

# ELŐSZÓ

Ennek a dupla számnak van egy rejtett összetartó rendező elve: a szerzők – akik doktori védésük előtt álló kollégáink – ezekkel a tanulmányokkal tisztelegnek a 60 esztendő Balaton Károlynak, a Gazdálkodástudományi Doktori Iskola volt vezetőjének: egy olyan embernek adnak tiszteletet, aki példakép nemcsak a fiatal kollégák, hanem az idősebb generáció előtt is. Jellem és tudás nagyszerű összhangja egy személyben. Közeli tanítványaid, kollégáid több tanulmányukkal is jelentkeztek – megköszönve a támogatást, a feddést és a biztatást – ezzel is szeretnének Balaton tanár úrnak örömet okozni.

Egy tudós, tanár és tudományos szervező személyiségnek mi mással lehet tisztelegni és köszönetet mondani, mint a legfrissebb kutatási eredményeket felmutató tanulmányokkal. A Vezetéstudományi Intézet munkatársainak – Csillag Sára, Harangozó Tamás, Incze Emma, Kováts Gergely, Szóts-Kováts Klaudia, Tirnitz Tamás, Toarniczky Andrea – dolgozata lefedik a Tanár úr által művelt menedzsmenttudomány szerteágazó területeit, és az „Intézetén kívüli” tanulmányok – Bruno Dallago, Wimmer Ágnes, Csesznák Anita és Török László – is jól illeszthetők a Balaton Károly által figyelemmel kísért és publikációiban érintett témakörök közé.

Mit is kérhetnénk az ünnepelttől? – kissé önző módon is azt, hogy maradj sokáig barátunk, kollégánk, mentorunk és tanárunk, mert Te sarokpont vagy számunkra!

KOVÁTS Gergely

## A TUDOMÁNYTERÜLETI SAJÁTOSSÁGOK KÖVETKEZMÉNYEI A KUTATÁSBAN, AZ OKTATÁSBAN ÉS A FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK VEZETÉSÉBEN

A szerző tanulmányában vizsgálja a tudományterületek különbségeinek következményeit az oktatásban, a kutatásban és a felsőoktatási intézmények irányításában. A tanulmány első felében a tudományterületek episztemológiai és közösségi különbségeit tárgyalja Becher és Trowler (2001) népszerű kategorizálása alapján. A tanulmány második felében a tudományszerveződésre, a publikációs gyakorlatra, a doktori képzésre, az oktatás céljára és formáira, a diákok tudásképeire, valamint a menedzsment-felfogásra gyakorolt hatást mutatja be. A konklúzióban egyrészt a minőség- és teljesítményértékelési rendszerek differenciált megközelítésének szükségességére hívja fel a figyelmet, másrészt arra, hogy a Bologna-rendszer és az élethosszig tartó tanulás erősödésének következményeként egy-egy mesterszakon nemcsak a hallgatóság háttéré, előismerete lesz sokszínű, hanem a tudásról alkotott képe is. Ez újfajta oktatói szerepeket és oktatási megközelítéseket tesz szükségessé<sup>1</sup>.

*Kulcsszavak:* felsőoktatás, tudományterületi sajátosságok, oktatás, kutatás, vezetés

Thomas Kuhn 1962-ben megjelenő *A tudományos forradalmak szerkezete* című munkája ráirányította a figyelmet arra, hogy a tudomány mint differenciálódott társadalmi alrendszer önálló belső dinamikával rendelkezik, és ezért mind a tudomány, mind a tudományt művelő csoportok leírhatók, jellemezhetők és elemezhetők szociológiai eszközökkel. Kuhn azt a korábban egyébként mások – például Polányi Mihály – által is megfogalmazott elképzelést tudatosította elemi erővel, hogy a tudomány kollektív tevékenység, amelynek fejlődése (vagy talán: változása) a tudományos közösség saját, belső szabályai által irányított evolutív folyamat, és legfeljebb utólag (retrospektív módon) racionalizálható úgy, mint lineáris, kumulatív fejlődés (Kuhn, 2002).

Természetesen a szociológiai jellemzés nemcsak a tudományos közösség egészére, hanem annak részeire, az egyes tudományterületeket<sup>2</sup> (diszciplínákat) művelőkre is vonatkoztatható (maga Kuhn is a fizika, a kémia és a biológia területének vizsgálatából általánosította nézeteit). Már az 1960-as évektől kezdődően

olyan tanulmányok láttak napvilágot, amelyek összefüggést igyekeztek kimutatni a tudományterületi klaszifikációk és a tudományterületet művelők magatartása, jellemzői között. Többnyire sikerrel (a kutatások részletes áttekintését lásd Braxton – Hargens, 1996). Ennek fényében különösen figyelemre méltó, hogy a tudományterületek közötti különbségek igazolásán túl a legkritikább esetben került sor olyan következtetések levonására, amelyek az egyidejűleg több, különböző tudományterület számára otthont nyújtó szervezetek, a felsőoktatási intézmények<sup>3</sup> működtetésére, vezetésére vonatkoztak volna.

Pedig Lawrence és Lorsch már 1969-ben úgy érvelt, hogy a környezet nem egységesen fejti ki hatását a szervezetre, mert a szervezeten belüli egységek, osztályok releváns környezete különböző, és így mindegyikük eltérő alkalmazkodási kényszerrel szembesül (Lawrence – Lorsch, 1969). Tehát az egyetem karai, intézetei és tanszékei – amelyek különböző tudományterületeket képviselnek – kisebb-nagyobb mértékben eltérő kör-

nyezetben működnek, azaz más-más elvárásoknak kell megfelelniük: belső dinamikájuknak és társadalmi pozícióiknak megfelelően. A szervezeti teoretikusok – a tudományszociológusok eredményeitől függetlenül – hamar felismerték, hogy az egyetem egységes, jól strukturált szervezetként (például bürokráciaként vagy kollegiális közösségként, céhként) történő leírása nem kielégítő. És noha megjelentek az egyetemet lazán strukturált rendszerként (Weick, 1976), szervezett anarchiaként (Cohen – March et al., 1972), illetve érdekcsoportok halmazaként (Baldrige, 1971; Baldrige – Curtis et al., 1978) bemutató leírások, ezek nem a tudományterületek közötti különbségek felismeréséből, hanem sokkal inkább az egyetemi tanszékek és karok autonómiájának következményeként születtek. Azaz ezekben az írásokban az oktatókat és kutatókat úgy kezelik, mint akik érdeklődésükben ugyan eltérnek, de azonos módon szocializálódnak, és végső soron azonos szakmában (az „academic profession”-ben) dolgoznak.

Ezért számíthatott újdonságnak a szervezet vezetésének elméleti és gyakorlati kérdéseivel foglalkozóknak, hogy a 80-as években Burton Clark több írásában is felhívta a figyelmet arra, hogy az egyetemek kulturálisan heterogének, ami az oktatók és kutatók sokféle diszciplináris hovatartozásából fakad (Clark, 1984a; Clark, 1984b). Clark egyenesen úgy vélte, hogy a felsőoktatás hagyományos szervezeti tagolását ki kell egészíteni az oktatás és kutatás tárgya mentén történő tagolással. Másként szólva: a felsőoktatás nem pusztán az egyetemek összessége, hanem az egyetemek és tudományterületek mátrixa, ami abból adódik, hogy az oktatók és kutatók identitását, elkötelezettségét legalább olyan mértékben formálja a szervezeti, mint a tudományterületi hovatartozásuk (Clark, 1984a) (1. ábra).

Egyetemek és tudományterületek mátrixa

Társadalmi kontextus	„X” tudományterület	„Y” tudományterület	„Z” tudományterület
„A” egyetem			
„B” egyetem			
„C” egyetem			

A diszciplínák közötti különbségek azonban ezt követően is inkább a felsőoktatás szabályozásának szintjén vetődtek fel, különösen a finanszírozási, illetve minőségbiztosítási rendszerek kapcsán. Ezek a rendszerek ugyanis szükségessé teszik a mérhető (és adott esetben összehasonlítható) standardok kifejlesztését, azaz a különböző tudományterületek „közös nevezőre hozását”<sup>4</sup>.

Az alábbiakban a közelmúlt kutatásai alapján bemutatom, hogy a tudományterületek közötti különbségek hogyan jelennek meg a felsőoktatási intézmények két alapvető folyamatában: a kutatásban és az oktatásban, valamint megvizsgálom azt, hogy a különbségek milyen szervezeti és vezetési következményekkel, dilemmákkal járnak. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a felsőoktatási szféra társadalmon (és a költségvetésen) belüli súlyának növekedésével az egyetemek hatékonysága, eredményessége fokozott jelentőséget nyer, ami felértékeli az egyetemek vezetésének és menedzsmentjének szerepét.

Ezt jelzik Magyarországon az elmúlt évek nagyobb felsőoktatási fejlesztési programjai is, például a „Felsőoktatási Intézmények Minőségkultúra Váltásának Pilot Programja” vagy „A működési folyamatok mintaszere újraszervezése az integrált vidéki nagyegyetemek minőségközpontú támogatása érdekében” elnevezésű program, melyek megkísérlik az intézményi szintű folyamatokat leírni, optimalizálni, és ezeket egy normatív folyamatmodellbe integrálni. A kiemelt célkitűzések közé tartozik „a felsőoktatási intézmények által nyújtott szolgáltatás minőségének javítása érdekében az intézmények korszerű, hatékony működését támogató módszerek kidolgozása, a folyamatok fejlesztése, a szervezet korszerűsítése, valamint az intézményi gazdálkodás hatékonyságának javítása” (Drótos, 2005: p. 4.).

Az ilyen átfogó, intézményi szintű modelleknek van ugyan létjogosultsága, de szükségesnek tartom a tudományterületi különbségek figyelembevételét. Hogyan fejleszthető ki például egységes intézményi szintű minőségbiztosítási rendszer, ha minden tudományterület képviselője másképp látja azt, hogy mi a minőség (erről lásd Kekäle, 2002)? A cikk szerkezete a következő: az első részben röviden áttekintem a tudományterületek osztályozásának lehetőségeit, illetve a tudományterületek kialakulásában és elkülönülésében szerepet játszó folyamatokat. Ezt követően a tudományterületek közti különbséget az oktatás és kutatás során követett gyakorlatok eltérésének bemutatásával illusztrálom. Az utolsó részben a tudományterületek különbözőségeiből adódó szervezeti és vezetési kérdéseket veszem közelebből szemügyre.

1. ábra

**Röviden a tudományterületekről**

Minden korszaknak megvolt a maga sajátos tudás- és/vagy tudományklasszifikációja. Így például a korai középkorban, az egyetemek alapításakor, a tudományokat szabad művészetekre (*artes liberales*) és mérnöki művészetekre (*artes mechanicae*) osztották. Míg a szabad művészetek közé a nyelvtan, a dialektika, a retorika,

a zene, az asztronómia, a geometria és az aritmetika tartozott, addig a mérnöki művészetekben három a külvilággal és négy a testi igényekkel foglalkozó diszciplínát különböztettek meg. Az előbbiek közé tartozott a szövetek művészete, a fazekassággal és kőművességgel kapcsolatos tevékenységek, valamint a kereskedelemmel foglalkozó navigáció, míg a testi szükségletek tudományára a földművelés, a főzés, az orvostudomány és a színházi művészetek tartoztak, bár ez utóbbit később felváltotta az építészet (Rüegg, 1992: p. 26.). A tudomány területekre osztása nyilvánvaló volt a korabeli egyetemek (kari) strukturálódásában is. Ugyanakkor az is látható, hogy a négy klasszikus kar, a teológia, a jog, az orvostudomány és a bölcsész tudomány nem képezte le a tudományok akkori, imént bemutatott felosztását. A mai napig több vélemény és elmélet is létezik, hogy mi az oka annak, hogy éppen ezek a tudományok kaptak helyet az egyetemen, és mások, például a már akkor is fontos gyakorlati szerepet játszó építészet, miért nem (néhány lehetséges magyarázathoz lásd Rüegg, 1992).

A francia forradalmat követően a felvilágosodás mozgalmi fokozatosan a tudás újfajta koncepcióját intézményesítették az egyetemeken, amely a racionális vizsgálódásra épült. Szintén e korszaknak a „terméke”, hogy a kutatás része lett az elfogadott, mindennapi egyetemi tevékenységeknek (még ha a gyakorlatban ez nem is mindig lett szerves része az oktatók napi munkájának)<sup>5</sup>. Ettől a ponttól kezdve az egyetemek helyet biztosítottak a tudományoknak, és az akadémiákkal együtt ők számítottak etalonnak a tudomány klasszifikációja szempontjából. Az egyetemek küldetése az lett, hogy eldöntsék, mi számít tudományosnak, és legitimáljanak egy-egy új tudományt azáltal, hogy beépítik a szervezeti (tanszéki) vagy kurrikuláris struktúrájukba (Gumpert – Snydman, 2002). Ennek eredménye például, hogy a természettudományok megtalálták a helyüket a kari struktúrában. A XXI. század elejére az egyetemek e tudásintegráló szerepe csökkenőben van, és már korántsem olyan kizárólagos letéteményesei a tudományosságának és a tudományterületek meghatározásának, mint voltak például a XIX. században. Emellett jelentősen felértékelődni látszik a problémaorientált, több diszciplínát is magában foglaló ún. M2 tudás<sup>6</sup> és kutatás szerepe (Gibbons – Limoges et al., 1994). Mindezek – az elemzés szempontjából fontos – következménye, hogy szinte naponta születnek új határterületek. Lehetséges-e így olyan tudományterületekről beszélni, mint fizika, közgazdaságtan vagy szociológia? Lehetséges-e az oktatókat és kutatókat egyértelműen egy-egy tudományterülethez sorolni? Aligha.

Mégis úgy vélem, hogy bár az egyes diszciplínák határa nagyon elmosódott, hasznos eszközök lehetnek

az elemzésben. Egyrészt mert az egyes diszciplínák lényege, irányultsága ma is stabilnak tekinthető, és az átláthatatlanságot nem elsősorban az új tudományok születése okozza, hanem inkább a már meglévők újszerű összekapcsolódása. Másrészt a hagyományos tudományterületi felosztás ma még oktatás- és tudomány-szervezési kérdésekben is jelentős szerepet játszik. A harmadik fontos indok, hogy a tudományterületek határának meghatározása mindig önkényes, és nem lehetséges olyan klasszifikációt alkotni, amely diszjunkt módon határolná el az egyes területeket egymástól. Egy aprólékos, részletes osztályozás emellett minden további elemzést rendkívül komplexszé és kezelhetetlenné tenné. Ez az oka annak, hogy a fenntartások ellenére az elemzések túlnyomó részében igen leegyszerűsített klasszifikációt alkalmaznak. A továbbiakban tehát a diszciplínák létét és meghatározhatóságát elfogadható kiindulópontnak tekintem.

**A tudományterületek mint episztemológiák és mint csoportok**

Az e tanulmányban vizsgált kérdés – milyen szerepe van a diszciplínák különbségének az oktatás és kutatás folyamatában, illetve az egyetemek szervezésében – megválaszolásához szükséges közelebből szemügyre venni, hogy a tudományterületek mely sajátosságai és milyen módon gyakorolnak hatást az oktatásra és kutatásra. Ez segítséget nyújthat a vezetési kérdések megválaszolásához is.

A tudományterületek elkülönülése magától értetődővé teszi, hogy a tudományterületeknek van olyan lényeges vonása, amely egyedivé teszi őket. Ez az egyediség abból fakad, hogy az egyes diszciplínák a tudás sajátos koncepcióját jelenítik meg, és irányultságuknak megfelelően értelmezik és vizsgálják a körülöttünk lévő természeti és társadalmi valóságot. Ezt a továbbiakban *episztemológiai* vagy ismeretelméleti megközelítésnek nevezem.

Ugyanakkor – mint arra Basil Bernstein, neves angol oktatásshociológus rámutat – bármely klasszifikációban a kategóriák (a mi elemzésünkben: diszciplínák) közötti elkülönülés (*insulation*) lehet erős és gyenge. „Erős klasszifikáció esetén a kategóriák erősen elkülönülnek egymástól. Erős klasszifikáció esetén minden egyes klasszifikációnak megvan a saját egyedi identitása, a saját egyedi hangja, a saját belső specializált szabályrendszere. Gyenge klasszifikáció esetén kevésbé specializált diskurzusaink vannak, kevésbé specializált identitások vannak és kevésbé specializált hangok vannak. *De a klasszifikáció, akár erős, akár gyenge, mindig hatalmi viszonyokat jelent*” (Bernstein, 1996: p. 7. – kiemelés tőlem, K. G.).

Bernstein eme megjegyzése azt sugallja, hogy a diszciplínák nem pusztán érdeklődési területek, és nem csak tudás- és valóságképükben különböznek egymástól, hanem egyben társadalmi szerveződések is, az oktatóknak és kutatóknak olyan közössége, amelynek tagjai sajátos identitással rendelkeznek, és akiknek magatartását a tudományterületre jellemző intézmények (tehát nyelvezet, normák, szerepek) szabályozzák. Ezt *szociológiai* vagy közösségi megközelítésnek nevezem.<sup>7</sup>

Természetesen a két megközelítés szorosan összekapcsolódik, hiszen bármely tudományos közösségben működő intézmények részben (de nem kizárólagosan) megmagyarázhatóak a közösség által képviselt tudás- és valóságértelmezésből. Mielőtt azonban erre kitérnék, lássuk részletesebben a tudományterületek episztemológiai és szociológiai megközelítésének lényegét!

### A tudományterületek ismeretelméleti sajátosságai

A tudományterületek ismeretelméleti jellemzésével arra a kérdésre kaphatunk választ, hogy az adott tudományterületnek milyen a tudásképe, mit tekint tudásnak és mennyiben tekinti a körülöttünk lévő valóságot objektívnek (a szemléltől függetlenül adottnak), illetve interszubjektívnek (a szemlélők által közösen konstruálnak).

Biglan és Kolb elemzésére építve Becher és Trowler a diszciplínákat puha és kemény diszciplínákra, illetve tiszta és alkalmazott diszciplínákra osztja fel (Becher – Trowler, 2001: p. 33–36.)<sup>8</sup>.

A kemény diszciplínákban általában egy erős paradigma létezik, amelyben a tudás tényszerű, és fokozatosan kumulálódik (rendezett módon felhalmozódik), aminek eredményeként általánosan érvényes (univerzális) törvények fedhetők fel. A puha diszciplínákban ugyanakkor számos versengő paradigma létezik, amelyek egymással összemérhetetlenek. Ezekben a tudományokban a kutatás nem a tények vagy törvények felfedezéséről, hanem a jelenségek ismételt interpretációjáról, újraértelmezéséről szól. A tudás ezért ezekben a tudományokban nem tényszerű, hanem konstruált, és nem kumulatív, hanem agglomeratív (azaz rendezetlen módon halmozódik fel).

A kemény és puha diszciplínákban lévő paradigmák stabilitási különbsége jól tükröződik az egyetemi tananyagokban, melyek az adott tudomány kulcsismereteit közvetítik. Cole kutatásában alsóbb éves (undergraduate) hallgatóknak szóló amerikai egyetemi tankönyveket vizsgált három tudományterületen: fizikában, kémiában és szociológiában (Cole, 1983; lásd még Neumann, 2001). A kemény tudományokban 1700-as és 1800-as években élt szerzőket is többször

idézték. Emellett az idézett szerzők száma alacsony volt, és a legtöbb tankönyvben jelentős átfedést lehetett tapasztalni az idézett szerzőket illetően. Mindezt úgy lehet értelmezni, hogy ezekben a tudományágakban nagy konszenzus uralkodik arról, hogy mi a tudományágak alapvető ismeretanyaga. Ezzel ellentétben a szociológia tankönyvek túlnyomóan aktuális kutatási eredményeket mutattak be, nagyszámú hivatkozással, amelyek között ráadásul az átfedés igen kicsi volt. Ebben a tudományban tehát a konszenzus kisebb volt.

A tiszta tudományok egy adott jelenség leírására és világos megértésére irányulnak, míg az alkalmazott tudományok a tiszta tudományok eredményeinek alkalmazására törekednek gyakorlati problémák megoldása érdekében (Becher – Trowler, 2001: p. 185.). Az alkalmazott tudományok tehát pragmatikusak és funkcionálisak, aminek következtében sokkal nyitottabbak a külső közösségekre is.

A kemény-puha és a tiszta-alkalmazott dimenzió kombinációi a tudás és a valóság egy-egy sajátos koncepcióját mutatják be. Más szavakkal: a diszciplínák csoportosítása azon alapszik, hogy milyen feltételezésekkel élnek a tudás természetéről.

Természetesen a tudományoknak ez a fajta csoportosítása éppúgy leegyszerűsíti a valóságot, mint bármely más kategorizálás, mert eltekint a diszciplínákon belüli különbségektől. Például a szociológiának vagy közgazdaságtannak vannak olyan ágai, amelyek statisztikai és matematikai eszközöket használnak az általuk objektívnek vélt társadalmi valóság leírására, és mind felfogásukban, mind az alkalmazott módszertanban sokkal közelebb állnak a kemény tudományterületekhez. Hasonlóan, a természettudományok vagy az alkalmazott kemény tudományok történeti feldolgozása közelebb áll a puhább diszciplínákhoz.

### A tudományterületek szociológiai sajátosságai

A közösségek az embereknek olyan csoportjai, amelyekben a közösség tagjainak magatartását közösen elfogadott intézmények szabályozzák. Az intézmények közé tartozik a közösségben használt nyelvezet, a tipizálások, a normák és szerepelvárások, illetve a különböző rítusok (részletesen lásd például Scott, 1995). Röviden: a közösségeknek megvannak a saját „játékszabályaik”. Ez igaz a tudományos közösségekre is.

A közösségi megközelítés lényege az intézmények létrejöttében, fennmaradásában és változásában ragadható meg. Az intézményesülés során az emberek egy csoportja között létrejövő kölcsönös megállapodás hagyományozódik át a csoport következő generációjára, amely már nem vett részt annak létrehozásában. Ez a

generáció ezért adottnak tekinti az adott intézmény létét, tehát internalizálja a megállapodást (az intézményt). Ez a magatartás segíti az intézmények stabilizálódását és fennmaradását. Ez a stabilitás és kiszámíthatóság a csoporttagok elemi érdeke, mert ezáltal a hétköznapi működésük jelentős része rutinná alakítható. Ugyanakkor az intézményesülés egyben gátja is a változásoknak, mert a változáshoz vagy külső forrásból származó krízishelyzetre van szükség, vagy pedig arra, hogy a csoport tagjainak kritikus tömege kérdőjelezze meg a korábban adottnak tekintett intézményeket és azok előfeltevéseit (részletesen lásd Berger – Luckmann, 1998).

Mindez egy példán keresztül a következőképpen érzékeltethető. A tudományterületek képviselői az adott tudományterület fejlődése során számos szabályban egyeztek meg például arra vonatkozóan, hogy hogyan kell a tudományos ismereteket közvetíteni. Míg e szabályok egy része explicit és könnyen kodifikálható (például a hivatkozási gyakorlat), addig mások rejtettek és nehezen közvetíthetőek (például a cikkek strukturálása vagy az érvelés elfogadott módja). Egy fiatal kutató ezeket a szabályokat a szocializálódás során sajátíthatja el, és ha valaki a közösség tagja akar lenni, akkor bizonyosságát kell annak adnia, hogy ismeri és elfogadja ezeket az explicit és implicit szabályokat. A PhD-programban való részvétel és tézisek megírása például pontosan ezt a célt szolgálja (lásd Parry, 1998). E szabályok elfogadása lehetővé teszi, hogy a tudományterület művelésére fordítsa a kutató a figyelmét, ahelyett például, hogy a különböző szerzők különböző hivatkozási gyakorlatában próbálna meg kiigazodni. Ha azonban valami oknál fogva ezeket a már működő intézményeket meg szeretnénk változtatni, erre csak akkor van mód, ha ezt egyszerre sokan akarják, például mert egyszerre jutnak a változás szükségességének felismerésére, vagy valamilyen külső kényszerítő oknál fogva. Egy-egy kutatónak a változtatásra nincsen lehetősége, mert a saját magatartásának megváltoztatásával devianssá válik a közösség többi tagja számára, és így csak magát zárja ki a közösségből. Ebből adódóan az intézmények változtatására többnyire csak a már létező intézményi keretek között van lehetőség, azaz a változás útfüggő.

A tudásközösségekre tehát „oly módon is tekinthetünk, mint amelyek formálják az egyén identitását... Ugyanakkor úgy is értelmezhetjük őket, mint amelyek – Bleiklie kifejezésével élve – megadják azt a »normatív teret« amelyben az egyén meghozhatja a saját választásait, miközben a saját »identitásprojektjét« követi” (Henkel, 2000: p. 251.). A közösségben működő intézmények tehát egyfelől korlátozzák tagjaik magatartását, másfelől kijelölik azt a teret, amelyben a közösség tagja szabadon, saját választása szerint mozog-

hat. A tudományos közösségek egy része toleránsabb az intellektuális és magatartási devianciával szemben, mint mások<sup>9</sup>, de még a kevésbé toleráns közösségekben is szükséges bizonyos fokú konszenzus arról, hogy melyek a közösség működésének alapvető feltételei, mi a vizsgálódás tárgya, és melyek azok a jellemzők, amelyek megkülönböztetik az adott tudományterületet a többi tudományterülettől. Az e kérdésekben meglévő konszenzus hiányában nem beszélhetünk sem tudományterületről, sem a tudományterületen működő közösségről (1. táblázat).

### Az episztemológiák mint intézmények: az episztemológiai és szociológiai megközelítések kapcsolata

A legtöbb vizsgálat, amely a kutatás és az oktatás tudományterületi különbségeit elemzi, abból a gyakran ki nem mondott feltevésből indul ki, hogy az adott tudományterület episztemológiai jellemzői meghatározzák a tudományterület intézményrendszerét, azaz működési szabályait. Más szavakkal: a diszciplína ismeretelméleti feltételezései olyan erősen befolyásolják az oktatók és kutatók életét, világnézetét, hogy azok magatartása jól magyarázható pusztán abból, hogy a tudományterületek másként fogalmazzák meg, hogy milyennek tekintik a valóságot, s hogy mit tekintenek tudásnak.

Noha ez az „episztemológiai esszencializmus” (Trowler, 1998: p. 57.) nagyon kényelmes a kutatások során, mégsem feltétlenül igaz. Ennek két oka van: egyrészt az episztemológiai jellemzők alakulása nem független a közösségben működő intézményektől, hanem kölcsönös függőség áll fenn. Másrészt a közösségben működő intézmények nem magyarázhatóak kizárólagosan az episztemológiai jellemzőkből, mert minden közösség beágyazottan működik a tágabb társadalmi és szervezeti intézmények struktúrájába. Lássuk részleteiben a két érvet!

Az egyik probléma, ami az episztemológiai esszencializmussal kapcsolatban felmerül, az a ki nem mondott feltevés, hogy a tudományterület episztemológiája egyoldalúan hat a közösségben működő intézményekre, azaz a közösség tagjai által követett magatartásra. Sok esetben valóban ésszerű magyarázatokhoz jutunk, amikor a tudományterület tudásképeiből vonunk le következtetéseket a tagok magatartására nézve (ezekre a későbbiekben számos példát mutatunk). Úgy vélem azonban, hogy egy közösség magatartását azért szabályozhatja a valóságról és a tudásról alkotott kép, mert arról a közösség tagjai kimondva kimondatlanul megegyeztek, tehát a tudományterület episztemológiája is voltaképpen egy sajátos intéz-

1. táblázat

A tudományterületek episztemológiai és közösségi jellemzői

A tudományterületek episztemológiai és közösségi jellemzői		
	Tiszta	Alkalmazott
<b>Kemény</b>	<p>Tiszta tudományok (pl. fizika)</p> <p><i>A tudás természete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kumulatív;</li> <li>atomisztikus (kristály- vagy faszerű);</li> <li>az általánossal, mérhetővel és az egyszerűsítéssel foglalkozik;</li> <li>eredménye a felfedezés és megmagyarázás.</li> </ul> <p><i>A közösség jellemzője</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>versengő és csoportosuló;</li> <li>politikailag jól szervezett;</li> <li>magas publikációs ráta;</li> <li>célorientált.</li> </ul>	<p>Műszaki tudományok (pl. mérnöki tudományok)</p> <p><i>A tudás természete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rendeltetésszerű;</li> <li>pragmatikus (a know-how kemény ismeretek révén);</li> <li>a fizikai környezet ellenőrzésére irányul;</li> <li>eredménye a termék és műszaki eljárás.</li> </ul> <p><i>A közösség jellemzője</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vállalkozói és kozmopolita;</li> <li>szakmai értékek dominálják;</li> <li>a szabadalmak helyettesítik a publikációkat;</li> <li>szereporientált.</li> </ul>
<b>Puha</b>	<p>Humaniórák (pl. történelem) és puha társadalomtudományok (pl. antropológia)</p> <p><i>A tudás természete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ismétlődő;</li> <li>holisztikus (organikus, folyószerű);</li> <li>az esetivel, a minőséggel és a bonyolítással foglalkozik;</li> <li>eredménye a megértés és az interpretáció.</li> </ul> <p><i>A közösség jellemzője</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>individuális és pluralisztikus;</li> <li>lazán strukturált;</li> <li>alacsony publikációs ráta;</li> <li>személyorientált.</li> </ul>	<p>Alkalmazott társadalomtudományok (pl. neveléstudomány, üzleti tudományok)</p> <p><i>A tudás természete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>funkcionális;</li> <li>haszonelvű (a know-how puha ismeretek révén);</li> <li>a (részben) szakértői gyakorlat javításával foglalkozik;</li> <li>eredménye protokoll és eljárás.</li> </ul> <p><i>A közösség jellemzője</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kifelé tekintés;</li> <li>státuszában bizonytalan;</li> <li>intellektuális divathullámok uralják;</li> <li>a publikálást a tanácsadás helyettesítheti;</li> <li>hatalomorientált.</li> </ul>

Forrás: Becher (1994), p.154.

ményként funkcionál. Kuhn jelentősége pontosan az, hogy felismerte (bár ő maga nem így fogalmazott): a tudományos közösségekben az ismeretelméleti (és ontológiai) előfeltevések (illetve ezek sajátos együttállása, a paradigma) intézményként működnek, ezért azok megváltozása, működése is olyan, mint a társadalomban bármely más intézmény megváltozása. A társadalmi és tudományos forradalmak között vont párhuzama pontosan ezt támasztja alá. Íme néhány példa:

- Az elméletek megszületése után az új generációk az előfeltevéseket adottnak tekintik, és nem kérdőjelezzik meg – a haladás az adott előfeltevések keretén belül megy végbe (ezt nevezzük normál tudománynak). Az előfeltevések változása csak lassan, evolutív módon mehet végbe, vagy akkor, ha rövid idő alatt alakul ki a változáshoz szükséges kritikus tömeg (krízishelyzetekben, forradalmi periódusokban).

- Útfüggség: ha valaki nem a kornak és szokásoknak megfelelő elméletekkel áll elő, akkor azt figyelmen kívül hagyják, függetlenül attól, hogy igaza van-e (ez a „megelőzte a korát” jelenség). Sőt, hiába zseniális valaki, ha nem fogadja el a tudományos közösség írott és íratlan szabályait (akár közösségi normákban például a tekintélyek tiszteletében, a tudományos eredmények közlésének módjában, akár az uralkodó tudományos megközelítésmódokban stb.), akkor nem lesz elfogadott a közösségben, és így nem lesz képes befolyásolni annak fejlődését. (Azaz senki sem lehet próféta a saját hazájában. Elégtételt az ilyen zseniknek legfeljebb az utókor adhat.)

Mindennek az a következménye, hogy bármely tudományterület tudás- és valóságképének alakulása függ az éppen működő intézményektől (szokásoktól, játékszabályoktól). Az egyirányú kapcsolat helyett tehát kölcsönös függőség, kölcsönös meghatározottság

VEZETÉSTUDOMÁNY

áll fenn az episztemológiai jellemzők és a tudományterületen működő intézmények között.

Ebből azonban az is adódik – és itt térek rá a második problémára –, hogy vannak olyan helyzetek, amikor a közösségben működő intézmények nem az episztemológia hatására változnak meg, hanem valamilyen más külső hatásra, aminek következtében módosulhat az adott tudományterület tudás- és valóságképe. Miért következhet be ilyen változás?

Azért, mert ahhoz, hogy egy közösség saját identitással rendelkezzen, szükséges megkülönböztetnie magát a többi közösségtől. Ebből adódóan egy közösség sohasem elemezhető önmagában, hanem csak a többi közösséggel való viszonyában. Azaz: a közösségek a tágabb társadalmi kontextusba beágyazottan működnek. A közösségben működő intézmények fontos funkciója a közösség egyediségének, identitásának megőrzése és a közösség legitimitációjának biztosítása. Ha tehát a többi közösségben, azaz egy tudományterület környezetében változás megy végbe, az szükségszerűen hatással van az adott tudományos közösség belső intézményrendszerére is. Ebből pedig az következik, hogy a tudományos közösségekben működő intézmények célja kettős: egyrészt az intellektuális fejlődéshez szükséges szabályrendszer biztosítása (belső konszenzus fenntartása), másrészt a közösség társadalmi helyzetének reprodukálása (külső legitimitáció fenntartása).

Az eddig elmondottak röviden összefoglalva tehát a következők:

A tudományterületek episztemológiai jellemzői végső soron olyan intézményesült megállapodásoknak (azaz közösségi jellemzőknek) tekinthetők, mint például a csoportnormák vagy szerepértelmezések, de a tudományterületek kapcsán betöltött meghatározó, alapvető szerepük miatt önálló jellemzőként érdemes szerepeltetni őket. Az episztemológiai jellemzők és a tudományterület más intézményei kölcsönösen meghatározzák egymást, de az episztemológiai jellemzők rövid távon – az intézmények útfüggsége miatt – nehezen változtathatóak meg. Ez lehetővé teszi, hogy amikor szervezeti kontextusban vizsgáljuk az egyes tudományterületeken követett oktatási és kutatási gyakorlatokat, akkor az episztemológiai jellemzők adott-ságként kezelhetők.

A tudományterületeken működő közösségek intézményeit ugyanakkor nem kizárólagosan a tudományterület episztemológiai jellemzői határozzák meg, hanem a közösségek tágabb társadalmi és szervezeti kontextusai is. Tehát egy-egy tudásközösség tagjai nem pusztán azért viselkednek hasonló módon egy-egy szituációban, mert a tudományterület tudás- és valóságkonceptiója azonos, hanem azért is, mert a tudományterület mint

közösség beágyazott a tágabb társadalmi környezetbe, és így egy-egy tudásközösség magatartását a szervezeti hagyományok és a „tágabb kulturális gyakorlatok” (Trowler, 1998: p. 81.) is strukturálják.

Mindeddig a tudományterületekről általánosságban beszéltem. De mi köze van ennek az oktatás és kutatás egyetemi (tehát szervezeti szintű) elemzéséhez? Úgy vélem, hogy e két állításból következik az az elemzési keret, amely lehetővé teszi annak megértését, hogy milyen erős a tudományterületi közösség szerepe az oktatás és kutatás egyetemi gyakorlatában, és hogy mekkora a vezetők lehetősége, játéktere arra, hogy a szervezeti és kontextuális tényezők befolyásolásával a célkitűzéseiket elérjék.

Szervezeti szinten ugyanis a diszciplináris hatások vizsgálatához a következő tényezőket kell figyelembe venni (lásd a 2. ábrát is):

- a tudományterület episztemológiai jellemzőit, amelyekből általánosságban – a fenti korlátozások figyelembevételével – magyarázható a tudományterületi közösség gyakorlata,
- a tudományterület társadalmi és szervezeti beágyazottságát, valamint
- annak a tevékenységnek a társadalmi/szervezeti beágyazottságát, amelynek keretében a tudományterület hatását vizsgáljuk (oktatás, kutatás, adminisztratív tevékenységek stb.).

Minél mélyebben ágyazódik be egy tudományterület vagy tevékenység a szervezeti vagy társadalmi kontextusba, annál kevésbé képes a közösség az adott tevékenységre vonatkozó intézményeit maga szabályozni. Más szavakkal: az episztemológia jelentősége a tudományterületek eltérő magatartásmintáinak magyarázatában csak olyan mértékű, amilyen mértékben a közösség az adott tevékenységet képes befolyásolni és függetleníteni a társadalmi beágyazottságtól. Érdekes azt is hozzátenni, hogy a személyesen vallott és követett értékek, identitások és preferenciák, amelyek nem lépik túl a tudományterület közösségének szabályait és toleranciáját, szintén jelentős magatartási különbségekhez vezethetnek (lásd például Henkel, 2000; Brew, 2001) (2. ábra).

A tudományterületek episztemológiai jellemzőit a korábbiakban már bemutattam. A következőkben ezért a tudományterületek és tevékenységek beágyazottságát veszem közelebbről szemügyre.

Az egyes tudományterületek társadalmi beágyazottsága eltérő. Így például a tiszta és alkalmazott tudományok eltérő mértékben függnak környezetüktől, hiszen a társadalmi legitimitációjuk forrása eltérő. Kant megfigyelése általánosítható (idézi Readings, 1996: p. 56.):

VEZETÉSTUDOMÁNY

míg a középkori magasabb fakultások – így a jog, az orvostudomány és a teológia – legitimitásukat külső forrásokból nyerték, azaz a Bibliából, a törvénykönyvekből és az orvosi hivatásból, addig a filozófia (és a bölcsészettudományi kar) „saját magán kívül semmitől sem függ; saját magát legitimálja a ráció és a saját gyakorlata révén” (Readings, 1996: p. 56.). Másként mondva: míg a tiszta tudományok saját maguk szabályozzák, hogy melyek az érvényesség feltételei, azaz hogy végső soron mi számít értékes hozzájárulásnak, addig az alkalmazott tudományok nagymértékben függenek a társadalomban betöltött szerepüktől, azaz attól, hogy mi számít értékesnek (hasznosnak) mások szemében. Ez a függőség ugyanakkor könnyen átváltható társadalmi, szervezeti és politikai pozícióvá, érdekérvényesítő képességgé.

A tevékenységek közül a tudományterületek ismeretelméleti sajátosságai a legvilágosabban a kutatás kapcsán jelennek meg, azaz a kutatás a legkevésbé beágyazott tevékenység. Ez az állítás azonos azzal az állítással, hogy a tudomány (kutatási értelemben) olyan specializált társadalmi alrendszer, amely maga határozza meg intézményrendszerét.

A kutatás kismértékű társadalmi beágyazottságának egyébként az az oka, hogy a kutatás célja nem más, mint annak a tudásnak a fejlesztése és gazdagítása, amelyet a tudományterület episztemológiája határoz meg. Azaz annak érdekében, hogy egy kutató hozzájáruljon egy tudományterület fejlődéséhez, és ezt a közösség el is ismerje, szükséges, hogy a kutató elfogadja azt az ismeretelméleti alapállást, amely a tudományterület sajátja. Ennélfogva a kutatás gyakorlatában közvetlenül tükröződnek a diszciplína episztemológiai jellemzői.

Az *oktatás* beágyazottsága mélyebb, így az episztemológia hatása kevésbé közvetlen. Az oktatást úgy is értelmezhetjük, mint az episztemológia köz-

vetítésének módja, hiszen az oktatás során a tanár a tudományterületének tudásfogalmát próbálja meg átadni a diákoknak. Readings például azt írja, hogy „a természettudományok a humán tudományokkal való analógia révén foglalják el a gyakran különösen jelentős helyüket az egyetemen. Különösen ez a helyzet akkor, amikor azon narratívák forrásáról van szó, amelyek szempontjából a pedagógia megérthető. Például amikor megkértem egy Nobel-díjas fizikust arra, hogy jellemezze azt, hogy ő hogyan értelmezi az alapszakos fizikaoktatás célját, ő azt válaszolta, hogy *bevezetni a diákokat »a fizika kultúrájába«.*” (Readings, 1996: p. 4-5. – kiemelés K. G.).

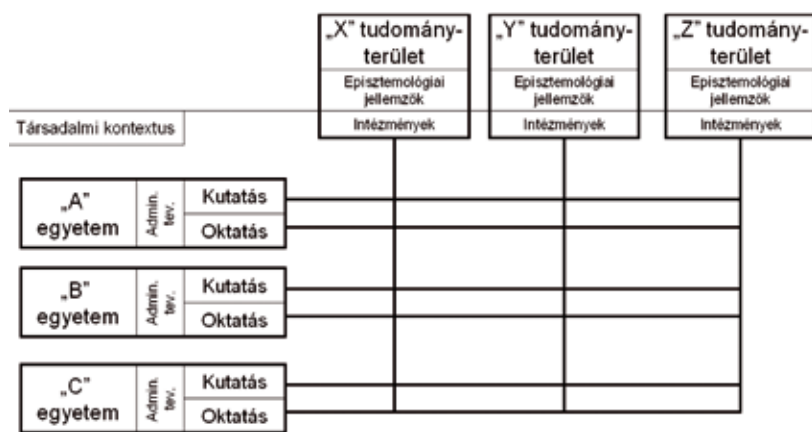
Egy adott tudáskonceptió azonban számos különböző módon és technikával is átadható, és a köztük való választást olyan tényezők is befolyásolják, mint az oktatási intézmények tradíciói, a tanár tapasztaltsága, az oktatáspolitikai környezet vagy az újonnan megjelenő technológiák iránti eufória.

Végül érdemes megemlíteni az egyetemen folyó nem oktatási és kutatási tevékenységeket is, így például a döntéshozási vagy vezetési folyamatokat. Ezek rendkívüli mértékben beágyazottak, így az episztemológiai jellemzők hatása csak gyengén érvényesülhet. Ennek az az oka, hogy ezek a folyamatok nem a tudományterület tudáskonceptiójára irányulnak, azaz céljuk nem a tudásértelmezés alakítása vagy közvetítése. Ugyanakkor feltételezhető, hogy azok az értékek és normák, melyek egy-egy tudományterület közösségére jellemzők, befolyással vannak azoknak az egyetemi vezetőknek a döntési és magatartási mintáira, akik az adott közösségből érkeztek (Kekäle, 1999).

A következő részben azt mutatom be, hogy a tudományterületek ismeretelméleti jellemzőiből hogyan magyarázható a tudományterületek oktatási és kutatási sajátossága.

2. ábra

A tanulmányban alkalmazott elemzési keret



### A tudományterületek episztemológiai jellemzőinek hatása a kutatásban

Ebben a részben arra fókuszálunk, hogy a tudományterület episztemológiai sajátosságai hogyan alakítják a kutatással kapcsolatos tevékenységeket. Három tevékenységet elemzünk részletesebben: a kutatás lefolytatását, a publikációs gyakorlatot és a kutatás konceptualizálásának értelmezésének a módját.

Elfogadott feltételezés, hogy a diszciplínák meghatározzák a kutatások témáját és a kutatás végzésének módját. Becher és Trowler (2000) nagyszámú

interjú lefolytatása alapján arra a következtetésre jutott, hogy azokon a területeken, ahol egy domináns paradigma létezik (általában a tiszta diszciplínák, mint például a fizika), sokkal fókuszáltabb kutatási napirend a valószínűbb, mert egy adott időpontban csak néhány olyan fontos probléma van, amelyet a tudományterület előrehaladása érdekében meg kell oldani. A problémáknak e listájáról konszenzus uralkodik. Így ezeken a tudományterületeken magas az „egy problémára eső kutatók” száma, ami fokozott versenyhez vezet.

Szemben ezzel a „városi kutatási környezettel” („urban research setting”) a több paradigmával is rendelkező diszciplínák és az alkalmazott tudományok kutatási környezete inkább „vidéki” (rural), vagy legfeljebb „elővárosi” (sub-urban)<sup>10</sup>, mert itt a kutatók sokkal szélesebb érdeklődési területre fókuszálnak, ahol a problémák kevésbé jól definiáltak (Becher – Trowler, 2001: p.106–108. és p. 185.).

A versengő területeken a sikerhez szükséges a kutatók közötti együttműködés. Így a kutatási környezet (azaz hogy városi vagy vidéki tudományterületről beszélünk-e) befolyással van a teammunka valószínűségére, különösen akkor, ha a vizsgált probléma könnyen részlelemre bontható. Ez valószínűbb a keményebb tudományok esetében, ahol mind a problémák, mind a módszerek jobban strukturáltak.

Az együttműködést a kutatók közötti kölcsönös függőségi kapcsolat is befolyásolja (Smeby, 1996: p. 71.). Ahol a kölcsönös függőség nagy – például azért, mert a kutatás sok erőforrást és drága berendezéseket tesz szükségessé, ott a kutatók rá is kényszerülnek a közös munkára. A tudásközösségek társadalmi funkcióját is könnyű felismerni: a jobban szervezett tudományterületek nagyobb valószínűséggel képesek kiharcolni az erőforrásokat, és ezen keresztül fenntartani társadalmi pozíciójukat.<sup>11</sup>

A csapatmunka és a probléma oszthatósága hatással van a fiatal kutatók, PhD-hallgatók szocializációjára is. Gyakran megfigyelt jelenség, hogy a kemény (és különösen a kemény és tiszta) tudományterületeken a leendő kutatókat bevonják a csapatmunkába, és a témavezetőjük (vagy a kutatás vezetője) osztja ki nekik a kutatócsoport által vizsgált probléma szempontjából érdekes részfeladatot. A puha diszciplínákban ezzel szemben sokkal gyakoribb, hogy a PhD-hallgatók maguk keresik meg a saját kutatási kérdéseiket. Smeby ezzel, valamint a tudományterületeken uralkodó konszenzus különbségével magyarázza, hogy a természettudományokban átlagosan rövidebb idő szükséges a PhD-fokozat megszerzéséhez, mint a társadalomtudományok és a humántudományok esetében (Smeby, 2000).

A diszciplináris minták a publikációs gyakorlatban is könnyen észrevehetőek. A publikációk a kutatási tevékenység látható outputjai. Számos formát ölthetnek: lehetnek cikkek (kemény tudományok és társadalomtudományok), könyvek (humántudományok és társadalomtudományok), szabadalmak (kemény alkalmazott tudományok), tanácsadói jelentések (puha alkalmazott tudományok) és konferencia-előadások (Becher – Trowler, 2001 p. 111.).

A városi kutatási környezetben, ahol a verseny a kutatócsoportok között nagy, a kutatók igyekeznek mielőbb publikálni eredményeiket. Ez tükröződik a publikálási szokásokban és az ehhez kapcsolódó infrastruktúrában: könyvek helyett a cikkeknek van nagyobb jelentősége, amelyek ráadásul rövidebbek, például a társadalomtudományokhoz viszonyítva (így gyorsabb megírni és könnyebb olvasni őket). A cikkek elfogadási és publikálási ideje rövid, felgyorsítva ezzel a publikációs folyamatot. A plágium szigorú büntetést von maga után (Becher Trowler, 2001: p. 112.).

Különbség figyelhető meg az egyes tudományterületek között abban is, hogy milyen az íráskor struktúrája, az írás stílusa és a hivatkozási gyakorlat (Hyland, 1999, lásd még Becher – Trowler, 2001). A kemény tudományokban a szerzők feltételezhetik, hogy az olvasóknak van előzetes tudásuk az adott diszciplína paradigmájáról, így a kutatási kontextus ismertetése nem szükséges, a hosszú felvezetés kihagyható. Az idézés kevésbé gyakori, és a paradigmát formáló szerzőkre ritkán történik hivatkozás, mert az ő hozzájárulásuk ismerete feltételezett. Minthogy a kemény tudományok a valóságot objektívként (a szemléltetőtől függetlenül) írják le, a cikkek szerzői pusztán az igazság és a valóság/természet közötti hírvivőként értelmezik szerepüket. Az írás stílusa ezért személytelen – megteremtve ezzel a szöveg hitelességét (Hyland, 1999) –, és gyakori a formalizált (matematikai) és a tudományterületen kívülálló számúra nehezen érthető (exkluzív) nyelv használata.

A társadalom- és humántudományok esetében, amelyek határa rugalmasabb, és az egy-egy tudományterületen belül létező paradigmák száma is nagyobb, a szerzők célja – összhangban a tudományterületük ismeretelméleti feltételezéseivel –, hogy a valóság egy meggyőzőbb interpretációját nyújtsák (Parry, 1998). Ennélfogva ezeken a tudományterületeken hosszú bevezető szükséges, amely bemutatja az alkalmazott megközelítés újszerűségét és előnyeit. Emellett a szöveg meggyőző erejének növelése érdekében a szerzők idézik mind a régmúlt idők nagyjainak írásait, mind a közelmúlt kutatási eredményeit. Ebből adódóan a hivatkozások száma is sokkal magasabb (Hyland, 1999). Az íráskor nyelvezete befogadóbb és olvashatóbb a lai-

kusok számára is, és az írásstílus nagy szerepet játszik az olvasó meggyőzésében.

Az előző részt azzal zártam, hogy a tudományterületek episztemológiai jellemzőinek jelentős hatása van a kutatók tevékenységére, de emellett más tényezők is szerepet játszanak. Angela Brew kutatása alátámasztja ezt a kijelentést (Brew, 2001). Brew kutatásában azt vizsgálta, hogy a kutatók hogyan értelmezik a kutatást. Négy megközelítést azonosított:

- dominójáték, ahol a kutatás a különálló elemek szintézisét, összerakását jelenti,
- kereskedés, ahol a kutatás az ötletek cseréje és egymás gondolkodásának inspirálása,
- rétegzés, ahol a kutatás a mélyen fekvő jelentések létrehozásának és felfedezésének folyamata, és az
- utazás, ahol a kutatás olyan személyes felfedező út, amely (személyes) átalakuláshoz, változáshoz vezet.

A kutatás során Brew nem talált összefüggést az interjúalanyok diszciplináris háttere és a kutatás értelmezése között, mert „kutatók bármely diszciplinából fordulhattak elő bármely vagy az összes kategóriában” (Brew, 2001: p. 282.). Ez az eredmény azt sugallja, hogy bár a kutatás megvalósítása jelentős mértékben függ az adott diszciplína episztemológiai feltevéseitől és a közösségi viszonyoktól, a kutató számára mindig van tér az egyéni interpretációra.

### A tudományterületek episztemológiai jellemzőinek hatása az oktatásban

Az oktatásban a tudományterületi mintákat két szinten lehet megfigyelni: egyfelől a tanárok tevékenységében, tudáskonceptiójában és az általuk használt segédanyagokban mutatkozó különbségekben, másrészt a diákok tudáskonceptióiban, motivációiban és az értelmezési folyamatok különbségében. E megkülönböztetés azért fontos, mert az oktatás egyik alapproblémája épp az, hogy a diákok és a tanárok másként értelmezik, másként fogalmazzák meg a tudományterületre jellemző tudás fogalmát.

#### Oktatók

Smeby kérdőíves kutatásában azt vizsgálta, hogy a különböző tudományterületen dolgozó norvég egyetemi oktatók hogyan osztják meg idejüket a képzéssel kapcsolatos tevékenységek – a felkészülés és a (tényleges) oktatás – között. Az eredmények szerint a humán tudományok, a mérnöki tudományok és a társadalomtudományok oktatói töltik a legtöbb időt tényleges

oktatással (24, 23, 2 és 22, 6 óra hetente), míg a természettudományok és az orvostudományok ennél kevesebb időt fordítanak erre (20, 6 és 16, 4 óra hetente). A szerző nem talált korrelációt ezen adatok és a tudományterületek tanár-diák arányszámai között.

A felkészülésre fordított idő a puha (humán- és társadalom-) tudományok esetében volt a legmagasabb. E területek oktatói körülbelül kétszer annyi időt fordítottak egy oktatási órára való felkészülésre, mint a kemény tudományok oktatói.

Smeby megvizsgálta a különböző oktatási formák közötti időmegoszlást is. A humán tudományok oktatói fordítják a legtöbb időt az előadásokra és a szemináriumokra, őket a társadalomtudományok, a mérnöki tudományok, a természettudományok és az orvostudományok oktatói követik. Nem meglepő módon a laboratóriumi munka fontos (de nem domináns) szerepet játszik mindegyik kemény tudományban, de a szemináriumoknak ott nincsen igazi jelentősége. Az alkalmazott tudományok oktatói (a mérnöki és alkalmazott társadalomtudományok területén egyaránt) a legtöbb időt a témavezetésre, konzultációra fordítják, igaz, ebben a magasabb hallgatói létszám is tükröződik. (Ezt jól mutatja, hogy az egy hallgatóra eső konzultációs idő itt a legalacsonyabb, míg az orvos- és természettudományok esetében a legmagasabb). Fontos azonban hozzátenni, hogy a kemény tudományokban a kutatási témavezetés gyakran egybeesik az oktató-kutató saját kutatásával.

Egy másik, kis mintán lefolytatott kérdőíves felmérésben Lueddeke azt vizsgálta, hogy a különböző tudományterületek oktatói hogyan értelmezik az oktatást (Lueddeke, 2003). Noha csak két egyetem négy karát vonták be ebbe a felmérésbe (üzleti tudományok, mérnöki tudományok és társadalomtudományok a Southampton Institute-on és nővérképzés a University of Wales-en), az eredmények mégis tanulságosak. A kutatás zárókövetkeztetése, hogy az üzleti tudományok és társadalomtudományok oktatói a diákok fejlesztésére helyezték a hangsúlyt, míg a mérnöki tudományok oktatói és a nővérképzésben oktatók inkább az információközvetítést részesítették előnyben. Lueddeke továbbá úgy találta, hogy a végzettség (leginkább valamilyen pedagógusdiploma megléte) és az oktatóként eltöltött évek száma közepes erejű hatással volt az oktatás konceptualizálására. A nem és a betöltött tisztség ugyanakkor nem játszott szerepet.

Noha a Smeby és Lueddeke által azonosított különbségek visszavezethetők szervezeti okokra és egyéni preferenciákra is, a diszciplinák közötti episztemológiai különbségek is magyarázatul szolgálhatnak (Neumann, 2001; Neumann – Parry et al., 2002).

#### VEZETÉSTUDOMÁNY

Az episztemológiai vonásokkal összhangban a kemény diszciplinák általában arra helyezik a hangsúlyt, hogy a diákok számára tényeket (univerzális), elveket és elméleteket közvetítsenek. Fő céljuk a hallgatók logikus érvelésének fejlesztése. Ebből adódóan a tanárokkal szembeni fő elvárás a pontosság (Smeby, 1996).

A puha diszciplinákban ugyanakkor a tartalom sokkal szabadabb, a hangsúly inkább a személyiségek fejlesztésén van olyan készségek javításán keresztül, mint például a kritikus gondolkodásmód. A puha diszciplinák középpontjában inkább az önreflexió és a személyes növekedés áll. Minthogy az oktatás és a tanulás voltaképp a valóság interpretálása, nagyobb a párbeszédre való igény, amely magyarázatul szolgál arra, hogy a szemináriumi forma miért olyan fontos a puha tudományterületeken. Emellett a tanárokkal szembeni elvárás az elegáns előadásmód és meggyőző erejű előadások – mindez növeli az órákra való készülés idejét. A készületi idő másik oka, hogy a puha diszciplinákban a tanárok gyakrabban használnak olyan cikkeket, könyveket és monográfiákat, amelyek nem kifejezetten oktatási céllal íródtak. Ez azt tükrözi, hogy ezeken a tudományterületeken kisebb a konszenzus az elsajátítandó alapismereteket tekintve (Smeby, 1996).

Ez idáig a kemény és a puha tudományterületek különbségeit mutattam be. Természetesen a tiszta és alkalmazott területek is eltérnek egymástól. Noha az alkalmazott területek a tiszta területek eredményeire, módszereire és tartalmára épülnek, kevésbé kritikusak és szigorúak ezek alkalmazása során. Kisebbség a hangsúly az ellentmondások és az alternatív értelmezések vizsgálatán (Neumann – Parry et al., 2002).

Ennek egy lehetséges magyarázata, hogy az alkalmazott tudományok fókuszja a problémamegoldás. Így azok az elméletek és modellek, melyek a tiszta területekről származnak, előkövetelményei az alkalmazott tudományoknak, és nem meglepő, ha az alkalmazott tudományokat tanuló diákok számára ezek az ismeretek inkább abszolútnak és megkérdőjelezhetetlennek tűnnek (Paulsen – Wells, 1998: p. 376.). Emellett a problémamegoldás döntést igényel. A döntéshozás ugyanakkor nem épülhet többfajta diskurzusra, mert a probléma (és tágabban: a valóság) egy interpretációja kizár más interpretációkat (például, ha a valóságot objektívnek, adottnak tekintem, akkor azzal kizárom annak lehetőségét, hogy a valóság interszubjektív és konstruált). Ebből adódóan az alkalmazott tudományoknál nem számít valódi teljesítménynek, ha valaki pusztán fel- vagy elismeri a probléma különböző interpretálási lehetőségeit.<sup>12</sup>

#### VEZETÉSTUDOMÁNY

#### Diákok

A tudományterületek közötti különbségek tükröződnek a diákokkal szemben támasztott követelményekben, a számonkérés módszereiben és a diákok ismeretének ellenőrzésében is. Így például a kemény tudományokban a számonkérés inkább a tények és a vizsgálati (számolási) módszerek memorizálását és elsajátítását vizsgálja. A tények ismerete és a pontos számolás többet számít a választékos szóhasználatnál vagy az olvasható írásstílusnál. A puha tudományterületeken ezzel szemben az esszé típusú kérdések elemzést és a tanultak szintézisét igényli, és a folyamatos számonkérés is sokkal gyakoribb. A lineáris gondolkodásmód kevésbé elfogadott, miközben a választékos írásstílus elvárás (Neumann – Parry et al., 2002).

A tudományterületek oktatási gyakorlatának különbözősége miatt nem meglepő, hogy a diákok elképzelése a valóságról és a tudás természetéről tudományáganként eltérő. Ezt a jelenségeket kvalitatív és kvantitatív felmérések is igazolták. Az egyik ilyen felmérés például egy tudománytörténeti kurzuson részt vevő diákok esszéit vizsgálta (North, 2005). Az elemzés eredményei szerint a puha és kemény diszciplináris háttérrel rendelkező diákok írásstílus, írási stratégiája, nyelvezete és teljesítménye jelentősen eltért. North úgy érvel, hogy ezek a különbségek a tudásról alkotott elképzelések eltéréseire vezethetők vissza.

Hasonló következtetésekre jutottak kvantitatív elemzések során is. Paulsen és Wells (1998) olyan kérdőívet használt, mely a tudás öt különböző vonását ragadta meg.<sup>13</sup> Felmérésük eredménye szerint a tiszta területekről érkező diákok tudásról alkotott képe sokkal kifinomultabb, mint az alkalmazott területeken tanuló diákoké, míg a kemény területek diákjainak a tudásképe sokkal naivabb.

Noha Schommer-Aikins és társai megerősítik ezeket az eredményeket tanulmányukban, számos kérdést vetnek fel azzal kapcsolatban, hogy vajon milyen mértékben általánosítják a diákok a diszciplináris ismereteikből következő tudásképet. Más szavakkal: „vajon milyen mélységig alkalmazhatók az episztemológiai hitek?” (Schommer-Aikins – Duell et al., 2003: p. 363.)

Schommer-Aikins és szerzőtársainak érvelése szerint lehetséges, hogy létezik egy fejlődési út, amelynek során a diákok általánosítják a diszciplinájuk tudásképet, de ahogy tapasztalatot szereznek más diszciplinákban, úgy egyre inkább képessé válnak arra, hogy különbséget tegyenek a tudáskonceptiók között, és arra is, hogy megtalálják ezek közös vonásait (Schommer-Aikins – Duell et al., 2003: p. 362.).<sup>14</sup>

Összefoglalóan elmondható, hogy a diszciplináris kontextus rámutat a hallgatók olyan problémáira, ame-

lyek az oktatók és hallgatók tudáskonceptiójában lévő különbségekben gyökereznek (Newton, et al., 1998; Lillis, 2001; North, 2005). Míg az oktatók a tudományterületen elfogadott tudáskép közvetítésére törekednek, a diákok megértése az általános háttérükön és a megelőző egyetemi tanulmányaikon múlik. Ha egy kurzuson a diákok háttere heterogén, az felveti a képességek átvihetőségének és átadhatóságának kérdését. Egy másik következtetés, hogy nagyon keveset tudunk arról, hogy a diákok epiztemológiai előfeltevései hogyan fejlődnek komplex egyetemi környezetben.

### A tudományterületi különbségek megjelenése az egyetemeken

Az epiztemológia hatása az eddig elemzett területek közül legkevésbé a *menedzsment és leadership* esetén figyelhető meg. Ennek oka, hogy a menedzsment és a leadership nem a tudományterület tudáskonceptiójára irányul, azaz a vezetés célja nem e tudásértelmezés alakítása vagy közvetítése. Ugyanakkor feltételezhető, hogy azok az értékek és normák, melyek egy-egy tudományterület közösségére jellemzők, befolyással vannak azoknak az egyetemi vezetőknek a döntési és magatartási mintáira, akik az adott közösségből érkeztek (Kekäle, 1999). Ezek az elvárások azonban csak részleges befolyással vannak a mintákra, hiszen a vezetés csak néhány esetben valósulhat meg a tudományterületi közösségen belül. Ez például igaz akkor, amikor egy tudományterületet átfogó tanszék vagy kar vezetőinek magatartását vizsgáljuk, hiszen ott a tanszék vagy kar egyben egy hasonló kultúrával rendelkező közösség is, amely maga választja tagjai közül a vezetőjét. Valószínűsíthető, hogy ebben az esetben a vezetőnek a közösség normáival összhangban lévő vezetési és leadership stílust kell követnie, mert közösségen belüli legitimitása ettől függ.

Más esetekben azonban a vezetés nem korlátozódik egy-egy tudásközösség vezetésére, sőt, éppen a különböző kultúrájú tudásközösségek együttes vezetése a cél. Az egyetemi rektornak vagy egy több diszciplínát összefogó kar dékánjának éppen ezért kevésbé kell megfelelnie egy adott tudásközösség elvárásainak, és így vezetési stílusuknak, koncepciójuknak a megválasztásában is nagyobb a szabadságuk. Ennek ellenére feltételezhető, hogy e vezetők múltja, tudományterületi származásuk hatással van a világ és valóságértelmezésükre, és ezáltal a vezetési módszereikre is. Ezt a feltételezést azonban igazolni kell.

A tudományterületek különbözőségének az egyetemeken vezetésére gyakorolt hatása hasonló kérdéseket vet fel, mint a diákokra gyakorolt hatás: vajon milyen mértékben lehetséges egy-egy diszciplína tudáskonceptióját általánosítani? Vajon nem tudományterületi kontextusban milyen mértékben befolyásolják az egyetemi vezetők világlátását a diszciplínájuk epiztemológikus alapvetései és közösségi kultúrája?

Nyilvánvaló, hogy ha az általánosíthatóság nem igaz, akkor a vezetés és a diszciplináris háttér összefüggése nem vizsgálható. Én azonban a továbbiakban azt feltételezem, hogy a tudományterületi származásunk és világlátásunk között létezik sztochasztikus kapcsolat. Legtöbbünknek vannak tapasztalatai arról, hogy más-más tudományterületről érkezők másként látják, másként értelmezik ugyanazt a szervezeti jelenséget. Becher és Trowler például a következőket írják a könyvükben: „Kevesebb észrevétel volt... a puhább tudományterületekről, de világosan megmaradt annak tendenciája, hogy a világot mindenki a saját diszciplináris nézőpontjából szemléli. Ahogy egy fizikus »mindent fizikai nézőpontból néz a nap 24 órájában«, vagy ahogy egy biológus »majd minden szituációra biológiai példát« talál, úgy számos történész is azt állította, hogy tanulmányaik az élet egy sajátos megértését adták, »jobb megértését annak, hogy mi is történik«. Egy földrajzos megjegyezte, hogy »a földrajz sajátos nézőpontot nyújt a világra; nem is tudom elképzelni, hogy hogyan is tudnék nem földrajzos lenni, különösen akkor, amikor vidéken vagyok. A látás számomra fontos része a földrajznak.« Ugyanakkor azoknál, akik olyan diszciplínákban dolgoznak, amelyek az emberi viszonyokkal és ügyekkel foglalkozik, talán nem ennyire tudatos a határvonal a foglalkozás és a mindennapi élet között, és úgy tűnik, hogy az ő attitűdjük sokkal mérsékeltőbb az intellektuális elköteleződéseiket illetően.” (Becher – Trowler, 200: p. 148.).

A vezetés és a diszciplináris származás összefüggésére egyetlen empirikus vizsgálatot találtam, amely a tanszékvezető vezetési stílusát vizsgálta a diszciplína függvényében. A tanszékek a tudományterületek strukturális leképeződésének tekinthetőek, azaz olyan helyi közösségeknek, amelyekben több-kevesebb megegyezés van az értékekről és normákról (ezen a szinten legalábbis nagyobb az értékrendek hasonlósága, mint az egyetem egészének szintjén). Ennélfogva feltételezhető, hogy a tanszékvezetők olyan magatartást követnek, amely összhangban van a tudományterületük közösségi értékrendjével és epiztemológiai alapvetéseivel, mert a közösségi normák elfogadása teszi legitimé a vezetőt. Kekäle két finn egyetemen folytatott vizsgálata megerősítette ezt a feltevést (Kekäle, (1999). A vizsgálatba bevont nyolc tanszék közül a puha és divergens tudományterületet képviselő tanszéken (ez Kekäle felmérésében a kritikai szociológia tanszék volt) elsősorban demokratikus, kollegiális vezetési stílust preferálták, ahol mindenki – né-

zeteitől függetlenül – egyenlő módon szólhat bele a döntéshozásba. A puha, konvergens diszciplínák esetében (például a történelem) a vezetőknek kevés befolyása van az egyes kutatókra, ugyanakkor nagyobb lehetőségük nyílik megválasztani a vezetési stílusukat. A keményebb diszciplínákban (fizika, biológia) a menedzsmentet értékeltek – összhangban a tudományterületek lineáris gondolkodásmódjával és egzaktságával. A vezetési stílus így technokratikus, pragmatikus és nagyon nyílt. Kekäle azonban maga is kétségekkel bír az eredményeinek általánosíthatóságával kapcsolatban, merthogy azokat nagy valószínűséggel a helyi szokások és hagyományok is jelentősen befolyásolhatták.

Kekäle kutatását kivéve nincsen tudomásom több olyan vizsgálatról, amely a diszciplínák különbözőségeiből eredő hatásokat tanszéki, és különösen egyetemi szinten vizsgálta volna. Ez utóbbi szinten tehát olyan kérdések fogalmazhatóak meg, hogy például egy rektor világ- és szervezeti képét, vezetési módszerét milyen mértékben befolyásolja, hogy orvos-, filozófus- vagy menedzsment-területről érkezett-e.

Kétségtelen, hogy az ilyen vizsgálatok lefolytatása meglehetősen nehéznek tűnik, mert az egyetem kulturálisan fragmentált, azaz egyetemi szinten a homogenitás kicsi. Így pedig a közösség normakontrollja, szabályozó ereje kevésbé erős, ebből adódóan az egyetem vezetőit saját tudományos közösségük szabályai kevésbé kötik, tehát a tudományterületi származásuk hatása kevésbé megragadható. Ennek ellenére úgy vélem, hogy ez egy igen izgalmas vizsgálati terület lehet még a jövőben, különösen mert az egyetemi vezetés szerepe felértékelődni látszik, miközben az a meggyőződés is érvényesül, hogy az egyetemi vezetők továbbra is jelentős akadémiai háttérrel rendelkezzenek.

Összefoglalás és következtetések

### Összefoglalás és következtetések

A diszciplínák közötti különbségek arra vezethetők vissza, hogy mást tekintenek tudásnak, másként értelmezik és definiálják azt, hogy mi a tudás. Ez az epiztemológiai különbség – noha hosszú távon korántsem determinált vonás – tükröződik a tudományterületi közösségek viselkedési mintáiban, normáiban és értékeiben is. Ebben a tanulmányban példákon keresztül igyekeztem bemutatni ezeket a különbségeket és az oktatásra, kutatásra, valamint az akadémiai vezetők tevékenységére vonatkozóan. Lezárásképpen szeretném felhívni a figyelmet a tudományterületi különbségek két fontosabb következményére.

A „life long learning” terjedésével az egyetemeken oktatásban betöltött szerepe változik: a középiskolákból kikerülő képzése mellett egyre nagyobb hangsúly he-

lyeződik a már foglalkoztatottak (át)képzésére. Ennek a folyamatnak az eredményeképpen az egyetemen tanuló diákság összetétele is heterogénebbé válik. A bachelor és master képzés keretében (is) bevezetett modularitás, valamint a kreditrendszer is hozzájárul ahhoz, hogy a kurzusokon részt vevő hallgatók előismerete kevésbé egységes (Trowler, 1998). Ezek a változások a kurzusok tartalmának újragondolása mellett felvetik annak kérdését, hogy a más tudományterületeken folytatott előzetes tanulmányok vajon milyen mértékben befolyásolják az új tudományterületek ismereteinek (és tudás-felfogásának) elsajátítását. Az oktatás eredményessége oly módon is javítható, hogy az oktatók több figyelmet szentelnek a saját és a hallgatók epiztemológiai felfogásának, illetve ezek különbségének megértésére. Schommer-Aikins et al. (2003) egyenesen azt javasolják, hogy epiztemológiai tesztet lenne célszerű bevezetni annak megállapítására, hogy mely diákok esetében lenne szükséges további „epiztemológiai tréning”.

Az uniformizált, egyetemi vagy országos szintű (például teljesítményértékelési vagy minőségbiztosítási) irányelvek, rendszerek kialakítása során figyelembe kell venni a diszciplináris különbségek hatásait. Neumann például úgy véli, hogy a különböző tudományterületeken dolgozó oktatók és kutatók számára a karrier-előmenetelhez nem lehet azonos követelményeket előírni (hiszen például tudományterületenként más és más számít releváns publikációs vagy oktatási teljesítménynek), (Neumann, 2001). A kutatások értékelési módszerei kapcsán pedig Becher elismeri ugyan a peer review módszer<sup>15</sup> gyengeségeit, de úgy véli, hogy ez az egyetlen módszer, amelyik figyelembe veszi a tudományterületi különbségeket (Becher, 1991; Becher – Trowler, 2001).

### Lábjegyzet

- <sup>1</sup> A tanulmány a TÁMOP-4.2.1. /B-09/KMR-2010-0005 támogatásával készült.
- <sup>2</sup> Ebben a cikkben a tudományterület, tudományág és diszciplína kifejezéseket egymás szinonimájaként kezelem.
- <sup>3</sup> A helyzet ezen a téren meglehetősen sajátos: a tudományterületek egységes kezelése a tudományterületek sajátosságai miatt nem célszerű. A tudományterületekre bízott önértékelés (például az Egyesült Királyságban folytatott Research Assessment Exercise) is vezethet azonban nehezen megoldható kérdésekhez, például a több diszciplínát érintő kutatások kapcsán (Canning, 2005). Ez annál is égetőbb kérdés, mert az ilyen kutatások szerepe felértékelődni látszik (lásd például Gibbons – Limoges et al., 1994).
- <sup>4</sup> Ebben az ún. humboldti egyetemeken volt úttörő szerepük, amelyek működésének meghatározó elemévé vált az oktatás és kutatás egysége.
- <sup>5</sup> Az angolban használt „Mode 2 Knowledge” kifejezésre nem találtam még elfogadott, széles körben használt magyar terminológiát.

<sup>6</sup> Becher és Trowler (2001) már könyvük beszédes címével (Academic tribes and territories) is rámutatnak a tudományterületek értelmezésének e kettős lehetőségére, és ezért különböztetik meg a vadászterületeket (azaz az érdeklődési területeket) és a rajtuk élő törzseket (azaz közösségeket).

<sup>7</sup> Érdemes megemlíteni, hogy a tudományterületeket számos módon próbálták meg elkülöníteni. A leggyakrabban előforduló csoportosítások közé tartozik a már említett kemény és puha tudományok, a fejlett paradigmával rendelkező és a preparadigmatikus állapotban lévő tudományok, illetve a magas és alacsony konszenzusú tudományok. Nem világos azonban, hogy e csoportosítások mennyiben fednek át, és mennyiben jelenítenek meg eltérő koncepciókat (Braxton – Hargens, 1996). Ez alól Becher és Trowler csoportosítása sem jelent kivételt.

<sup>8</sup> Becher és Trowler azokat a tudományterületeket, ahol az intézmények kis játéktérrel hagynak az egyéni megoldásoknak, konvergencia közösségeket, míg a toleránsabb közösségeket divergens közösségeknek nevezik (Becher – Trowler, 2001: p. 185.). Szerintük a konvergencia közösségeknek egységes, standard szabályai vannak a közösség egészében, míg a divergens közösségek nem jellemezhetőek ilyen módon. A divergens közösségekben az egységes standardok inkább a diszciplínákban működő iskolákra jellemzők. A kemény tudományterületeken működő közösségek többnyire konvergensek, hiszen ott jellemzően egy paradigma dominálja az egész tudományterületet. A puhább tudományterületeken ugyanakkor legtöbbször egy időben több paradigma is létezik többféle (egymástól divergáló) közösségekkel, így ott a deviancia is jobban elfogadott.

Nem világos azonban Becher és Trowler értelmezéséből, hogy ha a kemény diszciplínák konvergensek, a puhák pedig divergenssek, akkor mi értelme van a konvergencia-divergencia dimenzió bevezetésének (lásd Braxton – Hargens, 1996). Becher és Trowler szerint vannak kivételek, amelyek indokolták teszik az új dimenzió bevezetését. Ezzel kapcsolatban a történelem tudományterületére hivatkoznak, amely az ő taxonómiájukban tiszta és puha diszciplína, mégis konvergencia közösségeként jellemezhető (Becher – Trowler, 2001: p. 187.). Számomra ez az egy példa kevésbé tűnik meggyőző érveknek.

<sup>9</sup> Érdemes megjegyezni, hogy míg Trowler (1998) bírálta többek között Becher első, 1989-ben megjelenő könyvének kiadását, addig a második kiadásnak már maga is társszerzője volt. Az is igaz ugyanakkor, hogy a második kiadásban már azt írják: „nem amellett érvelünk, hogy tiszta, egy-az-egyhez kapcsolat van a tudás formái és az azokat képviselők kultúrájának jellemzői között” (Becher – Trowler, 2001: p. 182.).

<sup>10</sup> Egy zsúfolt városban az emberek céltudatosan és sietve haladnak céljaik felé, és kevésbé lehetséges a kószálás vagy kényelmes séta, ami inkább az „elővárosokban” és „vidéken” jellemző. Becher és Trowler ezekkel a hasonlatokkal érzékelteti az egyes tudományterületek kutatási környezetét, azaz a versengés vagy az időtényező szerepét.

<sup>11</sup> Neumann például úgy találja, hogy azokon a területeken, ahol nagyobb konszenzus uralkodik, ott gyengébb a személyes érdekvédelem megítélése és kedvezőbb a kollektív tárgyalások iránti attitűd (Neumann, 1980, idézi Braxton – Hargens, 1996: p. 27.).

<sup>12</sup> Ennek érdekes példáját adja Lapping ([2005]), aki négy angol egyetem diákjainak magatartását figyelte meg különböző órákon. Megfigyelései szerint a politikai elmélet kurzus (egy puha és alkalmazott terület) kevésbé diszkurzív, mint az angol irodalom kurzus (egy puha és tiszta tudományterület). Más szavak-

kal a politikai elmélet kurzuson nem ismerték el egyenlőként a felvetett probléma különböző interpretálásait, amely jelentkezett az oktatási módszerben és az eltérő (nem elfogadott) véleményt nyilvánító diákok marginalizálódásában is. Ezek a jelenségek nem voltak megfigyelhetőek az angol irodalom kurzuson, mert ott magának a problémának a definiálása, annak mélységének és sokszínűségének megértése volt a cél, nem pedig a belőle következő egyéni és társadalmi döntések megvitatása.

<sup>13</sup> A tudás öt vizsgált jellemzőjét öt skálán vizsgálták. A jellemzők és skálák a következők voltak (Paulsen – Wells, 1998: p. 368-369.):

1. struktúra (a tudás egyszerű és egymástól különálló tényekből áll össze vs. a tudás komplex és egymással összefüggő fogalmakból áll össze),
2. bizonyosság (a tudás abszolút vagy bizonyos vs. a tudás tapogatózó és fejlődő),
3. forrás (a tudás valamely autoritásból/tól fakad vs. a tudás az érvelés eredménye),
4. sebesség (a tanulás vagy gyorsan megy végbe, vagy egyáltalán nem vs. a tanulás fokozatosan megy végbe),
5. a diák kontrollja a tudás megszerzése felett (a tanulás képessége adott, irányíthatatlan és nem változtatható vs. a tanulási képesség fejleszhető és idővel irányítható).

<sup>14</sup> Fejlődéseméletek már az 1960-as évektől kezdődően léteznek, de ezek az általános episztemológiai fejlődésre vonatkoznak. Itt a diszciplína-specifikusság és -általánosíthatóság a kérdés.

<sup>15</sup> A peer review módszernek azt nevezzük, amikor a kutatási teljesítményt (azaz a cikk relevanciáját, újszerűségét) a hasonló tudományterületen dolgozó kollégák értékelik.

## Felhasznált irodalom

- Baldrige, J.V. (1971): Power and conflict in the university. Research in the Sociology of Complex Organizations. New York: John Wiley & Sons.
- Baldrige, J.V. – Curtis, D.V. – Ecker, G. – Riley, G.R. (1978): Policy Making and Effective Leadership. A National Study of Academic Management. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Becher, T. (1991): The disciplinary contexts for quality judgements. In: Berdahl, R.O. – Moodie, G.C. – Spitzberg, I.J. (szerk.) (1991): Quality and Access in Higher Education: Comparing Britain and the United States. Buckingham: The Society for Research into Higher Education/Open University Press, p. 152–163.
- Becher, T. (1994): „The Significance of Disciplinary Differences.” Studies in Higher Education, 19(2), p. 151–161.
- Becher, T. – Trowler, P.R. (2001): Academic tribes and territories: intellectual enquiry and the culture of disciplines. Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open UP
- Berger, P.L. – Luckmann, T. (1998): A valóság társadalmi felépítése. Tudásszociológiai értekezés. Budapest: Józsefvárosi Műhely Kiadó
- Bernstein, B. (1996): Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique. London: Taylor & Francis

Braxton, J.M. – Hargens, L.L. (1996): Variations Among Academic Disciplines: Analytical Frameworks and Research. In: Smart, J.C. (szerk.) (1996): Higher Education: Handbook of Theory and Research. Vol. XI. New York: Agathon Press. XI., p. 1–46.

Brew, A. (2001): „Conceptions of Research: a phenomenographic study.” Studies in Higher Education, 26(3), p. 271–285.

Canning, J. (2005): „Disciplinary: a barrier to quality assurance? The UK experience of area studies.” Quality in Higher Education, 11(1), p. 37–46.

Clark, B.R. (1984a): Higher Education Systems: Organizational Conditions of Policy Formulation and Implementation. In: Premfors, R. (szerk.) (1984a): Higher Education Organization. Conditions for Policy Implementation. Stockholm: Almqvist & Wiskell International, p. 7–20.

Clark, B.R. (1984b): The Organizational Conception. In: Clark, B.R. (szerk.) (1984b): Perspectives on Higher Education. Eight Disciplinary and Comparative Views. Los Angeles: University of California Press, p. 106–131.

Cohen, M.D., – March, J.G. – Olsen, J.P. (1972): „A Garbage Can Model of Organizational Choice.” Administrative Science Quarterly, 17(1), p. 1–25.

Cole, S. (1983): „The Hierarchy of the Sciences?” American Journal of Sociology, 89(1), p. 111–139.

Drótos, Gy. (szerk.) (2005): Innovatív megoldások a felsőoktatás szerkezeti és tartalmi fejlesztésére. Hefop 3.3.1 – A felsőoktatás szerkezeti és tartalmi fejlesztése FOI alprogram (P – 2004-09-0129/1.0). Munkaanyag, 2005. október 25.

Gibbons, M. – Limoges, L., – Nowotny, H., – Schwartman, S. – Scott, P. (1994): The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London: Sage Publication

Gumpert, P.J. – Snyderman, S.K. (2002): „The Formal Organization of Knowledge. An Analysis of Academic Structure.” The Journal of Higher Education, 73(3), p. 375–408.

Henkel, M. (2000): Academic Identities and Policy Change in Higher Education. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers

Hyland, K. (1999): „Academic Attribution: Citation and the Construction of Disciplinary Knowledge.” Applied Linguistics, 20(3), p. 341–367.

Kekäle, J. (1999): „‘Preferred’ patterns of academic leadership in different disciplinary (sub)cultures.” Higher Education, 37, p. 217–238.

Kekäle, J. (2002): „Conceptions Of Quality In Four Different Disciplines.” Tertiary Education and Management, 8, p. (65–80).

Kuhn, T.S. (2002): A tudományos forradalmak szerkezete. Budapest: Osiris Kiadó

Lapping, C. (2005): „Antagonism and overdetermination: The production of student positions in contrasting

undergraduate disciplines and institutions in the UK.” British Journal of Sociology of Education, 26(5), p. 657–671.

Lawrence, P.R. – Lorsch, J.W. (1969): Organisation and Environment. Homewood (Ill.): Irwin

Lillis, T.M. (2001): Student Writing: Access, regulation, desire. London and New York: Routledge

Lueddeke, G.R. (2003): „Professionalising Teaching Practice in Higher Education: a study of disciplinary variation and ‘teaching-scholarship’.” Studies in Higher Education, 28(2), p. 213–228.

Neumann, R. (2001): „Disciplinary Differences and University Teaching.” Studies in Higher Education, 26(2), p. 135–146.

Neumann, R. – Parry, S. – Becher, T. (2002): „Teaching and Learning in their Disciplinary Contexts: a conceptual analysis.” Studies in Higher Education, 27(4), p. 405–417.

Newton, D.P. – Newton, L.D. – Oberski, I. (1998): „Learning and Conceptions of Understanding in History and Science: lecturers and new graduates compared.” Studies in Higher Education, 23(1), p. 43–58.

North, S. (2005): „Different values, different skills? A comparison of essay writing by students from arts and science backgrounds.” Studies in Higher Education, 30(6).

Parry, S. (1998): „Disciplinary discourse in doctoral theses.” Higher Education, 36, p. 273–299.

Paulsen, M.B. – Wells, C.T. (1998): „Domain differences in the epistemological beliefs of college students.” Research in Higher Education, 39(4), p. 365–384.

Readings, B. (1996): The University in Ruins. Cambridge (Ma.) and London: Harvard University Press

Rüegg, W. (1992): Themes. In: Ridder-Symoens, H. d. (szerk.) (1992): A history of the university in Europe. Cambridge: Cambridge University Press. Volume 1: Universities in the Middle Ages, p. 3–34.

Schommer-Aikins, M. – Duell, O.K. – Barker, S. (2003): „Epistemological Beliefs Across Domains Using Biglan’s Classification of Academic Disciplines.” Research in Higher Education, 44(3), p. 347–366.

Scott, W.R. (1995): Institutions and Organization. Thousand Oaks (Ca.): Sage

Smeby, J.C. (1996): „Disciplinary Differences in University Teaching.” Studies in Higher Education, 21(1), p. 69–79.

Smeby, J.C. (2000): „Disciplinary Differences in Norwegian Graduate Education.” Studies in Higher Education, 25(1), p. 53–67.

Trowler, P.R. (1998): Academics Responding to Change. New Higher Education Frameworks and Academic Cultures. Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open UP

Weick, K.E. (1976): „Educational Organizations as Loosely Coupled Systems.” Administrative Science Quarterly, 21(2), p. 1–19