

Király Gábor

# RÉSZVÉTEL ÉS TANULÁS

A részvételi rendszermodellezés mint tanulási környezet



**PROSPERITAS**

# PROSPERITAS

Monográfiák



BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM  
ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOK EGYETEME

**BGE**

*A sorozatban megjelent kötetek listája a könyv végén található*

Király Gábor

## RÉSZVÉTEL ÉS TANULÁS

A részvételi rendszermodellezés  
mint tanulási környezet



**BGE**

A kötet megjelenését  
a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (Projektszám: FK127972)  
és a Budapesti Gazdasági Egyetem támogatta



**Szakmai lektorok:**

Dr. Hidegh Anna Laura (Budapesti Gazdasági Egyetem)

Dr. Köves Alexandra (Budapesti Corvinus Egyetem)

Kiadja a Budapesti Gazdasági Egyetem

ISSN 2063-7438

ISBN 978-615-5607-68-4

<https://doi.org/10.29180/Reszvetel-es-tanulas.2019>

© Király Gábor, 2019

© Budapesti Gazdasági Egyetem, 2019

A kiadásért felelős a Budapesti Gazdasági Egyetem rektora

Szerkesztette: Balikáné Bognár Mária

Nyomás: BGE Nyomda

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a nyilvános előadás, a rádió- és televízióadás,  
az online/digitális publikálás, valamint a fordítás jogát, az egyes fejezeteket illetően is.



# Tartalomjegyzék

Köszönetnyilvánítás .....	6
Bevezetés .....	8
I. FEJEZET	
A részvétel mint kutatási szemlélet. Fogalmi áttekintés a részvételi kutatás témájában .....	18
II. FEJEZET	
A rendszerdinamika megközelítése .....	47
III. FEJEZET	
A részvétel dinamikája. Rendszerdinamika és részvétel .....	71
IV. FEJEZET	
A rendszermodellezés gyakorlati alkalmazása a felsőoktatással kapcsolatban .....	92
V. FEJEZET	
Rendszerek és kapcsolatok: A részvételi rendszermodellezés eredményeinek elemzési lehetőségei .....	116
VI. FEJEZET	
Elméleti útvonalak. Oksági térképek használata a szociológiatörténet oktatásában .....	136
Befejezés .....	149
Hivatkozott irodalom .....	160
Melléklet .....	181

## Köszönetnyilvánítás

Lehet-e vajon igazán jól a köszönetet nyilvánítani? A könyv befejezése előtt töprengtem ezen egy sort. A *Tüskevárban* például Gyula (a. k. a. Tutajos) megtalálja István bácsi könyvespolcán a *Családi levelezés* című könyvet, ami mintát ad a bizonytalan szerzőknek a „Megismerkedés után”, a „Vallomások” és a „Vőlegény és ara között” témákban írt levelek megfogalmazásához. A regényben így jelenik meg az egyik ilyen minta:

*„Mélyen tisztelt Nagysád! Engedje meg, hogy megismerkedésünk kedves emlékei ne tűnjenek tova a szürke hétköznapiok egyformaságában [ez alá volt húzva], hanem virágos ünneppé avathassam azokat...”*

Nekem is jól jönne most egy ilyen szóvirágos sorvezető, persze kifejezetten monográfiák elé szóló köszönetnyilvánításokhoz. Ilyet sajnos nem találtam, de valahogy így képzelném el:

*„Mélyen tisztelt Olvasóközönség! Még mielőtt soraimat alázatosan az Önök értő szeme és élesre csiszolt elméje elé tárnam, engedtesék meg nekem, hogy kifejezzem tiszteletemet és hódolatomat mindama nagyszerű és kivételes embertársaimnak, akik áldozatos tevékenységükkel ennek a könyvnek a megszületésénél bábáskodtak, valamint szelíd figyelmükkel követték gondolkodásom fejlődését...”*

Sajnos – vagy éppen szerencsére – nem találtam ilyesféle mintát, így kevésbé ünnepélyes hangnemben köszönöm meg mindazoknak, akik hozzátettek ennek a könyvnek az elkészültéhez. És akkor bele is futottam a következő problémába. Hol húzzam meg a határt? Erre sincs elég jó válasz. Ha sikerülne is mindenkit összeszednem és mindenkinek személy szerint megköszönnöm a támogatást, lehet, hogy a köszönetnyilvánítás egy külön fejezetet tenne ki. Ez nyilván nem lehet a jó irány a már így is túl hosszúra nyúlt köszönetnyilvánításhoz. Ezért köszönöm minden támogatómnak, tanáromnak, mentoromnak, barátomnak, akik segítettek, hogy ide eljussak. Ők tudják a legjobban, hogy az indulásnál ez nem látszott. Szóval, még ha személyesen nem is említem meg most mindnyájukat, akkor is gondolok rájuk. Becsszó.

Mindezen túl pedig külön is szeretném megköszönni korábbi szerzőtársaimnak, Csillag Sárának, Gáspár Tamásnak, Géring Zsuzsannának, Kiss Gabriellának, Kováts Gergelynek, Köves Alexandrának, Miskolczi Péternek, Pataki Györgynek és Sebestyén Gabriellának a közös munkát és gondolkodást. Külön

köszönöm a nagylelkűségüket, amiért lehetővé tették, hogy a közös anyagaink egyes részeit felhasználjam ehhez a könyvhöz.

Nagyon hálás vagyok a tanácsokért és ötletekért Hidegh Annának és Köves Alexandrának, akik a kézirat szakmai lektorálását végezték.

Köszönöm Miskolczi Péternek az első körös magyarról magyarra fordítást, valamint Balika Marinak a nagyon alapos szöveggondozást.

Nagyon hálás vagyok Gollob Szabolcs aikidó mesternek a közös gyakorlásért, gondolkodásért és beszélgetésekért. Azt gondolom, az elmúlt években ezekből tanultam a legtöbbet tanulásról és tanításról.

Köszönöm a Budapesti Gazdasági Egyetem folyamatos támogatását. Köszönöm Heidrich Balázsnak, hogy hitt bennem, és már fiatal padawan koromban is támogattott abban, hogy erőforrásaim jelentős részét a kutatásra fordíthassam. Hálás vagyok Csillag Sárának, akivel két tanóra között egy gyors kávé mellett találtuk ki évekkkel ezelőtt, hogy csináljunk egy backcastingot a felsőoktatás jövőjéről. Még biztosan szerendipitalunk máskor is. Köszönöm Solt Katalinnak, hogy sorozatszerkesztőként segítette a könyv megjelenését, valamint Kálóczy Andreának, hogy az ezzel kapcsolatos adminisztrációt folyamatosan kézben tartotta, és hogy mindig lehet rá számítani.

Utolsóként (de csak azért utolsóként, mert egyszer már szerepelt) köszönöm Zsuzsinak, hogy ebben is a társam volt, ezt a folyamatot is végigkísérte. Ha jobban belegondolok, eredetileg az ő ötlete volt egy részvételi kutatásokról szóló könyv (emiatt persze minden felelősség őt terheli). És persze köszönöm, hogy a szürke hétköznapok egyformaságát (ez aláhúзва) virágos ünneppé avatjuk együtt...

## Bevezetés

Ez a könyv a tanulás és a részvétel kapcsolatáról szól. Ahhoz persze, hogy megértsük, mit is jelent ez, meg kell határoznunk, mit értünk tanulás és részvétel alatt. Ez akár akadémiai okoskodásnak is tűnhet, amely leginkább azok számára érdekes, akik vagy az egyik (tanulás), vagy a másik (részvétel) kérdéssel aktívan foglalkoznak kutatóként. Ugyanakkor mégis az a reményem, hogy ha sikerül ezeket a fogalmakat tisztázni és a közöttük lévő kapcsolatot feltárni, az segíthet olyan környezeteket kialakítani, ahol a mély és maradandó tanulás megtörténik. Az a kérdés pedig, hogy milyen módon lehet ezeket kialakítani és fenntartani, már egy sokkal szélesebb kört érinthet, valamint kapcsolatban áll azokkal a mindennapi gyakorlatokkal, amelyekre a tanulási-tanítási folyamataink épülnek. De talán kezdjük egy kicsit távolabbról...

Az egyik kedvenc mesefilmem az *Így neveld a sárkányodat* ([1. rész] Sanders–DeBlois 2010), melyet az elmúlt tíz évben rengetegszer néztem meg a családtagjaimmal. Arra azonban, hogy a film valójában a tanulásról szól, csak akkor jöttem rá, amikor elkezdtem ezen a könyvön dolgozni. Olyan motívumok idéződtek fel bennem, mint az ismeretlentől és a változástól való félelem legyőzése, a tapasztalati és a próba-hiba alapú tanulás, a közösségi szintű tanulás, valamint a világgal kapcsolatos egyéni és közösségi reprezentációk megváltoztatása (Bakacsi 2010; Ormrod 2011; Burnett–Evans 2016; Stiglitz–Greenwald 2016).

A Cressida Cowell könyvein alapuló – itt erősen leegyszerűsített módon bemutatott – történet a következő alapelemekből épül fel. A réges-régi történetben egy távoli viking faluban, Berk szigetén, a sárkányok időről időre megtámadják és elrabolják a törzs haszonállatait. Hablaty, a törzsfőnök fia – aki amúgy vikingszemzőből nézve túl vézna és gyenge ahhoz, hogy ténylegesen felvegye a küzdelmet a sárkányokkal – egy általa készített szerkezettel eltalál egy éjfúriát. Az éjfúriák különlegesen ritka és veszélyes sárkányfajnak számítanak, a törzsből még senki nem látott egyet sem belőlük. Mivel senki nem hisz Hablatynak, a fiú másnap elindul az erdőbe megkeresni az állatot. Meg is találja a sérült sárkányt, aki, belegabalyodva a Hablaty által kilőtt hálóbá, teljesen mozgásképtelenné vált. A fiú megpróbálja megölni az éjfúriát, hogy így bizonyítsa rátermettségét a törzs tagjai előtt, ám amikor a sárkány a szemébe néz, képtelen bántani az állatot, és inkább elengedi.



A sárkány egyik farkszárnya azonban leszakadt a zuhanás során, így hiába szabadult ki, nem tud elrepülni, és egy mélyedésben ismét csapdába esik. Hablaty időről időre meglátogatja ezen a helyen, lassan megszelídíti (illetve lépésről lépésre megszelídítik egymást), és visszahúzható fogsoráról Fogatlannak nevezi el. Számos kudarccal járó kísérletezési folyamat eredményeképpen kifejleszt egy lábbal irányítható farkszárnyprotézist a közös repüléshez. Hablaty és Fogatlan ezután rengeteget gyakorolnak közösen, fokozatosan kidolgozva, hogyan tudnak együttműködni, együtt repülni, és megtanulják, hogyan tud két idegen lény – a sárkány és „lovasa” – egymásra, egymás reakcióira, rezdüléseire figyelni.

A Fogatlannal töltött idő alatt ugyanakkor Hablaty rengeteget tanul a sárkányokról is. Az így szerzett tudásával annak a „tanfolyamnak” az éltanulójává válik, amelyet a fiatal vikingek számára szervez a közösség. Ezen a tanfolyamon készítik fel ugyanis a törzs legfiatalabb tagjait a sárkányok elleni küzdelemre. A legkiválóbbaknak szervezett végső próbán azonban Hablaty nem öli meg az ellene küldött sárkányt. Inkább megpróbálja meggyőzni a falu lakóit, hogy a sárkányokról kialakított képük és tudásuk nem felel meg a valóságnak, valamint arról, hogy lehetséges az együttélés, sőt együttműködés sárkány és ember között. Hablaty törzsfőnök apja annyira felháborodik fia viselkedésén, hogy kitagadja őt, majd elfogja Fogatlant. Ezután a törzs tagjai hajókkal és a leláncolt Fogatlannal (akit „útmutatóként” használnak) elindulnak felkutatni a sárkányok fészket, hogy véglegesen elpusztítsák azt a sárkányokkal együtt.

Hablaty mindeközben a barátait is megtanítja a sárkánylovaglásra, és a törzs után indulnak. A sárkányfészekhez érve a sárkányok elmenekülnek, és a törzsnek meg kellene küzdenie a sárkányokat irányító hatalmas alfasárkánnyal. Hablaty és barátai azonban a sárkányaik segítségével legyőzik az alfát és megmentik a törzset. Végül a törzs idősebb tagjai is megtanulnak együtt élni a sárkányokkal, így a „hagyományos” viking falu sárkánylovas törzssé válik (Sanders–DeBlois 2010).

Maga a történet még felnőtt fejjel is rendkívül inspiráló és elgondolkodtató, több szempontból is. Kiemelhető belőle az ismeretlentől való félelem legyőzésének motívuma egyéni és kollektív szinten. Innovációs szempontból szintén tanulságos a mesében a prototípus-építés, a kísérletezés, a próba-hiba, valamint a „bukj gyorsan, tanulj gyorsan” (fail fast, learn fast) megközelítések bemutatása (Burnett–Evans 2016). Érdekes elem továbbá a történetben a sárkányokról való tudás és a megismerés kollektív szerveződése, azaz hogy mi határozza meg a tudás létrejöttét az idegenekkel kapcsolatban: egy technikai jellegű kérdésfel-

tevés, vagyis hogyan lehet minél hatékonyabban távol tartani vagy éppenséggel elpusztítani a számunkra idegen lényeket; vagy a megértésre törekvés, azaz hogyan lehet ezt az „idegenséget” megérteni, hogyan lehet esetleg együttműködni vele. Szintén figyelemre méltó a törzsön belüli hatalmi viszonyok megváltozása: a fiatalok hoznak be egy újítást a hagyományok mentén szerveződő törzs életébe, ők a birtokosai az új típusú tudásnak és készségeknek; és ők adják át ezeket az idősebb generációknak, nem pedig fordítva. Ugyanakkor, mint fent már említettem, maga a mese – legalábbis számomra, legalábbis most – az egyéni és közösségi tanulás nagyon jól és inspirálóan felépített története.<sup>1</sup>

Felmerülhet a kérdés, hogy pontosan mit is nevezünk tanulásnak. Ormrod meghatározása alapján a tanulás a mentális reprezentációkban vagy a közöttük lévő kapcsolatokban történő hosszú távú változás, amely tapasztalatokhoz kötődik. Ennek az egyszerűnek tűnő meghatározásnak három része van. Elsőként a tanulás hosszú távú változás: nem csupán információk rövid, átmeneti használatáról van szó (mint például megjegyezni egy telefonszámot, majd utána azonnal el is felejtteni). Másodszor: a tanulás mentális reprezentációk vagy kapcsolatok megváltozását vonja maga után, tehát feltételezhetően idegrendszeri alapjai vannak. Harmadszor: a tanulás egy olyan változás, amely tapasztalatok eredményeképpen jön létre, nem pedig testi fejlődés, fáradtság, alkohol és drogok használata, éppen kezdődő elbutulás vagy mentális betegség hatására (Ormrod 2011: 4). Ormrod ugyanakkor azt is kiemeli, hogy a tanulást vizsgáló kutatók között több olyan is van, aki szerint valójában csak akkor sorolhatunk valamit a tanulás kategóriájába, ha az valamilyen viselkedésváltozást is maga után von.<sup>2</sup>

1 Ahogy Köves Alexandra felhívta rá a figyelmemet, a sárkány legyőzése és/vagy megszelídítése egyben önmagunk megismerésének szimbóluma is a meseelemzésben (Pressing 2009) és egyes pszichológiai irányzatokban (Aziz 1990: 28–29). Bár ez egy teljesen más értelmezési szintet nyit meg, a történet ezen aspektusával a továbbiakban nem foglalkozom.

2 Tehát (a példákban visszautalva Hablaty fent bemutatott történetére) például azt látjuk a tanulón, hogy (a) egy teljesen új viselkedést hajt végre – például először repül egy sárkány hátán; (b) megváltoztatja egy már létező viselkedés gyakoriságát – például miután összebarátkozott egy sárkánnyal, utána többször működik együtt más sárkányokkal is; (c) megváltoztatja egy már létező viselkedés gyorsaságát – például gyorsabban tesz meg egy adott távot a sárkánya hátán repülve; (d) megváltoztatja egy már létező viselkedés intenzitását – például a törzsfőnök egyre haragosabb kitérőket produkál, amikor úgy érzi, hogy fia, Hablaty alkalmatlan igazi vikingnek; (e) megváltoztatja egy már létező viselkedés összetettségét – például azután, hogy Hablaty megismerte a sárkányok általános jellemzőit, képes sokkal mélyebben, összetettebben és részletesebben beszélni a sárkányok alfajairól; (f) máshogyan válaszol egy megadott ingerre – például már nem ijed meg és nem kap a fegyveréhez automatikusan, ha vikingként egy sárkánnyal találkozik (Ormrod 2011: 4). A fenti felsorolásban Ormrod típusait használtam a viselkedésváltozásokra, a példákat azonban „hozzáigazítottam” Hablaty történetéhez.

Érdeemes azonban a fenti meghatározást összevetni Bakacsi komplex tanulásról alkotott definíciójával:

„A legösszetettebb tanulási forma a komplex tanulás. (...) Ennek lényege, hogy az intelligens ember a világ számos tényét, vonatkozását gondolatilag leképezi, és ezeken a gondolati képeken (mentális reprezentációkon) hajt végre különböző logikai műveleteket. Tehát nem a valós világból származó megfigyelések, tapasztalatok, hanem gondolati »szimulációk« szolgálnak a tanulás alapjául. Ezek a gondolati szimulációk – mint minden modell – szelektívek: el is hagynak információkat (modelleznek) és hozzá is tesznek, ki is egészítik a tényleges, valós világot.

E tanulás során úgynevezett kognitív térképeket használunk. A kognitív térképek egyedi tapasztalatainkból, hiedelmeinkből, nyelvünk-ből, értékeinkből, feltevéseinkből építkeznek. Ezek a térképek az oksági kapcsolatokról alkotott *hiedelmeinket* jelenítik meg: kiemelik, hogy mik a fontos dolgok (ezek képezik a térkép csomópontjait), és megmutatják, hogy azok pozitívan vagy negatívan hatnak-e egymásra, és ez a hatás erős, közepes vagy éppen gyenge. E térképeket szimuláció során logikai alapon is átrajzolhatjuk, ehhez azonban olykor át kell értékelnünk hiedelmeinket. Tanulásról azonban itt is csak akkor beszélhetünk, ha ez magatartásváltozást eredményez” (Bakacsi 2010: 36).

Nagyon tanulságos a két tanulásról szóló meghatározást egymás után olvasni. Egyrészt láthatjuk, hogy a mentális reprezentációk megváltozása mindkettőben központi szerepet játszik. Hasonlóképpen mindkét szerző kiemeli a viselkedésváltozást mint a tanulás végső indikátorát. Ténylegesen csak a viselkedésváltozáson tudjuk igazán „lemérni”, hogy valóban tanultunk-e valamit, hogy a jövőben máshogy cselekszünk vagy döntünk-e az életünkben.

Ugyanakkor Ormrod általános tanulásdefiníciójához képest a Bakacsi által jellemzett komplex tanulás fogalma már magába foglal egy plusz elemet. Bakacsi ugyanis rámutat, hogy ebben a tanulási típusban a valós világról már korábban szerzett tapasztalatokból (és/vagy mások tapasztalatainak feldolgozása révén) modelleket építhetünk, vagy pontosabban: oksági viszonyokról alkotott kognitív térképeket rajzolhatunk. Ezek a modellek aztán maguk is a tanulás forrásaivá válhatnak. A segítségükkel gondolat kísérleteket folytathatunk, mentálisan tesz-

telhetjük döntéseink, cselekvéseink kimenetét, sőt akár a kognitív térképeken található oksági viszonyokat is átrajzolhatjuk. Ezáltal egy már megváltoztatott, átalakított, kibővített modellen futtathatunk le „mi történe, ha” típusú forgatókönyveket.<sup>3</sup>

Viszont ha ezeknek a kognitív térképeknek a kialakítása, a róluk való gondolkodás (vagyis a gondolkodásunkról való metagondolkodás [Veenman et al. 2016]) és reflexió ennyire fontos a tudásunk tesztelése, elmélyítése és felülvizsgálata szempontjából, akkor számos kérdés merülhet fel. Például, hogy milyen módon tudjuk ezeket a térképeket, a világról alkotott mentális modelljeinket megragadni, hogyan tudunk reflektálni rájuk? Vajon közössé tehetők-e, megoszthatóak-e ezek a mentális modellek? És talán a legfontosabb kérdés: milyen eszközeink, gyakorlataink vannak a saját kognitív térképeink felvázolására, valamint megosztására másokkal?

Ez a könyv ezekre a kérdésekre keresi a választ. Bár véleményem szerint számos technika létezik a világról alkotott tudásunk közvetítésére és közössé tételére (például az írás vagy a mindennapi beszélgetések is szolgálhatják ezt a célt), ez a mű egy konkrét gyakorlatot mutat be: a részvételi rendszermodellezés módszerét.<sup>4</sup> Fontos kiemelni, hogy ez a kizárólagos fókusz nem jelenti azt, hogy ne lennének más módszerek is, amelyek szintén alkalmasak lehetnek ezekre a célokra. Jelen könyv ahhoz az akadémiai és szakpolitikai diskurzushoz kíván hozzájárulni, amely a tanulási és tanítási folyamataink alapját alkotó

3 Gopnik fejlődépszichológus (2010) és Sloman és Fernbach (2017) kognitív pszichológusok arra hívják fel a figyelmet, hogy ez a „képzeltetés” – vagyis ezeknek a kontrafaktuális világoknak a mentális létrehozása és manipulálása – csak a mi fajunkra jellemző tulajdonság. Még ha ez a legtöbb esetben nem is reflektív, a komplex tanulás (Bakacsi 2010: 36) – ahogy Gopnik (2010) is rámutat a babák hipotézistesztesztelési hajlandóságával kapcsolatban – ebben az értelemben egész kicsi korunktól kezdve fontos szerepet játszik a gondolkodásunk fejlődésében és a világról alkotott megértésünk bővülésében, összetettebbé válásában. Sloman (2005) pedig egy korábbi művében úgy érvel, hogy a kialakított modelljeink alapvetően oksági viszonyokról alkotott tudásból, feltételezésekből épülnek fel.

4 Érdemes megjegyezni, hogy a továbbiakban a rendszermodell, rendszertérkép, komplex oksági diagram (CLD), oksági diagram kifejezéseket szinonimaként használom. Az a konkrét ábratípus, amit a részvételi rendszermodellezésben használunk, a komplex oksági diagram (*causal loop diagram*). A részvételi rendszertérképezés (*participatory systems mapping*) kifejezést Sedlacko és szerzőtársai (2014) használták először, amely a hazai kutatókat is nagyban inspirálta. Mivel azonban a hazai gyakorlatban a kutatók nem teljesen az ő folyamatukra építettek, ezért az általánosabb, Stave (2010) által használt részvételi rendszermodellezés (*participatory systems modelling*) kifejezést kezdtek el használni. A különbségek azonban sokkal inkább a részvételi folyamatok felépítésében vannak, mint a használt ábratípusban, így a könyv további részében inkább a közös pontok kerülnek előtérbe, és ennek megfelelően a kifejezéseket is szinonimaként használom. A különböző rendszerdinamikai részvételi módszereket és megközelítéseket a második és a harmadik fejezet részletesen tárgyalja.

mentális reprezentációk feltárásának és megosztásának minél hatékonyabb és „felhasználóbarátabb” módjait keresi. Ezek közül a különféle módok közül egy eszköz a részvételi rendszermodellezés.

Ha azonban több módszer is rendelkezésünkre állhat – olyanok, amelyeket már kidolgoztak korábbi gondolkodók, és olyanok is, amelyeket még ki kell fejlesztenünk közös munkával –, akkor felmerülhet a kérdés, hogy miért pont a részvételi rendszermodellezésnek érdemes egy könyvet szentelni. Mint sok minden másnak, ennek is története van.

Évekkel ezelőtt részt vettem egy pozsonyi workshopon, ahol a fenntartható közlekedés volt a téma, és ahol a résztvevők az ezzel kapcsolatos gondolataikból közös oksági térképeket alakítottak ki. Akkor már majdnem tíz éve használtam különböző részvételi eszközöket, mégis meglepett ennek a részvételi módszernek az egyszerűsége, a gondolkodási folyamatot közvetlenül megjelenítő vizualitása. Továbbá az is világossá vált számomra, hogy a módszer nagyon jól alakítható a kutatói, szervezői igényekhez: önmagában állhat egy kutatási folyamatban, viszont lehet egy összetett részvételi folyamat – megalapozó vagy éppen a már összegyűjtött gondolatokat rendszerező – része is. Nem utolsósorban pedig azért „vásároltam be” a technikába, mert épít a közös alkotás örömeire, vagyis segíti, hogy a résztvevők tudásai összekapcsolódjanak, kiegészítsék egymást – ezen jellemzők eredményeképpen a résztvevők a folyamat végén egy összetettebb, átfogóbb kognitív térképpel távoznak. Vagyis nem csupán a kutatók, hanem a folyamatban részt vevők is kaptak valamit, gazdagodtak valamivel. Mindezt pedig úgy, hogy a módszer éppen a tanulás alapvető, fent is ismertetett jellemzőit ragadja meg: a mentális reprezentációink megosztását és közössé tételét, a reprezentációk közötti kapcsolatok kialakítását, elrendezésüket egy ténylegesen felvázolt oksági térképen, valamint a közösen kialakított modellről való reflexiót.

Röviden tehát a rendszermodellezés egy olyan módszertan, amelyben mélyen összekapcsolódhat a tanulás és a részvétel, elősegíti mentális modelljeink felvázolását (ezáltal reflexióra készíthet kellő felkészítés vagy facilitálás mellett); valamint, amennyiben erre van szükség, új modellek kidolgozását is lehetővé teszi. Ezáltal nagyobb esély van az úgynevezett „kétkörös tanulásra” (Argyris 2002), vagyis nem csupán egy új gyakorlatot, cselekvési formát tanulhatunk meg vagy egy már meglévőt tudunk gyorsabban, hatékonyabban elvégezni, hanem arra is lehetőség nyílik, hogy a világgal kapcsolatos előfeltevéseinket megváltoztassuk, valamint új, közösen osztott modelleket alakít-

sunk ki a világról, és aztán ezeket próbáljuk meg alkalmazni egyéni vagy szervezeti gyakorlatainkban.

A könyv tehát alapvetően arra a feltevésre épül, hogy a részvétel és a tanulás között mély kapcsolat van. Legáltalánosabban a részvétel azt jelenti, hogy valaki aktívan, cselekvőként van jelen egy folyamat alakításában, amelynek ő maga is a része – bár ez talán magától értetődőnek látszik. Mégis, ha megnézzük, milyen módon viselkedünk egy tipikus oktatási intézményben vagy munkahelyen, valamint megvizsgáljuk, milyen szintű kontrollal rendelkezünk a „szervezeti életünk” felett, láthatjuk, hogy mégsem az. A részvétel azt jelenti, hogy nem csupán nézünk, hallgatunk valakit vagy olvasunk valamit, hanem ténylegesen bevonódunk egy beszélgetésbe, egy játékba, egy gondolkodási és/vagy tervezési folyamatba, egy egyetemi kurzus kialakításába, egy művészeti alkotás létrehozásába, közösségi kertek formálásába vagy egy online enciklopédia írásába. Ez a részvétel természetesen számos formát ölthet, lehet mélyebb vagy felszínesebb, tarthat rövidebb vagy hosszabb ideig. A lényeg azonban, hogy nem csupán megtörténnek velünk az események vagy kísérjük passzívan a folyamatot, amelynek elszenvedői lettünk valamilyen okból, hanem aktívan alakítjuk annak lefolyását és kimenetét.

Bár ebben a könyvben szó lesz általában is a részvételi szemléletről, mégis leginkább a részvételi kutatásokkal kapcsolatos kérdéseket és problémákat fejtem majd ki bővebben a következő fejezetekben. A részvételi kutatás, összhangban az előző bekezdésben leírtakkal, olyan tudástermelési forma, amelyben a kutatás alanyai egyben résztvevőivé vagy akár társkutatóivá is válnak a tudományos folyamatnak. Ez azt is jelenti, hogy a képzett kutatókkal együtt határozzák meg a vizsgálat fókuszát és kérdésfeltevéseit, valamint együtt hozzák létre, dolgozzák fel a kutatási eredményeket. Ebben az értelemben passzív alanyokból aktív cselekvőkkel válnak a tudástermelési folyamatban, amelynek eredményeképpen nemcsak a hagyományos értelemben vett kutatók, hanem ők is plusz tudásra tesznek szert a saját világgal és gondolkodásukkal kapcsolatban.

Visszatérve a részvétel és a tanulás közötti kapcsolathoz, az a kijelentés, hogy a részvételi folyamatok egyben tanulási lehetőséget is biztosítanak, valószínűleg nem jelent újdonságot azok számára, akik dolgoztak már ilyen jellegű módszerekkel. Mégis azt láthatjuk, hogy ezt az egyszerűnek tűnő felismerést (még) nem sikerült átvinnünk azoknak az alapvető intézményeknek a működésébe, amelyek emberek tanulásával, képzésével, felkészítésével és fejlesztésével foglal-

koznak. Ha ezeket a fogalmakat tágan értelmezzük, látható, hogy nem csupán oktatással foglalkozó szervezetekre gondolhatunk – bár az is igaz, hogy ezeknél a legfájóbb az ezzel kapcsolatos hiányérzet.

Ha nem állunk meg ezen a ponton, hanem továbbgondoljuk a részvétel és a tanulás kapcsolatát, ez arra sarkallhat minket, hogy újragondoljuk a saját tanulási és tanítási folyamatainkat, azok szervezését, módszertanát és tartalmát. Mint már fentebb említettem, jelen könyv egy módszert – a részvételi rendszermodellezés gyakorlatát – emel ki, amely reményeim szerint mintául szolgálhat arra, hogy hogyan lehet olyan részvételen alapuló folyamatokat létrehozni, amelyek hozzájárulnak a tudományos tudástermeléshez és/vagy egyéni és közösségi tanulási folyamatok katalizálásához. A részvételi rendszermodellezés példája rámutathat, hogyan lehet egy ilyen viszonylagosan egyszerű technika módszertana a közös gondolkodásnak, tanulásnak vagy a kutatásnak. Valamint azt is szemlélteti, visszautalva a könyv alaptételére, hogy a részvételi és a tanulási folyamatok közelebb vannak egymáshoz, mint gondolnánk. A módszer azért is különleges, mert magáról a gondolkodásunkról szól, a kognitív térképeink leképezéséről és a róluk való reflexióról. A könyv gondolatmenete tehát ezért szerveződik a részvételi rendszermodellezés elmélete, kutatási és oktatási alkalmazása, valamint eredményeinek elemzési lehetőségei köré.

Ugyanakkor azt is nagyon fontos hangsúlyozni, hogy ez a módszer egyáltalán nem tekinthető csodaszernek. Nem elég egyetlen ilyen módszer kidolgozása vagy alkalmazása ahhoz, hogy a részvétel és tanulás kultúráját megteremtjük magunk körül. Számos ilyen jellegű gyakorlatra lenne szükségünk, hogy a tanulást valóban részvételig tegyük, hogy a tanulók reflektív módon, kritikai és rendszerszemlélettel álljanak a saját és oktatóik tudásához; hogy vizuálisan is hozzá tudják kötni az oktatás, képzés során megszerzett új tudástartalmakat a már meglévőkhöz, vagy éppen ábrázolni tudják, hogyan változnak meg kognitív térképeik az olvasmányok, a közös gondolkodás és viták hatására.

Ahhoz, hogy a fentiekben felvetett kérdéseket és témákat mind érinteni tudja, a könyv gondolatmenete az általánosabb témák és területek felől halad a specifikusabbak felé. Ennek megfelelően az első fejezet a részvételi szemléletet mutatja be, egy tágabb társadalmi közegben értelmezve az úgynevezett részvételi fordulat jelenségét. Kitér továbbá a részvételi kutatások fő jellemzőire és azokra a társadalomtudományi paradigmákra, amelyek hozzásegíthetik az olvasót, hogy el tudja helyezni a részvételi kutatásokat a különböző tudástermelési



szemléletek terében. Továbbá ebben a fejezetben arra is törekszem, hogy a pozitív aspektusok mellett – más szerzők megközelítésével összhangban (Reisinger 2009; Málovics et al. 2015b; Lajos 2016) – a részvételi irányzattal kapcsolatos nehézségek, dilemmák és kritikák is megjelenjenek.

A könyv második fejezete „elhagyja” a részvételi kutatások területének sokszínűségét, és a fókusz a részvételi rendszerdinamika megközelítésére irányítja. Ehhez a megközelítéshez kötődik a könyvben bemutatott részvételi technika: a részvételi rendszermodellezés módszere is. A rendszerdinamika egy igen sajátos terület. Képviselőit nem annyira a tudományterületi kötődés, mint inkább egy módszertani elkötelezettség köti össze. Magát a gondolkodásmódot egyrészt egy befelé forduló – a rendszerek belső működését vizsgáló – szemlélet jellemzi, másrészt pedig igen széles fókusszal tekint az elemezni kívánt helyzetekre vagy problémákra. Nem csupán egy-egy hatásmechanizmus elkülönült elemzését kísérli meg, hanem összetett oksági viszonyrendszerek leképezését és modellezését. Mindehhez hozzáadódik a vizualitás iránti erőteljes igény, amely az oksági viszonyok ábrázolását igyekszik minél érthetőbben elérni.

Ezzel kapcsolatban a harmadik fejezet azt mutatja be, hogyan jelent meg az utóbbi évtizedekben a rendszerdinamikai gondolkodásban a részvételi szemlélet, az érintettek bevonásának igénye. Mivel a rendszerdinamikai modellezés komoly szakmai felkészültséget igényel, önmagában is érdekes kérdés, hogy milyen megoldásokat és stratégiákat dolgoztak ki az ezen a területen dolgozó szakemberek a modellezési folyamatokban történő részvétel biztosítása érdekében. A fejezet három különböző megoldást és ennek megfelelően három különböző irányzatot mutat be a rendszerdinamikai iskolán belül.

Az elméleti fejezetek után a negyedik fejezet már egy a felsőoktatási rendszer működésével kapcsolatos hazai kutatást ismertet. Részletesebben is tárgyalja a részvételi rendszermodellezés módszerét az „Iskola a jövőben” projekt keretében<sup>5</sup> készült oktatói és hallgatói modellek felhasználásával. Ebben a kutatásban a részvételi rendszermodellezést egy alapvetően kvalitatív adatgyűjtési módszerként alkalmaztuk. A kutatásban kialakított rendszermodellek segítségével képet kaphatunk arról, hogy a felsőoktatásban részt vevő oktatók és hallgatók hogyan érzékelik az oktatási környezetet alakító strukturális folyamatokat, illetve milyen jelentéseket adnak ezeknek. A változásokkal kapcsolatos jelentésadás

---

5 A projekt a BGE-n a Kiválósági Támogatás keretében valósult meg két szakaszban 2015-ben és 2016-ban.



vizsgálata azért is kiemelten fontos, mert ez határozza meg a felsőoktatási rendszer fő érintettjeinek viselkedését, döntéseit és jövőbeni terveit.

Amennyiben a negyedik fejezet a rendszermodellezés módszerét inkább az adatgyűjtés és a részvételi folyamat eredményei szempontjából értelmezi, az ötödik fejezet már kifejezetten az adatelemzés kérdésére helyezi a hangsúlyt. Azt mutatja be, hogy milyen szempontok figyelembevételével kezdhet neki egy kutató az érintettek által létrehozott térképek elemzésének. Ez a kérdés kevés figyelmet kapott a rendszermodellezést részvételi környezetben alkalmazó kutatások ismertetésénél – nem csupán a hazai, hanem a nemzetközi tudományos művekben is (van Eeten et al. 2002; Antunes et al. 2006; Sedlacko et al. 2014; Videira et al. 2014). Hasonlóan kevésbé tárgyalt szempont annak a kérdése, hogy a különböző érintett csoportok által létrehozott oksági diagramok hogyan, milyen módon hasonlíthatók össze egymással – vagyis, hogy mit tudhatunk meg a csoportok gondolkodásának különbségeiről és hasonlóságairól az ábrák elemzése által.

A hatodik fejezet a rendszermodellezés módszerét már nem kutatási, hanem oktatási környezetben tárgyalja. Egyrészt a szociológiatörténet oktatása kapcsán bemutatja, hogy a komplex oksági diagramok hogyan segíthetnek a hallgatónak átlátni és rendszerezni a tananyagot. A fejezet egyik célja kifejezetten az, hogy bemutassa, hogyan integrálható egy ilyen jellegű gyakorlat a tanmenetbe – beleértve a számonkérést is. Ezen túl pedig az előző fejezetekben ismertetett részvételi szemlélettel összhangban olyan kérdésekre keresi a választ, hogy a hallgatók hogyan tudják tudásukat megosztani egymással, milyen eszközök segítségével tudják a tananyaggal kapcsolatos értelmezéseiket (vizuálisan) megjeleníteni; valamint hogyan tudnak egy közös produktumot létrehozni, amely a tananyagon túl saját tapasztalataikhoz és korábbi tudásukhoz is köthető.

A könyv befejező része áttekinti az egyes fejezetek fő üzeneteit, és rámutat a közöttük lévő kapcsolatokra. Ebben a részben visszatérek a könyv alapkérdéséhez, azaz ahhoz, hogyan függ össze a részvétel és a tanulás.

## I. FEJEZET

### A részvétel mint kutatási szemlélet. Fogalmi áttekintés a részvételi kutatás témájában<sup>6</sup>

Az elmúlt években számos tudományterületen jelentek meg részvételi szemléleten alapuló kutatások, ezzel párhuzamosan ez a megközelítés egyre elfogadottabbá vált a társadalomtudományban is. Jól példázza mindezt Bergold és Thomas 2012-es részvételi kutatási szemléletet áttekintő tanulmánya, amely az elmúlt öt évben több mint 300 hivatkozást ért el (Bergold–Thomas 2012). A német szerzők írásának népszerűségét természetesen az is segítette, hogy a tanulmány online ingyenesen elérhető, így szabadon hozzáférhetett minden olyan kutató, aki ilyen területen keresett irodalmat. Még érdekesebb képet kaphatunk, ha a tanulmányt hivatkozó forrásokat is áttekintjük (a Google Scholar 2017. augusztusi állapota alapján) – először is ezek tematikai sokfélesége tűnhet fel. Az öregedéstől az innováción és az infokommunikációs technológiákon át a közösségi művészeti projektekig számos terület jelenik meg a hivatkozók listájában; a tanulmányok pedig nem korlátozódnak egy-egy módszertani vagy részvételi tematikájú folyóiratra vagy különszámra, hanem ebből a szempontból is a folyóiratok tudományterületi sokszínűségével találkozhatunk. Bár részletes tartalomelemzést nem végeztem, de a Bergold és Thomas írását hivatkozó tanulmányok kulcsszavainak áttekintése azt mutatja, hogy hangsúlyosan jelennek meg az egészségkutatások, a valamilyen művészeti formát (fotó, festészet, költészet) a kutatásban alkalmazó vizsgálatok, valamint a technológiafejlesztés irányai. Ha pedig valamilyen célcsoportot kifejezetten meg is jelölnek a kulcsszavak és/vagy az absztraktok, akkor ezek nagyon gyakran marginalizált csoportok, akik helyett gyakran mások beszélnek: gyerekek, idősek, kisebbségek tagjai, fogyatékkal élők.

A Bergold–Thomas-tanulmány „utóéletével” kapcsolatos fenti tapasztalatok összhangban vannak a részvételi szemlélet azon jellemzőivel, amelyeket

---

<sup>6</sup> A fejezet az alábbi tanulmány némileg átdolgozott és kibővített változata: Király G. (2017b).

ez a monográfia is részletesen tárgyal. A részvételi kutatások ugyanis gyakran olyan területekhez kapcsolódnak, ahol a tudástermelés és az erre épülő gyakorlat, vagyis a megtermelt tudás és annak alkalmazása szorosan összekapcsolódik (például az egészségkutatások és a technológiafejlesztés), ahol a vizsgálatba bevont csoport vagy közösség megközelítésének nincs igazán módszertani alternatívája (azaz a megszokott adatgyűjtési eszközökkel kevésbé elérhető marginalizált vagy egyéb értelemben zárt csoportok), valamint ahol lényeges, hogy a kutatások hangot adjanak (művészettel dolgozó módszertani irányok) és/vagy felerősítsék a hangját politikai és tudományos értelemben alulreprezentált csoportoknak (bevándorlók, gyerekek).

Szerencsére a dominánsan angolszász nemzetközi szakirodalmi bázison túl (amellyel kapcsolatban egy rövid, de részletes áttekintést nyújtanak Cancian és Armstead [2000]) már a hazai szerzőktől is számos kiváló tanulmány született általában a részvételi szemléletről (Bela et al. 2003; Pataki 2007; Reisinger 2009; Kiss 2012a, 2012b; Kiss 2014; Szántó 2012; Lajos 2016) és részvételi módszertanokról (Lengyel 2009; Tóth–Göncz 2009; Lajos 2014; Málóvics et al. 2015a, 2015b; Horváth–Oblath 2015) vagy kifejezetten részvételi kutatásokról (Csillag–Hidegh 2011; Csillag 2012; Pataki–Vári 2011; Udvarhelyi 2014; Málóvics et al. 2014, 2018; Málóvics 2016; Gosztonyi 2017; 2018). Az elmúlt években szerzőtársakkal én is több, a témába vágó írás elkészítésében vettem részt (Pataki et al. 2012, 2013; Király 2012; Király et al. 2014; Gáspár et al. 2014; Király–Miskolczi 2016; Király 2017). Ebben a fejezetben megpróbálok ezekre építve, valamint a saját, korábbi munkámat továbbfejlesztve áttekintést adni a részvételi kutatási szemlélet főbb jellemzőiről.

## Mit jelent a részvétel

### *A részvétel és a társadalmi környezet*

Amikor a részvétel fogalmáról és a részvételi szemlélettel kapcsolatban gondolkodunk, érdemes megemlíteni, hogy egy olyan általános technológiai, társadalmi és kulturális átalakulásról is beszélhetünk, amely magának a részvételi megközelítésnek egy sajátos jelentést ad. Christensen és szerzőtársai szerint egy általános részvételi fordulat figyelhető meg a környezetünkben, amely egyaránt jelentkezik a kulturális és médiahasználati gyakorlatokban, a politikai döntés-

hozatali folyamatokkal kapcsolatos elvárásokban, valamint a kutatási gyakorlatok szintjén (Christensen et al. 2016: 117–118).

Ha a feltételezett részvételi fordulat okait keressük, akkor több, egymással összekapcsolódó folyamatot figyelhetünk meg a szerzők szerint. Christensen és társai (2016) szerint egyrészt megemlíthetők a technológiai változások, ezen belül is leginkább a digitális és közösségi média fejlődése (Fehér 2016), amely együtt jár a fogyasztás és termelés mintáinak megváltozásával – idesorolhatunk olyan jelenségeket, mint a közös vagy felhasználó által irányított termelési, szolgáltatási folyamatok megjelenése vagy termékek közös létrehozása (Anderson 2013; Ariely 2014; Bjögvinnsson et al. 2012), beleértve a médiatartalmakat is (Glózer 2016). Megemlíthetők továbbá a gazdasági szférában zajló átalakulási folyamatok (a jóléti szolgáltatások visszavágása kapcsán az egyéni felelősség és reflexivitás előtérbe kerülése – Giddens 1991; Beck–Beck–Gernsheim 2002), a munka átalakulása (Beck 2009; Köves 2014), a politikai részvétellel kapcsolatos igények erőteljesebb megjelenése és az ezzel kapcsolatos ágazati programok (például állampolgári részvétel a várostervezésben és/vagy régiófejlesztésben – ld. De Carlo 2005; Terdik 2017), valamint a kulturális intézményekben (Nagy-né Batári–Lajos 2017; Joó 2016) programok, kiállítások kialakításában való részvétel a látogatók oldaláról (Christensen et al. 2016: 118).

A szerzők szerint mindezen intézmények és átalakulási/fejlesztési folyamatok, megoldások érvényessége, legitimitása és sikeressége egyre nagyobb mértékben kapcsolódik a hétköznapi emberek bevonásának gyakorlatához (Christensen et al. 2016: 118). Mindez akár túlzottan optimistának vagy akár naivnak is hathat a magyar politikai környezetben (Király et al. 2017), ahol az elmúlt időszakban nem a valódi, „torzításmentességre törekvő” részvételi formák kiépülése és megerősödése, hanem sokkal inkább a politikai legitimitás központi „termelése” (Boda–Patkós 2015; Körösenyi et al. 2016) volt a jellemző.<sup>7</sup>

7 Az ezzel kapcsolatos közéleti pesszimizmusra talán két szempontból lehet reagálni. Egyrészt érvelhetünk úgy, hogy a különböző társadalmi szférákban működő szervezetek eltérő érzékenységgel rendelkeznek a feljükk érkező részvételi elvárásokkal kapcsolatban – és így az ezekre adott szervezeti válaszok is eltérnek. Másrészt longitudinális és globális értékvizsgálatok az élet feletti kontroll és a cselekvőképesség értékeinek erősödését mutatják *minden* vizsgált társadalomban (Inglehart–Welzel 2005). Ezek az értékek egyben felerősítik a részvétel iránti igényt is, amellyel a fenti szervezeteknek szembe kell nézniük. Összekötve a két érvelést, feltételezhető, hogy az értékváltozások által generált, a társadalmi gyakorlatokban bekövetkező változások gyorsasága vagy akár iránya az egyes kultúrák, országok, társadalmi szférák szerint eltérő lehet.

Az viszont már a világ ezen régiójában is nehezen vitatható, hogy a digitális gazdaság, valamint az ezzel kapcsolatos technológiai, fogyasztási és termelési változások a hétköznapi emberek részvételén, tudásuk, szakértelmük és döntéseik felhasználásán alapulnak (Facer 2011; Rafaeli et al. 2009; Anderson 2013; Glózer 2016). Emiatt az sem meglepő, hogy a részvételi kultúra (*participatory culture*) kifejezést szinte teljesen kisajátították a digitális világ részvételiségével kapcsolatos tanulmányok (Chau 2010; Li 2010) és könyvek (Jenkins et al. 2009; Burgess–Green 2013). Talán a legfőbb tanulság a fenti érvelésből mégiscsak az, hogy a társadalmi, politikai, gazdasági és technológiai környezet alapvetően meghatározza, hogy hogyan, milyen értelmezési keretekre támaszkodunk a részvételi kutatási megközelítésről gondolkodva. Az alábbiakban kifejezetten a részvételi kutatásokkal kapcsolatban tekintjük át a részvétel fogalmát.

### *A részvétel fogalma a tudományos kutatásban*

A részvételi kutatásokkal kapcsolatban több szerző is arra hívja fel a figyelmet, hogy a fogalom meghatározása tendenciózan laza és homályos (Cornwall–Jewkes 1995; Christensen et al. 2016; Bergold–Thomas 2012). Ez a fajta „lazaság” inkább félreértéseket szül, és nem segíti a tiszta viszonyok létrejöttét: Christensen és szerzőtársai szerint például, ha egy projektben már megjelennek együttműködésen alapuló tevékenységek vagy az érintettek közötti kommunikáció, akkor ezeket is azonnal részvételinek címkézik az adott projekt gazdái (Christensen et al. 2016). Cornwall és Jewkes (1995) szerint is nagyon sok olyan kutatási folyamat van, amelyeket ugyan részvételiként „brandelnek”, mégis az jellemző rájuk, hogy inkább tükrözik a kutatók érdeklődését és prioritásait, mint a résztvevőkét (Cornwall–Jewkes 1995: 1669).

A részvételi kutatások definíciós nehézségeit az is fokozza, hogy módszertani szempontból nem igazán beszélhetünk egy egységes irányzatról. Abban viszonylagos egyetértés van, hogy a részvételi megközelítést nem lehet egyszerűen a kvalitatív-kvantitatív dichotómiában elhelyezni (erről még bővebben is lesz szó a későbbiekben), valamint hogy nem a módszerrel vagy módszertani felépítéssel kapcsolatos kutatói döntések különböztetik meg a hagyományosabb megközelítésektől. A különbségeket inkább a módszerek alkalmazásának kontextusában kereshetjük. Tehát elképzelhető, hogy nagyon hasonló módszereket alkalmaz egy részvételi kutatás (például interjúkat vagy kérdőíveket), mint egy

részvételi elemeket nem használó vizsgálat, a két esetben azonban mégis gyökeresen eltérhet a kutatási folyamat. Ezért is érdekes, hogy Bergold és Thomas nem elkülönült és jól meghatározható részvételi módszertanokról, hanem *részvételi stílusról* írnak:

„A gyakorlatban a részvételi stílus nagyon különböző részvételi stratégiákban valósul meg. Egyéni jellemzőik és a részvételi kutatási folyamatban együttműködő kutatási partnerek önrendelkezése miatt nem lehetséges ezeket a stratégiákat egy egységes, összetartó módszertani megközelítéssel formálni – mint például a kvalitatív diskurzuselemzés vagy a narratív interjú módszereinek esetében. A folyamatorientáció igénye és a kutatási tárgynak megfelelő módszer választása viszont még fontosabb, mint a kvalitatív kutatások egyéb megközelítéseiben” (Bergold–Thomas 2012: 2).

A közös módszertani gyökerek keresése helyett tehát több szerző is az eltérő kutatási hozzáállást (Cornwall–Jewkes 1995; Cancian–Armstead 2000; Bergold–Thomas 2012; Christensen et al. 2016), a másfajta kutatói szemléletet helyezi a középpontba: vagyis azt, hogy a kutató a vizsgált alanyokat értékes tudással rendelkező, cselekvőképes személyekként feltételezi, akik bevonhatók a kutatással kapcsolatos döntésekbe és tevékenységekbe (Cancian–Armstead 2000: 2039). Ezeknek az egyszerű feltételezéseknek viszont messzemenő következményei vannak, ugyanis meghatározzák, hogy az adott kutatás milyen fogalmi és definíciós kereteket használ, hogyan zajlik le; valamint hogy a létrehozott tudás kinek a számára érdekes (Cornwall–Jewkes 1995: 1669).

Cancian és Armstead (2000), talán pont a fent bemutatott meghatározási nehézségek miatt, inkább egyfajta wittgensteini családi hasonlóság (Wittgenstein 1998)<sup>8</sup> alapú megközelítést választottak, és minden fő jellemzőt felsoroltak, ami a részvételi kutatásokra jellemző:

---

8 Képzelnék el egy családi fotót, amelyen mindenki hasonlít valaki másra a családból valamilyen tekintetben (például magas homlok, karakteres áll, barna szemek), viszont ha a teljes családot nézzük, nincs olyan külső tulajdonságuk (például a pizse orr), amely mindenkire jellemző lenne. Wittgenstein szerint hasonlóképpen működik számos gyűjtőfogalmunk: „Vizsgáld meg például egyszer azokat a folyamatokat, amelyeket »játékok«-nak nevezünk. A táblajátékokra, kártyajátékokra, labdajátékokra, küzdősportokra stb. gondolkod. Mi a közös mindezekben? – Ne mondd, hogy »Kell valami közösnek lennie bennük, különben nem hívnák őket »játék«-oknak« –, hanem nézd meg, van-e valami közös mindben. – Mert ha megnézed őket, nem fogsz ugyan olyasmit látni, ami mindben közös, de látsz majd hasonlóságokat, rokonságokat,

„A részvételi kutatás 5 fő jellemzőjét [a következőképpen] azonosíthatjuk: (1) azoknak az embereknek a részvétele, akikre a vizsgálat vonatkozik; (2) a mindennapi tudásformák beemelése; (3) a hatalom és a felhatalmazás [kérdéseinek] középpontban tartása; (4) a résztvevők tudatosságának növelése és képzése; és (5) a politikai aktivitás” (Cancian–Armstead 2000: 2038).

Miután azonban a szerzők kiemelik ezeket a jellemzőket, már a következő mondatban óvatosságra is intik az olvasót, miszerint érdemes elkerülni a fogalom túlzottan precíz meghatározását, mert mindegyik részvételi kutatást folytató csoport a saját kutatásához és módszereihez igazítja azt (Cancian–Armstead 2000: 2038; lásd még: Cancian 1993; Petras–Porpora 1993). Ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy az egyik központi jellemző az ilyen jellegű kutatásokban a hatalom és a felhatalmazás kérdéseinek figyelembevétele – még ha ebben is nagy változatosság figyelhető meg a kutatások között (Cancian–Armstead 2000: 2039–2040). A felhatalmazás kérdéskörét pont ezért az alábbiakban bővebben is tárgyalom.

### *A felhatalmazás kérdése a részvételi kutatásokban*

A részvételi kutatással kapcsolatos, talán legtöbbször megjelenő jellemző a kutatásban részt vevők felhatalmazása, hogy jelen lehessenek a tudástermelés folyamatában, valamint hogy ideális esetben döntéseket hozhassanak a kutatás különböző pontjain (Lajos 2016; Csillag 2016). Christensent és szerzőtársait idézve a részvételi kutatások...

„...a hatalom szétterítésén alapulnak, hogy a résztvevők egyenlő felhatalmazással rendelkezzenek a döntésekben. Olyan példákat említhetünk, mint amikor az önkormányzatok lehetővé teszik, hogy a helyi lakosok egy terület tervezésénél közös döntéseket hozzanak [a szakemberekkel – K. G.], vagy amikor kulturális intézmények felkérlik a látogatóikat, hogy kiállításokat vagy művészeti eseményeket szervezzenek. Más szavakkal,

---

mégpedig egész halomnyit. Szóval: ne gondolkozz, hanem nézz! – Nézd meg például a táblajátékokat és kiterjedt rokonságukat. Majd térj át a kártyajátékokra: itt is sok megfelelést találsz ama első osztállyal, de sok közös vonás eltűnik, sok más viszont előtűnik” (Wittgenstein 1998: 57, idézi Orbán 2011).



ezek a kutatók a részvételt mind mélyen összekötik a demokratizációval, az egyenlőség kérdésével és az intézményesült hatalmi hierarchiáktól való elmozdulással.

Ebben az értelemben akkor »történik meg« a részvétel, amikor a döntés hatalma elmozdul azoktól az intézményektől vagy érintettektől, akik általában mozgatják a szálakat, a résztvevők (általában hétköznapi felhasználók vagy állampolgárok) szélesebb köre felé, akik aztán együtt hoznak döntéseket” (Christensen et al. 2016: 119).

A felhatalmazás azonban egy érdekes kifejezés, mert egyben arra is utal, hogy valaki rendelkezik azzal a hatalommal, döntési jogkörrel, amelyet átad valaki másnak (Avelino 2009). Azonban ha a hatalmat át lehet adni, akkor vissza is lehet venni, azaz a végső hatalmi döntés mégis a felhatalmazónál marad. Ezért is fontos, hogy meghatározzuk, pontosan milyen típusú részvételtől, milyen szintű felhatalmazásról van szó az adott folyamat kapcsán.

Ennek egyik módja az lehet, ha valamilyen részvételi hierarchiába rendezzük a lehetséges bevonási módokat. Ennek a legismertebb formája az Arnstein (1969) által felvázolt részvételi létra, amely nyolc szintet határoz meg a manipulációtól az állampolgári ellenőrzésig terjedően (Kiss 2012a), de léteznek más egyszerűbb (Király 2012), vagy egészen más szempontokat felvonultató megközelítések is, amelyek egyfajta lépcsőzetességet sugallnak (lásd például a részleges és teljes részvétel fokozatait Patemannál [1970]; vagy a tájékozott fogyasztói, deliberatív, valamint a radikális/pluralista részvételi formákat Callon [1999] és Elam–Bertilsson [2003] esetében).

Érdemes azonban megjegyezni, hogy ezeket a részvételi szinteket több esetben általában az állampolgári részvételhez, nem pedig specifikusan a részvételi kutatási folyamattal kapcsolatban dolgozták ki. Kérdés tehát, hogy mennyire alkalmazhatók jól azokban az esetekben, amikor nem egy jól meghatározott és körülhatárolható döntés van terítéken, hanem egy kutatási folyamat, amely a kezdeti szakasztól a végéig rengeteg döntést von maga után, valamint esetlegesen a résztvevők hosszú távú és mély elköteleződését kívánja meg.

Bergold és Thomas szerint az ilyen típusú lépcsőzetességet, szinteket feltételező megközelítések azt az érzetet keltik, hogy az egyes projektek egyszerűen elhelyezhetők a részvételi kontinuum valamely pontján. Viszont ezzel el is fednek számos minőségi különbséget, amikor a kutatási folyamat egészéről van



szó (2012: 6). Ha különbséget szeretnénk tenni a különböző részvételi formák között, akkor a szerzők szerint inkább a kutatási folyamatban felmerülő döntési helyzetek pontosabb meghatározását fontos szem előtt tartani. Ezek alapján pedig érdemes – reflexivitásra és átláthatóságra törekedve – bemutatni, hogy a projekt időtávjának mely pontjain, mely csoportok, milyen jogokkal, milyen témákkal kapcsolatban vehetnek részt a döntésekben.<sup>9</sup>

Hasonló megfontolásokból Cornwall és Jewkes két tengelyről, a részvétel mélységéről és széleskörűségéről beszélnek (1995: 1669). A részvétel mély vagy felszínes jellege azt fejezi ki, hogy ki kontrollálja a kutatási folyamatot: teljes mértékben a kutató (felszínes) vagy teljes mértékben a résztvevők határozzák meg az irányát és fókuszát (mély). A részvételi folyamat szűk- vagy széleskörűsége pedig arra vonatkozik, hogy hányan vesznek részt a folyamatban: szűk körű, ha kevesen vesznek részt benne, széles körű, ha kiterjedt a résztvevők köre. Idealisztikus lenne azt feltételezni, hogy a részvétel jellege bármelyik dimenzióban stabil és kiszámítható a részvételi kutatási folyamatban. Ezzel szemben a szerzők arra hívják fel a figyelmet, hogy sokkal inkább egy „cikkakos” haladás jellemzi a folyamatot: hol magasabb szintű a részvétel, hol alacsonyabb, hol több hatalommal, beleszólással és felhatalmazással rendelkeznek a résztvevők, hol pedig inkább a kutatóknál marad az irányítás. Hasonlóképpen egyes fázisokban nagyobb lehet a résztvevők köre és/vagy a közösség elkötelezettsége, más esetekben viszont leszűkül a kutatói csapatra és pár elkötelezett résztvevőre (Cornwall–Jewkes 1995: 1669).

Heron (1996) szintén egy összetett (bár más értelemben összetett) perspektívát kínál a részvételi folyamatok értelmezésére, amikor a részvétel két – politikai és episztemikus – formáját különbözteti meg. Míg a politikai dimenzió a kutatással kapcsolatos döntésekben és közös gondolkodásban való részvétel lehetőségét hangsúlyozza, az episztemikus részvétel arra vonatkozik, milyen mértékben vannak jelen a kutatás szereplői (kutatók és résztvevők egyaránt)

---

<sup>9</sup> Bergold és Thomas megjegyzik, hogy ha nem válik ketté a kutatói és résztvevői csapat, vagyis maguk az érintettek hozzák létre a saját kutatási projektjüket, mint a felhasználók vagy a túlélők által kontrollált kutatási projektekben (*user or survivor controlled research*), akkor látszólag nem merül fel a kutatók és a társkutatók közötti döntési jogkör kérdése. Mindazonáltal még ezekben az esetekben is érdemes lehet pontosan azonosítani a különböző döntési helyzeteket, pontokat és jogköröket – ugyanis maga az érintetti csoport sem feltétlenül homogén, és a tagok között tapasztalható különbségek (például anyagi jellegű erőforrások, információkhoz való hozzáférés, külső kapcsolatok, tudás és készségek) mentén az érintetti csoportot is átszövik hatalmi viszonyok (Epstein 1995; Bergold–Thomas 2012: 9).

„teljes valójukban”, más szavakkal, milyen mértékben vonódnak be a vizsgálat folyamatába (Heron 1996: 20–24; Lajos 2016: 27–28). Ahogy Lajos Veronika Gelei Andrással készült interjúja is rámutat, elképzelhető, hogy pont a kutató nem vonódik be, mert nem egy őt érdeklő témáról van szó (ld. Lajos 2016: 28). A két dimenzió és a két „fő szereplő” részvétele mentén tehát különböző konstellációk alakulhatnak ki egy részvételi folyamatban, amelyek közül Heron a teljes és a részleges részvételt emeli ki.<sup>10</sup>

Összefoglalva tehát: azokban az esetekben beszélhetünk részvételi kutatásokról, amelyeknél a kutatók arra törekszenek, hogy felhatalmazzák a kutatásban részt vevőket, hogy maguk is részesei lehessenek a tudástermelési folyamatoknak, valamint megosszák a döntési jogköröket a kutatási folyamat egyes pontjain. Az viszont, hogy ez a felhatalmazás és közös döntés a kutatási folyamat mely szakaszaiban történik meg, nagyban eltérhet egymástól az egyes részvételi kutatásokban. Emiatt az is elképzelhető, sőt nagyon valószínű, hogy az egyes részvételi kutatók sem értenek egyet abban, mit is tekintünk részvételnak, és milyen kritériumok mellett hívható egy kutatás ténylegesen részvételinek. A fejezet később még visszautal erre a kérdésre, amikor a részvételi kutatások ideáltípusait – a részvételen alapulót, a döntéstámogatót, valamint a részvételi akciókutatást – hasonlítja össze röviden. Ezelőtt azonban megvizsgálom a részvételi kutatást a társadalomtudományban használt tudományos paradigmák szempontjából, majd kitérek a részvétel mellett leggyakrabban használt érvekre.

## Különböző tudományfelfogások és a részvétel

Az alábbi alfejezet két olyan alapvető műre támaszkodik, amelyek a társadalomtudományos paradigmákat rendszerezik. Ezek Zhao (2001) metaelméleti megközelítésről írt műve, illetve Creswell és Plano-Clark (2007) kevert módszertani megközelítéssel kapcsolatos munkája. Míg Zhao tanulmánya 3 megközelítést (nomologikus, megértő, normatív) tárgyal a szociológiával kapcsolatban, addig a második anyag 4 kutatási paradigmát (posztpozitivistá, konstruktivistá, rész-

---

10 A pontosság érdekében érdemes kihangsúlyozni, hogy Heron eredetileg a kooperatív kutatással (*cooperative inquiry*) – és nem általában a részvétellel – kapcsolatban írt a különböző részvételi formákról (Heron 1996: 23).

vételi, pragmatikus<sup>11</sup>) különít el a társadalomtudományos kutatással kapcsolatban. Látható, hogy van átfedés a kategóriák között a két rendszerben (például a nomologikus-posztpozitivisták, valamint a megértő-konstruktivisták kategóriákban). Ezen túl azonban lényeges hangsúlybeli eltérések is felfedezhetők közöttük. Mivel az első keretrendszer közelebb áll a fejezet céljaihoz, és külön tárgyalja a normatív irányzatot, így a további gondolatmenet inkább erre támaszkodik, viszont bevonja a részvételi paradigmát a második keretrendszerből. Tehát a felvázolt viszonyrendszer a 2 kategóriarendszer szintézisének és kreatív újraértelmezésének tekinthető.

1. táblázat: A különböző tudomány szemléletek jellemzői

	Nomologikus	Megértő	Normatív	Részvételi
Kognitív stílus	Formális	Dialogikus	Kritikai	Kooperatív
Létrehozott tudás	Matematizált	Interpretatív	Kutatásfüggő (inkább interpretatív vagy „mozog”)	Kutatásfüggő (inkább interpretatív vagy „mozog”)
Kutatásba bevontak szerepe	Alany („adatszolgáltató”)	Résztevő	Résztevő/ Társkutató/ Aktivista	Társkutató
Cél	(Oksági) összefüggések, mechanizmusok feltárása; modellek kidolgozása	Eltérő valóságok feltárása; közös értelmezési keretek kialakítása	Társadalmi gyakorlatok, társadalmi valóság megváltoztatása	Közös tudás létrehozása
Folyamat	Kodifikált, előre meghatározott	Emergens, iteratív	Kontextusfüggő	Reflexív

*Forrás:* Creswell–Plano-Clark (2007) és Ritzer et al. (2006) alapján, valamint a továbbfejlesztett táblázatot: Király–Miskolczi (2016: 115)

11 A pragmatikus kutatási paradigma abban tér el a többi paradigmától, hogy magából a kutatási problémából indul ki és azzal kapcsolatban próbálja meghatározni, hogy melyik kutatási megközelítés vagy eszköz „működik” a leginkább az adott esetben. Ez lehetővé teszi a kutatóknak, hogy ne kelljen választania a kvantitatív és a kvalitatív megközelítések és a velük kapcsolatos kutatási paradigmák között. Pont emiatt leginkább a pragmatikus paradigmát kötik a kevert módszertani kutatások irányzatához.

Ha a *nomologikus megközelítést* tekintjük át a fenti táblázatban, akkor látható, hogy erre az irányzatra a formális gondolkodási stílus jellemző. Ez egyben azt is jelenti, hogy az ilyen típusú kutatások alapvető célja, hogy a valóság oksági viszonyait megjelenítő, logikailag koherens modelleket hozzanak létre. A létrehozott tudás legtöbb esetben ezért matematizált is, hiszen az oksági viszonyok pontos kifejezéséhez egyrészt számszerűsíthető kapcsolatok szükségesek, másrészt a matematikai modellek általános törvényszerűségeket, vagy legalább a társadalmi valóság számos területén működő mechanizmusokat igyekeznek megragadni. Ebben az értelemben a kutatási folyamat egyéb szereplői alanyként jelennek meg, akik válaszokat, információkat biztosítanak a kutató számára. Mivel a kutatás folyamata általában előre rögzített és jól meghatározott, egymást követő szakaszokra bontható, mélyebb szintű bevonásra, „bevonódásra” nincs is nagyon lehetőség. A kutató tehát megpróbálja a lehető legnagyobb távolságot tartani a kutatás tárgyától. Emiatt a válaszadók lehetséges bevonódása nem úgy jelenik meg, mint aminek hozzáadott értéke lehet a folyamattal és a kutatók megértésével kapcsolatban, hanem inkább minimalizálandó vagy a folyamatból kiszűrendő torzításként (Ritzer et al. 2006; Creswell–Plano-Clark 2007).

A *megértő irányzat* gondolkodási stílusa dialogikusnak tekinthető. A kutató itt nem – a társadalmi valóságtól – elkülönült, független személy, hanem maga is egy közös történet része. Olyan szereplő (a történetben), aki kulturális hátterével, társadalmi pozíciójával, nemével, nyelvhasználatával maga is jelen van abban a helyzetben, amelyet megpróbál megérteni. Ebben az értelemben párbeszédben áll a megérteni kívánt társadalmi valósággal, átvitt értelemben pedig az általa megfogalmazott kutatási problémával. Ugyancsak párbeszédben áll azokkal a szereplőkkel, akiknek az életvilágát és társadalmi gyakorlatait megpróbálja megérteni, így ebben az értelemben ők is a kutatás résztvevőivé válhatnak. Válaszaikkal, tudásukkal, társadalmi gyakorlataikkal maguk is alakítják a kutatást, befolyásolják annak fókuszát és irányát. Ennek megfelelően a kutatás is kevésbé formalizálható, a folyamat nincs előre rögzítve, hanem iteratív módon alakulhat a kutatás során, ahogy új információk, társadalmi gyakorlatok, kutatási irányok bukkannak fel a folyamatban. A kutatás célja pedig – eltérően az előző szemlélettől – nem egy kontextustól független, általános tudás létrehozása, hanem az eltérő társadalmi valóságok közötti megértés elmélyítése, valamint közös értelmezési keretek kialakítása a résztvevők és a kutató között (Zhao 2001; Ritzer et al. 2006; Creswell–Plano-Clark 2007).

A *normatív irányzatra* a kritikai gondolkodási stílus jellemző. A legfontosabb jellemzője ennek a megközelítésnek, hogy a létrehozott tudást nem önmagában tekinti értékesnek. Bár a kutatások célja egyaránt lehet társadalmi törvényszerűségek felfedezése vagy a megértés elmélyítése, végső soron mégis az az alapvető cél, hogy a fennálló társadalmi viszonyokat és a berögzült társadalmi gyakorlatokat a feltárt tudás segítségével meg lehessen változtatni. A kutató tehát ebben a megközelítésben már egyáltalán nem próbál meg távolságot tartani a kutatás tárgyától, hanem ha lehetséges, szándékoltan meg is változtatja azt a kutatás által vagy akár a kutatás folyamatában. A kutatás egyéb szereplői pedig egyaránt lehetnek résztvevők, társkutatók vagy aktivisták – a kutatás jellegétől függően. A létrehozott tudás természete sem rögzített, hanem a kutatás tárgya és a kutatók szemlélete határozza meg. A kutatók egyaránt törekedhetnek matematizált vagy interpretatív jellegű tudás létrehozására, viszont a megközelítésben lényeges, hogy a kutatások az igazságtalannak tartott társadalmi viszonyokat a megfosztott, kizsákmányolt és/vagy marginalizált csoportok szemszögéből mutassák be (Zhao 2001).

Végül, ha a *részvételi megközelítést* próbáljuk jellemezni, akkor a gondolkodási stílusát kooperatívnak tekinthetjük. Ez azt jelenti, hogy a fő hangsúly a kutató és a résztvevők közötti együttműködésen, a közös tudástermelésen van. Bizonyos értelemben azt lehet mondani, hogy a részvételi megközelítés radikalizálja a megértő szemlélet jellemzőit. Nem csupán arról van szó, hogy a kutató részesévé válik a kutatott csoport világának, hanem a csoport tagjai is részeseivé válnak a kutató világának, maguk is társkutatóvá válnak. A kérdés tehát túlmutat azon, hogy a kutató megértett-e valamit a valóságról. Arról is szól, hogy a kutatásban részt vevő társkutatók számára adott-e valamit a kutatás, segítette-e az ő tanulásukat, elmélyítette-e a megértésüket. A kutatási folyamat sikerességéhez tehát már nem elegendő az, hogy létrejönnek új, a helyzet megértését segítő értelmezési keretek. Arra is szükség van, hogy a kutatásba bevont csoport vagy közösség is részt vegyen e keretek kialakításában, és aztán elfogadja és a magáénak érezze ezeket. A részvételi folyamatot továbbá – a megértő irányzathoz hasonlóan – maguk a résztvevők (is) alakítják, hiszen lényeges, hogy a kutatás az ő kérdéseikből, az ő megérteni kívánt problémáikból induljon ki. Érdeemes azt is kihangsúlyozni, hogy mivel a kutatási folyamatban a gyakran különböző tudásformák közötti párbeszéd van a hangsúly, fontos szerepet kap az ezzel kapcsolatos reflexió, a kutató szerepével, a kutatáson belüli hatalmi viszonyokkal kapcsolatos gondolkodás (McCartan et al. 2012).

Érdemes azonban kiemelni, hogy ezek az irányzatok ritkán állnak önmagukban, és csak elvétve találhatunk „tiszta formákat” a kutatási gyakorlatban. Ez természetesen azt is jelenti, hogy például egy vizsgálat egyszerre lehet nomologikus a létrehozott tudás szempontjából és kritikai a kognitív stílusát tekintve (és persze számos más kombináció is lehetséges). Mint azt a következő fejezetekben látni fogjuk, az is elképzelhető, hogy egy kutatás kezdeti szakaszára a részvételi irányzat jellemző, míg a későbbi részeit egy másik megközelítés, például a nomologikus írja le a legjobban. Mindez azért lényeges, mert a gyakorlatot áttekintve láthatjuk, hogy számos kutatási alternatíva létezik és létezhet, amelyen belül a részvételi szemlélet társulhat szinte bármelyik más (nomologikus, interpretatív, kritikai) irányzattal. Az alábbiakban – amikor a részvételi kutatások különböző típusait mutatom be – visszatérek ezekre a kérdésekre. Előtte azonban még áttekintem a társadalmi részvétel és a részvételi kutatás melletti érveket.

## A részvétel melletti érvek és ellenérvek<sup>12</sup>

A részvétel és a részvételi kutatások mellett számos érvet lehetséges felhozni. Ebben a részben arra törekedtem, hogy összegyűjtssem és rendszerezve mutassam be ezeket a következő csoportosítás szerint: pszichológiai, politikai, tudásalapú, pragmatikus, közösségi-transzformatív, valamint társadalmi-transzformatív.<sup>13</sup> Az alábbiakban ezeket a kategóriákat veszem sorra.

12 Ebben a részben nagyban támaszkodtam három korábbi írásra, amelyek az érveket (Király 2012; Király et al. 2014; Király–Miskolczi 2016) különböző szempontok mentén vizsgálták meg. Míg a 2012-es írás elsősorban a részvétellel kapcsolatos pszichológiai szempontokat emelte ki, addig a 2014-es tanulmány abból a szempontból közelítette meg az érveket, hogy a társadalmi valóság különböző (egyéni, döntéshozói/szervezeti, társadalmi) szintjein milyen előnyök származhatnak a részvételi szemlélet alkalmazásából. Végül a harmadik tanulmány (Király–Miskolczi 2016) Stave (2010) csoportosítását használta, amely normatív, szubsztantív és instrumentális érveket különböztet meg. Bár látható, hogy az írások igen eltérő kategóriákat használtak, az alábbiakban igyekeztem ezeket egységes rendszerben bemutatni, oly módon, hogy ne maradjon ki egyetlen olyan érvrendszer sem, amelyet az említett tanulmányok összegyűjtöttek. Továbbá újdonság a korábbi írásokhoz képest, hogy az egyes érvtípusok kiegészültek a hozzájuk kapcsolódó ellenérvekkel is.

13 Mivel a kategóriák a társadalmi valóság mikroszintjétől haladnak a társadalmi szint felé, többször merülnek fel hasonló gondolatok a részvétel mellett és ellen. Mivel ugyanakkor a hasonló érvek más jelentéssel és konnotációkkal bírnak a különböző szinteken, fontosnak tartottam ezeket külön-külön megőrizni, és nem egybeemosni a rokon érveket és ellenérveket.

A *pszichológiai típusú érvek* közvetetten, egyfajta megalapozásként kapcsolhatók a részvételhez. Több szerző és tanulmány hívja fel ugyanis a figyelmet arra, hogy az embereknek – és a fejlettebb állatoknak – szükségük van a saját környezetük, illetve életfeltételeik feletti kontrollra (Iyengar 2010; Achor 2015; Welzel–Inglehart 2010; Peterson et al. 1993). Ha nem rendelkeznek ezzel a kontrollérzettel, letargikussá válnak, elveszítik a kezdeményező- és problémamegoldó készségüket. Ezt az állapotot nevezi Seligman tanult tehetetlenségnek (Seligman 1972), amelyet mind állatokra, mind emberekre, illetve utóbbiak esetében csoportokra is vonatkoztat (Seligman–Beagley 1975; Hiroto–Seligman 1975). Egyes kutatások arra is rámutatnak, hogy a kontrollérzet hiányának komoly egészségügyi kockázatai vannak (Marmot–Feeney 1997; Achor 2015). Deci és Ryan viszont fordítva tették fel a kérdést a kontrollérzettel kapcsolatban, és arra kerestek választ, hogy milyen környezetben éreznek az emberek belső motivációt bizonyos tevékenységekhez (Ryan–Deci 2000). Az általuk elnevezett öndeterminációs elmélet alapján azokban a helyzetekben, környezetekben vagyunk motiváltak, amelyekben az alapvető pszichológiai igényeink – az autonómia, a kompetencia és a kötődés iránti – ki vannak elégítve. Az ilyen típusú környezetben vagyunk a leginkább fejlődőképesek és nyitottak a világra, így a szerzők számára az az alapkérdés, hogy hogyan lehet „autonómatámogató” környezetet létrehozni és fenntartani a társadalmi-gazdasági valóság különböző szinterein belül (Deci–Ryan 2012). Véleményem szerint a részvételi folyamatok ilyen autonómatámogató környezetnek tekinthetők, hiszen építenek a résztvevők tudására, kompetenciáira és csoporton belüli kapcsolataira, miközben meg is erősítik ezeket. Ha tehát az egyének ilyen támogató környezetekben tanulhatnak és dolgozhatnak, valamint nagyobb kontrollt éreznek saját sorsuk felett, akkor az életminőségük és az elégedettségük is javul.

A pszichológiai szinten ugyanakkor ellenérvek is felmerülhetnek. A kontroll kapcsán például több szerző éppen azt emeli ki, hogy nem annyira a kontroll, mint inkább a kontroll illúziója jellemző az életünkre (ld. például Taylor–Brown 1988; vagy Little 2016: 132–135 összefoglalását a kérdésben). Ez azt jelenti, hogy hajlamosak vagyunk túlértékelni, mekkora a tényleges irányításunk az életünk és a döntéseink felett. Ráadásul az ezzel kapcsolatos szubjektív észlelések erősen kultúrafüggőek lehetnek (Iyengar 2010). Továbbá ha úgy érezzük, hogy elveszítettük a kontrollt és a cselekvőképességünket, amellyel korábban rendelkezünk – vagy rájövünk, hogy igazából soha nem volt nálunk az irá-



nyítás –, annak nagyon káros következményei lehetnek mind az egészségünk, mind a jólétünk tekintetében (Little 2016: 134–135). Mindez azonban nem csak egy elméleti probléma, hiszen ahogy a részvételi folyamatokkal kapcsolatban Greenwood és Levin is figyelmeztetnek rá, a kutató felelőssége, hogy ne tápláljon túlzott elvárásokat a résztvevőkben a valódi változtatási lehetőségeikkel és cselekvőképességükkel kapcsolatban (Greenwood–Levin 2007: 96-97; az elvárások kérdésére a későbbiekben még visszatér a gondolatmenet).

Az érvek másik típusát *politikai érveknek* nevezhetjük. Ez az érvelés azt hangsúlyozza, hogy a demokráciában való részvétel az egyik legfontosabb alapjog. Az tehát, hogy az érintettek részt vehessenek a sorsukat, életfeltételeiket meghatározó döntések és kérdések megvitatásában, nem csupán egy mély pszichológiai, hanem alapvető politikai igény is (Stave 2010). Fontos megjegyezni, hogy a részvételnek és a bevonásnak hazánkban is megtalálhatók a jogi garanciái, még ha ezek érvényesítése sokszor akadályokba is ütközik (Kiss 2012a). A politikai érvek között gyakran merül fel még a demokratikus deficit jelensége, amely arra utal, hogy egyre nagyobb a szakadék a képviselők és a képviselték között. Ez a távolság aláassa a demokratikus intézményrendszer legitimitációját és az intézményekbe vetett bizalmat. Az érvelés alapján tehát éppen ezért van szükség a társadalmi részvétel új módjaira, amelyek valódi jelentéssel bíró részvételt jelentenek a politikai közösség tagjainak, és lecsökkentik a távolságot a döntéshozók és az állampolgárok között (Nabatchi 2010).

A részvétellel kapcsolatban kritikusan gondolkodók ugyanakkor azt emelik ki, hogy a részvételi eszközöket pont a hatalommal rendelkezők tudják nagyon jól használni saját céljaik elérése érdekében (például, hogy a már eleve meglévő döntéseiket és cselekvési irányait legitimálják velük – Glasner 2001). A részvételi eszközök és folyamatok formalizált és szabályozott voltának hiánya (Neef 2003) – bár rugalmassá és alkalmazkodóképessé teszi az ilyen típusú kezdeményezéseket – egyben arra is lehetőséget teremt, hogy a hatalmi erőforrásokkal rendelkezők a politikai közösség manipulációjára és a társadalmi diskurzus torzítására használják azokat, ezáltal a „nemes” elképzelések egyszerűen politikai kommunikációs és meggyőzési kampányok támogatóivá válhatnak. Ráadásul egy posztstrukturalista nézőpontból a részvételi, deliberatív folyamatok „*beépített konszenzusra*” való törekvése pont a társadalmi és gazdasági erőforrásokkal rendelkezők hangját erősítheti fel, miközben marginalizálhatja, kiszoríthatja az ellenvéleményeket és az alternatív perspektívákat (Mouffe 2000). Szorosan ide-



kapcsolódik Markoff (1999) kijelentése, hogy a felülről magát demokratizáló hatalom elképzelése önellentmondás – különösen, ha a demokratizációs folyamatokat történelmi kontextusban vizsgáljuk. Ha ezt az állítást elfogadjuk, akkor viszont már Young (2001) érveléséhez juthatunk, aki szerint a részvételi szemlélet a jelenlegi viszonyok között nem lehet a demokratikus politikaformálás kiindulópontja. Szerinte akkor van egyáltalán valami esély a deliberációra, amikor a hatalommal rendelkezőket a politikai aktivizmus eszközeivel már *rákényszerítették*, hogy odafigyeljenek a társadalmi igényekre, és esetleg tárgyalóasztalhoz üljenek az érintettekkel (Young 2001).

A *tudásalapú érvelés* szerint a részvételi folyamatok olyan környezetet hozhatnak létre, ahol több csoport tudása, tapasztalata, érvei találkozhatnak, és egymást kiegészítő vagy akár egymást megtermékenyítő hatással lehetnek egymásra. Azt is érdemes kiemelni, hogy a részvételi folyamatokban, kutatásokban részt vevőknek a szakértőknél sokkal kiterjedtebb és részletesebb tudásuk lehet a környezetükről és életfeltételeikről (Cancian–Armstead 2000: 2039). Ennek a típusú „helyi” tudásnak a mellőzése a kutatók által rosszabb minőségű tudományos tudás vagy szakpolitikai szempontból szuboptimális döntés létrejöttét vonhatja maga után. Ez szolgálhat magyarázatul például arra, miért találhatunk viszonylag sok részvételi jellegű hidrológiai kutatást, ugyanis az egy terület vízbázisában várható változásokat nehéz a területen élők tudása és vízhasználati gyakorlatai nélkül előrejelezni (Stave 2003; Videira et al. 2003, 2009). A döntéstámogatás kapcsán pedig Stave szerint az érintettek bevonásával jobb minőségű döntések és cselekvési tervek jöhetnek létre (Stave 2002; 2010), amelyek jobban figyelembe veszik a helyzet összetettségét, valamint azt, hogy a különböző szereplők hogyan hatnak egymásra.

A *tudásalapú érveléssel* talán Keen – „az amatőr kultuszával” kapcsolatos – gondolatai állíthatók szembe (2008). Keen szerint a nagyobb létszámú és nagyobb intenzitású részvétel a digitális világban nem pozitív folyamatokhoz vezetett, hanem elsekélyesedéshez, a valódi szaktudás leértékelődéséhez és az intellektuális minőség romlásához. Ugyanakkor, érvel Keen, amikor orvoshoz megyünk, nem lelkes amatőröket szeretnénk látni a rendelőben, hanem valódi tudással és tapasztalattal rendelkező szakembereket, akiket hivatásetikai normák kötnek, s akiknek gyakorlatát külső szakmai szervezetek minősítik és monitorozzák. Hasonlóképpen fontos, hogy a tájékoztatást is képzett, a szakmai standardoknak megfelelő újságíróktól, publicistáktól és gondolkodóktól kaphassuk (Keen 2008). Még Habermas

is – aki általában az ideális beszédhelyzetben megtalálható elméleti egyenlőséget hangsúlyozza – úgy látja, hogy az internet egyenlősége ahhoz vezet, hogy az értelmiségi nézőpont, amely a társadalmi diskurzust egyes témákra fókuszálhatná, elvész a számtalan szerkesztetlen történet között (Habermas 2006, idézi Sørensen 2009: 142). Ezek alapján tehát úgy lehet érvelni a tudásalapú szempontokkal szemben, hogy a magasabb szintű és nagyobb létszámú részvétel önmagában nem növeli meg a tudásbázist vagy teszi azt magasabb minőségűvé.

A *pragmatikus érvek* kifejezetten a részvételből származó gyakorlati előnyöket emelik ki. E szerint az érvelés szerint, ha az érintettek részt vesznek az adott problémával kapcsolatos megoldási tervek és/vagy az adott szakpolitika kidolgozásában, akkor azok nagyobb eséllyel valósulnak meg (Stave 2010). Egy helyzet megváltoztatásához vagy egy probléma kezeléséhez a legtöbb esetben nem elég, ha valaki „felülről” kinyilvánítja, hogy mi lenne a helyes eljárás vagy változtatás. Gyakran arra is szükség van, hogy a helyzetben szereplők változtassanak a viselkedésükön, megszokott gyakorlataikon. Erre akkor lehet nagyobb esély, ha az érintettek elköteleződnek egy-egy cselekvési terv vagy szakpolitikai irány mellett. Azt pedig, hogy az emberek több időt, pénzt és energiát hajlandók áldozni azokra a tervekre – valamint sokkal inkább magukénak érzik azokat a megoldásokat –, amelyeknek az elkészítésében részt vettek, viselkedés-gazdaságtani kísérletek is alátámasztják (Ariely 2014). King és szerzőtársai (1998) továbbá a részvétel potenciális szerepére mutatnak rá a konfliktuskezelés kapcsán. A részvétel egyrészt még egy döntés megszületése vagy egy terv megvalósítása előtt felszínre hozhat ellentéteket és ellenérzéseket, amelyeket így idejében kezelni lehet; másrészt egy strukturált gondolkodási folyamat megakadályozhatja az esetleg már kialakult konfliktus elmérgesedését (King et al. 1998).

A gyakorlati érvekkel szemben azonban felhozható: egyáltalán nem biztos, hogy az intézményi szereplők, döntéshozók is pont így érzékelik a részvétel gyakorlati hozzáadott értékét. Inkább valószínűsíthető, hogy erősen ambivalens a hozzáállásuk a részvétellel kapcsolatban. Boda és Jávor (2012a) pont ezt mutatták be interjúkon alapuló kutatásukban, amelyben intézményi szereplőket és civil szervezeteket kérdeztek meg a társadalmi részvétellel kapcsolatban. Az intézményi oldal képviselői általánosságban pozitívan viszonyultak a részvételhez és annak előnyeivel, viszont saját intézményükkel kapcsolatban kevésbé a pozitívumokat, mint inkább a részvétellel járó terheket és veszélyeket érzékelték. Ezzel kapcsolatban különösen érzékletes kép, hogy a köztisztviselőket

számára úgy jelenhet meg a társadalmi részvétel, mint a tánc a medvével: addig nem lehet abbahagyni, amíg a medve táncolni akar (Hartz-Karp-Briand 2009: 131, idézi Boda-Jávor 2012a).<sup>14</sup>

A *közösségi-transzformatív* érvek azt hangsúlyozzák, hogy a részvétel által maga a közösség változhat meg, fejlődhet. Egyrészt új kapcsolatok alakulhatnak ki a közösség tagjai között, másrészt átértékelődhetnek, új tartalommal tölthetnek fel régi kapcsolatok. Stave szerint pedig mind az összetartó (közösségen belülre mutató), mind az összekapcsoló (közösségek között hidat képező) társadalmi tőke gyarapodhat a részvétel folyamán (Stave 2010). A részvétel továbbá arra ösztönözheti a közösség tagjait, hogy egymást, egymás szemléletét és érdekeit jobban megismerjék, valamint a közös ügyeikkel kapcsolatban tájékozódjanak. Idekapcsolódik az az érvelés is, amely szerint az emberek érdekei és világ-szemlélete nem feltétlenül stabil, hanem egy közös gondolkodási folyamatban változhat és formálódhat (Isin-Turner 2002; Laird 1993; Habermas 1996).

Ha a *közösségi-transzformatív* szempontokkal szemben keresünk érveket, megfontolandó, hogy mit is tartunk közösségnek. Cleaver (1999) felhívja a figyelmet, hogy a részvétellel kapcsolatban gyakori a közösségek naiv és/vagy idealisztikus felfogása. Más szavakkal, a közösségeket gyakran egységesnek tekintjük, miközben gyakran ellentétek, hatalmi és egyenlőtlenségi viszonyok szövik át őket. Bergold és Thomas (2012) ezzel kapcsolatban arra a veszélyre figyelmeztetnek, hogy akaratán kívül (vagy éppen a kutatási projekt lefolytatása érdekében) a kutató akár részt is vehet a helyi hatalmi viszonyok újratermelésében és megerősítésében (erről még lásd alább). Tehát egyáltalán nem szükségszerű, hogy a közösség ténylegesen „fejlődik” egy részvételi projekt által. Meglévő konfliktusok elmérgesedhetnek a közösség tagjai között, és/vagy az eleve marginalizált csoportok még inkább kiszorulhatnak a közösségből. Cleaver szerint pont ezért van szükség egy a valóság árnyalataira érzékenyebb megközelítésre a közösséggel kapcsolatban, amely figyelembe veszi, hogy a közösség egyszerre lehet terepe a szolidaritásnak és konfliktusnak, változó szövetségeknek és hatalmi viszonyoknak (Cleaver 1999: 604).

Végül a *társadalmi-transzformatív érvek* a társadalom, valamint a demokratikus kultúra átalakulásának szükségességét emelik ki. A habermasi deliberatív

<sup>14</sup> Ugyanakkor Boda és Jávor arra is rámutatnak, hogy a részvétellel kapcsolatos társadalmi megítélés is meglehetősen ambivalens, és hazánkban a fentebb említett részvételi fordulat (vagy „forradalom”, ahogy Dryzek mentén ők nevezik) meglehetősen féloldalasan zajlott le (Boda-Jávor 2012b).

demokrácia elmélete szerint a kormányzati központok természetük alapján zárt jellegűek, és egy sajátos rendszerlogika szerint működnek, amely miatt képtelenek a társadalomban zajló vitákat, problémákat és aggodalmakat érzéklni és lefordítani a saját nyelvükre. Éppen ezért Habermas szerint a döntések legitimitásának biztosítása miatt szükség van olyan deliberatív platformok létrehozására és fenntartására, amelyek hatékonyan képesek tematizálni és becsatornázni az állampolgári véleményeket a döntéshozatali és a szakpolitika-formálási folyamatokba (Habermas 1996). A formális döntéshozatali folyamatok ilyen típusú részleges megnyitása hosszú távon elősegítheti a társadalom adaptációs képességének fejlődését és a társadalmi tanulást. Bár Inglehart és Welzel (Inglehart–Welzel 2005; Welzel–Inglehart 2010) nem írtak kifejezetten a részvétel kérdéséről, az emberi fejlődéssel foglalkozó elméleti modelljük mégis ehhez a típushoz tartozhat, mivel a kontroll érzetével és az autonómiával kapcsolatos igények érvényesülését társadalmi szinten értelmezik. Empirikus eredmények alapján amellet érvelnek, hogy magasabb kontrollérzet minden társadalomban magasabb elégedettségérzéssel jár együtt. A társadalmak között azonban nagy különbségek figyelhetők meg abban a tekintetben, hogy milyen típusú orientációval szolgálnak a tagjaiknak. Azokban a társadalmakban, amelyek az emancipatorikus értékeket és az önmegvalósítást helyezik előtérbe, az egyéneknek nagyobb terük van a fejlődésre és kibontakozásra – szemben azokkal, amelyek az egyének veszélyektől való megóvására és a megelőzésre helyezik a hangsúlyt. A társadalmi környezet befolyásolja azt is, hogy az egyének milyen típusú stratégiákat (preventív vagy emancipatorikus) választanak, és ez alapján mennyire lesznek sikeresek. Ezeknek az egyéni stratégiáknak az aggregálódása határozza aztán meg a társadalmi változások irányát (vagy éppen a változások hiányát). Ebben az értelemben a részvételi szemlélet és a részvételi folyamatok közvetetten a társadalmi folyamatokra is hatással lehetnek azáltal, hogy megerősítenek bizonyos értékeket és stratégiákat, valamint előtérbe helyezik egyének és közösségek fejlődését (Welzel–Inglehart 2010).

Ha a társadalmi-transzformatív aspektusokkal kapcsolatos ellenérveket tekintjük át, a deliberatív demokrácia elméletével szemben leginkább normativitása és irrealisztikus jellege vethető fel. Ahogy Pakulski és Körösenyi (2012) rámutatnak, az ezredforduló óta a politikai és demokratikus szabályok egy jól körülírható változáson mennek keresztül, amelyben a politikai vezér sokkal nagyobb szerepet kap mind a társadalmi figyelem, mind a politikai folyama-

tok formálásának szempontjából. Lengyel (2014) – aki Pakulski és Körösényi szemléletét a vezérdemokrácia *illúziómentes* modelljének nevezi – rámutat, hogy a deliberatív demokrácia inkább normatív, míg a vezérdemokrácia inkább deskriptív elméletnek tekinthető. A deliberatív elméletben a vitákon keresztül formálódó konszenzus kialakításán van a hangsúly, a vezérdemokrácia modelljében a választók nézeteinek és érzékelésének befolyásolása kerül előtérbe a politikai támogatás maximalizálása érdekében (Lengyel 2014). Folytatva a fenti, a politikai érveknél kifejtett gondolatmenetet, ez a különbségtétel azért is nagyon lényeges, mert ha az illúziómentes vezérdemokrácia modelljében a politikai közösség tagjainak befolyásolása jelenik meg elsődleges célként, akkor erre akár a deliberatív demokrácia eszközei (az állampolgárok véleményének becsatornázása például „konzultáció” útján) is szabadon fel- és kihasználhatók. Továbbá röviden kitérve még Welzel és Inglehart elméletére, érdekes módon ugyanebből az elméletből a részvétellel szembeni ellenérveket is levezethetjük, hiszen a szerzők arra is felhívják a figyelmet, hogy a tekintély alapján szerveződő társadalmi környezetben az egyének számára kifejezetten magas lehet a költsége, ha az emancipatorikus stratégiák követését választják (Welzel–Inglehart 2010). Az elmélet alapján tehát akár úgy is érvelhetünk, hogy egy erősen korlátozó környezetben egyéni szempontból inkább érdemes lehet elkerülni, mint keresni az önmegvalósítás és a cselekvőképesség növelésének lehetőségeit.

## A részvételi kutatások típusai

Az alábbiakban a részvételi kutatások három ideáltípusát mutatom be: a részvételen alapuló kutatást, a döntéstámogató-deliberatív kutatásokat, valamint a részvételi akciókutatást.<sup>15</sup> Nem teljes körű és átfogó bemutatásra törekszem, különösen, hogy eme módszertani irányokban számos közös pont van, így

15 Bergold és Thomas (2012) különbséget tesz a részvételi kutatás (*participatory research*) és a részvételi akciókutatás (*participatory action research*) között, amely egy érdekes és előremutató distinkció lehet a részvételi kutatások sokszínűségének értelmezésében. Ez a csoportosítás azonban túlságosan is leszűkíti, hogy mit tekinthetünk részvételi kutatásnak. A továbbiakban ezért a részvételi kutatás kifejezést általánosságban használom, míg a Bergold–Thomas-féle verziót részvételen alapuló kutatásnak nevezem. A részvételen alapuló kutatás és a részvételi akciókutatás bemutatásán túl pedig fontosnak tartom még egy további típus, a deliberatív döntéstámogató vizsgálatok bemutatását. Ennek a tárgyalása azért is lényeges, mert a részvételtől szóló tudományos diskurzus egy részében ezt a típust tekintik igazából részvételi vizsgálatnak, még akkor is, ha az ilyen jellegű projekteknél igazából nem is a kutatás a fő cél. Véleményem szerint az alábbi három ideáltípus jól lefedi a részvételi projektek jelentős részét.

felesleges lenne ezeket egymás után tárgyalni. Ezért is inkább a közöttük lévő fő különbségeket igyekszem felvillantani, valamint azt, hogy a részvételi kutatáson belül a különböző részvételi megközelítések hogyan támaszkodnak a részvétellel kapcsolatos eltérő érvekre.

Az első típus, amit idesorolhatunk, a Bergold és Thomas (2012) által tárgyalt *részvételen alapuló kutatás*. Ebben a típusban a kutatók a kutatott csoportból dolgoznak résztvevőkkel, akik a kutatás valamelyik szakaszában (a kutatás tervezésében, az adatfelvételben, az adatelemzésben) aktívan részt vesznek. A szerzők szerint ez segíti a kutatókat abban, hogy az eredményeiket a kutatott csoport életvilágának kontextusában, a társadalmi gyakorlatokat és jelentéseket pedig a maguk összetettségében és dinamikájában értelmezhessék. A lényeg tehát a megértésen és a pontosabb tudományos tudás létrehozásán van. Az ilyen jellegű kutatások különösen jellemzőek az egészségtudomány területén, ahol a páciensek vagy – a közösségalapú egészségügyi gyakorlatban – a közösségek szemléletének bevonása kulcsfontosságú lehet. Áttekintő tanulmányukban ezeket a projekteket nevezik Brett és szerzőtársai páciens- és lakosság-alapú bevonásnak (*patient and public involvement*: Brett et al. 2014). Bizonyos értelemben idesorolhatjuk azokat a civil vagy közösségi tudományos projekteket (*citizen's science projects*) is (Cohn 2008; Szabó 2013), amelyek során hétköznapi emberek gyűjtenek adatot tudósoknak időjárásról, vízminőségről, különböző állatfajok előfordulásáról. Fontos kiemelni, hogy Magyarországon is jelen vannak ilyen jellegű kezdeményezések: például a Környezeti Társadalomkutatók (ESS-RG web; ld. Sparks projekt) vagy az Országos Széchényi Könyvtár (OSZK web) honlapjain található információk civil tudományos projektekről, valamint Lengyel Attila mutat be a hazai élővilág monitoringjával kapcsolatos programokat (Lengyel 2015). Felvetődhet ugyan kérdésként, hogy ezeket valóban részvételi kutatásoknak tekinthetjük-e, hiszen kevésbé történik meg a fent ismertetett felhatalmazás, valamint a résztvevők társkutatóvá válása. Azonban ebben a típusban is elképzelhetők olyan hosszú távú projektek, amelyek a résztvevők képzését (például egyes fajok felismerésénél vagy hajózási naplók digitalizálásánál) és mélyebb elköteleződését kívánják meg. Ha visszatérünk egy pillanatra a fenti érvekre, láthatjuk, hogy ebben a megközelítésben leginkább a tudásalapú, azon belül is a jobb, érvényesebb tudás létrejöttének az érve dominál. A részvétel tehát leginkább azért fontos, hogy jobb kutatásokat és jobb eredményeket kaphassunk a társadalmi vagy természeti világ működésével kapcsolatban.

A részvételi kutatások második típusának a *döntéstámogató-deliberatív kutatásokat* tekinthetjük. Ezek olyan típusú kutatások, amelyek egy-egy konkrét szakpolitikai ügy vagy kérdés kapcsán vonnak be állampolgárokat, hogy azok javaslatokat fogalmazzanak meg és/vagy különböző döntési alternatívák kapcsán nyilvánítsák a preferenciáikat. Az ilyen folyamatok lényegét a résztvevők közötti beszélgetések, viták, idegen kifejezéssel deliberációk jelentik, amelyek során a csoport megvitát és mérlegel bizonyos szakpolitikai dilemmákat, irányokat vagy terveket (a részvételi tervezés jellegű projekteket is e típusba sorolhatjuk). Számos konkrét módszertan sorolható ebbe a kategóriába, amelyek mind kimenetükben (konkrét döntés, javaslat, terv stb.), mind felépítésükben, mind hosszukban nagyban eltérhetnek egymástól. Elég általános jellemzőnek tekinthető azonban az, hogy az informált döntés érdekében a folyamat során a bevont állampolgárokat különböző tájékoztató anyagokkal és/vagy szakértők meghallgatásával is képezik. Bár a megvitatásra kerülő téma vagy alapkérdés a legtöbb esetben adott, a résztvevőknek meglehetősen nagy lehet a szabadságuk abban a tekintetben, hogy az adott terület mely aspektusait szeretnék megvitatni. Ami érdekes ezzel a megközelítéssel kapcsolatban, hogy itt a kutatók a tudományos kutatás és a szakpolitika határán dolgoznak – sokszor éppen szakpolitikai, (ön)kormányzati szereplők megbízásából.

Itt tehát nem is igazán az merül fel, hogy ezek a deliberatív technikák részvételinek tekinthetők-e, hanem sokkal inkább az, hogy ezek a projektek mennyire tekinthetők tudományos kutatásnak. Bár erre a kérdésre nem egyértelmű a válasz, a deliberatív módszerekkel kapcsolatos szakirodalom azt mutatja, hogy számos esetben kutatók dolgozzák ki a módszertanokat (lásd például a deliberatív közvélemény-kutatás [Lengyel 2009] vagy az állampolgári tanácskozás példáját [Wakeford 2002]), illetve szintén ők dolgoznak ezeken a projekteken. A publikációk alapján kijelenthető, hogy tudományos igényességgel igyekeznek a különböző deliberatív folyamatokat megtervezni, lebonyolítani és az eredményeket publikálni. A részvétellel kapcsolatos érvek közül ebben a kutatási formában leginkább a pragmatikus, a politikai és társadalmi-transzformatív érveken van a hangsúly, tekintve, hogy kiemelt fontosságot kap a döntések fenntarthatósága és legitimációjának növelése, valamint hosszú távon az elmozdulás a deliberatív demokrácia elvein működő politikai viszonyok irányába. Magyarországon többek között Lengyel György (ld. például Lengyel 2009; valamint Göncz et al. 2012) és Pataki György (ld. például Pataki et al.



2012; 2013) vezetésével készültek kifejezetten a deliberatív, döntéstámogató szemléletre épülő kutatások.

A részvételi kutatások harmadik típusának a *részvételi akciókutatást* tekinthetjük. A részvételi akciókutatás megközelítésében a fentiekhez képest még erőteljesebben jelentkezik az az igény, hogy a kutatók és a résztvevők közötti határok elmosódjanak, azaz a bevont érintettek is a kutatócsoport teljes jogú társkutatóivá váljanak. Ezt általában úgy próbálják a projektek biztosítani, hogy a részvételi akciókutatások jellemzően hosszú távúak, és mind a kutatóktól, mind a társkutatóktól mély és hosszú távú elköteleződést követelnek meg. Egy másik fontos különbség, hogy míg az előző két típusnál a bevontaknak nem feltétlenül kell ismerniük egymást a részvételi folyamat előtt, a részvételi akciókutatásokra sokkal inkább jellemzőek a közösségalapú projektek. Tehát a kutatók egy már létező közösséggel, csoporttal kezdenek el dolgozni (még ha ez a közösség, csoport nem is feltétlenül egységes; lásd a nehézségekről és dilemmákról szóló részt). A legfontosabb különbség azonban, hogy a részvételi akciókutatásokban kifejezetten hangsúlyosan jelenik meg a társadalmi valóság megváltoztatásának igénye.

Ehhez kapcsolódik, hogy ezeknél a típusú kutatásoknál jellemző, hogy marginalizált – hatalmi, gazdasági és más erőforrások híján lévő – közösségekkel dolgoznak, ahogy erre hazai kutatásokban is láthatunk példákat. Többek között az Akciókutatók a Fenntarthatóságért Egyesület (Málovics et al. 2014; Málovics 2016), a Társaság Kázmárk Jövőjéért Részvételi Akciókutató Csoport (Gosztonyi 2017, 2018), valamint a Közélet Iskolája (Udvarhelyi 2014) tevékenységeit, projektjeit jellemzi ez a típusú társadalomkutatási szemlélet. A kutatási folyamatban a tudástermelésnek tehát közvetlenül az „akciót”, a megismert helyzet javítását kell szolgálnia. Míg természetesen az előző két típusnál is fontos, hogy a projekteknek legyenek potenciális társadalmi hatásai, ennél a típusnál kifejezett elvárásaként fogalmazódik meg, hogy közvetlen társadalmi hatásai legyenek *már a projekt ideje alatt* is. A részvétellel kapcsolatos érvek közül tehát itt leginkább a politikai és a közösségi-transzformatív érvek kerülnek előtérbe – hiszen olyan, mind tudományos, mind politikai értelemben alulreprezentált csoportoknak igyekeznek hangot adni a kutatások, amelyek általában „némák”, vagy akikről vagy akik nevében általában mások nyilatkoznak. Fontos momentum továbbá a közösségfejlesztés, a bevont csoportok belső és külső erőforrásokhoz való hozzáféréseinek javítása, fejlesztése.



Ugyanakkor érdemes megjegyezni azt is, hogy a hazai részvételi akciókutatók között sincs feltétlenül egyetértés abban, pontosan mit értenek az akciókutatás fogalma és folyamata alatt, ahogyan azt Lajos Veronikának a terület gyakorló kutatóival készült interjúi is mutatják (Lajos 2016, megjelenés alatt).

**2. táblázat:** *A részvételi kutatások típusainak, tudományszemléletének és a részvétel melletti érveknek az összefüggései*

Részvételi kutatás típusa	Jellemző tudományszemlélet	Módszertani példák, megközelítések	Részvétel melletti érvek
Részvételen alapuló kutatás	Részvételi-nomologikus	Páciens- és lakosság-alapú bevonás (Brett et al. 2014); civil tudományos projektek (Szabó 2013)	tudásalapú
Deliberatív-döntéstámogató kutatás	Részvételi-megértő	Állampolgári tanács (Wakeford 2002); deliberatív közvélemény-kutatás (Lengyel 2009); részvételi költségvetés (Fazekas n. a.)	politikai, pragmatikus, társadalmi-transzformatív
Részvételi akciókutatás	Részvételi-normatív	Részvételen alapuló vidék-értékelés (Chambers 1994); kooperatív akciókutatás (Csillag 2016)	politikai, közösségi-transzformatív

## Problémák és kihívások a részvételi kutatással kapcsolatban

A részvétellel kapcsolatos érveken túl érdemes azonban a részvételi kutatás nehézségeit és dilemmáit is rendszerezetten áttekinteni. Több szerző is kiemeli, hogy a hagyományos projektekhez képest a részvételi kutatások nem jelentenek egy egyszerűbb, könnyebben megvalósítható alternatívát. Cornwall és Jewkes hangsúlyozzák: bizonyos értelemben minden kutatásra jellemző, hogy bonyolult társadalmi és politikai térben zajlik. A részvételi kutatások viszont ebből

a szempontból különösen kitett helyzetben vannak, hiszen a kutató szándékainak átláthatóságával kapcsolatos elvárások magasabb szintűek, mint a hagyományos kutatásokban (1995: 1672).

Az egyik fő nehézség a részvételi kutatásokban kifejezetten a bevonással, a bevonni kívánt közösséggel kapcsolatos (Cornwall–Jewkes 1995), amit nevezhetünk mintavételi problémának is (Thomas–Bergold 2012). Az alapprobléma, hogy a részvételi kutatások sokszor azzal a feltételezéssel élnek, hogy a (helyi) közösségek ténylegesen léteznek mint önálló, független entitások: kicsik, jól körülhatárolhatóak, homogének és integráltak. Ehhez tartozik az a feltételezés is, hogy létezik egy közös értékrend, tapasztalat és értelmezéskészlet, amelyet elvileg a közösség minden tagja magáénak vall és érez. Ezzel szemben az empirikus tapasztalatok sokszor azt mutatják, hogy a közösségek belülről töredezettek, és hatalmi viszonyok szövik át őket (Cancian–Armstead 2000: 2041; Epstein 1995). Jellemző, hogy különböző alcsoportok állnak küzdelemben egymással, akik észlelt érdekeik szerint támogatnak vagy blokkolnak bizonyos fejlesztéseket, változásokat (Cornwall–Jewkes 1995).

Mindez egyfajta tudatosságot és reflexivitást követel meg a kutatótól, akinek ki kell választania, hogy kikkel dolgozik együtt, kiket konstruál meg mint bevont közösséget. Ez egyben egy etikai dilemma is, hiszen fontos, hogy az adott közösségben hangot kaphassanak a hatalomtól és más erőforrásoktól megfosztott csoportok, a „némák” is (Bergold–Thomas 2012). Azáltal viszont, hogy a kutató/kutatás a közösség többsége által elutasított csoportok felhatalmazására törekszik, valamint megpróbálja „beemelni” őket a kutatási folyamatba, egyben meg is változtathatja a csoport belső erőviszonyait és az azzal kapcsolatos hatalmi dinamikákat. Ez viszont már a kutatót is hatalmi szereplővé teheti, ami akár a projekt egészének sikerességét is veszélyeztetheti.

Mindezekon felül Hovmand azt hangsúlyozza, hogy a részvétel kapcsán az érintettek kifejezetten szkeptikusak lehetnek. Ez még erősebben jelentkezhet, ha a résztvevők olyan marginalizált csoportba tartoznak, akiknek már sok mindenki sok mindent ígért. Sok esetben a kutató nem tud olyan közvetlen hasznokat felmutatni, amelyek a közösség tagjait a részvételre motiválhatják (Nagy 2016: 52; Hovmand 2014). Sőt könnyen elképzelhető az is, hogy a részvétellel kapcsolatos demokratikus ideálok sokkal fontosabbak a kutató, mint a potenciális résztvevők számára (Cornwall–Jewkes 1995).

Ugyanakkor az is jellemző lehet, hogy a résztvevők túlzott elvárásokkal lépnek be egy folyamatba. A kutatónak tehát ebben az esetben is egy érzékeny egyensúlyt kell fenntartania: érdekeltté kell tennie a résztvevőket, hogy bekapcsolódjanak és bent maradjanak a folyamatban, de ugyanolyan fontos, hogy ne keltsen bennük hamis elvárásokat és reményeket azzal kapcsolatban, hogy mit képes elérni az adott kutatás (Hovmand 2014). Cornwall és Jewkes (1995) szerint emiatt különösen fontos, hogy a kutató már a folyamat elején jelezze, milyen korlátai vannak a kutatásnak és milyen változásokat tud elérni. Ez alapvetően a kutató és a résztvevők közötti bizalom kialakításáról is szól, és hosszú időt vehet igénybe.

Szintén nehézséget jelenthet annak a mérlegelése, hogy melyek azok a döntések a kutatással kapcsolatban, amelyekben végül mégis a kutató a kompetens. Egyfelől ugyanis nagyon fontos szempont, hogy a kutatás ne a kutató érdeklődését, érdekeit és szempontjait tükrözze, hanem az érintettek határozhassák meg, mi az, ami érdekli őket, miről szeretnének többet megtudni és/vagy milyen területeken szeretnének változásokat elérni. Másfelől a kutató kompetenciái azok, amelyek segíthetnek eldönteni, hogy az adott kutatás költségvetéséhez és időtávjához mérten melyek a reálisan megválaszolható kérdések és a ténylegesen lefolytatható tudományos tevékenységek.

Szintén ehhez kapcsolódik a kutatási kimenetek témája. Érdeemes kiemelni, hogy a kutató sem érdekmentes, és bizonyos elvárásokkal rendelkezhet a részvételi folyamattal szemben (Hovmand et al. 2011). Számára ugyanis az egyik fontos kimenet az eredmények publikálhatósága, hiszen a legtöbb esetben ez mutatja a kutatói teljesítményt, valamint ez biztosítja, hogy az adott projekt eredményei és tapasztalatai egy szélesebb közönséghez is eljuthassanak. Közép- és hosszú távon pedig a minőségi publikációk megléte biztosíthatja további (részvételi) kutatások finanszírozását a pályázati rendszerekben (erről bővebben lásd: Cancian 1993; valamint Green–Mercer 2001). Emiatt a kutatási folyamatban kifejezetten érzékeny dilemma állhat fenn az érintettek szempontjainak érvényesítése és aközött, hogy a kutatás megfeleljen a tudományos standardoknak (Cancian–Armstead 2000: 2041).

Bergold és Thomas (2012), miközben a részvételi kutatási projektek hagyományos kutatási nézőpontból való megítélésének<sup>16</sup> nehézségeit tárgyalják, új kritériumok kidolgozását és használatát szorgalmazzák a részvételi kutatások kapcsán. Amíg azonban a bírálók nem ezeket a kritériumokat használják a publikációk és/vagy projektek megítélésénél, illetve nem alakul ki ezekkel kapcsolatban konszenzus, a kutatók továbbra is érzékeny helyzetekben találhatják magukat, amikor az érintetti és a tudományos elvárások között kell egyensúlyozniuk.

Végül Cornwall és Jewkes (1995) felvetnek egy hasonló dilemmát a helyi/érintetti tudások és a szakértői tudás lehetséges szembenállásáról. Ahogy már a fejezet elején is szó volt róla, a részvételi megközelítés egyik alapvető feltételezése, hogy a résztvevők tudása értékes, érvényes és releváns. Felvetődik azonban a kérdés, hogy mit tesz a kutató, ha ez a „helyi” tudás téves és potenciálisan káros is a közösség tagjai számára. A szerzők itt kifejezetten erős és szemléletes példákat hoznak fel, mint az AIDS-szel vagy más betegségek terjedésével (vagy pl. védőoltás-ellenességgel) kapcsolatos tévhitek. Cornwall és Jewkes szerint ebben az esetben a kutatónak fontos etikai felelőssége van abban, hogy ne erősítse meg a téves tudáselemeket és szemléletmódot, hanem próbálja meg megváltoztatni a káros nézeteket, magyarázatokat (1995: 1674).

Azonban érdemes látni, hogy ez a dilemma más, kevésbé extrém helyzetekben is jelentkezhet. Amikor azonban a kutató az érintetti csoport tévedéseire, tévhiteire világít rá, mégiscsak fennáll a veszélye, hogy részlegesen kilépjen a részvételi szemléletből, és a saját világgképét és tudását érvényesítse más, „kevesbé helyes” tudásformákkal szemben (Cancian–Armstead 2000: 2041). Cornwall és Jewkes (1995) szerint azonban ezek a helyzetek is kezelhetők, ha

---

<sup>16</sup> Bergold és Thomas (2012) tanulmányukban olyan szempontokat említene, mint az objektivitás, a kutatók és a résztvevők közötti távolság vagy a pontos hipotézisek megfogalmazásának elvárásai. Továbbá idetartozhat még, hogy a részvételi kutatások nem tervezhetők jól előre – ami komoly kihívások elé állíthat egy kutatási tervet készítő doktoranduszhallgatót vagy egy hagyományos kereteket kitöltő igyekvő kutatót, amikor kutatási pályázatot készít –; valamint, hogy a hagyományos értelemben nem megismételhetők (megbízhatóság kritériuma) és érvényességük is nehezen ellenőrizhető. Érdemes azonban a szerzők érvelésével kapcsolatban röviden megjegyezni, hogy ezek a szempontok nem feltétlenül tekinthetők csak részvételi kutatásokra specifikusnak, hiszen általában a kvalitatív kutatásokkal kapcsolatban is hasonló pontokon szoktak ütközni a módszertani érvek és ellenérvek. Mindazonáltal abban igazat lehet adni a szerzőknek, hogy számos részvételi projekt (mind időben, mind egyéb ráfordítások szempontjából) kevésbé tervezhető jól előre, mint egy standard kvalitatív (például interjúkon alapuló) kutatás.

a különböző típusú tudások közötti párbeszédre törekszünk, és nem a helyes tudás elfogadtatására (uo.: 1674).

## Visszatekintés a fejezet fő pontjaira

A fejezet, építve a legutóbbi időszak nemzetközi és magyar nyelvű irodalmára, megpróbálta rendszerezetten áttekinteni a részvételi kutatások körüli fogalmi és elméleti teret. Egyrészt rámutatott, hogy napjainkra a részvételi kutatásokat számos szakterületen és témában használják. Ugyanakkor azt is érdemes figyelembe venni, hogy a *részvétel* kifejezés jelentésbővüléséhez különböző társadalmi és gazdasági átalakulási folyamatok is nagyban hozzájárulnak. Legjellemzőbb példája ennek a részvételi kultúra kifejezés, amelyet szinte kizárólagosan a digitális világ új termelési és fogyasztási mintáival kapcsolatban használ a szakirodalom. A részvétel és a megosztás tehát az általunk megélt valóság egy részének meghatározó működési elvévé vált, amely a részvételi kutatások számára is vonatkoztatási közeget biztosít.

A részvételi kutatások kapcsán a fejezet bemutatta a részvétel melletti érvekkel, tudomány szemlélettel kapcsolatos sokszínűséget. Ezt követően összekötötte az elméleti megfontolásokat a részvételi kutatások különböző típusaival. Ez alapján láthatóvá vált, hogy bár a részvételen alapuló kutatás, a deliberatív-döntéstámogató kutatás, valamint a részvételi akciókutatás részvételi jellegükben rokonságot mutatnak, mégis a részvétel fogalmának eltérő jellemzőit hangsúlyozzák ki, valamint tudomány szemléletük sem teljesen azonos. Ennek alapján a részvételiséggel, részvételi kutatással kapcsolatos vitákat is könnyebb értelmezni, hiszen a területen dolgozó kutatók sok esetben más tudományelméleti felfogással rendelkeznek, és ennek megfelelően a részvétel fogalma alatt is mást értenek. Végezetül a fejezet a részvételi kutatással kapcsolatos gyakorlati nehézségeket és dilemmákat tárgyalta, amelyek viszonylag gyakran jelentkeznek a részvétel kapcsán.

A fentiek alapján látható, hogy a részvételi kutatások módszertanilag értékes, izgalmas és innovatív lehetőséget biztosítanak a kutatók számára, hogy a társadalmi valósághoz közelebb kerüljenek. Nem elhanyagolható szempont, hogy a részvételi kutatások az együttműködésre és a kölcsönösségre épülnek, így a kutatás egyéb szereplői résztvevőkké és/vagy társkutatókká válnak a kutatás folyamatában. Az értékes tudás létrehozásának, a megértésnek és

a tanulásnak az igényei így már nemcsak a kutató, de az érintettek oldalán is megjelennek.

Ugyanakkor az is egyértelmű, hogy más típusú kutatásokkal szemben a részvételi kutatás nem jelent egyszerűbb, könnyebben megvalósítható alternatívát. A részvételi kutatóknak általában számos gyakorlati kihívást és nehézséget kell kezelniük a kutatás során, és az is előfordulhat, hogy pont a részvételi elvek kerülnek szembe más (például tudományos vagy megvalósíthatósági) szempontokkal. Mindez persze nem jelenti, hogy dilemmák és akadályok csupán a részvételi kutatásokat jellemeznék, míg más jellegű kutatások problémamentesen, nehézségek nélkül zajlanának ne. Mégis, a részvételi kutatásokat jellemző erős reflexivitás és transzparenciaigény miatt, ezek a buktatók még szembetűnőbbek lehetnek. Az pedig már nézőpont kérdése, hogy a nehézségekkel és az esetleges kutatói hibákkal kapcsolatos nyílt hozzáállást erősségnek vagy éppen gyengeségnek tekintjük.

A következő fejezet már a részvételi kutatások egy speciális területével, a részvételi rendszerdinamikával foglalkozik. Ez a megközelítés különösen érdekes az eddigiek tükrében, hiszen egy alapvetően nomologikus, kvantitatív személetről van szó, amelyben fokozatosan megjelent a részvétel igénye.

## II. FEJEZET

### A rendszerdinamika megközelítése<sup>17</sup>

Bizonyos értelemben mindenki mentális modellekben gondolkodik (Sloman 2005). Talán meglepő lehet ez a kijelentés, hiszen a modelleket leginkább a tudományos gondolkodással társítjuk, mégis mindenkiben van egy mély igény, hogy saját, szubjektíven érzékelt világa működését érthetővé tegye. Olyan különböző kérdéseket, hogy miért nem hajlandó este a gyerekünk fogat mosni, miért kék éppen ma a buszunk, vagy miért van világgazdasági válság, mindannyian egyszerűbb vagy bonyolultabb magyarázatokkal, mentális modellek segítségével válaszolunk meg. Ezeket a modelleket alkalmazzuk tehát, hogy a világunkat többé-kevésbé érthetőnek és kiszámíthatónak láthassuk.

Ezek a mentális modellek nem csupán azért érdekesek, mert akár ugyanannak a jelenségnek a magyarázatai is nagyon különbözhetnek az egyes társadalmi csoportokban vagy kultúrákban, hanem azért is, mert hozzásegítenek saját gondolkodásunk mélyebb megértéséhez. Fontosak továbbá akkor is, ha azt szeretnénk feltárni, hogyan lehet beavatkozni egy folyamatba, amit más irányba szeretnénk terelni.

Az alábbi fejezetben egy olyan megközelítésről, a rendszerdinamikai iskoláról lesz szó, amely a világgal kapcsolatos modelljeinket egy sajátos gondolkodási stílus mentén próbálja megragadni és vizuálisan kifejezni. Az első alfejezet ezt a sajátos gondolkodási stílust mutatja be, olyan kifejezések bevezetésével, mint az esemény- és rendszeralapú gondolkodás, a belső (endogén) nézőpont és a negatív vagy pozitív visszacsatolási mechanizmusok. A második alfejezet pedig azokra a diagramtípusokra fókuszál, amelyek segítségével a rendszerdinamikai szakértők a modelleket vizuálisan jelenítik meg.

---

<sup>17</sup> A fejezethez az alábbi írásokat használtam fel: Király–Miskolczi (2016); Pataki et al. (2013).

## A rendszerdinamika bemutatása

A rendszerdinamikát olyan modellalkotási módszerként lehet meghatározni, amely a valós rendszerek leképezésében az egyes alkotóelemek közötti többlépcsős és körkörös kapcsolatokra helyezi a hangsúlyt. Ebben különbözik az emberek mindennapi gondolkodásától és az általános tudományos módszertantól is.

Hétköznapi gondolkodásunkra az „eseményszerűség” jellemző, azaz a világ jelenségeit (legyenek azok természetiek vagy társadalmiak) rendszerint egylépcsős, egy-egy tényező közt fennálló magyarázattal tesszük érthetővé („ha x..., akkor y...”), mely többnyire időben és térben is kis terjedelmű (erre még az alábbiakban visszatérek). Válaszainkat és a problémák megoldását célzó intézkedéseinket is (akár a közpolitika szintjéig) ezekhez az egyszerű magyarázatokhoz igazítjuk (Forrester 1971: 14; Sterman 2000: 17–18).<sup>18</sup> Érdemes lehet megjegyezni, hogy a relatíve „szűk és statikus” gondolkodás a tudományos kutatás módszerében is visszaköszön: kísérletekben, változók közti kapcsolatok vizsgálatában szinte elkerülhetetlen, hogy egyetlen tényezőtől kívül, melynek hatására a figyelmünk irányul, minden mást „szinten (azaz konstansnak) tartunk”. Nyilvánvaló, hogy ebben az esetben ez nem hiba, sőt követelmény – ugyanakkor a laborban megtapasztalt és (kis túlzással) bizonyított összefüggéseknek a valódi, éles helyzetekhez való adaptálása az alapösszefüggés ismeretén kívül további megfontolásokat is igényel (Sherwood 2002: 12–13).

---

18 A rendszerdinamika klasszikusaiban és „gyakorlati” irodalmában gyakran szereplő vállalati példák egyikével élve: cégünk eladásai visszaestek, mert (úgy véljük) versenytársaink alacsonyabb áron kínálták termékeiket. A tipikus válasz az lehetne, hogy próbáljunk meg mi is árat csökkenteni. Lehetséges, hogy így visszaszerezünk versenyképességünket és kiesett bevételeinket, de előfordulhat, hogy az eredeti problémának más okai is voltak: például a reklámra vagy a vásárlókkal való kapcsolattartásra fordítottunk túl kevés gondot, és az is lehet, hogy az új helyzetben versenytársaink még tovább képesek majd süllyeszteni az árszintet, s végül a versenyben elvérzünk, miközben magas árszínvonalon, „premiüm” szereplőként sikerre juthattunk volna a piacon. Hol volt a hiba? Elkerülte a figyelmünket, hogy a rendszer (az adott piac), melyben működünk, soktényezős, az áron kívül rengeteg más változó hatására is reagál, és mindehhez dinamikus is: nem kizárólag a mi cselekedeteink, hanem saját belső törvényei (és más aktorok cselekvései) szerint is „mozog”. A rendszerdinamikai gondolkodás éppen ezekre az „egyéb” tényezőkre hívja fel figyelmünket, illetve arra, hogy eredeti válaszukban túl szűken vontuk meg a problémamegoldó modellünk határát: csak az arra reagáltunk. A tudásunk számos részfolyamattól megvan önmagában: ezeket a szeleteket kell egy rendszerbe összeszervezni ahhoz, hogy a valóságot adekvát(abb)an leíró komplex modellhez jussunk (Forrester 1968: 1.2–1.3, 1971: 17).



Az ismert összefüggések gyakorlati adaptációjának nehézségét szemléltető példa lehet, hogy hogyan szabályozzuk egy autó sebességét, hogy a sík terepen, a lejtőn föl-, majd onnan lefelé egyaránt végig 70 km/h-val haladjon. Tudjuk, hogy a gázpedált kell hol erősebben, hol gyengébben nyomnunk – de hogy pontosan mennyire, azt a rendszerből a sofőrhez érkező *visszajelzés* segítségével fogjuk tudni megállapítani. A sebességmérő mutatójának állására hatással vagyunk mi magunk – és viszont: ezt figyelve tudjuk meg azt, mekkora „inputot” adjunk a rendszernek, amely aztán a sebességmérőn „felel” nekünk. És bár az autós példa még egyszerűnek mondható, egy átlagos ember valószínűleg képtelen lenne egy lejtőn föl-, majd lefelé végig hajszálpontosan megtartani a kívánt sebességet: ugyanakkor kisebb kilengésekkel, az adaptációra képesen többé-kevésbé meg tudná oldani a feladatot.

Pontosan ez a problémakör, a (gépi) rendszerek *visszacsatoláson alapuló szabályozása* volt az, amely a rendszerdinamika alapítóját, Jay W. Forrestert is foglalkoztatta. A villamosmérnök Forrester a XX. század közepén dolgozott a bostoni MIT-n, de szűkebb szakterületéről kilépve olyan területeken is alkalmazta módszerét, mint a vállalati készlet- és logisztikai menedzsment (Forrester 1961), a városi kerületek hanyatlása és az erre adható szociálpolitikai válaszok (Forrester 1969), sőt a világ népesedése és a környezetszennyezés (Forrester 1971). A módszernek ő maga adta a *rendszerdinamika* (*system dynamics*) nevet, és elemzéseiből rendszerint számítógépes szimulációkat is használt (Forrester 1971: 13–15). Forrester művei a módszert *alkalmazás közben* mutatják be, azoknak pedig, akik a tankönyvhez hasonló leírást keresnek a rendszerdinamikáról, Sterman (2000) és Sherwood (2002) idézett munkái szolgálhatnak útmutatóul. Az alábbiakban a gondolkodásmód főbb sarokpontjait ismertetem.

## Rendszerek és modellek

Talán érdemes pár szót áldozni rá, hogy a *rendszer* kifejezés a rendszerdinamika elnevezésén belül akár félrevezető is lehet, hiszen maga a szemlélet nem az általános rendszerelméleten (*general systems theory*) alapul (Boulding 1956; Laszlo–Krippner 1998). Ahogy fentebb már jeleztem, az irányzat sokkal inkább rokonítható a mérnöktudományokkal, felhasználva az önszabályozó vagy érték-tartó rendszerek tervezésének elveit (gondoljunk például a termosztátra, amely az otthonainkban szabályozza a hőmérsékletet). Bár a rendszerdinamikai tár-

saság honlapján (SNS, web) ezt a különbségtételt külön kiemelik, azért az is könnyen észrevehető, hogy számos közös pont van a rendszerdinamika és az általános rendszerelmélet között. Ezek a hasonlóságok a következő pontokban lehetők fel. Mindkét megközelítés (szerint)

- a valóságot le lehet írni a rendszerek szerveződési elvei alapján;
- egy szerveződési egység (legyen az bármilyen természetű) egészét csak az azt alkotó részek egymásra gyakorolt hatásainak feltárásával érthetjük meg;
- egy transzdiszciplináris logikát és nyelvet kíván szolgáltatni, amellyel leképezhetővé válnak komplex technikai, természeti és társadalmi problémák, illetve ezek összefüggései;
- hangsúlyozza, hogy a különböző szinteken különböző – egymásba ágyazódó – rendszerek tárhatók fel, más szavakkal minden rendszer tovább bontható további alrendszerekre;
- a valóság holisztikus (a különböző rendszerelemek közötti kapcsolatokra fókuszáló) szemléletét kívánja adni, szemben az olyan típusú tudományos redukcionizmussal, amely a változók közötti kapcsolatok elkülönült elemzésére helyezi a hangsúlyt.

A fenti hasonlóságokon túl azonban a legszembetűnőbb különbség a két szemlélet között, hogy a rendszerelmélet fő kérdése: hogyan tartják magukat fenn a rendszerek. Bizonyos értelemben arra keres magyarázatot, hogyan maradnak változatlanok akár változó körülmények között is. Emiatt a rendszerelméletet gyakran bírálták, mint amely politikailag elkötelezett a status quo mellett, implicit módon elvetve a belső változás lehetőségét (Roskin 1991).

Ezzel szemben a rendszerdinamikában az egyik fő problémakör azzal kapcsolatos, hogy a rendszerfolyamatok hogyan vezethetnek olyan nemlineáris változásokhoz, amelyek akár visszafordíthatatlanul megváltoztatják a rendszer működését. Ebben a rendszerdinamika szemlélete a rendszerek kiszámíthatóságának és megismerhető voltának hangsúlyozása helyett számos esetben az emberi tudás korlátozottságát, a rendszerfolyamatoknak a cselekvő szemszögéből tapasztalható kiszámíthatatlanságát és a hibrid természeti/technikai/társadalmi rendszerek visszacsatolási mechanizmusainak elégtelen voltát emeli ki (gondolhatunk például arra, hogy nem érzékeljük eléggé a természeti környezet rom-

lását, az ebből fakadó problémák csak időben késleltetve és térben szétterjedve jelentkeznek). Ez egyben azt is jelenti, hogy sosem leszünk képesek a rendszereket, amelyekben élünk, teljes mértékben megismerni és kontrollálni. A valóság összetettsége meghaladja az ember megismerő- és megértési képességeit, amelyek hiába fejlődnek folyamatosan, ezzel párhuzamosan egyre komplexebbé és kiszámíthatatlanabbá válnak a rendszereink is. Meadows ezt a következőképpen fejezi ki:

„A kapcsolat aközött, hogy milyen tudással rendelkezem a dinamikus rendszerekről és mit tapasztalok a való világban, folyamatosan alázatra készítet. Ez folyamatosan három alapigazságra emlékeztet:

1. Minden, amit a világról tudunk, modell. Minden szó, minden nyelv modell. Az összes térkép és statisztika, könyv és adatbázis, egyenlet és számítógépes program mind-mind modellek. Beleértve azokat a módokat, ahogy elképzelem a világot a fejemben – a saját mentális modelljeim. Ezek közül egyik sem a valóság és soha nem is lesz az.
2. A modelljeink egy erős megfelelést mutatnak a világgal. Ezért vagyunk ennyire sikeres faj a bioszférában. Különlegesen összetett és bonyolult mentális modelleket dolgozunk ki a körülöttünk lévő természetről, emberekről és szervezetekről szerzett közvetlen tapasztalatainkból.
3. Mindazonáltal, és ezzel ellentétben, a modelljeink nem képesek tökéletesen leképezni a világot. Ez az, ami miatt hibákat vétünk, és ami miatt újra és újra meglepetés ér minket. Az elménk egyszerre csupán pár változó nyomon követésére képes. Számos alkalommal vonunk le észszerűtlen következtetéseket pontos feltételezésekből és észszerű következtetéseket pontatlan feltételezésekből. Legtöbbünk számára például meglepő annak a növekedésnek a mértéke, amelyet egy exponenciális folyamat létrehoz. Csak kevesünk rendelkezik olyan ösztönös megérzésekkel, amelyek rámutatnak, hogyan lehet az egy összetett rendszerben tapasztalható kilengéseket csillapítani” (Meadows 2008: 86–87).

Az eddigiekből kiderült, hogy a rendszerdinamika sajátos szemléletet képvisel. Vajon miért különleges ez a szemlélet? Ha a megközelítés legfontosabb jellemzőit próbáljuk megragadni, hasznos Richardsonnak a megközelítés alapjaival

kapcsolatos cikke (Richardson 2011). A szerző ebben két olyan jellemzőt emel ki, amely sajátossá, különlegessé teszi a rendszerdinamika szemléletét. Az egyik a visszacsatolási mechanizmusok fontosságának hangsúlyozása, ami különösen fontos szerepet kap összetett jelenségek értelmezésénél. Az elemek kapcsolata a rendszeren belül ugyanis nem egyirányú, hanem hurkokat, visszacsatolásokat is találunk köztük (Forrester 1971: 1; Sterman 2000: 16–18; Sherwood 2002: 12–14). A másik fontos jellemző a belső (endogeneous) nézőpont, vagyis az, hogy az adott rendszer viselkedését belülről, belső struktúrájából, nem pedig valamilyen külső hatásból vagy hatásokból kell levezetni. Ez annál is inkább igaz, hogy a belső elemek összekapcsoltsága révén jönnek létre a rendszerek *emergens tulajdonságai*, amelyeket az alkotóelemek egyenkénti vizsgálatából képtelenség lenne levezetni (tipikus példa erre a madárcsapatok vonulása: repülésük V alakját a raj tagjainak együttes jelenléte, néma – de az aerodinamikai optimumot ösztönösen megtaláló – interakciója determinálja). Ez a két jellemző ráadásul erősen összefügg, ahogyan ezt az alábbi szövegrész bemutatja.

### *Eseményszerű és rendszeralapú gondolkodás*

Ahogy a fentiekben már említésre került, hétköznapi észlelésünket inkább jellemzi az eseményszerű, mint a rendszerszerű gondolkodás. Ha például a híreket olvassuk, és olyan témák tűnnek fel, mint a munkanélküliség, a gazdasági válság vagy a klímaváltozás, akkor eseményeket látunk, de gyakran nem tárulnak fel azok a komplex rendszerek, amelyek ezeket az eseményeket létrehozzák (Meadows 2008). A rendszerdinamika több képviselője szerint egy olyan típusú perspektívát kell használnunk, amely ezeket az eseményeket vagy akár a velük kapcsolatos egyszerű magyarázatokat egy rendszerbe képes szervezni és rendszerként képes megjeleníteni (Lane 2007; Lane–Schwaninger 2008).

Morecroft (2010) hasonló gondolatmenetet követve arra hívja fel a figyelmet, hogy az a típusú látásmód, amely szerint a társadalmi rendszerek viszonylagosan stabil struktúrával rendelkeznek, amelyek bizonyos értelemben körülírják azt, hogyan viselkednek a jelenben és a jövőben, egyáltalán nem magától értetődő. Gyakori az olyan típusú érvelés, amely a személyiségek, az ambíció, a körülmények, a sors, a véletlen vagy az előre nem látható események szerepét emeli ki a bizonytalan világ megértésénél. Az azonban, hogy hogyan érzékeljük a körülöttünk zajló eseményeket, attól is nagymértékben függ, milyen perspek-

tívát használunk. Amit egyszerű szerencsének látunk, annak egy másik szemszögből feltáruhatnak a rendszerszerű okai (Morecroft 2010: 26).

Morecroft a forgalmas autópályákon tapasztalható torlódások példáját hozza fel. Ezeken az utakon gyakran tapasztalható olyan torlódás, amely látszólag minden ok nélkül jön létre. Amikor ugyanis újra elindul a forgalom, a vezető szemszögből nem látszik semmi különös a további útszakaszokon: sem karbantartásnak, sem balesetnek a nyomai nem láthatók. Ebben az esetben a torlódások megmagyarázhatatlanok azok szemszögből, akik a volán mögül próbálják megérteni a helyzetet (Morecroft 2010: 26). A forgalom egymásra torlódó hullámaint okozhatja azonban az is, hogy a vezetők sokasága próbál biztonságos távolságot tartani az előtte haladó járműtől. Ebben az esetben az egyéni döntések és cselekvések kollektív aggregálódása végighullámszik a rendszeren, torlódásokat okozva. Ez a folyamat azonban az egyéni vezető számára láthatatlan. Ha viszont valaki egy közeli hegytetőről vagy egy helikopterből szemléli az útszakaszt, érzékelhet valamit ebből a struktúrából, felfedezhet valamifajta szisztematikus jelenséget a forgalom sűrűségének változásaiból (a forgalom torlódásának és szabad áramlásának váltakozó szakaszaiból). A szerző szerint a fenti példa két egymással ellentétes gondolkodási stílust jelenít meg: az eseményalapú megközelítést és a visszacsatolás-alapú megközelítést (Morecroft 2010: 26). Meadows a következőképpen fogalmaz erről a két perspektíváról:

„Azt állítom, hogy ez a két valami – a rendszer alapelveinek irányába mutatott ellenállás vagy azok elfogadása – két különböző emberi tapasztalatból ered, amelyek mindannyiunk számára ismerősek.

Egyfelől arra tanítottak minket, hogy elemezzünk, hogy használjuk a racionális képességünket, hogy felkutassuk a közvetlen kapcsolatokat az ok és az okozat között, hogy a dolgokat apró és érthető darabokra bontsuk, hogy úgy oldjunk meg problémákat, hogy beavatkozunk és ellenőrizzük a világot magunk körül. Ez a típusú képzés, amelyből a személyes és társadalmi hatóképességünk jelentős része származik, azt mutatja számunkra, hogy a problémáinkat az elnökök, a versenytársak, az OPEC, a nátha vagy a kábítószer okozzák.

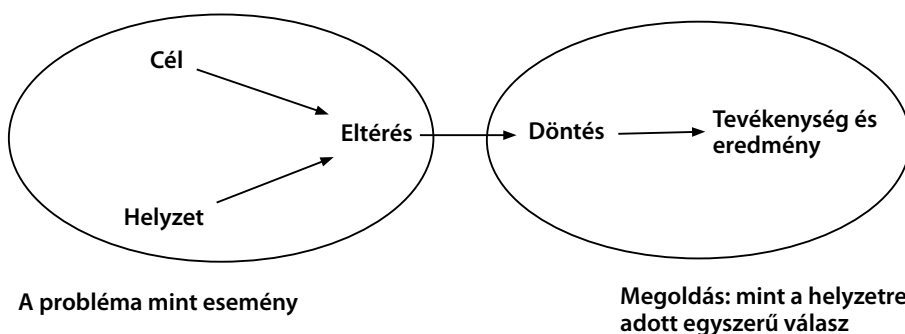
Másfelől már jóval azelőtt, hogy a racionális elemzésre képeztek volna ki minket, mindannyian foglalkoztunk összetett rendszerekkel. Mindannyian komplex rendszerek vagyunk – a saját testünk lenyűgöző példája az integrált,

kölcsönös kapcsolatokkal bíró, önfenntartó komplexitásnak. Minden személyiség, akivel találkozunk, minden állat, kert, fa és erdő egy komplex rendszer. Intuitívan, gyakran szavak nélkül, gyakorlati megértést alakítottunk ki arról, hogyan működnek ezek a rendszerek és hogyan működünk együtt velük.

A modern rendszerelmélet, sajátos kapcsolatával a számítógépekhez és egyenletekhez, elfedi azt a tényt, hogy ezek az igazságok egy bizonyos szinten mindannyiunk számára ismertek” (Meadows 2008: 3).

A fent felvázolt kétféle gondolkodásmód közül tehát eseményalapúnak nevezük azt, amelyet a gyakorlatiasság, cselekvésorientáltság és a valóság komplexitását leegyszerűsítő magyarázatok jellemeznek. Az eseményalapú gondolkodást a gyakorlati, cselekvésorientált, a valóság komplexitását leegyszerűsítő magyarázatok jellemzik. A 1. ábra is ennek a gondolkodásnak az alapmodelljét mutatja be. Azt a meggyőződést tükrözi, hogy nehézségek csak néha merülnek fel, nincsen közöttük kapcsolat, és a külső környezet kontrollálhatatlan eseményei hozzák őket létre. A világ ebben az olvasatban változékony és kiszámíthatatlan. Az események számos esetben hirtelen, minden különösebb előzmény nélkül történnek; vagy legalábbis gyakorlati oldalról nézve legtöbbször nincs időnk arra, hogy az okokon rágódjunk, azonnali megoldást kell találni.

1. ábra: Egy egyszerű problémamegoldási séma



Adaptálva Morecroft (2010: 27) alapján

A tipikus gondolkodási stílust emiatt a lineáris problémamegoldási séma jellemzi. A probléma úgy jelenik meg, mint eltérés egy fontos, általánosan elfogadott cél és a jelenlegi helyzet között. Akik a közös cél eléréséért dolgoznak, döntéseikkel és tevékenységükkel megoldják az adott problémát, majd sorban haladva nekiállnak a további nehézségek kezelésének (Morecroft 2010: 27–28). Ugyanakkor azt is érdemes kihangsúlyozni, hogy amikor az adott helyzetet kontrollálni próbáljuk, gyakran nem jutunk túl az oksági láncolat első lépésén, azaz nem látjuk az események mögötti rendszert. Ilyen módon azonban a probléma kezelésére bevetett eszközeink gyakran rontanak a helyzeten. Egy híres példa ezzel kapcsolatban, amikor óriásvarangyokat telepítettek be az ausztrál cukornádültetvényekre, hogy megfékezzék az azokat pusztító bogarak invázióját. Míg ez a beavatkozás kevésbé volt hatásos a cukornádültetvények megvédésében, az Ausztráliában egyébként nem őshonos mérgező varangyfaj terjedése ökológiai katasztrófával fenyeget a kontinens jelentős részén (National Geographic 2006).

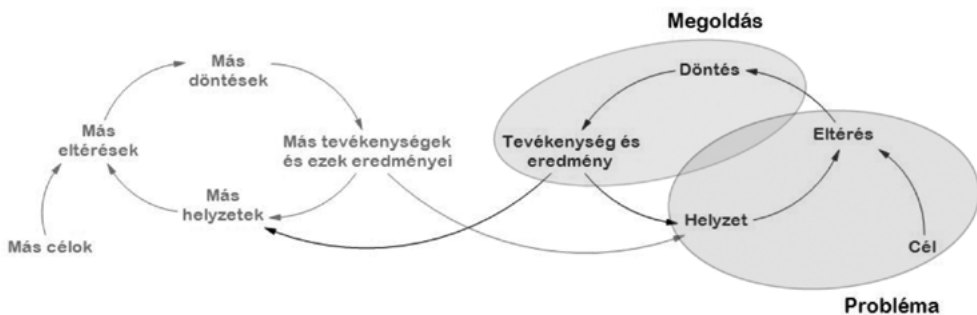
Az ehhez hasonló elrettentő történetek és példák sokasága ellenére is Morecroft szerint az eseményalapú gondolkodás használata meglehetősen elterjedt, és éppen a határozottsága és gyakorlatorientáltsága teszi vonzóvá sokak számára. Alapvetően a „tűzoltójellegű” beavatkozások kötődnek ehhez a gondolkodási stílushoz, amely beavatkozásoknak viszont komoly korlátai vannak (Morecroft 2010: 28). Morecroft a gondolkodási stílus ezen ellentmondásosságát gyakorlati példákkal támasztja alá. A kábítószerrel kapcsolatos bűnözés növekedésére adott egyik kézenfekvő válasz a kábítószerrel foglalkozó rendőrségi állomány létszámának növelése és a terjesztőkkel és/vagy a fogyasztókkal szembeni keményebb fellépés lehet. Ugyanez a beavatkozás azonban egy visszacsatolási alapú gondolkodási perspektívából nézve ellentétes hatásra vezet, mert ha a függők által támasztott kereslet állandó marad, akkor a keményebb fellépés megnövelheti a tiltott anyagok árát a piacon, ezáltal ösztönözve a terjesztők tevékenységét és új „vállalkozók” belépését a piacra. Továbbá a magas ár miatt a függő kábítószer-fogyasztók egy része nem kevesebb, hanem több bűncselekményt fog elkövetni, hogy megteremtse az anyagi fedezetet a megdrágult szerekhez (Morecroft 2010: 38-41).

Ha visszagondolunk a forgalmi dugó példájára: egy gyakran alkalmazott megoldás a helyzet kezelésére az úthálózat bővítése és a meglévő utak kiszélesítése. Ez általában ténylegesen segít a helyzeten, viszont a javulás csupán időleges. A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy a torlódások idővel visszatér-

nek (Morecroft 2010: 27), legyenek bármilyen szélesek az utak, mert a kibővült kapacitás olyan autósokat is ezekre az útvonalakra csábít, akik korábban másfelé jártak és/vagy a vezetés körülményeinek javulásával többen választják az autóhasználatot a tömegközlekedés helyett.

Az eddig leírtak tehát azt emelik ki, hogy az eseményalapú gondolkodástól a visszacsatolás-alapú gondolkodás felé való elmozdulás perspektívaváltást feltételez (Senge kissé spirituálisan ezt tudati elmozdulásnak nevezi, lásd Senge 1990). Ez a perspektívaváltás az adott probléma elkülönült vizsgálatától, a funkcionalista látásmódtól, a problémák minél kisebb részekre való osztásától mozdul el egy szélesebb látószögű, átfogóbb szemlélet felé. A 2. ábra – amelyet érdemes összehasonlítani az előző ábrával – ezt a különbséget ragadja meg.

2. ábra: A valóság összetettségét jobban leképező problémamegoldási séma



Adaptálva Morecroft (2010: 31) alapján

A tipikus gondolkodási stílus ebben az esetben körkörös – egy problémával kezdődik, ezt követi egy megoldás, és ezután visszatér a problémához. Fontos kiemelni, hogy – ahogyan azt a 2. ábra jobb oldala szemlélteti – a problémák nem a semmiből jelennek meg, várva az ideális megoldásra. Ezek a problémák más korábbi döntések és cselekvések – néhány esetben szándékolt, számos esetben azonban nem szándékolt – következményei.



Ahogy fent már láthattuk, a probléma úgy jelenik meg, mint egy fontos cél és a jelenlegi helyzet közötti különbség. A felelős személyek döntést hoznak a szükséges beavatkozásokról, amellyel a jelenlegi helyzetet kívánják befolyásolni. Ha minden a terveknek megfelelően halad, akkor a jelenlegi helyzet közelebb kerül a célhoz, a különbség a *van* és a *legyen* között lecsökken, és a probléma súlya enyhül. Ám ez a beavatkozási válasz nem tekinthető olyan megoldásnak, amely örökre kezelné a problémát, hanem annak a folytonosan zajló folyamatnak a része, amely a helyzetet „menedzseli” a cél elérése érdekében (Morecroft 2010: 30–31).

Mindazonáltal fontos látni, hogy számos más hatás is éri a folyamatot. A helyzetet megváltoztatni kívánó csoport nem légtüres térben mozog, hanem léteznek más szereplők, akik más helyzetekben más problémákkal szembesülnek, és ezekre keresnek válaszokat. Ezek a szereplők is megpróbálják a saját céljaikat elérni és a helyzetükön javítani, ahogyan azt a 2. ábra bal oldala szemlélteti. Egy szervezet, szektor vagy ökoszisztéma (stb.) működését az egymásba fonódó visszacsatolási folyamatok határozzák meg, amelyek az adott helyzetben részt vevő szereplők céljaiból, döntéseiből, viselkedéséből, a helyzethez való alkalmazkodási stratégiáiból vezethetők le. A visszacsatolás-alapú gondolkodás ezeket igyekszik feltárni és elemezni egy egységes keretben (Morecroft 2010: 31).

### Szemléletváltás: *belső nézőpont*

Ez a gondolkodási stílusváltás azt is jelenti, hogy a helyzetek megértésénél átkerül a hangsúly az exogén (külső) tényezőkről az endogén (belső), egymással szoros összefüggést mutató tényezőkre. A problémamegoldások útját sokszor az eseményalapú gondolkodás jelöli ki. A rendszerdinamika és a visszacsatolás-alapú gondolkodási stílus fő fókusza azonban nem azon van, hogy megtaláljuk azt az egyetlen tényezőt, amely „felelős” (vagy mindennapi kifejezéssel élve „hibás”) az adott probléma vagy helyzet kialakulásáért. Ebben a szemléletben sokkal inkább az a kérdés, hogy vajon megfelelő-e az adott rendszer ellenálló képessége, rugalmassága, alkalmazkodóképessége ahhoz, hogy csillapítani tudja az időről időre megjelenő változásokkal járó kilengéseket. Az adott rendszer működését megzavaró sokkhatások meglehetősen gyakoriak, az viszont nagyfokú eltérést mutathat, hogy a különböző rendszerek belső struktúrája hogyan képes ezeket kezelni. Meadows szerint ráadásul korunk számos kiemelt fontosságú problémája rendszereink belső felépítéséhez kötődik. Így fogalmaz:

„Súlyos problémákat oldottak meg azáltal, hogy külső szereplőkre fókuszáltak – a himlő megelőzését, az élelmiszer-termelés növelését, hatalmas terhek és rengeteg ember gyors szállítását nagy távolságokon át. Mivel azonban ezek beágyazódnak nagyobb rendszerekbe, számos »megoldásunk« további problémákhoz vezetett. És egyes problémák, amelyek a komplex rendszerek belső szerkezetéhez kötődnek, az igazán makacs gondok, sehogy sem hajlandóak megszűnni.

Éhség, szegénység, környezeti romlás, gazdasági egyensúlyhiány, munkanélküliség, krónikus betegségek, kábítószer-függőség és háború, ezeknek a példáknak mindegyike makacsul kitart, ellenállva az analitikus képességeknek és a magas szintű technikai tudásnak, amelyeket a megszüntetésükhöz alkalmaztak. Ennek oka, hogy ezek alapvetően a rendszer belső hibái – nemkívánatos viselkedésformák, amelyeket a rendszer szerkezete hoz létre” (Meadows 2008: 3).

Ebben az értelmezésben tehát az a lényeg, hogy a probléma terheinek közvetlen enyhítésén, vagyis a tűzoltáson túl hogyan lehet az adott rendszer ellenálló képességét növelni. Meadows több példát hoz arra is, hogy a hatékonyság egyoldalú növelése hogyan csökkentheti le egy rendszer ellenálló képességét. A genetikailag módosított növekedési hormon tartalmazó injekciók például megnövelik az egy tehén által megtermelt tej mennyiségét, anélkül, hogy arányosan növelni kellene a tehén által elfogyasztott takarmány mennyiségét. A hormon így más testfunkcióktól csoportosítja át a tehén szervezetének anyagcseréből nyert energiáját a tejtermelésre. A magasabb tejtermelés »ára« viszont a tehén szervezetének lecsökkent ellenálló képessége lesz. A tehén kevésbé lesz egészséges, rövidebb ideig él majd, és az egész populáció kitettebb lesz a járványoknak (Meadows 2008: 77).

Miller és Page (2007) érdekes példát hoznak arra vonatkozóan, hogy a méhkas komplex adaptív rendszere hogyan szabályozza a hőmérsékletet. Ahhoz, hogy szaporodni és fejlődni tudjanak a méhek, a méhkast egy viszonylagosan szűk hőmérsékleti sávban kell tartaniuk, amit egy különleges viselkedési mechanizmus biztosít. Amikor a méhkas lehűl, a méhek összezsúfolódnak, és a szárnyukkal zümmögve felmelegítik azt. Amikor túl meleg lesz, a méhek szétszóródnak, legyezni kezdik a szárnyukat, és hagyják kihűlni a méhkast

(Miller–Page 2007: 14). Minden egyes méh zümmögéssel és legyezéssel kapcsolatos hőmérsékleti küszöbértékét az adott egyed genetikai háttere határozza meg. Emiatt a genetikailag hasonló méhek ugyanazon a hőmérsékleten kezdenek el fájni és gyűlnek össze zümmögni; és hasonlóképpen ugyanazon a hőmérsékleten érzik túl melegnek a hőmérsékletet és kezdenek el a szárnyakkal legyezni.

Azokra a méhkasokra, amelyekben nem érvényesül a méhek genetikai sokfélesége, a belső hőmérséklet szokatlanul nagy kilengései jellemzők. Amikor a hőmérséklet a küszöbérték alá csökken, minden egyes méh egyszerre érzékeli a kas kihűlését, és gyorsan összetömörülnek. Ennek az az eredménye, hogy a hőmérséklet gyorsan felszökik és a kas túlmelegszik. Erre válaszul az összes méh egyszerre szóródik szét, hogy lehűtse azt. Miller és Page szerint ebben az esetben a kas úgy működik, mint egy primitív termosztáttal rendelkező ház (Miller–Page 2007: 15). Nagy kilengések jellemzik, miközben folyamatosan túl- vagy alálövi a hőmérsékletet.

Azok a kasok, amelyek nagyobb genetikai diverzitással bírnak, sokkal stabilabb belső hőmérsékletet tudnak létrehozni. Ahogy egy kicsit esik a hőmérséklet, csak pár méh reagál és gyűlik össze, lassan „tornászva feljebb” a hőmérsékletet. Ha ez már nem elég, és továbbra is esik a hőmérséklet, újabb jelentkezők szállnak be, egészen addig, amíg nem stabilizálják a hőmérsékletet. Hasonló viselkedés figyelhető meg a kas túlmelegedése esetén. Ez a mérsékelt, ugyanakkor fokozódó válaszreakció megakadályozza a hőmérséklet vad kilengéseit. A méhek genetikai diverzitása tehát egy viszonylagosan stabil hőmérsékletet hoz létre, amely végeredményben elősegíti az egész méhkas életképességét (Miller–Page 2007: 15).

A példa önmagában is lenyűgöző, azonban visszautalva a fent tárgyalt kérdésekre is tanulságos. A méhkas rendszerének belső struktúrája lehetővé teszi az alkalmazkodást a környezet hőmérsékleti változásaihoz. Ha mesterséges módon lecsökkentenénk a méhkas genetikai sokféleségét, mondjuk, a méztermelés növelése érdekében, az az egész rendszer alkalmazkodóképességét negatívan érintené. Ebben az esetben nem az lenne a kérdés, miért hűlt le a levegő a méhkas környezetében (eseményalapú gondolkodás), hanem az, hogy miért változott meg a méhkas belső, komplex visszacsatolásokon alapuló szerkezete (visszacsatolás-alapú gondolkodás) olyan módon, hogy már nem képes alkalmazkodni a környezet változásaihoz.

## Visszacsatolások és a rendszer határainak kérdése

A méhkasok hőmérséklet-szabályozó mechanizmusai arra is rámutatnak, hogy a különböző visszacsatolási mechanizmusok összekapcsolódhatnak, és együtt már egy bonyolult rendszert alkothatnak. E komplexitás leképezése érdekében a rendszerdinamikai gondolkodás alapvetően kétféle visszacsatolást különböztet meg: pozitív és negatív hurkot (Forrester 1968: 1.5). Ezeknek köszönhető, hogy a valós rendszerekben a mindennapi gondolkodás számára nehezen felfogható, nemlineáris folyamatok is gyakran létrejönnek. A pozitív visszacsatolás (Forrester 1968: 2.16–2.21) például öngerjesztő hurkot jelent: a benne szereplő tényezők (amíg más külső hatás nem lép fel) kölcsönösen növelik egymást – klasszikus mindennapi példa erre a fent már említett eset, amikor a forgalmi dugókat az útkapacitás növelésével kezeljük, ami azután a forgalom további növekedéséhez és újabb útszélesítésekhez vezet. A negatív visszacsatolás (Forrester 1968: 2.3–2.9) ezzel szemben önszabályozó hurok: valamely tényező meg-növekedése olyan folyamatot indít el, amely végül ugyanezen tényező szintjének csökkenését eredményezi – tipikus példája ennek predátor és zsákmány egymást kölcsönösen szabályozó populációja. [Ha megnövekszik a rókák száma, akkor több nyulat esznek meg, azaz lecsökken a nyulak létszáma, ami végül a szűkös táplálék miatt a rókák számának csökkenéséhez vezet; és fordítva (Sterman 2000: 11–12)]. A legtöbb rendszerben ugyanakkor pozitív és negatív hurkokat egyaránt találunk – az ezek egymásra hatásából létrejövő folyamat első ránézésre megjósolhatatlan, előfordulhat, hogy a rendszer így is folyamatosan növekedve „elszáll”, de akár az is, hogy összeomlik, vagy éppen egy elméleti „optimum” szint körül oscillál.

A fentiek mellett kiemelten fontos, hogy egy-egy probléma rendszerdinamikai modelljébe pontosan annyi tényezőt és kapcsolatot vonjunk be, amennyi a (célkitűzésünkhöz mérten) kielégítő magyarázathoz szükséges. Forrester személyes útmutatása is ez: modellünk határa a problémafelvetés, a célkitűzés „szélességének” feleljen meg (Forrester 1968: 1.7). Ahogyan arról a fentiekben már volt szó, a rendszerdinamika a vizsgált rendszert *belső szemléletből* nézi, tehát a viselkedését (változásait, problémáit) a *rendszer határain belül lévő tényezőkből kell tudnia levezetni* (Forrester 1968: 4.1–4.2, 1969: 12). Ezért kulcskérdés, hogy a modellünk határait hol húzzuk meg, meddig terjesztjük ki. Nyilván szerepeltetnünk kell benne minden olyan tényezőt, amely nélkül a modell nem

felelne meg a korrektség, használhatóság minimális követelményeinek. Ezenkívül arra is figyelemmel lehetünk, hogy a modellezett valós rendszert hogyan tudjuk mi magunk módosítani: a beavatkozási, döntési pontokat (Forrester 1968: 4.4) nem hagyhatjuk ki a modellből, de olyan tényezőket, melyek sem nem kulcsfontosságúak, sem nem befolyásolhatók érdemben, el is hagyhatunk. A határok megállapítása azért is fontos és nehéz feladat, mert alapvető szemlélete révén a rendszerdinamika hajlamos rá, hogy minél több összefüggéssel dolgozzon, s ennek megfelelően minden potenciális hatótényezőt bevonjon a magyarázatába (Sterman 2000: 16).

Visszatérve például a rókapopuláció létszámára: ezt a nyulakon kívül számos más tényező is befolyásolhatja: mennyire volt hideg a tél?; hány rókát öltek meg a vadászok?; mekkora a kereslet a rókaprémre az országban?; hány embernek van elegendő jövedelme, hogy prémet vegyen?; esetleg: milyen sikeresek a szőrmeviselés-ellenes kampányok?; mekkora pénzügyi támogatást kapnak a természetvédő civil szervezetek? – pusztá asszociáció révén is megannyi, újabb és újabb releváns tényezőt tudnánk bevonni a modellbe. Ezért jogosan merülhet fel a kérdés, hogy képes-e a rendszerdinamika „egyetlen igazi” modellt adni egy problémáról, és ha igen, ki az a személy, akinek megvan hozzá a kellő szakértelme, hogy ezt megalkossa? A válasz az, hogy nincs ilyen szakember, sem „egyetlen igazi” modell. Ez szokatlan lehet a (természettudományos) gyakorlat számára, ahol nem jellemző, hogy alternatív elméletek hosszabb ideig folyamatosan versengjenek egymással. Azt persze már Forrester is elismerte, hogy a modellek közt is léteznek jobbak és rosszabbak, aszerint, hogy melyik ragadja meg jobban a valós helyzet lényegét és *enged mélyebb betekintést a modellezett rendszer működésébe* (Forrester 1971: 15).

A rendszerdinamika azonban a kizárólagos megoldások hiánya ellenére sem haszontalan módszer. Egyrészt a fent említett előnyei miatt: igyekszik túllépni a mindennapi, eseményszerű gondolkodáson, és hozzásegíti az embert ahhoz, hogy árnyaltabb, sokkomponensű, visszacsatolásokkal teli mentális modellt alkosson a világ jelenségeiről (Forrester 1971: 14–15). Ez a modellalkotási folyamat egyben *tanulás* is: a rendszerdinamikának inherens tulajdonsága, hogy a visszacsatolások szemléletet a saját gyakorlatán belül is érvényesíti, amikor a modelleket nem csupán a fantázia tetszetős szüleményeiként termeli, hanem zámítógépes szimulációk révén a valóságról fellelhető adatokkal össze is veti, majd az így nyert adatok alapján tér vissza a modell finomításához (Sterman 2000: 17–18).

További tanulási lehetőséget nyújt a fentebb említett sajátosság is – mégpedig, hogy nincs „egyetlen” alkalmas szakember. Ahány modellező, annyiféle rendszerdinamikai megfogalmazása születhet ugyanazon problémának. Itt tehát azzal a lehetőséggel találkozunk, hogy különböző (bár általában jól informált, szakértő) egyének vagy csoportok viszonylag szubjektív nézőpontjait tudjuk egymással összevetni vagy szintetizálni. Kifejezett előnye a rendszerdinamika gyakorlati alkalmazásának, hogy vagy beleképzeltetjük magunkat egy másik szereplő helyébe, és így tehetjük föl a kérdést: hogyan néz ki a probléma az ő szemszögéből?, vagy személyesen meg is kérdezhajjuk az érintettet – így lehet árnyalt képet kapni például egy vállalat belső működéséről, ahogyan a különböző ügyosztályok látják, vagy például a fővállalkozó-alvállalkozó viszonyról. Különböző szereplők mentális modelljei gyakran alig-alig fednek át, és a két konstrukció összeillesztése révén világosodik meg az a valós környezet, amelyben mindketten mozognak és amelyhez cselekvéseiket igazítaniuk kell (Sherwood 2002: 188–200).

Érdemes kiemelni, hogy a rendszerdinamika módszere közel van a „terephez”, kedveli és keresi a gyakorlati alkalmazást. Üzleti szempontú rendszerdinamikai könyvében John D. Sterman az alappillérek között említi a komplex (esetében csoport-) folyamatok menedzseléséhez szükséges gyakorlatok és érvelési technikák kifejlesztését. Ugyanakkor hangsúlyozza a tudományos, szisztematikus megalapozás fontosságát is, amennyiben a további két kulcstényezőként (1) a komplex rendszerekről meglévő tudásunkat megragadni képes eszközöket és (2) a tudás továbbfejlesztéséhez, beavatkozások megtervezéséhez szükséges formális modelleket említi (Sterman 2000: 4–5). A következőkben a fejezet is ezekre az eszközökre tér rá.

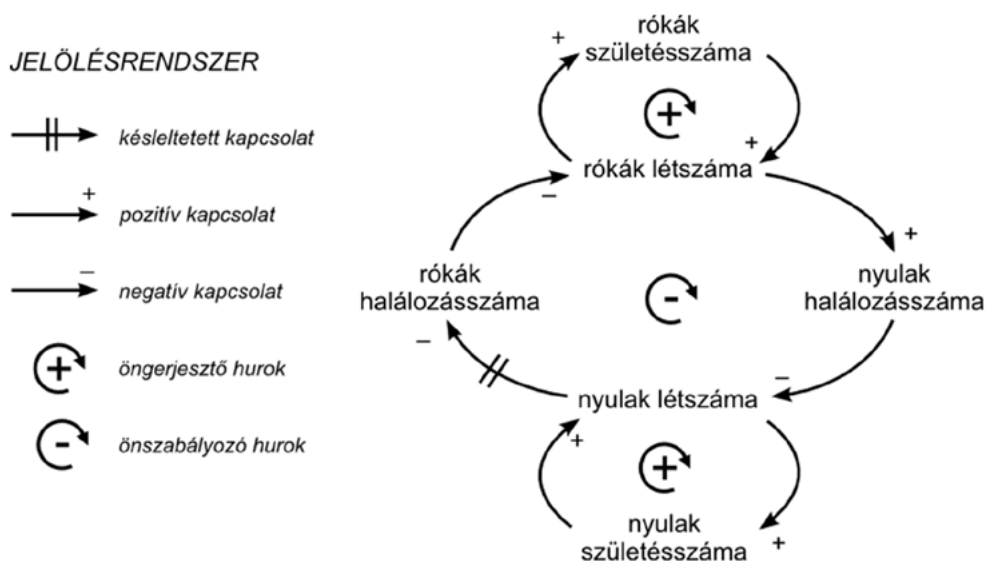
## Diagramtípusok

### *A komplex oksági diagram*

A rendszerdinamikában alapvetően két modellezési eszközt használnak, melyek a folyamat két, egymásra épülő fázisát képviselik. Az első lépés a modellezni kívánt rendszer alkotóelemeinek és az ezek között meglévő összefüggéseknek, visszacsatolásoknak az azonosítása. Az így készülő *komplex oksági diagramon* (*causal loop diagram*, CLD) tehát fogalmakat és előjeles oksági nyilatkat ábrázo-

lunk, szem előtt tartva azt is, hogy ezzel egy későbbi, egzakt, számszerűsíthető eredményeket produkálni képes (számítógépen futtatható) modell alapjait vetjük meg. A 3. ábrán látható mintadiagram jól mutatja, hogy a műfaj egyszerre szemléletes és közérthető, illetve kellően formális és egzakt (Sterman 2000: 138–141).

3. ábra: Példa komplex oksági diagramra



(A két populáció egyedszáma egymást szabályozza. A nyulak létszáma késleltetett kapcsolatban áll a róókák halálózásszámával: még ha ez előbbi csökken is, a róókák nem azonnal kezdenek el éhen halni.)

Saját szerkesztés

Térjünk ki röviden a komplex oksági diagramok szerkesztésének szabályaira. Elsőként értelmezzük a nyilak előjelét: egy okváltozótól az okozatváltozó felé akkor mutat pozitív előjelű nyíl, ha a két változó közötti kapcsolat olyan, hogy (a rendszer minden más elemét átmenetileg változatlanak feltételezve) az ok növekedése az okozat növekedését, az ok csökkenése pedig az okozat csökkenését eredményezi, azaz „egy irányba mozognak”. Negatív előjelű a kapcsolat, ha



az okváltozó növekedése az okozat csökkenését okozza (és fordítva) (Sterman 2000: 138–141).

Természetesen ahhoz, hogy a változók növekedését és csökkenését értelmezni lehessen, ügyelnünk kell arra, hogy a felhasznált fogalmakat ennek megfelelő módon nevezzük meg. Törekednünk kell rá, hogy a változó neve legalább valamilyen értelmezhető skálát jelöljön meg, amelyen a kisebb és nagyobb szinteket meg tudjuk különböztetni. (Esetlegesen megengedhető olyan változó, amelynek „igen” és „nem” állapota közt tudunk disztingvál- ni.) Ezért nem tanácsos igéket, negatív tartalmú szavakat vagy skálaként nem értelmezhető megfogalmazásokat használni (pl. „árcsökkenés”, „boldogtalan- ság mértéke”, „lakosság reakciója”) (Sterman 2000: 152–153). Nem kötelező mindig már bevezetett fizikai mennyiségeket használni, sőt nagyon gyakran lesz szükségünk olyan változókra, amelyekhez csak többé-kevésbé önkényes mérőszámot tudunk majd rendelni (pl. vásárlói elégedettség), de a valamilyen skálán való kisebb/nagyobb mérhetőség követelményétől nem lehet eltekinte- ni (Sherwood 2002: 310–312).

Gyakorlati problémák modellbe ültetése során sokszor találkozhatunk olyan esettel, hogy a rendszer egyes elemei (szereplői) nem egy fogalom mérhető, va- lós szintjére reagálnak, hanem az *érezkelt* szintre (Forrester 1968: 1.8–10): ez esetben a két entitást a diagramon mindenképpen külön-külön kell feltüntetni (a köztük minden bizonnyal fennálló kapcsolattal együtt). Például: egy szervezet vagy közpolitikai intézkedés eredményeiről a felső vezetőkhez, döntéshozókhoz gyakran „feljavított”, eltorzított információk érkeznek, márpedig ők ezek alapján fogják a további cselekvést tervezni. Hasonlóképpen a lakosság tiltakozása pl. az utcán heverő hulladék miatt nem feltétlenül egy abszolút szinttől, hanem attól függ, hogy mikor találják a szemetet „túl soknak” (élénken szerepel-e a téma a köztudatban, volt-e valaki, aki elindította a tiltakozást stb.) (Sterman 2000: 156–157).

A diagram rajzolása során továbbá újra meg újra szembesülünk az „okság vagy korreláció” klasszikus problémájával, melyet gondos megfontolás tárgyává kell tennünk, és oksági nyilat csak ott ábrázolhatunk, ahol annak helyességéről meg vagyunk győződve (Sterman 2000: 141–142). A CLD műfaj mellett lehe- tőséget ad egy további klasszikus mindennapi „tévedés” kezelésére: az oksági nyilak elláthatók a késleltetés jelével olyan esetben, amikor az ok megváltozása (a vizsgálatunk időhorizontjához vagy a rendszer többi eleme közti kapcsolatok



sebességéhez mérten) csak késleltetve, időbeli szünettel eredményezi az okozat megváltozását (Stermán 2000: 150–152).

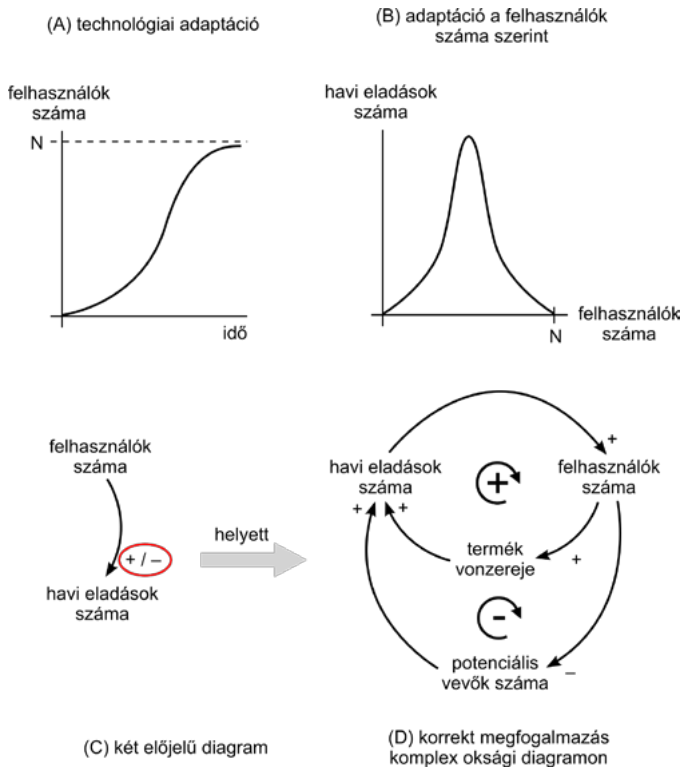
A diagram akkor tölti be jól a funkcióját, ha még áttekinthető és értelmezhető. Ennek érdekében mindig törekedni kell a tömörségre: ez elősegíthető egyfelől úgy, hogy többlépcsős oksági folyamatokat – ha „közbeeső” változóik a modelltől nagyobb veszteség nélkül elhagyhatók – egy lépcsőben ábrázolunk, illetve azáltal is, hogy helyesen húzzuk meg a modell határait (Stermán 2000: 154). Hasonlóképpen ügyelni érdemes az elrendezésre, a grafikai megjelenítésre: ívelt vonalak, körkörös hurkok használata, a nyilak keresztesződésének kerülése segíti az áttekinthetőséget (Stermán 2000: 153). Ugyanígy előnyös, ha a diagramon jelentkező hurkok közepén feltüntetjük, hogy öngerjesztő (pozitív) vagy önszabályozó (negatív) visszacsatolásról van-e szó. Ennek eldöntéséhez jó ökölszabály, ha megnézzük, hogy a hurokban szereplő oksági nyilak előjeleinek pozitív vagy negatív-e a „szorzata” (Stermán 2000: 144–147).

Ezzel kapcsolatban még megjegyezhető, hogy a CLD műfajban az oksági nyilaknak alapvetően egyetlen előjelük lehet (Sherwood 2002: 64). Természetesen a való életben találkozunk olyan problémákkal, amelyek esetében egy okváltozó növekedése kezdetben pozitívan, majd egy adott pont után negatívan hat az okozatra. Technológiai adaptáció esetén például a havonta eladott eszközök száma – annak függvényében, hogy mekkora a felhasználók köre – kezdetben nő, de egy idő után (a piac telítődésével) csökkenni fog (a jól ismert S görbe merekségét írtuk le ezzel). Komplex oksági diagramon ezt nem tudjuk egyetlen nyílhegyen kifejezni, egy öngerjesztő és egy önszabályozó visszacsatolási hurokkal azonban megtehetjük (4. ábra). Ennek két körét úgy olvashatjuk ki, hogy (a kezdeti állapotból kiindulva) egyrészt „minél több a felhasználó, annál nagyobb a termék vonzereje [pl. ismertsége okán; ez a pozitív kapcsolat értelme] – minél nagyobb a termék vonzereje, annál nagyobb a havi eladások száma – minél nagyobb a havi eladások száma, annál több a felhasználó”; másrészt viszont „[kezdetben] minél kevesebb a felhasználó, annál több a potenciális vevő (ez volt a negatív kapcsolat értelme) – minél több a potenciális vevő, annál több a havi eladások száma – minél több a havi eladások száma, annál több a felhasználó – minél több a felhasználó, annál kevesebb a potenciális vevő – minél kevesebb a potenciális vevő, annál kevesebb a havi eladások száma”. Mindeközben természetesen azt is figyelembe kell vennünk, hogy a felhasználók és a potenciális vevők összege állandó.

## Az állomány-áramlás diagram

Bár a komplex oksági diagramok is a pontosság igényével készülnek, a rajtuk látható nyilak és hurkok erdejében gyakran nem tudunk eligazodni a tekintetben, hogy a nagyszámú folyamat eredőjeként végül is a rendszer (vagy egyes, annak állapotát jelző kulcsváltozók) milyen viselkedést fog mutatni: növekszik, összeomlik, stagnál, oszcillál? Ennek megválaszolásában segítenek az immáron egzakt, számszerűsített mennyiségekkel operáló állomány-áramlás (*stock and flow*, SFD) diagramok (Sterman 2000: 191; Sherwood 2002: 288). Érdekességként megjegyezhetjük, hogy Forrester klasszikus műveiben csak ezt a diagram-típust találjuk meg (a CLD-t nem).

**4. ábra:** A technológiai adaptációt leíró görbék és a jelenség lehetséges megfogalmazása CLD „nyelven”



Saját szerkesztés

SFD diagramokban a változóknak három típusa lehet. Elsőként beszélhetünk állományokról (készletekről), amelyek a rendszer állapotjelzői, múltjának (az addigi folyamatok eredményének) kifejezői és a késleltetések megtestesítői (Forrester 1971: 18). Az állományok mérete kizárólag áramlások révén változhat, és vonatkozhat rájuk limitérték is (minimum és maximum) (Sterman 2000: 192–197). Másodikként beszélhetünk ki- vagy beáramlásokról, vagy felvehetünk kétirányú áramlásokat is a diagramra (Sherwood 2002: 324). Fontos, hogy az áramlásoknak kizárólag időegységre vonatkoztatott értéke van (x/perc, x/nap stb.). Áramlások kapcsolatot teremthetnek két állomány között, de elfogadható az is, ha bizonyos áramlások forrása vagy „kifolyása” az általunk modellezett rendszeren kívül van (az ábrán ezt felhő jelzi, és ennek kapacitását végtelennek tételezzük fel) (Sterman 2000: 192–200). A harmadik lehetséges változó típusa a logikai vagy segédváltozóké, melyek az eddigi két típus egyikébe sem tartoznak. Ezek lehetnek a rendszer működésére jellemző állandók (konstansok), igazodási pontokat kifejező limitértékek, de megengedhető az is, hogy az értékük is változzon – igaz, nem áramlási mechanizmusok révén, hanem például a modellbe táplált képletnek megfelelően (Sherwood 2002: 286–287).

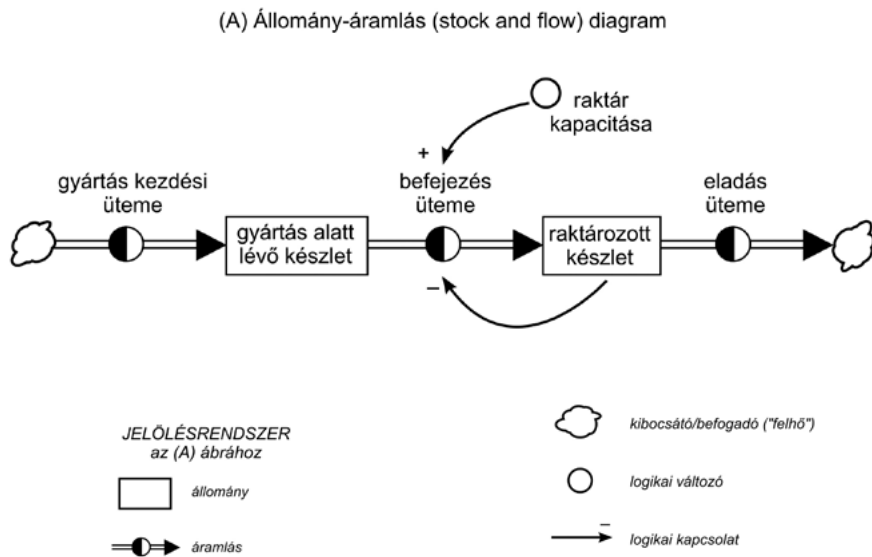
Az állomány-áramlás diagram fő célja már nem az, hogy ábraként közvetítsen valamilyen jelentést, hanem az, hogy minden egyes változójához kezdeti értéket rendeljünk, és számítógépes szimuláció segítségével mozgásba lendítsük a rendszert, amely azután adatokat szolgáltat nekünk arról, hogy az ábrába foglalt feltételezéseink esetén milyen értékekre számíthatunk.

A komplex oksági diagramok „lefordítása” az SFD nyelvre nem automatikus művelet. El kell döntenünk, hogy egy-egy CLD változót állományként, áramlásként vagy logikai változóként ültetünk-e át az SFD-be, gyakran pedig egy-egy CLD nyíl (összefüggés) válik majd változóvá (pl. áramlássá) az állomány-áramlás ábrán (Sterman 2000: 213–217). Egyes esetekben a CLD, míg máskor (és talán gyakrabban) az SFD „nyelve” lesz bőbeszédűbb vagy látszatra komplexebb. Az 5. ábrán látható gyártási folyamatot ugyanakkor valószínűleg könnyebben megértjük állomány-áramlás diagramként, mint komplex oksági formában.

Mint a fentiekből kiderült, az állomány-áramlás diagram jóval formálisabb, szigorúbb ábratípus, mint a CLD, és abból adódóan, hogy kvantitatív szimulációs eszköz, a megalkotása nagyobb szakértelmet és felkészültséget is igényel. Bár a két eszköz a rendszerdinamika gyakorlatában egymásra épül, a részvételi

folyamatok kontextusában eltérő szerephez jutnak – ahogyan arról a következő fejezet is szól.

5. ábra: Példa állomány-áramlás diagramra és a CLD átfogalmazására



(B) Ugyanaz a folyamat komplex oksági diagramon



A beérkező alkatrészek a kezdési ütemnek megfelelően áramlanak a gyártás alatt lévő készletbe, onnan a befejezés ütemét pedig befolyásolja a raktár kapacitása és a már elraktározott készlet nagysága [fér-e új késztermék a raktárba?].

Sterman (2000: 211) nyomán

## Visszatekintés a fejezet fő pontjaira

A fejezetben bemutatam, melyek a rendszerdinamikai gondolkodás azon alapvető keretei, amelyek érdekessé tehetik a hazai társadalomtudományos gondolkodás számára. Bár az endogenitás, azaz a befelé irányuló szemlélet, és a komplex oksági viszonyok feltárásának igénye nem csupán ezt a gondolkodási iskolát jellemzi, a rendszerdinamika volt az első olyan megközelítés, amely nagy hangsúlyt fektetett a létrehozott tudás vizualizációjára. Érdemes kiemelni, hogy nem egy olyan társadalomtudományi megközelítésről van szó, amely megállna a „világ felmérésénél” és az új tudás létrejötténél, hanem mindig is kiemelt szerepet kapott benne a létrehozott tudás gyakorlatba ültetése, implementálása.

A fejezet szembeállította egymással az esemény- és a rendszeralapú gondolkodási stílust. A mindennapi gondolkodásunkra leginkább az eseményalapú szemlélet jellemző. Ez a szemlélet helyzeteket, történéseket érzékel, ugyanakkor nem térképezi fel az összefüggéseket és struktúrákat, amelyek létrehozzák azokat. A rendszeralapú gondolkodás pont ezeknek a „láthatatlan” struktúráknak a feltárását és megismerését célozza. A rendszerdinamika egy másik elve a belső nézőpont alkalmazása, amely azt hangsúlyozza, hogy a rendszerek belső működését, dinamikáját kell megértenünk, ahelyett, hogy egy-egy „felelős” tényezőt próbálnánk meg azonosítani. Ez különösen fontos, ha egy rendszer működésébe be szeretnénk avatkozni, mert „szüklátóköritségünk” miatt gyakori, hogy lépéseinkkel inkább rontunk a helyzeten, amelyen amúgy javítani szeretnénk. A rendszerek összetettségét fokozzák azok a pozitív és negatív visszacsatolási mechanizmusok, amelyek a rendszer változásait erősítik fel vagy éppen egyensúlyozzák ki.

Ezeknek a rendszerdinamikai elveknek az alkalmazását jól szemléltetik azok a diagramtípusok (CLD és SFD), amelyek segítségével az iskola képviselői vizuálisan is leképezik a különböző rendszerek működését. Míg a komplex oksági diagram viszonylag egyszerű szabályaival is képes összetett oksági viszonyokat ábrázolni, az állomány- és áramlásdiagram már a számítógépes szimuláció felé tett lépésként fogható fel, és mind kidolgozása, mind értelmezése nagyobb szakmai felkészültséget igényel.

Az következő fejezetben továbbra is a rendszerdinamikai iskolával foglalkozom, ugyanakkor túllépek a gondolkodásmód pusztá bemutatásán. Míg az

első fejezetben a részvételi, a másodikban pedig a rendszerdinamikai szemlélet jellemzőit ismertettem, a következő, harmadik fejezetben ennek a két szemléletnek a találkozására fókuszálok.

### III. FEJEZET

## A részvétel dinamikája. Rendszerdinamika és részvétel<sup>19</sup>

Az alábbi fejezetben arról lesz szó, hogy a fent ismertetett és részletesen tárgyalt részvételi szemlélet és a rendszerdinamikai gondolkodás hogyan kapcsolódott össze egymással. A fejezet fő kérdése tehát, hogy ebben az alapvetően kvantitatív és szimulációs orientációval rendelkező módszerben hogyan jelenik meg a részvétel kérdésköre, valamint hogy az érintettek bevonására milyen különböző megoldásokat dolgoztak ki a szakértők.

A részvétel és a rendszerdinamika összefüggésével több korábbi írás is foglalkozott (Stave 2002, 2010; Hovmand 2014), ugyanakkor kevésbé jellemző e tanulmányokra, hogy a különböző részvételi megközelítéseket együtt, egymással összehasonlítva tárgyalják. Az alábbiakban én erre teszek kísérletet. Ismertetem a különböző részvételi irányzatokat a rendszerdinamika területén, valamint feltárom és összehasonlítom, hogy az egyes megközelítések milyen érveket hoznak fel, milyen potenciális előnyöket azonosítanak a részvétellel kapcsolatban, valamint hogy milyen részvételi „szintet” tartanak ideálisnak.

Ennek megfelelően a fejezet a következő struktúrát követi. Az első alfejezet röviden tárgyalja azokat az elméleti és gyakorlati feszültségeket, amelyek bizonyos értelemben elősegítették a részvételi szemlélet megjelenését a rendszerdinamikai gondolkodásban. A második alfejezet már magukat a részvételi rendszerdinamikai megközelítéseket tárgyalja a fenti szempontok alapján.

### A rendszerdinamika területének rövid története a részvétel szempontjából

A rendszerdinamika történetét David C. Lane 1999-es tanulmánya részletesen tárgyalja, így az alábbiakban az ő gondolatmenetét használom kiindulópontként. Lane kiemeli, hogy az iskolát kezdetektől fogva belső feszültségek és

---

<sup>19</sup> A fejezet a következő írás egyes részein alapul: Király–Miskolczi (2016).

ellentmondások jellemezték, amelyek később is végigkísérték történetét. Ezek a feszültségek olyan kérdések nyomán alakultak ki, mint hogy mi a rendszerdinamika célja; mitől lesz érvényes egy modell; mi a valóság és a modellek viszonya egymáshoz; valamint, hogy milyen az ideális kapcsolat a rendszerdinamikai kutató és a kliensek között. Mivel Lane szerint ezeket a kérdéseket nem tisztázták elméleti szinten a kezdeteknél, ezért az egyes kutatók maguk alkottak válaszokat, amely válaszok mentén eltérő irányzatok alakultak ki (Lane 1999: 501–502). Lane három nagy időszokról ír (1999: 503–505): (1) a kezdeti időszokról; (2) a terület fejlődésének és elterjedésének időszakáról; (3) a belső feszültségek időszakáról.

A kezdeti időszakot (1960-as és 70-es évek) elsősorban az iskolaalapító Forrester személye és szemlélete határozta meg. Ahogy a fentiekben már említésre került, Forrester mérnöktudományi háttérrel rendelkezett, és az önszabályozó rendszerek tervezési gyakorlatát vette alapul a rendszerdinamikai folyamatok megértéséhez is. Ennek a gondolkodási keretnek az átvétele egyben egy erősen pozitivistá és realista kiindulópontot kölcsönzött a rendszerdinamikai iskolának. Mindez azt jelenti, hogy a kezdeti szemlélet szerint a kutatásokban kidolgozott modelleknek a valóságot kell leképezniük, és empirikus-kvantitatív adatokon kell alapulniuk. Érdekes azonban megjegyezni azt is, hogy Forrester tisztában volt ezen tudományos álláspont ingatag voltával. A rendszerdinamikai szakember ugyanis nem érthet minden területhez, amellyel kapcsolatba kerül. Ez viszont azt jelenti, hogy a modellek kidolgozásához szükséges információ sem létezik tiszta formájában „ott kint”, hanem a kliens „fejében van”, és ezt lehet és kell megismerni (Lane 1999: 503). Ez a különbségtétel ezen a ponton azonban már előrejelzi a későbbi törésvonalakat.

Lane (1999: 503–504) a rendszerdinamikai iskola történetének második szakaszát (a tágan vett 1980-as éveket) a terület fejlődésének és elterjedésének időszakaként jellemzi. Ezt az időszakot jelentős mértékben meghatározta, hogy az iskolát számos kritika érte a közgazdaságtani, ezen belül is az ökonometriával foglalkozó szakemberek oldaláról, akik szerint a kidolgozott modellek nem képesek előrejelzésre, és eredményeik nem ellenőrizhetők statisztikai próbákkal.

Meadows (1980) az ezzel kapcsolatos vitában úgy érvelt, hogy a rendszerdinamikának érdemes elhatárolódnia a logikai empiricizmus elvárásaitól. Más szavakkal: a kutatások célja nem lehet az előrejelzés és a statisztikai megfelelés. Ez esetben természetesen felmerül a kérdés, hogy akkor viszont mi lehet a vizs-



gálatok célja. Meadows erre azt a választ adta, hogy a cél a tényleges gyakorlati alkalmazás szervezeti és/vagy szakpolitikai szinten. A modellek validálása tehát nem statisztikai próbák révén történik, hanem alkalmazásuk eredményessége a döntő ebben a tekintetben. A pozitivista szemlélettől tehát történt egy elmozdulás a Quine-féle ontológiai relativizmus (1968) irányába, amely szerint a tudományos elméletek mindig aluldetermináltak a hozzájuk kapcsolódó empirikus adatok által. Más szavakkal: a hozzáférhető adatok vázszerkezetére több logikus és belsőleg koherens tudományos modell húzható rá. Azt, hogy ezek közül melyik kerül felhasználásra a rendszerdinamikai projektekben, nem a kutató dönti el, hanem az, hogy a megrendelő melyikbe „vásárol be”.

Más kutatók továbbfejlesztették ezeket az érveket. Sterman (1988) például úgy érvel ezzel kapcsolatban, hogy a modellek létrehozásának elsősorban nem előrejelző, hanem tanulási funkciójuk van. Ez a szemlélet viszont ellentmondásban állt a rendszerdinamikai projektek addigi gyakorlatával. Ugyanis, ha a modellalkotás célja a résztvevők tanulási folyamatának elősegítése és elmélyítése, akkor felmerül a kérdés, hogy miért zajlik a folyamat a kliensektől elkülönülten, zárt számítógéptermekekben, olyan programnyelveken, amelyeket csak bennfentesek értenek meg. Ezzel szemben megszületett az az igény, hogy a kliensek a kezdetektől fogva vegyenek részt a modellezésben, mert nem a végeredmény a lényeges, hanem maga a folyamat, illetve a folyamat során létrejövő megértés és magasabb szintű tanulás. E szerint a szemlélet szerint a modell érvényességét két alkotóelem együttes jelenléte és egymásra hatása határozza meg: egyfelől a szubjektív tényezők (mennyire fogadják el a kliensek, mennyire „rezonál” az ő megértésükkel), másfelől a technikaiak (mennyire koherens, logikai és matematikai szempontból mennyire jól strukturált a modell) (Lane 1999: 503–504).

A rendszerdinamika történetének harmadik szakasza időben erősen átfed a másodikkal (ezt is már az 1980-as évektől datálhatjuk), attól inkább eltérő hangsúlyai különböztetik meg. Lane (1999: 504–505) ezt a belső feszültségek időszakának nevezi. Ebben az időszakban páran megpróbálták visszatérni az eredeti forresteri realista és pozitivista koncepcióhoz, hangsúlyozva, hogy rendszerdinamikai modellekkel igenis lehetséges hipotéziseket tesztelni. Ennek az álláspontnak az alátámasztására különböző statisztikai eljárásokat fejlesztettek ki, hogy megerősítsék a rendszerdinamika tudományos pozícióját és megalapozottságát (lásd például: Bell és Senge 1980; Sterman 1984).

Ezzel szemben megjelent egy másik – úgynevezett kvalitatív rendszerdinamikai – irányzat is, amely elsősorban a modellépítés társas oldalát és az ezzel kapcsolatos feltételeket emelte ki. A komplex oksági diagram (CLD) ábratípust is „újrabrandelték”, és már nem úgy jelent meg, mint az áramlás-állomány diagram (SFD) kiindulópontja vagy „lebutított” verziója, hanem mint egy olyan eszköz, amely képes a modellek kidolgozásának folyamatát a kliensek megértéséhez igazítani (Goodman 1974; Roberts et al. 1983).

Ehhez kapcsolódik az a rendszerdinamikai alapú szervezetfejlesztési irányzat is, amelyet a legtöbben a tanuló szervezet megközelítés néven ismerhetnek. Ebben a megközelítésben már explicit módon jelenik meg az a cél, hogy a kidolgozott modelleket minél közelebb kell vinni tényleges tulajdonosukhoz, vagyis a megrendelőhöz. A rendszerdinamika itt kifejezetten a stratégiai vita és az egyéni/szervezeti döntéstámogatás eszközeként jelenik meg. Senge (1990) ezeket az elemeket és célokat a tanuló szervezet koncepciójában összegezte. Ebben a megközelítésben a rendszerdinamikai eszközöket arra használják fel, hogy közösen kialakítsák és megvitassák egy adott szervezet vízióját, valamint kereteket biztosítsanak a szervezeti tanulás számára. Ebben az értelmezésben a fő cél nem az, hogy a folyamat tudományos bizonyítékhoz vezessen. Sokkal inkább az, hogy a rendszerdinamikai gondolkodásra támaszkodva a résztvevők képesek legyenek kidolgozni a saját mentális modelljüket és elmélyíteni a saját megértésüket az adott helyzettel kapcsolatban. Az alábbi Meadows-idézetben jól tetten érhető ez a fajta – tanulást hangsúlyozó – szemlélet:

„Emlékezz, hogy minden, amit tudsz, minden, amit bárki tudhat, csupán modell. Tedd nyilvánossá a modelledet, hogy mások számára áttekinthetővé váljon. Kérj meg másokat, hogy kérdőjelezzék meg a [modellben rejlő – K.G.] feltevéseidet és adják hozzá a sajátjaikat. Ahelyett, hogy egy lehetséges magyarázat, hipotézis vagy modell kizárólagos bajnokává válnál, gyűjts össze minél többet ezekből. Úgy gondolj rájuk, mint potenciálisan érvényes változatokra, ameddig nem találkozol olyan bizonyítékokkal, amelyek kizárják őket. Ezen a módon láthatóvá válik számodra, hogyan viszonyulsz érzelmileg egy olyan tényhez, amely egy a saját identitásoddal is összefonódó feltevéseidet kérdőjelezi meg” (Meadows 2008: 172).

Ahogy a fentiekből is látszik, a kvantitatív-kvalitatív ellentét, valamint a szakértő-megrendelői tudás kapcsolatának kérdése végigkísérte a rendszerdinamika viszonylag rövid történetét. Érdeemes megjegyezni, hogy a fentiekben nem véletlen a megrendelő és a kliens elnevezés, hiszen a rendszerdinamikai projektek zöme ténylegesen vállalati és szakpolitikai megrendelésre készült. Elsőként a bevonás és a részvétel kérdésköre is ebben a kontextusban jelent meg. Az elmúlt másfél évtizedben viszont még hangsúlyosabbá vált a részvétel kérdése, amely kifejezés már nem csupán a megrendelői csoport bevonására utal, hanem egy sokkal tágabb és sokszínűbb érintetti körre.

A rendszerdinamika legutolsó másfél évtizedének történéseit már nem ismertetem részletesen (ezekről bővebben ld. Lane 2010, 2017), csupán annak az irányzatnak a további fejlődését mutatom be, amely a megrendelővel közös modellépítést és a közös tudás létrehozását hangsúlyozta. Ezzel együtt a következő alfejezet elszakad a történeti bemutatás stílusától, és arra koncentrál, hogy a különböző kutatási irányzatokban milyen módon, milyen célból és milyen szinten jelenik meg a részvétel.

## Részvételi rendszerdinamikai megközelítések

Általánosságban kijelenthető, hogy a rendszerdinamikai projektek végső célja egy olyan, számítógépen futó szimulációs modell létrehozása, amellyel egy adott helyzet leképezhető, valamint a potenciális beavatkozások hatásai tesztelhetők. Felhasználva az első fejezetben tárgyalt tudomány szemléletekkel kapcsolatos áttekintést, megfogalmazható, hogy a részvételen alapuló rendszerdinamikai megközelítések azért tekinthetők különlegesnek, mert maga a rendszerdinamika sokkal inkább köthető a nomologikus, mint a részvételi szemlélethez – bár, ahogyan a fenti történeti áttekintés rámutat, ez a kapcsolat sem tekinthető problémamentesnek.

Ha viszont a rendszerdinamikai projektek egy specializált, kevesek számára hozzáférhető (modellezési, rendszerezési és programozási) tudáson és készségkészleten alapulnak, számos kérdés merül fel a tényleges részvétel lehetőségével kapcsolatban. Például, hogy mennyire sikerülhet egy részvételi modellezési folyamatban megőrizni a kutatásban részt vevőket résztvevőknek. Amennyiben ez nem sikerülhet, vajon a folyamat melyik pontján „esnek ki” a résztvevők a diskurzusból, és válnak alanyokká? A CLD vagy az SFD ábra kidolgozása után,

esetleg a modell szimulációvá fordításának szakaszában? Valamint az is kérdés, hogy ezekre a dilemmákra milyen válaszokat adnak az egyes részvételi rendszerdinamikai megközelítések.

Az alábbiakban ezeknek a kérdéseknek a mentén három különböző részvételi rendszerdinamikai megközelítést mutatok be: a csoportos modellépítést (*group model building* – GMB), a részvételi rendszerdinamikai modellezést (*participatory system dynamics modeling* – PSDM), valamint a közösségalapú rendszerdinamikát (*community based system dynamics* – CBSD). Ez a három megközelítés nem csupán céljában tér el egymástól, hanem abban is, hogy milyen módon indokolják a részvétel szükségességét, valamint milyen megoldásokat kínálnak a részvétel fenntartásának dilemmájára. Ezeket az aspektusokat igyekszem az alábbiakban megtárgyalni az egyes megközelítések leírásánál. A részvétel melletti érvek bemutatásánál az első fejezetben található csoportosítást használom fel, tehát megkülönböztetek pszichológiai, politikai, tudásalapú, pragmatikus, közösségi-transzformatív, valamint társadalmi-transzformatív szempontokat a részvétel szükségességének igazolásánál. Ahogy az alábbiakban is kiderül, a különböző részvételi rendszerdinamikai megközelítések között jelentős különbségek vannak a tekintetben, hogy melyik típusú érvet hangsúlyozzák.

Az egyes megközelítések bemutatásának sorrendje egyrészt időbeli logikát tükröz – a legkorábbi megközelítéstől halad a legújabb felé –, másrészt pedig reflektál arra is, hogy az egyes módszertani irányzatok a bevonás milyen szintjét tartják kívánatosnak. Ebben a dimenzióban a kevésbé intenzív (értsd: idő- és energiaigényes) bevonási kísérletek irányából halad a fejezet a mélyebb bevonási formák felé.

### *Csoportos modellépítés*

Vennix (1996, 1999), a csoportos modellépítés megközelítésének fő képviselője szerint a modellalkotási folyamatban az elsődleges cél nem a rendszer egy „tökéletes” modelljének felépítése (lásd a fenti vitákat a történeti áttekintésben). Sokkal inkább az a folyamat tétje, hogy sikerül-e olyan támogató gondolkodási környezetet teremteni, amely segíti egy probléma megértését és a problémával kapcsolatos cselekvési utak kidolgozását, amelyek mellett a bevont csoport – ebben a megközelítésben ez legtöbbször a kliens vagy a megrendelői csoport – el tud köteleződni (Vennix 1996: 3).

Más szavakkal: a modellépítés „csoportos” jelzője azt fejezi ki, hogy a kollektív és kollaboratív tanulást segítjük elő olyan összetett és makacs problémákkal kapcsolatban, amelyeket képtelenség a hétköznapi gondolkodással átlátni. A kölcsönös tanulás pedig a cselekvési utakkal kapcsolatos konszenzus kialakítását segíti elő, megalkuvó megoldások vagy túl korán meghozott döntések helyett (Vennix 1996: 4–5).

A rendszerdinamikai projektekben való *részvétel mélységével* kapcsolatban Vennix hangsúlyozza, hogy több feltétel határozza meg, mennyire lehet bevonni a klienseket a rendszerdinamikai gondolkodás folyamatába. Egyrészt kérdés, hogy ki definiálja azt a problémát, amivel az adott csoport dolgozni fog. Vajon a kutatóknak, esetleg vállalati környezetben a tulajdonosoknak vagy a menedzsmentnek fontos a kérdés, vagy pedig a csoport maga határozhatja meg, hogy mit tekint problémá(k)nak (Vennix 1996: 99)? Másrészt az is fontos dimenzió, hogy a gondolkodási folyamat strukturált vagy strukturálatlan. Feltételezhetően itt nem is arról van szó, hogy a kutató által meghatározott strukturált folyamat ne lehetne részvételi, hanem arról, hogy mennyire próbálunk egy merev gondolkodási keretet ráerőltetni egy csoportra, amelynek nem feltétlenül sajátja az a logika (Vennix 1996: 263).

A harmadik kérdés arra vonatkozik, hogy üres lappal indul-e a folyamat, vagy esetleg a kutatói csapat már egy kezdeti modellstruktúrával érkezik, amelyet a csoport megvitat és továbbgondol (Vennix 1996: 113–115). Mindkét megközelítésnek van előnye: az üres lap esetében a gondolkodási folyamat egésze a résztvevők sajátja, és nem áll fenn annak a veszélye, hogy illedelmességből dolgoznak olyan keretek közt, melyeket nem éreznek magukénak; a másik esetben – azaz ha már van előzetes modellstruktúra<sup>20</sup> – a közös gondolkodási folyamat jelentősen lerövidülhet és hatékonyabbá válhat, ami logisztikai és finanszírozási korlátok miatt számos kutatási projekt esetében fontos tényező.

Az utolsó kérdés a részvétel mélységével kapcsolatban pedig az, hogy milyen típusú modellt dolgoznak ki a folyamatban: a megcélzott eredmény egy oksági térkép (azaz CLD) létrehozása, vagy egy számítógépen futó szimulációs modell.

---

20 Érdeemes megjegyezni, hogy az előzetes modellstruktúra nem szükségképpen csak a kutatási csapat kizárólagos alkotása. Elképzelhető egy olyan kutatási folyamat, amely során a résztvevőkkel korábban készített feltáró interjúkat használják fel arra, hogy az előzetes gondolkodási kereteket és a modell fő összefüggésrendszerét kialakítsák. Természetesen a mélyebb bevonást még így is az jelenti, ha a résztvevők „üres lapról” indulnak, és ők maguk határozzák meg ezeket a kereteket és összefüggéseket.

Vennix (1999) ezzel kapcsolatban részben állást is foglal, ugyanis kiemeli, hogy a részvételi környezetben alkalmazott kvantitatív megközelítésnek komoly hátrányai lehetnek. Egyrészt nem mindig, nem minden probléma megértése és megoldása esetén van szükség egy plusz szimulációs körre. Másrészt komolyabb hátrány lehet az, ha a kvázi kvalitatív tartalom (oksági térkép) szimulációvá kalapálása közben a modell elveszíti relevanciáját és jelentését a kliensek számára. Ha ugyanis a kliensek elveszítik azt az érzést, hogy ők a modell tulajdonosai, akkor kevésbé fognak elköteleződni azok mellett a cselekvési tervek mellett, amelyek a modell működéséből vezethetők le. Harmadrészt pedig Vennix rámutat, hogy legrosszabb esetben egy szimulációs modell félrevezető is lehet, mert a kliensek számára „összecsúsítható” az, hogy a modell ténylegesen a valóságban megtalálható folyamatokat jelzi előre, vagy „csak” a szimulált környezetét (Vennix 1999). A szimuláció tehát túlzott magabiztosságot is eredményezhet, vagy felnagyíthatja a kliensek elvárásait az egyes beavatkozások sikerességével kapcsolatban.

Vennix a részvételi rendszerdinamikai projektek alkalmazása mellett – amely részvételiség ebben a kontextusban leginkább a kliensek és megrendelők bevonását jelenti – több előnyt sorakoztat fel. Egyrészt azt a *tudásalapú* érvet, hogy az adott problémához vagy problémakörhöz közel álló csoport olyan tudással és tapasztalatokkal rendelkezhet, amelyeknek feltétlenül szükséges a megragadása és beépítése a modellbe (Vennix 1996). Másfelől pedig *pragmatikus* érveket hoz fel, ugyanis azáltal, hogy a kialakított rendszert maguk a kliensek alkották meg, annak is nagyobb az esélye, hogy az adott modellből levezethető cselekvési utak és beavatkozások mellett jobban el tudnak köteleződni, röviden: a részvétel a megvalósítás valószínűségét növeli meg (Vennix 1999).

Utolsóként pedig azt a *közösségi-transzformatív* érvet említhetjük, hogy a részvétel fejleszti magukat a résztvevőket is, hiszen elősegíti a kliensek tanulását. Mindazonáltal a szerző ezzel kapcsolatban kiemeli, hogy a kliensek bevonásánál érdemes figyelembe venni mind a kognitív korlátokat (mekkora leterheltséget jelent összetett viszonyokat elemezni és ezek figyelembevételével tervezni), mind a társas akadályokat (például a csoportban már kialakult ellentéteket vagy a csoportgondolkodás jelenségét). Ezek az akadályok könnyen ahhoz vezethetnek, hogy a résztvevők „lezárnak”, és nem történik meg az a magasabb szintű tanulás, amit a folyamat céloz (Vennix 1999: 381). A „lezárás” kifejezés itt azt jelenti, hogy a résztvevők elveszítik a nyitottságukat és érdeklődésüket a folyamat iránt. Ez több szempontból jelent kockázatot a kutatások sikerességére.

Egyrészt komolyabb konfliktusok kialakulása esetén (akár a kutatók és résztvevők, akár a résztvevők között) akadályozhatja a kutatási folyamat eredményes befejezését. Másrészt pedig hosszú távon megnöveli annak az esélyét, hogy a résztvevők elzárkózzanak a további projekteken való részvételtől. Nem utolsósorban pedig, mivel a lezárás egyben a résztvevők elköteleződését is erodálja, pont a megvalósítási szakasz kerülhet veszélybe.

Összefoglalva tehát a csoportos modellépítés válasza a fent felvetett problémára (hogyan maradnak a résztvevők tényleges résztvevői a folyamatnak) az, hogy kifejezetten káros, ha a modell szimulációvá alakítása érdekében meg kell szakítani a kliensek tanulási folyamatát, vagy ha ezen a ponton a kliensek elveszítik azt az érzést, hogy a rendszermodell az ő tulajdonuk. Következésképpen addig a pontig érdemes elvinni a modell kidolgozását, amíg még a klienscsoport érti és átlátja az összefüggéseket. A csoportos modellépítés fő célja pedig nem a valósághoz leginkább illeszkedő modell megtalálása, hanem egy olyan kollaboratív tanulási környezet kialakítása, amelyben létrejöhet a magasabb szintű tanulás. A megközelítés szerint a közös modellépítés velejárója az is, hogy – összehasonlítva azzal a scenárióval, hogy készen kapnak egy teljesen kidolgozott modellt és egy ezen alapuló javaslatcsomagot – elkötelezettebbek lesznek a résztvevők azok mellett a cselekvési tervek és beavatkozások mellett, amelyek az általuk alkotott rendszermodellből vezethetők le.<sup>21</sup>

### *Részvételi rendszerdinamikai modellezés*

A részvételi rendszerdinamikai modellezés megközelítése leginkább Krystyna A. Stave munkásságához kötődik, aki a 2000-es évek elejétől kezdve folytatott kimondottan szakpolitikai irányultságú projekteket a környezeti menedzsment

---

21 Érdemes megjegyezni, hogy a csoportos modellépítésnek több változata is megjelent az ezredforduló után. Ezek megközelítésükben és a részvételhez való viszonyukban nem annyira térnek el az eredeti módszertől. Ami viszont változott, az az, hogy sokszínűbbé váltak maguk a bevont csoportok és az alkalmazás kontextusa. Ez azt is eredményezte, hogy – érzékelésem szerint – háttérbe szorult a megbízott/kliens viszony az akadémiai publikációkban, és úgy tűnik, sokkal inkább a kutatók folytatnak le részvételi kutatási projekteket. Ennek eredményeképpen olyan új változatok jelentek meg, mint: részvételi modellépítés (*participatory modeling*; van Eeten et al. 2002); mediált modellezés (*mediated modeling*; Antunes et al. 2006); részvételi rendszertérképezés (*participatory systems mapping*; Sedlacko et al. 2014); kollaboratív oksági modellek (Videira et al. 2014). Ezek részletes bemutatására ezen fejezetben nincs mód, de az említett szakirodalmak segíthetik az érdeklődő olvasót a különbségek és hasonlóságok felfedezésében.



területén. Stave (2002) az érintettek bevonásának szükségességét is kifejezetten a környezetigazgatási problémákra (*environmental management problems*) vezeti vissza. Ezek általában olyan problémák, amelyekkel kapcsolatban egyszerre merülnek fel tudományos, szakmai, társadalmi és etikai kérdések. Ugyanakkor a tudományos tudás önmagában sokszor nem ad egyértelmű támpontot, ugyanis az ökológiai és társadalmi rendszerek egymásra hatása miatt magas fokú bizonytalanság jellemezheti a lehetséges beavatkozások kimenetelét. Érdemes továbbá azt is kiemelni, hogy a környezeti rendszerekkel kapcsolatos igazgatási döntések esetén számos különböző társadalmi és szakmai csoport érintettsége merülhet fel.

Mindezekből adódóan ezek a környezetigazgatási problémák nem rendelkeznek egy egyértelműen „legjobb” megoldással, amelyet a szakértők meg tudnak határozni. Ennek eredményeképpen azért kell bevonni a különböző érintetti csoportokat, hogy ők értékelhessék a beavatkozások, változtatások különböző opcióit (Stave 2002). A közös gondolkodás pedig Stave (2010) szerint magukra az érintettekre is hatással van, hiszen megerősítheti mind a csoporton belüli, mind a csoportok közötti kapcsolatokat. Az első (részvételtől szóló) fejezet fogalmihoz visszanyúlva, érdekes az a mód, ahogy Stave az ökológiai és környezetmenedzsmenttel kapcsolatos problémák tárgyalásánál összeköti a *politikai* (az érintettek bevonásának szükségessége) és a *tudásalapú* (a döntés minőségét segíti a többféle tudás, nézőpont bevonása), valamint a *közösségi-transzformatív* típusú érveket – így azok kölcsönösen erősítik egymást.

Stave két tanulmányban (2002, 2010) is részletesen reflektál arra, miért lehet előnyös, ha a rendszerdinamikai gondolkodást részvételi projektekben alkalmazzuk. Itt leginkább olyan érveket találhatunk, amelyek arra mutatnak rá, hogy más részvételi módszertanokhoz képest mit tud nyújtani ez a gondolkodási stílus. Olyan elemek merülnek fel, mint a problémafókuszú gondolkodás, a rendszer belső működésére irányuló nézőpont, valamint a tanulás lehetősége a gyors visszacsatolásokon és kísérletezésen keresztül.

Gyakori, hogy amikor a mindennapi élethelyzetekben pár ember leül beszélgetni egymással egy őket érintő problémával kapcsolatban, már a beszélgetés kezdetén mindenkinek van egy előzetes elképzelése arról, hogy mi a probléma alapvető oka, és mi lenne a helyes megoldási irány. Ezzel szemben a *problémafókuszú gondolkodás* kapcsán Stave (2002) kifejti, hogy a rendszerdinamika által kínált gondolkodási stílus formalizáltabb és fegyelmezettebb a mindennapi gon-



dolgozásnál. Ez segíti, hogy az elemezni kívánt helyzethez és/vagy a megoldani kívánt problémához a csoport egzaktabb, körültekintőbb módon közelítsen. Emiatt – jó értelemben – le is lassítja a gondolkodási folyamatot, megakadályozva, hogy a résztvevők túl gyorsan ugorjanak a helyesnek vélt megoldásokra.

Ezt a gondolkodási stílust ugyanakkor egyfajta *befelé irányuló nézőpont* jellemzi, más szavakkal, amikor a lehetséges okokat elemzik a résztvevők, főleg a rendszer (belső) struktúrájára koncentrálnak, nem pedig külső tényezőkre (Stave 2002). A szerző a következőképpen fogalmaz ezzel a két jellemzővel (problémafókusz és belső nézőpont) kapcsolatban:

„A rendszerdinamika azzal, hogy hangsúlyozza, hogy egy problematikus viselkedés okait a rendszer struktúrájában kell keresnünk, visszatartja az embereket, hogy még az okok vizsgálata előtt megoldásokat keressenek. A rendszerdinamika a külső okok keresése helyett azokra a kulcsfontosságú beavatkozási pontokra (*leverage points*) irányítja a figyelmet, amelyeket a döntéshozók ténylegesen befolyásolni tudnak, valamint segít az embereknek, hogy felfedezzék a cselekvéseik és a rendszerszintű hatások közötti összefüggéseket. Különösen akkor nehéz átlátni az oksági kapcsolatokat, amikor az emberek olyan rendszerszintű problémákat próbálnak megoldani, amely rendszereknek ők is részeit képezik” (Stave 2002: 144).

A rendszerdinamikai gondolkodás részvételi környezetben való alkalmazásának egyik legfontosabb hozzáadott értéke Stave szerint is a tanulás. A vennixi állásponttal szemben (ld. fent) azonban számára a tanulási folyamat kiemelten fontos része a szimulációs modellel való kísérletezés (Stave 2002, 2010). Egyrészt azért, mert gyors visszacsatolást tesz lehetővé, ami növeli a résztvevők megértését a rendszer belső működésével kapcsolatban. Ha pedig a visszacsatolás a tanulás egyik fő forrása, a másik a meglepetés, hiszen akkor reflektálunk a környezetünkre, akkor vagyunk rákényszerítve a megértésére, ha valami máshogy viselkedik, mint ahogyan azt várjuk tőle. Stave szerint a rendszerszintű szimuláció is – a rendszer nem várt viselkedésén és kimenetein keresztül – éppen ilyen meglepetésekhez vezethet a rendszer működésével kapcsolatban (Stave 2002, 2010). Érdeemes megemlíteni továbbá, hogy Stave számára nagyon fontos a rendszerdinamikai gondolkodásban rejlő tanulási potenciál és annak a kérdése, hogy hogyan lehet létrehozni működő tanulási környezetet. Több

olyan tanulmányt is készített munkatársaival (Hopper és Stave 2008; Skaza és Stave 2010), amelyek kifejezetten a rendszerdinamikai eszközök használatának előnyeit hangsúlyozzák különböző oktatási intézményekben és képzési programokban.

A szimulációk kialakításának további előnyei közé sorolhatjuk, hogy egy szimulációs modell a különböző paraméterek és összefüggések megváltoztatásán keresztül képes kezelni egy helyzet változó feltételeit és a felmerülő új információkat. Továbbá, mivel a szimulációk időhorizontja tetszés szerint alakítható, hosszú távú lefuttatásuk segítheti a hosszú távú gondolkodást – bizonyos értelemben kinyújtja a gondolkodás időbeli horizontját (Stave 2010). Érdeemes kihangsúlyozni, hogy Stave kifejezetten hosszú távú tervezési horizontokat alkalmaz részvételi kutatásaiban: több kutatásban ez 30 év körül szóródik (közlekedés- és levegőminőség-projektek 25 és 35 év; önkormányzati hulladékgazdálkodási projekt 30+ év), míg a vízgazdálkodással kapcsolatos vizsgálatában az 50 évet is meghaladta a tervezési horizont (Stave 2010: 2767–2768).

A fentiek alapján látható, hogy a részvételi rendszerdinamikai modellezés megközelítése kiemelten fontosnak tartja, hogy a részvételi folyamatoknak szerves része legyen a szimulációs modell kialakítása és az azzal való munka és kísérletezés. Felmerül tehát a kérdés, hogy ezekben a projektekben hogyan próbálják meg a részvételi jelleget megőrizni a folyamat során. A Stave-féle rendszerdinamikai projektekről (2002, 2003, 2010) általánosságban elmondható, hogy inkább a folyamat elején (a modell kialakításának fázisa) és végén (tanulás és kísérletezés a szimulációval) vonnak be érintetteket, azaz a modell tényleges kidolgozását és szimulációvá fordítását a rendszerdinamikai szakértő végzi. A folyamat végén „visszatérnek a színpadra” az érintettek, és kipróbálják, kísérleteznek a szimulációval. Ezután közösen megvitatják, hogy mit tanultak, milyen következtetéseket tudnak levonni a rendszer viselkedésével kapcsolatban. Konkrét projektekről szóló leírások alapján ez a szakaszos projektfelépítés – „érintettek be, érintettek el, függöny le, háttérben szakértő átrendezi a díszleteket, függöny fel, érintettek újra be” – nem jelentett problémát, és a résztvevők nem veszítették el a folyamatban a résztvevő jellegüket. Ami talán még fontosabb: Stave arról sem számol be, hogy a résztvevők elidegenedtek volna a modelltől, azaz elveszítették volna azt az érzést, hogy a modell ténylegesen az ő alkotásuk. Ennek természetesen az a feltétele, hogy a résztvevők a kutatási folyamat egészében úgy érezzék, a kutatói stáb komolyan veszi az általuk felvetett

szempontokat és javaslatokat. Tehát egy valódi együttműködés alakul ki a kutatók és a résztvevők között, és emiatt a résztvevőkben fel sem merül a gondolat, hogy csak „biodíszletként” lennének jelen; más szavakkal, hogy jelenlétükkel egy már előzetesen kialakult elképzelést legitimálnának.

### *Közösségalapú rendszerdinamika*

Az általam (itt) utolsóként tárgyalt részvételi megközelítés a közösségalapú rendszerdinamika, ami Peter S. Hovmand (2014) nevéhez kötődik. Hovmand arra az alapvető frusztrációra vezeti vissza a részvétel fontosságát, hogy hiába jönnek létre összetett modellek, hiába mutatnak rá a szakemberek a rendszerek sebezhetőségére, hiába dolgoznak ki a modellek működésén alapuló szakpolitikai programokat és cselekvési terveket, annak az esélye, hogy ezek ténylegesen megvalósulnak, elég csekély.

Hovmand ezzel a (szak)politikai frusztrációval kapcsolatban hivatkozik Forrester 2007-es tanulmányára. Forrester ebben a vissza- és előretétező írásában kifejti: kiemelt fontossággal bír, hogy a döntéshozókkal való kommunikáció még világosabb és még érthetőbb legyen. Ugyanakkor azt is lényeges látni, hogy a legfontosabb kérdéseket tekintve nem elegendő, ha „csupán” megalapozottabb tudást hozunk létre. Az igazán fontos társadalmi kérdések esetén (vagyis amikor igazán fontos társadalmi változások beindításáról és az ezekkel kapcsolatos döntésekről van szó) nem beszélhetünk igazi döntéshozókról. Forrester szerint csak látszólag rendelkeznek hatalommal azok, akik a hierarchia csúcsán vannak. Hasonlóképpen be vannak zárva a már kialakult helyzetekbe és leszűkített döntési térbe, mint azok, akiknek a sorsáról döntenek. Más szavakkal, nincs igazi mozgásterük ezekben a döntésekben, hiszen nagyon kevés döntéshozó rendelkezik azzal a hatalommal, hogy a már beágyazott és evidenciaként kezelt szakpolitikai irányokat megváltoztassa, különösen, ha ehhez nem élvezzi a társadalom támogatását. Ennek megfelelően Forrester szerint ahhoz, hogy az igazán fontos és égető társadalmi kérdésekben változást lehessen elérni és az elfogadott szakpolitikai megközelítéseket át lehessen alakítani, először az állampolgárok támogatását kell megnyerni (Forrester 2007: 4).

A közösségalapú rendszerdinamika éppen erre a helyzetre próbál egy sajátos választ adni. A válasz pedig kifejezetten olyan lokális projektek kidolgozása és lefolytatása, amelyek egy az adott közösséget érintő társadalmi probléma körül

szerveződnek. Ehhez kapcsolódóan a fő kérdés Hovmand szerint az, hogy hogyan lehet a rendszerdinamika vizuális nyelvét felhasználni arra, hogy a közösség számára fontos történeteket lefordítsuk és visszaadjuk (Hovmand 2014: 33).

Ehhez az érveléshez igazodnak a közösségalapú rendszerdinamikai megközelítéssel kapcsolatos részvételi célok. Egyrészt, ahogyan az a fentiekben már említésre került, a részvétel elengedhetetlen a szakpolitikai változások feltételeinek megteremtéséhez. Valódi társadalmi változások ugyanis csak a társadalmi tanulás elősegítésén keresztül lehetségesek, valamint fontos, hogy a változásokat ne felülről indukálják, hanem maga a közösség határozza meg, hogy számára milyen problémák fontosak és min szeretne változtatni. A részvétel másik, ezzel szorosan összefüggő célja az, hogy a társadalmi tanulás és a társadalmi tőke felhalmozódjon az adott közösségben. Ezért a közösség tagjainak felkészítése és felhatalmazása (*empowerment*) a rendszerdinamikai eszközök alkalmazására, valamint a közösségen belüli és a közösség és a projektcsapat közötti bizalom kiépítése egyaránt fontos részcélok. Mindebből látszik, hogy a közösségalapú rendszerdinamika erősen lokális és közösségalapú, a terepen tapasztalható problémák és az akadémiai tudás és készségek állandó párbeszédén alapuló, hosszú távú megközelítés:

„Segíteni az embereket abban, hogy ábrázoljanak egy rendszert, hogy átlássák a visszacsatolásokat, hogy megértsék azt, hogy jelenlegi életkörülményeiket egy nagyobb rendszer működése hozta létre, nem pedig a saját hibáik, valamint segíteni azt, hogy ezt mások is észrevegyék, mind a közösségen belül, mind azon kívül; mindeközben kapcsolatokat építeni és támogatni az embereket abban, hogy utakat keressenek ennek a nagyobb rendszernek a befolyásolására; ezeknek [a tevékenységeknek – K. G.] egyszerre van megerősítő, felemelő és felhatalmazó, sőt gyógyító hatásuk, hiszen a rendszerrel kapcsolatban új narratívák jönnek létre” (Hovmand 2014: 33).

Ezzel kapcsolatban érdemes kiemelni – és ezzel Hovmand is tisztában van –, hogy ezeknek a céloknak az elérése csak hosszú időtávon, a terepen töltött folyamatos munkával és számos projekt egymásba fonódásával lehetséges. Bár a végső cél itt is a társadalmi változás és a kidolgozott cselekvési tervek megvalósítása, Hovmand elgondolása ehhez alapvetően egy hosszú távú, alulról

építkező szemléletet használ. Különösen igaz ez olyan marginalizált csoportok esetében, akik egyrészt nem rendelkeznek a változtatáshoz szükséges számos alapvető materiális, készségbeli és társadalmi erőforrással, másrészt akik először jellemzően szkeptikusak és bizalmatlanok bármilyen kívülállóval szemben – bár sokszor jogosan, jegyzi meg Hovmand, hiszen sokan sok mindent ígértek már ezeknek a közösségeknek anélkül, hogy bármi megvalósult volna az ígéretek-ből. Fontos hangsúlyozni, hogy míg a tanulás az egyik legfontosabb cél, maga a tanulási folyamat nem korlátozódik egy projektre, hanem több projekten át húzódik – a tanulási folyamat végén olyan közösségek jönnek létre, amelyek maguk is képesek modellek létrehozására.

Látható, hogy a közösségalapú rendszerdinamikai megközelítésben a fő hangsúly a részvétel *közösségi-transzformatív* jellegén, azaz a tanulási és közösségfejlesztő hatásán van. A *tudásalapú* és *pragmatikus* érvek – jobb döntések, a kidolgozott cselekvési tervek megvalósításának esélye – itt is jelen vannak, de inkább mint hosszú távú szempontok, nem pedig olyan célok, amelyeket egy projekten belül mindenképpen el kell érni. A *politikai* érvelés ugyanakkor kevésbé hangsúlyos: bizonyos értelemben egy félig burkolt kritikaként jelenik meg a demokrácia napjainkban tapasztalható működésével kapcsolatban, Forrester (2007) érvelését követve ugyanis Hovmand (2014) is rámutat, hogy a demokratikus rendszerek jelenlegi működése inkább blokkolja, mint elősegíti, hogy valódi társadalmi változások induljanak el. Fontos elemként jelenik meg a közösségek tudásának és érdekérvényesítő erejének fejlesztése, amelyre mindenképpen szükség van a demokratikus mechanizmusok működéséhez.

A közösségalapú megközelítés a részvételi szint tekintetében is sajátos álláspontot képvisel az eddig bemutatott módszertani irányzatokkal szemben. Egy rendszerdinamikai kutatásnak ugyanis nagyon különböző fázisai lehetnek: az oksági diagram felvázolásától az állomány-áramlás diagram kidolgozásán keresztül egészen a számítógépes szimuláció fejlesztéséig. Hovmand azt emeli ki, részben a fenti megközelítések kritikájaként, hogy az egyes kutatási szakaszok között nem feltétlenül van erős kapcsolat. Elképzelhető ugyanis, hogy bevonják egy csoport tagjait a modell kereteinek kialakításába, vagy akár még az állomány-áramlás diagram kidolgozásának szintjén is, de ha a szimulációs modell kialakítását csak a szakemberek végzik, az nagyon eltorzíthatja azt az alaptörténetet, amelyből a közösség kiindult.

Hovmand szerint a részvételre, valamint a részvétel szintjére nem érdemes úgy gondolni, mint valami stabil, állandó jellemzőre. A részvétel és a közösség tagjainak elköteleződési szintje ugyanis dinamikusan változik a projektek lefolyása alatt és több egymást követő projekt története során – ez persze feltételezi a fent már leírtakat, azaz azt, hogy a rendszerdinamikai szakemberek folyamatosan dolgoznak egy közösséggel, folyamatosan jelen vannak a közösség életében. Nem minden projekt végén fognak a közösség tagjai szimulációs modelleket létrehozni, bár a hosszú távú cél ez. A megközelítésben tehát nincsenek külön kutatói szakaszok, hanem arra törekednek a kutatók, hogy minden létrejövő eredmény a résztvevők alkotása legyen.

Ehhez kapcsolódik az is, hogy Hovmand szerint a közösségalapú rendszerdinamikai projekteknek két fő sikerkritériuma van. Egyrészt az, hogy sikerül-e elérni, hogy a közösség tagjai idővel egyre inkább bevonódjanak, egyre elkötelezettebbek legyenek a változás mellett. Másrészt pedig az, hogy idővel sikerül-e egy gyakorlatközösséget (*community of practice*) létrehozni az adott modell körül, azaz sikerül-e képessé tenni a közösség tagjait arra, hogy modellekben gondolkodjanak, modelleket hozzanak létre és azokat használni tudják a tervezéshez.

Ennek a megközelítésnek tehát az a válasza a részvételi dilemmára (miként tudjuk a résztvevőket résztvevőként megtartani), hogy magát a közösséget kell felfejleszteni, átadni nekik a tudást, hogy egy teljes rendszerdinamikai folyamatot – a modell kereteinek kialakításától a számítógépes szimulációig – végig tudjanak csinálni. A végső cél tehát a teljesen kidolgozott, számítógépen is futó modell, amit ideális esetben a közösség tagjai dolgoznak ki – a kutatócsoport esetleges támogatásával. Ehhez viszont a részvételi folyamatokról hosszú időtávon érdemes gondolkodni, ami magába foglalhat számos kutatási projektet. Mind a társadalmi bizalom kiépítése, mind a szükséges készségek és gondolkodási struktúrák fejlesztése, mind a közösség elköteleződésének megerősödése egy cselekvési út mellett több időt vesz igénybe, mint egy átlagos kutatási projekt. Viszont Hovmand és szerzőtársai hangsúlyozzák, hogy egy kutatónak, aki beavatkozik – még ha jóindulatúan is – egy közösség életébe, abban is van felelőssége, hogy mi történik a közösséggel a projekt lezárulása után (Hovmand et al. 2011).

A három fent tárgyalt megközelítést tömör összehasonlításban mutatja a 3. táblázat.

3. táblázat: A tárgyalati részvételi rendszerdinamikai irányzatok összehasonlítása

	Csoportos modellépítés	Részvételi rendszermodellezés	Közösségalapú rendszerdinamika
Irodalom	Vennix (1996, 1999)	Stave (2002, 2010)	Hovmand (2014)
Gyökerek	vállalati környezet	környezetigazgatási döntések	hátrányos helyzetű csoportok segítése („szociális terápia”)
Milyen modellt tűz ki célul?	elsősorban laikusok számára is érthető (CLD) eredményt	közösen megalkotott CLD modell és a szakemberek által megalkotott szimuláció közös tesztelése	CLD és kvantitatív szimuláció létrehozása mindvégig a résztvevők aktív bevonásával
A tudás fejlesztésével kapcsolatos álláspont		a gyakorlati probléma megoldása érdekében is hasznosítható tudás jöjjön létre, a résztvevők gondolkodása is fejlődjön	egy tudásában is megerősített, saját hatalmát és cselekvőképességét felismerni képes (empowered) közösség jöjjön létre, mely valódi szakértelemet sajátít el
Ideális részvételi szint	közepes, egy(-egy) munkafázisban	erős, de nem minden munkafázisban	döntően végig erőteljes
A részt vevő közösségről alkotott jövőkép	jobb felkészültség, jobb belső működés, jobb kapcsolatok	megnövekedett társadalmi tőke, a problémával kapcsolatos több tudás	a közösség saját hatalmának és cselekvőképességének felismerése (ld. fentebb)
A kutató szerepe	professzionális vagy kb. 'tanácsadó' szerep	bevonódó, a közösségen belüli folyamatokat facilitáló szakember	hosszú távú elköteleződés
A résztvevők társadalmi háttere	kliensek vállalati környezetben – feltételezhetően az egyes részlegek senior munkatársai és/vagy vezetői (magas szakértelem és iskolázottság)	a példák között megtalálható laikusokkal végzett vizsgálat is (alacsony kezdeti szakértelem, eltérő iskolázottság), de a legtöbb esetben civil és állami szereplők részvételével folytak a kutatások (magas szakértelem és iskolázottság)	egy adott közösség tagjai vesznek részt a projektben (alacsony kezdeti szakértelem, eltérő iskolázottság), erős elkötelezettség a marginalizált közösségek bevonása mellett

	Csoportos modellépítés	Részvételi rendszermodellezés	Közösségalapú rendszerdinamika
Tudomány-szemlélet	interpretatív/ részvételi	nomologikus/részvételi	kritikai/részvételi
Pszichológiai érv (élet feletti kontroll, valamint autonómia érzése)	nem jellemző, viszont szociál-pszichológiai tényezők és torzítások jelen vannak	nem jellemző	említés szintjén megjelenik a részvétel emancipatorikus vagy akár terapeutikus jellege
Politikai érv (demokratikus jog a részvétel)	nem jellemző	erős, 'pozitív' értelemben	erősen implikált, 'kritikai' éllel (mintegy „valódi” részvételt teremteni)
Tudásalapú érv (jobb minőségű döntés)	erős	erős	kevésbé hangsúlyos (nem a döntés/politika minősége a legelső szempont)
Pragmatikus érv (elköteleződés, sikeresség esélye nő a részvétellel)	erős	megvan	erős
Közösségi-transzformatív érv (a közösség fejlesztése, közös tanulás)	érintés szintjén jelen van („szervezeti közösség”)	megvan	kifejezetten hangsúlyos a közösség tudás- és érdekérvényesítő képessége fejlesztésének az igénye
Társadalmi transzformatív érv (társadalmi demokratikus folyamatok katalizálása, társadalmi tanulás)	nem jellemző	nem jellemző	érintés szintjén jelen van, de csak mint hosszú távú cél, amelyet csak alulról építkezéssel, közösségépítéssel lehet elősegíteni



## Visszatekintés a fejezet fő pontjaira

Ahogy e fejezet történeti része rámutat, a rendszerdinamikai iskolát mindig is jellemezte az érintetti és/vagy megrendelői igények felé való érzékenység – a részvételiség és a bevonás gondolata mindennek továbbfejlesztéseként is tekinthető. A létrehozott tudás alkalmazásának ugyanis az az egyik legjobb módja, ha a tudástermelést és a gyakorlati alkalmazást nem választjuk szét. Azáltal, hogy az érintetti csoport hozza létre a gyakorlati alkalmazás tudásbázisát, nagyobb eséllyel is köteleződik el és tekinti magáénak a cselekvési és beavatkozási terveket.

Ez az instrumentális szemlélet végig jellemezte a rendszerdinamikai gondolkodás részvételhez való viszonyát. Viszont azt is láthattuk, hogy idővel és új irányzatok megjelenésével egyre kiterjedtebbé és sokszínűbbé vált az érintettek részvétele melletti érvelés. Hangsúlyosabbá váltak a *tudásalapú* (a döntés minőségével kapcsolatos) és a *közösségi-transzformatív* (a közösség fejlődésére, az egyéni és kollektív tanulásra vonatkozó) érvek is. Ezeknél talán kevésbé erőteljesen, de az irodalomban találkozunk a *politikai* (a részvétel alapvető jogát hangsúlyozó) és a *társadalmi-transzformatív* (társadalmi tanulás, demokratikus folyamatok katalizációja) típusú érveléssel is.

A fejezet második felében bemutatott három irányzat eltérései részben magyarázhatók azzal, hogy melyik milyen típusú érvekre helyezi a hangsúlyt az érintettek részvételének indoklásánál. Az irányzatok bemutatása során szem előtt tartottuk azt a dilemmát is, hogy milyen módon próbálják a részvételi folyamatban megtartani a résztvevőket tényleges résztvevőnek, és elkerülni, hogy a vizsgálat partvonalára sodródva kutatási alanyokká váljanak, akik csupán adatokat szolgáltatnak az „igazi” kutatóknak.

A csoportos modellépítés úgy kezeli ezt a kérdést, hogy addig viszi el a folyamatot, ameddig az érintettek maguk is átlátják és értik a létrejövő modelleket és azok összefüggéseit. Tehát a modellek kvantifikálása és szimulációvá alakítása háttérbe szorul, míg az kap nagyobb hangsúlyt, hogy a létrejövő tudást a bevont csoport magáénak érezze és az alapján elköteleződjön valamilyen változási irány mellett.

A részvételi rendszerdinamikai modellezés megközelítése más választ kínál – megbontva, szakaszokra osztva a részvételi folyamatot. Ebben az irányzatban a rendszermodell kereteinek és alapvető összefüggéseinek meghatározását

a résztvevők végzik, míg a szimuláció kidolgozását már a rendszerdinamikai szakemberek. Ez után a „back-office” szakasz után a résztvevők visszatérnek, és különböző beállításokkal lefuttatják a szimulációt. Stave (2010) ezzel a szimulációs szakasszal kapcsolatban a tanulási és reflexiós lehetőségeket emeli ki, vagyis azt, hogy a résztvevők rácsodálkozhatnak, milyen viselkedést tud létrehozni a rendszer összetettsége, és az előfeltételezéseik milyen esetekben bizonyulnak helyesnek vagy tévesnek.

Végül pedig a közösségalapú rendszerdinamika is a szimulációs modell kidolgozását tekinti ideálisnak, viszont hangsúlyozottan azzal a feltételezéssel, hogy erre a közösség tagjai maguk is képessé tehetők. Ezt nem egyetlen projekt időtartama alatt igyekszik elérni, hanem hosszú távon, a közösséggel végzett folyamatos munkán keresztül. Ez a hosszú távú szemlélet egy erősen lokális, közösségfejlesztést és társadalmi tanulást előtérbe helyező megközelítést feltételez, valamint azt, hogy egy-egy kutató vagy akár kutatócsoport évekig elköteleződjön egy adott közösség életfeltételeinek javítása mellett.

A fenti dilemma és a rá adott válaszok bemutatása több szempontból is fontos. Egyrészt azért, mert ezzel a dilemmával minden részvételi folyamat küzd, és – Stave fent bemutatott gondolatait parafrázálva – nincs is legjobb megoldás ennek a veszélynek a kivédésére. Ezért ezt a kérdést minden részvételi folyamat tervezésénél érdemes végiggondolni és az aktuális folyamat során újra és újra reflektálni rá. Másrészt a részvételi módszertanok általában inkább a társadalomtudományi gondolkodás *megértő* felén vannak, ezért a rendszerdinamikai vizsgálatoknak az a tulajdonsága, hogy a teljes térfélen mozognak a *megértő* tudástól a *nomologikus* tudás felé haladva, különösen élessé teszi a résztvevő vs. alany dilemmát. Végül pedig azt is fontos megemlíteni, hogy a társadalomtudományokban egyre inkább teret nyernek a különböző szimulációs modellezési módszerek. Egyes szimulációs irányzatokon belül [lásd például Vág (2006) írását a multiágens modellezéssel kapcsolatban] már szintén megjelent a részvételi szemlélet, így az is várható, hogy a résztvevő vs. kutatási alany dilemma itt is felmerül. A problémára kínált, itt tárgyalt válaszok tehát kiindulási pontként szolgálhatnak olyan más szimulációs megközelítések számára is, amelyek a vizsgálataikat szintén az érintettek bevonásával kívánják lefolytatni.

A következő fejezetek már kifejezetten a részvételi rendszerdinamikai gondolkodás különböző alkalmazási lehetőségeit mutatják be. A negyedik fejezet egy felsőoktatással kapcsolatos részvételi rendszermodellezési folyamat ered-

ményeit mutatja be és veti össze azokkal a felsőoktatási trendekkel, amelyeket a szakirodalom azonosít. Az ötödik fejezet ezeken a térképeken keresztül mutat be különböző adatelemzési módokat. Az hatodik fejezet pedig arra reflektál, hogy hogyan lehet a rendszermodellezés részvételi és tanulási jellegét „beletervezni” egy egyetemi kurzusba.

## IV. FEJEZET

# A rendszermodellezés gyakorlati alkalmazása a felsőoktatással kapcsolatban<sup>22</sup>

A most következő fejezetben egy olyan kutatást mutatok be, amelyben a fentebb tárgyalt szempontok – azaz a részvétel és a rendszerdinamikai gondolkodás – összekapcsolódnak. A vizsgálatot egy kutatócsoporttal közösen végeztük a felsőoktatás jövőjével kapcsolatban. A kutatásban három részvételi technika (rendszermodellezés, világkávézó, jövőkerék) kombinációját alkalmaztuk. Elsőként a rendszermodellezést alkalmaztuk a folyamat során használt közös gondolkodási keretek kialakításához. Az ebben a fázisban létrejött komplex oksági diagramok jól demonstrálják, hogy a felsőoktatás változásai hogyan jelennek meg a felsőoktatási dolgozók és hallgatók szintjén, és az ezzel kapcsolatos akadémiai diskurzusnak milyen elemei hangsúlyosak vagy esetleg milyen elemek maradnak háttérben. Más szavakkal: mit tudhatunk meg a felsőoktatásban dolgozók és hallgatók gondolkodásáról, mentális modelljeiről.<sup>23</sup> Az alábbi fejezetben rámutatok arra, hogy a kutatócsoport által használt részvételi rendszermodellezési technika a szervezeti tanulási folyamatok alkalmas és hatékony módszere lehet.

Ennek megfelelően a fejezet felépítése a következő. Az első alfejezetben röviden reflektálok a felsőoktatás átalakulásának környezetére és fő trendjeire mind a globális, mind a hazai változásokat tekintve. A második alfejezetben ismertetem a kutatás fő jellemzőit, amely az empirikus eredmények alapját alkotja, ezen belül pedig részletesen tárgyalom a részvételi rendszermodellezés alkalmazását a kutatási folyamatban. Ezt követi az empirikus eredmények bemutatása és

---

22 A fejezet az alábbi tanulmányok összeszerkesztett és némileg átdolgozott változata: Király et al. (2016b); Király (2017).

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

összevetése a szakirodalommal. Érdekes kiemelni továbbá, hogy az eredményeket ebben a fejezetben leíró módon és részletekbe menően tárgyalom, míg a következő (ötödik) fejezet azt mutatja be, hogy milyen egyéb eszközöket használhatunk rendszermodellek elemzéséhez.

## A felsőoktatás környezetének fő jellemzői

Ahhoz, hogy a hazai helyzetet értelmező rendszermodellezési folyamatot kontextusában értelmezni lehessen, fontos, hogy röviden áttekintést adjak arról a tágabb környezetről, amelyben a hazai felsőoktatás elhelyezkedik. Ezért az alábbiakban címszavakban bemutatom 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*

Azok a társadalmi, gazdasági és technológiai átalakulások, amelyek egyaránt tapasztalhatók a környezetünkben és a hírekben, a felsőoktatást is nagymértékben érintik. Az OECD által 24 ország felsőoktatásának mélyreható vizsgálata alapján készített átfogó elemzés 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, ami 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 oktatásireform-törekvéseket tipizálja.<sup>24</sup> 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 évek *egyenlőséget és méltányosságot célzó reformjait* sorolja, amelyek az oktatás politikai szerepének növekedésével párhuzamosan jelentek meg. Ezek a reformok a különböző egyenlőtlenségek (például város-vidék vagy genderegyenlőtlenségek) 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 tömegessé, egyes országokban pedig már univerzálissá váló felsőoktatás egyre nagyobb társadalmi alrendszerre 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 közszolgáltatimenedzsment-irányzat; lásd például Pollitt–Bouckaert 2011; Kováts 2013).

Az átalakítások fontos részét jelentették a *finanszírozásfókuszú 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

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

egyetem” (Clark 1998) koncepciója. A negyedik reformcsoport, amit Sahlberg azonosít, a *standardizációt célzó reformokat* tartalmazza (Sahlberg 2004: 72–73), és a szigorúan megszabott tananyag, a folyamatos mérések és külső vizsgálatok, valamint a teljesítményalapú kompenzáció pilléreire nyugszik (Hargreaves 2003, idézi Sahlberg 2004: 72–73). Ez az átalakítás 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 rohamos fejlődését, mint például a minőségbiztosítás, a rangsorok vagy a kompetenciavizsgálatok (pl. az OECD AHELO programja). Emellett az utóbbi időben a tanítás és tanulás mélyebb folyamatai is a szakpolitika-alkotók figyelmébe kerültek (Halász 2012).

Ezek a reformcsoportok 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 fogyasztóvédő szerepbe lépett, amely szerepet 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 bürokratizálják (Gornitzka et al. 1998), „McDonald’s-izálják” (Hayes–Wynyard 2002; Heidrich 2008) működésüket, és egyre inkább vállalat-szerű 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 deprofesszionizációjával, proletarizálódásával írják le (Sahlberg 2004:

79–80; Docherty 2011), mások pedig arról írnak, hogy az oktatók tudósból „tudásmunkássá”, „akadémiai vállalkozóvá” (Slaughter–Leslie 1997; Enders–Musselin 2008) válnak.

Röviden összefoglalva: az irányítási és finanszírozási változások növelték ugyan az intézmények autonómiáját, 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 – szinte 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 nemcsak a hazai felsőoktatás-kutatók írásaiban (lásd többek között Hrubos 2013; Deák 2013) kap kiemelt figyelmet, hanem a Magyar Rektori Konferencia helyzetértékeléseiben is (pl. Sándorné Kriszt 2013). Az írások többsége az Európai Egyetemek Szövetsége (EUA) 2010-es felméréseinek tipizálását használja fel (Estermann et al. 2011), amely az intézmény autonómiáját a szervezeti autonómia, a pénzügyi autonómia, az emberierőforrás-autonómia és az akadémiai autonómia összességéként ragadja meg. Noha fent a nemzetközi felsőoktatási környezetről szóló összefoglaló az intézményi autonómia növekedését emelte ki, Magyarországon ennek csökkenésének lehetünk tanúi (Kováts et al. 2017).

A *szervezeti autonómia* terén 2010-ben Magyarország az EUA által végzett vizsgálatban a középmezőnyben helyezkedett el az európai országok között. Míg a struktúra kialakításában viszonylagos szabadságot élveztek a felsőoktatási intézmények, a vezetők kiválasztásáról ez már 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; illetve Rónai 2018). Mindez csökkenti az intézmények szervezeti autonómiáját.

A *gazdálkodás és pénzügyek* 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 működőképességet veszélyeztetve (Deák 2013: 11). Emellett átalakult a finanszírozási rendszer, csökkent annak átláthatósága és erősebb lett az állami függés (Berács et al. 2015; Polónyi 2018).

A felsőoktatási intézmények esetében az *emberi erőforrások feletti rendelkezés szabadságát* tekintve Magyarország a középmezőnyben helyezkedik el európai összehasonlításban, mert bár a képzési és előléptetési szabadság és a kiválasztás (a főiskolai és egyetemi tanári 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 béreket eredményez (Berács et al. 2014).

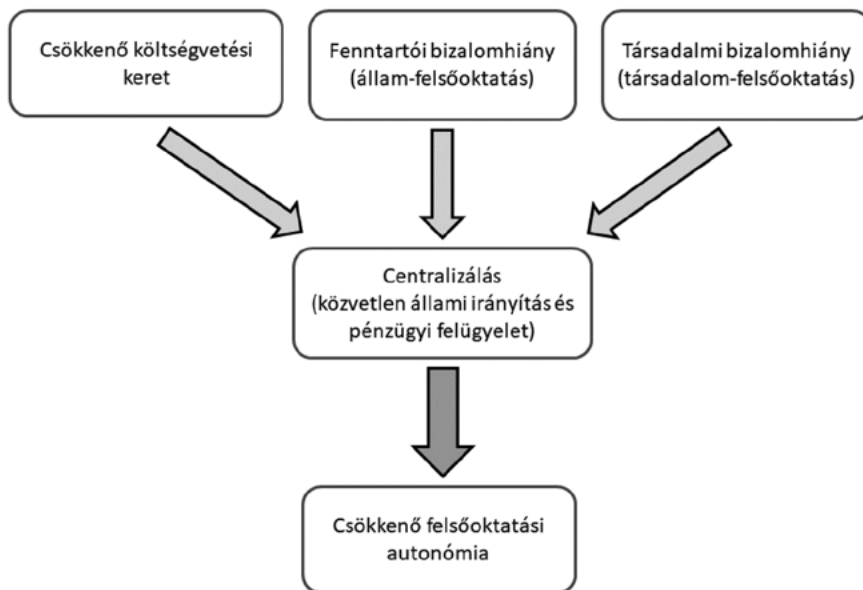
A legrosszabb helyzetben az *akadémiai szabadság* tekintetében van hazánk, itt a sereghajtók közé kerültünk 2010-ben, és a helyzet azóta sem sokat változott. A legnagyobb problémát az jelenti, hogy a képzési rendszerbe való belépés államilag korlátozott, mivel a hallgatói létszám és az alapszakos felvételi folyamat is nagyrészt független az intézménytől, és a képzések indítása is erősen szabályozott.<sup>25</sup> Ugyanakkor az intézmények a gyakorlatban a képzés tartalmát illetően viszonylag nagy szabadságot élveznek.

<sup>25</sup> Fontos megjegyezni, hogy az akadémiai szabadság mérésekor nemcsak a tananyag és a képzési rend kialakításának szabadságát vették figyelembe a vizsgálatnál, hanem azt is, hogy mennyire autonómok 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, a hallgatók megválasztásával kapcsolatosak” (Kováts 2013: 68).

Mindezekhez társul azonban még egy fontos probléma: nevesen a bizalomhiány, amely 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 esetében<sup>26</sup> 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 (6. ábra).

6. ábra: A hazai felsőoktatás fő kihívásai a 2010-es évek közepén



Saját szerkesztés

<sup>26</sup> 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).

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

## Módszertani keretek

A 3. fejezetben részletesen bemutattam a különböző részvételi rendszerdinamikai megközelítéseket. Ezek közül a következőkben bemutatott rendszermodellezés egyaránt köthető a Vennix-féle csoportos modellépítés (Vennix 1996) módszeréhez és a Stave-féle részvételi rendszermodellezéshez (Stave 2002; 2003). Egyfelől a csoportos modellépítéshez hasonló abban az értelemben, hogy egy rövid távú folyamatról van szó, amelyben a hangsúly a résztvevők megértésén van, nem pedig egy összetett szimulációs modell létrehozásán. Másfelől kötődik a részvételi rendszermodellezés megközelítéséhez a felhasználás kontextusát tekintve (ami a vállalati kontextusnál és a kliensek bevonásánál tágabban értelmezi a részvételiséget) és abban az értelemben, hogy a fókusz a közös értelmezési keretek létrejöttén és nem a közvetlen szervezeti beavatkozáson volt. Az alábbiakban az *Iskola a jövőben* projektben használt folyamatot részvételi rendszermodellezésnek nevezem.

A hazai projektekben több esetben is alkalmazott rendszermodellezés (Király et al. 2014; Király et al. 2016b; Fekete 2017) a második fejezetben bemutatott komplex oksági diagram (CLD) részvételi környezetben történő alkalmazásának fogható fel. Az ábratípus előzetes ismeretében nem érheti nagy meglepetés az olvasót: maga a részvételi folyamat is követi az ábra felépítésének belső logikáját. Első körben a résztvevők a fő változókat azonosítják egy adott témával kapcsolatban. Ezek után megpróbálják meghatározni a változók között lévő kapcsolatokat – eközben, ha szükséges, további (köztes) tényezőkkel egészítik ki a változók készletét. Végül pedig azonosítják a kialakuló visszacsatolási mechanizmusokat. Továbbá, ha ez is része még a folyamatnak, azt is megpróbálják meghatározni, hogy a rendszer mely pontjai lehetnek alkalmasak a beavatkozásra – vagyis hol lehet hatékonyan és eredményesen befolyásolni a rendszer működését.

Mindez azért több, mint egy egyéni gondolkodási módszer, mert a résztvevők képzett facilitátor(ok) támogatásával minden fázisban közösen vitatják meg, hogy mi és hogyan kerüljön a modellbe. Ezen beszélgetések és viták során felmerülhetnek szemléletbeli különbségek a résztvevők között. Maguk

a különbségek teremtik meg a lehetőséget a közös reflexiókra azzal kapcsolatban, hogy az egyes szereplők milyen tudástartalmakra támaszkodnak, és milyen előfeltételezésekkel élnek a „világ” működésével kapcsolatban. Az ábra csoportban történő készítésének pont ez a közös tanulási élmény lehet az egyik fő hozzáadott értéke. A résztvevők egy viszonylagosan semleges közvetítő nyelv segítségével találkozhatnak mások tudásával és tapasztalataival, és így a saját tudásukhoz, világszemléletükhöz is reflexívebb módon viszonyulhatnak.

Ahogy az a 2. fejezetben már említésre került, az oksági diagramok kialakításánál arra érdemes törekedni, hogy a nyilak tényleges oksági kapcsolatokat, ne csupán együttjárásokat jelöljenek. Ez a feltételezett oksági kapcsolat az ábra alkalmazásától függően jelölhet „tényleges” okságot vagy egy csoport által érzékelt oksági kapcsolatot. Ha például különböző, oksági kapcsolatokat feltáró tudományos kutatások eredményeit foglaljuk össze egy oksági ábrában, kijelenthetjük, hogy az oksági kapcsolatok empirikus eredményeken alapulnak (megjegyezhetjük persze, hogy ez sem feltétlenül jelenti a tényleges oksági kapcsolat jelenlétét „ott kint”, csak az éppen aktuális tudományos konszenzust tükrözi egy témával kapcsolatban [erről bővebben lásd Klosterman 2017]). Egy részvételi ábrakészítési folyamat viszont nem „igazi” oksági kapcsolatok feltárására törekszik, hanem a résztvevők által tapasztalt vagy feltételezett oksági kapcsolatokat próbálja megragadni. Ebben az esetben nem az a kérdés, hogy a modell mennyire illeszkedik a valósághoz, hanem hogy mennyire tükrözi a résztvevők közös gondolkodását. Érdemes továbbá azt is megemlíteni, hogy az akciókutatási és -tanulási megközelítésekben gyakran hangoztatott érv (Greenwood–Levin 2007), hogy csak akkor lehet egy helyzetről (rendszerrel) valódi tudásunk, ha beavatkozunk annak működésébe. Ehhez viszont szükségünk van egy előzetes modellre, amelyet aztán az akciókból nyert tudás hatására folyamatosan felülvizsgálunk a résztvevők (Saunders et al. 2016: 189–193).

A rendszermodellezés azonban nem tekinthető univerzális, minden helyzetben alkalmazható kutatási eszköznek. Leginkább olyan helyzetekben használható, amikor a jelenség, melyet fel szeretnénk tárni, lefordítható oksági viszonyokra. Talán pont ezért alkalmazzák gyakran a módszert a környezeti fenntarthatósággal kapcsolatos kutatásokban, hiszen ezekben az esetekben két vagy akár több rendszer (környezeti, társadalmi, gazdasági stb.) egymásra gyakorolt hatásának megértése van a középpontban (Antunes et al. 2006; Stave 2010; Sedlacko et al. 2014; Videira et al. 2014). Viszont pont ebben rejlik a mód-

szer egyik legfőbb hátránya is. Azáltal, hogy változókra és oksági kapcsolatokra koncentrálunk, sok esetben pont az „veszhet el a fordításban”, ami a kvalitatív kutatásokban a legértékesebb: az egyéni, szubjektív látásmódok bemutatása írott vagy beszélt nyelvi szövegrészletek, történetek, metaforák és/vagy humor formájában. Még ha a bennük fellelhető információs tartalom egy része meg is marad és látható válik az elkészített ábrán, túl sok mindent veszíthetünk el a kvalitatív adatok mélységéből.

Másik oldalról viszont az adatok „tömörsege” lehetővé teszi, hogy a teljes részvételi folyamat ábrázolása egyetlen papírlapon történjen, így a gondolkodási folyamat is könnyen dokumentálható és vizuálisan követhető. A közös munka során a változókat érdemeses post-it cédulákra írni, így szabadon átrendezhetőek maradnak a rendszer esetleges újrarajzolása esetén. Ehhez az „egylapos” jellemzőhöz kapcsolódik az a szempont is, hogy a résztvevők szó szerint körbeveszik a rendszermodellezéshez használt papírlapot, így maga a rendszertérkép a kezük alatt és a szemük előtt formálódik. Ez azt is jelenti, hogy már a folyamat kezdetétől résztvevői élményük lehet, azaz nem csupán „alanyai” egy kutatási folyamatnak, amelynek a kimeneteiről nem értesülnek, hanem a facilitátorok támogatásával ők maguk alkotják meg a kutatás eredményét.

Természetesen felmerülhet az a kérdés is, hogy kit lehet bevonni egy ilyen folyamatba. A szükséges tudástőke tekintetében érdemes kiemelni, hogy a módszer által megkövetelt gondolkodási stílus meglehetősen kötött, valamint viszonylag magas absztrakciós szintet és folyamatos mentális erőfeszítést követel meg a résztvevőktől. Ez azt is jelentheti, hogy a módszer inkább csak a képzetesebb, magasabb tudástőkével rendelkező csoportok bevonására alkalmas (Király et al. 2014, 2016a). Ugyanakkor a 3. fejezetben ismertetett közösségi rendszerdinamika képviselői kifejezetten részvételi módon használnak rendszerdinamikai eszközöket marginalizált közösségek bevonásával (Hovmand 2014), ami relativizálja a fenti állítás létjogosultságát.

Összességében tehát nem egyértelmű, hogy ténylegesen csak a magasabban képzetekkel lehetne a módszert alkalmazni. Az viszont biztosan kijelenthető, hogy minden képzettségi szinten lehetnek résztvevők, akik nem érzik jól magukat a rendszermodellezés formális gondolkodási stílusán belül, és sokkal jobban kedvelik az asszociatívabb, szabadabb gondolkodási technikákat (például a gondolattérképezést). A folyamat előkészítésénél tehát érdemes figyelembe venni a bevont csoport társadalmi, szakmai háttérét és habitusát, mert a csoport

képzettségi szintje és a résztvevők hozzáállása más-más facilitációs stílusokat és szerepeket követelhet meg.

Az is kérdés, hogy mennyire legyenek homogének a csoportok. A folyamat részvételi jellegéből és céljaiból fakadóan jó, ha minél többféle tudás és tapasztalat jelen van a közös rendszermodell kidolgozásánál. Vennix például szervezeti környezetben hangsúlyozta a modellépítés hasznosságát még részlegek között fennálló konfliktusok esetén is. A modellépítés során ugyanis létrejöhet egy olyan közös értelmezési keret, amely feloldhatja, vagy legalábbis tágabb kontextusba helyezheti a szervezeti szereplők közötti ellentéteket (Vennix 1996, 1999). Ugyanakkor kiemelten fontos, hogy a résztvevők között ne legyen intézményi függés és/vagy túl nagy hatalmi különbség, mert ez a függő vagy kevesebb hatalommal rendelkező résztvevők kivonulását és elnémulását, vagyis szempontjaik eltűnését okozhatja a folyamatból. Többek között az *Iskola a jövőben* projektben emiatt is szerveztek a kutatók két külön részvételi eseményt az oktatók és a hallgatók számára. A következőkben röviden ismertetem a kutatási projektet, majd rátérek az eredmények tárgyalására.

## A részvételi rendszermodellezés alkalmazása az *Iskola a jövőben* projektben

Ahogy az a fejezet elején már említettem, az *Iskola a jövőben* projektben a részvételi rendszermodellezés módszerét nem önmagában, hanem egy módszertani kombinációban alkalmaztuk (Király et al. 2016a, 2016b). A vizsgálat megkísérelte feltárni, hogy a képzésben aktívan részt vevő oktatók/kutatók és hallgatók hogyan gondolkodnak a jelenlegi hazai felsőoktatási rendszerről; milyen jövőképet tartanak ideálisnak a gazdasági képzés jövőjével kapcsolatban ('normatív vízió'); és hogy milyen lépéseket és utakat tudnak azonosítani, amelyek segítségével a felsőoktatási rendszert el lehet mozdítani az általuk kidolgozott normatív vízió irányába. Ennek a három szakasznak [(1) jelen helyzet elemzése – gondolkodási keretek meghatározása – azaz a folyamat *keretezése*; (2) *vízióalkotás*; (3) majd a szükséges lépések *visszafejtése* a normatív jövőképből] az egymásra épülése alkotja a jövőkutatásban gyakran használt backcasting (Köves 2015) megközelítés alapját. Ezt a megközelítést az érintettek bevonásával, részvételi módon alkalmazta a kutató-

csoport, amit a szakirodalomban részvételi backcastingnak neveznek (Köves 2016; Wangel 2011).

Mivel a részvételi backcasting inkább tekinthető módszertani szemléletnek, mint pontosan meghatározott és kodifikált módszertannak, a folyamat részletes kidolgozásának feladata a kutatói csapatra várt, így mindegyik fenti backcasting szakaszra egy-egy külön részvételi módszertani technikát alkalmaztak. A keretezésre a részvételi rendszermodellezést (Sedlacko et al. 2014), a vízióalkotásra a világvázoló (Gáspár et al. 2014), a visszafejtésre pedig a jövőkerék (Glenn 2009) technikáját választották. A folyamatot és a részvételi technikák egymáshoz kapcsolódását az alábbi ábra szemlélteti.

*7. ábra: A részvételi backcasting folyamat felépítése és a részvételi technikák egymáshoz kapcsolódása*



Az úgynevezett részvételi backcasting műhely kétszer két napja során tehát oktatók (2015. január), valamint hallgatók (2016. február) a fenti logikára építve dolgozták ki a gazdasági felsőoktatás jövőjének egy lehetséges szcenárióját és az ahhoz vezető lépéseket. Ezeken a részvételi eseményeken a folyamat elején használtuk a részvételi rendszermodellezés módszerét a keretezés céljából; vagyis azért, hogy segítségével a résztvevők meghatározzák a számukra legfontosabb tényezőket, amelyeket a továbbiakban tárgyalnak más részvételi módszerek (világvázoló, jövőkerék) keretében.

Ebben az értelemben tehát a rendszermodellezés nem került középpontba, hanem inkább megalapozó szerepe volt a folyamat további szakaszainak szempontjából. Mindazonáltal a rendszermodellezési folyamatok eredményei nem

csupán a további beszélgetések és viták katalizátoraként voltak használhatók. Önmagukban is érdekesek és értékesek (az oktatói rendszermodellről bővebben: Király et al. 2016b), hiszen egy sajátos látéletet adnak arról, hogy a felsőoktatás működése szempontjából kiemelt célcsoportok tagjai (vagyis az oktatók és a hallgatók) hogyan látják a jelenlegi felsőoktatási rendszer működését, milyen fő tényezőket és hatásmechanizmusokat tudnak azonosítani. Ezeknek az előfeltételezéseknek és tapasztalatoknak a megismerése azért is kiemelt fontosságú, mert az egyes szereplők ezek alapján hoznak döntéseket és cselekednek a mindennapokban. A továbbiakban tehát csak a rendszermodellezés eredményeire fókuszálok és a kutatás egyéb eredményeit nem ismertetem külön (ezekről bővebben ld. Géring et al. 2018).

### *A minta kiválasztása*

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

Az első körben – előzetes ismereteik és a szakirodalom alapján – a kutatók listát készítettek a magyar felsőoktatás-kutatásban aktív szakértőkről. Második lépésként listát készítettek azokról a jelenleg is a felsőoktatásban tevékenykedő oktatókról és kutatókról, akikről azt gondolták, hogy foglalkoztatja őket a felsőoktatás jövője, akik nyitottak az innovációra és/vagy a részvételi és csoportos módszertanokra. A kutatócsoport tagjai törekedtek arra, hogy férfiak és nők vegyesen vegyenek részt, illetve arra, hogy minél több felsőoktatási intézmény képviselői legyenek a listán (azaz ezen két szempont alapján törekedtek heterogén panel összeállítására). Végül is a meghívást 12 résztvevő, 6 férfi és 6 nő fogadta el 4 különböző felsőoktatási intézményből (Budapesti Corvinus Egyetem, Budapesti Gazdasági Főiskola, Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főis-



kola, Szegedi Tudományegyetem).<sup>27</sup> A kutatók a felkérő e-mailben nagy vonalakban ismertették a workshop menetét és célját, a szükséges időráfordítást és azt a kérésüket, hogy a résztvevők a workshop teljes időtartama alatt legyenek jelen. Mivel a résztvevők a kétnapos 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.

Ami a hallgatókat illeti, az ő esetükben némileg eltérő mintavételi eljárást alkalmazott a kutatócsoport. Első körben hallgatói szervezetek (szakkollégiumok, hallgatói önkormányzatok) tagjait kérték fel a kutatók a részvételre (célzott mintavétel). Az első visszajelzések beérkezése után a kutatócsoport a formálódó panel tagjait kérte meg, hogy ajánljanak még további potenciális résztvevőket az ismeretségi körükből (hólabdamódszer). Ennek eredményeképpen a hallgatói csoport végül 16 főből állt (11 nő, 5 férfi), akik két felsőoktatási intézményből érkeztek (Budapesti Corvinus Egyetem, Budapesti Gazdasági Egyetem).

A backcasting projekt és a rendszermodellezés eredményeinek értelmezésekor fontos leszögezni, hogy a kirajzolódó tendenciák a részt vevő 12 oktatószakértő és a 16 hallgató mint egyének közös alkotásai. Ezek a panelek nem tekinthetők statisztikai értelemben reprezentatív sokaságnak. Mégis, a résztvevők felsőoktatásban való érintettsége és tudása, a backcasting folyamat demokráciára és részvételre alapuló, reflektív, közös alkotó folyamata 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 – véleményem szerint a jelen kutatásban is ez a belső, az adott csoportra értelmezhető általánosíthatóság érvényes. Ezen túlmenően az „analitikus általánosítás” fogalma is felmerülhet, amely a backcasting folyamat során kifejlesztett elméleti és módszertani eredmények más esetekre való alkalmazását jelenti (Maxwell 2005).

---

<sup>27</sup> Tekintve, hogy Magyarországon viszonylag kis létszámú az a közösség, amely 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. Azonban a témához való kapcsolódás és a nyitottság szempontjai 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.

## A részvételi rendszermodellezés eredményei

### *Oktatói panel: a visszacsatolási hurkok rendszerének bemutatása*

Az oktatói rendszermodell egésze (amelyet mérete miatt teljességében a könyv 1. számú melléklete 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. A rendszer fő csomópontjait a *finanszírozás szintje*; az *oktatók motiváltságának szintje*; valamint a *potenciális hallgatók száma* elnevezésű tényezők alkotják. Terjedelmi okok miatt részletesen nem mutatom be az egyes csomópontokat és a körülöttük lévő változókat (részletesebben a következő, elemzéssel foglalkozó fejezet mutatja be a motivációval kapcsolatos tényezőket), csak a változók kapcsolataiból kirajzolódó visszacsatolási hurkokat.

Ezek tárgyalása nem csupán azért fontos, mert összekötik 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 mutatom be. Azaz először ismertetem a kevés változóból álló köröket, majd rátérek a sokváltozós, sok kapcsolatból álló hurkokra.<sup>28</sup> A hurkokat egyébként ebben a sorrendben számoztam be.

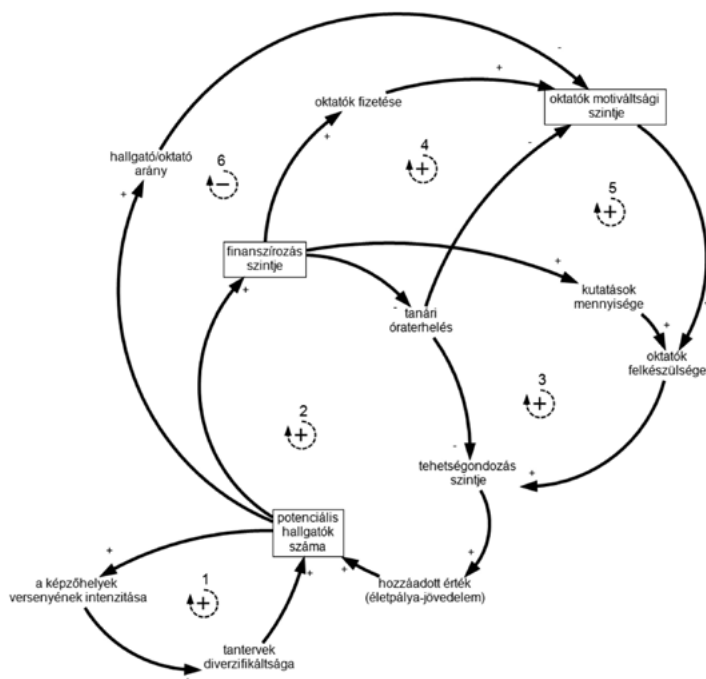
Ahogy az a 8. ábra mutatja, a rendszermodell hat visszacsatolási hurokkal bír, amelyek majdnem mind pozitív polaritásúak. Ez más szavakkal azt jelenti, hogy ezek az oksági körök megerősítik, megnövelik a változások hatását az oksági láncban – ezért ezeket a típusú oksági láncolatokat önerősítő hurkoknak nevezzük. Kivételt csupán a 6. visszacsatolási hurok képez, amely egy önszabályozó hurok – vagyis a rendszerben bekövetkező változások hatását csökkenti.

Ha az 1-es hurkot vizsgáljuk meg, azonnal látható, hogy egy egyszerű önerősítő visszacsatolás. A résztvevők modellje alapján, ha magasabb a potenciális hallgatók száma, több felsőoktatási képzőhely lesz a piacon, ami növeli a közöttük folyó versenyt. A verseny intenzitása pedig meghatározza a tantervek sokszínűségét,

<sup>28</sup> Mivel az egyes hurkok részben egymás részeit is alkotják, ezért így reményeim szerint az olvasó számára áttekinthetőbb lesz az írás gondolatmenete is.

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.

8. ábra: A visszacsatolási hurkok felépítése az oktatói rendszerben (a többi tényező nélkül)



Saját szerkesztés

A 2. hurok egy érdekes visszacsatolási kör, mert két negatív kapcsolat is van benne (finanszírozás szintje → tanári óraterhelés; valamint: tanári óraterhelés → tehetség gondozás szintje). Mindazonáltal a 2. hurok önerősítő jelleggel bír, mert – ahogyan a 2. fejezetben is olvasható – ha páros számú negatív kapcsolat van egy hurokban, akkor önerősítő folyamatról beszélhetünk. Ha itt is a potenciális hallgatók számát tekintjük kiindulópontnak, azt láthatjuk, hogy a kiinduló változó pozitívan hat a finanszírozás szintjére. Tehát minél magasabb a poten-

ciális hallgatók száma, annál magasabb a finanszírozás. A finanszírozás viszont meghatározza a tanári óraterhelést, de ez a kapcsolat ellenkező, negatív előjelű: egy magasabb finanszírozási szint alacsonyabb óraterheléssel jár a paneltagok gondolkodása szerint.

Hasonlóképpen az óraterhelés és a tehetséggondozás között is negatív kapcsolat van, tehát magasabb óraterhelés mellett az oktatóknak kevesebb idejük jut a hallgatókkal személyesen foglalkozni, szakmai fejlődésüket segíteni. A tehetséggondozás szintje hat továbbá a felsőoktatás által hozzáadott értékre, vagyis arra, hogy életpálya-jövedelem szempontjából mennyi hozadékot jelentenek a felsőoktatásban elsajátított tudástartalmak és készségek. A kör végén pedig a hozzáadott érték és a hallgatók száma között pozitív kapcsolat van, hiszen magas hozzáadott érték a társadalom nagyobb része számára jelent vonzerőt a felsőoktatásba való belépésre. Ez utóbbi kapcsán visszautalhatunk a fent jelzett társadalom és felsőoktatás közötti feszültség jelenségére is. Ennek a feszültségnek és az ebből fakadó bizalomhiánynak az egyik fő forrása az a feltételezés, hogy a felsőoktatás nem hasznos – a munkaerőpiaci elhelyezkedést segítő – tudást ad. Ahogy Sándorné Kriszt Éva (2013) is hivatkozott rá, ez a hazai diskurzusban sajnálatosan elterjedt nézet, aminek az adatok ellentmondanak (a diplomások között lényegesen kisebb a munkanélküliek aránya, mint az alacsonyabb végzettségűeknél).

A 3. visszacsatolási kör nagyon hasonló az előzőhöz, csupán bizonyos értelemben kibővíti az előbb ismertetett hatásmechanizmust. A hurok eleje (potenciális hallgatók száma  $\rightarrow$  finanszírozás szintje) és vége (tehetséggondozás szintje  $\rightarrow$  hozzáadott érték  $\rightarrow$  potenciális hallgatók száma) ugyanaz, mint a 2. kör esetében, viszont a 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  $\rightarrow$  finanszírozás szintje; valamint  $\rightarrow$  tanári óraterhelés az 5. hurok esetén) és a 3-ikban végződik (oktatók felkészültsége  $\rightarrow$  tehetséggondozás szint-

je  $\rightarrow$  hozzáadott érték  $\rightarrow$  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, ami a finanszírozás szintjét hozza kapcsolatba 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 hallgatóik személyes szakmai fejlődését (tehetség gondozás szintje).

Az 5. visszacsatolási hurok majdnem azonos ezzel a hatásmechanizmussal. A különbség az, hogy nem a finanszírozás szintje, 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 fenn közöttük), ami így végiggyűrűzik a visszacsatolási folyamaton. 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, csökken a tanárok óraterhelése, 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  $\rightarrow$  tehetség gondozás szintje  $\rightarrow$  hozzáadott érték  $\rightarrow$  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 a hallgatók arányát az oktatókhoz képest, amely „nagyüzemi” működés rontja az oktatók motiváltságát, ezen keresztül a felkészültségüket, valamint 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.

Érdemes megjegyezni, hogy a közös gondolkodási folyamatban a résztvevők nem törekedtek az itt ismertetett visszacsatolási hurkok kialakítására, sőt a műhelybeszélgetésen nem is vették észre ezek jelentős részét az általuk kidolgozott ábrán. Ezek az oksági körök csupán az ábra letisztázása és utólagos elemzése után rajzolódtak ki a kutatócsoport tagjai számára. Ezért is figyelemre méltó, hogy a rendszer működését meghatározó visszacsatolási hurkok milyen összetett és informatív módon jelentek meg szinte „önmaguktól”. Mindezek azt is mutatják, hogy a rendszermodellezés jól használható szervezeti szinten, a dolgozók, érintettek mentális modelljeinek feltárására és annak a szakirodalomban tárgyaltakkal való összevetésére.

### *Hallgatói panel: a visszacsatolási hurkok rendszerének bemutatása*

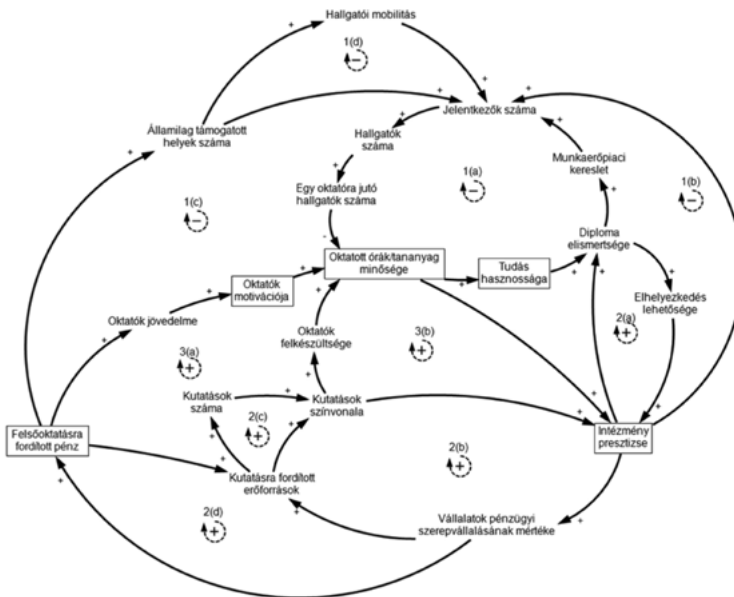
Hasonlóan az oktatói rendszermodellhez, a hallgatói rendszermodell egésze (a könyv 2. számú mellékletében található) is igen információgazdag és egyúttal igen komplex. Ebben az esetben is azonosíthatók a rendszermodell központi tényezői, a változók rendszeren belüli elhelyezkedését és a közöttük lévő kapcsolatok számát véve alapul. A hallgatói rendszermodell főbb csomópontjait az *oktatott órák/tananyag minősége, az oktatók motivációja, a hallgatók motiváltsága, a tudás hasznossága, a felsőoktatásra fordított pénz, valamint az intézmény presztízse* elnevezésű tényezők alkották. Ezeket a változókat a 9. ábrán keretetéssel jelöltem.<sup>29</sup> Érdemes ezen a ponton megemlíteni, hogy az oktatói és a hallgatói rendszermodell két csomópontja lényegében azonos (oktatók motivációja, valamint finanszírozás szintje/felsőoktatásra fordított pénz); továbbá az oktatói rendszermodell harmadik csomópontja, a *potenciális hallgatók száma* is szerepel a hallgatói rendszermodellen *jelentkezők száma* elnevezéssel. Éppen emiatt nem is annyira a két rendszermodell közötti hasonlóságok, mint inkább a köztük lévő különbségek különösen érdekesek. Ezeket a következő, 5. fejezet részletesebben tárgyalja.

---

<sup>29</sup> A hallgatók motivációja nem jelenik meg a visszacsatolási hurkokban, mégis a hallgatói rendszermodell egyik központi tényezőjének tekinthető. Erre a kérdésre bővebben reflektáltak a következő, 5. fejezetben.

A hallgatók által kialakított rendszermodell 40 feletti változószámmal és egy igen gazdag kapcsolati struktúrával rendelkezik. Hasonlóan az oktatói rendszermodell bemutatásához, itt is csak a visszacsatolási hurkokat alkotó változóstruktúrára fókuszálok. Ezt a struktúrát az alábbi ábra szemlélteti. Mivel ez a rendszermodell jóval több oksági kört tartalmaz, mint az oktatói térkép, ezért a könnyebb áttekinthetőség érdekében a különböző visszacsatolási hurkokat számokkal, ezek különböző változatait kisbetűvel jelöltem [például 1(b)].

9. ábra: A visszacsatolási hurkok felépítése a hallgatói rendszerben (a többi tényező nélkül)



Saját szerkesztés

Az 1-es számmal jelölt visszacsatolási hurkokat [1(a)/(b)/(c)/(d)] a jelentkezők számával kapcsolatos visszacsatolási mechanizmusoknak neveztem el, hiszen mindegyik ebbe a változóba „fut be”. Közös még bennük, hogy negatív visszacsatolási hurkokról van szó, tehát alapvetően fékező hatással vannak a rendszerre. Ennek az az oka, hogy – egyébként az oktatói rendszermodellben is megjelenő oksági láncához hasonlóan – bármi, ami vonzóvá teszi a fel-

sőoktatást (finanszírozás, adott intézmény presztízse, munkaerőpiaci kereslet, hallgatói mobilitás), az egyben a potenciális hallgatók számát is emeli. Ez pedig növeli az egy oktatóra eső hallgatók számát, ami viszont fordított kapcsolatban áll az oktatás minőségével. Ha közelebbről megnézzük, azt láthatjuk, hogy mind a négy visszacsatolási körben az oktatott órák/tananyag minősége játszik központi szerepet. Az 1(a) körben ez hat pozitívan a felsőoktatásban megszerezhető tudás hasznosságára, ami a diploma elismertségén és a diplomások iránti munkaerőpiaci keresleten keresztül hat a jelentkezők számára. Az 1(b) körben az oktatott órák/tananyag minősége már egy szervezeti szintű tényezőre, az intézmény presztízisére hat pozitívan, amely szintén a jelentkezők számát határozza meg. Az 1(c) és 1(d) hurkok pedig az intézmény presztízisétől ágaznak el a vállalatok pénzügyi szerepvállalása felé, ami pozitívan hat a felsőoktatásra fordított pénzre. A felsőoktatásra fordított pénz pedig a hallgatók szerint pozitívan hat az államilag támogatott helyek számára, és így a jelentkezők számára [illetve az 1(d) hurok esetén közvetetten a hallgatói mobilitáson keresztül történik ez a hatás].

A 2-essel jelölt visszacsatolási hurkok [2(a)/(b)/(c)/(d)] az intézmény presztízse változó körül alakultak ki, melyek alapvetően mind pozitív, önerősítő oksági körök. Ezek a hurkok jól mutatják, hogy a hallgatók szerint milyen tényezők határozzák meg az intézmények presztízisét. Közvetlen hatásként olyan tényezőket fedezhetünk fel itt, mint a kutatások színvonala és az elhelyezkedés lehetősége; közvetetten pedig megjelennek a finanszírozással kapcsolatos tényezők is, mint például a vállalatok pénzügyi szerepvállalása vagy a felsőoktatásra fordított pénz. Ha egyenként vizsgáljuk meg a visszacsatolási mechanizmusokat, akkor a 2(a) hurok viszonylag egyszerű visszacsatolást jelenít meg: minél nagyobb az egy adott intézmény által kibocsátott diploma elismertsége, annál könnyebb vele elhelyezkedni, ami pedig visszahat az intézmény presztízisére. A többi ide tartozó hurok már külső szereplőkkel való kapcsolatokhoz köti az intézmény presztízisét. A 2(b) hurok szerint az intézmény presztízise meghatározza a vállalatok pénzügyi szerepvállalásának mértékét, ami hat a kutatásra fordított erőforrásokra és ezen keresztül a kutatások színvonalára. A kutatások színvonala pedig visszahat az intézmény presztízisére. A 2(c) és 2(d) oksági körök szintén ennek a mechanizmusnak a kibővített változatai; a 2(c) esetében a kutatások száma, míg a 2(d)-nél a felsőoktatásra szánt pénz kapcsolódik a 2(b) „alapköréhez”.

Utolsóként pedig a minőséggel kapcsolatos mechanizmusokat 3-as visszacsatolási hurkoknak [3(a)/(b)] neveztem el. Ez a két hurok az oktatás minősége



(pontosan: oktatott órák/tananyag minősége) változó körül alakult ki; mindkettő önerősítő jellegű visszacsatolást jelenít meg. Érdemes kiemelni, hogy fontos szerepet játszanak bennük az oktatókkal (felkészültségükkel-motivációjukkal) kapcsolatos változók, a „háttérben” pedig itt is a finanszírozással kapcsolatos tényezők tűnnek fel. Ha a 3(a) oksági kört közelebbről megvizsgáljuk, látható, hogy ez a mechanizmus a rendszermodell 6 csomópontjából 4-et magába foglal. A már fent megismert úton indul el (oktatott órák/tananyag minősége → intézmény presztízse → vállalatok pénzügyi szerepvállalásának mértéke), majd a felsőoktatásra fordított pénz tényezőjénél „tér le” és az oktatók fizetésén, valamint az oktatók motivációján keresztül visszahat a minőségre. A 3(b) hurok indulása pedig a 2(b) oksági körhöz hasonlít (oktatott órák/tananyag minősége → intézmény presztízse → vállalatok pénzügyi szerepvállalásának mértéke → kutatásra fordított erőforrások), majd a kutatások színvonala tényezőnél válik el a másik körtől. A hallgatók véleménye szerint a kutatások színvonala meghatározza az oktatók felkészültségét, ami szintén visszahat a minőségre.

Hasonlóan az oktatók térképének kidolgozásához, a visszacsatolási hurkok rendszere nem az eseményen rajzolódott ki, hanem azután, hogy a kutatócsoport feldolgozta az eseményeket. Már ebből a komplexitásától „megfosztott” modellből is látszik, hogy a hallgatók egy igen összetett rendszerben gondolkodtak, amely számos ponton egybevág, számos ponton viszont eltér az oktatókétól. Ezt részletesebben tárgyalom a következő fejezetben.

## Visszatekintés a fejezet fő pontjaira

A fejezet ismertette a felsőoktatás működésével kapcsolatos rendszermodellezési folyamat eredményeit. Az oktatói rendszermodell három csomópont köré épül, amely csomópontok közvetlenül vagy közvetetten kapcsolódnak a nemzetközi és hazai kontextus kiemelt területeihez. Például a finanszírozással kapcsolatban (a 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 – ahogyan 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 érzékenység 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 az oktatók számára.

Ugyanakkor a hallgatói rendszermodell visszacsatolási mechanizmusait vizsgálva az is láthatóvá vált, hogy a felsőoktatási rendszer „másik oldalán állók” új szempontokat is beemelték a felsőoktatási rendszer felvázolásába. A hallgatói rendszermodell csomópontjai között is találhatunk olyan tényezőket, amelyek kötődnek az akadémiai és szakpolitikai diskurzushoz. Az oktatói rendszermodellhez hasonlóan megjelennek olyan változók, mint az oktatók motivációja, a felsőoktatásra fordított pénz, valamint az oktatott órák/tananyag minősége. Ugyanakkor a hallgatók szemléletében a felsőoktatás nem egy zárt rendszer, hanem – olyan tényezőkön keresztül, mint a tudás hasznossága és az intézmény presztízse – párbeszédet folytat (vagy a hallgatók szerint párbeszédben kellene, hogy folytasson) külső szereplőkkel: munkáltatókkal, vállalatokkal. Továbbá a rendszer működésében nagyon fontos célként jelenik meg a hallgatói motiváció, amely egyébként az oktatói rendszermodellben nem jelenik meg. A következő – a rendszermodellezés eredményeinek elemzési lehetőségeivel foglalkozó – fejezet bővebben reflektál ezekre a különbségekre.

Végezetül röviden reflektálni szeretnék a kutatás módszertani tapasztalataira. Véleményem szerint az itt bemutatott eredmények jól szemléltetik, hogy a részvételi rendszermodellezés hasznos technikája lehet a szervezeti tanulási folyamatoknak, hiszen képes kibontani és egységes logikai rendszerbe szervezni a részt vevő aktorok percepcióit, értelmezéseit, narratíváit. A kutatás során nem az volt az elsődleges cél, hogy tökéletes, a valóságot legjobban leképező oksági térképek jöjjenek létre. A vizsgálatot kezdeményező kutatócsoport inkább azt próbálta feltárni, hogy melyek azok az értelmezési keretek, amelyeket a felsőok-

tatási gyakorlatban közvetlenül érintett oktatók és hallgatók felhasználnak arra, hogy értelmezzék a körülöttük zajló változásokat. Ezek az értelmezési keretek sok esetben prereflektívek abban az értelemben, hogy elemeikkel és összefüggéseikkel még maguk a térképkészítők sincsenek feltétlenül tisztában.

Ezt jól példázzák az egymásba ágyazódó visszacsatolási hurkok, amelyek az érintettek által érzékelt rendszerek belső működését írják le. Ezek az oksági körök elsősorban nem a műhelymunkák során, hanem az utómunkálatok során rajzolódtak ki. Ez az eredmény jól mutatja, hogy az ilyen jellegű közös, strukturált gondolkodási folyamatok magasabb szintű tanuláshoz és összetettebb modellekhez vezethetnek, 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 segítségével például jobban megbecsülhetők az egyes intézkedések, intézményi változások esélyei, hiszen ezek hatása nagymértékben függ attól, hogy egy rendszer érintettjei hogyan értelmezik őket és milyen jelentéseket társítanak hozzájuk. A következő fejezetben erre a szempontra is visszatérek a potenciális beavatkozási pontok kategorizálása kapcsán.

## V. FEJEZET

# Rendszerek és kapcsolatok: A részvételi rendszermodellezés eredményeinek elemzési lehetőségei<sup>30</sup>

A könyv eddigi részeiben az olvasó megismerhette a rendszerdinamikai gondolkodás és a részvétel összefüggéseit, valamint ráláthatott egy olyan hazai kutatásra, amelyben a kutatócsoport – többek között – részvételi rendszermodellezést alkalmazott, hogy megismerje az érintettek gondolkodását a hazai felsőoktatási rendszerről. Az előző fejezetben bemutattam, milyen fő sarokpontjai vannak az oktatói és a hallgatói csoport által kidolgozott rendszermodelleknek, valamint hogy ezek az érintettek által érzékelt kulcstényezők hogyan kapcsolódnak a felsőoktatással kapcsolatos trendekhez és akadémiai diskurzushoz (vagy éppen milyen pontokon mutatnak túl rajtuk). A következő, alábbi fejezet bizonyos értelemben ezt a gondolatmentet folytatja azáltal, hogy végigveszi, milyen szempontok figyelembevételével kezdhet neki egy kutató az egyszerű bemutatáson túl az érintettek által létrehozott térképek elemzésének.

Ez a kérdés kevés figyelmet kapott a rendszermodellezést részvételi környezetben alkalmazó kutatások ismertetésénél – nem csupán a hazai, hanem a nemzetközi tudományos művekben is (van Eeten et al. 2002; Antunes et al. 2006; Sedlacko et al. 2014; Videira et al. 2014). Hasonlóan kevésbé tárgyalt szempont annak a kérdése, hogy a különböző érintett csoportok által létrehozott oksági diagramok hogyan, milyen módon hasonlíthatók össze egymással – más szavakkal, mit tudhatunk meg a csoportok gondolkodásának különbségeiről és hasonlóságairól az ábrák elemzése által. Az alábbi fejezet tehát egyrészt a fent bemutatott rendszermodellek mélyebb elemzésén keresztül még inkább átfogó szemléletet biztosít az eredményekről, másrészt pedig kifejezetten sorvezetőként

---

30 A fejezet az alábbi tanulmány némileg átdolgozott változata: Király (2017).

is használható azok számára, akik rendszermodelleket szeretnének elemzeni, akár részvételi, akár „hagyományos” kutatási környezetben dolgozták ki azokat.

## A komplex oksági diagram elemzési lehetőségei

Az alábbiakban a részvételi rendszermodellezés eredményével kapcsolatos különböző elemzési, majd összehasonlítási módokat mutatom be. Érdeemes kiemelni, hogy egyes részvételi rendszerdinamikai kutatásokban (Stave 2002, 2010) a komplex oksági diagram csak egy kiindulópont, hiszen a kutatók ennek eredményeit azután számítógépes szimulációkra fordítják le, amelyeken a résztvevőkkel együtt modellezik a lehetséges kimeneteket és scenáriókat. Mindazonáltal azokban a tanulmányokban, ahol ezt a plusz lépést nem tették meg, és „csupán” egy ábra volt a kimenet (Vennix 1999; van Eeten 2002; Antunes et al. 2006; Sedlacko et al. 2014; Videira 2014), nem találtam arra vonatkozó leírást, hogy a kutatói csapat milyen módon elemezte a kapott eredményeket. Ezért az alábbiakban több utat is felvázolok, amelyekből egy a módszer iránt érdeklődő kutató választani tud, vagy amelyeket tetszés szerint kombinálhat az adott vizsgálat céljai szerint.

### *A kör négyszögesítése, avagy a kvalitatív ábra elemeinek kvantifikálása*

Bár a komplex oksági diagram esetében egy alapvetően kvalitatív és részvételi módszertan eredményéről beszélünk, az ábra elemzésének egyik kézenfekvő módja, ha számokra fordítjuk át annak elemeit – „számolva” persze azzal, hogy rengeteg minden elvész a fordításban. Ennek az elemzésnek több módja lehetséges, amelyek az alábbiakban röviden bemutatásra kerülnek.

### A változók és a kapcsolatok száma

Az első lehetőség, ha egyszerűen megszámláljuk, hogy mennyi változó és mennyi kapcsolat van az adott ábrában. Wheeldon és Ahlberg (2012) például fogalomtérképek vizsgálatánál használták a fogalmak és a kapcsolatok számát. Ennek segítségével például meg lehet vizsgálni, hogy a hallgatók beépítették-e egy egyetemi kurzus során a hallottakat/tanultakat a saját tudásukba (Wheeldon–Ahlberg 2012: 64–71). Más szavakkal, kiterjedtebbé vált-e a fogalmi háló-

juk (a hallgatók által mozgósított fogalmak száma) a kurzus végére, és mennyire látják a kapcsolatokat a használt fogalmak között (a kapcsolatok száma). Hasonló módszert alkalmaztak Miskolczi és szerzőtársai (2016) a tanulás és a tanulási stílusok felmérésére hallgatói gondolattérképek felhasználásával.

Mivel a komplex oksági diagramok is változókból és kapcsolatokból állnak, így ezek az ábrák is a fentiekhez hasonló módon elemezhetők. Érdeemes azonban megjegyezni, hogy részvételi környezetben talán ez az elemzési mód kevésbé hasznos, hiszen – szemben az oktatáskutatással – ritka, hogy ezekben a projektekben nagyszámú oksági ábrát hasonlítsunk össze egymással. Mindazonáltal ez a fajta deskriptív elemzés egyszerű mutatókat szolgáltathat abban a tekintetben, hogy különböző csoportok milyen kiterjedt tudással rendelkeznek a területen, és mennyire összetett, mennyire „sűrű” szövésű ez a tudáshálózat. Természetesen az egyszerűbb leírásnál összetettebb vizsgálatra is lehetőség van, ha az ábrák attribútumait a csoportok összetételével vagy a tagokkal kapcsolatos változókkal összefüggésben elemezzük [ez utóbbira szintén ld. Miskolczi és szerzőtársai írását (2016)]. Az alábbi táblázat is ilyen egyszerű mutatókat tartalmaz az oktatói és a hallgatói csoport által készített rendszermodellekkel kapcsolatban.

**4. táblázat:** *A rendszermodellekkel kapcsolatos egyszerű deskriptív mutatók*

	Változók száma	Kapcsolatok száma	Visszacsatolási hurkok száma
Oktatói rendszermodell	43	54	6
Hallgatói rendszermodell	44	75	10

Az igaz, hogy csupán a fenti számok alapján túl sok mindent nem tudunk meg az ábrák tartalmáról és ezáltal az oktatói vagy a hallgatói csoport gondolkodásáról. Ellenben az már ezekből az egyszerű mutatókból is kiderül, hogy a hallgatók és az oktatók gyakorlatilag azonos számú változót mozgósítottak, viszont a hallgatók esetében jóval sűrűbb lett a változók közötti kapcsolati hálózat. Bár ezek a mutatók nem mutatják a tudást, amivel a csoportok tagjai rendelkeznek a témáról, de azért azt várhatnánk, hogy a hallgatókkal összehasonlítva az okta-

tói csoport – képzettségéből és tapasztalataiból fakadóan – összetettebb modellt hoz létre. Ezzel szemben a fenti táblázat alapján az látható, hogy a hallgatói csoport egy komplex és sok tényezőre kiterjedő rendszermodellt vázolt fel, amelyen belül a kapcsolatok és a visszacsatolási hatásmechanizmusok száma meghaladja az oktatói változatét. Ahogy fent már említésre került, az ilyen jellegű összehasonlításnak nagyobb a relevanciája, ha nagyszámú ábrát hasonlítunk össze a csoportok valamilyen attribútumai alapján. A fenti számok így inkább csak illusztrációként szolgálnak, illetve a további elemzési módokhoz nyújtanak információt.

### A változók fontossága a kapcsolatok száma és iránya alapján

Lehetséges továbbá, hogy a különböző mutatók felhasználásával a rendszermodell belső felépítéséről és az egyes változók „súlyáról” tegyünk megállapításokat. Ennek talán a legjobb módja, ha a kapcsolatok száma alapján rangsoroljuk a változókat. Az *Iskola a jövőben* projektben egyébként pont ezt az eljárást alkalmazta a kutatócsoport olyan módon, hogy az érintett csoportok maguk határozhatták meg a számukra legfontosabb tényezőket a rendszerben. Ez a rangsorolás egyrészt jól mutatja, hogy az adott érintett csoportban milyen változókat tartanak fontosnak, melyek azok a tényezők, amelyek szerintük erősen be vannak „kötvé” a rendszer egészébe. Másrészt pont emiatt lehetnek ezek a változók a legfontosabbak a rendszer működésének és viselkedésének leírása szempontjából.

Ennek a szempontnak a vizsgálatához – azaz, hogy mely változók játszanak kulcsszerepet a rendszer viselkedésében – még finomabb mutatókat lehet kölcsönözni a társadalmihálózat-elemzés területéről (Takács 2011), ha az úgynevezett ’kifok’ (*outdegree*) és ’befok’ (*indegree*) indikátorokat alkalmazzuk az elemzésnél és a rangsorolásnál. Az oksági ábra esetén a ’kifok’ azt jelzi, hogy mennyi oksági kapcsolat indul az adott változóból, míg a ’befok’ azt, hogy mennyi oksági kapcsolat mutat az adott tényezőre. Ezek alapján – bár ez az egyes modellek esetén eltérhet – azt az óvatos állítást lehet megfogalmazni, hogy azok a tényezők határozzák meg leginkább a rendszer működését, amelyekből sok oksági kapcsolat indul (magas ’kifok’-számmal rendelkeznek), míg azok, amelyekbe sok kapcsolat fut be (magas ’befok’-számmal rendelkeznek), a rendszer működésének milyenségét/minőségét reprezentálják. Természetesen lesznek

olyan tényezők, amelyek mindkét rangsorban előkelő helyet foglalnak el (lásd pl. a finanszírozás szintje változót az alábbi táblázatban az oktatói oldalon).

**5. táblázat:** A különböző tényezők sorrendje a kapcsolatok száma alapján (legalább 4 oksági kapcsolattal rendelkező változók)

OKTATÓI RENDSZERMODELL				HALLGATÓI RENDSZERMODELL			
Változó	Kapcsolat	Befelé	Kifelé	Változó	Kapcsolat	Befelé	Kifelé
<b>Finanszírozás szintje</b>	14	6	<b>8</b>	<b>Oktatás minősége</b>	11	8	<b>3</b>
<b>Potenciális hallgatók száma</b>	13	10	<b>3</b>	Hallgatók motiváltsága	10	9	1
Oktatók motiváltsága	11	9	2	<b>Intézmény presztízse</b>	8	5	<b>3</b>
Oktatók felkészültsége	6	4	2	Jelentkezők száma	7	6	1
Oktatók elérhetősége							
(munkaerőpiaci)	4	3	1	<b>Diploma elismertsége</b>	6	3	<b>3</b>
Oktatók fizetése	4	2	2	<b>Felsőoktatásra fordított pénz</b>	6	1	<b>5</b>
Oktatás-módszertani sokszínűség mértéke	4	4	0	Oktatók motivációja	6	5	1
Tehetséggondozás szintje	4	3	1	Tudás hasznossága	6	5	1
				<b>Kutatásra fordított erőforrások</b>	5	2	<b>3</b>
				<b>Vállalati kapcsolatok száma</b>	5	0	<b>5</b>
				Elhelyezkedés lehetősége	4	3	1
				Vállalatok pénzügyi szerepvállalása	4	2	2



Az 5. táblázat a fő változók listáját mutatja mindkét érintett csoportban. Mivel azokat a tényezőket soroltuk fel, amelyek legalább 4 kapcsolattal rendelkeznek, és a hallgatók sűrűbb szövésű oksági ábrát készítettek, így értelemszerűen ennek a csoportnak a listája is hosszabb lett. Annyi tartozik még az alábbi táblázathoz, hogy az azonos kapcsolatszámúval rendelkező változók ábécésorrendben szerepelnek; valamint szürke háttérrel és dőlt betűkkel láthatók azok a változók, amelyek legalább 3 kifelé mutató oksági kapcsolattal rendelkeznek. Ezek a változók tekinthetők a rendszerek „motorjainak”, abban az értelemben, hogy ők mozgatják a rendszert az érintettek szemlélete szerint.

Pár szóban érdemes reflektálni arra, hogy a változók ilyen jellegű rangsorolása milyen módon teszi lehetővé a rendszermodellek összehasonlító elemzését. Kezdjük a két csoport változói közötti hasonlóságokkal a fenti táblázat alapján. Szembetűnő, hogy a finanszírozás és a jelentkezők/potenciális hallgatók száma mindkét csoportnál kiemelt fontossággal bír. Hasonlóképpen az oktatók motiváltsága is nagyon releváns mindkét csoport számára; valamint a hallgatóknál az oktatás minősége jelenik meg mint az egyik központi változó – ez ilyen direkten nem jelent meg az oktatóknál, akik inkább több változóval fedik le a jelenségkör (oktatók felkészültsége, oktatásmódszertani sokszínűség, tehetséggondozás szintje). Összefoglalva tehát: a finanszírozás, a potenciális hallgatók, az oktatók motiváltsága és az oktatás minősége azok a tényezők, amelyekben a két csoport megegyezik. Ezek olyan pontok, amelyek a különböző érintett csoportokban egy közösen osztott értelmezési keret részeinek tekinthetők.

Ezektől a pontoktól függetlenül számos tekintetben tér el egymástól a fenti lista. Ha a fő változókat összeolvassuk csak az egyik vagy a másik csoportra koncentrálnak, látható, hogy az oktatókra inkább egy scotti (Scott 1981) értelemben vett zárt, míg a hallgatókra egy nyitott rendszerszemlélet jellemző. Az oktatóknál ugyanis a finanszírozásra és a jelentkezőkre vonatkozó tényezőkön kívül a többi változó (4 változó az oktatókkal és 2 az oktatással kapcsolatos) inkább befelé, az intézmény falain belülre tekint. Ez alapján úgy tűnik, hogy a felsőoktatási rendszer tárgyalásakor az intézmény belső működése, szerveződése fontosabb az oktatók számára,<sup>31</sup> mint az a politikai, gazdasági és társadalmi környezet, amelybe a felsőoktatási intézmények beágyazódnak. Ezzel szemben

31 Kováts (2012) tanulmánya alapján feltételezhetjük, hogy az oktatók által érzékelt intézményi tényezők tudományterületenként eltérhetnek.

a hallgatókra inkább egy nyitott rendszerszemélet jellemző: hangsúlyosabbak a tudás külső validálására (tudás hasznossága, diploma elismertsége, elhelyezkedés lehetősége), az intézmény külső megítélésére (intézmény presztízse), valamint a külső partnerekhez történő kapcsolódási lehetőségre és a tőlük érkező erőforrásokra (vállalati kapcsolatok száma, vállalatok pénzügyi szerepvállalása) vonatkozó változók.

Az is érdekes szempont lehet, hogy mely változók rendelkeznek a legtöbb kifelé mutató kapcsolattal; más szavakkal, mely változók mozgatják a rendszert. Ha így nézünk a változókra, láthatjuk, hogy az oktatók számára a rendszer gazdasági fenntarthatósága az egyik fő kérdés, hiszen a rendszermodell fő motorja a finanszírozás szintje a kimenő kapcsolatok alapján. Bár kisebb súllyal a jelentkezők száma is jelen van a rendszert mozgató tényezők között, de a rendszermodell egészét tekintve látható, hogy ez a változó is a finanszírozás kérdésével van közvetlen kapcsolatban.

Ami a hallgatókat illeti, a „motorok” sorrendje alapján az látható, hogy a felsőoktatásra fordított pénz tényezője a hallgatók számára is fontos, de egyrészt – az oktatók szemléletével összehasonlítva – sokkal kevésbé foglal el domináns pozíciót a rendszerben, másrészt számos más tényező is hajtja a hallgatók által felvázolt rendszert – ezek pedig főleg a külső kapcsolatokat hangsúlyozó tényezők (intézmény presztízse, diploma elismertsége, vállalati kapcsolatok).

## A rendszermodelleken megjelenő egyes tématerületek fontossága

Az ábra elemzése során lehetőség van arra is, hogy az egyes területek súlyát ne csupán a változók szintjén próbáljuk megragadni, hanem egy „magasabb” perspektívából nézzünk rá az oksági diagramokra. Ebben az esetben a rendszerterkép egyes területeit soroljuk valamilyen témához, és ezáltal kaphatunk képet arról, hogy melyek a legfontosabb témák az egyes érintett csoportok számára. A témák súlyának megállapításában segítségünkre lehet az is, hogy az adott területhez hány darab változó tartozik. A mellékletben (1–2. melléklet) található ábrák és az alábbi táblázat mutatják, hogyan néznek ki ezek a szerző által meghatározott területek a hallgatói és az oktatói rendszermodellen.

6. táblázat: Az érintett csoportok tématerületei és azok súlya változók száma alapján

Tématerületek	Oktatói csoport tématerületei	Változók száma	Hallgatói csoport tématerületei	Változók száma
	Oktatás minősége	17	Oktatás minősége	21
	Hallgatói populáció	14	Financiális-anyagi	9
	Financiális-anyagi	12	Hallgatói motiváció	8
			Hallgatói populáció	6

A tématerületek meghatározása alapján hasonló megállapításokat vonhatunk le, mint amelyeket a változók súlyán alapuló elemzésnél már láthattunk. Az, hogy gyakorlatilag azonos a változósám a két csoport modelljeiben, még inkább kiemeli a tématerületek „súlycsoportbeli” hasonlóságait és különbségeit. Látható, hogy az oktatás minősége mindkét csoportnál kiemelt jelentőséggel bír – kissé nagyobb súllyal szerepel a hallgatók modelljében. Hasonlóképpen a felsőoktatás finanszírozásának témája is mindkét csoportnál fontos, még ha kissé eltérő súllyal is. Mindazonáltal beszélések a különbségek is: az oktatók számára kiemelt fontosságú a hallgatói populáció biztosításának kérdése, ami a hallgatóknál a legkisebb változószámmal rendelkező téma. Ellenben a hallgatók által készített rendszermodellen témaként a hallgatói motiváció is megjelenik, amely – mint az már fentebb említésre került – az oktatóknál viszont nincs jelen. Mindezt a mellékletben (1–2. melléklet) található ábrákon vizuálisan is megfigyelhetjük.

Összességében látható, hogy a rendszertérképből generált egyszerű deskriptív mutatók is nagyon hasznosak lehetnek, ha különböző érintett csoportok gondolkodási és értelmezési különbségeit szeretnénk megismerni. Egyrészt a változók és a kapcsolatok száma rámutathat arra, hogy az egyes csoportok mennyire kiterjedt fogalmi hálózatot mozgósítanak egy téma felvázolásánál, és milyen sűrű szövésű az a tudásanyag, amivel dolgoznak. Ez természetesen önmagában nem elégséges elemzési mód, hiszen még nem tudunk semmit a modellek tartalmáról. Ha viszont a kapcsolatok száma alapján rangsoroljuk a változókat, az is látható, hogy mely változók rendelkeznek kiemelt fontossággal az adott csoport számára. Így viszont már a különböző csoportok gondolkodása, rendszerrel kapcsolatos előfeltételezései is összehasonlíthatóvá válnak, mint ahogyan azt az

írás a fenti példában szemléltette. Végül pedig azt is láthattuk, hogy egy szöveg (pl. interjúleirat) tematikus elemzéséhez hasonlóan a rendszermodellen különböző tématerületek is azonosíthatók, és az egyes témákhoz tartozó változók mentén az is látható, hogy a csoport számára milyen fontossággal bírnak az egyes területek.

### *Változók közötti összefüggésrendszer mint interpretatív tér vizsgálata*

Az egyik legnagyobb előnye az oksági térképeknek, hogy nem csupán azt tudhatjuk meg, melyik tényező milyen fontossággal szerepel a bevont csoportok gondolkodásában, hanem azt is mutatják, hogy az egyes tényezők, fogalmak milyen értelmezési térben helyezkednek el. Ebben az értelemben a kvalitatív elemzés nem tér el más szövegelemzési technikáktól, amelyek fogalmak közötti kapcsolatokon keresztül egy adott csoportra vagy szervezetre jellemző interpretatív tér feltárását célozzák (Géring 2005; 2008a; 2008b). Fontos azonban kiemelni, hogy ezeket a kapcsolatokat nem a kutató tárja fel egy meghatározott szövegtartalom- vagy diskurzuselemezve (Géring 2015; 2017), hanem maguk a résztvevők hozzák létre a rendszermodellezés folyamatában.

Wheeldon és Ahlberg (2012) a fogalom- és gondolattérképek kapcsán megjegyzik, hogy ezek a tartalmak azért lehetnek alkalmasak kvalitatív elemzésre, mert létrehozásuk során készítők számos döntést hoznak azzal kapcsolatban, hogy az általuk felsorolt témák hogyan kapcsolódnak egymáshoz. Ezek a döntések aztán a térképeken manifesztálódnak, és segítenek megérteni, hogyan látják a résztvevők az adott témakört és az azonosított fogalmak közötti kapcsolatok természetét. Szintén lehetővé teszik, hogy a kutató jelentéseket keressen a fogalmak belső szerveződése mögött, valamint felmérje a kapcsolatok hierarchikus jellegét. Végül pedig azért érdekesek ezek a technikák, mert segítségével a résztvevők egységes tudásanyagot tudnak létrehozni a különböző mentális tartalmaikból (Wheeldon–Ahlberg 2012: 32).

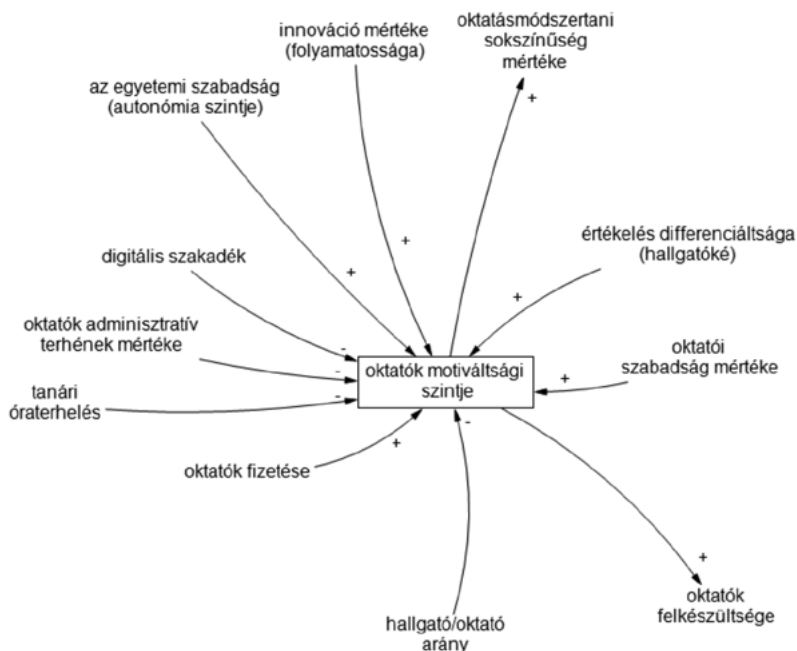
Érdemes kiemelni, hogy az oksági ábrák is a fogalom- és gondolattérképekhez hasonló térképeknek tekinthetők, hiszen ezek az ábrák is rendelkeznek a fenti jellemzőkkel. Segítségükkel nyomon követhető, milyen döntéseket hoztak a résztvevők; hogyan szerveznek közös rendszerbe különböző tudástartalmakat; valamint, hogy ennek a szerveződésnek milyen szintjei és dimenziói vannak. Ezek a dimenziók különösen érdekesek lehetnek akkor, ha nem csupán egy

oksági ábrát elemzünk, hanem két (vagy több) érintett csoport ábráját hasonlítjuk össze.

### A motivációs tényezők körüli értelmezési tér vizsgálata konkrét példákon

Ahogy fent már említésre került, az *Iskola a jövőben* projektben mind az oktatói, mind a hallgatói csoport rendszermodelljén kiemelt változóként jelent meg az oktatói motiváltság (ld. 5. táblázat). Mindazonáltal tanulságos, hogy milyen fogalmi térben jelenik meg ez a tényező. A 10. ábrán az oktatói rendszermodell egy része jelenik meg, pontosabban csak az a rész, amely az oktatói motiváltságot és a vele kapcsolatban lévő változókat mutatja. Ezáltal feltárul az oktatói motiváció körüli értelmezési tér, vagyis hogy milyen más tényezőkkel összefüggésben értelmezik a résztvevők ezt a változót. A változó értelmezési környezete azért fontos, mert magának a tényezőnek a jelentését is árnyalja – azaz azt is körülírja, mit tekintenek az érintett csoportok tagjai oktatói motivációnak.

10. ábra: Az oktatói motiváció tényezői az oktatói csoport szerint



Az oktatói panel által felvázolt hatásmechanizmusokon látszik, hogy több olyan tényező is van, amely az oktatók szabadságára (oktatói, valamint egyetemi szabadság), mozgásterére és munkájuk feletti kontrollérzésükre (értékelés sokszínűsége, innováció mértéke) vonatkozik.<sup>32</sup> Az oktatók szerint az oktatói autonómia általában pozitívan hat az oktatók motiváltságára, ez pedig megmutatkozik az oktatók munkájában (oktatói felkészültség, oktatásmódszertani sokszínűség). Az ábra alapján látható, hogy az anyagi ösztönzők (oktatók fizetése) is meghatározóak, de ez csak egy tényező számos más tényező mellett.

A motivációt erodáló tényezők között elsősorban a munkateherrel kapcsolatos tényezőket találunk (erről bővebben ld. Bodor 2015), mint például az óraterhelés mértéke, a hallgató/oktató arány, valamint az adminisztrációs teher. Érdekes kiemelni, hogy a hallgató/oktató arány nem csupán az oktatói munkateherrel kapcsolatosan jelenhet meg, hanem a nagy létszámú oktatási csoportokat preferáló oktatásszervezési elvek kapcsán is, amelyek megnehezítik a személyes kapcsolatokat az oktatók és a hallgatók között. Hasonló, a hallgatók és oktatók közötti kapcsolatokat rontó tényező a digitális szakadék is.

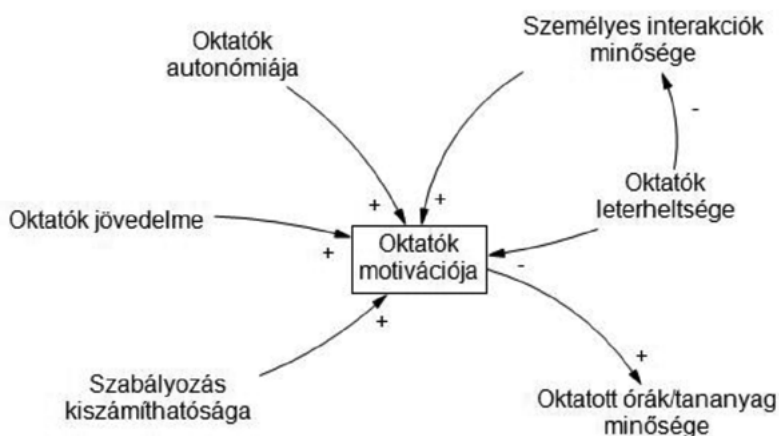
Érdekes a fenti megállapításokat összevetni azzal, hogy hogyan látják a hallgatók az oktatói motivációval kapcsolatos tényezőket (11. ábra). Ami már első látásra is feltűnhet, az az, hogy – az oktatókkal összehasonlítva – a hallgatói csoport kevesebb tényezőt azonosított az oktatói motivációval kapcsolatban. Ha jobban belegondolunk, ez nem is annyira meglepő, hiszen a saját helyzetét mindenki jobban átlátja, mint valaki másét.

A másik feltűnő jellemző, hogy a változók számán túl igazából nincsenek nagy különbségek a két ábra között. A hallgatók is az oktatói autonómia (közvetetten a szabályozás kiszámíthatósága is idesorolható), a javadalmazás és a leterheltség tényezőit említették, valamint itt közvetlenül is megjelent a (hallgatók és oktatók közötti) személyes interakciók minősége. Szintén hasonlóság a két ábra

32 Az előző fejezetben tárgyalt trendekre visszautalva érdemes hangsúlyozni, hogy a résztvevők által felvázolt összefüggésrendszer az oktatói 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 az előző fejezetben említettem, 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 ellehetlenítésével, ennek eredményeképpen az oktatói szabadság beszűkülésével, valamint az adminisztratív teher növekedésével.

között, hogy az oktatók motiváltsága leginkább oksági kapcsolatok célpontja, nem pedig más tényezőket meghatározó elem. Mindkét ábrára jellemző, hogy maga a motiváció kevés más tényezőt befolyásol (persze ettől függetlenül még kulcsfontosságú szereppel bír a felvázolt rendszerekben). Az alábbi ábrán egyetlen másik változóra hat: az oktatott órák/tananyag minőségére (emlékeztetőül: az oktatóknál a módszertani sokszínűség és az oktatók felkészültsége irányába mutattak oksági nyilak).

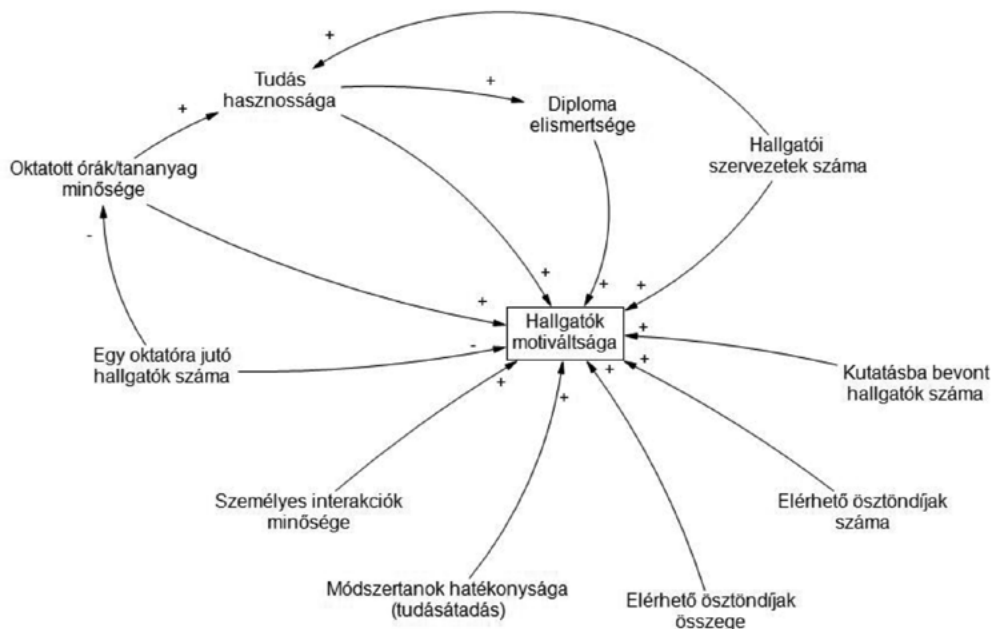
**11. ábra:** Az oktatói motiváció tényezői a hallgatói csoport szerint



Mit jelent és hogyan értelmezhető mindez? Egyrészt megismételhető az a már-már triviális kijelentés, hogy a szereplők leginkább a saját szempontjaikat, saját perspektívájukat érvényesítik egy ilyen rendszermodellezési feladatban. Emiatt teljesen érthető, hogy az oktatók szofisztikáltabban és több tényezőre lebontva fejtették ki, milyen hatásmechanizmusok találhatóak az oktatói motiváció körül. Másrészt pedig az látható, hogy a hallgatók lényegében ugyanúgy látják az oktatók helyzetét – pontosabban szólva az oktatói motiváció jellemzőit –, mint maguk az oktatók. Más szavakkal kifejezve: ezzel a tényezővel kapcsolatban az oktatói és a hallgatói csoport ugyanazt az értelmezési keretet használja. Ez eléggé meglepőnek tekinthető, hiszen a két modell mögötti előfeltételezések és gondolkodás nagymértékben eltér számos más ponton (ld. fent a 5. táblázatot és annak értelmezését).

Sokkal nagyobb például a különbség, ha a hallgatói motiváció értelmezését hasonlítjuk össze a két csoportban, különös tekintettel arra, hogy – mint ahogyan az már kiderült más elemzési módoknál – a hallgatók motivációja közvetlenül meg sem jelent az oktatói csoport rendszermodelljén. Különösen tanulságos ugyanis, hogy az oktatói csoport nem látta a hallgatói motivációt olyan tényezőnek, amely a felsőoktatási rendszer működése szempontjából kiemelten fontos lenne. Ez nem jelenti azt, hogy ne szerepeltek volna rendszerükben a hallgatókkal kapcsolatos változók (tehetséggondozás szintje, hallgató/oktató arány, hozzáadott érték – életpálya-jövedelem, hallgatók támogatásának szintje), de ezek inkább mint a felsőoktatási keresletet, a potenciális hallgatók számát meghatározó tényezők jelentek meg. Ezzel szemben a hallgatók saját motivációjukról szóló ábrarészlete hasonló összetettséget mutat, mint amilyen az oktatóké a saját motivációjukkal kapcsolatban.

12. ábra: A hallgatói motiváció tényezői a hallgatói csoport szerint





Az előző oldalon látható 12. ábrát röviden elemezve látható, hogy itt is a felsőoktatással kapcsolatos nyitott és relációs szemlélet van előtérben, amely a fentiekben már említésre került. A hallgatói motivációt meghatározó tényezők között több olyan is található, amely a hallgatók (munkaerőpiaci) felkészültségét és elhelyezkedését segíti elő (diploma elismertsége, tudás hasznossága – közvetetten a kutatásba bevont hallgatók és a hallgatói szervezetek száma). Mindez azért érdekes, mert még ha szerepelnek is hasonló (módszertanok hatékonysága, oktatott órák/tananyag minősége) vagy kvázi ugyanolyan (egy oktatóra jutó hallgatók száma) változók, mint az oktatói rendszermodell oktatói motivációval kapcsolatos részében, ebben az értelmezési keretben a jelentésük más konnotációkkal rendelkezik. A másik lényeges elem, hogy a hallgatói ábrában – mint ahogyan az kikövetkeztethető a 11. és 12. ábra közös változóiból is – közvetetten összekapcsolódnak a hallgatói és oktatói motiváció tényezői. Az ezzel kapcsolatos gondolkodás az oktatói rendszermodellből teljesen hiányzik.

Összegezve: a fenti példa alapján az látható, hogy a részvételi rendszermodellzés során létrehozott oksági ábrák – szövegelemzési módszerekhez hasonlóan – jól használhatók az egyes fogalmak (változók) közötti kapcsolatok elemzésére. Ezáltal azzal kapcsolatban is információt szerezhet a kutató, hogy az egyes tényezők milyen értelmezést kapnak az adott csoport gondolkodásában. Fontos különbség azonban a szövegelemzéshez képest, hogy ezeket a kapcsolatokat nem a kutató tárja fel utólagos elemzéssel, hanem maguk a résztvevők hozzák létre a változók között.

A fenti példák arra is rámutattak, hogy különösen érdekes lehet, ha egy kulcsváltozó körüli oksági hálózatot tárunk fel és hasonlítunk össze két vagy akár több érintett csoport oksági térképén. Egyrészt ez rámutathat a különböző csoportok gondolkodásának hasonlóságaira és különbségeire, másrészt arra, milyen értelmezési térben helyezkedik el az adott tényező.

A fejezet a motiváció változóit vizsgálta meg és hasonlította össze a két csoportban. Mindazonáltal, amikor hasonló jellegű elemzést végez a kutató, érdemes több kulcsváltozót is ilyen módon vizsgálni. Ezáltal még részletesebb kép nyerhető azzal kapcsolatban, hogy melyek azok a keretek, amelyek a közösen osztott, konszenzuális valóság részeit képezik, és melyek azok az értelmezési sajátosságok, amelyek csak az egyik vagy másik csoportra jellemzőek.

Érdeemes kiemelni továbbá, hogy az oksági ábra térképjellegéből (Wheeldon–Ahlberg 2012) adódóan az „értelmezési tartomány” feltárása tovább bővíthető egy-egy kulcsváltozó körül. A fenti példákban – főleg a terjedelmi korlátok és az olvashatósági szempontok figyelembevételével – csak azokat a tényezőket tekintettük át, amelyek a motivációra közvetlenül hatnak. Természetesen, ha a „második szintet” – vagyis azokat a tényezőket, amelyek hatnak a motivációt befolyásoló változókra – is be vesszük a vizsgálatba, még pontosabb képet kaphatunk a csoportok által használt és mozgósított értelmezési térről. Ezt még inkább árnyalhatja, ha a rendszermodellezés közben elhangzott beszélgetéseket valamilyen formában rögzítettük. Így vissza tudjuk keresni, hogy milyen szövegkörnyezetben és milyen érvek alapján merültek fel az egyes változók, esetleg milyen változáson estek át, mire megkapták végső, az ábrán is látható megfogalmazásukat.

Felmerülhet, hogy a rendszertérképezéssel nem a valóságot tártuk fel, hanem csak az érintett csoportok oksági kapcsolatokra lefordított történeteit a világról. Ez persze nem egy új vita, hiszen ilyen régóta tárgyalt tudományfilozófiai kérdéseket vet fel: vajon a tudományos tudás nem történeteket mesél-e el oksági viszonyokra lefordítva?; létezik-e egyetlen, a valóságot pontosan leképező modell?; vannak-e olyan társadalmi csoportok (például a tudósok), akik másoknál érvényesebb modelleket tudnak alkotni? (Hovmand et al. 2011). Nem feltétlenül van itt arra mód és nem is célja a fejezetnek, hogy ezeket a vitákat részletesen bemutassa. Mindazonáltal érdemes kiemelni, hogy lehetséges egy olyan elemzési mód is, ahol a kutatók nemcsak az érintett csoportok által létrehozott ábrákat elemzik, hanem a témával kapcsolatos tudományos kutatások eredményeit is feldolgozzák és rendszermodellel ábrázolják.

Azután ez a „tudományos modell” összevethető az érintett csoportok gondolkodásával. Nyilvánosnak az eljárásnak a végén az eredmények prezentálása eltérő a különböző tudományszemlélettel rendelkező kutatók esetében. Lehet, hogy valaki inkább a „laikusok” helytelen értelmezéseire mutat rá, míg más a különböző, de egyaránt értékes tudásformák közötti különbségeket elemzi. Az eredmények értelmezésétől függetlenül azonban mindenképp információértékkel bír, ha az érintett csoportok gondolkodását összevetjük az adott területen „hivatalos és kodifikált” tudásanyaggal.

## Beavatkozás a rendszerbe: hol, hogyan és miért?

Az utolsó elemzési mód igazából már nem is az ábráról szól, hanem arról, hogyan lehet a rendszermodell további közös gondolkodásnak, beszélgetésnek és stratégiaalkotásnak az alapja (Gáspár 2015). Ahogyan az a 3. fejezetben már kifejtésre került, Vennix (1999) szerint, ha egy adott csoporttal feltártuk, hogy szerintük hogyan működik egy rendszer és melyek a rendszert mozgató fő tényezők, akkor következő lépésként az adott csoport olyan cselekvési terveket dolgozzon ki, amelyek sikerességében a tagok hisznek, és amelyek mellett el tudnak köteleződni. Mivel ezek a cselekvési tervek és projektek részvételi módon, a csoport tagjainak megértésén keresztül jönnek létre, az érintettek nagyobb valószínűséggel fektetnek beléjük időt és energiát (Ariely 2010). Más szavakkal, nagyobb esélye van a projektek és tervek megvalósulásának, mint ha azokat felülről/kívülről próbálnánk ráerőltetni egy csoport és/vagy szervezet tagjaira.

Ebben az esetben viszont felmerül a kérdés, hogy hogyan lehet a rendszermodell változóit kategorizálni olyan módon, hogy lássuk, milyen beavatkozási potenciállal rendelkeznek és milyen módon befolyásolhatók. A kutatónak és/vagy a résztvevőknek erre többfajta lehetősége van. Például csoportosíthatjuk őket aszerint, hogy  *mennyire gyorsan* érhető el változás az adott változóban, vagy hogy  *mennyire mérhető* a változások, vagy aszerint, hogy  *mennyire lehet* az adott változóval kapcsolatos potenciális projekteket „*eladni*” az adott szervezet vezetőségének [ezekről a szempontokról ld. Moravec írását a szervezeti innovációkról (2015)]; valamint aszerint is, hogy  *milyen szinten lehet* az adott változót  *befolyásolni*. A változók rendezése a fenti dimenziók szerint további tanulási lehetőségeket jelent a csoport számára. Egyrészt a fenti szempontok figyelembevételével a résztvevőknek közös nevezőre kell jutniuk azzal kapcsolatban, hogy a rendszer mely pontjai a legalkalmasabbak a beavatkozásra. Másrészt, a közös gondolkodás és viták során a résztvevők szembesülhetnek a saját tudásuk határaival és azzal, hogy hol kell még további tudást, információt gyűjteniük a rendszer működésével kapcsolatban.

Bár a változók csoportosításának feladatát el lehet végezni a rendszermodell minden változóján, azonban ez egy nagyméretű, bonyolult, sok változót tartalmazó rendszermodell esetén meglehetősen időigényes folyamat – főleg, ha mindezt az érintett csoporttal együtt, részvételi környezetben szeretnénk elvégezni. A kutató munkáját tehát nagyban megkönnyítheti, ha csak azokra

a tényezőkre koncentrálnak, amelyek a rendszer visszacsatolási mechanizmusában részt vesznek. A rendszer befolyásolhatóságának szempontjából az ezen tényezőkre fordított külön figyelmet az indokolhatja, hogy a visszacsatolási hurkokon keresztül ezeknek a változóknak a hatása összeadódhat, végiggyűrűzhet a rendszer egészén (lásd a visszacsatolási mechanizmusok leírását a 2. fejezetben).<sup>33</sup>

Illusztrációképpen az alábbiakban a hallgatók által készített rendszermodell visszacsatolási mechanizmusokban részt vevő (ld. az előző fejezetben található 9. ábra) változóit csoportosítjuk aszerint, hogy milyen szinten (a 7. táblázat oszlopai a következő oldalon) és milyen gyorsan befolyásolhatók (a 7. táblázatban szereplő változók sorrendje). Érdemes kiemelni, hogy természetesen a változókat többféleképpen lehet csoportosítani ezen szempontok szerint, ezért egyrészt az alábbi táblázat a szerző által készített tentatív csoportosításnak tekinthető, nem pedig az elképzelhető legjobb kategorizációnak. Másrészt pedig, a folyamat részvételi jellegével összhangban, tanulási szempontból a leghasznosabb talán pont az, ha ezt a csoportosítást nem a kutató egyedül végzi, hanem az érintett csoport határozza meg a változók „pontos helyét” az elemzett dimenziókban.

A táblázat tehát nem a változók helyes csoportosítását kívánja adni, hiszen számos tényező esetén lehet vitatkozni, hogy valóban a „helyére”, a megfelelő pozíciójú cellába van-e rakva. Sőt egy részvételi folyamatban pont az efféle viták során jöhetnek létre közös értelmezési keretek azzal kapcsolatban, hogy egy rendszer működésében hogyan lehet változásokat generálni. A fenti táblázat emiatt inkább abból a szempontból lehet hasznos, hogy rámutat, milyen módon lehet csoportosítani, akár több dimenzió mentén, a rendszer változóit. Ezáltal a résztvevők reflektálni tudnak a saját szerepükre, valamint arra, hogy egyéni, szervezeti és szakpolitikai szinten milyen változtatási lehetőségeik vannak.

Talán azt is fontos megemlíteni, hogy egy ilyen jellegű csoportosításnak és az erről kialakuló diskurzusnak emancipatorikus hatása is lehet. Hazánkra erősen jellemző az úgynevezett szenvedő külső kontrollós hozzáállás, szemben a proaktív, magáért és a környezetéért felelősséget vállaló attitűddel (Csepeli–Prazsák

---

33 A visszacsatolási hurkok azonosítását és az ábrán történő jelölésüket általában a kutatói csapat végzi. Ennek inkább gyakorlati, mint módszertani indokai vannak. Bár a résztvevők már a rendszermodell-lezési műhely alkalmával is megpróbálják azonosítani a hurkokat, a rajzolt ábrák bonyolult, „spagetti” jellege ezt meglehetősen nehezé teszi. Pont emiatt a visszacsatolási hurkok legnagyobb része csak azután válik láthatóvá, hogy a kutatói csapat egy szoftver segítségével „letisztázza” az ábrát, minimalizálva az egymást átmetsző nyílak számát.

2011). Azáltal, hogy a folyamat eredményei rámutatnak, mit tehetnek a résztvevők a rendszer jobb működéséért egyéni szinten (vagy akár még további, egyéni szinten befolyásolható tényezők azonosítását is kérjük tőlük), megerősíthetjük a résztvevők énhatékonyágának (Bandura 1982; Achor 2015) és a változások iránti felelősségének érzetét (Peterson 2018).

**7. táblázat:** A visszacsatolási mechanizmusokban található változók tentatív csoportosítása a befolyásolhatósági szintjük és idejük alapján

		Milyen szinten befolyásolható az adott tényező?		
		Egyéni	Szervezeti	Szakpolitikai
Milyen gyorsan lehet az adott tényezővel kapcsolatban változást elérni?	Rövid táv	oktatók felkészültsége	egy oktatóra jutó hallgatók száma	államilag támogatott helyek száma
		oktatott órák/tananyag minősége	hallgatói mobilitás	felsőoktatásra fordított pénz
			egy oktatóra jutó hallgatók száma	oktatók jövedelme
			kutatásokra fordított erőforrások	
			kutatások száma	
	Középtáv	tudás hasznossága	diploma elismertsége	elhelyezkedés lehetősége
			intézmény presztízse	
			vállalatok pénzügyi szerepvállalása	
			jelentkezők száma	
			hallgatók száma	
	Hosszú táv	kutatások színvonala	oktatók motivációja	munkaerőpiaci kereslet

## Visszatekintés a fejezet fő pontjaira

A fejezet a részvételi rendszermodellezés végeredményének tekinthető rendszermodell elemzési lehetőségeit mutatta be. A kutató több módon nyúlhat az adatokhoz. Számszerűsítheti az ábra elemeit, ezáltal gyűjtve információt arról, hogy az egyes csoportokban milyen tényezőket tartanak fontosnak a rendszer működése szempontjából. Másrészt mélyebb, kvalitatívabb betekintést enged, ha a kutató nem önmagukban veszi sorra a változókat, hanem megvizsgálja, milyen más változókkal összefüggésben jelennek meg az egyes tényezők. Ezáltal képet kaphat arról, milyen értelmezési kereteket használnak és mozgósítanak, valamint hogy milyen előfeltételezésekkel élnek az egyes csoportok, amikor az adott rendszer működését próbálják meg leírni.

Mind a kvantitatív, mind a kvalitatív elemzési módok lehetőséget biztosítanak arra, hogy a különböző érintett csoportok gondolkodását, szemléletét össze lehessen hasonlítani, hasonlóságukat és különbségeiket elemezni lehessen. Végül a fejezet a beavatkozási pontokkal kapcsolatos elemzési lehetőséget ismertette. Ez utóbbi inkább alkalmazott társadalomtudományos elemzésnek tekinthető, és legjobban részvételi környezetben működhet; így segítheti elő legjobban a csoporton belüli közös tanulást és a később közösen kidolgozott cselekvési tervek, stratégiák szervezeten belüli legitimitását és a résztvevők elkötelezettségét.

Bizonyos értelemben ez a rövid fejezet az előző, 4. fejezet továbbgondolásként is értelmezhető. Ha ebből a szempontból nézünk rá, akkor talán a legfontosabb üzenete ennek a résznek az, hogy egy intézményrendszer különböző érintettjei mennyire máshogy érzékelhetik annak működését. Míg az oktatók alapvetően egy scotti értelemben (Scott 1981) zárt rendszerként vázolták fel a hazai felsőoktatás működését, amelyben az oktatói motiváció az egyik kulcs-tényező, addig a hallgatók egy sokkal nyitottabb térben gondolkodtak. Ebben a nyitottabb viszonyrendszerben a felsőoktatás jó működésének alapfeltétele, hogy párbeszédben álljon más külső szervezetekkel, intézményekkel, mint pl. a munkáltatók, vállalatok. Természetesen ez a szemléletbeli különbség adódhat abból is, hogy az oktatók számára a felsőoktatás elsősorban hosszú távú elköteleződést és munkahelyet jelent. Ezzel szemben a hallgatók számára a felsőoktatás csupán egy „múló szerelem”. Már a felsőoktatásba lépés első pillanatában is túlnéznek annak határain, külső kapcsolódási lehetőségeket keresve – és bizo-

nyos értelemben ezeknek a biztosítását, vagy legalábbis elősegítését is elvárva az intézményektől, amelyekhez időlegesen tartoznak.

A következő fejezet még mindig a felsőoktatás témakörével kapcsolatos, viszont perspektívát is vált. Az előző fejezetekben sok szó esett arról, hogy a részvételi rendszerdinamikai eszközök milyen módon segíthetik a résztvevők tanulását. A következő fejezet ezeket a tanulási lehetőségeket vizsgálja meg alaposabban. Azt mutatja be, hogy milyen módon lehet a részvételi elveket és oksági térképeket alkalmazni egyetemi kurzusokon, ha kifejezetten a magasabb szintű tanulás elősegítése a célunk.

## VI. FEJEZET

### Elméleti útvonalak. Oksági térképek használata a szociológiatörténet oktatásában<sup>34</sup>

A felsőoktatással kapcsolatos érintetti modellek tárgyalása után a mostani fejezet célja, hogy a fókuszot még közelebbre állítsa az tanulási-tanítási gyakorlatokhoz. Az itt bemutatott eset abban köthető az előző részekhez, hogy a már megismert részvételi elveket és a rendszerdinamikai eszközöket használja fel pedagógiai célok elérése érdekében. Ugyanakkor ez a rész a könyv azon gondolatmenetének is a folytatása, amely a részvétel és a tanulás közötti kölcsönös kapcsolatokat hangsúlyozza. A kurzus, amelyről szó lesz, a szociológia korai időszakára fókuszál elmélettörténeti szempontból.

Ha komolyan vesszük, amit általában a társadalomtudományról, de különösen a szociológiáról oktatunk, az könnyen elvezet minket ahhoz a kérdéshez, hogy hogyan is lehet ezeket a tárgyakat jól oktatni. Társadalomtudósként gyakran kutatjuk, figyeljük meg és értelmezzük más emberek vagy csoportok társadalmi gyakorlatait, szervezetek működését vagy éppen azok diszfunkcióit. Ennek kapcsán felmerülhet bennünk, hogy ha a tudásunk átadása is egy társadalmi gyakorlatnak tekinthető, amely szervezeti keretek között zajlik, akkor vajon ez a szervezeti gyakorlat mennyire működik jól, mennyire látja el a feladatát; valamint hogyan fejleszhető akár egyéni, akár szervezeti szempontból. Továbbá az is felmerülhet, hogy vajon másfajta szemlélettel kell-e oktatnunk más tudományterületek oktatási szemléletéhez képest. Más szavakkal: be tudjuk-e csatornázni a saját elveinket és elméleteinket az oktatási gyakorlatunkba?

Szerencsére mindkét kérdéssel foglalkoztak már oktatók és kutatók. Például évtizedek óta léteznek már a *Teaching Sociology* vagy a *Journal of Management Education* című lapok, és számos tanulmányt közölnek különböző tantárgyak oktatóitól azzal kapcsolatban, hogy mit és hogyan lehet másképp oktatni ezeken a tudományterületeken. Az e folyóiratokban megjelent tanulmányok nagy

---

34 A fejezet az alábbi tanulmány némileg átdolgozott és kibővített változata: Király–Miskolczi (2017).



része nem csupán egy-egy oktatási gyakorlatot mutat be, hanem az ezzel kapcsolatos kisebb léptékű vizsgálatokat is, amelyek a hallgatók véleményét és/vagy fejlődését próbálják megragadni. Jó hír, hogy az utóbbi években hasonló írásokat már hazai szerzőktől is találhatunk. Barna Ildikó (2015) tanulmánya egy gyűlölet-bűncselekményekkel és emberi jogokkal foglalkozó kurzust mutat be, amely során részvételi és interaktív pedagógiai elveket alkalmazott. Miskolczi és szerzőtársai pedig egy módszertani kísérletről írnak azzal kapcsolatban, hogy hogyan lehet a hagyományos értékeléstől eltérő módon, gondolattérképekkel mérni egy egyetemi kurzus eredményességét, hatását a hallgatók fogalmi struktúráira (Miskolczi et al. 2016; Miskolczi–Rakovics 2018).

Úgy tűnik – ha a fókuszot még közelebbre állítjuk –, hogy a szociológia területén az ezzel kapcsolatos (ön)kritika különösen éles egyes esetekben, azaz a szociológiával kapcsolatos elveket és elméleteket illetően újra és újra felmerül, hogy jelentős szakadék van aközött, hogy *mit* tanítunk a szociológiáról, illetve hogy *hogyan* tanítjuk. Pontosabban, felmerül az a kényelmetlen kérdés, hogy vajon valóban gyakoroljuk-e azokat az elveket, amelyek a szociológiai szemléletmódból következnek (Baker 1985; Hanson 2005). Ezzel kapcsolatban Halasz és Kaufman (2008) „Szociológia mint pedagógia” [Sociology as pedagogy] című tanulmányukat már kifejezetten abból a célból írták, hogy bemutassák, hogyan köthetők és használhatók fel egyes elméletek a szociológiatanulás és -oktatás fejlesztésére. Bár írásukban csupán öt elméleti csoportra koncentrálnak (Ritzer/Weber: racionalizáció és a mcdonald'sizációs tézis; Durkheim/Merton: szolidaritás és anómia; Blumer/Goffman: szimbolikus interakció; Smith: feminista-álláspont-elmélet; Bourdieu: kulturális tőke és szimbolikus erőszak), általánosságban kiemelik, hogy a szociológiaelméletek nagy része alkalmas az oktatási gyakorlat fejlesztésére.

Jelen fejezet is ezeket a kérdéseket veszi alapul. Egyfelől bemutatom, hogyan integrálható a rendszermodellezés gyakorlata a tanmenetbe – beleértve a számonkérést is. Másfelől a részvételi elvek tanteremben történő alkalmazásának lehetőségeit vizsgálom meg. Bemutatom, hogy a hallgatók hogyan tudják tudásukat megosztani egymással, milyen eszközök segítségével tudják a tananyaggal kapcsolatos értelmezéseiket (vizuálisan) megjeleníteni; valamint hogyan tudnak egy közös produktumot létrehozni, amely a tananyagon túl köthető saját tapasztalataikhoz és korábbi tudásukhoz is.

A fejezet először bemutatja az alkalmazás terepét (szociológiatörténet tárgy angol nyelvű alapképzésben), majd a gyakorlat céljait, azután pedig részletesen ismerteti a gyakorlat folyamatát.

## A kurzusról

A következőkben röviden ismertetem magát a kurzust, ahol alkalmaztam ezt az oktatási-tanulási módszert. A tantárgy a szociológiatörténet alapjaival ismerteti meg a hallgatókat a három alapító – Marx, Durkheim és Weber – munkásságán keresztül. A képzés angol nyelven folyik alapképzési (BA) szinten. Bár a kurzus előadásként van meghirdetve és „kollokviumos”, a csoport általában kis létszámú, ezért a tárgyat könnyebb „szeminarizálni” – azaz a hallgatók aktivitásán alapuló módon oktatni.

Érdemes megjegyezni, hogy a tárgy nem feltétlenül tartozik a hallgatók által kedveltek közé. Több hallgató számára kihívást jelent, hogy a félév során eredeti szövegeket kell olvasni, ráadásul egy olyan nyelven, amely legtöbbjüknek nem az anyanyelve. A kurzus három – Marx, Durkheim és Weber munkásságához kötődő – blokkot tartalmaz. Egy blokk a következőképpen épül fel: a hallgatók az első két alkalommal előre kiadott kérdések alapján az oktató segítségével dolgoznak fel eredeti szövegeket, majd egy másodlagos irodalmat olvasnak, de ezt már nem beszéljük meg az órán az oktatóval, hanem csoportokban dolgoznak ki komplex oksági diagramokat egy adott témakörben (pl. Durkheim modernitás szemlélete).

A blokkot a számonkérés zárja. Ez egyrészt áll két kérdésből, melyeket abból a kérdéslistából választ az oktató, ami alapján korábban a hallgatók az irodalmakat feldolgozták. Másrészt pedig diagramokat dolgoznak ki a hallgatók az adott gondolkodó által tárgyalt valamilyen témában (pl. a protestáns etika és a kapitalizmus összefüggésében). Ezeket a diagramokat a számonkérés során már nem csoportosan, hanem egyénileg dolgozzák ki – viszont bármilyen nyomtatott segédanyagot felhasználhatnak (azaz a számonkérésnek ez a része „open book”).

Ha valaki a félév során ezekből a „blokkvégi” számonkérésekből és az órai aktivitásból elég pontot gyűjt össze, megajánlott jegyet szerezhethet.<sup>35</sup> Amennyiben nem, akkor vizsgáznia kell, de a vizsgának ugyanolyan a felépítése, mint a „kis” számonkéréseknek – csak ennek során több kérdéssel kell a vizsgázónak megbirkóznia.

## Oksági térkép(ek) készítésének gyakorlata

Általában az oktatók között az egyik fő kérdés a tanítással kapcsolatban, hogyan lehet elérni, hogy a hallgatók tényleg megértsék a tananyagot. Ebből a kérdésből persze az a további kérdés is következik, hogy vajon hogyan lehet a megértés „mélységét” ellenőrizni. Más szavakkal, milyen számonkérési formát alkalmazunk, hogy a hallgatókat olyan tanulási módokra ösztönözzük, amelyek túlmennek a tudásanyag felszínes befogadásán – köznapi kifejezéssel „bemagolásán” –, illetve a tudás ellenőrzésének módja mennyire képes a hallgató mélyebb szintű megértését közvetíteni az oktató felé.

Visszatérve a fejezet témájához, az itt bemutatott szociológiatörténeti kurzus egyik fő célja, hogy elősegítse a hallgatók rendszerszintű tanulását. Tehát ne csupán megtanulják, hogy milyen fogalmak kötődnek az egyes klasszikus szociológusokhoz, hanem képesek legyenek metaszinten (Zhao 2001) gondolkodni a különböző iskolákról, össze tudják hasonlítani a jellemzőiket. Lássák ezen elméleti rendszerek előnyeit és hátrányait, valamint azt, hogy melyik gondolkodási keret milyen társadalmi helyzetek és jelenségek megértéséhez használható fel.

Ehhez kötődően pedig további cél, hogy a hallgatók mélyebb szintű tanulását (Lublin 2003) elősegítsük, vagyis – ahogy ezt a fentiekben bemutattuk – azt, hogy a feldolgozott és elsajátított tananyag ne önmagában álljon, hanem a hallgatók beépítsék azt a meglévő tudáskészletükbe, és összekössék a világról addig megszerzett ismereteikkel (Ormrod 2011; Brown et al. 2014).

Ezeknek a céloknak az eléréséhez szükség van a folyamatos, a szemeszter egészét végigkísérő visszajelzésre, úgynevezett fejlesztő értékelésre (Brassói et al.

<sup>35</sup> További pontok gyűjthetők félévközi pluszfeladatokkal (például levél Durkheimnek, egyenlőtlenséggel kapcsolatban interjúk készítése egy vezető beosztású személlyel és egy beosztottal – eredmények összehasonlítása, félév végi reflektív esszé írása azzal kapcsolatban, hogy mit tanultak és ez hogyan változtatta meg a szemléletüket).

2005; Cseh 2008). Egyrészt abban az értelemben, hogy a hallgatók láthassák, mit értettek félre, hol hibáztak, és ezeket ki tudják javítani és tanuljanak a hibáikból. Másrészt abban az értelemben is, hogy az oktatónak legyen tapasztalata, mi jelent nehézséget a hallgatóknak, melyek azok az üzenetek, amelyek „nem mentek át”, nem csupán egy-két hallgató, hanem a csoport egésze szempontjából.

Nem számít ritkának a hazai egyetemi gyakorlatban, hogy a hallgatók csak a félév végén adnak számot arról (úgynevezett szummatív értékelés formájában; a különböző értékelési formákról bővebben lásd Cseh 2008), mit tanultak a félév során. Ebben az esetben már késő lehet, hogy a hallgatók félreértéseire reagáljon az oktató, bár természetesen kisebb csoportokban – főleg szóbeli vizsgák alkalmával – van arra is mód, hogy a számonkérés egyben egy újabb tanulási és fejlődési lehetőség is legyen a hallgatók számára.

A komplex oksági diagramok használata az oktatásban segítheti az oktatót abban, hogy már a félév közben lássa, mit tanultak és mit értettek meg a kurzus résztvevői, valamint hogy vajon a tanulás megragad fogalmak, kifejezések, mondatok szintjén, vagy az összefüggéseket is felismerik a kurzus tematikájában tárgyalt jelenségek között. Végül pedig véleményem szerint arra is rávezetheti a hallgatókat, hogy a diagramkészítési gyakorlatok során kidolgozott elméleti modelleket a körülöttük lévő társadalmi világ és saját tapasztalataik értelmezésére használják fel. Az alábbiakban – a marxi konfliktuselmélet feldolgozásának példáján keresztül – bemutatom, mi a folyamata egy ilyen oksági térkép készítésének és használatának az oktatási gyakorlatban.

## Hogyan álljunk neki

Az alábbiakban bemutatom, milyen lépéseken keresztül lehet egy ilyen gyakorlatot alkalmazni az egyetemi szemináriumi környezetben. Mivel nincs rá mód, hogy a fejezet a mind a három klasszikus elméleti gondolkodóhoz kapcsolódó diagramkészítési gyakorlatot szemléltesse, ezért Marx konfliktuselméleti narratívájának feldolgozását mutatja be röviden. A folyamat során az oktató még az óra előtt előkészíti a változókat és a saját modelljét, majd a hallgatók kis csoportokban megpróbálnak kialakítani ezekből egy modellt. Ezután következik a modell „tesztelése” napjaink társadalmi eseményein, valamint az esetleges módosítása a közös gondolkodás fényében. Az alábbiakban ezeket a lépéseket fejtem ki bővebben.

## 1. lépés: Változókészlet kialakítása

Az egész folyamatot megalapozó lépésben a kurzus oktatója azonosítja a kidolgozásra szánt téma vagy terület fő változóit, más szavakkal: felépít egy előzetes változóstruktúrát a hallgatók számára. Ha nagyobb elméleti témakörrel van szó, érdemes átfogó, másodlagos szövegeket is használni a változók azonosításához. Az alábbi szövegdoz a marxi gondolkodásban fellelhető alapvető változókat tartalmazza, amely változólista az eredeti Marx-szövegeken túl (Marx 1848, 1932) Ritzer Marx-fejezetére (Ritzer 2008: 74–111) és Turner *The Structure of Sociological Theory* [A szociológiaelmélet struktúrája] című művének konfliktuselmélettel kapcsolatos fejezetére (Turner 1978: 121–142) támaszkodik. Turner műve különösen sokat segített, mivel a szerző külön figyelmet fordít arra, hogy meghatározza a társadalmi konfliktusokkal kapcsolatos változókat és az azokkal kapcsolatos összefüggéseket.

### Konfliktuselméleti változók

- Anyagi javak eloszlásának egyenlőtlensége (a társadalom különböző csoportjai között).
- Társadalmi csoportok közötti érdekelletétek kiélezettség.
- Kizsákmányolás mértéke (a jelenlegi gazdasági rendszeren belül).
- A társadalom polarizációja.
- A rendszerszintű strukturális változások esélye (egy egyenlőbb társadalmi-gazdasági rendszer irányába).
- Erőszakos konfliktus esélye (pl. forradalom).
- Formális politikai érdekegyeztetési folyamatok hatékonysága.
- Kollektív érdekek tudatossága (elnyomott csoportoké).
- Egységes gondolkodási és hitrendszer elfogadottsága (az elnyomott csoportokban; pl. marxizmus).
- Az anyagi javak társadalmi eloszlásának legitimitása.
- Ideológia ereje (amely az egyenlőtlenséget igazolja).
- Médiacsatornák elérhetősége (elnyomott csoportok számára).
- Kommunikáció intenzitása (elnyomott csoportok tagjai között).
- Elnyomott csoportok térbeli koncentrációja.
- Elidegenedés szintje (elnyomott társadalmi csoportoké).
- Szervezettség szintje (elnyomott csoportoké).

Érdemes megemlíteni, hogy korábban egy-egy szövegrészben a változók azonosítása is a hallgatók feladata volt az órán. Viszont ez alapképzési szinten egyrészt komoly nehézséget jelentett egyes csoportoknak, másrészt túl sok időt vett el a közös gondolkodástól és vitáktól. Emiatt éppen a modellek kidolgozására maradt kevesebb idő.<sup>36</sup> Magasabb oktatási szinten, például mesterszakos vagy doktori képzésben részt vevő hallgatókkal, meg lehet próbálni, hogy ők azonosítsák a változókat is, de az biztos, hogy még náluk is több időt érdemes az egész modellezési folyamatra szánni, mint a standard 90 perc.

## 2. lépés: Oktatói modell kidolgozása

A következő lépés az, hogy az oktató elkészíti a saját, a szöveg(ek) alapján helyesnek vélt változatát. Ebben az esetben talán annak az észben tartása a legfontosabb, hogy az ábra a változóstruktúra egy lehetséges elrendezése, nem pedig az egyetlen helyes modell. Mindazonáltal a modellnek logikailag helyesnek és konzekvensnek kell lennie. A13. ábrán (következő oldal) látható a szociológia-történet tantárgy keretében kidolgozott modell.

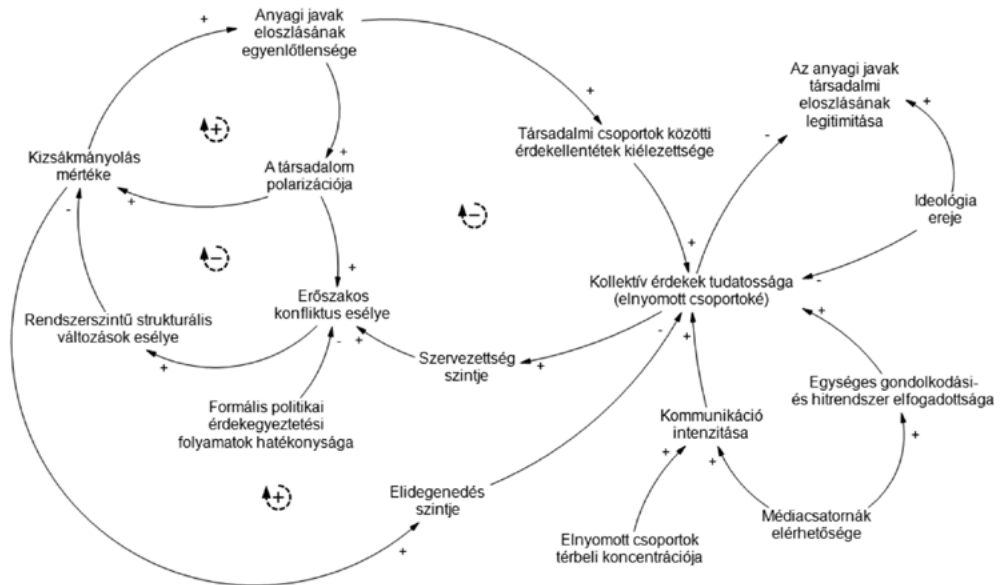
Látható, hogy a modell több visszacsatolási hurkot tartalmaz, amelyek különböző irányokba mozgatják a társadalmi rendszert. Érdemes megemlíteni, hogy a változók száma alapján most a modell azon kulcsváltozói, amelyek a visszacsatolási körökben is jelen vannak, jól tükrözik a marxi gondolkodás sarokpontjait:

8. táblázat: Az oktatói modell kulcsváltozói

Változó neve	Kapcsolatok száma
Kollektív érdekek tudatossága	7
Erőszakos konfliktus esélye	4
Kizsákmányolás mértéke	4
Anyagi javak eloszlásának egyenlőtlensége	3
Társadalom polarizációja	3

<sup>36</sup> A rendszermodellezés oktatási alkalmazásával kapcsolatban is jól látszanak a részvételiséggel kapcsolatos gyakorlati kérdések és dilemmák, amelyeket korábbi fejezetekben fejtettem ki bővebben. Ideális esetben mindent a tanulók végeznek – a változók azonosításától a közös reflexió során megvitatott kérdések megfogalmazásáig. Ez azonban jóval több időt és rugalmasságot követel meg, mint amit a jelenlegi oktatási rendszer lehetővé tesz. Emiatt még egy ilyen alapvetően részvételi gyakorlat esetében is korlátoztam, szűkítettem a részvétel lehetőségét az egyes szakaszokban.

## 13. ábra: A konfliktuselmélet oktatói modellje



Érdeemes megemlíteni továbbá, hogy az oktatói modell kidolgozása közben felmerülhetnek olyan köztes változók, amelyek az eredeti változókészletből hiányoztak. Ebben az esetben érdemes az új változókat visszavezetni az eredeti listába, és a módosított listát adni a hallgatóknak. A lista és a modell véglegesítésével túl is vagyunk az órai gyakorlat előkészítésén.

### 3. lépés: Hallgatói modellek kidolgozása

A következő lépés már az egyetemi környezethez, a szemináriumi tanteremhez kötődik. A hallgatók az óra elején megkapják a változólistát (kinyomtatott formában vagy kivetítve). A változólista alapján pedig 4-5 fős csoportokban megpróbálnak felvázolni egy modellt. Itt érdemes hangsúlyozni, hogy a modellépítéshez nem kell feltétlenül minden felsorolt változót felhasználni, és/vagy lehet új változókat is alkotni. Arra is érdemes felhívni a hallgatók figyelmét, hogy bár a modell kidolgozásánál nincs egyetlen jó megoldás, ez nem jelenti azt, hogy elég a saját gondolkodásukra támaszkodni a változók közötti kapcsolatok felvázolásánál. A feladat lényege az, hogy próbálják meg megérteni az eredeti,

vagyis a szöveg(ek)ből kiolvasható „modellt”. Más szavakkal, abból induljanak ki, hogy az adott társadalomelméleti gondolkodó milyen kapcsolatokat feltételezhetett a változók között, milyen logikát követhetett.

A gyakorlat fontos jellemzője, hogy a modellkészítés közben folyamatos a visszajelzés a tanár irányából a hallgatói csoportok felé. A modellépítés során ugyanis az oktató nem passzív, hanem mozog a különböző hallgatói csoportok között és az ábrák aktuális állapota alapján visszajelz a hallgatónak. Ebben a fázisban jobb, ha az oktató (még) nem javítja a modell alapstruktúráját, viszont rámutat, ha a hallgatók rosszul alkalmazzák az ábrát, felhívja a figyelmet vagy rákérdez az egyértelmű logikai hibákra; valamint jelzi, ha valahonnan hiányzik egy oksági láncszem. Az ábrák kidolgozására érdemes egy teljes órát (60 percet) adni, és közben több alkalommal emlékeztetni a csoportot, mennyi idejük van még hátra.

#### *4. lépés: A közös reflexió szakasza*

A folyamat talán legértékesebb szakasza a közös reflexió, hiszen ilyenkor jöhet létre egy olyan környezet a tanteremben, amely magasabb szintű tanulást tesz lehetővé. A reflexió célja egyrészt, hogy a hallgatók (és az oktató) szembesüljenek a saját feltevéseikkel és gondolkodási „stílusukkal”. Másrészt pedig az, hogy a kidolgozott modelleket hozzá tudják kötni saját tapasztalataikhoz és/vagy tesztelni tudják a jelen vagy a közelmúlt társadalmi-politikai történésein. Ezt a saját gyakorlatomban a következőképp próbáltam elősegíteni.

Amint a hallgatók elkészülnek a saját ábráikkal, a gyakorlat az ábrák összehasonlításával folytatódik. Ez történhet olyan módon, hogy minden csoport röviden bemutatja az ábráját a többieknek, és arra is kitér, mi volt az alaplogika, amelynek alapján haladtak a közös munka közben. Ha erre kevés az idő, akkor az is elég lehet, ha egymás mellé helyezzük az ábrákat, és a különböző csoportok tagjai megnézik a többiekét. Ezután az oktató szintén bemutathatja a saját változatát. Remélhetőleg több azonosság és hasonló oksági viszony lesz az ábrákon. Mindenesetre a legérdekesebbek a különbségek: Miben térnek el az ábrák és miért? Milyen feltételezések húzódnak meg az eltérések mögött?

További kérdéseket is feltehetünk még az ábrákkal kapcsolatban. Az első csoport a változás lehetőségét érinti. Ha változást szeretnénk elérni, hol érdemes beavatkozni a felvázolt rendszerbe? Mely tényezőkre érdemes koncentrálni és



hogyan? A fenti marxi modell kapcsán ez így hangzik: Aktivistaként mit tenénk, hogy egy egyenlőtlen, kizsákmányoló társadalmi-gazdasági rendszert elmozdítsunk egy igazságosabb állapot felé? Melyik pontokon lehet ennek érdekében beavatkozni, hogy a rendszer egészét, és ne csupán a rendszer egy pontját befolyásoljuk?

A második kérdéscsoportok megfogalmazásakor tanulságos lehet, ha egyszerűen megfordítjuk az első kérdést; vagyis arra kérjük a csoport tagjait, képzeljék el, hogy a társadalom elitjének tagjai és/vagy egy katonai diktatúra vezetői. Ebben az esetben hogyan tudják megakadályozni a társadalmi elégedetlenség és/vagy az erőszakos konfliktusok eszkalálódását? Milyen tényezőket kell befolyásolniuk ahhoz, hogy a hatalmukat megerősítsék, megszilárdítsák?

A harmadik kérdéscsoport, amely a reflexiót elősegítheti, már a modellek alkalmazhatóságára vonatkozik napjaink jelenségeinek megértése szempontjából. A fenti marxi példára visszautalva: Alkalmazható-e ez a konfliktuselméleti modell napjaink vagy a közelmúlt konfliktusainak megértésére? Például mit jelentett az arab tavasz sikerességének szempontjából a közösségi média (Facebook és Twitter) használata? Más szemszögből pedig: Autoriter vezetők lépései mennyiben érthetők meg ebből a szempontból (erről bővebben lásd: De Mesquita–Smith 2011)? Miért fontos olyan politikai jogok korlátozása az elnyomás politikai stratégiájaként, mint a szólás- vagy a gyülekezési szabadság? További érdekes kérdés lehet a hallgatók saját szerepével kapcsolatos közös gondolkodás. Más szavakkal: A modell alapján hogyan magyarázható, hogy egyetemi hallgatók nagyon gyakran aktív és meghatározó szerepet játszanak forradalmak, politikai zavargások kezdetén (1956 Budapest; 1968 Párizs; 1979 Teherán)?

Végül pedig lehetnek olyan kérdések, amelyek kifejezetten egy-egy gondolkodóhoz vagy gondolati iskolához kötődnek. Marx esetében egyértelműen ilyen az erőszak kérdése. Ahogy az a fenti modellben is látszik, a marxi gondolkodás feltételezi, hogy szükség van politikai erőszakra ahhoz, hogy társadalmi változások induljanak el. Milyen történelmi következményei lettek ennek a feltételezésnek? Tehet-e Marx ezekről a következményekről; valamint és általánosabban: Felelős-e azért egy gondolkodó, hogy ki és hogyan használja fel a gondolatait és elméleteit? Amúgy pedig mit gondolunk magáról a feltételezésről: Biztos, hogy az erőszakos konfliktus a társadalmi változás leghatékonyabb útja, legjobb katalizátora? Milyen pozitív és negatív példákat látunk a történelemből vagy nap-

jainkban (értsd közelmúltban) a világból a politikai erőszak – vagy éppen az erőszakmentesség – stratégiájával kapcsolatban?

Összességében a modell kidolgozásának egyik legnagyobb erénye pont az, hogy elősegítheti a vitákat és a közös gondolkodást. Azáltal, hogy a kérdésekkel összekötjük a jelenlegi társadalmi tapasztalatokat egy korábbi kor gondolkodásával, azt is lehetővé tesszük, hogy mélyebben sajátítsák el a tananyagot a hallgatók. Mindazonáltal fontos kiemelni, hogy az alkalmazott ábratípus meglehetősen nehéz. Nem érdemes tehát azt várni a hallgatóktól, hogy egyből átlátják és megértik az ábrakészítés logikáját vagy akár a gyakorlat értelmét. Saját tapasztalatom az, hogy ebben egyrészt eltér a hallgatók affinitása, másrészt pedig fontos, hogy hangsúlyozzuk: a rendszerszintű gondolkodás olyan készség, ami gyakorlással és idővel fejleszhető. Ez egyetlen félév alatt is rengeteget fejlődik, tehát a türelemnek kiemelt szerepe van, akár a hallgatóknak saját magukkal szembeni türelméről, akár az oktatónak a hallgatók felé tanúsított türelméről van szó. Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy sokszor a tanulás sokkal hatékonyabb és tartósabb, ha a diák a tanulási folyamat során nehézségeket tapasztal, esetleg időlegesen összezavarodik (Brown et al. 2014).

### *Az ábratípus egyéb alkalmazási lehetőségei*

A fentiekben azt mutatta be a fejezet, hogy hogyan lehet a komplex oksági ábrákat egy társadalomelméleti gondolkodó és/vagy gondolkodási iskola modelljének felvázolására alkalmazni egy alapszakos tárgy keretében. Érdemes kiemelni, hogy ez csak egy módja az ábra tanulási célú felhasználásának – más oktatási szinteken is jól lehet alkalmazni az ábratípust. Ilyen lehet például egy mesterszakos szakdolgozat esetében a szakirodalom feldolgozása egy oksági hálózatban. Ennek nem csupán az lehet a szerepe, hogy a hallgató át tudja tekinteni, milyen tényezők összefüggéseit kutatták egy adott területen, hanem az is, hogy ebben a térben saját kutatását is pozicionálni tudja. Továbbá az is „látható”, hogy vannak-e elhanyagolt területek a szakirodalomban. Más szavakkal, vannak-e olyan kérdések, amelyek nincsenek „agyonkutatva”, és hol tud a hallgató új tudást hozzátenni a már meglévő tudásanyaghoz.

Ezt a gyakorlatot doktori hallgatókkal is el lehet végezni, hozzáéve azt a kiegészítést, hogy pontosan jelöljék meg, milyen változók közötti kapcsolatokkal szeretnének a saját kutatásukban foglalkozni. Ehhez még hozzá lehet tenni

annak a megjelölését is, hogy az egyes tényezők közötti kapcsolatokat milyen adatgyűjtési és adatelemzési módszerrel/módszerekkel próbálják feltárni.

## Visszatekintés a fejezet fő pontjaira

A fejezet azt mutatta be, hogy a rendszermodellezés módszerét hogyan lehet egy elméleti tantárgy keretében alkalmazni kifejezetten pedagógiai célból. A társadalomtudományok, különösen a szociológia oktatása közben gyakran hangsúlyozzuk a rendszerszintű gondolkodás fontosságát, valamint az azzal kapcsolatos tudatosságot, hogy a kialakult struktúrák hogyan befolyásolják a különböző szereplők döntéseit és cselekvéseit. Ahhoz, hogy ezt a típusú gondolkodásmódot el tudják sajátítani, nem elég, ha a hallgatók mások gondolatait mechanisztikus módon megtanulják vagy fogalmakat memorizálnak. Sokkal inkább arra van szükség, hogy ezeket a gondolatokat, fogalmakat rendszerbe tudják szervezni, a köztük lévő kapcsolatokat fel tudják vázolni, valamint hogy meglévő tudásukhoz, megélt társadalmi tapasztalatukhoz tudják ezeket kötni.

A komplex oksági diagram, amelyet a rendszermodellezéshez is alkalmazunk, már kifejezetten zárt, logikai szabályok mentén jön létre. Emiatt viszont rákényszeríti alkalmazóját, hogy pontosan határozza meg, milyen tényezők összefüggéséről beszél, valamint hogy szerinte milyen az adott összefüggés természete. Ha konzekvensen építkezik az ábra használója, viszonylag egyszerű lépések útján tud komplex, dinamikus rendszereket feltérképezni. Ez a tanulásnak éppen azon dimenzióiban segíthet, amelyeket az előbb említettem: a rendszerszintű gondolkodásban, a tanult fogalmak közötti kapcsolatok kialakításában és rendezésében, valamint a saját és az újonnan elsajátított tudástartalmak egységbe szervezésében.

Az oksági diagramok használata azonban nem kell, hogy magányos, individuális tevékenység legyen. Egyfelől – ahogy a részvételi rendszermodellezés kutatási alkalmazásánál bemutattam – az oksági ábrákat közösen is ki lehet dolgozni: a bemutatott szociológiatörténet kurzusban is így jártak el a hallgatók. Másfelől az itt ismertetett tárgy kapcsán talán pont az a legfőbb tanulság, hogy a magasabb szintű tanulás, valamint a legfontosabb konklúziók megfogalmazása nem is feltétlenül az ábrakészítés szakaszában történik, hanem a kialakított rendszermodellekkel kapcsolatos közös reflexió során. Ebben az értelemben

a tanulás közösségi és részvételi jellege az, amely ennek a tanulási-tanítási módszernek a hozzáadott értékét adja.

Ugyanakkor a bevezetésben azt is hangsúlyoztam, hogy a rendszermodellezés használata az oktatásban nem megoldás a (felső)oktatás minden kihívására. Inkább arra van szükségünk, hogy számos más olyan technikát találjunk és/vagy dolgozzunk ki, amelyek segítik a tanulás-tanítás részvételi formáit, bevonják a hallgatók már meglévő tudástartalmait és tapasztalatait, nem utolsósorban pedig lehetőséget teremtenek az oktatók és a tanulók közötti kölcsönös és folyamatos visszajelzésre, azaz a fejlesztő jellegű értékelésre.

## Befejezés

A könyv azzal a felvetéssel kezdődött, hogy a tanulási és a részvételi folyamatok számos tekintetben hasonlítanak egymásra. Érdekes ezeket a hasonlóságokat közelebbről is megvizsgálni, mert a leszűrhető tanulságok mindkét terület fejlesztéséhez felhasználhatók. A bevezetésben felmerült, hogy minden részvételi folyamat egyben tanulási folyamatnak is tekinthető, ugyanakkor a tanulási folyamatok – főleg azok, amelyek mély és tartós tanuláshoz vezetnek – egyben feltételezik a tanulók aktív részvételét is. A könyv befejező részében részletesebben is vissza szeretnék térni ezekre az eddig csak felvillantott vagy röviden érintett összefüggésekre. Tárgyalásuk közben részben visszautalok a könyv főbb pontjaira, részben pedig továbbgondolom az eddig leírtakat. Az alábbi, befejező részben három kérdéskört járok körül a fenti összefüggés tükrében: a *jelentőség és jelentés*, a *tudás határai*; valamint a *körkörös tanulás* témáit.

### Jelentőség és jelentés<sup>37</sup>

Ahogy azt a könyvben már több helyen is megemlítettem, a részvételi kutatási folyamatokban kifejezetten fontos, hogy kialakuljon egy kölcsönös nyitottság és párbeszéd a különböző felek között. Általában tisztán meghatározott cél, hogy a részt vevő csoportok esetlegesen eltérő tudásformái között kapcsolatokat alakítsunk ki. A különböző tudásformák kölcsönös elismerése által minden résztvevő úgy érezheti, hogy hozzájárul a folyamathoz, valamint, hogy értelmesen és jelentésteli módon vesz részt abban. Ugyanakkor a részvételi kutatások egyik fontos előfeltétele, hogy a részvételi folyamat ténylegesen olyan kérdéstről szóljon, olyan problémával foglalkozzon, amely személyesen is fontos a résztvevőknek. Ez biztosítja a folyamat jelentőségét és jelentésteli voltát az érintettek számára. Ne azért legyenek tehát jelen, hogy egy számukra kevés relevanciával bíró

---

<sup>37</sup> A két kifejezés elég közel van egymáshoz, mégsem ugyanazt jelentik. A 'jelentés'-t abban a kognitív értelemben használom, hogy tudunk-e az adott kérdéshez, témához korábbi tudásokat, mentális reprezentációkat, személyes élményeket társítani (erről bővebben lásd Gee 2013). A 'jelentőség'-et a 'relevancia' vagy 'szignifikancia' (ld. Fink 2013) kifejezéseknek megfelelő értelemben használom, vagyis hogy az adott témának van-e bármilyen személyes értéke számunkra, érzünk-e bármilyen személyes elkötelezettséget a mélyebb megértésére. A két dolog lényegében egymásra épül, hiszen ha valaminek van jelentősége, akkor az előfeltételezi, hogy jelentéssel is bír számunkra.

– viszont a kutatóknak érdekes – témát boncolgassanak. Ahogy Pataki György fogalmazott egy részvételi kutatásokról szóló beszélgetés alkalmával, a résztvevők nagyon együttműködők tudnak lenni és készségesen eljátszák azt a szerepet, amit a kutatók, akár öntudatlanul is, elvárnak tőlük – ezért is van kiemelt szerepe a részvételi folyamatokban a gondolkodás keretezésének (*framing*). Ha azonban sikerül a bevontak számára valódi jelentéssel és jelentőséggel bíró témát azonosítani, akkor nagyobb esély van arra is, hogy a részvételi folyamat során motiváltak lesznek a tanulásra, valamint arra, hogy akár egyénileg, akár közösen folytassák a gondolkodást és a tájékozódást a kutatási projekt lezárulta után is.

Másfelől egy tanulási folyamat is akkor lehet mély és tartós, akkor lehet jelentése és jelentősége a tanuló számára, ha nem csupán a tananyag fogyasztójaként van jelen, hanem aktívan, cselekvőként is részt vesz a folyamatban. Kognitív pszichológiai szinten ez azt jelenti, hogy akkor raktározunk el a hosszú távú memóriánkba valamilyen új tudást, új információt, ha kapcsolatokat alakítunk ki a régi és új tudástartalmaink között (Brown et al. 2014). A tanulónak tehát jelen kell lennie. A jelenlét igénye nem csak abban az értelemben érvényes, hogy a tanuló koncentrálni, és nem hagyja a figyelmét elkalandozni a tárgytól, de abban az értelemben is, hogy egy belső párbeszédet alakít ki között, amit már tud (vagy tudni vél), és a között az új tartalom között, aminek az elsajátításán éppen dolgozik. Ennek az egyébként számos kísérleti eredménnyel alátámasztott állításnak azonban mind elméleti szinten, mind a mindennapi pedagógiai gyakorlatot illetően további folyományai lehetnek. Ugyanis a belső párbeszéd azt is feltételezi, hogy van mivel párbeszédet folytatni – van mihez kötni az új tudásformákat. Tehát a tanulási folyamat során is könnyen belefuthatunk egy nagyon hasonló problémába, mint az a részvételi kutató, aki egy olyan témát „erőltet”, amely az érintetti csoport számára nem bír semmilyen jelentéssel. Hasonlóképpen a tanulási folyamat csak akkor válik *jelentésselivé*, értelmessé a tanuló számára, ha már van valamilyen tapasztalata, vagy legalábbis valamilyen elképzelése azokról a dolgokról, amelyekről tanul. Enélkül csak üres definíciókat, üres formákat tanul meg, amelyek nem épülnek be sem az emlékezetébe, sem a gondolkodási sémái közé. Képes megjegyezni őket, képes levizsgázni vagy dolgozatot írni belőlük, azaz képes eljátszani a jó tanulót. Ha azonban hosszan tartó, mély és transzferálható (az élet más területeire is átvihető, vagy köznyelvi fordulattal az „iskolán kívül” is alkalmazható) tudást szeretnénk elérni, akkor

ez a megközelítés csak korlátozott hatékonysággal működhet. Lehet persze úgy érvelni, hogy ezek az az először csak „üresen” megjegyzett formák, meghatározások és kategóriarendszerek a tanulási folyamat későbbi szakaszaiban megtelnek majd tartalommal, valamint a tanuló képes lesz kapcsolatokat kialakítani közöttük, és ezáltal szert tenni egy magasabb, rendszerszintű tudásra. Ugyanakkor valószínűleg ez sem történik „automatikusan” a tanulók legnagyobb részénél, hanem szükség van hozzá valamilyen külső támaszra – vagy ahogy Vigotszkij nevezi, állványozásra (Vygotsky 1978; Zakaria et al. 2016). Véleményem szerint ezért szinte minden általunk oktatott területen érdemes lenne kisebb mennyiségű tananyagra fókuszálni, viszont a „megmaradt” anyaggal mélyebben foglalkozni, és amennyire lehet, lehetővé tenni, hogy a tanulók ténylegesen aktívan részt vegyenek a tanulás folyamatában, és ne csupán eljuttassanak egy tőlük elvárt szerepet (Blum 2016).

A valódi tanuláshoz további szükséges előfeltétel, hogy a tanuló találja legalább annyira relevánsnak az új információt – tehát az bírjon legalább annyi jelentőséggel számára –, hogy kognitív erőfeszítést tegyen a mentális kapcsolatok kialakítására a régi és az új tartalmak között.<sup>38</sup> Több szerző is hangsúlyozza annak a fontosságát, hogy a hallgatók átlássák és értsék, miért fontos a számukra, miért és mire fogják tudni később használni, amit tanulnak.<sup>39</sup>

A könyvem fejezetei a meglévő és az új tudás közötti kapcsolat kialakításának, a részvételiség megteremtésének lehetőségeiről szólnak. Többek között azt vizsgáltam meg, hogyan lehet részvételi kutatásokban oksági térképeket használni a különböző tudásformák közötti kapcsolatok kialakításához. Továbbá arra is kitértem, hogy tanulási helyzetekben miként alkalmazható ez a diagramtípus olyan mentális modellek kidolgozásához, amelyek segíthetnek az új és a már meglévő tudástartalmakat egy többé-kevésbé egységes rendszerbe szervezni. A fentiekhez kapcsolódva látható, hogy ennek a diagramtípusnak egyik fő előnye épp az, hogy összekötheti a részvételi és a tanulási folyamatokat. Erős vizualitása, szemléletessége révén közös nevezőre hozza és egymás számára átláthatóvá teszi az egyes résztvevők vagy érintetti csoportok gondolkodását, és így megnöveli

38 Természetesen van különbség az egyes tantárgyak között abban a tekintetben, hogy mennyire könnyű az általuk érintett tudástartalmakat mindennapi tapasztalatokhoz kötni. Azokban az esetekben, amikor valami gyökeresen új dolgot kell megtanulni, egyrészt segíthet a körkörös tanterv megközelítése (lásd alább), valamint az analógiák használata (Oakley 2017; Nagy 2000).

39 Az persze a tanulóval kapcsolatos részvétel egy másik szintje, hogy a tanárok támogatása mellett a tanulóknak is lehessen beleszólásuk abba, miről és mit szeretnének tanulni, miben szeretnének fejlődni.

a részvételi folyamatokban rejlő tanulási potenciált. Másfelől részvételigé teheti a tanulási folyamatot azáltal, hogy a tanulókat az elé a feladat elé állítja, hogy vázolják fel az általuk tanult fogalmak, tényezők közötti kapcsolatokat, és keresnek ezekre a kapcsolatokra példákat a saját, korábbi tapasztalataik, ismereteik tárházából. Ugyanakkor az is egyértelmű, hogy az oksági térképezés gyakorlata önmagában nem képes sem részvételi, sem tanulási folyamatok jelentőségét vagy jelentésteli voltát biztosítani. A módszer segíthet ezekben a folyamatokban, de a témaválasztás (akár a részvétel, akár a tanulás tárgyáról beszélünk) és az, hogy az érintettek/tanulók lássák, miért fontos az adott téma személyesen az ő számukra, kulcsfontosságú ebben a tekintetben.

## A tudás határai

A tanulás és a részvétel közötti kapcsolat másik fontos kérdése a tudás határaihoz kötődik, vagyis ahhoz, hogy belássuk, miről van tudásunk és miről nincsen, vagy hogy a meglévő tudásunk milyen konkrét esetekben érvényes, és esetleg mikor nem az. A részvételi kutatási folyamatok fontos része, hogy a résztvevők ráébredjenek a tudásuk határaitra, valamint képesek legyenek felmérni, hogy a különböző tudásformák milyen korlátokkal rendelkeznek, és hogyan egészíthetik ki egymást. Ez leginkább a helyi/szervezeti és a tudományos tudás között feszülő ellentétként jelenik meg a részvételi kutatásokkal kapcsolatban. A tudományos megértés absztrakt, az esetek jelentős részére érvényes, általánosítható tudásra törekszik. Ezzel a tudásformával kapcsolatban az az elvárás, hogy amennyire lehet, legyen független a történelmi, társadalmi és kulturális közegtől, amelybe az egyes esetek amúgy beágyazottak. Ugyanakkor a helyi/szervezeti szereplők hely- és terepismeretük révén – beleértve a társadalmi és politikai viszonyrendszerek ismeretét – számos olyan információ és részlet birtokában lehetnek, amelyek segíthetnek vagy akár akadályozhatnak egy az adott részvételi kutatás által elindítani kívánt változást. Ezért is van olyan nagy hangsúly a részvételi kutatásokban a különböző tudásformák közötti együttműködésen, valamint azon, hogy az egyes szereplők reflektáljanak a tudásuk, megértésük határaitra.

A tudás határainak kérdése a tanulás szempontjából is kiemelt jelentőségű. Egyfelől azért, mert ahhoz, hogy tudjuk, mit nem tudunk, miben kell még többet tudnunk, miben kell még fejlődnünk, szükség van arra, hogy realisan lássuk



a határainkat. Lássuk, mi az, amit a lehetőségekhez mérten „biztosan” tudunk, és mely kognitív tartalmaink azok, amelyek csak feltételezéseken alapulnak. Ehhez a különbségtételhez ugyanakkor szükség van a metaszintű – a gondolkodásunkról való – gondolkodás képességére.

A tudásunk határainak felismerésében egyébként a vizsgálatok szerint kifejezetten rosszak vagyunk. Sloman és Fernbach kognitív pszichológusok arra kértek meg embereket, hogy becsüljék meg, mennyire értik olyan egyszerű dolgok működését, mint például a WC-tartály, a cipzár vagy a bicikli (Sloman–Fernbach 2017: 7, 23). Az emberek általában elég biztosak a saját tudásukban (egyébként annál biztosabbak, minél *kevesebbet* tudnak az adott területről) egészen addig, amíg meg nem kéri őket, hogy pontosan magyarázzák el, mégis hogyan (milyen oksági elvek alapján) működnek ezek a dolgok. Csupán ilyenkor derül ki saját maguk számára is, hogy mennyire korlátozott a tudásuk ezekről a napon-ta használt egyszerű tárgyakról. Ez után az élmény után már sokkal óvatosabb – és valószínűbb – becsléseket adnak a saját tudásukról.<sup>40</sup>

Hasonló eredményeket kapunk, ha nem mindennapi tárgyokról, hanem társadalmi kérdésekről kérdezzük meg az embereket: adózásról, a társadalombiztosítási rendszerről vagy bármely más, a számukra politikai szempontból fontos témáról (például fegyvertartás, bevándorlás). Különösen érdekes, hogy a kísérleti alanyok a számukra nagyon fontos és politikai identitásuk lényeges elemeként számon tartott témákról is erősen korlátozott tudással rendelkeznek (Sloman–Fernbach 2017: 156–160).<sup>41</sup>

Itt is érdemes kiemelni a két terület – a részvétel és a tanulás – közötti kapcsolatot. Sloman és Fernbach *The Knowledge Illusion* [A tudásillúzió] című könyvének (2017) alcíme egyébként pont az, hogy „miért nem gondolkodunk sohasem egyedül” (*Why We Never Think Alone*). Tehát az ő elméletük alapján a gondolkodás mindig közös, kollaboratív tevékenység. Gondolkodásunk során

40 Egyébként ez az élmény nem feltétlenül járul hozzá, hogy az alanyok megkedveljék a kísérletvezetőt, sőt. A szerzők arra hívják fel a figyelmet, hogy az embereket kifejezetten frusztrálja, ha szembesülnek azzal, mennyire korlátozott a tudásuk. Ezekben a helyzetekben úgy érezhetik, hogy a kísérletvezető megfosztotta őket valamitől. Persze ez a valami nem a saját, korábbi tudásukról szól, hanem az azzal kapcsolatos biztonságérzetről. Számos szociálpszichológiai kísérlet mutatott rá, hogy szeretnénk a valóságunkat kiszámítható, igazságos helynek látni (ld. Aronson 2008), ami felett van kontrollunk (Little 2016). Ha kiderül, hogy igazából nem értjük sem a közvetlen környezetünket, sem a tágabb társadalmi-gazdasági összefüggéseket, az pont az ezzel kapcsolatos szorongásunkat erősítheti fel.

41 A tudásuk határait nagyon gyakran a szakértők sem látják tisztán, míg túlbecsülik az előrejelző képességeiket. Erről bővebben lásd Tetlock könyvét (Tetlock 2005).

folyamatos kapcsolatban, „párbeszédben” vagyunk a fizikai és társas környezetünkkel. A tanulás és a részvétel közötti kapcsolat szempontjából különösen érdekes, hogy a szerzők külön ráirányítják a figyelmet a deliberatív gondolkodás kettős jelentésére. Az angol ’deliberative’ kifejezés egyfelől jelenti – az intuitív gondolkodási mintáink szinte automatikus működésével szemben – azt, hogy mélyen átgondolunk, mérlegelünk valamilyen kérdést. Másrészt a magyarul is használt ’deliberáció’ (lásd pl. deliberatív demokrácia vagy deliberatív közvélemény-kutatás) kifejezés jelenti a másokkal való elmélyült, egy adott témára vagy kérdésre fókuszáló vitát – azaz a részvételt egy közös gondolkodási és véleményalkotási folyamatban. Slomanék szerint tehát a magasabb szintű gondolkodási folyamatok, az emberi racionalitás és a közös vita között mély rokonság van. A deliberatív kifejezés mögött meghúzódó jelenségek kölcsönösen erősítik egymást.

Talán az sem véletlen, hogy a kognitív pszichológus szerzők pont oksági viszonyok kifejtését kérték a kísérleti alanyoktól az egyes tárgyak, folyamatok működésének leírásánál. A könyvben bemutattam, hogy a rendszermodellezés folyamata hogyan használható fel ennek az oksági „visszafejtésnek” az ábrázolására egyes témákban. A tanulás folyamatában ez a technika különösen jól alkalmazható, ugyanis könnyen esünk abba a hibába, hogy egy adott tananyag-rész vagy szövegtörzset ismerős jellege (amit csupán azáltal megszerezhetünk, hogy többször elolvassuk az adott szöveget) egyben azt is jelenti, hogy értjük azt. Ha viszont fel kell vázolnunk a szöveg alapját adó oksági mechanizmusokat – például egy társadalomtudós elméletét a modernitásról –, rádöbbenünk, hogy milyen korlátozott a tudásunk a témában. Ilyenkor vissza kell térnünk a szöveghez, hogy újra, már az egyes tényezőkre és kapcsolataikra jobban figyelve, megpróbáljuk megérteni a szövegben meghúzódó modellt. Ugyanakkor a részvételi rendszermodellezés mint részvételi kutatási technika pont arra alkalmas, amiről Sloman és Fernbach is írnak (2017): hogy az egyes tudásformák, egyéni térképrészletek összekapcsolódjanak és kiegészítsék egymást; vagy esetleg a köztük lévő ellentmondások világossá váljanak.

## Körkörös folyamatok

Végül szeretnék röviden írni a tanulási és részvételi folyamatok körköröségéről is. Mindkét típusú folyamatban lehetséges, hogy egy-egy témával csak rövid ideig foglalkozunk, aztán „továbbhaladunk” egy másik témára, feltételezve, hogy

ténylegesen megtörténtek azok a változások, amelyeket el szerettünk volna érni. Ugyanakkor egyre több kutatási eredmény mutat rá arra, hogy ha valódi, hosszú távú változást szeretnénk elérni – legyen ez akár személyes, akár szervezeti/közösségi –, akkor ugyanahhoz a kérdéshez, problémához újra és újra vissza kell térnünk. A két területen persze ez a fajta körkörösség iránti igény más módon jelenik meg. A tanulás esetében az merül fel, hogy mennyire épül be egy adott ismeretanyag, valamint mennyire tartósan marad meg. A részvételi folyamatoknál pedig az a kérdés, hogy ténylegesen elindítottak-e változásokat az adott közösségben, szervezetben, vagy az adott folyamat után mindenki hazamegy, és csinálja tovább a dolgokat az addig megszokott módon.

Ez a kérdés azért is fontos, mert a részvételi projektekben általában nem csupán a minőségi kutatási eredmények létrejötte a cél, hanem a pozitív és önfenntartó változási folyamatok elindítása is. Ugyanakkor az 1. fejezetben láthattuk, hogy a részvételi folyamatok más-más módon tematizálják a saját potenciális társadalmi hatásukat. Míg a részvételen alapuló kutatások nem feltételül céloznak a projekten túlmutató eredményeket, a deliberatív-döntéstámogató kutatásokban ez a „társadalmi hozzáadott érték” gyakran a szakpolitikai döntéshozatal és az azt övező társadalmi viták befolyásolásának igényeként értelmeződik. Ugyanakkor a részvételi akciókutatásokkal – valamint a közösségi rendszerdinamikával (ld. a 3. fejezet idevonatkozó részeit) – kapcsolatos irodalom pont arra hívja fel a figyelmet, hogy nagyon sok esetben egy akció nem elegendő valódi társadalmi-szervezeti változások elindításához és fenntartásához. Újabb és újabb (a megismerési és beavatkozási szakaszokból felépülő) ciklusok szükségesek ahhoz, hogy tudjuk, „hol vagyunk” a folyamatban, melyek a tudásunk és megismerési képességeink határai, és mit, milyen változásokat tudunk ténylegesen és önfenntartóan megvalósítani. Ahogy a fentiekben már volt róla szó, ebben a kutatási típusban nem áll meg a kutató az adott rendszer működésének feltérképezésénél. Azt a rendszerbe való beavatkozás, az akció szakasza követi, ami maga is információt szolgáltat, tudást generál a rendszer működésével kapcsolatban. A részvételi akciókutatás körkörös, visszajelzésekre épülő természete és a hosszú távú szemlélete azok a tulajdonságok, amelyek tanulási folyamatként is kivételessé teszik ezt a részvételi típust. Más, részvétellel foglalkozó kutatók számára is érdemes megvizsgálni, hogy ezeket a jellemzőket be tudják-e építeni a részvételen alapuló vagy a deliberatív döntéstámogató kutatásaikba.

A tanulással kapcsolatban is felvethető a körkörösség kérdése. Különösen azért, mert a tanulással kapcsolatos legújabb kutatási eredmények azt mutatják, ahhoz, hogy egy tudástartalom valóban beépüljön és hosszú távon is elérhető és használható maradjon, a tanulónak újra és újra vissza kell térnie rá. Sőt nem csupán a visszatérés aktusa lényeges, hanem a két tanulási pont között történő felejtés is. Az a kognitív erőbefektetés ugyanis, amit a tanuló kifejt, amikor a hosszú távú emlékezetéből megpróbálja előhívni az adott kognitív tartalmat, segíti annak megerősödését, elmélyülését, valamint egy sűrűbb asszociációs kapcsolatrendszer kialakulását más kognitív tartalmakkal (Brown et al. 2014). Ha mindezt a felsőoktatás gyakorlati pedagógiai oldaláról nézzük, akkor persze arra a következtetésre juthatunk, hogy elég kevés értelme van megpróbálni nagy mennyiségű tananyagot ráerőltetni a tanulókra, mert annak legnagyobb része egész egyszerűen nem szilárdul meg hosszú távú emlékként. Ugyanakkor, még ha el is raktározódik a tananyag egy része a tanuló hosszú távú emlékezetében, nem alakulnak ki azok a „sűrű szövésszerű” asszociációs minták, amelyek segítik az adott tudástartalom előhívását, amikor az „életben” majd szüksége lesz rá a tanulónak. Tehát nem a tananyag mennyiségének növelésére érdemes törekedni, hanem a legfontosabb tartalmak azonosítására, azok minőségi elsajátítására és újra meg újra ismétlésére (némi idő elteltével).

Mindez persze nem feltétlenül jelenti azt, hogy a tanulónak mechanikusan, újra és újra ugyanahhoz a tananyaghoz kellene visszatérnie. A körkörösség elve talán legszemléletesebben Bruner 1960-as, az oktatás folyamatáról írt könyvében jelenik meg (Bruner 1960). Bruner spirális tantervnek nevezi azt a fajta tanulási folyamatot, amely során (1) a tanuló időről időre visszatér egy témához, tárgyhoz vagy kérdéshez az oktatásban töltött évei alatt; (2) az adott tárgy, téma tárgyalása és feldolgozása minden egyes „visszatérésnél” egyre összetettebbé válik; (3) az így bekövetkező új tanulás nem a „semmiben lóg”, hanem összekapcsolódik a korábbi tanulási körökkel, azaz az új információk kontextusát a korábban elsajátított tudáselemek alkotják (Johnston 2012: 1–2). Ez a körkörösség segítheti a fentebb bemutatott, felejtésre és felidőzésre épülő folyamatot, amely során a különböző kognitív tartalmak beépülnek és megszilárdulnak a tanuló hosszú távú emlékezetében. Szintén lehetőséget teremt, hogy a tanulók a tudományterület bonyolultságával és összetettségével fokozatosan szembesüljenek. Ennek analógiájára az egyes témákkal kapcsolatos gyakorlati feladatok is a jól definiált, egyetlen jó megoldással rendelkező problémáktól a nyitott,

soktényezős problémák felé haladhatnak. Mindehhez még hozzá lehet tenni – bár a pedagógiai irodalomban kevésbé jelenik meg ez a szempont –: az is lényeges, hogy a tanuló úgy érzi-e, személyes tanulmányának folyamata beilleszthető egy egységes narratívába, azaz az elsajátított tudástartalmak és készségek egymásra épülnek és kapcsolatban vannak egymással, vagy pedig olyan tárgyakat tanul, amelyeknek (látszólag) semmi közük nincs egymáshoz.

A fenti érvelés szerint tehát mind a részvételi, mind a tanulási folyamatban kiemelt szerepe van a körkörösségnek. Annak, hogy újra és újra visszatérünk ugyanazokhoz a kérdésekhez, amelyekre a kutatás vagy a tanulás során egyre összetettebb és mélyebb válaszokat tudunk megfogalmazni. Ebből a szempontból a rendszermodellezés „hozzáadott értéke” a tudás bővülésének dokumentálásában lehet. A részvételi folyamatokban követhetővé és visszakereshetővé teszi, hogy hogyan alakul át a csoport gondolkodása egy adott rendszer működésével kapcsolatban a kutatás folyamán. A spirális tantervben való alkalmazása pedig szintén mutathatja mind az oktató, mind a hallgató számára, hogy hogyan használ egyre összetettebb modelleket és magyarázati mechanizmusokat az adott téma értelmezéséhez.

## Merre tovább?

Bár ennek a résznek konvencionálisan a *Befejezés* nevet adtam, a felvetett kérdéseket mégsem lehet még lezárni. A könyv egy sárkányszelídítésről szóló történet bemutatásával kezdődött. Ez a történet arról szól, hogy a vikingtörzs zárt világán túl van egy veszélyes erő (a sárkányok), amely a törzs létét, fennmaradását is fenyegeti. A történet azt mutatja be, hogy a törzs tagjai hogyan *tanulnak* meg fokozatosan ezzel az erővel együtt élni, hogyan tanulják meg használni, hogyan szelídítik meg ezt az erőt – miközben persze maguk is megváltoznak. Ennek az egyszerű mesének az üzenete persze felénk, oktatók felé is különösen aktuális.

Több szerző szerint a felsőoktatás gyökeres változások előtt áll a digitális technológiák fejlődésének „köszönhetően”. Az a fajta hagyományos, előadás-alapú (*sage on the stage*) tudásátadási modell, amely évszázadokon át jellemezte a felsőoktatási intézmények gyakorlatát, egyre kevésbé működőképes (Biesta 2017: 1–3; Richardson 2015; Radó 2017). Egyfelől az oktatók által birtokolt információ egyre könnyebben és gyorsabban hozzáférhető bárki számára, aki rendelke-

zik infokommunikációs eszközökkel és internet-hozzáféréssel. Másrészt a digitális környezet, amelyben élünk, nagymértékben formálja a gondolkodásunkat és információfeldolgozási mintáinkat (Carr 2014). Végül pedig egyre elmosódottabbá válnak annak a jövőbeli társadalmi-gazdasági állapotnak a körvonalai, amelyre ezek az intézmények megpróbálják felkészíteni a tanulókat. Vagyis a jövő egyre kevésbé előrelátható, ahogy Yogi Berra fogalmaz: „...kemény dió előrejelzéseket adni, főleg, ha a jövőről van szó” (idézi Bloom 2016: 23).

Ez nagyjából azt jelenti, hogy a felsőoktatási intézményeknek mást (más jellegű tananyagot), más módon (más pedagógiai módszerekkel, más tanulási környezetben), másoknak (más gondolkodási és információfeldolgozási mintákkal rendelkező tanulóknak) kellene oktatniuk, mint a múltban – ráadásul egy olyan társadalmi-gazdasági környezetre kellene felkészíteniük a tanulókat, amelyről elég keveset lehet tudni. Nem csoda, hogy ebben a helyzetben az oktatók „zárt törzsének” tagjaiként sokan úgy érezzük, itt van a létünkre, vagy legalábbis az eddigi gyakorlatainkra és tanulási-tanítási mintáinkra veszélyt jelentő, külső fenyegetés. A kérdés persze az, hogy meg tudjuk-e változtatni a hozzáállásunkat. Ahogy a vikingek tették a sárkányokkal, mi is próbát teszünk-e azoknak a transzformatív erőknél a „házasítására”, amelyek számos más iparág és intézmény mellett a felsőoktatást is mélyen érintik. Közülük persze a digitális átalakulás az egyik kiemelt tényező, de említhetünk még további transzformatív trendeket, mint például a demográfiai átalakulás, a migráció, az automatizáció vagy a klímaváltozás.

Ezek a kérdések nyilván sokkal messzebbre vezetnek, mint a könyvben tárgyalt oktatási és kutatási gyakorlatként bemutatott rendszermodellezés. Ugyanakkor a rendszermodellezés gyakorlata segíthet, hogy közösen (tovább)gondolkodjunk a felsőoktatás rendszerét érintő kihívásokról, valamint közösen tanuljunk a fent említett trendek potenciális kölcsönhatásáról. Hozzájárulhat ahhoz is, hogy olyan tanulási környezeteket alakítsunk ki, ahol mélyebb, tartósabb és rendszerszintű tudásra lehet szert tenni. Ugyanakkor az is egyértelmű, mint ahogyan a könyv bevezetésében is említettem, hogy a rendszermodellezés önmagában nem elégséges eszköz sem arra, hogy az előttünk álló kihívásokat azonosítsuk és végiggondoljuk, sem arra, hogy ezeket kezelni tudjuk.

Mivel muszáj valahogy lezárni ezt a könyvet, álljon itt egy utolsó mondat, amit ugyanakkor nem tekintek az ezzel kapcsolatos gondolkodási folyamat befejezésének. Sokkal több olyan részvételi gyakorlat felfedezésére és kidolgozására

ra van szükségünk, amelyek segítik a közös gondolkodásunkat és tanulásunkat, amelyek a szó szoros értelmében „gyakorolhatóak” (Ericsson–Pool 2016; Higgs 2012), és amelyek segítik, hogy tisztábban lássunk a tudásunk határait illetően.

## Hivatkozott irodalom

- Achor, S. (2015). *A boldogság mint versenyelőny – Hogyan legyünk sikeresek a munkában a pozitív pszichológia eszközeivel?* Budapest: HVG.
- Altbach, P. G. (2000). The deterioration of the academic estate: International patterns of academic work. In Altbach, Ph. G. (ed.): *The Changing Academic Workplace: Comparative Perspectives*, 11–33. Chestnut Hill: Boston College Center for International Higher Education. Elérve 2017. 03. 18-án a következő honlapcímről: [https://www.bc.edu/content/dam/files/research\\_sites/cihe/pubs/Altbach\\_2000\\_academicworkplace.pdf](https://www.bc.edu/content/dam/files/research_sites/cihe/pubs/Altbach_2000_academicworkplace.pdf).
- Anderson, C. (2013). *Kreátorok. Az új ipari forradalom mesterei*. Budapest: HVG.
- Antunes, P. – dos Santos, R. F. – Videira, N. (2006). Participatory decision making for sustainable development – The use of mediated modelling techniques. *Land Use Policy*, 23(1), 44–52. DOI: 10.1016/j.landusepol.2004.08.014.
- Argyris, C. (2002). Double-loop learning, teaching, and research. *Academy of Management Learning & Education*, 1(2), 206–218. DOI: 10.5465/AMLE.2002.8509400.
- Ariely, D. (2010). *The Upside of Irrationality*. New York: HarperCollins.
- Ariely, D. (2014). *Zseniálisan irracionális. Az ésszerűtlenség nem várt előnye*. Budapest: HVG.
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. DOI: 10.1080/01944366908977225.
- Aronson, E. (2008). *A társas lény*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Avelino, F. (2009). Empowerment and the challenge of applying transition management to ongoing projects. *Policy Sciences*, 42(4), 369–390. DOI: 10.1007/s11077-009-9102-6.
- Aziz, R. (1990). *CG Jung's Psychology of Religion and Synchronicity*. Albany: Suny Press.
- Baker, P. J. (1985). Does the sociology of teaching inform Teaching “Sociology”? *Teaching Sociology*, 12(3), 361–375. DOI: 10.2307/1318289.
- Bakacsi Gy. (2010). *A szervezeti magatartás alapjai*. Budapest: Aula Kiadó.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147. DOI: 10.1037/0003-066X.37.2.122.



- Barna, I. (2015). Teaching about and against hate in a challenging environment in Hungary: A case study. *Casopis Za Kritiko Znanosti*, 43(2), 272–283.
- Beck, U. (2009). *A munka szép új világa*. Szeged: Belvedere Meridionale.
- Beck, U. – Beck-Gernsheim, E. (2002). *Individualization: Institutionalized Individualism and its Social and Political Consequences*. London–Thousand Oaks–New Delhi: Sage. DOI: 10.4135/9781446218693.
- Bela Gy. – Pataki Gy. – Valené Kelemen Á. (2003). Társadalmi részvétel a környezetpolitikai döntéshozatalban (döntéstámogató eszközök és értékelési eljárások alkalmazása). Working Paper. Budapest: BKÁE Környezettudományi Intézet.
- Bell, J. A. – Senge, P. M. (1980). Methods for enhancing refutability in system dynamics modeling. In Legasto, A. A. – Forrester, J. W. – Lyneis, J. M. (eds.): *System Dynamics. TIMS Studies in the Management Sciences*, 61–73. Oxford: North Holland.
- Berács J. – Hrubos I. – Kováts G. – Temesi J. (2014). *Magyar Felsőoktatás 2013. Stratégiai helyzetértékelés*. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Berács J. – Derényi A. – Kováts G. – Polónyi I. – Temesi J. (2015). *Magyar Felsőoktatás 2014. 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. *Forum: Qualitative Social Research*, 37(4), 191–222. DOI: 10.17169/fqs-13.1.1801. Elérve 2017. 08. 16-án a következő honlapcímről: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1801/3334>.
- Biesta, G. (2017). *The Rediscovery of Teaching*. New York–London: Routledge. DOI: 10.4324/9781315617497-4.
- Björgvinsson, E. – Ehn, P. – Hillgren, P. (2012). Design things and design thinking: Contemporary participatory design challenges. *Design Issues*, 28(3), 101–116. DOI: 10.1162/DESI\_a\_00165.
- Bloom, P. (2016). *Against Empathy: The Case for Rational Compassion*. New York: HarperCollins.

- Blum, S. D. (2016). *“I Love Learning; I Hate School”: An Anthropology of College*. Ithaca–London: Cornell University Press.
- Boda Zs. – Jávor B. (2012a). Keresem és kínálom: Társadalmi részvétel a környezetpolitikában intézményi nézőpontból. In Pataki Gy. – Fabók V. – Balázs B. (szerk.): *Bölcs laikusok – Környezet, részvétel, demokrácia Magyarországon*. Budapest: Alinea Kiadó és Védegylet.
- Boda Zs. – Jávor B. (2012b). Társadalmi részvétel a közpolitikában: miért nem működik? In Pánovics A. – Glied V. (szerk.): *...Cselekedj lokálisan! Társadalmi részvétel környezeti ügyekben*, 89–118. Pécs: Publikon.
- Boda Zs. – Patkós V. (2015). A „politikai kormányzás” a média- és a közpolitikai napirendek tükrében 2010 és 2014 között. *Politikatudományi Szemle*, 24(4), 68–93.
- Bodor M. (2015). Az oktatási és a kutatási tevékenységek arányának vizsgálata az állami felsőoktatási intézményekben. *Vezetéstudomány*, 46(8), 44–55.
- Boulding, K. E. (1956). General systems theory-the skeleton of science. *Management Science*, 2(3), 197–208. DOI: 10.1287/mnsc.2.3.197.
- Brassói S. – Hunya M. – Vass V. (2005). A fejlesztő értékelés: az iskolai tanulás minőségének javítása. *Új Pedagógiai Szemle*, 55(7–8), 4–17.
- Brett, J. – Staniszewska, S. – Mockford, C. – Herron-Marx, S. – Hughes, J. – Tysall, C. – Suleman, R. (2014). Mapping the impact of patient and public involvement on health and social care research: A systematic review. *Health Expectations*, 17(5), 637–650. DOI: 10.1111/j.1369-7625.2012.00795.x.
- Brown, P. C. – Roediger, H. L. – McDaniel, M. A. (2014). *Make it Stick*. Cambridge, MA–London: Harvard University Press. DOI: 10.4159/9780674419377-008.
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education*. Cambridge, MA–London: Harvard University Press.
- Burgess, J. – Green, J. (2013). *YouTube: Online Video and Participatory Culture*. Cambridge: Polity Press.
- Burnett, W. – Evans, D. J. (2016). *Designing Your Life: how to Build a Well-lived, Joyful Life*. New York–Toronto: Knopf Doubleday.
- Callon, M. (1999). The role of lay people in the production and dissemination of scientific knowledge. *Science, Technology & Society*, 4(1), 81–94. DOI: 10.1177/097172189900400106.

- Cancian, F. M. (1993). Conflicts between activist research and academic success: Participatory research and alternative strategies. *The American Sociologist*, 24(1), 92–106. DOI: 10.1007/BF02691947.
- Cancian F. – Armstead, C. (2000). Participatory research. In Borgatta, E. F. – Montgomery, R. J. (eds.): *Encyclopedia of Sociology*. 2nd edition, 2038–2044. New York: Macmillan.
- Carr, N. (2014). Hogyan változtatja meg agyunkat az internet? Budapest: HVG.
- Chambers, R. (1994). The origins and practice of participatory rural appraisal. *World Development*, 22(7), 953–969. DOI: 10.1016/0305-750X(94)90141-4.
- Chau, C. (2010). YouTube as a participatory culture. *New Directions for Student Leadership*, 128: 65–74. DOI: 10.1002/yd.376.
- Christensen, D. R. – Hansen, L. E. – Krøgholt, I. – Stage, C. (2016). The participatory researcher: Developing the concept of “accompanying research”. *Nordisk Kulturpolitisk Tidsskrift*, 19(1), 116–136.
- Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation*. London: IAU Press & Pergamon.
- Cleaver, F. (1999). Paradoxes of participation: Questioning participatory approaches to development. *Journal of International Development*, 11(4), 597–612. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1328(199906)11:4<597::AID-JID610>3.0.CO;2-Q.
- Cohn, J. P. (2008). Citizen science: Can volunteers do real research? *AIBS Bulletin*, 58(3), 192–197. DOI: 10.1641/B580303.
- Cornwall, A. – Jewkes, R. (1995). What is participatory research? *Social Science & Medicine*, 41(12), 1667–1676. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00127-S.
- Creswell, J. W. – Plano-Clark, V. L. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. London–Thousand Oaks–New Delphi: Sage.
- Cseh Á. G. (2008). A tanulói értékelés széles körű értelmezése a gyakorlat számára. *Tani-tani*, 45(2), 23–27. Elérve 2018. 02. 15-én a következő honlapcímről: [http://www.tani-tani.info/082\\_cseh](http://www.tani-tani.info/082_cseh).
- Csepeli Gy. – Prazsák G. (2011). Az el nem múltó feudalizmus. *Társadalomkutatás*, 29(1), 63–79.
- Csillag S. (2016). A kooperatív akciókutatás elmélete és gyakorlata. *Prosperitas*, 3(2), 36–62.
- Csillag S. (2012). Az emberierőforrás-menedzsment mint morális útvesztő. Doktori értekezés. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem.

- Csillag S. – Hidegh A. L. (2011). Hogyan bonthatók le a látható és a láthatatlan falak? Kooperatív kutatás a megváltozott munkaképességűek foglalkoztatásával kapcsolatos mentális gátak lebontásáról. *Vezetéstudomány*, 42(12), 23–36.
- Deák D. (2013). Autonómia és egyetem. In Hrubos, I. (szerk.): *NFKK Füzetek 11. Műhelytanulmányok. Autonómiák a felsőoktatásban*, 7–47. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- De Carlo, G. (2005). Architecture's public. In Jones, P. B. – Petrescu, D. – Till, J. (eds.): *Architecture and Participation*, 3–22. New York: Taylor & Francis.
- Deci, E. L. – Ryan, R. M. (2012). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. In R. M. Ryan (ed.): *The Oxford Handbook of Human Motivation*, 85–107. New York: Oxford University Press. DOI:10.1093/oxfordhb/9780195399820.013.0006.
- De Mesquita, B. B. – Smith, A. (2011). *The Dictator's Handbook: Why Bad Behavior is Almost Always Good Politics*. New York: Public Affairs.
- Docherty, T. (2011). *For the University: Democracy and the Future of the Institution*. London: Bloomsbury Publishing.
- Elam, M. – Bertilsson, M. (2003). Consuming, engaging and confronting science: The emerging dimensions of scientific citizenship. *European Journal of Social Theory*, 6(2), 233–251. DOI: 10.1177/1368431003006002005.
- Enders, J. – Musselin, C. (2008). Back to the future? The academic professions in the 21st century. In *Higher education to 2030. Volume 1. Demography*, 125–150. Paris: OECD Publications. DOI:10.1787/9789264040663-5-en.
- Epstein, S. (1995). The construction of lay expertise: AIDS activism and the forging of credibility in the reform of clinical trials. *Science, Technology, & Human Values*, 20(4), 408–437. DOI: 10.1177/016224399502000402.
- Ericsson, A. – Pool, R. (2016). *Peak: Secrets from the New Science of Expertise*. Boston–New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- ESSRG (web). Sparks projekt leírása. Honlap. Elérve 2017. 09. 18-án a következő honlapcímről: <https://www.essrg.hu/hu/sparks-2/>.
- Estermann, T. – Nokkala, T. – Steinel, M. (2011). University Autonomy in Europe II. The Scorecard. Brussels: European University Association.
- Facer, K. (2011). *Learning Futures: Education, Technology and Social Change*. London–New York: Routledge.

- Fazekas M. (n. a.). Részvételi költségvetés. A demokratikus döntéshozatal erősítésének a lehetősége önkormányzatok számára. Budapest: Védegy-let. Elérve 2017. 08. 16-án a következő honlapon: <http://docplayer.hu/11043868-Ajanlott-irodalom-a-reszveteli-koltsegvetesrol-a-demokratikus-donteshozatal-erositesenek-lehetosege-onkormanyzatok-szamara-1-szerzo-fazekas-mihaly.html>.
- Fehér K. (2016). *Digitalizáció és új média*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Fekete, M. (2017). Rendszertérképezés alkalmazása a hazai demenciastratégia megalapozásához. *Vezetéstudomány*, 48(12), 24–32. DOI: 10.14267/VEZTUD.2017.12.03.
- Fink, L. D. (2013). *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. San Fransisco: John Wiley & Sons.
- Forrester, J. W. (1961). *Industrial Dynamics*. Waltham, MA: Pegasus Communications.
- Forrester, J. W. (1968). *Principles of Systems*. Cambridge, MA: Wright-Allen Press.
- Forrester, J. W. (1969). *Urban Dynamics*. Waltham, MA: Pegasus Communications.
- Forrester, J. W. (1971). *World Dynamics*. Cambridge, MA: Wright-Allen Press.
- Forrester, J. W. (2007). System dynamics – the next fifty years. *System Dynamics Review*, 23(2–3), 359–370. DOI: 10.1002/sdr.381.
- Gáspár J. (2015). Idő- és jövőértelmezés a stratégiakutatásban és a tudatos jövőalkotás (előrettekintés – foresight) vállalati gyakorlata. *Vezetéstudomány*, 46(7), 63–74.
- Gáspár T. – Király G. – Csillag S. (2014). Fehér asztal mellett. A világkávézó részvételi technika szemlélete és módszertana. *Kovács*, 18(1–4), 11–41.
- Gee, J. P. (2013). *The Anti-education Era: Creating Smarter Students Through Digital Learning*. New York: Palgrave–MacMillan. DOI:10.5860/choice.51-0410.
- Géring Zs. (2017). Kevert szövegelemzési módszertan alkalmazása gazdasági és társadalmi jelenségek vizsgálatához. Online CSR-kommunikáció vizsgálata tartalomelemzéssel és diskurzuselemzéssel. *Vezetéstudomány*, 48(4), 55–66. DOI:10.14267/veztud.2017.04.08.

- Géring, Zs. (2015). Content versus discourse analysis. Examination of corporate social responsibility in companies' homepage-texts. In Bronia, F. (ed.): *SAGE Research Methods Cases*, 1–21. London–Thousand Oaks–New Delhi: Sage. DOI: 10.4135/978144627305014556732.
- Géring Zs. (2008a). Diszkurzív fordulat a társadalomtudományokban. In Némedi D. (szerk.): *Modern szociológiai paradigmák*, 387–406. Budapest: Napvilág Kiadó.
- Géring Zs. (2008b). Ruth Wodak és a diskurzustörténeti iskola. In Némedi D. (szerk.): *Modern szociológiai paradigmák*, 428–457. Budapest: Napvilág Kiadó.
- Géring Zs. (2005). 3-6-12: avagy összefoglaló művek a diskurzuselmélet területéről. *Szociológiai Szemle*, 15(2), 130–142.
- Géring, Zs. – Király, G. – Csillag, S. – Kováts, G. – Köves, A. – Gáspár, T. (2018). Applying participatory backcasting to study the future of higher education. *Journal of Futures Studies*, 22(4), 61–82. DOI: 10.6531/JFS.201806.22(4).0005.
- Giddens, A. (1991). *Modernity and Self-identity: Self and Society in the Late Modern Age*. Stanford: Stanford University Press.
- Glasner, P. (2001). Rights or rituals? Why juries can do more harm than good. *PLA Notes*, 40: 43–45.
- Glenn, J. C. (2009). *Futures Wheel, Futures Research Methodology Version 3.0*. Washington, D.C.: The Millennium Project.
- Glózer R. (2016). Részvétel és kollaboráció az új médiában. *Replika*, 100: 131–150.
- Goodman, M. R. (1974). *Study Notes in System Dynamics*. Cambridge: MIT Press.
- Gopnik, A. (2010). *A babák filozófiája*. Budapest: Typotex.
- Gornitzka, Å. – Kyvik, S. – Larsen, I. M. (1998). The bureaucratisation of universities. *Minerva*, 36(1), 21–47. DOI: 10.1023/A:1004382403543.
- Gosztonyi, M. (2017). Jugglers of money. Results of a participatory action research. *The Indian Journal of Social Work*, 78(1), 81–100.
- Gosztonyi M. (2018). A pénz zsonglőrei: az alacsony jövedelmű családok pénzügyi túlélési stratégiája és egy részvételi akciókutatás története. Doktori (PhD-) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Szociológia Doktori Iskola. DOI: 10.14267/phd.2018007.
- Göncz B. – Lengyel, Gy. – Tóth L. (szerk.) (2012). *Bevándorlók a magyar társadalom tükrében. Méltóság, igazságosság és civil integráció*. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem.

- Green, L. W. – Mercer, S. L. (2001). Can public health researchers and agencies reconcile the push from funding bodies and the pull from communities? *American Journal of Public Health*, 91(12), 1926–1929. DOI: 10.2105/ajph.91.12.1926.
- Greenwood, D. J. – Levin, M. (2007). *Introduction to Action Research*. London–Thousand Oaks–New Delhi: Sage.
- Habermas, J. (1996). *Between Facts and Norms: Contributions to a Discourse Theory of Law and Democracy*. Cambridge MA: MIT Press.
- Habermas, J. (2006). Preisrede von Jürgen Habermas anlässlich der Verleihung des Bruno Kreisky-Preises für das politische Buch 2005. Elérve 2018. 02. 06-án a következő honlapcímről: [http://www.renner-institut.at/fileadmin/user\\_upload/downloads/kreisky\\_preis/habermas2006-03-09.pdf](http://www.renner-institut.at/fileadmin/user_upload/downloads/kreisky_preis/habermas2006-03-09.pdf).
- Halasz, J. R. – Kaufman, P. (2008). Sociology as pedagogy: How ideas from the discipline can inform teaching and learning. *Teaching Sociology*, 36(4), 301–317. DOI: 10.1177/0092055X0803600401.
- Halász G. (2012). A tanulás minősége a felsőoktatásban. Szakmai háttéranyag az ELTE PPK 2012. május 24-ei konferenciáján. Elérve 2017. 05. 13-án a következő honlapcímről: <http://www.fmik.elte.hu/wp-content/uploads/2012/03/TMF-konferencia-issues-paper.pdf>.
- Hanson, C. (2005). The scholarship of teaching and learning – done by sociologists: let's make that the sociology of higher education. *Teaching Sociology*, 33(4), 411–416. DOI: 10.1177/0092055X0503300408.
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity*. New York: Teachers College.
- Hartz-Karp, J. – Briand, M. K. (2009). Institutionalizing deliberative democracy. *Journal of Public Affairs*, 9(2), 125–141. DOI: 10.1002/pa.320.
- Hayes, D. – Wynyard, R. (eds.) (2002). *The McDonaldization of Higher Education*. Westport–London: Bergin & Garvey.
- Heidrich B. (2008). A szolgáltatások vezetésének dilemmái: elméleti modellek és empirikus tapasztalatok. In Bagó E. – Balaton K. – Barakonyi K. – Bélyácz I. – Botos B. – Czakó E. – Lengyel I. – Mészáros T. – Pakucs J. – Papanek G. – Rechnitzer J. – Román Z. – Szintay I. – Török Á. (szerk.): *A gazdasági környezet és a vállalati stratégiák*. A IX. Ipar- és Vállalatgazdasági Konferencia előadásai, 438–450. Szeged: MTA IX. Osztály Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottság.



- Heron, J. (1996). *Co-operative Inquiry: Research into the Human Condition*. London–Thousand Oaks–New Delhi: Sage.
- Higgs, J. (2012). Practice-based education. The practice-education-context-quality nexus. In Higgs, J. – Barnett, R. – Billett, S. – Hutchings, M. – Trede, F. (eds.): *Practice-based Education: Perspectives and Strategies*, Vol. 6, 3–12. Rotterdam: SensePublishers.
- Hiroto, D. S. – Seligman, M. E. (1975). Generality of learned helplessness in man. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(2), 311–327. DOI: 10.1037/h0076270.
- Hopper, M. – Stave, K. A. (2008). Assessing the effectiveness of systems thinking interventions in the classroom. 26th International conference of the System Dynamics Society. Elérve 2017. 08. 06-án a következő honlapcímről: [https://digitalscholarship.unlv.edu/sea\\_fac\\_articles/200](https://digitalscholarship.unlv.edu/sea_fac_articles/200).
- Horváth K. – Oblath M. (2015). A részvételi ifjúságkutatás módszerei. Kutatás-módszertani összefoglaló. TÁMOP-5.2.8-12/1-2013-0001 számú kiemelt projekt „Kisközösségi ifjúság nevelés támogatása”. Budapest: OKT-Full Tanácsadó Kft.
- Hovmand, P. S. (2014). *Community Based System Dynamics*. New York: Springer.
- Hovmand, P. S. – Brennan, L. – Chalise, N. (2011). Whose model is it anyway? Proceedings of the 29th International Conference of the System Dynamics Society, Washington, DC, USA, 25–29 July 2011. Elérve 2017. 08. 16-án a következő honlapcímről: <http://www.systemdynamics.org/conferences/2011/proceed/papers/P1422.pdf>.
- Hrubos I. (2007). Az akadémiai professzió – változó pozícióban. *Educatio*, 16(3), 353–365.
- Hrubos I. (2013). A fenntartható egyetemek koncepciója. In Berács J. – Hrubos I. – Temesi J. (szerk.): *NFKK Füzetek 10*, 53–59. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Inglehart, R. – Welzel, C. (2005). *Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/cbo9780511790881.
- Insin, E. F. – Turner, B. S. (2002). Citizenship studies. An introduction. In Insin, E. F. – Turner, B. S. (eds.): *Handbook of Citizenship Studies*, 1–10. London–Thousand Oaks–New Delhi: Sage.



- Iyengar S. (2010). *A választás művészete*. Budapest: HVG.
- Jenkins, H. – Purushotma, R. – Weigel, M. – Clinton, K. – Robison, A. J. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Cambridge MA: MIT Press.
- Johnston, H. (2012). The Spiral Curriculum. Research into Practice. Education Partnerships, Inc. Elérve 2018. 03. 20-án a következő honlapcímről: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED538282.pdf>.
- Jongbloed, B. – de Boer, H. – Enders, J. – File, J. (2010). Progress in higher education reform across Europe. Vol. 1. Governance Reform. Brussels: European Commission.
- Jóó E. (2016). Kiválasztók és kiválasztottak – részvétel és együttműködés a múzeumpedagógiában. *Replika*, 100: 85–94.
- Keen, A. (2008). *The Cult of the Amateur*. Doubleday: New York.
- King, C. S. – Feltey, K. M. – Susel, B. O. N. (1998). The question of participation: Toward authentic public participation in public administration. *Public Administration Review*, 58(4), 317–326. DOI: 10.2307/977561.
- Király G. (2012). Részvétel és döntéshozatal – Elméleti, fogalmi áttekintés a deliberatív demokrácia témakörében. In Török B. (szerk.): *Az iskolák lehetséges szerepe az oktatáspolitikai döntéselőkészítésben*, 9–54. Budapest: OFI.
- Király G. (2017a). Rendszerek és kapcsolatok. A részvételi rendszermodellezés módszerének bemutatása a felsőoktatásról készített oksági diagramok példáján. *Vezetéstudomány*, 48(4), 67–83. DOI:10.14267/veztud.2017.04.09.
- Király G. (2017b). Részvétel mint kutatási szemlélet. Fogalmi áttekintés a részvételi kutatás témájában. *Kultúra és Közösség*, 48(3), 79–94.
- Király G. – Köves A. – Pataki G. – Kiss G. (2014). Rendszermodellezés és részvétel: egy magyar kísérlet tanulságai. *Szociológiai Szemle*, 24(2), 90–115.
- Király G. – Miskolczi P. (2016). A részvétel dinamikája. *Replika*, 100: 103–130.
- Király, G. – Géring, Zs. – Köves, A. – Csillag, S. – Gergely, K. (2016a). Constructing future visions about higher education with participatory methods. In Tight, M. – Huisman, J. (eds.): *Theory and Method in Higher Education Research*, Vol. 2, 95–114. Bingley: Emerald. DOI: 10.1108/S2056-375220160000002005.
- Király G. – Géring Zs. – Csillag S. – Kováts G. – Köves A. – Sebestyén G. – Gáspár T. (2016b). Rendszermodellezés a felsőoktatásról: jelentésadás egy részvételi folyamatban. *Socio.hu*, 6(3), 66–90. DOI:10.18030/socio.hu.2016.3.66.

- Király G. – Köves A. – Balázs B. (2017). A politikai vezetés és a rendszerszintű gondolkodás ellentmondásai. *Politikatudományi Szemle*, 26(3), 57–78.
- Kiss G. (2012a). A társadalmi részvétel tapasztalatai környezeti döntésekben Magyarországon. In Marjainé Szerényi Zs. – Podruzsik Sz. (szerk.): *Fenntartható fejlődés, élhető régió, élhető települési táj 2*, 161–179. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem.
- Kiss G. (2012b). Milyen a jó részvétel? Társadalmi részvételi folyamatok értékelése környezeti ügyekben. *Társadalomkutatás*, 30(4), 370–385.
- Kiss, G. (2014). Why should the public participate in environmental decision-making? Theoretical arguments for public participation. *Periodica Polytechnica. Social and Management Sciences*, 22(1), 13–20. DOI: 10.3311/PPso.7400.
- Klosterman, C. (2017). *But what If We're Wrong? Thinking about the Present as If it Were the Past*. New York: Penguin Random House.
- Kováts G. (2012). A tudományterületi sajátosságok következményei a kutatásban, az oktatásban és a vezetésben. *Vezetéstudomány*, 43(7–8), 2–27.
- Kováts G. (2013). A felsőoktatás autonómiája a 2010 és 2013 közötti felsőoktatás-politika tükrében. In Hrubos, I. (szerk.): *NFKK Füzetek 11. Műhelytanulmányok. Autonómiák a felsőoktatásban*, 47–81. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Kováts G. (szerk.) (2016). *A kancellári rendszer bevezetése a magyar felsőoktatásban. Tapasztalatok és várakozások*. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Kováts, G. – Heidrich, B. – Chandler, N. (2017). The pendulum strikes back? An analysis of the evolution of Hungarian higher education governance and organisational structures since the 1980s. *European Educational Research Journal*, 16(5), 568–587. DOI: 10.1177/1474904117697716.
- Körösényi, A. – Illés, G. – Metz, R. (2016). Contingency and political action: The role of leadership in endogenously created crises. *Politics and Governance*, 4(2), 93–103. DOI: 10.17645/pag.v4i2.530.
- Köves A. (2014). Fenntarthatóság és foglalkoztatás: Mégis kinek a fenntarthatósága? *Munkaügyi Szemle*, 5: 9–22.
- Köves, A. (2015). Back from the future. Defining sustainable employment through backcasting. Doktori disszertáció. Budapesti Corvinus Egyetem. DOI:10.14267/phd.2015010.

- Köves A. (2016). Vissza a jövőből: Komplex, rendszerszintű problémákra adott lehetséges válaszok kutatása a backcasting módszer segítségével. *Prosperitas*, 3(2), 17–36.
- Laird, F. N. (1993). Participatory analysis, democracy, and technological decision making. *Science, Technology, & Humans Values*, 18(3), 341–361. DOI: 10.1177/016224399301800305.
- Lajos V. (2014). Alkalmazott szemléletű társadalomtudomány: társadalmi részvétel, kollaboratív etnográfia és akciókutatás. *Néprajzi Látóhatár*, 1–2: 25–49.
- Lajos V. (2016). Részvétel és együttműködés. Fogalmak, dilemmák és értelmezések. *Replika*, 100: 23–40.
- Lajos V. (megjelenés alatt). Mi fán terem a részvételi akciókutatás (RAK)? Kovász.
- Lane, D. C. (1999). Social theory and system dynamics practice. *European Journal of Operational Research*, 113(3), 501–527. DOI: 10.1016/S0377-2217(98)00192-1
- Lane, D. C. (2017). “Behavioural System Dynamics”: A very tentative and slightly sceptical map of the territory. *Systems Research and Behavioral Science*, 34: 414–423. DOI: 10.1002/sres.2465.
- Lane, D. C. (2010). Participative modelling and big issues: Defining features of system dynamics? *Systems Research and Behavioral Science*, 27: 461–465. DOI: <https://doi.org/10.1002/sres.1048>.
- 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. DOI: 10.1002/sdr.370.
- Lane, D. C. – Schwaninger, M. (2008). Theory building with system dynamics: Topic and research contributions. *Systems Research and Behavioral Science*, 25(4), 439–445. DOI: 10.1002/sres.912.
- Laszlo, A. – Krippner, S. (1998). Systems theories: Their origins, foundations, and development. *Advances in Psychology*, 126: 47–74. DOI:10.1016/s0166-4115(98)80017-4.
- Lengyel, Gy. (2009). From community forums to civil discussions. In Lengyel, Gy. (ed.) *Deliberative Methods in Local Society Research. The Kaposvár Experiences*, 9–20. Budapest: CESR–Új Mandátum.

- Lengyel Gy. (2014). Jegyzetek az új elit-paradigmához. In Kelemen János (szerk.): *Normák, cselekvés, társadalom. Orthmayr Imre hatvanadik születésnapjára*, 55–73. Budapest: ELTE Eötvös.
- Lengyel A. (2015). Térképezési programok, „citizen science” és a Madáratlasz Program. Tudományos Blogbejegyzés. Elérve 2017. 09. 18-án a következő honlapcímről: <http://lengyel-attila.blogspot.com/2015/08/terkepezesi-programok-citizen-science.html>.
- Li, Q. (2010). Digital game building: Learning in a participatory culture. *Educational Research*, 52(4), 427–443. DOI: 10.1080/00131881.2010.524752.
- Little, R. B. (2016). *Én, jómagam és a többiek*. Budapest: HVG.
- Locke, W. – Teichler, U. (2007). *The Changing Conditions for Academic Work and Careers in Select Countries*. Kassel: International Centre for Higher Education Research.
- Lublin, J. (2003). *Deep, Surface and Strategic Approaches to Learning*. Belfield: Centre for Teaching and Learning, University College Dublin.
- Málovics Gy. (2016). Az akadémiai kutatók és nem akadémiai szereplők akció- és megismerésorientált együttműködésének szerepe a helyi fejlesztéspolitikák, illetve általában a társadalomkutatás kapcsán. *Replika*, 100: 61–69.
- Málovics Gy. – Mihók B. – Pataki G. – Szentistványi I. – Roboz Á. – Balázs B. – Nyakas S. (2014). Részvételi akciókutatással a társadalmi kirekesztés ellen: egy szegedi példa tanulságai. *Tér és Társadalom*, 28(3), 66–84.
- Málovics Gy. – Pataki Gy. – Juhász J. – Gébert J. – Bajmócy Z. (2015a). *A helyi fejlesztési döntések előkészítésére szolgáló részvételi technikák elemzése*. Szeged: SZTE Gazdaságtudományi Kar.
- Málovics Gy. – Juhász J. – Méreiné Berki B. (2015b). *Részvételi technikák és a marginalizált társadalmi csoportok részvétele a helyi fejlesztési döntésekben*. Szegedi Tudományegyetem, Gazdálkodástudományi Kar. Műhelytanulmányok, 2: 1–30.
- Málovics, Gy. – Juhász, J. – Méreiné Berki, B. – Mihók, B. – Szentistványi, I. – Pataki, Gy. – Nagy, M. – Tóth, J. (2018). Confronting espoused theories with theories-in-use: Challenges of participatory action research with marginalized communities in contributing to social change and theory building. *Action Research*, DOI: 10.1177/1476750318774389.

- Markoff, J. (1999). Our “common European home” – but who owns the house? In Smith, D. – Wright, S. (eds.): *Whose Europe?*, 21–47. Oxford: Blackwell. DOI: 10.1111/j.1467-954x.2000.tb03505.x megjegyzés: dátum: 2000 folyóirat: *The Sociological Review*.
- Marmot, M. – Feeney, A. (1997). General explanations for social inequalities in health. *IARC Scientific Publications*, 138: 207–228.
- Marx, K. (1848 [1977]). The communist manifesto. In McLellan, D. (ed.): *Karl Marx: Selected Writings*, 221–238. Oxford: Oxford University Press.
- Marx, K. (1932 [1977]). The German Ideology. In McLellan, D. (ed.): *Karl Marx: Selected Writings*, 159–179. Oxford: Oxford University Press.
- Maxwell, J. (2005). *Qualitative Research Design*. London–Thousand Oaks–New Delphi: Sage.
- Maxwell, J. (2013). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. London–Thousand Oaks–New Delphi: Sage.
- McCartan, C. – Schubotz, D. – Murphy, J. (2012). The self-conscious researcher – Post-modern perspectives of participatory research with young people. Forum: *Qualitative Social Research*, 13(1). Elérve 2017. 08. 16-án a következő honlapcímről: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1798>.
- Meadows, D. H. (1980). The unavoidable a priori. In Randers, J. (ed.): *Elements of the System Dynamics Method*, 23–57. Cambridge: MIT Press.
- Meadows, D. (2008). *Thinking in Systems: A Primer*. White River Junction: Chelsea Green Publishing.
- Miller, J. H. – Page, S. E. (2007). *Complex Adaptive Systems: An Introduction to Computational Models of Social Life: An Introduction to Computational Models of Social Life*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Miskolczi P. – Király G. – Kovács K. E. – Lovas Y. – Pálóczi B. (2016). Fogalmak mentén: hallgatói gondolatérképek alkalmazása oktatási újítás vizsgálatára. *Prosperitas*, 3(2), 111–132.
- Miskolczi, P. – Rakovics, M. (2018). Learning outcomes in an introductory sociology course: The role of learning approach, socio-demographic characteristics, group and teacher effects. *Societies*, 8(1), 4. DOI: 10.3390/soc8010004.

- Mogashana, D. – Case, J. M. – Marshall, D. (2012). What do student learning inventories really measure? A critical analysis of students' responses to the Approaches to Learning and Studying Inventory. *Studies in Higher Education*, 37(7), 783–792. DOI: 10.1080/03075079.2011.629294.
- Moravec, J. W. (2015). Designing the future of research and special libraries in Knowmad Society. Prepared for Congreso Amigos 2015 Ciudad de México, October 1–2, 2015. Elérve 2017. 09. 19-én a következő honlapcímről: <https://educationfutures.com/blog/2015/10/designing-the-future-of-research-libraries-and-special-libraries-in-knowmad-society/>.
- Morecroft, J. (2010). System dynamics. In Reynolds, M. – Holwell, S. (ed.): *Systems Approaches to Managing Change: A Practical Guide*, 25–85. London–Dordrecht–Heidelberg–New York: Springer. DOI: 10.1007/978-1-84882-809-4\_2.
- Mouffe, C. (2000). Deliberative democracy or agonistic pluralism. Kutatási jelentés. Wien, Reihe Politikwissenschaft / Institut für Höhere Studien, Abt. Politikwissenschaft 72. Elérve 2017. 09. 19-én a következő honlapcímről: <http://nbnresolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-246548>.
- Nabatchi, T. (2010). Addressing the citizenship and democratic deficits: The potential of deliberative democracy for public administration. *The American Review of Public Administration*, 40(4), 376–399. DOI: 10.1177/0275074009356467.
- Nagy K. Zs. (2016). Az értelmezés alázata. *Replika*, 100: 49–54.
- Nagy L. (2000). Analógiák és az analogikus gondolkodás a kognitív tudományok eredményeinek tükrében. *Magyar Pedagógia*, 100(3), 275–302.
- Nagyné Batári Zs. – Lajos V. (2017). Kulturális reprezentáció? Részvétel? Együttműködés? Felvetések a Szabadtéri Néprajzi Múzeum példáján. *Ház és Ember*, 28: 105–117.
- National Geographic (2006). Ökológiai katasztrófával fenyegetnek a mérgező óriás varangyok. Digitális magazin cikke. Elérve 2018. 03. 18-án a következő honlapcímről: [http://www.ng.hu/Termesztet/2006/02/Okologiai\\_katasztrofaval\\_fenyegetnek\\_a\\_mergezo\\_orias\\_varangyok](http://www.ng.hu/Termesztet/2006/02/Okologiai_katasztrofaval_fenyegetnek_a_mergezo_orias_varangyok).
- Neef, A. (2003). Participatory approaches under scrutiny: Will they have a future? *Quarterly Journal of International Agriculture*, 42(4), 493–502.
- Oakley, B. (2017). *Mindshift: Break Through Obstacles to Learning and Discover Your Hidden Potential*. New York: Penguin Random House.

- Orbán J. (2011). *A szöveg mint intermediális esemény*. Digitális tankönyv. Pécs: Pécsi Tudományegyetem: Bölcsészettudományi Kar.
- Ormrod, J. E. (2011). *Human Learning*. Boston: Pearson.
- OSZK (web). Civic epistemology projekt leírása. Honlap. Elérve 2017. 09. 18-án a következő honlapcímről: <http://www.oszk.hu/civic>.
- Pakulski, J. – Körösényi, A. (2012). *Toward Leader Democracy*. New York: Anthem. DOI: 10.7135/UPO9781843317715.
- Pataki Gy. (2007). Bölcs „laikusok”: Társadalmi részvételi technikák a demokrácia szolgálatában. *Civil Szemle*, 4(3–4), 144–156.
- Pataki Gy. – Vári A. (szerk.) (2011). *Részvétel–akció–kutatás: magyarországi tapasztalatok a részvételi, akció- és kooperatív kutatásokból*. Budapest: MTA Szociológiai Kutatóintézet.
- Pataki Gy. – Király G. – Köves A. – Balázs B. (2012). *A fenntartható társadalom felé való átmenet gazdaságpolitikai alternatívái – A fenntartható foglalkoztatáspolitikai alapvonalai*. Budapest: Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács.
- Pataki Gy. – Király G. – Kiss G. – Köves A. (2013). *Nem-növekedés központú gazdaságpolitikai alternatívák: a fenntartható életmód felé való átmenet szakpolitikai lehetőségei*. Budapest: Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács.
- Pateman, C. (1970). *Participation and Democratic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511720444.
- Peterson, J. B. (2018). *12 Rules for Life: An Antidote to Chaos*. Toronto: Penguin Random House Canada.
- Petras, E. M. – Porpora, D. V. (1993). Participatory research: Three models and an analysis. *The American Sociologist*, 24(1), 107–126. DOI: 10.1007/BF02691948.
- 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. (2018). A hazai felsőoktatás elmúlt 10 évének néhány gazdasági jellemzője. In Kováts G. – Temesi J. (szerk.): *A magyar felsőoktatás egy évtizede 2008 – 2017*. NFKK Kötetek 2, 79–101. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Polónyi I. – Timár J. (2001). *Tudásgyár vagy papírgyár?* Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó.



- Pressing, L. (2009). *Az égig érő fa – Szellemi tanítások a magyar népmesékben, I.* Pilis-Print Kiadó.
- Quine, W. O. (1968). Ontological relativity. *The Journal of Philosophy*, 65(7), 185–212. DOI: 10.2307/2024305.
- Radó P. (2017). *Az iskola jövője*. Budapest: Noran Libro.
- Rafaëli, S. – Hayat, T – Ariel, Y. (2009). Knowledge building and motivations in Wikipedia: Participation as „Ba”. In Ricardo, F. J. (ed.): *Cyberculture and New Media*, 52–69. Amsterdam–New-York: Rodopi Press.
- Reisinger A. (2009). Részvételi demokrácia és társadalmi részvétel. Elméleti megközelítések. *Civil Szemle*, 21(4), 5–23.
- Richardson, G. P. (2011). Reflections on the foundations of system dynamics. *System Dynamics Review*, 27(3), 219–243. DOI: 10.1002/sdr.462.
- Richardson, W. (2015). *From Master Teacher to Master Learner*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Ritzer, G. (2008). *Sociological Theory*. Boston: McGraw-Hill.
- Ritzer, G. – Zhao, S. – Murphy, J. (2006). Philosophical approaches to meta-theorizing in sociology. Turner, J. H. (ed.): *Handbook of Sociological Theory*, 113–131. New York: Springer.
- Roberts, N. – Andersen, D. F. – Deal, R. M. – Shaffer, W. A. (1983). *Introduction to Computer Simulation: A System Dynamics Approach*. Reading: Addison-Wesley.
- Rónay Z. (2018). Az intézményvezetés átalakulása. In Kováts, G. – Temesi, J. (szerk.): *A magyar felsőoktatás egy évtizede 2008–2017*. NFKK Kötetek 2., 102–110. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Roskin, M. – Cord, R. L. – Medeiros, J. A. – Jones, W. S. (1991). *Political Science*. Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall.
- Ryan, R. M. – Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. DOI: 10.1037/110003-066X.55.1.68.
- Sahlberg, P. (2004). Teaching and globalization. *International Research Journal of Managing Global Transitions*, 2(1), 65–83.
- Sanders, C. – DeBlois, D. (rendező) (2010). *Így neveld a sárkányodat* (film). Amerikai Egyesült Államok: Dreamworks Animation.



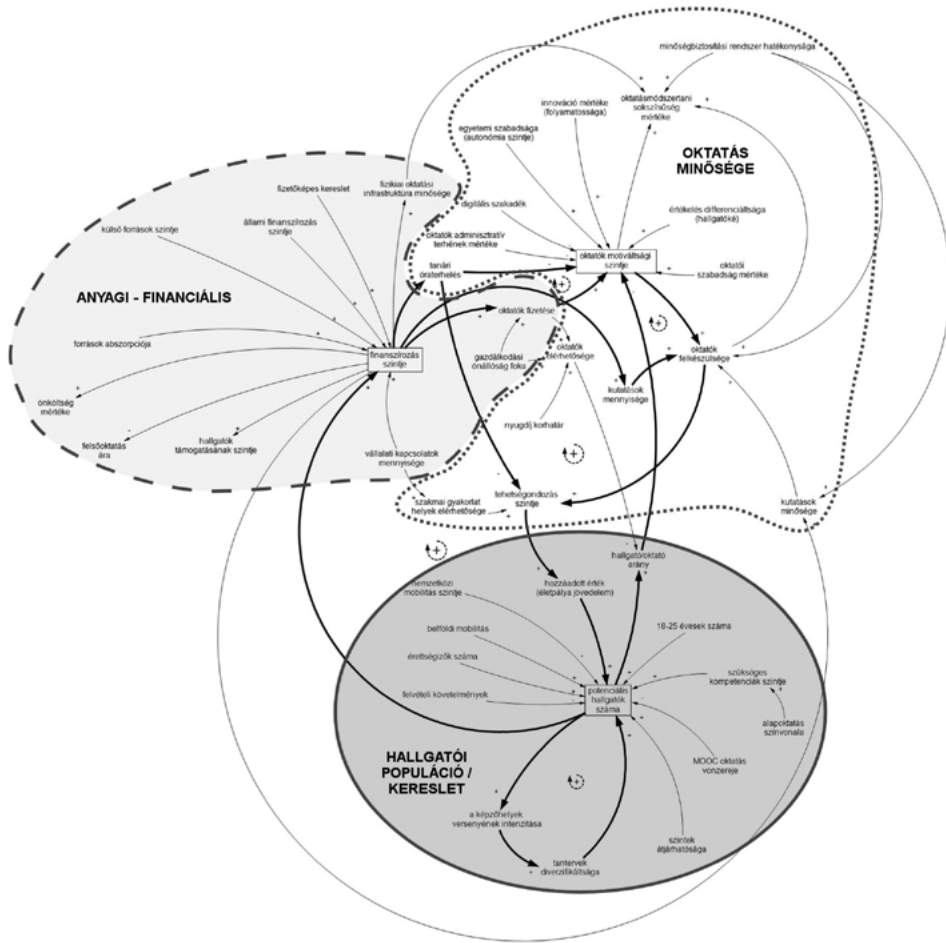
- Sándorné Kriszt É. (2013). A kibontakozás lehetőségei. In Berács J. – Hrubos I. – Temesi J. (szerk.): *NFKK Füzetek 10*, 24–34. Budapest: Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja.
- Santiago, P. – Tremblay K. – Basri E. – Arnal, E. (2008). *Tertiary Education for the Knowledge Society. OECD Thematic Review of Tertiary Education: Synthesis Report*. Paris: OECD
- Saunders, M. N. – Lewis, P. – Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students, 7/e*. Harlow: Pearson Education.
- Scott, W. R. (1981). *Rational, Natural, and Open Systems*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Sedlacko, M. – Martinuzzi, A. – Røpke, I. – Videira, N. – Antunes, P. (2014). Participatory systems mapping for sustainable consumption: Discussion of a method promoting systemic insights. *Ecological Economics*, 106: 33–43. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2014.07.002.
- Seligman, M. E. (1972). Learned helplessness. *Annual Review of Medicine*, 23(1), 407–412. DOI: 10.1146/annurev.me.23.020172.002203.
- Seligman, M. E. – Beagley, G. (1975). Learned helplessness in the rat. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 88(2), 534–541. DOI: 10.1037/h0076430.
- Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday.
- Sherwood, D. (2002). *Seeing the Forest for the Trees. A Manager's Guide to Applying Systems Thinking*. London: Nicholas Brealy Publishing.
- Skaza, H. – Stave, K. (2010). A test of the relative effectiveness of using systems simulations to increase student understanding of environmental issues. Conference Proceedings. 27th International Conference of the System Dynamics Society, Albuquerque, NM. Elérve 2018. 01. 22-én a következő honalpcímről: <https://www.systemdynamics.org/assets/conferences/2010/proceed/papers/P1299.pdf>.
- Slaughter, S. – Leslie, L. L. (1997). *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore: The John Hopkins University Press. DOI: 10.5860/crl.59.3.292.
- Sloman, S. (2005). *Causal Models: How People Think about the World and its Alternatives*. Oxford–New York: Oxford University Press.

- Sloman, S. – Fernbach, P. (2017). *The Knowledge Illusion: Why We Never Think Alone*. New York: Penguin.
- Sørenssen, B. (2009). Breaking the age barrier in the internet age: The story of Geriatric 1927. In Snickars, P. – Vonderau, P. (eds.): *The YouTube Reader*, 140–151. Stockholm: National Library of Sweden.
- Spector, J. M. – Christensen, D. L. – Sioutine, A. V. – McCormack, D. (2001). Models and simulations for learning in complex domains: Using causal loop diagrams for assessment and evaluation. *Computers in Human Behavior*, 17(5–6), 517–545. DOI: 10.1016/S0747-5632(01)00025-5.
- Sporn, B. (2006). Governance and administration: Organizational and structural trends. In Forest, J. J. F. – Altbach, P. G. (eds.): *International Handbook of Higher Education*, 141–157. Dordrecht: Springer Science & Business Media. DOI: 10.1007/978-1-4020-4012-2\_9.
- Stave, K. A. (2002). Using system dynamics to improve public participation in environmental decisions. *System Dynamics Review*, 18(2), 139–167. DOI: 10.1002/sdr.237.
- Stave, K. A. (2003). A system dynamics model to facilitate public understanding of water management options in Las Vegas, Nevada. *Journal of Environmental Management*, 67(4), 303–313. DOI: 10.1016/S0301-4797(02)00205-0.
- Stave, K. (2010). Participatory system dynamics modeling for sustainable environmental management: Observations from four cases. *Sustainability*, 9(2), 2762–2784. DOI: 10.3390/su2092762.
- Sterman, J. D. (1984). Appropriate summary statistics for evaluating the historical fit of system dynamics models. *Dynamica*, 10(2), 51–66.
- Sterman, J. D. (1988). A skeptic’s guide to computer models. In Grant, L. (ed.): *Foresight and National Decisions*, 133–169. Lanham: University Press of America.
- Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics. Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. Boston: Irwin McGraw-Hill.
- Stiglitz, J. E. – Greenwald, B. C. (2016). *A tanuló társadalom megteremtése*. Budapest: Napvilág Kiadó.
- Szabó K. (2013). A tudásmonopólium eróziója: a civil tudomány. *Educatio*, 22(3), 232–336.
- Szántó R. (2012). Társadalmi részvétel Magyarországon. Siker vagy kudarc? *Kövész*, 16(1–4), 33–53.

- Takács K. (2011). *Társadalmi kapcsolathálóok elemzése*. Budapest: BCE Szociológia és Társadalompolitika Intézet.
- Taylor, S. E. – Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103(2), 193–210. DOI: 10.1037/0033-2909.103.2.193.
- Terdik B. (2017). Interjú Fernezelyi Gergely főépítésszel – Budapest VIII. kerület. *Országépítő*, 3(28), 11–19.
- Tetlock, P. (2005). *Expert Political Judgment: How Good Is It? How Can We Know?* Princeton: Princeton University Press. DOI: 10.1515/9781400830312.
- Tóth, L. – Göncz, B. (2009). Approaches and experiences of previous deliberative polling. In Lengyel, Gy. (ed.): *Deliberative Methods in Local Society Research. The Kaposvár Experiences*, 21–28. Budapest: CESR–Új Mandátum.
- Turner, J. H. (1978). *The Structure of Sociological Theory*. Homewood: The Dorsey Press.
- Udvarhelyi É. T. (2014). *Az igazság az utcán hever*. Budapest: Napvilág.
- Vág A. (2006). Multiágens modellek a társadalomtudományokban. *Statisztikai Szemle*, 84(1), 25–52.
- van Eeten, M. J. – Loucks, D. P. – Roe, E. (2002). Bringing actors together around large-scale water systems: Participatory modeling and other innovations. *Knowledge, Technology & Policy*, 14(4), 94–108. DOI: 10.1007/s12130-002-1017-x.
- Veenman, M. V. – Van Hout-Wolters, B. H. – Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1(1), 3–14. DOI: 10.1007/s11409-006-6893-0.
- Vennix, J. A. M. (1996). *Group Model Building. Facilitating Team Learning Using System Dynamics*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Vennix, J. A. M. (1999). Group model-building: Tackling messy problems. *System Dynamics Review*, 15(4), 379–401. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1727-(199924)15:4<379::AID-SDR179>3.0.CO;2-E.
- Videira, N. – Antunes, P. – Santos, R. – Gamito, S. (2003). Participatory modelling in environmental decision-making: The ria Formosa natural park case study. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 5(03), 421–447. DOI: 10.1142/S1464333203001371.

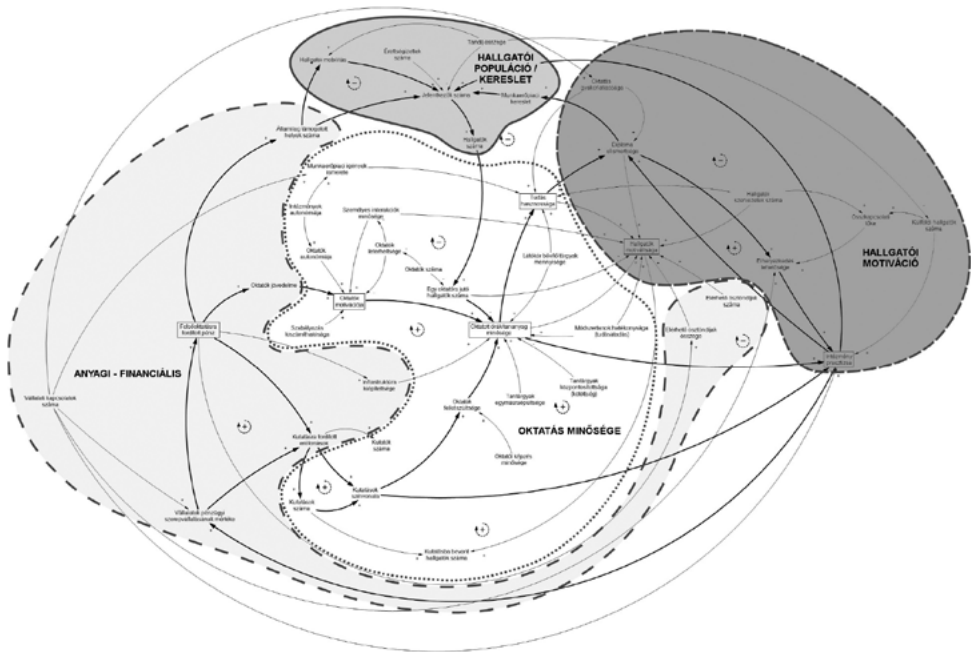
- Videira, N. – Antunes, P. – Santos, R. (2009). Scoping river basin management issues with participatory modelling: The Baixo Guadiana experience. *Ecological Economics*, 68(4), 965–978. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2008.11.008.
- Videira, N. – Schneider, F. – Sekulova, F. – Kallis, G. (2014). Improving understanding on degrowth pathways: An exploratory study using collaborative causal models. *Futures*, 55: 58–77. DOI: 10.1016/j.futures.2013.11.001.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Mental Process*. Cambridge, MA–London: Harvard University Press.
- Wakeford, T. (2002). Citizen’s juries: A radical alternative for social research. *Social Research Update*, 37: 1–5.
- Wangel, J. (2011). Change by whom? Four ways of adding actors and governance in backcasting studies. *Futures*, 43(8), 880–889. DOI: 10.1016/j.futures.2011.06.012.
- Weiss, R. S. (1994). *Learning from Strangers: The Art and Method of Qualitative Interview Studies*. New York: Free Press.
- Welzel, C. – Inglehart, R. (2010). Agency, values, and well-being: A human development model. *Social Indicators Research*, 97(1), 43–63. DOI: 10.1007/s11205-009-9557-z.
- Wheeldon, J. – Ahlberg, M. K. (2011). *Visualizing Social Science Research: Maps, Methods & Meaning*. London–Thousand Oaks–New Delhi: Sage. DOI: 10.4135/9781483384528 (elektronikus verzióhoz).
- Wittgenstein, L. (1998). *Filozófiai vizsgálódások*. Budapest: Atlantisz.
- Young, I. M. (2001). Activist challenges to deliberative democracy. *Political Theory*, 29(5), 670–690. DOI: 10.1177/0090591701029005004.
- Zakaria, Z. – Care, E. – Griffin, P. (2016). Scaffolding instruction where it matters: Teachers’ shift from deficit approach to developmental model of learning. *Journal of Education and Practice*, 7(23), 144–152.
- Zhao, S. (2001). Metatheorizing in sociology. In Ritzer, G. – Smart, B. (eds.): *Handbook of Social Theory*, 386–394. London–Thousand Oaks–New Delhi: Sage. DOI: 10.4135/9781848608351.n29.

**1. melléklet: Az oktatói csoport által készített rendszermodell a tématerületek jelölésével**



Az ábra változóit és a köztük lévő kapcsolatokat a résztvevők hozták létre; a tématerületek utólagosan kerültek az ábrára és a szerző interpretációját tükrözik.

**2. melléklet:** *A hallgatói csoport által készített rendszermodell a tématerületek jelölésével*



Az ábra változóit és a köztük lévő kapcsolatokat a résztvevők hozták létre; a tématerületek utólagosan kerültek az ábrára és a szerző interpretációját tükrözik.

## A SZOROZAT EDDIG MEGJELENT KÖTETEI

### **DÉVÉNY ÁGNES**

Az idegen nyelvi közvetítés feladat helye, szerepe a kritériumfüggő nyelvvizsgán

### **DOMONKOS ENDRE**

Nemzetközi autonómia-modellek és kisebbségi kérdés – A katalán regionális autonómia és tapasztalatai

### **MADARASINÉ SZIRMAI ANDREA**

A pénzügyi kimutatások valóságtartalma a környezeti információk tükrében

### **CSILLAG SÁRA**

Az emberierőforrás-menedzsment mint morális útvesztő  
Etikai kérdések az emberierőforrás-menedzsment tevékenységben

### **LOSONCZ MIKLÓS**

Az Egyesült Királyság kilépése az EU-ból és az európai integráció

### **ÁBEL ISTVÁN**

Pénz és kamat  
A monetáris politika megújítása



**BGE**

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM  
ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOK EGYETEME

[www.uni-bge.hu](http://www.uni-bge.hu)