” című tanulmányában (1984) éppen azt mutatja be, hogy ebben az időszakban a fiatal generáció számára Schaefer írása rendkívül népszerű volt – függetlenül attól, mennyire felületes volt több hivatkozása és gondolata is (Martin 1989). A hivatalos tudományos életben viszont csak Bunge első saját, *Theoretical Geography* című könyvében hivatkozik rá 1962-ben (itt már a klasszikusok közé emeli), Haggett pedig *Locational Analysis in Human Geography* (1965) könyvében hivatkozta őt, és innentől kezdve válik szokássá Schaeferre hivatkozni a térbeli törvények igazolása melletti érvelésben. Ami rendkívülinek számít Schaefer történetében, hogy cikkének „befejezetlensége” és minden felületessége ellenére megtette hatását, hiszen olaj volt a tűzre az átformálódó amerikai kontextusban. Aay erről így ír:

„talán a legnépszerűbb cikk, amely alapvető filozófiai kérdéseket vetett fel, mégis ezeket hibás, pontatlan és félrevezető állításokkal próbálta alátámasztani a múlt vezető geográfusaitól, Schaefer „Exceptionalism in Geography” írása volt. Míg ez egy szélsőséges példa, élénken mutatja, hogyan lehet történelmi forrásokat félrevezető módon bemutatni úgy, hogy közben filozófiai érveléseket tartson fenn.” (Aay 1978: 330–33 in Martin 1989: 85)

Martinnal teljesen egyet tudok érteni abban, hogy Schaefer jelentősége azért is nőtt meg hirtelen, hiszen a háttérben a tudományos közhangulatban nagy változások mentek végbe – csak ezek nem váltak ennyire explicitté. Persze azt is ki kell emelni, hogy ennek ellenére nagyon is érvényes filozófiai kérdéseket vetett fel, amelyek a későbbi

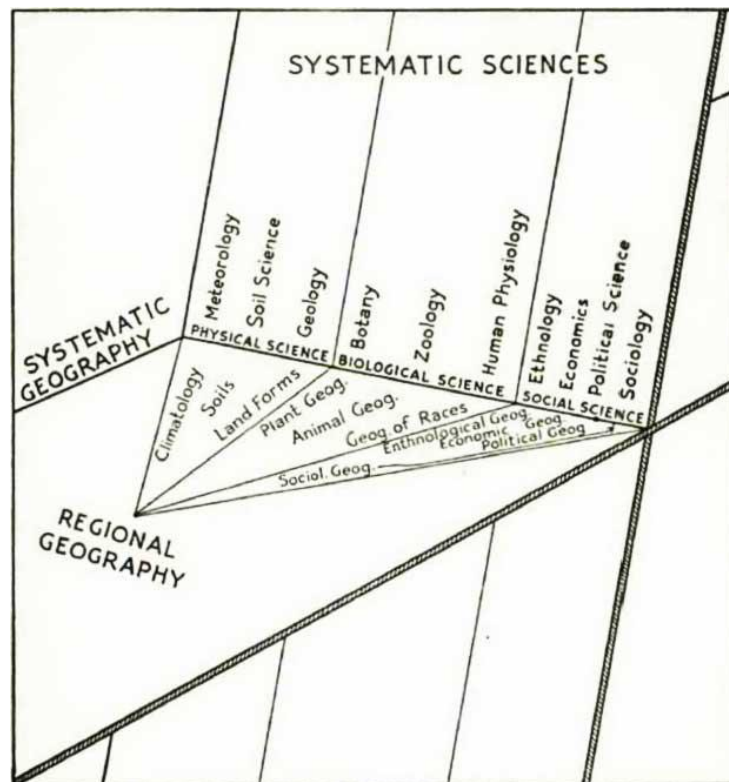
neopozitivisták szemlélet kialakulását tették lehetővé. Martin érvelésének fő pontja, hogy Hartshorne későbbi reakcióit is figyelembe kell venni a konfliktus finomítása érdekében, hiszen ezek a művek a narratíva továbbélése folytán rendszerint feledésbe merültek, és ez Schaefer álláspontjának hallgatólagos elismerését fejezi ki. Például egy kiadatlan, 1976-os esszéjében Schaefer (úgy gondolom, teljesen jogosan) *szcientistának* minősítette. Azt viszont egyoldalúnak tartom, amikor Martin (1989: 83–84) azt állítja, hogy Bunge „ámokfutása” és propagandaszerű tevékenysége járult hozzá ahhoz, hogy Hartshorne gondolatait sokan *tévesen* értelmezték, miszerint Hettner és Hartshorne munkájukat Kanttal akarták megalapozni, illetve hogy mindketten idiografikusnak mondták a földrajztudományt. Bár ez részben igaz, ám részben viszont egyáltalán nem, hiszen – ahogyan ezt a későbbiekben igyekszem bemutatni angolszász és német szerzők alapján – Hartshorne valóban ellentmondásosan írt ezekről. Azt, hogy pontosan mi is volt a különbség és a hasonlóság Hartshorne és Schaefer álláspontja között, a későbbi fejezetekben fogom tárgyalni.

6.2. A kanti érvelés: Kant és az idiografikus földrajz

A második narratíva tulajdonképpen az egyik legnehezebb kibontható, hiszen a probléma érdembeni átlátásához végső soron Kant gondolatainak gondos szövegbeli kontextualizálása lenne szükséges. A narratíva problematikája abban áll, hogy Kant gondolatai a földrajzról és annak elhelyezkedéséről a tudományok rendszerében számos félreértelmezéshez vezetett a 20. századi földrajztudományi interpretációkban (Gregory 2009a). A Kant–Hettner–Hartshorne kapcsolat alapja, hogy Hartshorne „mentorához”, Hettnerhez fordult abban az interpretációjában, amelyben Kantot tette meg a földrajztudomány, és egyben a történelemtudomány logikai úton való megalapozójának. A kanti érvelés különösen ígéretesnek tűnhetett, hiszen nemcsak a földrajz helyének szigorú logikai megerősítését kínálta, hanem a tekintélyes neo-kantiánus elméletek (amelyek a német tradícióban rendkívül elterjedtek voltak) rendszerező erejével is kecsegtettek Hartshorne számára.

A kanti érvelés alapja, hogy Kant a földrajztudománynak meghatározta kitüntetett szerepét, miszerint generalizáló-szintetizáló, a többi szisztematikus tudományt átfogó tudomány. Ez a nézet azonban, hogy a földrajz meghatározása mint szintetikus tudomány egyenesen Kanttól eredeztethető (*Physische Geographie*), alapvetően problémás. A korabeli hagyományos felfogások a földrajz helyéről azt a

kettősséget próbálják feloldani, hogy a tudományterületek átfedik egymást (korrelálnak), mégis a földrajztudomány sajátos diszciplína (önálló). A Fenneman-féle ábra egyértelműen kifejezi, hogy a földrajz lényege a regionális földrajz, ami szinoptikus, átfogja a szisztematikus tudományokat (Fenneman 1919: 6). A Taylor-féle (Taylor 1957) átértelmezés mindössze annyit módosít ezen, hogy négy „természeti” (*environmental*) és négy „társadalmi” (*human*) tudományon osztozik a földrajz (a természeti és társadalmi fél harmonikus egységének kifejezéseként), ám továbbra is a regionális földrajz áll a középpontban. May (1970) persze találóan rámutat arra, hogy a szinoptikusság a végtelen regressziót követi, hiszen végső soron minden tudomány szinoptikus, amennyiben felhasználja a többi tudományterületet is. A két fajta ábrát (2. ábra) összehasonlítva a Hartshorne-féle felfogással (10. ábra), rögtön látható az a különbség, miszerint Hartshorne a központi szemléletet két elkülönülő szemléletre bontja fel. A két sík két különböző szemléletet képvisel, a regionális földrajzit és a szisztematikus földrajzit, ami tökéletesen igazodik az idiografikus és a nomotetikus módszer elkülönüléséhez is.



10. ábra: A Hettner–Hartshorne-féle tudomány-osztályozás (Hartshorne 1939: 147), vö. 2. ábrával.

Az ábrát Hartshorne *Hettner-től vette*⁶⁸, amit meg is említ: „az ábra Hettneré, és levezethető Kant alapján is” (Hartshorne 1939: 146 in May 1970: 238), tehát azt is állítja, hogy ez a kép *logikusan* levezethető Kantból is. A hettneri értelmezéshez hozzátartozik, hogy Kant nyomán megkülönböztetett *szisztematikus* (jelenségekkel foglalkozó), *kronologikus* (időbeli eloszlás) és *chorologikus* (térbeli eloszlás) tudományos szemléletet, Hartshorne pedig ezt a felosztást képezi le (May a „rejtett” időbeli tengelyről beszél az ábrában) – a regionális földrajz tehát a térbeli síkkal egyenlő. A kanti interpretáció viszont problematikus. Az ellentmondás abban áll, hogy mind Hettner, mind Hartshorne a földrajzot szisztematikus és regionális felekre osztotta, amely azt feltételezi, hogy a regionális földrajz nem szisztematikus. Kant felfogásában azonban ami nem szisztematikus, az egyben nem is lehet tudományos, hiszen minden tudomány alapja a rendszer (May 1970). A „kanti idiografikusság” már eleve Hartshorne előfeltételezése volt, amit a következő módon alapozott meg. Kant szerint ugyanis kétféle módon szerezhetünk tudást a világról, vagy logikailag vagy fizikailag (empirikusan) (Gregory 2009a: 399). A logikai felosztás szerepe, hogy a különböző tárgyakat (tényeket) osztályokba soroljuk formai sajátosságaik alapján, ahogyan a korabeli, Linné-féle taxonómiai rendszer tette, így a térben különböző helyeken előforduló dolgokból egy logikai „természeti rendszer” vagy „archívum” jön létre. Egyedül a történelemtudomány és a földrajztudomány azok, amelyek fizikai osztályozást követve, empirikusan a dolgok valós időbeli vagy térbeli elhelyezkedése szerint osztályozzák a tárgyakat:

„A történelem mindössze annyiban különbözik a földrajztól, mint az idő és [a tér]. Az előző az egymás után következő (*Nacheinander*) jelenségek vizsgálata és az időhöz kötődik. Az utóbbi az egymás melletti (*Nebeneinander*) jelenségek vizsgálata a térben. A történelem elbeszélés, a földrajz leírás. A földrajz és a történelem az érzékelésünk teljes területét betöltik: a földrajz a teret, a történelem az időt.” (Kant in Hartshorne 1939 in Gregory 2009a: 399)

Habár Kantnak ez az álláspontja alapvetően hasonló lehetett a „modern” földrajztudomány, így Humboldt vagy akár Hettner felfogásához, mégis közvetlen hatása senki másnál nem volt, programmatikusan először Hartshorne (1939) használta fel ezeket a gondolatait a földrajztudomány lényegének megalapozásához (Gregory 2009a: 399). Hartshorne szerint tehát a közös a történelemtudomány és a

⁶⁸ May nem talált Hettnernél ilyen ábrát, viszont bemutatja tőle azt a szövegrészt, amit Hartshorne ábrája megjelenít.

földrajztudomány között a valóság tanulmányozásának integratív, *szintetikus* jellege volt, csak ezt eltérő módon tették, az egyik az idő, a másik a tér alapján. May (1970: 102) szerint Kantnak ezt a szövegrészét szó szerint értelmezni súlyos interpretációs hiba, hiszen azt feltételezné, hogy a földrajz pusztán fizikai tárgyakkal foglalkozó, empirikus tudomány (ami Kant rendszerében nem is lenne tudományos), miközben a tér és az idő Kantnál tiszta szemlélet (intuíció), ráadásul mint minden tudománynak, így a földrajznak is elsősorban fogalmakra kell hagyatkoznia a rendszereinek kialakításához. May szerint Kant itt valójában Linné taxonómiai rendszerének kritikáját követi el, hiszen Linné logikai lehatárolása, mely szerint a tárgyak hierarchikus osztályait képezzük, „olyan osztályozás, ami csak a fejünkben létezik” (Kant 1902–1966: 160 in May 1970: 103). A kettő osztályozási módszer elválasztása „kategorikus hiba” (May 1970: 104), hiszen a természeti rendszert koncepcionális módon és egyben a fizikai közeghez köthető sajátosságai alapján hozzuk létre (ez jól mutatja Kant duális gondolkodását). A földrajz tehát nem az egyediséggel foglalkozik, hiszen az önmagában nem lenne tudományos. Egy másik probléma Hartshorne interpretációjában, hogy Kant a földrajzról valójában *fizikai (Physische)* földrajzként beszélt (jól mutatva Newton hatását) (May 1970: 105–8), és külön tárgyalta az emberrel foglalkozó tudományt, az antropológiát, míg Hartshorne szisztematikus és regionális felosztása ezzel teljesen inkompatibilis⁶⁹.

Werlen (1993a)⁷⁰ szerint hasonlóan problematikus Hettner értelmezése is, hiszen Hettner azt állította, hogy „[saját] felfogása megegyezik a nagy filozófuséval”, miszerint szisztematikus, kronologikus és chorologikus tudományokat különböztet meg:

„A szisztematikus megfigyelés kizárólag tárgyi, [...] a földrajzi megfigyelés kizárólag chorologikus lehet, miként a történeti megfigyelés” (Hettner 1927, 123) is csak „kronologikus vagy időtudomány” (Hettner 1927, 116) lehet.” (Werlen 1993a: 246)

Werlen azt írja erről, hogy az első interpretációs aktus, hogy Hettner „chorológiáról” beszél, míg Kant „chorográfiát” említ (a chorológia csak a 19. század második felének német földrajzának a terméke). A másik csúsztatás, hogy a „szisztematikus”-t Kanttal szemben nem „fogalmi”-nak, hanem „tárgyi”-nak fordítja, így viszont a földrajz

⁶⁹ Jellemző egyébként Hartshorne rigorózus mentalitására, hogy egy elmarasztaló recenziót írt May könyvéről, amelyben a vita látszatát sem engedte meg – May elemzését egyszerűen logikátlannak, bizonyíték nélkülinek titulálta (Hartshorne 1972, May 1972).

⁷⁰ Itt szeretném köszönetemet kifejezni Gyuris Ferencnek, aki odaadóan segített a releváns szövegrészek lefordításában.

empirikus, azaz *objektív* (tárgyközpontú, anyagi) tértudománnyá válik – ez viszont nem egyezik Kant értelmezésével, aki a térről a már említett módon, intuícióként gondolkodott. Harmadrészt pedig, ez a „*természeti tér*” oksági tényezőként szerepel Hettnernél:

„Ha a különböző földfelszíni helyek [Erdstellen] között semmiféle oksági viszony nem állna fenn, és ha az egy és ugyanazon helyen tapasztalható különböző jelenségek függetlenek volnának egymástól, akkor semmiféle sajátos chorologikus szemléletre sem volna szükség” (Hettner 1927: 117 in Werlen 1993a: 246)

Ehhez köti aztán Hettner a tapasztalati érvénnyel bíró térbeli magyarázatok megfogalmazását. Werlen szerint ezzel éri el Hettner, hogy a földrajzt *tapasztalati tértudományként* mutassa be, amely szakadást jelentett Kantnak a térről vallott episztemológiai felfogásával. Míg ez utóbbiban valószínűleg igaza van Werlennek, hiszen Hettner valóban egy geomorfológiai profilú szisztematikus kutatásban tárta fel a régiókat létrehozó ok-okozati kapcsolatokat, de lehetséges, hogy Werlen kritikája részben egyoldalú, hiszen Hettner régióit elsősorban olyan analitikus koncepcióknak tekintette, melyek vizsgálatában a chorológiai *szemlélet* hozza létre a tényeket, hiszen csak akkor nyerhette el egy vizsgált jelenség a faktualitását (akkor vált lényegessé), ha eloszlásában különbségeket mutatott (*örtliche Verschiedenheit*), valamint a kauzális kapcsolatokat számára eleve „a tudós hozza elő a természetből” (Harvey – Wardenga 2006: 426). Mindenesetre ezt a „hármast” felosztási logikát vette át Hettneről Hartshorne is (Harvey – Wardenga 2006: 431), amely tulajdonképpen a kanti érvelés (tér és idő tudománya), valamint a neo-kantiánus érvelés (idiografikus/nomotetikus módszer) összeolvasztásából állt. A szisztematikus/történelmi/földrajzi tudományfelosztás kiemelése, a különbségek logikai megkülönböztetése elsősorban a földrajztudomány *logikai* meghatározását szolgálta, egy jóval Kant halála utáni, történeti interpretációkban (May 1970: 17).

Hartshorne Schaefer polémijára adott válaszában kiemeli, hogy Kant nem képezte sem nála, sem Hettnernél a metodológiai érvelés alapját, pusztán a földrajztudomány helyének logikai megalapozására használták fel (ezt egyébként Martin elfogadja):

„Sem ebben a kérdésben, sem más tekintetben nem használta sem Hettner, sem én Kant állítását arra, hogy levezessünk belőle valamit a földrajzra vonatkozóan. Sokkal inkább egy kétségtelenül szilárd igazolásként szolgált egy elmélethez, hogy a Hettner által

létrehozott elméletet – anélkül, hogy akkor ismerte volna [*being aware of*] Kant állítását – logikailag igazolja az alap következtetésében a földrajzról, amelyre először annak fejlődésére vonatkozó empirikus kutatásaiban jutott el.” (Hartshorne 1976 in Martin 1989: 87)

Butzer (1989) szerint, bár Hartshorne tényleg nem úgy mutatta be Hettner, mint aki kizárólagosan a regionalista szemléletet követi (idiografikus), ám azzal, hogy a chorológia alatt megfogalmazott erősen elméleti gondolataira fókuszált, hozzájárulhatott ahhoz a benyomáshoz, hogy idiografikusnak tekintették az angolszász irodalomban⁷¹. Mindezek ellenére súlyosan ellentmondásosnak gondolom Hartshorne érvét, hiszen az előző idézetben általa is bevallott, sajátos szándékaiból következően szelektíve értelmezte Kantot és Hettner, mivel *csupán* a földrajztudomány *logikai* megalapozására használta fel a kanti érvelést és Hettner chorológiáját is, nem számolva az interpretáció inkonzisztenciájának következményeivel. Ugyanis, ahogyan Butzer írja:

„A német nyelvű földrajztudomány megértéséhez való hozzájárulása melléktermék volt ebben a vizsgálatban, nem pedig központi cél, és explicit volt abban, hogy az elbeszélést metodológiai gondolatokra korlátozza. (Butzer 1989: 39)

A logikai empirizmus „új geográfusai” viszont a schaeferi megbélyegzést követve – amely eleve Hartshorne kanti interpretációjából indult ki – Kantot tekintették a földrajztudományi „kitüntetettség” (*exceptionalism*), a *historicismus* atyjának, és így annak a történelmi pontnak is, ahol a földrajz mint tudomány kisiklott a helyes vágányból (May 1970: 12) (igen korai halál egy sokkal később intézményesülő tudomány számára!). Kant ellenséggé tételével további támadások áldozata lett, annak érdekében, hogy végleg eltűnjön a földrajzi emlékezetből. Schaefer Kantot egyenesen „gyenge geográfusnak” nevezte, állítván, hogy még Varenius is jobb volt nála, aki mintegy 150 évvel öelötte tűnt el az élők sorából (Schaefer 1953: 232). Schaefer éles polemizálásával végülis rögzítette annak a narratívának az alapját, amelyet a rákövetkező „új geográfusok” terjesztettek el, és amelyben *Kant az idiografikus földrajz megalapozójává vált*, sőt ez összefüggött azzal az érveléssel is, miszerint Kant az „abszolutista” térfelfogás követője volt (ahogyan ezt az abszolút/relatív térfelfogás narratívájánál látni fogjuk), és így végül egy jó időre kikerült az intellektuális diskurzusból.

⁷¹ Butzer azt is elmondja, hogy személyes tapasztalataival is meg tudja erősíteni azt, hogy a '60-as évek elején, a wisconsini hallgatók körében, de még AAG konferenciákon is hallotta azt a meggyőződést, miszerint Hettner idiografikus szemléletet követ és „regionalista”.

Ha meg akarjuk érteni, miért veszett el a történelmi érdeklődés Kant földrajzi gondolatai iránt olyannyira, hogy ilyen virulens félreértelmezések kaphattak teret, ismernünk kell Kant művének keletkezési körülményeit. Kant a földrajz intézményesülése előtti (tehát a kanonizálás, rendszerezés, szervezeti kiépítés előtti) időben írt a földrajzról, egy olyan időszakban, amikor már égetővé kezdett válni az átfogó tankönyvek hiánya (Elden 2009). Kant álláspontját, amely a *Physische Geographie*-ben rögzült, tanítványai jegyezték fel, ráadásul betegsége miatt ő maga már nem rendszerezte ezt az anyagot – az anyag tehát önmagában megbízhatatlan⁷². A *Physische Geographie*-ban Kant nem megy bele a terminológiai kérdések, így a filozófiai megalapozás mélységeibe, ezért más szövegek kontextusa nélkül eleve korlátozottan értelmezhető (May 1970: 16). Ráadásul Kant halála (1804) és Hettner könyve (1927) között több, mint egy teljes évszázad telt el, ebből pedig érzékelhető, hogy Kant állásfoglalásának adaptációja meglehetősen anakronisztikus, egyrészt mert Kant földrajzra vonatkozó filozófiai megalapozása ez idő alatt alapvetően feledésbe merült (így tulajdonképpen biztosítva volt, hogy már Hettner is meglehetősen önkényesen járhatson el a földrajzi interpretáció szempontjából), másrészt mert maga a tudomány is nagyban változott ez idő alatt (Holt-Jensen 1999: 25). De még fontosabb probléma, hogy a földrajzosok kizárólag Kant *Physische Geographie* munkájára összpontosítottak, és Kant ezen művében lejegyzett gondolatait nem egyeztették más forrásaival. May (1970: 16) felhívja arra a figyelmet, hogy a teljes szétválasztás az „empirikus” (így a földrajz és az antropológia) és az „elméleti” különbségtételben a kanti terminológiában félrevezető lehet, hiszen ezt – ahogyan igyekeztem bemutatni – a kanti életmű és filozófiai rendszerének egészében érdemes csak vizsgálni⁷³. Kant mindenesetre – minden szempontból – a szerkesztett narratívák ideális célpontja volt.

⁷² Érdekes, hogy erre Schaefer maga is rámutat, ám ezt a körülményt pusztán Hartshorne ellen használja fel (Schaefer 1953).

⁷³ Egyedülálló módon a magyar földrajztudományban is született egy kiadós elemzés Kant földrajzáról Vinkovics Mártától (1996). Érdekes módon ő is azt állapítja meg, hogy Hartshorne (1939) csak érintőlegesen foglalkozott Kant földrajzi felfogásával.

6.3. Az idiografikus/nomotetikus narratíva

6.3.1. A neo-kantiánus hagyaték

Az idiografikus/nomotetikus megkülönböztetésen alapuló intellektuális vita feltérképezése a legbonyolultabb és legszövevényesebb, mivel ez egy nagyon tág filozófiatörténelmi polémiára mutat rá, amely a német tradícióban sokkal szélesebb dichotómiában teljesedett ki, mint azt a jelenlegi földrajztudományi narratívák rendszerint sugallják. Az eredeti, német kontextusban a humántudományok és a természettudományok kettéosztottsága elsősorban a középiskolai szintű oktatás reformjaiban és oktatáspolitikai harcaiban jött létre, a 19. század első felében (humán és reál iskolák, *Gymnasium*-ok) (Philips 2010). Filozófiai síkon többféle értelmezése született ennek a dualizmusnak (Windelband, Rickert, Dilthey, Weber stb.), elsősorban a 19. század végén, illetve a 20. század elején. A dualizmus elgondolásában a legfontosabbak Dilthey, és a délnyugat-német, badeni neo-kantiánusok, Wilhelm Windelband és tanítványa, Heinrich Rickert voltak. Lényegében az idiografikus/nomotetikus fogalompár windelbandi megoldása (Windelband 1894) és a Dilthey-féle *erklären/verstehen* dichotómia ugyanazt az analógiáját követte, amelyben a *verstehen* a „megértő”, az *erklären* a „magyarázó” oldalt képviselte. Ez a különbségtétel alapvetően a 19. század második felében felerősödő Comte-féle pozitivizmus ellenreakciójaként rögzült a neo-kantiánusok körében. Ebben a tekintetben lényeges kiemelni, ahogyan Smith (2010: 161), Philips (2010: 15) és Schmaus (2010: 101) is írja, hogy a „megértés” és „magyarázat” különböző módszertanának, és így a társadalomtudományok vagy szellemtudományok (*Geisteswissenschaften*) és a természettudományok (*Naturwissenschaften*) *episztemológiai* megkülönböztetése kifejezetten német találmány volt⁷⁴: semmilyen ehhez hasonló megfogalmazás nem létezett sem az angol, sem a francia kultúrában, még akkor sem, ha filozófiai értelemben olykor hasonló kérdések merültek fel földrajzilag különböző helyeken. Leegyszerűsítve úgy foglalnám össze, hogy hagyományosan a *verstehen* a fenomenológiai-

⁷⁴ Bár ezeknek a különbségeinek az elemzésére itt most nem vállalkozom, mégis fontosnak tartom megemlíteni, hogy míg Dilthey *Geisteswissenschaften* (szellemtudományok) és *Naturwissenschaften*, úgy Windelband *Geschichtswissenschaft* (történelemtudomány) és *Naturwissenschaft*, míg Rickert ez utóbbit *Kulturwissenschaft* (kultúratudomány) és *Naturwissenschaft* dichotómiában gondolkodott. Figyelemreméltóak a hangsúlyok, hiszen a természettudomány fogalmán nem változtattak, míg az emberrel foglalkozó tudományok tekintetében változott az álláspontjuk, ebből is kirajzolódik a vita központi eleme – ezeket a gondolkodókat inkább a „megértő” mód érdekelte. Talán a többszám is feltűnő Dilthey esetében, aki a tudományterületeket *pluralista* módon, autonóm tárgyterületek szerint működően gondolta el.

hermeneutikai szemléletet, míg az *erklären* az analitikus felfogást reprezentálta⁷⁵. Az *idiografikus* és *nomotetikus* fogalmakat Windelband vezette be⁷⁶, a magyar nyelven is kiadott *Preludiumoknak* a „Történelem és természettudomány” fejezetében olvasható először, amely az 1894-es strassburgi rektori beszédét képezi. Windelband kritizálta Dilthey-t, hogy különbségtétele lényegi és tárgyi alapú, miközben saját különbségtétele a követett *módszertanon* alapul:

„a tárgyaknak ez az ellentéte nem vág egybe a megismerésmódok ellentétével”
(Windelband 1894: 118)

A korabeli pszichológiát például tárgya szempontjából a humántudományokba, míg módszerét illetően a természettudományokba sorolta. Ugyanakkor Windelband nem gondolta azt, hogy a természettudományok egy olyan *egységes* módszert követnének, ami élesen megkülönböztetné őket a humántudományoktól (ahogyan a pozitivisták elméletek tették), hanem minden természettudománynak sajátos, specializált empirikus módszert tulajdonított (ez utóbbiban egyetértett vele Rickert). Megkülönböztette továbbá a racionális tudományokat (filozófia, matematika) és a többi, tapasztalati tudományokat is. Egészében is idézem őt abban a szövegrészben, ahol először beszél az idiografikus és nomotetikus módszerről:

„Így azt mondhatjuk: a tapasztalati tudományok a valóság megismerésében vagy az egyetemest keresik a természettörvény formájában, vagy az egyest a történetileg meghatározott alakban; egyrészt a magával mindig azonos maradó formáját, másrészt az egyszeri, magában meghatározott tartalmát tekintik a valóságos történésnek. Amazok törvénytudományok, emezek eseménytudományok; amazok azt tanítják, ami mindig van, emezek azt, ami egyszer volt. A tudományos gondolkodás – ha szabad új műszókat képezni – az egyik esetben nomotetikus, a másikban idiografikus. Ha szokásos kifejezésekhez akarunk ragaszkodni, ebben az értelemben továbbá a természettudományos és történelmi diszciplínák ellentétéről beszélhetünk, föltéve, hogy nem felejtjük el, hogy ebben a metodikai értelemben a lélektant [pszichológiát] mindenképpen a természettudományokhoz számítjuk.

Általában meg kell itt gondolni, hogy ez a módszertani ellentét csupán csak a tárgyalásmódot, nem pedig magának a tudásnak tartalmát osztályozza. Lehetséges

⁷⁵ A társadalomtudományokban hagyományosan a *verstehen* vált a diszciplináris identitást megalapozó fogalomká (Outhwaite 1975).

⁷⁶ Martin megjegyzi, hogy ez a dichotómia idősebb gyökerekkel bír, Leibniz, Goethe, Schiller, Wundt, Spranger és Fröbel írásaira vezethető vissza (Sidall 1959 in Martin 1989: 87).

marad és a valóságban is látjuk, hogy ugyanazokat a tárgyakat mind nomotetikus, mind idiografikus szempontból vizsgálják.” (Windelband 1894: 120–121)

Az idiografikus/nomotetikus megkülönböztetéssel olyan meta-tudományos, és tulajdonképpen meta-filozófiai (hiszen a filozófiát is a nomotetikus jellegű és célú gondolkodásba osztotta) elvrendszert határozott meg, amelynek fogalmi apparátusával a tudományközi viszonyok, a kapcsolatok a megismerésmód síkján újra feloszthatóak, és végső soron nyugvó pontra juttathatóak⁷⁷. A különbségtétel ugyanakkor pedig a kutatás *céljai* szerint kerül meghatározásra. Ez az ellentmondás összességében végül a két módszer ellentétéből, mégis szükségszerű összekapcsoltságából ered:

„Az időben adottak összessége levezethetetlen önállóságban jelenik meg az egyetemes törvényszerűség mellett, amely szerint mégis végbemegy.” (Windelband 1894: 131)

Windelband tehát az idiografikus/nomotetikus problémát eleve kettősen fogalmazta meg. Először is, a kettő kapcsolata egy általános ismeretelméleti problémaként jelenik meg, melyben az egyedi esetek általánosításának problémája kerül megfogalmazódásra. Másodszor viszont, két egészen különböző, tulajdonképpen ellentétes módszer és kutatási cél fogalmazódik meg, az idiografikus felől az értékalapú megértése a történelmileg megismételhetetlen, tehát időben, partikularitásukban realizálódó folyamatoknak, a nomotetikus felől viszont az általános, időtől független törvényszerűségeknek a megállapítása. Rickert annyiban tért el ettől, hogy az idiografikus/nomotetikus felosztásra építve, „*általánosító*” és „*individualizáló*” tudományos módszert különböztetett meg, amelyet saját értékfilozófiájával alapozott meg. A neo-kantiánusok közös gondolata az volt, hogy az egyébként végtelen valóságból eszmei konstrukciók révén teremthetünk rendet (idealizmus), ezeket pedig az adott kognitív érdekeink határozzák meg. Hogy a valóság milyen elemeit vesszük figyelembe, mit tartunk szignifikánsnak a szelekciós eljárásban, az az értékrelevancia elvétől függ (Martin 1989: 8). Windelband és Rickert számára pedig azok az *értékek*, amelyek az idiografikus koncepciók kialakítását vezérlik, ugyanúgy univerzálisak, mint a természet törvényei (Martin 1989: 9).

⁷⁷ Windelband beszédét így végzi: „Azoknak a határpontoknak egyikén állunk, ahol a tudományos gondolat már csak a feladatot tudja meghatározni, már csak a kérdést tudja föltenni, abban a világos tudatban, hogy sohasem lesz képes megoldani.” (Windelband 1894: 132)

6.3.2. Hartshorne szelektív interpretációja

Míg Hartshorne-t kifejezetten érdekelte a német metodológiai, ismeretelméleti irodalom, alapvetően mégsem a német földrajztudomány történetét vagy kritikáját tűzte ki célul, hanem elsősorban a földrajz *egészéről*, általában akart írni, függetlenül a helyi tényezőktől (Elkins 1989: 18). Ekképpen tendenciózusan csak azokat a gondolatokat vette át, amelyeket saját céljának megfelelőnek tartott, kihagyván azokat, amelyek jelentőségét pusztán lokálisnak ítélte (nem illeszkedvén „a földrajzhoz”), vagy amelyek saját, követendő felfogásában logikailag ellentmondásosak lettek volna. A német hagyomány bonyolult filozófiai kontextusából az amerikai földrajzban a Windelbandtól (1894) származó *idiografikus/nomotetikus* különbségtétel honosodott meg, és ennek legfőbb megfogalmazója Richard Hartshorne volt. A *The Nature*-ben mindkét módszernek egyenlő jelentőséget akart tulajdonítani, pl. „a földrajzot nagyon is az individuális jelenségek vizsgálata érdekli” (Hartshorne 1939: 382), míg „a földrajzot generalizáló vagy nomotetikus tudománynak nevezhetjük” (Hartshorne 1939: 384). A két fogalom kapcsolata azonban a tökéletlen értelmezés révén egy ellentmondásos, aszimmetrikus viszonyban lebegett a földrajzban, amely a *regionális* és a *szisztematikus* földrajz fogalmaival párosult. Az ellentmondásosságot jól mutatja, hogy míg a *The Nature*-ben (1939) Hartshorne még egyértelműen egy regionális földrajz központiságát kiemelő, idiografikus földrajzi szemléletet képviselt, addig később már közelebb került a nomotetikus, szisztematikus földrajzi szemlélet hangoztatásához (Hartshorne 1959). Harvey és Wardenga (2006) szerint viszont, ami Hettnerrel illeti, az interpretációs problémát már eleve az okozza, hogy Hartshorne az univerzalitás, a logikai megalapozás és a rendszerszerkesztés céljából a kanti szemléletet követve fordult a neokantiánusokhoz, és emiatt Hettnerrel is az idiografikus/nomotetikus sémába igyekezett beleerőltetni. Ez egyrészt azért problematikus, mert Hettner több kanti kulcsfogalmat is elvetett. Így például a tiszta ész ideáljának alkalmazását a földrajzra:

„Az emberek gyakran a tiszta logika alapján igyekeztek meghatározni a tudományok küldetését és határait. A földrajzzal kapcsolatban egészen különböző eredményekre jutottak. Én ezt a megközelítést semmilyen tekintetben nem tudom helyesnek elfogadni.” (Hettner in Ostermeier 1986: 72 in Harvey – Wardenga 2006: 433)

De ami a legfontosabb, nem értett egyet Windelband és Rickert gondolataival sem:

„Élesen elutasítottam (...) [a tudományok] osztályozását Windelband és Rickert részéről, és a természettudományok és társadalomtudományok [*social sciences*] régi

különbségtételét fogadtam el, ám valóban (...) hangsúlyoztam ezt a felosztást a megfigyelő szemlélete szerint is.” (Hettner in Ostermeier 1986: 126 in Harvey – Wardenga 2006: 433)

Hettner számára a tudományok közötti határok alapvetően esetlegesek, formálisak voltak: egy tudomány van (nem pedig kettő, mint a neo-kantiánusok szerint), amely a kutatás tárgya szerint oszlik különböző területekre. Ennek ellenére mégis meghatározott egy szemléleti különbségtételt, miszerint vannak ún. *absztrakt* és *konkrét* tudományok, ebben pedig a földrajz konkrét tudomány. Az is érdekes, hogy Hartshorne, bár a természetföldrajzot a földrajztudomány szerves részének gondolta, mégis inkább másodlagos szerepet tulajdonított neki:

„Az ember természeti környezetéhez való alkalmazkodásának vizsgálata a környezet ismeretét igényli, de ez az ismeret logikailag alsórendű, nem szabad pusztán öncélúan vizsgálni.” (Hartshorne 1939: 123 in Butzer 1989: 39)

Hettner számára viszont, akit Butzer inkább a „földrajzi determinista” csoportba sorol, geomorfológusként leginkább a természeti alapot gondolta meghatározónak. A kutatásom későbbi fázisában Hartshorne és Hettner felfogása közötti kapcsolatnak több figyelmet szeretnék szentelni, hiszen a forrásanyagokból és a szakirodalomból is úgy tűnt számomra, hogy nagyon is más szándékok vezérelték őket a konkrét földrajzi kutatás tekintetében, amelyet szerintem a „chorológia” vezérfogalma palástol.

6.3.3. Schaefer kritikája

Schaefer kritikájában azt állította, hogy Hettner kizárólag idiografikus, tehát nem tudományos törvényeket kereső, hanem steril, leíró és historicista volt. A historicizmus fő képviselőjének Sauert nevezte meg, Hartshorne-t pedig az egyoldalú, Hettner-től átvett idiografikus szemlélet terjesztőjének állította be (Schaefer 1953: 238) – ezzel tulajdonképpen mind a két legfontosabb földrajzi tradíció lehetőségét elvetette. Schaefer ezzel szemben a földrajztudomány nomotetikussága mellett érvelt, hiszen a szisztematikus tudományokat tartotta az igaz tudományos módszert képviselőeknek. Ugyanakkor a különbségtételt *nem vetette el*, és ebből a szempontból végső soron Hartshorne álláspontjához közeli álláspontot alakított ki. Schaefer a szisztematikus/regionális földrajzi felosztás aszimmetriáját mindössze átbillentette a szisztematikus vagy nomotetikus oldalra. Amiben viszont teljesen eltér Hartshorne-tól, hogy ezzel együtt a kettő viszonyát a neopozitivisták *hipotetiko-deduktív* modellben (11.

ábra) értelmezte újra⁷⁸, amelyben a regionális földrajz az egyedi adatokat, megfigyeléseket szolgáltatja, míg a szisztematikus földrajz ezeket általánosítva, generális törvényszerűségeket állapít meg⁷⁹ (Schaefer 1953). A tudományos kutatás folyamatát a regionális és szisztematikus földrajzi módszer viszonyának tekintetében a következő módon fogalmazza meg:

„A chorológiai szemlélet egy olyan problémával hozakodott elő a földrajztudományban, amely több metodológiai vitát és félreértelmezést okozott, mint korábban bármi más. A geográfus kutatása, legyen ő természeti [*physical*], gazdasági, vagy politikai földrajzos, két különböző típusba sorolható: *szisztematikus* vagy *regionális*. A régió, minden bizonnyal speciális, egyedi, mégis valamilyen értelemben egységes kombinációit képezi a különböző fajtájú vagy kategóriájú jelenségeknek. A vizsgálatát meghatározó részletesség, amellyel a regionális földrajzos elkezd leírni, listázni, vagy katalogizálni ezeket a sajátosságokat, persze a figyelembe vett régió méretétől függ. Ezután információkat kell gyűjtsön az egyes osztályokba rendezett egyedek [*individuals*] területi elrendeződésére vonatkozóan. Azonban ez az információ ugyanúgy az adataira, és nem az eredményeire fog vonatkozni. Hiszen mindez nem lesz több egyszerű leírásnál. Követendő feladata társadalomtudósként [*social scientist*] csak ennél a lépcsőnél [*stage*] kezdődik. Először is, meg kell találnia azokat az egyedekből és osztályaikból fakadó kapcsolatokat, amelyek alapján a figyelembe vett terület egységes karakterűnek, és így régiónak tekinthető. Másodszor pedig, azonosítania kell azokat a kapcsolatokat, amelyek ebben az adott területegységben az egyedek kauzális kölcsönkapcsolataiból [*instances of the causal interrelations*] adódnak, és az egyes sajátosságok, egyedek, osztályok, vagy más ilyenek tekintetében minden ismert körülmény esetében, általános törvények alapján fennállnak. Ez a második lépés jelenti tehát a szisztematikus földrajz alkalmazását az adott területegységre vonatkozóan. Kizárólag mindkét lépés megtétele után mondhatja csak valaki, hogy eljutott a régió tudományos megértéséig.” (Schaefer 1953: 228–229)

⁷⁸ Persze Schaefer konkrétan nem nevezett meg, és nem is hivatkozott semmilyen filozófiára, vagy elméleti modellre.

⁷⁹ Ha nem csak a földrajztudomány szerint nézzük a dolgokat, hanem kitekintünk, akkor figyelemreméltónak számít, hogy a társadalomtudományok történetében a dilthey-i *verstehen* hasonló átalakulásokon ment keresztül ebben az időszakban (Truzzi 1974). A neopozitivist interpretációban Abel által a *viselkedési maximák* formájában ez a fogalom is átkerült a Hempel–Oppenheim-féle hipotetiko-deduktív logikai érvelési struktúrába. Ugyanakkor a '70-es évektől már a szimbolikus interakcionizmus, az etnográfiai kutatás és a résztvevői megfigyelés módszereinek kulcsfogalmává alakul át. Miközben Dilthey alapvetően anti-pozitivist gondolatokat fogalmazott meg, és a '70-es évek rehabilitatív újrapiézicónálása sokkal közelebb áll eredeti elképzeléseihez (*Erlebnis*, megélt tapasztalat történeti rekonstrukciója), mégis, egy narratíva általában csak úgy lehet ennyire sikeres, ha az eredeti gondolkodónál találunk az új elbeszéléshez igazodó elemeket – így például Dilthey-nek is vannak pozitivist vonásai (pl. a brit pozitivismus, John Stuart Mill hatása). Mindazonáltal a narrativitás szerepe és hatalma jól érezhető abban, hogy Dilthey eredeti gondolatainak legfőbb aspektusai hosszú időre elfedésre kerültek.

Schaefer tehát a regionális földrajzi megközelítést a különböző adatok összegyűjtésének, rendszerezésének és osztályozásának folyamatában látja, amely során ezeket térbeli pontokhoz köti, ez viszont még csak *leíró módon* az adatok rendszerezett visszaadását képezné. Mivel az osztályozási folyamat mindössze az első lépés a szisztematikus vizsgálatban, ezért ha a többi, szükségszerűen következő lépést nem végezzük el, a kutatás értelemszerűen steril, leíró marad (Schaefer 1953: 229).



11. ábra: A tudományos dedukció logikája Hempel és Oppenheim (1999[1948]: 112) szerint (Barnes 2004: 279) (kiegészítve).

A hipotetiko-deduktív modell egy logikai szillogizmuson alapszik, ami tapasztalati alapállításokból és hipotetikus törvényekből áll. A kettő között a következtetés útja vagy magyarázat, vagy predikció lehet: az előbbi esetén egy jelenséget kívánunk a mögötte feltételezett, hipotetikus *törvényekkel* magyarázni, az utóbbinál pedig a jelenségeket jelezzük előre a már igazolt törvényekből, ugyanakkor „magyarázat és predikció szimmetrikusak, a dedukció biztosítja a konklúzió logikai biztonságát”⁸⁰ (Harvey 1969: 37 in Barnes 2004a: 279). Ami a legfontosabb ebben, hogy a következtetések logikai verifikáció által kerülnek igazolásra, az érvelés pedig tisztán logikailag értelmezett alapállításokból áll. Az „átmenetiség”, az átértelmezés folyamatát mutatja, hogy a idiografikus/nomotetikus dichotómiát Schaefer sem vetette el, ellenben a többi, szisztematikus tudományokkal közös törvénykereső módszer hangsúlyozásával valójában már a közös, egységes módszer programját vetítette előre. Ebben a pozitivista felfogásban viszont már nem két külön, eltérő célú, *autonóm szemléletről* beszélhetünk (ahogyan a neo-kantianizmusban), hanem egy *egységes*, minden esetben ugyanúgy a törvényszerűségeket kereső deduktív verifikálási módszerről⁸¹. Ez egyébként pontosan

⁸⁰ „...hiszen ha ismernénk a változókat, nem lenne nehéz kitalálni a törvényszerűségeket. Ha pedig kísérleteznénk, nem is kellene kitalálnunk őket.” (Schaefer 1953: 243)

⁸¹ A logikai empiristákhoz igazodva a tudomány egységességének programját annak jellegzetesen naturalista, fizikalista szemléletében fogalmazza meg: „A közelmúltbeli fejlődés a fizikában minden bizonnyal bárkit elgondolkodtat, aki ennek ellenére tagadni próbálná a tudományok logikai egységét.” (Schaefer 1953: 238)

az a nézet, amelyet a hazai regionális tudomány is magáévá tett. Nem pusztán a földrajztudomány kutatási módszertanáról és elméleti előfeltételezéseiről van szó, hanem ennek keretében a regionális földrajz és a regionális tudomány viszonyáról: ebben a narratívában a regionális földrajz a hellyel foglalkozik, leíró, idiografikus, míg a regionális tudomány a térrel foglalkozik, elemző, nomotetikus⁸². Ehhez még gyakran az is hozzáadódik, hogy *ezért* a regionális földrajznak hagyományosan a közoktatásban betöltött szerepe a jelentős, és elsősorban nevelési feladatokat kellene ellátnia. Mindebből viszont szigorú módon, logikusan az is következne (a schaeferi állítással összhangban), hogy a regionális földrajz idiografikusként önmagában még *nem* tudományos, csak a regionális tudomány nomotetikusként teheti azzá. A kutatási folyamat szempontjából az előbbi adatokat szolgáltat és tipizál, hogy az utóbbi törvényeket állapítson meg, illetve az előbbi megteremti a bázisát a térbeli törvények deduktív teszteléséhez, az esetleges anomáliák feltárásához.

A schaeferi kritika érdekességét szerintem már eleve az adja, hogy az eredetileg neo-kantiánus kifejezések egy egészen más kontextusban, egy neopozitivistai érvelésben kerültek mozgósításra és átértelmezésre. Ekképpen pedig nem csoda, hogy Schaefer számára a német klasszikus historicizmus gondolatvilága, a neo-kantianizmus egésze, Dilthey „megértő” (*verstehen*) hermeneutikai fenomenológiai szemlélete (Schaefer 1953: 236), Rickert értékfilozófiája (Schaefer 1953: 240), és így valószínűleg (mivel őt külön nem említi) Windelband filozófiája is elvetésre kerül, mert ezek nem-tudományosnak, sőt egyenesen tudományellenesnek (*anti-scientific*) minősülnek. Ebben a tekintetben persze elemi szinten markáns különbség van Hartshorne és Schaefer filozófiai előfeltételezései között.

Mégis, Schaefer felfogása bizonyos értelemben nem állt messze Hartshorne álláspontjától, aki empirista módon (Sack 1989) az adatok faktualitásában, készenadottságában gondolkodott. Hartshorne bár felismerte, ahogyan Entrikin (1989) írja, hogy a régió sajátosságainak kimutatása csak szubjektív ítéletek alapján történhet, ám a tudományos objektivitás megőrzésének szándékával, rigorózus módon azokat a hely „tényeihez”, faktualitásához kötötte. Ezzel pedig a régió mint hely fogalmát nagy mértékben leredukálta (ahogyan ezt a következő fejezetben igyekszem részletesebben bemutatni). Ami viszont itt, ismeretelméleti szempontból fontos, hogy Hartshorne

⁸² Itt szeretném kihangsúlyozni ennek a narratívának a jelentőségét abban, hogy a hallgatók képzésében ez a szereposztás (és egyben történeti magyarázat) prominensen, több alapozó kurzuson is így szokott elhangzani. Ez alapján elmondható, hogy az elfogadott nézet szerves részét, alapját képezi.

elvetette a régió mint *hely* humanisztikus értelmezését a világban-való-lét (Heidegger) értelmében, azaz az ember szituáltságából fakadóan a személyes tapasztalat feltételeként adott környezetként, és az individuális és a közösségi identitást konstituáló feltételként, egy szóval a szubjektum számára jelentéssel bíró helyként. Ahogyan Entrikin idézi Tuantól:

„A hely nem csupán tényszerűen magyarázható a tér tágabb kereteként, hanem egyben olyan valóságot is képez, amelyet azon emberek szemléletei felől kell megérteni és megvilágítani, akik jelentést adnak neki.” (Tuan 1974: 213 in Entrikin 1989: 2)

Hartshorne számára viszont a tények pozitivistá módon⁸³ mint objektív adatpontok vagy elemek jelentkeztek térbeli eloszlásukban, és ekképpen „zárójelbe tette” annak szubjektív sajátosságait (Entrikin 1989, Sack 1989). Miután „leszámolt” minden alternatív értelmezéssel, és megtörtént a szakadás a Sauer-féle tájföldrajzi iskolával, ezután nem véletlen, hogy elsősorban Sauer kulturális földrajzi irányzatából alakult ki a humanisztikus földrajz (akik később a „kvantitatív geográfusok” egyik legfőbb kritikusai lesznek), miközben a Hartshorne-féle regionális földrajzi irányzatot fokozatosan feloldotta a II. világháború utáni „kvantitatív forradalom”.

Persze a másik oldalon, Entrikin (1989: 9) szerint az interpretációs torzulást a földrajzi diskurzusban az okozta, hogy az idiografikus kifejezést – kritikusok és elismerők is egyben – tendenciózusan egyedi *dolgok* (jelenségek, objektumok) vizsgálataként értelmezték, miközben az eredeti neo-kantiánus értelemben a partikularitás kognitív és elméleti vizsgálati *célját* jelenti (megismerésmódot), hogy miként értékeljük a tapasztalati világ aspektusait individuálisként:

„Az idiografikus fogalomalkotásról a világban lévő tárgyak (*objects*) egyedisége alapján beszélni egyenlő a neo-kantianizmus naiv realizmusként való értelmezésével.” (Entrikin 1989: 2–3)

Azaz, ez alapján az idiografikus módszer csupán az egyedi tények felsorolásszerű ismertetésévé kicsinyülne (ahogyan Schaefernél), és így helytelenül egyszeri tényállítások és általánosítások viszonyában kerülne értelmezésre – könnyen

⁸³ Entrikin igyekszik Hartshorne állításait teljesen konzisztensnek mutatni a neo-kantiánus felfogással (ami alapvetően jogos), holott erre az ellentmondásra ő maga is rámutat. Az igaz, hogy a neo-kantiánus dualizmus (az idiografikus és nomotetikus megközelítésmód egyenlő viszonya) merőben eltér a pozitivistá episztemológiától, ám az a mód, ahogyan Hartshorne az objektív adatok készen-adottságáról beszél, szerintem ellentmond az idiografikus, individualizációs megismerési cél *értékalapú* felfogásának. Ebben a tekintetben a pozitivistá kritika jogosan értékelte a Hartshorne által bemutatott idiografikus módszert leírónak, bármennyire is azt próbálja Entrikin igazolni, hogy ezzel a teljes neo-kantiánus dualizmust tévesen értelmezték Hartshorne kritikusai.

beilleszthetővé téve a neopozitivizmus nyelvezetébe. Azonban azért sem lehet az idiografikus módszert pusztán tényszerű leírásként tekinteni, hiszen eredeti értelmezésében lehetővé teszi *általánosítás* és *okság* alkalmazását is. A már előzőekben bemutatott schaeferi átértelmezési folyamat tehát másfajta előfeltételezései miatt gyakorlatilag értelmetlenné tette a neo-kantiánus gyökerű gondolatokat:

„A *The Nature*-ben megtalálható neo-kantiánus gondolatoknak a logikai empirizmus nyelvezetére való lefordítása lényegesen redukálta azok jelentését és koherenciáját.”
(Entrikin 1989: 5)

Ennek hatásaként viszont a neo-kantiánus problémafelvetés csak később tért vissza a társadalomföldrajzba, de már nem ugyanebben a formalizációban (idiografikus/nomotetikus). Entrikin azt is hozzáteszi, hogy Hartshorne könyvének népszerűtlenné válása részben abban rejlik, hogy a „forradalmárok” narratíváját követve a későbbi értelmezések is eszerint fordultak Hartshorne szövegéhez.

„Furcsa tény marad a földrajzi gondolkodás közelmúltbeli történetében, hogy azok, akik szembenálltak a földrajz pozitivistá tértudományként [*spatial science*] való értelmezésével, érveléseikben nagyjából kritikátlanul vették át a *The Nature* tér-analitikus [*spatial-analytical*] interpretációját.” (Entrikin 1989: 7)

Mégis, ahogyan az előzőekben is kifejtettem, Hartshorne sok szempontból a pozitivistá tértudományi (*spatial science*) felfogás előfutáraként is tekinthető (Gregory 1978a, Guelke 1978, Entrikin 1989, Lukermann 1989, Livingstone 1992). A hartshorne-i „faktualitás” empirizmusa, annak szigorú objektivizmusával átmenetet képezett a schaefer-i logikai empirizmus felé. Hogy Hartshorne mennyiben az empirizmus (bizonyos szempontból pedig – éppen ellenkezőleg – a kanti idealizmus, leginkább pedig a neo-kantianizmus), Schaefer pedig mennyiben a logikai empirizmus, vagy akár a kritikai racionalizmus nézeteit vallotta, nehéz pontosan megállapítani, hiszen egyikük sem igazodott közvetlenül, *explicit* formában ezen filozófiai áramlatokhoz, és alig hivatkoztak követendő filozófusokra, akik nem is képezték az érvelés fő alapját (Hartshorne tendenciózusan *geográfusokra* hivatkozik, így minden filozófiai hatás közvetlenül értelmezhető). Schaefernél egyetlen logikai empirista gondolkodó jelenik meg, az is jó barátja, Gustav Bergmann⁸⁴! Ez egyébként jól jelzi a korabeli amerikai földrajz izoláltságát, illetve a vita „lokális” jellegét. Habár a nagy füstű metodológiai

⁸⁴ Ráadásul csak a holizmus kérdésében (Schaefer 1953: 246), nem pedig a metodológiai érvelésben.

párbaj éles különbségtételt fogalmazott meg, mégis a két fél filozófiai érvelése, megalapozottsága szerintem meglehetősen eklektikus volt. Az érvelési struktúrájukat (így az idiografikus/nomotetikus dichotómia használatát) tehát semmilyen szempontból nem lehet problémamentesen készen-adottnak venni, hanem ezt mély szövegelemzési, tudománytörténeti és filozófiai elemzés tárhatja csak fel. Ez az átértelmezési útvonal tehát azért egy narratíva, mert az egyes cselekvők egyéni céljaik érdekében retorikailag újrapozícionálták a fogalompár eredeti különbségtételének értelmét, és ebben a folyamatban végül többszörösen elfedésre került az idiografikus/nomotetikus fogalompár eredeti jelentése: először Hartshorne változtatta *naiv empirizmussá* (Sack 1989, Gregory 1978a), amely aztán könnyen vezethetett Schaefer *logikai empirizmusához*. Alapvetően ezzel okolható az is, hogy a neo-kantiánus hagyaték, vagy a kanti értelmezés sokszínűsége csak később került kibontásra a földrajztudomány történészei által.

6.4. A földrajz mint tértudomány narratívája és a regionalitás

A földrajz mint tértudomány meghatározása állandó és komoly interpretációs problémát jelent a geográfia mibenléte körüli megállapításokban és vitákban (pl. Probáld 1995, 1999, 2007, Cséfalvay 1990). Éppen ezért a kutatott téma egyik legfontosabb jelentőségét abban látom, hogy igyekszik felbontani a tértudományi meghatározás „fekete dobozát” (Latour 1987), tehát a tértudományi megközelítés (a földrajz mint a tér tudománya) programszerű megfogalmazásának kontextusára kérdez rá⁸⁵. Ez *explicit* formában a modern földrajztudomány egyik leggazdagabb, német bölcsőjében történt meg, ahol Alfred Hettner a földrajz lényegének, sajátos szemléletének és céljának a *chorológiát*, azaz a tér és a térbeli eloszlás vizsgálatát határozta meg. A chorológia kifejezés valójában Marthe-tól származik, és Richthofen földrajzi koncepciójában töltött be fontos szerepet, tőle átvéve igyekezett Hettner saját szándékainak megfelelően rögzíteni⁸⁶. Hartshorne pedig ugyanezt akarta alkalmazni az amerikai környezetben,

⁸⁵ Ebben a fejezetben Hartshorne és Hettner „chorológiai” felfogásának összehasonlítását terveztem, ám a kutatómunka jelen fázisában ezt nem tudtam megfelelően véghezvinni, így a fejezet szerkezete és tartalma hiányos. Másfelől hiány abban is jelentkezik, hogy a régió fogalmának átalakulását vizsgálnám a „kvantitatív forradalom” idején – ezt a dolgozatom bizonyos részei már tartalmazzák más fejezetekben. Mindezek miatt a „hiányos” részeknél a felvetődő kutatási problémákra fogok kitérni.

⁸⁶ Itt nem az a lényeg számomra, hogy ki tekintette először annak, hiszen a különböző jelenségek térbeli eloszlásának vizsgálata korábban is a földrajz fontos tevékenységének számított, hanem az, hogy a földrajz mint a tér tudománya a *chorológia* fogalma alatt explicit módon, „modern” tudományos definícióként jelent meg. A tértudományi kérdéskörhöz tartozik az a sajátosság is, hogy igen jellegzetes módon a földrajztudomány 19. századi

feloldva ezzel az amerikai térszínen uralkodó definíciós válságot, egy földrajzilag egészen más kontextusban. Számomra úgy tűnik, hogy Hartshorne elméleteiben a legfontosabb pillér mindenképpen Hettner chorológiája volt, amely szép vezérdefinícióként szolgált Amerikában (is): a földrajz a különböző jelenségek, dolgok *térbeli eloszlását (areal differentiation)* és *kapcsolatait* vizsgálja. A chorológia egyik legfontosabb szerepe Hartshorne számára ugyanakkor gyakorlatias módon a földrajzi kutatás meghatározása volt, ellenben Hettnernél inkább egy didaktikus munkamódszertan, a regionális leírás módszerének meghatározását szolgálta, ami ironikus módon távol állt saját és tanítványai valós, igencsak „szisztematikus” kutatásaitól (Elkins 1989).

A hettneri és a hartshorne-i „chorológia” összehasonlítása érdekében nem elég rögtön filozófiai vizsgálódásba kezdeni, hanem mindenekelőtt szükséges feltárni azokat a körülményeket, amelyek a két szereplő kapcsolatát megalapozták és meghatározták, illetve annak a társadalmi, politikai és intellektuális környezetnek a megismerését, amelynek gondolatvilágát Hartshorne közvetíteni törekedett. Hartshorne európai útja során 1938–39 között tartózkodott Ausztriában, hogy terepmunkát végezzen politikai határkutatással kapcsolatban – ahogyan Livingstone (1992) is megjegyzi, erre nem éppen a legideálisabb történelmi időszakot választotta. A nácik által 1938 márciusában végrehajtott Anschluss miatt a bécsi könyvtárban húzta meg magát, ahol viszont tökéletesen el volt látva anyagokkal és forrásokkal. Ekkoriban, az 1920-30-as években Németországban Hettner már igencsak népszerűtlen volt. Az eredetileg a német kolonialista-imperialista törekvésekben kondicionált *Länderkunde* felfogása szembekerült a tájiskolában (*Landschaftskunde*) kibontakozó *Lebensraum*-elmélettel, amely egyre inkább a náci rezsim ideológiai támogatását élvezte (Harvey – Wardenga 2006). Az egyébként mélyen anti-fasiszta Hartshorne természetesen tisztában volt a környezetében uralkodó nézetekkel, és minden bizonnyal ennek tudható be, hogy a

önmeghatározásában a földrajz mint a „chorográfia”, a történelemmel mint „chronológiával” fonódott össze. Ez valószínűleg abból fakad, hogy egyfelől a tudományokra nagy hatással volt a későbbi neo-kantiánus felfogás historicizmusa, másfelől a korábbi „chorográfia” erősen összefonódott egy terület történeti identitásával, a „néplélekkel” (Hegel, Herder). A Ritter-féle „chorográfia” számára a napóleoni háborúk után újraprendeződő területek problémája nyújtott keresletet, hiszen az egyes politikai egységekhez tartozó adatokat újra kellett rendezni (Leighly 1938). A „chorográfiai” és a „chorológiai” felfogás közötti különbségtétel abban mutatkozott meg, hogy az utóbbiban a térbeli eloszlás „pozitivist” módon, a ritteri regionális földrajzzal szemben, a történeti-teleológiai irányultság leválasztását szolgálta (Lukermann 1989, Livingstone 1992), és később emiatt került szembe Hettner „chorológiája” a *Landschaftskunde* irányzattal is, amelyet aztán a náci politika karolt fel. Ez tehát azt jelenti, hogy a történelem/idő és földrajz/tér párhuzam Hettnernél, ahogyan Hartshorne-nál is, azért egy „pusztán logikai” levezetését szolgálta a földrajztudomány definíciójának, hogy a történeti dimenziót leválasszák az elemzésből (Lukermann 1989). Hartshorne kontextusában ez a saueri tájiskolával és az organikus régiófelfogásokkal való szembenállását fejezte ki.

Spethmann (Muris, Banse, Schrepfer és mások) által vezetett „új földrajzot” (Elkins 1989: 18, Harvey – Wardenga 2006) mellőzte könyvéből, hiszen ez az irányzat Hettner legfőbb ellenfele volt⁸⁷. Ahogyan ő maga írja:

„Mivel az ide kapcsolódó új *Weltanschauung* kizárólag német geográfusokra korlátozódik, a szerző nem tartotta szükségesnek elemezni ebben a tanulmányban.”
(Hartshorne 1939: 138 in Elkins 1989: 18)

Fontos azt is hangsúlyozni, ahogyan Elkins teszi, hogy a *Nature*-ben Hartshorne nem specifikusan a német földrajztudományt kívánta bemutatni, vagy éppen kritizálni, hanem a földrajztudományról *általában*, univerzális módon akart egy történeti szemléletű összefoglalót írni. Az egyébként rendkívül széles és gazdag német földrajztudományi diskurzusból szándékosan kiválogatta azokat, amelyeket saját szándékainak megfelelőnek gondolt, elvetve és kihagyva az elbeszéléséből azokat, amelyek ellentmondtak ennek a képnek, mivel érvelése szerint ezek pusztán nemzeti, helyi sajátosságokat mutatnak (Elkins 1989: 18). Ez a válogatás tehát egy kanonizálási folyamatot jelent, és e tekintetben gyakran kért magától Hettnerrel tanácsot (Harvey – Wardenga 2006, Ostermeier 1986).

A 19. század végére a földrajz erősen megalapozott volt intézményi szinten a német és osztrák egyetemeken. A korabeli földrajztudomány alapjait Humboldt és Ritter teremtették meg, ami azért volt sajátos körülmény, mert az előző alapvetően „analitikus”, míg az utóbbi „szintetikus” nézeteket vallott, és innentől kezdve a szisztematikus és regionális kutatás koncepciói elegyedtek egymással aszerint, hogy a fizikai (természeti) vagy az emberföldrajzi tradíció került kihangsúlyozásra. Ritter halálával (1859) fontos változások következtek be a német földrajztudomány világában, akinek széke egyébként hosszú ideig betöltetlen maradt. A teleologikusságtól való elfordulás és a liberális idealizmus erősödése a tudomány újfajta szellemiségét hívta elő, és a földrajz képességei pedig fontos keresletté váltak a bismarcki kolonialista-imperialista, industrializáló, nemzetépítő törekvések közepette. Ennek hátterében meghatározó volt a porosz-francia háborús konfliktus is, amely a közoktatásban legitimálta a földrajzoktatást, és így nagy igény támadt földrajzi anyagokra, tankönyvekre is (Livingstone 1992). A hirtelen növekedő igényekkel a legnagyobb

⁸⁷ Maga Schaefer (1953: 226) is Hans Spethmann-t, Hettner nagy kritikusát emeli ki, azzal érvelve, hogy már *Dynamische Länderkunde* (1928: 119) könyvében a hettneri metodológia elavultságát kifogásolta, lévén Hettner 20-30 éves cikkek gyűjteményéből állította össze könyvét (Hettner 1927), mindezt Hartshorne pedig kritika nélkül vette át.

problémát a megfelelően képzett egyetemi gárda kialakítása képezte a földrajztudományban. Ezeket a helyeket „autodidakta” geográfusokkal tudták csak betölteni, így ilyen volt a matematikus Hermann Wagner és Georg Gerland, a klasszikatörténész Heinrich Kiepert, Joseph Partzsch és Carl Neumann, a geológus Ferdinand von Richthofen és Rudolf Credner, az egykori gyógyszerész, biológus és zurnaliszta Friedrich Ratzel, valamint az eredetileg ügyvéd és szerkesztő Oskar Peschel és a geofizikus Zöppritz. Többek között ennek volt tulajdonítható az igencsak eltérő megközelítések kialakulása, ugyanakkor egy szoros érdekegyezség is volt abban, hogy Ritter történelmi közelítésű földrajzi felfogásával leszámoljanak⁸⁸ (Harvey – Wardenga 2006). Ez a különbségtétel is okozta a chorográfia és a chorológia, azaz a „tudományosabb” kifejezés különbségének, az utóbbi létrejövetelének kontextusát is, ami tehát a Ritterrel való szembenállást jelképezte (Livingstone 1992). A 19. század második felében megerősödő materialista-determinista szemlélethez igazodva, Peschel egy természettudományos megalapozást keresett a földrajz számára, míg Gerland egyenesen leválasztotta az emberi tényezőt a földrajztól (May 1979: 47, Livingstone 1992: 262). Ahogyan Livingstone írja, a 19. század végére már úgy tűnt, a földrajz dualizmusát a régió (*Raum*) fogalmával lehet áthidalni. Ebbe az önmeghatározási folyamatba kapcsolódik majd Hettner is, akit már ez az új generáció képzett ki. Peschel összehasonlító morfológiai módszere a háttérben működő kauzális kapcsolatok, azaz deduktív módon értelmezhető térbeli mintázatok (*ursächliche Zusammenhänge*) feltárását irányozta elő az enciklopédikus adatgyűjtéssel szemben, és ez az „általános földtudomány” (*Allgemeine Erdwissenschaft*) szerves részét képezte. Hettner Kirchhoff alatt tanult Halle-ben 1877–1878-ig, Bonn-ban pedig természetföldrajzot, végül 1879-ben Strassburgban Gerland személyében megtalálta mesterét. A korára jellemző „általános földtudományban” az említett intellektuális sokszínűség miatt egy meglehetősen fragmentált földrajztudomány létezett, amelyet Hettner *Länderkunde* (régiónkutatás/regionális földrajz) definíciójával akart átfogalmazni, azzal a céllal, hogy Hartshorne-hoz hasonló módon, egy logikus és konzisztens profilt adjon a földrajztudománynak – ennek a központi fogalma pedig a *régió* volt.

A kutatási problémám alapját az adja, hogy a „chorológia” hettneri és hartshorne-i alkalmazása látszólag teljesen azonos (ami abból is fakad, hogy Hartshorne e tekintetben Hettnert igyekezett másolni), mégis a két szerzőnek az előfeltételezései, a

⁸⁸ Leighly szavaival élve: „hogy tehermentesítse a földrajzot attól a teherrel, amelyet Ritter esete nehezített rá.” (Livingstone 1992: 262)

vezérfogalom által megalapozni kívánt kutatási „profilja” (Hettner leginkább geomorfológus, Hartshorne politikai és gazdasági földrajzos volt), az egyetemi kutatói és a tágabb társadalmi és állami követelmények merőben különbözőek voltak. Hettner a bismarcki imperialista-kolonialista program érdekében a régiófogalmát egyfajta „információgyártásra” használta fel (a gyarmatokról beáramló adatok és ismeretek rendszerezése), másik fő gyakorlati célja pedig a pedagógiai szolgálat volt (Hettner nagyon sokat tett a földrajzi közoktatás megalapozásáért). Ahogyan Harvey és Wardenga (2006: 433) írják, Hettner számára a földrajz (mint „chorológia”) inkább a tudás *rendszerezésének* eszköze volt, míg Hartshorne számára egy kutatói tudomány megalapozása volt. Ami az egyéni kutatói ambíciókat illeti, Hettner és tanítványai leginkább szisztematikus kutatásokat végeztek, a „regionalitás” programja elsősorban pedagógiai, heurisztikus eszköznek bizonyult (a régió fogalmára is így tekintett), míg Hartshorne számára a régió a wisconsini kereslethez illeszkedően, leginkább a földhasználati jogokhoz kapcsolódó, politikai döntéshozatalt segítő vizsgálatokhoz kötődött, alapvetően pedig a földrajzi *kutatást* megalapozó fogalom volt (Elkins 1989, Butzer 1989, Harvey – Wardenga 2006). Lényeges az is, hogy bár Hettner Ritternek egy „de-teleologizált” regionális földrajzához szeretett volna visszatérni (Livingstone 1992), mégis elsősorban természetföldrajzi és szisztematikus érdeklődésű volt. Felfogásában a természeti tényezőknek meghatározó szerepük volt, míg Hartshorne számára ezek másodlagos tényezők voltak. Hettnerrel szemben Hartshorne a *chorológia* definíciójával a politikai és gazdasági földrajzot kívánta oltalmazni a „materialista” nézetekkel szemben. Az is lényeges különbség, hogy míg Hettner elismert filozófus is volt, nagy elméleti rendszerező tevékenységet folytatott és egyben erős kritikákat fogalmazott meg a kortárs filozófusok iránt, addig Hartshorne munkájában inkább a „mester” lemásolása szerepelt, és a felfogásában jelentkező ellentmondások talán elsősorban a mélyebb filozófiai elemzés hiányából fakadhattak.

Ami a régió fogalmát illeti, Hartshorne lényegesen eltérő gondolatokat fogalmazott meg, mint a kortárs rivális irányzatok. Számára a földrajz azon az alapon volt tudomány, hogy „szervezett, objektív tudást” (Hartshorne 1939: 130) biztosított, és „a földfelszín összes tényét” kutatta. Ezeknek a tényeknek a rendszerezését Hettner nyomán *chorológiailag* gondolta el:

„a földrajz fogja meghatározni, milyen tényeket hasznosít, nem a lényegük alapján, hanem ... a világban való területi eloszlásukhoz viszonyában” (Hartshorne 1939: 373)

Tehát *regionálisan*:

„a földrajz alapvető célja, a területi eloszlás vizsgálata [chorológia] a világban, legvilágosabban a regionális földrajzban fejeződik ki.” (Hartshorne 1939: 468)

Hartshorne a térbeli egységeket *mentális konstrukcióknak* tartotta, azaz lehatárolásukat kizárólag az elme viszonylagos osztályozási folyamataiból, és nem valamilyen természeti törvényszerűségből származtatta:

„az entitások csak a gondolatainkban léteznek, habár ... valamiféle intelligens alapot biztosítanak a valóságról való tudásunk rendszerezéséhez.” (Hartshorne 1939: 275)

Sack (1989) kiemeli, hogy az érdekes ebben Hartshorne-nál az, hogy a „régio” egyszerre szemléletet, elmebeli konstrukciót és az adott tények faktuális visszatükröződését is jelentette, miközben maga a szemlélet milyensége, vagy az elme szerepe a szemlélődésben nem vált kérdésessé, a tények magától értetődően, „fotografikusan” képeztek régiókat. Ez a dualitás, ahogyan Smith (1989) is rámutat, tisztán a kanti problematika visszatükröződését adja, amely a „szubjektum” és „objektum” dichotómiáját rögzíti. Hartshorne-nak a legfontosabb célja viszont az „üres” régiókkal az volt, hogy a hely (területegység) önálló szervezőerővel bír, saját hatásokat és kapcsolatokat képező dolog lehessen, de egyben mentes legyen a természeti meghatározottságtól, ne lehessen organikus egység (Sack 1989: 152). A „földrajzi determinizmustól” (*environmentalism, environmental determinism*) való elhatárolódás⁸⁹ eszköze volt az emberi tényező kiemelése a természeti környezettel szemben. A régió határai viszonylagosak, hiszen „bizonyos elemek és elemkomplexumok [*element complexes*] a régiókban másokhoz is tartoznak”. Ezek kombinálhatósága hozza létre az egyediséget, ezek alapján pedig míg a régió részeinek és belső kapcsolatainak szintéziséből áll, éppen ezért nem lehet teljességében csak általános fogalmak (*generic concepts*) szerint vizsgálni őket (Sack 1974). A régió ilyen értelemben vett „megismételhetetlensége” miatt nem lehetett Hartshorne számára valóságos, objektív fogalom. Ekképpen a törvények szerinti magyarázat, predikció nem lehetséges, a

⁸⁹ Hartshorne politikai földrajzusként igyekezett határozottan elhatárolódni a Haushofer vezette német geopolitikai iskolától is, még hozzá oly módon, hogy Haushofer nézeteit zavarosnak és kifejtetlennek nevezte, mondván állításaiban „több zavarosságot, mint világosságot” tárt fel nézeteiről, sőt ezt azzal is indokolta, hogy „képtelen volt világos prózában írni, vagy bizonyára szándékosan érvelt zavarosan következtetései levonása érdekében”. (Hartshorne 1954: 172) Hasonlóan kiemeli, hogy Derwent Whittlesey (jóbarátja, egyben az amerikai politikai földrajz egyik megalapítója) a politikai földrajzot Ellen C. Semple és Harlan H. Barrows „történelmi environmentalizmusával” szemben mint a politikai jelenségek *területi eloszlásának* vizsgálatát határozta meg (Hartshorne 1954: 171), máshol pedig a ratzeli organikus analógiát is kategorikusan elvetette (Hartshorne 1954: 185).

regionális földrajz következképpen szó szerint az, amit a neve kifejez: „...Lényegét tekintve egy leíró tudomány, amely az egyedi esetek leírásával és értelmezésével foglalkozik...” (Hartshorne 1939: 449). A régió holisztikus felfogása ellen több, egymásra épülő érvet szőtt össze. Először is, a régiók nehéz és egyben esetleges meghatározhatóságát, körülhatárolhatóságát emeli ki, és a konkrét definíció lehetőségének elvetése mellett érvel. Másodszor pedig, elveti a régiók organikus egységének gondolatát (Albrecht Penck-re hivatkozva):

„egy organizmus esszenciálisan oszthatatlan, miközben a földfelszín egy tetszőleges regionális egysége kisebb és kisebb részekre osztható, ezek pedig még kisebb részekre.”
(Hartshorne 1939: 259 in Smith 1989: 102)

Harmadszor, mivel a régió mint egész nem lehet több részeinél, és mivel több olyan eleme is létezhet, amely összességében nem ismerhető meg, ezért egyébként is lehetetlen lenne egészként értelmezni. Negyedszer, ha ezek a problémák feloldhatóak is lennének, a régió határainak meghúzása egy végeláthatatlan regresszióba fulladna, hiszen egyetlen lehatárolás sem fogadható el univerzális értelemben. Míg a régiót mint kiteljesedett, holisztikus egységet elveti, és az egyetlen egységként a világ egészét jelöli meg (Hartshorne 1954: 181), addig ironikus módon egyik legmeghatározóbb példájában egy kisebb alapegység, a *farm* lesz a régió olyan „építőeleme”, amely holisztikus egységet képez (Smith 1989).

A későbbi kutatásaimban a hettneri és a hartshorne-i kontextus részletesebb összehasonlítását szeretném kibontakoztatni, hiszen meglátásom szerint a már korábban felvázolt amerikai kontextus merőben más motivációkkal látta el Hartshorne-t, mint a német kontextus „mesterét”, Hettner. Mindenesetre a „kvantitatív geográfusok” a chorológiát elvetették, hiszen a regionális földrajz és a területi eloszlás programja helyett egy új, matematikailag és geometriailag értelmezhető régiót fogadtak el (Christaller, Lösch stb.). Általánosságban azonban elmondható, hogy Hartshorne hettneri interpretációja, valamint a „kvantitatív geográfusoknak” a „chorológia” módszerének elvetése, és felváltása a „térelemzés” módszerével ironikus módon *definíciós szempontból nem jelentett semmiféle változást*. A német és amerikai megoldás, illetve a „chorológia” és a „térelemzői” módszer ugyanúgy a különböző jelenségeknek a régiók közötti térbeli eloszlását és kapcsolatait vizsgálta. Az eltérés inkább a felhasználási kontextusban, az episztemológiában, illetve az utóbbi esetében a modellező eljárásban, a matematikai *nyelvezet* kiterjesztésében, és a térről való

gondolkodás megváltozásában, a tér „relativizálásában” jelentkezett meghatározó módon. A „chorológia” fogalmának narratívája az előbbi esetben elfedi a különbségeket, míg a „térelemzői” narratíva éppen a különbségek, a törés kihangsúlyozásával elfedi a hasonlóságokat.

6.5. Abszolút és relatív térszemlélet narratívája: a matematikai és térelméleti diskurzus

6.5.1. A relatív térszemlélet és a matematizált tér összefonódása

Az „új geográfusok” egyik legfontosabb érvelése az volt, hogy ők egy merőben új térkonceptiót követnek. Az angolszász tankönyvi beszámolókból viszont azt is olvashatjuk, hogy bár az újak propagandájával ellentétben a kvantifikáció nem tekinthető valós, „kuhni” forradalomnak, ám a követendő *szemlélet* megváltozásában ténylegesen „forradalmi” változások következtek be (Holt-Jensen 1999: 74). Ugyanakkor a nagy „ellenfél”, Hartshorne álláspontja azért „nehézkes”, mert míg a *The Nature*-ben egy neo-kantiánus álláspontot akart kialakítani, amelyben a földrajz *tértudomány*, hiszen a jelenségek térbeli elrendeződését vizsgálja, mégis magáról a *tér* fogalmáról semmilyen rendszerezett, vagy konkrét elképzelést, elméletet nem fogalmazott meg. Hartshorne egy történeti, nem pedig metodológiai érvelést követett, amelyben a földrajz származási vonalát kívánta kimutatni Kant, Humboldt, Hettner kapcsolatán keresztül, azzal azonban nem foglalkozott, hogy az egyes szerzők miként gondolkodtak a térről. A korabeli, Hartshorne környezetében megjelenő érvelésekkel összhangban a tér az emberi létezés univerzális fogalma volt (Lukermann 1989), amely az univerzalitáson keresztül betöltötte azt a retorikai célt, melyben a földrajztudomány „kanti hagyományon” alapuló megalapozását kivitelezni lehetett (Gregory 2009b: 707–8). Fontos kiemelni azt az ezzel járó, meghatározó következményt, hogy tulajdonképpen ezzel a sajátos szemléletű, konkrét célú összegzéssel a korábbi térfelfogások rendre elfedésre kerültek (például eleve már Hettner révén a kanti felfogás, lásd: Benedek 2002, Werlen 1993a, 1993b), és talán éppen emiatt érdemi szemléleti vita nem is alakulhatott ki az „új geográfusokkal” szemben: a két polemikus fél gyakorlatilag különböző „világokhoz” tartoztak (Kuhn 2002[1970]). Mindazonáltal Smith (1989) szerint Hartshorne térfelfogása, ha implicit módon is, de egy *tisztán abszolutista* szemléletet testesít meg, hiszen számára a tér régiókra végtelenül felosztható

(Hartshorne 1939: 259), és a tér a tapasztalatiság absztrakt területét jelenti, amely – az idővel egyetemben – a valóság rendezésének koordinátájaként jelenik meg. Ez alapján pedig az egyes jelenségek, maguk a tárgyak és a folyamatok nem alakítják a teret, hanem magában a térben vannak. Smith szerint mindez a legnyilvánvalóbb módon ebben a szövegrészben jelentkezik:

„Külföldi kapitalisták és mérnökök úgy helyezhetnének be [insert] gyárakat egy önellátó primitív gazdaságú régióba, mint ahogyan egy sebész helyezne gerincet egy tengeri csillagba. (...) A régió mint egység nem változik meg, hanem a különböző regionális elemek komplexuma változik meg az elemek megváltozásával.” (Hartshorne 1939: 259–60 in Smith 1989: 104)

A „hagyományos” szemléletű regionalitás keretében ugyanis a tér „tartállyá” válik abban az értelemben, hogy a kutatás során a homogén térből leválasztunk egy egységet, amelynek a tartalmát aztán elemezzük és feltárjuk. Ugyanakkor Smith állításaihoz fontosnak tartom megjegyezni, hogy a „tartály” metafora inkább a *régió mint egység* belső jellemzésének módszerét jelenti, és önmagában még nem a „newtoni” végtelen, absztrakt, koordinátarendszeri térrel azonosítható, tehát ez az azonosítás (összemosás) egy leegyszerűsítés, amely ellentmondásokkal is terhes. Mindenesetre Holt-Jensen (1999: 74–75) gazdasági magyarázata szerint ez az „abszolutista” szemlélet az ember és erőforrásai közötti „vertikális” kapcsolatok elemzésére alakult ki, amely a 19. század végére Európa hagyományos, még jelentősen önellátásra épülő gazdaságainak a nemzetközi piacgazdaság felé haladó fokozott átalakulása következtében, már egyre kevésbé volt alkalmas a „horizontális” kapcsolatok feltérképezésére. Harvey (1969) ezért úgy érvelt, hogy a hagyományos chorologikus felfogás azért nem megfelelő, mert a tér *abszolút* felfogásán alapul⁹⁰. A *relatív* tér bemutatásával ezeknek a horizontális, térbeli kapcsolatoknak és távolságoknak a vizsgálatát irányozta elő, hiszen ez a szemlélet teheti lehetővé térbeli törvényszerűségek kimutatását. Ahogyan a „kvantitatívak” korai generációjához tartozó Ullman megfogalmazta az uralkodó „területi eloszlás” (*areal differentiation*) felfogással szemben:

⁹⁰ Holt-Jensen ehhez azt is hozzáfűzi, hogy Werlen (1993b) hasonlóan a tér ezen abszolút felfogását kritizálta mint formális-klasszifikáló szemléletet. Ezt a hivatkozást magyarázatok nélkül alkalmazni ezen a szöveghelyen azonban csúsztatás, és interpretációs problémát okoz. Ugyanis Werlen 1980-as évektől kibontakozó cselekvésmélete egészen más elméleti kontextus alapján kritizálja a tér abszolút felfogását, mint 1969-ben tette Harvey. Sőt, tulajdonképpen az a pozitivistá térelméleti felfogás, ami mellett Harvey (Bunge, Berry stb.) érvelt, ugyanúgy azt az „abszolút” térfelfogást képviseli, amelyet Werlen bírál. Werlen szerint a térfétisizmus, amely a teret objektív, önálló tárgyként kezeli, amelyben a tér meghatározza a társadalmi cselekvéseket, egy látszólag burkolt, de vulgáris materializmushoz vezet, ami elfedi a társadalmi cselekvés valós mozgatórugóit (Werlen 1993b: vi–xi).

„...a területi eloszlás a jelenlegi egyetemes definíció (...) magam nem tudom elfogadni a területi eloszlás definícióját a külső közlés számára, mert arra utal, hogy mi nem törvényeket, általánosításokat, hasonlóságokat keresünk, amely ellenben minden tudomány együttes célja.” (Ullman 1953: 60 in Johnston–Sidaway 2004: 76)

A relatív térszemlélet lényegét abban látták, ahogyan Bunge ezt megfogalmazta, hogy a hely fogalma nem értelmezhető önmagában, hiszen egy jelenség helyzete csak annak térbeli relativitásában, azaz a többi térbeli pont viszonyában értelmezhető. Ekképpen a „hely nem egyedi”, hanem általános, a térbeli helyek relativitása a „közel”, „távol”, „mellett” stb. fogalmakkal válhat csak tudományosan elemezhetővé (Holt-Jensen 1999: 83–84). Bunge (1962) Schaefer gondolatait kibővítve amellett érvelt, hogy a földrajz a térbeli kapcsolatok és viszonyok tudománya, és mivel a geometria a tér matematikája, így a földrajz nyelve szükségszerűen a geometria kell legyen. Ennélfogva a térelemzői kutatás (*spatial analysis*) magyarázó tényezőként a jelenségek térbeli elhelyezkedését, mintázatait, azaz a relatív elhelyezkedés geometriáit vizsgálta (Holt-Jensen 1999: 83–84). A relatív térfogalom megfogalmazódása tehát a geometriai térvizsgálat előtérbe helyezésének eredményeként került a diskurzusba, azaz *ez a térfelfogás egyértelműen a matematikailag formalizált, geometriai tér új alkalmazási módjait jelképezte*. Ennek keretében az „új geográfusok” a régiket hibáztatták azért, mert nem figyeltek oda a nem-euklideszi geometriák lehetőségeire, amelyeket Einstein is alkalmazott relativitás-elméletében, és amelyek a dinamikusan fejlődő fizikában már közismertek voltak:

„Talán ironikus, hogy a földrajz főáramát képviselő filozófiai vélemény – kifejezetten Hettner és Hartshorne álláspontjához kapcsolódva – több útmutatást remél Kanttól, mint Gaussból, aki részben a térképvetítésben felmerülő technikai problémák megoldása során, igen fontos matematikai felfedezésekre jutott, amelyek végül a Riemann-terek geometriájában bontakoztak ki.” (Harvey 1969: 209 in Taylor 1976: 135)

Smith (1989: 105) szerint is valóban igencsak figyelemreméltó, hogy Hartshorne az einsteini relativitás-elmélet megfogalmazása után egy negyed évszázaddal sem reagált ennek földrajzi vonatkozásaira, szerinte vagy azért, mert teljesen ismeretlen volt számára, vagy inkább mert a fizikát és a filozófiát a földrajzon kívül álló területként kezelve eleve nem is vette tekintetbe. Habár a relatív *helyzetet* „nagy fontosságú tényezőnek” ítélte (Hartshorne 1939: 364 in Smith 1989: 105), mégsem tulajdonított neki kitüntetett jelentőséget, és nem is konkrétan a *tér* tekintetében fogalmazta meg a relativitás kérdését:

„Elméleti értelemben beszélhetnénk egy régió relatív helyzetéről, mint egy egység vonatkozása a többi egységhez, de bármilyen törekvés egy konkrét szituáció elemzésére ebben az értelemben egy alapvető tévedést tár fel: a régióknak nincsen kapcsolatuk a többi egységgel – csak a régió belüli egyes elemeknek és elemkomplexumoknak van viszonyuk a többi ilyenhez.” (Hartshorne 1939: 281–82)

A régiók között tehát nincsenek valós relatív kapcsolatok, csak a bennük és más régiókban lévő elemek között lehetnek. Ez persze összhangban van Hartshorne már korábban említett régió-felfogásával, hiszen a régió nem lehet önmagában lévő dolog, objektum.

A matematikai érvelés retorikai tartalma azért érdekes, mert a földrajz „kvantitatív forradalma” megnevezés csalókanak tűnik, hiszen a földrajzot mindig is áthatotta a kvantitatívitás. Ekképpen a térképészet és navigáció eszközei már jóval 19. századi intézményes születése előtt uralkodó jelentőségűek voltak, sőt a statisztikai vizsgálat is rendkívül elterjedt volt, például a brit birodalmi statisztikai gyakorlat a földrajzi intézményekkel szervesen egybefonódott (Barnes 2001, Livingstone 1992). Még Richard Hartshorne is, aki a híres „paradigmaváltás” vesztesének számítana, a matematikai módszertant tartotta alapvetőnek a földrajz művelésében. Barnes így idézi:

„a tudományos megismerés (...) és objektivitás (...) legjobban megalapozható (...) kvantitatív mérésekkel (...) a matematika logikáján keresztül.” (Hartshorne 1959: 161 in Barnes 2001: 552)

Nem csoda egyébként, hiszen Hartshorne matematikusként is szerzett végzettséget (*undergraduate*) a Princeton-on, sőt Martin (1989: 87) azt is hozzáteszi, hogy ő volt az első egyike a vas- és acélipar térbeli koncentrációjának kimutatásában az USA-ban, amit statisztikai módszerekkel bizonyított (Hartshorne 1928). Tehát önmagában a kvantitatívitás *egzakt* módszere nyilván nem volt forradalmi aktus, inkább egyfajta „evolúcióról” volt szó (Barnes 2001) – még akkor is, ha az új eszközök hatékonyabbak voltak, márpedig ezek a közös munka megszervezésében és az új felfogás terjesztésében legalább ennyire fontos szerepet játszottak (ez a szemléletek gyors elterjedésén jól látható!). Éppen ezek miatt Martin (1989: 78) az „új geográfusokat” kritizálja abban, hogy nem igazán, vagy csak nagyon felületesen foglalkoztak a földrajztudomány történetével, és ez vezethetett tévesen oda, hogy a régi hagyományok elvetését szorgalmazták. Martin szerint ugyanis a tudományelméletnek, a matematizálásnak és a modell-szemléletnek is vannak régi hagyományai a földrajzban. Hugh Robert Mill a

földrajztudomány modelljét, a társtudományokkal való kapcsolatának elemzésével már 1892-ben megírta (ezt adoptálta később Fenneman is), Davis egy multidimenzionális modellt hozott létre 1903-ban, de erről több elméleti munkát is írt. A kvantitatív módszereket már az 1910-30-as években Grove K. Gilbert, John K. Rose, Maurice G. Kendall magas színvonalon művelték, a társadalomfizikai szemléletet pedig már Henry C. Carey (1793–1879) is képviselte, illetve a kísérleti tudomány szemlélet a társadalomfizika formájában már az 1940-es évek végén megjelent a földrajzban, érvel Martin. De Martin mellett én azt is fontosnak tartom kiemelni, hogy nemcsak a történeti szemlélet sekélyessége, hanem ezzel együtt a tudományfilozófiai szemlélet kialakulatlansága is okolható a korábbi filozófiai hatások értelmezésének hiányáért. Schaefer 1953-as kritikájában sem szerepelnek az új irányzatot képviselő tudományfilozófusok (pl. Bécsi kör), pláne nem a gyakorlati alkalmazást képviselő gondolkodók (kivéve a már korábban említett szovjet utalást; Schaefer 1947). Ez lényeges kijelentés, hiszen azt feltételezi, hogy a *szocializáció* előbb teremtette meg az új, követendő irány normáit, mint azok mélyen átgondolt, jól meghivatkozott (strukturált) formáit – ezek inkább csak a '60-as évek végétől, sok esetben pedig poszt-pozitivisták kritikáiban jelentek meg (pl. Wilson 1972). Az viszont tény, hogy az új generáció már *mást* olvasott. Martin (1989: 78) kiemeli, hogy ilyen volt a tudományfilozófiai irodalomból Habermas, Kuhn, Lakatos, Popper, Stewart, Toulmin, Zipf, a gazdaságelméletből Christaller, Thünen, Lösch, Isard, a földrajzosok közül pedig többek között Ackerman, Crowe, Garrison, Hägerstrand, Kendall, Warntz írásai váltak népszerűvé⁹¹. Martin mindenesetre leegyszerűsítve kezeli az „újak” kritikai mentalitását, hiszen a konfliktus kiéleződését nem lehetett volna pusztán a közös történeti hagyomány tudatosításával feloldani – ahogyan Taylor elemzése nyomán látni fogjuk, ennél sokkal bonyolultabb összefüggésekről van szó. Ugyanígy Martin érvei mellett még azt is meg kell jegyezni, hogy az „új geográfia” szemléletében a matematika nem pusztán kutatási eszköz volt (statisztika), hanem a valóságot konstituáló új megismerésmódokat fejezett ki (térmodellek), amelyek nem csupán a leképezést (absztrakciót), hanem már a valóság *gyakorlati* átalakítását és *előrejelzését* is

⁹¹ Taylor (1976: 136–37) egy teljes, már kanonizált listát is bemutat Alan Wilson (1972) könyvéből a „*The development of theoretical geography*” fejezete alapján. A megjelenés sorrendjében a következő nevekből áll az új tudománytörténeti kánon: W. M. Davis, J. H. von Thünen, A. Weber, W. Christaller, A. Lösch, R. M. Haig, H. Hotelling, E. M. Hoover, M. L. Greenhut, W. Isard, E. W. Burgess, H. Hoyt, C. D. Harris, E. L. Ullman, R. M. Hurd, H. C. Carey, E. G. Ravenstein, S. A. Stouffer, E. C. Young, W. J. Reilly, G. K. Zipf, J. Q. Stewart, W. Warntz, R. E. Horton, A. N. Strahler és A. E. Scheidegger.

szolgálták (Barnes 2001, Barnes – Farish 2006, Schaefer 1953). A lényeges változás tehát az ennek háttérében alkalmazott megközelítésben volt:

„Az eméleletalapú kutatások lényege a térről és a helyről szigorúan absztrakt értelemben való gondolkodás volt. Az elméletnek több forrása is létezett. A fizikától a gravitáció és később az entrópia-maximalizáló modellek jöttek; a közgazdaságtantól, sokszor a regionális tudományon keresztül, jött a német központi helyelméleti-iskola; a szociológiától jött a Chicago-iskola, a társadalomfizika, beleértve a rang-nagyság szabályt, a városi faktorökológiát; és a geometria felől pedig a hálózatok és a gráfelmélet, valamint a topológiai formák vizsgálata, amely a közlekedéskutatásokba került bele” (Barnes 2001: 553)

A megismerés szempontjából tehát a fizikalizmus, a naturalizmus, illetve az absztrakt modellezés nem pusztán egyfajta módszerként értelmezhetők, hanem a megismerés módjának olyan változataiként, amelyek a valóság megértéséhez szükséges új meghatározásokat tartalmaznak, ezek pedig önmagukban még nem fakadnak szükségszerűen a módszertanból. A fordulat tehát abban volt, hogy a kvantitatív eszközökkel reprodukált eredményeket, térképeket a háttérben sejtett törvények által a valóság tükörképének tartották, *térbeli törvények* feltárását irányozták elő, tehát egy episztemológiai értelemben megjelenő fordulatról helyesebb beszélni⁹² (Barnes 2001).

6.5.2. A retorikai eszköztár vizsgálata a brit kvantifikációs vitában

Az amerikai eredetű „forradalom” hatása Európában (Svédország kivételével) elsőként brit geográfusok körében kezdett terjedni, és az a „hagyományos” vitahelyzet, amelyet a Hartshorne–Schaefer „vita” szinte prototípusként rögzített, itt nagyon hasonló módon termelődött újra. Peter Taylor (aki egyébként a brit „kvantitatív” irányzat lelkes követője) későbbi kritikai tanulmányában (1976) a „kvantifikációs vita” brit történetét elemzi tudományszociológiai szemléletben. Taylor azt mondja, hogy a vita tanulmányozásában nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy az „új geográfusoknak” a meglévő intézményi keretek és tudósközösségi viszonyok között kellett elérniük

⁹² Az *episztemológia* tehát nem pusztán módszertani kérdés (Kwan 2004: 758), hanem alapvetően nyelvi-fogalmi, elméletalkotási és előfeltételezési kérdés: látókörünket és fogalomhasználatunk minőségét, így megfogalmazható állításaink lehetőségeit is megalapozza. Habár az alkalmazott módszertan beágyazódik megismerésmódunkba (Livingstone – Harrison 1980), a módszertan és az episztemológia közötti kapcsolatok vizsgálata külön is kérdéssé válhat. Például sok érvelési stratégia feltételezésével ellentétben a pozitívizmus sem egyenlő a kvantitatív módszertan használatával. Itt a hazai viszonyokra is utalnék abban a tekintetben, hogy a kvantitatívitás propagálása jellemzően a pozitivisták megközelítés fegyverévé válik, gyakran mint pusztán retorikai eszköz. Ellenben viszont a kvantitatívitás is sokszor tévesen kerül a pozitívizmus-ellenes kritikák középpontjába.

céljukat. Bár Taylor elsősorban a merton tudományszociológiai tradícióra, valamint konfliktus-elméleti (marxista) szerzőkre hivatkozik, mégis vizsgálata teljes mértékben Kuhn problémafelvetésével áll összhangban, a problematizálás módja (retorikai vizsgálatok) pedig az éppen ekkoriban kibontakozó tudományos tudás szociológiájához („kemény program”, *Sociology of Scientific Knowledge*) hasonló. A tipikus beszámolókkal szemben, amelyek a „kvantitatív forradalomban” az egyértelmű szakítás aktusát hangsúlyozzák, Taylor vizsgálata arra mutat rá, hogy sokkal összetettebb retorikai stratégiák voltak szükségesek ahhoz, hogy a változás bekövetkezzen. Ennek az alapja, mondja Taylor, a tudományos közösségi identitásalkotás *meritokratikus* szövetében rejlik.

Először is, a hallgatói képzés célja „geográfusok” (mint szubjektumok) „termelése”, melyet a képzés szocializációs folyamata során bizonyos normák elsajátíttatásával biztosít. Ezek a normák leginkább metodológiai, elméleti kurzusok révén kerülnek rögzítésre, de ugyanígy implicit módon közvetíti a többi kurzus is, a későbbiekben pedig a kollégák informális reakciói és hivatalos értékelései döntenek a tudástermelésben való részvétel és a hivatalos médiumokban történő terjesztés jogosultsága felől (oktatás és folyóiratokba publikálás). A szocializáció alapja, hogy minden tudomány kiépíti saját ideológiáját, amellyel nemcsak azt rögzíti a közösség számára, hogy mi számít érdekesnek, vagy mit kell egyáltalán vizsgálni a világból, hanem hogy saját tudományuk mire „jogosult”⁹³ (a többi tudománnyal szemben), illetve miért hasznos a társadalom számára (Taylor 1976: 131). Taylor rámutat arra, hogy ezeknek az ideológiáknak a legfontosabb szerepe a belső fogyasztás, a belső diszciplináris megalapozás (*internalizmus*) szempontjából van, tehát elsősorban nem a tudományközi viták állandóságát célozzák. Hagstrom (1965) szerint tipikusan ilyen „hősi mitológia” például, hogy a tudósok motivációi tiszták és elfogulatlanok, mivel a céljuk mindössze a tudás gyarapodásának elősegítése, miközben a „személyes megbecsültség” érdekében különböző eredmények és felfedezések tulajdonlásáért parázs vita és kemény verseny folyik. Ilyen „mitológia”, mondja Taylor, a földrajzban például a többi (rivális) tudomány hiányosságainak kiemelése, így a térbeli dimenzió elhanyagolása specializációjuk korlátoltságai miatt, vagy éppen a szintetizáló szerep teljes hiányának emlegetése, amelyet csakis a földrajz képes különleges irányultsága

⁹³ Ezekben Taylor alapvetően kuhni gondolatokat követ (a kuhni gondolatokról lásd: Gyimesi 2011).

révén betölteni.⁹⁴ Másodszor, a belső ideológia és a szocializációs folyamat teremti meg magát az értékrendszert, amely alapján a közösségben tevékenykedő tudós előreléphet, érdemeket szerezhethet. Mivel a tudomány a meritokratikus közösség ideái szerint erősen hierarchikus, a ranglétra tetején állók joga az érdemek elosztása, illetve annak eldöntése, egyáltalán kik csatlakozhatnak a közösséghez, így ők a meglévő ideológia fenntartásában és újratermelésében érdekeltek, míg ezzel szemben a hierarchia alján lévők célja általában a fennálló ideológia megváltoztatása. Taylor konfliktus-elméleti megközelítése jól írja le azokat a változásokat, amelyek egy-egy „új” geográfia jelentkezése, egy generációváltás során kialakuló konfliktus-szituációból következnek.

Taylor az „új geográfusok” diszkurzív hatalomátvételének megvilágításában Johnson (1971) tanulmányára támaszkodik, aki a keynesi „forradalom” kibontakozásának szociológiai vonatkozásait tanulmányozta a közgazdaságtanban, és ezek alapján az átalakuláshoz szükséges négy követendő elvet határozott meg, és ezzel a kizáró/bekebelező stratégiák szövevényes retorikai világát tárja elénk.

Az *első* elv az ortodoxia támadása a legközpontibb elemeiben, mely során a kritikusok a központi ideológia legfontosabb alapjait kérdőjelezzik meg. Ami ezt az *első*, *destruktív* stratégiát illeti, az „új geográfusoknak” egy rendkívül erős, jól fejlett, nagy hagyományú ideológiával kellett szembefordulniuk, elég ha csak Hartshorne 469-oldalas történeti érvelésű összegzésére gondolunk, amit a legtöbb korabeli geográfus elismert. Hartshorne műve tehát szükségszerűen került a támadások középpontjába, a stratégia pedig a „hagyományos” földrajz idiografikusnak bélyegzése volt (Schaefer 1953, Bunge 1962, Haggett 1965, Haggett és Chorley 1967, Harvey 1969). Bár sok esetben, ahogyan leginkább Schaefer esetében történt, az érvelés pontatlan, megalapozatlan volt, mégis a kritika már megtette hatását: kifejezheték az újak szándékait, csoportosulási lehetőséget és motivációt jelenthettek az új generáció számára.

A *második* elv, hogy az újak igyekeznek a lehető legtöbbet megtartani abból, ami a régit képezte, különben inkonzisztensek lesznek a tudomány hagyományaival. Ez

⁹⁴ Jelen egyetemen például a regionális tudomány belső megalapozása érdekében a társadalomkutatók és a közgazdászok hiányosságait szokás kiemelni a területiség, a térbeliség kutatása szempontjából. Ez az ideológia azonban sok esetben nem valóságos, hiszen a társadalomkutatók (építészek, szociológusok, néprajzosok stb.) saját tapasztalataim szerint a *társadalmi terek* vizsgálatában sokkal felkészültebbek nálunk, legalábbis ha a nemzetközi színvonalbeli viszonyokat tekintjük alapul. Ugyanilyen magyar részről szerintem – tipikus posztiszocialista mellékhatásként – a „hagyományos” földrajz nevében a szintetikus szerep mint a földrajz kitüntetett, központi feladatának hangsúlyozása, és ennek során a II. világháború előtti földrajzhoz való visszatérés annak érdekében, hogy a földrajz identitásának egy szilárd alapot adjanak.

a második, *konstruktív* retorika ennél összetettebb folyamatot jelent, hiszen *senkinek* nem képezhetette az érdekét az, hogy a hagyományos álláspontot teljességében elvesse, megsemmisítse, mivel ez az integráció felbomlásával járt volna: vagy teljes szakadáshoz, vagy a földrajz egészének megkérdőjelezéséhez is vezethetne a közös riválisokkal szemben. Miután az ideológia fő elveit eltávolították, igyekezniük kellett a lehető legtöbbet megtartani abból, ami a régi tudományt képezte, még hozzá úgy, hogy ezeket átnevezik. Taylor szerint ezt a stratégiát testesíti meg az, amikor Harvey (1969) nem vitatkozik Hartshorne földrajz-definíciójával és Gould (1969) „régi problémák újszerű megoldásáról” beszél, valamint:

Davies (1972): „habár a földrajzi tevékenységek széleskörű céljai ugyanazok maradtak, ezeknek a változásoknak jelentős hatásuk volt a földrajzi anyagok szervezetére”

Bunge (1962): „A földrajz ma nem veszítette el régi érdeklődéseit, hanem nagyban kiterjesztette őket.”

A váltás tehát kétirányú, kizáró és bekebelező retorikákat egyszerre tartalmaz.

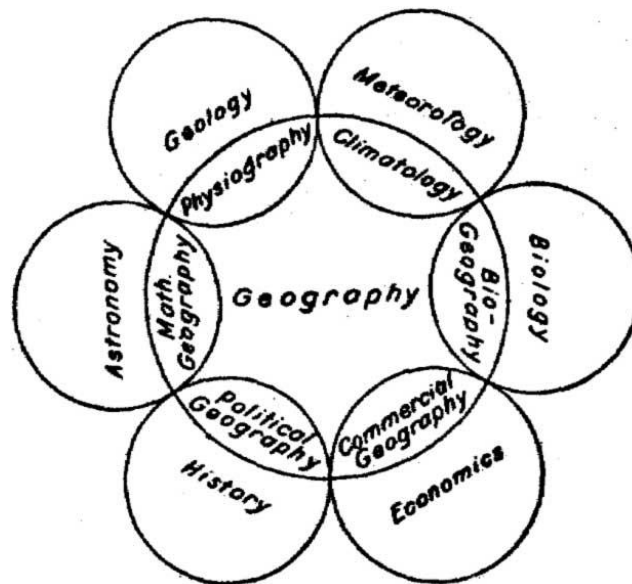
A *harmadik* elv egy olyan új módszertan (elmélet, nyelvezet) alkalmazása, amely megfelelő nehézségű ahhoz, hogy a régiek ne tudják azt elsajátítani. Taylor arra mutat rá, hogy az euklideszi/nem-euklideszi vita gerjesztése a földrajzban sok tekintetben egyfajta „elterelő műveletként” is értelmezhető. Míg Harvey (1969) bőszen marasztalta a régieket az új térfelfogások és geometriák figyelmen kívül hagyásában, a rákövetkező mondatában viszont elismeri: „Úgy tűnhet persze, hogy az efféle, a fizika bővülő tudományterületéhez szorosan kapcsolódó geometriák nem alkalmazhatóak a földrajzban.” (Harvey 1969: 209 in Taylor 1976: 135) Az „új földrajzosok” ugyanis a nem-euklideszi geometriák közül egyedül a topológia egyszerű eszközeit használták (nemhogy Riemann-tereket!): elsősorban a gráfelméletet egyszerűbb kapcsolati számításokra, a tematikus térképekben – amelyeket már a háború előtt is alkalmaztak – pedig a szomszédsági vizsgálat számított topologikus tulajdonságnak (Taylor 1976: 135). Mindez nem azt jelenti, hogy az új matematikai módszerek nem képeztek új, hasznos eszközöket a kutatásban. Inkább egy nyelvi megközelítésben arra igyekszem rámutatni Taylor nyomán, hogy az új módszerek retorikai pozicionálásának milyen eszközeit alkalmazták az „új geográfusok” a csatlakozás és az elkülönülés kettős szerepének megoldására.

Szociológiai szempontból a matematizálás mint „*álcázás*” stratégiája megvalósíthatta azt, hogy a lényegében statisztikai térelemző módszereket a „nyelvi”

különbség segítségével a *generációs különbségek* elmélyítésére használják fel – így egyszerre teremtve távolságot az új nyelven nem értőkkel szemben (régiek), és egyszerre építve az új nyelv kifejezőerejének elismertségét. A legszemléletesebb és egyben legegyszerűbb példa az efféle „álcázásra” Haggettnél (Haggett 1965: 15 in Taylor 1976: 135) a következő formalizáció:

$$\alpha \cap \beta \cap \gamma = (I)$$

Amelyben α : természettudományok, β : társadalomtudományok, γ : geometriai tudományok, I : földrajztudomány. Ugyanilyen módon került bemutatásra a geomorfológia, humánökológia stb. is kapcsolata. Ez a halmazelméletben kifejezett állítás ugyanakkor semmiben nem változtatott az eredeti felfogáson, hiszen lényegében a klasszikus nézetet megalapozó Fenneman (1919) ábrája is nagyjából ugyanezt fejezte ki (12. ábra) (Taylor 1976: 135).



12. ábra. Nevin Fenneman ábrája: "a földrajz kerülete" (Fenneman 1919: 4).

Hasonló módon vált a regionális kutatások fő eszközévé a „földrajzi mátrix” (ami tulajdonképpen adatok és térpontok táblázatban való összerendelését jelentette), a regionális kutatás maga pedig tulajdonképpen ún. „konvencionális vektoranalízisként” került lefordításra.

A *negyedik* elv alapján a korábbi elmélettel (metodológiával) szemben olyan új elméletet kell megalapozniuk, amely elég nagy hagyományt képez ahhoz, hogy képes legyen felcserélni az előzőt. A matematika, azaz a kvantitatívitas nemcsak az objektivitás és a tudományosság értékeit tartalmazhatták, amennyiben a korábbi

földrajzi fogalmakat mennyiségekké, matematikai egységekké alakították át, hanem ezzel csatlakozhattak a presztízstársulást jelentő „kemény” tudományokhoz is.

„Az a törekvés, hogy a társadalomtudományok széles területeit matematizáljuk, tehát alapvetően egészséges, egyszerűen azért, mert az empirikus jelenségek alapján megfogalmazott elméletek és állítások *a priori* tisztázását követeli meg.” (Harvey 1969: 187)

Ez az új nyelvezet válik az igazolás módszerévé is, amely „a” tudományos módszert követte. Az új, matematikai eszközök nyomán kapcsolódtak egy, a földrajz eddigi diszciplináris életétől idáig *független, külső* diszciplináris történelemhez. A „hagyományos”, Hartshorne által körülbástyázott történelmi tradícióhoz képest (Kant, Humboldt, Hettner) egy olyan alternatív történelemhez kanyarodtak vissza, amely a matematikai elveken alapuló fizika tudományának (Gauss, Einstein stb.) és az „elfeledett” gazdasági elméleteknek (Thünen, Lösch, Christaller stb.) rehabilitációjában testesült meg. Taylor (1976) szerint az „újaknak” új történelmet, azaz új „mitológiát”, alapítókat és történelmi narratívát kellett alkotniuk, miközben ambivalensen kötődtek a „régiké” hagyományhoz”.

Most forduljunk konkrétabb esetekhez. A viták kiélezettsége jól mutat rá arra, hogy a matematikai nyelvezet és az új módszerek milyen hatékonyan működtek a generációs szakadék kiszélesítésében. Taylor szerint a „régiké földrajzosok” két ellentétes stratégiát alkalmaztak: vagy bekebelező módon a kontinuitást igyekeztek megerősíteni, vagy kizáró módon a diszkontinuitás mellett érveltek, amely az újakkal való konfrontációt és szakítást próbálta tüzelni. Ezeket az eszközöket Latour tudományos vitákkal és retorikákkal foglalkozó gondolataival fogom kiegészíteni (Latour 1987). Latour megállapítja, hogy a tudományos szövegek különböző érvelési és hivatkozási kapcsolatok alapján strukturáltak (hálózatokat alakítanak ki), és az egyes állításokhoz, hivatkozásokhoz *pozitív* vagy *negatív* modalitásokat illesztenek a szerzők, amelyek értékítéletet fejeznek ki az érvelésben. A negatív modalitás a hivatkozás elvetése felé irányul, és rendszerint az eredeti kontextus feltárására törekszik (felbontás), míg a pozitív modalitás célja az állítás megerősítésével a *tényszerűvé* tevés, amely általában a hivatkozás kontextusától való távolodást jelent (bezárás). Az utóbbit nevezi Latour „fekete doboznak”: ha már elfogadottnak tekintünk egy állítást, akkor előfeltételezésként tekintünk rá, és már nem tekintünk kritikusan az eredetére

vonatkozólag, ezt pedig (a tényvé válást) a cikkek újabb és újabb generációinak egymásra következése alapozza meg.

A *kontinuitás* egyik retorikai útja volt amellet érvelni, hogy az új trendek valójában nem is olyan újak, és az általuk megfogalmazott „új” problémák régi hagyománynak örvendenek a földrajzon belül. Ilyen megfogalmazásokat Taylor több szerzötől is idéz:

„ismét valami, amit fiatalabb kollégáink éppen felfedeztek (és ahogyan ők hiszik, most először)” (Steel 1974: 205 in Taylor 1976: 138)

„modelleket kitalálni különböző típusú problémákhoz. Ez egy régi ötlet, újjáélesztve és sokszorosítva.” (Edwards 1974: 4 in Taylor 1976: 138)

„A modellépítés koncepciója régmúlt idők találmánya, csak akkoriban még másképp nevezték.” (Henderson 1968: 4 in Taylor 1976: 138)

Amit mindenképpen el akartak érni a „régiek”, az a „forradalom” bekövetkeztének a tagadása volt, helyette inkább a keményebb, de egyenlő feleket idéző „polgárháború” (Stamp 1966), vagy a finomabb evolúciós fejlődés (Edwards 1974) gondolatát igyekeztek rögzíteni (Taylor 1976: 132–133, 138). Taylor nem idézi, csak utal rá, de Stamp sajátosan látta a helyzetet:

„A mintavételezés technikáinak említése engem természetsszerűen a nagy forradalom – vagy talán helyesebben polgárháború – idejére repít vissza. A kvantitatív inváziójára gondolok, sorra az egyes tudományokban: most a földrajzon a sor. A kvantifikációnak sok közös vonása van a kommunizmussal: a képviselői számára vallássá vált, szent tehene a számítógép.” (Stamp 1966: 18)

Stamp a tudósközösségben háborús viszonyokat szító külső „invázióról” beszél, ráadásul ezt erősen a kommunizmussal állítja párhuzamba, *mégis* aztán pacifista módon úgy folytatja, hogy a békés együttélés mentén kellene alakítani a kapcsolatot az „újakkal”.

„Nekünk, akik alatt az idősebb orthodox geográfusokat értem, rendeznünk kell a viszonyainkat a kvantitatívakkal, és a *modus vivendi* vagy békés együttélés feltételeit kell megteremtenünk.” (Stamp 1966: 18)

Ugyanakkor a kontinuitás megteremtésének egy másik eszközének, egyben egyik kulcsmegoldásának az „öregek” kezében a tankönyvi és áttekintő munkák feletti rendelkezéssel (vö. Kuhn 2002[1970]) a különbségek elkendőzése bizonyult. Steel és Watson például a brit földrajztudományban tapasztalható, 1968–72 közötti trendekről

hivatalosan így számolt be a Nemzetközi Földrajzi Unió (*International Geographical Union*) számára:

„Létezik egy tendencia, amelyben a hatvanas évek második felének és az azelőtti időszaknak a megközelítései és módszerei szembeállítódnak egymással, ám az efféle nézet rövidlátó lehet, hiszen figyelmen kívül hagyja olyan tudományterület közösségi alapjait és fejlődő hagyományait, amelynek hosszú és tiszteletreméltó történelme van. (...) A geográfusok fő irányultsága nem változott.” (Steel – Watson 1972: 144 in Taylor 1976: 139)

Az elkendőzéssel szemben az is felmerült, hogy mivel az új fordulatnak a célja tulajdonképpen éppenhogy a földrajz presztízsének az erősítése volt a jelenlegi tudományhierarchiában és tudományfelfogásban (tehát kifelé), ezért a „régiek” közül többen szövetségesnek tekintették az új megközelítéseket a közös ügy érdekében, elismervén az új módszertan jelentőségét. Taylor így idézi ezt a stratégiát:

„Üdvözlöm az analitikus megközelítések jelentős bővülését, és azokat a speciális technikákat, amelyek immár elérhetőek számunkra.” (Henderson 1968: 4 in Taylor 1976: 140)

„Teljességgel elfogadom, hogy a földrajz megerősödött és rigorózusabbá vált.” (Farmer 1973: 8 in Taylor 1976: 140)

„kiemeli a földrajzot az egyes helyzetek vizsgálatának tisztán leíró állapotából [*stage*]” (Edwards 1974: 5 in Taylor 1976: 140)

A pozitív modalitású retorikai pozicionálással a „régiek” tehát elérhették, hogy a közösségi hierarchia tetején maradjanak, így az irányítói (presztízs)pozíciók és a hosszú munka eredményeként kiérdemelt jutalmak biztosításra kerülhettek. Így megakadályozhatták azt, hogy a „forradalmian” új tudomány kompetenciáinak nem tudván megfelelni, lemondjanak ezekről az előnyökről, illetve elérhették, hogy egy paternalisztikus szerepbe helyezkedve biztosítsák intellektuális túlélésüket *a hivatkozások továbbélésén* keresztül. Erre jó példa Smailes kijelentése:

„Én ugyanis biztos vagyok abban, hogy ha egy szenior közülünk képes a helyes kérdéseket megfogalmazni tudományunkban, akkor nem lesz hiány olyan energikus fiatal geográfusokban az Intézetnél, akik megtalálják ezekre a helyes válaszokat.” (Smailes 1971: 11)

Ahogy Latour is mondja: sokkal jobb, ha kritizálnak, mintha teljesen mellőznének, hiszen így legalább hivatkoznak rád (Latour 1987). Latour az állításokat ebből a

szempontból a génekhez hasonlítja, amelyeknek újabb és újabb „testekre”, azaz hordozó cikkekre van szüksége a továbbélés szempontjából.

Mindezekkel a példákkal szemben a *diszkontinuitás* stratégiájának a legexplicitebb módja az volt, hogy az „újak” viselkedését tiszteletlennek, vagy szimplán arrogánsnak titulálják. A legerősebb retorika viszont az új megközelítések totális száműzése, kitagadása volt a földrajz diszciplináris területéből az integráció széthullásának félelmében:

„A megközelítésekben és a célokban bekövetkező némely változások olyannyira szélsőségesé és sokfélévé váltak, hogy úgy tűnhet, éppen időszerű lenne kirajzania néhány új tudományágnak a földrajzból, mielőtt az a munka, amit a „földrajzosok” a „földrajz” cím alatt művelnek olyannyira változatossá válna, hogy ellentmondana önmeghatározásának.” (Minshull 1970: 136 in Taylor 1976: 139)

Ezen érveléseknek jellemzően az volt a szerkezete, hogy mivel a „kvantifikációs” módszerek külső származási helyük miatt idegenek a földrajztól, tehát a földrajz sajátos, kitüntetett feladataitól eltérőek, ezért szükségképpen rosszak és károsak is a földrajz számára.

„Ha azok a cikkek, amelyek egyszerűen csak öncélúan használnak egy technikát, vagy képtelenek megfelelni az eredeti tudományterületük technikái által követelt szigorú elvárásoknak, nem geográfusok által kerülnek azonosításra és kritizálásra, a tudományterület indokolatlanul vissza fog vetődni, ha ellenben ezt a felülvizsgálatot egy másik tudományból származó tudós végezné el.” (Prescott 1972: 52 in Taylor 1976: 140)

A földrajz központi feladatának meghatározása ezzel az „újak” demarkációs sáncokon kívülre rendelését szolgálta. Ez a stratégia viszont összetettebb retorikai érvelést igényelt, lévén negatív kritika megfogalmazását jelentette, ezért folyamatos egyensúlyban kellett tartani a követendő értékek pozitív kínálatával. Ennek a retorikai bázisát elsősorban az a gondolat képezte, hogy az új irányzat túlságosan absztrakt és deduktív, míg a hagyományos szemlélet a „valós világ” *realitásaival* foglalkozik.

„a térelemzés, amely általában a mesterséges tér elméleti modelljeinek kvantitatív elemzése” (Balchin 1972: 186 in Taylor 1976: 139)

Steel ennél konkrétabban mondja ki, hogy a földrajz:

„egyre inkább elméletiessé [*academic*] válik, és bizonyos tekintetben egyre kevésbé a valós világhoz kapcsolódik” (Steel 1970: 2 in Taylor 1976: 139)

Smailes hasonló gondolatokat követve végül odáig jut el, hogy az új geográfusok valójában nem is ezt a *világot* tanulmányozzák, szemben az igaz geográfusokkal, akik „két lábukkal az anyaföldön állnak” (Smailes 1971: 12). Az igazán „megsemmisítő” kritikát legjobban Smailes olvasztja össze, és mivel ő „teljes fronton” támad, ezért érdemesnek tartom jóval bővebben is idézni, illetve jobban kibontani, mint Taylor teszi. Talán itt jegyezném meg, utalva a kontextusra, hogy Arthur E. Smailes (1911–1984) a Londoni Egyetem professzoraként a *Brit Földrajzosok Intézete* (*Institute for British Geographers*) alapító tagja és titkára volt, a brit akadémiai földrajz egyik úttörője, ekkoriban már megkérdőjelezhetetlen professzori tekintély. Smailes azt írja, hogy ez az említett absztrakt síkon való tévelygés kifejezetten „kábitó nyelvezetet” szül, amely önmagában nem képezheti új problémák megfogalmazását:

„Jelenleg oly sokakat lefoglal az újonnan szerzett eszközökkel való manipuláció, amely foglalatosság sok dolgozó számára nyilvánvalóan már önmagában élvezetes, ahelyett hogy lényeges problémák alkalmazására sarkallná őket. Kevésbé tolerálható azonban az átfordítás erre az új, egzotikus és afféle megrészegítő nyelvezetre, amely az előbbieken már leírásra került.” (Smailes 1971: 11)

Helyette a „valóság tényeiből” kell kiindulnunk:

„[A gazdaságelmélet] logikai úton következtet absztrakt állításokból és általános feltételezésekből, szemben a valós világ nyújtotta megfigyelt tényekből” (Smailes 1971: 3)

Smailes ezt a „faktuális” különbséget azzal alapozza meg, hogy szembeállítja a deduktív és az induktív módszert:

„A földrajzi megközelítés, amelynek a partikulárisból kell kiindulnia, még ha tudományosan az általános felé is közelít, akkor is kevésbé egyeztethető össze a matematika lényegesen eltérő arculatával és megközelítésével, amelyhez a gazdaságelmélet nagyon is rokonítható abban, hogy esszenciálisan deduktív.” (Smailes 1971: 3)

A deduktív módszer *másfajta* megközelítést jelent, mert míg a földrajzi módszer esszenciálisan induktív, hiszen megfigyelhető, tényszerű és *képszerűsíthető*⁹⁵ empirikus adatokból általánosít, addig a deduktív módszer esszenciálisan a matematikai alapú közgazdaságtanhoz tartozik, amely eleve általánosított formulákból, sémákból,

⁹⁵ Így írja: „a valós világot leképező *gestalt*, amely empirikus adatokon nyugszik.” (Smailes 1971: 12)

törvényszerűségekből indul ki. Ugyanakkor Smailes azt is mondja, hogy bár *mindkét* módszer célja a generalizálás, mégsem lehetnek kompatibilisek egymással. Ráadásul nem is önmagában a kvantifikáció, vagy a matematikaiság okozza az ellentétet, hiszen Smailes konklúziója a következő:

„A matematikai modellek földrajzra való alkalmazása belső ellentmondást hordoz, ellentétben a statisztikai módszerekkel.” (Smailes 1971: 3)

Tehát míg a földrajz az induktív általánosításhoz ugyanúgy alkalmaz statisztikai módszereket, az igazi különbséget a matematikai *modellezés* okozza. A kvantitatív hagyományos eszközét, a statisztikát megtartván nem veszíti el a régi földrajz objektív eszköztárát. Ehhez kapcsolódik aztán az esszenciális érv, a történelem és a földrajz szükségszerű kapcsolatának kimutatása⁹⁶. A földrajz a többi, deduktív tudománnyal szemben a történelemmel lép szövetségre, mivel módszerük hasonlóan idiografikus, ezzel Smailes berendezi a földrajz megfelelő helyét a tudományok között:

„A földrajz idiografikus, amennyiben figyelme a helyek egyediségére irányul” (Smailes 1971: 12)

„A földrajz és a történelem egyformán felismerik a partikularitás jelentőségét és gazdag tartalmát a tér és idő képezte valós világban.” (Smailes 1971: 4)

„Olyannyira kiegészítők integratív megközelítéseik a valósághoz, oly hasonlóak az egyediség jellegeinek hangsúlyozásában, hogy egyetlen partner sem vehetné át a történelem helyét a földrajzzal alkotott termékeny házasságában.” (Smailes 1971: 4)

Az utolsó mondatban kulminálódik, hogy a földrajz és a történelem (mint két igaz testvér) egyfelől az idiografikus, egyben empirikus és induktívan általánosító módszerükkel *egyedüli módon* foglalkoznak a *valós* világ megismerésével, amelyet másfelől mint a tér és az idő tudományai, egymást kiegészítve, *teljességgel* lefednek. Talán érzékelhető már ebből, hogy mennyire hatékony eszköz a dichotómia-építés, amelyben részben eltérő hatáskörű és értelmű kifejezések kerülnek asszociatív, társított kapcsolatba egymással (idiografikus/empirikus/induktív/történelem/földrajz), erősítve ezzel egymás kifejezőerejét, konstruált ellentétpárjaikkal pedig létrejön a különbségtétel

⁹⁶ A történeti földrajzban is hasonló volt tapasztalható. Baker szerint a Darby-féle kutatói környezetre jellemző izolációs-szeperatista törekvések a történeti földrajz sajátos feladatának meghatározásával, azt mutatják, hogy a '70-es években sokan még az interdiszciplináris kutatómunka és a különböző diszciplínákból beáramló felfogások általános tendenciája felé mutattak ellenállást. A tudományos környezet retorikájára jellemző volt az a gondolat, hogy: „a történeti földrajz mindig ragaszkodni fog a kizárólag sajátjának tekinthető problémákhoz és folyamatokhoz” (Dodgshon – Butlin 1978 in Baker 1979: 560) Ugyanígy a földrajz fogalmát Darby távol tartotta az aktuális, politikai kérdésektől (Baker 1979: 565), és összességében ellenállt az új kezdeményezéseknek (Timár 1999: 6).

(nomotetikus/absztrakt/deduktív). Minél több a társított fogalompár, annál erősebb a konfliktust kialakító retorikai hatás. A logikai érveléssel már-már időtlenné merevedő történelmi örökséggel szemben tehát nem csoda, hogy „ez az avantgárd földrajz képtelen a múlt súlyával számot vetni” (Smailes 1971: 3 in Taylor 1976: 139). Ahogyan Taylor írja, Smailes végül egyenesen az ellenfél legfontosabb koncepcióját igyekszik semlegesíteni, a „forradalmárok” oldaláról Schaeferhez (1953), vagy Bunge-hoz (1962) hasonlítható „kegyetlen” nyelvezettel, a központi helyek elméletét (Taylor 1976: 139–140). Amint látni fogjuk, hasonló számonkérő és elmarasztaló attitűd jelenik meg benne, mint Harvey-nál (1969) a nem-euklideszi geometriák esetében. Mivel Smailes gyakorlatilag az összes eddig kiemelt érvelési taktikát beveti, a szövegrészt retorikai összetettsége miatt bővebben is idézem:

„Sehol sincsen ez ennyire így, mint Közép-Európában, amely a lehető legalkalmatlanabb területnek számít a központi helyek elméletének szemléltetésére és igazolására, hiszen akármennyi módosító tényezőt is foglal magába, egy a priori feltételezésekből dedukált, esszenciálisan tiszta elmélet marad, és nem pedig a valós mintázatok leíró magyarázata egy változatos ország történelmi fejlődése szerint. Nem csoda, hogy Walther Christaller kevés elismerésre talált a német geográfusok között, és hatalmas prófétává csak egy távoli, új ország társadalomtudósai körében válhatott, ott, ahol az elméleti érdeklődés uralkodott el a földrajzi felett, a topográfiát és a földrajzot felcserélte a topológia és a geometria. Érdekes, és mindenképpen kiemelkedő, hogy egészen olyan régen, mint 1841-ben, egy másik német, Johann G. Kohl professzor, egy sokkalta tömörebb és alaposabb munkájában már előrevetítette a mai „új” geográfusok geometriai fogalomalkotásainak a legnagyobb részét, csak hogy Kohl tanulmányát sosem fordították le angolra!” (Smailes 1971: 4)

Smailes a „hagyományos” geográfia álláspontját igyekszik erősíteni, és ehhez a megfelelő ütőképeség érdekében egyszerre több retorikai modalitást is összesző. Egyrészt a már korábban bemutatott régi/új különbség felszámolását akarja elérni azzal, hogy a „kvantitatívak” legfőbb elméletének újdonságát lerombolja, leszerelvén az ellenfél legfőbb szemiotikai szövetségeseit (Christaller, újdonság, forradalom), miközben saját szövetségését, Kohlt pozicionálja a történelmi narratívában⁹⁷. Mivel Smailes a központi hely elméletéről már nem mondhatja egyszerűen azt, hogy *az új elmélet nem jó*, ezért igyekszik Christaller gondolatait partikularizálni, egyrészt az

⁹⁷ Persze Kohl matematikai alapon meghatározott gömb-város fejlődési elméletének (amely a városok vertikális növekedését prognosztizálta, lásd: Peucker 1968) kevés köze van Christaller funkcionális vonzaskörzeteihez, de ez már csak a majdnem egy évszázados (1841, 1933) időbeli különbségben is érzékelhető. Smailes célja a tágabb rokonítás alapján tisztán normatív és formai volt.

elméletek lokalitásának hangsúlyozásával, másrészt újdonságának feloldásával. Az előbbi szerepe persze az is, hogy finoman utaljon a „kvantitatív forradalom” kibontakozásának amerikai forrására, ahonnan ugyanis a hullám Nagy-Britanniába, az „óhazába” terjedt, tehát összetett jelentéstársítással látja el: az európai tér nem elemezhető deduktív módszerekkel, az új elméleteket képviselők árulók és kívülről érkeztek. Az utóbbit pedig úgy teszi, hogy a tekintéllyel való érvelés (Latour 1987: 31) alkalmazásával a hagyományos földrajzi szemléleten *belülről* egy ősi, már csak nagyon nehezen megkérdőjelezhető presztízssú ágenst mozgósít, Kohlt. Mivel Kohl szellemi hagyatéka az idők során már olyan „fekete dobozzá” vált (Latour 1987), amit senki sem merne felbontani (problematizálni elméleteit, megkérdőjelezni a hivatkozásait, munkásságát), ezért tökéletes választásnak bizonyul Smailes kezében. A bemutatásban a szerző egyúttal olyan tudás birtokosává is válik, amely ellenfeleinek is kecsegtető lenne, hiszen míg Kohl a „rég” iskolához tartozik, mégis az új geometriai elméletek szellemi atyjaként lett pozicionálva. Fontos azt is kiemelni, hogy mivel Kohl már rég nem él, ezért Smailes „szóvivőjeként” (*spokesperson*) úgy állítja be magát, mint aki a nevében felszólalva, igazságot követelne elfogadott helyéért, helyette is vitatkozna (Latour 1987: 71). És így tovább.

Ez az elemzés szerintem jól mutatott rá arra, hogy a különböző intellektuális viták nem tisztán racionális, értéksemleges felek vagy eszmék között, hanem szubjektív emberek között mennek végbe. Márpedig ennek meghatározó hatása van a földrajztudomány későbbi fejlődése, alakulása, így a narratívák képzése szempontjából. Az egyik legfontosabb konklúzió szerintem, hogy mélyen paradox helyzetet teremt, hogy *mind* az új geográfusok, *mind* a régiek a történeti megalapozás, azaz a „hosszú és dicső hagyományhoz” való ragaszkodás igényével léptek fel, csak éppen nem ugyanazon történelemhez, hanem sajátjukhoz.

6.5.3. Az abszolút/relatív tér megkülönböztetés utóélete a földrajzban

Amit azonban az „új geográfusok” – Einstein nyomdokain haladva – „relatív” térként definiáltak, azt a későbbi kritikusok éppenhogy geodeterminizmusnak, térfétisnek, és így az „abszolutista” térfelfogás pozitívizmusának nevezték. A hazai irodalomból Benedek József, aki a földrajz térszemléleteinek változásáról írt, különösen figyelemreméltó megállapításokat tesz:

"Tulajdonképpen ugyanaz a domináns térszemlélet alkotja mind a tradicionális mind a tér-paradigma alapú térkoncepciónak. A mennyiségi forradalmat úgy is értelmezik, mint a geográfia tudománnyá változtatásának kísérletét, egy olyan szakaszban, mikor a földrajz legitimációs problémákkal küszködött (régebbi keltű probléma, Hettner is a freiburgi iskola tudományszervező írásaira reagált).

A modern földrajzi térszemlélet továbbra is az abszolút tér eszméjére épült. Nyilván ez kiegészül egy erős mennyiségi orientációval, elsősorban a faktorökológia, a regionális kutatási paradigma és a téranalízis esetében." (Benedek 2002: 28, eredeti kiemeléssel)

Érdekes, hogy Benedek az idézetet megelőző passzusokban a neopozitivisták térelméletek klasszikus hivatkozásait (Berry, Bunge, Harvey, Haggett) gyakorlatilag kihagyja, és így mutatja be az időszak fő gondolatait, illetve ennek kritikáját. Az viszont ennél sokkal érdekesebb, hogy miközben Benedek ezzel tulajdonképpen a „tér-paradigma”, azaz a neopozitivisták tértudományi (*spatial science*) felfogás legnagyobb innovációját, „az új térfelfogást” csatolta vissza a klasszikus felfogáshoz, írásának a hazai tudósközösségben *semmilyen* visszhangja nem volt⁹⁸ – holott a hazai regionális tudomány, regionális gazdaságtan, de a társadalomföldrajz képviselői is (explicit vagy implicit formában) ugyanezen tértudományi „paradigmát” követik. Ugyanígy figyelemreméltó Faragó (2003) kritikája is, aki a tér szubjektív konstituálódása mellett érvel Kantra hivatkozva, amely révén ugyanígy a pozitivisták megközelítés kritikáját igyekszik megfogalmazni. Hasonlóan tette még korábban Cséfalvay (1989, 1990) a „behaviourista forradalom” és a mentális térképezés bemutatása során. Ezzel ellentétben Nemes Nagy (2009) számára a „reálfolyamatok” generálják a teret, ugyanakkor míg az abszolút szemlélet a „külső”, földrajzi térben való pozicionálás, addig a relativista a „belső”, társadalmi-gazdasági térben való relatív elhelyezkedést jelenti. Mégis, mintha ezek az egészen eltérő felfogások érdemi elméleti vita nélkül, egy közösen elfogadott tértudományi amely felfogása szerint a társadalomföldrajz vagy a regionális tudomány feladata a tervezési folyamat programozása. Visszatérve, Benedek láthatóan Werlen álláspontját követi, és egyébként ebben, összhangban egyébként a „nyugati” felfogással (Gregory 2009b), a „faktorökológia, regionális kutatási paradigma, téranalízis paradigma” (Benedek 2002: 27) kutatásszemléletének a „pozitivisták és abszolút térszemléletet” tulajdonítja, mivel „a szociális és gazdasági tereknek (...) anyagi, önálló

⁹⁸ Nemes Nagy József (2003) például éppen a regionális tudomány térelméleti kutatásainak ösztönzése szándékával írt cikkében idézi Benedek tanulmányát, ám ott is csak egy ebből a szempontból teljesen irreleváns gondolat hivatkozása erejéig.

státust tulajdonítanak” (Benedek 2002: 28), vagy ahogyan Werlen mondja, ebben a társadalmi kapcsolatok tisztán térbeli kapcsolatokként kerültek bemutatásra (Werlen 1993b). Benedek tehát végül arra a konklúzióra jut, hogy a Descartes–Newton-féle „abszolút” vagy „szubsztanciális”, anyagi-determinista térszemlélet, amelynek eszméjéhez Ritter és Ratzel téves Leibniz-interpretációja, Hettner pedig téves Kant-interpretációja révén juthatott el, nemcsak a hagyományos földrajzi térszemléletet alapozta meg, hanem a rákövetkező „tér-paradigma” képviselőinek térfelfogását is filozófiaiilag áthatotta – „az abszolút térszeme továbbra is döntően befolyásolta a földrajzi diskurzust” (Benedek 2002: 28).

Az eddig elhangzottak fényében az „abszolút” és „relatív/relacionális” térfelfogás tisztázásához érdemesnek tartom a következő problematikát átgondolni. A korábban tárgyalt kanti narratívához kapcsolódik az az interpretációs probléma, hogy a térelmélet szempontjából Kant az ún. „abszolút” térfelfogás képviselőjeként híresült el (ebben Schaefer is közrejátszott az amerikai társadalomföldrajzban). Ez azonban csak felületesen igaz, hiszen a leibnizi relacionális és a newtoni abszolút tér kritikai összeépítésére törekedett⁹⁹, valamint hangsúlyozta az emberközpontú, „szubjektív” térérzékelést is. Ha *A tiszta ész kritikáját* (Kant 2009[1781]) vesszük alapul, már itt szembevetődik, hogy a tér fogalma Kantnál többszörösen összetetten bontakozik ki: például az idő *belső*, míg a tér *külső* szemlélet (intuíció); és míg a tér is a megismerő szubjektum szemlélete szerint, *fenoménként* jelenik meg, és így lehetett a fenomenológia megfogalmazódásának kezdeti forrása, addig a tér *a priori, tiszta szemlélet*, amelynek bizonyítására az euklideszi geometria a priori axiómáival és a tér végtelen természetével érvelt (Smith 1989: 105), és ez alapján pedig a tér absztrakt, geometrikus szabályok szerint értelmezhető. Elden a dichotómia problémáját a következőképpen foglalja össze:

„Mindazonáltal Kantnak *A tiszta ész kritikája* és a késői nézetei a térről határozottan átsaptak a tiszta newtoni felfogású tér elleni kritikába. Ezt állítani még nem jelenti azt, hogy Kant térszemlélete olyan lenne, amelyet a mai geográfusoknak át kellene venniük.

⁹⁹ Kant Martin Knutzen tanítása alatt ismerkedett meg Leibniz és Wolff térfelfogásával (ezzel szemben mindketten erősen kritikusak lettek), amelytől már ekkor elkezdett távolodni a brit empirizmus és Newton felé (Kockelmans 1993). Kant a korabeli racionalista hagyományon belül a két szemléletiség *kritikai* átfarmálásával egy "egységes rendszer" kidolgozásán dolgozott. Nézetei azonban időben alakultak, változtak, írásainak nagy részét viszont posztumusz adták ki: nem egységesen, különböző szempontok szerint összerendezve, átdolgozva. A hivatkozások esetében tehát nem mindegy, mely szövegrészre, és milyen értelemben követik el azokat. Ezért lehetséges az, hogy Kant térfelfogása többféle, egymásnak ellentmondó irányzat hivatkozásaként szerepel(t) – "abszolutista" és "relativista" térfelfogás alapjaiként is (Livingstone – Harrison 1981b, Elden 2009).

Ugyanakkor jobban kellene tudniuk, mi ellen érvelnek. A korai írásai közelebb álltak egy relacionális szemlélethez, leginkább Leibniz hatása alatt. Azonban Kant kritikai fordulata nem áll teljesen ellentétben ezzel a szemlélettel. Ahogyan fentebb megjegyeztem, Kant késői nézetei a térről az 1770-ben kiadott székfoglaló előadásaiban mutatkoztak meg, és ebben egy leibnizi relatív tér – amelyben a tér a dolgok közötti kapcsolatok eredménye – és a newtoni abszolút tér – amelyben a tér a dolgok hordozója – összekapcsolására törekszik.” (Elden 2009: 21)

Elden ezzel arra hívja fel a figyelmet, hogy a dichotomikus leegyszerűsítések eredménye, hogy „abszolút” és „relatív” térfelfogások szerint kerülnek a térfelfogások csoportosításra, amely inkonzisztenciát okozhat az értelmezés szempontjából. Éppen Kant „besorolhatatlansága” miatt jelennek meg az olyan kategorizációk, miszerint az „abszolutista” és a „relativista/relacionalista” térfelfogás mellett a harmadik út a „kantianus” (Dusek 2005, Benedek 2002). Nekem az a véleményem, hogy ez éppen a kategorizálás jellegéből fakadó anomáliát jelenti, amely ugyanígy igaz a hazai ún. „marxista” térfelfogásra is, amely szintén a kettős problematikában értelmezhetetlen, különutas módon azt állítja, hogy az „anyag generálja a teret”¹⁰⁰. Az abszolút-relacionalista különbségtétel tehát egy *logikai dichotómiát* képez, amely éppenhogy kizárna mindenféle „harmadik utas”, további megoldást, vagy legalábbis ellentmondásmentesen besorolhatatlan koncepciót. A besorolás és logikai származtatás helyett éppen a szövegek és szerzők hermeneutikai elemzése lenne szükséges a gondolatok mélyebb megértése érdekében, de elsősorban azért, hogy rátaláljunk azokra a narratívákra, amelyek esetleg éppen ezt a kategorizációt tüzelték és konstruálták, vélhetően nem csupán tisztán logikai (netalán didaktikai) szempontok, hanem retorikai érdekek alapján is. Ilyen lehetett nemcsak Newton és Leibniz vitája, pontosabban a Leibniz–Clarke levelezés (az abszolút/relacionális különbségtételt innentől szokás *egyáltalán* figyelembe venni, miközben fontos kiemelni, hogy az einsteini relativitás fogalmának kevés köze van a leibnizi relacionalitáshoz; Smith 1984: 68), hanem az „új földrajzosok” polémiája is a régi, hagyományos földrajzzal szemben.

Ez különösen akkor válik szembetűnővé, amikor a neomarxisták (pl. Lefebvre, Harvey, Massey) gazdasági folyamatokra és társadalmi különbségekre fókuszálva

¹⁰⁰ Ennek a felfogásnak alapvetően marxista-leninista gyökerei vannak, és ez merőben különbözik a francia marxista felfogástól, amelyet az angolszászok is átvettek. Magyarországon sokáig a marxista-leninista felfogás uralkodott, amely nem tette lehetővé a különböző szemléletek kibontakozását, így a „tér a mozgásban levő anyag objektíve valóságos létezési formája” (Kovács 1966 in Keményfi 2004) szemlélet rögzült, amelynek a kritikák hiánya miatt máig fennmaradó hatása van.

relatív és relacionális térről kezdtek el beszélni, Leibnizre hivatkozva. De Lefebvre magát az *absztrakt* térfelfogást veti el, amely mint tulajdonság Leibniz „relacionális” felfogására is igaz (Lefebvre 1991[1974]), hogy a tér termeléséről mint társadalmi folyamatról beszélhessen. Harvey pedig Leibniz relacionalitását kritizálja saját „belső reláció” (*internal relations*) fogalmával szemben, mint idealizmust (Harvey 1996). Harvey ugyanakkor (1988[1973]) eleve megkülönbözteti a *relatív* és *relacionális* térfelfogást is:

„A relatív tér szemlélete azt mondja ki, hogy a tér a dolgok közötti viszonyként létezik, mert a dolgok létezésük által viszonyban állnak egymással. Van azonban egy másik szemlélet is, amelyben a teret relatívnak tekinthetjük, és én ezt relacionális térnek fogom nevezni – a tér ekkor, Leibniz alapján, a tárgyakban van benne abban az értelemben, hogy egy tárgy akkor mondható létezőnek, amennyiben magában tartalmaz olyan viszonyokat, amelyek más tárgyakhoz kapcsolják.” (Harvey 1988[1973]: 13)

Ami azonban itt fontos, hogy mind Lefebvre, mind Harvey egy kifejezetten társadalmi viszonyokról szóló térről beszélnek, amely mondjuk a természetfilozófusok, netalán fizikusok Newtonjának és Leibnizének (vagy Kantjának) absztrakt, „természeti” felfogásaival okvetlenül szembe kerül – sőt, alapvetően az elméleti kérdések *újrafogalmazásáról* van szó, egy egészen más, *társadalomkritikai* kontextusban¹⁰¹:

„Továbbá, a tér önmagában se nem abszolút, se nem relatív (*relative*), vagy relacionális (*relational*) formában nem létezik, hanem a körülményektől függően válhat egyikké vagy egyszerre mindegyikké. A tér helyes felfogása a társadalmi gyakorlaton keresztül fogható meg. Másképpen szólva, nincsenek filozófiai válaszok filozófiai kérdésekre a tér természetére vonatkozóan – a válaszok a társadalmi gyakorlatban rejlenek.” (Harvey 1988[1973]: 13)

A tér fogalmának „relativizálása” tehát szüntelenül az újabb és újabb geográfusok retorikai eszközévé vált, amelyben az új szemléleteket rögzíteni kívánták, egyben szembesíteni is a megelőző felfogásokkal. Az ’50-60-as években a „tértudományi” (*chorológia*) és a „tértudományi” (*spatial science*) felfogás közötti különbség a tér

¹⁰¹ Ez a talán inkább „gazdaságpolitikainak” nevezhető megközelítés azonban inkább egy behaviorista felfogáshoz vezet el, és nem vet számot az ember mint cselekvő *értékalapú* megítélésével, ahogyan például a humanisztikus földrajzosok megközelítései. A „relacionális” kapcsolatokon alapuló tér ráadásul nem önmagában, hanem társadalmi-gazdasági folyamatok kialakulásával, a kapitalista logika fejlődésének stádiumaként kerül a modern időszak viszonyainak szereplőjévé (Holt-Jensen 1999: 148). A „relacionális” felfogásnak egészen más reformulációját követi el Sack (1992) (vö. Holt-Jensen 1999: 147–153). A különbség mégis kevésbé a tér, mint inkább a *hely* fogalmának viszonyában fogalmazódik meg a humanisztikus földrajz számára – a hely a marxisták számára pusztán elszenvedője, nem pedig konstituálója a folyamatoknak. Ugyanakkor a marxista interpretáció bevezette a földrajzi léptékek kritikus vizsgálatát a gazdasági viszonyok a térbeli újrastrukturálódásának folyamatában.

abszolút/relatív megkülönböztetésében volt, míg a '70-80-as években gyakorlatilag ugyanez az abszolút/relatív különbségtétel került felszínre a tér objektivisztikus felfogásával való ellentétben (Werlen 1993b, Gregory 2009b: 708). A felfogások váltakozása szüntelen harcként értelmezhető a *tér* fogalma fölötti intellektuális uralomért, amely a fogalomnak a különböző kontextusokban, különböző célok szerinti újrafogalmazását jelentette – a földrajztudomány helyének, a „földrajzi tradíció” megerősítésének, de egyben az egyes, földrajzon belüli intellektuális érdekcsoportok egyéni törekvéseinek érdekében. Hartshorne esetében a tér fogalma a „kanti” gyökereket ápoló, elsősorban a német érvelési hagyományhoz kötődve, egy historicista érvelésben, a többi tudomány között a földrajz kitüntetett helyének bizonyítását szolgálta. Ezzel szemben a „kvantitív forradalmárok” generációja számára a tér egy metodológiai érvelés alapján naturalista (természettudományos, fizikalista) és tudományfilozófiai (analitikus, neopozitivist) alapokon való újrafogalmazását képezte, amellyel a földrajztudomány kutatásszemléletében a kurrens tudományhierarchia csúcán álló „kemény” tudományok közé léphetett, és társadalmi-gazdasági legitimitását a társadalomtervezési gyakorlatok kivitelezőjeként érvényesíthette. A társadalomelméleti, társadalomkritikai szemléletekből táplálkozó újabb generáció viszont a tér társadalmi termelésével, konstruáltságával, és a cselekvés- és hatalomelméleti, kritikai átgondolásával a korabeli társadalomkritikai folyamatoknak (az egzakt tudományos tekintély megkérdőjelezése, az állami befolyás csökkenése, a hidegháborús hagyaték kritikája, a társadalomtervezői gyakorlat kritikája, kulturális forradalom stb.) megfelelően bontakozott ki a korábbi tervezői „térfetisizmussal” szemben¹⁰². Összegzésként azt emelném ki, hogy az olyan konstruált dichotómiák, mint az „abszolút/relatív” térfelfogás *nem* értelmezhetők pusztán filozófiai, eszmei síkon, hanem egyrészt figyelembe kell venni azokat a jelentéstartalmakat, amelyeket a különböző narratív pozicionálások történelmi időtől és földrajzi helytől eltérő módon adtak hozzá vagy vettek el a fogalmaktól (a kifejezések más-más tartalmait hangsúlyozva), másrészt figyelembe kell venni azokat a valós kutatási gyakorlatokat,

¹⁰² Végül megjegyezném, hogy ez a narratív törésekből álló folyamat hűen tükrözi a tudományos főáram konstruáltságát is. Az olyan kevésbé a főáramhoz tartozó térfelfogások, amelyek ugyan szintén erős kritikákat fogalmaztak meg, mint például a humanisztikus földrajz, mégsem váltak az uralkodó narratíva részesévé. Ez ahhoz is köthető, hogy a „tér” (*space*) fogalmáról folyó intellektuális harcból a „hely” (*place*) fogalmához való csatlakozásukkal egy időre kimaradtak a „térdiskurzusból”, hiszen a „tér” fogalma az adott szemléleti viszonyok között tudományosabb fogalomnak bizonyult. De mindebben szerepe lehetett az egyes cselekvők habitusának és retorikai stratégiáinak is. Hartshorne kemény, és lényegében orthodox fellépése kritikussai ellen, valamint kritikussainak, így legfőképp Bunge-nak az agilis fellépése meghatározó volt a konfliktus, a *különbség* kiéleződésében.

amelyeket a különböző nevesített felfogásokkal ténylegesen legitimálni akartak, az adott szemléletekkel meg akartak alapozni.

6.6. Kuhn és a paradigmaváltás narratívája

Thomas S. Kuhn és a társadalomföldrajz találkozása szintén jó esettanulmányt képez a tudománytörténet-írás kontextualista megközelítéseinek bemutatásához¹⁰³. Kuhn gondolatait a tudományos diskurzusok vitáiban folyamatosan *kontextusán kívül* értelmezték újra, az aktuális intellektuális érdekeknek megfelelően mozgósították fogalmait. Kuhn eredetileg *A tudományos forradalmak szerkezete* c. művét (1962, 2002[1970]) a tudományfilozófiában uralkodó logikai empirizmus, és az ennek kritikájaként népszerűvé váló popperi kritikai racionalizmus (falszifikáció elmélet; Popper 1997[1966]) kritizálásáért írta meg. Ezzel egy olyan tudománytörténeti vizsgálatot irányzott elő, amely az alapvetően pozitivistá episztemológián alapuló, lineáris/progresszív/kumulatív tudományos fejlődés dogmájával, illetve az múltbeli és a jelenlegi elméletek logikai verifikáción alapuló összehasonlíthatóságával szemben, a tudománytörténet *episztemológiai töréseire* mutatott rá a paradigmák és a paradigmaváltás, illetve a „forradalmak” kifejezéseinek segítségével (bővebben lásd: Gyimesi 2011) A „kvantitatív forradalom” azonban olyan pozitivistá narratívát konstruált, amely Kuhn „tudományos forradalmának” polémiaira alkalmas kifejezésére és a paradigmák progresszív soraként átértelmezett, leegyszerűsített „kuhni modellre” támaszkodott, és ez végső soron a múlt újírását szolgálta az „új geográfusok” álláspontjai érdekében. Mindezzel azonban elfedésre került Kuhn alapjaiban anti-pozitivistá kritikája, és a „kuhni modell” egy áthagyományozott narratívaként érvényesült a társadalomföldrajz világában.

Az angolszászoknál a híres intellektuális forradalmi váltást először Burton (1963) azonosította az ún. „kvantitatív forradalommal”, a kuhni nyelvezethez illeszkedve, ám őt nem hivatkozva (Johnston 1981, 1983a), míg Kuhn paradigma-modelljét Haggett és Chorley (1967) mutatta be a geográfiának. Haggett és Chorley interpretációja az általuk azonosított ún. hagyományos, regionális földrajzi „kategorizáló” (*classificatory*) paradigmának az új kvantitatív földrajz „modellalapú”

¹⁰³ Ezt a részt a *Tér és Társadalom* folyóirat áprilisi számában megjelent tanulmányomból (Gyimesi 2011) állítottam össze.

(*model-based*) paradigmájával való felváltását magyarázta. A magukat „új geográfusoknak” nevezők mindegyike forradalomként definiálta az átalakulást, még ha ez különböző forradalmakat is jelentett: Burton (1963) kvantitatív forradalomról, Gould (1969) módszertani forradalomról, Davies (1972) fogalmi forradalomról, Wilson (1972) statisztikai és „modellező” forradalomról beszélt (Taylor 1976). Haggett és Chorley (1967), valamint Harvey (1969) az egységes tudomány és a progresszivitás pozitivista eszméjét paradigmájuk kizárólagosságával akarták igazolni. Berry (1973) – Kuhnt nem hivatkozva – több paradigmát határozott meg saját, új paradigmájával szemben, későbbi átfogó történeti elemzésében (1978) pedig a „földrajzi determinizmust” tekintette paradigmaticusnak, a rákövetkező „területi eloszlás” (*areal differentiation*) átvezető fázisát viszont *nem*, azaz egy átmeneti tudománytalanság felváltását tulajdonította saját paradigmájának (ez pedig teljesen ellentmond Kuhnnek) (Mair 1986). Harvey egyébként később (1973) is segítségére hívta Kuhnt, amikor a pozitívizmusból fakadó anomáliák feloldhatatlanságára hivatkozva egy újabb forradalom mellett érvelt a marxista földrajz érdekében, miközben Kuhn tudományos forradalmát idealizmussal és a társadalmi befolyás figyelmen kívül hagyásával kritizálta. Mair véleményét osztva magam is úgy gondolom, történelmileg mélyen ironikus, hogy Kuhn anti-pozitivistai gondolatai éppenhogy a logikai pozitivistai hagyomány átvételében kerültek alkalmazásra (Mair 1986). Kuhn paradigmája azt a célt szolgálta, hogy a „kvantitatív forradalom” keretében behozott és intézményesített új szemléleteket *tudományos* forradalomként, tehát a „tudományosság” helyes kritériumaival „érett” tudományként legitimálják (Barnes 2009, Mair 1986). A „tudományosság” normája ekkoriban éppen a természettudományokból átcsatornázott filozófiai naturalizmust, pozitivistai episztemológiát jelentette, ráadásul a hidegháború felerősítette azt a hierarchikus struktúrát, amely a természettudományok ezen megismerésmódját mintaképként emelte a tudomány-hierarchia csúcsára (Taylor 1976). Kuhn elméleti fizikusként a forradalom példáit a fizika történetéből merítette, és a tudományfilozófia említett környezetéből jött, amelyet a pozitívizmus eszméi és a matematikai módszerekkel operáló természettudomány mintaképe uralt – így a „társulás” presztízs jelentőségű volt (Billinge et al. 1984, Taylor 1976). A „paradigmavadászat” (Livingstone 1992) során mindenki saját tudományos propagandájának érvényesítésére kezdte használni, és amolyan divatkifejezéssé vált a földrajztudományban, ahogyan a tudomány világában általában (Fehér 2002). A paradigma fogalma alkalmas volt polémiára, hiszen a „forradalmi” törések, és a paradigma belső homogenitása mint egy egységes

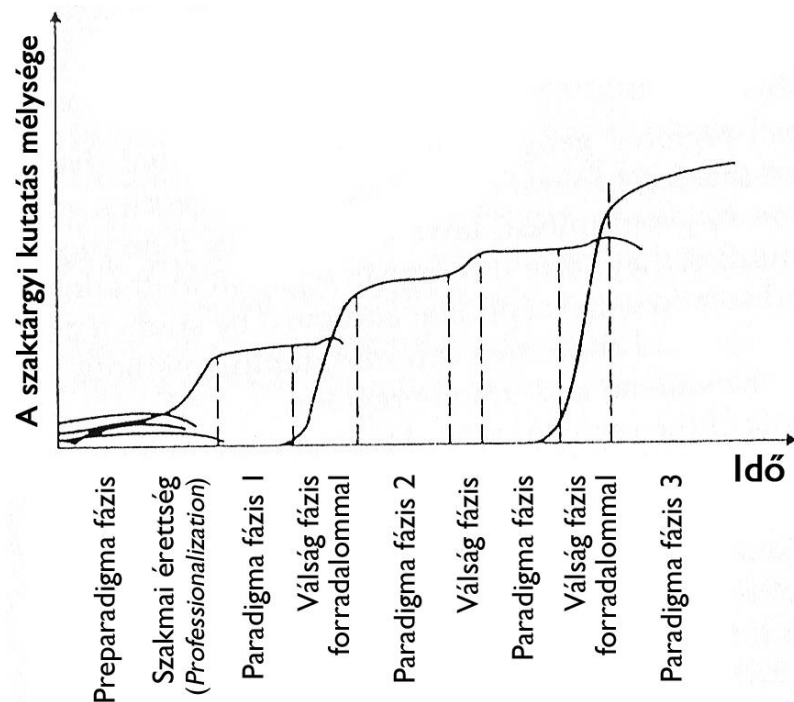
tudományos közösség által véghezvitt program, magyarázó elvet adott a történetiségükre reflektáló tudósoknak, és ez alatt a diszciplináris határokat, demarkációs sáncokat meghúzza csoportosulni és csoportosítani lehetett.

Ahogy Livingstone (1992) írja, a „kvantitatív forradalom” kritikájával párhuzamosan kezdett megkérdőjeleződni a – kuhni gondolatokat absztrakt modellé alakító – „kuhni modell” (13. ábra) relevanciája is. Akik később a 20. századi földrajz történeti elbeszélésére alkalmazták „modelljét”, alapvetően a modell irrelevanciáját állapították meg. Míg Harvey és Holly (1981) öt paradigmátikus szöveget azonosított (Ratzel, Vidal de la Blache, Sauer, Hartshorne és Schaefer tollából), a „tér tudományi paradigmát” viszont eleve divergens részekből állónak értelmezték, ráadásul az ellentmondó irányzatok feltételezése ellenére elvetették a kuhni forradalom fogalmát. Hasonlóan Martin (1985), aki az USA földrajztudományát kutatva öt paradigmát vélt fölfedezni, az utolsót 1957-től „eklektikus pluralizmusnak” tartja (Johnstonhoz hasonlóan: 1983a). Holt-Jensen (1999) szerint a földrajzosoknak kevés haszna származhat a kuhni modellből, ráadásul alapvetően polemikus célokkal hasznosították. Ám ő alapvetően popperi nézeteket követ, és így hivatkozik Bird (1977), valamint Haines-Young és Pench (1986) „kuhni modellt” elvető kritikáira, akik ehelyett – meglepő módon – a popperi elvek hipotetikus-deduktív és kritikai racionalista felfogását kínálják. Johnston (1983a) hat diszciplináris mátrixot nevez meg – felfedezések, földrajzi determinizmus, regionalizmus, tér tudomány, behaviourizmus, radikális-strukturalista – (Mair 1986, Livingstone 1992), de végül a modellt elveti, mert a legtöbb esetben inkább egyfajta evolúciós folyamatot állapít meg. Ugyanakkor Johnston saját elemzésében a generációs váltások és a tudósközösségi összefüggések elemzésével alapvetően Kuhn eredeti elképzeléseihez híven jár el (Mair 1986), sőt későbbi kutatásaiban egyre közeledett hozzájuk. Mégis Johnston, aki az előző szerzőkhöz képest a legtöbbet foglalkozott Kuhnnal, idézetek nélkül „önbevallottan pozitivistának” nevezte (1983a), pusztán arra hivatkozva, hogy Kuhn természettudós volt, a természettudomány pedig önmagában pozitivistá episztemológiát követ¹⁰⁴. Ehhez hasonló, amikor Harvey és Holly (1981) Kuhnt és Poppert nézeteit egyneműsítve (hasonlóan tette Dusek, lásd később) a logikai empirizmus verifikációjának híveiként

¹⁰⁴ Ugyanez az érvelés vezet a későbbiekben előkerülő Babbie (1995) és Dusek (2005) esetében is a „kuhni modell” elvetésére – Babbie ettől függetlenül „átalakítva” mégis használja – a társadalomtudományokban. Mair egyébként Johnston könyvében (1979) több hibát is felfedezett, amelyeket a cikk hatására Johnston a későbbi kiadásokban már kijavított (Johnston – Sidaway 2004).

prezentálják őket. Mindannyian tehát abba a hibába estek, hogy leginkább csak a „kuhni modell” sterilizált formáját akarták alkalmazni (ezt Mair „karikatúrának” gondolja), miközben lényegében anti-pozitívista gondolatait figyelmen kívül hagyták. Mair ezt így foglalja össze:

"A földrajz és Thomas Kuhn találkozása nem úgy történt, ahogyan erre a földrajzosok maguk büszkék lehetnének, mivel eredeti gondolatait a legdurvább torzításokkal vették át és termelték újra." (Mair 1986: 363)



13. ábra: Holt-Jensen „Kuhn tudományfejlődési elmélete” c. ábrája (Holt-Jensen 1999: 59) jól rögzíti „a modellt”, félreértelmezéseivel együtt: a „szaktárgyi kutatás mélységének” (*level of research in a subject*) növekedése könnyen kumulatívasként értelmezhető, míg a forradalmi ugrások helyett Kuhn a normál tudományi időszakok kutatási mélységének növekedését emelte ki. Holt-Jensen popperi interpretációja igen látványosan mutatkozik.

Míg a „nyugati” földrajztudományi irodalomban és az egyetemi oktatásban Kuhn bemutatása és tárgyalása alapvető szerepet kap, addig a magyar földrajztudományban kifejezetten alulreprezentált, és túlságosan leegyszerűsített (lásd pl. in Probáld 1999, 2007, Mészáros 2000). A „paradigmaváltás” kifejezés a történeti földrajzban is eredetének megjelölése, értelmének részletes kifejtése, idézetekkel való alátámasztása és kontextusának meghatározása nélkül kerül elő (Hajdú 2005, Frisnyák 2002, ugyanígy a „paradigma”: Győri 2005b). Tehát Kuhn felfogásai egy mindenki által hallgatólagosan elfogadott, így kifejtésre nem érdemes „fekete dobozként” (Latour

1987) jelenik meg a tudományos diskurzusban, elfedve az interpretáció tényét. Holott meglepő módon a magyar társadalomföldrajzban már igen korán bevetésre került Kuhn. Gyenes Lajos (1966) a marxista-leninista ideológiának megfelelően a tudományt pusztán termelőerőként értelmezte, és ebben a „tudomány tudománya” számára szigorúan *nem* a filozófia, hanem a „tudománytervezés” és a „tudományos kutatás gazdaságtana” innovatív gondolatához vezette el. Gyenes nemcsak hogy teljesen alaptalanul közös nézeteket vallónak tekintette Kuhnt és a marxista Bernalt, hanem ráadásul Kuhnt az ideológia által előírt lineáris akkumuláció hirdetőjévé is átminősítette:

„T. S. Kuhn szerint a tudomány fejlődési folyamata két részből áll. Új eszmék felvetéséből és a már meglevő eszmék hiányzó láncszemeinek pótlásából.” (Gyenes 1966: 122)

Mivel a „paradigmaváltás” Kuhn-nál leginkább egyfajta episztemológiai fordulatra, és nem kifejezetten egy progresszív program kibontakoztatására utal, éppen hogy relativizálná azt a progresszív, lineáris fejlődési modellt¹⁰⁵ (a „leíró” földrajztól az „elemző” földrajzig; a „leírótól” a „dinamikus” regionális földrajzig), amelyet a magyar földrajztudomány-történeti áttekintések (pl. Probáld 1995, 1999) a mai napig jellemzően bemutatnak. Ami a bemutatást illeti, míg Probáld (2007) az alkalmazás ellenére („tájparadigma” és „tértudományi paradigma”) mégis eldöntetlenségben lebegteti a „paradigma” alkalmazhatóságát, addig Mészáros (2000) a földrajz „posztparadigmatikus” állapotának hirdetésével, Dusek (2005) pedig a természettudományok ismeretelméletében kibontakozó felfogásként *diszkvalifikálja* Kuhn elképzeléseinek (pontosabban: a „kuhni modell”) relevanciáját a földrajztudomány számára, még mielőtt eredeti gondolatai bemutatásra kerültek volna. Dusek (2005) egyrészt éppen Mair (1986) cikkére hivatkozva *kizárólag* a „kuhni modell” alkalmazhatóságára fókuszál, amelyet Mair eredetileg a megértés gátjaként kritizált. Másrészt, Dusek Poppert és Kuhnt a „természettudomány módszerének” képviselőiként elengedhetetlen különbségeik elfedésével reprezentálja, ráadásul előbbi az utóbbival szemben megkülönböztetett jelentőségben részesíti¹⁰⁶, és ez összességében nemcsak, hogy Kuhn jelentőségének és valós hatásának elfedésével jár együtt, hanem

¹⁰⁵ Mellesleg ugyanez a lineáris, normatív modell jellemző a bemutatott „kvantitatív forradalom” hirdetőinek említett narratívájában, és ez a bemutatás jelent meg Schaefer (1953) neopozitivisták polémiájában is.

¹⁰⁶ „Különösen Popperre gondolhatunk nagy hálával a tudományfilozófiához tett sokszínű hozzájárulása miatt...” (Dusek 2005: 26).

ellentmondást is képez az interpretációban. Nemes Nagy (2003) Babbie definíciójára hagyatkozik:

„A paradigma olyan alapvető séma vagy modell, amely szemléletünket valamely dologgal kapcsolatban szervezi és rendezi. Bár nem feltétlenül ad választ a fontos kérdésekre, de azt megmondja, hogy a választ hol keressük” (Babbie 1995: 78).

Önmagában ez a meghatározás a paradigma eredeti jelentésének olyan leegyszerűsítését képezi, amely gyakorlatilag *bárhogyan* értelmezhető. Ezek után nem meglepő, hogy Nemes Nagy saját „szép szimmetriával esztétizált, deduktív” modelljének szívébe illeszti dichotomikus paradigmáit (térelem/térszerkezet, település/régió), amelyek „át-átszövik egymást” (Nemes Nagy 2003: 15), a „külső” és „belső” paradigmák és a paradigmatis fogalmak további alkategóriái pedig tovább színesítik az interpretációt. Mivel „a tudományok fő paradigmáinak megjelölése hosszú fejlődési időszak elmélyült elemzésére épülhet” (Nemes Nagy 2003: 11), és a regionális tudománynak nincsenek ilyen elemzései, a paradigma legfeljebb egy csekély magyarázóerővel bír, a fogalomnevesítési retorika („rendszerzés”) szerepét töltheti be, amely során „a regionális tudomány karakterének, tartalmának *határozott* megfogalmazására való törekvés” (Nemes Nagy 2003: 2) az egyértelmű cél. Kuhn viszont mindezzel a lehető legtávolabb került eredeti kontextusától.

Később, a '70-es évek végétől, a „forradalom” kritikai újraértelmezése során a modell tudománytörténeti alkalmasságát alapvetően elvetették, annak ellenére, hogy Kuhn több gondolata eredetileg anti-pozitvista és erősen kritikus volt. Ugyanakkor éppen a kritikai átértékelések közepette jelentek meg az első „kontextualista” gondolatok, melyek nagyon hasonlítottak Kuhn eredeti elképzeléseire az analógiák heurisztikus jelentőségéről, a szemléletek inkommensurabilitásáról, a pedagógia és a képzés szerepéről a tudósközösségben, de leginkább a *prezentista* történetírás és kritizálásáról (a kuhni gondolatok alkalmazhatóságáról a tudománytörténeti elemzésben lásd: Gyimesi 2011). A történet, amelyet az előbbieken felvázoltam, több tanulsággal összegezhető. Elmondható egyrészt, hogy Kuhnt – nézeteivel ellentétesen – inkább normatív a jelen álláspontok erősítésére, és kevésbé a „kuhni *modelltől*” elvonatkoztatott történetkritikai célokra használták fel. A paradigmák gyakran csak a tudományos fogalmaknak a kritikamentes presztízspítést szolgáló osztályozási kérdéseiben (*mi lehet paradigma?*) kaptak szerepet, vagy többnyire mint pozícionálható retorikai egységek (*kik kerültek egy paradigma alá?*), egy szakaszolt, de progresszív és

lineáris intellektuális fejlődésbe zárt narratívában („kuhni modell”) kerültek tárgyalásra, miközben maga a tudomány sohasem képezett ilyen fiktív, teljesen homogén egységeket (Aitken – Valentine 2006). Erre a legegységesebb bizonyíték a paradigmák lehatárolásának nehézségein túl éppen Kuhn nézeteinek szüntelen újra- és átértelmezése a tudományos *diskurzusban*.

7. Összegzés

A tudományos tudás *történeti és földrajzi* vizsgálatának jelentősége mellett érveltem a dolgozatomban. A tudomány földrajziságának rögzítése a *lokalitás* és a *kontextus* fogalmával hozzásegít minket az adott fogalmak, elméletek, források származási helyének megtalálásában és beágyazottságuk vizsgálatában. A földrajztudomány – mint minden tudomány – ugyanis sohasem volt egységes, hanem különböző cselekvők, szereplők érdekeinek szövetében alakult a történelem során.

Igyekeztem rámutatni arra, hogy a földrajztudomány történetét különböző szerkesztett narratívák strukturálják, amelyeket egykori, intellektuális érdekek szerinti polemikus viták rögzítenek. Ez a rögzítési eljárás a „nyertes” fél aszimmetriáján alapul, és alapvetően generációs jellegű tényezők is szerepet játszanak benne (Taylor 1976, Kuhn 2002[1970]). Az ún. „kvantitatív forradalom” szoros összefüggése a korabeli hatalmi, társadalmi-gazdasági érdekekkel azt eredményezte, hogy az új nézetek rendkívül gyorsan elterjedtek, a retorikai kizáró/bekebelező harcok révén pedig sikeresen kibontakozhattak a régi hagyományon belül – az erős ellentétek ellenére nem történt diszciplináris szakadás (nem úgy, mint például a gazdaságtudományban Isard esetében). Úgy gondolom, hogy a „kvantitatív forradalom” polémiákban gazdag diskurzusainak az elemzése kitűnő terepet jelent és közelebb vihet a tudományos közösségek „belső” működéseinek megértéséhez.

Összegezve az eddigieket, szerintem érdemes lenne átgondolni, vajon Hartshorne és az új geográfusok álláspontja az egyes, említett kérdésekben a látszólagos és konstruált kizáró ellentétekhez képest mennyiben volt mégis azonos. A kontextualizálás jelentősége abban lenne, hogy az egyes narratívák „fekete dobozainak” (Latour 1987) azonosításával és felbontásával, a fogalom-átértelmezések nyomon követhetővé válnának, és ekképpen az egyes kifejezések genealógiáját meg lehetne rajzolni. Azt is kritikusan kellene vizsgálni, milyen egyéni, illetve lokális érdekeknek megfelelően változtak az egyes átértelmezések, illetve mely fogalmak voltak

retorikailag különösen „terheltek” és miért. Ennek révén szerintem egy egészen más képet kaphatunk a földrajztudomány történetéről, mint amelyet az eddigi hazai elbeszélők elének tártak.

Felhasznált irodalom

Aay, Henry (1981). Textbook Chronicles: Disciplinary History and the Growth of Geographic Knowledge. In: Blouet, Brian W. (ed): *The Origins of Academic Geography in the United States*. Archon Books, Hamden, pp. 291–301.

Ablonczy Balázs (2005). *Teleki Pál*. Osiris, Budapest.

Ackerman, E. A. (1945). Geographic training, wartime research, and immediate professional objectives. *Annals of the Association of American Geographers*, 35., pp. 121–43.

Agnew, John – Livingstone, David N. (eds.) (2011). *Sage Handbook of Geographical Knowledge*. Sage, London–Thousand Oaks–New Delhi.

Agnew, John – Livingstone, David N. – Rogers, Alisdair (eds.) (1996). *Human Geography: An Essential Anthology*. Wiley – Blackwell.

Aitken, Stuart – Valentine, Gill (eds.) (2006). *Approaches to Human Geography*. Sage, London – Thousand Oaks – New Delhi.

Andrews, H. (1984). The Durkheimians and Human Geography: Some Contextual Problems in the Sociology of Knowledge. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 9., pp. 315–336.

Babbie, Earl (1995). *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó, Budapest.

Bachelard, Gaston (2001[1934]). *The Formation of the Scientific Mind*. Clinamen Press.

Baker, Alan R. H. (1979). Historical geography: a new beginning? *Progress in Human Geography*, 3., pp. 560–570.

Baker, Alan R. H. (1987). Editorial: the practice of historical geography. *Journal of Historical Geography*, 13., pp. 1–2.

Balchin, W. G. V. (1972). Graphicacy, *Geography*, 5:7, pp. 185–95.

Barnes, B. (1982). *T. S. Kuhn and Social Science*. Columbia University Press, New York.

Barnes, Barry – Bloor, David – Henry, John (2002[1996]). *A tudományos tudás szociológiai elemzése*. Osiris, Budapest.

Barnes, Trevor J. – Farish, Matthew (2006). Between Regions: Science, Militarism, and American Geography from World War to Cold War. *Annals of the Association of American Geographers*, 96:4, pp. 807–26.

Barnes, Trevor J. (2001a): Retheorizing economic geography: From the quantitative revolution to the “cultural turn”. *Annals of the Association of American Geographers*. 91:3, pp. 546–65.

- Barnes, Trevor J. (2003a). The place of locational analysis: a selective and interpretive history. *Progress in Human Geography*, 27:1, pp. 69–95.
- Barnes, Trevor J. (2003b). What's wrong with American regional science? A view from science studies. *Canadian Journal of Regional Science*, 26., pp. 3–26.
- Barnes, Trevor J. (2004a). A paper related to everything but more related to local things. *Annals of the Association of American Geographers*. 94:2, pp. 278–83.
- Barnes, Trevor J. (2004b). The rise (and decline) of American regional science: lessons for the new economic geography? *Journal of Economic Geography*, 4, pp. 107–29.
- Barnes, Trevor J. (2004c). Placing ideas: genius loci, heterotopia and geography's quantitative revolution. *Progress in Human Geography*, 28:5, pp. 565–95.
- Barnes, Trevor J. (2006). Geographical intelligence: American geographers and research and analysis in the Office of Strategic Services 1941–1945. *Journal of Historical Geography*, 32., pp. 149–68.
- Barnes, Trevor J. (2008a). History and philosophy of geography: life and death 2005–2007. *Progress in Human Geography*. 32:5, pp. 650–58.
- Barnes, Trevor J. (2008b). Geography's underworld: The military-industrial complex, mathematical modelling and the quantitative revolution. *Geoforum*, 39., pp. 3–16.
- Barnes, Trevor J. (2009a). „Not Only ... But Also”: Quantitative and Critical Geography. *The Professional Geographer*, 61:3, pp. 1–9.
- Barnes, Trevor J. (2009b). Quantitative revolution. In: Gregory, Derek – Johnston, Ron J. – Pratt, Geraldine – Watts, Michael J. – Whatmore, Sarah (eds). *The Dictionary of Human Geography. (Fifth Edition)* Wiley – Blackwell, pp. 611–12.
- Beluszky Pál – Györi Róbert (2005). *Magyar városhálózat a 20. század elején*. Budapest – Pécs.
- Beluszky Pál (2001). *A Nagyalföld történeti földrajza*. Budapest – Pécs.
- Benda Gyula – Szekeres András (szerk.) (2007). *Az Annales: a gazdaság-, társadalom- és művelődéstörténet francia változata*. L'Harmattan – Atelier, Budapest.
- Benedek József (2002). A földrajz térszemléletének hullámai. *Tér és Társadalom*, 2., pp. 21–39.
- Berdoulay, Vincent (1981). The Contextual Approach. In: Stoddart, David R. (ed.) *Geography, Ideology and Social Concern*. Basil Blackwell, Oxford, pp. 8–16.
- Berényi István (2002). A szociálgeográfia társadalomtudományi kapcsolódásai. In: Abonyiné Palotás J. – Becsei József – Kovács Csaba (szerk.) *A magyar társadalomföldrajzi kutatás gondolatvilága SZTE, Szeged*, pp. 37–54.

- Berg, Lawrence (1993). Between modernism and postmodernism. *Progress in Human Geography*, 17:4, pp. 490–507.
- Bernstein, Richard J. (1983). *Beyond objectivism and relativism: science, hermeneutics, and praxis*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Berry, Brian J. L. (1978). Introduction: a Kuhnian perspective. In: Berry, Brian J. L. (ed.) *Perspectives in geography 3: the nature of change in geographical ideas*. Northern Illinois University Press, deKalb, Illinois, pp. vii–x.
- Berry, Brian J. L. (1973). A paradigm for modern geography. In: Chorley, Richard J. (ed.) *Directions in geography*. Meuthen, London, pp. 3–22.
- Billinge, Mark – Gregory, Derek – Martin, Ron (1984). Reconstructions. In: *Recollections of a Revolution: Geography as Spatial Science*. Macmillan Press, London, pp. 1–24.
- Bird, James (1977). Methodology and philosophy. *Progress in Human Geography*, 1., pp. 104–10.
- Bloor, David (1991[1976]). *Knowledge and Social Imagery*. University of Chicago Press, Chicago.
- Bódy Zsombor – Ö. Kovács József (szerk.) (2003). *Bevezetés a társadalomtörténetbe: hagyományok, irányzatok, módszerek*. Osiris, Budapest.
- Bourdieu, Pierre (2005). *A tudomány tudománya és a reflexivitás*. Gondolat, Budapest.
- Bunge, William (1961). The structure of contemporary American geographic research. *Professional Geographer*, 13., pp. 19–23.
- Bunge, William (1962). *Theoretical Geography*. Gleerup, Lund.
- Bunge, William (1968). Fred K. Schaefer and the science of geography. *Harvard Papers in Theoretical Geography: Special Paper A*.
- Burton, Ian (1963). The quantitative revolution and theoretical geography. In: *Canadian Geographer*, 7., pp. 151–62.
- Butterfield, Herbert (1931). *The Whig Interpretation of History*. London.
- Butzer, Karl W. (1989). Hartshorne, Hettner, and *The Nature of Geography*. In: Entrikin, Nicholas J. – Brunn, Stanley D. (eds.). *Reflections on Hartshorne's The Nature of Geography*. Occasional Publications of the Association of American Geographers, pp. 35–52.
- Capel, Horacio (1981). *Institutionalization of Geography and Strategies of Change*. In: Stoddart, D. R. (ed.). *Geography, Ideology and Social Concern*. Blackwell, Oxford, pp. 37–69.

Castree, Noel – Rogers, Alisdair – Sherman, Douglas (2005). *Questioning Geography: Fundamental Debates*. Blackwell.

Cséfalvay Zoltán (1989). "Behaviourista forradalom" a geográfiában. *Földrajzi Értesítő*, XXXVIII: 1–2., pp. 147–65.

Cséfalvay Zoltán (1990). *Térképek a fejünkben*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Daston, Lorraine – Galison, Peter (2007). *Objectivity*. Zone Books, New York.

Daston, Lorraine (1999[1992]). *Objectivity and the Escape from Perspective*. In: Biagioli, Mario (ed.). *The Science Studies Reader*. Routledge, New York, London, pp. 110–36.

Davies, W. K. D. (1972). *The conceptual revolution in geography*. Rowman and Littlefield, London.

Dodgshon, R. A. and Butlin, R. A. (eds.) (1978). *An historical geography of England and Wales*. Academic Press, London.

Duhem, Pierre (1954). *Aim and Structure of Physical Theory*. Princeton University Press, Princeton.

Dusek Tamás (2005). A területi elemzések alapjai. *Regionális Tudományi Tanulmányok*, 10., ELTE Regionális Földrajzi Tanszék, Budapest.

Edward, K. S. C. (1974). Sixty years after Herbertson: the advance of geography as a spatial science. *Geography*, 5:9, pp. 1–9.

Elden, Stuart (2009). Reassessing Kant's geography. *Journal of Historical Geography*, 35:1, pp. 3–25.

Elkins, T. H. (1989). Human and Regional Geography in the German-Speaking lands in the First Forty Years of the Twentieth Century. In: Entrikin, Nicholas, J. – Brunn, Stanley, D. (eds.). *Reflections on Richard Hartshorne's The Nature of Geography*. Occasional Publications of the Association of American Geographers, pp. 17–34.

Entrikin, Nicholas J. (1989). Introduction: The Nature of Geography in Perspective. In: Entrikin, Nicholas J. – Brunn, Stanley D. (eds.). *Reflections on Hartshorne's The Nature of Geography*. Occasional Publications of the Association of American Geographers, pp. 1–15.

Entrikin, Nicholas J. – Brunn, Stanley D. (eds.) (1989). *Reflections on Hartshorne's The Nature of Geography*. Occasional Publications of the Association of American Geographers.

Faragó László (2003). A tér kép egy olvasata és a "területi" tervezés. *Tér és Társadalom*, XVII:1, pp. 19–40.

Farkas János (1994). *Perlekedő tudáselméletek*. Gondolat, BME Szociológiai Tanszék.

Farmer, B. H. (1973). Geography, area studies and the study of area. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 60., pp. 1–15.

Fehér Márta – Kiss Olga – Ropolyi László (eds.) (1999). *Hermeneutics and Science*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht – Boston – London.

Fehér Márta (2002). Utószó. In: Kuhn, Thomas (2002[1970]). *A tudományos forradalmak szerkezete*. Osiris, Budapest.

Fenneman, Nevin M. (1919). The Circumference of Geography. *Annals of the Association of American Geographers*, IX., pp. 3–11.

Feyerabend, Paul (2002[1975]). *A módszer ellen*. Atlantisz, Budapest.

Fleck, L. (1979[1935]). *The Genesis and Development of a Scientific Fact*. University of Chicago Press, Chicago.

Fodor Ferenc (2006). *A földrajztudomány története*. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.

Foucault, Michel (2001). *A tudás archeológiája*. Atlantisz Kiadó, Budapest.

Frisnyák Sándor (1992). *Magyarország történeti földrajza*. Főiskolai tankönyv (második kiadás), Tankönyvkiadó, Budapest.

Frisnyák Sándor (szerk.) (1996a). *A Kárpát-medence történeti földrajza*. Konferenciakötet, Nyíregyháza.

Frisnyák Sándor (1996b). *Az Árpád-kori Magyarország gazdaságföldrajza*. Földrajzi Közlemények, CXX, 2–3, pp. 119–36.

Frisnyák Sándor (szerk.) (1998). *A Felvidék történeti földrajza*. Konferenciakötet, Nyíregyháza.

Frisnyák Sándor (szerk.) (2000). *Az Alföld történeti földrajza*. Konferenciakötet, Nyíregyháza.

Frisnyák Sándor (2002). A történeti földrajz alapjai. In: Tóth József (szerk.). *Általános társadalomföldrajz II*. Dialóg–Campus, Pécs, pp. 9–20.

Frisnyák Sándor – Tóth József (szerk.) (2003). *A Dunántúl és a Kisalföld történeti földrajza*. Konferenciakötet, Nyíregyháza – Pécs.

Gale, Stephen – Olsson, Gunnar (eds.) (1979). *Philosophy in Geography*. Reidel Publishing Company, Dordrecht.

Galison, Peter – Stump, David J. (eds.) (2007). *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*. Stanford University Press, Stanford, CA.

Gatrell, A. C. (1984). The geometry of a research specialty: spatial diffusion modelling. *Annals of the Association of American Geographers*, 74., pp. 437–53.

Geertz, Clifford (1983). *Local knowledge: further essays in interpretive anthropology*. Basic Books, New York.

Gentner, D. – Jeziorski, M. (1993). The shift from metaphor to analogy in western science. In: Ortony, A. (ed.). *Metaphor and Thought*. Cambridge University Press (Second Edition) Cambridge, pp. 447–80.

Gould, Peter R. (1969). Methodological developments since the fifties. *Progress in Human Geography*, 1., pp. 1–50.

Granö, Olavi (1981). External Influence and Internal Change in the Development of Geography. In: Stoddart, David R. (ed.): *Geography, Ideology and Social Concern*. Basil Blackwell, Oxford, pp. 17–36.

Gregory, Derek (1978a). *Ideology, Science and Human Geography*. Hutchinson & Co., London.

Gregory, Derek (1978b). The discourse of the past: phenomenology, structuralism and historical geography. *Journal of Historical Geography*, 2., pp. 161–173.

Gregory, Derek (2009a). Kantianism. In: Gregory, Derek – Johnston, Ron J. – Pratt, Geraldine – Watts, Michael J. – Whatmore, Sarah (eds.). *The Dictionary of Human Geography. (Fifth Edition)* Wiley – Blackwell, pp. 399–401.

Gregory, Derek (2009b). Space. In: Gregory, Derek – Johnston, Ron J. – Pratt, Geraldine – Watts, Michael J. – Whatmore, Sarah (eds.). *The Dictionary of Human Geography. (Fifth Edition)* Wiley – Blackwell, pp. 707–10.

Gregory, Derek (2009c). Historicism. In: Gregory, Derek – Johnston, Ron J. – Pratt, Geraldine – Watts, Michael J. – Whatmore, Sarah (eds.). *The Dictionary of Human Geography. (Fifth Edition)* Wiley – Blackwell, pp. 336–37.

Gribbin, John (2004). *A tudomány története: 1543-tól napjainkig*. Akkord Kiadó, Budapest.

Guelke, Leonard (1978). Geography and logical positivism. In: Herbert D. T. – Johnston, Ron J. (eds.) *Geography and the urban environment: Vol I.*, John Wiley, Chichester, England, pp. 35–61.

Gyenes Lajos (1966). A földrajztudományok és a tudomány tervezése (a „tudományok tudománya”) közötti kapcsolatokról. *Földrajzi Értesítő*, 1., pp. 199–30.

Gyimesi Zoltán (2011). Thomas S. Kuhn gondolatainak szerepe a földrajztudomány történetének kontextualista elbeszélésében. *Tér és Társadalom*, 1., pp. 81–99.

Györi Róbert (2002). *A magyar történeti földrajz a két világháború között*. Földrajzi Közlemények (CXXVI. évf.) 1–4., pp. 79–92.

Györi Róbert (2005a). *A térszerkezet átalakulásának elemei a Kisalföld déli részén (a XVIII. század végétől a XX. század elejéig)*. PhD-értekezés, ELTE TTK Földtudományi Doktori Iskola, Budapest.

Győri Róbert (2005b). A történeti régió. In: Nemes Nagy József (szerk.). *Régiók távolról és közelről*. Regionális tudományi tanulmányok, 12., ELTE TTK Regionális Földrajzi Tanszék, Budapest, pp. 63–71.

Győri Róbert (szerk.) (2008). Mi a történeti földrajz és kik a történeti földrajzosok? Kerekasztal-beszélgetés a történeti földrajzról. *Korall*, 9:31, pp. 5–22.

Haggett, Peter (1965). *Locational analysis in human geography*. London.

Haggett, Peter – Chorley, Richard J. (1967). Models, paradigms and the new geography. In: Haggett, Peter – Chorley, Richard J. (1967). *Models in geography*. Meuthen, London. pp. 19–41.

Hagstrom, W. (1965): *The scientific community*. New York.

Haines-Young, R., Petch, J. (1986). *Physical Geography: Its Nature and Methods*. Paul Chapman, London.

Hajdú Zoltán (1992). Geográfus politikus, avagy politikus geográfus?: A tudomány és a politika kölcsönhatása Teleki Pál életművében. *Földrajzi Közlemények* 40:1-2, pp. 1–9.

Hajdú Zoltán (2001). Teleki Pál tájelméleti munkássága. *Földrajzi Közlemények*, 49:1–2, pp. 51–64.

Hajdú Zoltán (2005). *A történeti földrajz kialakulása, irányzatai, a magyar történeti földrajz fejlődése*. In: Beluszky (szerk.): *Magyarország történeti földrajza. I. kötet*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.

Hajdú Zoltán (2007). *A magyarországi Délkelet-Európa (Balkán) kutatások hagyományai, fontossága*. In: Hajdú Zoltán – Illés Iván – Raffay Zoltán (szerk.). *Délkelet-Európa: Államhatárok, határon átnyúló kapcsolatok, térstruktúrák*. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, pp. 13–46.

Haraway, Donna J. (1997).

Modest_witness@second_millennium.femaleman_meets_oncomouse: Feminism and technoscience. Routledge, London.

Haraway, Donna J. (1988). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Feminist Studies*, 14:3, pp. 575–99.

Harrison, Paul (2006). *Poststructuralist Theories*. In: Aitken, Stuart – Valentine, Gill (2006). *Approaches to Human Geography*. Sage, London – Thousand Oaks – New Delhi.

Hart, John Fraser (1979). Postwar years. The 1950s. *Annals of the Association of American Geographers*, 69., pp. 109–114.

Hartshorne, Richard (1928). Location factors in the iron and steel industry. *Economic Geography*, 4., pp. 108–9.

Hartshorne, Richard (1939). *The Nature of Geography*. Association of American Geographers, Rand McNally, Chicago – London.

Hartshorne, Richard (1954). Political Geography. In: James, Preston E. – Jones, Clarence F. (eds.). *American Geography: Inventory and Prospect*. Association of American Geographers, Syracuse University Press, pp. 167–225.

Hartshorne, Richard (1959). *Perspective on the Nature of Geography*. Association of American Geographers, Rand McNally, Chicago – London.

Hartshorne, Richard (1972). Review: Kant's Concept of Geography, by J. A. May. *Canadian Geographer*, XVI:1, pp. 77–79.

Hartshorne, Richard (1976): *Reminiscence – scientism and scholarship on geography*. Invited paper, AAG annual meeting.

Harvey, David (1973). *Social Justice and the City. (First Edition)* Edward Arnold, London.

Harvey, David (1969). *Explanation in Geography*. Edward Arnold, London.

Harvey, David (1988[1973]). *Social Justice and the City. (Second Edition)* Basil Blackwell.

Harvey, David (1996). *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Blackwell

Harvey, Francis – Wardenga, Ute (2006). Richard Hartshorne's adaptation of Alfred Hettner's system of geography. *Journal of Historical Geography*, 32., pp. 422–40.

Harvey, M. E., Holly, B. P. (1981). Paradigm, philosophy and geographic thought. In: Harvey, M. E., Holly, B. P. (eds.): *Themes in geographic thought*. St. Martin's Press, New York, pp. 11–37.

Heelan, Patrick A. (1984). *Hermeneutikai fenomenológia és tudományfilozófia*. (ford. Gordos Judit) In: Schwendtner Tibor – Ropolyi László – Kiss Olga (szerk.) (2001). *Hermeneutika és a természettudományok*. Áron Kiadó, Budapest, pp. 69-90.

Heffernan, Michael (2009). *Historical Geography*. In: Gregory, Derek – Johnston, Ron J. – Pratt, Geraldine – Watts, Michael J. – Whatmore, Sarah (eds.). *The Dictionary of Human Geography*. Wiley – Blackwell, pp. 332–35.

Henderson, H. C. K. (1968). Geography's balance sheet. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 45., pp. 1–10.

Hempel, Carl G. – Oppenheim, Paul (1999[1948]). *A tudományos magyarázat logikája*. In: Forrai Gábor – Szegedi Péter (szerk.). *Tudományfilozófia: szöveggyűjtemény*. Áron Kiadó, Budapest, pp. 109–127.

Hess, David J. (1997). *Science Studies: An Advanced Introduction*. New York University Press, New York.

Hesse, Mary (1980). *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*. Indiana University Press, Bloomington.

Hettner, Alfred (1927). *Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden*. Breslau.

Holt-Jensen, Arild (1999). *Geography: History and Concepts. (Third Edition)* Sage, London – Thousand Oaks – New Delhi.

Jardine, Nicholas (2003). Whigs and Stories: Herbert Butterfield and the Historiography of Science. *History of Science*, 41, pp. 125–40.

Jastrow, J. (1899): The Mind's Eye. *Popular Science Monthly*, 54., 299–312.

Johnson, H. G. (1971). The Keynesian revolution and the monetarist counter-revolution. *American Economic Review*, 61., pp. 1–14.

Johnston, Ron J. (1981). Paradigms, Revolutions, Schools of Thought, and Anarchy: Reflections on the Recent History of Anglo-American Geography. In: Blouet, B. W. (ed.): *The Origins of Academic Geography in the United States*. Archon Books.

Johnston, Ron J. (1983a). *Geography and geographers: Anglo-American human geography since 1945. (Second Edition)* Edward Arnold, London.

Johnston, Ron J. (1983b). *Philosophy and human geography: an introduction to contemporary approaches*. Edward Arnold, London.

Johnston, Ron J. (2006). The politics of changing human geography's agenda: textbooks and the representation of increasing diversity. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 3., pp. 286–303.

Johnston, Ron J. – Sidaway, James (2004). *Geography and Geographers: Anglo-American Human Geography Since 1945. (Sixth Edition)* Edward Arnold, London.

Kant, Immanuel (2009[1781]). *A tiszta ész kritikája*. Atlantisz, Budapest.

Kant, Immanuel (1902-1966). *Gesammelte Schriften*. 24 vols., Der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften (now der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin), Berlin.

Keményfi Róbert (2004). Földrajzi szemlélet a néprajztudományban: Az etnikai és a felekezeti térbeliség lehetséges közös és eltérő kérdései. *II. Magyar Földrajzi Konferencia*, Konferenciáirat, Szeged.

Keményfi Róbert (2008). „Kulturális hatóerőnk” mitikus történeti földrajzi háttere. A magyar Mezopotámia képzete. *Korall*, 31., pp.101–31.

Khan, Mumtaz (1984). *Schaeferomania: A Fallacy in Geographic Academia*. (GJM).

Kockelmans, Joseph J. (1993). *Ideas for a hermeneutic phenomenology of the natural sciences*. (1. kötet) Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Kovács Csaba (1966). Térszemlélet és földrajz. *Földrajzi Közlemények*, XIV. (XC.), pp. 31–47.

- Kovács Zoltán (2002). *Népesség- és településföldrajz*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Kuhn, Thomas S. (1977). Second thoughts on paradigms. In: Suppe, F. (ed.). *The structure of scientific theories. (Second Edition)* University of Illinois Press, Urbana, pp. 459–82.
- Kuhn, Thomas S. (2002[1970]). *A tudományos forradalmak szerkezete. Második kiadás*. Osiris, Budapest.
- Kutrovácz Gábor – Láng Benedek – Zemplén Gábor (szerk.) (2008). *A tudomány határai*. Typotex, Budapest.
- Kwan, Mei-Po (2004). Beyond Difference: From Canonical Geography to Hybrid Geographies. *Annals of the Association of American Geographers*, 94:4, pp. 756–63.
- Laki János (2006). *A tudomány természete: Thomas Kuhn és a tudományfilozófia történeti fordulata*. Gondolat, Budapest.
- Láng Benedek (2004). Tudománytörténet. *Budapesti Könyvszemle*, 16:4, pp. 317–27.
- Latour, Bruno (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Latour, Bruno (1999). *Pandora's hope: essays on the reality of science studies*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Lefebvre, Henri (1991[1974]). *The Production of Space*. Blackwell.
- Leighly, John (1937). Some comments on contemporary geographic method. *Annals of the Association of American Geographers*, 27:3, pp. 125–41.
- Leighly, John (1938). Methodologic controversy in nineteenth century German geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 28:4, pp. 238–58.
- Lengyel Balázs (2004). A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudástranszfer. *Tér és Társadalom*, 18:2, pp. 51–71.
- Livingstone, David N. (1979). Some methodological problems in the history of geographical thought. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 4., pp. 226–31.
- Livingstone, David N. (1992). *The geographical tradition: episodes on the history of a contested enterprise*. Blackwell.
- Livingstone, David N. (2000). Making Space for Science. *Erdkunde*, 54:4, pp. 285–96.
- Livingstone, David N. (2002). Race, space and moral climatology: notes toward a genealogy. *Journal of Historical Geography*, 28:2, pp. 159–80.
- Livingstone, David N. (2003). *Putting Science in its Place*. The University of Chicago Press, Chicago – London.

Livingstone, David N. (2005). Science, text and space: thoughts on the geography of reading. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 30:4, pp. 391–401.

Livingstone, David N. – Harrison, Richard T. (1980). Philosophy and problems in human geography: a presuppositional approach. *Area*, 12, pp. 25–31.

Livingstone, David N. – Harrison, Richard T. (1981a). Meaning Through Metaphor: Analogy As Epistemology. *Annals of the Association of American Geographers*, 71:1, pp. 95–107.

Livingstone, David N. – Harrison, Richard T. (1981b). Immanuel Kant, Subjectivism, and Human Geograph: A Preliminary Investigation. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 6:3, pp. 359–74.

Martin, Geoffrey J. (1985). Paradigm Change: A History of Geography in the United States, 1892–1925. *National Geographic Research*. Spring, pp. 217–36.

Martin, Geoffrey J. (1989). The Nature of Geography and the Schaefer-Hartshorne Debate. In: Entrikin, Nicholas, J. – Brunn, Stanley, D. (eds.). *Reflections on Richard Hartshorne's The Nature of Geography*. Occasional Publications of the Association of American Geographers, pp. 69–90.

Martin, Geoffrey J. (1994). In Memoriam: Richard Hartshorne, 1899–1992. *Annals of the Association of American Geographers*. 84:3, pp. 480–492.

Masterman, M. (1970). The Nature of a Paradigm. In: Lakatos I., Musgrave, A. (eds.): *Criticism and the Growth of Knowledge. Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London, 1965.*, 4., Cambridge University Press, Cambridge, 59–90.

May, Joseph A. (1970). *Kant's concept of geography and its relation to recent geographical thought*. Department of Geography, University of Toronto, Toronto, Research Publication 4.

May, Joseph A. (1972). A Reply to Professor Hartshorne. *Canadian Geographer*, XVI:1, pp. 79–81.

Mayr, Ernst (1990). When is Historiography Whiggish? *Journal of the History of Ideas*, 51, pp. 301–09.

McCarthy, Harold H. (1978). McCarthy levele Martinnak, 1978 június 10.

McCarthy, Harold H. (1979). The Cornbelt Connection: Geography at Iowa. *Annals of the Association of American Geographers*, 69:1, pp. 121–24.

Mendöl Tibor (1999). *A földrajztudomány az ókortól napjainkig*. (A kéziratot szerkesztette: Percel György; kiegészítő fejezettel ellátta: Probáld Ferenc) ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.

Mészáros R. (2000). *A társadalomföldrajz gondolatvilága*. SzTE Gazdaság- és Társadalomföldrajzi Tanszék, Szeged.

Mészáros Rezső (2007). A társadalomföldrajz belső vívódásai a 21. század elején. *Földrajzi Közlemények*, CXXXI. (LV.), 1–2., pp. 1–10.

Minshull, R. (1970). *The changing nature of geography*. London

Morill, Richard L. (1984). Recollections of the 'Quantitative Revolution's' Early Years: The University of Washington 1955-65. In: Billinge, Mark – Gregory, Derek – Martin, Ron (eds.) *Recollections of a Revolution: Geography as Spatial Science*. Macmillan Press, London, pp. 57–72.

Murdoch, Jonathan (2006). *Post-structuralist geography: a guide to relational space*. Sage, London – Thousand Oaks – New Delhi.

Naylor, Simon (2005). Historical geography: knowledge, in place and on the move. *Progress in Human Geography*, 29:5, pp. 626–34.

Némedi Dénes (szerk.) (2008). *Modern szociológiai paradigmák*. Napvilág Kiadó, Budapest.

Nemes Nagy József (2003). A regionális tudomány dualitása és paradigmái – hazai tükröben. *Tér és Társadalom*, 1., pp. 1–17.

Nemes Nagy József (2009). *Terek, helyek, régiók: A regionális tudomány alapjai*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Nietzsche, Friedrich W. (2010[1888]). *A bálványok alkonya: avagy miként filozofálunk a kalapáccsal*. Attraktor, Budapest.

Olwig, Kenneth R. (2002). The Duplicity of Space: Germanic 'Raum' and Swedish 'Rum' in English Language Geographical Discourse. *Geografiska Annaler*, 84 B, 1, pp. 1–17.

Ostermeier, Johan F. (1986). *De opvattingen van Alfred Hettner (1859-1941) over de plaats van de geografie in het systeem van de wetenschappen*. Een bijdrage tot zijn intellectuele biographie, Nijmegen.

Outhwaite, William (1975). *Understanding Social Life: The Method called Verstehen*. George Allen & Unwin, London.

Peet, Richard (1998). *Modern Geographical Thought*. Wiley – Blackwell.

Peucker, Thomas K. (1968). Johann Georg Kohl: A Theoretical Geographer of the 19th Century. *The Professional Geographer*, 20:4, pp. 247–50.

Philips, Denise (2010). Epistemological Distinctions and Cultural Politics: Educational Reform and the *Naturwissenschaft/Geisteswissenschaft* Distinction in Nineteenth-Century Germany. In: Feest, Uljana (ed.) *Historical Perspectives on Erklären and Verstehen*. Springer, pp. 15–36.

Pickering, Andrew (1995a). Cyborg history and the World War II regime. *Perspectives in Science*, 3:1, pp. 1–49.

- Pickering, Andrew (1995b). *The mangle of practice: Time, agency and science*. University of Chicago Press, Chicago.
- Popper, K. (2001[1962]). *A nyitott társadalom és ellenségei*. Balassi, Budapest.
- Popper, Karl (1997[1966]). *A tudományos kutatás logikája*. Európa, Budapest.
- Porter, Roy (1983). Review of *Empiricism and Geographical Thought*, by Margarita Bowen. *British Journal for the History of Science*, 15, pp. 301–302.
- Powell, Richard C. (2007). Geographies of science: histories, localities, practices, futures. *Progress in Human Geography*, 31:3, pp. 309–329
- Prescott, J. R. V. (1972). *Political geography*. London.
- Probáld Ferenc (1995). A regionális földrajz helye a geográfiában. *Regionális Tudományi Füzetek*, 2., ELTE Regionális Földrajzi Tanszék, Budapest.
- Probáld Ferenc (1999). *A földrajz fejlődése a XX. század második felében*. In: Mendöl Tibor (1999). *A földrajztudomány az ókortól napjainkig*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Probáld Ferenc (2001). Tájföldrajz, regionális földrajz: A hídépítés szükségessége. I. *Magyar Földrajzi Konferencia*, Konferenciairat, Szeged.
- Probáld Ferenc (2007). Társadalomföldrajz és regionális tudomány. *Tér és társadalom*, 21:1, pp. 21–33.
- Quine, Willard van Orman (1961). *Az empirizmus két dogmája*. (ford.: Faragó Szabó István) In: Forrai Gábor – Szegedi Péter (szerk.) (1999). *Tudományfilozófia: Szöveggyűjtemény*. Áron Kiadó, Budapest, pp. 131–51.
- Rácz Lajos (2001a). *Magyarország éghajlattörténete az újkor idején*. Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged.
- Rácz Lajos (2001b). *Az európai gazdaság-világtól a világgazdaságig: Az európai gazdaság térszerkezetének átalakulása a késő középkor és az újkor idején*. Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged.
- Rácz Lajos (2008). *Magyarország környezettörténete az újkorig*. MTA Történettudományi Intézet, Budapest.
- Rogers, Alisdair (2005): A Policy-Relevant Geography for Society? In: Castree, Noel – Rogers, Alisdair – Sherman, Douglas (eds.): *Questioning Geography: Fundamental Debates*. Blackwell.
- Roszak, Theodore (1979[1968]). *Ellenkultúra születik: gondolatok a technokratikus társadalomról és ifjú ellenzékéről*. Népművelődési Intézet, Budapest.
- Sack, David Robert (1974). Chorology and spatial analysis. *Annals of the Association of American Geographers*, 64:3, pp. 439–452.

Sack, David Robert (1989). *The Nature*, in Light of the Present. In: Entrikin, Nicholas J. – Brunn, Stanley D. (eds.). *Reflections on Hartshorne's The Nature of Geography*. Occasional Publications of the Association of American Geographers, pp.141–162.

Sack, David Robert (1992). *Place, Modernity, and the Consumer's World*. John Hopkins University Press, Baltimore, MD.

Said, Edward (2000[1979]). *Orientalizmus*. Európa Könyvkiadó, Budapest.

Sauer, Carl O. (1925). *The Morphology of Landscape*. University of California Publications in Geography.

Sauer, Carl O. (1941). Foreword to historical geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 2., pp. 1–24.

Sayer, Andrew (1984). *Method in social science: a realist approach*. Hutchinson, London.

Schaefer, Fred K. (1947). Abstract: Geographical Aspects of Planning in the U.S.S.R. *Annals of the Association of American Geographers*, 37., pp. 57–58.

Schaefer, Fred K. (1953). Exceptionalism in Geography: A Methodological Examination. *Annals of the Association of American Geographers*, 3., pp. 226–49.

Schmaus, Warren (2010). Understanding and Explanation in France: From Maine de Biran's *Méthode Psychologique* to Durkheim's *Les Formes Élémentaires de la vie Religieuse*. In: Feest, Uljana (ed.) *Historical Perspectives on Erklären and Verstehen*. Springer, pp. 101–20.

Secord, James (2004). Knowledge in transit. *Isis*, 95:4, pp. 654–72.

Sepp, Veiko (2006). Geographies, spatial concepts and mediating imaginations: on justification of translation in ex-centric human geography. *Trames*, 4., pp. 295–323.

Shapin, Steven (1998). Placing the View from Nowhere: Historical and Sociological Problems in the Location of Science. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 23:1, pp. 5–12.

Shapin, Steven – Schaffer, Simon (1985). *Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*. Princeton University Press, Princeton, N.J., pp. 16–17.

Sidall, William R. (1959). *Idiographic and nomothetic geography: The application of some ideas in the philosophy of history and science to geographic methodology*. Ph.D. Thesis, University of Washington.

Smailes, Arthur E. (1971). Urban systems. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 53., pp. 1–14.

Smith, Roger (2010). British Thought on the Relations Between the Natural Sciences and the Humanities, c. 1870–1910. In: Feest, Uljana (ed.) *Historical Perspectives on Erklären and Verstehen*. Springer, pp. 161–86.

Smith, Neil (1984). *Uneven Development: Nature, Capital and the Production of Space*. Basil Blackwell.

Smith, Neil (1989). Geography as Museum: Private History and Conservative Idealism in the Nature of Geography In: Entrikin, Nicholas, J. – Brunn, Stanley, D. (eds.). *Reflections on Richard Hartshorne's The Nature of Geography*. Occasional Publications of the Association of American Geographers, pp. 91–120.

Snow, Charles P. (1959). *The Two Cultures and the Scientific Revolution*. Cambridge University Press.

Somogyi Sándor (1994). Az Alföld földrajzi képének változásai 16–19. század. *Történelmi Földrajzi Tanulmányok*, 1., Nyíregyháza.

Spethmann, Hans (1928). *Dynamische Länderkunde*. Breslau.

Stamp, Dudley (1966): Ten years on. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 40., pp. 11–20.

Steel, R. W. (1970): Problems of population pressure in Tropical Africa. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 49., pp. 1–14.

Steel, R. W. (1974): The Third World: geography in practice. *Geography*, 5:9, pp.189–207.

Steel, R. W. and Watson, J. W. (1972). Geography in the United Kingdom, 1968–72. *The Geographical Journal*, 138., pp. 139–53.

Stocking, George W. Jr. (1965). On the Limits of „Presentism” and „Historicism” in the Historiography of the Behavioral Sciences. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 1., pp. 211–218.

Stoddart, David R. (1967). Growth and structure in geography. *Transaction of the Institute of British Geographers*, 41., pp. 1–19.

Stoddart, David R. (1981a). The Paradigm Concept and the History of Geography. In: Stoddart, David R. (ed.): *Geography, Ideology and Social Concern*. Basil Blackwell, Oxford, pp. 70–80.

Stoddart, David R. (1981b): Ideas and Interpretation in the History of Geography. In: Stoddart, David R. (ed.) *Geography, Ideology and Social Concern*. Basil Blackwell, Oxford, pp. 1–7.

Taylor, Peter J. (1976). An interpretation of the quantification debate in British geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 1., pp. 222–34.

Teleki Pál (1996[1917]). *A földrajzi gondolat története*. Kossuth Kiadó, Budapest.

Timár Judit (2001). A modern társadalomföldrajz szemlélete és módszerei. *Regionális Tudományi Füzetek*, 6., ELTE Regionális Földrajzi Tanszék, Budapest.

Timár Judit (2004). *Applied Human Geography and Ethics from an East Central European Perspective*. *Ethics, Place and Environment*, 7:3, pp. 173–84.

Timár Judit (2006). *Nyugati hegemonia a földrajzban*. In: Kiss Andrea – Mezősi Gábor – Sümeghy Zoltán (szerk.). *Táj, környezet és társadalom: Ünnepi tanulmányok Keveiné Bárány Ilona professzor asszony tiszteletére*. SZTE Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék – SZTE Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék, Szeged, pp. 707–715. Eredeti cikk: Timár Judit (2004). *More than 'Anglo-American, it is 'Western': hegemony in geography from a Hungarian perspective*. *Geoforum*, 35: 5, pp. 533–38.

Timár Lajos (1986). *A gazdaság térszerkezete és a városhálózat néhány sajátossága a két világháború közötti Magyarországon*. MTA RKK, Pécs.

Timár Lajos (szerk.) (1999). *A brit gazdaság és társadalom a XVIII–XIX. században. (Válogatás a brit történeti földrajzi iskola írásaiból.)* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.

Tóth József (szerk.) (2001). *Általános társadalomföldrajz, I. kötet*. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.

Truzzi, Marcello (eds.) (1974). *Verstehen: Subjective Understanding in the Social Sciences*. Addison-Wesley, Reading, MA – Menlo Park, CA – London – Don Mills, ON.

Tuan, Yi-Fu (1974). *Space and place: Humanistic perspective*. *Progress in Human Geography*, 6., pp. 213–52.

Tuan, Yi-Fu (1978). *Sign and Metaphor*. *Annals of the Association of American Geographers*, 68, pp. 362–72.

Ullman, Edward L. (1953). *Human geography and area research*. *Annals of the Association of American Geographers*, 43., pp. 54–66.

Unwin, Tim (1992). *The Place of Geography*. Longman Scientific & Technical, Harlow.

Vinkovics Márta (1996): *Kant mint a klasszikus geográfia előfutára*. *Magyar Filozófiai Szemle*, pp. 81–93.

Vofkori László (2003). *A földrajztudomány rendszertana*. Pro-Print, Csíkszereda.

Vofkori László (2004). *Hagyományos és korszerű földrajztudomány: adalékok a földrajztudomány rendszertanához. II. Magyar Földrajzi Konferencia*, Konferenciainkat, Szeged.

Werlen, Benno (1993a) *Gibt es eine Geographie ohne Raum?* *Erdkunde*, 47., pp. 247–54.

Werlen, Benno (1993b). *Society, Action and Space: An Alternative Human Geography*. Routledge, London – New York.

White, Hayden (1990). *The Content of the Form: Narrative Discourse and Historical Representation*. John Hopkins University Press, Baltimore – London.

Whitehand, J. W. R. (1985): Contributors to the recent development and influence of human geography: what citation analysis suggests. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 10., pp. 222–234.

Wilson, A. G. (1972): Theoretical geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 57., pp. 31–44.

Windelband, Vilmos (1894): Történelem és természettudomány (Strassburgi rektori beszéd). In: Alexander Bernát – Bánóczy József (szerk.) (1911): *Preludiumok*. (Ford. Szemere Samu). Franklin-Társulat, Magyar Irodalmi Intézet Könyvnyomda, Budapest, pp. 114–132.

Withers, Charles – Wylie, John (2009): Language. In: Gregory, Derek – Johnston Ron J. – Pratt, Geraldine – Watts, Michael – J., Whatmore, Sarah (eds.): *The Dictionary of Human Geography. (Fifth Edition)* Wiley–Blackwell, 411–412.

Withers, Charles W. J. – Mayhew, Robert J. (2002). Rethinking 'disciplinary' history: geography in British universities, c. 1580–1887. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 27:1, pp. 11–29.

Withers, Charles W. J. (2002). The geography of scientific knowledge. In: Rupke, N. A. (ed.). *Göttingen and the development of the natural sciences*, Wallstein Verlag, Göttingen, pp. 9–18.

Withers, Charles W. J. (2007). *Placing the Enlightenment: Thinking Geographically about the Age of Reason*. The University of Chicago Press, Chicago – London.

Withers, Charles W. J. (2009). Place and the „Spatial Turn” in Geography and History. *Journal of the History of Ideas*, 70:4, pp. 637–58.

Woodward, Keith – Jones, John Paul (2009). Epistemology. In: Gregory, Derek – Johnston, Ron J. – Pratt, Geraldine – Watts, Michael J. – Whatmore, Sarah (eds.). *The Dictionary of Human Geography. (Fifth Edition)* Wiley – Blackwell, pp. 206–8.