



Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

Doktori Iskola vezetője:

Dr. Pukánszky Béla, DSc, egyetemi tanár

Dr. Bárdos Jenő, DSc, professor emeritus, programigazgató

Orgoványi-Gajdos Judit

**Tanárképzésben részt vevő hallgatók pedagógiai problémamegoldó
gondolkodásának fejlesztése design-alapú kutatás keretében**

Doktori (PhD) értekezés tézisei

Témavezető: Dr. Falus Iván DSc

Eger, 2018

Bevezető

A világ számos területén érzékelhető az a tanári személyiség-, képesség- és tevékenységrendszer közép pontba állító oktatáspolitikai személet, amelynek célja az oktatás minőségének javítása (OECD 2005, Barber és Mourshed 2007). A tanárok pedagógiai tudásrendszerét egyaránt alkotják annak elméleti és gyakorlati komponensei, és mindkettőt jelentősen átszövik a nevelésről-oktatásról vallott nézetek (Falus 2004). A „jó pedagógus” fogalmának meghatározása koránt sem egyszerű, hiszen számos általános értelmi, érzelmi és viselkedésbeli motívumot, illetve speciális ismeretet, képességet, készséget, valamint érték- és nézetrendszerrel sűrít magába (Sallai 1994, Falus 2003). Éppen ezért, évtizedek óta foglalkoztatja a szakembereket az a kérdés, hogy egy ilyen komplex szakmára, hogyan lehet(ne) hatékonyan felkészíteni az e pályát választó jelölteket. A hazai és nemzetközi tudományos eredmények alapján azonban már jól körvonalazódnak azok a pontok, amelyek a tanárképzés jelenleg is folyamatban lévő szerkezeti és tartalmi átalakulásának mozgatórugóit képezik. Ezek közül kutatásom szempontjából is releváns elemek:

- szükséges a professzióhoz kapcsolódó elméleti és gyakorlati tudás integratív szemlélete, komplex fejlesztése (Bárdossy 2014),
- szükséges a tanítási gyakorlat szerepének megerősítése a képzési rendszerben (field-based preparation); a professzió tanulásának jelentős színtere az iskola és az osztályterem kell, hogy legyen (McIntyre 1994, Borko, 2004, Falus 2006a, Zeichner 2010). Ehhez új képzési rendszerre és curriculumokra van szükség (Ball és Bass 2003, Grossman és McDonald 2008),
- a gyakorlatorientált, problémacentrikus képzés során szakember támogatása mellett módot kell adni arra, hogy a jelölt reflektív technikákat ismerjen meg és próbáljon ki, saját pedagógiai gyakorlatát folyamatosan elemezze, és ezen keresztül fejlessze (Calderhead 1989, Falus 2006a, OECD 2011, Bárdossy 2014),
- a tanárrá válás olyan folyamat, amely a képzésbe kerüléstől a nyugdíjba vonulásig tart, ezért szükség van arra, hogy a képzés (pre-service), a pályakezdési szakasz (induction), és a továbbképzés (in-service) rendszere egymásra épüljön, és szerves egységet alkosson, így biztosítva a tanárok folyamatos szakmai fejlődését (Falus 2006a),
- szükség van a tanári mesterséget meghatározó sztenderdek leírására, amelyek kijelölik a pályára való felkészítés és a folyamatos fejlődés irányait és fókuszpontjait, valamint összehasonlítási lehetőséget teremthetnek a tanári képességekre, ismeretekre, attitűdökre vonatkozóan (Falus 2007, 2010, 2011),
- a pálya kezdeti szakasza kiemelt jelentőséggel bír. A képzőintézményből, majd a gyakorlóiskola védett közegéből való kilépés, és alkalmazkodás az új szerephez, színtérhez, kollégákhoz, diákokhoz meglehetősen komplex kihívás, amely jelentős időt és támogatást igényel. Szükséges lenne ebből az okból kifolyólag a képző- és a későbbi munkahely szoros együttműködésére is (Szivák 1999, Nagy 2004, Feiman-Nemser 2001, 2003, European Commission 2010, 2013, Sallai 2015).

Természetesen a rendszerben történő változások, a képzés egyes területeinek harmonizálása, illetve a képzés tartalmi-szerkezeti elemeinek összevizsgálása a hallgatókra váró életpályával, izgalmas szakmai viták gyújtópontját képezik (vö. Hunyady 2010, Sáska 2015, Arató 2015, Falus 2015). Az átalakulás eredményei már számos ponton érzékelhetőek (vö. kompetencia-alapú tanárképzés, duális képzés, a gyakorlótanítás idejének meghosszabbodása, mentorrendszer, életpályamodell), azonban bőven akad még fejlesztésre vagy továbbfejlesztésre váró elem a tanárképzés rendszerében. Ilyen a tanárok pedagógiai problémamegoldó gondolkodásának fejlesztése is, amely kutatásom központi témáját képezte, és szoros kapcsolatban áll az imént említett célkitűzésekkel.

A kutatási probléma

A tanárok pedagógiai kihívásai számos kutatás alapját képezték az elmúlt évtizedekben. Az adatok alapján hazai és nemzetközi viszonylatban is a legnagyobb problémát az egyéni bánásmódot igénylő tanulók, az agresszió- és konfliktuskezelés, illetve a diákok motiválása okozza a tanulási tanítási folyamat szervezése, tervezése, irányítása során (vö. Szivák 1999, Imre 2004, Sági és Varga 2011, Mrázik 2012, Ritter 2015, Szemerszki 2015, Fehérvári 2016). A tanárok pedagógiai kihívásokkal szembeni felkészületlenségének háttérében a tanárképzés rendszerbeli és tartalmi hiányosságai is felfedezhetőek. Korábbi hazai felmérések rámutattak arra, hogy a hallgatók nagymértékben elégedetlenek a képzéssel, különösen a szervezési feladatokkal összefüggő kihívásokra való hatékonyabb felkészítést hiányolják, illetve úgy érzik, az egyetemi kurzusok teoretikus anyagát nem igazán tudják hasznosítani a tanítási gyakorlatban. A jelöltek úgy gondolják továbbá, a képzés nem szentelt kellő figyelmet azon kompetenciák fejlesztésére, amelyekre igazán szükségük lenne a hatékony tanulási-tanítási folyamat irányításához. Ennek részben az lehet az oka, hogy a tanári professzió számos eleme alapvetően a gyakorlathoz kapcsolódik, és ezért leginkább az osztálytermi gyakorlat során fejleszhető. Nem véletlen, hogy a tanárjelöltek és a kezdő pedagógusok a képzési rendszer leghatékonyabb elemének a gyakorlótanítást tartják (Kocsis 2003, Lukács 2002, N. Kollár 2008, 2011, Jancsák 2011, 2012). A másik oka egy nemzetközi szinten is tapasztalható jelenség: a képzések tantervi kínálatában a pedagógiai, pszichológiai, szakmódszertani modulok egymástól elszigetelten jelennek meg, a valós tanári gyakorlatba pedig már csak töredékük épül be (Feiman-Nemser 2001, Hagger és McIntyre 2006, Cooper 2011, N. Kollár 2011). A tanári pályakezdés („induction period”) egyik legnagyobb kihívása a tanárképzés során elsajátított elméleti ismeretek és az osztálytermi gyakorlat között fennálló diszkrepancia („theory - practice gap”) áthidalása (vö. Hagger és McIntyre 2006, Vick 2006, Zeichner és Liston 1996). Mindezekből következik, hogy a képzés során hiányzik annak a fajta gondolkodásmódnak a tanítása, ami a különböző típusú és területről származó tudáselemeket rendszerbe rendezné, és saját esetek feldolgozásával segítené a tudástranszfer megvalósulását.

A saját pedagógiai esetekre való reflektálás tanítása azért is elengedhetetlen a képzés ideje alatt, mert a tanári munka meglehetősen sokrétű és számos összetevőből álló komplex feladatrendszer. A pedagógiai helyzetek komplexitásához hozzájárul a tanulási-tanítási folyamat egyes szakaszainak (tervezés, a tanulás folyamat irányítása, értékelés) sajátosságai (Jackson 1968, Clark és Peterson 1986, Killon és Todnem 1991), az osztálytermi szituációk multidimenzionális közege (Doyle 1979, Lampert 2001, Hammerness és mtsai. 2005), valamint a tanári szerepek és feladatok többszintű strukturálódása (társadalom, iskola, osztály, diák) (OECD 2005). Az osztálytermi helyzetek olyan multidimenzionális jelenségek, ahol párhuzamosan és különböző szinteken zajlanak azok az események, amelyeket a tanárnak egyszerre és egyaránt látnia, követnie és irányítania kell, éppen ezért a pedagógiai problémahelyzetek pedig erős szubjektív, egyénfüggő és szituációfüggő jelleggel rendelkeznek (Kelemen 1967, Ungárné 1978, Lampert 2010).

A pedagógiai helyzetek, problémák kezelése alapvető és mindennapos feladat a tanári szakmában, a pedagógusi munka egészét problémamegoldási folyamatok és döntések sorozata szövi át (vö. Shavelson 1973, Calderhead 1993). Mivel a kezdő tanárok számára minden helyzet új helyzet, ezért pedagógiai gyakorlatuk során számos váratlan, idegen szituációval szembesülnek. A felszínes, sokszor átgondolatlanul meghozott döntések, rövidtávú megoldások, egy problémás helyzet újabb és újabb felbukkanását eredményezik. Ez a folyamat egészen addig tart, míg a megoldásokkal való kísérletezgetés és a problémamegoldó folyamatban (észlelés, probléma azonosítása és elemzése, megoldások gyűjtése, döntéshozás, megvalósítás) való fokozatos fejlődés hatására a kezdő tanár elindul a szakértővé válás útján (Berliner 1988, 2004, Tsui 2009). A sémás gondolkodás és a rutinos cselekvés kialakulásával a tapasztaltabb tanárok képessé válnak kezelni a kezdőként bonyolultnak tűnő helyzeteket, ám a folyamatos gazdasági – társadalmi – technikai változások miatt ők is szembesülnek újabb és újabb kihívásokkal. Ez

indokolja többek között, hogy a tanárképzés során a hallgatók ne csak célzott, konkrét problémák megoldásához kapjanak segítséget, hanem olyan gondolkodást segítő keretekkel, technikákkal gazdagodjanak, amelyeket bármilyen új pedagógiai helyzetben fel tudnak használni a probléma azonosításától a megoldás megtalálásáig.

A pszichológia problémaként definiálja azt a helyzetet, amikor az egyén nem tud sikeres választ adni egy adott ingerre, mert nem ismeri a megoldáshoz vezető utat (Lénárd 1964, Bransford és Stein 1994). Ez alapján pedagógiai problémának nevezem azt a helyzetet, amelyeknek tárgya a nevelési-oktatási folyamatok valamely szakaszához közvetlenül vagy közvetetten kapcsolódik, és az érintett pedagógus problémának észleli. Problémamegoldás során Nahalka (2002) szerint az egyén problémamegoldásról való általános, kontextusfüggetlen, metakognitív tudásrendszere, illetve az adott helyzethez kapcsolódó tudásterület-specifikus és kontextusfüggő képességrendszere aktivizálódik. A konstruktivista pedagógia tehát problémamegoldó képesség helyett problémamegoldásról alkotott általános tudásról, és a probléma kontextusához kapcsolódó speciális képességekről (mint tudásrendszerek megnyilvánulásairól) beszél. Ilyen értelemben az értekezés alapjául szolgáló oktatási program a pedagógiai helyzetek megoldásához kapcsolódó gondolkodási képességek fejlesztéséhez járul hozzá a problémamegoldásról való általános tudás újrakonstruálásán keresztül. Ezt nevezem a kutatás során pedagógiai problémamegoldó gondolkodásnak.

Összefoglalva: a disszertáció középpontjában álló komplex probléma a (leendő vagy már pályán lévő) pedagógusok problémamegoldó gondolkodásának a tanárképzés keretében történő fejlesztési lehetőségének vizsgálata egy oktatási program kidolgozásán és elégedettség, attitűd- valamint hatásvizsgálatán keresztül. Az értekezés tartalmához ezért szorosan kapcsolódik egy 70 oldalas magyar nyelvű és egy 140 oldalas angol nyelvű felsőoktatási szakanyag is (Orgoványi-Gajdos 2014, 2016).

A kutatás jellemzői

A kutatási stratégia

A disszertáció alapjául szolgáló kutatás a nemzetközi gyakorlatban egyre inkább terjedő ún. design-alapú kutatások (design-based research) közé tartozik. A design szó magyar fordításban talán a *tervezés-szerkesztés-kivitelezés* komplex szókapcsolattal adható legjobban vissza. A vonatkozó nemzetközi szakirodalom a *"design research"*, *"design-based research"*, *"development research"* kifejezéseket gyakran szinonimaként használja (Reeves és mtsai 2011). Az ilyen típusú kutatások középpontjában az adott környezet igényeire kifejlesztett innováció áll. A kutatás filozófiai hátterénél a szakirodalom a pragmatizmust hangsúlyozza a kvantitatív típusú vizsgálatok „realista” és a kvalitatív kutatások „relativista” fókuszával szemben. Ennek fényében a tervezési folyamat a környezeti igényeknek megfelelően változtatható és alakítható, így meglehetősen rugalmas keretet biztosít a kutatók számára. (Reeves 2006, Gravemeijer and Cobb 2006, Nádasi 2013). Ez a gyakorlatias szemlélet volt az, ami a '90-es évektől életre hívta ezt a fajta kutatási stratégiát, mintegy hidat verve a gyakorlatban folyó fejlesztési folyamatok és az akadémikus kutatások között úgy, hogy a tudományos vizsgálat tárgyát a valós igényekre kifejlesztett innovációs folyamat előkészítésében, dokumentálásában, értékelésében, illetve magának a kutatási folyamatnak a szisztematikus végigkísérésében határozta meg. A szakirodalom alapján a designkutatások legfontosabb jellemzői az alábbiakban foglalhatók össze (vö. Collins 1992, Cobb 2001, Shavelson és mtsai. 2003, Van den Akker 2007, Hogue 2013):

- gyakorlatorientált („pragmatic”),
- célja egy valós helyzetre kifejlesztett beavatkozás, innovációs folyamat („interventionist”),
- tudományelméletileg megalapozott („grounded”),
- tervezési és értékelési folyamatok ismétlődő láncolatából áll („iterative”),
- magába foglalja a gyakorlatban dolgozó egyének aktív, és a kutatóval történő kollaboratív részvételét („involvement of practitioners”),
- a folyamat középpontjában a beavatkozás megértése és fejlesztése áll szisztematikus dokumentációs és reflektív tevékenységgel („process oriented”),
- a fejlesztés értékelése egyrészt a valós gyakorlat függvényében a felhasználók által történik („utility oriented”), másrészt a fejlesztés elméleti keretének, mint az elmülethez való hozzájárulás által lehetséges („theory oriented”).

A neveléstudományi designkutatás olyan kutatási stratégiaként írható le, amelynek célja, hogy egy, a pedagógiai gyakorlatban előforduló komplex problémára fejlesszen ki jól hasznosítható és hatékony megoldást, és ezt a folyamatot kövesse nyomon (Nádasi 2014). Holland kutatók megfogalmazásában: *„egy komplex oktatási probléma megoldása céljából történő innováció (például oktatási programok, tanítási-tanulási stratégiák, anyagok, produktumok és rendszerek) tervezése és kifejlesztése, a beavatkozások jellemzőinek feltárása és a beavatkozás folyamatáról való tudásunk bővítése érdekében.”* (Plomp és Nieveen 2007, 12).

A designkutatás menetét a szakirodalom három fő pillér mentén határozza meg. Az első fázis az *előkészítő* kutatást foglalja magába („preliminary research”), amely során a kutató beazonosítja és elemzi a problémát, ezzel megalapozva a következő szakasz tartalmi validitását. A második szakasz az *innovatív* szakasz („prototyping phase”), amelyben a kutató kidolgozza azt a programot, stratégiát vagy eszközt, amely alkalmas lehet az elemzett probléma kezelésére. Ez a tervezés – fejlesztés – formatív értékelés, azaz a kipróbálás és korrekció körkörös lépéseiből álló fázis egészen a produktum végső kialakításáig tart. Az utolsó fázis a *szummatív vagy összegző* értékelés („assessment phase”), amely során a kutató válaszokat gyűjt arra vonatkozóan, használható-e az adott produktum; hajlandóak-e a résztvevők alkalmazni, és hatékonyak bizonyul-e. Az oktatási designkutatások elsődleges eredménye az előkészítő szakasz alapján kidolgozott, és a beavatkozás alapjául szolgáló eszköz, program vagy módszer mind gyakorlati mind elméleti oldala. Ugyanakkor ezen túl a kutatás eredményéhez tartozik a beavatkozásban részt vevő felhasználók professzionális fejlődése is (Plomp és Nieveen 2007).

A kutatás szakaszai és módszerei

Az értekezés szerkezete a designkutatási folyamatnak megfelelően három nagy egységből épül fel. A kutatás *előkészítő szakaszában* került sor a probléma azonosítására, a kutatás kereteinek kijelölésére, a vonatkozó neveléstudományi, pszichológiai valamint a vezetés és menedzsment területét érintő hazai és nemzetközi szakirodalmi háttér szintetizálására, a kutatás során használt fogalmak tisztázására. Másfelől elemeztem az Eszterházy Károly Főiskola (2016. július 1-től Egyetem) MA tanárképzéshez kapcsolódó tantervi dokumentumait, mivel a kutatás empirikus része ebben a tanárképző intézményben történik. Célom volt megvizsgálni, a főiskola reagál-e a kutatási problémában megjelölt helyzetre, és, ha igen, hogyan. Mindezek a lépések továbbá hozzájárultak a program tartalmi validitásának biztosításához is. Az előkészítő szakasz 2013 ősztől 2014 tavaszáig tartott.

A *fejlesztési szakasz* 2014 nyaratól kezdődött. Ekkor készült el az esetelemző szemináriumhoz kapcsolódó komplex oktatási program első kézirat, amely elméleti és módszertani anyagot egyaránt tartalmazott egy szemeszterre, 14 alkalomra lebontva *Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program* címmel. A program kipróbálása nappali tagozaton, MA szakos hallgatók számára meghirdetett (Szakmai önismeret című) kurzus keretében történt 14 hallgató részvételével. A program végső változata (a korrekciós folyamatot követően) a szemináriumi alkalmak végén kilépőkártyákkal történő hallgatói visszajelzések, és reflektív oktatói napló alapján született meg (Orgoványi-Gajdos 2014). Ezt követően a tömbösített (levelezős) változat kidolgozására is sor került, amely során nem sérült az eredeti program alapfilozófiája, koncepciója. Az így elkészült verzió tartalmazza a koncepció törzsrészéhez tartozó legfontosabb technikákat: Probléma- és célkijelölés: Mi zavar? (de Bono 1996); Információgyűjtés: Objektív és szubjektív technika, Halszálka módszer (Ishikawa 1982); Megoldási lehetőségek gyűjtése: SCAMPER módszer (Eberle 1984); Döntéshozás: Ellene-mellette módszer (Lewin 1947); Jövőkerék (Glenn 1972).

Az *összegző (szummatív) értékelési szakasz* első lépése a mérőeszközök kidolgozása volt, majd 2015. tavaszi félévétől 2016. tavaszi félévéig folyt a tömbösített oktatási program elégedettség, attitűd-, és hatásvizsgálata összesen tíz csoportot magába foglaló levelezős (1X8 órás) szemináriumok keretében az Eszterházy Károly Főiskolán. Az első adatfelvételre a kurzusok során került sor, amikor is a hallgatók papíralapú kérdőívet töltöttek ki, amely skálás és nyílt kérdéseket egyaránt tartalmazott. A 159 hallgató által kitöltött kérdőív válaszai képezték a curriculum értékelésének egyik részét. Az értékelés második ütemét longitudinális vizsgálat céljából online kérdőívek alkották, amelyek csak nyílt kérdéseket tartalmaznak. Az adatok elemzése 2016 nyaratól kezdődött, majd ezt követően került sor az értekezés megírására. A szummatív értékelési szakasz több funkciót is betöltött a kutatásban. Egyrészt alkalmas volt az oktatási program felépítésére, tartalmára, hasznosságára és hatékonyságára vonatkozó elégedettség, valamint a technikákkal kapcsolatos attitűdvizsgálatra. Másrészt a mintát tanítási tapasztalat alapján további öt almintára bontottam összehasonlító vizsgálat céljából. Az alminták kategóriái mind a letanított évek számát, mind a tanári tevékenységhez kapcsolódó kognitív folyamatok fejlődését tekintve összhangban vannak a nemzetközi és hazai szakirodalomban meghatározott tanítási évek kereteivel, és ezt a kategóriák elnevezése is tükrözi. *Tanárjelölt* kategóriába tartoztak azok, akik még nem rendelkeztek önálló tanítási élménnyel, csak gyakorlóiskolai tapasztalataik voltak a vizsgálat időpontjában. *Kezdő tanár* kategóriába soroltam az 1-3 éve tanító pedagógusokat. *Jártas tanárok* már jóval jelentősebb (4-8 év) tanítási tapasztalattal rendelkeznek. A szakirodalom szerint magas szintű tanári kompetenciák megszerzéséhez minimum 7-9 év szükséges (Berliner 2005). Ezért a *Szakértő tanár* kategóriába azokat soroltam, akiknek legalább 9 év tanítási tapasztalatuk van. A Berliner-féle felosztás ennél a szakasznál megáll, engem azonban érdekelt, hogy vannak-e különbségek ennél több tanítási tapasztalattal rendelkező tanárok között, ezért kialakítottam még egy kategóriát a 16 évnél több gyakorlással rendelkező pedagógusok számára, amelyet *Mester tanár* almintának neveztem el. Az összehasonlító vizsgálatokat jól támogatta az a tény is, hogy a 159 résztvevő az öt almintában hozzávetőlegesen hasonló elemszámmal volt jelen. A legmagasabb számú almintát a

Tanárjelöltek alkották (35fő), a legalacsonyabbat a Jártas és a Szakértő kategóriába tartozók (30 fő), ezért a részminták száma közötti eltérés csekély mértékű volt. A szummatív értékelés során az alminták kialakítása és a rendelkezésemre álló mintaszám megengedte, hogy statisztikai számításokat végezzek SPSS elemző szoftver segítségével. A vizsgálat arra fókuszált, milyen összefüggés rajzolódik ki a tanítással eltöltött évek száma és a vizsgált változók között, és ezek hogyan erősítik vagy egészítik ki a tanári problémamegoldás terén már rendelkezésre álló hazai és nemzetközi kutatási eredményeket illetve az oktatási program relevanciáját adott pályaszakaszra vonatkozóan.

Trianguláció a kutatási folyamatban

A kutatás során nagy hangsúlyt helyeztem a triangulációra, amely a következő szinteken és módszerekkel valósult meg. A kutatási stratégia a szakirodalmi adatok alapján alapvetően a kevert típusú (kvalitatív és kvantitatív paradigmákat egyaránt érintő) kutatások sorába tartozik (vö. mixed-method Sántha 2015). A *kombinált paradigmán* belül a felderítő szekvenciális tervezés komplex modelljét vettem alapul (Sántha 2009, 2015), így kutatásom során szekvenciálisan kvalitatív – kvantitatív – kvalitatív paradigmák váltották egymást, amelyhez a design-típusú kutatás teljes mértékben keretet biztosított (vö. Nádas 2014). Az *elméleti triangulációt* a vizsgálat folyamán az a széles körű hazai és nemzetközi szakirodalmi apparátus biztosította, amelyet egyfelől az előkészítő szakasznál (a probléma körülhatárolásánál és elemzésénél), másfelől az oktatási program elméleti háttérének kidolgozásánál használtam fel. A *személyi megbízhatóságot* a szummatív értékelés mintája megfelelően támogatta, mivel a tíz kurzus résztvevői teljesen heterogén csoportokat alkottak. A személyi trianguláció a kérdőíves adatok kódolási folyamatában is jelen volt. A nyílt kérdéseknél interkódolást alkalmaztam, amely során ugyanazt az adatsort több személy is lekódolta, így küszöbölve ki a szubjektivitásból eredő torzításokat. A kutatás során a *módszertani megbízhatóságra* is kiemelten törekedtem többféle módszer (reflektív napló, kérdőívek, dokumentumelemzés) alkalmazásával (vö. módszerek közötti trianguláció Sántha 2015). A kérdőíves módszeren belül pedig többféle technikával is (nyílt kérdés, Likert-skála, egyválasztós kérdés stb.) rákérdeztem a vizsgálni kívánt fókuszpontokra (vö. módszeren belüli trianguláció: Sántha 2015). Az *adatgyűjtés időbeli triangulációját* azzal tudtam biztosítani, hogy a szummatív értékelés szakaszát képző tíz kurzus 2015 tavasza és 2016 tavasza között eltérő időpontokban zajlott. Az adatgyűjtés továbbá két nagy ütemben történt. Az első ütemet a kurzus időpontjához kapcsolódó papíralapú kérdőívek képezték, a másodikat az adott kurzust követő legalább három hónap elteltével készült online kikérdezések.

1. táblázat A trianguláció megvalósulása a kutatás során

A trianguláció szintje	A trianguláció megvalósulásának módja az értekezés alapját képező kutatásban
<ul style="list-style-type: none"> ■ Kombinált kutatási paradigma 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Creswell-féle kombinált paradigma alkalmazása (felderítő szekvenciális tervezés komplex modellje): - fejlesztési szakasz: kvalitatív - szummatív szakasz: kvantitatív+kvalitatív
<ul style="list-style-type: none"> ■ Elméleti trianguláció 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A témához kapcsolódó széleskörű hazai és nemzetközi szakirodalmi szintézis. ■ Dokumentumelemzés: - tantervi hálók, tanegységleírások elemzése
<ul style="list-style-type: none"> ■ Módszertani trianguláció 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Módszerek közötti: - kérdőívek, dokumentumelemzés ■ Módszeren belüli: - egy módszeren belül több technikával vizsgálom ugyanazt a témát (pl. kérdőívnél)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Személyi trianguláció 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interkódolás során: - az adatok kódolásában több személy párhuzamosan vesz részt
<ul style="list-style-type: none"> ■ Adatgyűjtés és feldolgozás triangulációja 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Személyi dimenzió: - intrakódolás (az adatok újrakódolása bizonyos idő elteltével) - interkódolás (az adatok párhuzamos kódolása kutatótársak bevonásával) ■ Időbeli dimenzió: - adatgyűjtés különböző időpontokban történik

Az értekezés tézisei

A kutatás design jellegéből fakadóan a disszertáció hipotézisei a szummatív értékelési szakaszhoz, azon belül pedig a problémamegoldó gondolkodást fejlesztő oktatási program elégedettség és hatásvizsgálatához, valamint a programban megjelenő technikákra vonatkozó hallgatói attitűdökhöz kapcsolódnak. A hipotézisek utolsó csoportja a változók és tanítási tapasztalat összefüggéseire fókuszál.

I. Hipotézisek a problémamegoldó gondolkodást fejlesztő oktatási program általános jellemzőivel kapcsolatos hallgatói megítélésére vonatkozóan:

H1: A résztvevők elégedettek az oktatási program általános tantervi jellemzőivel (cél, tartalom, felépítés, jelleg).

H2: A résztvevők pozitívan viszonyulnak az eset-alapú tanuláshoz.

H3: A hallgatók az oktatási program legmeghatározóbb elemének a megoldási folyamatot segítő technikákat tartják.

II. Hipotézisek a problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdökre vonatkozóan:

H4: A kutatásban részt vevő hallgatók nem találkoztak korábban az oktatási program által megismert technikákkal, illetve nem használták azokat korábban.

H5: A hallgatók pozitív attitűddel viszonyulnak az oktatási program által megismert, ötlépéses, Folyamatleíró-modellhez.

H6: A résztvevők pozitív attitűddel viszonyulnak a problémamegoldás egyes lépéseire tartozó technikákhoz és módszerekhez.

III. Hipotézisek a problémamegoldó gondolkodást fejlesztő oktatási program hatásával összefüggő hallgatói nézetekre vonatkozóan:

H7: A résztvevők szerint az oktatási program hozzájárul a tudástranszferhez, biztosítja a résztvevők számára a pedagógia és pszichológiai ismeretek valamint az elmélet és a gyakorlat összehangolását.

H8: A résztvevők szerint az oktatási program nagymértékben hozzájárul a (konvergens, divergens, reflektív) gondolkodási képességek fejlődéséhez.

H9: A résztvevők szerint az oktatási program interaktív jellegének köszönhetően nagymértékben hozzájárul az egymástól tanulás lehetőségéhez.

H10: A résztvevők szerint az oktatási program nagymértékben hozzájárul a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó, saját problémamegoldó stratégiák kialakításához.

IV. Hipotézisek a tanítási tapasztalattal kapcsolatos összefüggésekre vonatkozóan:

H11: A saját sikeresség megítélése a problémamegoldó folyamat egyes lépéseire kapcsolódóan a tanítási tapasztalat növekedésével arányosan nő.

H12: Nincs összefüggés a tanítási tapasztalat és a kurzuson alkalmazott technikák előzetes ismeretét illetően.

H13: A tanárjelölteknek és a pályakezdő tanároknak sémák és rutinok hiányában igényük van problémamegoldást támogató technikákra.

H14: A problémamegoldó technikákat a kezdő tanárok találják leghasznosabbnak, míg a hasznosság megítélése a tanítási tapasztalat növekedésével csökken.

A kutatási eredmények bemutatása

A kutatás *előkészítő szakasza* során feltártam és szintetizáltam a kutatási problémához kapcsolódó hazai és nemzetközi szakirodalmat, illetve dokumentumelemzéssel vizsgáltam a kutatásban érintett tanárképzési intézmény tantervi hálóját és tanegységlistáit. Megállapítottam, hogy a pedagógusok tanítási tapasztalattól függetlenül egyaránt szembesülnek kihívásokkal, de a kezdőpedagógusok kidolgozott sémák és rutin hiányában kevésbé jó problémamegoldók mint szakértő társaik. Megállapítottam, hogy a pedagógiai problémák komplex problémáknak tekinthetők, amelyekben a szituatív és személyes komponensek egyaránt meghatározók. Mivel az egész pedagógiai folyamatot problémamegoldások sora szövi át, ennél fogva a tanári professzió kulcselemének tekinthető. A tanárok problémamegoldó tevékenysége valós pedagógiai folyamathoz kapcsolódik, ezért a gyakorlathoz kapcsolva fejleszthető. Ez a fejlesztési folyamat konkrét pedagógiai helyzetek elemzésén keresztül a problémamegoldásról való általános tudás újrakonstruálásán keresztül valósítható meg. A kutatás helyszínéül kijelölt tanárképző intézmény számos olyan elemmel rendelkezik, amely elméleti, vagy gyakorlati szinten járul hozzá a pedagógusi mesterségre történő hatékony felkészítéshez. Ugyanakkor a dokumentumelemzés során kiderült az is, hogy hiányzik az a fajta integratív szemléletű képzési elem, amely a gyakorlat során felmerülő pedagógiai problémák kezeléséhez nyújtana támpontot.

A kutatás előző stádiumában feltárt eredményei alapján a *fejlesztési szakasz* célja volt, hogy a pedagógusképzés részeként olyan oktatási program szülessen, amely fókuszáltan a képzésben részt vevő tanárok problémamegoldó gondolkodásának fejlesztésére irányul. Az így született tematika egy ötlépéses problémamegoldó folyamaton vezeti végig a résztvevőket, az egyes lépésekhez tartozó technikák eset-alapú tanulással való kipróbálásával. Az oktatási program tesztelése során a következő megállapításokra jutottam. Az oktatási programot olyan hallgatók próbálták ki, akik még nem rendelkeztek saját (gyakorló)tanítási tapasztalattal, saját pedagógiai esetekkel. A technikák, ezért az általam vitt, számukra fiktív esetek elemzésén keresztül kerültek kipróbálásra. A szituációk elemzését és ezen keresztül a technikák működésének megismerését az nehezítette, hogy a hallgatók nem voltak valós részesei ezeknek az eseteknek, ezért (saját tanítási élmény hiányában) sokszor nehezebben tudtak azonosulni az adott tanár helyzetével, problémájával. A módszerek hiteles megismerése és kipróbálása tehát a jelöltek által hozott esetek feldolgozásán keresztül tud igazán megvalósulni. Az oktatási program ezért a képzési szakasznak a gyakorlótanítással egybeeső vagy azt követő egységeihez kell, hogy illeszkedjen. Ebben az időszakban ugyanis már rendelkeznek a hallgatók olyan valós tanítási tapasztalatokkal, amelyeket a kurzus során körbe lehet járni. Az oktatási program kipróbálása és a hallgatók visszajelzései során egyértelművé vált néhány tartalmi és szerkezeti átalakítás szükségessége is.

Az *összegző (szummatív) értékelés* alapját tíz levelezős csoportnak (összesen 159 hallgatónak megtartott) 1x8 órás foglalkozás képezte. Az oktatási program tömbösített változata úgy lett kialakítva, hogy minden olyan, a problémamegoldó folyamat szempontjából lényeges technikát tartalmazott, amelyre a vizsgálat irányult. A rendelkezésre álló adatok alapján az *oktatási program általános jellemzőivel* kapcsolatban a következők állapíthatók meg. A hallgatók válaszai a kurzusra leginkább jellemző kifejezés és a foglalkozás legpozitívabb jellemzőjének meghatározása nagy párhuzamot mutatott. A kurzust lefedő kifejezések jelentős része annak pozitív hatására (37%) vagy gyakorlatias, interaktív jellegére (36%) vonatkozott. Hasonló adatok születtek a legpozitívabb aspektus meghatározásánál is: legmagasabb arányban a gyakorlatiasság (27%), és a konkrét esetek elemzése (25%) rajzolódott ki. Negatív észrevételek kizárólag a szemináriumok körülményeit (terem, időpont), illetve a résztvevők állapotát (fáradtság) illették, az oktatási program jellemzőit nem érte kritika. Ezeket az adatokat a skálás kérdések is alátámasztották. Az oktatási program jellemzőivel (célja, felépítése, tartalma) való elégedettség ötfokú skálán átlagosan 4-es és 5-ös értékek között mozogtak. Az a tény, hogy esethozó volt valaki a foglalkozáson, pozitív értelemben befolyásolta a kurzus gyakorlati jellegének ($r=0,381$, $p=0,000$) és tartalmi hasznosságának ($r=0,286$, $p=0,001$) megítélését. A

változókhoz rendelt értékek *faktoranalízise* rámutatott arra, hogy az oktatási program legfontosabb jellemzői a tudásszintézis, a praktikusság, a tudásbővítés és az eset-alapú tanulás.

A technikákkal kapcsolatos *hallgatói elégedettség és attitűdvizsgálata* során világossá vált, hogy a kurzus új és hasznos ismeretekhez jutatta a résztvevőket, amelyeket alkalmazni kívánnak majd pedagógiai reflektív gyakorlatuk során. Habár elvétele előfordulnak olyan technikák, amelyekkel már találkoztak korábban a hallgatók szigetszerűen, maga a problémamegoldó kör (Folyamatleíró-modell) az egyes lépésekkel, és a különböző technikák ezekhez való hozzárendelése új volt a résztvevők számára. Azt is megfogalmazták, hogy az egyes lépések tudatosítása, a problémamegoldó folyamat tudatos végiggondolása jelentős mértékben hozzájárulhat a sikeres pedagógiai gyakorlathoz. A korrelációs összefüggések pedig rámutattak arra, hogy akik egy technikát a pedagógiai problémamegoldás szempontjából jónak tartanak, azok nagy valószínűséggel ki szeretnék próbálni majd a kurzust követően saját pedagógiai gyakorlatukban. A hallgatók azokat a technikákat részesítették előnyben, amelyek átláthatók, illetve egyszerű a használatuk. Kirajzolódott az a tény is, hogy akik egy adott technikát már kipróbáltak korábban saját gyakorlatukban, továbbra is alkalmazni szeretnék, ami a technikák érvényességét jelzi.

A kurzusokon résztvevők megítélése alapján (N=159) az oktatási program pozitív változást eredményezett bizonyos kognitív területeken. Ötfokú skálán a legmagasabb átlagértéket a problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek (A=4,69) és ismeretek (A=4,63) bővítése kapta, és a hallgatók úgy értékelték, hogy ennek a tudásnak mind elméleti (A=4,69), mind gyakorlati (A=4,69) komponense nagymértékben hasznosítható a pedagógiai praxisban. Legkevésbé tudatosult a résztvevőkben - a kurzuson elvégzett feladatok közben - a pedagógiai és pszichológiai ismeretek (A=4,01), illetve a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása (A=4,22). Ez utóbbi változó megítélése ugyanakkor összefüggésben volt azzal, hogy problémához volt-e a hallgató, illetve került-e már az elemzett szituációhoz hasonló helyzetbe ($r=0,333$, $p=0,000$). A kurzus hatására vonatkozó nyílt kérdésre a hallgatók egyöntetű pozitív véleménnyel nyilatkoztak. A reflexiók legnagyobb része a megismert módszerek és technikák alkalmazására irányult (30%), de jelentős arányban érkeztek pozitív vélemények az elemzett helyzetekre (23%) és a saját kognitív folyamatokra (23%) vonatkozóan is. Ez utóbbi hatást emelték ki legmagasabb arányban az esethez hasonló személyek is. A kurzuson megismert technikákat tanítási tapasztalattól függetlenül egyöntetűen jónak találták a hallgatók a pedagógiai problémák megoldáshoz.

A *változók tanítási tapasztalat alapján* történő elemzése során megállapítható, hogy jelentősebb véleménykülönbségek nem a metrikus, hanem a nyílt kérdéseknél rajzolódottak ki. A kurzus legszimpatikusabbnak vélt jellemzőjével kapcsolatban a Tanárjelöltek közül legtöbben a kurzus interaktív jellegét emelték ki (26%), a Kezdő tanár csoportjába tartozó résztvevők a valós, saját helyzetek elemzését és hozzájuk kapcsolódó konkrét megoldásokat értékelték leginkább (33%). A Jártas (23%), a Szakértő (38%) és Mester tanárok (45%) válaszainak domináns része egyaránt az alkalmazható tudást kategóriájába került. A kurzus hatására vonatkozóan a Jártas tanárok legnagyobb része (28%) a jövőbeni problémák tudatosabb megközelítését emelte ki, míg a Kezdő tanár csoportjába került hallgatók legmagasabb arányban (26%) a konkrét esetek és megoldások példaértékűségére utaltak. A többi almintá egyaránt a technikák alkalmazásában jelölte meg a program legfontosabb hatását. A két nyílt kérdésre adott válaszok között a Kezdő tanárok csoportjánál olyan eredmény rajzolódott ki, amelyet már szakirodalmi adatok is igazoltak. Mégpedig, hogy a Kezdő tanárok jelentős része a valós példákat és a konkrét megoldásokat („recepteket”) helyezi előtérbe az általános, gondolkodást segítő technikák mellett. Ez összefügg a kezdő-szakértő kutatások eredményeivel is, azaz a kezdő tanárok hajlamosabbak megállni a problémák felszíni érzékelésénél, és ehhez kapcsolódóan úgy érzik, hogy hasonló szituációkra hasonló megoldások alkalmazhatók. Ebből kifolyólag kifejezetten igénylik az olyan konkrét megoldásokat, példákat, amelyek egy az egyben átvehetőek, átültethetőek az ő szituációikra.

A *longitudinális vizsgálat* eredményei a következők lettek. A kurzussal kapcsolatos általános benyomásnál a hallgatói válaszok három tipikus kategóriába kerültek: valós, konkrét esetekkel való munka; problémamegoldó technikák és módszerek; interaktivitás, tapasztalatcsere. A kurzus hatásának tulajdonított, saját szakmaiságban bekövetkező változásokat a hallgatók a gondolkodási keretek megváltozásához, és a helyzetekhez illetve a diákokhoz való hozzáállásban bekövetkezett (attitűd)változáshoz kötötték legjellemzőbben. A válaszadók közül mindenki emlékezett a kurzuson megismert technikák közül legalább egyre, viszont jellemzően nem nevükről jegyezték meg a hallgatók, hanem vagy az alkalmazási módhoz kapcsolódóan vagy vizuális úton rögzítették azokat. A hallgatók által leírt rövid, önálló esetbemutatók és elemzések rávilágítottak arra, hogy mely technikákat és hogyan alkalmazták már a hallgatók a kurzust követően saját pedagógiai gyakorlatukban. Jellemzően vagy az egész problémamegoldó folyamatot megjelenítették és értelmezték komplex módon, vagy egy technika részletes alkalmazásával jutottak közelebb helyzetük megoldásához. Az eseteírások alkalmat teremtettek a hallgatók metakognitív folyamatainak követésére is. A reflexiókból kiolvasható volt, hogy az egyes technikák hogyan strukturálták a hallgatók gondolkodásmódját, és ez a változás, miképpen tudatosult bennük.

A tézispontok igazolása

A vizsgálati eredmények alapján az alábbi megállapítások tehetőek a tézispontokat illetően.

I. Hipotézisek a problémamegoldó gondolkodást fejlesztő oktatási program általános jellemzőivel kapcsolatos hallgatói megítélésére vonatkozóan

H1: A résztvevők elégedettek az oktatási program általános tantervi jellemzőivel (cél, tartalom, felépítés, jelleg).

A hipotézist Likert-skálával és nyílt kérdésekkel egyaránt vizsgáltam. A problémamegoldó kurzusok résztvevői elégedettségüket fejezték ki az oktatási program tantervi jellemzőivel kapcsolatban. Az ötfokú Likert-skálán a jellemzőkkel kapcsolatos válaszok átlagai minden esetben a 4-es érték felett voltak, többségük pedig az 5-ös értékhez közelített szorosan. A hallgatók a program felépítésének logikusságával, a program céljával és tartalmával voltak a legelégedettebbek. Ezt támasztották alá a hipotézishez kapcsolódó papíralapú és online nyílt kérdésekre adott válaszok is, amelyekben dominánsan megjelent a kurzus hasznos tartalma, gyakorlatias jellege. A résztvevők többsége nem is jelölt meg olyan aspektust, amely valamilyen módon zavarta volna a tanulási folyamatban. Akik megjelöltek ilyesmit, jellemzően valamely, az oktatási programtól független aspektusra vonatkozott, és a kurzus szervezési kereteivel (helyszín, időtartam, időpont, tanulási tempó) függött össze. Mindezek alapján a hipotézist igazoltnak tekintem.

H2: A résztvevők pozitívan viszonyulnak az eset-alapú tanuláshoz.

A kutatás eredményeiből kiderült, hogy a résztvevők kiemelkedő módon értékelték, hogy a gondolkodást segítő technikákat az általuk vagy csoporttársuk által megélt konkrét, valós helyzetek feldolgozásával ismerték meg. A program legpozitívabb elemeként nyílt kérdésre válaszolva a hallgatók egynegyede (25,3%) utalt valamilyen formában a saját eset-alapú tanulásra, és a longitudinális vizsgálat során is ez volt az egyik legdominánsabb reflexió a kurzussal kapcsolatban. Az oktatási programnak ezt az aspektusát a faktoranalízis során negyedik faktorként kirajzolódó és több változót magába sűrítő eset-alapú tanulás is erősíti. A tanítási tapasztalat szerinti alminták közül különösen kiemelkedett a Kezdő tanár csoportba tartozó pedagógushallgatók pozitív attitűdje, akik közül legtöbben a kurzus legfontosabb hatásaként a konkrét helyzetekre való konkrét megoldások megtalálását jelölték meg. A Tanárjelöltek számára is sokkal hitelesebb volt ez a fajta (a résztvevők eseteit elemző) tanulási forma, mintha leírt esetekkel szembesülnek, hiszen tapasztalattal rendelkező kollégáikon keresztül láthattak bele valós pedagógiai helyzetek nehézségeibe.

H3: A résztvevők az oktatási program leg meghatározóbb elemének a megoldási folyamatot segítő technikákat tartják.

A hipotézist nyílt és zárt kérdéssel egyaránt vizsgáltam. A hipotézis csak részben igazolódott be, mivel kiderült, hogy a program hatása jóval szélesebb körű volt, és nem korlátozódott csupán a technikák megismerésére. A kurzus legpozitívabb elemeként 14,5%-ban történt utalás konkrétan módszerekre vagy technikákra, legtöbben inkább tágabb értelemben fogalmaztak, és a program gyakorlatiasságát, valamint az ehhez kapcsolódó alkalmazható tudást értékelték (26,6%). Magas arányban jelent meg még ezek mellett a program vonzerejeként a saját eset-alapú tanulás (25,3%) és az interaktivitás, tapasztalatcsere is (15,2%). A hallgatói visszajelzések továbbá arról is tájékoztattak, hogy a programhoz kapcsolódó kurzus nem csak technikákat közvetített, hanem új szemlélet megismerésére adott lehetőséget, konkrét megoldási mintákkal szolgált, növelte az önbizalmat, a helyzetmegoldási rutint, valamint fejlesztette az önismeretet és a rendszerben való gondolkodást.

Technikák és módszerek közül a leghasznosabbnak ugyanakkor magát a Problémamegoldó modellt ítélték meg legmagasabb arányban (25,5%) a hallgatók, és szintén kiemelkedő arányban (82%) jelezték, hogy saját pedagógiai gyakorlatukba kívánják beépíteni. A Problémamegoldó

folyamat lépéseire tartozó technikákat szintén pozitívan fogadták a hallgatók, és magas arányban jelezték szándékukat a technikák jövőbeni alkalmazására.

II. Hipotézisek a problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdökre vonatkozóan

H4: A kurzuson részt vevő hallgatók nem találkoztak korábban a problémamegoldó oktatási program során megismert technikákkal, illetve nem használták azokat korábban.

A hipotézist háromfokú Likert-skálán mértem, és csak részlegesen igazolódott be. A technikákat a hallgatók egy része már ismerte a kurzus előtt is, ugyanakkor többen jelezték, hogy ilyen folyamatban felfűzve még nem találkoztak ezekkel, illetve nem volt ennyire szisztematikus és tudatos az átgondolásuk. Továbbá jellemzően egy hallgató csak egy-két módszert ismert. Legtöbben az Ellene-mellette technikát ismerték (70%), és a visszajelzések alapján ezt alkalmazták már korábban többen is. Legkevesbé ismert technika a SCAMPER módszer (9%), a Jövőkerék (16%) és a Halszálka (20%) technika volt.

H5: A hallgatók pozitív attitűddel viszonyulnak az oktatási program által megismert Folyamatleíró-modellhez.

Az oktatási program az ötlépes Folyamatleíró-modellre és a lépésekhez rendelt technikákra épült. A hipotézist egyválasztós kérdéssel és a hozzá kapcsolódó nyílt kérdéssel valamint három- és ötfokú attitűdskálán mértem. A modell a hallgatók jelentős részének (65%) új volt, még nem találkozott ezzel korábban. A leghasznosabb technikának a hallgatók 25%-a jelölte meg, és további 12% jelölte meg az összes technikát beleértve a modellt is. Választásukat a modell szemléletességével, a gondolkodás irányításával magyarázták. A résztvevők egyetértettek abban, hogy a modell hozzájárul a problémamegoldó folyamat lépéseinek tudatosításához, és 82%-uk nyilatkozott úgy, hogy szeretné majd alkalmazni saját pedagógiai gyakorlatában. A hipotézis tehát beigazolódott.

H6: A résztvevők pozitív attitűddel viszonyulnak a problémamegoldás egyes lépéseire tartozó technikákhoz és módszerekhez.

A hipotézist többféle (egyválasztós, attitűdskála) kérdéssel is vizsgáltam. A technikákat és magát a Folyamatleíró-modellt egyaránt jónak tartják a hallgatók, amiről általában 80% feletti arányban nyilatkoztak így. Valamivel kisebb arányban, de még mindig minimum 60%-os volt azok aránya, akik úgy nyilatkoztak, hogy a pedagógiai gyakorlatukba is kívánják majd alkalmazni az adott módszert. A Folyamatleíró-modell, az Ellene-mellette technika és a Probléma és cél meghatározását segítő módszernél ez az arány közel 100%-os volt. A leghasznosabb módszernek a hallgatók magát a Folyamatleíró-modellt (25,5%) és az Ellene-mellette (24%) technikát találták. A Halszálka és a SCAMPER módszer is jelentős szavazatot kapott (13%), és ugyanennyien gondolták úgy, hogy az összes megismert módszer egyaránt hasznos. Ezzel összevág az az eredmény is, hogy a hallgatók több mint fele szerint (56%) nincs olyan technika, amely ne lenne hasznos számukra. A módszerek iránti pozitív attitűd az ötfokú Likert-skálákon is kirajzolódott, mivel az ide vonatkozó kérdések átlagértéke 4,5 felett volt. A válaszokat a longitudinális vizsgálat is megerősítette. Egyfelől a kurzussal kapcsolatos utólagos reflexiók jelentős része a megismert módszerekre és technikákra vonatkozott, másfelől minden válaszadó meg tudott említeni technikákat, illetve olyan esetet, amelyben azt önállóan alkalmazta saját gyakorlatában. A faktoranalízis során egy ún. *tudásbővítés* faktor is kirajzolódott, amely a problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó ismeretekhez és technikákhoz kapcsolódó változókat takarta.

III. Hipotézisek a problémamegoldó gondolkodást fejlesztő oktatási program hatásával összefüggő hallgatói nézetekre vonatkozóan

H7: A résztvevők szerint az oktatási program hozzájárul a tudástranszferhez, biztosítja a pedagógiai és pszichológiai ismeretek valamint az elmélet és a gyakorlat összehangolását.

A hipotézist a résztvevők véleménye alapján vizsgáltam ötfokú attitűdskálán. Az egyetértéssel kapcsolatos válaszok átlaga elérte ugyan a 4-es értéket, de az összes változó közül ezen itemek kapták a legalacsonyabb átlagértéket, és a visszajelzések közötti szórás is jelentős mértékűnek mutatkozott. Az eredmények fényében mégsem állítanám, hogy az oktatási program kevésbé segíti a különböző diszciplínák illetve elmélet és gyakorlat közötti tudástranszfert, hiszen konkrét esetekről másképp nehéz gondolkodni. Az adatok sokkal inkább azt jelzik, hogy ez a transzfer jelleg implicit, rejtett hatása lehetett a kurzusnak, ezért kevésbé tudatosul a résztvevőkben. A faktoranalízis is ezt erősíti, amely során legdominánsabb faktorként a *tudásszintézisnek* elnevezett faktor rajzolódott ki. Ez a faktor a teljes variancia 35%-át magyarázza, és azért érdekes, mert központi változói *A pedagógia helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása* és a *Pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolása* voltak.

Az alminták közül a Tanárjelöltek érezték legkevésbé az elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulását. Ennek oka pedig az, hogy az együtt dolgozó párok jelen kutatásban inkább a tapasztaltabb, konkrét helyzetekkel rendelkező kolléga kihívását elemezték.

H8: A résztvevők szerint az oktatási program nagymértékben hozzájárul a (konvergens, divergens, reflektív) gondolkodási képessége fejlődéséhez.

Az attitűdskálán mért adatok és a nyílt kérdések alapján a hipotézis beigazolódt. A divergens (széttartó) gondolkodásra vonatkozó egyetértés pár tizeddel magasabb arányban ($A=4,55$, $\sigma=0,639$) és kisebb mértékű szórással jelent meg, mint a konvergenssel ($A=4,39$, $\sigma=0,720$) kapcsolatos. Jóllehet, ezt a típusú gondolkodást több olyan technika is (Halszálka, SCAMPER, Objektív-szubjektív módszer) támogatta, amely explicite, vizuálisan is megjelenített formában segíti a különböző információk gyűjtését. Ezt a technikák választásánál indoklásukban maguk a résztvevők is megfogalmazták: „több irányból megvizsgálja a probléma okát” (Halszálka módszer), „sok módját mutatja meg a problémamegoldásnak” (SCAMPER módszer).

Az oktatási program gondolkodási kepeségekre gyakorolt hatásaival kapcsolatos nézeteket leginkább a reflektív aspektus osztotta meg ($A=4,22$, $\sigma=0,745$). Ennek egyik oka lehet, a tudástranszfernél is említett implicit jelleg. A másik oka talán az, hogy párokban, az egyik fél konkrét esetével dolgoztak a hallgatók, és a szituációban érintett hallgatóban jobban tudatosult a kurzus reflektív jellege. Különösen igaz ez a Tanárjelöltekre, akik legkevésbé jelezték, hogy saját-élmény volt a helyzet, amit feldolgoztak. És bár a helyzetek sokkal hitelesebbek voltak, hiszen a problémagazdával közösen dolgoztak, mégis ők érezték legkevésbé a reflektív gondolkodás fejlődését.

Az implicit hatások jelentőségét támasztja alá a faktoranalízis eredménye is, amely során legdominánsabban a H7-ben is említett tudásszintézisnek elnevezett faktor rajzolódott ki, és egyaránt tartalmazza az utóbbi két hipotézisünkben szereplő változókat: *pedagógiai és pszichológiai ismeretek, valamint elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása, a reflektív gondolkodás fejlődése, és a konvergens gondolkodás fejlődése*.

H9: A résztvevők szerint az oktatási program interaktív jellegének köszönhetően nagymértékben hozzájárul az egymástól tanulás lehetőségéhez.

A hipotézist zárt kérdéssel (ötfokú Likert-skálával) vizsgáltam, de igazolását a nyílt kérdésekre kapott válaszok is alátámasztották. A résztvevők jelentős mértékben ($A=4,61$) egyetértettek azzal, hogy az oktatási program biztosította az egymástól tanulás lehetőségét. A hallgatók továbbá említésre méltó arányban jelezték vissza szöveges válaszaikban a kurzus pozitív

elemeinél, hogy megismerhették egymás nézőpontját (azaz, hogy ugyanazt a helyzetet hányféle módon észlelik a különböző helyzetben és tapasztalattal rendelkező kollégák), így lehetőségük nyílik tágabb kontextusba is elhelyezni, más szemszögből is megítélni saját pedagógiai élményeiket. Ez a kategória (*többféle nézőpont, sokféle megközelítés*) külön megjelent 6,5%-ban a kurzus legpozitívabb elemeinél, illetve a kurzus hatásainál (4,1%) is. A longitudinális is vizsgálat több szinten is visszajelezte a tapasztalatcsere fontosságát. Egyfelől megjelent a kurzushoz kapcsolódó általános kérdésre adott válaszok között, másfelől a hallgatók szerint a rendszeres kollegiális esetmegbeszélések is sokat segíthetnének a pedagógusoknak a hatékonyabb problémamegoldásban.

H10: A résztvevők szerint az oktatási program nagymértékben hozzájárul a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó saját problémamegoldó stratégiák kialakításához.

A hipotézis mind explicit (attitűdskála) mind implicit (nyílt kérdések) módon vizsgáltam, és az eredmények alátámasztották, hogy az oktatási program alapján megtartott kurzusok segítik a saját problémamegoldó stratégiák kialakítását. A Likert-skála ide vonatkozó explicit állításával a hallgatók átlagosan 4,5-ös értékkel értettek egyet. De a kurzusban leginkább szimpatikus tényező megnevezésénél a válaszok döntő többsége a hatékonyabb problémamegoldás valamely aspektusához (módszerek, konkrét megoldások, többféle nézőpont, önismeret) kapcsolódott. A kurzus hatására vonatkozó visszajelzések elemzésénél pedig külön kategória rajzolódott ki azon válaszok számára, amelyek a technikák általi könnyebb, hatékonyabb megoldás megtalálását hangsúlyozták, és a válaszok közel 10%-a tartozott ide. A hipotézist nagymértékben alátámasztja a longitudinális vizsgálat, amely során a hallgatók saját eseteiken keresztül számoltak be arról, hogy hogyan alkalmazták önállóan a megismert problémamegoldó módszereket, és hogyan vált saját pedagógiai gyakorlatuk részévé.

IV. Hipotézisek a tanítási tapasztalattal kapcsolatos összefüggésekre vonatkozóan

H11: A saját sikeresség megítélése a problémamegoldó folyamat egyes lépéseire kapcsolódóan a tanítási tapasztalat növekedésével arányosan nő.

A hipotézis igazolására hétfokú Likert-skálás kérdést alkalmaztam. Azonban a válaszok közötti szórás olyan jelentős mértékű volt, hogy szignifikáns összefüggésekről nem beszélhetünk a problémamegoldás kognitív folyamatainál. Egyedül a megoldás megvalósításánál, a cselekvő fázishoz kapcsolódóan rajzolódott a hipotézisben szereplő nagyon enyhe ($r=235$, $p<0,5$) pozitív, szignifikáns összefüggés. A többi esetben elmondható, hogy saját eredményesség megítélésnek nem feltétele a nagyobb tanítási tapasztalat.

H12: Nincs összefüggés a tanítási tapasztalat és a kurzuson alkalmazott technikák előzetes ismeretét illetően.

Fontosnak tartottam megvizsgálni az oktatási programban használt technikákat abból a szempontból is, hogy milyen tanítási tapasztalattal rendelkező pedagógusokhoz kapcsolódik azok előzetes ismerete. Azt feltételeztem, hogy nincs ilyen jellegű kapcsolat, a technikák ismerete véletlenszerű. Az adatok alátámasztották a hipotézis állítását. Az adatok között semmiféle összefüggés vagy tendencia nem látható, tehát a technikák előzetes ismerete nem függ össze a résztvevők tanítási tapasztalatával.

H13: A tanárjelölteknek és a pályakezdő tanároknak sémák és rutinok hiányában igényük van problémamegoldást támogató technikákra.

Abból a feltételezésből indultam ki, hogy a semmilyen vagy csupán pár éves tapasztalattal rendelkező (leendő) tanároknak sémák és rutin hiányában szükségük van olyan mankókra (módszerekre és technikákra), amelyek segítségével könnyebben tudják a (majdani) munkájuk során felmerülő pedagógiai kihívásokat kezelni. Az adatok rávilágítottak, hogy ezt a két kategóriát teljesen külön érdemes kezelni. A Tanárjelöltek a többi csoporthoz hasonlóan

kimagasló arányban jelölték a kurzus legfontosabb hatásaként a technikák leendő alkalmazását, saját gyakorlatba való beépítését. Bár átlagos értelemben minden al minta pozitívan viszonyult a program során megismert technikákhoz a skálás és nyílt kérdések egyaránt rávilágítottak, hogy a gondolkodást segítő technikák és módszerek használatát és hasznosságát illetően a Kezdő tanárok szkeptikusabbak mint Tanárjelölt társaik (sőt, az összes csoport közül ők bizonyultak a legszkeptikusabbnak). A nyílt kérdésekre kapott válaszokból viszont egyértelműen kiderült, mi ennek az oka. A Kezdő tanárok jelentős része (33%) ugyanis a kurzus során a valós helyzetek részletes átbeszélését értékelték leginkább, és a kurzus hatásaként is dominánsan (25,8%) azt emelték ki, hogy konkrét megoldásokat kaptak konkrét helyzetekre. Ugyanakkor kisebb arányban (16,1%), de a technikák jövőbeni alkalmazását is számos hallgató a program legfontosabb hatásának jelölte meg. A pályakezdő tanárok konkrét megoldásokra való igénye összefüggésben lehet a kezdő és szakértő problémamegoldással foglalkozó kutatások által kirajzolódó tendenciákra. Azaz, hogy a Kezdő tanárok percepciós, információ-feldolgozó kognitív rendszere a pedagógiai helyzetek felszínén érzékelhető jelenségeihez kapcsolódnak, ezért ezekhez várják a konkrét megoldásokat, és nem a jelenségek mögött meghozódó okokra próbálnak magyarázatot és megoldást találni.

H14: A problémamegoldó technikákat a kezdő tanárok találják leghasznosabbnak, míg a hasznosság megítélése a tanítási tapasztalat növekedésével csökken.

Ez a hipotézis nem igazolódott be. Egyfelől, ahogy már korábbi hipotéziseink igazolásánál kifejtettem (H2, H13) a Kezdő tanárok a kurzus során a valós pedagógiai problémák megbeszélését, az adott helyzetekre kapott konkrét megoldásokat értékelték a legjobban, és (habár átlagos értelemben pozitívan viszonyultak a technikák iránt) a többi al mintához képest ők mutatkoztak a legszkeptikusabbnak a gondolkodást segítő általános technikák iránt. Másfelől a Tanárjelölt és Mester tanár kategóriába került hallgatók voltak a legelégedettebbek a technikákkal, a visszajelzések alapján ők igénylik legjobban ezeket. Bár a korrelációk nem túl erősek és a pontszámok adott görbére illeszkedésének aránya is nagyon alacsony, a kirajzolódó parabolák azt jelzik, hogy gyakran a tanítási tapasztalat alapján kialakított minta két szélső értékét alkotó hallgatócsoportoknak (Tanárjelöltek és Mester tanárok) hasonló a technikákkal kapcsolatos attitűdjük. A kurzus hatásával kapcsolatban is ez a két csoport jelezte kiemelkedő szinten a rutinban bekövetkező pozitív változást és a technikák alkalmazására irányuló pozitív attitűdöt.

Az értekezés jelentősége

A kutatás elején azt a cél tűztem ki magam elé, hogy olyan témát és kutatási keretet választok, amelynek a pedagógiai gyakorlatra nézve közvetlen haszna van. Így alakult ki a kutatás fókusza, amelyet a pedagógiai helyzetek hatékony kezeléséhez szükséges problémamegoldó módszerekhez kapcsolódó oktatási anyag kidolgozásában, illetve a programmal és a hozzá kapcsolódó technikákkal kapcsolatos attitűdök vizsgálatában határoztam meg.

Értekezésem három fő terület mentén hozott új eredményeket a neveléstudomány számára. Egyfelől született egy olyan oktatási program, amely a pedagógusok problémamegoldó gondolkodását a folyamat lépéseihez tartozó technikákkal és módszerekkel segíti. Ahhoz, hogy a program kifejlesztését magába foglaló innovációs folyamat megfeleljen az értekezésekkel szemben támasztott követelményeknek, olyan kutatási formát kellett választanom, amelyben egyszerre jelenik meg az innováció által képviselt gyakorlati és a kutatásokkal szemben elvárt tudományos szemlélet. Így találtam rá a hazai tudományos közegben még kevésbé, de a nemzetközi téren egyre népszerűbb design-alapú kutatási stratégiára (vö. design-based research). Hazai úttörők egyikeként számos nehézséggel kellett megküzdenem a kutatás során a magyar nyelvű szakirodalom hiányától kezdve a műfaji sajátosságok figyelembe vételéig. Éppen ebből kifolyólag disszertációm a magyarországi neveléstudományi design-alapú kutatási metodika kialakításához történő hozzájárulását is eredményezi. A kutatástípus rugalmas jellegéből adódóan többféle mintával dolgoztam. A közel 160 fős, levelezős képzésben részt vevő pedagógushallgatókból álló minta lehetőséget teremtett arra, hogy tanítási tapasztalat szerint összehasonlító vizsgálatokat végezzek az oktatási program hatásával és a problémamegoldó technikákkal kapcsolatos attitűdökre vonatkozóan. Ennek eredményeképpen olyan adatok születtek, amelyek egyfelől megerősítik, másfelől árnyalják, illetve kiegészítik a nemzetközi kezdő és tapasztalt tanárookra vonatkozó kutatásokat.

A vizsgálatból kiderült, hogy a résztvevők problémamegoldó programmal és technikákkal kapcsolatos elégedettsége és véleménye összefüggésben van a pedagóguskutatások által feltárt és kifejezetten a tanári pálya egy-egy szakaszára (tanárjelölt, kezdő tanár, tapasztalt tanár) vonatkozó jellemzőkkel is. A változók alminták szerinti bontásban való vizsgálata bebizonyította azt is, hogy az oktatási programot a pedagógusok a tág értelemben vett tanárképzés minden szakaszába hasznosnak találják. Az alábbiakban azt kívánom elemezni, hogy a tanári életpálya mely szakaszában hogyan, milyen céllal alkalmazható az oktatási program a vizsgálatban kirajzolódó eredmények szerint.

A program alkalmazása a tanárképzési periódusban (pre-service stage)

A tanítási tapasztalattal nem rendelkező hallgatók a pedagógiai kihívásokat tekintve sajátos helyzetben vannak, hiszen még nem rendelkeznek önálló közoktatási tapasztalattal, ám annál meghatározóbbak saját diákkori élményeik. Ebből kifolyólag az esetalapú tanulás csakis (tanári szempontból) fiktív eseteket jelenthet számukra. Az oktatási program tesztelésénél megfigyelhető volt, hogy a nappali tagozatos hallgatók ezekhez a fiktív esetekhez jellemzően vagy diákszemszögből közelítettek, és nem értették, miért jelent a leírásban szereplő tanárnak az adott helyzet problémát, vagy el sem tudták képzelni, hogy saját gyakorlatukban majd ilyen megeshet (vö. kezdeti optimizmus: Fuller és Bown 1975). Annak ellenére, hogy a technikák szimpatikusak voltak a hallgatók számára, mivel nem tudták konkrét helyzethez kötni, kérdéses, hogy beépül-e majdani reflektív tevékenységükbe, vagy megmarad csupán az elmélet szintjén. A szummatív értékelés szakaszban más helyzetben voltak a tanítási tapasztalattal nem rendelkező hallgatók, mivel a feldolgozott esetek gazdáival közösen kellett a helyzeteket elemezniük. Ezáltal a hallgatók hiteles képet és információkat kaptak az esetekről, illetve maguk is támogató társként tudtak jelen lenni a problémamegoldó folyamatban. Nem véletlen, hogy a

vizsgálat során ez a csoport jelezte legmagasabb arányban az interaktív és csoportos tanulás értékét a programban.

A képzés kezdeti szakaszában ezért leghatékonyabban mindezekből kifolyólag az összefüggő, külső iskolai gyakorlathoz kapcsolva a gyakorlatvezető tanárok által vagy az ún. kísérőszemináriumok során lehetne alkalmazni a programot, hiszen a jelöltek ebben a szakaszban már sokkal önállóbbak, és a felmerülő helyzetek is komplexebbek. Jelentősen segítheti a pedagógiai esetek köré épülő szemináriumi munkát, vagy a vezetőtanár munkáját a jelölt felkészítésében.

A program alkalmazása a pályakezdő szakaszban (induction stage)

Vizsgálatomban a Kezdő tanár kategóriát az 1-3 éve tanító pedagógusok alkották. Ők már önállóan tanítanak heti 20-24 órában, és végzik az egyéb pedagógusi teendőket. Azonban, ahogy korábbi kutatások is hangsúlyozták, megfelelő rutin hiányában, még nem rendelkeznek a különböző helyzetekkel kapcsolatos foratókönyvekkel, sémákkal, ezért még csak kialakulóban vannak azok a problémaazonosítást, az információfeldolgozást és a szituációk megoldását segítő mentális struktúrák, amelyek hatékonyan segíthetnék őket a pedagógiai helyzetek kezelésében. A kutatás egyik hipotézise éppen ebből fakadt, miszerint a gondolkodást segítő keretek a kezdő tanároknak segítenek leginkább pont azzal, hogy meggyorsítják a problémamegoldáshoz szükséges mentális struktúrák kiépülését. Ezzel ellentétben, a mintában a Kezdő tanár csoportba került hallgatók tűntek legszkeptikusabbnak a technikák jövőbeni alkalmazását és módszerek hasznosságát illetően, noha alapvetően pozitív attitűddel viszonyultak azokhoz. Viszont a többi almintához képest kiemelkedő arányban értékelték a konkrét helyzetekre adható konkrét megoldásokat. Ezzel egy érdekes, a kezdő-szakértő kutatások által is alátámasztható jelenség rajzolódott ki. Habár rutin hiányában feltételezésem szerint nekik lenne legnagyobb szükségük a gondolkodást segítő technikákra, pontosan azért, mert nem alakultak ki az imént említett kognitív struktúrák, nem érzékelik olyan mértékben a technikák hasznosságát mint tapasztaltabb kollégáik. A pedagógiai helyzeteiket önmagukban zárt, tőlük független egységnek látják, ezért kívülről érkező, kész, azonnali, „tipikus” megoldásokat, „recepteket” várnak, és nem érzékelik az összefüggést a tervezés, a tanulói viselkedés és az osztályirányítás módja között (vö. Tann 1994). Mivel a problémajelenségek felszínét érzékelik, hisznek abban, hogy a felszínen azonosnak tűnő jelenségekre azonos megoldás alkalmazható. Nem veszik figyelembe, hogy a jelenségek mögött egész más okok húzódnak, illetve maguk a helyzetek és a megoldások hatékonysága számtalan személyes és szituatív tényezőtől függ. Az oktatási program a pálya kezdeti szakaszában a mentorálási folyamatban kaphatna kiemelkedő szerepet. Ezáltal a pályakezdő tanárok a saját helyzeteiken keresztül, de egy tapasztalat szakember irányításával ismernék meg azokat technikákat, amelyek segítenék feltárni számukra a szituációk felszín alatti összetett rendszerét. Ez meggyorsítaná a váltás folyamatát a tanárközpontú gondolkodásból a tanulóközpontú felé, illetve a problémamegoldás során a rövid távú fókuszpontról a hosszú távú felé. A technikák továbbá az elméleti tudás és gyakorlati tapasztalat összehangolásában is jelentős segítséget nyújtanak.

A program alkalmazása a tanár-továbbképzési periódusban (in-service stage)

A vizsgálat rámutatott arra, hogy a gyakorlatban lévő tanároknak igényük van szakmai fejlődésre a problémamegoldás terén, és ezt erősen gyakorlatorientált képzéseken, esetmegbeszéléseken keresztül képzelik el. A vizsgálat szerint a Jártas csoportba tartozó (4-8 éve tanító) tanárok számára az oktatási program a helyzetek tudatosabb megközelítésével járult leginkább hozzá a szakmai fejlődésükhöz. Azaz, azt a folyamatot lassítja náluk, ami a sémás gondolkodás és a túl nagy rutin hátránya lehet később.

A vizsgálat eredményeképpen az alminták közül a Szakértő és Mester tanárok mutattak a legnagyobb érdeklődést a gondolkodási keretek és technikák iránt. Ez a két csoport viszonyult a legpozitívabban mind a problémamegoldó modell, mind a folyamat lépéseihez kapcsolódó

technikák iránt. Ennek oka azzal magyarázható, hogy az egymást követő pedagógiai helyzetek által kialakultak azok a kognitív struktúrák, amelyek jól működő sémás gondolkodást eredményeztek. Ugyanakkor a sémák alkalmazásához kapcsolódó túl sok automatizmus és rutin miatt gondolkodásuk bizonyos mértékben be is szűkült, esetleg bezárult, és már nem elég rugalmas ahhoz, hogy kilépjen a nem működő sémából, és a felmerülő kihívásokhoz új utakat keressen (vö. funkcionális kötöttség, Duncker 1945). A programban kínált technikák ezekből a bejáratott, de már nem működő folyamatokból segítik kibillenteni a pedagógusokat annak érdekében, hogy más megközelítéssel új sémákat dolgozzanak ki. Nem véletlen, hogy a Szakértő tanárok csoportjából fogalmazták meg a legnagyobb arányban a nyílt kérdések során, hogy a program hatására más megvilágításba kerültek azok a helyzetek, amely jelenleg kihívásokat teremtenek számukra. A Mester tanárok számára az oktatási program legfőbb hozadéka a technikák alkalmazásán túl, a problémamegoldásban szerzett nagyobb jártasság és a rendszerszintű gondolkodás támogatása volt a vizsgálat szerint.

További kutatási lehetőségek

A kutatás során a célcsoport elégedettség és attitűdvizsgálatával bebizonyosodott, hogy a kidolgozott program a kitűzött céloknak teljes mértékben megfelel. A szummatív vizsgálat során azonban a hallgatói válaszok olyan (kezdő-szakértő kutatásokhoz kapcsolódó) tendenciákra, sejtésekre is felhívták a figyelmet, amelyekre további, célzott kutatásokkal érdemes lenne nagyobb figyelmet fordítani. A tanári életpályát vizsgáló kutatásokban többféle modellkép rajzolódik ki a pedagógusok affektív, kognitív, motivációs illetve pályaszocializációs komponensei mentén. A tanárok gyakorlati tudására és problémamegoldásra fókuszáló kutatások általában pozitív, lineáris összefüggést jeleznek a tanítási tapasztalat és a pedagógus problémamegoldó hatékonysága között. A disszertáció alapjául szolgáló kutatásban azonban jelentősen árnyalta ezeket az eredményeket. A vizsgálat adataiból az derült ki, hogy a minta két szélét alkotó pedagóguscsoportnak (Tanárjelöltek illetve Mester tanárok) hasonlóan magas igényei vannak a problémamegoldó módszerekre. A korábbi kutatások által felvázolt pozitív lineáris összefüggés helyett, tehát egy parabolászerű görbe rajzolódik ki a tanítási tapasztalat és a pedagógiai problémamegoldás hatékonysága között. Azaz azt jelzi, hogy a rutin és sémák hiánya, illetve a túl automatizált sémák egyaránt gátjai lehetnek a hatékony problémamegoldásnak. Bár a kirajzolódó korrelációk nagyon gyengék, egy specifikusabb kutatással rá lehetne nagyítani ezekre az összefüggésekre, hogy jobban kirajzolódjanak ezek a tendenciák, illetve a háttérben húzódó további okok.

Értekezésem reményeim szerint egy újabb lépcsőfokot jelent a design-alapú kutatási stratégia, és a gyakorlatorientált neveléstudományi kutatások népszerűsítéséhez. Mivel nem létezik magyar nyelvű szakirodalom a (neveléstudományi) designkutatásokra vonatkozóan, fontosnak találom, hogy a témával kapcsolatos további kutatómunkák egy része a nemzetközi szakanyagok magyar nyelvű feldolgozására, közreadására, valamint a designkutatások hazai kereteinek megteremtésére irányuljon.

Felhasznált irodalom

- Arató Ferenc (2015): Feltáró jellegű kutatás a Pécsi Tudományegyetem tanári, egyéni összefüggő gyakorlatának megvalósulásáról. In. Arató Ferenc (szerk.): *Horizontok II. A pedagógusképzés reformjának folytatása* 9-29.
- Ball, D. L., & Bass, H. (2003): Toward a practice-based theory of mathematical knowledge for teaching. In B. Davis & E. Simmt (Eds.), *Proceedings of the 2002 annual meeting of the Canadian Mathematics Education Study Group* (pp. 3-14). Edmonton, AB.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007): *How the world's best-performing school systems come out on top*. London: McKinsey.
- Bárdossy Ildikó (2014): Intézmény- és személyközpontú szemlélet a pécsi neveléstudományi műhely tanárképzési programjaiban. In. Arató Ferenc (szerk.). *Horizontok – A pedagógusképzés reformjának folytatása*. Pécs: PTE BTK Neveléstudományi Intézet.
- Berliner, D. C. (1988): *The Development of Expertise in Pedagogy*. American Association of Colleges for Teacher Education. New Orleans, La.
- Berliner, D. C. (2004): Describing the Behavior and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. *Bulletin of Science, Technology & Society*, Vol. 24, No. 3, June, 200-212.
- Bono, E. de (1996): *Teach Yourself to Think*. Penguin Books Ltd.
- Borko, H. (2004): Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain *Educational Researcher*, Vol. 33, No. 8, pp. 3–15.
- Bransford, J. D. & Stein, B. S. (1984): *The IDEAL problem solver*. New York. Freeman.
- Calderhead, J. (1989): 'Reflective Teaching and Teacher Education' *Teaching and Teacher Education*, Vol. 5 No.1. 43-51.
- Calderhead, J. (1993): The contribution of research on teachers' thinking to the professional development of teachers, in: Day, C., Calderhead, J. and Denicolo, P. eds., *Research on Teacher Thinking: Understanding Professional Development*, London, Falmer Press.
- Cobb, P. (2001): Supporting the improvement of learning and teaching in social and institutional context. In S. Carver & D. Klahr (Eds.), *Cognition and instruction: 25 years of progress* (pp. 455–478). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cooper, J. M. ed. (2011): *Classroom Teaching Skills*. Wadsworth, Cengage Learning.
- Duncker, K. (1945): On problem-solving (L. S. Lees, Trans.). *Psychological Monographs*, 58(5).
- Eberle B. (1984): *SCAMPER: Games for Imagination Development*. Dok Pub. Education, 42(4), 292–305.
- European Commission (2010): *Developing Coherent and System-wide Induction Programmes for Beginning Teaching Staff - a Handbook for Policymakers*. SEC(2010)538.
- European Commission (2013): *Supporting Teacher Competence Development for Better Learning Outcomes*.
- Eysenck, M. and Keane M. T (2010): *Cognitive Psychology*. A Student's Handbook. Psychology Press.
- Falus Iván (2003). A pedagógus. In. Falus Iván szerk. *Didaktika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Falus Iván (2004): A pedagógussá válás folyamata. *Educatio*, III. sz. 359–374.
- Falus Iván (2006a): *A tanári tevékenység és a pedagógusképzés új útjai*. Gondolat Kiadó. Budapest.
- Falus Iván (2006b): Tanári képesítési követelmények – kompetenciák – sztenderdek. . In. Demeter Kinga (szerk.): *A kompetencia*. OFI.
- Falus Iván (2007): *A tanárrá válás folyamata*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Falus Iván (2010): A pedagógusképzés korszerűsítése – Európai tendenciák. In. *Pedagógusképzés* 8. (37).
- Fehérvári Anikó szerk. (2016): *Merre tart a pedagógusszakma?* OFI

- Feiman-Nemser, S. (2001): From Preparation to Practice: Designing a Continuum to Strengthen and Sustain Teaching. *The Teachers College Record*, 103(6), 1013-1055.
- Feiman-Nemser, S. (2003): What New teachers Need to Learn. *Educational leadership*, 60(8), 25-29.
- Fuller, F., & Brown, O. (1975): Becoming a Teacher. In K. Ryan (Ed.), *Teacher Education Seventy-Fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago University of Chicago Press.
- Glenn, J. C. (1972). Futurizing Teaching vs Futures Course, *Social Science Record*, Syracuse University, Volume IX, No. 3.
- Gravemeijer K. & Cobb, P. (2006): Design research from a learning design perspective. In. Van den Akker et al. (2006) (Eds), *Educational Design Research* pp. 17-51.
- Grossman, P., & McDonald, M. (2008): Back to the future: Directions for research in teaching and teacher education. *American Educational Research Journal*, 45(1), 184- 205.
- Hagger, H., & McIntyre, D. (2006): *Learning Teaching from Teachers: Realising the Potential of School-based Teacher Education*. McGraw-Hill International.
- Hogue, R. J. (2013): *Epistemological Foundations of Design-Based Research*. Oral presentation at CSSE/CERA Canadian Society for the Study of Education/Canadian Educational Researchers' Association annual conference. Victoria, British Columbia.
- Hunyady György szerk. (2010): *Pedagógusképzés a „magyar bolognai rendszerben”*. A Nemzeti Bologna Bizottság Pedagógusképzési Albizottságának válogatott dokumentumai 2003-2010. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. CD-ROM.
- Imre Nóra (2004): Pályakezdő pedagógusok a nemzetközi szakirodalomban. *Pedagógusképzés* 3. 79–96.
- Jancsák Csaba (2011): A tanárképzésben részt vevő hallgatók formálódó világa. In. Ercsei Kálmán, Jancsák Csaba (szerk.): *Tanárképzős hallgatók a bolognai folyamatban* (2010–2011). OFI
- Jancsák Csaba (2012): A tanárképzés hallgatói megítélése, In. Balog Iván szerk. (2012): A szociológia szemüvegén keresztül – Tanulmányok Feleky Gábor 60. születésnapjára. Szeged. Berverde Meridionale.
- Kelemen László (1967): *A pedagógiai pszichológia alapkérdései*. Tankönyvkiadó. Budapest
- Kocsis Mihály (2003): A tanárképzés megítélése. *Iskolakultúra-könyvek* 18.
- Lampert, M. (2001): *Teaching Problems and the Problems in Teaching*. New Haven, CT: Yale-
- Lewin, K. (1947): Group Decision and Social Change. In.: *Readings in Social Psychology* (pp. 340-44). New York
- Lukács Péter (et. al.) (2002): *A pedagógusképzés megújításához*. I. Budapest. Oktatókutató Intézet.
- McIntyre D. (1994): Classroom as Learning Environments for Beginning Teachers In.: Margaret Wilkin and Derek Sankey ed.: *Collaboration and Transition in Initial Teacher Training* pp 81-93.
- Mourshed, M., Chijioke, C., & Barber, M. (2010): *How the world's most improved school systems keep getting better*. London: McKinsey & Company.
- Mrázik Julianna (2012): *A tanárok hangja– Pedagógustevékenységek megítélése az oktatás egyes szereplők körében* - Doktori (PhD) értekezés.
- N. Kollár Katalin (2008): Pedagógusok pályaképe, a tanárképzéssel való elégedettségük nehézségeik. *Pedagógusképzés* 6 (35) 5-29.
- N. Kollár Katalin (2011): Tanárjelöltek pályaképe, képzéssel való elégedettségük és nehézségeik. *Pedagógusképzés* 9 (38) 5-29.
- Nádasi András (2013): *Oktatásfejlesztési és –technológiai kutatások*. Médiainformatikai kiadványok, Eger.
- Nagy Mária (2004): Pályakezdés, mint a pedagógusképzés középső fázisa. *Educatio* 375-390.

- Nahalka István (2002): *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Nikitscher Péter (2015): *Mindennapi kihívások és megoldások a pedagóguspályán*. OFI. (utolsó letöltés: 2017. február 19.)
<http://docplayer.hu/17600117-Mindennapi-kihivasok-es-megoldasok-a-pedagoguspalyan.html>
- OECD (2005): *Teachers Matter – Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*, OECD Publishing.
- OECD (2011): *Preparing Teachers and Developing School Leaders for 21st Century – Lessons from around the world (Background Report for the International Summit on the Teaching Profession)*.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2014): *Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program*. Budapest – Eger. Kézirat.
- Plomp T. and Nieveen N. (ed.) (2007): *An Introduction to Educational Design Research*. SLO Netherlands institute for curriculum development
- Reeves, T. (2006): Design research from a technology perspective. In: J. V. D. Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research* (pp. 52–66). New York: Routledge.
- Reeves, T. C., McKenney, S. & Herrington, J. (2011): Publishing and perishing: The critical importance of educational design research. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(1), 55–65.
- Ritter Andrea (2015): A gyakornoki tevékenységek tapasztalatai. In: A pedagógusok gyakornoki rendszerének fejlesztése és értékelése. Oktatási Hivatal.
- Sági és Varga (2011): Pedagógusszakma, hazai és nemzetközi kihívások. In: Balázs Éva, Sági M. – Varga J. (2011): Pedagógusok. In: Balázs É. – Kocsis M. – Vágó I. (szerk.) *Jelentés a Magyar közoktatásról 2010*. OFI, Budapest, 295–324.
- Sallai Éva (1994): *A pedagógusmesterség tartalma és tanulhatósága, különös tekintettel a pedagógus személyiség kialakulására*. Bölcsészdoktori disszertáció, ELTE, Budapest.
- Sallai Éva szerk. (2015): *A pedagógusok gyakornoki rendszerének fejlesztése és értékelése*. Oktatási Hivatal.
- Sántha Kálmán (2009): *Bevezetés a kvalitatív pedagógiai kutatás módszertanába*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.
- Sántha Kálmán (2015): *Trianguláció a pedagógiai kutatásban*. Eötvös Kiadó.
- Sáska Géza (2015): Az elmúlt két évtized pedagógusképzési reformküzdései, kreditekben elbeszélve. *Magyar Tudomány*. 7/820-827.
- Shavelson, J., Phillips, D. C., Towne, L., Feuer J. (2003): On the Science of Education Design Studies. *Educational Researcher*, Vol. 32, No. 1, pp. 25-28.
- Shavelson, R. J. (1973): What Is The Basic Teaching Skill? *Journal of Teacher Education*, 24: 144-151.
- Szemerszki Marianna (2015): A pedagógusok szakmai kompetenciáinak és továbbképzési igényeinek életkor szerinti eltérései. In: Sági Matild (szerk.): *A pedagógushivatás megerősítésének néhány aspektusa*. OFI.
- Szivák Judit (1999): A kezdő pedagógus. *Iskolakultúra* 4. sz. pp. 3-13.
- Tann S. (1994): Supporting the student teacher in the classroom. In: M. Wilkin & D. Sankey (Eds.), *Collaboration and transition in initial teacher training*. pp. 94–106.
- Tsui, A. (2009): Teaching Expertise: Approaches, Perspectives and Characterizations. In: A. Burns & J. C. Richards (Eds.), *Cambridge Guide to Second Language Teacher Education* (pp. 190-197). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ungárné Komoly Judit (1978): *A tanító személyiségének pedagógiai-pszichológiai vizsgálata*. Akadémia Kiadó.

- Van den Akker, J. (2007): Curriculum Design Research. In. Plomp T. and Nieveen N. (ed.) (2007): *An Introduction to Educational Design Research*. SLO Netherlands institute for curriculum development pp. 37-53.
- Zeichner, K. (2010): Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. *Journal of Teacher Education*, 61, 89-99.
- Zeichner, K. M., & Liston, D. P. (1996): *Reflective Teaching: An Introduction: An Introduction*.

Az értekezéshez kapcsolódó tudományos közlemények

Angol nyelvű könyv:

- Judit Orgoványi-Gajdos (2016): *Teachers' Professional Development on Problem Solving - Theory and practice for Teachers and Teacher Educators*. Sense Publisher. Rotterdam. (144 oldal).

Angol nyelvű tanulmányok:

- Judit Orgoványi-Gajdos (2016): *Differences between expert and novice teachers' attitude to challenging classroom situation*. In. Iván Falus, Judit Orgoványi-Gajdos (Eds.): *New Aspects in European Teacher Education*. Eger, Líceum Kiadó. 140-157.
- Judit Orgoványi-Gajdos (2015): *Expert and novice teachers' approaches to problematic pedagogical situations*. In. Prof. Dr. Ferit Uslu (szerk.): *Proceedings of INTCESS15- 2nd International Conference on Education and Social Sciences*. OCERINT- International Organization Center of Academic Research. 591-600.
- Judit Orgoványi-Gajdos (2011): *Reality-Strategies-Practice: Teachers with Problematic Children in Class Situation*. *Practice and Theory in Systems of Education*. 6 évf. 1 sz. 57-62.

Magyar nyelvű könyvrészletek:

- Orgoványi-Gajdos Judit (2015): *Pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó problémamegoldó gondolkodást támogató technikák a tanárképzésben*. In. Falus Iván (szerk.): *Felkészülés a pályára, felkészülés az életre*. Eger, Líceum Kiadó. 6-30.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2015): *A gyakornoki portfólió készítésének tapasztalatai*. In. Sallai Éva (szerk.): *A pedagógusok gyakornoki rendszerének fejlesztése és értékelése*. 495 p. Budapest, Oktatási Hivatal. 159-183.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2015): *Tükörben a Tanórával: Tanári interjúk kvalitatív elemzése*. In. Antalné Szabó Ágnes, Major Éva (szerk.): *Tanóratervezés és tanórakutatás: A magyar nyelv és irodalom, az idegen nyelvek és a művészetek műveltségi területen*. Eötvös Loránd Tudományegyetem. 131-146.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2014): *Mentális modellek a tanári problémamegoldó kompetencia fejlesztéséhez*. In. Dr. Koncz István – Szova Ilona (szerk.): *„Hiteles(ebb) tudományos prezentációk”*, Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület. 106-113.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2013): *Tanárjelölt hallgatók stratégiai gondolkodásának fejlesztése*. In. Andl Helga – Molnár-Kovács Zsófia (szerk.): *Nyitottság és elkötelezettség – Tanulmánykötet Bárdossy Ildikó 60. születésnapjára*. PTE BTK NDI. 238-242.

Magyar nyelvű felsőoktatási szakanyag:

- Orgoványi-Gajdos Judit (2014): *Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program*. Eger. Kézirat. (70 oldal).