

KIRÁLY GÁBOR – GÉRING ZSUZSANNA – CSILLAG SÁRA – KOVÁTS GERGELY –
KÖVES ALEXANDRA – SEBESTYÉN GABRIELLA – GÁSPÁR TAMÁS¹

RENDSZERMODELLEZÉS A FELSŐOKTATÁSRÓL
JELENTÉSADÁS EGY RÉSZVÉTELI FOLYAMATBAN

DOI: 10.18030/socio.hu.2016.3.66

ABSZTRAKT

A felsőoktatásban zajló változások és trendek vizsgálatához elengedhetetlen megismerni, hogy az érintett oktatók, oktatásszervezők és kutatók hogyan látják az ott zajló folyamatokat, és milyen jelentéseket adnak ezeknek. A jelentésadás (*sensemaking*) egy olyan folyamatosan zajló társadalmi és/vagy szervezeti folyamat, amely során az emberek a megélt tapasztalataikat értelmezni próbálják, és közösen osztott értelmezési kereteket alakítanak ki. Cikkünk egy olyan részvételi folyamatot mutat be, amely során a felsőoktatás „frontvonalában” dolgozó szakemberek közösen hoztak létre egy rendszermodellt a jelenlegi felsőoktatással kapcsolatban. A tanulmány célja, hogy egyrészt ismertesse a rendszermodellezés eredményeit, és összevesse azt a szakirodalommal, másrészt pedig rámutasson, hogy az általunk használt technika alkalmas lehet a szervezeti jelentésadási folyamatok feltárására. A cikk ismerteti, hogy a kutatásban részt vevő panel tagjai hogyan mozgósították saját belső tudásukat és a felsőoktatási működéssel kapcsolatos tapasztalataikat a rendszermodellezés folyamán. Ennek a belső nézőpontra a feltárása a folyamat legérdekesebb és egyben legfontosabb eredménye, hiszen ez az összefüggésrendszer alkotja a felsőoktatás változásainak értelmezési keretét. Véleményünk szerint az itt bemutatott eredmények jól szemléltetik, hogy a részvételi rendszermodellezés hasznos technikája lehet a szervezeti jelentésadási folyamatoknak, hiszen képes kibontani és egységes logikai rendszerbe szervezni a résztvevő aktorok percepcióit, értelmezéseit és narratíváit.

Kulcsszavak: felsőoktatás, jövőkutatás, részvételi folyamatok, rendszermodellezés

¹ Király Gábor, PhD, tudományos főmunkatárs, Budapesti Gazdasági Egyetem; egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem; Géring Zsuzsanna, PhD, tudományos munkatárs; Budapesti Gazdasági Egyetem; Csillag Sára, PhD, egyetemi docens, tanszékvezető, Budapesti Gazdasági Egyetem; egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem; Kováts Gergely, PhD, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem; Köves Alexandra, PhD, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem; Sebestyén Gabriella, kutatási asszisztens, Budapesti Gazdasági Egyetem; Gáspár Tamás, PhD, tudományos főmunkatárs, Budapesti Gazdasági Egyetem.

SYSTEMS MAPPING ABOUT HIGHER EDUCATION SENSE-MAKING IN A PARTICIPATORY PROCESSES

ABSTRACT

If one attempts to investigate changes and trends in higher education, it is essential to reveal how key stakeholders such as teachers, higher education management staff, and researchers perceive the processes occurring in that sphere and how they make sense of these changes. Sense making is an on-going societal and/or organizational process when people strive to explain their life experience and construe a commonly shared framework of interpretation. The article describes a participatory process in which higher education staff members working 'in the trenches' in the field jointly construct a system model for current higher education. The aim of the study is to present the results of the systems mapping and compare them to those published in academic literature on the one hand, and to demonstrate that the technique used may be suitable for analysing sense making processes in organizations on the other hand.

The article presents how members of the research panel utilize their internal knowledge and their experience about the workings of the higher education system during the systems-mapping exercise. Revealing this internal point of view is the most interesting, as well as the most important achievement of the process, as this system map provides insights about interpretative frames key stakeholders use in order to make sense of changes in higher education.

Therefore, we argue that the results can serve as a useful example for demonstrating how participatory systems mapping could be a useful technique of organizational sense making processes as it allows the participating actors' perceptions, interpretations, and narratives to be unravelled and arranged in a single logical system.

Keywords: higher education, future research, participatory methods, systems modelling

KIRÁLY GÁBOR – GÉRING ZSUZSANNA – CSILLAG SÁRA – KOVÁTS GERGELY –
KÖVES ALEXANDRA – SEBESTYÉN GABRIELLA – GÁSPÁR TAMÁS

RENDSZERMODELLEZÉS A FELSŐOKTATÁSRÓL

JELENTÉSADÁS EGY RÉSZVÉTELI FOLYAMATBAN

BEVEZETÉS

Napjainkban a hazai felsőoktatás erőteljes átalakuláson megy keresztül. A felsőoktatási szféra változásai mögött egyaránt említhetünk globális és nemzeti szintű folyamatokat. A globális folyamatok között azonosítható egyrészt a tömegesedés, valamint az erősödő nemzetközi verseny nyomán megjelenő és egyre nagyobb teret hódító standardizáció; másrészt a finanszírozási keretek átalakulása, ami az állami források beszűkülésével szintén a verseny és az összehasonlíthatóság miatti egységesítés kényszerét erősíti a felsőoktatási intézményekben.

Ezek a globális folyamatok nemzeti szinten is megjelennek, és az ezzel kapcsolatos átalakulásokat Magyarországon az utóbbi években még a törvényi és finanszírozási feltételek jelentős változásai is erősítették. Ezek a törekvések a centralizált irányítás és a szűkülő költségvetési támogatás irányába hatnak, amelyek – kiegészülve a hazai felsőoktatás érintett szereplői (állam – oktatási intézmények – társadalom) közötti bizalomhiánnyal – egyre kevesebb teret adnak az intézményi autonómiának. Ehhez kapcsolódik, hogy mind a nemzetközi, mind a hazai folyamatok egyik legsúlyosabb következménye az oktatói motiváció erodálódása.

Ha szervezeti szinten vizsgáljuk ezeket a trendeket és intézkedéseket, akkor az egyik fő kérdés az, hogy az oktatás frontvonalában dolgozó oktatók hogyan érzékelik ezeket, illetve milyen jelentéseket adnak nekik. A változásokkal kapcsolatos jelentésadás vizsgálata azért is kiemelten fontos, mert ez határozza meg a hallgatókkal közvetlenül kapcsolatba lépő oktatói gárda viselkedését, döntéseit és jövőbeni terveit. Jelen írás egy ilyen – részvételi környezetben zajló – „laboratóriumi” jelentésadási folyamatot mutat be, ahol oktatók, oktatásszervezők és kutatók szervezett keretek között közösen alkották meg a felsőoktatás rendszermodelljét.

Az empirikus kutatás² tapasztalatait bemutató írásunk két ponton járul hozzá a témával kapcsolatos tudományos diskurzushoz. Egyrészt azt kívánja bemutatni, hogy a felsőoktatás változásai hogyan jelennek meg a felsőoktatási dolgozók szintjén, és az ezzel kapcsolatos akadémiai diskurzusnak milyen elemei hangsúlyosak, vagy esetleg milyen elemek maradnak háttérben. Más szavakkal: mit tudhatunk meg a felsőoktatásban dolgozók gondolkodásáról, mentális modelljeiről.³ A kutatás másik hozzájárulása módszertani: külső megfigyelés, adatgyűjtés helyett a jelentésadást interaktív, visszacsatolós, részvételi módszerekkel tártuk fel. Írásunk rámutat arra, hogy – míg a kollektív jelentésadási folyamatok legtöbb esetben spontán módon zajlanak – az általunk használt részvételi rendszermodellezési technika a szervezeti jelentésadási folyamatok alkalmas és hatékony módszere lehet.

² A kutatási projekt a 2014. évi Kiválósági Támogatás (Budapesti Gazdasági Főiskola) finanszírozásával jött létre.

³ Érdemes kiemelni, hogy míg a kutatási projekt a gazdasági felsőoktatás területére koncentrált, a rendszermodellezés szakaszban a felsőoktatás egészével kapcsolatban alakították ki a résztvevők az oksági térképüket. A továbbiakban ezért az írás általában a felsőoktatás kérdését tárgyalja és nem csupán a gazdasági felsőoktatás területére koncentrált.

Ezekhez a célokhoz igazodva írásunk felépítése a következő. Az első, elméleti részben bemutatjuk a jelentésadással kapcsolatos elméleti hátteret, és ezen belül is külön kihangsúlyozzuk az úgynevezett „térképkészítési” fázis fontosságát. A második részben röviden reflektálunk a felsőoktatás átalakulásának környezetére és fő trendjeire mind a globális, mind a hazai változásokat tekintve. A harmadik részben ismertetjük a kutatásunkat, amely az empirikus eredményeink alapját alkotja, ezen belül pedig kiemelten a részvételi rendszermodellezés folyamatát. Ezt követi az empirikus eredmények bemutatása és összevetése a szakirodalommal. Végezetül, tanulmányunk lezáró részében az eredmények tárgyalása és a módszer értékelése következik.

A JELENTÉSADÁS FOGALMA ÉS SZEREPE A SZERVEZETI FOLYAMATOKBAN

A jelentésadás⁴ (*sensemaking*) egy folyamatosan zajló társadalmi és/vagy szervezeti folyamat, amely során az emberek megélt tapasztalataikat értelmezni próbálják és közösen osztott értelmezési keretet alakítanak ki. A jelentésadás igénye különösen erősen jelentkezik változások és átalakulások időszakában – ilyen időszaknak tekintjük a felsőoktatás napjainkban is zajló átalakulását –, amikor a társadalmi, szervezeti cselekvők világuk addig megszokott rendjét megzavaró tényezőkkel találkoznak. Ezek a nem várt, szokatlan események – dramaturgiai kifejezést használva – „váratlan fordulatok” megkérdőjelezzik addigi világképüket, és történeteiket a körülöttük zajló folyamatokról (Szóts–Kovács 2013: 44–45).

Ez a bizonytalan, egyensúlytalan és kognitív értelemben „kényelmetlen” állapot arra ösztönzi az érintetteket, hogy közösen értelmet, jelentést adjanak a körülöttük zajló eseményeknek és változásoknak. A jelentésadás során tehát „*bekerülünk egy olyan folyamatban lévő, ismeretlen, kiszámíthatatlan eseménysorozatba, ahol arra a kérdésre keressük a választ, hogy mi is a történet az események mögött*” (Weick et al. 2005, idézi Ancona 2012: 5). Az így létrejövő új értelmezési keret vagy narratíva aztán támpontként szolgálhat a mindennapi cselekvések, döntések során. Ebben az értelemben tekinthetjük a jelentésadási folyamatot világalkotásnak, vagy a társadalmi konstruktivista hagyomány szótárával élve a valóság felépítésének (Berger–Luckman 1998), hiszen a létrehozott értelem aztán nagyon is valós következményekkel jár a cselekvők mindennapi életében (Szóts–Kovács 2013: 44–45).

Ancona (2012) szerint a jelentésadás nem csupán spontán történhet meg a cselekvőkkel, hanem a kifejezetten erre a célra létrehozott és menedzselt folyamatok segíthetik a kollektív jelentések és értelmezési keretek létrejöttét. Ezek a stratégiai szemléletű jelentésadási folyamatok kiemelt fontossággal bírnak, hiszen a folyamatos gazdasági, technológiai és politikai változások a valóság újraértelmezésének kényszerét is jelentik a cselekvők számára. Ez nem csupán a környezet változásainak értelmezésére vonatkozik, hanem ezekkel a változásokkal kapcsolatban arra is, hogy válaszokat keressünk arra, hogy szervezeti szinten bizonyos dolgok miért nem működnek és hogyan működhetnének. A felsőoktatás kapcsán például számos különböző szereplő keres használható értelmezési kereteket azzal kapcsolatban, hogy az eddig jól bevált oktatási módszertanok ma miért nem bizonyulnak hatékonyak a fiatalabb generációk körében (Kember–McNaught 2007, Fry et al. 2008).

4 Az alábbiakban a jelentésadás és értelemadás fogalmát szinonimaként használjuk, mint az angol eredeti (*sensemaking*) fordítását. A magyar szakirodalomban azonban a jelentésadás kifejezés terjedt el, ezért mi is elsődlegesen ezt használjuk.

A kifejezést bevezető Weick (1988) szerint a jelentésadás az ismeretlen feldolgozása, illetve egyfajta utólagos értelemadás, szabálykeresés egy ismeretlen környezetben. A folyamat során rendkívül fontos a folyamatos visszacsatolás: ha már van információnk egy rendszer működésével kapcsolatban, akkor a rendszerbe történő beavatkozás révén újabb információkkal gazdagodhatunk, ezáltal még mélyebb megértést nyerve. Emiatt a jelentésadásban nagy szerepe van a víziók kialakításának és a tervezésnek is, mert ezáltal korrigálni tudjuk a „rég” rendszer hibáit (Ancona 2012).

Ancona szerint a jelentésadásnak három fő részeleme van: (1) a rendszer megismerése, (2) térképkészítés a jelenlegi helyzetről, (3) cselekvés a rendszerben, amely további ismereteket szolgáltat a megérteni kívánt rendszerről (Ancona 2012). Ezek közül ebben a tanulmányunkban a jelentésadási folyamat második pontjára, a jelenlegi helyzet feltérképezésére fókuszálunk.⁵ Az eddigiekből következik, hogy a térképezési fázis fontossága nem feltétlenül abban rejlik, hogy a lehető legpontosabb térképet készítsük el. Inkább az a lényeges, hogy ki tudjunk lépni a megszokott, berögzült gondolkodásunkból, hogy újra, más nézőpontokból megvilágítva is láthassuk a megismerni kívánt rendszert. Ez segíthet abban is, hogy megértsük a szervezet vagy rendszer belső működését, felfedezzünk benne különböző mintázatokat. Ezáltal a térképezés megfelelő kiindulópontot nyújt a következő lépés, azaz a cselekvés előkészítésére.

A kollektív jelentésadásnak kiemelkedő szerepe van az oktatás, oktatásszervezés területén is. Ahogy Louis (2010) rámutat, az oktatáskutatókat egy ideje kifejezetten foglalkoztatja az, hogy mi történik az általuk létrehozott tudományos tudással, hogyan hasznosulnak az oktatási gyakorlatban felhalmozott tudományos tapasztalatok. Ugyanis míg az oktatáskutatást alapvetően alkalmazott tudománynak tekinthetjük, az iskolákhoz 'kívülről' érkező tudások és gyakorlatok hasznosulása egyáltalán nem egyértelmű és magától értetődő. Louis saját szavait használva:

„...ha az oktatók és az oktatásszervezők egy sor új gyakorlatot készen kapnak meg (amelyek legtöbbször kutatások eredményeiből erednek), akkor értelmezéseiktől függően vagy az alkalmazás, vagy az ellenállás mellett döntenek, vagy teljesen figyelmen kívül hagyják ezeket” (Louis 2010: 19).

A fenti idézetből is látszik, hogy a szerző szerint az oktatók részvétele, gondolkodásuk bevonása a jelentésadási folyamatokba kiemelten fontos eleme a szervezeti fejlődésnek, hiszen ez segíti azt, hogy az új gyakorlatok bevezetése ne bukjon el, valamint ezáltal valósulhat meg a kollektív szervezeti tanulás.

Kutatásunkban mi is egy jelentésadási folyamat kereteit teremtettük meg, amely során a résztvevők a felsőoktatással, a felsőoktatás működésével kapcsolatos értelmezéseiket oszthatták meg egymással. Ennek során – mint ahogyan azt az írás módszertani részében ismertetjük – egy oksági térképet (rendszermodell) hoztak létre. A 'térképkészítés' fázisa a jelentésadási folyamatban kitüntetett szerepet kap, hiszen ezáltal válnak láthatóvá a rendszer belső mintázatai, összefüggései. Louis érvelése nyomán a 'frontvonalban' dolgozók (oktatók, oktatásszervezők, kutatók) felsőoktatási rendszerben zajló változásokkal kapcsolatos jelentésadási min-

⁵ Az első ponttal kapcsolatban (rendszer megismerése) érdemes kiemelni, hogy kutatásunkban eleve a felsőoktatási rendszerben jelen levő aktorok (oktatók, oktatásszervezők, kutatók) vettek részt, akik így a térképkészítés folyamán egyrésztől felhasználták a már meglévő tudásukat és tapasztalataikat, másrésztől azonban a folyamat során újra is értelmezhették ezeket. A harmadik pont (cselekvés a rendszerben) pedig meghaladja a jelenlegi kutatás időtartamát, bár a kutatás célja, hogy gondolkodási folyamatokat, szakmai vitákat és oktatási innovációkat generáljon.

tázatainak megértése azért is bír kiemelt fontossággal, mert nagymértékben tőlük függ az oktatás minősége és a változások lefolyása. Értelmezéseik, a változásokkal kapcsolatos jelentéseik és történeteik megismerése nem csupán társadalomtudományi érdekesség, hanem ezek megismerésével a dolgozói reakciókról, és ennek révén a rendszer lehetséges jövőbeni változásairól is teljesebb képet kaphatunk. Mielőtt azonban bemutatjuk a résztvevők által kidolgozott rendszermodellt, röviden reflektálunk azokra a globális és nemzeti változásokra és trendekre, amelyek ennek a jelentésadási folyamatnak a kontextusát szolgáltatták.

A JELENTÉSADÁSI FOLYAMAT KONTEXTUSA

Ahhoz, hogy a hazai helyzetet értelmező rendszermodellezési folyamatot kontextusában tudjuk értelmezni, fontos, hogy röviden áttekintsük azt a tágabb környezetet, amelyben a hazai felsőoktatás elhelyezkedik. Ezért az alábbiakban címszavakban áttekintjük a nemzetközi felsőoktatási környezet alakulásának főbb irányait Sahlberg (2004) nyomán, valamint a magyar felsőoktatás helyzetének néhány meghatározó jellegzetességét az elmúlt időszakra vonatkozóan.

A nemzetközi környezet változásai – a globalizáció hatása a felsőoktatásra

Világunkat egyre inkább a folyamatos változás jellemzi, amely a társadalmi élet számos területét, így a felsőoktatást is nagymértékben érinti. Az OECD által 24 ország felsőoktatásának mélyreható vizsgálata alapján készített átfogó elemzése hét, egymással szoros kapcsolatban álló trendet emelt ki az elmúlt évtizedekből (Santiago et al. 2008: 29–38): 1. a felsőoktatás expanziója, azaz a kereslet és a hallgatói létszámok folyamatos növekedése; 2. a kínálat diverzifikálódása, azaz az intézmények és képzési programok számának és heterogenitásának növekedése; 3. a hallgatók társadalmi heterogenitásának növekedése például új társadalmi csoportok, korosztályok megjelenése az oktatásban; 4. a finanszírozás átalakulása, amelynek során az állami források növekedése mellett nőtt a nem-állami források nagysága és aránya is; 5. a minőség és eredményesség előtérbe kerülése, azaz a minőségbiztosítás és az elszámoltathatóság rendszereinek kiépülése; 6. a felsőoktatás irányításának és kormányzásának átalakulása, egyfelől a közvetett állami irányítás megerősödése, másfelől az intézmények belső működésének átalakulása által; és 7. a globális hálózatépítés, mobilitás és együttműködés, amely a felsőoktatás nemzetközivé válását, hálózatosodását tükrözi.

Ezeket a változásokat, pontosabban a felsőoktatásban ezekre adott reakciók időbeli alakulását jól mutatja be Sahlberg (2004) csoportosítása, ahogyan az 1960-as évektől – főként Európában – megfigyelhető oktatási reform-törekvéseket tipizálja.⁶ Négyféle reformot különböztet meg, amelyek bár időben egymást követően jelentek meg, egymással párhuzamosan is működnek bizonyos esetekben.

Az első csoportba az 1960-as, 70-es években megjelenő, az egyenlőséget és méltányosságot célzó reformokat sorolja, amelyek az oktatás politikai szerepének növekedésével párhuzamosan jelentek meg. Ezek a reformok a különböző (például város-vidék, vagy nemek közötti) egyenlőtlenségek csökkentését célozták (Sahlberg 2004: 69–71). A felsőoktatásban e reformok leginkább a hozzáférés kiterjesztését (az expanziót) célozták, amelynek nyomán az 1960-as évek kis létszámú, elit felsőoktatásából tömeges, egyes országokban pedig

⁶ Érdemes megjegyezni, hogy Sahlberg általában az egész oktatási rendszert érintő reformokkal foglalkozik tanulmányában. Jelen esetben mi csupán a felsőoktatásra koncentráltunk.

már univerzálissá váló felsőoktatás egyre nagyobb társadalmi alrendszerévé vált, amely egyre több társadalmi erőforrást igényelt. A megnövekedett igényeket nemcsak új intézmények alapításával elégítették ki, hanem számos országban lehetővé tették a magánintézmények megjelenését is. Mindez megnehezítette az intézmények közvetlen állami felügyeletét. Az 1980-as években megjelenő úgynevezett *átstrukturáló reformok* során ezért új felügyeleti és irányítási eljárásokat vezettek be, amelyek sok országban egybeestek a közszektor működésének újrastrukturálásával is (ún. Új Közzszolgálati Menedzsmen irányzat; lásd például Pollitt–Bouckaert 2011).

Az átalakítások fontos részét jelentették a *finanszírozás-fókuszú reformok* is, amelyek során nőtt a felhasználók bevonása a felsőoktatás pénzügyi fenntartásába, tipikusan a hallgatói oldal révén, azaz a tandíj bevezetésével. A 90-es évektől kezdődően ugyanakkor teret nyert a felsőoktatás egyéb szolgáltatásait középpontba helyező szemlélet, például a „harmadik misszió” vagy a „vállalkozó egyetem” (Clark 1998) koncepciója. A negyedik reform-csoport, amit Sahlberg azonosít, a *standardizációt célzó reformok*at tartalmazza (Sahlberg 2004: 72–73), amely a szigorúan megszabott tananyag, a folyamatos mérések és külső vizsgálatok, valamint a teljesítmény-alapú kompenzáció pilléreire nyugszik (Hargreaves 2003, idézi Sahlberg 2004: 72–73). Ez a felsőoktatásban kezdetben szorosan összekapcsolódott az átstrukturálási reformokkal, hiszen az intézmények és képzési programok növekvő száma, valamint a felsőoktatás költségeinek növekedése fokozta az igényt az átláthatóságra, az elszámoltathatóságra. Mindez magával vonta az összehasonlíthatóságot segítő eszközök, mint például a minőségbiztosítás, a rangsorok vagy a kompetenciavizsgálatok (pl. az OECD AHELO programja) rohamos fejlődését. Emellett az utóbbi időben a tanítás és tanulás mélyebb folyamatai is a policy-alkotók figyelmének fókuszába kerültek (Halász 2012).

Ezek a reform-csoportok jól összefoglalják, hogy melyek azok a szempontok és irányok, amelyek a fent jelzett társadalmi változások nyomán a felsőoktatásban megjelentek az elmúlt évtizedekben. Mindezek nyomán Sahlberg (2004) az oktatási rendszerekkel szemben három fő kihívást azonosít: az első a tanulás és tanítás növekvő standardizációja, a második az állami finanszírozás stagnálása (vagy csökkenése), a harmadik pedig az oktatók motivációjának csökkenése. E kihívások a felsőoktatás szempontjából is nagyon fontosak: a felsőoktatási intézmények direkt állami irányítása egy komplex felsőoktatási rendszerben nem lehetséges, ezért a reformok során növelték az intézmények autonómiáját, de ez együtt járt a felelősség és elszámoltathatóság növekedésével is (Jongbloed et al. 2010). Az állam sokkal inkább megrendelő és fogyasztóvédd szerepbe lépett, amelyet olyan eszközökkel érvényesített, mint például a minőségi és működési standardok megfogalmazása és kikényszerítése. A finanszírozás átalakulása (az állami források arányának csökkenése) növeli a felsőoktatás piaci igényektől való függőségét. Mindezek a változások arra kényszerítik az intézményeket, hogy működésüket bürokratizálják (Gornitzka et al. 1998), „McDonaldizálják” (Hayes–Wynyard 2002), és egyre inkább vállaltszerű módon szervezzék meg (Sporn 2006). Ez ugyanakkor erős hajlamot teremt az oktatói munka fokozott standardizációjára és ellenőrzésére, rontja az oktatói pálya társadalmi presztízsét és jövedelmi viszonyait (Hrubos 2007: 359–363), és csökkenti az oktatók akadémiai szabadságát. A változásokat egyesek az oktatói munka deprofesszionalizációjával, proletarizálódásával írják le (Sahlberg 2004: 79–80), mások pedig arról írnak, hogy az oktatók tudósból „tudás-munkássá”, „akadémiai vállalkozóvá” (Slaughter–Leslie 1997) válnak.

Röviden összefoglalva: az irányítási és finanszírozási változások növelték ugyan az intézmények autonó-

miáját, de növekedett az intézmények felelőssége és elszámoltathatósága, és így az intézményen belüli folyamatok szabályozottsága is. Mindez együtt járt az oktatók szerepének és társadalmi pozíciójának változásával, bizonytalanabbá válásával (Locke–Teichler 2007, Altbach 2000), miközben a felsőoktatás minőségének továbbra is kulcseleme marad az oktatók minősége. (Ezt mutatja például, hogy az OECD említett tematikus vizsgálata külön fejezetben foglalkozik az oktatók helyzetével).

A hazai felsőoktatás – középpontban az autonómia kérdése

A hazai felsőoktatás 1990 után – némi késéssel – mindenben követte a nemzetközi trendeket. Lényeges különbséget a trendek torlódása jelentett: ami a legtöbb nyugat-európai országban egy-két évtized alatt ment végbe, az a poszt-szocialista országokban egyidejűleg jelentkezett (megterhelve a társadalmi-gazdasági átmenet bizonytalanságaival). A trendektől való eltérést leginkább 2010 után figyelhetünk meg, amelyet legkönnyebben az intézményi *autonómia* változása kapcsán lehet megragadni (Kováts 2013).

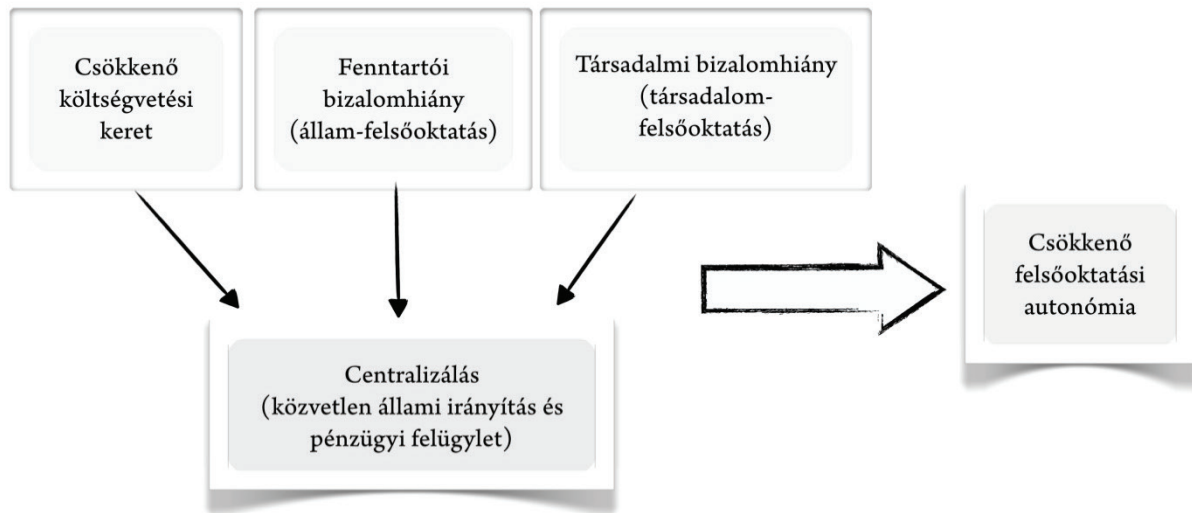
Az autonómia kérdése nem csak a hazai felsőoktatás-kutatók írásaiban (lásd többek között Hrubos 2013, Deák 2013) kap kiemelt figyelmet, hanem a Magyar Rektori Konferencia helyzetértékeléseiben is (pl. Sándor-né Kriszt 2013). Az írások többsége az Európai Egyetemek Szövetsége (EUA) 2010-es felmérésének tipizálását használja fel (Estermann et al. 2011), amely az intézmény autonómiáját a szervezeti autonómia, a pénzügyi autonómia, az emberi-erőforrás autonómia és az akadémiai autonómia összességéként ragadja meg. Noha a nemzetközi felsőoktatási környezetről szóló összefoglalóban az intézményi autonómia növekedését mutattuk be, Magyarországon ennek csökkenésének lehetünk tanúi.

A *szervezeti autonómia* terén 2010-ben Magyarország a középmezőnyben helyezkedett el az EUA által végzett vizsgálatban az európai országok között. Míg a struktúra kialakításában viszonylagos szabadságot élveztek a felsőoktatási intézmények, a vezetők kiválasztása terén már ez nem mondható el. A legutóbbi jelentős változás e téren a kancellárok központi kinevezése a felsőoktatási intézmények gazdasági vezetésére, ami a szakmai és a gazdasági feladatok elválaszthatóságának gondolatára épül (lásd Kováts 2016). Mindez csökkenti az intézmények szervezeti autonómiáját.

A *gazdálkodási és pénzügyi autonómia* terén 2010-ben magas volt az intézmények autonómiája, hiszen Magyarország e tekintetben hatodik volt az európai országok között (Estermann et al. 2011). 2011 után a hazai felsőoktatási intézmények állami finanszírozása folyamatosan csökkent (Berács et al. 2015), egyes vélemények szerint már a működőképessége határára ért (Deák 2013:11). Emellett a finanszírozási rendszer átalakult, csökkent annak átláthatósága, és erősebb lett az állami függés (Berács et al. 2015).

A felsőoktatási intézmények esetében az *emberi erőforrások feletti rendelkezés szabadságát* tekintve Magyarország a középmezőnyben áll európai összehasonlításban, mert bár a képzési és előléptetési szabadság és a kiválasztás (a főiskolai és egyetemi tanár szintet kivéve) megvan az intézményeknél, de az elbocsátásnak törvényileg nagyon szigorú keretei vannak, ami egyfajta rugalmatlanságot kölcsönöz a rendszernek. E tekintetben a felsőoktatásban (az 1700/2012. (XII.29.) Kormányhatározat nyomán) lezajlott kötelező nyugdíjazás mutatja a helyzet romlását. Noha a jelenlegi szabályozás elvben lehetőséget teremt az oktatói bérek emelésére, a felsőoktatás alacsony finanszírozása (különösen tanársegédi és adjunktusi szinten) igen alacsony oktatói

1. ábra: A hazai felsőoktatás fő kihívásai a 2010-es évek közepén
(saját szerkesztés)



béreket eredményez (Berács et al. 2014).

A legrosszabb helyzetben az *akadémiai szabadság* tekintetében van hazánk, itt a sereghajtók közé kerültünk 2010-ben, és a helyzet azóta sem sokat változott. A legnagyobb problémát az jelenti, hogy a képzési rendszerbe való belépés államilag korlátozott, mivel a hallgatói létszám és az alapszakos felvételi folyamat is nagyrészt független az intézménytől, és a képzések indítása is erősen szabályozott⁷. Ugyanakkor az intézmények a gyakorlatban a képzés tartalmát illetően viszonylag nagy szabadságot élveznek.

Mindezekhez társul azonban még egy fontos probléma: a bizalomhiány, ami mind az állam és a felsőoktatási intézmények között, mind a társadalom és a felsőoktatás között megtalálható. Ez a bizalomhiány az első esetben az egyre nagyobb mértékű központosítás irányába hat, hiszen bizalom híján a központi irányítás és finanszírozás nem a tárgyalásos formára, hanem a közvetlen állami irányításra és rendszeres beavatkozásra ('mikromenedzsmentre') épül (Kováts 2013). A társadalom és a felsőoktatás közötti feszültség esetében⁸ pedig a legitimációs válság előjeleit hordozza.

Mindezek alapján a hazai felsőoktatás fő kihívásainak jelenleg az állami finanszírozás csökkenése, a bizalom hiánya és az ennek nyomán egyre inkább csökkenő autonómia tűnnek (1. ábra).

Röviden összefoglalva ezek azok a nemzetközi és magyarországi folyamatok és intézményi keretek, amelyek között a kutatás eredményei értelmezhetők.

⁷ Fontos megjegyezni, hogy az akadémiai szabadság mérésekor nem csak a tananyag és képzési rend kialakításának szabadságát vették figyelembe a vizsgálatnál, hanem azt is, hogy mennyire autonómak az egyes felsőoktatási intézmények annak meghatározásában, hogy kinek tanítanak, azaz, a hallgatók kiválasztásában. Ahogy ezzel kapcsolatban Kováts fogalmaz: az „*akadémiai autonómia elsősorban azokat a szabadságokat takarja, amelyek az intézmények profilválasztásával, szakstruktúrájával, hallgatók megválasztásával kapcsolatos.*” (Kováts 2013:68)

⁸ Ennek a feszültségnek az alapjai mindig jelen vannak, hiszen a felsőoktatás egyik fontos célja az önmagában vett tudás megteremtése és átadása, ami nem minden esetben fordítható le közvetlenül és azonnal társadalmi haszonra és gyakorlatra (Deák 2013:17).

A JELENTÉSADÁS MÓDSZERTANA: RÉSZVÉTELI RENDSZERMODELLEZÉS

A kutatási projekt ismertetése

A kutatási projekt a felsőoktatás jövőjének kérdését vizsgálta különböző módszerekkel (szakirodalmi áttekintés, interjúk, részvételi kutatás). A projekt legfontosabb kutatási része az érintett csoportok bevonását célzó részvételi *backcasting* (ún. visszafejtési) folyamat volt.

Bár vita van arról, hogy az érintett csoportok véleményét feltáró részvételi módszereket a fejlesztés vagy a kutatás címszó alá kell-e sorolni, kutatócsoportunk határozottan amellett foglal állást, hogy megközelítésünk egyértelműen az akadémiai kutatások közé sorolható (még ha számos fejlesztési elemmel bír is). Ez a kérdés részletesen megjelenik az úgynevezett *Mode 1* és *Mode 2* típusú tudástermelés irodalmában (lásd pl. Gibbons 2000), vagy a normál versus poszt-normál tudományok témakörénél (Funtowicz–Ravetz, 1995). Nem célunk itt bemutatni a vita egyes pontjait, inkább arra világítanánk rá röviden, hogy ezek a fejlesztéshez kapcsolódó sajátosságok (pl. különböző gondolkodási módok, közösség-formálás, tapasztalatcsere) hogyan támogatják a részvételi projektek kutatási oldalát, azaz hogyan növelik azok tudás-termelő kapacitását (Bergold–Thomas 2012).

Egyrészt ezek a kutatások lehetőséget adnak a kutatóknak, hogy közelről megfigyelhessék a résztvevők egyéni jelentésadási folyamatait, és ezek közösen osztott tudássá alakulását. Ezt akár a tudás társadalmi konstrukciójának, "laboratóriumi modellezésének" is tekinthetjük (Király 2008). Éppen ezért ezekben a kutatásokban nem csak az eredmény, hanem maga a folyamat és jelentésadás is az akadémiai kutatás és elemzés tárgyát képezheti – ahogy az alábbiakban ezt be is mutatjuk. Másrészt azáltal, hogy a résztvevők maguk is bevonódnak a kutatási folyamat alakításába, az eredmény jobban tükrözi a prioritásaikat és kérdéseiket a témával kapcsolatban (Cornwall–Jewkes 1995), mint egy kívülről rájuk erőltetett szempontrendszer vagy kérdőív. További fontos jellegzetessége a részvételi folyamatoknak a biztonságos deliberatív tér kialakítására való törekvés, ahol a résztvevők szabadon kifejezhetik magukat (Habermas 1996). Ez szintén sajátos jelleget ad a feltárt értékek, előfeltevések, megfogalmazott félelmek és elvárások elemzésének.

Az általunk kialakított részvételi folyamat egy speciális gondolkodási keretrendszerre épül, az úgynevezett *backcasting* megközelítésre. A *backcasting* (magyarul visszafejtésnek vagy jövőből való visszatervezésnek fordíthatnánk) különböző 'jövő-verziókat' próbál kidolgozni a társadalmi valóság különböző szintjein, legyenek azok vállalatok, városok vagy akár társadalmak (Robinson 2003, Vergragt–Quist 2011). A *backcasting* során a résztvevők egy elfogadható és vonzó jövőképet próbálnak azonosítani a nem túl közeli jövőben (ebben az esetben ez 2050 volt), és ebből a scénárióból kiindulva azonosítják azokat az utakat és lépéseket, amelyek szükségesek a jelenben, a közeljövőben és a távolabbi időpontokban ennek a jövőképeknek az eléréséhez. Ez a megfordított logika lehetőséget ad arra, hogy a résztvevők kiléphessenek többek között a jelen gondolati keretei, az intézmények, és az azokat körülvevő szabályrendszerek vagy szakpolitikai stratégiák adott irányvonalai, valamint a jelenleg ismert technológiai adottságok közül (Robinson 2003).

Esetünkben a kutatás célja az volt, hogy feltárja a gazdasági képzésben aktívan részt vevő oktatók gondolkodását a gazdasági képzés jövőjéről, valamint azt, hogy milyen jövőképet tartanak ezzel kapcsolatban ideálisnak ('normatív vízió') és milyen utakat és lépéseket javasolnak, hogy el tudjunk mozdulni e normatív vízió irányába.

A részvételi *backcasting* műhely két napja során oktatók, kutatók és oktatási szakértők erre a logikára építve dolgozták ki a gazdasági felsőoktatás jövőjének egy lehetséges scenárióját és az ahhoz vezető lépéseket. A folyamat három fő szakaszból állt, amely három különböző részvételi technikára épített. Először a bevont szakértők együtt, közösen keretelték az adott témát, amelyhez a jelen cikkben részletesen is bemutatott rendszermodellezés módszerét használták. Másodszor a világvíziónak használt technikáját használva (Gáspár et al. 2014) hozták létre a hazai gazdasági felsőoktatás ideális jövőképét 2050-ben (normatív vízió). Harmadszor pedig a vízió eléréséhez szükséges lépéseket azonosították, és rendezték időbeli és logikai sorrendbe a jövőkerék (Glenn 2009) módszerének segítségével.

A minta kiválasztása

A részvételen alapuló kutatásoknál, így a *backcasting* folyamatnál is a résztvevők kiválasztása nagy jelentőségű kérdés. Maxwell (2013) ajánlásának megfelelően célzott mintavételi eljárást követtünk (purposive sampling), azaz kifejezetten olyan résztvevőket szólítottunk meg és választottunk ki, akik a kutatási kérdéseink szempontjából releváns információk birtokában vannak; akik a kutatási terület, a felsőoktatás szempontjából szakértőnek számítanak; és akik (a magyar nyelvű workshop miatt) tudnak magyarul. Weiss (1994) értelmezése alapján nem is mintavételi folyamatról, hanem a kutatás szempontjából releváns szakértői panel összeállításáról beszélhetünk.

Az első körben – előzetes ismereteink és a szakirodalom alapján – listát készítettünk a magyar felsőoktatás-kutatásban aktív szakértőkről. Második lépésként listát készítettünk azokról a jelenleg is a felsőoktatásban tevékenykedő oktatókról és kutatókról, akikről azt gondoltuk, hogy foglalkoztatja őket a felsőoktatás jövője, akik nyitottak az innovációra és/vagy a részvételi és csoportos módszertanokra. Törekedtünk arra, hogy férfiak és nők vegyesen vegyenek részt, illetve arra, hogy minél több felsőoktatási intézmény képviselői legyenek a listán (azaz ezen két szempont alapján heterogén panel összeállítására törekedtünk). Végül is 12 résztvevő, 6 férfi és 6 nő fogadta el meghívásunkat, akik 4 különböző felsőoktatási intézményből jöttek (Budapesti Corvinus Egyetem, Budapesti Gazdasági Főiskola, Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola, Szegedi Tudományegyetem).⁹ A felkérő e-mailben nagy vonalakban ismertettük a workshop menetét és célját, a szükséges időráfordítást és azt a kérésünket, hogy a workshop teljes hosszán legyenek jelen. Mivel a résztvevők a két napos workshopon való részvételért nem kaptak semmilyen anyagi juttatást vagy költségtérítést, így saját tartalmi és módszertan iránti érdeklődésük, motivációik (és esetleg a szervezőkhöz fűződő személyes kapcsolataik) miatt vettek részt.

A *backcasting* projekt és a rendszermodellezés eredményeinek értelmezésekor fontos leszögezni, hogy a kirajzolódó tendenciák a résztvevő 12 szakértő mint individuum közös alkotásai, amely 12 ember semmilyen szempontból sem tekinthető reprezentatív sokaságnak. Mégis, a résztvevők felsőoktatásban való érintettsége és tudása, a *backcasting* folyamat demokráciára és részvételre alapuló, reflektív, közös alkotó folyamata

⁹ Tekintve, hogy Magyarországon viszonylag alacsony számú az a közösség, aki a felsőoktatásban aktívan tevékenykedik, és vagy magát a felsőoktatást kutatja, vagy érdeklődik annak kutatása iránt, valamint nyitott a részvételi folyamatokra, elkerülhetetlen volt, hogy a kutatók ismerjék a résztvevőket. A témához való kapcsolódás és a nyitottság szempontjai azonban nagyobb prioritással bírtak, mint az, hogy a kutatóktól teljesen független résztvevőket találjunk. Arra azonban a kutatók végig kiemelt figyelmet fordítottak, hogy a folyamat során ez ne befolyásolja a részvételi eljárásokban oly fontos moderálás, véleménynyilvánítás és adatfeldolgozás menetét.

egyértelműen támogatja a jelenségek mélyebb megértését és a releváns interpretációk létrejöttét. Maxwell (2005) alapján belső általánosíthatóságról beszélhetünk, ha a következtetések a vizsgált terepre vagy csoportra általánosíthatók – véleményünk szerint jelen kutatásunknál ez a belső, az adott csoportra értelmezhető általánosíthatóság érvényes. Ezen túlmenően, értelmezhető az „analitikus általánosítás” fogalma is, amely a *backcasting* folyamat során kifejlesztett elméleti és módszertani eredmények más esetekre való alkalmazását jelenti (Maxwell, 2005).

A rendszermodellezés helye és indoklása a *backcasting* folyamatban

A gazdasági képzés jövőjéről szóló *backcasting* folyamatban a téma keretezéséhez – a folyamat legelső lépéseként – a szervezők egy rendszerdinamikai eszközt választottak. A részvételi rendszermodellezés a rendszerdinamika területéből fejlődött ki (Forrester 2007, Lane 2007). A rendszerdinamikai megközelítés modellek kidolgozásán keresztül írja le komplex rendszerek működési folyamatait. A rendszerdinamikai megközelítések jól alkalmazhatóak társadalomtudományi problémák értelmezéséhez is (Kesby 2000). Fontos jellemzőjük, hogy a folyamatokat és rendszereket zárt oksági térben értelmezik, és még a szélesebb társadalmi jelenségek esetében is az adott rendszer viselkedését annak belső struktúrájából vezetik le.

A részvételi rendszermodellezésben az egyik leggyakrabban használt diagramtípus a komplex oksági diagram (*causal loop diagram*) (Haraldsson 2000, Schaffernicht 2010). Ez a diagram alkalmas arra, hogy feltárja azt a modellt, amiben a résztvevők közösen tudnak gondolkodni. A csoportos modellépítés során létrejön az egymást kölcsönösen befolyásoló változók hálózata, amely a gazdasági képzés rendszerének mögöttes struktúrájára deríthet fényt. A téma szakértőiből álló panel számára a létrejövő rendszermodell megalapozhatja a rendszerről és annak jövőjéről való gondolkodást, keretezi a témát, és segít a résztvevők számára azonosítani azokat a legfontosabb beavatkozási pontokat, amelyek a következő másfél napban a diskurzusok vezérlő témáiként szolgálhatnak.

Egy komplex oksági diagram kidolgozása összetett, és fegyelmezett gondolkodást követel meg, amely a folyamat elején még inkább elvárható a résztvevőktől. A későbbi, szabadabb és asszociatívabb gondolkodáshoz viszont kijelölheti a rendszer határait és kulcsterületeit. Az előfeltevések szerint a szakértői résztvevőknek megvannak a kellő képességeik és gyakorlottságuk ahhoz, hogy strukturált gondolkodással relatíve rövid idő alatt, kellő részletességgel összeszedjék a rendszerben megjelenő legfontosabb változókat; helyesen meghatározzák az oksági kapcsolatokat és azok irányait; valamint felismerjék a visszacsatolási hurkokat (Király et al. 2014).

Ennél a konkrét feladatnál a végső cél nem egy kvantitatív összefüggéseket megjeleníteni képes szimulációs modell kidolgozása, hanem a résztvevők saját mentális modelljének feltárása, saját megértésük elmélyítése az adott helyzettel kapcsolatban, valamint a lehetséges beavatkozási pontok feltárása. A modell így nem az igazság kinyilvánítása vagy bármilyen tudományos bizonyítékként használandó leírás, hanem sokkal inkább a résztvevők mögöttes feltevéseinek kihangosítása, valamint a témáról szóló közös gondolkodás határainak kijelölése, egyszóval a cikk első részében bemutatott jelentésadás feltárása. (Ez nem jelenti azonban azt, hogy az elkészült modell nem szolgálhat értékes tapasztalatokkal az oktatási rendszerek működési mechanizmusaival kapcsolatban.) A feladat végső kimenete, hogy a résztvevők azonosítják azt a hat területet (változót), amelyek

fő szempontként szolgálhatnak a vízió elkészítésekor. A komplex oksági diagram egyik előnye, hogy könnyen látszik, melyek azok az ígéretes beavatkozási pontok, amelyek a leginkább tudják befolyásolni a körülöttük lévő változókat, és így áttekintően az egész rendszert. Az áttekinthetőség segíti azt, hogy egy ilyen komplex kérdés-kör központi témái azonosíthatók legyenek.

A szakirodalom a részvételi modellezés előnyeként tartja számon, hogy a vizuálisan követhető ábrák viszonylag semleges kommunikációs eszközt biztosítanak, és így a résztvevők relatíve könnyen találják meg azokat a megoldásokat, amelyek a közös vélemény kifejezésére alkalmasak (Sedlacko 2011). Így a folyamat elején erősíthetik a csoportkohéziót, amely előkészítheti a későbbi szabadabb párbeszédet. Szintén előnye a módszernek, hogy vizualitása miatt a résztvevők már folyamatában szembesülnek azzal, hogy mit hoztak létre közösen, és ily módon már a folyamat elején érezhetik azt, hogy nem csupán „alanyai” a kutatási folyamatnak, hanem kézzel fogható végeredményeket is alkotnak. Ez különösen fontos lehet egy olyan összetételű résztvevői kör esetén, mint a jelenlegi *backcasting* kutatásba bevont kutatók és egyetemi oktatók.

A komplex oksági diagram leírása

A komplex oksági diagramok előnye, hogy egyszerű és könnyen átlátható módon ábrázolnak összetett viszonyokat egy adott témában. Az ábra változókból, a változók közötti kapcsolatokról és a kapcsolatokról kirajzolódó visszacsatolási mechanizmusokból épül fel. Ez a három egymásra épülő elem lehetővé teszi, hogy nagy komplexitással rendelkező rendszerek is leírhatók váljanak.

A komplex oksági diagramokban a rendszer elemeit változókként fogalmazzák meg a résztvevők. A változók olyan tényezők, amelyek segítenek megérteni egy adott problémát, és amelyek értéke változhat az idők folyamán. A változók közötti kapcsolatok ok-okozati kapcsolatok. A pozitív okozati kapcsolat azt jelenti, hogy a változók ugyanabba az irányban mozognak.¹⁰ Ha X növekszik, akkor Y is növekszik (feltételezve a többi változó állandóságát). Hasonlóképpen, ha X csökken, akkor Y is csökken. Negatív okozati kapcsolat akkor áll fenn, ha a kapcsolat inverz, azaz X és Y ellentétes irányban mozognak. Ha X növekszik, akkor ez Y csökkenéséhez vezet (feltételezve a többi változó állandóságát). Hasonlóképpen, ha X csökken, akkor ez Y növekedéséhez vezet. A kapcsolatokat nyilak ábrázolják a diagramban, és a nyilak '+' és '-' jelekkel vannak megjelölve attól függően, hogy a két változó azonos vagy ellentétes irányba mozog-e (ld. az alábbi ábrákon). A komplex oksági diagram alkalmas ún. visszacsatolási hurkok azonosítására. Pozitív visszacsatolási hurkoknak nevezzük az önerősítő folyamatokat leíró köröket. Ezekben a visszacsatolási hurkokban a rendszer fenntartja a kezdeti lépést, ezért állnak gyakran az exponenciális növekedés vagy csökkenés hátterében ilyen önerősítő folyamatok. Negatív visszacsatolási hurkoknak nevezzük az önmagát gyengítő folyamatokat leíró köröket, ahol a rendszer működése a kezdeti lépés ellenében hat. Ilyenek az önszabályozó és kiegyenlítő rendszerek. A cikk 1. számú mellékletében található példák a komplex oksági diagram visszacsatolási hurkaira, valamint ott ismertetjük részletesen a diagram elkészítésének folyamatát.

¹⁰ Itt érdemes kiemelni, hogy az oksági diagramokban a nyilak ténylegesen oksági kapcsolatokat jelölnek, nem csupán együttjárást két változó között. Ez a feltételezett oksági kapcsolat az ábra felhasználási módjától függően lehet „igazi” okság vagy egy csoport által érzékelt oksági kapcsolat. Ha például egy szisztematikus empirikus szakirodalomfeldolgozás eredményeit foglaljuk össze egy oksági ábrában, akkor az oksági kapcsolatok empirikus eredményeken alapulnak. Egy részvételi ábrakészítési folyamat esetén az oksági nyilak a résztvevők által tapasztalt vagy feltételezett oksági kapcsolatokat mutatják.

A RÉSZVÉTELI RENDSZERMODELLEZÉS EREDMÉNYEI

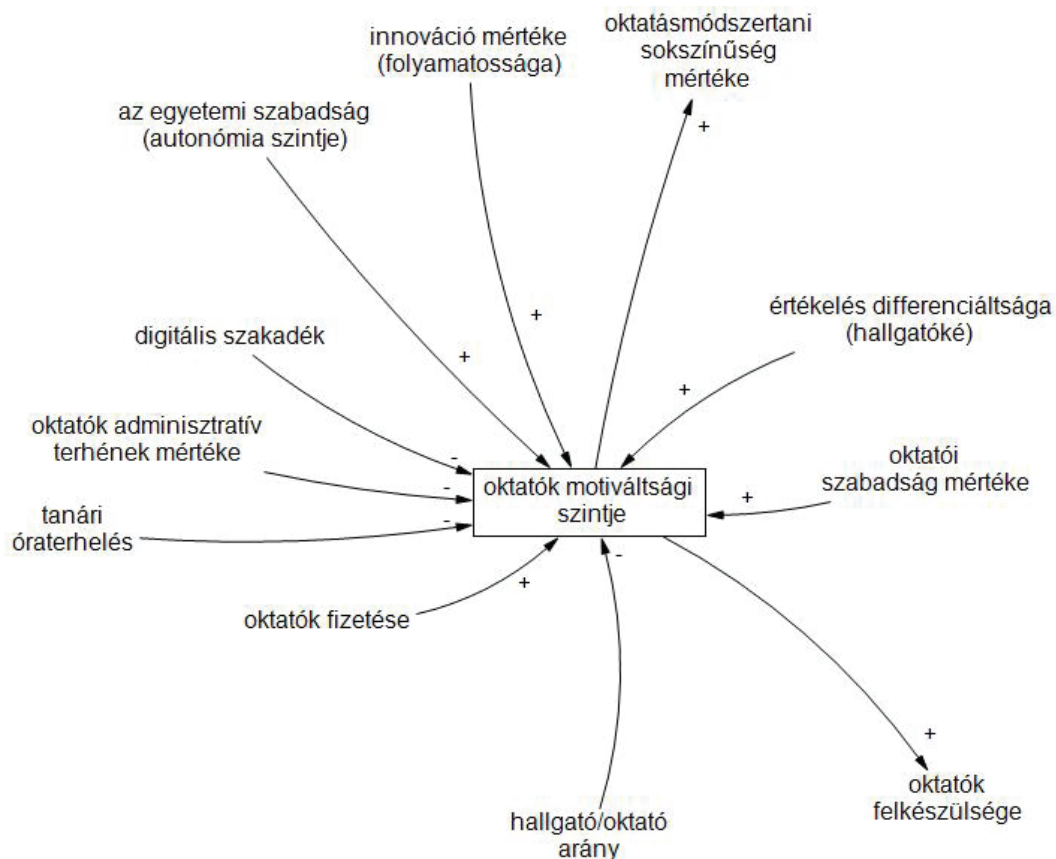
A rendszer csomópontjainak bemutatása

A rendszermodell egésze (amelyet mérete miatt teljességében a 2. számú melléklet tartalmaz) még a csoport által kézzel, papíron felvázolt ábra letisztázása és számítógépes ábrázolása ellenére is meglehetősen komplex maradt. Ez a komplexitás megnehezítheti az értelmezést, és csupán a rendszer áttekintése is jelentős időt kíván. Ezért az elemzés során a rendszermodell terét a fő csomópontok mentén kisebb egységekre bontottuk. A rendszer fő csomópontjait a *finanszírozás szintje*, az *oktatók motiváltságának szintje*, valamint a *potenciális hallgatók száma* elnevezésű tényezők alkotják. Terjedelmi okok miatt részletesen nem mind a három, hanem csupán az oktatók motiváltságával kapcsolatos csomópontot mutatjuk be. Véleményünk szerint ez az oksági térkép egyik legérdekesebb része, és jól mutatja, hogy a rendszermodellezés milyen típusú és mélységű adatokhoz vezethet. Ebben a részben arra is reflektálunk, hogy a bemutatott mentális modellelemek hogyan kapcsolódnak a fent tárgyalt nemzetközi és hazai oktatási kihívásokhoz. Ezután tárgyaljuk a változók kapcsolataiból kirajzolódó visszacsatolási hurkokat, amelyek jól kifejezik a rendszer működését és alapvető ellentmondásait. Ezekben a visszacsatolási hurkokban megjelennek a részletesen nem tárgyalt csomópontok (*finanszírozás*, *hallgatók száma*) is.

Az oktatói motiváció tényezői

A rendszermodell egyik legfontosabb csomópontját az *oktatók motiváltságának szintje* elnevezésű változó jeleníti meg (2. ábra).

2. ábra: Az oktatók motiváltságát meghatározó tényezők (saját szerkesztés)



Ezen változó körül több olyan elem bukkan fel a rendszermodellben, amely összefüggésbe hozható a fent ismertetett kontextus-tényezők, például a sahlberg-i reformtípológia bizonyos elemeivel. A résztvevők által azonosított hatásmechanizmusokon az látszik, hogy több olyan tényező is van, amely az oktatásban tapasztalható standardizációs reformtörekvésekkel kapcsolható össze. Ahogyan azt az ábra mutatja, a panel tagjai a szabadság kérdését (mind intézményi, mind oktatói szinten), az értékelés sokszínűségének lehetőségét (vagyis hogy a hallgatók teljesítményét többféle és ne csak egyetlen standard módon lehessen megítélni) és ezekkel kapcsolatban az innováció mértékét és folyamatosságát (vagyis mennyire van tere az oktatói kreatitásnak és kezdeményezőképeségnek) emelték ki. Ezek a – standardizációs folyamatok ellenében ható – tényezők mind növelik az oktatói motiváltságot. Növelik a motiváltságot továbbá az anyagi ösztönzők is, ami a modellben az oktatók fizetéseként jelenik meg. Ezek a tényezők szorosan összekapcsolódnak az autonómia, és azon belül is leginkább az akadémiai szabadság kérdéskörével, ami – ahogy azt fentebb láthattuk – a hazai felsőoktatás egyik legkevésbé működő területe (legalábbis európai összehasonlításban).

A másik oldalon leginkább a munkateherrel kapcsolatos tényezők állnak. Ezek a változók csökkentik a motiváltságot. Megjelenik az óraterhelés mértéke, de külön megjelenik a hallgató/oktató arány változója is. A munkateher ilyen típusú különválasztása mutatja, hogy az oktatók motivációját nem csupán a magas óraszámok „szívhatják el”, hanem a személytelen, nagy létszámú csoportok is, ahol nincs lehetőség a személyes kapcsolatok kialakítására és fenntartására oktatók és hallgatók között. További érdekesség, hogy megjelenik az adminisztráció (*oktatók adminisztratív terhének mértéke* változó) is, mint az oktatói munka egyik eleme, amely szintén demotiváló tényező. Ha az oktatói munka három fő elemét vesszük sorra – oktatás, kutatás, adminisztráció – akkor az is érdekes, hogy a fent bemutatott modellben a kutatás és az oktatói motiváció között nincsen közvetlen oksági kapcsolat a résztvevők szerint.

A résztvevők megemlésték továbbá a hallgatók és az oktatók között meghúzódó digitális szakadékot is. Eszerint ha az oktatók kevésbé érzik magukat kompetensnek a hallgatókkal szemben az új technológiák, kifejezetten az info-kommunikációs technológiák használatában, akkor ez rontja az önképüket és ezen keresztül a motiváltságukat is.

Az oktatók motivációs szintje két tényezőre van közvetlenül hatással. Egyrészt meghatározza az oktatók felkészültségét, azaz minél motiváltabbak az oktatók, annál több időt és energiát szánnak az oktatási/kutatási feladataikra való felkészülésre. Ezzel szoros összefüggésben az oktatói motiváció pozitívan hat az oktatás-módszertani sokszínűség mértékére, hiszen minél motiváltabbak a tanárok, annál nagyobb a hajlandóságuk új oktatás-módszertani irányok kipróbálására, esetleg ezek továbbfejlesztésére vagy kidolgozására. Érdemes kiemelni, hogy ez utóbbi szintén összefüggésbe hozható a standardizációs reformtörekvésekkel, hiszen az oktatás-módszertani sokszínűség megléte szintén ezeknek a folyamatoknak az ellenében hat.

A fentiek alapján tehát egyértelmű, hogy a résztvevők által felvázolt összefüggésrendszer az oktatási motiváltság körül egyfelől a standardizációs reformtörekvésekkel hozható kapcsolatba, mégpedig „negatív” előjellel. A fentiek alapján kijelenthető, hogy ebben a modellben, minél standardizáltabb az oktatás, annál kevésbé motiváltak a tanárok. Ez összhangban van a Sahlberg (2004) által felvázolt egyik fő kihívással, amely az oktatást érinti – mégpedig az oktatói demotiváltság lehetőségével. Ahogyan azt a fentiekben jeleztük, a tanári szakma erőteljes

leértékelődése és deprofesszionalizációja megy végbe számos országban. Ez együtt jár az oktatói szerep átalakulásával, a standardizált értékelés nagyüzemi voltával, a kreativitás túlszabályozás általi ellehetetlenítésével, ennek eredményeképpen az oktatói szabadság beszűkülésével, valamint az adminisztratív teher növekedésével.

Ez a változó-csoport és a közöttük felvázolt kapcsolatok másfelől alátámasztják azt a hazai helyzetet, hogy az akadémiai szabadság (oktatási tartalom és forma megválasztása) terén változásokra van szükség hazánkban, azért is, mert ez közvetlenül befolyásolja az oktatói motivációt, ami pedig közvetlen hatással bír az oktatás minőségére, ami a magyarországi intézmények versenyképességének elengedhetetlen feltétele.

A rendszermodell visszacsatolási körei

Az oktatói motivációval kapcsolatos csomópont rövid ismertetése után a rendszer visszacsatolási hurkait mutatjuk be. Ezek tárgyalása nem csupán azért fontos, mert ezek kötik össze egymással a már bemutatott központi változókat, hanem azért is, mert – a rendszerdinamikai szemlélet szerint – a visszacsatolások és a köztük érvényesülő 'erőviszonyok' alapvetően meghatározzák egy rendszer működését. Az alábbiakban a visszacsatolási hurkokat nem fontosságuk, hanem összetettségük sorrendjében mutatjuk be. Azaz először ismertetjük a kevés változóból álló köröket, majd rátérünk a sokváltozós, sok kapcsolatból álló hurkokra.¹¹ A hurkokat ebben a sorrendben számoztuk be.

Ahogy az 3. ábra mutatja, a rendszermodell hat visszacsatolási hurokkal bír, amelyek majdnem mind pozitív polaritásúak. Ez más szavakkal azt jelenti, hogy ezek az oksági körök megerősítik, megnövelik a változások hatását az oksági láncban – ezért ezeket a típusú oksági láncolatokat önerősítő hurkoknak nevezzük. Kivételt csupán a 6. visszacsatolási hurok képez, amely egy önszabályozó hurok – vagyis a rendszerben bekövetkező változások hatását csökkenti.

Ha az 1. hurkot vizsgáljuk meg, akkor azonnal látható, hogy ez egy egyszerű önerősítő visszacsatolás. A résztvevők modellje alapján, ha magasabb a potenciális hallgatók száma, akkor több felsőoktatási képzőhely lesz a piacon, amely növeli a közöttük folyó versenyt. A verseny intenzitása pedig meghatározza a tantervek sokszínűségét, tehát azt, hogy sokféle formában és sokféle módon lehet elsajátítani a szükséges tudástartalmakat és készségeket. Ez a sokszínűség viszont lehetővé teszi, hogy a hallgatói populáció is diverzebb legyen, tehát többféle ember veheti igénybe a felsőoktatás szolgáltatásait. Emiatt ki is tágul a potenciális hallgatói bázis.

A 2. hurok egy érdekes visszacsatolási kör, mert két negatív kapcsolat is van benne (finanszírozás szintje » tanári óraterhelés; valamint tanári óraterhelés » tehetséggondozás szintje). Mindazonáltal a 2. hurok önerősítő jelleggel bír, mert – ahogyan az 1. mellékletben is olvasható – ha páros számú negatív kapcsolat van egy hurokban, akkor önerősítő folyamatról beszélhetünk. Ha itt is a potenciális hallgatók számát tekintjük kiindulópontnak, akkor azt láthatjuk, hogy a kiinduló változó pozitívan hat a finanszírozás szintjére. Tehát minél magasabb a potenciális hallgatók száma, annál magasabb a finanszírozás. A finanszírozás viszont meghatározza a tanári óraterhelést, de ez a kapcsolat ellenkező, negatív előjelű. Más szavakkal egy magasabb finanszírozási szint alacsonyabb óraterheléssel jár a paneltagok gondolkodása szerint. Hasonlóképpen az óraterhelés és a tehetség-

¹¹ Mivel egyes hurkok részben egymás részeit is alkotják, ezért így reményeink szerint az olvasó számára áttekinthetőbb lesz az írás gondolatmenete is.

hurok kibővül a kutatások mennyisége és az oktatók felkészültsége elnevezésű változókkal. Ahogy a fenti ábrán is látszik, magasabb finanszírozási szint mellett több kutatás zajlik a felsőoktatásban a csoporttagok szerint. A magasabb kutatói aktivitás pedig hozzájárul az oktatók felkészültségéhez, tudásuk naprakészen tartásához. Ezzel összefüggésben az is látható az ábrán, hogy egy felkészültebb tanár hatékonyabb a tehetséggondozás területén is. A visszacsatolási hurok vége pedig megegyezik a 2. visszacsatolási hurok végével, szintén önerősítő jelleggel.

A 4. és az 5. visszacsatolási hurok is a 2. hurokból indul ki (potenciális hallgatók száma » finanszírozás szintje; valamint » tanári óraterhelés az 5. hurok esetén) és a 3.-ban végződik (oktatók felkészültsége » tehetséggondozás szintje » hozzáadott érték » potenciális hallgatók száma). Különlegesnek tekinthető ez a két kör abban a tekintetben, hogy a rendszer mind a három központi változóját (potenciális hallgatók száma, finanszírozás szintje, oktatók motiváltsága) összeköti egy-egy oksági körön belül.

A 4. oksági kör szintén egy önerősítő hurok, amely a finanszírozás szintjét hozzákapcsolja az oktatók fizetéséhez, amely azonban együtt mozog (pozitív kapcsolatban áll) az oktatók motiváltságával. Tehát minél magasabb a felsőoktatás finanszírozása, annál magasabb az oktatók fizetése, ami motiváltabbá teszi az oktatókat. A motivált oktatók több időt és energiát szánnak a felkészülésre (oktatók felkészültsége változó). A felkészültebb oktatók pedig a fent már tárgyaltak alapján jobban tudják segíteni a hallgatók személyes szakmai fejlődését (tehetséggondozás szintje).

Az 5. visszacsatolási hurok majdnem azonos ezzel a hatásmechanizmussal. A különbség az, hogy nem a finanszírozás szintjénél, hanem a tanári óraterhelés változónál 'tér le' az eddigi oksági útról. Eszerint a magas tanári óraterhelés rontja az oktatók motivációját (vagyis a két változó ellenkező irányba mozog; negatív kapcsolat áll fent közöttük), amely így végiggyűrűzi a visszacsatolási folyamatot. Mindazonáltal ez a visszacsatolási hurok mégsem önszabályozó (öngyengítő), ugyanis két negatív kapcsolat van benne: egyfelől a finanszírozás szintje és a tanári óraterhelés ellentétes irányba mozog, másfelől, a tanárok óraterhelése és motivációs szintje is ellentétes irányba mozdul el. Ennek köszönhetően, ha nő a finanszírozás mértéke, akkor csökken a tanári óraterhelés, ami növeli az oktatók motivációs szintjét, ami az oktatók felkészültségének növelését hozza maga után, és innen a visszacsatolási hurok visszakapcsolódik a 3. hurok végébe (oktatók felkészültsége » tehetséggondozás szintje » hozzáadott érték » potenciális hallgatók száma), egyben fel is erősítve annak hatását.

Összességében talán a 6. visszacsatolási kör a legérdekesebb, amely egy önszabályozó hurok – vagyis az eddigi önerősítő visszacsatolások ellenében hat. Ez a visszacsatolási kör fejezi ki legjobban a hallgatói létszámhoz kötött finanszírozási rendszer ellentmondásosságát, valamint a fent ismertetett tömegesedés nem szándékolt következményeit. A nagyobb hallgatói létszám ugyanis növeli az oktatók arányát az oktatókhoz képest, amely „nagyüzemi” működés rontja az oktatók motiváltságát és ezen keresztül a felkészültségüket és a hallgatói kiválóságot is. Ez az oksági kör tehát ellenében hat az eddigieknek, hiszen nem biztos, hogy a nagyobb hallgatói létszámból fakadó egyéni és intézményi többletbevételek ellensúlyozni tudják a „tudásgyár” (Polónyi–Tímár 2001) lehangoló légkörét.

Érdeemes megjegyezni, hogy a közös gondolkodási folyamatban a résztvevők nem törekedtek az itt ismertetett visszacsatolási hurkok kialakítására, sőt a műhelyen nem is vették észre ezeket az általuk kidolgozott ábrán. Ezek az oksági körök csupán az ábra letisztázása és utólagos elemzése után rajzolódtak ki a kutatócso-

port tagjai számára. Ezért is figyelemre méltó, hogy a rendszer működését meghatározó visszacsatolási hurkok milyen összetett és informatív módon jelentek meg szinte 'önmaguktól'. Ez is mutatja, hogy a rendszermodellezés jól használható szervezeti szinten, a dolgozók, érintettek mentális modelljeinek feltárására, és annak a szakirodalomban tárgyalattal való összevetésére. A módszer ezzel kapcsolatos tanulságait írásunk befejező részében ismertetjük.

AZ EMPIRIKUS EREDMÉNYEK ÉS ELMÉLETI ÖSSZEFÜGGÉSEK TÁRGYALÁSA

Tanulmányunk ismertette a felsőoktatás működésével kapcsolatos rendszermodellezési folyamat eredményeit. A bemutatott rendszermodell három csomópont köré épül, amely csomópontok közvetlenül vagy közvetetten kapcsolódnak a nemzetközi és hazai kontextus kiemelt területeihez. Például a finanszírozás esetén (finanszírozás szintje változóként jelenik meg a rendszermodellben) említhetjük a sahlbergi reformtipológiát csakúgy, mint az oktatói motiváció és a standardizációs folyamatok negatív kapcsolatát. A finanszírozáson túl, a hazai akadémiai diskurzus kiemelt elemei közé tartozik az autonómia kérdése, ezen belül is az akadémiai szabadság, amely a központi irányítás erősödésének viszonylatában értelmezhető. Mindazonáltal – ahogy erre Hrubos (2007) is felhívja a figyelmet – a szakirodalomban kevésbé van jelen az oktató mint fontos aktor. Ezzel szemben a résztvevők által kialakított oksági térképen az oktatói motiváció az egyik legfontosabb csomópont, amely meghatározza a felsőoktatás minőségét és az általa létrehozott hozzáadott értéket (a hallgatók jövedelmében kifejezve); valamint ezáltal közvetetten a felsőoktatásba belépők számát is.

Ez az érzékenységi az egyéni szintű jellemzők (például motiváció) iránt – valamint azzal kapcsolatban, hogy ezek a jellemzők hogyan határoznak meg intézményi szintű változásokat (hallgatók száma, finanszírozás szintje) – jól mutatja, hogy a panel tagjai hogyan mozgósították saját, belső tudásukat és a felsőoktatási működéssel kapcsolatos tapasztalataikat a rendszermodellezés folyamán. Ennek a belső nézőpontnak a feltárása a folyamat legérdekesebb és egyben legfontosabb eredménye, hiszen ez az összefüggésrendszer alkotja a felsőoktatás változásainak értelmezési keretét.

Azzal kapcsolatban, hogy miért érvényesült ez a belső nézőpont és ezen belül is az oktatói motiváció ilyen erősen, kutatócsoportunknak több tentatív magyarázata is van, amelyeket érdemes lenne a jövőben kutatásokkal is vizsgálni. Egyrészt, ahogy a fenti ábrákon is látszik, az oktatói motivációt erősen befolyásolják az akadémiai szabadság szűkülésével kapcsolatos változások. Az első lehetséges magyarázat szerint pont emiatt jelent meg ennyire ez a szempont, ugyanis az egyetemek, mint intézmények nem képesek ellenállni a feljükképző növekvő kontrolligényeknek és környezeti (verseny)kényszereknek, amelyet aztán áthárítanak a dolgozóikra. Tehát a belső nézőpont szerepe abból származhat, hogy a panel tagjai a „saját bőrükön” érzik az akadémiai szabadság szűkülésének és a mikro-menedzsment szemléletnek a negatív hatásait. Itt érdemes megjegyezni, hogy a rendszermodellben oktatói motivációt befolyásoló változóként egyaránt jelen van az intézményi és egyéni szint is, azaz az egyetemi és az oktatói szabadság.

Magyarázhatja a rendszermodellben a motiváció központi szerepét a magyar oktatói bérek alacsony volta, amely kritikus kérdéssé teszi a motiváció és motiválhatóság kérdéseit. Ehhez kapcsolódik továbbá, hogy a felsőoktatás egyes területein (ilyen például a gazdasági és műszaki felsőoktatási terület) erős a piac elszívó

ereje. Az oktatók viszonylag könnyen mennek át az iparba, hiszen tudásuk jól konvertálható a különböző szférák között. Ez viszont mind intézményvezetői, mind szakpolitikai nézőpontból tovább növeli a motivációval kapcsolatos kérdések aktualitását.

A harmadik lehetséges magyarázat szerint azért került előtérbe az oktatói motiváció szerepe a rendszermodellben, mert ez az, amivel kapcsolatban a felsőoktatási dolgozóknak még van valamifajta kontrollérzete. Míg az intézményi és szakpolitikai változásokra kevésbé lehet befolyásuk, azt, hogy pontosan mi történik a tanítás során, még mindig nagymértékben ők határozzák meg. Ennek megfelelően az a fajta szociálpszichológiai torzítás, amely szerint hajlamosak vagyunk túlértékelni a saját szerepünket az egyes történések kapcsán (Aronson 2008), itt is érvényesülhetett. Tehát az oktatók azt a tényezőt emelték ki, amely még leginkább az ő „fennhatóságuk” alá tartozik. Ezt az egyéni megközelítést erősítheti meg az a Kováts (2013) által is kiemelt bizalomhiány, amely a szféra egészét jellemzi.

Végül a negyedik lehetséges magyarázat szerint a résztvevők felismerték a belső nézőpont létjogosultságát, hiszen minden oktatási rendszerben az oktató az egyik legfontosabb és leglényegesebb szereplő. Ahogy a 2007-es McKinsey jelentés is fogalmaz *„egy oktatási rendszer minősége nem tudja meghaladni a tanárai minőségét”* (Barber–Mourshed 2007:15). Mivel az oktatás minőségét és a kilépő hallgatók felkészültségét ténylegesen az határozza meg, hogy mi történik a szemináriumi és előadóterekben, az oktató mint hiányzó aktor (Hrubos 2007), szempontjainak érvényesítése kifejezetten fontos az akadémiai és szakpolitikai diskurzusban. Ahogy a már említett jelentés (Barber–Mourshed 2007) is kiemeli, egy oktatási rendszer teljesítményének a javítása végeredményben attól függ, hogy milyen tanulási élményeket szereznek a diákok a tanterekben. Ebben az értelemben az oktató ténylegesen kulcsszereplő, akit vissza kell helyezni a „porondra”.

Végezetül kutatásunk módszertani tapasztalatait foglaljuk össze. Véleményünk szerint az itt bemutatott eredmények jól szemléltetik, hogy a részvételi rendszermodellezés hasznos technikája lehet a szervezeti jelentésadási folyamatoknak, hiszen képes kibontani és egységes logikai rendszerbe szervezni a résztvevő aktorok percepcióit, értelmezéseit, narratíváit. Ahogy a jelentésadási folyamatoknál általában, itt sem elsődlegesen az volt a cél, hogy egy tökéletes, a valóságot legjobban leképező oksági térkép jöjjön létre. Inkább azt próbáltuk feltárni, hogy mi az az értelmezési keret, amelyet a felsőoktatási gyakorlatban közvetlenül érintett dolgozók felhasználnak arra, hogy a körülöttük zajló változásokat értelmezzék. Ez az értelmezési keret sok esetben pre-reflektív abban az értelemben, hogy elemeivel és összefüggéseivel még maguk a térképkészítők sincsenek feltétlenül tisztában.

Ezt jól példázzák az egymásba ágyazódó visszacsatolási hurkok, amelyek a rendszer belső működését írják le. Ezek az oksági körök elsősorban nem a műhelymunka, hanem az utómunkálatok során rajzolódtak ki. Az így kapott eredmény pedig egy koherens, belső mintázatai és ellentmondásai mentén is vizsgálható és elemezhető rendszer. Ez az eredmény jól mutatja, hogy a közös értelemkeresési és jelentésadási folyamatok magasabb szintű tanuláshoz és összetettebb modellekhez vezetnek, mint az egyéni gondolkodás. Emiatt a rendszermodellezés jól használható cselekvési, stratégiai tervek kidolgozásához szervezeti szinten, de a szakpolitikai szint számára is értékes eredményekhez vezethet. Ilyen típusú részvételi folyamatok mentén például jobban megbecsülhetőek az egyes intézkedések, intézményi változások esélyei, hiszen ezek hatása nagymértékben függ attól, hogy dolgozói szinten hogyan értelmezik ezeket, és milyen jelentéseket társítanak hozzájuk.

HIVATKOZOTT IRODALOM

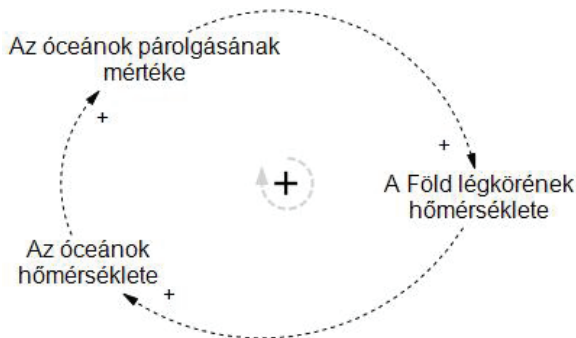
- Altbach, Ph. G. (2000) The Deterioration of the Academic Estate: International Patterns of Academic Work. In Altbach, Ph. G. (ed.) *The changing academic workplace: Comparative perspectives*. Chestnut Hill: Boston College Center for International Higher Education, 11-33. Elérhető: https://www.bc.edu/content/dam/files/research_sites/cihe/pubs/Altbach_2000_academicworkplace.pdf [Letöltve: 2015-07-20]
- Ancona, D. (2012) Sensemaking. Framing and acting in unknown. In Snook, S. – Nohria, N. – Kuharana, R. (eds.) *The handbook for teaching leadership. Knowing, doing, and being*. Thousand Oaks, California: Sage, 3–19.
- Aronson, E. (2008) *A társas lény*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Barber, M. – Mourshed, M. (2007) *How the world's best-performing schools systems come out on top*. McKinsey & Company. Elérhető: <http://mckinseysociety.com/how-the-worlds-best-performing-schools-come-out-on-top/> [Letöltve: 2015-07-20]
- Berács J. – Derényi A. – Kováts G. – Polónyi I. – Temesi J. (2015) *Magyar Felsőoktatás 2014. Stratégiai helyzetértékelés*. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Berács J. – Hrubos I. – Kováts G. – Temesi J. (2014) *Magyar Felsőoktatás 2013. Stratégiai helyzetértékelés*. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Berger, P. L. – Luckmann, T. (1998) *A valóság társadalmi felépítése*. Budapest: József Műhely Kiadó.
- Bergold, J. – Thomas, S. (2012) Participatory Research Methods: A Methodological Approach in Motion. *Historical Social Research*, 37(4), 191–222.
- Clark, B. R. (1998) *Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation*. London: IAU Press & Pergamon.
- Cornwall, A. – Jewkes, R. (1995) What is participatory research? *Social Science & Medicine*, 41(12), 1667–1676.
- Deák D. (2013) Autonómia és egyetem. *NFKK Füzetek 11. Műhelytanulmányok. Autonómiák a felsőoktatásban*, 7–47.
- Estermann, T. – Nokkala, T. – Steinel, M. (2011) *University Autonomy in Europe II. The Scorecard*. Brussels: European University Association.
- European University Association (EUA) Publications (2010) *Trends 2010: A decade of change in European Higher Education*. Elérhető: http://www.eua.be/Libraries/Publications_homepage_list/Trends2010.sflb.ashx [Letöltve: 2015-07-20].
- Forrester, J. W. (2007) System Dynamics – the Next Fifty Years. *System Dynamics Review*, 23(2–3), 359–370. <http://dx.doi.org/10.1002/sdr.381>
- Fry, H. – Ketteridge, S. – Marshall, S. (2008) *A handbook for teaching and learning in higher education: Enhancing academic practice*. New York and London: Routledge.
- Funtowicz, S. O. – Ravetz, J. R. (1995) *Science for the Post Normal Age*. Dordrecht: Springer Science & Business Media, 146–161.
- Gáspár T. – Király G. – Csillag S. (2014) Fehér asztal mellett. A világvilágzó részvételi technika szemlélete és módszertana. *Kovács*, 2014(1–4), 11–41.
- Gibbons, M. (2000) Mode 2 society and the emergence of context-sensitive science. *Science and Public Policy*, 27(3), 159–163. <http://dx.doi.org/10.3152/147154300781782011>
- Glenn, J. C. (2009) *Futures Wheel, Futures Research Methodology Version 3.0*. Washington, D.C.: The Millennium Project.
- Gornitzka, Å. – Kyvik, S. – Larsen, I. M. (1998) The Bureaucratisation of Universities. *Minerva*, 36, 21–47.
- Habermas, J. (1996) *Between facts and Norms*. Cambridge: Polity Press.
- Halász G. (2012) *A tanulás minősége a felsőoktatásban*. Szakmai háttéranyag az ELTE PPK 2012. május 24-ei konferenciáján. Elérhető: http://www.fmik.elte.hu/wp-content/uploads/2012/03/TMF-konferencia-_issues-paper_.pdf (Letöltve 2016. május 13.)
- Haraldsson, H. V. (2000) *Introduction to System and Causal Loop Diagrams. System Dynamics Course*. Lumes, Lund University, Sweden.
- Hargreaves, A. (2003) *Teaching in the knowledge society: Education in the age of insecurity*. New York: Teachers College.
- Hayes, D. – Wynyard, R. (eds.) (2002) *The McDonaldization of higher education*. Westport (Connecticut) and London: Bergin & Garvey.
- Hrubos I. (2007) Az akadémiai professzió- változó pozícióban. *Educatio*, 16(3), 353–365.
- Hrubos I. (2013) A fenntartható egyetemek koncepciója. *NFKK Füzetek*, 10, 53–59.
- Jongbloed, B. – de Boer, H. – Enders, J. – File, J. (2010) *Progress in higher education reform across Europe. Vol. 1. Governance Reform*. Brussels: European Commission.
- Kember, D. – McNaught, C. (2007) *Enhancing university teaching*. London and New York: Routledge.
- Kesby, M. (2000) Participatory Diagramming: Deploying Qualitative Methods Through an Action Research Epistemology. *Area*, 32(4),

423–435. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-4762.2000.tb00158.x>.

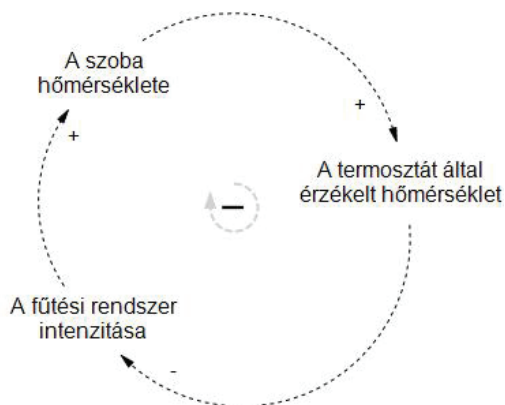
- Király G. (2008) *Democratisation of Science and Technology in Europe*. Budapest: ELTE. PhD. Dissertation.
- Király G. – Köves A. – Pataki Gy. – Kis G. (2014) Rendszermodellezés és részvétel: egy magyar kísérlet tanulságai. *Szociológiai Szemle*, 24(2), 90–115.
- Kováts G. (2013) A felsőoktatás autonómiája a 2010 és 2013 közötti felsőoktatás-politika tükrében. *NFKK Füzetek 11. Műhelytanulmányok. Autonómiák a felsőoktatásban*, 47–81.
- Kováts G. (szerk.) (2016) *A kancellári rendszer bevezetése a magyar felsőoktatásban. Tapasztalatok és várakozások*. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Lane, D. C. (2007) The Power of the Bond between Cause and Effect: Jay Wright Forrester and the Field of System Dynamics. *System Dynamics Review*, 23(2–3), 95–118. <http://dx.doi.org/10.1002/sdr.370>.
- Locke, W. – Teichler, U. (2007) *The Changing Conditions for Academic Work and Careers in Select Countries*. Kassel: International Centre for Higher Education Research Kassel.
- Louis, K. S. (2010) Better schools through better knowledge? New understanding, new uncertainty. In Hargreaves, A. – Lieberman, A. – Fullan, M. – Hopkins, D. (eds.) *Second international handbook of educational change (Vol. 23)*. Dordrecht: Springer Science & Business Media.
- Maxwell, J. (2005) *Qualitative research design*. London: Sage.
- Maxwell, J. (2013) *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. Los Angeles: Sage.
- Pollitt, C. – Bouckaert, G. (2011) *Public Management Reform: A comparative analysis – new public management, governance, and the Neo-Weberian state*. Oxford: Oxford University Press
- Polónyi I. – Timár J. (2001) *Tudásgyár vagy papírgyár?* Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó.
- Robinson, J. (2003) Future subjunctive: backcasting as social learning. *Futures*, 35(8), 839–856. [http://dx.doi.org/10.1016/S0016-3287\(03\)00039-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0016-3287(03)00039-9)
- Sahlberg, P. (2004) Teaching and globalization. *International Research Journal of Managing Global Transitions*, 2(1), 65–83.
- Sándorné Kriszt É. (2013) A kibontakozás lehetőségei. *NFKK Füzetek 10*, 24–34.
- Santiago, P. – Tremblay, K. – Basri, E. – Arnal, E. (2008) *Tertiary Education for the Knowledge Society. OECD Thematic Review of Tertiary Education: Synthesis Report*. Paris: OECD.
- Schaffernicht, M. (2010) Causal Loop Diagrams between Structure and Behaviour: A Critical Analysis of the Relationship between Polarity, Behaviour and Events. *Systems Research and Behavioral Science*, 27(6), 653–666. <http://dx.doi.org/10.1002/sres.1018>.
- Sedlacko, M. (2011) *Why does RESPONDER use Systems Mapping for Knowledge Brokerage?* RESPONDER projekt. Tájékoztatóanyag. Elérhető: <http://www.scp-responder.eu/> [Letöltve: 2013-02-11].
- Slaughter, S. – Leslie, L. L. (1997) *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Sporn, B. (2006). Governance and administration: Organizational and structural trends. In Forest, J. J. F. – Altbach, P. G. (eds.) (2006) *International handbook of higher education*. Dordrecht: Springer Science & Business Media, 141–157.
- Szöts-Kováts K. (2013) *A munka jelentése, egyéni jelentésadás a HR vezetők szemszögéből*. PhD disszertáció. Budapesti Corvinus Egyetem. Elérhető: http://phd.lib.uni-corvinus.hu/811/1/Szots_Kovats_Klaudia_dhu.pdf [Letöltve: 2015-07-20]
- Vergragt, P.J. – Quist, J. (2011) Backcasting for sustainability: Introduction to the special issue. *Technological Forecasting and Social Change*, 78(5), 747–755. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2011.03.010>.
- Weick, K. E. (1988) Enacted sensemaking in crisis situations. *Journal of Management Studies*, 25, 305–317.
- Weick, K. E. – Sutcliffe, K. M. – Obstfeld, D. (2005) Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science*, 16, 409–21.
- Weiss, (1994) *Learning from Strangers: The Art and Method of Qualitative Interview Studies*. New York: Free Press.

1. MELLÉKLET. A KOMPLEX OKSÁGI DIAGRAM VISSZACSATOLÁSI HURKAI ÉS ELKÉSZÍTÉSÉNEK FOLYAMATA

A komplex oksági diagram alkalmas ún. visszacsatolási hurkok azonosítására. Pozitív visszacsatolási hurkoknak nevezzük az önerősítő folyamatokat leíró köröket. Ezekben a visszacsatolási hurkokban a rendszer fenntartja a kezdeti lépést, ezért állnak gyakran az exponenciális növekedés vagy csökkenés háttérében ilyen önerősítő folyamatok. Ilyen például a globális felmelegedés:



Negatív visszacsatolási hurkoknak nevezzük az önmagát gyengítő folyamatokat leíró köröket, ahol a rendszer működése a kezdeti lépés ellenében hat. Ilyenek az önszabályozó és kiegyenlítő rendszerek. Egy jó példa rá az otthoni termosztát működésének rendszere:



A komplex oksági diagram elkészítésének folyamata

1. Változók pontos megfogalmazása

A résztvevők azonosítják a rendszer legfontosabb változóit. A változókat úgy fogalmazzák meg, hogy azok tudjanak felfelé, és lefelé mozogni. Emiatt az ábrán gyakoriak az olyan kifejezések, mint a '... mértéke', '... szintje', '... száma', '... ára' vagy a '... sebessége'.

2. Oksági kapcsolatok irányának meghatározása

A résztvevők oksági kapcsolatokat keresnek a már megfogalmazott változók között. Ezeknek a kölcsönös kapcsolatoknak az azonosítása az egyik legfontosabb az ábrakészítés során, mivel ezek teszik lehetővé a visszacsatolási hurkok azonosítását. Fontos azonban, hogy a kapcsolatok ne csupán együttjárást takarjanak, hanem valódi oksági kapcsolatot jelöljenek. Ezért érdemes figyelni a mögöttes és a közbülső változókra is. (Így ebben a fázisban még elképzelhető, hogy újabb változók lépnek be a rendszerbe.)

3. Visszacatolási hurkok azonosítása

A résztvevők az oksági kapcsolatok felrajzolása után megvizsgálják a kialakult önszabályozó vagy önerősítő mechanizmusokat. Ahogy a fentiekben már bemutatásra került, a visszacsatolási hurkok esetében a nyilak egy önmagukba záródó kört alkotnak. A visszacsatolási hurkok azonosítása azért is bír kiemelt fontossággal, mert ezek jelentősen meghatározzák a rendszer egészének viselkedését. Ha egy visszacsatolási hurokban a negatív kapcsolatok száma páros (0, 2, 4 stb.), akkor pozitív (önerősítő) visszacsatolásról beszélhetünk. Ha egy visszacsatolási hurokban a negatív kapcsolatok száma páratlan (1, 3, 5 stb.), akkor negatív (önszabályozó) visszacsatolásról beszélhetünk.

4. Beavatkozási pontok azonosítása

A komplex oksági diagram kidolgozása után a következő lépésben a résztvevők átnézik a különböző kapcsolatokat és elemzik, hogy melyek azok a változók, amelyek esetében a beavatkozások a legnagyobb változásokat indíthatják el a rendszeren belül.

2. MELLÉKLET. A RENDSZERMODELL EGÉSZÉNEK FELÉPÍTÉSE

(a csomópontokat keretekkel, a visszacsatolási hurkokat vastagabb nyilakkal jelöltük)

