 DOI: 10.17543/ISKKULT.2018.12.61

Orgoványi-Gajdos Judit

Eszterházy Károly Egyetem, Pedagógia Tanszék

Pedagógusok problémamegoldó gondolkodásának jellemzői a tanítási tapasztalat tükrében egy oktatási programra vonatkozó vizsgálaton keresztül

A tanulmány egy pedagógusok számára összeállított, problémamegoldó gondolkodás fejlődését támogató oktatási programot érintő összehasonlító vizsgálat eredményeit mutatja be. A vizsgálatra 2014-2017 között az Eszterházy Károly Egyetemen zajló kutatási-fejlesztési folyamaton keresztül került sor. A tanulmány ennek a nagy ívű kutatásnak egy részeredményére fókuszál. Az oktatási program hatásával és a program egyes elemeivel kapcsolatos pedagógusi vélemények, tapasztalatok kerülnek bemutatásra a tanítással eltöltött idő függvényében.

Bevezetés

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, 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 pedagógiai szakértelem fejlődésére vonatkozó elméletekre egyrészt a kezdők és szakértők különbségeit vizsgáló pszichológiai, másrészt a tanárok szakmai fejlődését vizsgáló neveléstudományi kutatások hatottak legerőteljesebben. Ezek alapján megállapítást nyert, hogy a szakértő tanárok (kezdő tanártársaikkal szemben) széleskörű, jól strukturált és könnyen hozzáférhető tudással rendelkeznek, ezért könnyen idézik fel a problémára vonatkozó releváns elemeket. Pedagógiai helyzetekre vonatkozó sémás rendszerük kifinomult, számos forgatókönyvet és rutint tárol. Ezért a szakértők képesek nagy mennyiségű információk szimultán észlelésére, illetve a problémákhoz kapcsolódó mély struktúrák feltárása által az információk gyors, hatékony szűrésére, kategorizálására (Eysenck és Keane 2010, Tsui 2009). A szakirodalom megkülönbözteti a rutinos

(klasszikus) és adaptív (innovatív) szakértelmet. Az előbbire jellemző, hogy problémamegoldása rendszeresen ismétlődő, jól definiált probléma esetén magas hatékonysággal ugyanakkor alacsony szintű innovációval, inkább reproduktív módon működik. Míg az adaptív szakértők kognitív struktúrája nyitottabb, rugalmasabb, ezáltal jól teljesítenek atipkius vagy rosszul definiált probléma megoldása esetén is, mivel képesek hamar felismerni a nem működő sémákat, kilépni belőlük és a megoldásoknak teljesen új módjaiban gondolkodni. (Hatano és Inagaki 1986, Bransford és mtsai 2000, Eysenck és Keane 2010). Funke (1991) és Molnár (2006) meghatározásai alapján elmondható, hogy a pedagógiai jelenségek gyakran komplex, atipikus problémák, ezért megoldásuk adaptív szakértelmet igényel.

Az Eszterházy Károly Egyetemen megvalósult kutatási-fejlesztési folyamat eredményeképpen pedagógusok számára elkészült egy olyan oktatási program, amely a pedagógiai helyzetek hatékony megoldását segítő adaptív szakértelemhez szükséges gondolkodási képességek fejlődéséhez járul hozzá a problémamegoldásról való általános tudás újrakonstruálásán keresztül. (v.ö.: Nahalka 2002) Jelen tanulmányban a program hatásával és a program egyes elemeivel kapcsolatos pedagógusi vélemények, tapasztalatok kerülnek bemutatásra különös tekintettel az alanyok tanítási tapasztalatára.

A kutatás menete, módszerei és eszközei

A kutatási-fejlesztési folyamat során a legfontosabb célkitűzés az volt, hogy olyan program szülessen, amely mentális modellekkel és technikákkal segíti a tanárok pedagógiai helyzetek megoldásához kapcsolódó problémamegoldó gondolkodásának fejlődését. Az így létrejött oktatási program felépítéséről röviden a következő mondható el. A *Bevezető szakasz* a kurzus és a részt vevő alanyok bemutatására, a témához kapcsolódó előzetes tudás feltárására valamint a közös fogalmi rendszer kialakítására épül. A *Törzsszakaszban* kerül sor az öt lépéses problémamegoldó folyamat megismerésére, és az első négy lépésekhez kapcsolódó technikák alkalmazására: 1. Probléma- és célkijelölés: Mi zavar? (de Bono 1996); 2. Információgyűjtés: Objektív-szubjektív technika, Halszálka módszer (Ishikawa 1982); 3. Megoldási lehetőségek gyűjtése: SCAMPER módszer (Eberle 1984); 4. Döntéshozás: Ellene-mellette módszer (Lewin 1947); Jövőkerék (Glenn 1972); 5. Megvalósítás. A törzsszakaszban a résztvevők kis csoportokban (3-4 fő) dolgoznak együtt és a technikák megismerése az egyik csoporttag által hozott saját pedagógiai helyzet részletes elemzésén keresztül történik. Az *Összefoglaló szakaszban* a tréninggel kapcsolatos reflexiók és a záró feladatok kapnak helyet. Az oktatási program tehát interaktív, kis csoportos munkaformákban történő (saját)eset-alapú tanulásra épül, amely során a résztvevők olyan mentális modellel és a modell egyes lépéseihez illeszthető technikákkal ismerkednek meg, amelyek segíthetik a pedagógiai helyzetekre vonatkozó saját megoldási stratégiák kialakítását.

Az oktatási programhoz kapcsolódó kutató-fejlesztő folyamat egy ún. design-alapú kutatási stratégia keretében történt 2014-2017 között az Eszterházy Károly Egyetemen (v.ö.: Plomp és Nieveen 2007). A következőkben a kutatás menetét ismertetem pár mondatban.

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 *fejlesztési szakaszában* készült el az oktatási program első kézirata. A program végső változata a korrekciós folyamatokat követően először egy bővebb, részletesebb (14 alkalmas szemináriumokra kidolgozott) változatban született meg (Orgoványi-Gajdos 2016). Ezt követően került sor az anyag rövidített verziójának kidolgozására,

amely lehetővé tette a program tömbösített tréningeken (pl. levelezős képzésforma számára) történő alkalmazását (Orgoványi-Gajdos 2018: 49-58; 188-192).

Az *összegző (szummatív) értékelési szakasz során* a mérőeszközök kidolgozását követően került sor a rövidített oktatási programmal kapcsolatos résztvevői tapasztalatok, vélemények, attitűdök feltárására összesen tíz csoportot magába foglaló, levelezős (1X8 órás), Pedagógiai esetmegbeszélés c. szemináriumok keretében. A szummatív értékelési szakasz több funkciót is betöltött a kutatásban. Egyrészt alkalmas volt az oktatási programhoz kötődő tapasztalatok, vélemények, attitűdök elemzésére, másrészt tanítási tapasztalat alapján történő összehasonlító vizsgálatra. Az első adatfelvétel a kurzusokat követően, nyílt és zárt kérdéseket tartalmazó, papíralapú kérdőív kitöltésével történt. A háttérváltozókra vonatkozó kérdéseket követően, a központi rész kérdései az oktatási programmal kapcsolatos általános vélekedések; a problémamegoldó folyamatot segítő technikákkal kapcsolatos résztvevői tapasztalatok és attitűdök; valamint az oktatási program résztvevők által észlelt hatásainak feltérképezésére irányult. A kérdőív nagy része metrikus (jellemzően ötfokú) skálákat tartalmazott. Az adatokat leíró statisztikai (gyakoriságvizsgálatok) és matematikai statisztikai (összefüggésvizsgálatok) módszerekkel elemeztem. A kurzussal és a megismert technikákkal kapcsolatos nyílt kérdések tartalomelemzéssel kerültek feldolgozásra. A kódolás ún. nyílt kódolással történt, azaz előzetesen felállított kategóriák helyett a válaszokból indultam ki. Az egyes kérdésre adott válaszokat értelmi-tartalmi dimenzióik alapján kategóriákba soroltam annak érdekében, hogy feltárjam a válaszok mögött húzódó (minőségi és mennyiségi) tendenciákat. A kategóriák megbízhatóságát intra- és interkódolással biztosítottam. Az előbbi során ugyanazon adatsor kódolása ismétlődött, időbeli eltéréssel, utóbbinál több személy ugyanarra az adatsorra vonatkozó kódolási eredményei lettek összehasonlítva (Antal 1976, Sántha 2015). Az értékelés második ütemének célja volt feltérképezni a kurzus hosszú távú hatásait a részt vevő alanyok gondolkodásának tükrében. A kvalitatív kikérdezés online kérdőíves formában történt, nyílt kérdésekkel négy hónap elteltével.

Az összegző (szummatív) értékelési szakasz során a mérőeszközök kidolgozását követően került sor a rövidített oktatási programmal kapcsolatos résztvevői tapasztalatok, vélemények, attitűdök feltárására összesen tíz csoportot magába foglaló, levelezős (1X8 órás), Pedagógiai esetmegbeszélés c. szemináriumok keretében. A szummatív értékelési szakasz több funkciót is betöltött a kutatásban. Egyrészt alkalmas volt az oktatási programhoz kötődő tapasztalatok, vélemények, attitűdök elemzésére, másrészt tanítási tapasztalat alapján történő összehasonlító vizsgálatra. Az első adatfelvétel a kurzusokat követően, nyílt és zárt kérdéseket tartalmazó, papíralapú kérdőív kitöltésével történt. A háttérváltozókra vonatkozó kérdéseket követően, a központi rész kérdései az oktatási programmal kapcsolatos általános vélekedések; a problémamegoldó folyamatot segítő technikákkal kapcsolatos résztvevői tapasztalatok és attitűdök; valamint az oktatási program résztvevők által észlelt hatásainak feltérképezésére irányult.

A kutatási minta

Jelen tanulmány a kutató-fejlesztő munka összegző (szummatív) szakaszának eredményeit mutatja be különös tekintettel arra, hogy az eredmények alapján, milyen tendenciák rajzolódnak ki a pedagógusok problémamegoldó gondolkodása és a tanítási tapasztalat kapcsolatára vonatkozóan.

A kutatás az ún. kismintás vizsgálatok közé tartozik, mivel a mintát összesen 159 levelező tagozatos hallgató alkotta, akik MA tanári képzésük utolsó szakaszában álltak és részt vettek az oktatási program alapján felépített tíz darab Pedagógiai esetmegbeszélés c. szemináriumok egyikén. Mindegyik csoportra egyaránt jellemző volt, hogy véletlenszerűen (a kurzusfelvételnek megfelelően) alakult, és (szak, nem, tanítási tapasztalat, lakhely, tanított korosztály és intézménytípus szerint) teljesen heterogén összetételt mutatott. Mivel ezekkel a „készen kapott megfigyelési egységekkel" (szemináriumi csoportokkal) dolgoztam mintaválasztásról beszélhetünk. Míg mintavétel során az adott populációból megfelelő eljárással választjuk ki a vizsgálatba bevont elemeket az alapsokaság reprezentálása érdekében, *mintaválasztásnál* egy adott pedagógiai jelenség tanulmányozására választunk ki egy konkrét (max. 100-150 fős) mintát, amelyet gondolatban a minta tulajdonságainak ismeretében végtelen alapsokasággá bővíthetünk (Csíkos 2009). Ez teszi lehetővé, hogy a kutatásban kirajzolódó tendenciákról általános értelemben is gondolkodni lehessen.

A levelező kurzusokra a képzésforma speciális és sokrétű jellegéből adódóan jellemző, hogy a résztvevők előképzettsége és szakmai tapasztalata teljesen vegyes képet mutatott (az első diplomáját szerző tanárjelölttől a már évtizedek óta tanító többdiplomás pedagógusig). A vizsgálati mintát az eredmények árnyaltabb elemzése céljából tanítási tapasztalat alapján öt almintára bontottam. Az alminták kategóriái mind a tanítással eltöltött évek számát, mind a tanári tevékenységhez kapcsolódó kognitív folyamatok fejlődését tekintve összhangban vannak a nemzetközi és hazai szakirodalomban meghatározott szakszokkal, és ezt a kategóriák elnevezése is tükrözi (Berliner 2004, Kotschy 2011, Falus 2011).

Mintámban *Tanárjelölt* csoportba kerültek 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 tanár*ok már jóval jelentősebb (4-8 év) tanítási tapasztalattal rendelkeztek. 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 a 9 évnél több tanítási tapasztalattal rendelkező tanárok között. Mivel számos (a tanárok szakmai fejlődésével foglalkozó) elméletben további pályaszakaszokat is megemlítenek (v.ö.: Day, 2006), Berliner által jelzett utolsó kategóriát ketté bontottam (9-15 éves és 16 évnél több tanítási tapasztalattal rendelkező alanyok), és a legutolsót *Mester tanár*nak neveztem el. Az összehasonlító vizsgálatokat jól támogatta az a tény is, hogy a 159 résztvevő az öt almintában hozzávetőlegesen hasonló elemszámmal volt jelen. A szemináriumi létszámok 13 főtől 21 főig terjedtek (1. táblázat).

1. táblázat. A kutatási minta felosztása a szemináriumi alkalmak és a tanítási tapasztalat alapján

Kurzus száma	Tanítási tapasztalat					Össz.
	Tanárjelölt	Kezdő tanár	Jártas tanár	Szakértő tanár	Mester tanár	
1	3	3	5	5	4	**20**
2	4	3	4	3	7	**21**
3	4	1	3	2	4	**14**
4	5	5	5	0	0	**15**
5	5	2	1	4	2	**14**
6	5	5	1	1	2	**14**
7	1	1	2	4	8	**16**
8	3	5	4	4	1	**17**
9	3	3	4	4	1	**15**
10	2	5	1	3	2	**13**
Összesen	**35**	**33**	**30**	**30**	**31**	**159**

A kutatás eredményei

Az oktatási programmal kapcsolatos általános vélekedések

A kurzussal kapcsolatos általános vélekedést három nyílt kérdéssel *(„Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem…”; „A kurzusban a leginkább az tetszett, hogy…”; „A kurzusban a legkevésbé az tetszett, hogy…*”) és Likert-skálás kérdésekkel vizsgáltam.

A kurzus egyszavas jellemzését illetően *(„Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem…”)* a kódolási folyamat végére öt főkategória került kialakításra. A kurzus hatására vonatkozó kategória azokat a résztvevői válaszokat sűrítette magába, amelyeknél a saját kognitív folyamatukban bekövetkezett változásra reflektáltak („*hasznos”, „hatékony”, „motiváló*”). A kurzus tartalmára vonatkozó kategóriába azok a kifejezések kerültek, amelyekben tartalmi tényezőkre utaltak a jelenlévők („*problémamegoldás”, „lehetőségek”, „sok eset”, „technikák”, „ismeretek, információk”*).

A kurzus jellegére vonatkozó kategória sűríti azokat a kifejezéseket, amelyek a kurzus valamely tulajdonságára, a tanulási folyamat módjára (gyakorlatiasság, intenzitás, felépítés, interaktivitás, légkör, izgalmasság) vonatkoznak. A kurzus értékelésére vonatkozó kategóriában olyan kifejezéseket találunk, amelyek minősítő tartalommal bírnak („*nagyon jó”, „pozitív”, „sikeres”*). Az egyéb kategóriában pedig az előzőekbe nem sorolható („*kurzus”, „szociális”, „boldogság*”, „*tehetetlenség*”) kifejezések kerültek.

A kurzus egyszavas jellemzése során a válaszok jelentős része (37%) annak pozitív hatására („*hasznos”, „fejlesztő”, „tanulságos*”) vagy gyakorlatias, interaktív jellegére (36%) vonatkozott („*életszerű”, „praktikus”, „kommunikatív*”, „*mozgalmas*”).

Hasonló adatok születtek a kurzus legpozitívabb aspektusának meghatározásánál is („*A kurzusban a leginkább az tetszett, hogy…”).* A nyílt kérdésre adott válaszokat a kódolási folyamat befejezésével hét kategóriába soroltam. A *Gyakorlatiasság, alkalmazható tudás* kategóriába főként az ezeket hangsúlyozó tartalmak kerültek („*ténylegesen használható modellekkel találkoztam*”). A *Valós, saját helyzetek és megoldások* kategóriába soroltam azokat a válaszokat, ahol a hallgatók a pedagógiai esetekkel, életszerű helyzetekkel való munkát („*aktuális problémákra aktuális válaszok*”) vagy ennek a rájuk

vonatkozó hatását emelték ki („*mások is hasonló helyzetben vannak*”). *Új módszerek megismerése* a módszertanra vonatkozó hallgatói véleményeket takarta („*problémamegvalósításhoz jó módszerek”).* Az *Önismeret* kategóriába a saját kompetenciák megítélésével kapcsolatos változásokra való reflexiók kerültek. *(„saját magam megismerésében segített”). Több nézőpont, sokféle megközelítés* kategória gyűjti össze azokat a reflexiókat, melyek egy eset vagy módszer kapcsán a különböző nézőpontok megismerését emelték ki (*„problémák megvilágítása más oldalról”, „sokrétű, új nézőpontok”),* azaz ugyanazt a problémát hányféleképpen látják mások. Az *Interaktivitás, páros munkák* kategóriába azok a tartalmak kerültek, amelyekben a közös munkát („*bevonták a hallgatókat a folyamatban”, „csoportos munkák*”), illetve az ehhez kapcsolódó tapasztalatcserét („*mindenki elmondhatta a véleményét*”) hangsúlyozták leginkább a kurzussal kapcsolatban. Ahol a hallgatók a foglalkozás megtartásával kapcsolatos témákat érintették a válaszukban a *Kurzus felépítése, vezetése* kategóriába soroltam („*jól felépített, vezetett óra”, „folyamatos volt a munka”*). Az elemzés során kiderült, hogy a válaszadók legmagasabb arányban (26,6%) a kurzus gyakorlatiasságát és az ehhez kapcsolódó alkalmazható tudást értékelték. A válaszadók másik negyede a valós, konkrét helyzeteket, problémákat emelte ki (25,3%). Kisebb arányban a kurzus interaktív jellegét (15,2%), illetve az új módszerek megismerését (14,5%) domborították ki. A foglalkozás legjobb elemeként néhányan a kurzus felépítését és vezetését (9,5%), többféle nézőpont megismerését (6,5%), illetve önismerettel kapcsolatos fejlődési lehetőséget (2,5%) jelöltek meg.

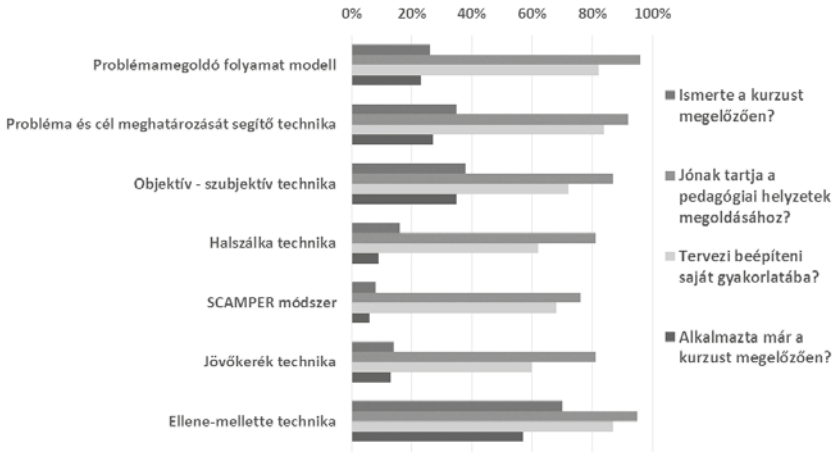
Negatív észrevételek *(„A kurzusban a legkevésbé az tetszett, hogy…”)* kizárólag a szemináriumok körülményeit (terem, időpont), illetve a résztvevők állapotát (fáradtság) illették, az oktatási program jellemzőit illetően nem érkezett kritika. Ezeket az adatokat a skálás kérdések is alátámasztották.

Az oktatási program általános jellemzőivel kapcsolatos metrikus változók a kurzus céljára, tartalmára, felépítésére, jellegére, izgalmassági szintjére, vezetésére és a megbeszélt esetek életszerűségére kérdeztek rá. A véleményeket 5 fokú Likert-skálán mértem. 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 problémamegoldó technikákkal kapcsolatos tapasztalatok, vélemények, attitűdök

A program során megismert problémamegoldó technikákkal kapcsolatos tapasztalatokat, véleményeket, attitűdöket nyílt és zárt kérdésekkel vizsgáltam.

A technikákkal kapcsolatos válaszok elemzése során világossá vált, hogy a kurzus új és hasznos ismertekhez jutatta a résztvevőket, amelyeket alkalmazni kívánnak majd pedagógiai gyakorlatuk során. Habár elvétve 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 (1. ábra). Azt is megfogalmazták, hogy az egyes lépések tudatosítása, a problémamegoldó folyamat tudatos végiggondolása jelentős mértékben hozzájárulhat a sikeres pedagógiai gyakorlathoz. A korrelációs összefüggések erőssége ($r=0,768$ és $0,619$ között, $p=0,000$) 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. Főleg azokat a technikákat részesítették előnyben, amelyek vizuálisan is átláthatók és a szituációelemzés során könnyen használhatók. Kirajzolódott az a tény is, hogy akik egy adott technikát már kipróbáltak korábban saját gyakorlatukban, továbbra is alkalmazni szeretnék, ami a technikák érvényességét jelzi.



1. ábra. A technikákkal kapcsolatos hallgatói tapasztalatok és attitűdök az „igen" válaszok fényében – relatív gyakoriság (N=149)

Az oktatási program résztvevők által észlelt hatása

A program hatására vonatkozó résztvevői visszajelzésekre ötfokú Likert-skálás kérdésekkel és nyílt kérdéssel (*A kurzus hatására…*) gyűjtöttem adatot.

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 problémahozó volt-e az alany, illetve került-e már a kurzus során elemzett szituációhoz hasonló helyzetbe (r=0,333, p=0,000).

A kurzus hatására vonatkozó nyílt kérdésre egyöntetűen pozitív vélemények érkeztek. A válaszokat a kódolási folyamatot követően végül 11 alcsoportba soroltam, amelyeket 5 nagyobb kategóriába sűrítettem (2. táblázat). A kurzus hatására vonatkozó visszajelzések legnagyobb része (30%) a módszerek, technikák ismeretére vagy jövőbeni alkalmazására vonatkozott („*megismertem jó technikákat", „fejben lefuttatom a módszereket", „elgondolkodom az osztály problémáin a módszerekkel*"). Jelentős arányban (23%) érkeztek vélemények a kurzuson elemzett helyzetekkel kapcsolatban is („*szembesülés hasonló problémákkal", „sok gyakorlati ötlet több helyzetre is")*. Ugyanilyen arányban (23%) jelentek meg a saját kognitív folyamatok fejlődésével kapcsolatos megfogalmazások is („*strukturáltabban tudok kezelni problémákat", „tanulói viselkedés hátterének jobb megértése", „problémák mögé látok*"). Az esethozó személyek ezt emelték ki legmagasabb arányban. Ezen kívül megjelentek még saját személyiségfejlődésre vonatkozó („*önmagam erősségeit és gyengeségeit megismertem", „bátrabb hozzáállás a problémákhoz"*) és a tanári tevékenység újragondolásával kapcsolatos („*változtatni fogok az órára készülésben", „átgondolom a stratégiáimat", „gondolatban többször átvizsgáltam saját pedagógiai gyakorlatomat*") megfogalmazások is.

2. táblázat. A kurzus hatásaként megjelölt kategóriák csoportosítva (N=145)

1. Megismert módszerekre, technikákra vonatkozó reflexiók: 29,6%
– új technikák megismerése (5,5%)
– új technika jövőbeni alkalmazása (24,1%)
2. Pedagógiai helyzetekre vonatkozó reflexiók: 23,4%
– konkrét helyzetek konkrét megoldás (11%)
– problémák új megvilágításban (8,3%)
– több nézőpont (4,1%)
3. Saját kognitív folyamatokra vonatkozó reflexiók: 23,2%
– a kurzuson elhangzottak továbbgondolása (3,4%)
– rendszerben gondolkodás (1,2%)
– tudatosabb megközelítés (18,6%)
4. Személyiségfejlődésre vonatkozó reflexiók: 16,6%
– önbizalom önismeret (6,9%)
– rutin, jobb problémamegoldó képesség (9,7%)
5. Tanári tevékenység újragondolására vonatkozó reflexiók: 4,8%

A visszatérő *online kérdőíves vizsgálatról* elmondható, hogy a kérdőívek visszaküldési aránya nagyon alacsony volt (27 kitöltés érkezett), ezért az adatok alapján mennyiségi következetéseket nem lehetett levonni, de értékes, kvalitatív jelentőségű információkat hordoztak. A kurzussal kapcsolatos általános benyomásra vonatkozó válaszok három tipikus kategóriába kerültek: valós, konkrét esetekkel való munka; problémamegoldó technikák és módszerek; interaktivitás és 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 válaszadók által leírt rövid, önálló esetbemutatások és elemzések rávilágítottak arra, hogy mely technikákat és hogyan alkalmazták már 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.

A kutatás eredményei a résztvevők tanítási tapasztalatainak tükrében

A metrikus változók tanítási tapasztalat alapján történő elemzése során a következők állapíthatók meg. Mivel a résztvevők véleménye alapvetően pozitív volt a program általános jellemzőt, technikáit és hatását illetően, ezért csak néhány esetben rajzolódott ki enyhe szignifikáns a tanítási tapasztalat függvényében.

A *kurzus tartalmi hasznosságával való egyetértésben* mutatkozott például árnyalatnyi különbség. Az átlagérték a Mester, Szakértő és Jártas csoportoknál pozitívabb (A=5,0 – 4,8) a Kezdő tanár és Tanárjelölt kategóriákban alacsonyabb volt (A=4,6), de ez utóbbi csoportokon belüli jelentős mértékű szórás (σ=0,658 és σ=0,707) miatt az összefüggés gyenge lett (r=0,235, p<0,01). A regresszióanalízis alapján kiderült, hogy az adatok minimális mértékben (5,5%-ban), de egy lineáris egyenesre illeszkednek (r2=0,055). Elmondható tehát, hogy a tanítással eltöltött idő tekintetében nagyon gyenge mértékben ugyan, de nő a kurzus tartalmával való elégedettség. A *problémamegoldó folyamat lépéseinek tudatosítása* átlagos értelemben a Tanárjelöltek véleménye szerint valósult meg legkevésbé (*A*=4,37), és a Mester tanárok szerint leginkább (*A*=4,81). Egy gyenge

korreláció (r=217, p<0,01) kirajzolódik ugyan, de az adatok csupán 4,7%-a illeszkedik egy lineáris egyenesre (r2=0,047). A *problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó ismeretek hasznosságával* átlagos értelemben egyetértettek a résztvevők. Egyedül a Kezdő tanárok megítélése volt kiugróan szkeptikus (A=4,41), amit a kategóriaátlagok közötti szignifikáns eltérés is alátámaszt, különös tekintettel a Kezdő és a Mester tanár csoportjai között (p<0,05).

A problémamegoldó technikák közül az információk elemzését segítő Objektív-szubjektív technikánál elmondható, hogy minél nagyobb tanítási tapasztalattal rendelkezik a pedagógus, annál valószínűbb, hogy a technikát be kívánja építeni a gyakorlatába. A regresszióelemzés eredménye azt jelzi, hogy a tanítási tapasztalat növekedése és a technika jövőbeni alkalmazásának szándéka között 99,9%-os valószínűség mellett van lineáris összefüggés: r=0,349, az adatok 12%-ban (r2=0,122; F próba: p=0,000) illeszkednek egy lineáris egyenesre. A Halszálka technika jövőbeni alkalmazásával kapcsolatban is kimutatható a tanítási tapasztalatra vonatkozó összefüggés. Az átlagok közötti eltérés viszont egy görbét rajzol ki ez esetben, mivel a ponthalmaz 8,6%-ban illeszthető egy másodfokú egyenesre (r2=0,086, F próba: p=0,001). Ez annak köszönhető, hogy a Kezdő tanárok kiugróan szkeptikusak a többi csoporthoz képest. A Jövőkerék technika alkalmazására vonatkozó szándék és a tanítási tapasztalat is hasonló összefüggést mutatott (r=0,281, p=0,003). Az összefüggés egy parabolagörbét rajzolt ki, ahol a másodfokú függvény magyarázó ereje közel 8%-os (r2=0,079; F próba: p=0,006).

Jelentős véleménykülönbségek rajzolódtak ki a nyílt kérdések keresztábla-elemzései mentén is. A kurzus legszimpatikusabbnak vélt („*Leginkább tetszett a kurzusban…”)* 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.

Jelentős véleménykülönbségek rajzolódtak ki a nyílt kérdések keresztábla-elemzései mentén is. A kurzus legszimpatikusabbnak vélt („Leginkább tetszett a kurzusban...”) *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.*

3. táblázat. A „Leginkább tetszett a kurzusban…" kérdésre adott válaszok aránya a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

	Leginkább tetszett a kurzusban								Összesen
	Gyakorlatiasság, alkalmazható tudás	Konkrét, valós helyzetek és megoldások	új technikák, módszerek megismerése	Inspiráló, motiváló kurzus	Több nézőpont, sokféle megközelítés	Interaktivitás, páros munkák	A kurzus felépítése és vezetése	Egyéb	
Tanárjelölt	6	8	7	1	3	9	0	1	35
	17,1%	22,9%	20,0%	2,9%	8,6%	25,7%	0,0%	2,9%	100,0%
Kezdő tanár	3	11	5	2	4	6	2	0	33
	9,1%	33,3%	15,2%	6,1%	12,1%	18,2%	6,1%	0,0%	100,0%
Jártas tanár	9	5	7	1	0	2	6	0	30
	30,0%	16,7%	23,3%	3,3%	0,0%	6,7%	20,0%	0,0%	100,0%
Szakértő tanár	11	7	3	1	2	2	3	1	30
	36,7%	23,3%	10,0%	3,3%	6,7%	6,7%	10,0%	3,3%	100,0%
Mester tanár	13	9	1	0	1	5	2	0	31
	41,9%	29,0%	3,2%	0,0%	3,2%	16,1%	6,5%	0,0%	100,0%
Total	42	40	23	5	10	24	13	2	159
	26,4%	25,2%	14,5%	3,1%	6,3%	15,1%	8,2%	1,3%	100,0%

A *kurzus hatására* vonatkozó véleményeket elemezve megállapítható, hogy 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 alminta 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 (Eysenck és Keane 2010, Tsui 2009). Ebből kifolyólag kifejezetten igénylik az olyan konkrét megoldásokat, példákat, amelyek egy az egyben átvehetőek, átültethetőek az ő szituációikra.

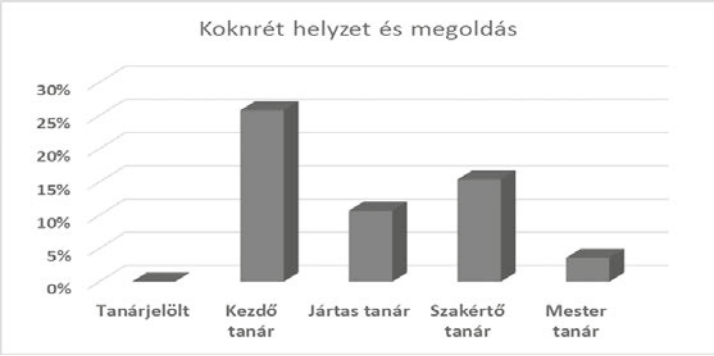
4. táblázat. Az oktatási program hatására vonatkozó hallgatói reflexiók kategóriáinak megjelenési aránya az alminták szerint

		Tanítási tapasztalat				
		Tanárjelölt	**Kezdő tanár**	**Jártas tanár**	**Szakértő tanár**	**Mester tanár**
A kurzus hatására…	**rutinosabb problémamegoldás**	15,6%	9,7%	6,9%	0,0%	13,8%
	új technikák ismerete	12,5%	6,5%	6,9%	0,0%	0,0%
	több nézőpont alkalmazása	3,1%	9,7%	3,4%	0,0%	3,4%
	tanári tevékenység újragondolása	3,1%	6,5%	3,4%	0,0%	6,9%
	új problémák tudatosabb megközelítése	18,8%	12,9%	***27,6%***	15,4%	17,2%
	rendszerben gondolkodás	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,9%
	önbizalom, önismeret	9,4%	3,2%	10,3%	7,7%	3,4%
	régi problémák más megvilágításban	3,1%	3,2%	6,9%	23,1%	10,3%
	technikák alkalmazása	***25,0%***	16,1%	17,2%	***26,9%***	***31,0%***
	konkrét helyzetekre konkrét megoldások	0,0%	***25,8%***	10,3%	15,4%	3,4%
	a kurzuson elhangzottak továbbgondolása	6,3%	6,5%	3,4%	7,7%	3,4%
	egyéb	3,1%	0,0%	3,4%	3,8%	0,0%
Összesen		32 100,0%	31 100,0%	29 100,0%	26 100,0%	29 100,0%

A keresztábla részletes elemzését kétféle módon végeztem. Egyrészt megnézem, hogy az adott almintánál mely kategória jelent meg legmarkánsabban, másrészt azt is, hogy a kategóriák mely almintánál mutattak kiugró százalékokat.

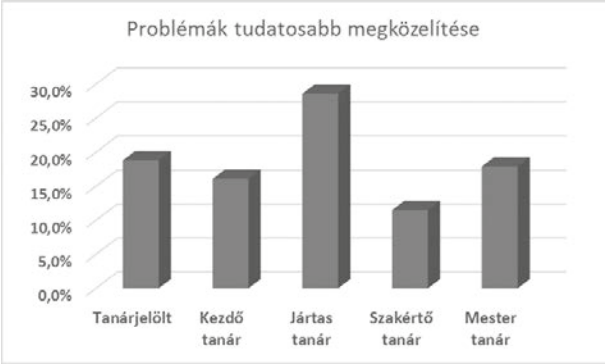
A ***Tanárjelölt*** kategóriába került hallgatók közül legtöbben (25%) a technikák alkalmazását jelölték meg a program hatására vonatkozóan (4. táblázat). Jelentős arányban jelezték még közülük a jövőbeni problémák tudatosabb megközelítését (18,8%), illetve a pedagógiai helyzetek megoldásában való járatosság fejlődését (15,6%). Ha csak a válaszkategóriák szerint elemezzük a táblát, akkor megállapíthatjuk, hogy ez a csoport volt az, amelyben legtöbben utaltak a problémamegoldást segítő technikák megismerésére (4. táblázat).

A többi almintához képest kiemelkedő arányban (25,8%) jelezték az 1-3 éve tanító ***Kezdő tanárok,*** hogy a konkrét helyzetek megbeszélését, és az ahhoz kapcsolódó konkrét megoldásokat értékelték leginkább a program során (2. ábra), emellett a technikák alkalmazására való igény is magas arányban jelent meg ebben a kategóriában is (16,1%).



2. ábra. A konkrét helyzetekre és megoldásokra vonatkozó hallgatói reflexiók megoszlása az alminták szerint (N=16)

A ***Jártas tanár*** kategóriába került tanárok 4-8 év tanítási tapasztalattal és már kialakult, bejáratott kognitív struktúrákkal rendelkeznek, de valószínűsíthetően ezek a rendszerek még nyitottak és rugalmasak, így könnyen formálódnak az új kihívásoknak megfelelően. A jövőben előforduló problémák tudatosabb megközelítésére vonatkozóan minden tanárcsoportból jelentős visszajelzés érkezett, de az oktatási programnak ezt a hozadékát a Jártas tanárok (27,6%) emelték ki leginkább (3. ábra). Ez azért is fontos, mert annak a fajta nyitott gondolkodásnak a megmaradását tudja biztosítani a túlságosan sematikus gondolkodással szemben, ami a nagy gyakorlati tapasztalat (a rutinos szakértelem) egyik hátránya lehet a későbbiekben a problémamegoldás során.



3. ábra. A problémák tudatosabb megközelítésére vonatkozó hallgatói reflexiók almintákon belüli százalékos megoszlása (N=27)

A ***Szakértő tanár*** csoportjába került hallgatók (9-15 év tanítási tapasztalat) a vizsgálat alapján közbülső kategóriát alkotnak. Bizonyos tekintetben a Jártas, bizonyos tekintetben a Mester tanároknál megfogalmazott állítások jellemzik őket a vizsgálat eredményei alapján. A kategóriába került résztvevők legjelentősebb része (26,9%) a program hatásaként a technikák kipróbálását, saját pedagógiai gyakorlatba való beépítését jelezte. Továbbá ez a csoport volt az, amelynél ugyanehhez a kérdéshez kapcsolódóan kiemelkedő arányban (23,1%) megjelent a pedagógiai helyzetek átértékelése, új megvilágítása (4. ábra).

4. ábra. A problémák új megvilágítására vonatkozó hallgatói reflexiók almintákon belüli százalékos megoszlása (N=13)

A legtöbb tanítási tapasztalattal rendelkező ***Mester tanárok*** közül a legtöbben (31%) a technikák alkalmazásával, saját gyakorlatba való beépítésével kapcsolatos reflexiókat fogalmaztak meg a program hatásával kapcsolatban. Magas arányban jelent meg még a jövőbeni problémák tudatosabb (17,2%) és a rutinosabb (13,8%) megközelítése. Ugyanakkor egyedül náluk rajzolódott ki egy új kategória. Többen is úgy érezték, hogy a kurzuson megismert és kipróbált problémamegoldó folyamat a rendszerszemléletüket fejlesztette, ahhoz segítette hozzá őket, hogy adott jelenségeket rendszerben lássanak. Továbbá a tanári tevékenység újragondolása is náluk volt jellemző a kurzus hatására (4. táblázat).

Összefoglalás

A kutató-fejlesztő folyamat szummatív (összegző) vizsgálata során a résztvevőknek az oktatási program jellemzőire, technikáira és hatására vonatkozó pozitív véleménye rajzolódott ki. A program hatásával és a program egyes elemeivel kapcsolatos résztvevői vélemények, tapasztalatok elemzésén keresztül érdekes tendenciák is körvonalazódtak a pedagógusok problémamegoldó gondolkodása és a tanítással eltöltött idő összefüggését illetően. A tanítási tapasztalat alapján történő összehasonlító vizsgálat olyan (kezdő-szakértő kutatásokhoz kapcsolódó) körvonalazódó tendenciákra is felhívták a figyelmet, amelyekre további, célzott kutatásokkal érdemes lenne nagyobb figyelmet fordítani.

Az eredmények alapján elmondható, hogy a többi csoporthoz képest a már néhány éve tanító „Kezdő tanárok" voltak a legszkeptikusabbnak a problémamegoldó gondolkodást segítő technikák jövőbeni alkalmazását és a módszerek hasznosságát illetően, ezzel szemben kiemelkedő arányban a konkrét helyzetekre adható konkrét megoldásokat értékelték leginkább. Ez az eredmény párhuzamot mutat a kezdő-szakértő kutatások adataival. A kezdő tanárok általában a problémajelenségek felszínét érzékelik, hisznek abban, hogy a felszínen azonosnak tűnő jelenségekre azonos megoldás alkalmazható, ezért kívülről érkező, kész, azonnali, „tipikus" megoldásokat, „recepteket" várnak. Nem veszik figyelembe, hogy hasonló jelenségek mögött egész más okok húzódhatnak, illetve maguk a helyzetek és a megoldások hatékonysága számtalan személyes és szituatív tényezőtől függ. A legnagyobb tapasztalattal rendelkező csoportok viszonyultak legpozitívabban mind a problémamegoldó modell, mind a folyamat lépéseihez kapcsolódó technikák iránt. Ennek oka talán az lehet, hogy a mintában szereplő tapasztalt tanárok jelentős része vélhetően azzal a fajta rutinos szakértelemmel rendelkezik, amelylyel az ismerős helyzetek kezelése könnyedén működik, de az újonnan felmerülő problémák megoldása, amihez adaptív szakértelemre, innovatív folyamatokra lenne szükség, már kihívás elé állítja őket.

A kutató-fejlesztő folyamat szummatív (összegző) vizsgálata során a résztvevőknek az oktatási program jellemzőire, technikáira és hatására vonatkozó pozitív véleménye rajzolódott ki. A program hatásával és a program egyes elemeivel kapcsolatos résztvevői vélemények, tapasztalatok elemzésén keresztül érdekes tendenciák is körvonalazódtak a pedagógusok problémamegoldó gondolkodása és a tanítással eltöltött idő összefüggését illetően.

Bár a kirajzolódó korrelációk meglehetősen gyengék, a vizsgálat eredményei mégis azt jelzik, hogy a minta két „szélét" alkotó pedagóguscsoport (csak gyakorlóiskolai illetve több tízéves tapasztalattal rendelkező tanárok) különböző okokból, de hasonlóan kiemelkedő módon igényli a problémamegoldó folyamatot segítő módszereket. Valószínűleg a sémák hiánya, és a sémák túlautomatizált, reproduktívszerű alkalmazása egyaránt gátja lehet a hatékony problémamegoldásnak. Éppen ezért a problémamegoldó folyamat mentális modellje és a hozzá rendelt technikák alkalmazása a pálya kezdeti szakasznál lévő tanárok (jelöltek) pedagógiai helyzetek észleléséhez és elemzéséhez szükséges kognitív struktúrák kiépülésében játszhatnak szerepet. A tapasztaltabb tanárok kidolgozott, jól strukturált sémás rendszerére pedig jellemző lehet, hogy a helyzethez kapcsolódó „tipikus" forgatókönyvek folyamatos használata által olyan rutin (rutinos szakértelem) alakul

ki, amely esetleg egy idő után megnehezíti az újfajta problémák korábbiaktól eltérő megközelítését. Számukra azért lehetnek hasznosak a problémamegoldó technikák, mert segítik kibillenteni a pedagógusokat a már nem működő sémákból és a helyzeteket új megvilágításba, új rendszerbe, a részleteket új összefüggésbe helyezik. Ezáltal a problémamegoldásról való általános tudás újrakonstruálásán keresztül fejlődhet a pedagógiai helyzetekhez szükséges adaptív gondolkodási képesség is.

Irodalom

Antal László (1976). *A tartalomelemzés alapjai*. Budapest: Magvető Kiadó.

Berliner, D. C. (1988). *The Development of Expertise in Pedagogy*. New Orleans, LA: American Association of Colleges for Teacher Education.

Berliner, D. C. (2004). Describing the Behavior and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. *Bulletin of Science, Technology & Society, 24*(3), June, 200–212. DOI: 10.1177/0270467604265535

Bono, E. de (1996). *Teach Yourself to Think*. Penguin Books Ltd. Bransford, J. D. & Stein, B. S. (1984). *The IDEAL problem solver*. New York: Freeman.

Bransford, J. D., Brown, A. L., és Cocking, R. R. szerk. (2000): *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Academy Press.

Calderhead, J. (1993). The contribution of research on teachers' thinking to the professional development of teachers. In Day, C., Calderhead, J. & Denicolo, P. (szerk.), *Research on Teacher Thinking: Understanding Professional Development,* London: Falmer Press.

Csíkos Csaba (2009): *Mintavétel a kvantitatív pedagógiai kutatásban*. Budapest: Gondolat Kiadó.

Day, C., Stobart, G., Sammons, P. and Kington, A. (2006). Variations in the Work, Lives of Teachers: Relative and Relational Effectiveness. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, *12*(2), 169–192.

Eberle, B. (1984). SCAMPER: Games for Imagination Development. *Dok Pub. Education, 42*(4), 292–305.

Eysenck, M. & Keane, M. T (2010). *Cognitive Psychology*. A Student's Handbook. Psychology Press. DOI: 10.4324/9781315000114 DOI: 10.4324/9781315778006

Falus Iván szerk. (2011): *Tanári pályaalkalmasság – kompetenciák – sztenderdek Nemzetközi áttekintés*. Eszterházy Károly Főiskola. Eger.

Fuller, F. & Brown, O. (1975). Becoming a Teacher. In Ryan, K. (szerk.), *Teacher Education Seventy-Fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago: University of Chicago Press. 25–52.

Funke, J. (1991): Solving complex problems: Human identification and control of complex systems. In R. J. Sternberg and P. A. Frensch (Eds.), *Complex problem solving: Principles and mechanisms.* Hillsdale: Lawrence Erlbaum. 185–222.

Glenn, J. C. (1972). Futurizing Teaching vs Futures Course, *Social Science Record*, Syracuse University, *9*(3), 26–29.

Hatano, G. and K. Inagaki (1986). „Two courses of expertise." In.: H. Stevenson, H. Azuma és K. Hakuta (szerk.), *Children development and education in Japan.* New York: W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co. 262–272.

Ishikawa, K. (1982). *Guide to Quality Control*. Second Revised English Edition. Tokyo: Asian Productivity Organization.

Korthagen, F. A. (1992). Two modes of reflection. *Teaching and Teacher Education, 9*(3), 317–326. DOI: 10.1016/0742-051x(93)90046-j

Kotschy Beáta (2011, szerk.). *A pedagógussá válás és a szakmai fejlődés sztenderdjei.* Eger: Eszterházy Károly Főiskola.

Lewin, K. (1947). Group Decision and Social Change. In *Readings in Social Psychology*. New York: H. Holt. 340–344.

Molnár Gyöngyvér (2006): *Tudástranszfer és komplex problémamegoldás*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.

Nádasi András (2014). *Oktatásfejlesztési és -technológiai kutatások*. Eger: Médiainformatikai kiadványok.

Nahalka István (2002). *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Orgoványi-Gajdos Judit (2016). *Teachers' Professional Development on Problem Solving – Theory and practice for Teachers and Teacher Educators*. Rotterdam: Sense Publishers. DOI: 10.1007/978-94-6300-711-5

Orgoványi-Gajdos Judit (2018): *Tanárképzésben részt vevő hallgatók pedagógiai problémamegoldó gondolkodásának fejlesztése design-alapú kutatás keretében*. Doktori (PhD) értekezés. Eszterházy Károly Egyetem.

Plomp, T. & Nieveen, N. (2007, szerk.). *An Introduction to Educational Design Research*. SLO Netherlands institute for curriculum development.

Sántha Kálmán (2009). *Bevezetés a kvalitatív pedagógiai kutatás módszertanába*. Budapest: Eötvös József Könyvkiadó.

Sántha Kálmán (2015). *Trianguláció a pedagógiai kutatásban*. Budapest: Eötvös Kiadó.

Sáska Géza (2015). Az elmúlt két évtized pedagógusképzési reformküzdelmei, kreditekben elbeszélve. *Magyar Tudomány, 176*(7), 820–827.

Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action* (Vol. 5126). Basic books. London: Routledge. DOI: 10.4324/9781315237473

Shavelson, R. J. (1973). What Is The Basic Teaching Skill? *Journal of Teacher Education, 24*(2), 144–151. DOI: 10.1177/002248717302400213

Tann, S. (1994). Supporting the student teacher in the classroom. In Wilkin, M. & Sankey, D. (szerk.), *Collaboration and transition in initial teacher training.* London: Kogan Page. 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*. Cambridge: Cambridge University Press. 190–197.

Absztrakt

A tanulmány egy pedagógiai problémamegoldó gondolkodást fejlesztő oktatási programhoz kapcsolódó (kezdő)tanári elégedettség-, attitűd-, és hatásvizsgálat eredményeit mutatja be. A program kidolgozása, fejlesztése és értékelése egy ún. design-kutatás keretében történt 2014-2017 között az Eszterházy Károly Egyetemen. A program kidolgozása során a legfontosabb cél az volt, hogy a pedagógusok (saját)eset-alapú tanuláson keresztül olyan gondolkodást segítő technikákat ismerjenek meg, melyekkel a tanulási-tanítási folyamathoz kapcsolódó problémahelyzeteiket értelmezni, elemezni és megoldani tudják. A fejlesztési folyamat több lépcsőben valósult meg annak érdekében, hogy a végső program minél jobban megfeleljen a célcsoport igényeinek. A program végső értékelésének alapját képező kérdőíves vizsgálatban 159 tanárképzésben részt vevő, levelezős hallgató vett részt. Az első adatfelvételre az oktatási program alapján megtartott összesen tíz tömbösített (1X8 órás) kurzus során került sor, amikor is a hallgatók skálás és nyílt kérdések egyaránt tartalmazó, papíralapú kérdőívet töltöttek ki. Az értékelés második ütemét nyílt kérdéseket tartalmazó, online kérdőívek alkották, amelyeket a hallgatók a kurzusokat követő legalább négy hónap elteltével töltöttek ki. A vizsgálat 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 bontva összehasonlító vizsgálatra is sor került. A vizsgálata bebizonyította, hogy az oktatási programot a pedagógusok a tág értelemben vett tanárképzés minden szakaszába hasznosnak találják. Ugyanakkor a kutatásból kiderült az is, hogy a résztvevők technikákkal kapcsolatos elégedettsége és attitűdje összefüggésben van a pedagóguskutatások által feltárt és kifejezetten a tanári pálya egy-egy szakaszára (tanárjelölt, kezdő tanár, tapasztalt tanár) vonatkozó jellemzőkkel is.