

Innováció az oktatásban: az Innova kutatás elméleti-fogalmi keretei

Fazekas Ágnes,* Halász Gábor** és Horváth László***

E tanulmány a helyi/intézményi szintű oktatási innovációk keletkezésével, terjedésével és rendszerformáló hatásával foglalkozó „Innova kutatás” elméleti szakaszának eredményeit foglalja össze. A tanulmány bemutatja az oktatási innováció kutatásának általános összefüggéseit, kiemelve az oktatási innováció és az ennek jobb megértését szolgáló kutatások társadalmi és szakpolitikai jelentőségét, utalva a kutatás szaktudományos és szakpolitikai kontextusára. Röviden ismerteti a kutatás céljait, kutatási kérdéseit, szakaszait és az alkalmazott módszereket. Tanulmány az innovációkutatás nemzetközi irodalmának feldolgozása alapján részletesen elemzi azokat az általános, és speciálisan az oktatási ágazatra jellemző elméleti összefüggéseket, amelyek meghatározták az Innova kutatás keretei között zajló empirikus vizsgálatok eszközeit és adatelemzési szempontjait. Részletesen bemutatjuk az Innova kutatás első szakaszában kidolgozott konceptuális és fogalmi kereteket, illetve az adatfelvételeket és elemzéseket orientáló elméleti modelleket. Döntő részben e tanulmányból ismerhető meg az elméleti háttér, amelyre e tematikus szám további tanulmányai épülnek, miközben az utóbbiak több ponton kiegészítik azt, ami e tanulmányban megjelenik.

Kulcsszavak: Innova kutatás, oktatási innováció, innováció-menedzsment, innovációelmélet, innovációk terjedése

Bevezetés

E tanulmány a helyi/intézményi szintű oktatási innovációk keletkezésével, terjedésével és rendszerformáló hatásával foglalkozó „Innova kutatás” elméleti szakaszának eredményeit foglalja össze.¹ Célja bemutatni az innovációkutatás, ezen belül az oktatási innováció kutatásának aktuális trendjeit és különösen azokat az Innova kutatásban alkalmazott konceptuális és fogalmi kereteket, amelyekre e tematikus szám további tanulmányai is épülnek. Olyan kérdésekre keressük a választ, mint például, hogy mit jelent az innováció fogalma az oktatás területén, mennyiben alkalmazhatóak itt a gazdaságban zajló innovációs folyamatok elemzésére kidolgozott megközelítések, és hogyan járulhat hozzá az innováció az oktatási rendszerek eredményességének javításához.

* Fazekas Ágnes: ELTE PPK Neveléstudományi Doktori Iskola, PhD-hallgató, az ELTE PPK Felsőoktatás-menedzsment Intézeti Központ munkatársa. fazekas.agnes@ppk.elte.hu

** Halász Gábor: a Magyar Tudományos Akadémia doktora, az ELTE PPK Neveléstudományi Intézet egyetemi tanára, valamint a kar Neveléstudományi Intézete keretei között működő Felsőoktatás-menedzsment Intézeti Központ vezetője. halaszg@hka.iif.hu

*** Horváth László: doktorjelölt és tudományos segédmunkatárs az Eötvös Loránd Tudományegyetem Neveléstudományi Intézetében. horvath.laszlo@ppk.elte.hu

1. A tanulmány „A helyi innovációk keletkezése, terjedése és rendszerformáló hatása az oktatási ágazatban” című kutatás („Innova kutatás” – OTKA/NKFIH azonosító: 115857) keretei között készült. Eredeti, jóval terjedelmesebb változata „Innováció az oktatásban” címmel megtalálható a kutatás honlapján (<http://www.ppk.elte.hu/nevtud/fi/innova>).

Az oktatási innováció kutatásának európai és hazai kontextusa

Az innováció kérdése az elmúlt évtizedekben világszerte kiemelt figyelmet kapott mind a kormányzati szakpolitikák, mind a kutatások szintjén. Az innováció-politika számos országban stratégiai szintű nemzeti szakpolitikai területté vált: átfogó nemzeti stratégiák készültek, jelentős törvényhozási aktusok zajlottak, a témára specializálódott új kormányzati szervek jöttek létre, és e terület beépült a nemzeti és nemzetfeletti statisztikai rendszerekbe is. Mindezzel együtt járt az innovációval kapcsolatos tudás fejlesztésének igénye, növekedett az erre irányuló kutatások támogatása. Az innováció-kutatás több diszciplináris területen (pl. közgazdaságtan, szociológia, menedzsment) növekvő figyelmet kapott, eredményeit számos szintézis foglalta össze (lásd pl. Fagerberg et al., 2004; Fagerberg & Verspagen, 2009; Fagerberg & et al., 2013; OECD, 2010a, 2010b, 2015; Balázs et al., 2015).

Az innováció problémavilágának megértését és kezelését az oktatási ágazaton belül bonyolulttá teszi e területen az oktatás kettős szerepe. Az oktatás egyfelől a gazdaság világában zajló innovációs folyamatok támogatója, másfelől, mint minden más ágazat, terepe is az innovációnak, azaz itt is folyamatosan zajlik az alkalmazott technológiák és munkaformák megújulása. Ezt a kettősséget jól illusztrálja az OECD 2010-ben elfogadott innovációs stratégiája (OECD, 2010a, 2010b), amelyben az oktatási ágazat egyfelől úgy jelenik meg, mint a gazdaság világában zajló innovációhoz szükséges képességek fejlesztője, másfelől olyan ágazatként, amelynek önálló innovációs stratégiával kell rendelkeznie (OECD, 2014, 2016a).

Az oktatási innováció kérdése az OECD országok többségében a közsférában zajló innováció problémavilágán belül jelenik meg. Mint korábban bemutattuk (Fazekas & Halász, 2016; Horváth, 2016a; Halász & Horváth, 2017), az innovációs gondolkodás és az innovációs szakpolitikák egyik meghatározó trendje a szolgáltatási szektorra, ezen belül a közszolgáltatások sajátos világára irányuló figyelem megerősödése, és ennek nyomán az innovációs folyamatok természetéről való tudás, valamint az innovációs szakpolitikák cél- és eszközrendszerének ártrendeződése.

Az oktatási innováció támogatása több eredményes oktatási rendszerrel rendelkező vagy az oktatás eredményességének javítása iránt elkötelezett országban kiemelt szakpolitikai támogatást élvez (OECD, 2014, 2016a). Az Európai Unió változatos eszközökkel (pl. célzott kutatások, pilot programok, innovációk közvetlen támogatása, jó gyakorlatokat megosztó felületek) és jelentős forrásokkal támogatja az oktatási innovációt, amely oktatási stratégiájának egyik fontos pillére. Az Európai Bizottság 2013-ban közzétett kapcsolódó stratégiájának (Európai Bizottság, 2013) az „innovatív tanulás és tanítás” áll a középpontjában. E stratégia minden oktatási intézménytől azt várja, hogy növelje képességét az innovatív oktatási módszerek és technológiák befogadására.

Az oktatási innovációval foglalkozó hazai szakirodalom (lásd például Gáspár, 1996; Kőrösné, 2000; Reisz, 2000; OKI, 2002; Magyari, 2005; Földes, 2009; Lannert, 2009; Becze 2010, 2012; Kovács, 2012; K. Nagy, 2015; Varga & Kalocsai, 2016) jól érzékelteti, hogy Magyarország az oktatási innovációt tekintve már a kilencvenes éveket megelőzően jelentősen eltért a volt szovjet blokk többi országától. Korlátozott mértékben már a nyolcvanas éveket megelőzően is létrejöttek a főáramtól jelentős mértékben eltérő, egy-egy konkrét intézményhez köthető kísérleti megoldások. A nyolcvanas évektől azonosíthatóak azok a beavatkozások, támogatások, melyek „innovációs nyomással” hatottak az oktatási rendszerre (pl. helyi tantervek kidolgozása, adaptálása, a Soros Alapítvány közoktatási modernizációs programja, a minőségbiztosítás elterjedése, az európai uniós és egyéb fejlesztési programok). Mindezek, elsősorban a köznevelés területén, az innovációs folyamatok számára különösen kedvező környezet kialakulásához vezettek.

Az Innova kutatás

A 2016 februárjában indult Innova projekt egy olyan korábbi, több évig tartó kutatási programból (ImpAla kutatás)² nőtt ki, melynek célja az volt, hogy feltártja az Európai Unió strukturális alapjaiból támogatott közoktatás-fejlesztési programok hatásmechanizmusait (Fazekas, 2016). E programok általában azt feltételezték, hogy az azokat megvalósító iskolák kreatív módon adaptálják az általuk közvetített tanulásszervezési vagy iskolaszervezési megoldásokat, azaz saját önálló innovációs tevékenységet is folytatnak.

Az Innova kutatás első, elméleti szakaszában az innovációkutatások, ezen belül különösen a szolgáltatások és a közszolgáltatások területén zajló innovációs folyamatok feltárását célzó kutatások átfogó kontextusában értelmeztük az oktatási innovációs folyamatokat. A kutatás második szakasza a magyar oktatási rendszerben zajló innovációs folyamatok empirikus vizsgálatát célozza. Ez utóbbi keretében két kérdőíves adatfelvételre és kvalitatív eszközök alkalmazására épülő esettanulmányok készítésére kerül sor. Az első kérdőíves adatfelvétel 2016 őszén zajlott, az esettanulmányok készítése 2017 tavaszán kezdődött el.³

Az Innova kutatás az oktatási innovációt az oktatási rendszer egészében, annak valamennyi alrendszerében vizsgálja, az iskola előtti neveléstől a felsőoktatásig, továbbá mind az általános és a szakmai képzésben, illetve mind a közszférában és a piaci szférában. Ez azzal jár, hogy olyan elméleti és fogalmi kereteket kellett kialakítanunk, amelyek egyaránt alkalmazhatóak mindegyik alrendszerre, és olyan vizsgálati eszközöket (kérdőívek, esettanulmány-protokollok) kellett létrehozunk, amelyek fogalmi rendszere érthető mindegyik alrendszer szereplőinek számára. Noha a kutatás célja a helyi/intézményi szinten keletkező oktatási innovációk születésének, terjedésének és rendszerformáló hatásának feltárása, az alkalmazott megközelítés bizonyos korlátok között lehetővé teszi a magyar oktatási rendszer innovációs képességének és tényleges innovációs gyakorlatának általános értékelését is, illetve példát mutat az ágazati innovációs folyamatok mérésére.

A kutatás egy másik említést érdemlő jellemzője, hogy vegyes módszertani megközelítést követ, azaz egyszerre alkalmaz kvalitatív és kvantitatív módszereket. Emellett a vizsgált jelenséget egyszerre több elemzési szinten közelíti meg, így például kombinálja az egyének és a szervezetek szintjén történő elemzést, továbbá egyszerre próbálja megragadni az egyes innovációkra mint produktumokra, és általában az innovációs folyamatokra jellemző sajátosságokat. Ez olyan elméleti és fogalmi keretek megalkotását feltételezi, amelyek támogatják eltérő elemzési egységek meghatározását.

Végül érdemes kiemelni, hogy az Innova kutatásban (hasonlóan ahhoz, ahogyan ez a korábbi ImpAla kutatásban történt) a felhasználók tág körének a bevonására törekszünk. A kutatás részét alkotják a rendszeresen megszervezett szakmai műhelyek, amelyek egyszerre két funkciót szolgálnak. Egyfelől kiegészítő lehetőséget adnak az adatgyűjtésre, másfelől támogatják az empirikus módszerekkel feltárt eredmények érvényességének tesztelését. Az utóbbira példa a 2017 júniusában megszervezett „Oktatási innovációs nap”, ahol az első adatfelvételünk nyomán kialakított innovációs mutatók szerint különösen magas innovációs aktivitást mutató szervezetektől kaptunk visszajelzést a mutatók által mért folyamatokról.⁴

2. Az ImpAla kutatás honlapját lásd itt: <http://www.impala.elte.hu>

3. Ezek eredményeit lásd a kutatás honlapján (<http://www.ppk.elte.hu/nevtud/fi/innova>)

4. Lásd a kutatás honlapján belül az „Oktatási innovációs nap” című lapot (<http://www.ppk.elte.hu/Alias-395>).

Az oktatási innováció kutatása: elméleti és fogalmi dilemmák

Az Innova kutatásban az oktatási innovációt az innovációkutatások tágabb kontextusában értelmezzük (Fagerberg et al., 2005; Gallouj & Savona, 2010; Lundvall, 2013; Djellal et al., 2013; Baunsgaard & Clegg, 2015; Godin, 2015). A figyelmünk fókuszát e kontextusban fokozatosan szűkítettük a leginkább átfogó kép, azaz a gazdaság egésze felől az oktatás szempontjából inkább releváns területek, azaz a szolgáltatásokban és ezen belül a közszolgáltatásokban zajló innovációs folyamatok felé (Halász & Horváth, 2017). Kiindulópontunk, hogy az innováció fogalma sokszínű, nincs általánosan elfogadott definíciója és tipológiája, továbbá az innováció-kutatások gyakran nem kumulatív-jellegűek, így nehezen összehasonlíthatók. Emellett az oktatási innovációk természetüknél fogva gyakran helyi szinten keletkeznek és kis léptékűek, így a „radar alatt” mozognak, sokszor nem kerülnek rendszerszinten elterjesztésre, sőt az egyes szervezeteken belül is láthatatlanok maradhatnak (Dede, 2006; Harris & Halkett, 2007). Mindezek miatt különösen fontos, hogy különböző értelmezési kereteket alkalmazva az oktatási innovációk világának minden lehetséges aspektusát megragadjuk. A továbbiakban az Innova kutatás számára releváns elméleti és fogalmi megközelítéseket mutatjuk be, itt is hangsúlyozva, hogy ezekre nemcsak a tanulmány utal, hanem az empirikus vizsgálat eredményeit e tematikus számban bemutató további tanulmányok is.

Az innováció és az innovációs folyamatok természetének megértését segítheti ezek történeti kontextusba helyezése. Godin (2015) az időszámításunk előtti 5. századra helyezi az innováció fogalmának megjelenését: a kifejezés a görög *kainotomia* (kainos – új) szóból ered, mely először Xenophón munkájában jelenik meg, új bányák nyitása kapcsán (Schumpeter, 1912) ezt a típusú innovációt úgy nevezi, mint nyersanyagok új beszerzési forrásainak megnyitása. Itt még alapvetően pozitív jelentéstartalommal bírt, azonban a későbbiekben a státus quo-t felborító jellege miatt negatív jelentéstartalom kapcsolódott hozzá, ami a történelem során sokáig fenn is maradt. Napjainkban sokak szerint túlzottan pozitív, hasznosság-elvű és erősen technológia és termék orientációjú értelmezéssel bír. Többen (pl. Kovács, 1986; Liu et al., 2010) felhívják a figyelmet az innovációhoz kapcsolódó pozitív attitűdök és illúziók kockázatára, és óvatosságot javasolnak az „innováció-párti” torzításokkal szemben.

Az innováció értelmezését, a fenti torzításokon túl, a különböző, hasonló értelmű szavak is nehezíthetik. A problématerület megértéséhez érdemes elkülönítenünk a legfontosabb kapcsolódó fogalmakat: így a reform és a változás fogalmát. A változás alapvetően szándékos vagy nem szándékos átalakulás vagy módosulás, amely történeti, kontextuális és folyamatszerű, és lehet folyamatos vagy epizodikus, illetve kiterjedését tekintve konvergens vagy radikális. Minden innováció változással jár, de a változások nagy része nem sorolható az innovációs folyamatok kategóriájába. A reform a változás létrehozásának strukturált, a szakpolitika által kezdeményezett, tudatos folyamata, mely szintén lehet fokozatos vagy radikális, és általában rendszerszintű. A reformok mindig tartalmazzak innovációt, de az innovációk döntő része nem reformok keretei között keletkezik. Ebben a relációban az innováció új gondolatok, tudás vagy gyakorlatok implementálását jelenti, mely magába foglalja az újdonság és hasznosság mozzanatát (Cerna, 2014).

Godin (2008) megkülönbözteti az innováció antropológiai, szociológiai és közgazdaságtani megközelítéseit, amelyek közül kétségtelenül az utóbbi a legjelentősebb. A közgazdászok az innovációt eredetileg elsősorban a termelékenység javító technológiai változásként értelmezték, de már a legkorábbi tipológiák is kitágították ezt az megközelítést. Az innovációkutatás klasszikusának tekintett Schumpeter (1912) az innovációk öt típusát különböztette meg. Az ő és követői megközelítésében erőteljesen érződik az üzleti világ, a termelés és a technológia dominanciája, ugyanakkor a konkrét termékek mellett megjelennek a folyamatra és a szervezetre vonatkozó innovációk is. Ez jellemzi az innovációkutatás szakpolitika-vezérelt vonalát is, mely kiemeli az innovációs folyama-

tok rendszerszerűségét, a nemzeti, regionális és ágazati innovációs rendszereket helyezve a középpontba, és nagymértékben erősítve az innováció mérésére történő törekvést. Ez utóbbi terméke a tudományos kutatásra vonatkozó statisztikákat megalapozó *Frascati Kézikönyv* (OECD, 1963), majd később az innovációs folyamatok statisztikai nyomon követését támogató *Oslo Kézikönyv* (OECD, 1991). Az Egyesült Államok innovációs politikáját a 60-as években jelentős mértékben alakító *Charpie Jelentés* (US Department of Commerce, 1967) kétségbe vonta Frascati Kézikönyvben alkalmazott, szűken a tudományos kutatásra fókuszáló indikátorok alkalmazhatóságát, és megerősítette a technológiai innovációra és az üzleti hasznosításra irányuló fókuszot. Ezt vette át később az Oslo Kézikönyv, amelynek jelentősen továbbfejlesztett, az innovációs statisztikai adatgyűjtéseket jelenleg orientáló harmadik kiadása (OECD, 2005) négy kategóriát alkalmazott: (1) termék-innováció, (2) folyamat-innováció, (3) marketing-innováció és (4) szervezeti innováció.

Az Oslo Kézikönyv típusait alkalmazta a magyarországi Nemzeti Oktatási Innovációs Rendszer (NOIR) stratégiájáról szóló javaslat is, amely az oktatás különböző alrendszereiből vett konkrét példákkal illusztrálta e kategóriákat (Balázs et al., 2011). Az oktatási ágazat felé közelítve a sokféle létező osztályozás (lásd pl. újabban Kálmán, 2016) közül érdemes itt azt felidézni, amely az OECD oktatási innovációs stratégiájának megalkotása során keletkezett (OECD, 2014).

- Innováció a tanítás stílusában
- Innováció a tanítási gyakorlatban
- Innováció az osztályszervezetben
- Innováció a tankönyvek osztálytermi alkalmazásában
- Innováció az osztályteremben alkalmazott értékelési módszerekben
- Innováció a komputeres és az internet osztálytermi elérhetőségében
- Innováció a komputeres osztálytermi használatában
- Innováció a sajátos nevelési igényű gyermekek tanításában
- Innováció a pedagógusok iskolán belül együttműködésében
- Innováció az iskolákban alkalmazott visszajelzési mechanizmusokban
- Innováció a pedagógusok értékelésében és alkalmazásában
- Innováció az iskolák külső kapcsolataiban

Míg Schumpeter (2012) klasszikus megközelítése inkább az innovációkutatás evolúciós perspektívájába tartozik, amely a hajtóerők és az akadályozó tényezők, illetve az innovációs folyamatokat generáló ágensek fontosságát emeli ki, addig a technológiai-közgazdasági megközelítés az egyes gazdasági ágazatok sajátos viszonyaira és változásaira fókuszál. A közgazdaságtani innovációkutatások ma dominánsnak tekinthető megközelítése a társadalmi-gazdasági folyamatokra összpontosítja a figyelmet, és az innovációs folyamatban részt vevő szereplők közötti interakciókat és a kölcsönös tanulási és alkalmazkodási folyamatokat helyezi a középpontba (Lundvall, 2013).

Az innováció kutatására meghatározó hatást gyakorolt a szolgáltatások gazdasági szerepének felértékelődése. Ennek fényében érdemes elkülönítenünk az általános innováció elméletét a szolgáltatási szektorra jellemző, specifikus innovációs elmélettől, illetve ez utóbbin belül a közsférára és az oktatási szektorra jellemző innovációkra irányuló vizsgálódástól. Ennek szükségességét támasztja alá az innovációkutatás jövőjével foglalkozó tanulmányában Martin (2015), aki 20 tételben fogalmazta meg az innováció-kutatásokat érintő kihívásokat, melyek közül egyik a fókusz átirányítása termelési szektorról a szolgáltatási szektorra. A szolgáltatási szektorra történő fókuszálással különösen erőssé vált az innováció mint folyamat értelmezése, szemben annak produktumként történő értelmezésével.

A szolgáltatási szektor előtérbe kerülésével vált fontossá az ipari termék és a klienseknek nyújtott szolgáltatások megkülönböztetése. Egy termék (pl. egy toll) megfogható, raktározható, a termelési folyamata előre meghatározott, és a gyártó utólag kaphat visszajelzést a termék minőségéről. Egy szolgáltatás ezzel ellentétben (pl. egy képzés) nem megfogható, alapvetően nem raktározható, itt és most történik, így a folyamat változhat a megvalósítás során, és lehetséges az azonnali visszajelzés is (Veres, 2009). Ugyanakkor nem szabad ehhez a szétválasztáshoz túl erőteljesen ragaszkodnunk, hiszen egyre inkább elmosódik a határ a termékek és a szolgáltatások között. Például egy tanóra felvehető videóra, így megismételhető, raktározható, bár nyilvánvalóan nem ugyanaz az élmény lesz (pl. nem lehet kérdésekkel vagy egyéb módon befolyásolni az óra menetét).

A szolgáltatás-alapú innovációk kutatása az 1980-as évek második felében kezdődött, elsősorban a kínálat fejlesztésére fókuszálva (ötletek létrehozása, formalizálása). A 2000-es években jelentek meg a szervezési és vezetési kérdések, a nem technológiai jellegű innovációk beemelése a kutatásokba, és ekkor került előtérbe a multidiszciplináris megközelítés és az ügyfél (kliens, igénybevevő, fogyasztó) szempontjának beemelése (Carlborg et al., 2014). Az ügyfél kiemelt szerepe fontos tényező a közsférára jellemző innovációk világában (Hennala et al., 2012), beleértve ebbe az oktatást is (gondoljunk például a szülők és a tanulók/hallgatók bevonásának lehetőségeire). Az igénybevevők szerepének megértése kulcsfontosságú az innováció mint folyamat megértése kapcsán, melyben e szerep akár meghatározóvá is válhat (*user-, client-driven innovation*).

Az igénybevevők mellett az innovációs folyamatok másik központi szereplője lehet a munkavállaló (*employee-driven innovation*), különösen abban a megközelítésben, amely a munkavégzésbe vagy mindennapi gyakorlatba ágyazott innovációk világára (*practice-based, work-based innovation*) fókuszál (Ellström, 2012). E megközelítés azokra a mindennapi munkavégzés során végbemenő, a munkát végző emberek által folyamatosan megvalósított, így gyakran rejtett innovációs folyamatokra (*hidden innovation*) figyel, amelyek akár a mindennapi innováció (*everyday innovation*) fogalmával is leírhatók (Harris & Halkett, 2007; Lippke & Wegener, 2014). E perspektívában az innovációk döntő hányada gyakorlati környezetben valósul meg, új tudás létrehozását és együttműködést igényel, és a hangsúly az innováció hagyományos, lineáris modelljéről a nem lineáris folyamatokra fókuszáló modellekre helyeződik át (Melkas & Harmakoorpi, 2012). A problémamegoldáshoz szükséges lehet, hogy a munkavállalók és a vezetés megújítsa saját működését, feladatait, munkavégzését, mely elsősorban informális tanulás során, munkavégzés közben, kísérletezéssel történik (Nilsen & Ellström, 2012). Az új tanulás-szervezési módszerek, tanítási módszerek, oktatási eszközök kipróbálása az egyik legalapvetőbb formája az oktatási innovációknak. Fraser (2005) a pedagógusok által vezetett innovációként (*teacher-led innovation*), Avadhanam és Chand (2016) pedig pedagógus-vezérelt munkahelyi innovációként (*teacher-led workplace innovation*) írja le ezt a jelenséget.

A gyakorlat-orientált megközelítésekben különösen előtérbe kerül a tanulás, melyet Darsø és Høyrup (2012) kaotikus környezetben zajló, kreatív folyamatként értelmezett tanulásként ír le: erre akkor van szükség, amikor a megszokott rutinokkal nem lehet megoldani a felmerült problémákat (gyakori példa a kórházi sürgősségi osztályok gyakorlata, de az iskolai osztályok és tanórák is említhetők példaként). Az innovatív vagy kreatív tanulás fogalmai megjelennek Argyris és Schön (1996) kéthurkos tanulási elméletében is. A kéthurkos tanulás koncepciójában megjelenik a tanulás transzformatív jellege is, mely leginkább Mezirow (2000) nevéhez fűződik, aki elsősorban a felnőttek tanulási sajátosságainak leírására használta elméletét. E megközelítés alkalmazható a gyakorlat alapú innovációk esetében is, ahol a kreatív tanulásra ösztönző vagy kényszerítő tényező leggyakrabban a munkavégzés során keletkező gyakorlati probléma lehet. Az oktatási innovációs folyamatok megértését különösen jól segítik a pedagógusok tanulásával és szakmai tudásukkal foglalkozó kutatások. Erről kapunk képet e tematikus szám első, Révai Nóra által írt angol nyelvű tanulmányából, vagy az olyan kutatásokból, mint

amelyet Voogt és munkatársai végeztek (2011) a kurikulumfejlesztést végző pedagógus „design teamekben” zajló tanulási folyamatokat vizsgálva.

E perspektívában különösen releváns, és az Innova kutatás konceptuális és fogalmi keretére is jelentős hatással van Engeström (2001) expanzív tanulásról és cselekvés-rendszerekről szóló elmélete. A kiindulópont itt is valamilyen probléma, feladat vagy szükséglet, melynek megoldására a problémamegoldó ágens folyamatosan új modelleket dolgoz ki, ezeket másokkal interakcióba lépve teszteli, a társakkal dialógust folytatva reflektál rájuk, és e folyamatban képessé válik a feladat megoldására. A gyakorlat alapú innovációkra irányuló figyelem, az innováció és az (interaktív) tanulás összekötése előtérbe helyezi a különböző ágensek (munkavállaló, vezető, felhasználó) szerepét az innovációs folyamatban. Ezek, mint látni fogjuk, saját modellünkben is központi helyet foglalnak el.

Az eddig elmondottakból is jól érzékelhető, hogy az innováció kutatásában kiemelt figyelmet kap az innováció mint *produktum* és mint *folyamat* megkülönböztetése, továbbá az is, hogy az érdeklődés elsősorban az utóbbi irányt erősödik (Van De Ven & Poole, 1990; Fagerberg, 2006; Lundvall, 2013; Martin, 2015). E megkülönböztetés jelentősége meghatározó az elemzési egység megválasztása szempontjából, ami éppúgy lehet maga a többé-kevésbé kézzelfogható innováció, mint az a folyamat, amelynek során keletkezik és terjed. Elemzési egységként megjelenhetnek az innovációs folyamatokban részt vevő ágensek is, így különösen azok a szervezetek (pl. vállalatok, közintézmények, iskolák), melyekben az innováció keletkezik, vagy amelyek azt adaptálják, továbbá a folyamatban részt vevő egyének és csoportok (pl. munkatársak, pedagógusok, pedagógus teamek, iskolahálózatok), de akár a közöttük zajló interakciók is. Elemzési egységként megjelenhetnek továbbá nemzeti, ágazati vagy regionális rendszerek is. Az elemzési egység meghatározása minden innovációval kapcsolatos kutatás meghatározó kérdése, de e kérdés különösen erőteljesen jelenik meg akkor, amikor a figyelem az innováció mérésére irányul (Godin, 2002; Salazar & Holbrook, 2004; OECD, 2010, 2014).

Az innovációkutatás egyik legnagyobb hagyománnyal rendelkező ága az, amely az innovációk terjedésével foglalkozik, és amely gyakran kommunikáció-elméleti kontextusban vizsgálja az innovációs folyamatokat (Rogers, 1962; Leeuwis & Aarts, 2011). A terjedés kérdése különösen nagy figyelmet kap az oktatási innováció kutatásában, ahol az egyik legnagyobb kihívást jelenti az, hogy a sikeres innovációk gyakran elszigeteltek maradnak, és nem sikerül ezeket átvinni az egyik iskolából a másikba (Becze, 2010, 2012; Looi & Woon, 2015; Horváth, 2016b). Az innovációk terjedésével kapcsolatban kiemelt figyelmet kap a „léptékváltás” (upscaling, scaling) fogalma, amely arra utal, hogy a terjedés során bekövetkező mennyiségi változás – így az adott innovációt alkalmazó iskolák számának növekedése – minőségi változással is együtt jár, és a terjedés egyik akadályja éppen e folyamat menedzselésének a nehézsége lehet (Looi & Woon, 2015; Halász, 2016a).

Az innovációs folyamatok kreatív tanulásként és kísérletezésként történő értelmezése, különösen a gyakorlat alapú innovációk területén előtérbe helyezi a változásokkal járó *kockázatok* kérdését. Az innováció evolúciós perspektívában a rutin mutációjaként értelmezhető is, mely lehet legitim vagy éppen a fennmaradás szempontjából „halálos” (Hung et al., 2010). Az innovációt a mutáció kulturális analógiájának is tekinthetjük, amiben nagy szerepet játszhat a véletlen (Fog, 1999). Az innovációs folyamatok e jellegét hangsúlyozza Fuglsang (2010), amikor ezeket „barkácsolásként” (*bricolage, tinkering*) írja le: olyan cselekvésként, mely miközben megnyitja a lehetőségeit új lehetőségek számára, kockázatokat is rejt magában. Ehhez Fuglsang szerint szükséges, hogy az egyén bőséges gyakorlati tapasztalattal rendelkezzen, hiszen csak így képes az eljárásokat az előre nem látható történésekhez igazítani.

A keletkezés és terjedés egy másik aspektusát vizsgálva meg kell említenünk a szimbolikus innovációkat is (*symbolic innovation*), ahol a követést vagy utánzást kiváltó társadalmi-kulturális hatásokon van a hangsúly,

azaz – Lee és munkatársai (2013) fogalmait használva – megkülönböztethetjük az ötlet- és a szükséglet-vezérelt innovációkat (*idea-, need-driven innovation*). Az oktatás világa különösen érzékeny a különböző ideológiákból származó újításokra, így fontos, hogy megemlítsük az innovációs folyamatokat a divat-elmélettel leíró megközelítést is (Best, 2006). Ezekből is érzékelhetjük az innováció diszkontinuitásként való megjelenését, ami szükségképpen kockázatos tényezővé teszi a folyamatot. E tekintetben érdemes kiemelni az innovációs kutatásoknak azt az ágát, amely a kockázatkezelésre fókuszál (Brown & Osborne, 2013). A kockázat különösen fontos szerepet kap az olyan érzékeny területeken, mint az oktatás, ahol – más területekhez hasonlóan – a kísérletezésnek komoly etikai dimenziói is vannak. Az ezzel kapcsolatos dilemmákra reagál a fegyelmezett innováció (*disciplined innovation*) koncepciója (Hannon, 2007), amely felismeri a sikertelenségében rejlő veszélyeket, és ezeket próbálja mérsékelni.

Az innováció mint produktum és folyamat komplex, adaptív rendszerként is értelmezhető, ahol a keletkező produktumok leírására az innovációs mintázatok (*innovation pattern*) fogalma alkalmazható. Ez jelenik meg például az innovációkutatás történetének egyik legjelentősebb vállalkozása, a nyolcvanas években elindított Minnesota Innovációkutatási Projekt eredményeiben (Van de Ven et al., 2000), továbbá Glor (2013, 2015) átfogó folyamat-modelljében. Ezek a komplexitás-elméletet és a káoszelméletet alkalmazzák az innovációs folyamatok leírására és értelmezésére különös figyelmet szentelve az érintett ágensek közötti komplex interakciókból időben kibontakozó (*emergent*) folyamatokra és ezek kimenetelére.

A komplex innovációs folyamatok feltárása szükségessé teszi a *térbeliség* és *időbeliség* dimenzióinak kiemelt kezelését. Ezek értelemszerűen nagy hangsúlyt kapnak Rogers klasszikusnak számító munkájában (1962), amely az innovációk térben és időben történő terjedésének mechanizmusait vizsgálta. A térbeliség egyik sajátos dilemmájának tekinthető az innovációk egy vagy több helyen egyszerre történő keletkezésének kérdése: e tekintetben különösen érdekes a keletkezés többközpontúságának és a terjedés sokágúságának hangsúlyozása, ami Rogers centrum-periféria terjedési modelljének megkérdőjelezését is jelenti (Schön, 1971; Trevino, 1996). Ez látványosan jelenik meg az innovációs folyamatok olyan ábrázolásaiban, ahol az innovációk keletkezését és terjedését olyan több forrásból eredő és többfelé elágazó vízfolyásokhoz hasonlóan ábrázolják, ahol az idő előrehaladásával újabb elágazások és holtágak is keletkeznek (pl. Van de Ven et al., 2000). Az oktatás területén különösen gyakori az, hogy ugyanazt a megközelítést többen egy időben vagy kis időeltéréssel kitalálják, és alkalmazni kezdik, de az azonosságuk csak később válik nyilvánvalóvá, akkor, amikor az újítás különböző megvalósulásai közös nevet kapnak. Ennek egyik jellegzetes példája az „átfordított tanulás” módszere (*flipped classroom*), amit különböző formákban különböző helyeken többen is kitaláltak (Halász, 2016b).

A térbeliség dimenziójában is értelmezhető a makro és mikro perspektívák, valamint a lokális és rendszer-szintű változások megkülönböztetése, és ezzel összefüggésben az a változás, amely a terjedés fogalma helyett a „léptékváltás” korábban említett fogalmának elterjedéséhez vezetett (Looi & Woon, 2015). Az időbeliség dimenziója szükségképpen kiemelt szerepet kap minden olyan megközelítésben, amely evolúciós perspektívában értelmezi az innovációs folyamatokat (Henrich, 2010; Allen, 2015; Glor, 2015). Figyelmet kap továbbá az idő két-féle (szekvenciális vagy előrehaladó és ciklikus vagy specifikus eseményekhez kötött) értelmezése (Van den Ven et al., 2000; Pollitt, 2008).

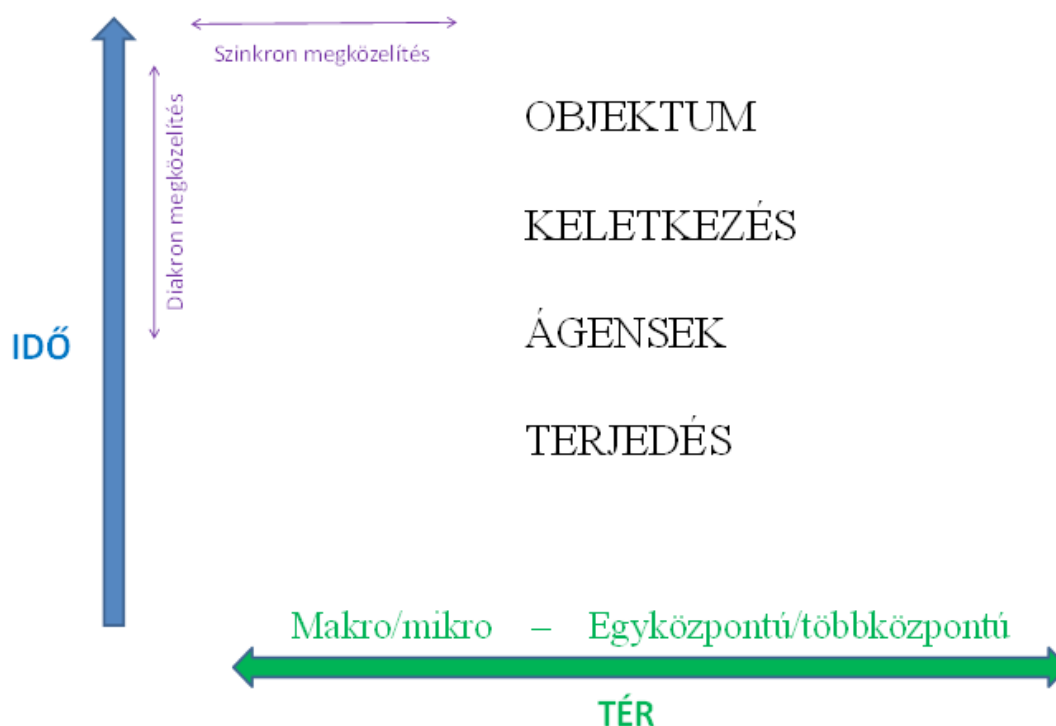
Az idődimenzió kiemelt kezelése mellett érdemes megemlíteni a kontextusra történő figyelés jelentőségének megerősödését. Az innovációk többféle és egymást részben átmetsző kontextusban (Pollitt, 2013), ezek egymást erősítő vagy gyengítő kereszthatása mellett születnek és terjednek. A kontextus jelentőségét hangsúlyozzák a szituatív tanulásnak a gyakorlatba vagy munkavégzésbe ágyazott innováció vizsgálatánál megkerülhetetlen elméletei (Lave & Wenger, 1991; Greeno, 1998; Engeström, 1999, 2001). Leeuwis és Aarts (2011) az inno-

vációs folyamatokat kommunikációelméleti perspektívában egyenesen a „kapcsolatok többféle társas hálózatban történő kontextuális újrendezéseként” (*contextual re-ordering of relations in multiple social networks*) definiálják, utalva arra, hogy az innovációt érdemes a feladat, az ágensek közötti interakciók és a kognitív folyamatok hármásában értelmezni.

Az Innova kutatás konceptuális keretei és elméleti modelljei

Az Innova kutatás az innováció-kutatások fentebb bemutatott általános megközelítéseit követve az innovációt egyszerre értelmezi produktumként és folyamatként. Ha az innovációt folyamatként azonosítjuk, érdemes megkülönböztetnünk, a keletkezés és a terjedés fázisait. Utóbbiak jellemzően konkrét ágensekhez – egyénekhez, csoportokhoz, szervezetekhez vagy ezeket összekapcsoló hálózatokhoz – köthetők.

Ennek megfelelően az oktatási innováció megragadásához négy eltérő perspektívára lehet szükségünk: ezek (1) az objektumé vagy produktumé, (2) a keletkezése, (3) a terjedése vagy terjesztése és (4) az ágenseké. Ezekhez társulnak a tér és az idő dimenziói. Az előbbiben megkülönböztetjük (T1) a mikro- és makro-szintű folyamatokat, továbbá – a keletkezés perspektívájából tekintve – (T2) az egyközpontú és többközpontú folyamatokat. Az utóbbiban különbséget teszünk (I1) az adott időpontban megfigyelhető és (I2) az idő előrehaladásával változó folyamatok között. Feltételezésünk, hogy e perspektívák és dimenziók egyidejű figyelembevételével lehetséges az oktatási innovációk és innovációs folyamatok dinamikus és komplex világának megragadása (lásd 1. ábra). Az elméleti-fogalmi kereteknek az Innova kutatásban lezajlott első adatfelvételt orientáló változata az ábrában felsorolt mind a négy perspektívához hozzákapcsolt több konkrét változót, amelyek egy része osztályokba soroláskor támogató diszkrét változó, másik részük bonyolultabb összefüggések vizsgálatát támogató skálás vagy skálaként is értelmezhető változó.



1. ábra: Az oktatási innováció elemzésének perspektívái és dimenziói az Innova kutatásban (Fazekas & Halász, 2016)

Érdemes kiemelni az Innova kutatásban alkalmazott keletkezés-modellt is, amely a top-down innovációk kettő és a bottom-up innovációk négy típusát azonosítja. Az előbbiek esetében a modell a jogi eszközökkel is támogatott kikényszerített (*imposed*) és oktatásfejlesztési beavatkozások ösztönző rendszerével serkentett innovációkat különbözteti meg. Az utóbbiak esetében egyfelől a külső ösztönzők által serkentett és ilyenek nélkül keletkező, másfelől a tudatosan tervezett és a spontán módon keletkező oktatási innovációk megkülönböztetése történik.

Az 1. ábra, miközben értelmezi az oktatási innovációkat és innovációs folyamatokat, alapvető kutatás-módszertani implikációkra is utal. A vizsgált jelenségnek az egyes perspektívákban és dimenziókban történő párhuzamos megragadása olyan komplex kutatás-módszertani megközelítést igényel, amely képes mindezeket integrálni, így különösen igényli a kvalitatív és kvantitatív megközelítések és a trianguláció változatos formáinak egyidejű alkalmazását. Az időbeliség értelmezése szükségessé teszi a longitudinális megközelítést támogató adatgyűjtési módszerek igénybe vételét, az elágazásokban történő gondolkodást, eltérő fejlődési utak összekapcsolását és ez ezzel összefüggő kognitív kihívások kezelését (így például azt, hogy a perspektívától függően ugyanaz a vizsgált tárgy egyszerre több formában is megjelenik).

A négyféle perspektíva és a két dimenzió egyidejű figyelembe vétele lehetőséget ad arra, hogy olyan elméleti modelleket vázolhassunk fel, amelyek lehetővé teszik az oktatási innovációk és innovációs folyamatok empirikus megragadásához szükséges kutatási eszközök megalkotását, továbbá azt, hogy kezelni tudjuk az innovációs folyamatok különleges komplexitását. Az idődimenzióban megjelenő kétféle látásmód szükségessé teszi, hogy párhuzamosan kétféle elemzési, illetve elméleti modellt alkalmazzunk. Ezek egyike a *statikus modell*, melynek célja elsősorban az innovációs folyamatok és innovációs eredmények legfontosabb komponenseinek szisztematikus számba vétele. A másik a *dinamikus modell*, amely az innovációs folyamatok hatásmechanizmusainak és oksági összefüggéseinek megragadását támogatja. A dinamikus modell a statikus modellnek azokat az elemeit tartalmazza, amelyek között kölcsönhatások alakulhatnak ki. Az utóbbi modell meghatározó jellemzője az időbeliség ábrázolása, továbbá az input és output elemek megkülönböztetése.

Az Innova kutatás statikus elemzési modelljének egyik jellemzője, hogy *szintenként* képes ábrázolni az oktatási innovációs folyamatokban részt vevő *ágenseket*, valamint az innovációs folyamat *összeteveit* és ennek *eredményeit*. Az egyszerűség kedvéért három (*makro*, *mikro* és *mezo*) szintet különböztetünk meg, és ezekhez kötjük hozzá az eredményeket, a keletkezést, a terjedést és az ágenseket (lásd 1. táblázat). Az eredmény oldalán különbséget teszünk a *közvetlen eredmény* és a *hatás* között (eredmény lehet maga az innováció mint produktum, hatás pedig a munkavégzés eredményességének változása).

	Ágensek	Folyamat		Eredmény	
		Keletkezés	Terjedés	Közvetlen eredmény (produktum)	Hatás
Makro-szint	Nemzeti oktatási rendszerek (kormányok, nemzeti szintű szervezetek)				
Mezo-szint	Köztes intézmények (intézményközi hálózatok, támogató struktúrák)				
Mikro-szint	Szervezetek (óvodák, iskolák, tanszékek, képzőhelyek)				
	Csoportok (gyakorlatközösségek)				
	Egyének (pedagógusok, oktatók)				

1. táblázat: Az Innova kutatás statikus innovációs modellje

Makro-szinten általában a nemzeti oktatási rendszerek szintjét értjük, és elsősorban a nemzeti kormányokat tekintjük makro-szintű ágenseknek. A határvonalak azonban nem mindig vonhatóak meg élesen: az olyan mezo-szintű ágensek, mint például a nemzeti szintű rendszerek egészét kiszolgáló fejlesztő szervezetek (pl. egyetemi keretek között működő kutató-fejlesztő intézetek, fejlesztési beavatkozásokat indító alapítványok, fejlesztő közösségek) akár makro-szintű ágensként is leírhatóak, hiszen ezek – nemzeti kormányok partnereként, vagy éppen azokkal rivalizálva – rendszerszintű szerepet is betölthetnek. Hasonlóképpen a makro-szinthez köthetjük azokat a transznacionális ágenseket (ilyen például az innovációs folyamatokat közvetlenül támogató Európai Unió), amelyek akár több nemzeti oktatási rendszerben is generálhatnak innovációs folyamatokat, vagy – épp-úgy mint az előző csoport – maguk is lehetnek konkrét oktatási innovációk megalkotói és terjesztői.

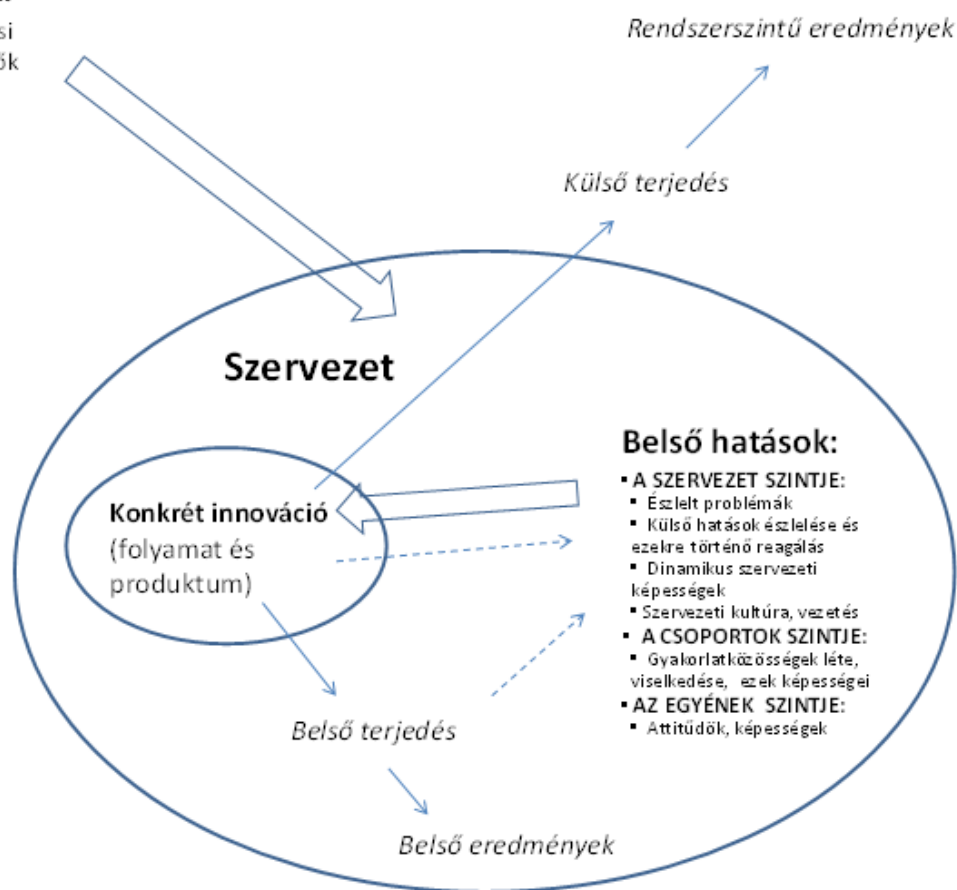
Az innovációs folyamat két elemének, a keletkezésnek és a terjedésnek a megkülönböztetése alapvető jellemzője az elméleti modellünknek. Noha az 1. táblázat csak a „keletkezés és terjedés” fogalmát említi, e kategóriák magukba foglalhatják a megszűnés vagy elhalás folyamatát is (a rutinszerű működéstől nemcsak eltérni lehet, hanem oda visszatérni is, azaz az innovációk nemcsak keletkezhetnek, hanem el is halhatnak). Az innovációs folyamat közvetlen eredménye maga a konkrét innováció vagy innovációs termék (új eljárás, új módszer, új megközelítés stb.), hatása pedig az a változás, amely ennek alkalmazása nyomán az érintett szervezet vagy rendszer működőképességében, eredményességében vagy éppen dinamikus képességeiben keletkezik.

A statikus és a dinamikus modell természetesen nem független egymástól, de amíg az előbbinek a releváns tényezők adott időpontban és kontextusban releváns azonosítása és osztályozása a célja, az utóbbi az időben kibontakozó hatásmechanizmusok, és oksági összefüggések, illetve ezekről alkotott feltételezések bemutatását

célozza. A dinamikus modell (lásd 2. ábra) mögött meghúzódó legjelentősebb kérdés az, vajon milyen tényezők hatására alakulnak ki az oktatás világában helyi/intézményi szinten keletkező innovációk, és ezek milyen tényezők hatására terjednek. E modell továbbá megengedi az innovációs folyamatok és a szervezeti eredményesség kapcsolatának felvetését.

Külső hatások:

- Általános szabályozási környezet és ösztönzők
- Fejlesztési beavatkozások
- Szakterületi sajátosságok
- A nemzeti és ágazati innovációs rendszer sajátosságai
- Rendelkezésre álló „innovációs kínálat”, ismert modellek
- Nem ismert, feltáratlan tényezők



2. ábra: Az Innova kutatás dinamikus innovációs modellje

A dinamikus modellben gondolkodva különösen fontos kiindulóponttá válik az *elemzési egységek* megválasztása. Az Innova kutatás esetében ezek lehetnek (1) az oktatási feladatokat közvetlenül ellátó *szervezetek* (óvodák, iskolák, felsőoktatási intézményekben működő tanszékek, képzési helyek), (2) a szervezeteken belül működő *egyének* és *csoporthok*, továbbá (3) az általuk létrehozott, a szervezeten belül keletkező vagy ott alkalmazott *konkrét innovációk*. Természetesen más elemzési egységeket is lehet választani (pl. több intézményből álló hálózatok vagy egész oktatási rendszerek). A helyi/intézményi szinten keletkező innovációk keletkezését és terjedését vizsgáló Innova kutatásban a szervezet alkotja a legfontosabb elemzési egységet, de mellette megjelennek az egyének és az egyének alkotta csoportok, továbbá maguk az általuk létrehozott innovációk mint produktumok.

A szervezetet és az abban keletkező konkrét innovációkat (innovációs folyamatokat) elemzési egységként kezelő dinamikus modellben érdemes megkülönböztetnünk a szervezeten kívüli és szervezeten belüli hatásokat. A külső hatások – mint amilyenek például az általános szabályozási környezet és ösztönzők, a nemzeti fejlesztési

programok vagy az átvehető megoldások kínálata – alapvetően a szervezet közvetítésével érvényesülnek. A helyi/intézményi szinten keletkező innovációk születése és fennmaradása elsősorban belső szervezeti hatásoktól függ, mint amilyenek az észlelt problémák, a külső hatások azonosítása és az ezekre adott intézményi szintű reagálás vagy a szervezeti kultúra és a vezetés sajátosságai.

A dinamikus modell fontos eleme, hogy mind a szervezeteken belül, mind rajtuk kívül körkörös, kétirányú hatásokat feltételez. Abból indul ki, hogy a keletkező innovációk visszahatnak a belső környezeti feltételekre: így például alakíthatják a problémák észlelését vagy a szervezeti kultúrát (ezt jelzik az ábrában látható szaggatott vonalak). A kölcsönhatások visszacsatolásokat hoznak létre, és így öngerjesztő folyamatok indulhatnak el, amelyek életben tarthatják, erősíthetik az innovációt, vagy annak az elhalásához vezethetnek.

Ugyancsak fontos eleme a modellnek a belső hatások vagy hatótényezők esetében a szervezet, a csoportok és az egyének szintjén jelentkező tényezők megkülönböztetése. E modell – szemben a statikus modellel – explicit módon nem említi az ágenseket, de ezek értelemszerűen ebbe a modellbe is belehelyezhetők. A szervezet, a csoportok és az egyének szintjének megkülönböztetése és ezek egyidejű figyelembe vétele részben három különböző elemzési egység kijelölését határozza meg, részben konkrét ágensekre utal. Érdemes hangsúlyozni: elemzési egységként mind a konkrét innováció és az azt létrehozó innovációs folyamat, mind az egyes szinteken megjelenő ágensek megjelenhetnek.

A dinamikus modell – éppúgy, mint a statikus – alkalmazkodik ahhoz, hogy az innováció fogalma egyszerre jelölje az innovációs folyamatokat és ezek eredményét. A „konkrét innováció” fogalma itt utal azokra a konkrét folyamatokra is, amelyek eredményeképpen egy-egy kézzel fogható, látható vagy leírható innovációs produktum (új módszer, eljárás, megközelítés stb.) létrejön. E folyamat ugyanakkor egyének és szervezetek viselkedésének a megváltozását is jelenti. Mint utaltunk rá, a dinamikus modell mögött meghúzódó kutatási kérdések legfontosabbika az, vajon minek hatására jön létre és marad életben a változás, és vajon milyen hatása van e változásnak a szervezet által végzett tevékenység eredményességére (így például a tanulói/hallgatói eredményességre vagy a szervezeti képességekre). A „változás létrejötté” kifejezés konkrét ágensek viselkedésének a megváltozására utal, és a kapcsolódó kutatási kérdések a szervezeti vagy egyéni viselkedés megváltozásával kapcsolatos kérdésként értelmezhetők.

A dinamikus modell továbbá – megint csak hasonlóan a statikushoz – az innovációs folyamatok mindkét meghatározó elemét tartalmazza, azaz a keletkezést is és a terjedést is. Azok a külső és belső hatások vagy hatótényezők, amelyeket a 2. ábra jelez, nemcsak az innováció keletkezésére, hanem azok terjedésére is vonatkoztathatóak. A modell utal az innováció hatásaira is (belső és külső eredmények).

Az itt bemutatott dinamikus modell természetesen rendkívül leegyszerűsítő, és külső, illetve belső (ez utóbbin belül a szervezet, a csoportok és az egyének szintjén jelentkező) hatásokhoz kapcsolódó felsorolások csak a legszembevetőbb példákat tartalmazzák. Mindegyik hatást vagy hatótényezőt jóval részletesebben ki lehet, és ki kell bontani, és az egyes elemekhez ennek megfelelően olyan változókat lehet és kell hozzárendelni, amelyek empirikus kutatási eszközökkel megragadhatók.

Összegzés

E tanulmány az Innova kutatás első elméleti szakaszának eredményeit foglalja össze. A tanulmány bevezető részében azt az általános kontextust mutattuk be, amelyen belül az oktatási rendszerekben zajló innovációs folyamatokat értelmezni érdemes, különös tekintettel arra az innováció-politikai kontextusra, amely az elmúlt évtizedekben a fejlett országokban kialakult. Részben arra mutattunk rá, hogy az innováció a gazdasági fejlődés egyik

legfontosabb hajtóerejévé, és a társadalmi problémák megoldásának egyik legfontosabb eszközévé vált, részben arra, hogy e folyamat nemcsak a piaci szférát, hanem a közszolgáltatások, és ezen belül az oktatás világát is elérte. A bevezető részben az oktatási innováció hazai kontextusának néhány fontosabb elemét, majd ezt követően az Innova kutatási projektet mutattuk be.

A tanulmány az innovációkutatások eredményeit összegezve összefoglalta azokat az alapvető konceptuális kérdéseket, amelyek a lezajlott adatfelvételt orientáló elméleti modellt megalapozták. Az alapvető definíciós kérdéseken túl több olyan tartalmi problémát mutatunk be, amelyek alakították a kutatás elméleti modelljét. Kiemeltük az innováció mint produktum és mint folyamat értelmezésének megkülönböztetését, az elemzési egység megválasztásával kapcsolatos dilemmákat, és kiemelt figyelmet szenteltünk a mindennapi gyakorlatban keletkező, a pedagógusok és pedagógusközösségek által kezdeményezett, gyakran kevésbé látható innovációknak és innovációs folyamatoknak.

A tanulmány utolsó részében összefoglaltuk az Innova kutatás elméleti és fogalmi kereteit, és bemutattuk az empirikus kutatást orientáló elméleti modellek legfontosabb elemeit. Kiemeltük a statikus és dinamikus megközelítések, valamint a különböző elemzési szintek egyidejű alkalmazásának szükségességét, és hangsúlyoztuk, hogy az oktatási innováció kutatása a komplex folyamatok megragadását támogató, változatos kutatás-módszertani megközelítést igényel.

Szakirodalom

1. Allen, P. M. (2015). Evolution: Complexity, Uncertainty and Innovation. In Pyka, A. & Foster, J. (Eds.), *The Evolution of Economic and Innovation Systems*. (pp. 145–170). Cham: Springer International Publishing.
2. Argyris, C. & Schön, D. (1996). *Organizational Learning II*. Addison-Wesley, Reading.
3. Balázs É., Einhorn Á., Fischer M., Győri J., Halász G., Havas, A., Kovács I. V., Lukács J., Szabó M. & Wolfné Borsi J. (2011). *Javaslat a Nemzeti Oktatási Innovációs Rendszer fejlesztésének stratégiájára*. Budapest: OFI. Retrieved from <http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2011/09/NOIR.pdf> (2017. 07. 12.)
4. Balázs É., Fazekas Á., Fischer M., Győri J., Halász G., Kovács I. V., Molnár L., Szöllősi T., Vámos Á. & Wolfné Borsi J. (2015). „Okos köznevelés”. *Javaslat a Nemzeti Oktatási Innovációs Rendszer stratégiájának kiegészítésére*. Retrieved from [http://halaszg.ofi.hu/download/A_NOIR_plusz_\(2015.07.26\).pdf](http://halaszg.ofi.hu/download/A_NOIR_plusz_(2015.07.26).pdf) (2017. 08. 02.)
5. Barnett, H. G. (1953). *Innovation: the Basis of Cultural Change*. New York: McGraw Hill.
6. Baunsgaard, V. V. & Clegg, S. R. (2015). Innovation: A Critical Assessment of the Concept and Scope of Literature. In Agarwal, R., Selen, W., Roos, G. & Green, R. (Eds.), *The Handbook of Service Innovation*. (pp. 5–25). London: Springer.
7. Becze O. (2010). Innováció – Központi vagy autonóm? Innovációs mérleg. *Pedagógiai műhely*, 3, 21–27.
8. Becze O. (2012). A külső vezérlésű innovációs kezdeményezések szerepe a közoktatás reformjában. *Új Pedagógiai Szemle*, 9–10, 92–135.
9. Best, J. (2006). *Flavor of the Month. Why Smart People Fall for Fads*. California: University of California Press.
10. Brown, L. & Osborne, S. (2013). Risk and Innovation. Towards a framework for risk governance in public services. *Public Management Review*, 2, 186–208.
11. Carlborg, P., Kindström, D. & Kowalski, C. (2014). The evolution of service innovation research: a critical review and synthesis. *The Service Industries Journal*, 5, 373–398.
12. Cerna, L. (2014). The Governance of Innovation in Education. *Neveléstudomány*, 3, 5–21. Retrieved from <http://nevelstudomany.elte.hu/index.php/2014/12/te-governance-ofinnovation-in-education> (2017. 07. 14.)
13. Darsø, L. & Høyrup, S. (2012). Developing a Framework for Innovation and Learning in the Workplace. In

- Melkas, H. and Harmaakorpi, V. (Eds.), *Practice-Based Innovation: Insights, Application, and Policy Implications*. (pp. 135–154). New York: Springer.
14. Dede, C. (2006). Scaling Up: Evolving Innovations beyond Ideal Settings to Challenging Contexts of Practice. In Sawyer, R. K. (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. (pp. 551–566). Cambridge: Cambridge University Press.
 15. Djellal, F., Gallouj, F. & Miles, I. (2013). Two decades of research on innovation in services: Which place for public services? *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 98–117.
 16. Engeström, Y. (1999). Innovative learning in work teams: analysing cycles of knowledge creation in practice. In Engeström, Y., Miettinen, R. and Punamäki, R. (Eds.), *Perspectives on Activity Theory*. (pp. 377–406). Cambridge: Cambridge University Press.
 17. Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 1, 133–156.
 18. Európai Bizottság (2013). *Megnyíló oktatás: mindenki számára elérhető innovatív oktatás és tanulás az új technológiák és a nyitott oktatási segédanyagok révén. A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának* (COM/2013/0654 final). Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013AE6185&from=HU> (2017. 09. 03.)
 19. Fagerberg, J. (2006). Innovation: A Guide to the Literature. In Fagerberg J., Mowery, D.C. and Nelson, R. (Eds.), *Oxford Handbook of Innovation*. (pp. 1–27). Oxford: Oxford University Press.
 20. Fagerberg, J., Martin, B. R. & Andersen, E. S. (2013). Innovation Studies: Towards a New Agenda. In Fagerberg, J., Martin, B. R. and Andersen, E. S. (Eds.), *Innovation Studies. Evolution and Future Challenges*. (pp. 1–20). Oxford: Oxford University Press.
 21. Fagerberg, J., Martin, B. R. & Andersen, E. S. (2013, Eds.), *Innovation Studies. Evolution and Future Challenges*. Oxford: Oxford University Press.
 22. Fagerberg, J., Mowery, D. & Nelson, R. (2005, Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
 23. Fagerberg, J. & Verspagen, B. (2009). Innovation studies - The emerging structure of a new scientific field. *Research Policy*, 38, 218–233.
 24. Fazekas Á. & Halász G. (2016). *Az oktatási innovációk világa. A tanulásszervezést érintő innovációk specifikumainak áttekintése*. Kézirat. Retrieved from <http://www.ppk.elte.hu/nevtud/fi/innova/produktum> (2017. 07. 14.)
 25. Fazekas Á. (2016). *A közoktatás-fejlesztési beavatkozások hatásmechanizmusai – jelentés az empirikus adatfelvételtől*. Kézirat. Retrieved from <http://www.impala.elte.hu/wp-content/uploads/2013/05/101579-e.jelentes-2016-01.pdf> (2017. 07. 14.)
 26. Fog, A. (1999). *Cultural Selection*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
 27. Földes P. (2009). *Innovatív iskolák Magyarországon*. Budapest: OFI, Retrieved from <http://ofi.hu/tudastar/program/innovativ-iskolak> (2017. 08. 02)
 28. Fraser, A. J. (2005). *Teacher-led innovation and development to improve professional practice*. The Winston Churchill Memorial Trust of Australia. Final Report. Retrieved from https://www.churchilltrust.com.au/media/fellows/Fraser_Andrew_2005.pdf (2017. 07. 26.)
 29. Fuglsang, L. (2010). Bricolage and invisible innovation in public service innovation. *Journal of Innovation Economics & Management*, 5, 67–87.
 30. Gallouj, F. & Savona, M. (2010). Towards a theory of innovation in services: a state of the art. In Gallouj, F. and Djellal, F. (Eds.), *The Handbook of Innovation and Services. A Multi-disciplinary Perspective*. (pp. 27–48). Cheltenham: Edward Elgar.
 31. Gáspár L. (1996). *Innovációs folyamatok menedzselése az iskolában*. Budapest: OKKER Oktatási Iroda.
 32. Glor, E. D. (2013). Do innovative organisations survive longer than non-innovative organisations? Initial evidence from an empirical study of normal organizations. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 3, Article 1. Retrieved from <http://www.innovation.cc/scholarly->

- style/18_3_1_glor_inovate-organisations-survive.pdf (2017. 09. 03.)
33. Glor, E. D. (2015). *Building theory of organizational innovation, change, fitness and survival*. Ottawa: The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal. Retrieved from http://www.innovation.cc/books/20_2_1a_glor_fit_organizations.pdf (2017. 09. 03.)
 34. Godin, B. (2002). *The rise of innovation surveys: Measuring a fuzzy concept*. Canadian Science and Innovation Indicators Consortium, Project on the History and Sociology of S&T Statistics, Paper 16. Retrived from http://www.csiic.ca/PDF/Godin_16.pdf (2017. 09. 03.)
 35. Godin, B. (2008). *Innovation: The History of a Category*. Project on the Intellectual History of Innovation. Working Paper No. 1. Retrieved from <http://www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo1.pdf> (2016. 05. 30.)
 36. Godin, B. (2015). *Innovation Contested: The Idea of Innovation Over the Centuries*. New York: Routledge.
 37. Greeno, J. G. (1998). The situativity of knowing, learning, and research. *American Psychologist*, 1, 5–26.
 38. Halász G. & Horváth L. (2017). *Innováció az oktatásban. Szintézistanulmány*. Kézirat. Retrieved from <https://ppk.elte.hu/file/szintezis.pdf> (2017. 07. 14.)
 39. Halász G. (2016a). Oktatási innovációk keletkezése és terjedése. In Ugrai János és Varga Attila (Eds.), *Tanulmányok a pedagógiai innováció támogatásának lehetőségeiről*. (pp. 9–42) Budapest: OFI – Miskolci Egyetem.
 40. Halász G. (2016b). „Átfordított tanulás”. *Esettanulmány az oktatási innovációk születésének és terjedésének dinamikájáról*. Kézirat. Retrieved from https://ppk.elte.hu/file/atforditott_tanulas_HG.pdf (2017.08.02)
 41. Hannon, V. (2007). *Next Practice in Education: a disciplined approach to innovation*. Retrieved from http://www.schoolsworkingtogether.co.uk/documents/nextpractice_in_education.pdf (2017. 07. 26.)
 42. Harris, D. M. & Halkett, R. (2007). *Hidden innovation: how innovation happens in six low innovation sectors*. NESTA. Retrieved from http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/hidden_innovation.pdf (2017. 07. 09.)
 43. Hennala, L., Konsti-Laakso, S. & Harmaakorpi, V. (2012). Challenges of Bringing Citizen Knowledge into Public Sector Service Innovation. In Melkas, H. & Harmaakorpi, V. (Eds.), *Practice-Based Innovation: Insights, Application, and Policy Implications*. (pp. 255–276). New York: Springer.
 44. Henrich, J. (2010). The Evolution of Innovation-Enhancing Institutionism: In O'Brien, M. J. & Shennan, S. J. (Eds.), *Innovation in Cultural Systems Contributions from Evolutionary Anthropology*. (pp. 99–120). Cambridge: The MIT Press.
 45. Horváth L. (2016a). *Az innováció-kutatás általános tudásháttérének áttekintése*. Kézirat. Retrieved from <http://www.ppk.elte.hu/nevtud/fi/innova/produktum> (2017. 07. 09.)
 46. Horváth L. (2016b). *Az oktatási innovációk születését és terjedését meghatározó feltételek bemutatása*. Kézirat. Retrieved from https://ppk.elte.hu/file/innova_3_1_TAN.pdf (2017. 08. 14.)
 47. Hung, D., Lim, K. & Huang, D. (2010). Extending and scaling technology-based innovations through research. In OECD (Eds.), *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy. A systemic approach to technology-based school innovations*. (pp. 89–102). Paris: OECD.
 48. K. Nagy E. (2015). *A Komplex Instrukciós Program hazai innovációjának és disszeminációjának folyamata*. Habilitációs dolgozat. Retrieved from http://konyvtar.uni-eszterhazy.hu/public/uploads/habilitacios-dolgozat_56d082c6027c6.pdf (2017. 08. 02.)
 49. Kálmán O. (2016). Innovatív pedagógusok az innovatív gyakorlatokról. In Vámos Á. (Ed.), *Tanuló pedagógusok és az iskola szakmai tőkéje*. (pp. 143–167). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
 50. Kovács S. (1986). *Innováció az iskolában*. Budapest: Tankönyvkiadó.
 51. Kőrösné Mikis M. (2000). Az innovatív pedagógiai gyakorlat definíciója. *Új Pedagógiai Szemle*, 11, 60–70.
 52. Lannert J. (2009). *Az oktatási ágazat kutatási, fejlesztési és innovációs rendszerének elemzése*. Kutatási Zárójelentés. Kézirat. Retrieved from http://www.tarki-tudok.hu/file/tanulmanyok/v_zarotanutmanykfi.pdf (2017. 08. 02.)

53. Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
54. Lee, S. E., Yang, H. & Lee, Y. (2013). The Influence of Technological and Symbolic Innovation on New Product Adoption in Social Context. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 2, 138–149.
55. Leeuwis, C. & Aarts, N. (2011). Rethinking communication in innovation processes: creating space for change in complex systems. *Journal of agricultural education and extension*, 1, 21–36.
56. Lippke, L. & Wegener, C. (2014). Everyday innovation – pushing boundaries while maintaining stability. *Journal of Workplace Learning*, 6–7, 376–391.
57. Liu, D., Chen, X. P. & Yao, X. (2011). From autonomy to creativity: a multilevel investigation of the mediating role of harmonious passion. *Journal of Applied Psychology*, 2, 294–309.
58. Looi, C. and Woon, L. (2015, Eds.), *Scaling Educational Innovations*. New York: Springer.
59. Lundvall, B. (2013). Innovation Studies: A Personal Interpretation of 'The State of the Art'. In Fagerberg, J., Martin, B. R. & Andersen, E. S. (Eds.), *Innovation Studies. Evolution and Future Challenges*. (pp. 21–70). Oxford: Oxford University Press.
60. Magyar Beck I. (2005). A pedagógiai innováció természete. *Fejlesztő Pedagógia*, 2-3, 4–6.
61. Martin, B. R. (2015). *Twenty Challenges for Innovation Studies*. SPRU Working Paper Series. SWPS 2015-30 (November). Retrieved from <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=2015-30-martin.pdf&site=25> (2017. 07. 14.)
62. Melkas, H. & Harnaakorpi, V. (2012). Introduction. In Melkas, H. & Harnaakorpi, V. (Eds.), *Practice-Based Innovation: Insights, Applications and Policy Implications*. (pp. 1–13). New York: Springer.
63. Mezirow, J. (2000). *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*. San Francisco: Jossey Bass.
64. Nilsen, P. & Ellström, P. (2012). Practice-Based Innovation Through Reflection at Work. In Melkas, H. & Harnaakorpi, V. (Eds.), *Practice-Based Innovation: Insights, Applications and Policy Implications*. (pp. 155–172). New York: Springer.
65. OECD (1963). *Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*. Paris.
66. OECD (1991). *OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data (Oslo Manual)*. DSTI/STII/IND/STP (91) 3.
67. OECD (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 3. kiadás, OECD, Paris: OECD.
68. OECD (2010a). *Ministerial report on the OECD Innovation Strategy. Innovation to strengthen growth and address global and social challenges. Key Findings*. Paris: OECD.
69. OECD (2010b). *The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*. Paris: OECD.
70. OECD (2010c). *Measuring Innovation. A New Perspective*. Paris: OECD.
71. OECD (2014). *Measuring Innovation in Education: A New Perspective*. Paris: OECD.
72. OECD (2015). *The Innovation Imperative. Contributing to Productivity, Growth and Well-Being*. Paris: OECD.
73. OECD (2016a). *Innovating Education and Educating for Innovation. The Power of Digital Technologies and Skills*. Paris: OECD.
74. Ogburn, W. F. (1941). National Policy and Technology. In Rosen, S. M. & Rosen, L. (Eds.), *Technology and Society: the Influences of Machines in the United States*. (pp. 3–29). New York: Macmillan Co.
75. OKI (2002). Rend és rendezetlenség az iskolai innovációban. Pódiumbeszélgetés. In OKI (Ed.), *A tanulás fejlesztése*. Országos Közoktatási Intézet. Retrieved from <http://ofi.hu/tudastar/tanulas-fejlesztese/rend-rendezetlenség> (2017. 08. 02.)
76. Pollitt, C. (2008). *Time, policy, management: governing with the past*. Oxford: OUP.

77. Pollitt, C. (2013, ed.). *Context in public policy and management: The missing link?* Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
78. Reisz T. (2000). Újító pedagógusok és pedagógiai innováció. *Iskolakultúra*, 3, 3–14.
79. Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
80. Salazar, M., & Holbrook, A. (2004). A debate on innovation surveys. *Science and Public Policy*, 4, 254–266.
81. Schön, D. A. (1971). *Beyond the Stable State*. New York: Norton.
82. Schumpeter, J. A. (1912). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge: Harvard University Press.
83. Trevino, J. A. (1996). Learning in action. Conversation with Donald A. Schön (I). *Urbana*, 2, 30–39.
84. US Department of Commerce (1967). *Technological Innovation: its Environment and Management*. Washington: USGPO.
85. Van de Ven, A. H., Angle, H. L. & Poole, M. S. (2000). *Research on The Management of Innovation. The Minnesota Studies*. Oxford: Oxford University Press.
86. Varga A. & Kalocsai J. (2016). A pedagógiai innovációt támogató környezet. In Varga Attila & Ugrai J. (Eds.), *Tanulmányok a pedagógiai innováció támogatásának lehetőségeiről*. (pp. 43–60). Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet – Miskolci Egyetem.
87. Veres Z. (2009). *A szolgáltatásmarketing alapkönyve*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
88. Voogt, J., Westbroek, H., Handelzalts, A., Walraven, A., McKenney, S., Pieters, J. & De Vries, B. (2011). Teacher learning in collaborative curriculum design. *Teaching and Teacher Education*, 8, 1235–1244.