

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

Témavezető: Dr. Falus Iván DSc

Eger, 2018

Tartalom

I. Bevezetés	5
1. A kutatás indoklása	5
2. A kutatás műfaja, jellemzői.....	8
3. A kutatás módszerei, eszközei és ütemezése.....	12
5. A kutatási minta	14
6. Trianguláció a kutatás során.....	15
II. A kutatás szakaszai	17
1. Előkészítő szakasz.....	17
1.1 A kutatási probléma azonosítása	17
1.2 A kutatás elméleti háttérének és fogalmi keretének tisztázása	18
1.2.1 A probléma és problémamegoldás fogalma	19
1.2.3 Kezdő és szakértő tanárkutatások	22
1.2.4 A tanárok gyakorlati tudása	25
1.2.5 A problémamegoldás megjelenése a tanári tevékenységek standardizálásánál	26
1.3 Dokumentumelemzés	29
1.3.1 A dokumentumelemzés forrásai	29
1.3.2 A dokumentumelemzés eredményei	31
2. Fejlesztési szakasz.....	35
2.1 A fejlesztési szakasz célja és részei.....	35
2.2 A Tanárképzésben részt vevő hallgatók pedagógiai problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program bemutatása	35
2.2.1 Problémamegoldó modellek és technikák.....	36
2.2.2 Reflektív tanítás	37
2.2.3 (Saját)eset-alapú tanulás	38
2.2.4 Pedagógusok tanulása konstruktivista keretben	39
2.2.5 Az oktatási program műfaja	40
2.3 A Tanárképzésben részt vevő hallgatók pedagógiai problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program felépítése és tartalma.....	40
2.3.1 A problémamegoldó modell lépései.....	40
2.3.2 Az oktatási program tematikája	42
2.4 Az oktatási program kipróbálása.....	43
2.4.1 A vizsgálat jellemzői	43
2.4.2 Eredmények elemzése, következtetések	45
2.5 A program tömbösített változata	49
2.5.1 A tömbösített kurzus menete és tartalma	49
2.5.2 A tömbösített programban alkalmazott problémamegoldást segítő technikák	50
3. Szummatív értékelési szakasz.....	59

3.1 A vizsgálat menete	59
3.2 Kutatási kérdések	59
3.3 A vizsgálat hipotézisei	61
3.4 A vizsgálati minta	62
3.4.1 Mintaválasztás	62
3.4.2 A vizsgálati minta jellemzése	63
3.5 A szummatív értékelés mérőeszközei.....	65
3.5.1 Adatfelvétel első szakasza	65
3.5.2 Adatfelvétel második szakasza (longitudinális vizsgálat)	68
3.6 Az első adatfelvétel elemzése	68
3.6.1 A pedagógiai problémamegoldó gondolkodást fejlesztő program általános jellemzőivel kapcsolatos hallgatói elégedettség vizsgálata	71
3.6.2 A problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök vizsgálata	78
3.6.3 A problémamegoldó gondolkodást fejlesztő program hatására vonatkozó hallgatói nézetek vizsgálata.....	84
3.6.4 Faktoranalízis	91
3.6.5 Összefoglalás, következtetések.....	93
3.6.6 Tanítási tapasztalattal kapcsolatos összehasonlító vizsgálatok	95
3.6.6.1 A tanítási tapasztalat alapján kialakított alminták jellemzői	95
3.6.6.2 Az összehasonlító vizsgálatok menete	100
3.6.6.3 Az oktatási programmal kapcsolatos általános elégedettség vizsgálata a tanítási tapasztalat függvényében.....	101
3.6.6.4 A problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat függvényében.....	104
3.6.6.5 Az oktatási program hatására vonatkozó hallgatói nézetek a tanítási tapasztalat függvényében	116
3.6.6.6 Saját sikeresség megítélése a problémamegoldó folyamat lépéseire vonatkozóan ...	123
3.6.6.7 Összefoglalás, következtetések.....	127
3.7 Longitudinális vizsgálat	128
3.7.1 A vizsgálat jellemzője.....	128
3.7.2 Az eredmények elemzése.....	128
3.7.3 Összefoglalás, következtetések.....	136
3.8 Hipotézisek igazolása	137
III. Összegzés, javaslatok megfogalmazása	145
1. A kutatás keretei.....	146
2. Az oktatási program jellemzőire vonatkozó eredmények.....	147
3. Az oktatási program alkalmazásával kapcsolatos javaslatok	148
4. További kutatási lehetőségek	152

Ábrák jegyzéke	153
Táblázatok jegyzéke	155
Felhasznált irodalom.....	156
Köszönetnyilvánítás.....	168
Mellékletek I. (Fejlesztési szakasz)	169
1. Kilépőkártya	169
2. <i>A Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program első változatának tematikus terve</i>	169
3. Az órák keretében feldolgozott esetek	173
4. Reflektív napló (Oktatói reflexiók)	177
5. Hallgatói reflexiók (Kilépőkártyák).....	182
6. <i>A Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program végső változatának tematikus terve</i>	188
Mellékletek II. (Szummatív értékelési szakasz).....	193
1/A Kérdőív	193
1/B Kérdőív	194
2. Kérdőív (Longitudinális, online vizsgálat)	203
Függelék	205
I. Adattáblák (A vizsgálati minta).....	205
II. Adattáblák (Az oktatási program általános jellemzőivel kapcsolatos hallgatói elégedettség)	207
III. Adattáblák (A problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök).....	213
IV. Adattáblák (Az oktatási program hatásával összefüggő hallgatói nézetek)	253
V. Adattáblák (A problémamegoldó folyamat egyes lépéseire kapcsolódó saját sikeresség megítélése).....	264
VI. Adattáblák (Faktoranalízis adatai)	269

I. Bevezetés

1. A kutatás indoklása

A világ számos területén érzékelhető az a tanári személyiség-, képesség- és tevékenységrendszer középpontba állító oktatáspolitikai személet, amelynek célja az oktatás minőségének javítása (OECD 2005, Mourshed 2007, Mourshed – Chijioke – Barber 2010). 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 nézetrendszert 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 2011b, 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 szttenderdek 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, szintérhez, 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 összezsírozása 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 disszertációm központi témáját képezi, és szoros kapcsolatban áll az imént említett célkitűzésekkel. A tanári professzió (hasonlóan más szakmákhoz) magas szintű (pedagógiai, pszichológiai, szaktárgyi és szakmódszertani) tartalmi tudást és kiváló problémamegoldó képességet igényel (Eysenc és Keane 2006). 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).

A hazai és nemzetközi szakirodalom bővelkedik azon kutatási adatokban, amelyek a tanárok leggyakrabban előforduló pedagógiai kihívásainak jellemzőit tárják fel és elemzik. A leggyakrabban előforduló problémákat jelenleg (hazai és nemzetközi szinten is) a sajátos nevelést igénylő tanulókkal való foglalkozás (egyéni bánásmód, differenciálás), agresszió- és konfliktuskezelés, illetve a diákok motiválása jelenti (vö. Szivák 1999, Imre 2004, Sági és Varga 2011, Ááry-Tamás – Szirmai 2012, Mrázik 2012, Somogyi 2013, Ritter 2015, Szemerszki 2015, Fehérvári 2016). Kiemelten jelentkezik (egyebek mellett) ezek a nehézségek a pálya kezdeti szakaszán, amely során a frissen végzett pedagógusoknak kialakított sémák és rutin nélkül kell megküzdeniük ezen kihívásokkal (Huberman 1994, Szivák 1999, Nagy 2004, Feiman-Nemser 2001, Melnick és Meister 2008, OECD 2011c). 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 rutinon 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.

Az értekezésben bemutatásra kerülő kutatás kettős célt szolgált. Egyfelől egy olyan oktatási program elméleti és gyakorlati hátterének kidolgozására és elégedettség illetve attitűdvizsgálatára került sor, amely gondolkodási keretekkel segíti a tanárképzésben részt vevő hallgatók pedagógiai problémamegoldását. Másfelől célom volt megvizsgálni a meghatározott változókat a tanítási tapasztalat függvényében is acélból, hogy kirajzolódjon az oktatási program relevanciája a pedagóguspálya egyes szakaszaihoz kapcsolódóan. Továbbá megnéztem, a tanítási tapasztalat milyen mértékben és hogyan befolyásolja a megismert technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdöket, és ezek az eredmények alátámasztják-e, vagy felülírják a kezdő-szakértő problémamegoldással kapcsolatos tanárkutatásokat. A kutatás 2013 őszétől 2017 tavasza között zajlott az Eszterházy Károly Főiskola (2016. július 1-től Egyetem) Tanárképző és Tudástechnológiai Karán (2016. július 1-jén túl Pedagógia Kar).

„A pedagógusoktól, mint ahogyan a gyerekektől sem azt várjuk el, hogy a mások által kidolgozott elveket, sémákat alkalmazzák saját gyakorlatukban, hanem hogy képesek legyenek nézeteik és gyakorlatuk megváltoztatására, s ehhez használják fel a külső forrásból származó segítséget.” (Falus 2001, 27)

2. A kutatás műfaja, jellemzői

A disszertáció alapjául szolgáló kutatás a nemzetközi gyakorlatban egyre inkább terjedő ún. design-alapú kutatások (design-based research) közé tartozik. Ahogy az oktatásban is terjed az a fajta problémaközpontú szemlélet (vö. Probléma-alapú tanulás) amikor is valós, komplex problémára kell megoldást találniuk a diákoknak, úgy a neveléstudományi kutatásoknak is kialakult egy olyan műfaja, amely a pedagógiai gyakorlatban előforduló komplex probléma megoldásához kapcsolódó innovációs folyamatra fókuszál az oktatás hatékonyságának fejlesztése érdekében (Wang és Hannafin 2005). A design szó magyar fordításban talán a *tervezés-szerkesztés-kivitelezés* komplex szókapcsolattal adható legjobban vissza, ezért nem találom szerencsésnek ezt a kutatási stratégiát egyszerűen „*terv-alapú kutatás*”-nak fordítani (vö. Abonyi-Tóth 2014). 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 háttérénel a szakirodalom a pragmatizmust hangsúlyozza a kvantitatív típusú kutatások „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. Az imént említett praktikus, rugalmas valamint „fiatal” jellege miatt, bár számos tanulmány áll a design műfajt választó kutató rendelkezésére, nem létezik még olyan részletes leírás, amely koherens rendszerbe foglalná, és pontosan meghatározná a kutatási folyamathoz kapcsolódó tervezés-fejlesztés-értékelés kritériumait. (Hogue 2013). Magyar kutatók számára további nehézséget jelent, hogy egy-egy rövid (bekezdésnyi) összefoglalót kivéve (Nádasi 2013, Abonyi-Tóth 2014) csak idegen nyelvű szakirodalom áll a műfajt tanulmányozó egyének rendelkezésére. Az alkalmazott neveléstudomány területén, hazai viszonyokat tekintve egyedül Abonyi-Tóth (2014) nevét lehet megemlíteni, aki akciókutatását designkutatással kiegészítve valósította meg doktori munkája során.

Számos szakirodalom a design-alapú kutatások nehezítő tényezőire, és azok kiküszöbölési lehetőségeire hívja fel a figyelmet. Az egyik ilyen tényező, hogy a kutató gyakran a tervező, a kivitelező és az értékelő szerepét egy személyben tölti be. Az ebből fakadó validitási és reliabilitási problémákat megfelelő triangulációs eljárásokkal végzett empirikus vizsgálatokkal, illetve a design folyamat szisztematikus dokumentálásával, elemzésével és reflexiójával lehet kiküszöbölni. További nehézséget jelenthet, hogy a design során a fejlesztési nézőpontot („designer’ perspective”) fokozatosan fel kell, hogy váltsa a kritikus kutató nézőpont („critical researcher”). (Van den Akker 2007). McKenney és munkatársai (2006) szerint a jó designkutatás a releváns szakirodalom szintézisén alapuló világos fogalmi kerettel, kongruens designmodellel, megfelelő módon biztosított (elméleti, módszertani, személyi) triangulációval, induktív és deduktív adatelemzéssel, valamint a kutatás tartalmának részlet gazdag dokumentálásával rendelkezik.¹

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):

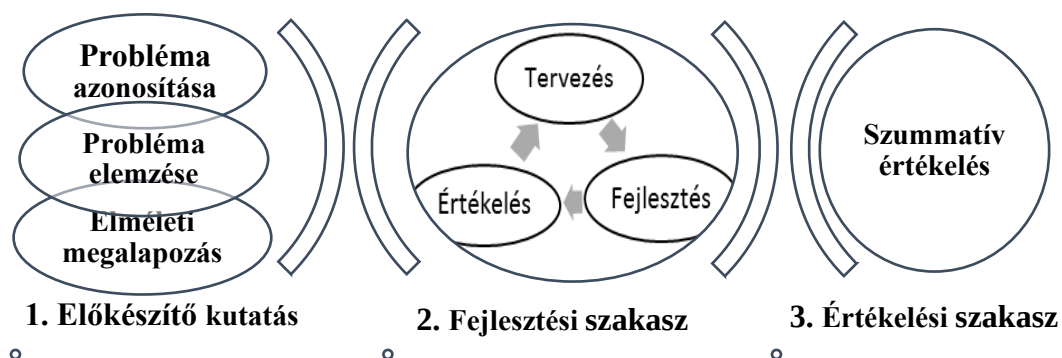
- gyakorlatorientált („pragmatic”),
- célja egy valós helyzetre kifejlesztett beavatkozás, innovációs folyamat („interventionist”),
- tudományelméletileg megalapozott („grounded”),
- tervezési és értékelési folyamatok ismétlődő láncolatából áll („iterative”),
- magába foglalja a gyakorlatban dolgozó 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 (Educational Design-Based Research - EDR) definícióját holland kutatók a következőkben határozták meg: „egy komplex oktatási probléma megoldása céljából történő innováció (például oktatási programok, tanítási-tanulási stratégiák, anyagok,

¹ „have an explicit conceptual framework (based on review of literature, interviews of experts, studying other interventions): develop congruent study design, i.e. apply a strong chain of reasoning with each cycle having its research design; use triangulation (of data source, data type, method, evaluator and theory) to enhance the reliability and internal validity of the findings; apply both inductive and deductive data analysis; use full, context-rich descriptions of the context, design decisions and research results; member check, i.e. take; data and interpretations back to the source to increase the internal validity of findings.” (McKenney és mtsai 2006)

termékek és rendszerek) tervezése és kifejlesztése, a beavatkozások jellemzőinek feltárása és a beavatkozás folyamatáról való tudásunk bővítése érdekében.²” (Plomp és Nieveen 2007, 12). Központi kérdései: hogyan, mikor és miért működik egy pedagógiai innováció a gyakorlatban, illetve hogyan kapcsolódik össze a tanulási és tanítási folyamatot elemző elmélet, a kifejlesztett innováció és a pedagógiai gyakorlat egy komplex oktatási környezetben. (Design-Based Research Collective 2003).

A designkutatás menetét a szakirodalmak különböző számú fázisokra bontják³, de három fő pillér mindegyiknél megtalálható (1. ábra).



1. ábra A designkutatás fázisai (Van den Akker 2007 alapján)

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 abban a kontextusban, amelyre ki lett dolgozva; hajlandóak-e a résztvevők alkalmazni, illetve, hatékonynak bizonyul-e az anyag. (1. táblázat). Az oktatási designkutatások elsődleges eredménye az előkészítő szakasz alapján

² „design research: to design/develop an intervention (such as programs, teaching-learning strategies and materials, products and systems) with the aim to solve a complex educational problem and to advance our knowledge about the characteristics of these interventions and the processes to design and develop them.” (Plomp és Nieveen 2007, 12)

³ Vö. „focus the problem, understand the problem, define goals, conceive the outline of a solution, build the solution, and test the solution” (Easterday, Rees Lewis and Gerber 2014, 28). „(1) ground: the researcher must inform the design with theory; (2) enact: the researcher must implement the design in a real-world context; (3) evaluate: the researcher must assess and judge the enacted design; and finally (4) reflect: the researcher must retrospectively analyze the research project at its end.” (Hogue 2012, 53). „Identify and analyse problems, Development of prototype solutions, Iterative cycles of testing & refinement of solutions in practice, Reflection to produce design principles’ & enhance solution implementation in practice” (Reeves 2006, 34)

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, 20).

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 konkrét kutatás jellegétől függ azonban, melyik paradigma (és a hozzá kapcsolódó módszertani háttér), milyen mértékben jelenik meg a kutatásban (Hogue 2013). A kevert típusú vizsgálódások egyre elterjedtebbek a neveléstudományi kutatásokban, hiszen egyfelől lehetőséget adnak a megfelelő triangulációs eljárások alkalmazására, másfelől az adatok teljesebb körű értelmezését teszik lehetővé (Sántha 2015, Király, Dén-Nagy, Gréning, Nagy 2014).

1. táblázat A designkutatás fázisaihoz kapcsolódó kritériumok és kutatási-elemzési módszerek
(Nieveen 1999, Van den Akker 2007, Bannan 2007)

	Kritérium	Indikátorok	Lehetséges kutatási és elemzési módszerek
Előkészítő kutatás	- tartalmi validitás („relevance”, „content validity”)	- a beavatkozás, innovációs folyamat megalapozott, indokolt - a design tudományosan igazolható elméleti háttérrel rendelkezik	- dokumentumelemzés - szakirodalmi feltárás - esettanulmány - kikérdezés
Fejlesztési szakasz (formatív értékelés és fejlesztés)	- szerkezeti validitás („consistency”, „construct validity”) - praktikusság („practicality”)	- a kifejlesztett produktum tudományosan megalapozott, koherens, konzisztens, logikus felépítésű munka - a kifejlesztett produktum alkalmas a pedagógiai gyakorlatban történő alkalmazásra	- kvázikísérlet - megfigyelés - kikérdezés (interjú) - összehasonlító vizsgálatok - pilot vizsgálatok
Értékelési szakasz (szummatív értékelés)	- hatékonyság, hasznosság („effectiveness”) - fenntarthatóság („sustainability”)	- a kifejlesztett produktum által elérhető a fejlesztési célnak megfelelő eredmény - a produktum alkalmazására megcélzott csoport elkötelezett a produktum alkalmazását illetően	- kikérdezés (kérdőív) - adatbányászat - összefüggés vizsgálatok - longitudinális vizsgálatok

Értekezésem alapjául szolgáló kutatás műfaját mindezek alapján design-alapú kutatásként határoztam meg, mivel középpontjában a pedagógusok problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program kifejlesztési folyamata, valamint a célcsoport elégedettség, attitűd- és hatásvizsgálata áll. A műfaji áttekintésből kiderült, hogy egy nemzetközi szinten is igen friss, hazai szinten pedig éppen a formájában még nem meggyökeresedett kutatástípusról van szó, mellyel kapcsolatban rengeteg a felfedezésre váró, és megválaszolandó kérdés. Reményeim szerint értekezésemmel sikerül hozzájárulnom a design-műfaj fejlesztéséhez, illetve a gyakorlatorientált, innovációs folyamatot támogató tudományos kutatások hazai népszerűsítéséhez.

3. A kutatás módszerei, eszközei és ütemezése

Az értekezés szerkezete a designkutatási folyamatnak megfelelően három nagy egységből épül fel: előkészítő szakasz, fejlesztés, szummatív (összegző) értékelés.

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 (2. táblázat). 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 történt. 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 őszétől 2014 tavaszáig tartott.

2. táblázat A kutatási tevékenységek ütemezése

Kutatási szakasz	A tevékenység tartalma és időtartama	A tevékenységhez kapcsolódó feladatok és produktumok
1. Előkészítő szakasz	Probléma azonosítása 2013. ősz – 2014. tavasz	Korábbi teoretikus és empirikus munkák feltérképezése, szintetizálása, fogalmi keret tisztázása.
	Dokumentumelemzés 2014. tavasz	Eszterházy Károly Főiskola (2016. július 1-től Egyetem) Bologna rendszerű tanárképzéséhez kapcsolódó tantervi hálóknak és tanegységlistáinak elemzése.
2. Fejlesztési szakasz	Oktatási program első verziójának kidolgozása. 2014. nyár	Esetelemző szemináriumi oktatási program komplex, elméleti és módszertani programjának kidolgozása egy szemeszterre, 14 alkalomra lebontva.
	Oktatási program előtesztelése és a véglegesített változat kidolgozása 2014. őszi félév	Az oktatási program kipróbálása tanár szakos MA képzésben részt vevő első éves hallgatókkal. Az oktatási program kéziratának fejlesztése, kiegészítése, pontosítása. Oktatói reflektív napló vezetése. Hallgatói visszajelzések (kilépőkártyák).
	A program tömbösített változatának kidolgozása	Az oktatási program kéziratának továbbfejlesztése és véglegesítése a tapasztalatok alapján.
		A program tömbösített (1x8 órás) változatának kidolgozása
3. Szummatív értékelés szakasz	Mérőeszközök kidolgozása 2014. őszi félév	Papír alapú és online kérdőívek kidolgozása
	Az oktatási program elégedettség vizsgálata: 10 db tömbösített (1x8 óra) kurzus megtartása 159 hallgató részvételével. Kérdőíves vizsgálatok elvégzése 2015. tavasz – 2016. tavasz	Kérdőíves vizsgálatok: Kurzusok elején (önbecslő skála): 75 db Kurzus végén: 159 db Longitudinális vizsgálat: a kurzust követő minimum 3 hónap elteltével (online): 27 db
	Adatelemzés 2016. nyár	Kvalitatív és kvantitatív adatelemzés.
Végző disszemináció	2016. őszi félév – 2017. tavaszi félév	Az értekezés megírása.

A fejlesztési szakasz 2014 nyarától kezdődött (2. táblázat). Ekkor készült el az esetelemző szemináriumhoz kapcsolódó komplex oktatási program első kézírata, amely elméleti és módszertani anyagot egyaránt tartalmazott egy szemeszterre, 14 alkalomra lebontva *Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program* címmel (Orgoványi-Gajdos 2014). A program kipróbálása nappali tagozaton, MA szakos hallgatók számára meghirdetett (Szakmai önismeret című) kurzus keretében történt 14 hallgató részvételével (II/2. fejezet). A program végső változata (a korrekciós folyamatot követően) a szemináriumi alkalmak végén kilépőkártyákkal történő hallgatói visszajelzések, és reflektív oktatói napló alapján született meg (Melléklet I/4 és I/5.). 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 (a problémamegoldás lépéseinek átgondolását segítő) technikákat (9. táblázat). A kutatás harmadik (szummatív értékelés) szakaszában az oktatási program tömbösített (1X8 órás) változatának alkalmazásával, s levelezős hallgatók bevonásával került sor a kifejlesztett eszköz hasznosságával és a technikák hatékonyságával kapcsolatos hallgatói elégedettség és attitűdvizsgálatra (2. táblázat). 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. Az adatfelvétel több ütemben történt. 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. (A szummatív értékelés eszközeit a II/3.5 fejezet mutatja be részletesen.). Az adatok elemzése 2016 nyarától 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. A szummatív értékelés során az alminták kialakítása és a rendelkezésemre álló mintaszám megengedte, hogy statisztikai számításokat végezzek, amelyeket SPSS elemző szoftver segítségével mutatok be. 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.

5. A kutatási minta

Kutatásom során két különálló mintával dolgoztam. Az első minta a fejlesztési, a második a szummatív (összegző) értékelési szakaszhoz került kiválasztásra. A mintákat az Eszterházy Károly Főiskola (Bologna rendszerű) tanárképzés MA kurzusaira jelentkező hallgatói csoportok közül választottam ki véletlenszerű, csoportos mintavétellel. Mivel a fejlesztési szakasz kvalitatív jellegű kutatási (tervezési-fejlesztési-értékelési) folyamatokból állt, ezért mintáját egy 14 fős szemináriumi csoport tagjai alkották, akik 2014. őszi félévében felvették az egyik Szakmai önismeret című kötelezően teljesítendő kurzust. A csoport MA tanárképzésben részt vevő első éves hallgatókból állt, akikkel egy felsőoktatási féléven keresztül, heti 2 órában dolgoztam együtt (ld. bővebben II/2.4. fejezet).

A szummatív értékelés szakaszban szereplő mintát levelezős képzésben részt vevő hallgatók alkották. A levelezős mintaválasztás oka az volt, hogy a program alapkonceptiójával és központi elemeivel kapcsolatos attitűdöket minél szélesebb hallgatói körben tudjam megvizsgálni, illetve összevethessem a különböző tanítási tapasztalattal rendelkező hallgatók attitűdjeit és igényeit a problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatban. A mintaválasztás során (ld. bővebben II/3.4. fejezet) a szummatív vizsgálatba bevont hallgatói csoportok három egyetemi szemeszterhez (2015. tavasz – 2016. tavasz) kapcsolódnak. A kifejlesztett program összesen tíz, véletlenszerűen kiválasztott levelezős képzésben meghirdetett szemináriumi csoporttal került kipróbálásra Szakmai önismeret illetve Pedagógiai esetmegbeszélés című kurzusok keretében. A levelezős kurzusok tömbösítve, a főiskolai félév során egy-egy alkalommal (1x8 órában) kerültek megtartásra. A 13-21 fős kurzusok teljesen heterogén csoportokat alkottak a hallgatók neme, lakhelye, tanítási tapasztalata, életkora, és tanítandó szaktárgyai tekintetében. Az elégedettség-vizsgálatban összesen 159 hallgató vett részt.

6. Trianguláció a kutatás során

A kutatás során nagy hangsúlyt helyeztem a triangulációra, amely „*a különböző módszerek, technikák vagy forráscsoportok párhuzamos, együttes használatát jelenti.*” (Sántha 2007, 141). Azért érdemel kiemelt figyelmet, mert a kvalitatív kutatások érvényességét úgy garantálhatja, hogy „*az alkalmazott eljárások erősíthetik vagy korrigálhatják egymást*” (Sántha 2007, 141). Értekezésem témáját képző kutatásomban a trianguláció a következő szinteken és módokon valósul meg (Sántha 2015 alapján, vö. 3. táblázat).

A kutatás típusát és felépítését a kvalitatív és kvantitatív paradigma egyaránt meghatározza. A kombinált paradigmán belül a felderítő szekvenciális tervezés komplex modelljét vettem alapul (Creswell 2012, Kuckartz 2014, Sántha 2009, 2015). A modell mentén a megfelelő teoretikus háttér és a vizsgálatba bevont intézmény dokumentumelemzését követően egy kismintás kvalitatív vizsgálat során fejlesztettem ki azt az oktatási programot, amivel kapcsolatos hallgatói attitűdöket és elégedettséget aztán egy 159 fős heterogén mintán vizsgáltam kérdőíves módszerrel. Annak érdekében, hogy a program hatását, illetve a technikák pedagógiai gyakorlatba való beépülését vizsgáljam, nyílt kérdésekből álló online kikérdezést alkalmaztam a vizsgált kurzusok időpontjait követő legalább három hónap elteltével. A kutatás során ezért 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 hátterének 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 (bővebben lsd. Szummatív értékelés fejezete).

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.

3. táblázat A trianguláció megvalósulása a kutatás során

A trianguláció szintje	A trianguláció megvalósulásának módja az értekezés alapját képző kutatásban
■ Kombinált kutatási paradigma	■ Creswell-féle kombinált paradigma alkalmazása (felderítő szekvenciális tervezés komplex modellje): - fejlesztési szakasz: kvalitatív - szummatív szakasz: kvantitatív+kvalitatív
■ Elméleti trianguláció	■ A témához kapcsolódó széleskörű hazai és nemzetközi szakirodalmi szintézis.
	■ Dokumentumelemzés: - tantervi hálók, tanegységleírások elemzése
■ Módszertani trianguláció	■ Módszerek közötti: - kérdőívek, dokumentumelemzés
	■ Módszeren belüli: - egy módszeren belül több technikával vizsgálom ugyanazt a témát (pl. kérdőívnél)
■ Személyi trianguláció	■ Interkódolás során: - az adatok kódolásában több személy párhuzamosan vesz részt
■ Adatgyűjtés és feldolgozás triangulációja	■ Személyi dimenzió: - intrakódolás (az adatok újrakódolása bizonyos idő elteltével) - interkódolás (az adatok párhuzamos kódolása kutatótársak bevonásával)
	■ Időbeli dimenzió: - adatgyűjtés különböző időpontokban történik

II. A kutatás szakaszai

1. Előkészítő szakasz

1.1 A kutatási probléma azonosítása

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, Aáry-Tamás – Dr. Szirmai 2012, Mrázik 2012, Somogyi 2013, Ritter 2015, Szemerszki 2015, Fehérvári 2016). Egy 2013-ban közel 1000 fő pedagógus bevonásával végzett reprezentatívnak tekinthető hazai kutatás szerint a tanári munka során jelentkező kihívások jellemzői összefüggést mutatnak a tanított korosztállyal (alsó és felső tagozatosok, középiskolások), az iskolatípussal (pl. szakiskola, gimnázium), valamint a pedagógus tanítással eltöltött éveinek számával. A személyes segítség kérése a tanítási tapasztalat növekedésével fordítottan arányos, és ezzel összefüggésben minél régebb óta van a pályán egy pedagógus, annál jellemzőbb, hogy a szakirodalomban próbál megoldást keresni a helyzetére. A válaszadók 5%-a ugyanakkor rendszeresen, 60%-a gyakran érzi magát teljesen tehetetlennek a pedagógiai kihívásokkal szemben, függetlenül a tanításban eltöltött évek számától (Nikitscher 2015). A tanárok pedagógiai kihívásokkal szembeni felkészületlenségének hátterében 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 fejleszthető. 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, szak módszertani modulok egymástól elszigetelten jelennek meg, a valós tanári gyakorlatba pedig már csak töredékük épül be (Feiman-Nemser 2001, Hagger és McIntyre

2006, Cooper 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. Barone és mtsai. 1996, Kennedy 1999, Korthagen és Kessels 1999, Black és Halliwell 2000, Hagger és McIntyre 2006, Vick 2006, Zeichner 1996). Ebből fakad, hogy a kezdő tanárokat gyakran váratlanul éri az önálló tanítással járó nehézségek (vö. „reality shock”, Veenman, 1984, Flores és Day 2006), az elmélet gyakorlatba való átforgatása, „knowledge transfer” (Corcoran 1981). 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. Az osztálytermi helyzetek olyan multidimenzionális jelenségek, ahol párhuzamosan és különböző szinteken zajlanak azok az események, melyeket 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, Doyle 1977, Lampert 2010, Darling-Hammond és Bransford 2005).

Ahogy az a bevezető fejezetekben bemutatásra került, 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). A disszertáció középpontjában álló komplex probléma tehát 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 következő fejezetében a témához tartozó elméleti és fogalmi háttér bemutatása következik.

1.2 A kutatás elméleti háttérének és fogalmi keretének tisztázása

A disszertáció magában foglalja a tanárképzésbe illeszthető pedagógiai problémamegoldó gondolkodást fejlesztő oktatási program kidolgozását, a vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalmi szintézisét, az elégedettség és attitűdvizsgálatot, továbbá a témával kapcsolatos újabb empirikus összefüggések feltárását.

A neveléstudományon belül a kutatás elméleti szintézise olyan témaköröket érint többek között, mint:

- a tanári kompetenciák,
- a gyakorlati/mesterségbeli tudás fogalma és szerepe a tanárképzés és a tanítási-tanulási folyamat során,
- a probléma fogalmának aspektusai a neveléstudományban,
- a pedagógiai problémahelyzet mint komplex probléma,
- a kezdő és tapasztalt tanárok közötti különbségek a tanítási-tanulási folyamat tervezése, irányítása, elemzése és a pedagógiai problémák megoldása tekintetében,
- az eset-alapú tanulás (case-based learning).

Ugyanakkor néhány imént említett témához a pszichológia szakirodalma kínált elméleti háttérrel, mint:

- a probléma és problémahelyzet fogalma,
- a problémamegoldás folyamata, lépései,
- a kezdők és szakértők közötti különbségek a problémamegoldás tekintetében.

A vezetés és menedzsment tudományterülete pedig a problémamegoldást segítő praktikus modellek és technikák által járult hozzá a kutatás elméleti háttéréhez, amely főként az oktatási program kidolgozásánál kapott szerepet.

1.2.1 A probléma és problémamegoldás fogalma

A disszertáció alapjául szolgáló kutatás kulcsfogalmai: probléma és problémamegoldás. Tárgyunk értelmezve a *probléma* fogalmát megemlíthető, hogy az emberek problémahelyzetek sorozatával találkoznak és küzdenek meg nap mint nap. Ezek a helyzetek azonban inkább feladatként értelmezhetők, hiszen többnyire gyors és egyszerű algoritmusokkal meg is oldhatók. Számos kutató, elméleti szakember foglalkozott a fogalom meghatározásával, amelynek így hatalmas szakirodalma alakult ki. Molnár Gyöngyvér (vö. Molnár 2006) összefoglalásában jól végigkövethető a fogalom értelmezésének változása, ezért csupán azokat a fontos elemeket emelném ki, amelynek a probléma fogalmának meghatározásában központi jelentősége volt.

A behaviorista pszichológia meghatározása szerint probléma akkor áll fenn, ha egy adott ingerre az egyén nem tud sikeres választ adni (Skinner 1973, Davis 1973). Ehhez képest a kognitív pszichológia megközelítései óriási előrelépést jelentettek a problémakutatások terén, hiszen rámutattak az inger és az ingerre adott válasz között történő, emberi elmében zajló folyamatok sorára (észlelés, elemzés, megoldási lehetőségek, döntéshozás stb.). A probléma meghatározása

így egészült ki: egy problémahelyzetben adott ingerre az egyén azért nem tud sikeres választ adni, mert nem ismeri a megoldáshoz vezető utat (Lénárd 1964, Voss 1988, Bransford és Stein 1993). Ebből kifolyólag a probléma észlelése szubjektív folyamat. A probléma jelenségének megléte vagy nem léte az egyén észleléséhez kötött, mivel minden problémahelyzetben személyes szubjektumával vesz részt. Az észlelés eredményét számos (kognitív, affektív és motivációs illetve szituatív) tényező befolyásolhatja (vö. Lénárd 1964).

Több meghatározás a cél elérést gátló akadály(okat) hangsúlyozta (Johnson 1972, Jackson 1983, Kahney 1986). „*A probléma úgy írható le, mint egy szándék jelentkezése, azonban e szándék megvalósulása előtt valamilyen akadály áll.*” (Nahalka 1997, 15). Itt merül fel a feladat és a probléma fogalmának a megkülönböztetése. A két fogalom közötti alapvető különbség számos kutató szerint a megoldási algoritmus meglétével vagy hiányával írható le (Kantowsky 1981). Feladatmegoldás során az egyén rendelkezik a kívánt állapot eléréséhez szükséges feltételekkel, tehát egy ismert, algoritmikus műveletsort jár végig (Nagy 2002). Problémamegoldásnál az algoritmus nem ismert, azt az egyénnek kell megkonstruálnia a továbblépéshez. „*Mintegy hidat verünk e két pont (ti. a kezdeti állapot és a végállapot) között, s ennek a hídnek a megkonstruálása valójában a problémamegoldás lényege*” (Radnóti és Nahalka 2002, 183). Ilyen módon a problémamegoldás: egy tanulási folyamat eredményének is tekinthető. Fordított megközelítésben maga a tanulási folyamat nem más mint egy hiba észlelése és korrekciója, mely a jelenlegi állapot és a kívánt célállapot közötti eltérésként jelentkezik (Argyris és Schön 1974). Ez egybevág Nadler komfortzóna elméletével is, amely azt mondja, hogy problémamegoldás során kilépünk a komfortzónánkból, azaz az ismerős helyzetek, rutinfeladatok világából a tanulási zónába (vö. Nadler 1993). A probléma fogalmát az egyes meghatározások hasonlóképpen értelmezik, csak a jelenség más-más aspektusára helyezik a hangsúlyt. A fogalmat kutatásom során a definíciókban közös elemek alapján használom, azaz probléma akkor áll fenn, ha a kiinduló helyzet és a kívánt állapot nem azonos, és a célállapot eléréséhez vezető tevékenységsor a problémát észlelő egyén számára ismeretlen (vö. Mayer és Wittrock 1996, Molnár 2012). Az értekezésben *pedagógiai problémának* nevezem azt a helyzetet, amelyeknek tárgya a köznevelési intézményben zajló nevelési-oktatási folyamatok valamely szakaszához közvetlenül vagy közvetetten kapcsolódik, és az érintett pedagógus problémának észleli.

A *problémamegoldás folyamatát* vizsgáló kutatások eredményeit Molnár (2006) öt nagyobb csoportba osztja. Az első csoportba tartoznak a klasszikus elméletek, amelyek a problémamegoldást egy többlépcsős, lineáris folyamatnak tekintik (vö. Dewey 1910, Wallas 1926, Pólya 1957, Lénárd 1984). A folyamat főbb lépései: a probléma felismerése, a terv elkészítése, valamint a terv végrehajtása, ellenőrzése, értékelése. Az értékelés

eredménytelenségéből következhet, hogy a folyamat újramegkezdődhet. Ezt a klasszikus modellt ezért többen a problémamegoldás ciklikusságával egészítették ki (Pólya 1957), ami addig tart, amíg az értékelés alkalmával meg nem kapjuk a kívánt eredményt, célállapotot. Ilyen értelemben a problémamegoldás az egyén és az általa észlelt probléma között zajló interakciós folyamatként is felfogható (Molnár 2006). A második csoportba tartoznak a Thorndike nevéhez köthető próba-szerencse alapú (viselkedés-lélektani) passzív, reproduktszerű megközelítések (Voss 1989). A harmadik csoportba az alaklélektanból kibontakozó elméletek tartoznak, amelyek közül Köhler, Wertheimer és Duncker munkásságát érdemes kiemelni. Ezekben az elméletekben közös, hogy a problémamegoldást produktív folyamatként írják le, ahol az újrastrukturálásnak, a funkcionális kötöttségnek és a belátásos tanulásnak fontos szerepe van. Ráirányították továbbá a figyelmet arra is, hogy a múltbéli tapasztalatok rutinszerű alkalmazása a problémamegoldás során sikertelenséghez vezethet, hiszen egy helyzet attól válik problémássá, hogy a meglévő algoritmusok már nem működnek (Molnár 2006). A negyedik csoport Piaget nevéhez köthető, aki az értelmi fejlődés általános leírásával járult hozzá a problémamegoldás fejlődésének leírásához. Az ötödik csoport Newell és Simon problématermeléthez kapcsolható (Newell és Simon 1972). A kutatópáros Human problem solving (1972) c. máig nagy hatással bíró tanulmányával a problémamegoldás folyamatára átfogó magyarázatot adott. E szerint a problémák reprezentációja során egy ún. problémateremben mozog az egyén gondolkodása, amely különböző mentális operátorok (problémamegoldás lépéseit segítő kognitív műveletek) által kapcsolatot teremt a kezdeti és célállapot között. A probléma mentális reprezentációját, azon lehetséges állapotok összességét, amelyek közül legalább egy megfelel a megoldásnak, problématermnek nevezték el. Newell és Simon (1972) több problémamegoldó stratégiát is leír, amelyeket heurisztikus módszereknek neveztek. Ezek általános célú, tartományfüggetlen stratégiák, amelyeket mentális operátoraink segítségével alkalmazunk. A leghíresebb a cél-eszköz elemzés a pillanatnyi állapot és a célállapot közti különbség folyamatos csökkentésével. További stratégiák: célok alcélokra való felbontása, céltól visszafelé való gondolkodás. A heurisztikus stratégiák mellett bizonyos problémátípusoknál jól alkalmazható az algoritmus módszer, olyan műveletek sorozata, aminek szisztematikus alkalmazásával jutunk el a megoldásig.

A legfrisebb szakirodalom a komplex problémamegoldás fogalmát is használja, amelyben ötvöződnek az imént bemutatott klasszikus elméletek. Az egyik ilyen definíció szerint: „*A komplex problémamegoldás magában foglalja a problémamegoldó és a probléma közötti interakciót, és tartalmazza a problémamegoldó kognitív, érzelmi, személyes és szociális képességit, ismereteit.*” (Molnár 2006, 69.).

Funke (1991) és Molnár (2006) meghatározásai alapján a pedagógiai helyzetek komplex problémáknak tekinthetők, mivel:

- számos (gyakran zavaró) információval terhelt a helyzet (vö. szemantikailag gazdag probléma), illetve a tanárnak magának kell megfogalmaznia a problémát és az elérni kívánt állapotot (vö. rosszul definiált probléma), ezért a probléma nehezen áttekinthető (intransparency);
- többféle megoldási kimenet lehetséges (polytely);
- a megoldási folyamatot számos tényező befolyásolja (complexity of situation);
- a helyzetet befolyásoló tényezők szorosan összekapcsolódnak (connectivity of variables);
- időben dinamikusan változó jelenség (dynamic development);
- nem mindig észlelhető azonnali eredmény (time-delayed effect).

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, Hammernes és mtsai. 2005), valamint a tanári szerepek és feladatok többszintű strukturálódása (társadalom, iskola, osztály, diák) (OECD 2005).

Látható, hogy az egész pedagógiai folyamatot problémamegoldások sora szövi át - hiszen egy nagyon gyakorlatcentrikus tevékenység, tele rengeteg egyedi (személyi és környezeti) tényezővel -, ezért a problémamegoldás a tanári professzió egyik kulcselemének tekinthető (Calderhead 1989).

1.2.3 Kezdő és szakértő tanárkutatások

Az értekezés alapjául szolgáló kutatás szummatív értékelési szakaszában tanítási tapasztalat szerinti összehasonlító vizsgálatra is sor kerül, ezért fontosnak találom röviden összegezni a kezdő és a szakértő gondolkodására, problémamegoldására vonatkozó nemzetközi eredményeket a tanárkutatások fényében (vö. 4. táblázat).

Kezdők és szakértők problémamegoldása a '70-es évektől kerültek kognitív pszichológiai kutatások középpontjába (vö. De Groot 1966, Chase és Simon 1973, Simon és Gilmartin 1973, Chi, Glaser és Rees 1982, Larkin, Dermot, Simon és Simon 1980). A különböző tudományterületeken végzett kísérletek hasonló eredményre jutottak, így sikerült feltárni a szakértők gondolkodásának olyan jellegzetességeit, amelyek hatékonyabb

problémamegoldókká teszi őket kezdő társaiknál. A legfontosabbak ezek közül, hogy a szakértők:

- nagymennyiségű és magas szintű tartalmi tudással rendelkeznek az adott szakterületen
- ismereteik központi fogalmak és koncepciók köré szerveződnek, ezért könnyen idézik fel a problémához kapcsolódó releváns tudást,
- képesek a problémákhoz kapcsolódó információk kategorizálására, tömbösítésére,
- a problémák mély struktúráinak érzékelésével könnyen leválasztják a lényegtelen információkat a lényegesekről,
- a problémák sokkal komplexebb reprezentációit alkotják meg,
- problémamegoldásuk során több időt töltenek a probléma megértésével és elemzésével,
- gondolkodásuk a problémától a célig halad (ellentétben a kezdőkével),
- problémaközelítésük sokkal flexibilisebb kezdő társaikénál,
- metakognitív tudásuk és önszabályozó gondolkodásuk magas szintű (Bransford és mtsai 2000, Eysenck és Keane 2010, Radnóti és Nahalka 2002).

A 70-es évektől a neveléstudományban egyre dominánsabban megjelenő - kezdő és szakértő tanárok közötti különbségeket kutató - vizsgálatok is hasonló eredményre jutottak. A tapasztalt, több éve pályán lévő és sikeres tanárok jól szervezett és hatékonyan integrált tartalmi tudással, továbbá sémával és forgatókönyvvel rendelkeznek egy-egy helyzethez kapcsolódóan. Ebből is fakad, hogy a problémás szituációkat gyorsabban, árnyaltabban, mélyebb struktúrák mentén észlelik mint kezdő tanártársaik, illetve mélyebben képesek elemezni, értelmezni azokat, hatékonyan leválasztva lényegtelen információkat (Szivák 1999, Berliner 2004, Tsui 2009). A kezdős és tapasztalt (szakértő) tanárok közötti különbség megnyilvánul a tanórai és tanórák közötti döntésekben is. Tanóra közben (interaktív szakasz) a szakértők jobban és pontosabban érzékelik az osztályteremben történő jelenségeket, és hatékonyabban válogatnak a számukra lényeges és lényegtelen információk között. A problémák észlelése és elemzése ezért sokkal mélyebb szintű. A tanulói szükségletekre hatékonyabban és gyorsabban reagálnak, mint a kezdő tanárok. Nagyfokú rugalmasság, kiváló improvizációs készség és a sémák rutinos alkalmazása jellemzi őket (Doyle 1977, Peterson és Comeaux's 1987, Borko és Livingstone 1989, Sabers, Chusing és Berliner 1991, Corno 1981, Westerman 1991). A tervezési (preaktív) szakaszban a kezdő tanárok elsősorban a külső előírásoknak megfelelően igyekeznek eljárni, és kevésbé veszik figyelembe az osztályra és tanulóra vonatkozó sajátosságokat. Részletesen és precízen készülnek az egyes órákra, de tervezésük nem lép túl néhány óra távlatán. A szakértők óratervei vázlatosak, ugyanakkor nagyon rugalmasak. Mivel rengeteg forgatókönyvvel rendelkeznek, tervezéskor az adott óra sajátásaiból (tanulók közti különbségek, tárgyi feltételek stb.)

indulnak ki. A tapasztalt tanárok az adott órát szélesebb (heti, havi, éves terv) kontextusba ágyazzák (Calderhead 1984, Housner és Griffey 1985, Borko és Livingstone 1989, Westerman 1991, Kagan és Tippins 1992, Brown és McIntyre 1992, Rabinowitz és Craven 2003, Hogen és Rabinowitz 2009).

4. táblázat Kezdő és szakértő pedagógusok tevékenységének eltérő vonásai
(Fuller 1974, Tsui 2009, Szivák 1999, Carter 1990, Berliner 2004, Hogen és Rabinowitz 2009 alapján)

Szempont	Kezdő tanár	Szakértő tanár
Tudásmennyiség és konstrukció	szigetszerűen elhelyezkedő tudáselemek	széles körű és jól strukturált (pedagógiai, pszichológiai, szaktárgyi, szakmódszertani) tartalmi tudás; jól működő tudástranszfer
Tudástípus	nagy mennyiségű deklaratív tudás, minimális procedurális tudás	deklaratív, procedurális és szituatív tudás egyaránt
Tanóratervezés	rövid távú, részletes tervezés; erősen tantervhez kötött; szabályoknak és modelleknek való megfelelés	hosszú távú, sematikusabb tervezés; tanulócsoporthoz összetételét és előzetes tudását figyelembe veszi; nagyfokú önállóság a tervezés során
Osztálytermi helyzetek észlelése	nem rendelkezik megosztott figyelemmel; kevés információ észlelése, információk egyenként, egymás utáni mérlegelése jellemzi	információk nagy mennyiségű, szimultán észlelése, illetve gyors és hatékony szűrése jellemzi; tanórai jelenségek mintázatának hatékonyabb felismerése
Tanóra	erősen óratervhez, tantervhez kötött órátartás; rutin és a sémás gondolkodás hiánya; saját diákkori tanárok mintáinak utánzása	nagyfokú flexibilitás és improvizációs készség; igazodás a tanulói és tanulási kontextushoz; széles körű módszertani repertoár; saját tanítási tapasztalat során kialakult sémás gondolkodás és rutinos cselekvések jellemzik
Figyelem fókusza a tanítási tevékenység során	tanárközpontú	tanuló- és tanításközpontú; tanóra értelmezése a diákok osztálytermi tevékenységeinek mintázataként
Pedagógiai problémák kezelése	a jelenségek felszínes értelmezése; felszínre ható, rövidtávú megoldások	pedagógiai jelenségek komplexebb és kifinomultabb reprezentációja, elemzése és értelmezése; jellemzően preventív tevékenységek a probléma kezdeti szakaszában, vagy mielőtt még kialakulhatna az; a probléma okára ható, hosszú távú megoldások
Tanóra értékelése	szubjektív, homályos szempontok alapján; esetleges kapcsolat az egyes tanári tevékenységek egyes fázisai között	objektív, szakmai szempontok alapján; hatékony önreflexió; a tanári tevékenységek (tervezés-órátartás-értékelés) tudatos és szerves egysége

Az imént említett kutatási eredményeket igazolja egy általam tervezett 2015-ös hazai részkutatás is. A kérdőíves kutatás során 120 kezdő és 100 tapasztalt tanár bevonásával azt vizsgáltam, hogy egy adott osztálytermi szituációhoz, hogyan viszonyulnak a különböző tapasztalattal és iskolafokon tanító tanárok. A szituáció egy olyan tanulóról szólt, aki többszöri felszólítás után sem hajlandó az aktuális tanórai feladatot elvégezni. A kezdő és tapasztalt tanár válaszai között szignifikáns különbségek mutatkoztak. A kezdő tanárok ugyanis a szituáció

felszíni, látható rétegére próbálnak hatni, és első reakcióként jóval magasabb arányban alkalmaznak valamiféle büntető eljárást mint tapasztaltabb kollégáik, akik ilyen helyzetekben elsősorban a jelenség lehetséges okait próbálják meg kideríteni valamilyen, a probléma gyökerét feltáró eljárással (Orgoványi-Gajdos 2015).

1.2.4 A tanárok gyakorlati tudása

A gyakorlati tudás meglehetősen tág fogalom, ugyanakkor a tanári professzió egyik legmeghatározóbb komponense, ezért számos nemzetközi kutató próbálta neveléstudományi szempontból definiálni. A legátfogóbb értelmezés szerint a pedagógusok gyakorlati tudása olyan gyakorlatorientált („practice-oriented”), területspecifikus („domain-specific”), implicit jellegű, ezért a hagyományos módon nehezen mérhető tudástípust takar, amely szorosan kötődik magához a tanítás aktusához (van Velzen és mtsai. 2012, Eraut 1994, Korthagen 1993, Munby, Russell és Martin 2001). Ennél fogva gyakran az elméleti (akadémiai) tudástól szinte függetlenül, a valós tapasztalatokból kialakított rutinok rendszeréből táplálkozik (Golnhofer és Nahalka szerk. 2001), és ilyen módon magába foglalja az adott helyzethez, jelenséghez kapcsolódó nézeteket, meggyőződéseket, értékrendszereket is (Elbaz 1981, Feiman-Nemser és Floden 1986, Connelly és Clandinin 1988, Zanting és mtsai. 2001, Falus 2003). Egyes nemzetközi kutatók a tanári munka gyakorlati tevékenységéhez mint esetek sorozatához viszonyulnak, ezért eset-alapú tudást emlegetnek („case knowledge”) (Doyle 1990, Shulman 1986, Merseth 1994). A különböző esetekhez kapcsolódóan mások a tanárok gyakorlati tudása és a problémamegoldás hatékonyságának kapcsolatára helyezik a hangsúlyt (Carter 1990, Schön 1983). Ezen komplex tudástípust, a tanári mesterség („craft of teaching”) kulcstényezői miatt mesterségbeli („craft knowledge”) tudásnak is nevezik, amelyet a tanárok saját tapasztalataik alapján a helyzetekre való folytonos reflexióval alakítanak ki (Tang 2003, Shulman 1986, Brown és McIntyre 1993, Kennedy 2002, Falus, 2006). Buitink (2009), ugyanakkor a praktikus elmélet („practical theory”) kifejezést használja, melynek instrukciós, interakciós és kontextuális elemeit egyaránt meghatározónak találja. Calderhead (1991) prototipikus tudásnak („prototypical knowledge”) is nevezi azt a tudásmagot, amely a tanári gondolkodást irányítja az osztálytermi szituációk lehetséges okairól, körülményeiről és megoldásairól. Cochran-Smith és Lytle (2001) megkülönbözteti a gyakorlatban megnyilvánuló tudást („knowledge-in-practice”) a saját gyakorlatról alkotott tudáskonstrukciótól („knowledge-of-practice”).

Mindezek alapján kiemelném, hogy a tanárok gyakorlati tudása valós iskolai közegben, és a tanítás aktusához valamilyen módon kapcsolódó, (korábbi) diák és tanár oldalról megélt

konkrét esetek, tapasztalatok során épül ki, és egyaránt tartalmazza ezen élmények alapján összeálló ismeret, képesség- és meggyőződésrendszert. Olyan nyitott rendszer, amely terület-, de nem feltétlenül tartalomspecifikus, és amelyben az egyes tudáselemek rugalmas módon kapcsolódnak egymáshoz. A tanárok gyakorlati tudásnak központi eleme a problémamegoldás, hiszen az egész pedagógiai tevékenységrendszer a tervezéstől az (ön)értékelésig döntési és megoldási folyamatok láncolata (Shavelson 1973, Calderhead 1989, 1993, Adler 1991, Kirby és Teddlie 1989, Silverman and Welty 1990, Zeichner és Liston 1996, Lampert 2001). „*A tanítást át- meg átszövik problémás helyzetek az osztályirányítástól kezdve az egyéni bánásmódon és a kollégákkal való kapcsolaton keresztül a társadalmi nyomás hatásáig és a morális dilemmáig.*” (Copeland és mtsai. 1993, 350). A leendő pedagógusok gyakorlati tudása, és ennek részeként a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése, éppen ezért elengedhetetlen a tanárképzés során.

1.2.5 A problémamegoldás megjelenése a tanári tevékenységek standardizálásánál

A problémamegoldás a tanári tevékenység standardizálása során az ezredforduló elején jelent meg új, domináns elemként a tanári professzióval foglalkozó európai szakértői bizottság által összeállított dokumentumokban (5. táblázat).

Amennyiben hazai szinten vizsgáljuk a kérdéskört, meg kell említeni Hegyi Ildikó (1996) munkáját, amelyben többek között a problémahelyzetek megoldásához szükséges helyzetfelismerő és döntési képességet, mint a tanár speciális pedagógiai képességei kerülnek megjelölésre. Sallai Éva (1996) szintén a pedagógiai képességek között említi a gyors helyzetfelismerést, a pedagógiai helyzetek, jelenségek elemzésének képességét. A 2006-ban hozott és legutoljára 2013 januárjában frissített tanárképzésre vonatkozó minisztériumi rendelet (az Európai Unió követelményeivel összhangban) a képzés kimeneti követelményei (KKK) között nyolc kompetenciaterület mentén rögzítette a pedagógus szakmához tartozó alapvető ismeret-, képesség- és attitűdrendszereket (8/2013./I.30 EMMI rendelet). A 6. táblázatból kiolvasható, hogy a kompetenciák meghatározásánál külön nem jelenik meg a tanári problémamegoldás, ugyanakkor a nyolc terület egyes részeinél találhatunk utalásokat erre (pl. „*Döntéseiben szakmai önreflexióra és önkorrekcióna képes.*”, „*Képes a konfliktusok hatékony kezelésére.*”, „*Képes a célokhoz és az adott szituációhoz alkalmazkodva kreatívan, különböző megoldásokban gondolkodni, tudatos döntést hozni.*”) (8/2013./I.30 EMMI rendelet).

5. táblázat Az Európai Unió szakértői munkacsoportjának 2004-es kompetencialistája (Kárpáti 2008, 195)

- A tanulási folyamat eredményével kapcsolatos kompetenciák.
- A tanulók/hallgatók állampolgárrá nevelésének elősegítése.
- Azoknak a készségeknek és képességeknek a fejlesztése a tanulóknak/ hallgatóknak, amelyek a tudásalapú társadalom számára szükségesek.
- Az új kompetenciák fejlesztésének és a tantárgyi tanuláshoz az összekapcsolása.
- A tanítási folyamattal kapcsolatos kompetenciák.
- Foglalkozás a különböző társadalmi, kulturális és etnikai háttérű tanulókkal/hallgatókkal.
- A hatékony tanulási környezet és a tanulási folyamatok támogató légkörének megteremtése.
- Az információs-kommunikációs technológia integrálása a különböző tanulási helyzetekbe és a szakmai tevékenység egészébe.
- Csoportmunkában történő együttműködés a tanulók/hallgatók ugyanazon csoportjaiban dolgozó más tanárokkal/oktatókkal, illetve egyéb szakemberekkel.
- Részvétel iskolai/tanárképzési tanterv- és szervezetfejlesztésben, valamint értékelésben.
- Együttműködés a szülőkkel és egyéb társadalmi partnerekkel.
- A tanár értelmiségi szerepköréhez kapcsolódó kompetenciák.
- **Problémafeltáró, problémamegoldó viselkedés.**
- A saját szakmai fejlődés irányítása, elősegítése az élethosszig tartó tanulás folyamatában.

Egy később születet dokumentum, a 326/2013 kormányrendelet a köznevelési intézményben alkalmazott pedagógusértékelés és -előmenetel elemeit, és a hozzá kapcsolódó pedagóguskompetenciákat tartalmazza. A dokumentum érdekessége értekezésem szempontjából, hogy itt már külön megjelenik a problémamegoldás a kommunikáció és a szakmai együttműködéssel együtt (6. táblázat). Az Oktatási Hivatal kapcsolódó kiadványában részletesebben kifejti az egyes kompetenciák tartalmát a szakmai fejlődés szintjeivel összefüggésben. A problémamegoldásra vonatkozó részletes előírás csak a Pedagógus I. szinten jelenik meg: „*Segítő kommunikációra képes, nyitott a konfliktushelyzetek és a problémák feltárására és megoldására, szükség esetén szakmai segítség felhasználásával.*” (Útmutató 2016). A szakmai fejlődés magasabb szintjein a dokumentum a professzionális kommunikációt és a szakmai együttműködés tényezőit részletezi.

6. táblázat A tanárképzési és kimeneti követelmények (8/2013./I.30 EMMI rendelet), illetve a pedagógus életpályamodell (326/2013 kormányrendelet) összehasonlító kompetencialistája

Pedagóguskompetenciák a 8/2013. (I. 30.) EMMI rendeletben (KKK)	Pedagóguskompetenciák a 326/2013 kormányrendeletben
1. A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése	d) A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése, a hátrányos helyzetű, sajátos nevelési igényű vagy beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló többi gyermekkel, tanulóval együtt történő sikeres neveléséhez, oktatásához szükséges megfelelő módszertani felkészültség.
2. Tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése	e) A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése, esélyteremtés, nyitottság a különböző társadalmi-kulturális sokféleségre, integrációs tevékenység, osztályfőnöki tevékenység.
3. Szakmódszertani és a szaktárgyi tudás	a) Szakmai feladatok, szaktudományos, szaktárgyi, tantervi tudás.
4. A pedagógiai folyamat tervezése	b) Pedagógiai folyamatok, tevékenységek tervezése és a megvalósításukhoz kapcsolódó önreflexiók.
5. A tanulás támogatása, szervezése és irányítása	c) A tanulás támogatása.
6. A pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése	f) Pedagógiai folyamatok és a tanulók személyiségfejlődésének folyamatos értékelése, elemzése.
7. Kommunikáció, szakmai együttműködés, pályaidentitás	g) Kommunikáció és szakmai együttműködés, problémamegoldás.
8. Autonómia és felelősségvállalás	h) Elkötelezettség és szakmai felelősségvállalás a szakmai fejlődésért.

A kompetencia fogalmának meghatározásánál Falus (2006b) szerint az ismereteket és képességeket magába foglaló komponensek mellett jelentős szerepet játszik az adott helyzethez való viszonyulás, a meggyőződésbeli és viselkedésre irányuló komponens is: „... *a pszichikus képződmények olyan rendszere, amely felöleli az egyénnek egy adott területre vonatkozó ismereteit, nézeteit, motívumait, gyakorlati készségeit, s ezáltal lehetővé teszi az eredményes tevékenységet*”. (Falus 2005, 6) Halász Gábor kicsit más irányból közelít a fogalom megragadásához, és ez utóbbi (t.i. eredményes tevékenység) köré fűzi értelmezését: „*Ha a jelentését más szóval akarnánk visszaadni, erre talán a 'cselekvőképesség' lenne a legalkalmasabb. Ha bővebben körül kell írunk, talán így tehetnénk: „az a képességünk és hajlandóságunk, hogy a bennünk lévő tudást (ismereteket, készségeket és attitűdbeli jellemzőket) sikeres problémamegoldó cselekvéssé alakítsuk*” (Halász 2006). Ennek értelmében a kompetens megnyilvánulás magában foglalja a sikeres problémamegoldást, így nem beszélhetünk külön problémamegoldó kompetenciáról (vö. Dossey és mtsai 2000). A problémamegoldó folyamat sokkal inkább egyfajta transzfer folyamat az ismeret és képességjellegű tudás, valamint a megoldandó, aktuális kihívás között, azaz abban segít, hogy az egyén kompetensen cselekedjen és meglévő ismeret- és képességrendszerait a

leghatékonyabban igazítsa a valós helyzethez. Nahalka (2002) ezt a konstruktivista pedagógia értelmében úgy fogalmazza meg, hogy problémamegoldás során az egyén problémamegoldásról való általános, kontextusfüggetlen, metakognitív tudásrendszere, illetve az adott helyzethez kapcsolódó tudásterület-specifikus és kontextusfüggő képességszere 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 értekezésben bemutatásra kerülő 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.

1.3 Dokumentumelemzés

A disszertáció alapját képező empirikus vizsgálat az Eszterházy Károly Főiskola tanári mesterképzésben részt vevő hallgatóit érintette. Ennél fogva a következőkben a tanári mesterképzéshez tartozó dokumentumok kerülnek feltárássra a tekintetben, hogy a főiskola tanárképzési rendszere, milyen mértékben szolgálja az imént említett célok megvalósulását. A dokumentumelemzés során nem a kutatás céljából készült, de a kutatás hátteréhez felhasználható szakmai anyagokat kívánom elemezni (Falus 2004). Mivel a problémamegoldás, a különböző pedagógiai helyzetek kezelése alapvető és mindennapos feladat a tanári szakmában, nagyon fontos, hogy a pedagógusképzés lehetőséget és módszereket biztosítson a hallgatók számára a saját gyakorlatukban megjelenő problémák okainak feltárására, elemzésére és a megoldás megtalálására. A dokumentumelemzés érinti a tanárképzési hálókat és az iskolai gyakorlathoz kapcsolódó dokumentumokat.

1.3.1 A dokumentumelemzés forrásai

A tanári mesterképzés (MA) három nagy csomópont köré szerveződik: szaktárgyi és szakmódszertani tanulmányok, pedagógiai és pszichológiai stúdiumok, gyakorlótanítás.

A szaktárgyi és szakmódszertani tanegységeleírásokat a következő (a kutatás ideje alatt működő) tanári szakoknál vizsgáltam⁴: *angoltanár, ének-zene tanár, etikatanár, franciatanár, magyartanár, némettanár, történelem, vizuális- és környezetkultúra-tanár, ember és társadalom műveltségterületi tanár, kommunikációtanár, közgazdászstanár, család- és*

⁴ forrás: http://old.ektf.hu/tik_kalauz_2014/units1.html (Utolsó letöltés: 2016. május 28.)

gyermekvédő tanár, informatikus könyvtáros, inkluzív nevelés tanára, játék- és szabadidő-szervező tanár, kollégiumi nevelőtanár, mozgóképkultúra és médiaismeret tanár, multikulturális nevelés tanára, pedagógiai értékelés és mérés tanára, pedagógiatanár, tehetségfejlesztő tanár, földrajztanár, biológiatanár, informatikatanár, kémiatanár, matematikatanár, testnevelő tanár.

A pedagógiai és pszichológiai tanegységek minden tanárszak közös elemei, ezért az alábbi kurzusok tanegységeirésait vizsgáltam meg a tanári problémamegoldás fejlesztésének megjelenése szempontjából:

a) A tanári mesterképzés pedagógiai alapozó tárgyai:

A tanítás-tanulás elmélete (K), Iskolaszociológia (K), A tanítás mestersége (Gy), A személyiség fejlődése (K), A tanári tevékenység IKT alapjai (Gy)

b) Szakmai törzstárgyak:

*Pedagógiai tervezés és értékelés (Gy), Iskolaszervezet, iskolafejlesztés (K), Elektronikus tanulási környezet (K), Pedagógiai – szociálpszichológia (K), Tanulók megismerésének pszichológiája (Gy), Személyiség és egészségpszichológia (K); **Szakmai önismeret** (Gy)*

c) Differenciált szakmai ismeretek (az egyes csoportokon belüli választási lehetőséggel):

- Az iskola pedagógiai kultúrája:

*Tanárprofilok (Gy), **Pedagógiai esetmegbeszélés** (Gy), Kultúra és szocializáció (K), Multikulturális nevelés (Gy), Együttnevelés (Gy)*

- A nevelés történeti és összehasonlító dimenziói:

Reform és alternatív pedagógia (K), Iskolatörténet (K), Az európai iskolázás története (K)

- A tanulási-tanítási folyamat pszichológiai kérdései:

Az egyéni bánásmód pszichológiája (Gy), Pályalélektan – pályaorientáció (K), Önszabályozó tanulás pszichológiája (Gy)

d) Pedagógia és pszichológia szabadon választható tanegységei:

Kisebbségi közösségek és többségi társadalom (Elméleti és társadalomtörténeti alapok) 1. (K); Kisebbségi közösségek és többségi társadalom (Oktatás és kultúra) 2. (Gy); A magyarországi cigányok/romák története, kultúrája (Gy); A szabadidő – szervezés különböző színterei és specifikációi (Gy); Andragógiai alapismeretek az oktatási rendszerben, a formális és az informális tanulásban (Gy); Pedagógiai innováció (Gy); Pedagógiai képességfejlesztés (Gy); Tehetséggondozás-kreativitásfejlesztés (Gy); Művészetpszichológia (Gy); A pedagógiai kutatás kvantitatív módszerei (Gy); Autogén tréning (Gy); Média az emberi élet háromharmadában (Gy)

Az iskolai gyakorlatok felosztása a tanári mesterképzésben a következőképpen történik ⁵:

a) A szakos tárgyhoz kapcsolódó gyakorlatok: *Iskolai tanítási gyakorlat 1., Iskolai tanítási gyakorlat 2.*

b) A pedagógiai és pszichológiai tanulmányok keretében végzett iskolai gyakorlatok: *Nevelési-oktatási gyakorlat; Összefüggő egyéni gyakorlat*

Az iskolai gyakorlatokhoz nem tanegységeleírások, hanem ún. Útmutatók tartoznak, melyeket az egyetem és a gyakorlóiskola munkatársai közösen készítettek. ⁶

1.3.2 A dokumentumelemzés eredményei

A szaktárgyi és szakmódszertani kurzusokért az adott tudományterülethez tartozó szaktanszékek felelnek. Először megvizsgáltam a tanári képesítést adó mesterképzési szakok **szakmódszertani tanegységeit**, de azok tartalma az adott szaktárgy tanításához szükséges terület-specifikus tudás fejlesztését célozza meg, így helyzet- vagy problémamegoldással kapcsolatos témák nem jelennek meg a tanegységeleírásokban.

Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar szakjai között több olyan is található, amelyeknél a **szaktárgyi kurzusok** között valamilyen módon pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó fejlesztési célok jelennek meg.

Attitűdformálás c. kurzus megjelenik a *tehetségfejlesztő tanár, játék és szabadidőtanár, inkluzív nevelés tanára* szakokon és alapvetően a tanár-diák interakciók újragondolása a cél különös tekintettel a különleges bánásmódot igénylő tanulókkal való együttműködés terén.

Kommunikáció-konfliktuskezelés c. kurzust a *multikulturális nevelés tanára, tehetségfejlesztő tanár, inkluzív nevelés tanára* szakok hallgatói számára hirdetik meg. A hallgatók a tréning során verbális és non-verbális kommunikáció szerepét vizsgálják a konfliktusok keletkezése és azok lehetséges megoldása terén, Gordon-módszerrel (vö. értő figyelem, én-üzenet

⁵ Forrás: <http://gyakorlo.uni-eszterhazy.hu/>

⁶ Dudás Anna szerk. (2011): *Útmutató a tanári mesterképzés szakos hallgatók nevelési-oktatási gyakorlatához*. Eszterházy Károly Főiskola Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar. (Utolsó letöltés: 2016. május 28.)

<https://drive.google.com/file/d/0BzreRR-Yf1pNF9rS1djQmgtaFE/view>

Sándor József szerk. (2011): *Útmutató a tanári mesterképzés szakos hallgatók iskolai, szakmai, tanítási gyakorlatához*. Eszterházy Károly Főiskola Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar. (Utolsó letöltés: 2016. május 28.)

<https://drive.google.com/file/d/0BzreRR-Yf1pV3FGc1d0UmJqeXM/view>

Magyar István szerk. (2011): *Útmutató a tanári mesterképzés szakos hallgatók összefüggő, egyéni szakmai gyakorlatához*. Eszterházy Károly Főiskola Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar. (Utolsó letöltés: 2016. május 28.)

<https://drive.google.com/file/d/0BzreRR-Yf1pTHlvYmxnZkZxcGc/view>

megfogalmazása, igazi üzenet kihallása, konfrontáló én-üzenet, közléssorompók) (Gordon 1997).

A *tehetségfejlesztő tanár* szaknál találtam két olyan tárgyat is, amely pedagógusi problémamegoldó képesség fejlesztésére fókuszál. Az egyik, a *Tanácsadás módszertana* címet viselő, mely a tanulók segítésére szolgáló egyéni tanácsadást a problémamegoldó lépések köré fűzi fel. A tréning célja, hogy felkészítse a hallgatókat a szakterületükön jelentkező tanulói problémák kezelésére szerepjátékokon, beszélgetésvezetéseken és esetmegbeszéléseken keresztül. A másik, az erre szorosan ráépülő *Tanácsadás nevelőknek, szülőknek* címet viseli. Célja a tanulókat körbevevő szereplőkkel (szülőkkel, kollégákkal, pedagógust segítő szakemberekkel) való együttműködés, tanácsadás és a problémamegoldási folyamatban való segítségnyújtás fejlesztése. A *játék és szabadidőtanár* szaktárgyai között az *Egyéni és csoportos beszélgetésvezetés* c. kurzusban jelennek meg hasonló tartalmak, problémamegoldó, témafeldolgozó és konfliktuskezelő fókusszal.

A tanárképzés **pedagógiai és pszichológiai stúdiumai** közül a *Pedagógiai esetmegbeszélés* c. kurzus tartalma az, ami legszorosabban kapcsolódik a kutatási témámhoz. A tanegységeírás szerint a kurzus érinti az esetelemzés elméleti és módszertani aspektusait, illetve a hallgatók által készített esettanulmányok megbeszélését. A kurzus fő célja az elméleti és gyakorlati ismeretek integrálására konkrét (fiktív) eseteken keresztül, amely alapvetően a pszichológiából ismert anamnézis segítségével történik. A *Szakmai önismeret* c. tárgy a tanárjelöltek személyiségfejlődésére és fejlesztésére fókuszál különös tekintettel az oktató-nevelő munka szempontjából kiemelkedő jelentőségű területekre. Mivel ez a két kurzus kapcsolódott tematikailag leginkább a disszertáció alapját képző kutatáshoz, ezért az empirikus vizsgálatot e kurzusok keretében végeztem.

Kiemelnék még néhány kurzust, amelyben közvetett módon és nagyon érintőlegesen jelenik meg a pedagógiai helyzet vagy esetelemzés valamely aspektusa. A *Pedagógiai - szociálpszichológia* c. tanegység tulajdonképpen a szociálpszichológia és neveléslélektan jelenségeit járja körbe, az egyén és társadalom oktatási folyamathoz kapcsolódó kölcsönhatásainak elemzésével, különös tekintettel a tanulói csoportok alakulásának segítésére, fejlesztésére. A *Tanulók megismerésének pszichológiája* c. tárgy középpontjában a tanulók megismeréséhez szükséges módszerek (pedagógiai megfigyelés, dokumentumelemzés, interjútechnikák, kérdőíves eljárások), azok alkalmazási lehetőségei, módjai állnak.

A tanárképzéshez szervesen kapcsolódó **iskolai gyakorlatok** három típusa jelenik meg a mesterképzésekben: a *Nevelési-oktatási gyakorlat*, az *Iskolai tanítási (szakmai) gyakorlat* és az

Összefüggő, egyéni szakmai gyakorlat. A *Nevelési-oktatási gyakorlat* során a hallgatók kapcsolatba kerülnek az iskola belső világával. Az iskolai dokumentumok, illetve saját tapasztalataik alapján, a hallgatók megismerik az iskola szerkezetét valamint döntési mechanizmusait. A gyakorlat fontos eleme, hogy a hallgatók a pedagóguspályát a maga teljességében láthatják. Dokumentumelemzés, kérdőíves vizsgálat, interjúkészítés, mikrotanítás, hospitálás és óratarítás által megfigyelik, elemzik és értelmezik az iskolai élet és a pedagógusi tevékenységek alapvető sajátosságait. A hallgatók a gyakorlat elvégzéséhez a pedagógia és pszichológia tárgyak oktatóitól és a gyakorlóiskola szakvezetőitől kapnak segítséget (Dudás 2011). Az *Iskolai tanítási (szakmai) gyakorlat* célja a szaktárgy ismeretanyagának oktatásához (tervezéshez, órairányításhoz és értékeléshez) szükséges tanári kompetenciák fejlesztése. A gyakorlat két ütemben történik, ami egy kéthetes összefüggő gyakorlattal egészül ki. A gyakorlat közismereti szakképzettségek esetén zárótanítással zárul. (Sándor 2011). Az *Összefüggő, egyéni szakmai gyakorlat* egyik része az iskolai alaptevékenységekhez tartozik. Ekkor tanóratervezésre, és –vezetésre, illetve a főiskola oktatói által vezetett 3 alkalmas blokkszemináriumon való részvételre kerül sor. A gyakorlat másik része az ún. Tanításon kívüli iskolai tevékenységek (tehetséggondozó, felzárkóztató, napközis vagy tanulószobai foglalkozások vezetése; osztályfőnöki tevékenységek, ifjúságvédelem, támogató, segítő rendszerek, szakmák megismerése; iskolai rendezvényeken való részvétel). A gyakorlatot az adott szaktárgyhoz tartozó szakvezető tanárok és a hallgató féléves munkáját végigkísérő mentortanárok irányítják és segítik. Az iskolai gyakorlatok tapasztalatait rögzítő dokumentumokat a hallgatóknak portfólióba kell rendezniük. (Magyar 2011).

A dokumentumelemzésekből jól kirajzolódik, hogy az MA tanárképzés pedagógiai és pszichológiai közös stúdiumai között egyetlen olyan tárgy szerepel, amely iskolai esetekre megbeszélésére épül, ez a Pedagógiai esetmegbeszélés címet viseli. Fontos megjegyezni azonban, hogy ez a kurzus szabadon választható a differenciált szakmai ismeretekben belül, és főként fiktív esetekre, illetve a pszichológiai esettanulmány (anamnézis) módszerére épül. Néhány, az átlagtól valamilyen módon eltérést mutató tanulók fejlesztésére fókuszáló szak (multikulturális nevelés tanára, tehetségfejlesztő tanár, inkluzív nevelés tanára) kurzusai között találtam olyan tartalmakat, amelyekben módszer vagy tartalom szintjén megjelennek az általam kijelölt célkitűzések, de a tanárképzésben részt vevő hallgatók domináns része nem találkozik ezekkel.

A kötelező iskolai gyakorlatokra vonatkozó előírásokban (Dudás 2011, Sándor 2011, Magyar 2011) a célok megfogalmazása között megjelenik a konfliktuskezelésben és a reflektív gondolkodásban való jártasság (*„megfigyeljék és értelmezzék a tanulói konfliktusok*

sajátosságait”, „óráelemzések során alkalmazzák a reflektálás gyakorlatát”.), ugyanakkor a gyakorlatvezető tanártól függ, hogy a hallgatókkal, mely iskolai jelenségeket, és milyen mélységben beszélnek meg. Hiányzik viszont az a fajta szervezett, a hallgatók konkrét eseteihez kapcsolódó szisztematikus esetmegbeszélés, ahol gondolkodást segítő reflektív technikák elsajátításával fejleszthetnék a hallgatók reflektív gondolkodását. A tanárképzési struktúrákból összességében az rajzolódik ki, hogy számos olyan elem szerepel a rendszerben, amely során konkrét algoritmusokat ismerhet meg, sajátíthat el a hallgató „tipikusnak” tűnő pedagógiai problémák, problémahelyzetek kezeléséhez. Olyan technikákat és módszereket is tanulnak, melyekkel a diákok személyisége jobban megismerhető. Arra viszont, hogyan hozzon létre új algoritmusokat, ha ismeretlen helyzettel szembesül, a dokumentumelemzés alapján arra következtetnek, hogy nem készíti fel megfelelően a pedagógusjelölteket a képzés.

“Egy sor döntési szabályt alkalmazhatunk, amikor egy tevékenységsort akarunk úgy meghatározni, hogy figyelembe vegyük az adott szituációban megnyilvánuló feltételek sajátos kombinációját. Ha viszont ez a helyzet, akkor a tanárképzésnek nemcsak a tanítási készségeket, hanem ezeket a komplex döntési folyamatokat is magába kell foglalnia.” (Morrison és McIntyre 1973, 92).

2. Fejlesztési szakasz

2.1 A fejlesztési szakasz célja és részei

A kutatás előző szakaszában 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 oktatási program koncepciójának kialakításakor az volt a cél, hogy a programban részt vevő hallgatók iskolai helyzetek elemzésével megismerjék a problémamegoldó gondolkodás folyamatát, a folyamat egyes lépéseit segítő technikák kipróbálásán keresztül. A program időintervallumát egy szemináriumi félévre határoztam meg, de felépítését és tartalmát úgy igyekeztem megalkotni, hogy levelezős szemináriumon is alkalmazható legyen annak sűrítettebb, de a koncepció lényegét megtartó változata. Céлом volt, hogy a problémamegoldásra vonatkozó, neveléstudományi, pszichológiai valamint a vállalkozás és menedzsment tudományterületéhez tartozó eredményeket úgy használjam fel, hogy az így létrejött anyag legpraktikusabb módon segíthesse a pedagógusok gondolkodását egy adott problémahelyzethez kapcsolódóan.

A fejlesztési szakasz központi részét képezte a 14 szemináriumi alkalomra megírt oktatási program. Ezt követően került sor a program gyakorlati kipróbálására, egy nappali tagozatos MA képzésben tanárképzésben részt vevő csoporttal, *Szakmai önismeret* kurzus keretében. A féléves szeminárium során az oktatói tapasztalat és a folyamatos hallgatói visszajelzések alapján pontosításra került a program mind tartalmi, mind szerkezeti értelemben. A program véglegesítése után a levelezős kurzusokra kialakított tömbösített változat is megszületett. (Ez képezi a szummatív értékelés alapját.)

2.2 A Tanárképzésben részt vevő hallgatók pedagógiai problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program bemutatása

Az oktatási program olyan eszközegegyüttes, amely a pedagógiai koncepciót, a tanulási-tanítási programot és az ahhoz szükséges eszközöket egyaránt tartalmazza (Falus, Környei, Németh és Sallai 2012). Ebből az okból kifolyólag a következő alfejezetekben ezek bemutatására kerül sor. Az egyes fejezetek először az oktatási program pedagógiai koncepciójához kapcsolódó fogalmakat (problémamegoldó modellek és technikák, reflektív tanítás, eset-alapú tanítás, konstruktivizmus, a program műfaja), majd a program műfaját és felépítését részletezik. A program első változatának tematikus terve a mellékletben található (Melléklet I/6.).

2.2.1 Problémamegoldó modellek és technikák

A tanári munka meglehetősen sokrétű és sok összetevőből álló feladatrendszer. Az osztálytermi helyzetek komplex, több dimenzióval rendelkező, kiszámíthatatlan és azonnali reakciót kívánó helyzetek (Doyle 1977). Így az ilyen problémahelyzetekre való felkészítésnél illetve a megoldásban való támogatásnál a konkrét megoldások („receptek”) mellett a gondolkodásmód, a megoldás önálló megtalálásához szükséges képességek fejlesztése elengedhetetlen.

A két típusú megközelítés közötti különbség a következő. A „betegség-gyógyszer” típusú („recept”) megoldások jellemzői, hogy egy adott helyzetre konkrét megoldásokat kínálnak. A megoldásoknak ez a fajta „recept” alkalmazása „*Ha... akkor ...*” típusú megoldásokat kínál a tanároknak: például, ha az osztály fegyelmezetlen, akkor a tanár írasson röpdolgozatot. Ebbe a csoportba tartoznak azok a könyvek, melyek ún. túlélőkészletet (*Survival guide*) kínálnak bizonyos helyzetekre. A „receptek” alkalmazásának előnye, hogy múltbéli tapasztalaton alapulnak (valakinek valahol már bevált), ezért legtöbbször reprodukív kognitív tevékenységet igénylő, rövid távú, gyakran ösztönösen alkalmazott megoldások, sémák (Merseth 1996, De Jong és Fergusson-Hessler 1996). Az erősen tartalomfüggő jellemzőik miatt, ugyanakkor zárt gondolkodási rendszer, és döntően próba-szerencse alapú megoldási folyamat kapcsolódik hozzájuk (Glaser 1991). Ez a fajta szituatív tudás erős kontextusfüggő tényezői miatt azonban csak bizonyos keretek között alkalmazható hatékonyan. Hirtelen döntési szituációban nagyon jó, ha a tanár rendelkezik ilyen ötletekkel főleg, ha azok saját tapasztalatokból származnak. Ugyanakkor sikeres alkalmazásához a „recept” által kezelni kívánt „tünetekhez” minél hasonlóbb feltételekre van szükség. Tapasztalt (szakértő) tanárok nagy mennyiségű helyzetet és megoldási lehetőséget tárolnak a memóriájukban, ezért kiváló sémafelismerő képességükből eredően rutinosan választanak „recepteket”, és hatékonyan reagálnak egy adott helyzetre. Előfordulhatnak viszont olyan, új kihívások is, melyekre a meglévő sémák már nem jelentenek megoldást. Ez esetben ki kell lépniük a rutinos eljárások köréből, és új stratégiák megalkotása válik szükségessé. Kezdő tanárok esetében a probléma reprezentációja és analizálása sokkal felszínebb (Berliner 2004), ezért elkerülheti a figyelmüket, hogy ugyanazon vagy hasonló szituációk mögött egészen különböző okok húzódnak, így a sémás megoldás nem lesz (hosszú távon) hatékony. Ebben az esetben a probléma továbbra is fennáll vagy újra és újra visszatér, tehát a probléma mélyebb analizására, hosszabb távú problémamegoldási stratégiára lesz szüksége a tanárnak.

A pedagógiai problémahelyzetek az adott szituációt számtalan módon befolyásoló környezeti (szituatív) és egyéni (szubjektív) tényezőkkel rendelkeznek. A pedagógia területén megjelenő tipikus helyzetek a felszínen sokszor hasonlóknak tűnnek, ám részletesebben elemezve azokat,

kiderül, valójában minden helyzet egyedi. Hiszen két hasonló jelenségnek teljesen más okai és tényezői lehetnek, amelyek így más-más megközelítést és eltérő megoldásokat igényelnek (Kelemen 1967, Czike 1996). *„Egy adott pedagógiai helyzet mindig különböző körülmények és hatások sajátosan bonyolult összetevődéséből ered. Megoldása csakis az összes hatások és körülmények figyelembe vételével, konkrét módon lehetséges”* (Ungárné 1978, 68).

Ezen egyedi megoldások megtalálására nyújtanak segítséget az oktatási programban a problémamegoldó gondolkodást támogató modellek és technikák.

2.2.2 Reflektív tanítás

A reflexió a latin „re-flection” (visszatükröz) szóból ered, és egy kijelölt céllal történő kontrolált gondolkodási folyamatot takar (Dewey 1933, Moon 2004). A kifejezés pedagógiai értelmezésben Dewey (1933) tanulmánya óta elterjedt, ami különbséget tett rutinszerű cselekvés („routine action”) és reflektív gyakorlat („reflective action”) között. A reflexió természetét számos megközelítésben értelmezték, és írták le, attól függően, hogy a jelenség feltételeire, körülményeire, folyamatára, tartalomára vagy kimenetére fókuszáltak (Sellars 2014). Többen az elmélet és gyakorlat összekötő elemeként értelmezték (Schön 1983, Calderhead 1991), ezért a tapasztalati tanulás (Gibbs 1988, Kolb 1984, Honey és Mumford 1986, Eraut 1994) és a problémamegoldás folyamatával kapcsolták össze (Dewey 1933, Schön 1987, Calderhead 1989, Adler 1991, Kirby és Teddlie 1989). Postholm (2008) idődimenziók szerinti értelmezésében a reflexió egy olyan jelenbeli cselekvés, amely egy elmúlt eseményre reagál a jövő megváltoztatása érdekében.

A reflektív tanítás folyamatosan és tudatosan elemző gondolkodást és gyakorlatot, kognitív stratégiát takar, amely biztosítja a pedagógiai tevékenység folyamatos önellenőrzését és ezen alapuló fejlesztését (Szivák 2014). A kutatók a pedagógusok reflektív tevékenységének alapvetően két fő irányát hangsúlyozzák. Az egyik folyamatban a pedagógus az osztálytermi történésekre, a diákok egyéni és csoportos tanórához kapcsolódó jelenségeire fókuszál, míg a másik esetben saját személyét, értékrendszerét, nevelési-oktatási tevékenységének meghatározó elemeit elemzi (Szivák 2010). Mivel a reflexió az elmélet és gyakorlat összekapcsolásával egyfajta tudástranszfert biztosít a problémamegoldó folyamat során, ezért kiemelkedő szerepe van a szakértővé válási folyamatban a tanári szakma esetében is (Szivák 2010). A reflektív tanítás néhány évtizede a tanárok szakmai fejlődésének kulcselemévé vált, ezért a 80-as évektől elkezdődött a reflektív gyakorlatok beépítése a tanárképzési programokba (Tom 1985, Zeichner és Liston 1987, Richert 1990, Russell 1997, Valli 1993). A reflektív technikáknak számos módja létezik a támogatott felidézéstől, a reflektív naplón keresztül az esetmegbeszélésekig (vö. Szivák 2010, 2014).

A kutatáshoz kifejlesztett oktatási program olyan gyakorlatsorozatot tartalmaz, amely a (leendő)pedagógusok saját pedagógiai gyakorlatukban előforduló kihívásokhoz kapcsolódó reflexiós tevékenységet, ezáltal esetek komplex elemzését segíti.

2.2.3 (Saját)eset-alapú tanulás

Az oktatási program az eset-alapú (case-based learning) tanulásra épül, amelynek lényege, hogy a kompetenciafejlesztés folyamata valós esetek elemzése által történik. Az esetek olyan, az adott tudományterülethez tartozó valós, komplex, részlet gazdag narratívák, amelyek multidimenzionális leképezései a valóságnak, és amelyet a tanulási folyamat vezetője a megfelelő fejlesztési célok elérése érdekében választ ki (Prince és Felder 2007, Merseeth, 1996).

Az esetek alkalmazása a tanárképzésben a 80-as évek óta népszerű, és a leendő tanárok gyakorlati tudásának bővítését célozza meg (Carter 1989, Doyle 1990, Kleinfeld 1988, Shulman 1992, Harrington 1995, Levin 1995). A módszer lényege, hogy a hallgatók valós problémahelyzetekkel találkoznak, és az esetekkel, illetve egymással való interakció során nemcsak alternatív pedagógiai koncepciókkal szembesülnek, hanem saját értelmezési folyamataikkal is (Merseeth 1996). Ilyen módon az ún. induktív módszerek közé tartozik, amely során a hallgatók a gyakorlattól jutnak el az elméletig (Prince és Felder 2006). Hammernes (2002) szerint az eset-alapú tanulás nagymértékben hozzájárul a magasabb szintű (szakértői) problémamegoldó gondolkodási folyamatok kialakulásához. Ilyenkor a képzők a tréningeken megtörtént, de a résztvevők számára fiktív esetekkel dolgoznak. A problémahelyzetekről a résztvevők rövidebb-hosszabb leíráson keresztül informálódnak. Az ilyen típusú tréningekhez számos, kiválóan használható pedagógiai „esetgyűjtemény” készült hazai szinten is (Majer 2009, Sallai 2008, Szabó 2011). Az esetgyűjtemények előnye, hogy a „tipikus” vagy „atipikus” esetek egész repertoárja megtalálható bennük, műfajtól függően kérdéssorral vagy egész esetelemzéssel kiegészítve, remek lehetőséget kínálva a szakmai vitákra, saját élmények felidézésére.

A saját eset-alapú tanulás annyival speciálisabb tanulási forma, hogy a résztvevők nem a kurzusvezető által összegyűjtött és kiválasztott, hanem saját gyakorlatukban megélt eseteiket elemzik. Ezzel teljesen egyénre szabottá válik a tanulási folyamat, hiszen mindenkinek más okoz kihívást, és mindenki az általa nehéznek megélt szituációra találhat megoldást.

Az eset-alapú tanulás során tehát az esetmegbeszéléseknek többféle módja lehetséges:

- a) a résztvevők számára teljesen fiktív esetek feldolgozásával:
 - 1. minden résztvevő ugyanazzal az esettel foglalkozik (egyéni vagy csoportokban)

2. a résztvevők más esetekkel foglalkoznak (egyéniileg vagy csoportokban)
- b) a résztvevők által hozott esetek feldolgozásával:
 1. minden résztvevő a saját esetével foglalkozik
 2. csoportmunkában az egyik csoporttag esetével foglalkoznak a résztvevők

2.2.4 Pedagógusok tanulása konstruktivista keretben

A tanulás fogalmával és folyamatával összefüggő új, tudományos megközelítések a tanárok tanulását (továbbképzését) meghatározó korábbi kereteket és módokat is megváltoztatták. Ahogy az osztálytermi folyamatok során a tudásátadó pedagógiai nézeteket elkezdték felváltani a diákok saját tanulási folyamatát támogató (konstruktív) pedagógiai nézetek, úgy a tanárok (tovább)képzésével kapcsolatban is új szemléletek, hangsúlyok, módszerek kezdtek elterjedni az elmúlt évtizedekben nemzetközi, és később hazai szinten is (Day 1999, MacGilchrist, Myers, Reed 2004, Zepeda 2012, Falus 2010).

A konstruktivizmus kifejezés a konstruálni (létrehozni) szóból ered, és az ismeretelméleti paradigmának egyik legfontosabb jellemzőjére utal. „*A konstruktivizmus szerint az emberi tudás konstrukció eredménye (...) A tanulás eszerint nem más, mint állandó konstrukció, a belső világ folyamatos építése*” (Nahalka 1997, 21-34). Ám ez az építkezés nem csak új egységeknek a régibe való beillesztését jelenti, hanem az új inger hatására a kapcsolódások rendszerének, illetve a kapcsolatok erősségéből kialakuló mintázatok megváltozását is. Ebben az ismeretelméleti rendszerben a tudás a külvilággal való folyamatos interakció és a belső feldolgozás során saját struktúrájában alakul.

A konstruktivista tanuláselmélet ezek alapján néhány jól meghatározható elv köré szerveződik: konstruálás elve, differenciálás elve, kontextus elve, aktivitás elve (Nahalka 1997). A kifejlesztett oktatási program a problémamegoldó modellek és technikák alkalmazásával a pedagógiai, pszichológiai és szakmódszertani ismeretek összehangolását, gyakorlatba való átforgatását segíti a jelöltek által hozott pedagógiai helyzetek elemzésével. A program nem megoldási lehetőségeket mutat be egy adott helyzetre, hanem gondolkodást segítő modellekkel támogatja a megoldások megtalálását, saját stratégiák kialakítását. Az adott szituáció és a problémamegoldásról való előzetes ismereteik, illetve az ezeket új megvilágításba helyező modellek által a problémamegoldásról alkotott tudásrendszer újrakonstruálása történik (*konstruálás elve*). Problémamegoldás során az egyén a vele született, általános kognitív struktúrákba olvasztja bele a környezeti hatásokból keletkező konkrét benyomásokat (érzések, észleletek, tapasztalatok), ezáltal konstruálódik, változik, alakul, módosul eredeti struktúrája (*dedukció elve*). Ebből az okból kifolyólag kiemelt jelentősége van a saját tapasztalatok tanulási

folyamatba való beépítésének. Az oktatási program úgy épült fel, hogy a hallgatók (saját) esetek elemzésével, feldolgozásával foglalkoznak, ezeken keresztül ismerik meg az egyes technikákat. Az órák középpontjában tehát valós pedagógiai esetek különböző szempontú és kollaboratív elemzése áll, ezért a szeminárium eset-alapú tanulásra épül (*kontextus elve és aktivitás elve*).

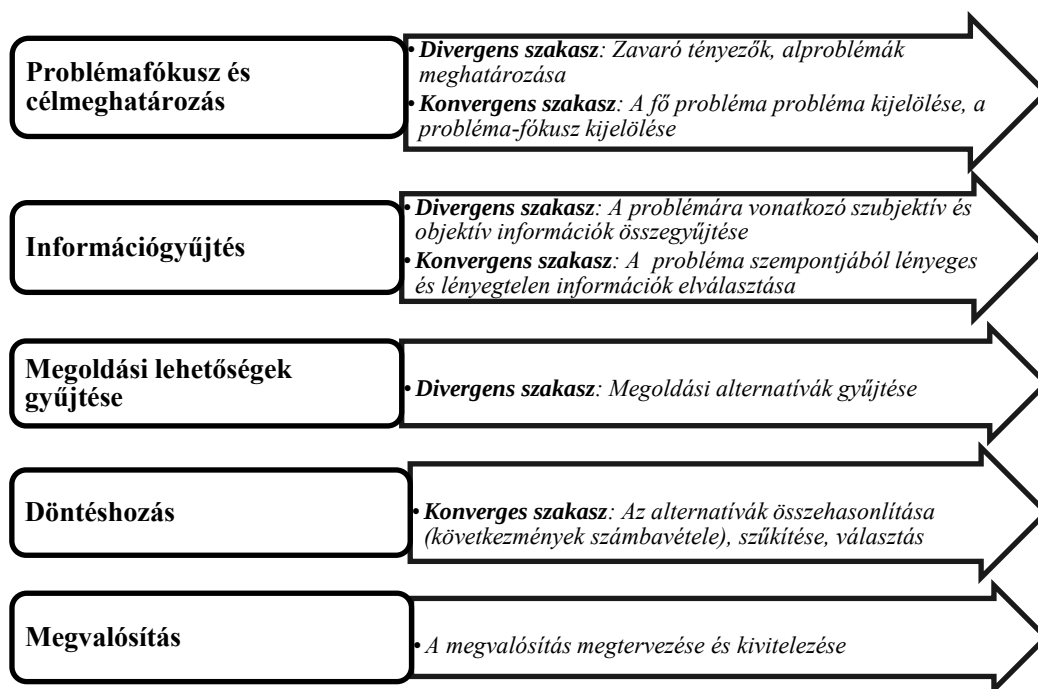
2.2.5 Az oktatási program műfaja

A disszertáció keretében kidolgozott oktatási program sokkal inkább folyamat- mint eredménycentrikus, azaz a pedagógusok tanulási folyamatára, annak támogatására, a problémamegoldásról, a hozzájuk kapcsolódó módszerekről való saját tudás újrakonstruálására fókuszál. Az oktatási program olyan folyamattervet biztosít a képzők számára, amely az adott tanulócsoporthoz, tanulói szükségletekhez, tanulási színterekhez, tartalmi egységekhez hozzárendelhető, azok mentén alakítható. Olyan nyitott curriculum, amely biztosítja a képző (és a tanuló) döntési szabadságát, valamint felelősségi körét a tanulási-tanítási folyamat során (vö. Kron 1997, Bárdossy 2010). Az ilyen típusú tanulási folyamatban megváltozik egyfelől az oktató szerepe, aki nem információkat közvetít, hanem a megfelelő tanulási környezet megteremtésén túl, facilitátorként segít felfedezni a hallgatók kognitív térképét adott pedagógiai helyzetekre vonatkozóan, segít kontrolálni az ezzel kapcsolatos metakognitív és reflektív folyamatokat az egymással és az esettel való interakciókat (vö. Costa és Garmston 1992, Shulman 1992, Merseth 1996, Morine-Dersheimer 1993).

2.3 A Tanárképzésben részt vevő hallgatók pedagógiai problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program felépítése és tartalma

2.3.1 A problémamegoldó modell lépései

Az oktatási program a problémamegoldó folyamat lépéseire épül, melyet a szakirodalom 4-7 lépésből álló, kognitív műveletek sorozatával leírható lineáris folyamatnak tekint (vö. Dewey 1910, Wallas 1926, Pólya 1957, Lénárd 1964). A folyamat lépéseinek leírásához számos modell kidolgozásra került (vö. Koberg és Bagnall 1981, Treffinger és Isaksen 1992, de Bono 1996). A legtöbb modell alapját a problémamegoldási folyamat általános lépései képezik: probléma- és célmeghatározás, információgyűjtés (ok-okozat elemzés), lehetőségek számba vétele/új megoldások keresése, döntéshozás és megvalósítás (Lénárd, 1964). A kutatás alapjául szolgáló oktatási programban de Bono (2007) ötlépéses modelljét vettem alapul. Az öt lépés során divergens (széttartó, kreatív) és konvergens (összetartó, kritikai) gondolkodási fázisok váltják egymást (vö. de Bono 1996, Isaksen és Treffinger 1985, Tóth 2013) (2. ábra).



2. ábra A problémamegoldó folyamat konvergens és divergens fázisai (Orgoványi-Gajdos 2015)

Problémafókusz és célmeghatározás: A problémamegoldási folyamat kezdeti állapotát problémahelyzetnek, kiinduló állapotnak, kérdőhelyzetnek, problémafelvetésnek is nevezik. Ekkor kell meghatározni, honnan, illetve hová szeretne eljutni az egyén a gondolkodási folyamatban (de Bono 2007). Mivel az észlelés szubjektív folyamat, az adott jelenség vagy helyzet problémaként való felfogása is egyénfüggő, melyet számos (szubjektív és szituatív) tényező befolyásol (N. Kollár és Szabó 2004). A probléma meghatározását segíti, ha meg tudjuk állapítani, kihez tartozik a probléma, miért zavarja az egyént az adott helyzet (Gordon 1997).

Információgyűjtés: A problémamegoldás folyamatának ez a divergens szakasza a helyzethez kapcsolódó információkra fókuszál. A szakértővé válás egyik fontos eleme ezen a ponton, az információk közötti hatékony szelektálásban ragadható meg. A párhuzamos gondolkodás (lateral thinking) lehetőséget ad arra, hogy a probléma egyes aspektusait egymással párhuzamos módon vizsgáljuk (de Bono 1994). Az Objektív és szubjektív módszer valamint a Halszálla technika e kognitív folyamatokat segíti.

Megoldási lehetőségek gyűjtése: Ebben a divergens (produktív, kreatív) gondolkodási szakaszban történik a megoldási alternatívák összegyűjtése, amelyet de Bono teremtő fázisnak nevez (de Bono 2007). A megoldást kereső egyén lehetőségeket fejleszt, eszközöket, embereket, javaslatokat gyűjt a kijelölt cél eléréséhez. A már meglévő megoldási sémák segíthetik, de gátolhatják is a produktív gondolkodást (vö. funkcionális kötöttség: Lénárd 1964). A sémákból való kibillenés új nézőpontokat és megoldásokat generálhatnak (vö. SCAMPER módszer).

Döntéshozás: A problémamegoldó folyamat egyik legfontosabb szakasza a lehetőségek szelektálása a legcélszerűbb megoldás kiválasztása érdekében. E státuszban érnek össze a problémahelyzethez tartozó gondolkodási folyamatok. A döntést szubjektív és objektív feltételek egyaránt befolyásolják, és mindig jövőorientált irányultságot fejt ki a jelenben (Horváth 2002, Hanyecz 1994, Bögel és mtsai. 2002). A pedagógiai döntések fontosságát Shavelson (1973) hangsúlyozta. A pedagógiai helyzetek ritkán engednek meg megoldásokkal való kísérletezéseket, mivel az érintettek minden következő lépés hatással van, ezért fontos a lehetőségek és azok jövőbeli lehetséges hatásainak pontos átgondolása (pl. Jövőkerék módszer). A tudatos választások felhívják a figyelmet a kockázatokra, veszélyekre is, amiket ezáltal kontroll alatt lehet tartani a megvalósítás során (pl. Ellene-mellette módszer).

Megvalósítás: A folyamat utolsó lépését a kiválasztott megoldás megtervezése, valamint megvalósítása és értékelése képezi. A megoldások sikerességét számos tényező befolyásolja: a probléma pontos megfogalmazása; a helyes célkijelölés; a rendelkezésre álló információk; a probléma valódi gyökerének megtalálása; a helyzet, a körülmények és lehetőségek megfelelő felmérése, számbavétele stb. A megvalósítást követő reflektív értékelés támogatja az egyént abban, hogy levonja a következtetéseket, tanuljon a saját pozitív és negatív tapasztalataiból. A célok és az eredmények összevetésekor kiderül, hogy mennyire volt hatékony a megoldás: Mi az, ami működött? Mi az, ami nem? Mi lehet ezen jelenségek mögött? A problémamegoldási folyamatnak ez a szakasza alkalmas arra, hogy az egyén a folyamat egyes szakaszait áttekinthesse. Ebből a típusú visszatekintő elemzésből derül ki, lezárult-e a problémamegoldó kör, vagy a megoldás a cél elérése szempontjából nem bizonyult hatékonynak, és a lépések újragondolására van szükség.

2.3.2 Az oktatási program tematikája

Az oktatási program egy szemeszterre lett kifejlesztve tanárképzésben részt vevő hallgatók számára. A tizennégyszer kilencven perces alkalmakból álló, szemináriumi félév a program szerint három nagyobb részre tagolódik (vö. Melléklet I/2.). A *Bevezető szakasz* a résztvevők megismerésére, a féléves kurzus bemutatására valamint a 'tanulás', 'tanítás', 'tanári szerepek és kompetenciák' fogalmakhoz kapcsolódó előzetes tudás feltárására és közös fogalmi rendszer kialakítására épül (1-3. óra). A *Törzsszakaszban* kerül sor a problémamegoldó folyamat ismertetésére, a lépésekhez kapcsolódó technikák kipróbálására, pedagógiai esetek részletes elemzésére. Az első alkalom a probléma és a problémamegoldás fogalmához kapcsolódó általános tudásrendszer újrakonstruálását segíti (4. óra). Ezt követően a problémamegoldás folyamatának egy-egy lépése és az ahhoz kapcsolódó technikák kerülnek

az órák fókuszába. Először a probléma meghatározását segítő módszereket próbálják ki a hallgatók (5. óra), azután az információgyűjtés technikáit (6-7. óra), ezt követően az alternatívák gyűjtéséhez kapnak támpontokat (8-9. óra), majd a legmegfelelőbb megoldás kiválasztásához, azaz a döntéshozáshoz (10. óra). Az *Összefoglaló szakaszban* a megvalósítás folyamatának átgondolása következik, amikor a hallgatók komplex helyzetelemzéseket végeznek a megismert technikák felhasználásával (11-13. óra). Az utolsó alkalom szemináriumi tevékenységei a kurzus lezárását, értékelését segítik (14. óra).

Az órák is ezt a hármas logikát követik az ún. R-J-R-modell (azaz ráhangolódás-jelentésteremtés-reflexió) szerint. Ez azt jelenti, hogy a ráhangolódás szakasz célja, az óra tematikus kereteinek kijelölése, illetve az ehhez kapcsolódó már meglévő, személyes tudás aktivizálása néhány bevezető feladaton keresztül. A jelentésteremtés fázisa az óra centrális részét képezi. Ekkor kerül sor a technikák bemutatására és kipróbálására az esetek adott szempontú, interaktív elemzésével. A tanulási folyamat utolsó fázisa az ún. tanulói reflexió, amely során a hallgatók visszajelzéseket adnak az óra egészével, illetve saját tanulási folyamatukkal kapcsolatban. (Bárdossy-Dudás-Pethőné-Priskinné 2002).

2.4 Az oktatási program kipróbálása

A kutatás ezen (deduktív) szakasza az elméleti szintézis alapján létrehozott oktatási program kipróbálását és továbbfejlesztését valósítja meg azzal a céllal, hogy azt a majdani célcsoport teljes rétegén alkalmazni lehessen. Az ebben a szakaszban megjelenő minta és a kutatási eszközök olyan módon lettek megválasztva, hogy minél alaposabban fel lehessen tárni a program esetleges hibáit vagy javítandó részeit, ezért a kvalitatív paradigmához tartozó kutatás-módszertani elvek és eszközök érvényesülnek.

2.4.1 A vizsgálat jellemzői

A vizsgálati minta

Az oktatási program a tanárképzésben részt vevő hallgatók számára, egy féléves szeminárium idejére lett kidolgozva. A minta kiválasztásánál ezért arra törekedtem, hogy a tanárképzés tantervi hálójába tartozó kötelezően elvégezendő pedagógiai vagy pszichológiai kurzus keretében próbáljam ki a programot, mivel önálló akkreditációjára kísérleti jellege miatt nem volt lehetőség. Arra figyeltem, hogy olyan kurzust válasszak, mely tartalmi relevanciát mutat az általam kipróbálni kívánt programmal. A feltételek és a lehetőségek figyelembe vételével a

Szakmai önismeret c. kurzusra került a választás. A hallgatók nagy száma miatt ez a kurzus minden félévben több, párhuzamos csoportban is meghirdetésre kerül. Ezek közül az egyik, véletlenszerűen kiválasztott csoporttal dolgoztam.

Az oktatási program első kipróbálása az Eszterházy Károly Főiskola, Tanárképzési és Tudástechnológiai Karán (2016. július 1-jétől Eszterházy Károly Egyetem, Pedagógiai Kar), Bologna rendszerű nappali tanárképzésben részt vevő, MA szakos első éves hallgatókkal Szakmai önismeret c. kurzus keretében történt 2014. őszi szemeszterben. Az általam vezetett csoportot 14 hallgató alkotta: 6 fiú és 8 lány. A hallgatók szakpárosítása teljesen vegyes volt (matematikatanár, angoltanár, magyartanár, testnevelő tanár, földrajztanár szakok keveredtek más szakpárokkal). A csoport tagjai saját tanítási tapasztalattal még nem rendelkeztek, előzetese ismerettként saját diákkori iskolaélményeik illetve az elvégzett, tanárképzést megalapozó pedagógiai és pszichológiai stúdiumok szolgáltak.

A vizsgálat folyamata

Az oktatási program kipróbálása a 2014. őszi félévben, 14 alkalmat (heti 1X90 percet) felölelő, szeptember 16 – december 16-ig terjedő időszakban történt. A foglalkozások témáját, célját, menetét és módszereit, valamint a fejlesztendő kompetenciákat tartalmazó tematikus terv a mellékletben található (Melléklet I/2.). A program Törzsszakaszában kerül sor a problémamegoldást folyamatát segítő technikák megismerésére eset-alapú tanulás során. Mivel a vizsgálati mintát alkotó csoport tagjai nem rendelkeztek saját tanítási tapasztalattal, az általam hozott valós, de a résztvevők számára fiktív pedagógiai esetek kerültek feldolgozásra (Melléklet I/3.).

A hallgatók kis csoportokban dolgozták fel a kiosztott eseteket úgy, hogy minden csoport egy adott témához kapcsolódó, de más szituációval foglalkozott. A csoportok az aktuális létszámhoz igazítva 3-4 főből álltak, és a véletlenszerű kialakításnak köszönhetően mindig mások egyének dolgoztak együtt. A témák olyan, az iskolai élet szereplői között (tanár-szülő, tanár-diák, diák-diák) kialakult konfliktusokhoz kapcsolódtak, amelyek a történetben érintett tanárnál problémaforrásként jelentkeztek. Minden alkalomhoz három-három esetet választottam úgy, hogy az egy alkalomhoz tartozó esetekben legyen közös pont (lsd. Melléklet I/3.). Bár a problémamegoldó folyamat lépései külön alkalmakat takartak, minden esetmegbeszélés érintette a folyamat egészét, de a részletes elemzések mindig az adott lépésre (és a hozzá kapcsolódó technikákra) fókuszáltak az oktató irányításával.

A vizsgálati módszerek

Fejlesztési folyamatról lévén szó, a kutatásnak ebben a részében kvalitatív adatok gyűjtésére törekedtem, ezért a vizsgálatban egy kis létszámú szemináriumi csoport (14fő) vett részt. Egyfelől a megfigyelés módszerét alkalmaztam, másfelől az órák végén a hallgatók kilépőkártyákat töltöttek ki. A *Kilépőkártya* a formatív értékelés egyik módja, amely segítségével a tanulási folyamatot irányító szakember információkat gyűjthet a résztvevők véleményéről az óra egyes jellemzőivel kapcsolatban, ezáltal fejlesztve a tanulók reflektív gondolkodását is. A vizsgálatban alkalmazott kártyák nyílt kérdéseket tartalmaztak az óra erősségére és gyengeségére, valamint a technikák megítélésére vonatkozóan (lsd. Melléklet I/1.). Az oktatói megfigyeléseket a kurzus ideje alatt vezetett kézzel írt *reflektív napló* rögzítette. A reflektív napló a szakemberek tanulási folyamatát támogató narratív módszerek egyik közismert típusa (Szivák 2014). Más szakirodalmak „pedagógiai feljegyzések” vagy egyszerűen csak „naplózás” néven is emlegetik, mely kutatómódszertani szempontból a résztvevői megfigyelések közé tartozik (Falus 2004, Szász 2006). A módszer előnye, hogy kötetlen formája miatt a kutató a vizsgálat tárgyához kapcsolva maga választhatja meg a megfigyelési szempontokat és a feljegyzés módját. Hátrány lehet azonban a módszer szubjektív jellege kifejezetten akkor, ha (mint az én esetemben is) a megfigyelő és az oktató személye azonos (Falus 2004). Ebben az esetben különösen fontos a triangulációs eljárások megfelelő alkalmazása. A reflektív napló célja kutatásom fejlesztési szakaszában a kidolgozott oktatási program kipróbálásához kapcsolódó saját tapasztalatok lejegyzése volt (pozitív tapasztalatok, negatív tapasztalatok, fejlesztésre vonatkozó javaslatok felosztásban) az oktatási program továbbfejlesztése céljából. A naplóban a kurzus alkalmaihoz kapcsolódó pozitív és negatív tapasztalatok kerültek lejegyzésre, valamint az ezekből következő fejlesztési irányok (lsd. Melléklet I/4.).

2.4.2 Eredmények elemzése, következtetések

A kismintás vizsgálat célja volt, hogy egy tanárképzésben részt vevő hallgatócsoporttal kipróbáljam a kifejlesztett oktatási programot, és a hallgatói visszajelzések illetve a megfigyelés eredményei által elvégezzem a szükséges korrekciós munkákat.

A *Kilépőkártyák* nyílt kérdései rákérdeztek az órák erősségeire („*Ami az óra erőssége volt...*”), az órák gyengeségeire („*Ami az óra gyengesége volt...*”), és az adott órán megismert feladatokkal kapcsolatos véleményekre („*A leghasznosabb feladat...*”, „*A legkevésbé hasznos feladat...*”).

7. táblázat Az óra erősségéhez és gyengeségéhez kapcsolódó leggyakrabban előforduló válaszkategóriák példákkal

„Ami az óra erőssége volt...”	„Ami az óra gyengesége volt...”
<u>Oktatási programra vonatkozó válaszkategóriák:</u> órafelépítés: „volt eleje, közepe, vége”, „az óra felépítése és kibontása”, „elmélet és gyakorlat viszonya”, „elmélet előtt mindig volt ráhangolódás”, „mozgalmas volt az óra”, „jó keretek” téma: „izgalmas téma”, „nem unatkoztam”, „olyan témákról beszélünk, ami a tanításnál majd fontos lesz”, „bele tudunk mélyedni a témákba” „hasznos dolgokról tanultunk”, feladatok, módszerek: „érdekes feladatok”, „új módszerek megismerése”, „kreatív feladat”, „olyan módszereket ismertünk meg, melyeket sok helyzetben alkalmazhatunk majd”, „sok új és hasznos információ”, „a ráhangoló feladatok”, „színes feladatok”, tevékenységközpontúság: „mi magunk is kipróbáljuk a módszereket, nem csak beszélünk róla”, „gyakorlatiasság”, „nem frontális óra volt” csoportos munkaforma: „csoportmunkák”, „együtt dolgoztunk”, „páros munkák”, „csoportmunka által jobban megismertük egymást”, „közös munkavégzés”, „a csoportmunkák segítettek abban, hogy ne csak nekem kelljen gondolkodnom”, „nem frontális óra volt” interaktivitás: „mindenki elmondhatta a véleményét”, „nem frontális”, „érdekes volt, hogy kinek mi a véleménye ugyanarról a helyzetről”, „közös gondolkodás”, „az óra beszélgetős jellege”, „vélemények ütköztetése”, „mindenki aktív volt”, „közösén dolgoztuk fel a témákat” „mi magunk is kipróbáljuk a módszereket, nem csak beszélünk róla” rendszerben gondolkodás: „egy folyamatban láthatjuk az iskolai helyzeteket”, „az elejétől a végéig átlátható” esetek: „érdekes volt a helyzetelemzés, nem gondoltam volna, hogy ilyen helyzetbe is kerülhet egy tanár”, „nagyon tanulságos volt az a szituáció, amivel az órán foglalkoztunk”, „nem fekete-fehér helyzeteket néztünk”, „esetelemzés”, „a tanárnő által hozott helyzet” személyiségfejlődés: „fejlődött az önismeretem”, „jobban megismertem a határait”, „máshogy fogok hozzáállni a helyzetekhez”	<u>Oktatási programra vonatkozó válaszkategóriák:</u> órafelépítés: „az előző órákhoz képest nem volt olyan kerek” téma: „engem ez most nem kötött le”, „nem volt sok új információ”, „néha elkalandoztak a gondolataim” feladatok, módszerek: „az első feladatot nagyon gyerekesnek éreztem”, „túl bonyolult volt a feladat”, „sok időbe telt, mire megértettem a feladatot”, „nem volt egyértelmű, hogy mit kell csinálni”, „szerintem nincs értelme ennyire kivesézni a helyzetet”, „volt néhány unalmas feladat”, „nem látom az értelmét”, „gyerekesnek találtam az elején lévő feladatot” „túl szájbarágósnak éreztem” esetek: „nehéz belehelyezkedni a helyzetekbe, mert én eleve nem ilyen lennék”, „nem érzem valósnak a példát”, „nem értettem a tanár reakcióját a felhozott példában”, „nehéz olyan helyzetekben gondolkodni, aminek nem voltam részese”, „túl sok a feltételezés”, „általánosságban beszélünk”, „nem találok életszerűnek a példahelyzeteket”
<u>A kurzus vezetésével és körülményeivel összefüggő válaszkategóriák:</u> órávezetés: „jó órávezetés”, „a tanár jól egyben tartotta a csoportot”, „felkészült volt a tanár”, „érdekes vita alakult ki” csoport: „jó közösség”, „jó fejek a többiek”, „jó a csoport”, „a csoport összetétele”, „jól összekovácsolódott a csoport” időbeosztás: „mindenre jutott idő”, „jó volt az óra időbeosztása” hangulat: „pozitív légkör”, „vidám hangulat”, „kötetlen, szabad légkör”, „élvezetes óra volt” aktivitás: „mindenki be lett vonva az órába”, „mindenki aktív volt”, „mindenki dolgozott”	<u>A kurzus vezetésével és körülményeivel összefüggő válaszkategóriák:</u> órávezetés: „túl lassú volt az óra”, „túlságosan elment a beszélgetés irányába”, „néha valaki túl sok ideig beszélt” időbeosztás: „túl elhúzódott az egyik feladat”, „a bevezető feladat miatt nem maradt elég idő az eset megbeszélésére”, „túl sok feladat lett beleprésselve az órába”, „több idő kellett volna a feladathoz”, „voltak holtidők”, „nem volt idő a lezárásra” aktivitás: „nem mindenki volt aktív”, „mindenki fáradt volt”, „nem minden csoport vette ugyanolyan komolyan a feladatot”, „nem mindenki dolgozott”

A kilépőkártyákon szereplő visszajelzések elemzésénél az erősségekre és gyengeségekre kapott válaszokat kategóriákba rendeztem, és szemináriumi alkalmakra lebontva, a kategóriához kapcsolódó említésszámokkal együtt, táblázatos formába helyeztem. Néhány kategória mindkét válaszcsoportban felbukkant (órafelépítés, óravezetés, téma, feladatok, módszerek, esetek, időbeosztás, hangulat, csoport). Ami ezeken a kategóriákon kívüli visszajelzés volt, azt szövegesen közöltem a táblázatban (lsd. Melléklet I/5.).

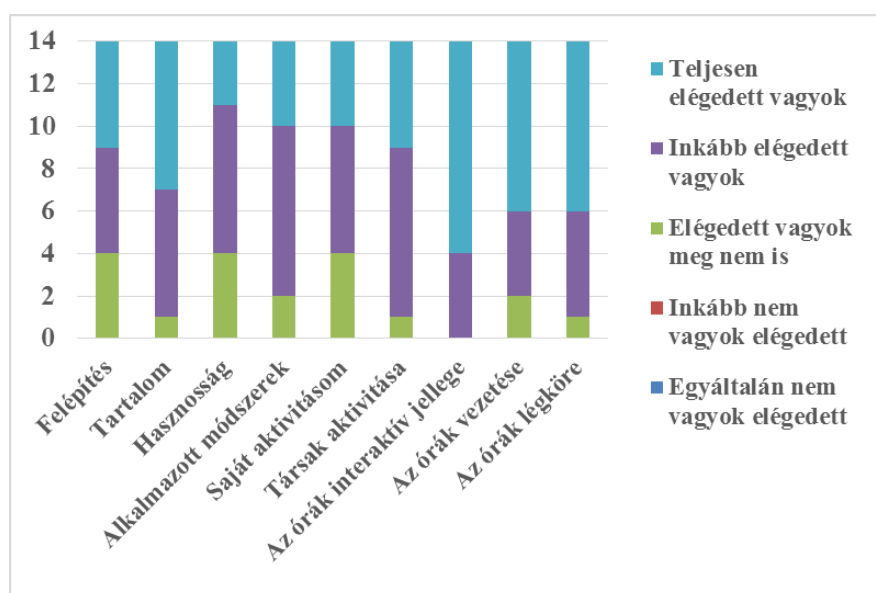
A tizennégy alkalom során az órák erősségére és gyengeségére vonatkozó észrevételeket két csoportra lehetett osztani: magával az oktatási programmal illetve a kurzus menetével kapcsolatos választípusokra. A programhoz kapcsolódó (pozitív és negatív) észrevételek főként az órafelépítésre, az esetekre, a témára, a feladatokra, módszerekre és a csoportos munkaformára vonatkoztak (7. táblázat). Ezek azok a reflexiók, amelyeket a fejlesztés során leginkább figyelembe vettem. Az óra erősségeinél a feladatok vagy technikák újszerűségére, praktikusságára vagy élvezhetőségére utaltak leggyakrabban („*olyan módszereket ismertünk meg, melyeket sok helyzetben alkalmazhatunk majd*”). A módszertannal kapcsolatos gyengeségek indoklásánál legtöbbször a feladat vagy játék bonyolultságát, időtartamát, „feleslegességét” vagy „gyerekességét” bírálták („*sok időbe telt, mire megértettem a feladatot*”, „*nem volt egyértelmű, hogy mit kell csinálni*”, „*szerintem nincs értelme ennyire kivesézni a helyzetet*”). Számos alkalommal került említésre az is, hogy az elemzendő pedagógiai eset nem volt életszerű a hallgatók számára („*nem értettem a tanár reakcióját a felhozott példában*”, „*túl sok a feltételezés*”, „*általánosságban beszélünk*”).

A kurzus menetéhez kapcsolódó pozitív észrevételek főként az óra vezetésére, hangulatára, illetve a társak aktivitására vonatkoztak („*jó közösség*”, „*kötetlen, szabad légkör*”, „*élvezetes óra volt*”, „*mindenki dolgozott*”). A negatív megjegyzések leggyakrabban az óra időbeosztását érintették („*a bevezető feladat miatt nem maradt elég idő az eset megbeszélésére*”, „*túl sok feladat lett belepréselve az órába*”, „*több idő kellett volna a feladathoz*”, „*voltak holtidők*”). Ezeket a reflexiókat főleg oktatói szempontból vettem figyelembe.

Minden szemináriumi alkalom a témához, illetve a problémamegoldás egyes lépéseéhez kapcsolódó többféle tevékenységet is magába foglalt. Ehhez kapcsolódóan a Kilépőkártyán a hallgatóknak meg kellett jelölniük az óra témájához tartozó leghasznosabb és legkevésbé hasznosnak megítélt feladatokat (vö. Melléklet I/5). Ez alapján beazonosítottam és prioritizáltam, melyik feladat mennyire volt népszerű a hallgatók körében, melyiket érdemes megtartani, továbbfejleszteni vagy kivenni a csomagból.

A kurzus utolsó, értékelő alkalmán egy ún. céltábla módszerrel értékelték a hallgatók az egész folyamatot. A módszer lényege, hogy a kurzusvezető egy A/3-as méretű papírra egy céltáblához hasonló ábrát rajzol, melyet annyi részre oszt, ahány szempontra kíváncsi a kurzussal

kapcsolatos elégedettséget illetően (kurzus felépítése, vezetése, tartalma, hasznossága, alkalmazott módszerek, légköre, saját aktivitásom, társak aktivitása). A szempontok a céltábla egy-egy metszetének szélén olvashatók, és annyi körcikkelyt tartalmaz, ahány fokú skálában gondolkodik. A hallgatók minden szemponthoz elhelyeznek egy darab pöttyöt elégedettségének megfelelően. Ha nagyon elégedett a résztvevő, a pötty a céltábla közepéhez kerül, ha kevésbé, akkor a szélére. Tulajdonképpen ez a módszer egy Likert-skála-szerű kiértékelés vizuális megjelenítése (lsd. 3. táblázat). A eredményekből kirajzolódik, hogy a kurzus tartalmával és módszereivel összességében elégedettek voltak a hallgatók, a kurzus felépítésével és hasznosságával kapcsolatban többen kételyüket jelezték („*elégedett is vagyok, meg nem is*”). A legelégedettebbek a szeminárium interaktív jellegével voltak a résztvevők, de az órák vezetése és légköre is pozitív értékelést kapott.



3. ábra A kurzus összesítő értékelése a hallgatók által (N=14)

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 elemzése által kerültek kipróbálásra. A szituációk elemzését 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 a jelöltek által hozott esetek feldolgozásán keresztül tud igazán megvalósulni. Az oktatási program tehát 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. Az oktatási programra általánosan jellemző volt, hogy pontosítani kellett a technikákhoz kapcsolódó instrukciók megfogalmazását. Néhány helyen szükség volt a kiadott sablonok egyszerűsítésére (pl. Objektív-szubjektív módszer). Több helyen extra feladatok és információk kerültek az anyagba. Azt az órát, amelynél több hallgató is megjelölte érdeklődését egy felmerült témával kapcsolatban, kiegészítő információkkal és feladatokkal láttam el (pl. megoldási lehetőségek). Ahol túl sok tevékenység szerepelt egy órába sűrítve, ott csökkentettem az órai feladatokat, és azt prioritizáltam, amit a hallgatók hasznosnak jelöltek meg (pl. problémamegoldó folyamat megismerése).

A visszajelzéseket követően megtörtént a különböző megtörtént a különböző módszerek cseréje és véglegesítése. A végleges oktatási programba bekerült tevékenységek a Mellékletben tekinthetők meg (ld. Melléletek 1/b). A program részletes változata *Teachers' Professional Development on Problem Solving - Theory and practice for Teachers and Teacher Educators* címmel könyv formában jelent meg a Sense Publishers kiadónál (Orgoványi-Gajdos 2016).

2.5 A program tömbösített változata

Ahhoz, hogy nagyobb elemszámú és tanítási tapasztalat alapján rétegzettebb mintán is vizsgálni lehessen a programban alkalmazott technikákkal kapcsolatos hallgatói elégedettséget, szükségessé vált egy, a levelezős képzés számára készített változat kidolgozása is. Az ún. tömbösített változat úgy lett kialakítva, hogy az eredeti program célja, koncepciója, menete nem sérült, minden olyan, a problémamegoldó folyamat szempontjából lényeges technikát tartalmazott, amelyre az értekezés alapjául szolgáló vizsgálat irányult. A levelezős képzés számára készített 1X8 órás kurzusterv az oktatási program (nyomtatott formában is megjelent) rövidebb változata mentén épül felt (vö. Orgoványi-Gajdos 2015). Mivel a kutatás szummatív értékelési szakaszának alapját a tömbösített változat képezi, röviden ismertetem az ehhez kapcsolódó szemináriumi tevékenységeket és technikákat.

2.5.1 A tömbösített kurzus menete és tartalma

A tömbösített foglalkozás az eredeti program szerkezetének megfelelően három nagyobb egységre bontható: bevezető szakasz, törzsszakasz, befejező szakasz.

A kurzus az oktató és a résztvevők bemutatkozásával kezdődik, majd ezt követően a szemináriumvezető felvázolja a kurzus célját és menetét. A bemutatkozás után ráhangoló feladatok szolgálnak arra, hogy a hallgatók a tanítási gyakorlat során felmerülő, saját

pedagógiai kihívásokról kezdjenek el gondolkodni (*bevezető szakasz*). A hallgatók ezzel párhuzamosan megismerik egymás szakmai tapasztalatait is. A ráhangolódás után a *törzsszakasz* részét képezve a résztvevők 2-3 fős kis csoportokba helyezkednek el, és közösen választják ki azt a konkrét, és a kurzus ideje alatt is az egyik tag számára aktuális saját pedagógiai helyzetet, amelyet részletes elemzés alá vetnek majd a továbbiakban. A hallgatók a kiválasztott eseteket pár mondatban ismertetik a csoporttal, majd megkezdődik az esetek részletes feltárása. A kurzusvezető lépésről-lépésre vezeti a folyamatot a problémamegoldó kör mentén, és minden lépéshez konkrét technikákat ad, amelyekkel a hallgatópároknak a kiválasztott esetet elemezniük kell. A technikák átgondolása után a pároknak lehetőségük van beszámolni arról, hová jutottak a gondolkodásban egy-két lépést követően. Az utolsó lépésnél, a megoldások ismertetésénél a párok egymás esetéhez is hozzászólhatnak, közösen ötletelhetnek. A kurzus folyamán tehát minden páros egy esettel foglalkozik, azonban a lépéseket követő beszámolók által mindenki folyamatosan követi a többiek esetelemzési folyamatát is. A *befejező szakaszban* történik a kurzus hallgatók és oktató általi értékelése. A tömbösített kurzus részletes menetét a 9. táblázat tartalmazza.

2.5.2 A tömbösített programban alkalmazott problémamegoldást segítő technikák

A program az ötlépéses problémamegoldó folyamaton vezeti végig a résztvevőket. Az egyes lépéseknél egy, maximum két technikát ismernek meg és próbálnak ki a hallgatók. A kurzus végére a résztvevők a döntéshozásig jutnak el a közös gondolkodásban, mivel a megvalósítás fázisához a kognitív művelteken túl már egyéb (szituatív) feltételekre is szükség van. A lépésekhez kapcsolódó technikák részletes leírását a 8. táblázat tartalmazza.

8. táblázat Az oktatási program tömbösített változatában szereplő problémamegoldást segítő lépések és a hozzájuk kapcsolódó (kutatás során vizsgált) módszerek és technikák listája

	Problémamegoldó folyamat lépése	Módszer vagy technika
1.	A probléma és cél kijelölése	Mi zavar? (Probléma és célfókusz) (de Bono 1996)
2.	Információgyűjtés	Objektív és szubjektív információk Halszálka módszer (Ishikawa 1982)
3.	Megoldási lehetőségek gyűjtése	SCAMPER módszer (Eberle 1984)
4.	Döntéshozás	Ellene-mellette módszer (Lewin 1947) Jövőkerék (Glenn 1972)

Bevezető szakasz (100')		
A bevezető szakasz célja	A bevezető szakasz menete, kapcsolódó feladatok, módszerek, munkaformák	Kompetenciák
Ismerkedés egymással és a kurzussal, csoportszabályok kialakítása. Tanulási-tanítási folyamathoz kapcsolódó problémahelyzetekkel kapcsolatos tapasztalatcseré, iskolai problémahelyzetek felelevenítése egy hazai felmérés alapján. A hallgatók konkrét iskolai helyzetekhez való viszonyulásának feltérképezése a Nadler-modell segítségével. Tudatosítani a hallgatókban, hogy egy adott problémát többféle módon is észlelhetünk és megfogalmazhatunk, az észlelés szubjektív folyamat.	- Ismerető (5') - frontális - Bemutakozás képekkel (25') – megbeszélés - Nevelési-oktatási feladatokkal kapcsolatos kihívások (30') – egyéni munka, majd megbeszélés - Zónamodell (15') - egyéni munka, majd megbeszélés - Sikeresnek és sikertelennek megélt pedagógiai helyzetek (25') - egyéni munka, majd megbeszélés	A hallgató képes a pedagógus személyiségével kapcsolatos nézeteinek azonosítására. Ismeri az életpálya-modell alapját képző tanári kompetencia listát. Képes azonosítani saját erős és fejlesztendő kompetenciáit. Tisztában van azzal, hogy a probléma szubjektív jelenség, melynek megítélése számos belső (személyes) és külső (szituatív, környezeti) tényezőtől függ.

Szemináriumi tevékenységek:

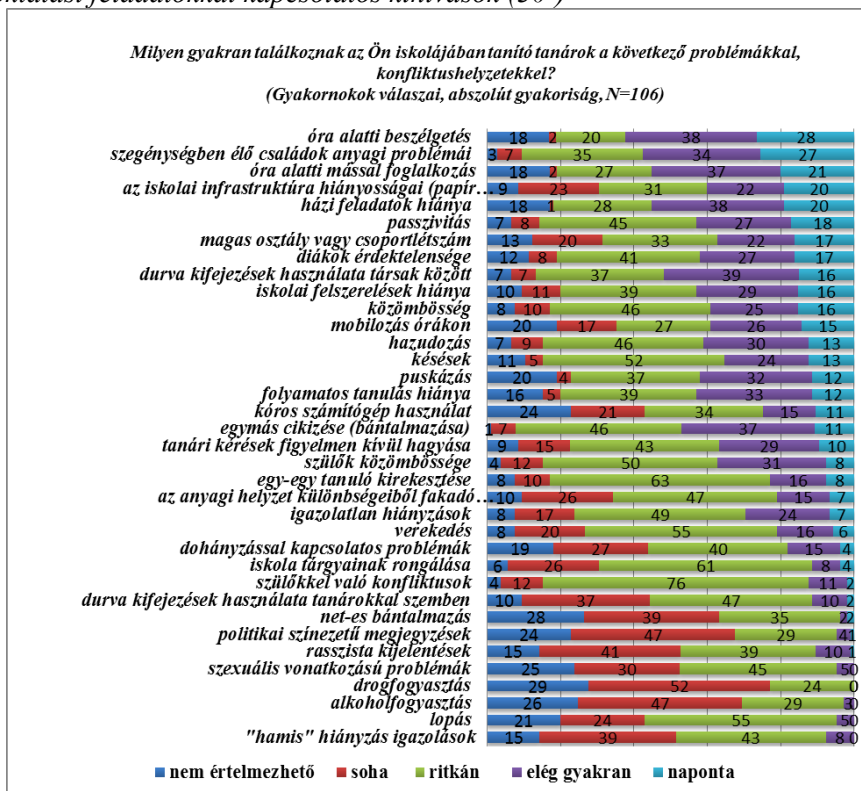
1. Ismertető (5')

A szemináriumvezető bemutatja a kurzus menetét, ismerteti a célokat, a kereteket és a teljesítési követelményeket.

2. Bemutakozás képekkel (25')

A szemináriumvezető által kitett, rendelkezésre álló képek közül minden hallgató választ egyet, amelyről úgy gondolja, legjobban kifejezi, jellemzi az egyéniségét, személyiségét, és ezzel összefüggésben mutatkozik be.

3. Nevelési-oktatási feladatokkal kapcsolatos kihívások (30')

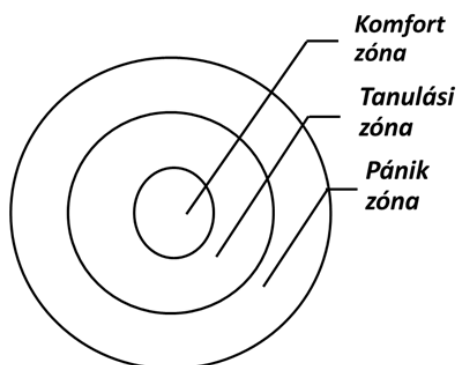


9/1. ábra: Iskolai problémák diagramja egy 2015-ös felmérés alapján (Orgoványi-Gajdos 2014)

A 9/1. ábra alapján a résztvevők átgondolják közoktatási intézményekhez kapcsolódó tapasztalataikat a pedagógiai problémák vonatkozásában. A diagramhoz kapcsolódóan, a kurzusvezető segítségével a csoporttagok röviden megvitatják a közös és eltérő tendenciákat.

4. Zóna modell (15')

A részt vevő hallgatók kitöltik a Zónamodellt (Luckner és Nadler 1997) saját példákkal aszerint, hogy jelenleg, hogyan élnek meg (vagy élnének meg) különböző pedagógiai helyzeteket (9/2. ábra). Majd a közös megbeszélés során láthatóvá válik, hogy egy-egy pedagógiai kihívás, feladat megítélése teljesen szubjektív, és számos környezeti és személyes tényezőtől függ.



9/2. ábra: Zóna-modell (Orgoványi-Gajdos 2014)

5. Sikeresnek és sikertelennek megélt pedagógiai helyzetek (25')

A feladat célja, hogy a hallgatók átgondolják legfontosabb pedagógiai sikereiket és kudarcaikat és az ezekhez kapcsolódó képességeiket vagy azok hiányát. A feladat során a résztvevők kiemelnék saját szakmai életükből egy olyan helyzetet, amit sikerként éltek meg, és egy olyat, melyet kudarcként. Utána átgondolják, milyen képességeknek köszönhetik a sikereket, és melyeket kellene fejleszteni, hogy elkerüljék az esetleges kudarokat (9/3. ábra). A résztvevők a feladattal kapcsolatos gondolataikat a kurzusvezető segítségével megosztják egymással.



9/3. ábra: Sikeresnek és sikertelennek megélt pedagógiai helyzetek feladatsablonja (Orgoványi-Gajdos 2014)

Törzsszakasz (200')

A törzsszakasz célja	A törzsszakasz menete, kapcsolódó feladatok, módszerek, munkaformák	Kompetenciák
A problémamegoldó folyamat főbb lépéseinek, jellemzőinek megismerése. A hallgatók átlássák a problémamegoldó gondolkodás rendszerét, ciklikusságát. Tudatosítani továbbá, hogy a probléma és a cél pontos meghatározása nagy mértékben befolyásolja a hatékony megoldás megtalálását. A hallgatók tisztában legyenek az információgyűjtés problémamegoldó folyamat során betöltött szerepével, ismerjenek olyan technikákat, mely megkönnyítik az információk feltárását és mérlegelését. A hallgatók ismerjék a megoldási alternatívák gyűjtésének szerepét és technikáit a problémamegoldó folyamatban. A döntéshozást segítő modellek ismertetése és alkalmazása. Tudatosítani a hallgatókban, hogy a neveléshez/oktatáshoz kapcsolódó nézeteik jelentősen befolyásolják döntéseiket.	- Helyüket kereső szavak (15') – csoportos, megbeszélés - A problémamegoldó folyamat (10') - frontális - Mennyire vagyok sikeres az egyes lépésekben? (20') – egyéni majd megbeszélés - A problémaszituáció kiválasztása és ismertetése (20') – csoportos, megbeszélés - Problémafókusz és célkijelölés (15') – csoportos - Információgyűjtés (25') - csoportos - Ok-okozati viszonyok (20') - csoportos - Csoportbeszámoló (20') - megbeszélés - Megoldási lehetőségek gyűjtése (15') - csoportos - Új megoldások létrehozása (SCAMPER) (20') - csoportos - Döntéshozás (20') - csoportos	A hallgató a problémamegoldást tanulási folyamatként értelmezi. A hallgató ismeri a problémamegoldás főbb lépéseit, a lépésekhez kapcsolódó technikákat, átlátja a problémamegoldó gondolkodás rendszerét, ciklikusságát. A hallgató képes a problémamegoldó folyamat szisztematikus átgondolására a cél kijelölésétől a megoldási alternatívák közötti tudatos választásig.

Szemináriumi tevékenységek:

1. Helyüket kereső szavak (15')

A feladat célja, hogy a résztvevők azonosítsák a problémamegoldó folyamat lépéseit és a hozzájuk kapcsolódó fogalmi rendszert.

A kurzusvezető valamilyen véletlenszerű csoportalkotási technika segítségével a hallgatókat kis csoportokra osztja (Bárdossy és Dudás 2011). A csoportok megkapják 9/4-es ábrán található fogalmakat, és az a feladatuk, hogy valamilyen logika mentén csoportosítsák azokat, a végeredményt pedig egy plakáton ábrázolják. A feladat során a résztvevők maguk alkotják meg a fogalmak és kategóriái közötti összefüggéseket. Miután a csoportok elkészültek a kategorizálással, a vezető irányításával megbeszélnek a kategorizálás logikáját, a hallgatócsoportok eredményei közötti hasonlóságokat és különbségeket.

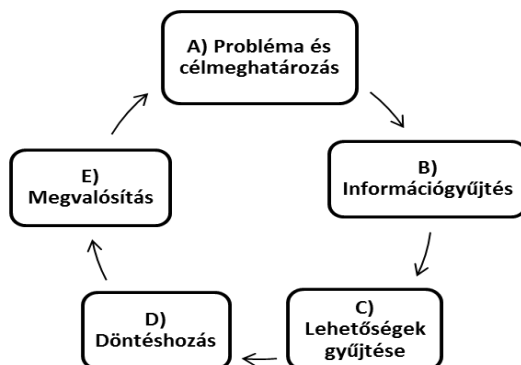


9/4. ábra: A problémamegoldó folyamat lépéseit és a hozzájuk kapcsolódó fogalmi rendszer (Orgoványi-Gajdos 2014)

2. A problémamegoldó folyamat (10')

A kurzusvezető ismerteti az ötlépéses (de Bono 2007) folyamatmegoldó modell egyes szakaszait (9/5. ábra). A vezető lépésenként haladva a csoport tagjainak közreműködésével elhelyezi az előző feladatban használt kifejezéseket.

1. *Probléma- és célmeghatározás: probléma, jelen állapot, fókusz, probléma meghatározás.*
2. *Információk: ok, okozat, elemzés, információ, analízis, érzelmek, információszerzés, tények, összefüggések, adatgyűjtés, következtetés, kontextus, érintettek.*
3. *Lehetőségek: alternatívák, veszély, ötletek, előnyök, hátrányok, szintetizálás, analógia, fejlesztés*
4. *Döntés: mérlegelés, szelektálás, döntés.*
5. *Megvalósítás: megoldás, cél, kívánt állapot, megvalósítás, végrehajtás, cselekvés, értékelés, stratégia, tervkészítés, ellenőrzés.*



9/5. ábra: A Folyamtleíró modell (Orgoványi-Gajdos 2014)

3. Mennyire vagyok sikeres az egyes lépésekben?(20')

A résztvevők a sablon kitöltésével tudják átgondolni, hogy mennyire érzik magukat hatékonynak, sikeresnek a problémamegoldás egyes lépéseinél, amikor pedagógiai kihívással szembesülnek (9/1. táblázat). (1-egyáltalán nem, 2-inkább nem, 3-kismértékben, 4-közepes mértékben, 5-jelentős mértékben, 6-nagy mértékben, 7-teljes mértékben). Az egyéni kitöltést követően a hallgatók közös megbeszéléssel összevetik az eredményeket (a legsikeresebbnek és legkevésbé sikeresnek megítélt szakaszok kiemelésével).

9/1. táblázat: Saját sikeresség megítélése feladatsablon

		1	2	3	4	5	6	7
a	Problémameghatározás							
b	Célmeghatározás							
c	Információgyűjtés							
d	Megoldási lehetőségek gyűjtése							
e	Döntéshozás							
f	Megvalósítás							

4. A problémaszituáció kiválasztása és ismertetése (20')

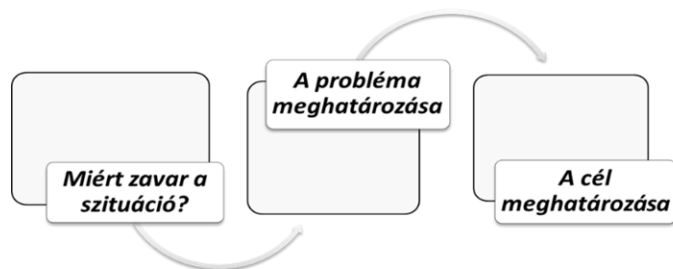
A résztvevők 2-3 fős csoportokat alkotnak és kiválasztják, kinek az aktuális problémahelyzetét fogják részletesen elemezni a soron következő technikák segítségével. A kis csoportok röviden ismertetik a választott szituációt a kurzus résztvevőivel.

5. Problémafókusz és célkijelölés (15')

A kis csoportok a felvázolt sablon segítségével kijelölik a választott helyzethez kapcsolódó probléma- és a célfókusz (9/6. ábra).

A hallgatók átgondolják, hogy az elemzett helyzetben mi zavarja őket leginkább. Ezzel pontosan rá tudnak mutatni arra, hogy a jelenség számukra miért jelenthet problémát. A zavaró tényezők meghatározását követően a hallgatók leszűkítik a lehetséges problémák körét, és kijelölik a

problémafókusz. A probléma pontos azonosítása a célállapot megfogalmazása szempontjából is jelentős, hiszen amíg az egyén nem látja a problémát és a konkrét célokat, addig megoldásokat sem tud megfogalmazni (de Bono 2007).



9/6. Probléma és cél meghatározását segítő sablon (Orgoványi-Gajdos 2014)

6. Információgyűjtés (25')

A kurzusvezető felvázolja, hogy a problémához kapcsolódó információk szétválasztása, tagolása, a különböző minőségű (szubjektív és objektív) információk tudatosítása (érzelmek, tények, lehetőségek, félelmek stb.) fontos szerepet játszik a megoldási folyamatban. Ezt követően ismerteti az Objektív és szubjektív technikát, majd a csoportok kitöltik a kapcsolódó táblázatot (9/2. táblázat).

9/2. táblázat: Objektív-szubjektív technika feladatsablon (Orgoványi-Gajdos 2014)

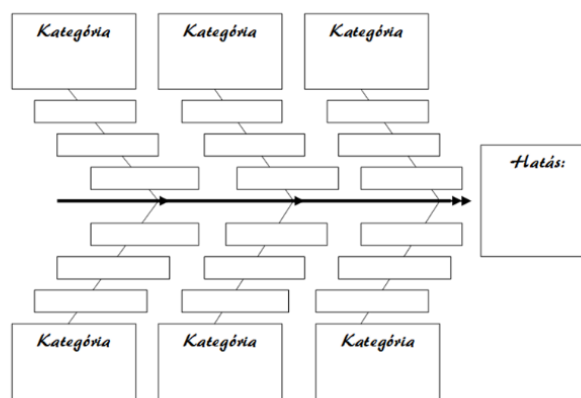
Objektív információk	
Mi, mikor, hol történt?	
Kik az érintettek?	
Mit nem tudunk, milyen információkra van szükségünk?	

Szubjektív információk		Érintett személy (1.)	Érintett személy (2.)	Érintett személy (3.)
Vélemény	Ki?			
	Mit gondol, hisz?			
Érzések, benyomások	Ki?			
	Mit érez?			

7. Ok-okozati viszonyok (20')

A kurzusvezető ismerteti a Halszáлка-módszer lényegét, majd a csoporttagok a kiválasztott helyzettel kapcsolatban kitöltik az ábrát (9/7. ábra).

Az információk közötti oksági kapcsolatok feltárása a megoldási lehetőségek keresésével szoros összefüggésben van. Attól függően, hogy a tanár hogyan magyarázza egy adott pedagógiai problémahelyzet okát, változhat a megoldási stratégiája. A Kaora Ishikawa (japán professzor) nevéhez kötődő Halszáлка technika az információk strukturálását, az okok közötti (rejtett) kapcsolatok vizuális megjelenítését segíti (Ishikawa 1982, Kaszás 2011). Felhívja a figyelmet arra, hogy a probléma tünetei helyett annak okaival foglalkozzon az egyén. Az ábra bal oldalára kerülnek az okcsoportok, jobb oldalára, a nyíl végére pedig a kijelölt problémafókusz. A fő okok a halforma gerincéből ágazó fő vonalakhoz kerülnek, s innen ágaznak szét a hozzájuk kapcsolódó mellék okok. A „mi az oka?/miért?” kérdéseket addig érdemes újra és újra feltenni, amíg az eredet probléma szempontjából fontos információkhoz juthatunk. A diagram elkészítését követően, érdemes kiemelni a legdominánsabb okokat, hiszen ezek megszüntetése szorosan összefügg a megoldás megtalálásával.



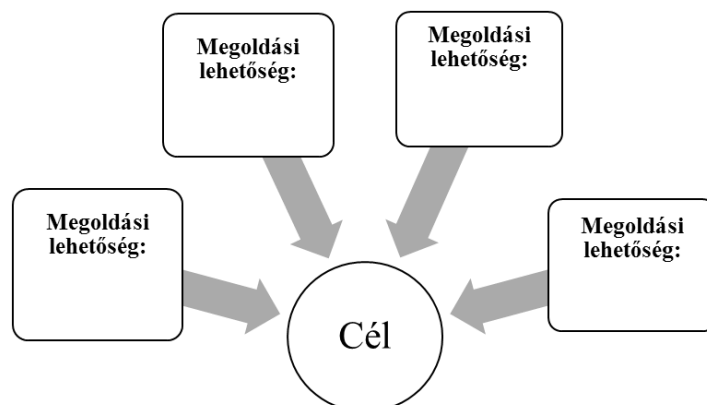
9/7. ábra: A Halszálka-technika alkalmazását segítő sablon (Orgoványi-Gajdos 2014)

8. Csoportbeszámoló (20')

A kis csoportok elmondják, hogy a technikák segítségével hová jutottak el a problémahelyzet elemzésében, milyen új információk vagy kérdések merültek fel.

9. Megoldási lehetőségek gyűjtése (15')

A csoportok összegyűjtenek minden olyan megoldási lehetőséget, amely segítheti az elemzett helyzet céljának elérését (9/8. ábra).



9/8. ábra: Megoldási lehetőségek gyűjtése feladatsablon (Orgoványi-Gajdos 2014)

10. Új megoldások létrehozása (20')

A facilitátor bemutatja a SCAMPER módszert, majd a résztvevők ennek segítségével megoldási lehetőségeket gyűjtenek (9/3. táblázat).

Az Alex F. Osborn nevéhez fűződő majd Bob Eberle (1984) által kidolgozott SCAMPER módszer több problémamegoldó stratégiát sűrít. „Adaptation” (átvétel) és Substitute (behelyettesítés) kifejezések az analogikus leképezéséhez hasonló, múltbeli tapasztalatokat figyelembe vevő kognitív tevékenységeken alapulnak (Holyoak 1985, Keane 1987). A „Put to other uses” (szokatlan használat, nézőpont) eljárás a funkcionális kötöttség feloldásához segít hozzá. A „Rearrange” (átcsoportosítás/felcserélés) eljárás a probléma újrastrukturálását mozdíthatja elő (vö. gestaltt kutatások). A SCAMPER módszerhez kapcsolódó műveletek abban segítik a hallgatókat, hogy kilépjenek abból a nézőpontból, mely létrehozta azt az adott szituációt. A problémahelyzetből, sémás gondolkodásból való kibillenést változás vagy változtatás okozza, ehhez adnak támpontokat a különböző technikák.

9/3. táblázat: A SCAMPER módszerhez kapcsolódó feladatsablon (Orgoványi-Gajdos 2014)

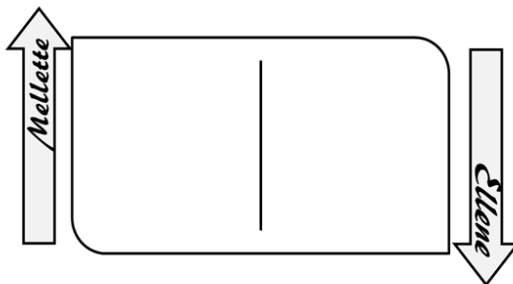
Kognitív művelet	Segítő kérdések	Saját jegyzetek
Substitute (behelyettesítés): kicserél, újranevez, újrapozicionál, átveszi a helyét	Kit vagy mit (szereplőket, tárgyakat, szabályokat, érzéseket stb.) lehet mással helyettesíteni, kicserélni egymással a problémahelyzetben?	
Combine (kombináció): csatlakozik, összeköt, összekever	Korábban semmilyen kapcsolatban nem álló ötletek/témák/célok/emberek összekapcsolása. A helyzet, probléma mely részeit, ötleteit lehet kombinálni?	
Adapt (adaptáció): hozzászokik, elfogad, átvesz, kicserél, másol, hasonlít, ismerőssé tesz, transzformál	Milyen más területeken hatékony módszerek, folyamatok, megoldások alkalmazása lehetséges az adott helyzetben? Hogyan oldaná meg más ezt a szituációt? Mit és hogyan tudnék profitálni ehhez hasonló helyzetekből?	
Magnify (módosítás/eltúlzás): növel, csökkent, eltúloz, minimalizál	Milyen új megoldásokat hoz a probléma elvont, groteszk felnagyítása? Meg lehetne-e változtatni a probléma aspektusainak jellemzőit? Mi lenne ha...?	
Put to other uses (szokatlan használat, nézőpont): felhasznál, játékba hoz	A problémahelyzethez kapcsolódó tárgyakat, személyeket, érzéseket milyen szokatlan/új módon használhatnám a helyzetben?	
Eliminate (selejtezés): kontrollál, lerombol, sűrít, elenged, egyszerűsít, limitál	Mi lényeges és mi a lényegtelen információ? Hogyan lehet leegyszerűsíteni, sűríteni, tömöríteni a problémát? A problémahelyzet melyik része vehető ki anélkül, hogy megváltozna a helyzet? Mit lehet kiküszöbölni?	
Rearrange (átcsoportosítás/felcserélés): megfordít, kifordít, kicserél, fejjel lefelé állít, visszajátssza, újraszervez	Mi történik, ha más oldalról, irányból nézzük a problémát? Mi történik, ha felcseréljük a történések ok-okozati sorrendjét? És, ha átrendezzük az ismereteket/benyomásokat? Mi az ellenkezője a megoldandó problémának? Át tudjuk-e változtatni a negatívumokat pozitívumokká? Mi történik, ha feje tetejére állítjuk a helyzetet?	

11. Döntéshozás (20')

A kurzusvezető ismerteti a döntéshozást segítő technikákat, majd a résztvevők a technikák segítségével átgondolják a lehetséges alternatívákat, és kiválasztják a legoptimálisabb megoldási lehetőséget.

a) Az Ellene-mellette technika a megoldási lehetőségek közötti választást segíti.

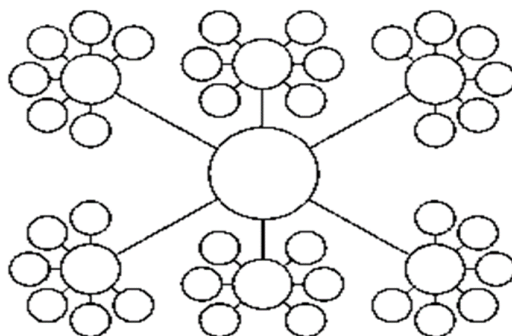
A módszer egy adott helyzet változását befolyásoló hajtó- és fékezőerők összeírásával segíti a mérlegelést (vö. Lewin 1947). A résztvevők kiválasztják azt a két vagy három megoldási lehetőséget, ami leginkább működőképesnek bizonyulhat a helyzetben (9/9. ábra). Mindegyikhez külön összegyűjtik a mellette és ellene szóló érveket, majd ezután mérlegelik az egyes megoldások előnyeit és hátrányait. A feladat azért is fontos, mert felhívja a résztvevők figyelmét a megoldások nehézségeire, akadályozó tényezőire, így a megvalósítás során ezeket figyelem, kontroll alatt lehet tartani.



9/9. ábra: Ellene-mellette technika feladatsablonja (Orgoványi-Gajdos 2014)

b) A Jövőkerék sablon kitöltésével a résztvevők felvázolják a kiválasztott megoldások lehetséges jövőbeli következményeit (9/10. ábra).

A Jövőkerék technika Jerome Glenn (1972) által kifejlesztett grafikus szervező, amely különböző ötletek és döntések, közvetett, illetve közvetlen következményeinek átlátásában nyújt segítséget. A feladat célja a döntések direkt és indirekt következményeinek feltérképezése és a lehetőségek rangsorolása. A résztvevők felvázolják az összegyűjtött megoldások lehetséges jövőbeli következményeit a sablon kitöltésével. Az első szintre kerülnek maguk a megoldási lehetőségek, a második szintre a lehetséges közvetlen következmények. Ezt követően lehetőség nyílik a megoldások rangsorolására.



9/10. ábra: Jövőkerék technika feladatsablonja (Orgoványi-Gajdos 2014)

Befejező szakasz (60')

A befejező szakasz célja	A befejező szakasz menete, kapcsolódó feladatok, módszerek, munkaformák	Kompetenciák
A kis csoportok beszámolóinak meghallgatása, nagy csoportos megbeszélése. A kurzus hallgatók és oktató általi értékelése.	- Csoportbeszámolók (25') - A kurzus értékelése (25') - Kurzus zárása (10')	A hallgató képes rendszerben látni egy pedagógiai helyzetet és annak elemzési folyamatát. A hallgató képes reflektálni a kurzushoz kapcsolódó eseményekre, képes értékelni a kurzus eredményességét a kurzus céljainak fényében (beleértve saját teljesítményét, fejlődését, valamint a kurzussal és az oktatóval való elégedettségét).

Szemináriumi tevékenységek:

1. Csoportbeszámolók (25')

A csoporttagok ismertetik a többi résztvevővel, milyen megoldásokban gondolkodtak, illetve a döntéshozás során melyiket hagyták el, emellett melyiket látják legesélyesebbnek a probléma megszűntetése szempontjából.

2. A kurzus értékelése (25')

A kurzus hallgatók általi értékelése egy ún. céltábla módszerrel történik, melynek lényege, hogy a vezető egy A/3-as méretű papírra egy céltáblához hasonló ábrát rajzol, melyet annyi részre oszt, ahány szempontra kíváncsi a kurzussal kapcsolatos elégedettséget illetően (pl. kurzus felépítése, vezetése, tartalma, hasznossága, alkalmazott módszerek, légköre, saját aktivitásom, társak aktivitása). A szempontok a céltábla egy-egy metszetének szélén olvashatóak, és annyi körcíkkelyt tartalmaz, ahány fokú skálában gondolkodik az oktató. A hallgatók minden szemponthoz elhelyeznek elégedettségünknek megfelelően egy kis karikát vagy x-et. Ha nagyon elégedett a résztvevő, akkor a karika a céltábla közepéhez kerül az adott szempontnál, ha kevésbé, akkor pedig a szélére.

3. Kurzus zárása (10')

A kurzusvezető maga is visszajelzést ad a hallgatók számára, és tájékoztatja őket a kurzus teljesítéséhez kapcsolódó további követelményekről.

3. Szummatív értékelési szakasz

3.1 A vizsgálat menete

A pedagógiai problémamegoldó gondolkodást fejlesztő levelezős szemináriumokon 10 csoportban összesen 159 hallgató vett részt. A tömbösített szemináriumok 2015. február – 2016. április között kerültek megtartásra, 1x8 órában, kisebb szünetekkel. A kurzusok helyszíne minden esetben az Eszterházy Károly Főiskola Érsekkerti vagy B épülete volt. A szemináriumok létszáma 13 - 21 fő között alakult (részletesebben lsd. vizsgálati minta).

Az adatfelvétel két ütemben történt, így az első adatfelvétel időpontja az adott kurzus alkalmához kapcsolódott. A kurzus elején a hallgatóknak egy hétfokú Likert-skálán kellett megbecsülniük saját sikerességük mértékét a problémamegoldó folyamat egyes lépéseire kapcsolódóan (Melléklet II/1/A). A foglalkozás végén pedig egy szintén papíralapú kérdőíves megkérdezés történt (Melléklet II/1/B). A második adatfelvétel a kurzus befejezésétől számított legalább négy hónapot követően online kérdőíves módszerrel történt (Mellékletek II/2).

3.2 Kutatási kérdések

Mivel a disszertáció alapjául szolgáló kutatás a designkutatások csoportjába tartozik, a kutatási kérdések a kutatás harmadik fázisához, a kifejlesztett problémamegoldó gondolkodást fejlesztő oktatási program (továbbiakban: oktatási program) szummatív értékeléséhez kapcsolódnak. A kérdéseket négy nagy csoportba soroltam. Az első csoportba a program általános tantervi jellemzőivel kapcsolatos kérdések, a másodikba a program magját képező, problémamegoldó technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdökhöz kapcsolódó kérdések kerültek. A harmadik csoportba soroltam a program hatására vonatkozó hallgatói vélekedésekkel kapcsolatos kérdéseket. A negyedik egységbe a vizsgált változók és a tanítási tapasztalat összefüggéseivel kapcsolatos kutatói kérdések kerültek.

I. Kutatási kérdések az oktatási program általános jellemzőivel kapcsolatos hallgatói megítélésekre vonatkozóan:

Hogyan vélekednek a résztvevők az oktatási programról általánosságban (célja, tartalma, felépítése)?

Mi a hallgatók számára az oktatási program legvonzóbb és legkevésbé vonzó eleme?

Hogyan vélekednek a hallgatók a kurzuson megbeszélte helyzetekről és az egymástól tanulás lehetőségéről (peer learning)?

II. Kutatási kérdések a problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdökre vonatkozóan:

Milyen arányban találkoztak már korábban a hallgatók az oktatási program során megismert technikákkal?

Mennyire tartják a hallgatók jónak a megismert technikákat a pedagógiai problémák megoldása szempontjából? Mennyire preferálják a hallgatók a technikák jövőbeni alkalmazását?

Melyik technikát tartják a résztvevők a leghasznosabbnak? Miért tartja hasznosnak a hallgató az adott technikát?

Melyik technikát tartják a résztvevők a legkevésbé hasznosnak? Mi az oka, ha egy hallgató nem tartja hasznosnak az adott technikát?

III. Kutatási kérdések az oktatási program hatásával összefüggő hallgatói nézetekre vonatkozóan:

A hallgatók véleménye szerint, milyen mértékben járult hozzá az oktatási program a problémamegoldáshoz szükséges gondolkodási képességek fejlesztéséhez?

A hallgatók meglátása szerint, milyen mértékben járult hozzá az oktatási program a pszichológiai és pedagógiai ismeretek valamint az elmélet és gyakorlat összehangolásához?

A hallgatók meglátása szerint, milyen mértékben járult hozzá a program a saját problémamegoldó stratégiák kialakításához?

Mennyire biztosította a hallgatók véleménye szerint a program az egymástól tanulás lehetőségét?

Hogyan befolyásolta a problémamegoldó oktatási program a hallgatók szerint saját szakmai fejlődésüket?

IV. Kutatási kérdések a tanítási tapasztalattal kapcsolatos összefüggésekre vonatkozóan:

Milyen összefüggés van a problémamegoldó lépésekhez kapcsolódó saját sikeresség megítélése és a tanítási tapasztalat között?

Milyen összefüggés van a programhoz kapcsolódó technikák előzetes ismerete és az azokhoz kapcsolódó hallgatói attitűdök, valamint a tanítási tapasztalat között?

Milyen összefüggések mutathatók ki a program hatásával kapcsolatos hallgatói vélemények és a tanítási tapasztalat között?

3.3 A vizsgálat hipotézisei

A kutatás design jellegéből fakadóan a disszertáció hipotézisei a szummatív értékelési szakaszhoz, a kutatási kérdések logikáját követve a problémamegoldó gondolkodást fejlesztő program elégedettség vizsgálatához, a programban megjelenő technikákra vonatkozó hallgatói attitűdökhöz kapcsolódnak. A szummatív értékelés mintáját további almintákra bontottam a vizsgálatban részt vevő hallgatók tanítási tapasztalata alapján. A hipotézisek utolsó csoportja ehhez kapcsolódó feltételezéseket tartalmazza.

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 lépéseihez 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.

3.4 A vizsgálati minta

3.4.1 Mintaválasztás

A kutatás szummatív vizsgálati mintáját az Eszterházy Károly Főiskola levelezős mesterképzésében részt vevő 159 hallgatója alkotja, ezért a kismintás vizsgálatok közé tartozik. Az ilyen típusú pedagógiai vizsgálatokban (pl. kísérletekben) gyakran „készen kapott megfigyelési egységekkel” (pl. osztályokkal) dolgoznak a kutatók, és a „*meglévő mintán tapasztalt kutatási eredményt egy elvileg végtelen alapsokaságra szeretnénk általánosítani*” (Csíkos 2009, 31). Ennél fogva Csíkos Csaba (2009) megkülönbözteti a mintavétel és a mintaválasztás fogalmát. Mintavétel során az adott populációból megfelelő eljárással választjuk ki a vizsgálatba bevont elemeket, úgy, hogy azok reprezentálják az alapsokaságot. Mintaválasztásnál egy adott pedagógiai jelenség tanulmányozására választunk ki egy konkrét (max. 100-150 fős) mintát (pl. egy osztályt), melyet gondolatban a minta tulajdonságainak ismeretében végtelen alapsokasággá bővíthetünk.

A disszertáció alapjául szolgáló vizsgálati mintába bekerülő egyének kiválasztása mintaválasztással történt. A mintában MA szakos tanári levelezős képzésben részt vevő hallgatók szemináriumi csoportjai szerepelnek. A csoportok összetétele a hallgatói tárgyfelvétel

során véletlenszerűen alakult ki, tehát ezek voltak azok a „készen kapott” egységek, amelyek közül választottam. A csoportok kiválasztásában csupán három szemeszternyi időintervallum (2015 tavasza - 2016 tavasza) szabott keretet, azaz a mintaválasztásba a három félév alatt általam tartott összes Szakmai önismeret vagy Pedagógiai esetmegbeszélés c. levelezős kurzus bekerült. Így összesen tíz csoport alkotta a vizsgálati mintát.

A vizsgálat kerete: a levelezős képzési forma

Maga a tág értelemben vett tanárképzési rendszer szakaszai, a tanárok szakmai fejlődésének egyes szintjeihez illeszkedve különülnek el egymástól. A nappali képzéseken jellemzően első diplomát megszerző, a pályával még csak ismerkedő hallgatókkal találkozunk, a pedagógus továbbképzéseken pedig a már valamilyen tapasztalattal rendelkező, bizonyos szakmai területeken (ön)fejlesztést igénylő kollégák jelennek meg. A levelezős képzés ebből a szempontból egy speciális formáját alkotja a pedagógusképzési rendszernek, hiszen a szakmai fejlődés különböző szakaszaihoz tartozó tanárcsoportok egyszerre jelennek meg a kurzusokon. A kontextus az iskolai munkakörnyezethez válik hasonlóvá, ahol egyszerre vannak jelen a kevés vagy semmilyen tapasztalattal nem rendelkező és jelentős rutinnal bíró pedagógusok. A szummatív értékelési szakaszhoz éppen azért választottam a levelezős képzést, mert a programmal és a technikákkal kapcsolatos, szélesebb mintaszámú pedagógusi elégedettség és attitűdvizsgálatokon elvégzésén túl, lehetőségem nyílt összehasonlítani a tanári életpálya egyes szakaszait a vizsgált változók tekintetében.

3.4.2 A vizsgálati minta jellemzése

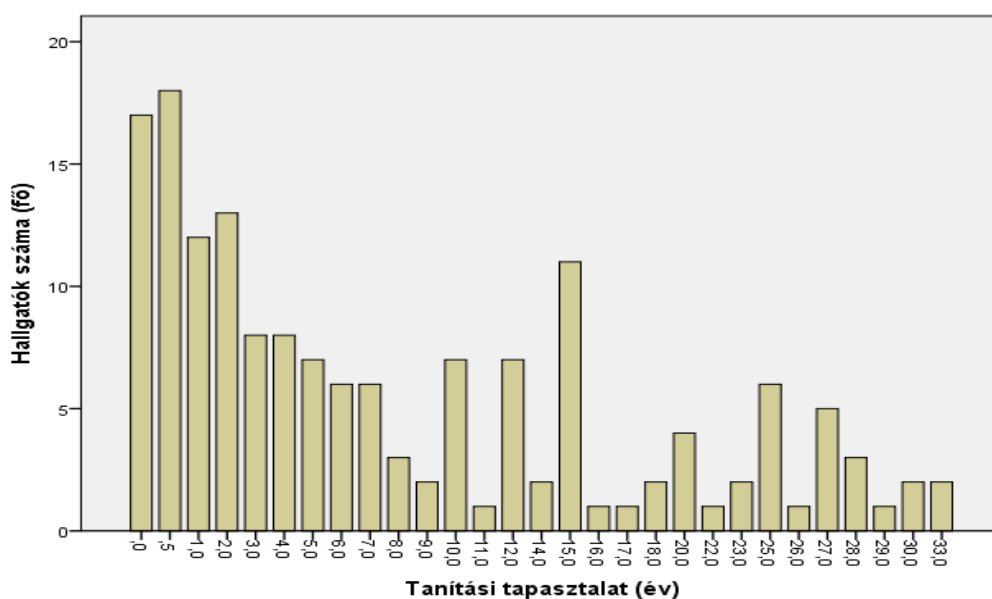
A minta leíró statisztikai elemzésénél a következőket állapítottam meg. A hallgatók jelentős része Eger vonzáskörzetéből (Heves megyéből) érkezett (20%). Sokan érkeztek továbbá Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből (17%), Budapestről (15%), Jász-Nagykun-Szolnok megyéből (13%) és Pest megyéből (12%). Hajdú-Bihar és Nógrád megyéből egyaránt a résztvevők 7%-a érkezett. A többi (főleg távolabb eső) megyéből maximum pár fő vett részt a kurzuson (Függelék: I. Adattáblák).

A hallgatók tanári MA levelezős képzésben vettek részt a főiskolán, így már rendelkeznek egy BA (tanári vagy nem tanári) diplomával, és egy erre ráépülő első vagy második MA szakképesítés megszerzését tűzték ki célul. Az előzetes szakképzettségtől függően módosult az elvégezendő főiskolai félévek száma. A mintában szereplő alanyok 46%-a 5 féléves mestertanári képzésben vett részt, 34%-a 2 féléves képzést végzett, 11%-uk 3 féléves képzésben

teljesítette éppen a követelményeket, és 6,3%-uk tanári mesterképzésben. A résztvevők 1 %-a vendéghallgató volt a Hittudományi Karról.

A résztvevők által tanított korosztályok gyakoriságát az átfedések miatt nehéz statisztikailag elemezni. A hallgatók 10,7%-a még egyáltalán nem rendelkezik tanítási tapasztalattal. A mintát kitevő hallgatók jelentős része a közoktatás szélesebb vertikumában (1-8., 5-12. vagy 1-12. osztályban) tanított a kutatás időpontjában, 3 fő dolgozott a felnőttoktatásban (Függelék: I. Adattáblák).

Szaktárgyi vonatkozásban még nehezebb jellemezni a mintában szereplő hallgatókat, mert mind az alapszakok tekintetében, mind a vizsgálat ideje alatt tanult szakok tekintetében számtalan variáció rajzolódik ki. Mivel a kutatás témája nem kívánja meg a részletes szakpárosítási elemzéseket, az erre vonatkozó adatokat a függelékben közlöm (Függelék: I. Adattáblák).



4. ábra Hallgatók számának megoszlása a kutatási mintában a tanítási tapasztalat függvényében

A mintában szereplő hallgatók tanítási tapasztalata 0 évtől 33 évig terjed. A tanárok átlagosan közel 9 éves tanítási tapasztalattal rendelkeznek. A minta elemszámának felét a 0-4 év tanítási tapasztalattal rendelkező tanárok alkotják, míg másik felét a 6-33 éve tanítók (medián=5). Évenkénti bontás alapján a legtöbben a 0,5 éves tapasztalatot jelölték meg (módusz=0,5) (vö. Függelék: I. Adattáblák). Az elemszámok mennyisége látszólag a kevesebb tapasztalattal rendelkező hallgatók felé billen (4. ábra). Ez azonban koránt sem jelent problémát a vizsgálat szempontjából, mert a minta horizontális felosztásánál látható lesz, hogy a tanári pálya kezdeti szakaszán olyan nagy jelentőséggel bír minden egyes (fél) év, hogy az alminták kialakítása nem

azonos időtartamot magába foglaló szakaszok alapján, hanem a tanári életpályához, a gyakorlati tudás kialakulásának dinamikáját figyelembe véve történt (lsd. 3.6.6. fejezet).

A hallgatók szemináriumi (időpontok szerinti) csoportok szerint felosztása alkotja a minta egyik felosztását. A kutatásban vizsgált oktatási programot összesen 10 db más-más időpontban és csoporttal megtartott kurzushoz rendeltem hozzá. A csoportok létszáma 13-21 főig terjedtek (10. táblázat). Az 1-3. csoport Szakmai önismeret, a 4 -10. csoport pedig Pedagógiai esetmegbeszélések c. tömbösített szemináriumok keretében találkozott a vizsgált programmal. Mindegyik csoportra egyaránt jellemző volt, hogy véletlenszerűen (a kurzusfelvételnek megfelelően) alakult, és (szak, nem, tanítási tapasztalat, lakhely, tanított korosztály és intézménytípus szerint) teljesen heterogén összetételű lett (vö. Függelék: I. Adattáblák)

10. táblázat Hallgatói létszámok a vizsgálatba bevont kurzusokon

Csoportszám	A kurzus időpontja	férfi	nő	Össz.
1	2015.02.21	5	15	20
2	2015.03.06	5	16	21
3	2015.03.14	4	10	14
4	2015.04.04	3	12	15
5	2015.10.17	6	8	14
6	2015.11.07	4	10	14
7	2016.03.08	6	10	16
8	2016.04.02	7	10	17
9	2016.04.24	8	7	15
10	2016.04.29	6	7	13
Össz.		54	105	159

3.5 A szummatív értékelés mérőeszközei

3.5.1 Adatfelvétel első szakasza

A kérdőíves vizsgálat célja az volt, hogy az egyes kurzusokat követően azonnali visszajelzést adjanak a résztvevők a vizsgálat tárgyáról.

Az adatfelvétel első szakaszához kapcsolódó kérdőív két egységből áll. Az első részét a problémamegoldó folyamat ötlépéses modelljének megismerése után, a kurzus elején töltötték ki a résztvevők. Az egy kérdésből (hat itemből) álló feladat során a hallgatóknak át kellett gondolniuk, hogyan ítélik meg saját sikerességüket a problémamegoldás egyes lépéseikhez (problémakijelölés, célmeghatározás, információgyűjtés, megoldási lehetőségek gyűjtése, döntéshozás, megvalósítás) kapcsolódóan. A sikeresség mértékét egy 1-7-ig terjedő Likert-skálán kellett megjelölniük. A kérdés célja volt megvizsgálni, milyen összefüggés van a

problémamegoldás folyamatához kapcsolódó saját sikeresség megítélése és a hallgatók tanítási tapasztalat között. A kérdőív leadása a kutatás számára önkéntes alapon történt. A kérdőívet 75 fő szolgáltatta vissza a kutatás részére (Melléklet II/1/A).

A kérdőív második részét a hallgatók a kurzus végén egyszerre, személyesen kapták meg papír alapon, ott helyben kitöltötték, majd visszaadták. A kérdőív összesen 16 kérdést és egy bevezető részt tartalmaz. A kérdőív összeállításánál fontos szempont volt, hogy ne legyen túl terjedelmes (a kitöltési hajlandóság csökkenésének és a felszínes válaszok elkerülése végett), a célcsoport számára érthető és egyértelmű legyen, valamint kifejezetten az oktatási programhoz kapcsolódó technikákkal kapcsolatos attitűdök feltérképezésére fókuszáljon.

A kérdőív felépítése a következő logikát követi: kutatási ismertető, háttérváltozók, ráhangoló kérdések, törzsrész, záró szakasz (Melléklet II/1/B). A bevezető részben a kitöltők tájékoztak a kutatás céljáról, a kutatást végző személyről és az adatkezelésről. A kérdőív 1-6. kérdése a háttérváltozókra vonatkozott: a hallgató nemére, lakhelyére (megye szintű), tanítási tapasztalatára, szakjára, a tanított korosztályra és a jelenleg folyó tanulmányaira kérdezett rá. A 7. kérdés a résztvevőket leginkább érintő pedagógiai problémákra kérdezett rá. A kérdőív törzsszakaszát a 8-16. kérdések tették ki. Ebben a részben a kidolgozott oktatási program alapján megtartott kurzust három nagy dimenzió alapján vizsgáltam:

- A kurzussal kapcsolatos általános elégedettség (8/a, b, c és 15. kérdés)
- A programban ismertetett technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök (9-13. kérdés)
- Az oktatási program hatására vonatkozó hallgatói nézetek (8/d, 14, 16. kérdés).

A kérdőívből többféle adattípus is kinyerhető a kutatás számára. Nominális változókat a háttérkérdések tartalmaztak (nem, lakhely, szak stb.). A kurzussal és a megismert technikákkal kapcsolatban nyílt kérdések is megjelentek a kérdőívben (7., 8., 11. és a 13. kérdés), melyek tartalomelemzéssel kerültek feldolgozásra. *„A tartalomelemzés szisztematikus kvantitatív elemző eljárás annak érdekében, hogy valamilyen következtetést vonjunk le a szöveg írójának szándékairól, motivációiról vagy valamilyen szövegből kirajzolódó tendenciáról”* (Szokolszky 2004, 293). A tartalomelemzés során a szöveges adatokat számszerű adatokká formáltam a következőképpen: Az egyes kérdésre adott válaszokat értelmi-tartalmi dimenzióik alapján kategóriákba soroltam annak érdekében, hogy feltárjam a válaszok mögött húzódó (minőségi és mennyiségi) tendenciákat. A kódolás tehát ún. nyílt kódolással történt, azaz előzetesen felállított kategóriák helyett a válaszokból indultam ki. A kategóriák reliabilitását személyi triangulációval, interkódolással biztosítottam, ami azt jelenti, hogy egy kutatótársamat is bevontam a folyamatba, és a kapott kategóriák számát és jellemzőjét összehasonlítottam. A kapott kategóriák számszerű és minőségi összehasonlítását a kódolás megbízhatósági

mutatójához (Km) tartozó képlettel végeztem el (lsd. Sántha 2015, 77). A megbízhatósági mutató 0 és 1 között mozog, és 0,6 felett már elfogadhatónak számít (5. ábra).

$$Km = \frac{n \times 2}{i + j}$$

n= azon kategóriák száma, ahol a kódolás megegyezik
i=az első kódolás során kapott kategóriák száma
j=a második kódolás során kapott kategóriák száma

5. ábra A kódolás megbízhatósági mutató (Km) képlete (Sántha 2015, 77)

A kategóriákkal szembeni tudományos elvárásokat igyekeztem maximálisan figyelembe venni. Olyan kategóriákat hoztam tehát létre, melyek indikátorai egyértelműek (azaz világosan leírhatók), kimerítőek (a legtöbb elem elhelyezhető bennük), függetlenek egymástól (azaz egy adat csak egy kategóriába illik), egységes osztályozási rendszert tükröznek (Antal 1976). A kategóriák elemeinek megbízhatóságát intrakódolással biztosítottam, azaz ugyanazt az adatsort bizonyos idő eltéréssel újra kódoltam.

A technikákra vonatkozó vélekedések célzottabb megismerése céljából kerültek a kérdőívbe az egyválasztós kérdések (10. és a 12. kérdés). Ezeknél a választások arányára fókuszáltam, illetve a hozzájuk kapcsolódó nyílt kérdéssel a választások okára kerestem a választ. A kérdőív nagy része metrikus skálákat tartalmaz. Háromfokú skálát a technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök megismerésére alkalmaztam (9. kérdés). A kurzuson megismert technikákra (Folyamatleíró-modell, Probléma és cél meghatározását segítő technika, Objektív – szubjektív technika, Halszáлка technika, Ellene-mellette technika, Jövőkerék technika) vonatkozó Likert-skálán mért kérdések a következők voltak:

Ismerte az alábbi technikákat a kurzust megelőzően?

(1) igen – (2) részben – (3) nem

Jónak tartja az alábbi technikákat a pedagógiai helyzetek megoldása szempontjából?

(1) igen – (2) talán – (3) nem

Tervezi beépíteni az alábbi technikákat a pedagógiai gyakorlatába?

(1) igen – (2) talán – (3) nem

A válaszokat az alminták átlagainak összehasonlításával mutatom be. Mivel az 1-es jelenti a pozitív, a 3-as a negatív választ, az ehhez kapcsolódó grafikonokat fordítva kell értelmezni. Tehát minél inkább közelít az Y tengelyen ábrázolt eredmény az X tengelyhez, annál pozitívabb, s minél inkább távolodik, annál negatívabb az almintához tartozó hallgatók attitűdje az adott kérdéssel kapcsolatban.

Ötfokú skálát tartalmazó kérdéseket az oktatási program hatására vonatkoztatva és a kurzus általános megítélésével kapcsolatban tettem a kérdőívbe (14., 15. és 16. kérdés). A metrikus

változók közötti korrelációkat az SPSS elemző szoftver alkalmazásával végeztem. A kérdőívet a kutatási mintában szereplő összes résztvevő (159 fő) kitöltötte.

3.5.2 Adatfelvétel második szakasza (longitudinális vizsgálat)

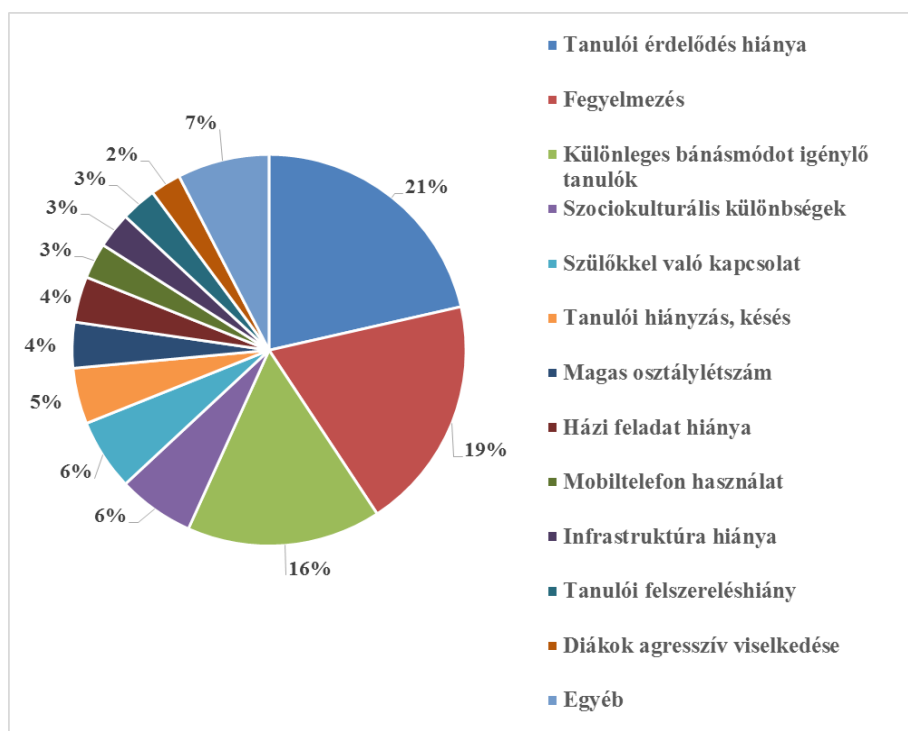
A longitudinális (követéses, hosszmetzeti) vizsgálatok célja, hogy az egyén fejlődését, gondolkodását hosszabb időtartamon keresztül figyelemmel kísérje, és különböző adatfelvételi és -elemző eljárásokkal rögzítse, azonosítsa, értékelje (Csapó 2007). A vizsgálat során kvalitatív kikérdezés módszerét alkalmaztam online környezetben. Arra kerestem a választ, hogy a hallgatók, a kurzuson megismert szemlélet, módszerek és technikák közül mit és milyen mértékben építettek be saját pedagógiai gyakorlatukba. A nyílt kérdéseket tartalmazó online kérdőívek a *kérdőivem.hu* felületen készültek, és a főiskola által használt Neptun levelezőrendszer segítségével kerültek kiküldésre a kurzusokat követő legalább 3 hónap elteltével (Melléklet II/2.). Mivel nem mennyiségi következtetések megállapítása volt a cél, hanem a kurzussal kapcsolatos utólagos reflexiók, nézetek, nézőpontok azonosítása, elemzése, ebből kifolyólag a kérdőívben csak nyílt kérdések szerepelnek. Az online kérdőív összesen kilenc nyílt kérdést és egy bevezető részt tartalmazott. Az első három kérdés a háttérváltozókra vonatkozott: tanítási tapasztalat, tanított tantárgyak és korosztály, jelenlegi tanulmányok típusa. A 4-8. kérdések az esetmegbeszélő kurzussal kapcsolatos élményekre, és az ott megismert technikák későbbi alkalmazására kérdeztek rá. A záró kérdésnél (9.) a válaszadóknak lehetőségük volt kifejteniük, hogy mi segíthetne nekik abban, hogy hatékonyabban oldják meg a pedagógiai helyzeteket.

3.6 Az első adatfelvétel elemzése

Mivel az egész oktatási program a pedagógiai kihívások megoldása köré épül, a kérdőív első, (bevezető) kérdésével azt vizsgáltam, milyen jellegűek ezek a kihívások („*Melyik az a pedagógiai kihívás, mely Ön számára a legnagyobb nehézséget okozza a tanulási-tanítási folyamat során?*” Kérdőív 1/B_7. kérdés). A nyitott kérdésre összesen 243 válasz érkezett, sokan két vagy több jelenséget is megjelöltek, és tízen nem válaszoltak a kérdésre. A válaszok kategóriákba sorolása során a nemzetközi és hazai mérések kategóriáiból indultam ki. Mivel a válaszok vagy szó szerint vagy szinonimákkal teljesen egyértelműen lefedték a felállított kategóriákat, ezért itt kódolási mutató alkalmazására nem volt szükség.

Az említések több mint fele három nagy kategóriába került. Az említések legnagyobb része (21%) **a tanulói érdeklődés hiányára** vonatkozott (pl.: „*motiválatlanság*”, „*érdektelenség*”,

„órai aktivitás hiánya”, „passzivitás”, „figyelem fenntartása” stb.). Közel ilyen arányban (19%) jelentek meg a **diákok tanórai fegyelmezésével** kapcsolatos említések (pl.: „fegyelmezetlenség”, „órai beszélgetés”, „viselkedési problémák”, „padtársak zavarása”, „csend fenntartása”, stb.). A **különleges bánásmódot igénylő tanulók** (pl.: „differentiálás”, „egyéni különbségek kezelése”, „tanulási problémák felismerése”, „tanulási problémák figyelembe vétele”, „felzárkóztatás”, „hiperaktív gyerekek”, „figyelemzavar” stb.) szintén jelentős kihívást jelentenek (16%) a tanárok számára. Sokkal alacsonyabb (6%) százalékban a **szociokulturális különbségek** és a **szülőkkel való kapcsolat nehézségei**. Pár százalékos (5-3%) arányban problémaként merült fel továbbá **a tanulói hiányzás, késés; magas osztálylétszám, házi feladat hiánya, mobiltelefon használata, infrastruktúra hiánya, tanulói felszerelés hiánya, diákok agresszív viselkedése**. Egy-egy említés (egyéb kategória) érkezett még ezeken kívül például **a diákok tudásszintjére, tanár-diák viszony kialakítására, a tananyagra, a saját tantárgy elfogadtatásának, az értékelés, az osztályfőnöki munka, a jelzőrendszeri tagok közötti kapcsolat és a magántanulói státusz nehézségeire** (6. ábra). Az adatok nagy hasonlóságot mutatnak a hasonló témában végzett hazai és nemzetközi kutatási eredményekkel, ami a minta reprezentativitását erősíti (vö. OECD 2009, Imre 2004, Sági és Varga 2011, Aáry-Tamás – Dr. Szirmai 2012, Mrázik 2012, Somogyi 2013, Ritter 2015, Szemerszki 2015, Fehérvári 2016).

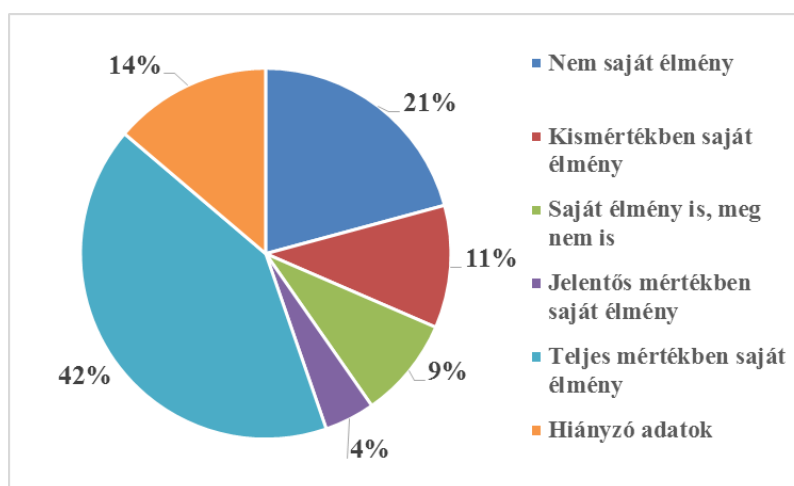


6. ábra A pedagógusok szakmai kihívásai – relatív gyakoriság (N=243)

Mivel az imént elemzett tendenciákat a gyakorló pedagógusok jelentős része érzékeli pedagógiai gyakorlatában, gyakran előfordult a kurzusok során, hogy „rendszerszintű

problémaként” emlegették ezeket. Ez a problémamegoldás szempontjából kétféle attitűdöt eredményezett, vagy tehetetlenségüket fejezték ki, vagy felmentve érezték magukat a probléma megoldása alól. Fontosnak találom megjegyezni, hogy ha elfogadjuk ezt a megközelítést, és bizonyos helyzeteket az oktatási (vagy tágabb) társadalmi rendszer káros hatásainak titulálunk, pedagógusként akkor is feladatunk van a helyzettel, hiszen negatívan befolyásolja a tanulási-tanítási folyamat valamely részét, ezért érzékelik a pedagógusok problémának. Másfelől ugyanannak a típusú problémának konkrét helyzetben más-más gyökere lehet, hiszen más a probléma észlelője és mások az érintettek is. Ebből az okból kifolyólag kutatásom során nem a problémák részletes elemzésére, azokkal kapcsolatos összefüggésekre fókuszáltam, hanem arra, milyen általános gondolkodási keretek, technikák segíthetnek a pedagógusoknak, amikor úgy érzik, megoldhatatlan pedagógiai helyzettel szembesülnek.

A kurzusokon a résztvevők a pedagógusként megélt saját problémás iskolai helyzeteikről gondolkodtak a megadott technikák segítségével. A hallgatók 2-3 fős csoportokra lettek felosztva, és minden kis csoport kiválasztotta, hogy kinek az aktuális (még nyitott) problémahelyzetével foglalkoznak a kurzus során. Az adatokból kirajzolódik, hogy a választott helyzetek a résztvevők 42%-ának származott a saját pedagógiai gyakorlatából, 4%-a érezte úgy, hogy élt már meg nagyon hasonló helyzetet (7. ábra). Továbbá a hallgatók közel 9%-a került már az elemzethez valamilyen módon hasonló helyzetbe, és 11%-a pedig kismértékben illetve 21%-a nem volt egyáltalán kapcsolatban ilyen helyzettel. A résztvevők 14%-ától a kérdésre vonatkozóan nem kaptunk információt (Kérdőív 16/e).



7. ábra Kurzuson megbeszélt helyzetek saját élmény alapja – abszolút gyakoriság százalékos megoszlása (N=159)

Az első kérdőív oktatási programhoz kapcsolódó adatainak elemzése a kutatási kérdések és a hipotézisek alapján három csomópont köré szerveződnek: 1. Az oktatási program általános

jellemzőivel kapcsolatos hallgatói elégedettség vizsgálata (3.6.1 fejezet); 2. A problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök vizsgálata (3.6.2 fejezet); 3. A kurzus hatására vonatkozó hallgatói vélemények vizsgálata (3.6.3 fejezet). A problémamegoldó folyamat lépéseire tartozó saját sikeresség megítélésének eredményeit (Melléklet II/1/A) a tanítási tapasztalattal kapcsolatos összehasonlító vizsgálatnál részletezem (3.6.6.6 fejezet).

3.6.1 A pedagógiai problémamegoldó gondolkodást fejlesztő program általános jellemzőivel kapcsolatos hallgatói elégedettség vizsgálata

A kurzushoz kapcsolódó általános hallgatói vélemények megismerésének célja az volt, hogy ki lehessen szűrni, melyek vonatkoznak ténylegesen a tartalomra (szemlélet, technikák), és melyek a tartalom megismerésének körülményeire (helyszín, időpont stb.). A kérdésekkel tehát azt vizsgáltam, hogy a kurzussal kapcsolatos általános vélemények mögött milyen mértékű és milyen jellegű az oktatási programra vonatkozó (negatív vagy pozitív) reflexió aránya.

A kurzussal kapcsolatos általános elégedettséget három nyílt kérdéssel (Kérdőív 1/B_8/a, b, c) és Likert-skálás kérdésekkel vizsgáltam (Kérdőív 1/B_14/a, 15/a)-g), 16/a) e) kérdés).

Nyílt kérdésekre adott válaszok elemzése

a) „Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” (Kérdőív 1/B_8/a)

A kérdés célja volt megvizsgálni, hogy a résztvevők, melyik szóval azonosítják leginkább a kurzust, és ez a kifejezés a kurzusnak milyen típusú jellemzőjére (eredmény, tartalom, jelleg) utal.

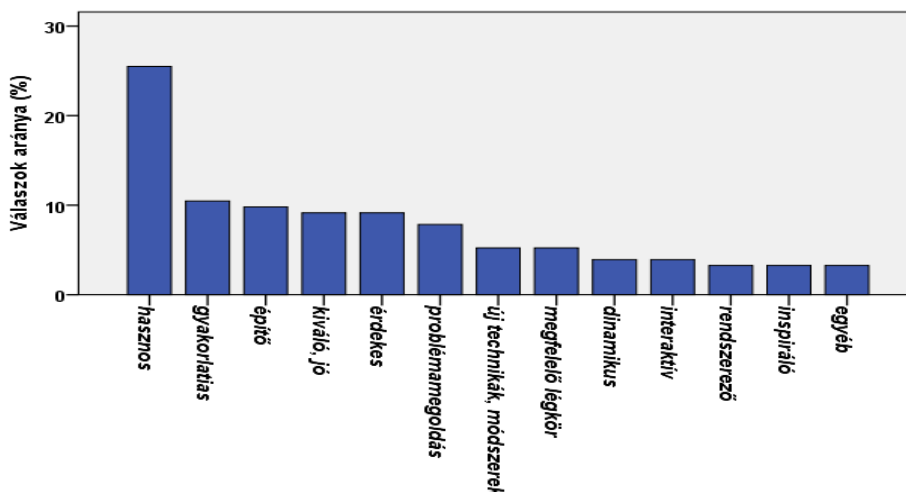
A kapott válaszok megbízhatóságát intra- és interkódolással biztosítottam. Vagyis először saját magam végeztem a válaszok kódolását háromszor, két hónapos eltérésekkel. Az első alkalommal 11 kategóriát kaptam, a második során 12-t, a harmadik eredményeként 6 fő és 13 alkategóriát. Az alkategóriák kódolási mutatója $km=0,75$ lett, ami a kategóriák megbízhatóságát jelzi. Ezt követően a főkategóriák megbízhatóságának ellenőrzésére, egy, az oktatási programot nem ismerő kutatótársamat kértem meg a válaszokhoz kapcsolódó kategóriarendszer felállítására. Ő 5db, én 6db kategóriában gondolkodtam, és a közös kategóriák száma 4db lett. Így a kódolási mutató $km=0,72$ lett, ami megbízhatónak számít. A kutatótársam javaslatait figyelembe véve végül 5 fő és 13 alkategóriába soroltam a kérdéshez tartozó válaszokat (11. táblázat).

Az öt főkategória kialakítása a következőképpen alakult. A ***kurzus hatására*** vonatkozó kategória azokat a hallgatói válaszokat sűríti magába, amelyeknél a résztvevők saját kognitív folyamatukban bekövetkezett változásra reflektálnak (hasznosság, fejlesztő hatás, attitűd), valamiképpen a kurzus céljával, eredményével kapcsolatos kifejezéseket tartalmaznak. A ***kurzus tartalmára*** vonatkozó kategóriába azok a kifejezések kerültek, amelyek a tartalmi tényezőkre utalnak: mi történt a kurzuson, konkrétan mivel gazdagodtak (technikák, problémamegoldás) a jelenlévők. A ***kurzus jellegére*** vonatkozó kategória sűríti azokat a reflexiókat, 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. Az ***egyéb*** kategóriában pedig az előzőekben nem sorolható („*kurzus*”, „*szociális*”, „*boldogság*”) kifejezések vagy egy említéssel bíró új kategóriák („*túlnyújtott*”, „*tehetetlenség*”) kerültek.

11. táblázat „Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” kérdésre adott válaszok alapján kialakított fő és alkategóriák

Főkategóriák	Alkategóriák	Példák a hallgatói válaszokból
A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	1. hasznos	„hasznos”
	2. építő	„hatékony”, „fejlesztő”, „tanulságos”, „önfejlesztés”, „továbbképzés”, „tágította az ismereteimet”
	3. inspiráló	„elgondolkodtató”, „gondolatébresztő”, „motiváló”
Kurzus tartalmára vonatkozó reflexiók	4. új módszerek, technikák	„technikák”, „ismeretek, információk”,
	5. problémamegoldás	„problémamegoldás”, „problémahelyzetek feloldása”, „lehetőségek”, „ötletek”, „megoldások”, „sok eset”, „alkalmazható tudás”
Kurzus jellegére vonatkozó reflexiók	6. gyakorlatias	„valóság közeli volt”, „életszerű tanulás”, „gyakorlatközpontú”, „praktikus”
	7. interaktív	„kommunikatív”, „mások véleménye”, „csoportmunka”
	8. dinamikus	„dinamikus”, „intenzív”, „tömör”, „mozgalmas”
	9. rendszerező	„összeszedett”, „megtervezett”, „rendszerező”, „gondolatok rendszerezése”
	10. jó légkör	„felüdítő nyitottság”, „szabad”, „jó hangulatú”, „kreativitás”, „védőburok”, „intim”
	11. érdekes	„érdekesítő”, „legérdekesebb tárgy”, „sokrétű”, „változatos”
A kurzus értékelésére vonatkozó reflexiók	12. jó	„nagyon jó”, „pozitív”, „sikeres”, „jó”, „kiváló”, „fantasztikus”, „oké”, „pozitív”
Egyéb	13. egyéb	„túlnyújtott”, „kurzus”, „boldogság”, „tehetetlenség”, „szociális”, „szokásos”,

A kérdésre hat fő kivétellel mindenki válaszolt. A válaszadók negyede (25,5 százaléka) a *hasznos* kifejezést használta a kurzus megjelölésére. Magas arányban jelentek meg továbbá a *gyakorlatias*, az *építő*, az *érdekes* és a *problémamegoldás* kategóriába került kifejezések (10,5% - 8%). Az *új módszerek*, *technikák* és a *jó légkörre* vonatkozó kifejezések egyaránt 5,2%-ban jelentek meg a visszajelzések között. A többi kategóriához kapcsolódó szavak (*interaktív*, *dinamikus*, *rendszerező*, *inspiráló*, *egyéb*) néhány, 3 – 4%-ban jelentek meg a válaszok között (8. ábra).



8. ábra „Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemezni...” kérdés alkategóriáihoz rendelt válaszainak százalékos megoszlása (N=153)

A főkategóriákban összesítve a válaszokat megállapíthatjuk, hogy a legtöbb kifejezés (38,6%) a kurzus hatására (*hasznos*, *építő*, *motiváló*) vonatkozó reflexió volt. Közel hasonló arányban (35,9%) írtak kifejezéseket a kurzus jellegére – *gyakorlatiasságára* („*praktikus*”, „*életszerű tanulás*”), *intenzitására* („*dinamikus*, *mozgalmas*”), *felépítésére* („*összeszedett*”, „*megtervezett*”), *interaktivitására* („*kommunikatív*”, „*csoportmunka*”) - vonatkozóan.

12. táblázat „Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemezni...” kérdés főkategóriáihoz rendelt válaszok százalékos megoszlása (N=153)

Főkategóriákban összesítve	Százalékos arány
A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	38,6%
Kurzus jellegére vonatkozó reflexiók	35,9%
Kurzus tartalmára vonatkozó reflexiók	13,1%
A kurzus értékelésére vonatkozó reflexiók	8,5%
Egyéb	3,9%

A kurzus tartalmára vonatkozó egyszavas reflexiók a válaszok 13%-át alkotják. 8,5%-ban a kurzus értékelésével kapcsolatban fogalmaztak meg egy szót a résztvevők. Az egyéb (előbbi kategóriákba besorolhatatlan kifejezések) 3,9%-ban jelentek meg (12. táblázat).

b) „A kurzusban a leginkább az tetszett, hogy...” (Kérdőív 8/b)

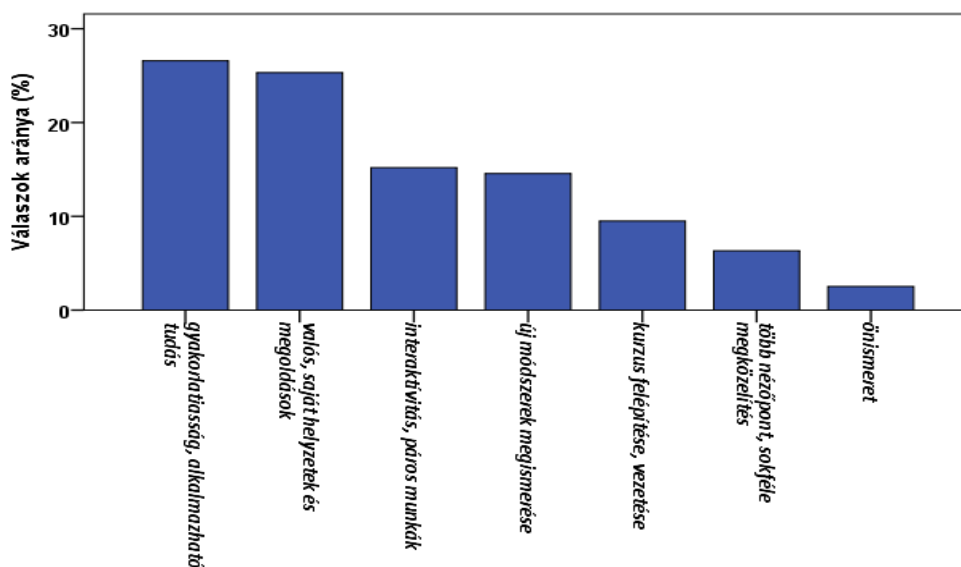
A nyílt kérdésre adott válaszokat a következő kategóriákba soroltam. A **Gyakorlatiasság, alkalmazható tudás** kategóriába főként a tudástranszfert hangsúlyozó tartalmak kerültek („ténylegesen használható modellekkel találkoztam”). A **Valós, saját helyzetek és megoldások** kategóriába soroltam azokat 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 takarja („problémamegoldáshoz jó módszerek”).

13. táblázat „A kurzusban a leginkább az tetszett, hogy...” kérdéshez tartozó kódolási táblázat (N=153)

	Kategórianev	Példák a hallgatói válaszokból
1.	Gyakorlatiasság, alkalmazható tudás	„gyakorlatias”, „szakmai problémákról beszélgetés”, „tanácsot kaptunk”, „gyakorlatba bevihető kérdések és problémák”, „sok gyakorlati tanács”, „ténylegesen használható modellekkel, problémamegoldási lehetőségekkel találkoztam”, „használható sémákat kaptunk”, „választ kaptam a kérdésemre”
2.	Konkrét, valós helyzetek és megoldások	„élethű példák”, „személyes példákon keresztül tanultunk” „szituációk megbeszélése”, „tanításnál előjövő témákat beszéltünk meg”, „sok megoldást hallottam”, „konkrét esetek elemzése”; „új megoldásokat nyújtott”, „mások is hasonló helyzetben vannak”, „valós problémákra valós válaszok”, „iránymutatást adott helyzetek kezelésére”, „egy adott helyzet végig elemzése a felvetéstől a megoldásig”, „nyíltan beszéltünk valós helyzetekről”, „egymás eseteit ismertük meg”
3.	Új módszerek megismerése	„problémamegoldáshoz jó módszerek”, „sok új információ”, „konkrét módszerek”
4.	Önismeret	„ráirányította figyelmem olyan dolgokra, amire magamtól nem figyeltem volna”, „rávilágított arra, mit csináltam eddig rosszul”, „saját magam megismerésében segített”
5.	Több nézőpont, sokféle megközelítés	„különböző nézőpontok megismerése”, „problémák megvilágítása más oldalról”, „sokréttű, új nézőpontok”, „sok nézőpont, de egységesség”, „különböző látásmód”
6.	Interaktivitás, páros munkák	„gondolatcsere”, „tapasztalatcsere” „kötetlenül átbeszéltük a problémákat”; „párbeszéd”, „mindenki elmondhatta a véleményét”, „közös megbeszélés”, „más szemlélet”, „egymás problémáira reagálás”, „bevonták a hallgatókat a folyamatba”, „egymás véleményének meghallgatása”, „kifejzhetem a véleményem”, „kötetlenül átbeszéltük a problémákat”
7.	Kurzus felépítése, vezetése	„változatos”, „mozgalmas”, „jól felépített”, „nyugodt, nyitott légkör”, „jó légkör jó moderálás”, „felkészült előadó”, „folyamatos volt a munka”, „jó irányítása a kurzusnak”, „közérthető”, „Felkészült, hiteles személyiség tartotta”

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*”, „*sokrétiű, 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*”). (13. táblázat)

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 (9. ábra).

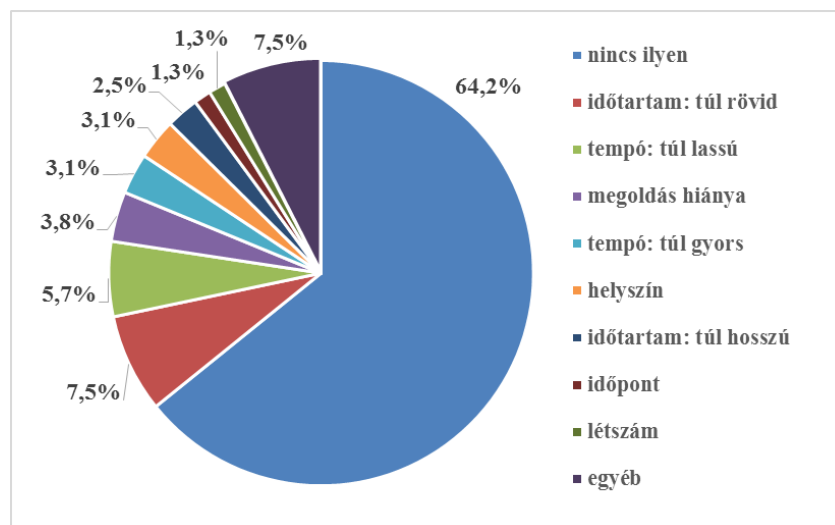


9. ábra „A kurzusban a leginkább az tetszett, hogy...” kérdés alkategóriáihoz rendelt válaszainak százalékos megoszlása (N=158)

c) „A kurzusban a legkevésbé az tetszett, hogy...” (Kérdőív 8/c)

A kurzuson résztvevők 64,2%-a úgy ítélte meg, hogy nem volt olyan aspektus, ami ne tetszett volna. A kapott eredmény alapján a kritikai megjegyzéseket öt nagyobb csoportba lehet sorolni. A megjegyzések jelentős része a kurzus időintervallumához kapcsolódott. Többen voltak, akik szerint túl rövid (7,5%) volt a kurzus („*kár, hogy csak egy alkalom*”), így kevés idő jutott egy-egy résztémára. Kevesebben voltak, akik inkább túl hosszúnak (2,5%) találták. Jelentős mennyiségű észrevétel érkezett a foglalkozás tempójával kapcsolatban is. Az előző kategóriához hasonlóan itt is két véglet jelent meg az észrevételekben, vagy túl lassúnak találták (5,7%), vagy inkább túl gyorsnak (3,1%). A szervezési keretekre vonatkozó kritikák a helyszín („*szűk terem*”, „*meleg terem*”) érintették legjelentősebb arányban (3,1%), de az időpontra (1,3%) és a magas létszámra (1,3%) is érkezett negatív észrevétel. Külön kategóriát alkot a kurzus eredményességére vonatkozó megjegyzések homogén csoportja. A kurzus eredményességével kapcsolatban szinte minden állítás (3,8%) a konkrét megoldás hiányára irányul: „*nincs tökéletes megoldás*”, „*nem minden probléma megoldható*”, „*nem kaptam konkrét megoldást*”. Az előző kategóriákba nem illeszkedő megjegyzések kerültek az „*egyéb*” („*beszélnem kellett*”, „*fáradt voltam*”, „*sok ülés*”, „*mindenki siet*”) csoportba (7,5%) (10. ábra).

A kritikai észrevételekből több következtetés is lezűrhető. Egyfelől a kitöltéssel kapcsolatos hitelességet (őszinteség) támasztja alá, hogy a hallgatók megfogalmazták azokat a tényezőket, amelyek valóban zavarták vagy hátráltatták őket a tanulási-tanítási folyamatban. Másfelől látható, hogy a kritikai észrevételek egyike sem a program tartalmára vagy jellegére vonatkozik, ami az előző két kérdésre adott válaszok megbízhatóságát támasztja alá.



10. ábra A kurzusokhoz kapcsolódó kritikai észrevételek aránya csökkenő kategóriákban – relatív gyakoriság (N=154)

Metrikus kérdésekre adott válaszok elemzése

Az oktatási program általános jellemzőivel kapcsolatos metrikus változók a kurzus céljára, tartalmára, felépítésére, jellegére, izgalmassági szintjére, vezetésére és a megbeszéltek esetek életszerűségére stb. kérdeztek rá (Kérdőív, 15. kérdés). A véleményeket 5 fokú Likert-skálán mértem. Az adatokat a leíró statisztika mutatóival (helyzetmutatók, szóródási mutatók) és a változók közötti összefüggés vizsgálatával elemeztem.

A hallgatói vélemények a változók eredményei alapján elégedettséget tükröznek. A válaszok átlaga minden változónál 4,00 felett volt. A résztvevők a legelégedettebbek a kurzus felépítésével voltak ($A=4,98$). Ezt követően a résztvevők magas szintű elégedettsége a kurzus céljának egyértelmű megjelölésével ($A=4,88$), a kurzus tartalmának hasznosságával ($A=4,78$), illetve a foglalkozás vezetésével ($A=4,76$) kapcsolatban mutatkozott meg. Ezeknél kicsit alacsonyabb, de még mindig nagyon pozitív értékek rajzolódtak ki az egymástól tanulás lehetőségére ($A=4,61$) és a kurzus gyakorlati jellegére ($A=4,36$) vonatkozóan. A válaszok közötti legnagyobb szórás a kurzus izgalmassági szintjére vonatkozva rajzolódott ki, és ez a változó kapta a többihez képest a legalacsonyabb átlagértéket is ($A=4,11$). A foglalkozás alapját képző pedagógiai szituációk tekintetében, a foglalkozáson megbeszéltek pedagógiai helyzet életszerűségével kapcsolatban kiemelkedő egyetértés mutatkozott ($A=4,86$). A válaszok megoszlottak viszont a tekintetben, hogy ezek a helyzetek mennyire voltak a hallgatók saját élményei ($A=4,43$). (14. táblázat). Ennek az lehet az oka, hogy a hallgatók párokban vagy háromfős csoportokban dolgoztak, és az egyik fél helyzetét elemezték részletesen a megadott technikákkal (13. táblázat).

A legerősebb összefüggés a változók között a szeminárium vezetésével való elégedettség és a kurzus céljainak megvalósulása között volt ($r=629$, $p=0,001$). Jelentős mértékű összefüggést mutatott a kurzus logikusságának és tartalmi hasznosságának megítélése ($r=605$, $p=0,001$). Kirajzolódott továbbá, hogy akiknek a kurzus vezetése szimpatikus volt, azok izgalmasabbnak érezték a szemináriumot ($r=568$, $p=0,001$). A kurzus izgalmassága és a foglalkozás elején megjelölt célok megvalósulása között is szignifikáns lett az összefüggés ($r=507$, $p=0,001$). Továbbá megállapítható, hogy kisebb mértékű korreláció a legtöbb, ebben a fejezetben vizsgált változó között fennáll (vö. Függelék: II. adattáblák).

Az, hogy a foglalkozásokon a csoportok által kiválasztott esetek, kinek, milyen mértékben jelentettek saját pedagógiai gyakorlatban is megjelenő helyzeteket összefüggést mutatott a kurzus gyakorlati jellegének ($r=0,381$, $p=0,000$) és tartalmi hasznosságának ($r=286$, $p=0,001$) megítélésével, valamint enyhébb mértékben a kurzus céljának megvalósulásával ($r=0,241$, $p=0,005$). (Adattáblák II.)

14. táblázat A kurzus általános jellemzőivel kapcsolatos metrikus változók adatai

	N	Szórás- terjedelem	Min.	Max.	Átlag	Szórás	Szórás- négyzet
Kurzus céljának egyértelműsége	137	3	2	5	4,88	,445	,198
Kurzus tartalmi hasznossága	137	3	2	5	4,78	,525	,275
Kurzus felépítésének logikussága	136	1	4	5	4,98	,147	,022
Kurzus gyakorlati jellege	137	4	1	5	4,36	,848	,719
Kurzus izgalmassági szintje	137	4	1	5	4,11	,872	,760
Kurzus céljainak megvalósulása	137	3	2	5	4,45	,686	,470
Kurzus vezetése	136	2	3	5	4,76	,463	,215

3.6.2 A problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök vizsgálata

A kurzuson ismertetett problémamegoldó modell öt lépést tartalmaz: Probléma- és cél meghatározás, Információgyűjtés, Alternatívák gyűjtése, Döntéshozás, Megvalósítás (8. táblázat). Ezek közül az első négyhez kínáltam az adott lépést támogató, gondolkodást segítő technikákat. A kérdőívben magára a Folyamatleíró-modellre és az egyes technikákra vonatkozóan egyaránt jelentek meg kérdések.

A hallgatók attitűdjei és korábbi tapasztalatai a kurzus során megismert technikákkal kapcsolatban

A kurzus keretében megismert technikákkal kapcsolatos hallgató tapasztalatokra, nézetekre a kérdőív 9-13. kérdésekre adott válaszok elemzése és értelmezése alapján következtetek. A korábbi tapasztalatoknál az érdekelt, ismerték-e és alkalmazták-e már a kurzust megelőzően az adott technikákat. Céлом volt feltérképezni azt is, a hallgatók jónak találják-e az egyes technikákat a pedagógiai problémahelyzetek megoldása szempontjából, és tervezik-e beépíteni a pedagógiai gyakorlatukba. Ezekhez a kérdésekhez háromfokú Likert-skálát alkalmaztam (Kérdőív 1/B_9. kérdés). A hallgatók véleményére továbbá a tekintetben is kíváncsi voltam, hogy a megismert technikák közül, melyiket tartják a leghasznosabbnak és melyiket a legkevésbé, ezért egyválasztós zárt kérdést alkalmaztam (Kérdőív 1/B_10, 12. kérdés). Szerettem volna megtudni, mitől válik egy technika hasznossá vagy éppen kevésbé alkalmazhatóvá a problémamegoldás során, ezért erre a kérdésre a nyílt válasz lehetősége volt adott (Kérdőív 1/B_11, 13. kérdés). Az adatok értelmezéséhez gyakoriságvizsgálatot, keresztábra elemzést, és összefüggés vizsgálatot alkalmaztam.

A hallgatók technikákkal kapcsolatos attitűdjeit a 11. ábra szemlélteti. Magát a problémamegoldási folyamatot jelölő *Folyamatleíró-modellt* a hallgatók 72%-a nem ismerte

korábról. A modellt hat fő kivételével minden hallgató jónak tartja a pedagógiai helyzetek átgondolásához (96%), és igen magas arányban (82%) jelezték, hogy szeretnék majd alkalmazni a gyakorlatban is.

A *Probléma és cél meghatározását segítő modellt* a hallgatók 65%-a nem ismerte. A technikával kapcsolatban a hallgatók 92%-a elégedett volt, és 84%-uk kis is próbálná majd, ezért ezen változók között kis is rajzolódott egy elég erős pozitív összefüggés ($r=0,699$, $p=0,000$). Csupán a hallgatók 12%-a jelezte bizonytalanságát, és csak 3%-ban fordult elő, hogy egyáltalán nem tervezi majd kipróbálni a gyakorlatban. Ugyanakkor mindenki, akik már ismerte és alkalmazta a technikát a kurzust megelőzően, továbbra is használni kívánja azt.

A *Szubjektív-objektív technikát* a hallgatóság 38%-a már ismerte és alkalmazta korábban. Közülük egy hallgató kivételével mindenkinek továbbra is szándékában állt hasznosítani a módszert. Az összes választ elemezve, a résztvevők igen magas arányban elégedettek a technikával (87%), és jelentős részük (72%) alkalmazni is kívánja. Ezért a két változó korrelációs indexe szintén meglehetősen magas ($r=0,768$, $p=0,000$).

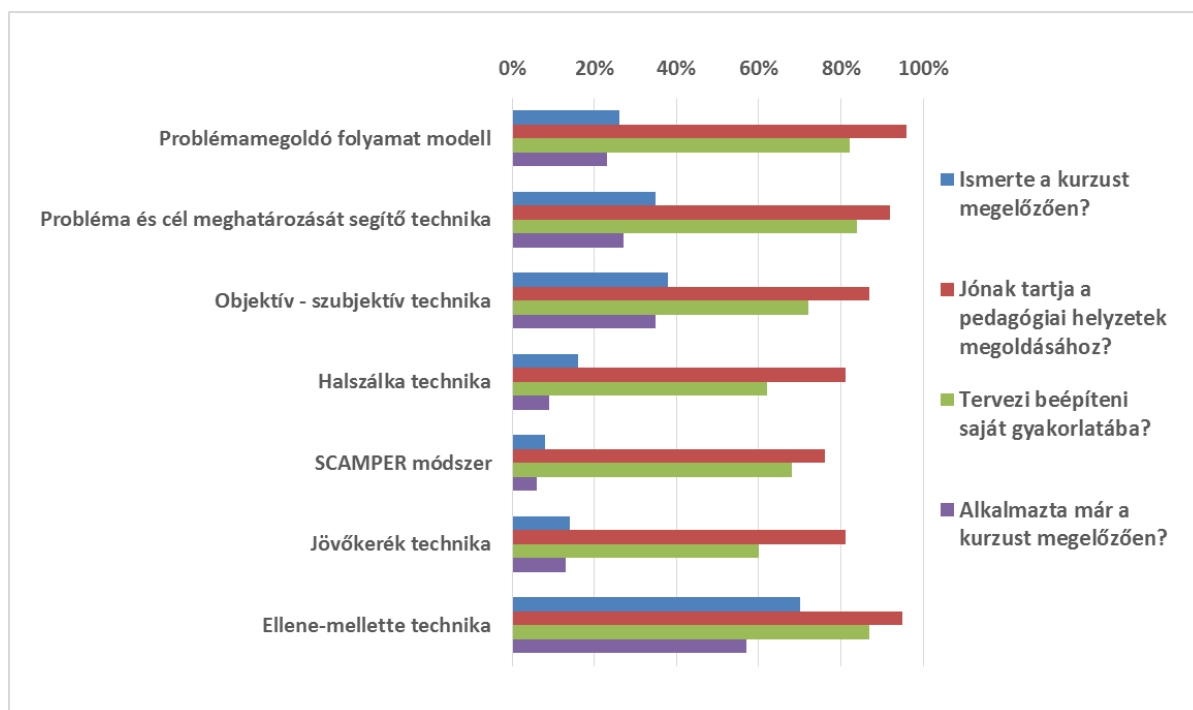
A *Halszálka technikát* a résztvevők 80%-a nem ismerte. Akik ismerték, mindannyian jónak tartják a problémamegoldás során (26 fő), de azon hallgatók 80%-a is így nyilatkozott, aki még nem találkozott a technikával korábban. A résztvevők 62%-a jelezte, kipróbálja majd a technikát a kurzust követően is. A technika pozitív megítélése és jövőbeni alkalmazására irányuló attitűd között erős korreláció rajzolódott ki ($r=0,658$, $p=0,000$).

A *SCAMPER kreatív gondolkodást segítő technikát* a hallgatók 91%-a nem ismerte, de 76%-a jónak tartja a pedagógiai helyzetek megoldásánál, és 61%-uk tervezi alkalmazni majd a gyakorlatban is. Mint a többi technika esetében látható volt, itt is elmondható, hogy akik jónak tartják nagy valószínűséggel ki is próbálják majd a gyakorlatukban, ezért a két eredmény között erős pozitív összefüggés van ($r=0,619$; $p=0,000$).

Az *Ellene-mellette technikát* ismerték a legtöbben már a kurzus előtt (70%), jóllehet használata nem volt mindig tudatos a hallgatók szerint. A válaszadók igen magas arányban jónak tartják (95%-uk) és alkalmazni is kívánják majd pedagógiai (87%) gyakorlatukban, ezért a két változó közötti korreláció ennél a technikánál a legerősebb ($r=0,732$, $p=0,000$).

A *Jövőkerék technikát* a válaszadók 84%-a nem ismerte, és közülük mindenkinek elnyerte a tetszését. A hallgatók 58%-a szavaz bizalmat a technikának a mindennapi gyakorlatban. A technika pozitív megítélése és jövőbeni alkalmazására irányuló attitűd között, hasonlóan a többi technikához, itt is erős az összefüggés ($r=0,701$, $p=0,000$).

Az összes vizsgált módszer esetében megfigyelhető: szoros összefüggés rajzolódott ki a technika pozitív megítélése és annak jövőbeni alkalmazási szándéka között, ami a mérőeszköz megbízhatóságát igazolja (Függelék: III. Adattáblák).

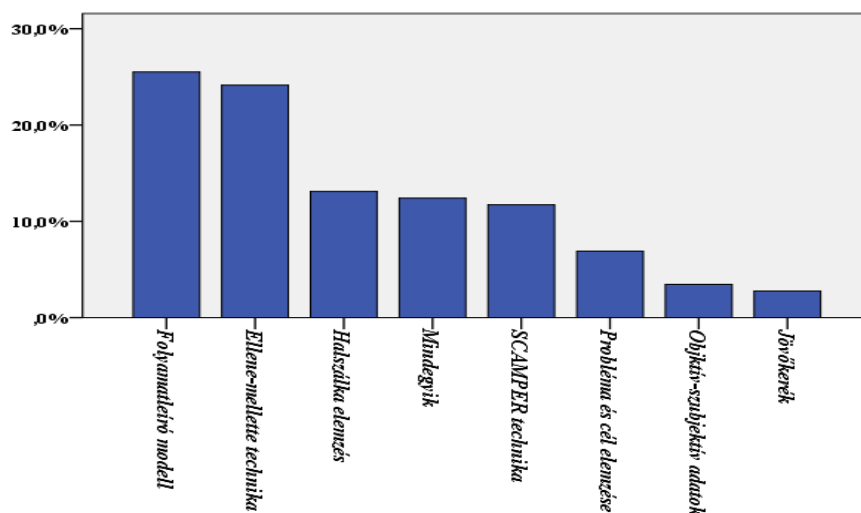


11. ábra A technikákkal kapcsolatos hallgatói tapasztalatok és attitűdök az „igen” válaszok fényében - relatív gyakoriság (N=149)

A technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök között még a további összefüggések bontakoztak ki. A Jövőkerék technikával kapcsolatos pozitív attitűd összefügg az Objektív-szubjektív ($r=377$, $p=0,000$), a Halszálka ($r=339$, $p=0,000$) és a SCAMPER módszerrel kapcsolatos pozitív attitűddel ($r=355$, $p=0,000$), ami azzal magyarázható, hogy ezek a módszerek a divergens gondolkodást segítik a problémamegoldás különböző szintjein. A Folyamatleíró-modell és a Probléma és cél meghatározását segítő-modell alkalmazási szándéka között szintén jelentős a korreláció ($r=427$, $p=0,000$).

A leghasznosabbnak és legkevésbé hasznosnak megítélt technikák

A zárt kérdésre 159 hallgató közül 145 adott választ. A válaszadók 12%-a kiemelte, minden technikát egyaránt fontosnak tart, és a résztvevők több mint fele (59%) nem jelölt meg olyan technikát, amelyet teljesen elutasítana (12. ábra).



12. ábra A leghasznosabbnak választott technikák - relatív gyakoriság (N=145)

A hallgatók 12%-a nyilatkozott úgy, hogy minden technikával egyaránt elégedett. Mintegy egynegyedük (25,5%) magát a **Folyamatleíró-modellt** jelölte meg, mint leghasznosabb eszközt a pedagógiai helyzetek kezeléséhez. Ez az adat összevág a korábban elemzett háromfokú Likert-skála adataival, amiből kiderült, hogy a résztvevők jelentős része (82%) tervezi beépíteni a modellt pedagógiai gyakorlatába. Választásukat a nyílt kérdésben azzal indokolták, hogy segít a problémamegoldó folyamat lépéseinek tudatosításában („tudatosítja a lépéseket, ezáltal hatékonyan lehet elemezni egy szituációt”); átfogó, átlátható („szemléletes és jól nyomon követhető”; „keretet ad a gondolkodáshoz”; „jól átlátható”), a megoldáshoz vezető út mélyebb szintjeire világít rá („segíti a probléma megértését”; „a szituációt alaposan végig lehet elemezni ezáltal, mert a tünetek helyett a probléma forrásának kezelésére fókuszál”; „tudom, hogy merre induljak el”).

A második legnépszerűbb technika a döntéshozási folyamathoz kapcsolódik. Az **Ellene-mellette technikát** a válaszadók 24%-a tartja az összes közül a leghatékonyabbnak. Választásukat azzal indokolták, hogy könnyű az alkalmazása („egyszerű és konkrét”; „egyértelmű”; „könnyű döntéshozatalt tesz lehetővé”; „könnyen megfigyelhető, hogy mi segíthet s mi kevésbé”), vizuálisan is áttekinthető képet ad („ha leírom, átlátható, így könnyebben és jól döntök”; „felülről vizsgálja a lehetőségeket a megoldásra”; „összefoglalja a problémát, áttekinthetőbbek az érvek és az ellenérvek”; „egymás mellett állnak az érvek és az ellenérvek”; „felelős döntést tudunk hozni, ha tisztában vagyunk a megoldások előnyeivel és negatívumaival”). Ellenérvnek csupán annyit emeltek ki a válaszadók, hogy a technika alkalmazásánál az érvek súlyozása nélkül nem ad pontos képet, és összesen 3 fő jelölte a legkevésbé hasznos kategóriába.

Érdekes a döntésfolyamathoz kapcsolódó másik, **Jövőkerék technika** megítélése. Habár a technikát a válaszadók 81%-a jónak tartja, ez kapta a legkevesebb jelölést mint legjobb technika, összesen 4 hallgatónak nyerte el leginkább a tetszését („szemléletes, közérthető”; „kiválóan rendszerezi, tömöríti az információkat, ezáltal átláthatóvá válik a megoldások köre is”), és 15 fő a legkevésbé hasznos technikának választotta. A kritikák nagy része szerint az eszköz használata nem egyszerű, és túl sok feltételezésre épül, ami miatt nem látják igazán a relevanciáját („nekem kicsit túl bonyolult”; „a mi lenne, ha gondolatmenettel csak időt veszítünk, és nem mindig releváns; sok benne a feltételezés”).

A Halszálka és a SCAMPER módszer hasonló megítélés alá esett több szempontból is. Mindkettőt hasonló arányban választották a legjobb technikának (a válaszadók 13-12%-a). Ugyanakkor a véleményeket legjobban ez a kettő kreatív gondolkodást segítő technika osztotta meg: amilyen számban választották legkiválóbbnak, közel olyan magas arányban utasították is el a hallgatók.

A **Halszálka technika** előnyeit hangsúlyozó hallgatók számára az eszköz vagy a vizualitásban, vagy a széttartó és egyre mélyebb szintű gondolkodásban nyújtott jelentős segítséget: „mélyebbre jutottam a probléma felderítésében”; „segít megvizsgálni a probléma gyökereit”; „jól kiolvasható az ok-okozat összefüggés”; „áttekinthető”; „több irányból megvilágítja a probléma okát”; „segíti az okok azonosítását”; „olyan okokat is feltárhat, amire nem is gondoltam, így a cél és a megoldás is módosul”.

A technikát a hallgatók 81%-a nem ismerte, 81%-a jónak tartja, és 62%-a tervezi, hogy felhasználja majd a pedagógiai reflexióihoz. Több hallgató bizonytalanságát fejezte ki az alkalmazást illetően (28%), és 10%-uk nem kívánja majd alkalmazni.

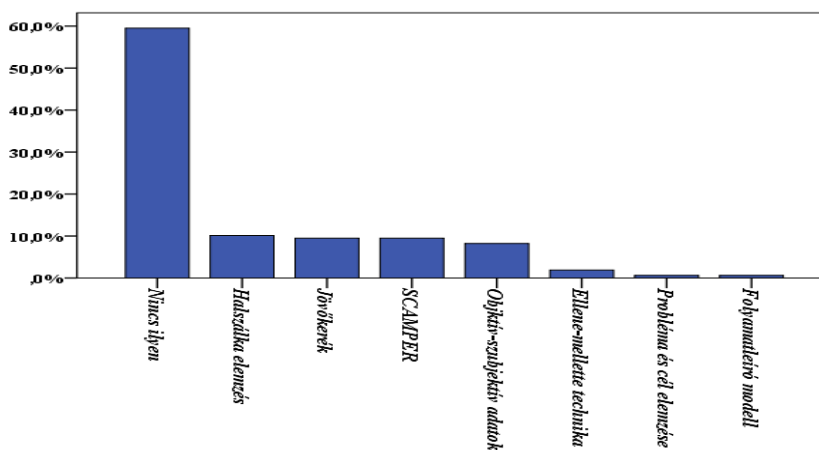
A **SCAMPER módszer** hívei azért választották ezt a leghasznosabb technikának, mert többféle nézőpontot von be a gondolkodásba („sok helyzetre alkalmazható”), új megoldásokra világít rá („összetett és sok nézőpontot von be”; „sok módját mutatja meg a problémamegoldásnak”; „új megoldásokra vezet”; „segítségével újszerű látásmódok alapján oldható meg egy probléma”; „más perspektívából közelíti meg a problémát”; „más szemléletmód segíthet új megoldásokat találni”; „sokszínű, sokféle”; „valóban új gondolatokat, érzéseket, megoldásokat indított el”, „kívülről láttatja a helyzetet”, „kizökkent a megszokott látásmódból”). Ezt a kreatív gondolkodást segítő technikát nagyon kevesen ismerték a kurzus előtt (12fő). A Halszálka technikához hasonlóan magas arányban tartják jónak (81%), de ennél kevesebben érzik úgy, hogy biztosan alkalmazni fogják majd (61%), többen bizonytalanok (32%), és csupán 6%-uk utasítja teljesen el.

A pesszimizmus okai pont azok voltak, amelyeket mások a legvonzóbbnak vélték a technikáknál. A Halszáлка elemzésnél a probléma gyökeréig való leásás, és ennek vizuális megjelenítése okozhatta a gondot: „hiába derül fény az okokra, ha nem a mi kompetenciánk azok megoldása”; „ez kicsit túlbonyolítás”; „túl feltételező”; „a probléma okait enélkül is átlátom”. A SCAMPER módszer egyértelműen az összetett gondolkodás miatt riasztott el néhány hallgatót („nehéznek találom az új megoldások generálását”; „nehezen értelmezhető”; „nem látom át”; „bonyolult”; „időigényesnek tűnik”, „több tapasztalatot, rutint igényel”, „nehéz kilépni a saját szemléletmódból”).

Volt néhány hallgató (7%), akik a **Probléma és cél konkrét meghatározását segítő technikát** (Mi zavar?) emelte első helyre. Ők azt hangsúlyozták, hogy nagy segítséget jelent a valódi probléma és a ténylegesen ehhez kapcsolódó cél meghatározásánál („rögtön segít abban, hogy mit szeretnék elérni”; „meg tudom fogalmazni, hogy mi a tényleges probléma”; „sokszor erre derül a legnehezebben fény”; „nagyon fontos, hogy a megfelelő oldalról közelítsek a helyzethez”, „rávilágít a probléma forrására”). Mind azon hallgatók, akik már esetleg ismerték (34%) a technikát, és mind, akik nem, egyöntetűen jónak tartják (93%), és magas arányban tervezik, hogy alkalmazzák a jövőben (87%).

Az **Objektív-szubjektív technikát** a résztvevők igen magas arányban (38%) ismerték már előzőleg is, még ha nem is ilyen felosztásokkal, és nem is ennyire tudatosan alkalmazva. Ettől függetlenül vagy ezzel együtt a hallgatók (87%) alapvetően jónak tartják, és 72%-uk alkalmazni is kívánja majd. Ugyanakkor igen kevesen, összesen 5 fő választotta ezt a leghatékonyabbnak a problémamegoldáshoz. Szerintük „növeli az empátiát az érintett személyekkel és a helyzettel kapcsolatban”, „segíti a háttérben rejlő okok feltárását”. Emellett 13-an választották a legkevésbé hasznos technikának. Az ő véleményük szerint nehéz maga a táblázat kitöltése, és nem is látják igazán a jelentőségét („nem annyira életszerű”).

A résztvevők 60%-a nem tudott megnevezni olyan, a kurzuson megismert módszert, amelyet ne érezne hasznosnak (13. ábra). A technikák megítélésével és alkalmazásával kapcsolatos attitűd nem mutatott szignifikáns összefüggést aszerint, hogy ki volt a kurzuson elemzett problémák gazdája (III. Adattáblák).



13. ábra A legkevésbé hasznosnak megítélt technikák- relatív gyakoriság (N=158)

3.6.3 A problémamegoldó gondolkodást fejlesztő program hatására vonatkozó hallgatói nézetek vizsgálata

Az oktatási program hatására vonatkozó hallgatói nézeteket a nyílt kérdéssel (A kurzus hatására... Kérdőív 1/B_8/d), és Likert-skálával (Kérdőív 1/B_14, 16.) mértem. A nyílt kérdést tartalomelemzés módszerével, a metrikus válaszokat gyakoriság- és összefüggésvizsgálattal elemeztem.

Nyílt kérdésre adott válaszok elemzése

A kérdőív ide vonatkozó nyílt kérdésében a kurzus hatásával kapcsolatos reflexiójukat kellett megfogalmazniuk a hallgatóknak. A kérdésre 145 fő válaszolt. A válaszokat elemezve, meglepődve tapasztaltam, hogy a kutatásban résztvevők nagyon sokféle gondolkodási irányba, gondolkodási szint felé mozdultak el. A kategóriák felállításánál a megbízhatóságot intrakódolással biztosítottam. Öt hónap különbséggel, két alkalommal folytattam a kérdésre vonatkozó kódolást. Az első alkalommal 10, a második alkalommal 13 kategória született, melyből 9 volt közös. A kódolás megbízhatósági mutatója jónak mondható: $K_m=0,782$ (0,6 felett jónak számít). A válaszokat végül 12 kategóriába soroltam (15. táblázat). Az első kategóriába kerültek azok a válaszok, melyekben a résztvevők a problémamegoldó folyamatban való jártasság vagy rutin területén éreztek előremozdulást („jövőben hatékonyabban fogok problémákat megoldani”), tehát ez a kategória a **Könnyebb, rutinosabb megoldás** nevet kapta. (Kiemelnék itt egy, a többitől eltérő választ, amelyben a tartalmon túl a tanári szerepfelfogáshoz kapcsolódó többlet is tükröződik: „harcrakészebb vagyok”). A következő kategória az **Új technikák megismerése** nevet kapta. Ide azok a vélekedések kerültek, ahol a hallgatók a technikák, módszerek újdonságát hangsúlyozták. Számos résztvevő azt emelte ki, hogy a kurzus hatására lehetősége volt a társak tapasztalatát, látásmódját, problémáit megismerni, illetve, hogy egy esethez hányféle megközelítés tartozhat. Ez a kategória a **Több nézőpont** nevet

viseli. Külön kategóriába kerültek azok a válaszok, amelyekben nem csak egy problémára fókuszált a hallgató, hanem válaszában az egész **Tanári tevékenység újragondolása** jelent meg („*változtatni fogok az órára készülésemben*”).

15. táblázat „A kurzus hatására...” kérdésre adott válaszok alapján kialakított kategóriák (N=145)

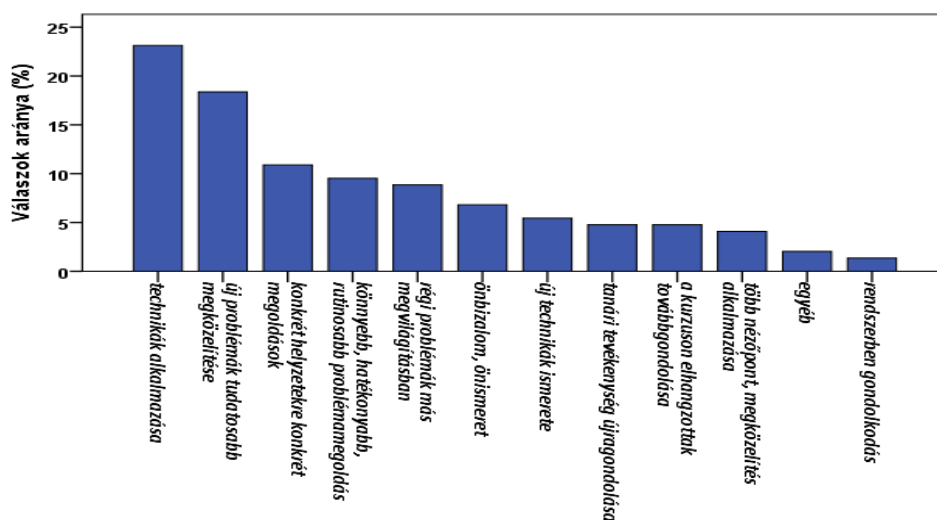
Kategóriánév	Példák a hallgatói válaszokból
Könnyebb, rutinosabb megoldás	„javul a problémamegoldó képességem”, „hatékonyabb problémamegoldás”, „felkészültebb vagyok a megoldásokra”, „könnyebben tudok majd reagálni”, „könnyebb a problémafelvetés és a megoldás megtalálása”, „jövőben hatékonyabban fogok problémákat megoldani”, „az eddigiektől eltérően rugalmasan kezelem a felmerülő helyzeteket”, „motiváltabb, harcrakészebb vagyok”
Új technikák megismerése	„sok eszköz a problémamegoldáshoz, utána nézek a technikáknak”, „sok hasznos információt kaptam”, „megismertem jó technikákat”,
Több nézőpont	„több szemszög megismerése”, „tapasztalatokat gyűjtöttem”, „mások hasonló tapasztalataival szembesültem”, „motiválni fogom kollégáimat is a több szempontú látásmódra”
Tanári tevékenység újragondolása	„változtatni fogok az órára készülésemben”, „elgondolkodom a tanári tevékenységemen”, „átgondolom a stratégiáimat”, „gondolatban többször átvizsgáltam saját pedagógiai gyakorlatomat”, „elgondolkodtam, milyen kihívások várnak rám a tanári pályán”, „rájöttem, hogy min kell változtatnom”
Új problémák tudatosabb megközelítése	„jobban odafigyelek a problémákra és azok kivizsgálására”, „nagyobb körültekintéssel leszek a felmerülő problémáknál”, „tovább keresem a lehetőségeket”, „jobban odafigyelek, és számba veszem a lehetőségeket”, „jobban oda fogok figyelni a diákokra, viselkedésük okaira”, „tudok változtatni olyan helyzeteken, amelyekbe eredetileg beleragadnék”, „tudatosabban megfigyelem a helyzeteket”, „többet gondolkodom a megoldások feltérképezésén”, „máshogy fogok hozzáállni a helyzetekhez”, „jobban feltérképezem a lehetséges megoldásokat”, „összegezni fogom a megoldások lehetséges kimeneteit”, „sok problémát másképp fogok elemezni”
Rendszerben gondolkodás	„rálátást szereztem”, „átgondolt, rendszerezett problémamegoldást tesztelhetővé”, „strukturáltabban tudok kezelni problémákat”, „sokkal átláthatóbb lett egy probléma megközelítése”
Önbizalom, önismeret	„önmagam erősségeit és gyengeségeit megismertem”, „fejlődött az önismeretem”, „önbizalmat szereztem, hogy meg tudom oldani a problémáimat”, „kedvet kaptam, megerősítést nyertem”, „változatok a probléma hozzáállásában”, „bátrabb hozzáállás a problémákhoz”, „bátrabb lettem”, „többnek érzem magam”
Régi problémák más megvilágításban	„átértékeltem a problémákat”, „tanulói viselkedés hátterének jobb megértése”, „problémák mögé látok”, „más megvilágításba kerültek a problémák”, „átértékeltem a helyzeteket, amelyek a tanítás során érintetteknek”
Technikák alkalmazása	„használni fogom a módszereket”, „fejben lefuttatom a módszereket”, „néhány módszert ki fogok próbálni”, „elgondolkodom az osztály problémáin a módszerekkel”, „változtatni tudok a problémamegoldási technikáimon”, „kiprobálok 1-2 módszert”,
Konkrét helyzetek és megoldások	„sok gyakorlati ötlet több problémára”, „konkrét megoldás a problémámra”, „új ötleteket kaptam”, „oktatási módszereim fejlesztése”, módszertani paletta szélesedése”, „esetek elemzése”, „szembesülés hasonló problémákkal”, „mások hasonló tapasztalatai”
A kurzuson elhangzottak továbbgondolása	„gondolkodásra késztet”, „átgondolok néhány dolgot”, „elhatározásaim támadtak”,
Egyéb	„folytatni kellene a kurzust”, „esettanulmányt tudok készíteni”, „több oldalát is megismertem a közös munkáknak”, „kollégáimnak is javaslok néhány tanácsot”

Az új problémák tudatosabb megközelítése azon válaszokban volt érzékelhető, ahol a problémamegoldó lépések valamely vagy összes lépésével kapcsolatban valamiféle jövőbeli változtatást, alaposabb átgondolást hangsúlyozott a hallgató („*jobban odafigyelek a problémákra és azok kivizsgálására*”). Azon kurzus hatására vonatkozó nézetek, amelyek a problémamegoldó folyamatot mint egészet, vagy a lépések közötti összefüggéseket, amely által a **Rendszerben való gondolkodást** hangsúlyozták, szintén külön csoportba kerültek („*a problémamegoldási folyamat átgondolása rendszerben*”). Több olyan vélemény is megfogalmazódott, amely a problémák hozzáállásban való pozitív változásra fókuszál, ezért az **Önbizalom, önismeret** kategóriába kerültek („*önmagam erősségeit és gyengeségeit megismertem*”, „*megerősítést nyertem*”). Újabb csoportot alkottak (**Régi problémák más megvilágításban**) azon nézetek, amelyben már meglévő helyzetek más megvilágításba kerültek, illetve egy múltbeli vagy aktuális pedagógiai helyzet átértékelése rajzolódott ki. A megismert módszerek kipróbálását hangsúlyozó attitűdök a **Technikák alkalmazása** kategória részei lettek („*fejben lefuttatom a módszereket*”). A kurzus hatásaként számos hallgató emelte ki, hogy a konkrét helyzetekhez kapcsolódó tippek, ötletek, pedagógiai, vagy akár módszertani megoldások megismerése volt a legdominánsabb elem, melyek a **Konkrét helyzetek és megoldások** csoportba kerültek. *A kurzuson elhangzottak továbbgondolása* pedig azon hallgatói nézeteket takarja, amelyekben a kurzus tartalmához kapcsolódó általános továbbgondolást fogalmaz meg. Az **Egyéb** kategóriába az előzőekben nem sorolható válaszok kerültek („*folytatni kellene a kurzust*”).

A nyílt kérdésre adott válaszok alapján felállított kategóriák arányainak megoszlása a 14. ábrán látható. A nyitott mondat legjellemzőbb befejezése (a hallgatói válaszok közel egynegyede esett ebbe a kategóriába) a **technikák alkalmazására** (21,4%) vonatkozott („*használni fogom a módszereket*”). Kiemelkedő arányban (19%) fogalmazták meg azt is, hogy a kurzus jelentős szerepe abban áll, hogy a **problémahelyzeteket tudatosabban közelítik** majd meg a jövőben („*jobban odafigyelek a problémákra és azok kivizsgálására*”). A hallgatók egy része (11%) úgy érzi, abból tanult a legtöbbet, hogy a saját esetek megbeszélésénél **konkrét megoldásokat**, ötleteket kapott („*sok gyakorlati ötletet hallottam több problémára is*”), illetve szembesülhettek egymás tapasztalataival. A hallgatók egy másik része (9,7%) azt hangsúlyozta, hogy a kurzus hatására **felkészültebbnek, rutinosabb** érzi magát a problémás helyzetek kezelésével kapcsolatban („*felkészültebb vagyok a megoldásokra*”). Néhányan kiemelték, hogy a kurzus által **új megvilágításba helyeződtek az általuk is megtapasztalt pedagógiai kihívások** (8,3%), mások az **önbizalom, önismeret** (6,9%) terén érzik a kurzus hatását leginkább („*önmagam erősségeit és gyengeségeit megismertem*”). Voltak, akik a technikák megismerését vitték

magukkal (5,5%), vagy a tanári tevékenységüket gondolják újra a szemináriumi tapasztalatok fényében (4,8%).

A kódolási folyamatot követően láthatóvá vált, hogy a válaszok alapján kialakított kategóriák a Bloom-féle (Bloom 1956) tanulási célrendszer alapján felállított taxonomikus rendszerben is értelmezhető. Ez alapján kirajzolódott, hogy az alkalmazás és az analízis szintjei tudatosultak leginkább a résztvevőben.



14. ábra „A kurzus hatására...” kérdésre adott válaszok kategóriákba rendezett relatív gyakorisága (N=145)

A kurzus hatására vonatkozó kódolási kategóriák csoportosítását követően, megállapíthatjuk, hogy a legtöbb válasz a módszerek, technikák ismeretére vagy jövőbeni alkalmazására vonatkozik. Ezt követik a pedagógiai helyzetekre és a saját kognitív folyamatokra való reflexiók aránya. Jelentős százalékban jelenik meg ugyanakkor a saját személyiségfejlődésével kapcsolatos hatások megfogalmazása is (16. táblázat).

16. 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 hatásra vonatkozó megítélésben voltak eltérések aszerint is, hogy ki volt az elemzett helyzet problémagazdája. Az esethezó személyek legnagyobb arányban saját kognitív folyamatokra vonatkozó reflexiókat fogalmaztak meg (31%), míg a többieknél a reflexiók jelentős része a módszerekre illetve a pedagógiai helyzetek által nyújtott fejlődési lehetőségekre fókuszált. (Melléklet, II. Adattáblák).

Metrikus kérdésekre adott válaszok elemzése

Azt, hogy a kurzuson alkalmazott oktatási program milyen kognitív tényezőkre lehetett hatással, összesen 16 itemet tartalmazó, 5 fokú Likert-skálás változókkal, két kérdésben is vizsgáltam (Kérdőív: 14. és 16. kérdés). Az itemek a problémamegoldáshoz kapcsolódó elméleti háttérre és technikákra, valamint a reflektív, a konvergens és a divergens gondolkodásra vonatkozó attitűdökre, illetve a foglalkozáson megbeszélte pedagógia problémák aspektusára irányulnak (saját élmény alap).

A 159 résztvevőből 152 válaszolt a kérdéssorra. A statisztikai mutatószámokból kirajzolódik, hogy a kurzus mely komponenseivel a legelégedettebbek, és melyet éreztek kevésbé megvalósultnak a résztvevők, illetve ez az eltérés milyen mértékű (17. táblázat).

Habár a szóródási terjedelem a változók jelentős részénél az ötfokú skálán igen nagy volt (3-4), ami azt jelenti, hogy a kérdésekhez kapcsolódó véleményekben jelentős eltérés figyelhető meg a válaszadók körében. A résztvevők úgy érezték, hogy a kurzus jelentős mértékben hozzájárult a problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó ismeretek ($A=4,63$) és módszerek bővítéséhez ($A=4,69$), és úgy vélik, hogy ennek a tudásnak mind elméleti ($A=4,69$) mind gyakorlati ($A=4,69$) komponense nagymértékben hasznosítható a pedagógiai praxisban. Ez talán annak is köszönhető, hogy a hallgatók vélekedése szerint a problémamegoldáshoz kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása sikeresen megvalósult ($A=4,56$).

A hallgatók egyetértettek abban, hogy a kurzus biztosította a konvergens ($A=4,39$) és divergens ($A=4,55$) gondolkodás fejlődését és saját problémamegoldó stratégiák kialakításának lehetőségét ($A=4,47$).

Átlagos értelemben legkevésbé tudatosult azonban a résztvevőkben a kurzuson elvégzett feladatok közben a pedagógiai és pszichológiai ismeretek összehangolása ($A=4,01$), illetve a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása ($A=4,22$), és a reflektív gondolkodás fejlődése ($A=4,22$). Ugyanakkor a szórás ezeknél az itemeknél a legmagasabb ($\sigma=0,906$; $\sigma=0,920$; $\sigma=0,745$).

17. táblázat A kurzuson alkalmazott oktatási program kognitív hatásainak hallgatói értékelését összefoglaló táblázat

	N	Szórás- terjedelem	Min.	Max.	Átlag	Szórás	szórás- négyzet
Problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítése	152	3	2	5	4,63	,669	,448
Problémamegoldással kapcsolatos elméleti háttér hasznosíthatósága	137	2	3	5	4,69	,539	,290
Problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek bővítése	152	3	2	5	4,69	,589	,347
A megismert módszerek hasznosíthatósága	137	4	1	5	4,56	,716	,513
Pedagógiai és pszichológiai ismeretek összehangolásának megvalósulása	152	4	1	5	4,01	,906	,821
Reflektív gondolkodás fejlődése	152	3	2	5	4,22	,745	,555
Problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása	152	3	2	5	4,55	,659	,434
Konvergens gondolkodás fejlődése (szelektálás, döntéshozás)	152	3	2	5	4,39	,720	,519
Divergens gondolkodás fejlődése (információgyűjtés, ok-okozat, megoldási lehetőségek)	152	2	3	5	4,55	,639	,408
Saját problémamegoldó stratégiák kialakításának lehetősége	152	4	1	5	4,47	,754	,569
A kurzuson megismert szemlélet, gondolkodásmód hasznosíthatósága	137	2	3	5	4,64	,580	,336
A problémamegoldáshoz kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása	137	2	3	5	4,56	,651	,424
A pedagógia helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása	152	4	1	5	4,22	,920	,847

Az adatokat korrelációs mátrixba helyezve a következő összefüggések rajzolódtak ki (vö. Függelék IV. Adattáblák). Nagyon erős, pozitív, szignifikáns ($p < 0,001$) összefüggés figyelhető meg az alábbi itemek eredményei között:

- a kurzuson megismert szemlélet, gondolkodásmód hasznosíthatóságának megítélése és:

- a problémamegoldással kapcsolatos elméleti háttér hasznosíthatóságának megítélése ($r = 0,642$, $p < 0,001$),
- a kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatóságának megítélése ($r = 0,586$, $p < 0,001$) között.

- a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása és:

- a pedagógiai és pszichológiai ismeretek összehangolásának megvalósulása ($r = 0,656$, $p < 0,001$),
- a problémamegoldáshoz kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása ($r = 0,502$, $p < 0,001$),
- a konvergens gondolkodás fejlődésének megítélése ($r = 0,499$, $p < 0,001$),
- a reflektív gondolkodás fejlődésének megítélése ($r = 0,462$, $p < 0,001$) között.

- kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatóságának mértéke és:

- a problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága ($r = 0,594$, $p < 0,001$),
- a kurzuson megismert szemlélet, gondolkodásmód hasznosságának megítélése ($r = 0,586$, $p < 0,001$),
- a problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítésének mértékével való elégedettség ($r = 0,539$, $p < 0,001$),

- a problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítésének mértékével való elégedettség ($r=0,465$, $p<0,001$),
- a konvergens gondolkodás fejlődésének megítélése ($r=0,437$, $p<0,001$),
- a divergens gondolkodás fejlődésének megítélése ($r=0,445$, $p<0,001$) között.
- *a pedagógiai és pszichológiai ismeretek összehangolásának megítélése, valamint:*
 - a reflektív gondolkodás fejlődésének megítélése ($r=0,506$, $p<0,001$),
 - a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása ($r=0,656$, $p<0,001$),
 - a konvergens gondolkodás fejlődésének megítélése ($r=0,418$, $p<0,001$) között.
- *a problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítésének mértékével való elégedettség és:*
 - a problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek bővítésével való elégedettség ($r=0,627$, $p<0,001$),
 - a saját problémamegoldó stratégia kialakításának mértéke ($r=0,472$, $p<0,001$),
 - a kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatóságának mértéke ($r=0,465$, $p<0,001$) között.
- *a problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek bővítésével való elégedettség és:*
 - a problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítésének mértékével való elégedettség ($r=0,627$, $p<0,001$),
 - a konvergens gondolkodás fejlődésének megítélése ($r=0,461$, $p<0,001$),
 - a divergens gondolkodás fejlődésének megítélése ($r=0,451$, $p<0,001$),
 - a kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatóságának mértéke ($r=0,539$, $p<0,001$) között.
- *a problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága és:*
 - a kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatóságának mértéke ($r=0,594$, $p<0,001$),
 - a kurzuson megismert szemlélet, gondolkodásmód hasznosságának megítélése ($r=0,642$, $p<0,001$) között.
- *a problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosításával való elégedettség és:*
 - a konvergens gondolkodás fejlődésének megítélése ($r=0,375$, $p<0,001$) között.
- *saját problémamegoldó stratégiák kialakításának lehetőségével való elégedettség és*
 - a divergens gondolkodás fejlődésének megítélése ($r=0,408$, $p<0,001$) között.
- *divergens gondolkodás fejlődésével való elégedettség és:*
 - a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása ($r=0,408$, $p<0,001$) között.

Gyengébb, de szignifikáns összefüggések rajzolódtak ki aszerint is, hogy valaki a kurzus folyamán esethozó szerepét töltötte-e be, illetve milyen mértékben tudta magáénak érezni az elemzett helyzetet (II. Adattáblák):

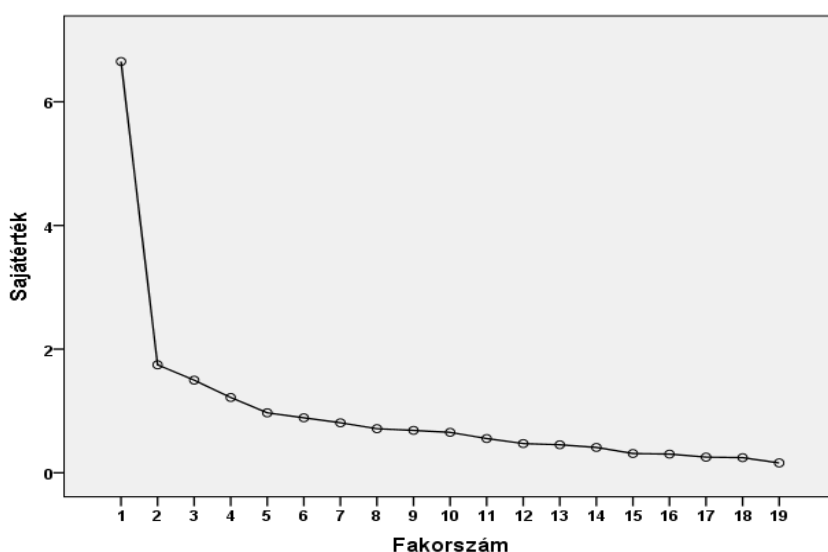
- a kurzuson megbeszélte helyzet saját élmény alapja és:

- az elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása ($r=0,333$, $p=0,000$),
- a problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága ($r=0,225$, $p=0,000$),
- a kurzuson alkalmazott gondolkodásmód hasznossága ($r=0,309$, $p=0,000$),
- a kurzus tartalmának hasznossága ($r=0,286$, $p=0,001$).

A korrelációs eredmények a módszertani triangulációt, és ezzel összefüggésben a mérőeszköz megbízhatóságát, az adatok validitását is biztosítják.

3.6.4 Faktoranalízis

Annak érdekében, hogy feltárjam a kurzus általános megítélésére (Kérdőív 1/B_15. kérdés) és az alkalmazott oktatási program hatására vonatkozó metrikus adatok (Kérdőív 1/B_14. és 16. kérdés) közötti rejtett összefüggéseket is, faktoranalízist alkalmaztam. A faktorelemzés megbízhatóságát a Kaiser-féle kritérium szerint ellenőriztem (0,5 alatti érték elfogadhatatlan, 0,9 felett kiváló). A főkomponens elemzés során megállapítható, hogy a változók nagyon alkalmasak a faktorelemzésre, hiszen az értékük 0,8 felett van ($KMO=0,839$). A Baret próba, azaz a szóráshomogenitás is szignifikáns. Ezen vizsgálatok alapján az elemzés érvényes és megbízható. A 19 kirajzolódott faktor közül 4 rendelkezik 1-nél nagyobb saját értékkel, tehát ezek hordoznak többletinformációt az eredeti változókhoz képest.



15. ábra Faktoranalízis során kirajzolódó faktorok száma sajátértékekkel megjelenítve

A faktorok meredekségét elemezve (15. ábra) megállapíthatjuk, hogy az első faktor kiemelkedően magas saját értékkel rendelkezik, hiszen több mint 6 változónak megfelelő információt sűrít magába, így az összefüggésrendszer varianciájából közel 35%-ot magyaráz meg. A következő három faktor ennél lényegesen kevesebb, további 9-6%-ot tesz hozzá, így összesen 58,5% -os megmagyarázott variancia jön létre, ami a további elemzéshez teljesen elfogadható arányt jelent.

A faktorok minél pontosabb meghatározásának és megnevezésének érdekében a faktorok elforgatását, rotációs eljárását alkalmaztam. A mesterségesen létrehozott faktorok egymástól függetlenek, mert korrelációs együtthatójuk mindenhol nulla, tehát érvényesek (lsd. Függelék: VI. Adattáblák). A faktorok és a hozzájuk tartozó változók factorsúlyuk alapján való azonosítását követően négy komponens rajzolódott ki (18. táblázat):

Az **első csoportban** legdominánsabb factorsúllyal szereplő változók a következők:

- *pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása,*
- *reflektív gondolkodás fejlődése,*
- *pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolása,*
- *konvergens gondolkodás fejlődése (szelektálás, döntéshozás),*
- *egymástól tanulás lehetősége.*

Szépen kirajzolódik, hogy ebben a csoportban a problémamegoldás reflektív folyamata során a különböző területek, információk összekapcsolásán van a hangsúly, ezért a változók ezen csoportját **tudásszintézis** faktornak neveztem el.

A **második csoportba** beemelt változók a következők lettek:

- *kurzuson megismert szemlélet, gondolkodásmód hasznossága,*
- *problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága,*
- *kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatósága,*
- *a problémamegoldáshoz kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának, megvalósulása.*

Látható, hogy ebbe a faktorcsoportba tartozó változók közös eleme a hasznosítható tudás, a **praktikusság**.

A **harmadik csoportot** a következő változók képezik:

- *problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítése,*
- *problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek bővítése,*
- *divergens gondolkodás fejlődése (információgyűjtés, ok-okozat, megoldási lehetőségek),*
- *kurzus tartalmának hasznossága.*

Itt a problémamegoldó gondolkodásmódot támogató ismeretek, módszerek bővítése jelent meg legdominánsabban, ezért ezt a csoportot **tudásbővítés** faktorának neveztem el.

A **negyedik faktor** változói:

- *problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása,*
- *a megbeszélte helyzetek életszerűsége,*
- *kurzuson megbeszélte helyzetek saját élmény alapja.*

A csoportba bekerült változók a módszerek, technikák életszerű, saját pedagógiai gyakorlaton alapuló helyzetek megismerésének és kihívásainak megoldási módjára utalnak, ezt a faktort ezért **eset-alapú tanulás**nak neveztem el.

18. táblázat Főkomponens-elemzés Varimax rotációval

	Faktorok			
	1	2	3	4
Egymástól tanulás lehetősége	,581			
Problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítése			,811	
Problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek bővítése			,828	
Problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása				,508
Reflektív gondolkodás fejlődése	,748			
Pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolása	,713			
A pedagógia helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása	,733			
Konvergens gondolkodás fejlődése (szelektálás, döntéshozás)	,602			
Divergens gondolkodás fejlődése (információgyűjtés, ok-okozat, megoldási lehetőségek)			,532	
Saját problémamegoldó stratégiák kialakítása				
A kurzus tartalmának hasznossága			,532	
Kurzus céljának megvalósítása		,618		
A megbeszélte helyzetek életszerűsége				,819
Kurzuson megbeszélte helyzetek saját élmény alapja				,777
Kurzuson alkalmazott módszerek hasznossága		,661		
A problémamegoldáshoz kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása		,578		
Problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznossága		,705		
Kurzuson megismert szemlélet, gondolkodásmód hasznossága		,775		

3.6.5 Összefoglalás, következtetések

Az 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 ismertekhez jutatta a résztvevőket, amelyeket alkalmazni kívánnak majd pedagógiai reflektív 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. A legkevésbé ismert technika a SCAMPER volt, csupán a résztvevők 8%-a ismerte, a legismertebb technika az Ellene-mellette (döntéshozást segítő) technika volt, mellyel a hallgatók 66%-a már találkozott a kurzust megelőzően is. (Természetesen az továbbra is kérdés, hogy pedagógiai helyzetekben alkalmazták-e az adott technikát.) Legtöbb hallgató az Ellene-mellette technikát (95%), a Probléma és cél meghatározását segítő technikát (84%), illetve magát a Problémamegoldó-modellt (82%) szándékozik a kurzust követően is alkalmazni. Legkevesebben a Jövőkerék technikáról nyilatkoztak ugyanezt, de még e technikát is a hallgatók több mint fele pozitívan értékelték (60%). 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, 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 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 problémáhozó 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 egyöntetűen 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 esethozó személyek is.

3.6.6 Tanítási tapasztalattal kapcsolatos összehasonlító vizsgálatok

3.6.6.1 A tanítási tapasztalat alapján kialakított alminták jellemzői

A 3.6.1 fejezetben elemeztem, hogyan vélekednek a hallgatók az oktatási program egyes aspektusairól. A 3.6.2 fejezetben részletesen elemeztem a hallgatók problémamegoldó technikákkal kapcsolatos attitűdjeit. Megvizsgáltam, mely technikákat, milyen arányban választották leghasznosabbnak vagy legkevésbé hasznosnak, és hogyan indokolták választásukat. A 3.6.3 fejezetben az oktatási program hatásával kapcsolatos hallgatói reflexiókkal foglalkoztam. Jelen fejezetben azt mutatom be, milyen kapcsolat mutatható ki az előbb említett változók és a kutatásban részt vevő hallgatók tanítási tapasztalata között.

A minta „tanári életpálya” alapján történő felosztása

A mintát tanítással töltött évek száma szerinti almintákra bontottam annak érdekében, hogy összehasonlító vizsgálatokat tudjak végezni. Az alminták számának és intervallumainak kialakításánál a tanárrá válás folyamatának mérföldköveiből indultam ki.

Ahogy erre már korábban is kitértem, a hazai és nemzetközi szakirodalom a tanárrá válás folyamatában hagyományosan három nagy kategóriát különböztet meg: a tanárképzésben részt vevő hallgató (initial/pre-service), a kezdő tanár (induction stage) és a gyakorlattal rendelkező tanár (in-service stage) kategóriáit. (Nagy 2004, Falus 2004, European Commission 2010). Ugyanakkor a kutatás során célom volt azt is megvizsgálni, hogy a gyakorló tanárok között a tanítási tapasztalat növekedésével felfedezhető-e valamilyen különbség a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó gondolkodásmódban, és, ha igen, milyen jellegű ez a különbség? Ezért a részletesebb felosztás kialakításához megvizsgáltam a már létező tanári pályamodelleket. Számos pályaelmélet és felosztás létezik a karrierkutatások, a pedagógusok pályaszocializációja, pályafejlődése és szakmai identifikációja, illetve a tanári professzióhoz

tartozó kompetenciák fejlődése alapján (Szivák 1999, Tsui 2007). Attól függően, hogy az említettek közül mely szempontokat hangsúlyozza az adott pedagógus-pályaelmélet, változik a képzeletben kirajzolódó görbe íve is. Most ezen „görbék” mentén mutatom be a legfontosabb pedagógus pályafelosztásokat, mert ez a szemlélet még jelentős szerepet kap a kutatási eredményeim értékelésénél.

Modellek, amelyeknél a kirajzolódó pályáiv egy vízszintes egyenes

Az első csoportba azokat az elméleteket vettem, amelyek az adott szakaszokat nem minősítik pozitív vagy negatív értelemben, egyszerűen csak formális értelemben vett szakaszokra bontják a pedagógus életutat. Itt Bolam (1990) nevét emelem ki, aki öt nagyobb fázist különít el. Az előkészületi fázis, kinevezés, beilleszkedés, aktív szakasz mellett átmeneti kategóriát is megjelöl, amely az újrafoglalkoztatást, az előléptetések és a nyugdíjba vonulás időszakát takarja.

Modellek, amelyek haranggörbét vizionálnak

Ide olyan koncepciók tartoznak, amelyek főleg a pedagógus affektív komponense mentén haladnak. Olyan tanári életpályát írnak le, amely először felé ível, majd egy csúcspont után egyfajta lenyugvó, leszálló ív rajzolódik ki (Sikes és mtsai 1985, Fessler and Christensen 1992):

- pályakezdés (kezdeti elhivatottság, könnyű vagy nehéz kezdet),
- megszilárdulás (beilleszkedés),
- új kihívások (felelősség, kísérletezés, aktív fejlődés),
- karriercsúcs,
- végső fázis (kiábrándulás, tanítási nehézségek, összegzés).

Ilyen a Bruke (1987) alapján meghatározott modell is:

- képzési időszak („Pre-service”);
- kezdő szakasz („Induction”);
- képességek, készségek aktív fejlődésének szakasza („Competency Building”);
- motiváltság és módszertani megújulás („Enthusiasm and Growth”);
- elbizonytalanodás, esetleg kiégés szakasza („Career Frustration”);
- stagnálás, közöny („Stability and Stagnation”);
- a professziótól való eltávolodás szakasza („Career Wind-Down”);
- kilépő szakasz („Career Exit”).

Hullámozó pályamodellek

Ide olyan modellek tartoznak, amelyek szerint minden pályaszakasznak megvannak a maga krízishelyzetei, és az egyes szintek a kihívások és a rájuk adott válaszok alapján fogalmazódnak meg (vö. Huberman 1989):

- 1 szakasz: stabilizáció („Exploration and stabilization”) – 1-3 év
 - o Krízis: Tanulási-tanítási folyamat dinamikájának és környezetének megértése
- 2. szakasz: elhivatottság („Commitment”) – 4-6 év
 - o Krízis: Hogyan lehet egyszerre minden gyermek igényeiről gondoskodni?
- 3. szakasz: útkereszteződés („Diversification”) – 7-18 év
 - o Krízis: szakmai hatékonyság megkérdőjelezése, „professzionális-krízis”
- 4. szakasz: kiegyensúlyozottság vagy kiútkeresés („Serenity or distancing”) – 19-30 év
 - o Krízis: Sikerül-e túljutni a szakmai krízisen és szárnyalni, vagy a kiégés, illetve más szakmai utak keresése marad?
- 5. szakasz: Nyugdíjba vonulás („Conservatism and regret”) – 31- év
 - o Krízis: Számvetés, a pálya megbánása vagy elismerése

Pedagóguspálya, mint folyamatosan felfelé ívelő egyenes

A legtöbb hivatalos életpályamodellben a tanári karrier egy felfelé ívelő egyenest alkot a kezdő szinttől a mesterszintig. Az idekapcsolódó modellek főként a tanár gyakorlatban megnyilvánuló tudásának és a hozzájuk kapcsolódó kognitív műveletek (észlelés, tervezés, elemzés, döntéshozás, értékelés stb.) fejlődését helyezik a középpontba. Tann (1994) kutatásai például felhívják a figyelmet arra, hogy a kezdeti túlélési és tanárközpontú stratégiák (“survival-oriented and person-oriented”), hogyan alakulnak át a tanítási tapasztalat által tanuló- és tanulásközpontú („pedagogically-oriented”) tervezéssé, majd szakmai fejlődés-központúvá („professionally-oriented”).

Az idetartozó modellek alapját azonban leginkább Berliner (1988) elmélete képezi, aki a kezdő-szakértő (tanár)kutatások alapján alkotta meg máig nagy hatással bíró koncepcióját, amely a hazai életpályamodellek is alapját képezi (Útmutató 2016):

- novice (újonc): tanárjelölt és egy éve tanítók,
- advanced beginner (középhaladó): kb.2-3 év,
- competent (kompetens tanár): kb. 4-5 év,
- proficient (mestertanár, jártas): 6-év,
- expert (szakértő): 7 évtől.

Kutatásom tematikus fókuszja és szemlélete a legutóbb bemutatott modellhez áll legközelebb, ezért az alminták kialakításánál ezt vettem alapul.

A bemutatott legfontosabb pályamodellek közötti párhuzam és különbség jól látható a 19. táblázatban. Az utolsó oszlopban látható a jelen kutatáshoz kialakított felosztás, amelynek kialakításakor figyelembe vettem a Berliner-féle felosztást, amely a tanár problémamegoldó tevékenységének hatékonysága köré épül, illetve a hazai életpályamodell megnevezéseit. Így alakultak ki a vizsgálat végleges almintáinak nevei és a hozzá tartozó tanítási tapasztalatot felölelő időintervallum.

19. táblázat Pedagógus pályamodellek a kutatásban szereplő modellel kiegészítve

Hazai életpályamodell (2011)	Berliner (1988)	Huberman (1989)	A kutatásban szereplő alminták ⁷
Tanárjelölt (0-1 év)	Újonc (0-1 év)	-	Tanárjelölt (0-0,5 év)
Gyakornok (2-4 év)	Középhaladó (kb. 2-3 év)	Stabilizáció (1-3 év)	Kezdő tanár (1-3 év)
Pedagógus I. (6-9 év)	Kompetens és jártas tanár (4. illetve 6. évtől)	Elhivatottság (4-6 év)	Jártas tanár (4-8 év)
Pedagógus II. (6-14 év)	Szakértő (7. évtől)	Útkereszteződés (7-18 év)	Szakértő tanár (9-15 év)
Mesterpedagógus, Kutatótanár (14 évtől)	-	Kiegyensúlyozottság vagy kiutkeresés (19-30 év)	Mester tanár (16 évtől)
		Nyugdíjba vonulás (31-)	

A kutatásomban szereplő mintát sikerült úgy kialakítanom, hogy az öt elemű almintarendszer egyes 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

⁷ Az alminták elnevezéseit a továbbiakban mint kategóianeveket alkalmazom, az írásmóddal szándékosan megkülönböztetve más pedagógus pályamodellekben szereplő csoportoktól.

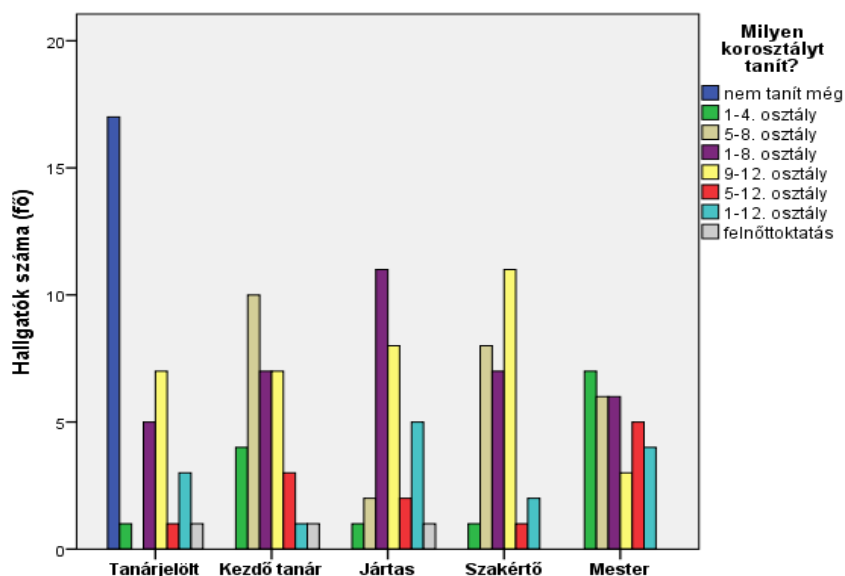
kategóriát a 16 évnél több gyakorlattal rendelkező pedagógusok számára, amelyet *Mester tanár* almintának neveztem el.

A kutatás előnyére vált, hogy az egyes szemináriumi csoportokban tanítási tapasztalat szerint teljesen vegyes csoportok alakultak ki. Ugyanakkor 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 (35 fő), a legalacsonyabbat a Jártas és a Szakértő kategóriába tartozók (30 fő), ezért a részminták száma közötti eltérés csekély mértékű volt (20. táblázat).

20. 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

Amennyiben a kialakított almintákat a tanított korosztály szerint vizsgáljuk meg, akkor látható, hogy a Tanárjelölteknél a legtöbben még nem foglalkoztak iskolás korosztállyal. A Mester tanár csoportba tartozó résztvevők között találjuk a legtöbb (a kutatás időpontjában) tanítóként dolgozó szakembert. Érdekes, hogy már tanárjelölt szinten megjelenik a 12 évfolyam teljes vertikumában való tanítás. A Kezdő tanárok közül tanítanak a legtöbben a mintában csak felső tagozatban. (16. ábra). Elszórtan megjelent a felnőttoktatásban (érettségire épülő szakképzés vagy felsőoktatás) való tanítás is.



16. ábra A kutatási minta a tanított korosztály alapján (N=159)

3.6.6.2 Az összehasonlító vizsgálatok menete

Az összehasonlító kutatás során azt vizsgáltam, hogy a tanítással eltöltött évek befolyásolják-e az oktatási program valamely aspektusának megítélését. A program hatására vonatkozó nominális változókat és a tanítással eltöltött idő alapján felállított kategóriák közötti kapcsolatot keresztábra elemzéssel vizsgáltam. Ahol felmerült a lehetőség egy esetleges összefüggésre, ott a független változó (tanítási tapasztalat) metrikus értelemben való alkalmazásával diszkriminancia elemzést is végeztem.

A kurzus hatására vonatkozó metrikus függő változók és a tanítással eltöltött idő közötti kapcsolatot kétféle módon is vizsgáltam. Amikor a tanítással eltöltött idő alapján felállított kategóriákat is metrikus változónak tekintettem, azaz a kurzus hatását a tanítási tapasztalat függvényében vizsgáltam, akkor összefüggésvizsgálatot végeztem regresszióanalízissel. Amennyiben a tanítási tapasztalathoz kapcsolódó kategóriákat egymástól független, nominális változóknak tekintettem, és azt vizsgáltam, hogy mekkora a kategóriák közötti eltérés a kurzus egy-egy aspektusának megítélésével kapcsolatban, különbségvizsgálatot végeztem varianciaanalízissel (ANOVA). Az adatok elemzésénél mindig először a két metrikus változó közötti kapcsolat jellegét néztem meg, azaz, hogy a vizsgált változó és a tanítási tapasztalat metrikusnak vett kategóriái közötti összefüggés ráilleszthető-e egy függvényre (lineáris egyenesre vagy parabola görbére). Amennyiben ilyen összefüggés nem mutatkozik a két skála között, a kategóriaátlagok közötti különbségek szignifikanciáját is megvizsgáltam, azaz, van-e

jelentős eltérés a tanítási tapasztalat alapján felállított kategóriák között a vizsgált változóhoz való viszonyban. A vizsgálatok során alkalmazott elemző eljárásokat jól szemlélteti a 21. táblázat.

21. táblázat A tanítási tapasztalat és a függő változók közötti kapcsolat elemzésére alkalmazott matematikai elemző eljárások táblázata

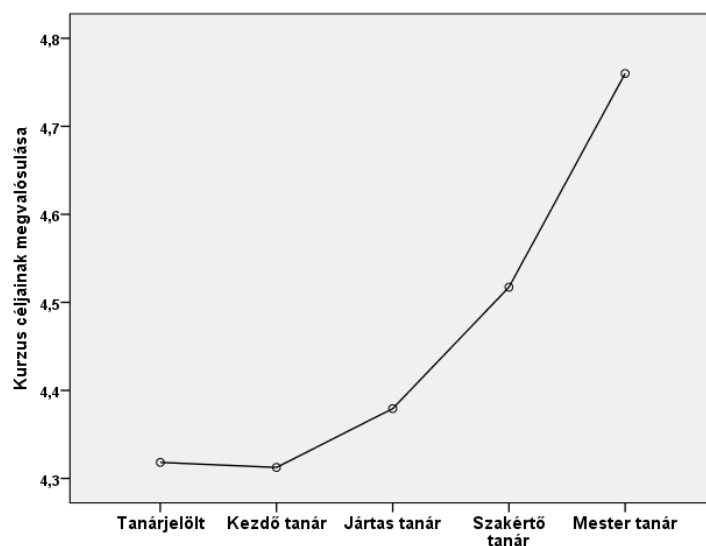
Függő változó (kurzus valamely tényezőjével kapcsolatos attitűd)	Független változó (tanítási tapasztalat)	Alkalmazott elemző eljárás típusa
<i>nominális</i>	<i>nominális</i>	<i>keresztábra elemzés</i>
<i>nominális</i>	<i>metrikus</i>	<i>diszkriminancia elemzés</i>
<i>metrikus</i>	<i>nominális</i>	<i>varianciaanalízis</i>
<i>metrikus</i>	<i>metrikus</i>	<i>regresszióanalízis</i>

3.6.6.3 Az oktatási programmal kapcsolatos általános elégedettség vizsgálata a tanítási tapasztalat függvényében

Ebben a részben azt vizsgálom, hogy az oktatási programmal kapcsolatos általános elégedettség valamely változója (célja, tartalma, felépítése, jellege, izgalmassága, vezetése) és a résztvevők tanítási tapasztalata között van-e összefüggés (Kérdőív 1/B_8/a, b, c; 15. kérdés).

Az oktatási program alapvető jellemzőivel való általános elégedettség és a tanítási tapasztalat között a Likert-skálás válaszok alapján az alábbi tényeket állapíthatjuk meg (vö. II. Adattáblák).

Leíró statisztikai adatokat elemezve megállapíthatjuk, hogy a *kurzus céljának egyértelműségével* kapcsolatos hallgatói megítélések egyöntetűen pozitívak (alminta átlagok: $A=5,0-4,76$). A *kurzus céljának megvalósítása* tekintetében már picit markánsabb tendenciák is kirajzolódnak (17. ábra). Az átlagok közötti eltérés alapján látványos mértékben kirajzolódik a tanítási tapasztalat és a változó közötti összefüggés, ami a szórások miatt (szórásátlag: $\sigma=0,686$) lesz nagyon gyenge mértékű ($r=219$, $p=0,01$), és csupán az adatok közel 5%-a illeszkedik az egyenesre ($r^2=0,048$). A kategóriaátlagok közötti eltérés nem szignifikáns jelentőségű.



17. ábra A kurzus céljainak megvalósulásával kapcsolatos hallgatói elégedettség a tanítási tapasztalat almintái függvényében (N=153)

A *kurzus felépítésének logikusságával* kapcsolatban szinte minden hallgató elégedettségét fejezte ki, az átlagok 4,95–5,0 között mozogtak. A *kurzus vezetésével* kapcsolatos vélekedés is egyöntetűen pozitív lett, picit alacsonyabban mozgó átlagokkal ($A=4,59 - 4,86$). Elmondható továbbá, hogy a kurzust átlagosan a Szakértő tanár csoportjába tartozó pedagógusok érezték a leggyakorlatiasabbnak ($A=4,24$) és legizgalmasabbnak ($A=4,52$), és ugyanezen tényezőkkel átlagosan a Kezdő tanár csoporttagjai voltak a legkritikusabbak ($A=4,09$ és $3,97$). Ugyanakkor a szórások miatt szignifikáns összefüggések vagy eltérések nem rajzolódtak ki (szórásátlag: $\sigma=0,463$).

Megállapíthatjuk továbbá, hogy a *kurzus tartalmának hasznosságára* vonatkozó hallgatói attitűdök átlagosan a Mester, Szakértő és Jártas csoportoknál pozitívabb (alminta átlagok: $A=5,0 - 4,8$), azonban a Kezdő és Tanárjelölt csoporton belüli szórás ($\sigma=0,658$ és $\sigma=0,707$) miatt az összefüggés gyenge ($r=0,235$, $p<0,01$). A regresszióanalízis alapján kiderült, hogy az adatok minimális mértékben (5,5%-ban), de egy lineáris egyenesre illeszkednek ($r^2=0,055$). Elmondható tehát, hogy a tanítással eltöltött idő tekintetében gyenge mértékben ugyan, de nő a kurzus tartalmával való elégedettség.

További szignifikáns összefüggések a kurzus általános értékelésére vonatkozó egyéb változók és az alminták között nem mutatható ki, tehát a kurzus ezen jellemzőinek megítélése a tanítási tapasztalattól független.

A nyílt kérdések válaszai és a tanítási tapasztalat alapján felállított kategóriák közötti kapcsolódást keresztábla elemzéssel vizsgáltam. Ez esetben a tanítási tapasztalathoz kapcsolódó kategóriákat nominális adatoknak tekintettem.

A „Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” (Kérdőív 1/B_8/a) kérdésre kapott kifejezésekből 13 kategóriát állítottam fel: hasznos, építő, inspiráló, új módszerek, technikák, problémamegoldás, gyakorlatias, interaktív, dinamikus, rendszerező, jó légkör, érdekes, jó, egyéb (lsd. 10. táblázat). A legtöbb válasz tanítási tapasztalattól függetlenül a hasznos” kategóriába került. Alminták tekintetében kiemelkedőbb arányban a kezdő és szakértő tanárok (30-35%) válasza került ebbe a kategóriába. A Tanárjelölteknél magasabb arányban jelentkezett emellett a problémamegoldás, a megfelelő légkör és az új technikákra vonatkozó kifejezések (14-12%). A Kezdő tanárok a hasznosság mellett a kurzus építő jellegét (15%), míg a Jártas tanárok a hasznosság mellett a gyakorlatiasságot (17%) hangsúlyozták (lsd. Függelék: II. Adattáblák).

A kereszttábla elemzést elvégeztem úgy is, hogy a 13 kategóriát 4 kategóriába sűrítettem (A kurzus hatására vonatkozó reflexiók, A kurzus tartalmára vonatkozó reflexiók, A kurzus jellegére vonatkozó reflexiók, A kurzus értékelésére vonatkozó reflexiók – lsd. Függelék: II. Adattáblák). Itt sem mutatkozott szignifikáns eredmény, de megállapítható, hogy a Tanárjelöltek kifejezései inkább a kurzus jellegére (gyakorlatias, interaktív) koncentrálnak kiemelkedőbb arányban (41%), a Kezdő tanárok (48%) inkább a kurzus hatására (hasznos, építő, inspiráló), míg a Jártas, Szakértő és Mester tanároknál mindkettő megjelenik közel hasonló arányban (34-43%).

22. táblázat „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 17,1%	8 22,9%	7 20,0%	1 2,9%	3 8,6%	9 25,7%	0 0,0%	1 2,9%	35 100,0%
Kezdő tanár	3 9,1%	11 33,3%	5 15,2%	2 6,1%	4 12,1%	6 18,2%	2 6,1%	0 0,0%	33 100,0%
Jártas tanár	9 30,0%	5 16,7%	7 23,3%	1 3,3%	0 0,0%	2 6,7%	6 20,0%	0 0,0%	30 100,0%
Szakértő tanár	11 36,7%	7 23,3%	3 10,0%	1 3,3%	2 6,7%	2 6,7%	3 10,0%	1 3,3%	30 100,0%
Mester tanár	13 41,9%	9 29,0%	1 3,2%	0 0,0%	1 3,2%	5 16,1%	2 6,5%	0 0,0%	31 100,0%
Total	42 26,4%	40 25,2%	23 14,5%	5 3,1%	10 6,3%	24 15,1%	13 8,2%	2 1,3%	159 100,0%

Megvizsgáltam továbbá azt is, van-e kapcsolat a tanítással eltöltött évek száma, és a kurzusban legpozitívabbnak megítélt elem között („Leginkább tetszett a kurzusban...” , Kérdőív 1/B_8/b). A Tanárjelöltek közül legtöbben a kurzus interaktív jellegét emelték ki (26%), a Kezdő tanárok a valós, saját helyzeteket és megoldásokat értékelték leginkább (33%). A Jártas (23%), a

Szakértő (38%) és Mester tanárok (45%) válaszainak domináns része egyaránt az alkalmazható tudást kategóriájába került (22. táblázat).

Mivel a harmadik ide vonatkozó nyílt kérdésre (*A kurzusban legkevésbé...*) a legtöbben azt jelezték, hogy nem volt ilyen, a maradék válasz olyan csekély mértékű volt, hogy nem volt értelme tanítási tapasztalatok alapján szétbontani.

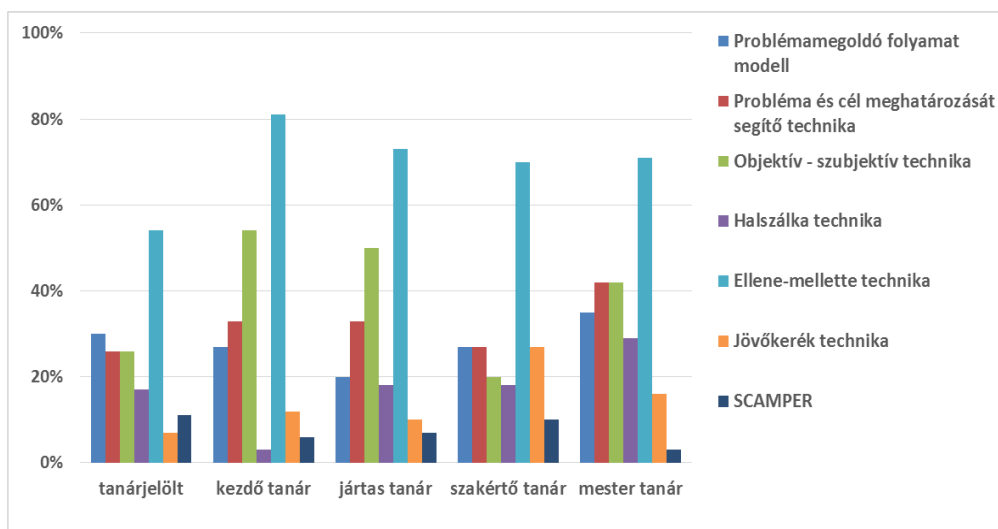
A nyílt kérdésekre adott válaszok tanítási tapasztalattal kapcsolatos összefüggéseit diszkriminanciaelemzéssel is megvizsgáltam, hiszen nominális változókat néztem egy metrikus változó függvényében. Az elemzés alapján kirajzolódott, hogy szignifikáns összefüggés nem állapítható meg a válaszok alapján felállított kategóriák és a tanítással eltöltött évek számának tekintetében, azonban a keresztábrák eredmények néhány imént elemzett tendenciára is rávilágítottak.

3.6.6.4 A problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat függvényében

A hallgatók attitűdjei és korábbi tapasztalatai a kurzus során megismert technikákkal kapcsolatban

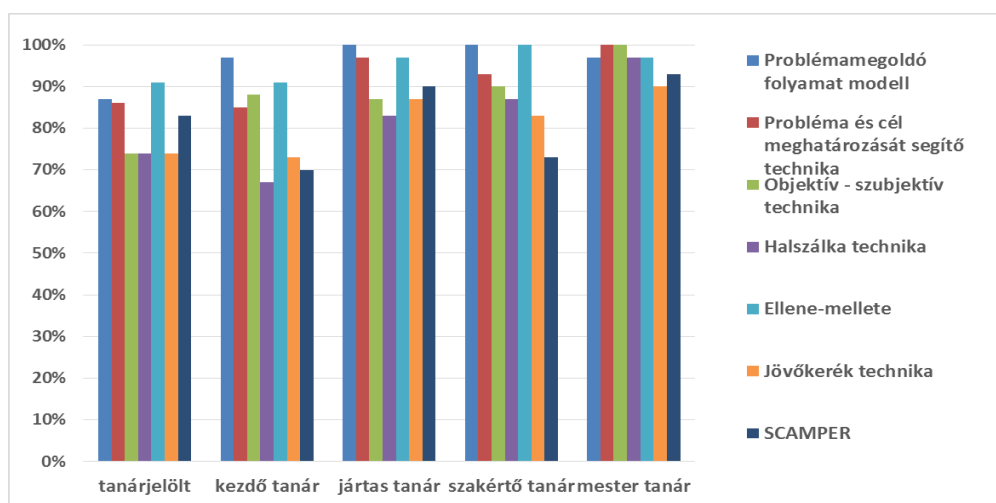
A technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök tanítási tapasztalat alapján kialakított alminták szerinti összehasonlítását egyválasztós kérdéssel és Likert-skálás kérdések (Kérdőív: 1/B_10. kérdés) alapján tártam fel. A háromfokú, skálás kérdésekre adott válaszok „igen” válaszok összesített ábráját a 18-20. ábrák szemléltetik.

A technikák előzetes ismeretével kapcsolatban megállapíthatjuk, hogy problémamegoldási lépéseket jelölő *Folyamatleíró-modellt* a Jártas tanárok ismerték a legkevésbé, de az eltérés nem jelentős a többi kategóriához képest. A *Probléma és cél meghatározását segítő technikát* hasonló arányban ismerték az egyes almintákon belül. A *Halszálka technikát* a Kezdő tanárok ismerték a legkevésbé a kurzust megelőzően, a többi kategóriában egymáshoz hasonló arány alakult ki. Az összes technika közül kiemelkedő arányban a döntéshozást segítő *Ellene-mellette technikát* ismerték a résztvevők. A Tanárjelöltek kicsit kevesebb arányban ismerték ezt a technikát, de jelentős eltérés nem látható a többi alminták között. Hasonló mintázat rajzolódott ki a *Szubjektív-objektív technika* tekintetében is. A másik döntéshozást segítő technikát, a *Jövőkereket* a Tanárjelöltek ismerték legkevésbé és a Szakértő kategóriában lévő tanárok leginkább. A legkevésbé ismert technika a *SCAMPER* volt, különösen a Mester tanárok körében. (18. ábra)



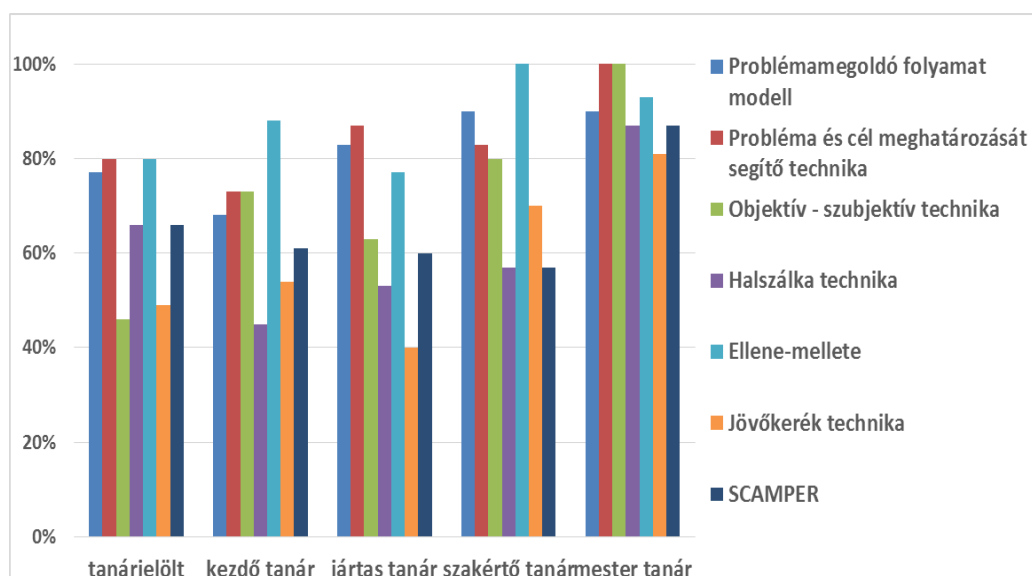
18. ábra A technikák ismerteték százalékos megoszlása az igen válaszok és a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A kurzuson megismert technikákkal kapcsolatban minden almintá elégedettségét fejezte ki, azaz ezeket egyöntetűen jónak találják a hallgatók pedagógiai problémamegoldás szempontjából. Az alminták közül legelégedettebbnek a Mester tanárok, legszkeptikusabbnak a Tanárjelölt és Kezdő tanárok bizonyultak (19. ábra).



19. ábra A technikákkal való elégedettségre („Jónak tartja...?”) vonatkozó hallgatói attitűdök százalékos megoszlása az igen válaszok tükrében és a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A technikák jövőbeli alkalmazásával kapcsolatos attitűdöket vizsgálva összességében elmondható, hogy a Mester tanárok a legnyitottabbak a technikák saját gyakorlatba való kipróbálását illetően (20. ábra).



20. ábra A technikák jövőbeni alkalmazására vonatkozó hallgatói attitűdök százalékos megoszlása az igen válaszok és a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

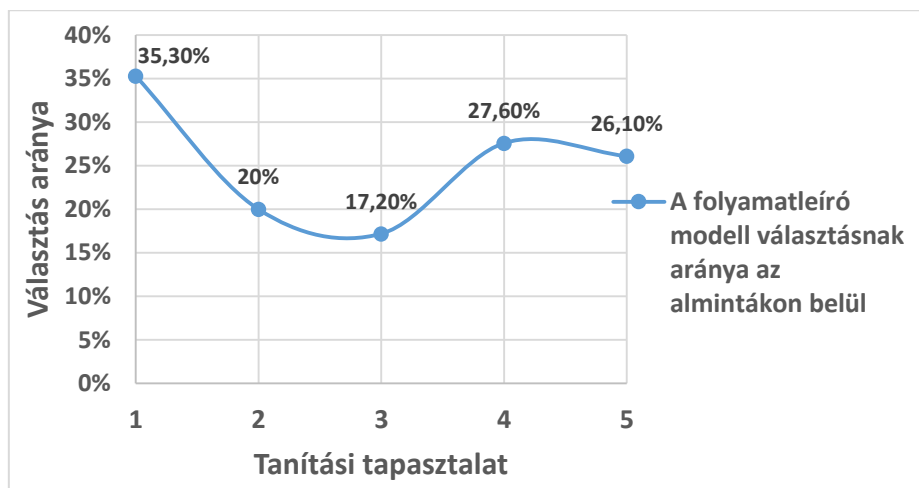
A tanítási tapasztalat és a technikákkal kapcsolatos részletesebb összefüggéseket az alábbiakban elemzem az egyes technikák mentén a háromfokú Likert-sálás és az egyválasztós kérdések (Kérdőív 1/B_10, 12) alapján.

A Folyamatleíró-moddellel kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggése

Egyválasztós kérdések

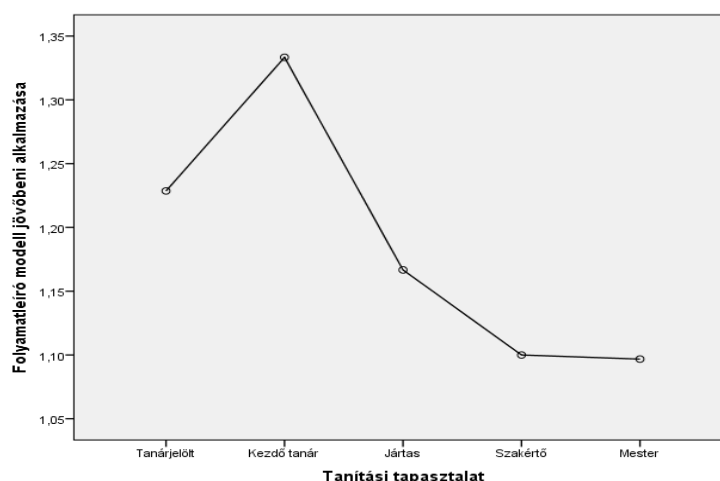
A válaszadók több mint negyede (25,5%) magát a problémamegoldó folyamatot leíró modellt jelölte meg, mint leghasznosabb eszköz a pedagógiai helyzetek kezeléséhez (vö. 11. ábra). A modell választásának egyes almintákon belüli százalékos megoszlását a 21. ábrán látható grafikon mutatja. A grafikonról leolvasható, hogy a folyamatleír-modellt a Tanárjelöltek közül jelölték kiemelkedő arányban a leghasznosabbnak (35,3%) a kurzuson megismert technikák közül. A modell választásának aránya a tanítási tapasztalat növekedésével csökken, a Kezdő tanárok 20%-a, Jártas tanárok 17,2%-a emelte ezt ki. Majd a szakértői szinteken újra népszerű (Szakértő csoport: 27,6%, Mester csoport: 26,1%). A grafikonból, tehát egy lapos U-alakú görbe rajzolódik ki.

A Folyamatleíró-moddellel kapcsolatos hallgatói attitűdöt egy háromfokú Likert-skálán is mértem két kérdéssel (Kérdőív 1/B_10. kérdés). Az első kérdés arra vonatkozott, hogy jónak találják-e a modellt a résztvevők. A hallgatói válaszokból kirajzolódik a teljes minta pozitív attitűdje a modell iránt, hiszen az eredetileg 1-3 (ahol 1-igen, a 2-talán, a 3-nem) között mozgó átlagok az almintáknál 1,00-1,14-ig terjednek, azaz szinte teljes mértékben az „igen” válaszhoz közelítenek (Függelék: III. Adattáblák).



21. ábra A Folyamatleíró-modellt leghasznosabbnak választott hallgatók egyes almintákon belüli százalékos megoszlása (N=37, Jelölések: 1-Tanárjelölt, 2-Kezdő tanár, 3-Jártas tanár, 4-Szakértő tanár, 5-Mester tanár)

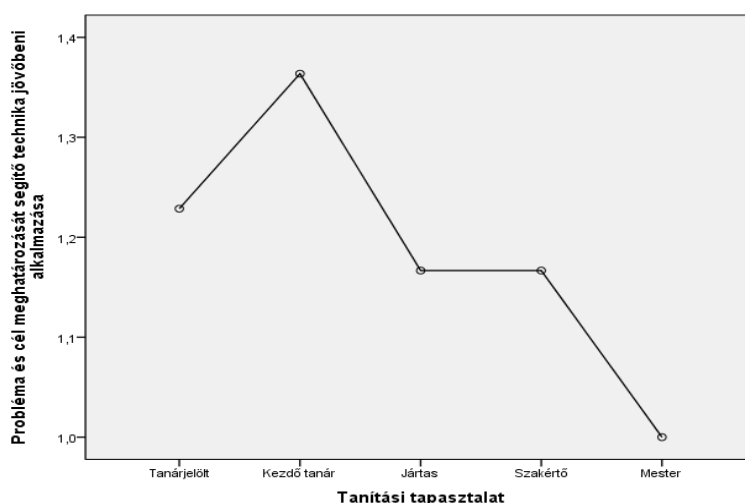
A másik kérdés a modell jövőbeni alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdre kérdezett rá. A varianciaanalízis során hasonló görbe rajzolódott ki, mint a modell első helyen való választásnál tapasztaltunk (vö. 22. ábra). Egy nagyon enyhe szkeptikus attitűd rajzolódik ki a Kezdő, a Jártas és a Tanárjelölt csoport válaszaiból, de az eltérés olyan minimális, hogy az átlagok mindenhol így is az „igen” (1) kategóriában maradnak, és csak minimális szinten látunk elmozdulást a „talán” (2) kategória felé. Mivel a kategóriák átlagai közötti különbségek nem szignifikánsak, kijelenthetjük, hogy a modell alkalmazására való hajlandóság az egész mintára nézve egyöntetűen pozitív megítélés alá esett.



22. ábra A Folyamatleíró-modell jövőbeni pedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A Probléma és cél meghatározását segítő technikával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggése

Ezt a technikát leghasznosabbnak kevesen választották - összesen 10 fő -, így az almintákon belüli arányokat itt nincs értelme részletesen elemezni. Ugyanakkor a technikával kapcsolatos attitűdskálák eredményei azt mutatják, hogy minden alminta jónak tartja ($A=1,00-1,18$ között) és alkalmazni kívánja majd ($A=1,00-1,36$ között). A technika alkalmazásával kapcsolatos attitűd alminták szerinti átlagai közötti eltérést érdemesnek tartottam jobban megvizsgálni. Az F-próbához tartozó valószínűség szignifikancia szintje kisebb mint 0,05 ($p=0,036$), ami az átlagok közötti eltérés relevanciáját jelzi. Ugyanakkor a szóráshomogenitás feltétele nem teljesül (Leven-teszt nullhipotézise szignifikáns: $p=0,000$), ezért az eltérést nem tekinthetjük valóban szignifikánsnak. A Schaffe-próba csupán egy párnál: a Kezdő és a Mester tanár válaszai között mutat szignifikáns ($p<0,05$) különbséget (23. ábra).



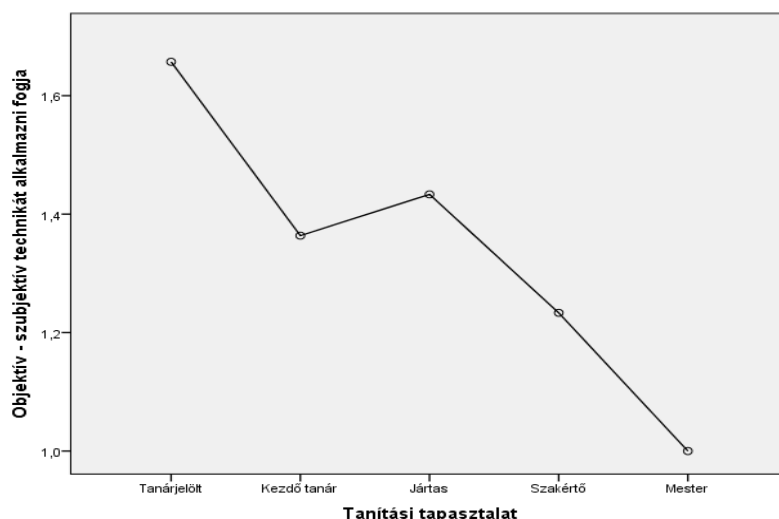
23. ábra A Probléma és cél meghatározását segítő technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében ($N=159$)

Ha az almintákat metrikus változóknak tekintjük, akkor lehetőség nyílik az átlagok tanítási tapasztalat függvényében való vizsgálatára. A regresszióelemzés alapján megállapítható, hogy valóban létezik kapcsolat a két változó között, ami leginkább egy másodfokú függvénnyel jellemezhető, és egy parabolára emlékeztető görbét rajzol ki. Ugyanakkor ez a kapcsolat nagyon gyenge, hiszen a korrelációs index meglehetősen alacsony ($r=0,226$), és a teljes szórás csupán 5,1%-át magyarázza ($r^2=0,051$) 95%-os valószínűség mellett ($p=0,017$). Ebből következik, hogy a pontthalmaz igen kismértékben illeszkedik a parabolára (vö. Függelék: III. Adattáblák, Regressziós ábrák).

Az Objektív és szubjektív adatok szétválogatásának technikájával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggése

A háromfokú attitűdskálák (1-igen, 2-talán, 3-nem) eredményei arról tájékoztatnak, hogy a hallgatói alminták mindegyike jónak tartja ($A=1,00-1,34$ között) a technikát. A jövőbeni alkalmazást illetően nagyobb az átlagok közötti szórás ($A=1,00-1,66$). A Tanárjelöltek ($A=1,66$) és a Jártas tanárok ($A=1,43$) bizonytalanabbak, a Mester tanár csoportba került pedagógusok pedig a legbiztosabbak a technika saját gyakorlatban való kipróbálásában (24. ábra).

A technika jövőbeni alkalmazásához tartozó F-próba valószínűségi szintje nagyon erős ($p=0,000$). Ugyanakkor a szóráshomogenitási feltétele itt sem teljesül (Leven-teszt nullhipotézise szignifikáns: $p=0,000$), ezért az eltérést nem tekinthetjük valóban szignifikánsnak. A Schaffe-próba során kirajzolódik, hogy a t-próbák közül a Tanárjelölt és Mester tanár csoport válaszai között mutatható ki szignifikáns eltérés ($p=0,000$).

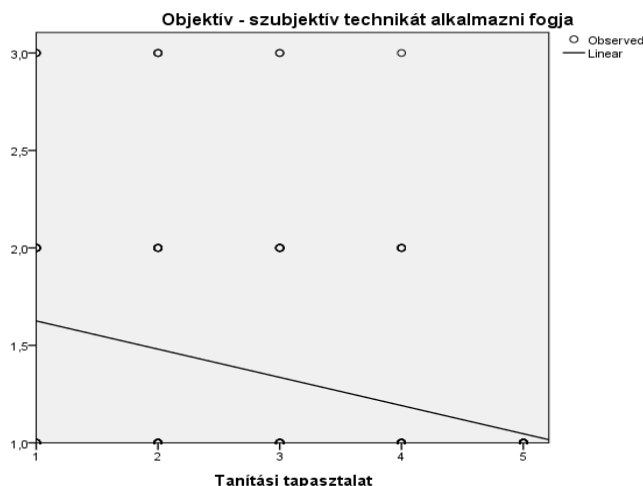


24. ábra Az objektív és szubjektív technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében ($N=159$)

Bár a technikát a hallgatók általában jónak tartják, mindössze 4 fő választotta a legjobbnak az összes közül. Különösen a tanárjelölt hallgatók voltak kritikusak a technikával kapcsolatban, hiszen közel 20%-uk ezt jelölte meg a legkevésbé hasznosnak.

Ha az almintákat metrikus változóknak tekintetem, akkor a regresszióanalízis során további megállapításokat tehettem, amely igazolja a korábbi eredményeket is. 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: $r=0,349$ (25. ábra). Minél nagyobb tanítási tapasztalattal rendelkezik a pedagógus, annál valószínűbb, hogy a technikát be kívánja építeni a gyakorlatába. A kapcsolatot az F és t próba

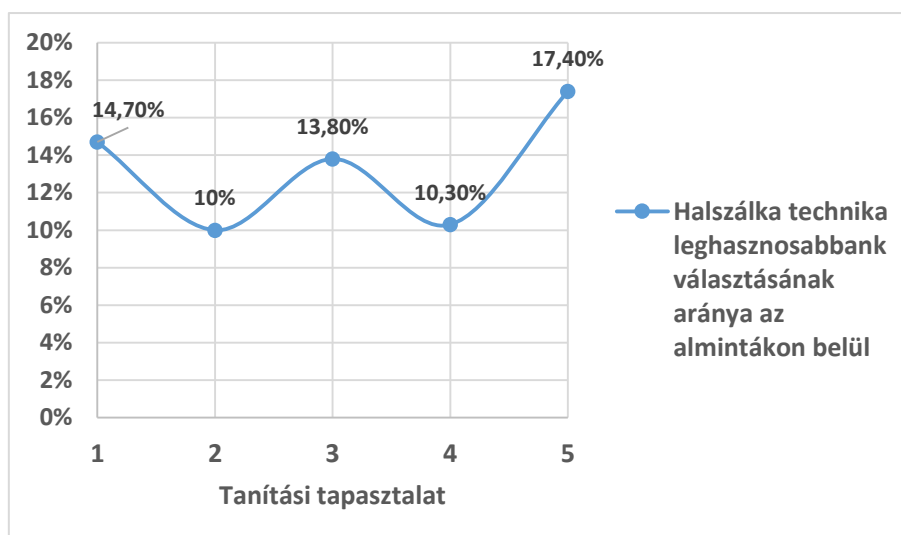
szignifikancia szintje is teljes valószínűséggel igazolja ($p=0,000$). A determinációs együttható a teljes szórás 12%-át magyarázza ($r^2=0,122$).



25. ábra Az objektív és szubjektív technika saját pedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggésének regressziós görbéje ($N=159$)

A Halszálka technikával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggése

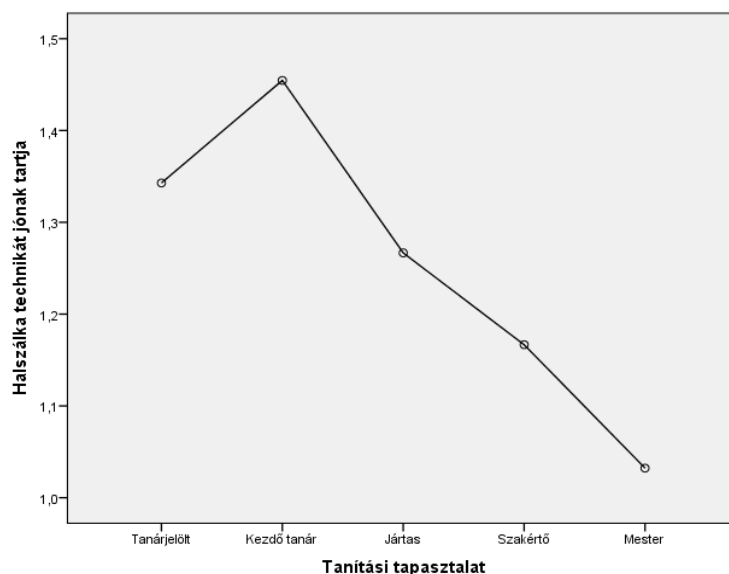
A divergens gondolkodást segítő Halszálka technikát összesen 17 hallgató választotta leghasznosabbnak. A 26. ábra mutatja, hogy az egyes almintákon belül, milyen százalékban választották első helyre. Látható, hogy a technika kedvelésében a tanítási tapasztalat szerinti minta két szélé a domináns. Hasonló alakú görbe rajzolódik ki a technika ismeretével és korábbi alkalmazásával kapcsolatban is.



26. ábra A Halszálka-technikát leghasznosabbnak választott hallgatók egyes almintákon belüli százalékos megoszlása ($N=19$)

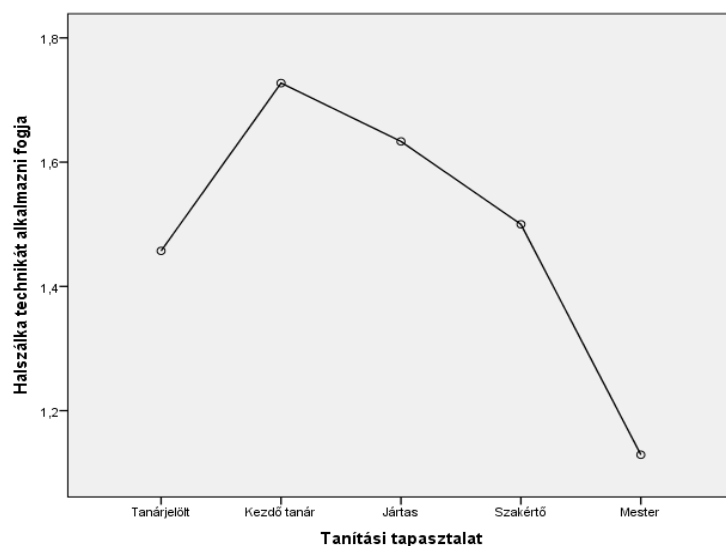
A hallgatói alminták háromfokú (1-igen, 2-talán, 3-nem) attitűdskálás válaszainak varianciaelemzése során megállapíthatjuk, hogy a résztvevők minden kategóriában egyaránt jónak tartják a technikát (válaszok átlaga 1,03-1,45 között mozog), és jelentős részük alkalmazni is kívánja majd a pedagógiai gyakorlatában.

A Halszálka technika pozitív megítélése és a tanítással eltöltött idő között kimutatható gyenge összefüggés ($r=0,233$) egy lineáris egyenesre illeszthető, ahol az F próba ($p=0,036$) szignifikancia szintje is elfogadható, így a modellnek némi magyarázóereje van. Az egyenesre ugyanakkor csupán az adatok 5%-a illeszkedik pontosan ($r^2=0,050$), ami meglehetősen csekély mértékű összefüggésre utal (vö. 27. ábra).

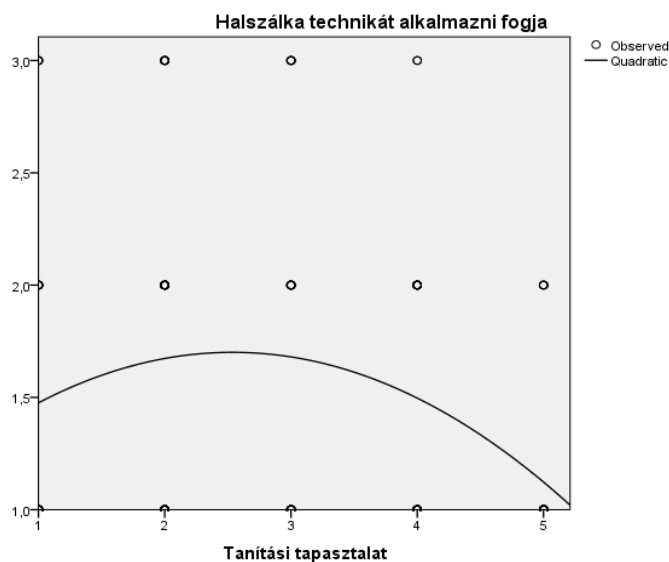


27. ábra A Halszálka technikával kapcsolatos hallgatói elégedettség mértéke („Jónak tartja...”) háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A technika jövőbeni alkalmazásával kapcsolatban hasonló eredmény rajzolódott ki. Az adatok alapján a Kezdő tanárok tűnnek a legszkeptikusabbnak ($A=1,73$), és a Mester tanárok a legoptimistábbak ($A=1,13$). Az átlagok közötti eltérés viszont egy görbét rajzol ki ez esetben, a pontthalmaz 8,6%-ban illeszthető egy másodfokú egyenesre ($r^2=0,086$, F próba: $p=0,001$) (vö. 27 és 28. ábra). A Schaffe-próba a Kezdő és Mester tanár csoportok között mutat szignifikáns eltérést ($p=0,013$), de a szóráshomogenitás feltétele nem teljesül (Leven-teszt nullhipotézise szignifikáns: $p=0,000$).



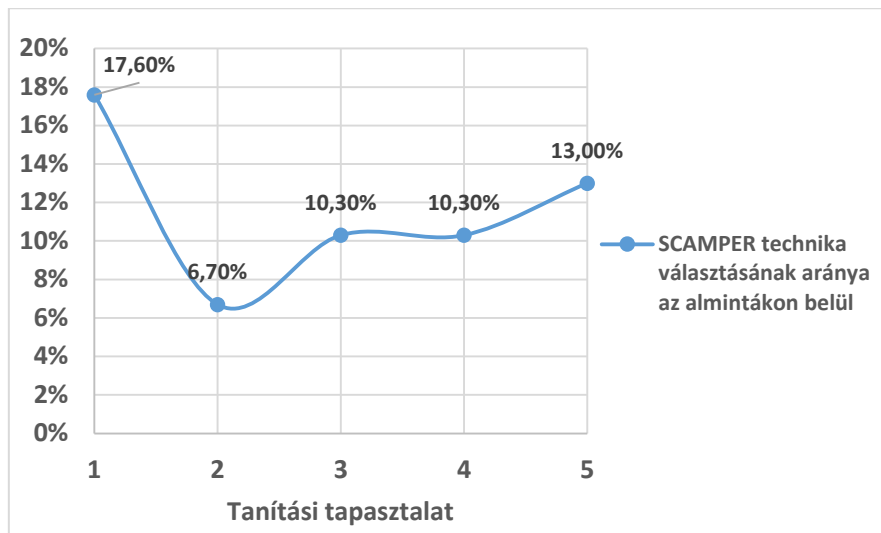
28. ábra A Halszálka technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)



29. ábra Halszálka technika saját pedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggésének regressziós görbéje (N=159)

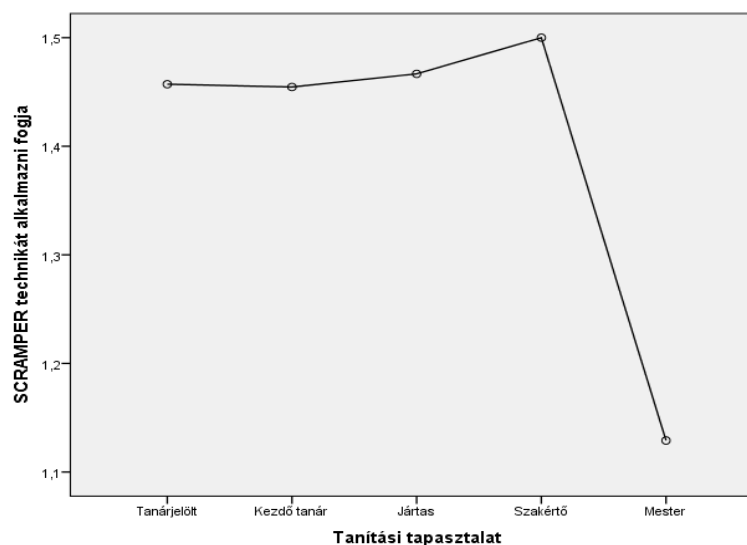
A SCAMPER technikával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggése

A SCAMPER technika hallgatói megítélése nagyon hasonlít a Halszálka módszeréhez, talán azért is, mert mindkettő a divergens gondolkodást segíti a pedagógiai helyzetek elemzése során. Megfigyelhető tehát, hogy az almintákon belül hasonló arányban választották leghasznosabbnak és legkevésbé hasznosnak a technikát. Itt is a minta két végcsoportja (tanárjelölt, mester) ugrik ki legjobban (30. ábra).



30. ábra A SCAMPER technikát leghasznosabbnak választott hallgatók egyes almintákon belüli százalékos megoszlása (N=17)

A háromfokú attitűdskálán mért válaszok átlagai alapján is elmondható, hogy a hallgatóknak alapvetően szimpatikus a technika ($A=1,10-1,48$), bár itt is a Kezdő tanárok a legszkeptikusabbak. A technika jövőbeni alkalmazását ugyanakkor már csak a Mester tanár kategóriába került pedagógushallgatók tartják valószínűnek (31. ábra).

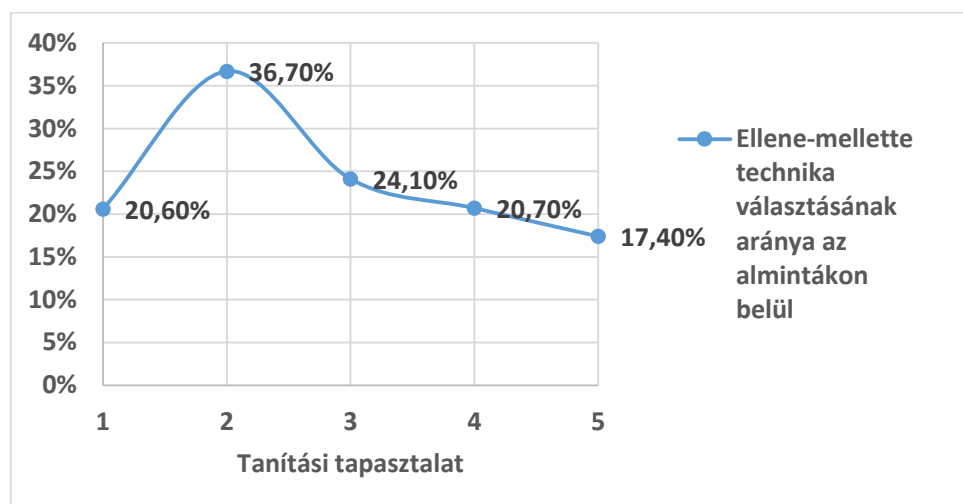


31. ábra A SCAMPER technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

Ha az almintákat metrikusan értelmezzük, akkor megállapítható, hogy igen gyenge, de kimutatható összefüggés van ($r=0,199$) a technika alkalmazása és a tanítással eltöltött évek között. A regressziós összefüggés 4%-ban illeszthető egy másodfokú függvény görbéjére ($r^2=0,039$), de az F-próba már nem mutat szignifikáns eredményt.

Az Ellene-mellette technikával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggése

A döntéshozást megkönnyítő Ellene-mellette technika volt összességében a második legnépszerűbb a kurzuson tanultak közül. Kiemelkedő arányban (36,7%) a pár év tapasztalattal rendelkező Kezdő tanárok választották első helyre a technikát, a többi csoport nagyjából fele akkora (17-24%) arányban (32. ábra).

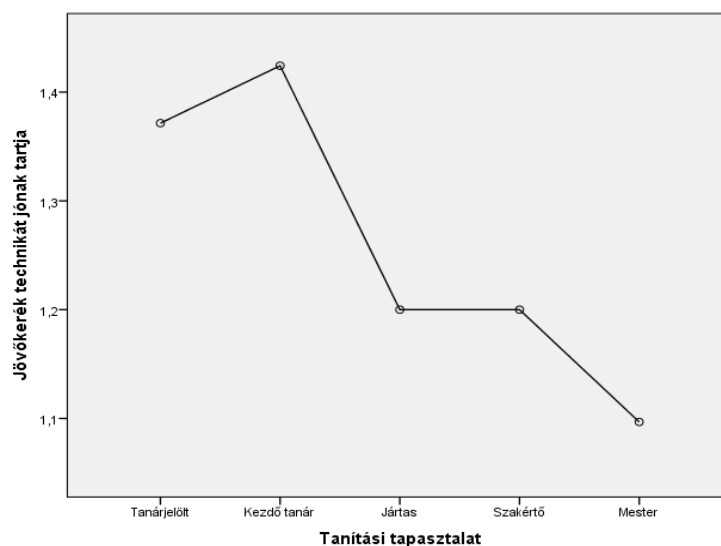


32. ábra Az Ellene-mellette technikát leghasznosabbnak választott hallgatók egyes almintákon belüli százalékos megoszlása (N=35)

A technikát a háromfokú Likert-skálára (1-igen, 2-talán, 3-nem) adott válaszok alapján szinte mindenki jónak tartja, hiszen az alminták átlagai 1,00–1,12 között mozognak, ami majdnem teljes mértékben az „igen” kategóriának felel meg, ezzel jelzi, hogy elvétve fordult elő „talán” vagy „nem” válasz. Ugyanez mondható el a technika jövőbeni alkalmazásának szándékát illetően, ahol az almintá átlagok valamivel nagyobb szórásban ($A=1,00-1,23$), de határozottan az „igen” válasz felé tolódnak. A technika alkalmazásában a legdominánsabban a Szakértő és Mester tanárok hisznek, akik szinte egyöntetűen az „igen” válaszokat jelölték meg.

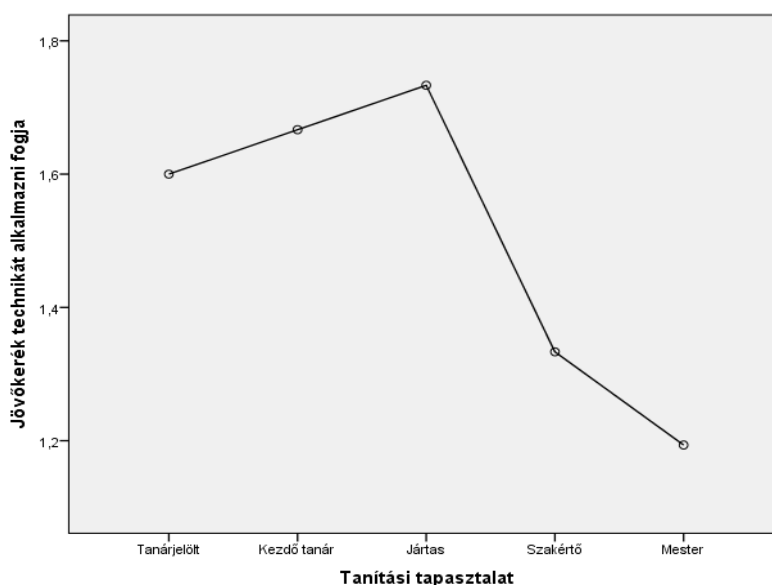
A Jövőkerék technikával kapcsolatos hallgatói attitűd a tanítási tapasztalat függvényében

A Jövőkerék technikát két résztvevő kivételével senki nem tette első helyre. Legkevésbé kedvelt technikának viszont többen is megjelölték, főleg a Tanárjelöltek (12,5%) és a Kezdő tanárok (14,8%) közül (Függelék: III. Adattáblák). Ők azok, akik a 3 fokú Likert-skálán a Jónak tartja? kérdésre is jellemzőbben adtak „talán” vagy „nem” válaszokat (33. ábra).



33. ábra A Jövőkerék technikával kapcsolatos hallgatói elégedettség („Jönnek tartja...”) mértéke háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A Jövőkerék technika alkalmazását illetően az átlagok 1,19 és 1,73 között mozognak. A Mester tanárok ismét a legoptimistábbak, és a Jártas tanárok nyilatkoztak a legnegatívabban a technikát illetően a csoportok közül (34. ábra).



34. ábra A Jövőkerék technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A technika alkalmazására vonatkozó szándék és a tanítási tapasztalat között kimutatható összefüggés van ($r=0,281$, $p=0,003$). Az összefüggés egy parabolagörbét rajzol ki, ahol a másodfokú függvény magyarázó ereje közel 8%-os ($r^2=0,079$), és az F próba is szignifikáns ($p=0,006$).

3.6.6.5 Az oktatási program hatására vonatkozó hallgatói nézetek a tanítási tapasztalat függvényében

Az oktatási program hatására vonatkozó hallgatói nézeteket a nyílt kérdéssel (Kérdőív 1/B_8/d), és Likert-skálával (Kérdőív 1/B_14, 16.) mértem.

Nyílt kérdésekre adott válaszok elemzése

A nyílt kérdés egy befejezetlen mondat kiegészítésével vizsgálta, hogy a résztvevők a kurzus mely tényezőjét jelölték meg saját szakmai fejlődésük szempontjából legdominánsabbnak (A kurzus hatására...). A válaszok alapján a következő kategóriák rajzolódtak ki: Könnyebb, rutinosabb megoldás; Új technikák megismerése; Több nézőpont; Tanári tevékenység újragondolása; Jövőbeli problémák tudatosabb megközelítése; Rendszerben gondolkodás; Önbizalom, önismeret; Régi problémák új megvilágításban; Technikák alkalmazása; Konkrét helyzetek és megoldások; A kurzuson elhangzottak továbbgondolása; Egyéb (részletesebben lsd. 3.6.3 fejezet). Fontos összefüggések rajzolódtak ki a kurzushoz kapcsolódó saját a szakmai fejlődésére vonatkozó reflexió és a résztvevők tanítási tapasztalata között (23. táblázat).

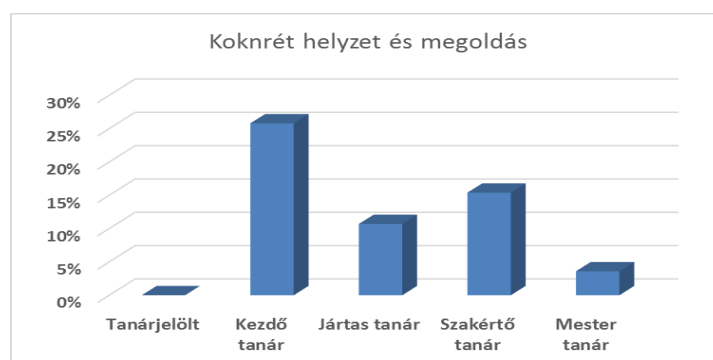
23. táblázat Az oktatási program hatására vonatkozó hallgatói reflexiók kategóriáinak megjelenési aránya az alminták szerint

		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 keresztábra részletes elemzését az alminták mentén végzem kétféle módon. 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. 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.

A többi almintához képest kiemelkedő arányban jelezték (25,8%) a **Kezdő tanárok**, hogy a konkrét helyzetek megbeszélését, és az ahhoz kapcsolódó konkrét megoldásokat értékelték leginkább a program során (35. ábra), emellett a technikák alkalmazására való igény is magas arányban jelent meg ebben a kategóriában is (16,1%).



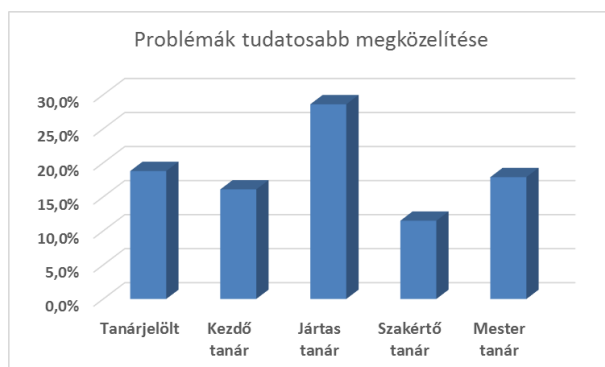
35. ábra A konkrét helyzetekre és megoldásokra vonatkozó hallgatói reflexiók megoszlása az alminták szerint (N=16)

Ha összehasonlítjuk a két nyílt kérdésre adott válaszokat (24. táblázat) kirajzolódik egy jelentős párhuzam, mégpedig, hogy a Kezdő tanárok csoportját alkotó pedagógusok számára fontos, hogy megismerjenek valós pedagógiai helyzeteket és azt, hogy ezekre, milyen konkrét megoldásokkal lehet reagálni.

24. táblázat A kurzusra vonatkozó általános és a kurzus hatásával kapcsolatos vélekedéseket összefoglaló táblázat a nyílt kérdések alapján

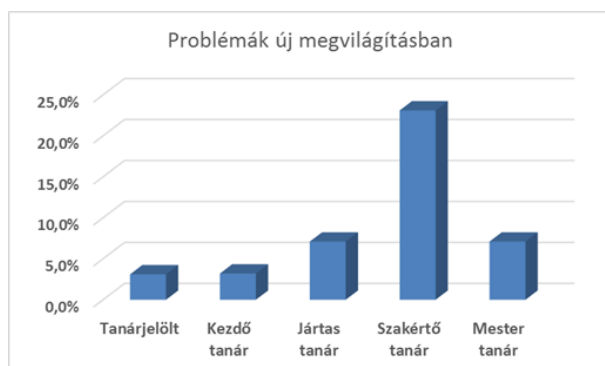
	„A kurzus hatására ...”	„Leginkább tetszett a kurzusban ...”
Tanárjelölt	technikák alkalmazása (25%)	interaktivitás (26%)
Kezdő tanár	konkrét helyzetekre konkrét megoldások (26%)	valós helyzetek átbeszélése (33%)
Jártas tanár	új problémák tudatosabb megközelítése (27,6%)	alkalmazható tudás (30%)
Szakértő tanár	technikák alkalmazása (30%)	alkalmazható tudás (36%)
Mester tanár	technikák alkalmazása (31%)	alkalmazható tudás (42%)

A **Jártas tanár** kategóriába került tanárok 4-8 év tanítási tapasztalattal és már kialakult, bejáratott kognitív struktúrákkal rendelkeznek, de ezek a rendszerek még nyitottak és rugalmasak, így könnyen formálódnak az új kihívásoknak megfelelően. A jövőben előforduló problémák tudatosabb megközelítésére vonatkozóan minden tanár csoportból jelentős reflexió érkezett, de az oktatási programnak ezt a hozadékát a Jártas tanárok (27,6%) emelték ki leginkább (36. 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 egyik hátránya lehet a későbbiekben a problémamegoldás során.



36. 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 (37. ábra).



37. 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

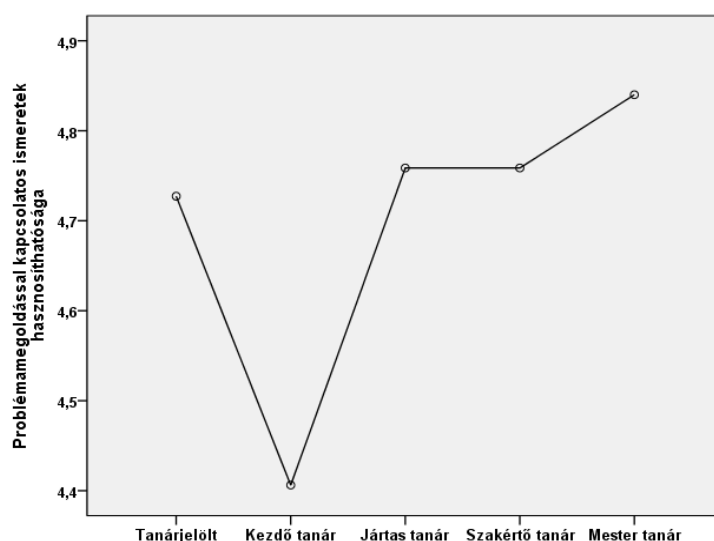
fogalmaztak meg a program hatásával kapcsolatban. Magas arányban jelent meg még a jövőbeni problémák tudatosabb (17,2%) és a rutinosabb (13,8%) megközelítése. Ugyanakkor egyedül náluk rajzolódott ki egy új kategória. Többen is úgy érezték, hogy a kurzuson megismert és kipróbált problémamegoldó folyamat a rendszerszemléletüket fejlesztette, ahhoz segítette hozzá őket, hogy adott jelenségeket rendszerben lássanak. Továbbá a tanári tevékenység újragondolása is náluk volt jellemző a kurzus hatására (23. táblázat).

Metrikus kérdések elemzése

A következőkben a program hatásával kapcsolatos ötfokú Likert-skálán mért aspektusok adatait elemeztem (vö. Függelék: VI. Adattáblák).

A kurzus során a *problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítéséhez* a résztvevők szerint a kurzus teljes mértékben hozzájárult. A tanítási tapasztalatok alapján felállított kategóriák tekintetében a kategóriaátlagok egyaránt pozitívan és hasonlóan alakultak. Átlagos értelemben a Kezdő tanárok voltak kritikusabbak ($A=4,4$) és a Tanárjelöltek illetve Mester tanárok – azaz a minta két széle – a legelégedettebbek ($A=4,7-4,8$). A különbségek között azonban a kategóriákon belüli jelentős szórás miatt nem mutatkozott szignifikáns eltérés.

A kurzuson megismert, *problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó ismeretek hasznosságával* átlagos értelemben teljesen elégedettek voltak a résztvevők. Egyedül a Kezdő tanárok megítélése volt kiugróan szkeptikus, amit a kategóriaátlagok közötti szignifikáns eltérés is alátámaszt, különös tekintettel a Kezdő és a Mester tanár csoportjai között ($p<0,05$).

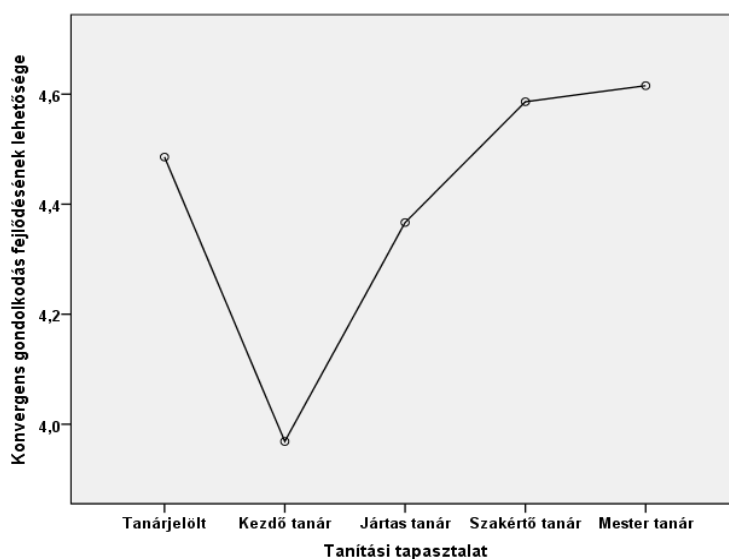


38. ábra A problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó ismeretek hasznosságára vonatkozó hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében ($N=159$)

A résztvevők egyetértettek abban, hogy *a problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek bővítésére* a kurzus megfelelő módon hozzájárult. A kategóriaátlagok közötti eltérés annyira minimális volt ($A=4,56-4,79$), hogy a tanítási tapasztalat és a változó között szignifikáns kapcsolat nem mutatható ki.

A *kurzuson alkalmazott módszerek teljes mértékű hasznosíthatóságával* a tanárcsoportok egyaránt egyetértettek. A kategóriaátlagok $4,38-4,76$ között mozognak, átlagosan a Kezdő tanárok a legszkeptikusabbak és a Mester tanárok a legelégedettebbek. Ugyanakkor a csoportokon belüli szórás jelentős mértéke miatt (szórásátlag: $\sigma=0,716$) a tanítási tapasztalattal szignifikáns kapcsolatok nem rajzolódnak ki.

A *konvergens gondolkodás fejlődésének megvalósulásával való egyetértés* és a tanítási tapasztalat között nem lineáris összefüggés mutatkozott. Az összefüggést az adatok 5,3%-a magyarázza ($r^2=0,053$, $p=0,018$), ami gyengének tekinthető, de egy nem lineáris regressziós függvényre utal. A kategóriaátlagok $3,97-4,62$ között mozognak (39. ábra). Szignifikáns különbséget a Schaffe-próba a Kezdő és Szakértő tanár ($-0,617$, $p=0,019$) valamint a Kezdő és Mester tanár ($-0,647$, $p<0,016$) között mutat ki.



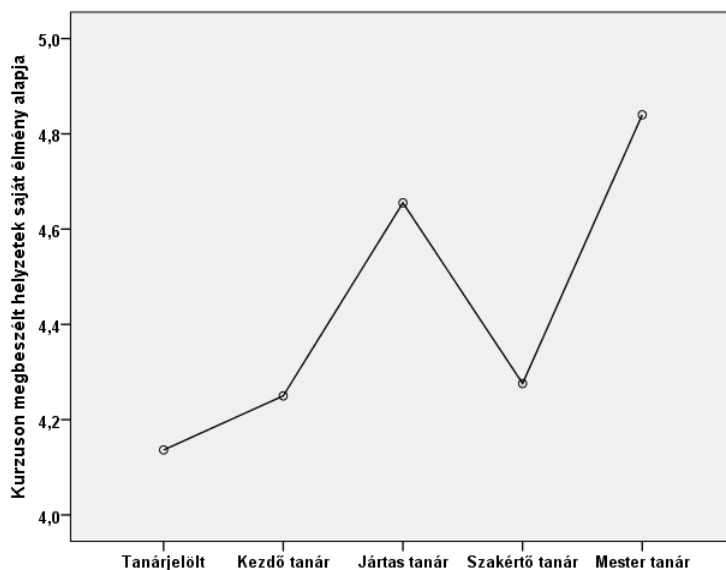
39. ábra A konvergens gondolkodás fejlődésével kapcsolatos hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében ($N=159$)

A *divergens gondolkodás fejlődésének megvalósulásával való egyetértés* és a tanítási tapasztalat kategóriái között hasonló, de semmilyen tekintetben nem szignifikáns kapcsolat rajzolódott ki.

A kurzuson megbeszélt *helyzetek életszerűsége* és a tanítási tapasztalat között egy enyhe lineáris összefüggés ($r=0,223$, $p<0,01$) rajzolódott ki, amely 5%-os magyarázóerő mellett igaz

($r^2=0,050$). Minél több tanítási tapasztalattal rendelkezett valaki, annál életszerűbbnek vélte a foglalkozás során megbeszélte esetet. A helyzetek életszerűségével kapcsolatban a Kezdő tanárok ($A=4,66$) és a Tanárjelöltek ($A=4,77$) voltak kicsit kritikusabbak érthető módon, a többi tanárcsoport átlaga maximális vagy ahhoz közelít.

A kurzuson megbeszélte helyzetek saját élményszerűsége terén az adatok alapján kirajzolódik, hogy a Jártas és Mester tanár csoportba került pedagógusok helyzetei kerültek középpontba leginkább a kurzus során, és a Tanárjelöltek érezték legkevésbé saját élménynek a helyzeteket ($A=4,14$) (40. ábra).



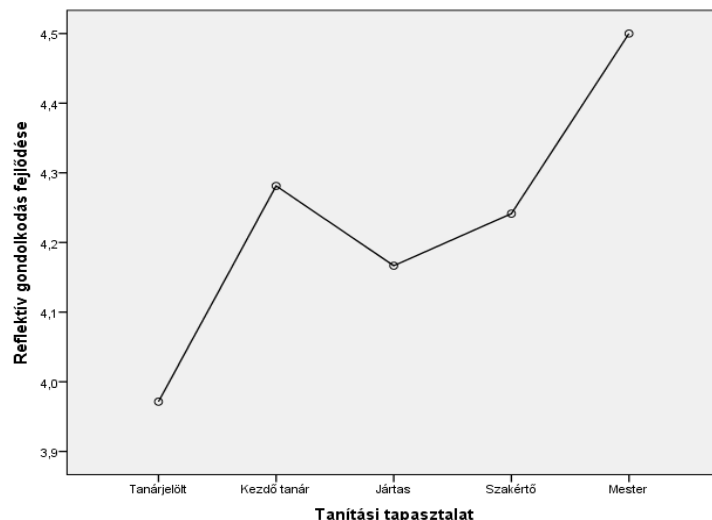
40. ábra A kurzuson megbeszélte helyzetek saját élményszerűségének hallgatói megítélése a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében ($N=159$)

A problémamegoldó folyamat lépéseinek tudatosítása átlagos értelemben a Tanárjelöltek szerint valósult meg legkevésbé ($A=4,37$), és a Mester tanárok szerint leginkább ($A=4,81$). Egy gyenge korreláció ($r=0,217$, $p<0,01$) kirajzolódik ugyan, de az adatok csupán 4,7%-a illeszkedik egy lineáris egyenesre ($r^2=0,047$). Az átlagok közötti eltérés nem szignifikáns.

Ha ez utóbbi három változót (helyzetek életszerűségének megítélése, kurzuson megbeszélte helyzetek saját élmény alapja, problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása) magába sűrítő tapasztalati tanulás faktort vizsgáljuk a tanítási tapasztalat függvényében, akkor egy gyenge korreláció itt is kimutatható ($r=0,252$, $p<0,01$).

Az egymástól tanulás lehetőségével való elégedettség tekintetében szintén minimális eltérés mutatkozik a tanári csoportok átlagai között. A kurzus ezen aspektusával a hallgatók egyöntetűen elégedettek voltak ($A=4,38-4,69$).

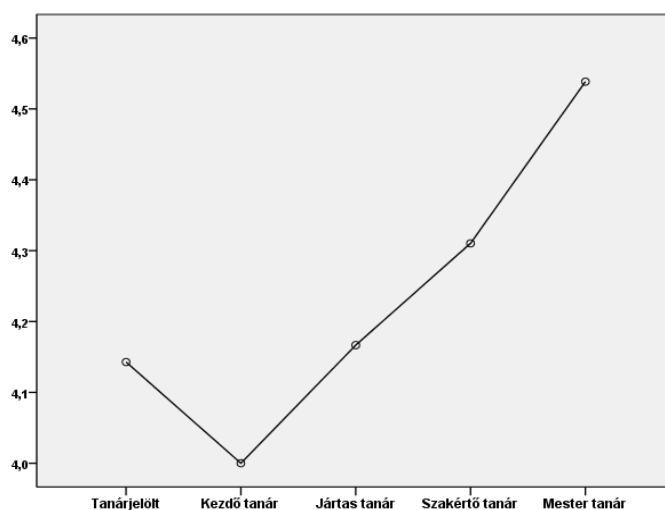
A kurzuson a *reflektív gondolkodás fejlődésére* leginkább a Mester tanárok ($A=4,5$), legkevésbé a Tanárjelöltek szerint volt lehetőség ($A=3,95$) (41. ábra). Jelentős szignifikáns összefüggés azonban nem rajzolódott ki.



41. ábra A reflektív gondolkodás fejlődésének lehetőségeinek kapcsolatos hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében ($N=159$)

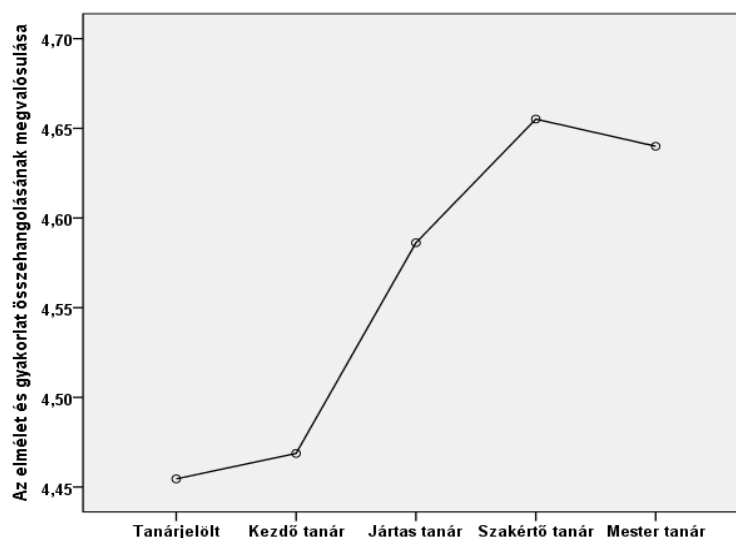
A *pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolásának* megvalósulását már kevésbé érzékelték a résztvevők. A kategóriaátlagok egyaránt 4,0 körül mozognak ($A=3,89-4,19$), viszont a változó megítélésének mértékét illetően rettentő nagy a szórás (szórásátlag: $\sigma=0,906$).

A *pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának lehetőségét* a résztvevők véleménye szerint a kurzus megfelelő szinten biztosította. Ezt átlagosan a Kezdő tanár csoportba került résztvevők érzékelték legkevésbé ($A=4,0$) és a Mester tanáréba leginkább ($A=4,54$), de az egyes kategóriákra jellemző jelentős szórás miatt (szórásátlag: $\sigma=0,920$) az eltérés nem tekinthető szignifikánsnak.



42. ábra Hallgatói attitűdök a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának lehetőségére vonatkozóan a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében ($N=159$)

A problémamegoldáshoz kapcsolódó elmélet és a gyakorlat összehangolása a hallgatók szerint teljes mértékben megvalósult. A tanítási tapasztalat szerint kialakult csoportokból a Tanárjelöltek érezték ezt legkevésbé ($A=4,45$), érthető módon, hiszen nekik volt a legkevesebb gyakorlati tapasztalatuk. Ahogy nő a tanítási tapasztalat, a kategóriaátlagokban kirajzolódó elégedettség mértéke is nő (43. ábra). Ugyanakkor a szórások miatt (szórásátlag: $\sigma=0,651$) ez az összefüggés nem szignifikáns.



43. ábra Az elmélet és a gyakorlat összehangolásának megvalósulására vonatkozó hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében ($N=159$)

A kurzuson alkalmazott gondolkodásmód hasznosíthatóságával kapcsolatban szintén pozitív attitűd rajzolódott ki a hallgatóság körében. Minimális eltéréssel, de átlagosan ennél a változónál is a Kezdő tanárok csoportja nyilatkozott legkritikusabban ($A=4,47$). A többi csoport attitűdátlaga 4,59-4,84 között mozgott.

3.6.6.6 Saját sikeresség megítélése a problémamegoldó folyamat lépéseivel kapcsolódóan

Ebben a részmintában az egyes almintákból közel hasonló arányban képviselik magukat a hallgatók (25. táblázat). A következőkben azt mutatom be, hogy egyes almintákon belül, hogyan oszlanak meg a válaszok arányai.

25. táblázat Hallgatói részminták a problémamegoldó folyamat egyes lépéseivel kapcsolódó saját sikeresség megítélésével kapcsolatos vizsgálatnál

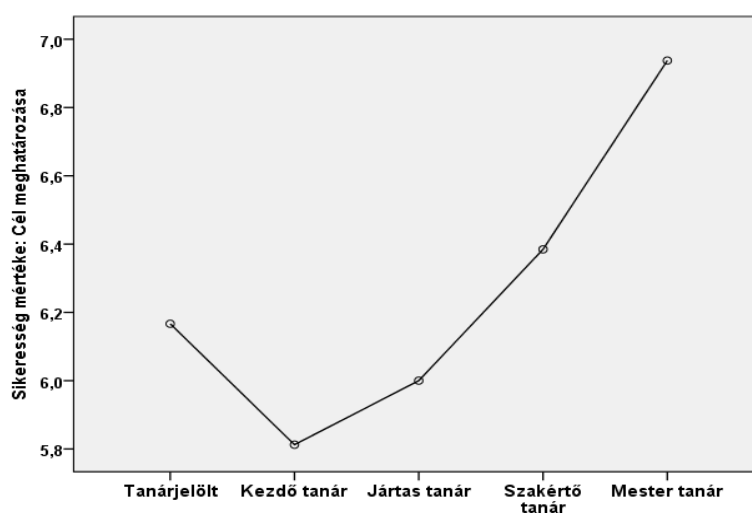
Tanítási tapasztalat	Fő
Tanárjelölt	12
Kezdő tanár	16
Jártas tanár	18
Szakértő tanár	13
Mester tanár	16
Összesen:	75

A sikeresség mértékének megítélése egy pedagógiai helyzet során a probléma pontos meghatározásában

Az egyes alminták átlagainak összevetésénél szembejövő, hogy átlagosan a tanítási tapasztalat szerint szakértő kategóriába került hallgatók érzik magukat legkevésbé sikeresnek a probléma pontos meghatározásánál. Ha megvizsgáljuk ennek az almintának a szórását, akkor megfigyelhetjük, hogy többségében a 6-7-es értékkel jelölt választípusok domborodnak ki, ugyanakkor a csekély mértékű, de 3-as értékkel jelölt válaszok azok, amelyek lefelé tolják az almintáátlagot. A szórások nagysága miatt (szórásátlag: $\sigma=1,180$) a csoportok közötti különbségek nem szignifikáns mértékűek. (Függelék: V. Adattáblák)

A sikeresség mértékének megítélése egy pedagógiai helyzet során a cél pontos kijelölésében

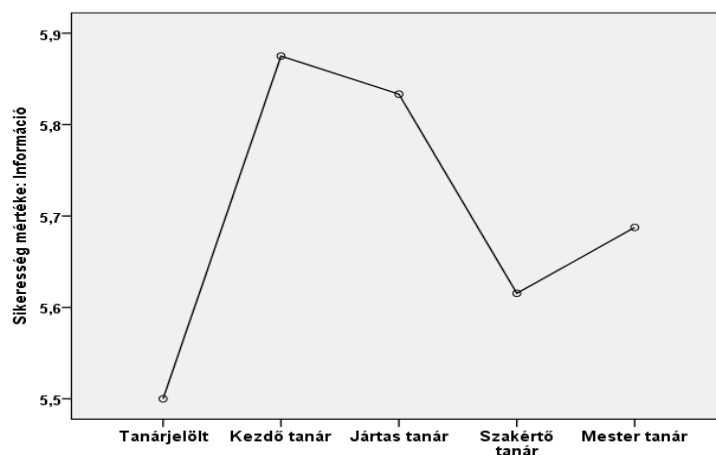
A tanítási tapasztalat és egy problémás pedagógiai helyzet megoldása során a cél pontos kijelölése között szignifikáns összefüggés mutatkozik ($r=383$, $p=0,001$). Az összefüggés lineáris a két változó között, azaz minél több tanítással eltöltött évvel rendelkezik valaki, annál sikeresebbnek érzi magát a kívánt célhelyzet megjelölésében egy problémás iskolai helyzetnél (44. ábra). A lineáris egyenesre az adatok közel 11%-a illeszkedik pontosan ($r^2=0,107$). A Kezdő tanárok kismértékben kilógnak ebből az összefüggésből, ám a szórás mértéke náluk a legjelentősebb ($\sigma=1,721$). A Mester tanár csoportban a legalacsonyabb mértékű a szórás ($\sigma=0,250$). (Függelék: V. Adattáblák)



44. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése a cél kijelölésére vonatkozóan a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A sikeresség mértékének megítélése egy pedagógiai helyzet során a szükséges információk összegyűjtésével kapcsolatban

Az adatok alapján az megállapítható, hogy átlagos értelemben a Kezdő tanárok érzik magukat legsikeresebbnek ebben a lépésben, és a Tanárjelölt illetve Mester tanár csoportba kerültek a legkevésbé sikeresnek (45. ábra). A szórás azonban minden csoportnál olyan jelentős mértékű (szórásátlag: $\sigma=1,438$), hogy tanítási tapasztalat és az információgyűjtés sikerességének mértéke között nem rajzolódott ki szignifikáns összefüggés.



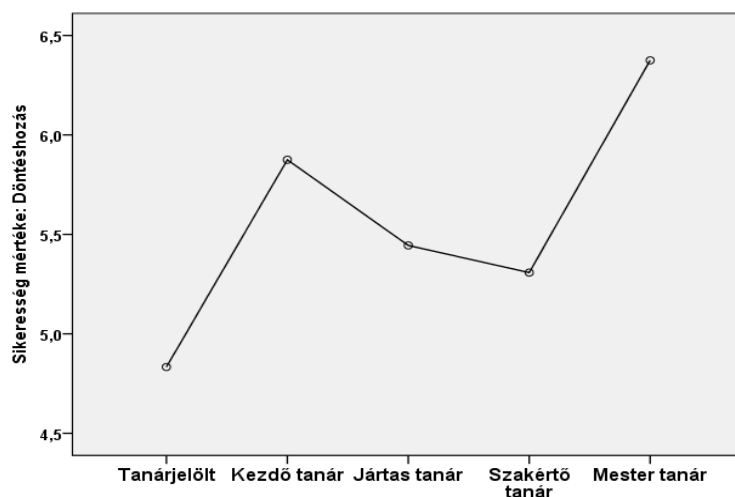
45. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése a szükséges információk összegyűjtésével kapcsolatban tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A sikeresség mértékének megítélése egy pedagógiai helyzet során a megoldási lehetőségek, alternatívák összegyűjtésével kapcsolatban

Egy saját helyzethez kapcsolódó megoldási lehetőségek összegyűjtésének sikerességében a minta két széle emelkedik ki, de a válaszok közötti jelentős mértékű szórás miatt (szórásátlag: $\sigma=1,568$) szignifikáns összefüggés nem mutatható ki a két változó között. Varianciaanalízis során egy nem lineáris függvény képéhez hasonló parabola rajzolódik ki az adatokból, de az F-próba szignifikanciájának hiánya miatt nem lesz érvényes az összefüggés.

A sikeresség mértékének megítélése egy pedagógiai helyzet során a döntéshozásnál

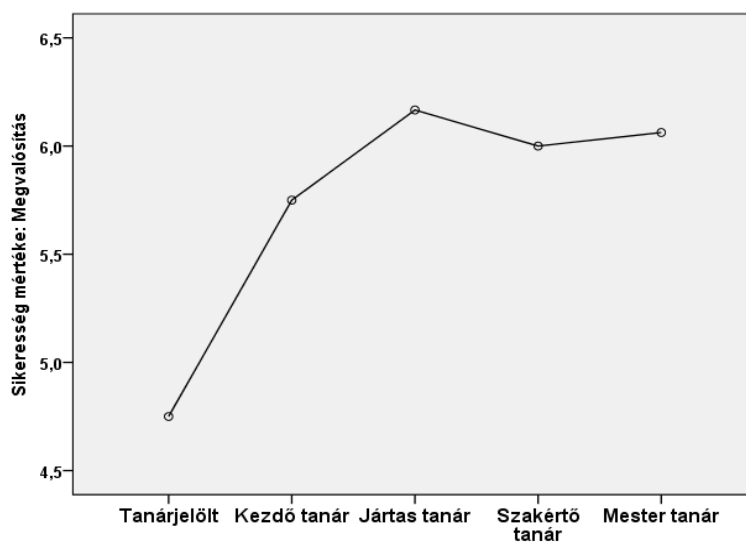
A leoptimálisabb megoldás kiválasztása az alternatívák közül kulcsfontosságú egy pedagógiai helyzetre való reagálás során, hiszen túl sok próbálkozásra nincs lehetőség. A minta két széle (Kezdő tanár és Mester tanár) között rajzolódik ki markánsabb különbség, azonban a szórások itt is olyan jelentős mértékűek (szórásátlag: $\sigma=1,747$), hogy szignifikáns különbségekről nem beszélhetünk (46. ábra).



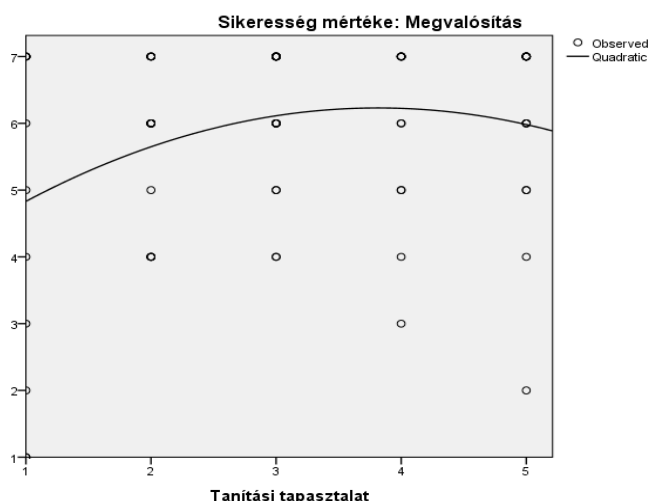
46. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése a döntéshozzással kapcsolatos tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)

A megvalósítás mértékének megítélése egy pedagógiai helyzet megoldása során

Az alminták átlagainak összehasonlítása során egy nem lineáris összefüggés bontakozik ki a tanítási tapasztalat és egy problémás helyzet megoldásának sikeres megvalósítása között. Az adatok közel 10%-ban egy görbére illeszkednek ($r^2=0,92$), amelynek kiugró pontjában a Jártas tanár csoportja helyezkedik el (47-48. ábra). A függvény erősségét az egyes almintákon belüli szórások magas aránya gyengíti (szórásátlag: $\sigma=1,542$).



47. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése egy pedagógiai helyzet megoldásának megvalósítására vonatkozóan a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)



48. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése egy pedagógiai helyzet megoldásának megvalósítására vonatkozóan a tanítási tapasztalat almintáinak (1-5) függvényében – regressziós görbe (N=159)

3.6.6.7 Összefoglalás, következtetések

A kurzuson megismert technikákat tanítási tapasztalattól függetlenül egyöntetűen jónak találták a hallgatók a pedagógiai problémák megoldáshoz. Jövőbeli alkalmazásuk tekintetében pedig elmondható, hogy a Mester tanár csoportba került pedagógusok a legnyitottabbak a technikák saját gyakorlatba való kipróbálását illetően.

A változók tanítási tapasztalat alapján történő elemzése során megállapítható, hogy jelentősebb véleménykülönbségek nem a metrikus, hanem a nyílt kérdéseknél rajzolódtak 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 alminta egyöntetűen 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.

Összességében a tanítási tapasztalat alapján kirajzolódó (metrikus és nyílt kérdésekre vonatkozó) eredmények egyértelműen bizonyítják az oktatási program relevanciáját a pedagógus életpálya különböző szakaszaihoz kapcsolódóan.

3.7 Longitudinális vizsgálat

3.7.1 A vizsgálat jellemzője

Kutatásom longitudinális (vagy hosszsmetszeti) részének célja volt feltérképezni a kurzus hosszú távú hatásait a résztvevők gondolkodásának tükrében. A kvalitatív kikérdezés online kérdőíves formában történt, nyílt kérdésekkel annak érdekében, hogy feltárja, mit, és hogyan építettek be a saját pedagógiai gyakorlatukba a résztvevők, milyen esetekkel kapcsolatban, és hogyan alkalmazzák önállóan a megismert gondolkodási kereteket. A kérdőívek a szemináriumi alkalmakat követő min. 4 hónap elteltével lettek kiküldve a hallgatóknak. A kérdőívek visszaküldési aránya nagyon alacsony volt, a 159 hallgatótól 27 kitöltés érkezett. Ez talán magyarázható azzal, hogy a kurzuson résztvevő zömében végzős hallgatók, a közel féléves időtartam után már kikerültek az egyetemi (információs) közegből. Ezért az adatok alapján mennyiségi következtetéseket nem tudtam levonni, viszont nagyon értékes, kvalitatív jelentőségű információkat hordoznak. A kitöltők között Tanárjelöltek nem voltak, mert akik a kurzus idején még a jelöl csoportban tartoztak, azok általában már Kezdő tanárok csoportjába illettek bele, mire a követéses kérdőívet megkapták.

3.7.2 Az eredmények elemzése

A visszaküldött kérdőívek közül 9db a Kezdő tanár (jelölése: K1-K9), 6db a Jártas tanár (jelölése: J1-J6), 6db a Szakértő tanár (jelölése: Sz1-Sz6) és 6db a Mester tanár (jelölése: M1-M6) kategóriából érkezett. A válaszokat az online kérdőíves kérdések mentén elemeztem. A válaszok elemzési módszere tartalomelemzés volt, amely során a nyílt kérdésekre adott válaszok alapján a pedagógusok adott témákhoz kapcsolódó gondolatainak tartalmi jellemzőit tártam fel.

„Ha visszaemlékszik a Pedagógiai esetmegbeszélés c. kurzusra, mi az, ami leginkább eszébe jut róla?” (Kérdőív 2/4)

A kérdésre kapott válaszokat jól el lehet különíteni tipikus és atipikus csoportokra. A tipikus válaszokat a következő kategóriákba lehetett sorolni. A résztvevők jelentős része a ***konkrét esetekkel való munkát*** emelte ki:

„A gyakorlati feladatok, szituációk, életből vett megtörtént esetek megtárgyalása, elemzése nagyon jó volt” – J2

„Személyes esetek kielemezése” – Sz4.

„Problémák, problémás helyzetek felelevenítése” – K6.

„Konfliktussal terhelt helyzetek” – M5.

Ehhez kapcsolódóan volt olyan hallgató, aki az oktató hitelességét is fontos szempontnak tartotta a kurzus során:

„Valódi problémák kerültek felszínre, az oktátónak van valódi tapasztalata.” – M6.

Más reflexió a gyakorlatsorozat eredményességét hangsúlyozta, azaz, hogy valós megoldással gazdagodott a kurzus során:

„Hasznos volt számomra, az eset, melyet elemeztünk az órán, sikerült megoldást találni.” – K4.

Voltak, akik a kérdésre felelevenítette magát az esetet, amit a kurzus során boncoltak a csoporttársaikkal:

„A mi csoportunk egy fogyatékkal élő tanuló osztályközösségbe való integrálásának a témájával foglalkozott.” – K3.

„Annak a problémás lánynak próbáltunk megoldást keresni, aki a kirúgás szélén áll” – Sz2.

Voltak, akik általánosságban a program gyakorlatiasságát hangsúlyozták:

„Gyakorlatközpontú, használható” – Sz5.

„Hasznos, gyakorlatias” – Sz6.

„Nagyon jók voltak a gyakorlatok” – J1.

„Érdekes, szituációs feladatok” – J6.

A tipikus válaszok másik nagy csoportját azok a reflexiók alkották, amelyek ***a munka interaktív jellegét, a tapasztalatcsere lehetőségét, egymás nézőpontjának megismerését*** hangsúlyozták:

„Fórumszerű kurzus, ahol saját tapasztalatokat, problémákat meg lehetett osztani a többi hallgatóval, s megbeszélni különböző megoldási lehetőségeket, javaslatokat meghallgatni. Jó volt meghallgatni, hogy más miként oldaná meg a problémákat” – J5.

„Jó, érdekes volt a többi hallgató esetét meghallgatni, ez nagyon fontos lenne és talán megoldási lehetőségeket is keresni, de ez összetett probléma.” – K1.

„Élesen megmaradt bennem az is, hogy ki, milyen megoldást választ, van, aki radikálisabban gondolkodik, és jó volt látni, hogy finomabban is meg lehet közelíteni a dolgokat.” – K9.

„Pontosan a tanítási gyakorlatom miatt jónak találtam, ahogy megoszthattuk tapasztalatunkat, az interaktív megközelítés miatt különösen érdekes volt” - K2.

„Az a tapasztalat, hogy ki, hogyan látja ugyanazt a problémát.” – Sz1.

„Változatos volt, és ami a legfontosabb, hogy volt benne interakció, csoportos munka és állandó visszacsatolás, reflexió is, tehát összességében "életszerűbb" volt mint a legtöbb kurzus.” K8.

Szintén jelentős visszajelzés érkezett a kérdésre reagálva **a kurzuson megismert technikákra és módszerekre** vonatkozóan. Volt, aki általánosságban említette meg a módszereket, volt, aki a problémamegoldás egy-egy lépéseihez (pl. ok-okozat feltérképezése, megoldási lehetőségek gyűjtése) kapcsolódó technikára utalt:

„A módszerek, ahogy le kellett kezelniünk. Megismertünk több módszert, volt a megoldáskeresék, a Scamp módszer...” - K5.

„Nagyon jók voltak a gyakorlatok. A legjobban az maradt meg bennem, hogy ha szembe találom magam egy pedagógiai problémával (pl. mosdóba kéredzkedés), mennyi oka lehet ennek. Régebben bele sem gondoltam.” - J1.

„A séma, amely segítséget ad egy problémás helyzet elemzésére, az okok feltárására, cselekvési terv készítésére, megvalósítására” - M4.

„Az, hogy a problémák megoldására rengeteg lehetőség van.” – K7.

„A problémamegoldó kör” – Sz3.

Atipikus esetként egyfelől azokat a reflexiókat emelném ki, amelyek nemcsak a kurzussal kapcsolatos utólagos benyomásra, hanem annak hatására is utaltak (bár erre a következő kérdés válaszainak elemzésénél térek ki részletesen). Az egyik hallgató **a kollégákkal való közös munka** értékét emelte ki a kérdésre, és ezen keresztül azt, hogy saját tantestületében, hogyan próbált meg nyitni kollégái felé:

„A közösen átbeszélt helyzetek sokat segítettek abban, hogy később is közösen oldjam meg a kollégákkal a problémákat és feladatokat, nem kell egyedül mindent megoldani.” – K9.

Néhány válasz tartalmában az **saját attitűdbeli változás, önismeret** fogalmazódott meg:

„Érdekes, elgondolkodtató, önelemzésre késztető munkákat kaptunk, amelyből sokat tanultam. Ez a tanulás nem fogalmazható meg pontokban, de a tanítási módszereimre, a diákokhoz és a tananyaghoz való hozzáállásomat összességében nagyon pozitívan befolyásolta, módosította.” – M1.

„Nagyon sok hasznos feladat volt, amivel még jobban megismertem saját magam és a lehetőségeimet bővítettem.” - J2.

S végül a válaszok egy kisebb csoportja **a kurzus szervezésére vagy vezetésére** vonatkozott:

„Jól felépített óraterv, határozott, magabiztos óravezetés” – M2.

„Jó hangulat” – M3.

„Nagyon energikus volt az órák vezetése, ami kedvet és erőt adott a feladatok elvégzéséhez. A komoly, felelősségteljes hozzáállás komoly, felelősségteljes munkára fogott.” – M1.

„A teljes kurzus ideje alatt a figyelem fenntartott volt (nem éreztem úgy, hogy mindjárt elalszom, dinamikus” – Sz5.

„**Van-e olyan saját szakmaiságához kapcsolódó terület, amiben változott a kurzus hatására?**”
(Kérdőív 2/5)

A tipikus válaszok között a gondolkodási keretek megváltozására vonatkozó reflexiók illetve valamiféle attitűdbeli változásra való utalás szerepel.

A ***gondolkodási keretek változására vonatkozóan*** megjelentek *általános megfogalmazások*, illetve utalások arra, hogy a hallgató, hogyan építette be pedagógiai gyakorlatába a kurzuson szerzett tapasztalatait:

„A pedagógiai problémafelismerés-megoldás területén kaptam új ismereteket” – M2.

„Ha nem is teljes mértékben, de az ott szerzett problémamegoldó "házi praktikákat" én is felhasználtam és a tanításom szerves részévé vált 1-2 ilyen eset.” - K3.

„Igen. A felmerülő problémák megoldásaiban - még ha nem is kidolgozottan - de próbálom beépíteni a kurzuson megismert technikákat.”- Sz1.

„Problémamegoldásban” - K6.

„A módszerek tárháza egyre bővült” – J2.

„Igen, cselekvési terv elkészítése” - M4.

„Igyekszem mindig a kurzuson is tapasztaltakhoz hasonlóan tevékenykedni.” – K8.

Volt, aki az *okkereséssel kapcsolatos* gondolkodási tevékenységében bekövetkezett változásokról számolt be:

„Igen. Ha egy pedagógiai problémával találok szemben magam, próbálom a lehetséges okokat végigpörgetni a fejemben. A gyakorlatban nem készítek róla papíron feljegyzést, mint a foglalkozáson tettük, de mindenképpen próbálok belegondolni a mértékbe.”- J1.

Mások a *megoldási alternatívákkal kapcsolatban* észlelték leginkább a kurzus hatását:

„A módszereim változtatásának rugalmasságát hozta elsősorban. Ha valamilyen nehézséggel találkozom, nem vekengek annyit a méltatlankodással ("pedig ez eddig bevált") hanem rögtön keresem az új, hatékony lehetőségeket” - M1.

„Sokkal több megoldási lehetőség létezik egy problémára. Meg kell keresni a megfelelőt, mert mindenkire más út vezet.” – Sz5.

„Megpróbálok nem 1-2 megoldási lehetőséget keresni, hanem többet is, és sorban megpróbálom mindent, hátha megoldáshoz vezet.” – Sz2.

„Próbálok több oldalról közelíteni egy problémához, és igyekszem a leoptimálisabb megoldást megtalálni.” – Sz6.

Az egyik hallgató azt fogalmazta meg, hogy a *rövidtávú problémamegoldásról, hogyan tért át a hosszú távú megoldások keresésére*, ami azért nagyon fontos, mert a szakértővé válás egyik fontos fordulópontja éppen ez:

„Mikor látok egy problémát, akkor nem az azonnali megoldást nézem, hanem hogy hosszú távon, hogyan tudnám ezt megoldani” – K5.

Másik tipikus válaszcsoportban a ***helyzetekhez illetve a diákokhoz való hozzáállásban bekövetkezett változással kapcsolatos reflexiók*** szerepelnek:

„Jobban odafigyelek saját reakcióimra és mérlegelem, hogy az milyen hatással lehet a tanulókra.” – Sz6.

„Igen. Magukhoz a diákokhoz való hozzáállás, illetve a problémákhoz való hozzáállás.” - K5.

„Problémákhoz való hozzáállás, megpróbálok szélesebb körben kitekinteni, kicsit nyugodtabban, nem hirtelen fölcsattanni, nem mindig jó, ha én oldom meg a diákok helyett.” K9.

Néhányan részletesen leírták, hogy ehhez az attitűdváltozáshoz hogyan járult hozzá a kurzus:

„Hasznos volt számomra az is, hogy személyes példát láthattam arra, hogy milyen motivációval legyek jelen egy adott csoportban.” - J3.

„Abban megerősített a kurzus, hogy amit a gyerekek között megélek, tanárként, az mind igen értékes tapasztalat, így mindenképpen bátorító, visszaigazoló hatású volt nem egy technika, hanem maga az óra, és a tanár által bemutatott módon való megközelítés, tehát összességében a téma megközelítése, és a tanár személyes hozzáállása megerősítőleg hatott, és a gyermekekre való odafigyelés fontosságát igazolta vissza.” - K2.

Mások a kérdésre adott reflexiójukat **saját, konkrét pedagógiai helyzeteikhez kapcsolták**, főleg azok, akik osztályfőnöki feladatokat is ellátnak, így saját osztályukkal kapcsolatos élményeiket osztották meg:

„Az osztályomban kialakult konfliktusokat sikerül kezelnem, megoldani.” - K4.

„Megpróbálok nem 1-2 megoldási lehetőséget keresni, hanem többet is, és sorban megpróbálok mindent, hátha megoldáshoz vezet. Mivel az osztályom jelenleg 10. évfolyamon van, most lázadnak, nehéz őket kezelni.” - Sz2.

„Osztályfőnökként több konfliktussal találkozom, diák-diák, diák-tanár között. Alaposabban veszem szemügyre a problémákat, részletesebben tudok foglalkozni velük, több megoldási lehetőséget találok.” - J5.

„Tudatosabban törekszem a megoldásra. Azóta át kellett vennem az egyik 5. osztályt mint osztályfőnök, több megoldandó helyzet adódik.” - Sz3.

„Mindenki elmondta, hogy milyen problémákkal szembesült, hogyan oldotta meg, és rávilágított arra, hogy hogy nem csak nekem vannak problémáim, hanem másoknak is, és hogy ők hogyan oldják meg.” - K9.

A válaszok között olyanok is előfordultak, ahol az **önismerettel kapcsolatos utalás** jelent meg:

„pozitívan megerősítette a tanár visszajelzése révén a tapasztalatom értékességét, és óvatosabb megfogalmazásra indított, megerősítést kaptam” - K2.

„Igyekszem használni azokat a lehetőségeket, amelyek az önreflexiót, az önmegismerést és a saját személyünk felé irányuló elmélyülést segítik.” - K2.

„Megerősített abban, amit eddig is igyekeztem csinálni” - M6.

„Megerősítést kaptam” - M5.

„Fel tud-e sorolni olyan, pedagógiai helyzetek megoldását segítő technikákat, amelyeket a kurzus során ismert meg?” (Kérdőív 2/6)

A válaszadók közül a legtöbben emlékeztek legalább egy technikára, ha nem is név szerint. A kérdésre legtöbben a konkrét technikák közül magát a *Problémamegoldó kört* említették. Sokan megemlítették továbbá a *SCAMPER* módszert (illetve annak egyes műveleteit), és a *Halszálka* technikát. Egy-egy említés szintjén megjelent a *Jövőkerék* technika, az *Objektív-szubjektív* információk feltárására szolgáló technika, és a *Probléma és cél meghatározását* szolgáló technika is. Többen voltak, akik a technikák nevére nem emlékeztek, de körülírták.

„Igen, bár az elnevezésükre nem emlékszem. Volt olyan ábra, ahol meg kellett határozni, hogy miért zavar a szituáció, ezek után a konkrét problémát kellett meghatározni, majd a célt, amit el akarunk érni. Volt olyan, amikor táblázatban határoztuk meg a problémával kapcsolatos objektív és szubjektív adatokat. Volt egy halszálkaszerű modell is, meg egy gondolatérképhez hasonló is.” - J1.

„a halszálka modellre helyből emlékszek, valamint előttem van más megközelítésnek a képe is a tábláról, de nevet nem tudnék említeni” – K2.

„ok-okozat rendszerezése, alternatívák keresésénél a nézőpont, szokatlan használat, érvelés alternatívák ellen és mellett.” – Sz1.

„A hosszú távú problémák megoldását tárgyaló „program”, a hal-szálka módszer, a problémák objektív és szubjektív, ok-okozati feltárása, jövőkerék segédlet” – M4.

Volt olyan hallgató, aki nem a technikát hangsúlyozta, hanem az egész program módszertanát:

„Konkrétan nem emlékszem hivatalos megnevezésekre, de a módszertani filozófia és a hozzáállási attitűd határozottan megragadt bennem.” – K8.

„Nem. És nem azért, mert nem emlékszem, hanem, mert már a kurzus után elkezdtem alkalmazni, és azóta már teljesen beépítettem a pedagógiai személyiségembe.” – M1.

„Használta-e az előbb felsoroltak közül valamelyiket a tanítási gyakorlatában? Ha igen, melyiket?” (Kérdőív 2/7)

A válaszadók egy része utalt arra, hogy az általa említett összes technikát használja (*„Igen, mindet használom” – Sz1., „Mindegyiket használom” – K6., „Az Ellene mellette módszert, és a SCAMPER módszert. Ezt többször kell alkalmazni, hogy gördülékenyen menjen.” – J5., „Igen. Az Ellene-mellette módszert”, a Halszálka-technikát és a Problémamegoldási folyamatot leíró modellt.” – Sz.6, „Igen, összességében alkalmazom az adott helyzetől függően.” – M1.). Mások röviden általában egy-egy esetre és/vagy technikára utaltak. Érkezett említés külön a Problémamegoldó körre (*„Igen a kurzus után egy problémás esetről használtam a problémamegoldó kört. Sikerült is meg oldani a problémát.”, „Leggyakrabban a Problémamegoldó kört” – J3.), a Halszálka-technikára („Halszálka módszer, ok-okozati összefüggés, ezt mélyebben el tudtam sajátítani, és jobban is alkalmazom.” – K9., „Papíron leírva egyiket sem, de amikor egy-egy pedagógiai helyzetben voltam, eszembe jutott például a halszálka meg a gondolatértékes modell, s ezzel próbáltam a mögöttes okokat felderíteni.” – J1.), a SCAMPER módszerre (*„A SCAMPER-t próbálom folyamatosan alkalmazni, beilleszteni a mindennapokban kialakuló élethelyzetekben” – M2.), a Jövőkerékre („A jövőkerék az, amit a legsűrűbben használok, mert azzal látom a dolgok végkimenetét.” – K5.), az Objektív-szubjektív technikára (*„információ gyűjtése” – M5.), az Ellene-mellette technikára („Az Ellene-mellette módszert szintén alkalmazom, a döntéseim esélyeit latolgatom a napi munkám során, a gyerekekkel és esetenként a kollégáimmal szemben is.” – SZ3.), illetve komplex esetelemzésre („Az osztályomban tapasztalt konfliktushelyzetek megoldásánál. Komplexebben szemléltem a problémát, fontos az okok feltérképezése és kiderítése. Több megoldási lehetőség van, amit a tanulókkal közösen lehet megfogalmazni” – SZ5.). A kapcsolódó gondolatokat a következő kérdés kapcsán fejtették ki részletesebben a hallgatók.****

„Meséljen el egy helyzetet, amelyikben alkalmazta az előbb említett technikát! Kérem, térjen ki arra, hogy segítette a gondolkodását az adott technika!” (Kérdőív 2/8)

A válaszadók által megosztott helyzetek jelentős részénél a **Problémamegoldó folyamat** alkalmazásával komplex esetelemzés rövid bemutatása történik. Néhány eset

kiemelésével prezentálom az ide tartozó válaszokat. Aláhúzva jelöltem az egyes szövegrészekben a hallgatók saját metakognitív folyamataihoz tartozó feljegyzéseit.

Egy testneveléstanár beszámolójából kirajzolódik, hogy a korábbi, sikertelen megoldási kísérlet (tanulóval való elbeszélgetés), hogyan bővült ki, és vált sikeres problémamegoldássá a kurzuson tanult technikák alkalmazásának hatására. Bár konkrét technikákat nem említ a hallgató, de utalás történik a lehetséges okok feltárására (Halszáлка technika), az érvek mérlegelésére (Ellene-mellette technika), és a megoldási lehetőségek számába vételére.

„Testnevelés órára egy diák rendszeresen nem öltözött át, alig tudta teljesíteni a követelményeket. Korábban csak a tanulóval beszélgettem erről. A technika megismerése után több emberrel vettem fel a kapcsolatot ez ügyben (szülő, osztályfőnök, kollégák), s több érvet, illetve okot tudtam a problémához társítani. A tanuló szemszögéből felsoroltam a lehetséges ellene-mellette gondolatokat, s tettem a magam, a szülő, s tanulók szemszögéből is. Így kirajzolódott a lehetséges ok, és a megoldási lehetőségek.” –J5.

Az alábbi szituációban a hallgató felvázolja a helyzetet, és röviden felsorolja, milyen lépéseken ment keresztül a megoldás megtalálásáig (információgyűjtés, alternatívák, döntéshozás). Az eset érdekessége, hogy a folyamatba a pedagógus bevonta a gyerekeket is, sőt, külön ki is emelte, hogy a gyerekek döntöttek a végső megoldásról.

„Tanítási órák közötti szünetben a tanulónál előkerül egy kedvenc játék, amit azért hozott, hogy a társának megmutassa a szülinapi ajándékát. Előtte azonban nem mutatta meg a pedagógusnak és a szándékát sem közölte. Miközben nézegették odalépett egy tanuló és tönkretette (valamit eltört rajta egy erős mozdulattal) sírás, majd megtorlás lett volna belőle, ha nem tartózkodom a folyosón. És jött a meghallgatás, információgyűjtés, alternatívák összegyűjtése, majd a döntéshozás. Ezt a tanulók fogalmazták meg.” – M5.

Egy másik esetleírás során a hallgató részletesen leírja, hogy a módszer alkalmazásának sikeressége, hogy erősítette meg a módszerrel kapcsolatos pozitív attitűdjét. A saját tudásváltozásra való reflexió során utalás történik a rendszerezettebb gondolkodásra és a nézőpontváltásra.

„8. osztályban év közben érkezett egy új tanuló, aki nem volt hajlandó feladatokat megoldani az órán. Emellett beilleszkedési problémái is voltak, az osztály kevésbé akarta elfogadni. A technikákat az órán történő aktív(abb) szerepvállalásban való ösztönzésre, és a beilleszkedési probléma megoldásának segítségével alkalmaztam. A gondolkodásomat abban változtatta meg, hogy eleve szervezettebb, rendszerezettebb formában próbáltam meg gondolkodni, hozzáállni a problémához. Valamint az a módszer, hogy megpróbáltam nézőpontot váltani előrébb viti a megoldáshoz. Így, hogy tapasztaltan hatásosabban sikerült eredményt elérnem, megváltoztatta a módszer alkalmazásához való hozzáállásomat is.” – Sz1.

Számos esetleírásnál érzékelhető volt, hogy a hallgató nem járta végig szisztematikusan az egész megoldási folyamatot, hanem a problémamegoldó gondolkodásába építette be azt a konkrét technikát vagy módszert, amit a kurzusról hozott magával.

Az alábbi hallgatói reflexióból a **Probléma és cél meghatározásának** fontossága rajzolódik ki.

„Például amikor szembesültem azzal, hogy az osztály közel 80%-a nem készítette el a házi feladatot, kellett egy döntést, "ítéletet" hoznom, és egy megoldást ajánlanom. Megtehettem volna, hogy azonnal beírom 18 gyereknek az egyest - ez is lehetőség lett volna, kevesebb macerával járt volna, de én azt akartam elérni, hogy foglalkozzanak a feladattal, keressenek információkat az adott témával kapcsolatban. Ezeknél a pedagógiai döntéseknél úgy gondolom, hogy legtöbbször a cél kell, hogy a szemünk előtt lebegjen: mit akarok elérni.” – J1.

A **Halszálka technika** több esetleírásban központi helyet foglalt el, ezek közül választottam néhányat. A metakognitív folyamatok leírásából kiderül, hogy a technika a probléma forrásának feltárásában, a gondolkodás rendszerezésében, a probléma helyzetben való komolyabb elmélyedésben segítette a hallgatókat.

„A gyermek iskolai teljesítménye romlott és a szülő csak büntette a rossz jegyei miatt. A gyermek teljesen motiválatlanná vált és mindenki elutasító lett. Arra gondoltam, hogy ki kellene találni mi a probléma forrása. Összevűjtöttem az ötleteim és ez alapján indultam el a megoldás felé.” – J2

„Mindenképpen segítette, rendszerezte a gondolataimat, a problémamegoldást a gyökereknél kell keresni, lehet ez magatartásbeli, tanulással vagy hiányzással kapcsolatos, ahhoz mindenképpen ismerni kell a családi hátteret, a szociális helyzetet, családlátogatást kell megszervezni és lebonyolítani, megismerni és elbeszélgetni a szülőkkel, őket meg kell nyerni és együtt, a gyerek érdekében kell közös döntéseket hozni. Átgondoltabban fogok hozzá a problémás esetek kezeléséhez.” – M4

„Egy diákom mulasztására, tanulási problémáira kerestem a megoldást. Az előbbi technikák segítettek abban, hogy mélyebben beleássam magam az adott helyzetbe. Sikert megismernem a tanuló családi hátterét, melyből sok negatív hatásra is fény derült. Megismertem az otthoni tanulási szokásait is a gyerekek, azt, ahol és ahogyan "tanul". Fény derült betegségére, a mulasztások okaira is. A megfigyeléssel fizikai, szellemi és pszichológiai értelemben is kiismertem a tanulót.” – Sz6

Egy hallgató a **SCAMPER módszer** egyik elemének alkalmazásáról számolt be röviden:

„Két diák összevesznek és már majdnem verekedésig fajul a dolog. Szerepcserével elmagyaráztam a bűnösnek, hogy mit tett. Így nem teszi többet, hisz ha vele tennék ezt, nem örülne neki. Tágította a gondolkodásom.” – K6

A döntéshozást segítő technikák közül a **Jövőkerék** alkalmazásához érkezett több leírás. A reflexiók alapján látható, hogy a technika az egyes döntések következményeinek elemzésében segítette a pedagógusok gondolkodását.

„Van egy kislány, akinek komoly gondjai vannak az önuralommal és az önkontrollal, és a viselkedéssel. Nem buta kislány, de vannak pillanatai, amikor jön egy kattanás, és mintha egy teljesen más személyiség lenne. Teljesen máshogy viselkedik, és az értelmes, okos, szófogadóbból egy akaratos, engedetlen gyerek lesz. És ott volt az a jövőkerék, hogy mit és hogyan lehetne csinálni, és ha ezt csinálom, az milyen végkifejlethez vezethet, és hogy melyik az az út, amelyiket választam.” – K9

„Legutóbb a diákok késése volt a probléma, és elkezdttem végiggondolni az elágazásokat: foglalkozom vele, nem foglalkozom vele. Ha nem foglalkozom vele, akkor mi lesz, az a pár hallgató is, aki nem késik, akkor az is el fog kanászodni. Akkor abból mi lesz: tanári kar, fegyelmi, kirúgás stb. Ha foglalkozom vele, akkor milyen módszerek vannak, milyen lehetőségeim vannak, azon belül ki fog sérülni, ki nem fog sérülni. Mert ha mindenkinek kötelezően be kell járni, akkor az a jó hangulatú, kötetlen óra, ami eddig volt, meg fog szünni. Az sem nekem, sem a hallgatónak nem lesz jó. Ha minden alkalommal kapnak egy fejmosást, akkor nem értem el vele semmit. Ha többletfeladatot kapnak azok a hallgatók, vagy prezentálniuk kell a későknek, akkor azzal lehet, hogy megoldódik a probléma. Ha mindenkinek prezentálnia kell, akkor az a hallgató, aki ott ül az órán, és minden alkalommal ott van, felmerül benne, hogy akkor minek járjon be, hogyha annak is ugyanazt a feladatot kell elvégeznie, aki nem jár be, mint aki bejár. És akkor így az elágazásokkal végig megyek a lehetőségeken. És akkor a legvégén az maradt, hogy többletfeladat. Mert a hallgató nem annyira szeret többet dolgozni, aki ott ül az órán, és minden órán, ő nem sérül, mert neki nincs többletfeladata.” – K5

„Ön szerint mi az, ami még segíthetné a pedagógusokat abban, hogy hatékonyabban oldják meg a pedagógiai helyzeteket?” (Kérdőív 2/9)

Érdekelt, a pedagógusok, hogyan látják, mi segíthetne nekik a hatékonyabb pedagógiai problémamegoldásban.

A legtöbben a **hagyományos tanfolyamok, továbbképzések** kereteiben gondolkodtak, de minden esetben hangsúlyozták a gyakorlatiasságot az esetelemzéseket és a hozzájuk kapcsolódó módszereket:

„Továbbképzések” – K4.

„Gyakorló pedagógusok valódi és megoldott problémáit felhasználó tanfolyamok. Illetve az új módszerek mindig jól jöhetnek, és fontos, hogy mindenki hozzájusson, néhány ilyen tanfolyamot "kötelezővé" tenni” – M6.

„Több gyakorlati feladatot kellene kapnunk. Olyan szituációkat, amelyek itt-ott előfordulhatnak és elő is fordultak, természetesen "megoldással" együtt. Nincs egységes recept, de alternatívákon lehet együtt gondolkodni. A problémák legyenek olyanok, amelyek elit iskolákban történnek, és olyanok is, amelyek egy nem nívós, sőt, átlag alatti helyen fordulhatnak elő. Ki tudja, kit hova fog még sodorni az élet.” – Sz2.

A válaszok egy része ugyanakkor a **családi háttér megismerését, a szülőkkel való szorosabb együttműködést** hangsúlyozta:

„Úgy gondolom, hogy elengedhetetlen a gyermek családi hátterének ismerete, a jó kommunikáció kialakítása, fenntartása a szülőkkel, valamint folyamatos önképzés.” – M2.

A válaszok másik része **a kollégákkal való szorosabb közös munkát** emelte ki:

„A technikákon túl az órán tapasztalt hozzáállással bíró kollégával való személyes támogató megbeszélések” – K2.

„A kollégákkal való szoros együttműködés, és az ilyen helyzetek átbeszélése, a tapasztalatok megosztása.” – K3.

A harmadik része pedig **a gyerekekkel való közvetlenebb kapcsolatot**:

„Sokat beszélgessenek a gyerekekkel” – J4.

Itt is megjelent a válaszok között az **önismeretre** való utalás:

„Szerintem a pedagógusokat elsősorban az segítené a legjobban, hogyha igyekeznének saját érzelmi intelligenciájuk fejlesztésével fejlődni, amire alapozva a gyerekeknek is megfelelő támaszt tudnának nyújtani a különböző helyzetek megoldásában, valamint az Ő érzelmi fejlődésükben egyaránt.” – K8.

3.7.3 Összefoglalás, következtetések

A longitudinális vizsgálat eredményei a következők lettek. A kurzussal kapcsolatos általános benyomásnál a hallgatói fókuszok három tipikus kategóriába lettek besorolva: 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 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 hatékonyabb problémamegoldás érdekében a válaszadók szerint a gyakorlatorientált tanfolyamok, közös esetelemzések, szupervíziók segítenének leginkább, de fontosnak tartják a családdal és a kollégákkal való szorosabb együttműködést, valamint a gyerekekkel való közvetlenebb kapcsolatot is.

A vizsgálat eredményeképpen elmondható, hogy a kérdésekre adott válaszokban az első adatfelvételhez hasonló kategóriák jelentek meg, ugyanakkor a válaszok bővebb, árnyaltabb, részletesebb megfogalmazása még nagyobb lehetőséget teremtett a kutató számára a kurzushoz kapcsolódó hatások és a hallgatói gondolkodásmód részletesebb tanulmányozására. A longitudinális vizsgálat eredményei, tehát megerősítették az első adatfelvétel során kirajzolódó tendenciákat, így a két eljárás kölcsönösen biztosítja a módszerek megbízhatóságát.

3.8 Hipotézisek igazolása

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 legmeghatározóbb 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 ötlépéses 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 Halszálla 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 takarja.

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 tudástranszferet, 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 és kisebb mértékű szórással jelent meg ($A=4,55$, $\sigma=0,639$), 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 képességekre gyakorolt hatásaival kapcsolatos nézeteket leginkább a reflektív aspektus osztotta meg. 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 értékelték 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 lépéseihez 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 almlinta 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 legszeptikusabbnak). 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 percepció, információ-feldolgozó kognitív rendszere a pedagógiai helyzetek felszínen 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 kifejtettük (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 almintához 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 ponthalmazok 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.

III. Összegzés, javaslatok megfogalmazása

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.⁸ 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 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. Bebizonyosodott továbbá, hogy a program a tág értelemben vett képzés bármely szakaszában hasznos lehet a pedagógusok számára.

⁸ A program angol nyelven érhető el nyomtatott formában (Orgoványi-Gajdos 2016), a magyar nyelvű változata a disszertáció CD mellékletén található meg.

1. A kutatás keretei

A kutatás során triangulációs eljárásokkal igyekeztem a kutatási módszerek validitását biztosítani. A vizsgálat többféle kutatási paradigmát és módszert is magába foglalt. Az adatok értelmezésénél kiderült, hogy a kutatási és elemzési módszerek egymást erősítették, konvergáltak vagy komplementerként viselkedtek, kiegészítették egymást (vö. kombinált kutatási paradigma, módszerek közötti és módszeren belüli trianguláció, intra- és interkódolás stb.).

Az előkészítő szakasz 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 tapasztalatától 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 helyszínéként 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 fejlesztési szakasz célja éppen ezért az volt, hogy a pedagógusképzés részeként olyan oktatási program szülessen, amely fókuszáltan a képzésben részt vevő tanárok problémamegoldó gondolkodásának fejlesztésére irányul az általuk (saját iskolai közegben) megélt pedagógiai helyzetekhez kapcsolódóan. Olyan program, amely nem konkrét megoldásokat (recepteket) kínál, hanem irányítja a megoldás megtalálásához vezető gondolkodást, különböző síkokra és lépésekre bontva az adott helyzet elemzésének folyamatát. Teszi ezt annak érdekében, hogy a jelöltek ezáltal képessé váljanak a probléma és a hozzá kapcsolódó cél pontos meghatározására, az információk számbavételére, új lehetőségek megalkotására, önálló stratégiák kialakítására, saját problémahelyzeteik megoldására. Ezáltal a szituáció részletes, mély átgondolására készíti

az egyént, amely során kapcsolatot teremt a problémára vonatkozó elméleti tudása és a gyakorlatban fennálló helyzet között, és ilyen módon fejleszti gyakorlati pedagógiáját, saját stratégiák kialakítását.

A program interaktív, kollegiális tanulási (peer learning) értékét a fejlesztő és összegző szakasz egyaránt megerősítette. A kiscsoportos tanulási forma biztosította, hogy a résztvevők megismerjék egymás nézeteit, nyomon kövessék egymás gondolkodási folyamatát adott problémahelyzetekkel kapcsolatban.

Az összegző (szummatív) értékelés során nyilvánvalóvá vált továbbá, hogy a levelezős képzés egy olyan speciális képzési forma a tanárképzés rendszerében, amely a hagyományos (tanár)képzési szakaszokba nem helyezhető el a csoportok extrém heterogén jellege miatt. A hagyományos, homogén csoportokra (például nappalis hallgatóknál) kifejlesztett tartalmakat tehát úgy kell alakítani, hogy minden szakmai szinten és térben működő hallgatónak újat adjon. Ez akkor tud megvalósulni legjobban, ha nem ismeretanyagokban gondolkodik az oktató, hanem gondolkodási keretekben. Olyan kereteket biztosít a kurzus során, amelyet minden résztvevő maga tölt meg előzetes tudása, tapasztalata, kontextusa szerint, miközben találkozik/ütközik/rácsodálkozik más résztvevők adott témához kapcsolódó nézeteire, ismereteire, tapasztalataira, kihívásaira. Ebből kifolyólag ez lesz saját tanulási folyamatának egyik legfontosabb forrása és egyben eredménye is. Ha tehát az oktató a homogén csoportokra kialakított sémáktól elrugaszkodik, és a levelezős képzés adta lehetőségeket veszi kiindulópontnak, olyan szakmai párbeszéd és kölcsönös tanulási illetve együttműködési folyamat valósulhat meg, ami a szakmai fejlődés minden szintjére és területére hatással lesz. Nagy rá az esély továbbá, hogy ezt a hatást, a résztvevő saját közegében majd maga fogja mintegy generátorként tovább működtetni (generációk közötti párbeszéd, egymástól tanulás, közös problémamegoldás). Nem utolsó sorban olyan értékes kapcsolatok születhetnek, amelyek kiváló táptalajt biztosítanak a tanárok szakmai fejlődéséhez kapcsolódó számtalan módszer és technika alkalmazására (vö. árnyék program, párban tanítás, közös tananyagfejlesztés, munkakör ideiglenes cseréje stb.)

2. Az oktatási program jellemzőire vonatkozó eredmények

A vizsgálatban részt vevő személyek az oktatási programot több szempontból és több módon is értékelték. Az első adatfelvétel skálás és nyílt kérdésekre adott válaszok adataiból kirajzolódó tendenciákat a longitudinális vizsgálat is megerősítette. A hallgatók a program céljával, felépítésével, tartalmával, gyakorlatiasságával és a megbeszélte helyzetek életszerűségével teljes mértékben elégedettek voltak. A program fő jellemzőinek egyértelműen a hasznosságot, a

gyakorlatiasságot, az alkalmazható tudást tartották. Kiemelkedő pozitívumként jelent még meg mindezek mellett a saját helyzetek elemzése, és a program interaktivitásra épülő jellege is, amely lehetővé tette a tapasztalatcserét és a szakmai párbeszédet a különböző területen vagy tapasztalattal dolgozó kollégák között. Ezeket az eredményeket a faktoranalízis is alátámasztotta, amely során az oktatási program négy fő karaktere rajzolódott ki: tudásszintézis, praktikusság, tudásbővítés, sajátéset-alapú tanulás.

Az oktatási program legfontosabb célja az volt, hogy olyan gondolkodást segítő technikákat, és a használatukhoz szükséges szemléletet biztosítson a hallgatók számára, amely által egy problémásnak észlelt iskolai helyzet komplex elemzésére és saját pedagógiai stratégiák kialakítására válnak képessé. Ezt a célt a program maximálisan elérte, hiszen a nyílt kérdésekben a program hatásaként legjelentősebb arányban a megismert módszerek, technikák alkalmazására illetve ezekhez kapcsolódóan az új problémák tudatosabb megközelítésére vonatkoztak a reflexiók, és a skálás kérdések is a program és a technikák hatásával való elégedettséget tükrözték. Ugyanakkor számos egyéb hozadéka is lett a programnak, amelyek a feltételezésekben nem jelentek meg, de a résztvevők jelentős számba visszajelezték. Számos reflexió érkezett a megbeszélte helyzetekkel kapcsolatban a különböző nézőpontok és a konkrét megoldások hasznosságára. Ezen kívül saját személyiségükben bekövetkezett változásokra (önismeret, önbizalom, rutin, attitűdbeli változás) is jelentős arányban utaltak a hallgatók a szöveges válaszokban.

A program során kipróbált technikák nem teljesen voltak ismeretlenek a résztvevők között, egy-egy módszerrel elvélve már találkoztak korábban is a hallgatók. Ezeket azonban, ha ismerték is általában kevésbé alkalmazták pedagógiai gyakorlatukban. Ami a program igazi újdonságértéke volt az maga a problémamegoldó folyamat, és annak az egyes lépéseire szisztematikusan rendelt technikák rendszerben való alkalmazása. Jellemzően azok a technikák voltak népszerűbbek, amelyek egyszerűen alkalmazhatók, és vizuális módon is segítik a pedagógiai helyzet valamely aspektusának átlátását.

3. Az oktatási program alkalmazásával kapcsolatos javaslatok

A kutatás alapján kirajzolódott, hogy a pedagógusok tanítási tapasztalattól függetlenül szembesülnek kihívásokkal. Azt, hogy melyik pedagógus mit észlel kihívásnak a pedagógiai munkája során, jelentősen befolyásolják a környezeti feltételek, valamint a szituatív és a személyes tényezők. A vizsgálatból kiderült, hogy a résztvevők problémamegoldó programmal és technikákkal kapcsolatos elégedettsége és nézete 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 Tanárjelölt kategóriába került hallgatók egyetértettek abban, hogy a technikák megismerése és alkalmazása hozzájárul a rutinosabb helyzetmegoldáshoz.

A tanítási tapasztalattal nem rendelkező hallgatók a pedagógiai kihívásokat tekintve saját 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. kísérszemináriumok 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. Érdeemes megjegyezni azonban, hogy a gyakorlóiskolában a jelöltek vezetőtanár felügyelete mellett, kistanárokhöz szokott osztályokban, védett, inkubatori

közegben szerzik tanítási élményeiket. Ez a fokozatosság vitathatatlan. Ugyanakkor a helyzetek szempontjából itt az lehet sajátságos, hogy mivel a jelöltek csak pár alkalmat vannak egy osztállyal, megeshet, hogy a csoportra jellemző, meglévő dinamikák sokkal inkább a vezetőtanárt, semmit a jelölteket jellemzik. Ezért a jelöltek kihívásai jelentős mértékben összefügghetnek azzal, hogy az osztályt irányító vezetőtanár kialakította-e a megfelelő, együttműködő tanulási környezetet vagy esetleg ő maga is problémákkal küzd az osztállyal kapcsolatban. Nem véletlen, hogy a vizsgálatban feldogozott helyzetek jelentős részét a tapasztaltabb tanárok esetei képezték.

Számos nemzetközi szakirodalom hangsúlyozza továbbá, hogy az egész tanárképzési rendszer súlypontját át kellene helyezni erre a fajta, gyakorlatra épülő képzésre („school-based teacher education”), ahol az osztálytermi tanulási környezet sokkal dominánsabb helyet kap (vö. McIntyre 1994, Darling-Hammond 1998, Borko 2009, Zeichner 2010). Hiszen a tanárok gyakorlati tudása - ami legdominánsabban meghatározza a tanári munka minőségét - csakis a gyakorlat során és az ahhoz kapcsolódó folyamatos reflektív tevékenységgel fejleszthető.

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 forgatókönyvekkel, sémákkal, ezért még csak kialakulóban vannak azok a problémaazonosítás, 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 legszeptikusabbnak a technikák jövőbeni alkalmazását és módszerek hasznosságát illetően, noha alapvetően pozitív attitűddel viszonyultak azokhoz. Viszont a többi almintához képest kiemelkedő arányban a konkrét helyzetekre adható konkrét megoldásokat értékelték leginkább. Ezzel egy érdekes, a kezdőszakértő 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. Kagan 1992, 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 a technikákat, amelyek segítenék feltárni számukra a szituációk felszín alatti összetett rendszerét. Ez meggyorsítaná a váltás folyamatot 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 (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, Duncer 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

hozádék a technikák alkalmazásán túl, a problémamegoldásban szerzett nagyobb jártasság és a rendszerszintű gondolkodás támogatása volt a vizsgálat szerint.

4. További kutatási lehetőségek

A disszertáció alapjául szolgáló kutatás a tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását támogató oktatási program kifejlesztésére és elégedettség vizsgálatára vállalkozott. 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 mintavételi eljárás és a minta elemszáma megengedte, hogy néhány következtetést megfogalmazzak. 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) designkutatásokkal kapcsolatban, fontosnak találom, hogy a témával kapcsolatos további kutatómunkák egy része a nemzetközi munkák magyar nyelvű feldolgozására, közreadására, valamint a designkutatások hazai kereteinek megteremtésére irányuljon.

Ábrák jegyzéke

1. ábra A designkutatás fázisai (Van den Akker 2007 alapján).....	10
2. ábra A problémamegoldó folyamat konvergens és divergens fázisai (Orgoványi-Gajdos 2015).....	41
3. ábra A kurzus összesítő értékelése a hallgatók által (N=14)	48
4. ábra Hallgatók számának megoszlása a kutatási mintában a tanítási tapasztalat függvényében	64
5. ábra A kódolás megbízhatósági mutató (Km) képlete (Sántha 2015, 77)	67
6. ábra A pedagógusok szakmai kihívásai – relatív gyakoriság (N=243).....	69
7. ábra Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja – abszolút gyakoriság százalékos megoszlása (N=159)	70
8. ábra „Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” kérdés alkategóriáihoz rendelt válaszainak százalékos megoszlása (N=153)	73
9. ábra „A kurzusban a leginkább az tetszett, hogy...” kérdés alkategóriáihoz rendelt válaszainak százalékos megoszlása (N=158).....	75
10. ábra A kurzusokhoz kapcsolódó kritikai észrevételek aránya csökkenő kategóriákban – relatív gyakoriság (N=154).....	76
11. ábra A technikákkal kapcsolatos hallgatói tapasztalatok és attitűdök az „igen” válaszok fényében - relatív gyakoriság (N=149).....	80
12. ábra A leghasznosabbnak választott technikák - relatív gyakoriság (N=145)	81
13. ábra A legkevésbé hasznosnak megítélt technikák- relatív gyakoriság (N=158).....	84
14. ábra „A kurzus hatására...” kérdésre adott válaszok kategóriákba rendezett relatív gyakorisága (N=145).....	87
15. ábra Faktoranalízis során kirajzolódó faktorok száma sajátértékekkel megjelenítve.....	91
16. ábra A kutatási minta a tanított korosztály alapján (N=159)	100
17. ábra A kurzus céljának megvalósulásával kapcsolatos hallgatói elégedettség a tanítási tapasztalat almintái függvényében (N=153)	102
18. ábra A technikák ismertetének százalékos megoszlása az igen válaszok és a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	105
19. ábra A technikákkal való elégedettségre („Jónak tartja...?”) vonatkozó hallgatói attitűdök százalékos megoszlása az igen válaszok tükrében és a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159).....	105
20. ábra A technikák jövőbeni alkalmazására vonatkozó hallgatói attitűdök százalékos megoszlása az igen válaszok és a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	106
21. ábra A Folyamatleíró-modellt leghasznosabbnak választott hallgatók egyes almintákon belüli százalékos megoszlása	107
22. ábra A Folyamatleíró-modell jövőbeni pedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	107
23. ábra A Probléma és cél meghatározását segítő technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	108
24. ábra Az objektív és szubjektív technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	109
25. ábra Az objektív és szubjektív technika saját pedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggésének regressziós görbéje (N=159)	110
26. ábra A Halszálka-technikát leghasznosabbnak választott hallgatók egyes almintákon belüli százalékos megoszlása (N=19).....	110

27. ábra A Halszálka technikával kapcsolatos hallgatói elégedettség mértéke („Jónak tartja...”?) háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	111
28. ábra A Halszálka technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159).....	112
29. ábra Halszálka technika saját pedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűd és a tanítási tapasztalat összefüggésének regressziós görbéje (N=159).....	112
30. ábra A SCAMPER technikát leghasznosabbnak választott hallgatók egyes almintákon belüli százalékos megoszlása (N=17).....	113
31. ábra A SCAMPER technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159).....	113
32. ábra Az Ellene-mellette technikát leghasznosabbnak választott hallgatók egyes almintákon belüli százalékos megoszlása (N=35).....	114
33. ábra A Jövőkerék technikával kapcsolatos hallgatói elégedettség („Jónak tartja...”?) mértéke háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	115
34. ábra A Jövőkerék technika sajátpedagógiai gyakorlatban való alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök háromfokú Likert-skálán a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159).....	115
35. ábra A konkrét helyzetekre és megoldásokra vonatkozó hallgatói reflexiók megoszlása az alminták szerint (N=16).....	117
36. ábra A problémák tudatosabb megközelítésére vonatkozó hallgatói reflexiók almintákon belüli százalékos megoszlása (N=27).....	118
37. ábra A problémák új megvilágítására vonatkozó hallgatói reflexiók almintákon belüli százalékos megoszlása (N=13)	118
38. ábra A problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó ismeretek hasznosságára vonatkozó hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159).....	119
39. ábra A konvergens gondolkodás fejlődésével kapcsolatos hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	120
40. ábra A kurzuson megbeszélte helyzetek saját élményszerűségének hallgatói megítélése a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	121
41. ábra A reflektív gondolkodás fejlődésének lehetőségei kapcsolatos hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	122
42. ábra Hallgatói attitűdök a pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának lehetőségére vonatkozóan a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159).....	122
43. ábra Az elmélet és a gyakorlat összehangolásának megvalósulására vonatkozó hallgatói attitűdök a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159).....	123
44. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése a cél kijelölésére vonatkozóan a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	124
45. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése a szükséges információk összegyűjtésével kapcsolatban tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	125
46. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése a döntéshozásra vonatkozóan tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	126
47. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése egy pedagógiai helyzet megoldásának megvalósítására vonatkozóan a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159).....	126
48. ábra Saját sikeresség mértékének hallgatói megítélése egy pedagógiai helyzet megoldásának megvalósítására vonatkozóan a tanítási tapasztalat almintáinak (1-5) függvényében – regressziós görbe (N=159)	127

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat A designkutatás fázisaihoz kapcsolódó kritériumok és kutatási-elemzési módszerek	11
2. táblázat A kutatási tevékenységek ütemezése	12
3. táblázat A trianguláció megvalósulása a kutatás során	16
4. táblázat Kezdő és szakértő pedagógusok tevékenységének eltérő vonásai	24
5. táblázat Az Európai Unió szakértői munkacsoportjának 2004-es kompetencialistája (Kárpáti 2008, 195).....	27
6. táblázat A tanárképzési és kimeneti követelmények (8/2013./I.30 EMMI rendelet), illetve a pedagógus életpályamodell (326/2013 kormányrendelet) összehasonlító kompetencialistája	28
7. táblázat Az óra erősségéhez és gyengeségéhez kapcsolódó leggyakrabban előforduló válaszkategóriák példákkal	46
8. táblázat Az oktatási program tömbösített változatában szereplő problémamegoldást segítő lépések és a hozzájuk kapcsolódó (kutatás során vizsgált) módszerek és technikák listája	50
9. táblázat Az oktatási program tömbösített változatának szemináriumi tevékenységei	51
10. táblázat Hallgatói létszámok a vizsgálatba bevont kurzusokon	65
11. táblázat „Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” kérdésre adott válaszok alapján kialakított fő és alkategóriák	72
12. táblázat „Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” kérdés főkategóriáihoz rendelt válaszok százalékos megoszlása (N=153)	73
13. táblázat „A kurzusban a leginkább az tetszett, hogy...” kérdéshez tartozó kódolási táblázat (N=153)	74
14. táblázat A kurzus általános jellemzőivel kapcsolatos metrikus változók adatai	78
15. táblázat „A kurzus hatására...” kérdésre adott válaszok alapján kialakított kategóriák (N=145) ...	85
16. táblázat A kurzus hatásaként megjelölt kategóriák csoportosítva (N=145).....	87
17. táblázat A kurzuson alkalmazott oktatási program kognitív hatásainak hallgatói értékelését összefoglaló táblázat	89
18. táblázat Főkomponens-elemzés Varimax rotációval.....	93
19. táblázat Pedagógus pályamodellek a kutatásban szereplő modellel kiegészítve	98
20. táblázat A kutatási minta felosztása a szemináriumi alkalmak és a tanítási tapasztalat alapján....	99
21. táblázat A tanítási tapasztalat és a függő változók közötti kapcsolat elemzésére alkalmazott matematikai elemző eljárások táblázata.....	101
22. táblázat „Leginkább tetszett a kurzusban...” kérdésre adott válaszok aránya a tanítási tapasztalat almintáinak függvényében (N=159)	103
23. táblázat Az oktatási program hatására vonatkozó hallgatói reflexiók kategóriáinak megjelenési aránya az alminták szerint.....	116
24. táblázat A kurzusra vonatkozó általános és a kurzus hatásával kapcsolatos vélekedéseket összefoglaló táblázat a nyílt kérdések alapján	117
25. táblázat Hallgatói részminták a problémamegoldó folyamat egyes lépéseihöz kapcsolódó saját sikeresség megítélésével kapcsolatos vizsgálatnál	123

Felhasznált irodalom

- Abonyi-Tóth Andor (2014): *Kollaboratív, internet alapú tanulási felületek tervezése és a tanulásban betöltött szerepének értékelése*. Doktori disszertáció. ELTE
- Adler, S. (1991): The Reflective Practitioner and the Curriculum of Teacher Education. *Journal of Education for Teaching* 17(2), 139-150.
- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008): Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda. *Educational Technology & Society*, 11 (4), 29–40.
- Arató Ferenc (2015): Feltáró jellegű kutatás a Pécsi Tudományegyetem tanári, egyéni összefüggő gyakorlatának megvalósulásáról. In. Arató Ferenc szerk. (2015): *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. (2003): *Proceedings of the 2002 annual meeting of the Canadian Mathematics Education Study Group* (pp. 3-14). Edmonton, AB:
- Bannan, B. (2007): The Integrative Learning Design Framework: An Illustrated Example from the Domain of Instructional Technology. In. Plomp T. and Nieveen N. eds. (2007): *An Introduction to Educational Design Research*. SLO Netherlands institute for curriculum development pp. 53-73.
- 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. (2014): *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.
- Berliner, D. C. (2004): Expert teachers: Their characteristics, development and accomplishments. R. Batllori i Obiols, AE Gomez Martinez, M. Oller i Freixa & J. Pages i. Blanch (Eds.), *De la teoria a l'aula: Formacio del professorat ensenyament de las ciències socials*, 13-28.
- Bloom, B.S. eEds (1956): *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.
- Bolam, R. (1990): 'Recent developments in England and Wales'. In. JOYCE,B. ed. (1990): *Changing School Culture through Staff Development, The 1990 ASCDYear-book*, pp. 147-67, ASCD, 1250, N Pitt Street, Alexandria, Virginia, USA.
- Bono, E. de (1994): *Parallel thinking: from Socratic thinking to de Bono thinking*. Penguin UK
- Bono, E. de (1996): *Teach Yourself to Think*. Penguin Books Ltd.
- Bono, E. de (2007): *Tanítsd meg önmagad gondolkodni!* HVG Kiadó.
- Borko, H. (2004): Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain *Educational Researcher*, Vol. 33, No. 8, pp. 3–15.
- Borko, H., and Livingston, C. (1989): Cognition and improvisation: Differences in mathematics instruction by expert and novice teachers. *American Educational Research Journal*, 26, 473–498.

- Bögel szerk. (2002): *Szervezési és vezetési ismeretek: elmélet és gyakorlat informatikusoknak*. Számalk Kiadó. Budapest.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., and Cocking, R. R. eds. (2000): *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Academy Press.
- Bransford, J. D. & Stein, B. S. (1984): *The IDEAL problem solver*. New York. Freeman.
- Brown S. A. and McIntyre D. (1992): *Making sense of teaching. Developing teachers and teaching*. Open University Press
- Burke, P.J. (1987): *Teacher development - Induction, renewal and redirection*. New York: Falmer Press.
- Buitink, J. (2009): What and how do student teachers learn during school-based teacher education. *Teaching and teacher education*, 25(1), 118-127.
- Calderhead, J. (1989): 'Reflective Teaching and Teacher Education' *Teaching and Teacher Education*, Vol. 5 No.1. 43-51.
- Calderhead, J. (1991): The nature and growth of knowledge in student teaching. *Teaching and Teacher Education*, 7(5), 531-535.
- 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.
- Carter, K. (1990) Teachers' knowledge and learning to teach. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 291-310). New York: Macmillan. Google Scholar
- Chase, W. G. and Simon, H. A. (1973): Perception in Chess. *Cognitive Psychology*, 4.
- Chi, M. T., Glaser, R., & Rees, E. (1982): *Expertise in problem solving* (No. TR-5). University of Pittsburgh, Learning Research and Development Centre.
- Clark, C. M. and Peterson, P. L. (1986): Teachers' thought processes. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 255–296). New York: Macmillan.
- 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.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (2001): *Beyond certainty: Taking an inquiry stance on practice. Teachers caught in the action: Professional development that matters*, 45-58.
- Collins, A. (1992): Toward a design science of education. In E. Scanlon & T. O'Shea (Eds.), *New directions in educational technology* (pp. 15–22). Berlin, Germany: Springer.
- Connelly, F. M., and Clandinin, D. J. (1988): *Teachers as Curriculum Planners. Narratives of Experience*. Teachers College Press, 1234 Amsterdam Ave., New York, NY 10027.
- Cooper, J. M. ed. (2011): *Classroom Teaching Skills*. Wadsworth, Cengage Learning.
- Copeland, W. D., Birmingham, C., De La Cruz, E., & Lewin B. (1993): The reflective practitioner in teaching: Toward a research agenda. *Teaching and Teacher Education*, 9, 347-359.
- Corno, L. (1981): Cognitive organizing in classroom. *Curriculum Inquiry* II. 360-377.
- Costa, A., and Garmston, R. (1992): Cognitive coaching: A strategy for reflective teaching. *Journal for Supervision and Curriculum Improvement*. California ASCD.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Czike Bernadett szerk. (1996): *Bevezetés a pedagógiába*. Eötvös József Könyvkiadó

- Csapó Benő (2007): Hosszmetzeti felmérések iskolai kontextusban - az első átfogó magyar iskolai longitudinális kutatási program elméleti és módszertani keretei. *Magyar Pedagógia*, 107. 4. sz. 321-355.
- Csíkos Csaba (2009): *Mintavétel a kvantitatív pedagógiai kutatásban*. Gondolat Kiadó.
- Davis, G. A. (1973): *Psychology of Problem Solving: Theory and Practice*. New York, Basic Books.
- Day, C. (1999): *Developing Teachers: The Challenges of Lifelong Learning*. Psychology Press.
- De Bono, Edward (2007): *Hat gondolkodó kalap*, Budapest, Manager Kvk.
- De Groot, A. D. (1966). *Perception and Memory versus Thought: Some Old Ideas and Recent Findings. Problem Solving: Research, Method, and Theory*. (edt. Kleinmuntz, B.), John Wiley, New York.
- De Jong, T., & Ferguson-Hessler, M. G. (1996): Types and qualities of knowledge. *Educational Psychologist*, 31(2), 105-113.
- Design-Based Research Collective: (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*. 32(1), 5-8.
- Dewey, J. (1933): *How We Think: a Re-statement of the Relation of Reflective Thinking in the Educative Process*. Chicago: Henry Regnery.
- Doyle, W. (1977): Learning the classroom environment: *An Ecological Analysis Journal of Teacher Education* 28: 51-55
- Doyle, W. (1979): Making managerial decisions in classrooms. In D.L. Duke (Ed.), *Classroom Management (78th Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part 2*, pp. 42-74). Chicago: University of Chicago Press.
- Doyle, W. (1990): Case methods in the education of teachers. *Teacher Education Quarterly*, 17,7-15.
- Duncker, K. (1945): On problem-solving (L. S. Lees, Trans.). *Psychological Monographs*, 58(5).
- Easterday, Rees Lewis and Gerber (2014): *Design-Based Research Process: Problems, Phases, and Applications*. ICLS 1. Proceedings.
- Eberle B. (1984): *SCAMPER: Games for Imagination Development*. Dok Pub. Education, 42(4), 292-305.
- Elbaz, F. (1981): The teacher's "practical knowledge": Report of a case study. *Curriculum inquiry*, 11(1), 43-71.
- Eraut, M. (1994): *Developing Professional Knowledge and Competence*. Falmer Press
- European Commission (2010): *Developing Coherent and System-wide Induction Programmes for Beginning Teaching Staff - a Handbook for Policymakers*. SEC(2010)538 final.
- 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 I., Környei L., Németh Sz. és Sallai É. szerk. (2012): *A pedagógiai rendszer, Fejlesztők és felhasználók kézikönyve*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. Budapest.
- Falus Iván (2001): *Pedagógus mesterség - pedagógiai tudás*. Iskolakultúra 2. sz. 21-28.
- 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 szerk. (2004): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*. Műszaki Könyvkiadó
- Falus Iván (2005): Képesítési követelmények – kompetenciák – sztenderdek. *Pedagógusképzés*, 1. sz., p. 5-16.
- 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.
- Feiman-Nemser, S., and Floden, R. (1986): The cultures of teaching. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 505-526). New York, NY: Macmillan
- Fuller, F. F. (1969): Concerns of teachers: A developmental conceptualization. *American Educational Research Journal*, 6(2), 207–226
- 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.
- 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* (pp. 185-222). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Gibbs, G. (1988): *Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods*. Oxford: Oxford Further Education Unit.
- Glaser R. (1991): The Maturing of the relationship between the science of learning and cognition and educational practice, *Learning and Instruction*, 1: 129-144.
- Glenn, J. C. (1972): Futurizing Teaching vs Futures Course, *Social Science Record*, Syracuse University, Volume IX, No. 3.
- Gonhofer Erzsébet és Nahalka István szerk. (2001): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Gordon, T. (1997): *V. E.T Vezetői Eredményesség Tréning*. Assertiv Kiadó.
- 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.
- Guliford, J. P., Hoepfner, R. (1971): *The Analysis of Intelligence*. New York, McGraw-Hill
- Hagger, H., & McIntyre, D. (2006): *Learning Teaching from Teachers: Realising the Potential of School-based Teacher Education*. McGraw-Hill International.
- Halász Gábor (2006): Előszó. In. Demeter Kinga (szerk.): *A kompetencia*. OFI.
- Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M., & Zeichner, K. (2005): How Teachers Learn and Develop. In. Darling-

- Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2007): *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. John Wiley & Sons. 358-389.
- Hanyecz L. (1994): *Döntéshozatal. Döntési modellek*. Janus Pannonius Tudományegyetem Egyetemi Kiadó. Pécs.
- Harrington, H. L. (1995): Fostering Reasoned Decisions: case-based pedagogy and the professional development of teachers. *Teaching and Teacher Education*, 11(3), 203-214.
- Hegyi Ildikó (1996): *Siker és kudarc a pedagógus munkájában*. Okker, Budapest.
- Heider, F. (1958): *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York: Wiley.
- Hogan, T. M., Rabinowitz, M., & Craven, J. (2003). *Problem representation in teaching: Educational Psychology*, 29, 153-169.
- 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.
- Holyoak, K. J and Cheng P. W. (1985): Pragmatic reasoning schemas. *Cognitive psychology* 17/4.
- Honey P. and Mumford A. (1986): *The Manual of Learning Styles Maidenhead*: Peter Honey,
- Horváth I. (2002): *Közigazgatási szervezés- és vezetéstan*. Dialóg Campus Kiadó. Budapest-Pécs.
- Housner, L. D., and Griffey, D. (1985): Teacher cognition: Differences in planning and interactive decision making between experienced and inexperienced teachers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 56(1), 45–53.
- Huberman M. A. (1989): The professional life cycle of teachers. *Teachers College Record*, 91, pp. 31.
- Huberman, M. (1994): *The Lives of Teachers*. New York, Teachers College Press.
- Hunyady György (2010., szerk.): *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.
- Isaksen, S. G. and Trefflinger, D. J. (1985): *Creative Problem Solving: The Basic Course*. Buffalo, NY: Bearly Publishing.
- Ishikawa, K. (1982): *Guide to Quality Control* (Second Revised English Edition), Tokyo: Asian Productivity Organization.
- Jackson, K. F. (1983): *The art of solving problems: Bulmershe-Comino Problem Solving Project*. Reading: Blmershe College.
- Jackson, P. W. (1968): *Life in Classrooms*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- 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: *A szociológia szemüvegén keresztül – Tanulmányok Feleky Gábor 60. születésnapjára*, Szeged, Belverde Meridionale
- Johnson, D. M. (1972): *Systematic Introduction to the Psychology of Thinking*. Harper and Row, New York.
- Jonassen, D. (1991): Evaluating Constructivist Learning. *Educational Technology*, 36(9), 28-33.

- Kahney, Hank. (1993): *Problem solving: current issues*. Philadelphia: Open University Press
- Kantowski, M. G. (1981): Problem solving. In.: Fennema, E. ed: *Mathematics Education Research: Implication for the 80's*. Reston, Va. 111-126.
- Kárpáti (2008): *Tanárképzés, tanártovábbképzés*. In: Fazekas Károly, Köllő János, Varga Júlia szerk. *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért*. Oktatás és Gyermekesély Kerekasztal.
- Kaszás György (2011): *Gondolkodjunk, mert vagyunk! 12 kreatív problémamegoldó módszer*. HVG Kiadó, Budapest.
- Keane, M. T. (1988): *Analogical problem solving*. Ellis Horwood series in cognitive science.
- Keane, M. T. Ledgeway, T., & Duff, S. (1994): Constraints on analogical mapping: A comparison of three models. *Cognitive Science*, 18(3), 387-438.
- Kelemen László (1967): *A pedagógiai pszichológia alapkérdései*. Tankönyvkiadó. Budapest
- Kennedy, M. M. (2002). Knowledge and teaching. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3).
- Killion, J., és Todnem, G. (1991): A process for personal theory building. *Educational Leadership*, v48 n6 p14-16.
- Király G., Dén-Nagy I., Gréning Zs., Nagy B. (2014): Kevert módszertani megközelítések. Elméleti és módszertani alapok. *Kultúra és közösség*, 4(5), 95–104.
- Kirby, P. C., & Teddlie, C. (1989). Development of the Reflective Teaching Instrument. *Journal of Research and Development in Education* 22 45-51.
- Kleinfeld, J. (1988): *Learning to Think Like a Teacher: The Study of Cases*. University of Alaska.
- Koberg, D., és Bagnall, J. (1981): *The all new universal traveler: A soft-systems guide to creativity, problem-solving, and the process of reaching goals*. Los Altos, Calif: W. Kaufmann.
- Kocsis Mihály (2003): A tanárképzés megítélése. *Iskolakultúra-könyvek* 18.
- Kolb, D.A. (1984): *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Korthagen, F. A. (1993): Two modes of reflection. *Teaching and Teacher Education*, 9(3), 317-326.
- Kuckartz, U. (2014): *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Wiesbaden: VS.
- Lampert, M. (2001) *Teaching Problems and the Problems in Teaching*. New Haven, CT: Yale
- Larkin, J. H. Mc Dermott, J., Simon, D. P. and Simon, H. A. (1980): Expert and novice performance in solving physics problems. *Science*, 208, 1335-1342.
- Lénárd, F. (1964): *A problémamegoldó gondolkodás*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Levin, B.B. (1995): Using the case method in teacher education: The role of discussion and experience in teachers' thinking about cases. *Teaching and Teacher Education*, 11, 63-79.
- Lewin, K. (1947): Group Decision and Social Change. In.: *Readings in Social Psychology* (pp. 340-44). New York.
- Luckner, J. L., és Nadler, R. S. (1997): *Processing the experience: Strategies to enhance and generalize learning*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt
- Lukács Péter (et. al.) (2002): *A pedagógusképzés megújításához*. I. Budapest. Oktatókutató Intézet.
- MacGilchrist, B., Myers, K., & Reed, J. (2004): *The intelligent school*. London: Sage.

- Malouff, J. (2014): *Over Fifty Problem Solving Strategies Explained*. University of New England.
- Mayer József (2009): *Glosszárium. 100 000 szó a szakiskoláról*. OFI.
- Mayer R. E. és Wittrock, M. C. (1996): Problem-solving transfer. In: Berliner, D. C. és Calfee, R. C. (szerk.): *Handbook of educational psychology*. Macmillan, New York. 47–62.
- 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.
- McKenney, S., Nieveen, N. & Van den Akker, J. (2006): Design research from a curriculum perspective. In: Van den Akker, J., Gravemeijer, K, McKenney, S. & Nieveen, N. (Eds). (2006). *Educational design research*. London: Routledge, 62-90.
- Melnick, S. A., és Meister, D. G. (2008): A Comparison of Beginning and Experienced Teachers' Concerns. *Educational Research Quarterly*, 31(3), 39-56.
- Merseth, K. K. (1994): *Cases, Case Methods, and the Professional Development of Educators*. ERIC Digest.
- Merseth, K. K. (1996): Cases and case methods in teacher education. *Handbook of Research on Teacher Education*, 2, 722-744.
- Molnár Gyöngyvér (2006): *Tudástranszfer és komplex problémamegoldás*. Műszaki Könyvkiadó.
- Molnár Gyöngyvér (2012): A problémamegoldó gondolkodás fejlődése: Az intelligencia és a szocioökonómiai háttér befolyásoló hatása 3-11. évfolyamon. *Magyar Pedagógia* 112. évf. 1. szám 41–58.
- Moon, J. A. (2004): *A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice*. Psychology Press.
- Morgen, M. (1993): *Creating Workforce Innovation*. Business and Professional Pub
- Morine-Dersheimer, C. (1993). *What's in a case—and what comes out?* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Atlanta.
- 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.
- Munby, H., Russel, T., & Martin, A.K. (2001). Teachers' knowledge and how it develops. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 877-904). Washington: AERA
- 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.
- N. Kollár Katalin és Szabó Éva (2004): *Pszichológia pedagógusoknak*. Osiris Kiadó Kft.
- Nádasi András (2013): *Oktatásfejlesztési és –technológiai kutatások*. Médiainformatikai kiadványok, Eger.
- Nagy József (2002): *XXI. századi nevelés*. Osiris Kiadó.
- Nagy Mária (2004): Pályakezdés, mint a pedagógusképzés középső fázisa. *Educatio* 375-390
- Nagy Mária (2004): Új kompetenciaelvárások és új képzési gyakorlatok a tanári szakmában. *Új Pedagógiai Szemle*, 2004/4-5 69-77.

- Nahalka István (1997): *Konstruktív pedagógia - egy új paradigma a láthatáron I-III. Iskolakultúra* 2-3-4.
- Nahalka István (2002): *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Newell, A. and Simon, H. A. (1972): *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Nieveen, N. (1999): Prototyping to reach product quality. In J. van den Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Eds), *Design approaches and tools in education and training*. Boston: Kluwer Academic, 125-136.
- OECD (2005): *Teachers Matter – Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*, OECD Publishing.
- OECD (2011b): *Preparing Teachers and Developing School Leaders for 21st Century – Lessons from around the world (Background Report for the International Summit on the Teaching Profession)*.
- OECD (2011c): *The Experience of New Teachers: Results from TALIS 2008*, OECD Publishing of *Research on Teaching*, (3rd ed., pp. 150-170). New York: Macmillan.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2014): *Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program*. Budapest – Eger. Kézirat.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2015): Expert and Novice Teachers' Approaches to Problematic Pedagogical Classroom Situations. In.: Ferit Uslu ed. (2015): *Proceedings of INTCESS15: 2nd International Conference on Education and Social Sciences*, Istanbul: International Organization Center of Academic Research (OCERINT). pp. 591-600.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2015): Pedagógiai helyzetekhez kapcsolódó problémamegoldó gondolkodást támogató technikák a tanárképzésben. In: Falus Iván és mtsai (szerk.): *Felkészülés a pályára, felkészülés az életre*. Eger: EKF Líceum Kiadó, pp. 6-30.
- Orgoványi-Gajdos Judit (2016): *Teachers' Professional Development on Problem Solving - Theory and practice for Teachers and Teacher Educators*. Rotterdam: Sense Publishers
- Peterson, P. L. and Comeaux, M. A. (1987): Teachers' schemata for class- room events: The mental scaffolding of teachers' thinking during classroom instruction. *Teaching and Teacher Education*, 3(4), 319–331.
- Plomp T. and Nieveen N. (ed.) (2007): *An Introduction to Educational Design Research*. SLO Netherlands institute for curriculum development
- Plomp, T. (2007): Educational Design Research: an Introduction In.: Plomp T. and Nieveen N. (ed.) (2007): *An Introduction to Educational Design Research*. SLO Netherlands institute for curriculum development pp. 9-37.
- Postholm, M. B. (2008): Teachers developing practice: Reflection as key activity. *Teaching and Teacher Education*, 24(7), 1717-1728.
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2006): Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123-138.
- Radnóti Katalin – Nahalka István szerk. (2002): *A fizikatanítás pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- 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.
- Richert, A. E. (1990): Teaching teachers to reflect: A consideration of programme structure. *Journal of Curriculum Studies*, 22(6), 509-527.
- Ritter Andrea (2015): A gyakoronoki tevékenységek tapasztalatai. In.: A pedagógusok gyakoronoki rendszerének fejlesztése és értékelése. Oktatási Hivatal.
- Ross, L. (1977): The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process. *Advances in experimental social psychology*. Vol. 10. Edited by L. Berkowitz, 173-220. New York: Academic Press.
- Russell, T. L. (1997): Teaching teachers: How I teach IS the message. In. J. J. Loughran & T. L. Russell (Eds.), *Teaching about Teaching: Purpose, Passion and Pedagogy in Teacher Education*. London: Falmer.
- Sabers, D. S., Cushing, K. S. and Berliner, D. C. (1991): Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensionality, and immediacy. *American Educational Research Journal*, 28(1) 63–88.
- 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 pedagógusszemélyiség kialakulására*. Bölcsészdoktori disszertáció, ELTE, Budapest.
- Sallai Éva (1996): *Tanulható-e a pedagógus mesterség?* Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.
- Sallai Éva (2008): Módszerek a hátrányos helyzetű tanulók iskolai sikerességének segítésére integrációs pedagógiai helyzetgyakorlatok. Munkafüzet. Educatio.
- Sallai Éva szerk. (2015): *A pedagógusok gyakoronoki rendszerének fejlesztése és értékelése*. Oktatási Hivatal.
- Sántha Kálmán (2007): A kvalitatív metodológiai követelmények problémái. *Iskolakultúra* 6-7. 168-177.
- 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 reformküzdemei, kreditekben elbeszélve. *Magyar Tudomány*. 7/820-827.
- Schön, D. A. (1983): *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action* (Vol. 5126). Basic books.
- Sellers, M. (2014): *Reflective Practice for Teachers*. Sage Publication.
- 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.
- Shulman, L. (1986): Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher* (Feb) 4-14.
- Shulman, L. S. (1992): *Toward a Pedagogy of Cases*. Case methods in teacher education, 1-30.
- Silverman, R., & Welty, W.M. (1990). Teaching with Cases. *Journal on Excellence in College Teaching*, 1, 88-97.

- Skinner, B. F. (1973): *A tanulás technológiája*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Szász Judit (2006): *Önismeret és tanítás – önismeret tanítás. Tanterv és önismereti kultúra. Magiszter 1.*
- Szabó Tamás László szerk. (2011): *Pedagógiai esetek. RE-PE-T-HA-KÖNYVEK* Debreceni Szemerschki Mariann (2015): *Pedagógusok szakmai kompetenciáinak és továbbképzési igényeinek életkor szerinti eltérései*. In.: Sági Matild (2015): *A pedagógushivatás megerősítésének néhány aspektusa*. OFI.
- Szivák Judit (1999): *A kezdő pedagógus. Iskolakultúra 4. sz. pp. 3-13.*
- Szivák Judit (2010): *A reflektív gondolkodás fejlesztése*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.
- Szivák Judit (2014): *Reflektív elméletek, reflektív gyakorlatok*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest
- Szokolszky Ágnes (2004): *Kutatómunka a pszichológiában*. Osiris Kiadó.
- Tang, S. Y. F. (2003): Challenge and support: The dynamics of student teachers' professional learning in the field experience. *Teaching and Teacher Education*, 19(5), 483-498.
- 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)
- Tom, A. R. (1985): Inquiry into inquiry-oriented teacher education. *Journal of Teacher Education*, 36(5), 35-44.
- Tóth Péter (2013): *Problémamegoldó stratégia az informatikaoktatásban*. DSGI Kiadó.
- Treffinger, D. J., és Isaksen, S. G. (1992): *Creative problem solving: An introduction*. Sarasota, FL: Center for Creative Learning.
- 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.
- Valli, L. (1993): Reflective teacher education programs: An analysis of case studies. In J. Calderhead and P. Gates (Eds.): *Conceptualising Reflection in Teacher Development*. London: Falmer.
- Vámos Ágnes (2016): *Pedagógusok a problémáikról és a hibáikról*. In.: Vámos Ágnes szerk. *Tanuló pedagógusok és az iskola szakmai tőkéje*. ELTE Eötvös Kiadó. 123-143.
- 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.
- Van Velzen, C., Volman, M., Brekelmans, M., and White, S. (2012): Guided work-based learning: Sharing practical teaching knowledge with student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 229-239.
- Voss, J. F. (1988): Problem solving and reasoning in ill-structured domains. In C. Antaki (Ed.), *Analyzing everyday explanation: A casebook of methods* (pp. 74-93). London: SAGE Publications.
- Wallas, G (1926): *The Art of Thought*. New York: Harcourt Brace.
- Wang, F., és Hannafin, M. J.: (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
- Westerman, D. A. (1991): Expert and Novice Teacher Decision Making. *Journal of Teacher Education*, 42(4), 292–305.

Zanting, A., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2001): Student teachers eliciting mentors' practical knowledge and comparing it to their own beliefs. *Teaching and Teacher Education*, 17(6), 725-740.

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. (1987): Teaching student teachers to reflect. *Harvard Educational Review*, 57(1), 23-49.

Zeichner, K. M., & Liston, D. P. (1996): *Reflective Teaching: An Introduction: An Introduction*.

Zepeda, S. J. (2012): *Professional development: What works*. Larchmont, NY: Eye on Education. Chicago

Internetes források:

15/2006. (IV.3.) OM rendelet az alap- és mesterképzési szakok képzési és kimeneti követelményeiről (utolsó letöltés: 2017. május 16.)

http://www.felvi.hu/pub_bin/dload/jogszabalyok/15_2006_alap_mester_kkk_20080201.pdf

8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről (utolsó letöltés 2017. január 16.)

http://www.njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=158734.237016

A Kormány 326/2013. (VIII. 30.) Korm. rendelete a pedagógusok előmeneteli rendszeréről és a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény köznevelési intézményekben történő végrehajtásáról (utolsó letöltés 2017. január 16.)

http://oktatas.lutheran.hu/feltoeltoett-fajlok/jogszabalyok/326_2013-VIII-30-Korm-rendelet.pdf

Eszterházy Károly Egyetem - Tanárképzési hálók

http://old.ektf.hu/tik_kalauz_2014/units1.html (utolsó letöltés 2017. március 22.)

Aáry-Tamás Lajos – Dr. Szirmai Ágnes (2012): *Az oktatási jogok biztosának beszámolója a 2011. évi tevékenységről*, Oktatási Jogok Biztosának hivatala (utolsó letöltés: 2017. január 16.)

www.oktbiztos.hu/ugyek/jelentes2011/ojb_2011_beszamolo.pdf

Antalné Szabó Ágnes, Hámosi Veronika, Kimmel Magdolna, Kotschy Beáta, Móri Árpádné, Szőke-Milinte Enikő, Wölfling Zsuzsanna (2016): *Útmutató a pedagógusok minősítési rendszerében a Pedagógus I. és Pedagógus II. fokozatba lépéshez* (utolsó letöltés 2017. január 16.). Oktatási Hivatal

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/kiadvanyok/utmutato_a_pedagogusok_minositési_rendszereben_3jav.pdf

Dudás Anna szerk. (2011): *Útmutató a tanári mesterképzés szakos hallgatók nevelési-oktatási gyakorlatához*. Eszterházy Károly Főiskola Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar (utolsó letöltés 2017. április 15.)

<https://drive.google.com/file/d/0BzreRR-Yf1pNF9rS1dJQmgtaFE/view>

Magyar István szerk. (2011): *Útmutató a tanári mesterképzés szakos hallgatók összefüggő, egyéni szakmai gyakorlatához*. Eszterházy Károly Főiskola Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar (utolsó letöltés 2017. április 15.)

<https://drive.google.com/file/d/0BzreRR-Yf1pTHlvYmxnZkZxcGc/view>

Sándor József szerk. (2011): *Útmutató a tanári mesterképzés szakos hallgatók iskolai, szakmai, tanítási gyakorlatához*. Eszterházy Károly Főiskola Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar (utolsó letöltés 2017. április 15.)

<https://drive.google.com/file/d/0BzreRR-Yf1pV3FGc1d0UmJqeXM/view>

Nádasi András (2014): *Oktatásfejlesztési és -technológiai kutatások*. EKF (utolsó letöltés: 2017. május 16.)

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0021_02_oktatasfejlesztési_es_techonologiai_kutatasok/113_sszeffoglals.html

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>

Sallai Éva (2008): *Módszerek a hátrányos helyzetű tanulók iskolai sikerességének segítésére integrációs pedagógiai helyzetgyakorlatok*. Munkafüzet. (utolsó letöltés: 2017. május 16.)

<https://drive.google.com/viewerng/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbX0aGVva3RhZDAzfGd4OjZhZTY1MzgZMDcwYzQ0ZmQ>

Somogyi Ildikó (2013): *Kompetenciák határán – Pedagógusok és gyermek és ifjúságvédelmi felelősök feladatainak vizsgálata*. Debreceni Egyetem elektronikus Archívum (utolsó letöltés: 2017. március 10.)

<http://www.irisro.org/pedagogia2013januar/0805SomogyiIldiko.pdf>

Szabó László Tamás szerk. (2011): *Pedagógiai esetek*. Debreceni Egyetem. (utolsó letöltés: 2017. május 16.)

http://www.ni.unideb.hu/letoltes/tematikak/Repetha_1.pdf

Köszönetnyilvánítás

A legnagyobb köszönettel témavezetőmnek, Falus Iván professzor úrnak tartozom. Nagyon hálás vagyok a sorsnak, amiért sok, kiváló kutató mellett, én is a doktorandusza lehettem. Nagy megtiszteltetés volt számomra, hogy a disszertáció mellett számos kutatásban együtt dolgozhattam a professzor úrral. Rengeteget tanultam tőle, nemcsak mint kiváló neveléstudóstól, hanem mint pedagógustól is. Első perctől kezdve igazi mentorom volt, mindig igyekezett maximálisan biztosítani a disszertáció elkészüléséhez és a szakmai fejlődésemhez szükséges feltételeket. Ő bátorított annak az angol nyelvű könyvnek a megírására, amelyben a disszertáció alapját képző empirikus kutatáshoz kapcsolódó oktatási program részletes kidolgozása található, és amelyre a mai napig büszkén tekintek. Szeretném megköszönni a lehetőséget, hogy doktori tanulmányaimat az Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában végezhettem. Az elméleti és a gyakorlati stúdiumok során rengeteg tapasztalattal, szakmai kapcsolattal gazdagodtam, amelyek jelentős mértékben formálták tudományos gondolkodásomat és mai napig segítik szakmai életutamat. Köszönöm doktorandusztársaimnak az összetartó, támogató közösséget. Nagy segítséget jelentett kutatásomhoz, hogy az egri Neveléstudományi Intézet Pedagógia tanszékének oktatójává válhattam. Köszönöm a Pedagógia Karon és a tanszéken dolgozó kollégáim támogatását, biztató, bátorító visszajelzéseiket. Köszönet illeti a kutatásban részt vevő hallgatókat, akik a kurzusokon való aktív részvételükkel illetve, a kérdőívek kitöltésével segítették munkámat. A disszertáció végleges formába öntéséhez jelentősen hozzájárult a műhelyvita, amely során számos konstruktív javaslattal gazdagodtam. Külön szeretném megköszönni Dr. Héjja-Nagy Katalin és Dr. Sallai Éva részletgazdag opponensi bírálatát, amely hozzásegített ahhoz, hogy az értekezés kerek egészzé formálódjon.

És nem utolsó sorban, nagyon köszönöm családtagjaimnak, barátaimnak azt az erős háttérbázist, ami nélkül nehéz lett volna ezt az éveken át tartó, hosszú munkát befejezni.

Mellékletek I. (Fejlesztési szakasz)

1. Kilépőkártya

<i>Ami az óra erőssége volt:</i> <i>Ami az óra gyengesége volt:</i> <i>A leghasznosabb feladat:</i> <i>A legkevésbé hasznos feladat:</i>

2. A Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program első változatának tematikus terve

	Szemináriumi alkalmak (14x90 perc)	Foglalkozás témája	Az óra célja és tartalma	Alkalmazott feladattípusok, módszerek és technikák
Bevezető szakasz	1. Bevezetés a kurzus céljába és tartalmába	<i>Ismerkedés, a kurzus bemutatása, a pedagógus személyiségével kapcsolatos nézetek</i>	Ismerkedés egymással, a kurzus tartalmának bemutatása, a célok és elvárások megfogalmazása, követelmények rögzítése. Csoportszabályok kialakítása. A hallgatók nézeteinek feltárása a pedagógusszemélyiségével szemben támasztott elvárásokat illetően.	- Bemutakozás képekkel - A kurzussal kapcsolatos elvárások és félelmek összegyűjtése, megbeszélése - Tulajdonságpiac: a jó tanár - Kéz-rajz (személyes és szakmai célok, ezekt támogató és gátló tényezők) - Az óra értékelése kilépőkártyával
	2. „Kertész leszek, fát nevelek...”	<i>Tanári szerepek, kompetenciák, szakmai fejlődés területei igények</i>	A tanári szerepekkel kapcsolatos nézetek, és a tanári kompetenciákkal kapcsolatos előzetes tudás feltárása. Annak tudatosítása a jelöltekben, hogy a tanításról alkotott nézetek és a pedagógiai helyzetek kezelése között szoros összefüggés van. Beszélgetés a tanításhoz szükséges	- Foglalmak képekben - Tanár-hasonlatok (Bárdossy és Dudás 2011) - Iskolás éveim - Jól és rosszul megoldott osztálytermi helyzetek

			kompetenciákról, és saját tanári kompetenciák számbavétele.	- A kompetencia fogalma és a tanári kompetenciák megismerése (326/2013 kormányrendelet) - Saját tanári kompetenciák értékelése - Az óra értékelése kilépőkártyával
	3. Tanórai hétköznapi feladat, probléma, kihívás	<i>Probléma fogalma</i>	A probléma fogalmának értelmezése (feladat és kihívás fogalmak tükrében). Tanulási-tanítási folyamathoz kapcsolódó problémahelyzetekkel kapcsolatos tapasztalatcsere, iskolai problémahelyzetek felelevenítése egy hazai felmérés alapján. A hallgatók konkrét iskolai helyzetekhez való viszonyulásának feltérképezése a Nadler-modell segítségével.	- Én és a probléma (Blob-bridge) - Venn-diagram (feladat-kihívás-probléma) - Definiáljunk! (Probléma) - Nevelési-oktatási feladatokkal kapcsolatos kihívások (kutatási eredmény elemzése saját tapasztalat összevetésével) - saját helyzetek értelmezése Nadler (1997) komfort-zóna modelljében - Az óra értékelése kilépőkártyával
Törzsszakasz	4. A problémamegoldás lépései	<i>A problémamegoldó folyamat</i>	A hallgatók megismerkedjenek néhány problémamegoldást segítő lineáris modellel. A modellek közös jellemzőinek, közös állomásainak megfogalmazása. Átlássák a problémamegoldás főbb lépéseit, jellemzőit, a problémamegoldó gondolkodás rendszerét, ciklikusságát. Megértsék, hogy a tervezés során milyen szerepe van a gondolkodást segítő modelleknek. Átlássák, hogy a problémamegoldás mely fázisai igényelnek konvergens (kritikai) és mely fázisai divergens (kreatív, laterális) gondolkodást.	- Helyüket kereső szavak (problémamegoldással kapcsolatos kifejezések csoportosítása) - Lépésről-lépésre (de Bono (2007) alapján összeállított ötlépéses problémamegoldó folyamat ismertetése és az előző feladat szavainak elhelyezése) - Problémamegoldó modellek (összehasonlítás: Pólya 1957, Osborn 1953, Koberg és Bagnall 1981, George 2002, Treffinger és Isaksen 1992). - Mennyire vagyok hatékony? (saját sikeresség megítélése az egyes lépésekhez kapcsolódóan) - Az óra értékelése kilépőkártyával
	5. Problémafókusz és célkijelölés	<i>a probléma és a cél meghatározását segítő technikák</i>	Tudatosítani a hallgatókban, hogy egy adott problémát többféle módon is észlelhetünk és megfogalmazhatunk, az észlelés szubjektív folyamat. Tudatosítani, hogy a pedagógiai helyzetek megoldása szorosan összefügg az iskola világáról, szereplőiről és a tanulási-tanítási folyamatról alkotott nézetekkel. Tudatosítani továbbá, hogy a probléma és a cél pontos meghatározása nagy mértékben befolyásolja a hatékony megoldás megtalálását.	- Neked mit jelent? (észlelés és értelmezés szerepe a szituációkban) - Hová állsz? (pedagógiai nézetek) - Ki a probléma? (Gordon 1997) - Miért zavar? (probléma és célmeghatározás szerepe a problémamegoldó folyamatban) - Az óra értékelése kilépőkártyával

	6. Szubjektív és objektív információk	<i>Információgyűjtés I.</i>	A hallgatók tisztában legyenek az információgyűjtés problémamegoldó folyamat során betöltött szerepével. Ismerjenek meg olyan technikákat, amely megkönnyíti a helyzethez kapcsolódó információk feltárását és mérlegelését. A hallgatók ismerjék a párhuzamos gondolkodás fogalmát és jelentőségét, és képesek legyenek elkülöníteni a problémát meghatározó tényezőket minőségileg egymástól.	• Információk értelmezése különböző nézőpontból (Más-kép(p)) • Információforrások összegyűjtése iskolai helyzetekhez kapcsolódóan • Tények és érzések elkülönítése (Szubjektív-objektív módszer) • Az óra értékelése kilépőkártyával
	7. Ok-okozati összefüggések	<i>Információgyűjtés II.</i>	Egy problémahelyzet hátterének, ok-okozatainak feltárása, a jelenségek közötti összefüggések feltárása. Megbeszélni azt, hogy azonos jelenségek mögött különböző okok húzódnak, és a különböző okok, különböző megoldásokat hívhatnak elő.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Az érintettek szükségletei és félelmei • KJ-modell • Halszálla-technika (lehetséges ok-okozat összefüggések feltárása) (Ishikawa 1982) • Az óra értékelése kilépőkártyával
	8. Megoldási alternatívák gyűjtése	<i>Megoldási lehetőségek gyűjtése I.</i>	A hallgatók ismerjék a megoldási alternatívák gyűjtésének szerepét és technikáit a problémamegoldó folyamatban.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Ki és hogyan segíthet? • Ötletlegyező (de Bono 2007) • Vajon ő mit mondana? • Az óra értékelése kilépőkártyával
	9. Megszokott sémáktól való elszakadás a pedagógiai problémamegoldásban	<i>Megoldási lehetőségek gyűjtése II.</i>	A hallgatók kilépjenek megszokott gondolkodási sémáikból és teret engedjenek kreativitásuknak egy adott problémahelyzet kapcsán. Tudatosuljon a hallgatókban, hogy a kreativitás, a produktív gondolkodás fontos része a problémamegoldási folyamatnak.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Véletlen input módszere (de Bono 2007) • SCAMPER (Eberle 1972) • Hátrányból előny módszer a SWOT analízis alapján • Az óra értékelése kilépőkártyával
	10. Döntéshozást segítő modellek alkalmazása pedagógiai helyzeteknél	<i>Döntéshozás</i>	A pedagógusok osztálytermi tevékenységekhez kapcsolódó döntéseinek jellemzőinek megismerése. A döntéshozást segítő modellek ismertetése és alkalmazása. Tudatosítani a hallgatókban, hogy a neveléshez/oktatáshoz kapcsolódó nézeteik jelentősen befolyásolják döntéseiket.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Te hogyan döntenél? • Jövőkerék (Glenn 1972) • Ellene-mellette módszer (Lewin 1951) • Páros összehasonlítás módszere • Az óra értékelése kilépőkártyával
Befejező szakasz	11. A megvalósítás és az értékelés szerepe a pedagógiai problémahelyzetek kezelésénél	<i>Megvalósítás</i>	A célok és eredmények összevetésére alkalmas gondolkodási folyamat elsajátítása. A problémamegoldó folyamat ciklikusságának tudatosítása.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Csillag modell (A megvalósítás részleteinek megtervezése) (Tague 2004) • Értékelés: Mit terveztem? - Mi lett belőle? • Az óra értékelése kilépőkártyával

	12. Komplex szituációelemzés a Hat kalap technikával	<i>Komplex szituációelemzés - Összefoglalás</i>	A szemináriumon megismert technikák és módszerek összegyűjtése, csoportosítása, értékelése. A Hat kalap technika (de Bono 2007) megismerése, kipróbálása egy konkrét pedagógiai helyzethez kapcsolódóan. Reframing Mátrix (Morgan 1993) megismerése és alkalmazása.	- Egy gondolat (reflexió a múlt órához) - Mit, mire, hogyan? (technikák táblázatos összefoglalása) - Hat kalap technika (de Bono 2007) - Reframing Mátrix (Morgan 1993) - A hallgatók felkészítése a kis csoportos komplex szituációelemzésre - Az óra értékelése kilépőkártyával
	13.Összefoglalás	<i>Komplex szituációelemzés - Bemutató</i>	A hallgatók a megismert technikák közül válogatva, azok segítségével elemezzenek összetettebb helyzeteket.	- Egy gondolat (reflexió a múlt órához) - Problémamegoldó modell és kurzuson ismertetett technikák összefoglalása a hallgatók által előre megtervezett kis csoportos, komplex szituációelemzéssel - Az óra értékelése kilépőkártyával
	14.Záróalkalom	<i>Kurzus zárása</i>	A kurzus elején összegyűjtött hallgatói elvárások/félelmek lista átbeszélése. Annak felmérése, hogy milyen mértékben teljesültek az előzetes elvárások. A kurzus során felmerült kérdések, további igények átbeszélése. A kurzus hallgatók általi értékelése. A hallgatók féléves teljesítményének értékelése.	- Napindító - Év eleji elvárások-félelmek lista megbeszélése - A kurzus értékelése a hallgatók által - Hallgatók féléves teljesítményének értékelés értékelése

3. Az órák keretében feldolgozott esetek

	Szemináriumi alkalmak (14x90 perc)	Foglalkozás témája	A téma keretében feldolgozott esetek
Bevezető szakasz	1. Bevezetés a kurzus céljába és tartalmába	<i>Ismerkedés</i>	-
	2. „Kertész leszek, fát nevelek...”	<i>Tanári szerepek, kompetenciák, szakmai fejlődés területei igények</i>	-
	3. Tanórai hétköznapi feladat, probléma, kihívás	<i>Probléma fogalma</i>	-
Törzsszakasz	4. A problémamegoldás lépései	<i>A problémamegoldó folyamat</i>	-
	5. Problémafókusz és célkijelölés	<i>a probléma és a cél meghatározását segítő technikák</i>	„A szituáció az volt, hogy két fiútanuló az egész óra folyamán trágár, oda nem illő szavakat, beszólásokat mondott a tanárnőnek, illetve a tanár-nőről, például: Hát ez hülye! Mit pampog a tanárnő? Fogja már be a száját!...stb., és még ettől is durvább, nyomdafestéket nem tűrő kifejezéseket is használtak. Zavarták, többször félbeszakították ezzel az órát. Az osztály nem tudott a tananyaggal haladni. A tanárnő hiába próbálta őket fegyelmezni szép szóval, majd emelt hangon való fegyelmezással. Az osztály hozzáállása a dologhoz megosztott volt, ez sem könnyítette meg a tanárnő dolgát. A tanulók egy része közömbös maradt a két fiú viselkedésével kapcsolatban, vagy legfeljebb rosszállón nézett. Csak néhány diák mondta nekik azt, hogy fejezzék be ezt a viselkedést. A többiek pedig jól mulattak a dolgon, ami még inkább arra biztatta a rendetlenkedőket, hogy folytassák az „előadást”. (...)” (felekezeti gimnázium, 11. évfolyam, fizikaóra) (Szabó 2011, 044) „Általános iskolában az osztályfőnökünket nagyon nem szerettük, és mindig megdobáltuk krétával, meg egyéb dolgokkal (pl. kockasajttal), amikor hátat fordított az osztálynak és írni kezdett a táblára. Persze mire visszafordult, mindenki csendben ült a helyén, mintha mi sem történt volna. Miután ezt sokszor eljátszottuk, és a tanárnőnek nem sikerült kiszűrni a dobáló diákokat, idegesen kirohant a teremből, és behívatta az igazgatót. (Szabó 2011, 002) „Dolgozatot írat sz matematikából egy gimnáziumi osztályban. Amikor javítod azokat, az egyik diák dolgozatában a következő ceruzás megjegyzést olvasod az első feladatnál. „Hát ide meg mi a szart kellene írni?” A többi feladatot kicsit hiányosan, de viszonylag jól megoldja a dolgozat írója. (Sallai 2008, 15. helyzet)

6.	<i>Információgyűjtés I.</i>	„Szülői értekezlet. Senki nem jött el, pedig fontos témáról kellene beszélnünk. Levelet is küldtem, külön felhívtam a figyelmet a megjelenés fontosságára. Számíthattam volna rá, hogy ez fog megint történni. Szinte csak akkor tudok érdemben beszélni a szülőkkel, ha én keresem meg őket.” (Mayer 248) „Egyik nyolcadikos diákom iskolaidőben elment a szüleivel sielni egy hétre Olaszországba. Nem szóltak erről senkinek, pedig számos példa volt már rá, hogy elengedték a szüleikkel sielni akaró diákokat januárban, februárban. A diák orvosi igazolást hoz a szülők orvos barátjától, hogy beteg volt. Az osztálytársainak beszélt a sielésről, akik véletlenül elszólták magukat előttem.” (Sallai 2008 14. helyzet)
7.	<i>Információgyűjtés II.</i>	„Nyolcadikos koráig Gabi szófogadó, szorgalmas, jól tanuló kislány volt, egyike a legjobbaknak. A gimnázium első évére azonban megváltozott, nem tanul, nem figyel, az osztályzatai is egyre gyengébbek. Édesanyja felkeres téged a fogadóórán, és ő is panaszkodik a lányára. Esténként későn jár haza, nem mondja el, hol volt. Amikor az iskoláról kérdezi, csak annyit mond, hogy halálosan unja az iskolát.” (Sallai 2008, 28. helyzet) „Karcsi hetedikes, és olyan, mint egy alvajáró. Néha az az érzésem, hogy nem is hallja, ami az órán történik. Néz ki az ablakon, ha kérdezed, nem szólal meg. Nem beszél senkivel. Ül a padjában és VAN. Nincs felszerelése, a feladatokat, főleg amikor csoportban kellene dolgozni, teljesen elutasítja. A helyéről nem áll föl, nem kapcsolódik be még a figyelmével sem a munkába. Inkább másfelé fordul. Hiába próbálkozol négy szemközt is, akkor is csak nézi a földet, és nem szólal meg. Amikor felelősségre vonod, hogy a szülőknek írt kérésedet, hogy keressenek meg, miért nem íratta alá, azt mondja: „Minek?” A további kérdéseidre egyáltalán nem válaszol. Valami nagy szomorúságot, apátiát látsz a szemében. (...)” (Sallai 6. helyzet) „Volt egy diák, aki év elején, minden tanár kedvence volt. Szorgos, dolgozó, rendes, csendes, a tanárok álma. Önálló írásbeli munkák alkalmával viszont a feladatok elvégzését gyakran megtagadta, mondván, ő azt nem tudja. Írásbeli házi feladatai rendszeresen hiányoztak. Ezzel szemben a szóban elhangzottakat szinte hibátlanul elmondta felelések során.” Forrás: Mayer József szerk. (2009): Glosszárrium, OFI. 85.o
8.Megoldási alternatívák gyűjtése	<i>Megoldási lehetőségek gyűjtése I.</i>	„Egy matematikaórán történt meg, hogy miután kikaptuk a kijavított dolgozatot, egy diáktársamat rosszul érintette az elégtelen érdemjegy, ezért az összetépett dolgozatot a tanári asztalra tette dühében. (...)” (Szabó 2011, 014) „Egy elitgimnáziumban történt. A tanár – szokásához híven – óra végén osztotta ki a röpdolgozatokat. Kicsengetéskor a tanulók vonultak ki a teremből. Az egyik fiú odament a tanárhoz és reklamált a röpdolgozatra kapott jegy miatt. A tanár nem fogadta el a reklamálást. A fiú dühösen rohant ki a teremből, és közben hangosan azt kiáltotta: „Kapt be a f...m!” A tanár megdöbbenve hallotta ezt a megjegyzést. Napokig gondolkodott, hogy mit tegyen... (...)” (Szabó 2011, 054) „Tehetséges, érdeklődő tanuló notóriusan zavarja a tanítási órákat azzal, hogy az aktuális ismerettel kapcsolatos kérdéseit, megjegyzéseit minden átmenet nélkül bekiabálja. Sokszor olyan, egyébként helyes és értelmes dolgot mond, amivel végképp megbontja az óra menetét, mivel tanári reagálást igényel. A helyzet a tanárral történt személyes elbeszélgetés után sem változik meg. Már a szülőkkel is elbeszélgetett a tanár, de megoldás továbbra sincs.” (Szabó, 2011:74)

Befejező szakasz	9. Megszokott sémáktól való elszakadás a pedagógiai problémamegoldásban	Megoldási lehetőségek gyűjtése II.	„Éva szorgalmas hetedikes lány, mindig minden feladatot azonnal megold. Ha szükséged van órák utáni segítségre, szinte ő az egyetlen, aki jelentkezik, és meg is csinálja, amit vállal. Azt veszed észre, hogy szünetekben egyedül van, és mintha sírt volna. Megkérdezed, de zavartan azt válaszolja, nem történt semmi, nincs semmi baja. Tegnap is azt tapasztaltad, hogy nagyon szomorú és megint kisírt a szeme. Szünetben a folyosón félrevonulva többszöri kérdésre elmeséli, hogy az osztályban a hangadó lányok csúfolják, hogy nem is tud semmit, csak azért kap jó jegyeket, mert a mamája régebben ebben az iskolában tanított. (...)” (Sallai 2008, 2. helyzet) „Paula egy jól megtermett lány a hatodik osztályban. Igyekszik mindenkit lehangolni, esetenként már zavaróan harsány. Az osztályba járó gyerekeket gyakran szidalmazza, ócsárolja. A gyerekek vele nevetnek, amikor más kárára szórakozik, félnek az éles nyelvétől, nem akarnak a céltáblájává válni. Amikor belépsz az osztályba, az egyik kislány sír, mert Paula azt mondta neki, olyan, mintha a kukából öltözne, és elmehetne madárijesztőnek. Ő ilyen ruhákban ki nem lépne az utcára.” (Sallai 2008 12. helyzet) „Angolórát szeretnél tartani egy általános iskolai 8. osztályban. Néhány fiú szórakoztatja az utolsó padokban ülőket. Nem tudod őket bevonni a munkába, akármilyen érdekesnek tűnő feladatot adsz. Többszöri figyelmeztetés ellenére is tovább beszélgetnek. Majd kamaszos nevetés tör ki, mert az egyik fiú táskájába beleöntöttek egy üveg kólát.” (Sallai 2008, 16. helyzet)
	10. Döntéshozást segítő modellek alkalmazása pedagógiai helyzeteknél	Döntéshozás	„Angol nyelv és irodalmat tanítasz a 7.a osztályban. A témazáró dolgozatok kijavítása után bemondás alapján írod be a jegyeket a naplóba. Az egyik diák egyes helyett kettest diktál be. Csak az óra végén gondolkodsz el azon, hogy mintha egyes lett volna ez a dolgozat. A folyosón odamész a diákhoz és megkérdezed: „Biztos vagy abban, hogy kettes lett a dolgozatod?” A fiú zavartan, de nevetve mondja: „Nem. Egyes lett. De mindenki egy jeggyel jobbat mondott be.” (Sallai 2008, 13. helyzet) „Az adott félévben, az adott óra mindig reggel fél nyolckor kezdődik, ráadásul hétfőn. Minden alkalommal van három vagy több elkéső. A tanár először hiányzónak írja be őket, majd miután megérkeznek, későnek. Ez így zajlik minden alkalommal. (...)” (középiskola, 9. osztály) (Szabó 2011, 036) „Két fiú osztálytárs egy vasárnapi napon elment a belvárosba mulatni, és a nap egy részében a főtéren részegen ténfergett. Ekkor találkozott velük az egyik tanáruk – nem az osztályfőnök -, aki felháborodottan konstataulta a történeteket, és leszidta őket. Másnap behívták őket az igazgatóhoz. Az egyik fiút – aki már korábban is „kihúzza a gyufát” a tanároknál, kirúgták az iskolából; a másik, akivel korábban nem voltak magatartási problémák, nagyon jó tanuló is volt – megúsza egy igazgatói figyelmeztetéssel.” [gimnázium, 2. osztály (10. osztály)] (Szabó 2011, 025)
	11. A megvalósítás és az értékelés szerepe a pedagógiai problémahelyzetek kezelésénél	Megvalósítás	-

	12. Komplex szituációelemzés a Hat kalap technikával	<i>Komplex szituációelemzés - Összefoglalás</i>	„Középiskola végén a diákok nagy része nem jelent meg bizonyos órákon, mert a továbbtanuláshoz azokra már nem volt szükségük, de a tanár nem tarthatott egy-két embernek órát, így elindult megkeresni az osztály hiányzó részét. Aztán kb. 15 perc késéssel megkezdhetette az órát, miután összegyűjtötte a diákokat.” (Szabó 2011, 021) Elhanyagolt, nehéz családi háttérrel rendelkező gyerek nem ír leckét. A tanár megtudja, hogy a diák otthon nem kap segítséget, de ha rossz jegyet kap, elverik. Az Ön tárgyából a legtehetségesebb diákja nem akar a kerületi versenyen indulni, mert úgy érzi, nincs esélye. Pedagógiai esetleírások a konkrét nevelési helyzet értelmezéséhez, véleményezéséhez
	13.Összefoglalás	<i>Komplex szituációelemzés - Bemutató</i>	„Általános iskolában egy tanuló nagyon szuper istenándotta tehetség volt matematikából. Valamelyik születe is matematikával foglalkozott, azt hiszem egyetemi szinten. Járt is ilyen szakkörökre délután. Mégis kellett járnia velünk együtt is matematikaóra. Rendszeresen rossz volt, zavarta a társakat. Egyszer a tanár miatt az egész osztállyal íratott dolgozatot, csak neki lett ötös. A tanár ezt bejelentette az osztály előtt, és azt is, hogy neki egyest ad. (...)” (általános iskola, matematikaóra) (Szabó 2011, 016) Pisti rossz gyerek, amolyan osztály bohóca. Éppen ezért az órán aktívan részt vesz, szerepel, viszont rossz tanuló, ezért a hozzászólásai hibásak, vagy nem a tárggyal kapcsolatosak, hanem „tréfás” megjegyzések. A gimnázium második osztályában az egyik lány folyton elmaradozik órákról, nem tanul, kilóg az órák alatt az osztályból, pedig korábban semmi baj nem volt vele. A változás már fél éve történt. Akkor halt meg a lány édesanyja. Az anyját jól ismerte a tanári kar, mert a város jó hírű ügyvédje volt. Általános iskolában kémia órán témazáró dolgozatot írt az osztály. Három gyerek ül egy padban, A és B csoport volt. A tanár a dolgozatokat javítva otthon veszi észre, hogy az egyik bal és jobb padsor középső helyén ülő osztálytárs kicserélte a dolgozatot, így az egy padban ülők hárman-hárman azonos dolgozatot írtak, és tudtak egymásról másolni.
	14.Záróalkalom	<i>Kurzus zárása</i>	-

4. Reflektív napló (Oktatói reflexiók)

Alkal- mak	Dátum	Foglalkozás témája	Pozitív tapasztalatok	Negatív tapasztalatok	A modul fejlesztésére vonatkozó javaslatok
1.	2014.09.16	<i>Ismerkedés, a kurzus bemutatása, a pedagógus személyiségével kapcsolatos nézetek</i>	- képekkel történő bemutatkozás jó alaphangulatot teremtett - őszinte megfogalmazások az elvárásoknál és a félelmeknél - kéz-rajz feladat nagyon tetszett mindenkinek	- Tulajdonságpiac feladatot nem vették teljesen komolyan	Tulajdonság piac feladat folyamatát jobban ismertetni, illetve kiegészíteni az ideális pedagógus képéhez kapcsolódó konzekvenciákkal (akár kutatási példákkal szemléltetni: pl. Niktischer 2016)
2.	2014.09.23	<i>Tanári szerepek, tanári kompetenciák, folyamatos szakmai fejlődés</i>	- jól meg tudták fogalmazni erősségeiket, gyengeségeiket a hallgatók, - jó időbeosztás	- tanári kompetenciáknál nehezen tudták külön választani a képesség, ismeret, attitűd jellemzőket, inkább személyiség típusokat fogalmaztak meg	- Szükséges a kompetencia fogalmának pontosabb értelmezése - az egyes tanári kompetenciákhoz tartozó önálló ismeret-képesség-attitűd feladat elhagyható - az iskolás évek jó és kevésbé jó tanári megoldások elemzése helyett jobb, ha saját pedagógiai sikereket és kudarccokat elemeznek a hallgatók, a saját erős és fejlesztendő kompetenciák összevetésével (ha a tanítási gyakorlattal párhuzamosan megy a kurzus)
3.	2014.09.30	<i>Probléma fogalma</i>	- a „Blob Bridge” ábra sokat segített a hallgatók problémák hozzaállásához való feltárásában - szépen kirajzolódott a probléma és feladat közötti különbség; - a kutatási eredmények alapján történő beszélgetés során felszínre jöttek a különböző iskolai helyzetekkel kapcsolatos tapasztalatok, nagyon aktív és konstruktív vita alakult ki,	- Definíciós feladat nem hozott új információt (nem szükséges, probléma-kihívás- feladat összehasonlítása szerepel a programban) - kevés volt az idő a kutatási eredmények és a saját iskolai tapasztalat összevetésére, és a diagramon szereplő iskolai helyzetekhez kapcsolódó reflexiókra	- A probléma jelenségének pozitív hozadékát jobban kell hangsúlyozni a feladatok során: - rávilágítanak a fejlesztendő területeinkre -> lehetősége a fejlődésre - problémamegoldás az maga egy tanulási folyamat, azaz a személyiségfejlődés velejárója - a gyengébb területeinken jelennek meg a problémák, de az erősségeinkre támaszkodhatunk! - Definíciós feladatot el lehet hagyni, és a fennmaradó időmennyiséget a többi feladat részletesebb megbeszélésére lehet fordítani

			- Zóna elmélet nagyon jó volt, és alkalmas a feladat és probléma megkülönböztetésére is		
4.	2014.10.07	<i>A problémamegoldó folyamat</i>	- a problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó lépések csoportosításának megbeszélése a folyamat értelmezése szempontjából nagyon hasznosnak bizonyult, továbbá érdekes volt, hogy az egyes csoportok gondolkodása miben különbözött egymástól (Helyüket kereső szavak) - új volt a résztvevők számára az ötlépéses modell (de Bono 2007)	- túl sok idő elment a problémamegoldó modellek összehasonlításával - a saját sikeresség megítélése nehézkesen ment a tanítási tapasztalat hiánya miatt, így csak általánosában tudtak gondolkodni a kérdéskörrel kapcsolatban	- Ötlépéses folyamatban gondolkodni, azt ismertetni részletesen, (nem szükséges a létező modelleket összehasonlítani) Lehetséges feladatvariációk: - fogalmakat választani a kijelölt lépésekhez vagy
5.	2014.10.14	<i>A problémafókusz és a cél meghatározása</i>	- visszajelzés érkezett arra, hogy egy hallgató már használta az elmúlt alkalmak feladatait magántanítás során - Neked mit jelent? feladatban jól kijöttek a különbségek egy-egy kifejezés értelmezése kapcsán - a Hová állsz feladat mindenkit aktivizált, mini viták születtek, jól demonstrálta, hogy a pedagógiai problémák megítélése összefügg pedagógiai nézeteinkkel	- volt, aki a célmeghatározást túl korainak tartotta a folyamat elején - Kié a probléma? feladat nehezen működött fiktív helyzetekkel	- Hová állsz? feladatnál az állításokat átgondolni érdemes, kevesebb állítás is elegendő - Miért zavar? jobban ismertetni a technika lényegét, konkrét példát is említeni Jobban hangsúlyozni: - cél: az az állapot, amelyben a problémát megoldottnak tekintem - a cél pontos meghatározása szorosan összefügg a hatékony megoldás megtalálásával, ezért kiemelkedő szerepe van a folyamat elején
6.	2014.10.21	<i>Információgyűjtés I.</i>	- A ráhangoló képes feladat nagyon jó indítása volt a témának, többen saját tapasztalatukat is megosztották a feladattal kapcsolatban	objektív-szubjektív módszer túl bonyolult volt, sok értelmező kérdés merült fel a módszerre vonatkozóan	objektív-szubjektív módszer táblázatos formáját véglegesíteni, egyszerűsíteni, kevesebb cellával, sablonba előre elkészíteni

			- A különböző típusú információk tudatosítása szükséges lépés a folyamatban. - Az objektív-szubjektív feladat során sok új részlet és kérdés megjelent a helyzettel kapcsolatban		- olyan feladattal kiegészíteni, amely során az érintettek szükségleteit és félelmeit is fel tudják térképezni a hallgatók
7.	2014.10.28	<i>Információgyűjtés II.</i>	- Halszálka módszer jól segítette a helyzethez kapcsolódó okok feltérképezését (de konkrét példa szükséges a módszer megértéséhez a hallgatóknak)	- KJ modell főleg a Halszálka mellett (Halszálkánál jobban áttekinthetők az okcsoportok, fénymásolható sablonnal jobban alkalmazható az információk gyűjtésére, csoportosítására)	- Halszálka elemzéshez szükséges kiosztani egy felnagyított sablont, nem elég táblára lerajzolni - Hangsúlyozni, az ok-okozati kapcsolatok fontosságát a folyamatban -> a leghatékonyabb megoldás, amely az okra talál megoldást >> kizárólag az okozatra vonatkozó megoldások felszínesek, és ezért sokszor rövid távon hatnak csak - az érintettek igényei alternatív feladatként szerepelhet
8.	2014.11.04	<i>Megoldási lehetőségek gyűjtése I.</i>	- jónak bizonyultak a feladatok a megoldási lehetőségek szélesítéséhez - hátrányból előny módszer jól használható volt	- Ötletlegyező módszer túl bonyolult volt, a hallgatók elveszték a részletekben, konkrét példával érdemes szemléltetni, ha benne marad a programban - fiktív eseteknél, nehéz konkrét megoldásokban gondolkodniuk, mert egy érintettnek sem ismert a nézőpontja és csak pár sornyi információ áll a résztvevők rendelkezésére (sok a felmerülő kérdés és kétely emiatt) - saját tanítási tapasztalat hiányában sokszor diákszempontból gondolkodtak a hallgatók	- nem fiktív történeteket használni, hanem a hallgatók saját tanítási tapasztalatára építeni (a képzés végére érdemes beépíteni a kurzust) - hangsúlyozni, hogy hasonló helyzetek mögött más-más okok húzódnak, ezért nem léteznek mindenható, általános megoldások - olyan feladattal kiegészíteni, mely során a megoldási lehetőségek forrásain (kolléga, szülő, szakirodalom, szakember) is gondolkodhatnak a hallgatók - Vajon ő mit mondana feladat elhagyható

				- Vajon ő mit mondana feladatnál nehezn tudtak külső személyt választani és belehelyezed a nézőpontjába	
9.	2014.11.11	<i>Megoldási lehetőségek gyűjtése II.</i>	- a SCAMPER módszer segítségével egy helyzetre sokkal többféle megoldás született, mint amennyire önmaguktól gondoltak a hallgatók	- SCAMPER nagyon megosztotta a hallgatókat, vagy nagyon tetszett valakinek, vagy nagyon szkeptikus volt	SCAMPER módszernél egyértelműsíteni a módszer használatával kapcsolatos információkat, hangsúlyozni, hogy a módszerhez tartozó kérdések, javaslatok a nézőpontváltást, az új ötletek generálását segítik, önmagukban nem megoldások. Szükséges kérdésekkel kiegészíteni az egyes kognitív műveleteket, mert ez segíti a technika használatát.
10.	2014.11.18	<i>Döntéshozás</i>	- Az Ellene-mellette technikával nagyon jól kirajzolódtak az egyes megoldások előnyei és hátrányai - A Te hogyan döntenél? feladatnál a különböző hallgatói nézőpontok jól rávilágítottak a korábbi órák	- Jövőkerék technika értelmezésével voltak problémák, ezért nem mindenki találta hatékonynak a döntéshozásnál - a Páros összehasonlítás módszere nem igazán használható a pedagógiai döntéseknél, túl körülményes	Az Ellene-mellette módszernél hangsúlyozni, hogy az egyes megoldások veszélyeit azért is érdemes átgondolni, mert ezáltal tudatosan kontroll alatt lehet tartani a megvalósítás során. Páros összehasonlítás módszerét kivenni
11.	2014.11.25	<i>Megvalósítás</i>	- az előző alkalmakon megismert technikák összefoglalása hasznos volt, jobban átlátták, hogy megoldási folyamat mely lépését, milyen módszerek segítik	- csak elméletben tudtuk a megvalósítást támogató technikákat átgondolni, mert a hallgatók nem rendelkeztek saját tanításélménnyel	Legoptimálisabb az lenne, ha a programot a gyakorlótanítási szakasszal párhuzamosan lehetne tanítani, így a saját helyzeteikhez kapcsolódóan a megvalósítás tervezését és eredményeit is nyomon lehetne követni a hallgatókkal.
12.	2014.12.02	<i>Komplex szituációs elemzés - összefoglalás</i>	- Az összefoglaló táblázat hasznos volt mind a félév során alkalmazott technikák felelevenítése, mind a problémamegoldó kör átgondolása szempontjából - A Hat kalap technika tetszett a hallgatóknak, mert a csoportok egyes tagjai a helyzetnek más-más elemére fókuszáltak	- nem minden csoport működött jól, volt, ahol szétesett a munka a Hat kalap technikánál	- fontos, hogy a vezető szerepben lévő részt vevő átlássa a problémamegoldás egyes lépéseinek sorrendjét, szerepét, mert így tudja összehangolni a csoporttagok munkáját -a 6 kalap technika új perspektívába helyezi a problémamegoldás folyamatát, mert párhuzamosan dolgoznak az egyes lépéseken, de ez részben ellent mond az eredeti koncepciónak, így más kurzusnál érdemes felhasználni

			jobban, és így elemezték a helyzetet		
13.	2014.12.09	<i>Komplex szituációs elemzés - bemutató</i>	- a csoportoknak egymás számára is tanulságos volt, hogy mely módszereket alkalmazták a kapott helyzetek átgondolásához - nagyon rutinosan alkalmazták a módszereket - jó zárása volt a félévnek	- mivel minden csoport más helyzetet kapott, nem ismerték egymás helyzetét, így kevésbé tudtak egymás ötletéhez hozzájárulni, mivel a saját esetüket boncolták részletesen - az egyik helyzet megbeszélésénél a tervezettnél jobban elment az idő	Érdekes elgondolkodni, hogy ugyanazt az esetet kapják-e a csoportok vagy különbözőt. Legoptimálisabb lenne, ha saját eseteket elemezhetnék a hallgatók. Az estelemzések értékelését előre rögzíteni kell, akár hallgatókkal közösen megtervezni.
14.	2014.12.16	<i>Kurzus zárása</i>	- az csoport elvárásait és félelmeit rögzítő lapon lévő gondolatok megbeszélése jó keretet adott a félévnek, és segítette a kurzus értékelését is - céltábla módszer nagyon hasznos visszajelzésekkel szolgált, a résztvevők számára is jól látható módon		

5. Hallgatói reflexiók (Kilépőkártyák - zárójelben az említések abszolút gyakoriságával)

Alkal- mak	Foglalkozás témája	Alkalmazott feladattípusok, módszerek és technikák	Ami az óra erőssége volt:	Ami az óra gyengesége volt:	A leghasznosabb feladat:	A legkevésbé hasznos feladat:	Időpont, résztevők száma
1.	Ismerkedés, kurzus bemutatása, a pedagógussza- kma jellemzői	- Bemutakozás képekkel - Elvárások és félelmek összegyűjtése, megbeszélése - Tulajdonságpiac: a jó tanár - Kéz-rajz (személyes és szakmai célok, ezeket támogató és gátló tényezők) - Az óra értékelése kilépőkártyával	hangulat (4) személyiségfejlődés (3) csoport (3) téma (2) feladatok, módszerek (2) órafelépítés (1) interaktivitás (1) „jó volt átgondolni, hogy milyen célok vezérelnek”; „átlátom a kurzus kereteit”; „felkeltette az érdeklődésemet”	„nem volt ilyen” (6) nem válaszolt (5) feladatok, módszerek (1) téma (1) „túl szájbarágósnak éreztem”	személyes és szakmai célok (5) Tulajdonságpiac (4) nem válaszolt (4)	Tulajdonságpiac (4) „nem volt ilyen” (4) nem válaszolt (3)	2014.09.16 13 fő
2.	Tanári szerepek, tanári kompetenciák, folyamatos szakmai fejlődés	- Fogalmak képekben - Tanár-hasonlatok - Iskolás éveim - Jól és rosszul megoldott osztálytermi helyzetek - A kompetencia fogalma és a tanári kompetenciák megismerése - Saját tanári kompetenciák értékelése - Az óra értékelése kilépőkártyával	téma (4) feladatok, módszerek (4) tevékenységközpontúság (3) csoportos munkaforma (3) hangulat (3) személyiségfejlődés (3) interaktivitás (1) „Érdekes volt megismerni a többiek	nem válaszolt (6) „nem volt ilyen” (5) téma (1) időbeosztás (1) órávezetés (1) „Egy-egy hallgatót hamarabb le kellett volna állítani. Túl elvitte az időt.”	Iskolás éveim (6) Saját tanári kompetenciám (4) Tanári kompetenciák (3) Tanárhasonlatok (2) nem válaszolt (1)	Tanári kompetenciák (4) nem válaszolt (4) „nem volt ilyen” (3) Tanárhasonlatok (2) Saját tanári kompetenciák (1)	2014.09.23 14 fő

			<i>diákkori tapasztalatait”; „tanulságos volt”</i>				
3.	Probléma fogalma	• Én és a probléma (Blob-bridge) • Venn-diagram (feladat-kihívás-probléma) • Definiáljunk! (Probléma) • Nevelési-oktatási feladatokkal kapcsolatos kihívások (kutatási eredmény elemzése saját tapasztalat összevetésével) • saját helyzetek értelmezése Nadler (1997) komfort-zóna modelljében • Az óra értékelése kilépőkártyával	téma (5) interaktivitás (4) órávezetés (3) személyiségfejlődés (3) hangulat (2) órafelépítés (1) <i>„nagyon jó volt a vita az egyes problémákhoz kapcsolódóan”; „Sose gondolkodtam eddig azon, hogy milyen típusú problémamegoldó vagyok”</i>	időbeosztás (3) téma (2) „nem volt ilyen” (4) nem válaszolt (7) <i>„kár, hogy nem volt idő részletesebben beszélni az iskolai problémákról”</i>	Zóna-modell (4) Diagramelemzés (4) Én és a problémák (3) mindegyik (3) Feladat és kihívás közötti különbség (2) nem válaszolt (1) <i>„A Zónás feladatból nagyon sokat tanultam”</i>	Definiáljunk! (3) Venn-diagram (3) Zóna-modell (2) Én és a problémák (1) „nem volt ilyen” (2) nem válaszolt (3)	2014.09.30 14 fő
4.	A problémamegoldó folyamat	• Helyüket kereső szavak (problémamegoldással kapcsolatos kifejezések csoportosítása) • Lépésről-lépésre (de Bono (2007) alapján összeállított ötlépéses problémamegoldó folyamat ismertetése és az előző feladat szavainak elhelyezése) • Problémamegoldó modellek (összehasonlítás: Pólya 1957, Osborn 1953, Koberg és Bagnall 1981, George 2002, Treffinger és Isaksen 1992). • Mennyire vagyok hatékony? (saját	Csoportos munkaforma (5) Rendszerben gondolkodás (4) Feladatok, módszerek (4) Interaktivitás (3) <i>„jó egészben látni egy folyamatot”</i> <i>„érdekes volt, hogy a csoportok közötti különbség, amikor a szavakat kellett csoportokba tenni”</i>	„nem volt ilyen” (4) nem válaszolt (3) feladatok, módszerek (3) téma (2) órafelépítés (1) időbeosztás (1) <i>„Néha ismétlődtek a feladatok”</i>	Lépésről-lépésre (4) Mennyire vagyok hatékony (4) Helyüket kereső szavak (3) nem válaszolt (3) <i>„Izgalmas volt a csoportosítós feladat”</i>	Modellek összehasonlítása (2) Mennyire vagyok hatékony? (2) Lépésről-lépésre (1) Helyüket kereső szavak (1) „nem volt ilyen” (3) nem válaszolt (3) <i>„Saját hatékonyságunkat nehéz megítélni”;</i>	2014.10.07 12 fő

		sikeresség megítélése az egyes lépésekhez kapcsolódóan) Az óra értékelése kilépőkártyával					
5.	a problémafókusz és a cél meghatározása	- Neked mit jelent? (észlelés és értelmezés szerepe a szituációkban) - Hová állsz? (pedagógiai nézetek) - Ki a probléma? - Miért zavar? (probléma és célmeghatározás szerepe a problémamegoldó folyamatban) - Az óra értékelése kilépőkártyával	Téma (3) Tevékenységek központúság (3) Csoportmunka (3) Feladatok, módszerek (3) Óravezetés (2) „Jó volt látni, hogy ennyire fontos átgondolni azt, hogy mi zavar minket egy helyzetben”	„nem volt ilyen” (6) nem válaszolt (3) estek (2) aktivitás (2) „Számomra nem volt éltesszerű a történet”	Miért zavar? (4) Kinek a problémája? (3) Miért zavar? (3) mindegyik (2) nem válaszolt (1)	„nem volt ilyen” (5) Neked mit jelent? (3) Hová állsz (1) Miért zavar (1) nem válaszolt (3)	2014.10.14 13 fő
6.	Információgyűjtés I.	- Információk értelmezése különböző nézőpontból (Más-kép(p)) - Információ források összegyűjtése iskolai helyzetekhez kapcsolódóan - Tények és érzések elkülönítése (Szubjektív-objektív módszer) - Az óra értékelése kilépőkártyával	Feladatok, módszerek (3) Tevékenységek központúság (3) Téma (2) Órafelépítés (2) Interaktivitás (2) Esetek (2) „Nem gondoltam volna, hogy egyhelyzetet ennyire ki lehet vésézni.”	nem válaszolt (4) aktivitás (3) Időbeosztás (2) Feladatok, módszerek (2) „nem volt ilyen” (2) Téma (1) Eset (1) „Túl sokat beszéltünk ugyanarról”	Objektív-szubjektív módszer (3) nem válaszolt (2) Információk értelmezése különböző nézőpontból (2) mindegyik (2)	nem válaszolt (4) objektív-szubjektív módszer (3) „nem volt ilyen” (3) Információ források összegyűjtése iskolai helyzetekhez kapcsolódóan (2) Képes feladat (2)	2014.10.21 13 fő
7.	Információgyűjtés II.	- Egy gondolat (reflexió a múlt órához) - Az érintettek szükségletei és félelmei - KJ-modell	Csoportos munkaforma (4) Feladatok, módszerek (4) Interaktivitás (3) Csoport (3) Hangulat (2)	Esetek (4) „nem volt ilyen” (4) Téma (2) Feladatok, módszerek (2) nem válaszolt (2)	Halszálla (5) mindegyik (3) nem válaszolt (3) KJ modell (2) Érintettek szükségletei és félelmei (1)	KJ modell (4) Halszálla (2) nem válaszolt (3) „nem volt ilyen” (2)	2014.10.28 14 fő

		- Halszálla-technika (lehetséges ok-okozat összefüggések feltárása) - Az óra értékelése kilépőkártyával	Esetek (2) Óravezetés (1) <i>„Ez az óra tetszett eddig legjobban, főleg hasznos módszereket tanultunk”</i>	<i>„túlságosan belementünk a részletekbe, aminek nagy része feltételezés volt”</i>	<i>„A Halszállát szeintem ki fogom próbálni”</i>		
8.	Megoldási lehetőségek gyűjtése I.	- Egy gondolat (reflexió a múlt órához) - Ki és hogyan segíthet? - Ötletlegyező - Hátrányból előny - Vajon ő mit mondana? - Az óra értékelése kilépőkártyával	Tevékenységeközpontúság (3) Feladatok, módszerek (3) Esetek (2) Rendszerben gondolkodás (1) Téma (1) Óravezetés (1) <i>„érdekesek és elgondolkodtató feladatok voltak”</i>	nem válaszolt (3) Feladatok, módszerek (3) Esetek (2) „nem volt ilyen” (2) Időbeosztás (1) <i>„nehéz volt beleélni magam a tanár helyzetébe az esetelemzésnél”</i>	Ki és hogyan segíthet? (3) Ötletlegyező (3) Hátrányból előny (2) nem válaszolt (2) Vajon ő mit mondana? (2) <i>„Hasznos volt átgondolni, hogy kihez, hová lehet fordulni egy problémás helyzetnél”</i>	Ötletlegyező (3) Vajon ő mit mondana? (3) Ki és hogyan segíthet? (2) nem válaszolt (2) „nem volt ilyen” (1)	2014.11.04 11 fő
9.	Megoldási lehetőségek gyűjtése II.	- Egy gondolat (reflexió a múlt órához) - Véletlen imput módszere - SCAMPER - Az óra értékelése kilépőkártyával	Feladatok, módszerek (4) Tevékenységeközpontúság (3) Csoportos munkaforma (2) Interaktivitás (2) Téma (2) <i>„a SCAMPER módszer nagyon elgondolkodtató”</i> <i>„jók ezek a csoportos feladatok”</i>	„nem volt ilyen” (4) nem válaszolt (3) Időbeosztás (3) feladatok, módszerek (2) esetek (2) aktivitás (2) hangulat (1) <i>„Számomra túl elvontak voltak a feladatok”</i> <i>„Nem lesz ennyi időnk egy eset átgondolására”</i>	SCAMPER (4) mindegyik (3) mindegyik (2) Véletlen imput módszere (2) nem válaszolt (1)	Véletlen imput módszere (4) nem válaszolt (4) SCAMPER (2) „nem volt ilyen” (3)	2014.11.11 13 fő

			<i>„mindig aktív részesei vagyunk az órának”</i>				
10.	Döntéshozás	- Egy gondolat (reflexió a múlt órához) - Te hogyan döntenél? - Jövőkerék - Ellene-mellette módszer - Páros összehasonlítás módszere - Az óra értékelése kilépőkártyával	Feladatok, módszerek (6) Téma (3) Személyiségfejlődés (2) Hangulat (2) Órafelépítés (2) <i>„ezek a hétköznapi helyzeteknél is használhatók”</i> <i>„a technikákkal jobban átlátható, melyik megoldás a jobb”</i>	„nem volt ilyen” (6) Időbeosztás (2) nem válaszolt (2) esetek (1) feladatok, módszerek (1) <i>„nincs szükség ennyire szétszedni a lehetőségeket, kicsit túlbonyolítja a helyzetet”</i>	Ellene-mellette módszer (4) mindegyik (4) Jövőkerék (3) Te hogyan döntenél? (3) Páros összehasonlítás (1)	Páros összehasonlítás módszere (3) „nem volt ilyen” (3) nem válaszolt (3) Jövőkerék (2) Ellene-mellette módszer (1)	2014.11.18 12 fő
11.	Megvalósítás	- Egy gondolat (reflexió a múlt órához) - Csillag modell (A megvalósítás részleteinek megtervezése) - Értékelés: Mit terveztem? - Mi lett belőle? - Az óra értékelése kilépőkártyával	Feladatok, módszerek (2) Tevékenységek központúság (2) Nem válaszolt (1) Rendszerben gondolkodás (1) Téma (1) Óravezetés (1) <i>„most érettem meg a folyamat ciklikusságát igazán”</i> <i>„majd a gyakorlatban lehet igazán kipróbálni ezeket, de jó tudni, hogy vannak ilyen technikák”</i>	nem válaszolt (3) nem volt ilyen” (3) feladatok, módszerek (2) téma (2) eset (2) órafelépítés (1) Aktivitás (1) <i>„Nem mindenki figyelt.”</i>	mindegyik (4) nem válaszolt (3) Csillag modell (3) Értékelés: Mit terveztem? - Mi lett belőle? (3)	Csillag modell (2) „nem volt ilyen” (2) nem válaszolt (3)	2014.11.25 13 fő
12.	Komplex szituációs	Egy gondolat (reflexió a múlt órához)	hangulat (4) csoport (3)	kevés idő (6) „nem volt ilyen” (3)	mindegyik (6)	„nem volt ilyen” (5)	2014.12.02 12 fő

	<i>elemzés (Összefoglalás)</i>	- Mit, mire, hogyan? (technikák táblázatos összefoglalása) - Hat kalap technika (de Bono 2007) - Reframing Mátrix (Morgan 1993) - Készülés a komplex szituációelemzésre - Az óra értékelése kilépőkártyával	feladatok, módszerek (3) rendszerben gondolkodás (3) aktivitás (2) eset (2) „nagyon hasznos volt így egyben látni az egész folyamatot” „a táblázatos forma, mert jó összefoglaló a technikákhoz”	eset (2) órafelépítés (2) aktivitás (1) nem válaszolt (1) „talán túl sok feladat lett tervezve, a kalaposra sokkal több időre lett volna szükségünk”	Hat kalap technika (5) nem válaszolt (1)	nem válaszolt (3) Reframing Mátrix (2) Hat kalap technika (2)	
13.	Komplex szituációs elemzés	- Egy gondolat (reflexió a múlt órához) - Problémamegoldó modell és kurzuson ismertetett technikák összefoglalása a hallgatók által előre megtervezett kis csoportos, komplex szituációelemzéssel - Az óra értékelése kilépőkártyával	eset (3) rendszerben gondolkodás (3) feladatok, módszerek (3) csoportos munkaforma (2) hangulat (2) órafelépítés (1) aktivitás (1) „nagyon izgalmas volt, hogy más csoportok, hogyan elemezték az eseteiket”	„nem volt ilyen” (5) nem válaszolt (4) Időbeosztás (2) órafelépítés (1) „egyik csoport nagyon elhúzta az időt” „Nem volt egyértelmű, hogy hogyan lesznek értékelve az esetfeldolgozások”	nem releváns	nem releváns	2014.12.09 11 fő
14.	Kurzus zárása	- Napindító - Év eleji elvárások-félelmek lista megbeszélése - Hallgatók féléves teljesítményének értékelés értékelése - A kurzus értékelése a hallgatók által (céltábla módszer)	- nem releváns	- nem releváns	- nem releváns	- nem releváns	2014.12.16 11 fő

6. A Tanárképzésben részt vevő hallgatók problémamegoldó gondolkodását fejlesztő oktatási program végső változatának tematikus terve

	Szemináriumi alkalmak (14x90 perc)	Foglalkozás témája	A foglalkozás célja	A foglalkozás menete, módszerei	Kompetenciák
Bevezető szakasz	1.	<i>Ismerkedés, a kurzus bemutatása, a pedagógus személyiségével kapcsolatos nézetek</i>	Ismerkedés egymással, a kurzus tartalmának bemutatása, a célok és elvárások megfogalmazása, a követelmények rögzítése. Csoportszabályok kialakítása. A hallgatók nézeteinek feltárása a pedagógusszemélyiségével szemben támasztott elvárásokat illetően.	- Bemutakozás képekkel - A kurzussal kapcsolatos elvárások és félelmek összegyűjtése, megbeszélése - Tulajdonságiac: a jó tanár - Kéz-rajz (személyes és szakmai célok, ezekt támogató és gátló tényezők) - Az óra értékelése kilépőkártyával	A hallgató képes a pedagógus személyiségével kapcsolatos nézeteinek azonosítására.
	2.	<i>Tanári szerepek, kompetenciák, szakmai fejlődés területei igények</i>	A tanári szerepekkel kapcsolatos nézetek, és a tanári kompetenciákkal kapcsolatos előzetes tudás feltárása. Annak tudatosítása a jelöltekben, hogy a tanításról alkotott nézetek és a pedagógiai helyzetek kezelése között szoros összefüggés van. Beszélgetés a tanításhoz szükséges kompetenciákról, és saját tanári kompetenciák számbavétele.	- Fogalmak képekben - Tanár-hasonlatok (Bárdossy és Dudás 2011) - Sikereseznek és sikertelennek megélt pedagógiai helyzetek (Séllei és Takács 2014) - A kompetencia fogalma és a tanári kompetenciák megismerése (326/2013 kormányrendelet) - Saját tanári kompetenciák értékelése - Az óra értékelése kilépőkártyával	Ismeri az életpályamodell alapját képző tanári kompetencia listát Képes azonosítani saját erős és fejlesztendő kompetenciáit.
	3.	<i>Probléma fogalma</i>	A probléma fogalmának értelmezése (feladat és kihívás fogalmak tükrében). Tanulási-tanítási folyamathoz kapcsolódó problémahelyzetekkel kapcsolatos tapasztalatcsere, iskolai problémahelyzetek felelevenítése egy hazai felmérés alapján. A hallgatók konkrét iskolai helyzetekhez való	- Én és a probléma (Blob-bridge) - Venn-diagram (feladat-kihívás-probléma) - Nevelési-oktatási feladatokkal kapcsolatos kihívások (kutatási eredmény elemzése saját tapasztalat összevetésével)	A hallgató ismeri a probléma fogalmának értelmezéseit. Képes különbséget tenni feladat és probléma között és saját szakmai tevékenységeit eszerint megítélni. Tisztában van azzal, hogy a probléma szubjektív jelenség, melynek megítélése számos

			viszonyulásának feltérképezése a Nadler-modell segítségével.	- saját helyzetek értelmezése Nadler (1997) komfort-zóna modelljében - Az óra értékelése kilépőkártyával	belső (személyes) és külső (szituatív, környezeti) tényezőtől függ. A problémamegoldást tanulási folyamatként értelmezi.
Törzsszakasz	4.	<i>A problémamegoldó folyamat</i>	A problémamegoldó folyamat főbb lépéseinek, jellemzőinek megismerése. A hallgatók átlássák a problémamegoldás főbb lépéseit, jellemzőit, a problémamegoldó gondolkodás rendszerét, ciklikusságát. Megértsék, hogy a tervezés során milyen szerepe van a gondolkodást segítő modelleknek. Átlássák, hogy a problémamegoldás mely fázisai igényelnek konvergens (kritikai) és mely fázisai divergens (kreatív, laterális) gondolkodást.	- Helyüket kereső szavak (problémamegoldással kapcsolatos kifejezések csoportosítása) - Lépésről-lépésre (de Bono (2007) alapján összeállított ötlépéses problémamegoldó folyamat ismertetése és az előző feladat szavainak elhelyezése) - Mennyire vagyok hatékony? (saját sikeresség megítélése az egyes lépésekhez kapcsolódóan) - Az óra értékelése kilépőkártyával	A hallgató ismeri a problémamegoldás főbb lépéseit, jellemzőit, a problémamegoldó gondolkodás rendszerét, ciklikusságát. Átlátja, hogy a tervezés során milyen szerepe van a gondolkodást segítő modelleknek. Ismeri, hogy a problémamegoldás mely fázisai igényelnek konvergens (kritikai), és mely fázisai divergens (kreatív, laterális) gondolkodást. Érti a problémamegoldási folyamat rendszerét, ciklikusságát.
	5.	<i>A problémafókusz és a cél meghatározása</i>	Tudatosítani a hallgatókban, hogy egy adott problémát többféle módon is észlelhetünk és megfogalmazhatunk, az észlelés szubjektív folyamat. Tudatosítani, hogy a pedagógiai helyzetek megoldása szorosan összefügg az iskola világáról, szereplőiről és a tanulási-tanítási folyamatról alkotott nézetekkel. Tudatosítani továbbá, hogy a probléma és a cél pontos meghatározása nagy mértékben befolyásolja a hatékony megoldás megtalálását.	- Neked mit jelent? (észlelés és értelmezés szerepe a szituációkban) - Hová állsz? (pedagógiai nézetek) - Esetválasztás - A folyamat lépéseinek átgondolása - Kié a probléma? (Gordon 1997) - Miért zavar? (probléma és célmeghatározás szerepe a problémamegoldó folyamatban) - Az óra értékelése kilépőkártyával	A résztvevők tudják, hogy az észlelés szubjektív folyamat, egy adott problémát többféle módon is észlelhetünk és értelmezhetünk. Elismerik, hogy a probléma pontos meghatározása nagymértékben befolyásolja a cél kijelölését és a hatékony megoldás megtalálását. A résztvevők ismernek probléma- és célfókusz meghatározását segítő technikákat valamint azok alkalmazásával képesek a probléma és a hozzá kapcsolódó cél pontos meghatározására.
	6.	<i>Információgyűjtés I.</i>	A hallgatók tisztában legyenek az információgyűjtés problémamegoldó folyamat során betöltött szerepével. Ismerjenek meg olyan technikákat, mely megkönnyíti a helyzethez kapcsolódó információk feltárását és mérlegelését. A	- Információk értelmezése különböző nézőpontból (Más-kép(p)) - Esetválasztás - A folyamat lépéseinek átgondolása	A hallgatók ismerik a párhuzamos gondolkodás fogalmát és jelentőségét. Képesek elkülöníteni a problémához kapcsolódó szubjektív és objektív tényezőket egymástól.

		hallgatók ismerjék a párhuzamos gondolkodás fogalmát és jelentőségét, és képesek legyenek elkülöníteni a problémát meghatározó tényezőket minőségileg egymástól.	• Információforrások összegyűjtése iskolai helyzetekhez kapcsolódóan • Tények és érzések elkülönítése (Szubjektív-objektív módszer) • Az óra értékelése kilépőkártyával	
7.	<i>Információgyűjtés II.</i>	Egy problémahelyzet hátterének, ok-okozatainak feltárása, a jelenségek közötti összefüggések feltárása. Megbeszélni azt, hogy azonos jelenségek mögött különböző okok húzódnak, és a különböző okok, különböző megoldásokat hívhatnak elő.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Tanulói és tanári igények, elvárások • Esetválasztás • A folyamat lépéseinek átgondolása • Az érintettek szükségletei és félelmei • KJ-modell • Halszálka-technika (lehetséges ok-okozat összefüggések feltárása) (Ishikawa 1982) • Az óra értékelése kilépőkártyával	A hallgató elismeri az információgyűjtés problémamegoldó folyamatban betöltött szerepét. Ismeri az információk gyűjtésével kapcsolatos forrásokat és technikákat. Képes egy problémahelyzet hátterének, ok-okozatainak és a jelenségek közötti összefüggések feltárására. A résztvevők értik, hogy azonos jelenségek mögött különböző okok húzódnak, és a különböző okok, különböző megoldásokat hívhatnak elő.
8.	<i>Megoldási lehetőségek gyűjtése I.</i>	A hallgatók ismerjék a megoldási alternatívák gyűjtésének szerepét és technikáit a problémamegoldó folyamatban.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Esetválasztás • A folyamat lépéseinek átgondolása • Ki és hogyan segíthet? • Hátrányból előny módszer a SWOT analízis alapján • Ötletlegyező (de Bono 2007) • Az óra értékelése kilépőkártyával	A résztvevők ismernek megoldási alternatívák gyűjtését segítő technikákat. Ismerik a divergens gondolkodás jellemzőit. Képesek egy adott problémahelyzethez kapcsolódó lehető legtöbb megoldás összegyűjtésére.
9.	<i>Megoldási lehetőségek gyűjtése II.</i>	A hallgatók kilépjenek megszokott gondolkodási sémáikból és teret engedjenek kreativitásuknak egy adott problémahelyzet kapcsán. Tudatosuljon a hallgatókban, hogy a kreativitás, a produktív gondolkodás fontos része a problémamegoldási folyamatnak.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Esetválasztás • A folyamat lépéseinek átgondolása • Megoldási lehetőségek gyűjtése • Véletlen input (de Bono 2007)	Ismeri a SCAMPER módszert. Képes a problémahelyzethez kapcsolódó gondolkodási műveletek (behelyettesítés, kombináció, adaptáció, túlzás, selejtezés stb.) végrehajtására és ezáltal új megoldások létrehozására.

				• SCAMPER (Eberle 1972) • Az óra értékelése kilépőkártyával	
	10.	<i>Döntéshozás</i>	A pedagógusok osztálytermi tevékenységekhez kapcsolódó döntéseinek jellemzőinek megismerése. A döntéshozást segítő modellek ismertetése és alkalmazása. Tudatosítani a hallgatókban, hogy a neveléshez/oktatáshoz kapcsolódó nézeteik jelentősen befolyásolják döntéseiket.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Esetválasztás • A folyamat lépéseinek átgondolása • Jövőkerék (Glenn 1972) • Ellene-mellette módszer (Lewin 1951) • Az óra értékelése kilépőkártyával	A hallgató átlátja a döntéshozás problémamegoldó folyamatban betöltött szerepét és fontosságát. Ismer döntéshozást segítő technikákat, és képes ezeket alkalmazni a problémamegoldó folyamat során.
Befejező szakasz	11.	<i>Megvalósítás</i>	A célok és eredmények összevetésére alkalmas gondolkodási folyamat elsajátítása. A problémamegoldó folyamat ciklikusságának tudatosítása.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • Befejezetlen mondatok • Hogyan döntenél? • Csillag-modell (A megvalósítás részleteinek megtervezése) (Tague 2004) • Értékelés: Mit terveztem? - Mi lett belőle? • Az óra értékelése kilépőkártyával	A hallgató ismeri a megoldás megvalósításának átgondolásához szükséges tényezőket (mit, mikor, hogyan, kivel) és képes a megoldás megvalósítását segítő terv készítésére. Képes egy döntési folyamat alapján megoldani és értékelni egy helyzetet.
	12.	<i>Összefoglalás</i>	A félév során megismert technikák felelevenítése, összefoglalása. A hallgatók felkészítése a csoportos, komplex helyzetelemző feladatra.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • A félév során ismertetett technikák táblázatos összefoglalása • A hallgatók felkészítése a kis csoportos komplex szituációelemzésre • Szempontok kialakítása a csoportos szituációelemzések értékeléséhez • Az óra értékelése kilépőkártyával	A hallgatók ismerik a problémamegoldó gondolkodás főbb lépéseit és az azokhoz kapcsolódó technikákat, módszereket.
	13.	<i>Komplex szituációelemzés - Bemutató</i>	A hallgatók megismert technikák közül válogatva mutatják be komplex esetelemzéseiket.	• Egy gondolat (reflexió a múlt órához) • A csoportos elemzések bemutatása és értékelése	A hallgatók képesek komplex helyzetek elemzésére, megoldására a megismert technikák felhasználásával.

				• Az óra értékelése kilépőkártyával	
	14.	<i>Kurzus zárása</i>	A kurzus elején összegyűjtött hallgatói elvárások/félelmek lista átbeszélése. Annak felmérése, hogy milyen mértékben teljesültek az előzetes elvárások. A kurzus során felmerült kérdések, további igények átbeszélése. A kurzus hallgatók általi értékelése. A hallgatók féléves teljesítményének értékelése.	• Napindító • Év eleji elvárások-félelmek lista megbeszélése • Hallgatók féléves teljesítményének értékelés értékelése • A kurzus értékelése a hallgatók által (Céltábla módszer)	A hallgató képes reflektálni a kurzushoz kapcsolódó féléves eseményekre, képes értékelni a kurzus eredményességét a kurzus céljainak fényében (beleértve saját teljesítményét, fejlődését, valamint a kurzussal és az oktatóval való elégedettségét).

Mellékletek II. (Szummatív értékelési szakasz)

1/A Kérdőív

Kérdőív		Jelige: _____						
<i>Tisztelt Hallgató!</i> <i>Doktori kutatásom részeként szeretném megvizsgálni, hogy a kurzuson résztvevő hallgatók a problémamegoldó folyamat egyes lépéseinél mennyire érzik magukat sikeresnek. Amennyiben hozzájárul válaszainak elemzéséhez, kérem, juttassa vissza nekem a kitöltött táblázatot!</i> <i>Köszönettel,</i> <i>Orgoványi-Gajdos Judit (EKE, NTDI)</i>								
Kérem, jelölje meg, hogy a problémamegoldó folyamat egyes lépésiben mennyire tartja magát sikeresnek! (1-egyáltalán nem, 2-inkább nem, 3-kismértékben, 4-közepes mértékben, 5-jelentős mértékben, 6-nagy mértékben, 7-teljes mértékben)								
		1	2	3	4	5	6	7
a	Probléma meghatározása							
b	Cél meghatározása							
c	Információgyűjtés							
d	Megoldási lehetőségek gyűjtése							
e	Döntéshozás							
f	Megvalósítás							

1/B Kérdőív

Kérdőív

Jelige: _____

Tisztelt Hallgató!

Doktori kutatásom keretei között azt vizsgálom, milyen mértékben segítik a különböző problémamegoldó technikák a saját tanítási gyakorlat során felmerülő kihívások megoldását. Kérem, a kérdőív kitöltésével segítse a kutatás megvalósulását! Az adatok kódolva lesznek, így beazonosítható elemek nélkül kerülnek felhasználásra.

Köszönettel,

Orgoványi-Gajdos Judit (EKE, NTDI)

1. **Neme:** nő ___ /férfi ___
2. **Lakhely (csak megye szinten!):** _____
3. **Tanítási tapasztalat:** _____ év
4. **Milyen szakos tanár jelenleg?** _____
5. **Milyen képzésen vesz részt a főiskolán?** _____
6. **Hol végez nevelő/oktató munkát jelenleg? Kérem, húzza alá a megfelelőt! (Többet is megjelölhet)**
Óvoda Alsó tagozat Felső tagozat Középiskola Felsőoktatás Egyéb: _____
7. **Melyik az a pedagógiai kihívás, mely Ön számára a legnagyobb nehézséget okozza a tanulási-tanítási folyamat során?**

8. Kérem, fejezze be a megkezdett mondatokat!

a) *Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem: _____*

b) *A kurzusban a **leginkább** az tetszett, hogy...*

c) *A kurzusban a **legkevésbé** az tetszett, hogy...*

d) *A **kurzus hatására**...*

9. Kérem, X-szel jelölje választát az alábbi (gondolkodást segítő technikákkal kapcsolatos) kérdésekre!

a) Ismerte az alábbi technikákat a kurzust megelőzően?

	igen	részben	nem
Folyamatleíró-modell (5 lépés)			
Probléma és cél meghatározását segítő technika			
Objektív és szubjektív adatok szétválasztása			
Halszálka módszer			
SCAMPER módszer			
Ellene/mellette			
Jövőkerék			

b) Alkalmazta már az alábbi technikákat a kurzust megelőzően?

	igen	nem
Folyamatleíró-modell (5 lépés)		
Probléma és cél meghatározását segítő technika		
Objektív és szubjektív adatok szétválasztása		
Halszálka módszer		
SCAMPER módszer		
Ellene-mellette módszer		
Jövőkerék módszer		

c) Jónak tartja az alábbi technikákat a pedagógiai helyzetek megoldása szempontjából?

	igen	talán	nem
Folyamatleíró-modell (5 lépés)			
Probléma és cél meghatározását segítő technika			
Objektív és szubjektív adatok szétválasztása			
Halszálka módszer			
SCAMPER módszer			
Ellene-mellette módszer			
Jövőkerék módszer			

c) Tervezi beépíteni az alábbi technikákat a pedagógiai gyakorlatába?

	igen	talán	nem
Folyamatleíró-leíró modell (5 lépés)			
Probléma és cél meghatározását segítő technika			
Objektív és szubjektív adatok szétválasztása			
Halszálka módszer			
SCAMPER módszer			
Ellene-mellette módszer			
Jövőkerék módszer			

10. A kurzuson alkalmazott technikák közül, melyiket tartja a ***leghasznosabbnak*** a pedagógiai problémahelyzetek megoldása szempontjából? Kérem, egy választ jelöljön meg!

Folyamatleíró-modell (5 lépés)	
Probléma és cél meghatározását segítő technika (Mi zavar?)	
Objektív és szubjektív adatok szétválasztása	
Halszálka módszer	
SCAMPER módszer	
Ellene/mellette módszer	
Jövőkerék	
Nincs ilyen	
Mindegyiket	

11. Kérem, indokolja választását!

12. A kurzuson alkalmazott technikák közül, melyiket tartja a legkevésbé hasznosnak a pedagógiai problémahelyzetek megoldása szempontjából? Kérem, egy választ jelöljön meg!

Folyamatleíró-modell (5 lépés)	
Probléma és cél meghatározását segítő technika (Mi zavar?)	
Objektív és szubjektív adatok szétválasztása	
Halszálka módszer	
SCAMPER módszer	
Ellene/mellette módszer	
Jövőkerék	
Nincs ilyen	

13. Kérem, indokolja választását!

14. Kérem, jelölje be, Ön szerint milyen mértékben járult hozzá a kurzus az alábbi szempontok megvalósulásához! (1-egyáltalán nem, 2-kismértékben, 3-igen is, meg nem is, 4-jelentősen, 5-teljes mértékben)

		1	2	3	4	5
a	Egymástól tanulás lehetősége					
b	Problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítése					
c	Problémamegoldás folyamatához kapcsolódó módszerek bővítése					
d	Problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása					
e	Reflektív gondolkodás fejlődése					
f	Pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolása					
g	A pedagógia helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása					
h	Pedagógiai problémamegoldáshoz kapcsolódó konvergens (szelektáló) gondolkodás fejlesztése					
i	Pedagógiai problémamegoldáshoz kapcsolódó divergens (széttartó, kreatív) gondolkodás fejlesztése					
j	Saját problémamegoldó stratégiák kialakítása					

15. A kurzus általános jellemzőivel kapcsolatban kérem, karikázza be azt a számot, amelyik legközelebb áll a véleményéhez!

A program					
a)... célja:	1 nem egyértelmű	2 inkább nem egyértelmű	3 egyértelmű is meg nem is	4 inkább egyértelmű	5 egyértelmű
b)... tartalma:	1 egyáltalán nem hasznos	2 kismértékben hasznos	3 hasznos is meg nem is	4 jelentős mértékben hasznos	5 teljes mértékben hasznos
c)... felépítése:	1 nem logikus	2 inkább nem logikus	3 logikus is meg nem is	4 inkább logikus	5 logikus
d)... jellege:	1 teljesen mértékben elméleti	2 inkább elméleti	3 elméleti és gyakorlati	4 inkább gyakorlati	5 teljes mértékben gyakorlati
e)... céljának megvalósulása:	1 egyáltalán nem eredményes	2 kismértékben eredményes	3 eredményes is meg nem is	4 jelentős mértékben eredményes	5 teljes mértékben eredményes
f)... izgalmassági jellemzője:	1 unalmas	2 inkább unalmas	3 néha unalmas néha izgalmas	4 inkább izgalmas	5 izgalmas
g)... vezetése:	1 nem megfelelő	2 inkább nem megfelelő	3 megfelelő is meg nem is	4 inkább megfelelő	5 megfelelő

16. A kurzus tartalmi jellemzőivel kapcsolatban kérem, karikázza be azt a számot, amelyik legközelebb áll a véleményéhez!

A kurzus során...					
a)... megbeszélte pedagógiai helyzetek:	1 egyáltalán nem élelszerűek	2 kismértékben élelszerűek	3 élelszerűek is meg nem is	4 jelentős mértékben élelszerűek	5 teljes mértékben élelszerűek
b)... megismert problémamegoldással kapcsolatos elméleti háttér:	1 egyáltalán nem hasznosítható	2 kismértékben hasznosítható	3 hasznosítható is meg nem is	4 jelentős mértékben hasznosítható	5 teljes mértékben hasznosítható
c)... alkalmazott módszerek:	1 egyáltalán nem hasznosítható	2 kismértékben hasznosítható	3 hasznosítható is meg nem is	4 jelentős mértékben hasznosítható	5 teljes mértékben hasznosítható
d)... a problémamegoldáshoz kapcsolódó elmélet és a gyakorlat összehangolása:	1 egyáltalán nem valósult meg	2 kismértékben valósult meg	3 közepes mértékben valósult meg	4 jelentős mértékben megvalósult	5 teljes mértékben megvalósult
e)... megbeszélte pedagógiai helyzetek:	1 egyáltalán nem saját élmény	2 kismértékben saját élmény	3 közepes mértékben saját élmény	4 jelentős mértékben saját élmény	5 teljes mértékben saját élmény
f)... alkalmazott szemlélet, gondolkodásmód:	1 egyáltalán nem hasznosítható	2 kismértékben hasznosítható	3 hasznosítható is meg nem is	4 jelentős mértékben hasznosítható	5 teljes mértékben hasznosítható

2. Kérdőív (Longitudinális, online vizsgálat)

Tisztelt Hallgató!

Ön az egri tanárképzés keretében részt vett a Pedagógiai esetmegbeszélés c. kurzuson. Arra lennék kíváncsi, hogy az ott szerzett tapasztalatok közül mi az, amit hasznosítani tudott a munkája során, azaz mennyire volt valóban hasznos a kurzus. Válaszait doktori kutatásomhoz szeretném felhasználni. A kérdőív kitöltése önkéntes és anonim. A kérdőív kitöltése kb. 10 percet vesz igénybe.

Köszönöm a segítségét!

Üdvözlettel,

Orgoványi-Gajdos Judit (EKE, NTDI)

1. Hány éves tanítási tapasztalattal rendelkezik?

2. Milyen korosztályt és tárgyakat tanít?

3. Milyen tanári szakon tanul jelenleg?

4. Ha visszaemlékszik a Pedagógiai esetmegbeszélés c. kurzusra, mi az, ami leginkább eszébe jut róla?

5. Van olyan saját szakmaiságához kapcsolódó terület, amiben változott a kurzus hatására?

6. Fel tud sorolni olyan, pedagógiai helyzetek megoldását segítő technikákat, melyeket a kurzus során ismert meg?

7. Használta az előbb felsoroltak közül valamelyiket a tanítási gyakorlatában? Ha igen, melyiket?

8. Meséljen el egy helyzetet, amelyikben alkalmazta az előbb említett technikát! Kérem térjen ki arra, hogy segítette a gondolkodását az adott technika!

9. Ön szerint mi az, ami még segíthetné a pedagógusokat abban, hogy hatékonyabban oldják meg a pedagógiai helyzeteket?

Függelék

I. Adattáblák (A vizsgálati minta)

A vizsgálatba bevont hallgatók lakhelye (megye szinten) (Kérdőív 2.)

Megye	Hallgatók száma	Százalékos megoszlásban
Budapest	24	15,1
Pest	19	11,9
Heves	31	19,5
Szabolcs-Szatmár	4	2,5
Jász-Nagykun-Szolnok	20	12,6
Borsod-Abaúj-Zemplén	27	17,0
Hajdú-Bihar	11	6,9
Nógrád	11	6,9
Békés	5	3,1
Komárom-Esztergom	2	1,3
Győr-Moson-Sopron	1	,6
Csongrád	1	,6
Bács-Kiskun	1	,6
Veszprém	1	,6
Somogy	1	,6
Összesen	159	100,0

A résztvevők által tanított korosztály (Kérdőív 6.)

	fő	(%)
Nem tanított még	17	10,7
1-4. osztályban tanít	14	8,8
5-8. osztályban tanít	26	16,4
1-8. osztályban tanít	36	22,6
9-12. osztályban tanít	36	22,6
5-12. osztályban tanít	12	7,5
1-12. osztályban tanít	15	9,4
Felnőttoktatásban tanít	3	1,9
Összesen:	159	100,0

A vizsgálatba bevont hallgatók tanítási tapasztalata

Tanítással töltött évek száma

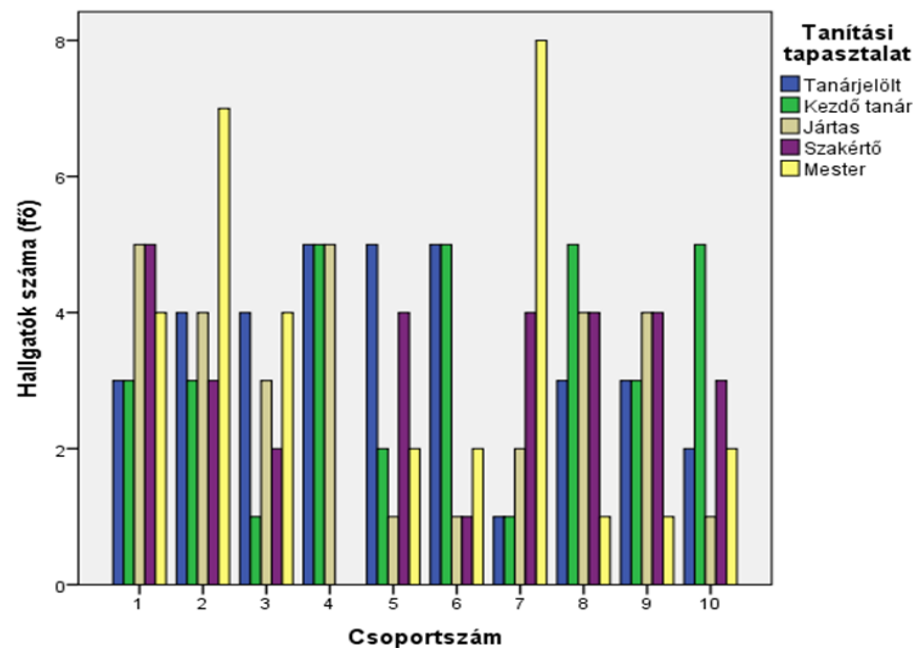
N	Érvényes	159
	Hiányzó	0
Medián		5,000
Módusz		,5
Minimum		,0
Maximum		33,0

A vizsgálatba bevont hallgatók képzési formája

	fő	%
5 féléves képzés	73	46%
3 féléves képzés	19	11%
2 féléves képzés	55	34%
Tanári mesterképzés	10	6,3 %
Vendéghallgató	2	1,2 %

*A mintában szereplő hallgatók folyamatban lévő tanulmányai – balra (Kérdőív 4.)
A minta tanítási tapasztalat szerinti megoszlása az egyes szemináriumi csoportokon belül – jobbra (Kérdőív 3.)*

A tanári szak megnevezése	Hallgatók száma
testnevelő tanár:	49 fő
angoltanár:	14 fő
énekezenet tanár:	7 fő
etikatanár:	5 fő
magyartanár:	6 fő
némettanár:	4 fő
történelem:	11 fő
vizuális- és környezetkultúra-tanár:	8 fő
ember és társadalom műveltségterületi tanár:	3 fő
kommunikációtanár:	4 fő
közgazdász tanár:	10 fő
család- és gyermekvédelő tanár:	4 fő
inkluzív nevelés tanára:	7 fő
játék- és szabadidő-szervező tanár:	12 fő
kollégiumi nevelőtanár:	7 fő
mozgóképességkultúra és médiaismeret tanár:	2 fő
multikulturális nevelés tanára:	2 fő
pedagógiai értékelés és mérés tanára:	2 fő
pedagógiai tanár:	16 fő
tehetségfejlesztő tanár:	3 fő
földrajztanár:	10 fő
biológiai tanár:	8 fő
informatikai tanár:	21 fő
kémiai tanár:	6 fő
matematikai tanár:	16 fő



II. Adattáblák (Az oktatási program általános jellemzőivel kapcsolatos hallgatói elégedettség)

„Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” kérdésre adott válaszok aránya kategóriákban (Kérdőív 8/a)

	Abszolút gyakoriság	Százalékos megoszlás	Relatív gyakoriság	Kumulált gyakoriság
hasznos	39	24,5	25,5	25,5
építő	15	9,4	9,8	35,3
inspiráló	5	3,1	3,3	38,6
új technikák, módszerek	8	5,0	5,2	43,8
problémamegoldás	12	7,5	7,8	51,6
gyakorlatias	16	10,1	10,5	62,1
interaktív	6	3,8	3,9	66,0
dinamikus	6	3,8	3,9	69,9
rendszerező	5	3,1	3,3	73,2
megfelelő légkör	8	5,0	5,2	78,4
érdekes	14	8,8	9,2	87,6
kiváló, jó	14	8,8	9,2	96,7
egyéb	5	3,1	3,3	100,0
Összes válasz	153	96,2	100,0	
Összes elem	159	100,0		

„Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” kérdésre adott válaszok aránya alminták szerinti bontásban (Kérdőív 8/a)

Tanítási tapasztalat * A kurzus egy szóval Crosstabulation																	
			A kurzus egy szóval														Total
			hasznos	építő	inspiráló	új technikák, módszerek	problémameg oldás	gyakorlatias	interaktív	dinamikus	rendszerező	megfelelő légkör	érdekes	kiváló, jó	egyéb		
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	6	3	0	4	5	3	1	2	1	4	3	0	2	34	
		% within Tanítási tapasztalat	17,6%	8,8%	0,0%	11,8%	14,7%	8,8%	2,9%	5,9%	2,9%	11,8%	8,8%	0,0%	5,9%	100,0%	
	Kezdő tanár	Count	10	5	1	1	4	3	2	0	1	0	2	3	1	33	
		% within Tanítási tapasztalat	30,3%	15,2%	3,0%	3,0%	12,1%	9,1%	6,1%	0,0%	3,0%	0,0%	6,1%	9,1%	3,0%	100,0%	
	Jártas tanár	Count	7	3	0	2	0	5	0	1	1	0	4	4	2	29	
		% within Tanítási tapasztalat	24,1%	10,3%	0,0%	6,9%	0,0%	17,2%	0,0%	3,4%	3,4%	0,0%	13,8%	13,8%	6,9%	100,0%	
	Szakértő tanár	Count	10	1	1	1	0	3	3	2	0	2	2	3	0	28	
		% within Tanítási tapasztalat	35,7%	3,6%	3,6%	3,6%	0,0%	10,7%	10,7%	7,1%	0,0%	7,1%	7,1%	10,7%	0,0%	100,0%	
	Mester tanár	Count	6	3	3	0	3	2	0	1	2	2	3	4	0	29	
		% within Tanítási tapasztalat	20,7%	10,3%	10,3%	0,0%	10,3%	6,9%	0,0%	3,4%	6,9%	6,9%	10,3%	13,8%	0,0%	100,0%	
Total	Count	39	15	5	8	12	16	6	6	5	8	14	14	5	153		
	% within Tanítási tapasztalat	25,5%	9,8%	3,3%	5,2%	7,8%	10,5%	3,9%	3,9%	3,3%	5,2%	9,2%	9,2%	3,3%	100,0%		

„Ha a kurzust egyetlen kifejezéssel kell jellemeznem...” kérdésre adott válaszok aránya alminták szerinti bontásban a főkategóriák mentén csoportosítva (Kérdőív 8/a)

			Ha a kurzust egyetlen szóval kell jellemeznem...					Total
			A kurzus eredményére vonatkozó reflexiók	Kurzus tartalmára vonatkozó reflexiók	Kurzus jellegére vonatkozó reflexiók	A kurzus értékelésére vonatkozó reflexiók	Egyéb	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	9	9	14	0	2	34
		% within Tanítási tapasztalat	26,5%	26,5%	41,2%	0,0%	5,9%	100,0%
	Kezdő tanár	Count	16	5	8	3	1	33
		% within Tanítási tapasztalat	48,5%	15,2%	24,2%	9,1%	3,0%	100,0%
	Jártas tanár	Count	10	2	11	3	3	29
		% within Tanítási tapasztalat	34,5%	6,9%	37,9%	10,3%	10,3%	100,0%
	Szakértő tanár	Count	12	1	12	3	0	28
		% within Tanítási tapasztalat	42,9%	3,6%	42,9%	10,7%	0,0%	100,0%
	Mester tanár	Count	12	3	10	4	0	29
		% within Tanítási tapasztalat	41,4%	10,3%	34,5%	13,8%	0,0%	100,0%
Total		Count	59	20	55	13	6	153
		% within Tanítási tapasztalat	38,6%	13,1%	35,9%	8,5%	3,9%	100,0%

„A kurzusban leginkább az tetszett, hogy...” kérdésre adott válaszok aránya kategóriákban (Kérdőív 8/b)

	Abszolút gyakoriság	Százalékos megoszlás	Relatív gyakoriság	Kumulált gyakoriság
gyakorlatiasság, alkalmazható tudás	42	26,4	26,6	26,6
valós, saját helyzetek és megoldások	40	25,2	25,3	51,9
új módszerek megismerése	23	14,5	14,6	66,5
önismeret	4	2,5	2,5	69,0
több nézőpont, sokféle megközelítés	10	6,3	6,3	75,3
interaktivitás, páros munkák	24	15,1	15,2	90,5
kurzus felépítése, vezetése	15	9,4	9,5	100,0
Összes válasz	158	99,4	100,0	
Hiányzó adat	1	,6		
Összes elem	159	100,0		

„A kurzusban leginkább az tetszett, hogy...” kérdésre adott válaszok az alminták szerint bontva (Kérdőív 8/b)

Tanítási tapasztalat * Leginkább tetszett a kurzusban Crosstabulation

			Leginkább tetszett a kurzusban								Total
			gyakorlatias ság, alkalmazható tudás	valós, saját helyzetek és megoldások	új módszerek megismerése	önismeret	több nézőpont, sokféle megközelítés	interaktivitás, páros munkák	kurzus felépítése, vezetése	8	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	6	8	7	0	3	9	1	1	35
		% within Tanítási tapasztalat	17,1%	22,9%	20,0%	0,0%	8,6%	25,7%	2,9%	2,9%	100,0%
	Kezdő tanár	Count	3	11	5	2	4	6	2	0	33
		% within Tanítási tapasztalat	9,1%	33,3%	15,2%	6,1%	12,1%	18,2%	6,1%	0,0%	100,0%
	Jártas tanár	Count	8	6	7	1	0	2	6	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	26,7%	20,0%	23,3%	3,3%	0,0%	6,7%	20,0%	0,0%	100,0%
	Szakértő tanár	Count	11	7	3	1	2	2	3	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	36,7%	23,3%	10,0%	3,3%	6,7%	6,7%	10,0%	3,3%	100,0%
	Mester tanár	Count	14	8	1	0	1	5	2	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	45,2%	25,8%	3,2%	0,0%	3,2%	16,1%	6,5%	0,0%	100,0%
Total		Count	42	40	23	4	10	24	14	2	159
		% within Tanítási tapasztalat	26,4%	25,2%	14,5%	2,5%	6,3%	15,1%	8,8%	1,3%	100,0%

A kurzussal általános jellemzőivel kapcsolatos hallgatói attitűdök közötti korrelációk 5 fokú Likert-skálán mérve (Kérdőív, 15)

Correlations								
		Kurzus céljának egyértelműsége	Kurzus tartalmának hasznossága	Kurzus felépítésének logikussága	Kurzus gyakorlati jellege	Kurzus izgalmassági szintje	Kurzus céljainak megvalósulása	Kurzus vezetése
Kurzus céljának egyértelműsége	Pearson Correlation	1	,198*	,295**	,238**	,111	,282**	,222**
	Sig. (2-tailed)		,020	,001	,005	,196	,001	,009
	N	137	137	135	137	137	137	136
Kurzus tartalmának hasznossága	Pearson Correlation	,198*	1	,605**	,131	,294**	,359**	,292**
	Sig. (2-tailed)	,020		,000	,126	,000	,000	,001
	N	137	137	135	137	137	137	136
Kurzus felépítésének logikussága	Pearson Correlation	,295**	,605**	1	,063	,316**	,319**	,366**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000		,466	,000	,000	,000
	N	135	135	136	135	135	135	134
Kurzus gyakorlati jellege	Pearson Correlation	,238**	,131	,063	1	,244**	,119	,235**
	Sig. (2-tailed)	,005	,126	,466		,004	,168	,006
	N	137	137	135	137	137	137	136
Kurzus izgalmassági szintje	Pearson Correlation	,111	,294**	,316**	,244**	1	,507**	,568**
	Sig. (2-tailed)	,196	,000	,000	,004		,000	,000
	N	137	137	135	137	137	137	136
Kurzus céljainak megvalósulása	Pearson Correlation	,282**	,359**	,319**	,119	,507**	1	,629**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,000	,168	,000		,000
	N	137	137	135	137	137	137	136
Kurzus vezetése	Pearson Correlation	,222**	,292**	,366**	,235**	,568**	,629**	1
	Sig. (2-tailed)	,009	,001	,000	,006	,000	,000	
	N	136	136	134	136	136	136	136

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

A programmal kapcsolatosan vizsgált változók a kurzuson elemzett helyzetek saját élményűségének függvényében (N=124)

		Egymástól tanulás lehetősége	Problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítése	Problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek bővítése	Problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása	Saját pedagógiai gyakorlatot elemző gondolkodás fejlődése	Pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolása	A pedagógia helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása	Konvergens gondolkodás fejlődése	Divergens gondolkodás fejlődése	Saját problémamegoldó stratégiák kialakítása
Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja	Pearson Correlation	,159	,169*	,153	,245**	,119	,154	,173*	,240**	,190*	,161
	N	,065 136	,050 136	,075 136	,004 136	,169 136	,073 136	,043 136	,005 136	,027 136	,061 136

		Kurzus céljának egyértelműsége	Kurzus tartalmának hasznossága	Kurzus felépítésének logikussága	Kurzus gyakorlati jellege	Kurzus izgalmasági szintje	Kurzus vezetése	Kurzus céljainak megvalósulása	Helyzetek életszerűsége	Az elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása	Problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága	Kurzuson alkalmazott gondolkodás mód hasznossága
Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja	Pearson Correlation	,050	,286**	,178*	,381**	,223**	,205*	,241**	,330**	,333**	,225**	,309**
	N	,563 137	,001 137	,039 135	,000 137	,009 137	,017 136	,005 137	,000 137	,000 137	,008 137	,000 137

A kurzus hatására vonatkozó reflexiók az elemzett helyzetek saját élményűségének függvényében (N=124)

Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja * A kurzus hatására vonatkozó reflexiók Crosstabulation

		A kurzus hatására vonatkozó reflexiók					Összes
		Saját kognitív folyamatokra vonatkozó reflexió	Módszerek ismeretére, alkalmazására vonatkozó reflexiók	Pedagógiai helyzetekre, tanítási folyamatra vonatkozó reflexiók	Saját személyiségre vonatkozó reflexiók	Tantári tevékenységre vonatkozó reflexiók	
nem saját élmény	Count % within Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja	2 11,8%	4 23,5%	6 35,3%	4 23,5%	1 5,9%	17 100,0%
kismértékben saját élményű	Count % within Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja	4 17,4%	9 39,1%	7 30,4%	3 13,0%	0 0,0%	23 100,0%
saját élmény is meg nem is	Count % within Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja	1 6,3%	5 31,3%	6 37,5%	2 12,5%	2 12,5%	16 100,0%
jelentős mértékben saját élmény	Count % within Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja	0 0,0%	4 66,7%	1 16,7%	1 16,7%	0 0,0%	6 100,0%
teljes mértékben saját élmény	Count % within Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja	19 30,6%	14 22,6%	15 24,2%	11 17,7%	3 4,8%	62 100,0%
	Count % within Kurzuson megbeszéltek helyzetek saját élmény alapja	26 21,0%	36 29,0%	35 28,2%	21 16,9%	6 4,8%	124 100,0%

III. Adattáblák (A problémamegoldást segítő technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűdök)

*A technikák ismerete az alminták megoszlása szerint 3 fokú Likert-skálán
(„Ismerte az alábbi technikákat a kurzust megelőzően?”, 1-igen, 2-részben, 3-nem, Kérdőív 9/a)*

			Folyamatleíró-modellt ismerte			Total
			igen	részben	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	8	0	27	35
		% within Tanítási tapasztalat	22,9%	0,0%	77,1%	100,0%
		% within Folyamatleíró-modellt ismerte	19,0%	0,0%	23,7%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	9	2	22	33
		% within Tanítási tapasztalat	27,3%	6,1%	66,7%	100,0%
		% within Folyamatleíró-modellt ismerte	21,4%	66,7%	19,3%	20,8%
	Jártas tanár	Count	6	1	23	30
		% within Tanítási tapasztalat	20,0%	3,3%	76,7%	100,0%
		% within Folyamatleíró-modellt ismerte	14,3%	33,3%	20,2%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	8	0	22	30
		% within Tanítási tapasztalat	26,7%	0,0%	73,3%	100,0%
		% within Folyamatleíró-modellt ismerte	19,0%	0,0%	19,3%	18,9%
	Mester tanár	Count	11	0	20	31
		% within Tanítási tapasztalat	35,5%	0,0%	64,5%	100,0%
		% within Folyamatleíró-modellt ismerte	26,2%	0,0%	17,5%	19,5%
Total	Count		42	3	114	159
	% within Tanítási tapasztalat		26,4%	1,9%	71,7%	100,0%
	% within Folyamatleíró-modellt ismerte		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

		Probléma és cél meghatározását segítő technikát ismerte			Total	
		igen	részben	nem		
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	9	1	25	35
		% within Tanítási tapasztalat	25,7%	2,9%	71,4%	100,0 %
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát ismerte	17,6%	25,0%	24,0%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	11	1	21	33
		% within Tanítási tapasztalat	33,3%	3,0%	63,6%	100,0 %
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát ismerte	21,6%	25,0%	20,2%	20,8%
	Jártas tanár	Count	10	1	19	30
		% within Tanítási tapasztalat	33,3%	3,3%	63,3%	100,0 %
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát ismerte	19,6%	25,0%	18,3%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	8	1	21	30
		% within Tanítási tapasztalat	26,7%	3,3%	70,0%	100,0 %
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát ismerte	15,7%	25,0%	20,2%	18,9%
	Mester tanár	Count	13	0	18	31
		% within Tanítási tapasztalat	41,9%	0,0%	58,1%	100,0 %
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát ismerte	25,5%	0,0%	17,3%	19,5%
Total	Count	51	4	104	159	
	% within Tanítási tapasztalat	32,1%	2,5%	65,4%	100,0 %	
	% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát ismerte	100,0%	100,0%	100,0%	100,0 %	

			Objektív - szubjektív technikát ismerte			Total
			igen	részben	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	9	1	25	35
		% within Tanítási tapasztalat	25,7%	2,9%	71,4%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát ismerte	14,8%	16,7%	27,2%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	18	1	14	33
		% within Tanítási tapasztalat	54,5%	3,0%	42,4%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát ismerte	29,5%	16,7%	15,2%	20,8%
	Jártas tanár	Count	15	0	15	30
		% within Tanítási tapasztalat	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát ismerte	24,6%	0,0%	16,3%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	6	3	21	30
		% within Tanítási tapasztalat	20,0%	10,0%	70,0%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát ismerte	9,8%	50,0%	22,8%	18,9%
	Mester tanár	Count	13	1	17	31
		% within Tanítási tapasztalat	41,9%	3,2%	54,8%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát ismerte	21,3%	16,7%	18,5%	19,5%
Total	Count		61	6	92	159
	% within Tanítási tapasztalat		38,4%	3,8%	57,9%	100,0%
	% within Objektív - szubjektív technikát ismerte		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

			Halszálka technikát ismerte			Total
			igen	részben	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	6	0	29	35
		% within Tanítási tapasztalat	17,1%	0,0%	82,9%	100,0%
		% within Halszálka technikát ismerte	23,1%	0,0%	22,7%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	1	2	30	33
		% within Tanítási tapasztalat	3,0%	6,1%	90,9%	100,0%
		% within Halszálka technikát ismerte	3,8%	40,0%	23,4%	20,8%
	Jártas tanár	Count	5	2	23	30
		% within Tanítási tapasztalat	16,7%	6,7%	76,7%	100,0%
		% within Halszálka technikát ismerte	19,2%	40,0%	18,0%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	5	0	25	30
		% within Tanítási tapasztalat	16,7%	0,0%	83,3%	100,0%
		% within Halszálka technikát ismerte	19,2%	0,0%	19,5%	18,9%
	Mester tanár	Count	9	1	21	31
		% within Tanítási tapasztalat	29,0%	3,2%	67,7%	100,0%
		% within Halszálka technikát ismerte	34,6%	20,0%	16,4%	19,5%
Total	Count		26	5	128	159
	% within Tanítási tapasztalat		16,4%	3,1%	80,5%	100,0%
	% within Halszálka technikát ismerte		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

			SCRAMPER technikát ismerte			Total
			igen	részben	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	4	0	31	35
		% within Tanítási tapasztalat	11,4%	0,0%	88,6%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát ismerte	33,3%	0,0%	21,4%	22,0%
	Kezdő tanár	% of Total	2,5%	0,0%	19,5%	22,0%
		Count	2	0	31	33
		% within Tanítási tapasztalat	6,1%	0,0%	93,9%	100,0%
	Jártas tanár	% within SCRAMPER technikát ismerte	16,7%	0,0%	21,4%	20,8%
		% of Total	1,3%	0,0%	19,5%	20,8%
		Count	2	1	27	30
	Szakértő tanár	% within Tanítási tapasztalat	6,7%	3,3%	90,0%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát ismerte	16,7%	50,0%	18,6%	18,9%
		% of Total	1,3%	0,6%	17,0%	18,9%
	Mester tanár	Count	3	0	27	30
		% within Tanítási tapasztalat	10,0%	0,0%	90,0%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát ismerte	25,0%	0,0%	18,6%	18,9%
		% of Total	1,9%	0,0%	17,0%	18,9%
		Count	1	1	29	31
		% within Tanítási tapasztalat	3,2%	3,2%	93,5%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát ismerte	8,3%	50,0%	20,0%	19,5%
		% of Total	0,6%	0,6%	18,2%	19,5%
		Count	12	2	145	159
	Total	% within Tanítási tapasztalat	7,5%	1,3%	91,2%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát ismerte	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	7,5%	1,3%	91,2%	100,0%

			Ellene - mellette technikát ismerte			Total
			igen	részben	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	19	0	16	35
		% within Tanítási tapasztalat	54,3%	0,0%	45,7%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát ismerte	17,1%	0,0%	34,8%	22,0%
		% of Total	11,9%	0,0%	10,1%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	27	0	6	33
		% within Tanítási tapasztalat	81,8%	0,0%	18,2%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát ismerte	24,3%	0,0%	13,0%	20,8%
		% of Total	17,0%	0,0%	3,8%	20,8%
	Jártas tanár	Count	22	0	8	30
		% within Tanítási tapasztalat	73,3%	0,0%	26,7%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát ismerte	19,8%	0,0%	17,4%	18,9%
		% of Total	13,8%	0,0%	5,0%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	21	2	7	30
		% within Tanítási tapasztalat	70,0%	6,7%	23,3%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát ismerte	18,9%	100,0%	15,2%	18,9%
		% of Total	13,2%	1,3%	4,4%	18,9%
	Mester tanár	Count	22	0	9	31
		% within Tanítási tapasztalat	71,0%	0,0%	29,0%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát ismerte	19,8%	0,0%	19,6%	19,5%
		% of Total	13,8%	0,0%	5,7%	19,5%
Total	Count	111	2	46	159	
	% within Tanítási tapasztalat	69,8%	1,3%	28,9%	100,0%	
	% within Ellene - mellette technikát ismerte	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	69,8%	1,3%	28,9%	100,0%	

			Jövőkerék technikát ismerte			Total
			igen	részben	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	3	0	32	35
		% within Tanítási tapasztalat	8,6%	0,0%	91,4%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát ismerte	13,0%	0,0%	23,9%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	4	0	29	33
		% within Tanítási tapasztalat	12,1%	0,0%	87,9%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát ismerte	17,4%	0,0%	21,6%	20,8%
	Jártas tanár	Count	3	1	26	30
		% within Tanítási tapasztalat	10,0%	3,3%	86,7%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát ismerte	13,0%	50,0%	19,4%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	8	1	21	30
		% within Tanítási tapasztalat	26,7%	3,3%	70,0%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát ismerte	34,8%	50,0%	15,7%	18,9%
	Mester tanár	Count	5	0	26	31
		% within Tanítási tapasztalat	16,1%	0,0%	83,9%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát ismerte	21,7%	0,0%	19,4%	19,5%
Total	Count		23	2	134	159
	% within Tanítási tapasztalat		14,5%	1,3%	84,3%	100,0%
	% within Jövőkerék technikát ismerte		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

		N	Átlag	Szórás	Min.	Max.
Folyamatleíró-modellt ismerte	<i>Tanárjelölt</i>	35	2,54	,852	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	2,39	,899	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	2,57	,817	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	2,47	,900	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	2,29	,973	1	3
	Total	159	2,45	,884	1	3
Probléma és cél meghatározását segítő technikát ismerte	<i>Tanárjelölt</i>	35	2,46	,886	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	2,30	,951	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	2,30	,952	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	2,43	,898	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	2,16	1,003	1	3
	Total	159	2,33	,932	1	3
Objektív - szubjektív technikát ismerte	<i>Tanárjelölt</i>	35	2,46	,886	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,88	,992	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	2,00	1,017	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	2,50	,820	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	2,13	,991	1	3
	Total	159	2,19	,964	1	3
Halszálla technikát ismerte	<i>Tanárjelölt</i>	35	2,66	,765	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	2,88	,415	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	2,60	,770	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	2,67	,758	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	2,39	,919	1	3
	Total	159	2,64	,749	1	3
SCRAMPER technikát ismerte	<i>Tanárjelölt</i>	35	2,77	,646	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	2,88	,485	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	2,83	,531	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	2,80	,610	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	2,90	,396	1	3
	Total	159	2,84	,538	1	3
Ellene - mellette technikát ismerte	<i>Tanárjelölt</i>	35	1,91	1,011	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,36	,783	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	1,53	,900	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	1,53	,860	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	1,58	,923	1	3
	Total	159	1,59	,909	1	3
Jövőkerék technikát ismerte	<i>Tanárjelölt</i>	35	2,83	,568	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	2,76	,663	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	2,77	,626	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	2,43	,898	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	2,68	,748	1	3
	Total	159	2,70	,709	1	3

A technikákkal kapcsolatos hallgatói attitűd 3 fokú Likert-skálán

(„Jónak tartja az alábbi technikákat a pedagógiai problémahelyzetek megoldása szempontjából?”, 1-igen, 2-talán, 3-nem – Kérdőív 1/B_9/b)

			Folyamatleíró-modellt jónak tartja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	30	5	0	35
		% within Tanítási tapasztalat	85,7%	14,3%	0,0%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt jónak tartja	19,7%	83,3%	0,0%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	32	1	0	33
		% within Tanítási tapasztalat	97,0%	3,0%	0,0%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt jónak tartja	21,1%	16,7%	0,0%	20,8%
	Jártas tanár	Count	30	0	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt jónak tartja	19,7%	0,0%	0,0%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	30	0	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt jónak tartja	19,7%	0,0%	0,0%	18,9%
	Mester tanár	Count	30	0	1	31
		% within Tanítási tapasztalat	96,8%	0,0%	3,2%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt jónak tartja	19,7%	0,0%	100,0%	19,5%
Total	Count		152	6	1	159
	% within Tanítási tapasztalat		95,6%	3,8%	0,6%	100,0%
	% within Folyamatleíró modellt jónak tartja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Folyamatleíró-modellt jónak tartja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,14	,355	,060	1,02	1,26	1	2
Kezdő tanár	33	1,03	,174	,030	,97	1,09	1	2
Jártas tanár	30	1,00	,000	,000	1,00	1,00	1	1
Szakértő tanár	30	1,00	,000	,000	1,00	1,00	1	1
Mester tanár	31	1,06	,359	,065	,93	1,20	1	3
Total	159	1,05	,246	,020	1,01	1,09	1	3

			Probléma és cél meghatározását segítő technikát jónak tartja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	30	4	1	35
		% within Tanítási tapasztalat	85,7%	11,4%	2,9%	100,0%
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja	20,5%	36,4%	50,0%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	28	4	1	33
		% within Tanítási tapasztalat	84,8%	12,1%	3,0%	100,0%
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja	19,2%	36,4%	50,0%	20,8%
	Jártas tanár	Count	29	1	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	96,7%	3,3%	0,0%	100,0%
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja	19,9%	9,1%	0,0%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	28	2	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	93,3%	6,7%	0,0%	100,0%
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja	19,2%	18,2%	0,0%	18,9%
	Mester tanár	Count	31	0	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja	21,2%	0,0%	0,0%	19,5%
Total	Count	146	11	2	159	
	% within Tanítási tapasztalat	91,8%	6,9%	1,3%	100,0%	
	% within Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,17	,453	,077	1,02	1,33	1	3
Kezdő tanár	33	1,18	,465	,081	1,02	1,35	1	3
Jártas tanár	30	1,03	,183	,033	,97	1,10	1	2
Szakértő tanár	30	1,07	,254	,046	,97	1,16	1	2
Mester tanár	31	1,00	,000	,000	1,00	1,00	1	1
Total	159	1,09	,334	,026	1,04	1,15	1	3

			Objektív - szubjektív technikát jónak tartja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	26	6	3	35
		% within Tanítási tapasztalat	74,3%	17,1%	8,6%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát jónak tartja	18,7%	46,2%	42,9%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	29	1	3	33
		% within Tanítási tapasztalat	87,9%	3,0%	9,1%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát jónak tartja	20,9%	7,7%	42,9%	20,8%
	Jártas tanár	Count	26	4	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	86,7%	13,3%	0,0%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát jónak tartja	18,7%	30,8%	0,0%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	27	2	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	90,0%	6,7%	3,3%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát jónak tartja	19,4%	15,4%	14,3%	18,9%
	Mester tanár	Count	31	0	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát jónak tartja	22,3%	0,0%	0,0%	19,5%
Total	Count		139	13	7	159
	% within Tanítási tapasztalat		87,4%	8,2%	4,4%	100,0%
	% within Objektív - szubjektív technikát jónak tartja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Objektív - szubjektív technikát jónak tartja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,34	,639	,108	1,12	1,56	1	3
Kezdő tanár	33	1,21	,600	,104	1,00	1,42	1	3
Jártas tanár	30	1,13	,346	,063	1,00	1,26	1	2
Szakértő tanár	30	1,13	,434	,079	,97	1,30	1	3
Mester tanár	31	1,00	,000	,000	1,00	1,00	1	1
Total	159	1,17	,480	,038	1,09	1,25	1	3

			Halszálka technikát jónak tartja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	26	6	3	35
		% within Tanítási tapasztalat	74,3%	17,1%	8,6%	100,0%
		% within Halszálka technikát jónak tartja	20,2%	31,6%	27,3%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	22	7	4	33
		% within Tanítási tapasztalat	66,7%	21,2%	12,1%	100,0%
		% within Halszálka technikát jónak tartja	17,1%	36,8%	36,4%	20,8%
	Jártas tanár	Count	25	2	3	30
		% within Tanítási tapasztalat	83,3%	6,7%	10,0%	100,0%
		% within Halszálka technikát jónak tartja	19,4%	10,5%	27,3%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	26	3	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	86,7%	10,0%	3,3%	100,0%
		% within Halszálka technikát jónak tartja	20,2%	15,8%	9,1%	18,9%
	Mester tanár	Count	30	1	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	96,8%	3,2%	0,0%	100,0%
		% within Halszálka technikát jónak tartja	23,3%	5,3%	0,0%	19,5%
Total	Count		129	19	11	159
	% within Tanítási tapasztalat		81,1%	11,9%	6,9%	100,0%
	% within Halszálka technikát jónak tartja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Halszálka technikát jónak tartja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,34	,639	,108	1,12	1,56	1	3
Kezdő tanár	33	1,45	,711	,124	1,20	1,71	1	3
Jártas tanár	30	1,27	,640	,117	1,03	1,51	1	3
Szakértő tanár	30	1,17	,461	,084	,99	1,34	1	3
Mester tanár	31	1,03	,180	,032	,97	1,10	1	2
Total	159	1,26	,576	,046	1,17	1,35	1	3

			SCRAMPER technikát jónak tartja			Total
			igen	igen is meg nem is	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	20	11	4	35
		% within Tanítási tapasztalat	57,1%	31,4%	11,4%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát jónak tartja	16,5%	50,0%	25,0%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	23	4	6	33
		% within Tanítási tapasztalat	69,7%	12,1%	18,2%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát jónak tartja	19,0%	18,2%	37,5%	20,8%
	Jártas tanár	Count	27	3	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	90,0%	10,0%	0,0%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát jónak tartja	22,3%	13,6%	0,0%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	22	4	4	30
		% within Tanítási tapasztalat	73,3%	13,3%	13,3%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát jónak tartja	18,2%	18,2%	25,0%	18,9%
	Mester tanár	Count	29	0	2	31
		% within Tanítási tapasztalat	93,5%	0,0%	6,5%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát jónak tartja	24,0%	0,0%	12,5%	19,5%
Total	Count		121	22	16	159
	% within Tanítási tapasztalat		76,1%	13,8%	10,1%	100,0%
	% within SCRAMPER technikát jónak tartja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

SCRAMPER technikát jónak tartja								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,54	,701	,118	1,30	1,78	1	3
Kezdő tanár	33	1,48	,795	,138	1,20	1,77	1	3
Jártas tanár	30	1,10	,305	,056	,99	1,21	1	2
Szakértő tanár	30	1,40	,724	,132	1,13	1,67	1	3
Mester tanár	31	1,13	,499	,090	,95	1,31	1	3
Total	159	1,34	,654	,052	1,24	1,44	1	3

			<i>Ellene - mellette technikát jónak tartja</i>			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	32	3	0	35
		% within Tanítási tapasztalat	91,4%	8,6%	0,0%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát jónak tartja	21,2%	50,0%	0,0%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	30	2	1	33
		% within Tanítási tapasztalat	90,9%	6,1%	3,0%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát jónak tartja	19,9%	33,3%	50,0%	20,8%
	Jártas	Count	29	0	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	96,7%	0,0%	3,3%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát jónak tartja	19,2%	0,0%	50,0%	18,9%
	Szakértő	Count	30	0	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát jónak tartja	19,9%	0,0%	0,0%	18,9%
	Mester	Count	30	1	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	96,8%	3,2%	0,0%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát jónak tartja	19,9%	16,7%	0,0%	19,5%
Total	Count		151	6	2	159
	% within Tanítási tapasztalat		95,0%	3,8%	1,3%	100,0%
	% within Ellene - mellette technikát jónak tartja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,09	,284	,048	,99	1,18	1	2
Kezdő tanár	33	1,12	,415	,072	,97	1,27	1	3
Jártas tanár	30	1,07	,365	,067	,93	1,20	1	3
Szakértő tanár	30	1,00	,000	,000	1,00	1,00	1	1
Mester tanár	31	1,03	,180	,032	,97	1,10	1	2
Total	159	1,06	,291	,023	1,02	1,11	1	3

			Jövőkerék technikát jónak tartja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	26	5	4	35
		% within Tanítási tapasztalat	74,3%	14,3%	11,4%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát jónak tartja	20,2%	27,8%	33,3%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	24	4	5	33
		% within Tanítási tapasztalat	72,7%	12,1%	15,2%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát jónak tartja	18,6%	22,2%	41,7%	20,8%
	Jártas	Count	26	2	2	30
		% within Tanítási tapasztalat	86,7%	6,7%	6,7%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát jónak tartja	20,2%	11,1%	16,7%	18,9%
	Szakértő	Count	25	4	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	83,3%	13,3%	3,3%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát jónak tartja	19,4%	22,2%	8,3%	18,9%
	Mester	Count	28	3	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	90,3%	9,7%	0,0%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát jónak tartja	21,7%	16,7%	0,0%	19,5%
Total	Count		129	18	12	159
	% within Tanítási tapasztalat		81,1%	11,3%	7,5%	100,0%
	% within Jövőkerék technikát jónak tartja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Jövőkerék technikát jónak tartja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,40	,695	,117	1,16	1,64	1	3
Kezdő tanár	33	1,42	,751	,131	1,16	1,69	1	3
Jártas tanár	30	1,20	,551	,101	,99	1,41	1	3
Szakértő tanár	30	1,20	,484	,088	1,02	1,38	1	3
Mester tanár	31	1,10	,301	,054	,99	1,21	1	2
Total	159	1,27	,592	,047	1,18	1,36	1	3

*A technikákkal jövőbeni alkalmazására irányuló hallgatói attitűdök az alminták szerint 3 fokú Likert-skálán
(„Tervezi beépíteni az alábbi technikákat a pedagógiai gyakorlatába?” 1-igen, 2-talán, 3-nem, Kérdőív 9/d)*

			Folyamatleíró-modellt alkalmazni fogja		Total
			igen	talán	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	27	8	35
		% within Tanítási tapasztalat	77,1%	22,9%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt alkalmazni fogja	20,9%	26,7%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	22	11	33
		% within Tanítási tapasztalat	66,7%	33,3%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt alkalmazni fogja	17,1%	36,7%	20,8%
	Jártas tanár	Count	25	5	30
		% within Tanítási tapasztalat	83,3%	16,7%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt alkalmazni fogja	19,4%	16,7%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	27	3	30
		% within Tanítási tapasztalat	90,0%	10,0%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt alkalmazni fogja	20,9%	10,0%	18,9%
	Mester tanár	Count	28	3	31
		% within Tanítási tapasztalat	90,3%	9,7%	100,0%
		% within Folyamatleíró modellt alkalmazni fogja	21,7%	10,0%	19,5%
Total	Count		129	30	159
	% within Tanítási tapasztalat		81,1%	18,9%	100,0%
	% within Folyamatleíró modellt alkalmazni fogja		100,0%	100,0%	100,0%

			Probléma és cél meghatározását segítő technikát alkalmazni fogja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	28	6	1	35
		% within Tanítási tapasztalat	80,0%	17,1%	2,9%	100,0%
		% within Probléma és cél technikát alkalmazni fogja	20,9%	30,0%	20,0%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	24	6	3	33
		% within Tanítási tapasztalat	72,7%	18,2%	9,1%	100,0%
		% within Probléma és cél technikát alkalmazni fogja	17,9%	30,0%	60,0%	20,8%
	Jártas tanár	Count	26	3	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	86,7%	10,0%	3,3%	100,0%
		% within Probléma és cél technikát alkalmazni fogja	19,4%	15,0%	20,0%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	25	5	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	83,3%	16,7%	0,0%	100,0%
		% within Probléma és cél technikát alkalmazni fogja	18,7%	25,0%	0,0%	18,9%
	Mester tanár	Count	31	0	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Probléma és cél technikát alkalmazni fogja	23,1%	0,0%	0,0%	19,5%
Total	Count		134	20	5	159
	% within Tanítási tapasztalat		84,3%	12,6%	3,1%	100,0%
	% within Probléma és cél technikát alkalmazni fogja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

			Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	16	15	4	35
		% within Tanítási tapasztalat	45,7%	42,9%	11,4%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	14,0%	42,9%	40,0%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	24	6	3	33
		% within Tanítási tapasztalat	72,7%	18,2%	9,1%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	21,1%	17,1%	30,0%	20,8%
	Jártas tanár	Count	19	9	2	30
		% within Tanítási tapasztalat	63,3%	30,0%	6,7%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	16,7%	25,7%	20,0%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	24	5	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	80,0%	16,7%	3,3%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	21,1%	14,3%	10,0%	18,9%
	Mester tanár	Count	31	0	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	27,2%	0,0%	0,0%	19,5%
Total	Count		114	35	10	159
	% within Tanítási tapasztalat		71,7%	22,0%	6,3%	100,0%
	% within Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

			Halszáлка technikát alkalmazni fogja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	23	8	4	35
		% within Tanítási tapasztalat	65,7%	22,9%	11,4%	100,0%
		% within Halszáлка technikát alkalmazni fogja	23,5%	18,2%	23,5%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	15	12	6	33
		% within Tanítási tapasztalat	45,5%	36,4%	18,2%	100,0%
		% within Halszáлка technikát alkalmazni fogja	15,3%	27,3%	35,3%	20,8%
	Jártas tanár	Count	16	9	5	30
		% within Tanítási tapasztalat	53,3%	30,0%	16,7%	100,0%
		% within Halszáлка technikát alkalmazni fogja	16,3%	20,5%	29,4%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	17	11	2	30
		% within Tanítási tapasztalat	56,7%	36,7%	6,7%	100,0%
		% within Halszáлка technikát alkalmazni fogja	17,3%	25,0%	11,8%	18,9%
	Mester tanár	Count	27	4	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	87,1%	12,9%	0,0%	100,0%
		% within Halszáлка technikát alkalmazni fogja	27,6%	9,1%	0,0%	19,5%
Total	Count		98	44	17	159
	% within Tanítási tapasztalat		61,6%	27,7%	10,7%	100,0%
	% within Halszáлка technikát alkalmazni fogja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

			SCRAMPER technikát alkalmazni fogja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt Kezdő tanár	Count	15	16	4	35
		% within Tanítási tapasztalat	42,9%	45,7%	11,4%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	15,5%	30,8%	40,0%	22,0%
		% of Total	9,4%	10,1%	2,5%	22,0%
	Jártas tanár	Count	20	11	2	33
		% within Tanítási tapasztalat	60,6%	33,3%	6,1%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	20,6%	21,2%	20,0%	20,8%
		% of Total	12,6%	6,9%	1,3%	20,8%
	Szakértő tanár	Count	18	10	2	30
		% within Tanítási tapasztalat	60,0%	33,3%	6,7%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	18,6%	19,2%	20,0%	18,9%
		% of Total	11,3%	6,3%	1,3%	18,9%
	Mester tanár	Count	17	11	2	30
		% within Tanítási tapasztalat	56,7%	36,7%	6,7%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	17,5%	21,2%	20,0%	18,9%
		% of Total	10,7%	6,9%	1,3%	18,9%
	Mester tanár	Count	27	4	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	87,1%	12,9%	0,0%	100,0%
		% within SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	27,8%	7,7%	0,0%	19,5%
		% of Total	17,0%	2,5%	0,0%	19,5%
Total	Count		97	52	10	159
	% within Tanítási tapasztalat		61,0%	32,7%	6,3%	100,0%
	% within SCRAMPER technikát alkalmazni fogja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		61,0%	32,7%	6,3%	100,0%

			Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	28	6	1	35
		% within Tanítási tapasztalat	80,0%	17,1%	2,9%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	20,1%	35,3%	33,3%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	29	3	1	33
		% within Tanítási tapasztalat	87,9%	9,1%	3,0%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	20,9%	17,6%	33,3%	20,8%
	Jártas tanár	Count	23	6	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	76,7%	20,0%	3,3%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	16,5%	35,3%	33,3%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	30	0	0	30
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	21,6%	0,0%	0,0%	18,9%
	Mester tanár	Count	29	2	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	93,5%	6,5%	0,0%	100,0%
		% within Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	20,9%	11,8%	0,0%	19,5%
Total	Count		139	17	3	159
	% within Tanítási tapasztalat		87,4%	10,7%	1,9%	100,0%
	% within Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

			Jövőkerék technikát alkalmazni fogja			Total
			igen	talán	nem	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	19	11	5	35
		% within Tanítási tapasztalat	54,3%	31,4%	14,3%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát alkalmazni fogja	20,0%	23,4%	29,4%	22,0%
	Kezdő tanár	Count	18	8	7	33
		% within Tanítási tapasztalat	54,5%	24,2%	21,2%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát alkalmazni fogja	18,9%	17,0%	41,2%	20,8%
	Jártas tanár	Count	12	14	4	30
		% within Tanítási tapasztalat	40,0%	46,7%	13,3%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát alkalmazni fogja	12,6%	29,8%	23,5%	18,9%
	Szakértő tanár	Count	21	8	1	30
		% within Tanítási tapasztalat	70,0%	26,7%	3,3%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát alkalmazni fogja	22,1%	17,0%	5,9%	18,9%
	Mester tanár	Count	25	6	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	80,6%	19,4%	0,0%	100,0%
		% within Jövőkerék technikát alkalmazni fogja	26,3%	12,8%	0,0%	19,5%
Total	Count		95	47	17	159
	% within Tanítási tapasztalat		59,7%	29,6%	10,7%	100,0%
	% within Jövőkerék technikát alkalmazni fogja		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

		N	Átlag	Szórás	Min.	Max.
Folyamatleíró-modellt alkalmazni fogja	<i>Tanárjelölt</i>	35	1,23	,426	1	2
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,33	,479	1	2
	<i>Jártas tanár</i>	30	1,17	,379	1	2
	<i>Szakértő tanár</i>	30	1,10	,305	1	2
	<i>Mester tanár</i>	31	1,10	,301	1	2
	Total	159	1,19	,392	1	2
Probléma és cél meghatározását segítő technikát alkalmazni fogja	<i>Tanárjelölt</i>	35	1,23	,490	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,36	,653	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	1,17	,461	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	1,17	,379	1	2
	<i>Mester tanár</i>	31	1,00	,000	1	1
	Total	159	1,19	,466	1	3
Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	<i>Tanárjelölt</i>	35	1,66	,684	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,36	,653	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	1,43	,626	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	1,23	,504	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	1,00	,000	1	1
	Total	159	1,35	,595	1	3
Halszálka technikát alkalmazni fogja	<i>Tanárjelölt</i>	35	1,46	,701	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,73	,761	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	1,63	,765	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	1,50	,630	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	1,13	,341	1	2
	Total	159	1,49	,683	1	3
SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	<i>Tanárjelölt</i>	35	1,69	,676	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,45	,617	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	1,47	,629	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	1,50	,630	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	1,13	,341	1	2
	Total	159	1,45	,613	1	3
Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	<i>Tanárjelölt</i>	35	1,23	,490	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,15	,442	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	1,27	,521	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	1,00	,000	1	1
	<i>Mester tanár</i>	31	1,06	,250	1	2
	Total	159	1,14	,403	1	3
Jövőkerék technikát alkalmazni fogja	<i>Tanárjelölt</i>	35	1,66	,725	1	3
	<i>Kezdő tanár</i>	33	1,67	,816	1	3
	<i>Jártas tanár</i>	30	1,73	,691	1	3
	<i>Szakértő tanár</i>	30	1,33	,547	1	3
	<i>Mester tanár</i>	31	1,19	,402	1	2
	Total	159	1,52	,683	1	3

A technikákkal kapcsolatos pozitív attitűd és jövőbeni alkalmazási szándéka közötti korrelációs összefüggések

		Correlations													
		Folyamatleíró modellt jónak tartja	Folyamatleíró modell alkalmazni fogja	Probléma és cél meghatározá sát segítő technika - technikát jónak tartja	Probléma és cél meghatározá sát segítő technika - technikát alkalmazni fogja	Objektív - szubjektív technikát jónak tartja	Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	Halszáлка technikát jónak tartja	Halszáлка technikát alkalmazni fogja	SCRAMPER technikát jónak tartja	SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	Ellene - mellette technikát jónak tartja	Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	Jövőkerék technikát jónak tartja	Jövőkerék technikát alkalmazni fogja
Folyamatleíró modell jónak tartja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 159	,359** ,000 159	,173* ,029 159	,137 ,085 159	,248** ,002 159	,226** ,004 159	,131 ,100 159	,078 ,328 159	,011 ,889 159	,016 ,843 159	-,044 ,578 159	-,010 ,900 159	,036 ,650 159	,031 ,698 159
Folyamatleíró modell alkalmazni fogja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,359** ,000 159	1 159	,298** ,000 159	,427** ,000 159	,165* ,038 159	,207** ,009 159	,175* ,027 159	,219** ,006 159	-,029 ,714 159	,116 ,145 159	,117 ,141 159	,146 ,066 159	,188* ,018 159	,268** ,001 159
Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,173* ,029 159	,298** ,000 159	1 159	,699** ,000 159	,057 ,472 159	,090 ,261 159	,169* ,033 159	,157* ,049 159	,026 ,743 159	,037 ,640 159	,134 ,092 159	,227** ,004 159	,126 ,112 159	,033 ,684 159
Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát alkalmazni fogja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,137 ,085 159	,427** ,000 159	,699** ,000 159	1 159	,139 ,081 159	,151 ,057 159	,289** ,000 159	,264** ,001 159	,162* ,041 159	,208** ,008 159	,192* ,015 159	,258** ,001 159	,181* ,023 159	,086 ,280 159
Objektív - szubjektív technikát jónak tartja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,248** ,002 159	,165* ,038 159	,057 ,472 159	,139 ,081 159	1 159	,768** ,000 159	,253** ,001 159	,130 ,101 159	,097 ,222 159	,103 ,198 159	,059 ,460 159	,003 ,969 159	,372** ,000 159	,191* ,016 159
Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,226** ,004 159	,207** ,009 159	,090 ,261 159	,151 ,057 159	,768** ,000 159	1 159	,255** ,001 159	,187* ,018 159	,038 ,637 159	,106 ,185 159	,129 ,104 159	,107 ,181 159	,308** ,000 159	,238** ,003 159
Halszáлка technikát jónak tartja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,131 ,100 159	,175* ,027 159	,169* ,033 159	,289** ,000 159	,253** ,001 159	,255** ,001 159	1 159	,658** ,000 159	,169* ,033 159	,187* ,018 159	,167* ,035 159	,084 ,294 159	,332** ,000 159	,283** ,000 159
Halszáлка technikát alkalmazni fogja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,078 ,328 159	,219** ,006 159	,157* ,049 159	,264** ,001 159	,130 ,101 159	,187* ,018 159	,658** ,000 159	1 159	,135 ,091 159	,146 ,066 159	,003 ,970 159	,062 ,434 159	,186* ,019 159	,275** ,000 159
SCRAMPER technikát jónak tartja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,011 ,889 159	-,029 ,714 159	,026 ,743 159	,162* ,041 159	,097 ,222 159	,038 ,637 159	,169* ,033 159	,135 ,091 159	1 159	,640** ,000 159	-,113 ,156 159	-,067 ,398 159	,350** ,000 159	,252** ,001 159
SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,016 ,843 159	,116 ,145 159	,037 ,640 159	,208** ,008 159	,103 ,198 159	,106 ,185 159	,187* ,018 159	,146 ,066 159	,640** ,000 159	1 159	-,090 ,261 159	-,036 ,650 159	,306** ,000 159	,324** ,000 159
Ellene - mellette technikát jónak tartja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,044 ,578 159	,117 ,141 159	,134 ,092 159	,192* ,015 159	,059 ,460 159	,129 ,104 159	,167* ,035 159	,003 ,970 159	-,113 ,156 159	-,090 ,261 159	1 159	,732** ,000 159	,268** ,001 159	,152 ,055 159
Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,010 ,900 159	,146 ,066 159	,227** ,004 159	,258** ,001 159	,003 ,969 159	,107 ,181 159	,084 ,294 159	,062 ,434 159	-,067 ,398 159	-,036 ,650 159	,732** ,000 159	1 159	,153 ,054 159	,115 ,150 159
Jövőkerék technikát jónak tartja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,036 ,650 159	,188* ,018 159	,126 ,112 159	,181* ,023 159	,372** ,000 159	,308** ,000 159	,332** ,000 159	,186* ,019 159	,350** ,000 159	,306** ,000 159	,268** ,001 159	,153 ,054 159	1 159	,698** ,000 159
Jövőkerék technikát alkalmazni fogja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,031 ,698 159	,268** ,001 159	,033 ,684 159	,086 ,280 159	,191* ,016 159	,238** ,003 159	,283** ,000 159	,275** ,000 159	,252** ,001 159	,324** ,000 159	,152 ,055 159	,115 ,150 159	,698** ,000 159	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

A technikákkal kapcsolatos pozitív attitűd és jövőbeni alkalmazási szándéka az elemzett helyzetek saját élményűségének összefüggése

Correlations

		Kurzuson megbeszélte helyzetek saját élmény alapja	Folyamatleíró-modell jónak tartja	Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát jónak tartja	Objektív - szubjektív technikát jónak tartja	Halszála technikát jónak tartja	SCRAMPER technikát jónak tartja	Ellene - mellette technikát jónak tartja	Jövőkerék technikát jónak tartja
Kurzuson megbeszélte helyzetek saját élmény alapja	Pearson Correlation	1	-,088	-,093	-,243**	-,085	-,073	-,017	-,085
			,307	,280	,004	,322	,399	,840	,324
	N	137	137	137	137	137	137	137	137

Correlations

		Kurzuson megbeszélte helyzetek saját élmény alapja	Folyamatleíró-modell alkalmazni fogja	Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát alkalmazni fogja	Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja	Halszála technikát alkalmazni fogja	SCRAMPER technikát alkalmazni fogja	Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja	Jövőkerék technikát alkalmazni fogja
Kurzuson megbeszélte helyzetek saját élmény alapja	Pearson Correlation	1	-,138	-,099	-,153	-,029	-,031	-,044	-,075
			,107	,252	,075	,741	,717	,612	,383
	N	137	137	137	137	137	137	137	137

Leghasznosabbnak megítélt technika (Kérdőív, 10)

	Abszolút gyakoriság	Százalékos megoszlás	Relatív gyakoriság	Kumulált gyakoriság
Folyamatleíró-modell	37	23,3	25,5	25,5
Probléma és cél elemzése	10	6,3	6,9	32,4
Objektív-szubjektív adatok	5	3,1	3,4	35,9
Halszálka elemzés	19	11,9	13,1	49,0
SCAMPER technika	17	10,7	11,7	60,7
Ellene-mellette technika	35	22,0	24,1	84,8
Jövőkerék	4	2,5	2,8	87,6
Mindegyik	18	11,3	12,4	100,0
Összes válasz	145	91,2	100,0	
Hiányzó elem	14	8,8		
Összes elem	159	100,0		

Leghasznosabbnak megítélt technika az alminták felosztása szerint (Kérdőív, 10)

Tanítási tapasztalat * Leghasznosabb technika Crosstabulation

			Leghasznosabb technika								Total
			Folyamatleíró modell	Probléma és cél elemzése	Objektív-szubjektív adatok	Halszálka elemzés	SCAMPER technika	Ellene-mellette technika	Jövőkerék	Mindegyik	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	12	4	0	5	6	7	0	0	34
		% within Tanítási tapasztalat	35,3%	11,8%	0,0%	14,7%	17,6%	20,6%	0,0%	0,0%	100,0%
		% of Total	8,3%	2,8%	0,0%	3,4%	4,1%	4,8%	0,0%	0,0%	23,4%
	Kezdő tanár	Count	6	1	1	3	2	11	3	3	30
		% within Tanítási tapasztalat	20,0%	3,3%	3,3%	10,0%	6,7%	36,7%	10,0%	10,0%	100,0%
		% of Total	4,1%	0,7%	0,7%	2,1%	1,4%	7,6%	2,1%	2,1%	20,7%
	Jártas tanár	Count	5	1	2	4	3	7	1	6	29
		% within Tanítási tapasztalat	17,2%	3,4%	6,9%	13,8%	10,3%	24,1%	3,4%	20,7%	100,0%
		% of Total	3,4%	0,7%	1,4%	2,8%	2,1%	4,8%	0,7%	4,1%	20,0%
	Szakértő tanár	Count	8	2	0	3	3	6	0	7	29
		% within Tanítási tapasztalat	27,6%	6,9%	0,0%	10,3%	10,3%	20,7%	0,0%	24,1%	100,0%
		% of Total	5,5%	1,4%	0,0%	2,1%	2,1%	4,1%	0,0%	4,8%	20,0%
	Mester tanár	Count	6	2	2	4	3	4	0	2	23
		% within Tanítási tapasztalat	26,1%	8,7%	8,7%	17,4%	13,0%	17,4%	0,0%	8,7%	100,0%
		% of Total	4,1%	1,4%	1,4%	2,8%	2,1%	2,8%	0,0%	1,4%	15,9%
	Total	Count	37	10	5	19	17	35	4	18	145
		% within Tanítási tapasztalat	25,5%	6,9%	3,4%	13,1%	11,7%	24,1%	2,8%	12,4%	100,0%
		% of Total	25,5%	6,9%	3,4%	13,1%	11,7%	24,1%	2,8%	12,4%	100,0%

Legkevesbé hasznosnak megítélt technika (Kérdőív, 12)

	Abszolút gyakoriság	Százalékos megoszlás	Relatív gyakoriság	Kumulált gyakoriság
Nincs ilyen	94	59,1	59,5	59,5
Folyamatleíró-modell	1	,6	,6	60,1
Probléma és cél elemzése	1	,6	,6	60,8
Objektív-szubjektív adatok	13	8,2	8,2	69,0
Halszáлка elemzés	16	10,1	10,1	79,1
SCAMPER	15	9,4	9,5	88,6
Ellene-mellette technika	3	1,9	1,9	90,5
Jövőkerék	15	9,4	9,5	100,0
Összes válasz	158	99,4	100,0	
Hiányzó elem	1	,6		
Összes elem	159	100,0		

Legkevesbé hasznosnak megítélt technika az alminták felosztása szerint (Kérdőív, 12)

Tanítási tapasztalat * Legkevesbé hasznos technika Crosstabulation

			Legkevesbé hasznos technika								Total
			Nincs ilyen	Folyamatleíró modell	Probléma és cél elemzése	Objektív-szubjektív adatok	Halszáлка elemzés	SCAMPER	Ellene-mellette technika	Jövőkerék	
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	11	0	1	6	6	5	1	5	35
		% within Tanítási tapasztalat	31,4%	0,0%	2,9%	17,1%	17,1%	14,3%	2,9%	14,3%	100,0%
		% of Total	7,0%	0,0%	0,6%	3,8%	3,8%	3,2%	0,6%	3,2%	22,2%
	Kezdő tanár	Count	22	0	0	2	3	1	0	4	32
		% within Tanítási tapasztalat	68,8%	0,0%	0,0%	6,3%	9,4%	3,1%	0,0%	12,5%	100,0%
		% of Total	13,9%	0,0%	0,0%	1,3%	1,9%	0,6%	0,0%	2,5%	20,3%
	Jártas tanár	Count	18	1	0	2	4	2	1	2	30
		% within Tanítási tapasztalat	60,0%	3,3%	0,0%	6,7%	13,3%	6,7%	3,3%	6,7%	100,0%
		% of Total	11,4%	0,6%	0,0%	1,3%	2,5%	1,3%	0,6%	1,3%	19,0%
	Szakértő tanár	Count	23	0	0	1	2	2	0	2	30
		% within Tanítási tapasztalat	76,7%	0,0%	0,0%	3,3%	6,7%	6,7%	0,0%	6,7%	100,0%
		% of Total	14,6%	0,0%	0,0%	0,6%	1,3%	1,3%	0,0%	1,3%	19,0%
	Mester tanár	Count	20	0	0	2	1	5	1	2	31
		% within Tanítási tapasztalat	64,5%	0,0%	0,0%	6,5%	3,2%	16,1%	3,2%	6,5%	100,0%
		% of Total	12,7%	0,0%	0,0%	1,3%	0,6%	3,2%	0,6%	1,3%	19,6%
	Total	Count	94	1	1	13	16	15	3	15	158
		% within Tanítási tapasztalat	59,5%	0,6%	0,6%	8,2%	10,1%	9,5%	1,9%	9,5%	100,0%
		% of Total	59,5%	0,6%	0,6%	8,2%	10,1%	9,5%	1,9%	9,5%	100,0%

A problémamegoldó folyamat egyes lépéseire vonatkozó saját sikeresség megítélése (Kérdőív 1/A)

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sikeresség mértéke:	75	5	2	7	6,28	1,180
Probléma meghatározása						
Sikeresség mértéke: Cél meghatározása	75	6	1	7	6,25	1,220
Sikeresség mértéke:	75	5	2	7	5,72	1,438
Információ						
Sikeresség mértéke:	75	6	1	7	5,60	1,568
Alternatívák gyűjtése						
Sikeresség mértéke:	75	6	1	7	5,61	1,747
Döntéshozás						
Sikeresség mértéke:	75	6	1	7	5,80	1,542
Megvalósítás						
Valid N (listwise)	75					

A technikákkal kapcsolatos attitűdök összefüggése a tanítási tapasztalattal

Folyamatleíró-modellhez tartozó ANOVA és regressziós táblák

Folyamatleíró modellt alkalmazni fogja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,23	,426	,072	1,08	1,37	1	2
Kezdő tanár	33	1,33	,479	,083	1,16	1,50	1	2
Jártas tanár	30	1,17	,379	,069	1,03	1,31	1	2
Szakértő tanár	30	1,10	,305	,056	,99	1,21	1	2
Mester tanár	31	1,10	,301	,054	,99	1,21	1	2
Total	159	1,19	,392	,031	1,13	1,25	1	2

ANOVA

Folyamatleíró modellt alkalmazni fogja

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,259	4	,315	2,099	,084
Within Groups	23,081	154	,150		
Total	24,340	158			

Regressziós adatok

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,183	,034	,021	,388

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

Probléma és cél meghatározását segítő technikához tartozó ANOVA és regressziós táblák

Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát alkalmazni fogja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,23	,490	,083	1,06	1,40	1	3
Kezdő tanár	33	1,36	,653	,114	1,13	1,60	1	3
Jártas tanár	30	1,17	,461	,084	,99	1,34	1	3
Szakértő tanár	30	1,17	,379	,069	1,03	1,31	1	2
Mester tanár	31	1,00	,000	,000	1,00	1,00	1	1
Total	159	1,19	,466	,037	1,12	1,26	1	3

ANOVA

Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát alkalmazni fogja

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,198	4	,550	2,633	,036
Within Groups	32,141	154	,209		
Total	34,340	158			

Regressziós adatok

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,226	,051	,039	,457

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

Test of Homogeneity of Variances

Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát alkalmazni fogja

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
13,459	4	154	,000

Scheffe-próba

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát alkalmazni fogja

(I) Tanítási tapasztalat	(J) Tanítási tapasztalat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tanárjelölt	Kezdő tanár	-,135	,111	,829	-,48	,21
	Jártas tanár	,062	,114	,990	-,29	,42
	Szakértő tanár	,062	,114	,990	-,29	,42
	Mester tanár	,229	,113	,394	-,12	,58
Kezdő tanár	Tanárjelölt	,135	,111	,829	-,21	,48
	Jártas tanár	,197	,115	,573	-,16	,56
	Szakértő tanár	,197	,115	,573	-,16	,56
	Mester tanár	,364*	,114	,043	,01	,72
Jártas tanár	Tanárjelölt	-,062	,114	,990	-,42	,29
	Kezdő tanár	-,197	,115	,573	-,56	,16
	Szakértő tanár	,000	,118	1,000	-,37	,37
	Mester tanár	,167	,117	,730	-,20	,53
Szakértő tanár	Tanárjelölt	-,062	,114	,990	-,42	,29
	Kezdő tanár	-,197	,115	,573	-,56	,16
	Jártas tanár	,000	,118	1,000	-,37	,37
	Mester tanár	,167	,117	,730	-,20	,53
<u>Mester tanár</u>	Tanárjelölt	-,229	,113	,394	-,58	,12
	<u>Kezdő tanár</u>	-,364*	,114	,043	-,72	-,01
	Jártas tanár	-,167	,117	,730	-,53	,20
	Szakértő tanár	-,167	,117	,730	-,53	,20

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Objektív - szubjektív technikát technikához tartozó ANOVA és regressziós táblák

Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,66	,684	,116	1,42	1,89	1	3
Kezdő tanár	33	1,36	,653	,114	1,13	1,60	1	3
Jártas tanár	30	1,43	,626	,114	1,20	1,67	1	3
Szakértő tanár	30	1,23	,504	,092	1,05	1,42	1	3
Mester tanár	31	1,00	,000	,000	1,00	1,00	1	1
Total	159	1,35	,595	,047	1,25	1,44	1	3

ANOVA

Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7,719	4	1,930	6,159	,000
Within Groups	48,255	154	,313		
Total	55,975	158			

Regressziós adatok

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,349	,122	,116	,560

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,770	,101		17,515	,000
	Tanítási tapasztalat	-,145	,031	-,349	-4,670	,000

a. Dependent Variable: Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja

Scheffe-próba

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja

(I) Tanítási tapasztalat	(J) Tanítási tapasztalat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tanárjelölt	Kezdő tanár	,294	,136	,327	-,13	,72
	Jártas tanár	,224	,139	,631	-,21	,66
	Szakértő tanár	,424	,139	,060	-,01	,86
	Mester tanár	,657*	,138	,000	,23	1,09
Kezdő tanár	Tanárjelölt	-,294	,136	,327	-,72	,13
	Jártas tanár	-,070	,141	,993	-,51	,37
	Szakértő tanár	,130	,141	,931	-,31	,57
	Mester tanár	,364	,140	,156	-,07	,80
Jártas tanár	Tanárjelölt	-,224	,139	,631	-,66	,21
	Kezdő tanár	,070	,141	,993	-,37	,51
	Szakértő tanár	,200	,145	,751	-,25	,65
	Mester tanár	,433	,143	,063	-,01	,88
Szakértő tanár	Tanárjelölt	-,424	,139	,060	-,86	,01
	Kezdő tanár	-,130	,141	,931	-,57	,31
	Jártas tanár	-,200	,145	,751	-,65	,25
	Mester tanár	,233	,143	,619	-,21	,68
<u>Mester tanár</u>	<u>Tanárjelölt</u>	-,657*	,138	,000	-1,09	-,23
	Kezdő tanár	-,364	,140	,156	-,80	,07
	Jártas tanár	-,433	,143	,063	-,88	,01
	Szakértő tanár	-,233	,143	,619	-,68	,21

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Test of Homogeneity of Variances

Objektív - szubjektív technikát alkalmazni fogja

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
22,117	4	154	,000

Halszálka technikához tartozó ANOVA és regressziós táblák

Descriptives

Halszálka technikát alkalmazni fogja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,46	,701	,118	1,22	1,70	1	3
Kezdő tanár	33	1,73	,761	,133	1,46	2,00	1	3
Jártas tanár	30	1,63	,765	,140	1,35	1,92	1	3
Szakértő tanár	30	1,50	,630	,115	1,26	1,74	1	3
Mester tanár	31	1,13	,341	,061	1,00	1,25	1	2
Total	159	1,49	,683	,054	1,38	1,60	1	3

ANOVA

Halszálka technikát alkalmazni fogja

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,554	4	1,639	3,756	,006
Within Groups	67,182	154	,436		
Total	73,736	158			

Regressziós adatok

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,178	,032	,026	,674

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

Scheffe-próba

(I) Tanítási tapasztalat	(J) Tanítási tapasztalat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tanárjelölt	Kezdő tanár	-,270	,160	,586	-,77	,23
	Jártas tanár	-,176	,164	,886	-,69	,34
	Szakértő tanár	-,043	,164	,999	-,56	,47
	Mester tanár	,328	,163	,402	-,18	,84
Kezdő tanár	Tanárjelölt	,270	,160	,586	-,23	,77
	Jártas tanár	,094	,167	,989	-,43	,61
	Szakértő tanár	,227	,167	,761	-,29	,75
	Mester tanár	,598*	,165	,013	,08	1,11
Jártas tanár	Tanárjelölt	,176	,164	,886	-,34	,69
	Kezdő tanár	-,094	,167	,989	-,61	,43
	Szakértő tanár	,133	,171	,961	-,40	,67
	Mester tanár	,504	,169	,069	-,02	1,03
Szakértő tanár	Tanárjelölt	,043	,164	,999	-,47	,56
	Kezdő tanár	-,227	,167	,761	-,75	,29
	Jártas tanár	-,133	,171	,961	-,67	,40
	Mester tanár	,371	,169	,312	-,16	,90
Mester tanár	Tanárjelölt	-,328	,163	,402	-,84	,18
	Kezdő tanár	-,598*	,165	,013	-1,11	-,08
	Jártas tanár	-,504	,169	,069	-1,03	,02
	Szakértő tanár	-,371	,169	,312	-,90	,16

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Test of Homogeneity of Variances

Halszálla technikát alkalmazni fogja

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
10,762	4	154	,000

SCAMPER technikához tartozó ANOVA és regressziós táblák

Descriptives

SCRAMPER technikát alkalmazni fogja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárijelölt	35	1,69	,676	,114	1,45	1,92	1	3
Kezdő tanár	33	1,45	,617	,107	1,24	1,67	1	3
Jártas tanár	30	1,47	,629	,115	1,23	1,70	1	3
Szakértő tanár	30	1,50	,630	,115	1,26	1,74	1	3
Mester tanár	31	1,13	,341	,061	1,00	1,25	1	2
Total	159	1,45	,613	,049	1,36	1,55	1	3

ANOVA

SCRAMPER technikát alkalmazni fogja

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,221	4	1,305	3,710	,007
Within Groups	54,175	154	,352		
Total	59,396	158			

Regressziós adatok

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,256	,065	,053	,597

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

Ellene – mellette technikához tartozó ANOVA és regressziós táblák

Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,23	,490	,083	1,06	1,40	1	3
Kezdő tanár	33	1,15	,442	,077	,99	1,31	1	3
Jártas tanár	30	1,27	,521	,095	1,07	1,46	1	3
Szakértő tanár	30	1,00	,000	,000	1,00	1,00	1	1
Mester tanár	31	1,06	,250	,045	,97	1,16	1	2
Total	159	1,14	,403	,032	1,08	1,21	1	3

ANOVA

Ellene - mellette technikát alkalmazni fogja

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,521	4	,380	2,425	,050
Within Groups	24,151	154	,157		
Total	25,673	158			

Regressziós adatok

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,171	,029	,017	,400

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

Jövőkerék technikához tartozó ANOVA és regressziós táblák

Jövőkerék technikát alkalmazni fogja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	1,66	,725	,123	1,41	1,91	1	3
Kezdő tanár	33	1,67	,816	,142	1,38	1,96	1	3
Jártas tanár	30	1,73	,691	,126	1,48	1,99	1	3
Szakértő tanár	30	1,33	,547	,100	1,13	1,54	1	3
Mester tanár	31	1,19	,402	,072	1,05	1,34	1	2
Total	159	1,52	,683	,054	1,42	1,63	1	3

ANOVA

Jövőkerék technikát alkalmazni fogja

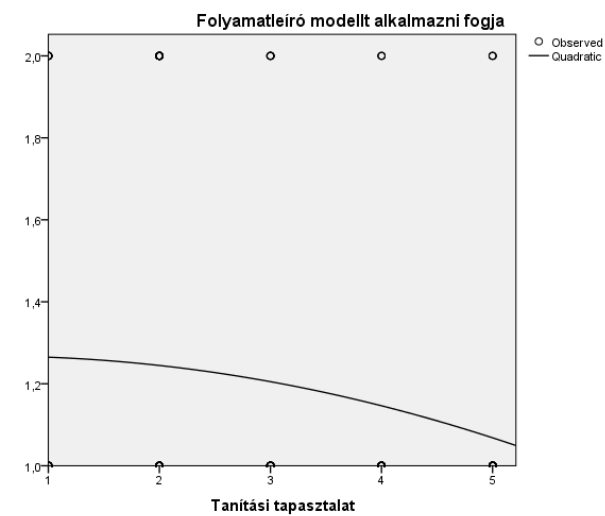
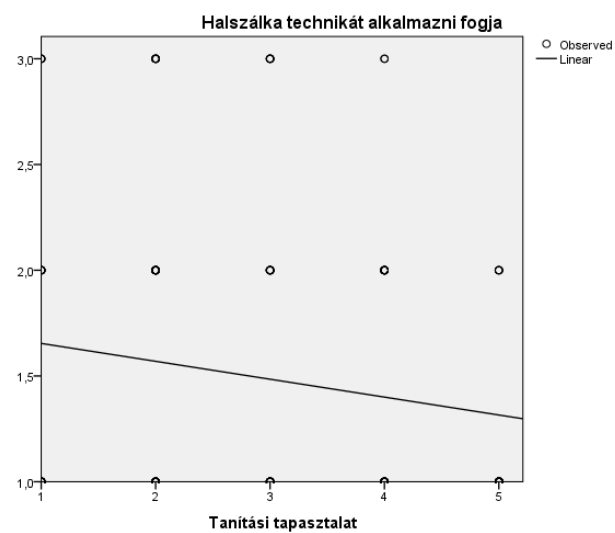
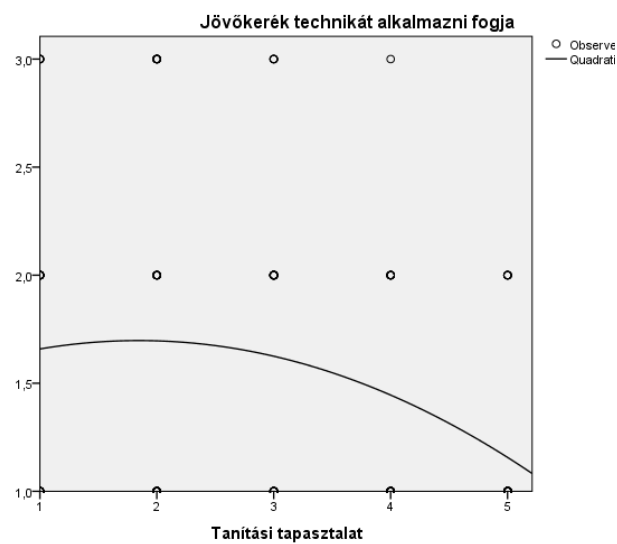
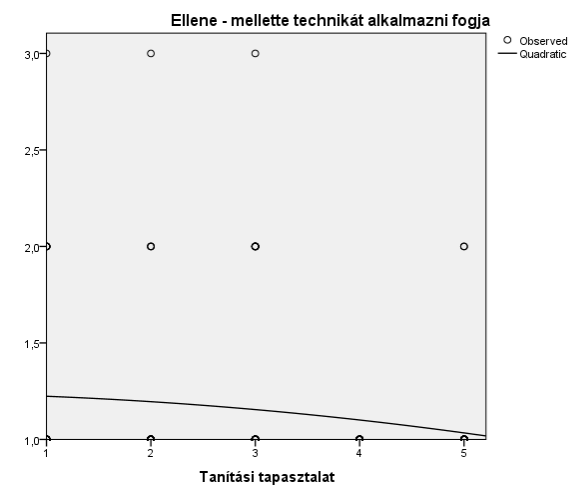
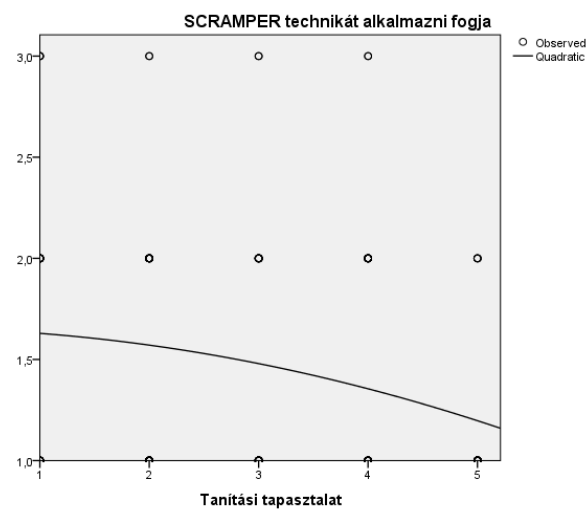
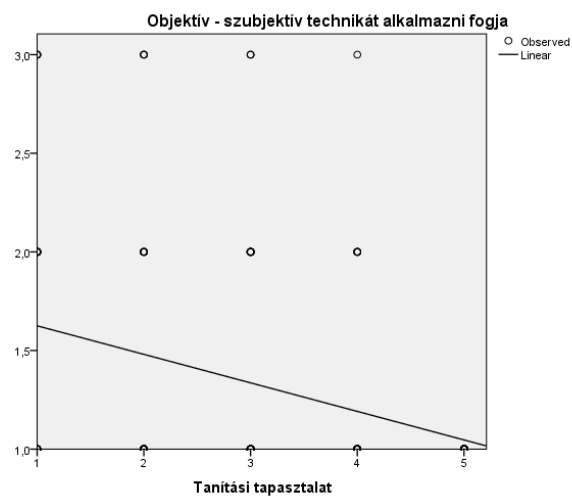
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7,082	4	1,770	4,094	,004
Within Groups	66,591	154	,432		
Total	73,673	158			

Regressziós adatok

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,292	,085	,074	,657

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

Az egyes technikákhoz jövőbeni alkalmazásával kapcsolatos hallgatói attitűdök regressziós ábrái



A kurzus általános jellemzőinek megítélése a tanítási tapasztalat függvényében

Kurzus céljának egyértelműsége

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,91	,294	,063	4,78	5,04	4	5
Kezdő tanár	32	4,78	,553	,098	4,58	4,98	3	5
Jártas tanár	29	4,76	,689	,128	4,50	5,02	2	5
Szakértő tanár	29	4,97	,186	,034	4,89	5,04	4	5
Mester tanár	25	5,00	,000	,000	5,00	5,00	5	5
Total	137	4,88	,445	,038	4,80	4,95	2	5

Kurzus céljainak megvalósulása

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,32	,646	,138	4,03	4,60	3	5
Kezdő tanár	32	4,31	,693	,122	4,06	4,56	3	5
Jártas tanár	29	4,38	,775	,144	4,08	4,67	2	5
Szakértő tanár	29	4,52	,634	,118	4,28	4,76	3	5
Mester tanár	25	4,76	,597	,119	4,51	5,01	3	5
Total	137	4,45	,686	,059	4,34	4,57	2	5

Kurzus felépítésének logikussága

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,95	,213	,045	4,86	5,05	4	5
Kezdő tanár	31	4,97	,180	,032	4,90	5,03	4	5
Jártas tanár	29	4,97	,186	,034	4,89	5,04	4	5
Szakértő tanár	29	5,00	,000	,000	5,00	5,00	5	5
Mester tanár	25	5,00	,000	,000	5,00	5,00	5	5
Total	136	4,98	,147	,013	4,95	5,00	4	5

Kurzus vezetése

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	21	4,67	,483	,105	4,45	4,89	4	5
Kezdő tanár	32	4,59	,499	,088	4,41	4,77	4	5
Jártas tanár	29	4,86	,516	,096	4,67	5,06	3	5
Szakértő tanár	29	4,83	,384	,071	4,68	4,97	4	5
Mester tanár	25	4,84	,374	,075	4,69	4,99	4	5
Total	136	4,76	,463	,040	4,68	4,84	3	5

Kurzus tartalmának hasznossága

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,64	,658	,140	4,34	4,93	3	5
Kezdő tanár	32	4,63	,707	,125	4,37	4,88	2	5
Jártas tanár	29	4,86	,441	,082	4,69	5,03	3	5
Szakértő tanár	29	4,79	,412	,077	4,64	4,95	4	5
Mester tanár	25	5,00	,000	,000	5,00	5,00	5	5
Total	137	4,78	,525	,045	4,69	4,87	2	5

IV. Adattáblák (Az oktatási program hatásával összefüggő hallgatói nézetek)

Az oktatási program kognitív hatásaira vonatkozó korrelációk (Kérdőív 14, 16 kérdésekre adott válaszok alapján)

		Correlations													
		Kurzuson alkalmazott gondolkodási mód hasznossága	Problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága	Az elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása	Kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatósága	Kurzuson megbeszélte saját élmény alapja	Saját problémamegoldó stratégiák kialakítása	Divergens gondolkodás fejlődése (információgyűjtés, ok-okozat, megoldási lehetőségek)	Konvergens gondolkodás fejlődése (szelektálás, döntéshozás)	A pedagógia helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása	Pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolása	Saját pedagógiai gyakorlatot elemző gondolkodás fejlődése	Problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása	Problémamegoldó folyamatokhoz kapcsolódó módszerek bővítése	Problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítése
Kurzuson alkalmazott gondolkodási mód hasznossága	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 137	,642** ,000 137	,430** ,000 137	,586** ,000 137	,262** ,002 137	,343** ,000 136	,317** ,000 136	,345** ,000 136	,336** ,000 136	,284** ,001 136	,332** ,000 136	,195** ,023 136	,294** ,001 136	,250** ,003 136
Problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,642** ,000 137	1 137	,401** ,000 137	,594** ,000 137	,137 ,110 137	,315** ,000 136	,369** ,000 136	,416** ,000 136	,384** ,000 136	,261** ,002 136	,181** ,035 136	,113 ,000 136	,435** ,000 136	,365** ,000 136
Az elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,430** ,000 137	,401** ,000 137	1 137	,405** ,000 137	,106 ,220 137	,295** ,000 136	,301** ,000 136	,335** ,000 136	,502** ,000 136	,360** ,000 136	,318** ,000 136	,208** ,015 136	,232** ,007 136	,133 ,121 136
Kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatósága	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,586** ,000 137	,594** ,000 137	,405** ,000 137	1 137	,215** ,011 137	,383** ,000 136	,445** ,000 136	,437** ,000 136	,331** ,000 136	,366** ,000 136	,317** ,000 136	,217** ,011 136	,539** ,000 136	,465** ,000 136
Kurzuson megbeszélte saját élmény alapja	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,262** ,002 137	,137 ,110 137	,106 ,220 137	,215** ,011 137	1 137	,173** ,044 136	,106 ,218 136	,165 ,055 136	,129 ,133 136	,193** ,025 136	,095 ,273 136	,258** ,002 136	,107 ,217 136	,174** ,042 136
Saját problémamegoldó stratégiák kialakítása	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,343** ,000 136	,315** ,000 136	,295** ,000 136	,383** ,000 136	,173** ,044 136	1 152	,408** ,000 152	,348** ,000 152	,338** ,000 152	,320** ,000 152	,228** ,005 152	,229** ,004 152	,332** ,000 152	,472** ,000 152
Divergens gondolkodás fejlődése (információgyűjtés, ok-okozat, megoldási lehetőségek)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,317** ,000 136	,369** ,000 136	,301** ,000 136	,445** ,000 136	,106 ,218 136	,408** ,000 152	1 152	,636** ,000 152	,383** ,000 152	,331** ,000 152	,347** ,000 152	,301** ,000 152	,451** ,000 152	,327** ,000 152
Konvergens gondolkodás fejlődése (szelektálás, döntéshozás)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,345** ,000 136	,416** ,000 136	,335** ,000 136	,437** ,000 136	,165 ,055 136	,348** ,000 152	,636** ,000 152	1 152	,499** ,000 152	,418** ,000 152	,407** ,000 152	,375** ,000 152	,461** ,000 152	,323** ,000 152
A pedagógia helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolása	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,336** ,000 136	,384** ,000 136	,502** ,000 136	,331** ,000 136	,129 ,133 136	,338** ,000 152	,383** ,000 152	,499** ,000 152	1 152	,656** ,000 152	,462** ,000 152	,314** ,000 152	,308** ,000 152	,284** ,000 152
Pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolása	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,284** ,001 136	,261** ,002 136	,360** ,000 136	,366** ,000 136	,193** ,025 136	,320** ,000 152	,331** ,000 152	,418** ,000 152	,656** ,000 152	1 152	,606** ,000 152	,276** ,001 152	,305** ,000 152	,238** ,003 152
Saját pedagógiai gyakorlatot elemző gondolkodás fejlődése	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,332** ,000 136	,181** ,035 136	,318** ,000 136	,317** ,000 136	,095 ,273 136	,228** ,005 152	,347** ,000 152	,407** ,000 152	,462** ,000 152	,506** ,000 152	1 152	,347** ,000 152	,229** ,004 152	,138 ,090 152
Problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,195** ,023 136	,113 ,191 136	,208** ,015 136	,217** ,011 136	,258** ,002 136	,229** ,004 152	,301** ,000 152	,375** ,000 152	,314** ,000 152	,276** ,001 152	,347** ,000 152	1 152	,289** ,000 152	,233** ,004 152
Problémamegoldó folyamatokhoz kapcsolódó módszerek bővítése	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,294** ,001 136	,435** ,000 136	,232** ,007 136	,539** ,000 136	,107 ,217 136	,332** ,000 152	,451** ,000 152	,461** ,000 152	,308** ,000 152	,305** ,000 152	,229** ,004 152	,289** ,000 152	1 152	,627** ,000 152
Problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítése	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,250** ,003 136	,365** ,000 136	,133 ,121 136	,465** ,000 136	,174** ,042 136	,472** ,000 152	,327** ,000 152	,323** ,000 152	,284** ,000 152	,238** ,003 152	,138 ,090 152	,233** ,004 152	,627** ,000 152	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*Az oktatási program kognitív hatásaira vonatkozó attitűdök a tanítási tapasztalat függvényében
(Kérdőív 14, 16 kérdésekre adott válaszok alapján)*

Problémamegoldás folyamatához kapcsolódó ismeretek bővítésének lehetősége

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	4,71	,458	,077	4,56	4,87	4	5
Kezdő tanár	32	4,44	,840	,148	4,13	4,74	2	5
Jártas tanár	30	4,60	,814	,149	4,30	4,90	2	5
Szakértő tanár	29	4,59	,628	,117	4,35	4,82	3	5
Mester tanár	26	4,81	,491	,096	4,61	5,01	3	5
Total	152	4,63	,669	,054	4,52	4,73	2	5

Problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,73	,550	,117	4,48	4,97	3	5
Kezdő tanár	32	4,41	,615	,109	4,18	4,63	3	5
Jártas tanár	29	4,76	,577	,107	4,54	4,98	3	5
Szakértő tanár	29	4,76	,435	,081	4,59	4,92	4	5
Mester tanár	25	4,84	,374	,075	4,69	4,99	4	5
Total	137	4,69	,539	,046	4,60	4,78	3	5

Problémamegoldó folyamathoz kapcsolódó módszerek bővítésének megvalósulása

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	4,66	,539	,091	4,47	4,84	3	5
Kezdő tanár	32	4,56	,669	,118	4,32	4,80	3	5
Jártas tanár	30	4,70	,702	,128	4,44	4,96	2	5
Szakértő tanár	29	4,79	,491	,091	4,61	4,98	3	5
Mester tanár	26	4,77	,514	,101	4,56	4,98	3	5
Total	152	4,69	,589	,048	4,60	4,79	2	5

Kurzuson alkalmazott módszerek hasznosíthatósága

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,45	,800	,171	4,10	4,81	2	5
Kezdő tanár	32	4,38	,751	,133	4,10	4,65	2	5
Jártas tanár	29	4,59	,867	,161	4,26	4,92	1	5
Szakértő tanár	29	4,66	,553	,103	4,44	4,87	3	5
Mester tanár	25	4,76	,523	,105	4,54	4,98	3	5
Total	137	4,56	,716	,061	4,44	4,68	1	5

Konvergens gondolkodás fejlődésének lehetősége (szelektálás, döntéshozás)

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	4,49	,702	,119	4,24	4,73	3	5
Kezdő tanár	32	3,97	,822	,145	3,67	4,27	3	5
Jártas tanár	30	4,37	,765	,140	4,08	4,65	2	5
Szakértő tanár	29	4,59	,568	,105	4,37	4,80	3	5
Mester tanár	26	4,62	,496	,097	4,41	4,82	4	5
Total	152	4,39	,720	,058	4,28	4,51	2	5

Divergens gondolkodás fejlődésének lehetősége (információgyűjtés, ok-okozat, megoldási lehetőségek)

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	4,60	,553	,093	4,41	4,79	3	5
Kezdő tanár	32	4,22	,792	,140	3,93	4,50	3	5
Jártas tanár	30	4,53	,629	,115	4,30	4,77	3	5
Szakértő tanár	29	4,72	,591	,110	4,50	4,95	3	5
Mester tanár	26	4,69	,471	,092	4,50	4,88	4	5
Total	152	4,55	,639	,052	4,44	4,65	3	5

Helyzetek életszerűsége

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,77	,429	,091	4,58	4,96	4	5
Kezdő tanár	32	4,66	,827	,146	4,36	4,95	1	5
Jártas tanár	29	4,97	,186	,034	4,89	5,04	4	5
Szakértő tanár	29	4,93	,258	,048	4,83	5,03	4	5
Mester tanár	25	5,00	,000	,000	5,00	5,00	5	5
Total	137	4,86	,473	,040	4,78	4,94	1	5

Kurzuson megbeszélt helyzetek saját élmény alapja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,14	1,037	,221	3,68	4,60	2	5
Kezdő tanár	32	4,25	1,047	,185	3,87	4,63	1	5
Jártas tanár	29	4,66	,857	,159	4,33	4,98	1	5
Szakértő tanár	29	4,28	1,032	,192	3,88	4,67	1	5
Mester tanár	25	4,84	,473	,095	4,64	5,04	3	5
Total	137	4,43	,946	,081	4,27	4,59	1	5

Problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	4,37	,690	,117	4,13	4,61	3	5
Kezdő tanár	32	4,41	,837	,148	4,10	4,71	2	5
Jártas tanár	30	4,70	,535	,098	4,50	4,90	3	5
Szakértő tanár	29	4,55	,632	,117	4,31	4,79	3	5
Mester tanár	26	4,81	,402	,079	4,65	4,97	4	5
Total	152	4,55	,659	,053	4,45	4,66	2	5

Egymástól tanulás lehetősége

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	4,63	,843	,143	4,34	4,92	1	5
Kezdő tanár	32	4,69	,693	,122	4,44	4,94	2	5
Jártas tanár	30	4,67	,802	,146	4,37	4,97	2	5
Szakértő tanár	29	4,38	,775	,144	4,08	4,67	3	5
Mester tanár	26	4,69	,549	,108	4,47	4,91	3	5
Total	152	4,61	,746	,061	4,49	4,73	1	5

Reflektív gondolkodás fejlődésének lehetősége

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	3,97	,822	,139	3,69	4,25	2	5
Kezdő tanár	32	4,28	,729	,129	4,02	4,54	3	5
Jártas tanár	30	4,17	,791	,145	3,87	4,46	2	5
Szakértő tanár	29	4,24	,689	,128	3,98	4,50	3	5
Mester tanár	26	4,50	,583	,114	4,26	4,74	3	5
Total	152	4,22	,745	,060	4,10	4,34	2	5

Pszichológiai és pedagógiai ismeretek összehangolásának lehetősége

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	3,89	1,022	,173	3,53	4,24	1	5
Kezdő tanár	32	3,94	,914	,162	3,61	4,27	2	5
Jártas tanár	30	4,00	,910	,166	3,66	4,34	2	5
Szakértő tanár	29	4,10	,860	,160	3,78	4,43	2	5
Mester tanár	26	4,19	,801	,157	3,87	4,52	3	5
Total	152	4,01	,906	,073	3,87	4,16	1	5

A pedagógia helyzetekhez kapcsolódó elmélet és gyakorlat összehangolásának lehetősége

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	35	4,14	1,141	,193	3,75	4,53	1	5
Kezdő tanár	32	4,00	,916	,162	3,67	4,33	2	5
Jártas tanár	30	4,17	,874	,160	3,84	4,49	2	5
Szakértő tanár	29	4,31	,850	,158	3,99	4,63	3	5
Mester tanár	26	4,54	,647	,127	4,28	4,80	3	5
Total	152	4,22	,920	,075	4,07	4,36	1	5

Az elmélet és gyakorlat összehangolásának megvalósulása

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	22	4,45	,800	,171	4,10	4,81	3	5
Kezdő tanár	32	4,47	,718	,127	4,21	4,73	3	5
Jártas tanár	29	4,59	,628	,117	4,35	4,82	3	5
Szakértő tanár	29	4,66	,553	,103	4,44	4,87	3	5
Mester tanár	25	4,64	,569	,114	4,41	4,87	3	5
Total	137	4,56	,651	,056	4,45	4,67	3	5

Schaffe-próbák

Konvergens gondolkodás fejlődésének lehetősége

(I) Tanítási tapasztalat	(J) Tanítási tapasztalat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tanárjelölt	Kezdő tanár	,517	,169	,057	-,01	1,04
	Jártas tanár	,119	,172	,975	-,42	,65
	Szakértő tanár	-,100	,173	,987	-,64	,44
	Mester tanár	-,130	,178	,970	-,69	,43
Kezdő tanár	Tanárjelölt	-,517	,169	,057	-1,04	,01
	Jártas tanár	-,398	,175	,277	-,94	,15
	Szakértő tanár	-,617*	,177	<u>,019</u>	-1,17	-,07
	Mester tanár	-,647*	,182	<u>,016</u>	-1,21	-,08
Jártas tanár	Tanárjelölt	-,119	,172	,975	-,65	,42
	Kezdő tanár	,398	,175	,277	-,15	,94
	Szakértő tanár	-,220	,180	,827	-,78	,34
	Mester tanár	-,249	,185	,770	-,83	,33
Szakértő tanár	Tanárjelölt	,100	,173	,987	-,44	,64
	Kezdő tanár	,617*	,177	,019	,07	1,17
	Jártas tanár	,220	,180	,827	-,34	,78
	Mester tanár	-,029	,186	1,000	-,61	,55
Mester tanár	Tanárjelölt	,130	,178	,970	-,43	,69
	Kezdő tanár	,647*	,182	,016	,08	1,21
	Jártas tanár	,249	,185	,770	-,33	,83
	Szakértő tanár	,029	,186	1,000	-,55	,61

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Test of Homogeneity of Variances

Konvergens gondolkodás fejlődése (szelektálás,
döntéshozás)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,720	4	147	,149

Szignifikanciát jelző ANOVA táblák az oktatási program egyes kognitív hatásaira vonatkozó hallgatói attitűdökkel kapcsolatban (Kérdőív 14, 16 kérdésekre adott válaszok alapján)

Problémamegoldással kapcsolatos ismeretek hasznosíthatósága

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,441	4	,860	3,148	,016
Within Groups	36,063	132	,273		
Total	39,504	136			

Konvergens gondolkodás fejlődése (szelektálás, döntéshozás)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,449	4	2,112	4,444	,002
Within Groups	69,867	147	,475		
Total	78,316	151			

Helyzetek életszerűsége

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,455	4	,614	2,903	,024
Within Groups	27,910	132	,211		
Total	30,365	136			

Kurzuson megbeszélt helyzetek saját élmény alapja

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9,296	4	2,324	2,732	,032
Within Groups	112,296	132	,851		
Total	121,591	136			

Problémamegoldási folyamat lépéseinek tudatosítása

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,178	4	1,044	2,501	,045
Within Groups	61,401	147	,418		
Total	65,579	151			

„A kurzus hatására...” kérdésre adott válaszok aránya kategóriákban (Kérdőív 8/d)

	Abszolút gyakoriság	Százalékos megoszlás	Relatív gyakoriság	Kumulált gyakoriság
könnyebb, rutinosabb problémamegoldás	14	8,8	9,5	9,5
új technikák ismerete	8	5,0	5,4	15,0
több nézőpont, megközelítés alkalmazása	6	3,8	4,1	19,0
tanári tevékenység újragondolása	7	4,4	4,8	23,8
új problémák tudatosabb megközelítése	27	17,0	18,4	42,2
rendszerben gondolkodás	2	1,3	1,4	43,5
önbízalom, önismeret	10	6,3	6,8	50,3
régi problémák más megvilágításban	13	8,2	8,8	59,2
technikák alkalmazása	34	21,4	23,1	82,3
konkrét helyzetekre konkrét megoldások	16	10,1	10,9	93,2
a kurzuson elhangzottak továbbgondolása	7	4,4	4,8	98,0
egyéb	3	1,9	2,0	100,0
Összes válasz	147	92,5	100,0	
Összes elem	159	100,0		

„A kurzus hatására...” kérdésre adott válaszok aránya az alminták szerint bontva (Kérdőív 8/d)

Tanítási tapasztalat * A kurzus hatására... Crosstabulation

			A kurzus hatására...											Total	
			könnyebb, hatékonyabb, rutinosabb problémameg oldás	új technikák ismerete	több nézőpont, megközelítés alkalmazása	tanári tevékenység újragondolás a	jövőbeli problémák tudatosabb megközelítés e	rendszerben gondolkodás	önbizalom, önismeret	régi problémák új megvilágításb an	technikák alkalmazása	konkrét helyzetekre konkrét megoldások	a kurzuson elhangzottak továbbgondol ása		egyéb
Tanítási tapasztalat	Tanárjelölt	Count	5	4	1	1	6	0	3	1	8	0	2	1	32
		% within Tanítási tapasztalat	15,6%	12,5%	3,1%	3,1%	18,8%	0,0%	9,4%	3,1%	25,0%	0,0%	6,3%	3,1%	100,0%
	Kezdő tanár	Count	3	2	3	2	4	0	1	1	5	8	2	0	31
		% within Tanítási tapasztalat	9,7%	6,5%	9,7%	6,5%	12,9%	0,0%	3,2%	3,2%	16,1%	25,8%	6,5%	0,0%	100,0%
	Jártas tanár	Count	2	2	1	1	8	0	3	2	5	3	1	1	29
		% within Tanítási tapasztalat	6,9%	6,9%	3,4%	3,4%	27,6%	0,0%	10,3%	6,9%	17,2%	10,3%	3,4%	3,4%	100,0%
	Szakértő tanár	Count	0	0	0	0	4	0	2	6	7	4	2	1	26
		% within Tanítási tapasztalat	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,4%	0,0%	7,7%	23,1%	26,9%	15,4%	7,7%	3,8%	100,0%
	Mester tanár	Count	4	0	1	2	5	2	1	3	9	1	1	0	29
		% within Tanítási tapasztalat	13,8%	0,0%	3,4%	6,9%	17,2%	6,9%	3,4%	10,3%	31,0%	3,4%	3,4%	0,0%	100,0%
Total		Count	14	8	6	6	27	2	10	13	34	16	8	3	147
		% within Tanítási tapasztalat	9,5%	5,4%	4,1%	4,1%	18,4%	1,4%	6,8%	8,8%	23,1%	10,9%	5,4%	2,0%	100,0%

„A kurzus hatására...” kérdésre adott válaszok aránya az alminták szerint és főkategóriákba rendezve (Kérdőív 8/d)

A kurzus hatására vonatkozó reflexiók * Tanítási tapasztalat Crosstabulation

			Tanítási tapasztalat					Total
			Tanárjelölt	Kezdő tanár	Jártas tanár	Szakértő tanár	Mester tanár	
A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	Saját kognitív folyamatokra vonatkozó reflexiók	Count	7	3	8	4	7	29
		% within A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	24,1%	10,3%	27,6%	13,8%	24,1%	100,0%
		% within Tanítási tapasztalat	24,1%	10,3%	29,6%	17,4%	25,0%	21,3%
	Módszerek ismeretére, alkalmazására vonatkozó reflexiók	Count	12	7	7	8	9	43
		% within A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	27,9%	16,3%	16,3%	18,6%	20,9%	100,0%
		% within Tanítási tapasztalat	41,4%	24,1%	25,9%	34,8%	32,1%	31,6%
	Pedagógiai helyzetekre, tanítási folyamatra vonatkozó reflexiók	Count	2	14	6	9	4	35
		% within A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	5,7%	40,0%	17,1%	25,7%	11,4%	100,0%
		% within Tanítási tapasztalat	6,9%	48,3%	22,2%	39,1%	14,3%	25,7%
	Saját személyiségre vonatkozó reflexiók	Count	7	4	5	2	5	23
		% within A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	30,4%	17,4%	21,7%	8,7%	21,7%	100,0%
		% within Tanítási tapasztalat	24,1%	13,8%	18,5%	8,7%	17,9%	16,9%
	Tantári tevékenységekre vonatkozó reflexiók	Count	1	1	1	0	3	6
		% within A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	16,7%	16,7%	16,7%	0,0%	50,0%	100,0%
		% within Tanítási tapasztalat	3,4%	3,4%	3,7%	0,0%	10,7%	4,4%
Total		Count	29	29	27	23	28	136
		% within A kurzus hatására vonatkozó reflexiók	21,3%	21,3%	19,9%	16,9%	20,6%	100,0%
		% within Tanítási tapasztalat	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

V. Adattáblák (A problémamegoldó folyamat egyes lépéseirek kapcsolódó saját sikeresség megítélése)

A problémamegoldó folyamat egyes lépéseirek kapcsolódó saját sikeresség megítélése és a technikák ismeretének összefüggése

Correlations														
		Folyamatleíró modell ismerte	Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát ismerte	Objektív - szubjektív technikát ismerte	Halszáika technikát ismerte	SCRAMPER technikát ismerte	Ellene - mellette technikát ismerte	Jövőkerék technikát ismerte	Sikeresség mértéke: Probléma meghatározása	Sikeresség mértéke: Cél meghatározása	Sikeresség mértéke: Információ	Sikeresség mértéke: Alternatívák gyűjtése	Sikeresség mértéke: Döntéshozás	Sikeresség mértéke: Megvalósítás
Folyamatleíró modell ismerte	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	1	,284**	,044	,161	,077	,342**	,199	-,103	-,176	-,233	-,109	-,276	-,233
	N	159	,000	,579	,043	,336	,000	,012	,381	,131	,044	,353	,017	,044
Probléma és cél meghatározását segítő technika - technikát ismerte	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,284**	1	,174*	,154	,109	,184*	-,029	-,023	-,178	-,337**	-,141	-,015	-,228*
	N	159	,000	,029	,052	,170	,020	,719	,847	,126	,003	,227	,897	,049
	N	159	159	159	159	159	159	159	75	75	75	75	75	75
Objektív - szubjektív technikát ismerte	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,044	,174*	1	,071	,208**	,323**	,031	-,079	-,276*	-,077	-,215	-,053	-,039
	N	159	,029	,373	,008	,000	,697	,501	,016	,016	,510	,064	,650	,741
	N	159	159	159	159	159	159	159	75	75	75	75	75	75
Halszáika technikát ismerte	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,161*	,154	,071	1	,074	,090	,093	-,106	-,067	-,107	-,325**	-,054	-,135
	N	159	,043	,373	,357	,258	,244	,365	,566	,360	,004	,646	,247	,247
	N	159	159	159	159	159	159	159	75	75	75	75	75	75
SCRAMPER technikát ismerte	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,077	,109	,208**	,074	1	,147	,003	,182	-,127	,118	-,101	-,074	-,012
	N	159	,336	,170	,008	,357	,064	,975	,119	,277	,312	,388	,525	,915
	N	159	159	159	159	159	159	159	75	75	75	75	75	75
Ellene - mellette technikát ismerte	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,342**	,184*	,323**	,090	,147	1	,161*	-,308**	-,233*	-,179	-,342**	-,161	-,036
	N	159	,000	,020	,000	,258	,064	,043	,007	,044	,124	,003	,166	,759
	N	159	159	159	159	159	159	159	75	75	75	75	75	75
Jövőkerék technikát ismerte	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,199	-,029	,031	,093	,003	,161*	1	-,076	,018	,076	-,026	,131	,119
	N	159	,012	,719	,697	,244	,975	,043	,518	,880	,515	,825	,262	,310
	N	159	159	159	159	159	159	159	75	75	75	75	75	75
Sikeresség mértéke: Probléma meghatározása	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,103	-,023	-,079	-,106	,182	-,308**	-,076	1	,232*	,150	-,019	,066	-,080
	N	75	,381	,847	,501	,119	,007	,518	,046	,046	,198	,872	,572	,494
	N	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Sikeresség mértéke: Cél meghatározása	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,176	-,178	-,276*	-,067	-,127	-,233*	,018	,232*	1	,103	,294*	,135	,185
	N	75	,131	,126	,016	,566	,277	,044	,880	,046	,381	,011	,247	,112
	N	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Sikeresség mértéke: Információ	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,233	-,337**	-,077	-,107	,118	-,179	,076	,150	,103	1	,213	-,033	,230*
	N	75	,044	,003	,510	,360	,312	,515	,198	,381	,066	,779	,047	,047
	N	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Sikeresség mértéke: Alternatívák gyűjtése	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,109	-,141	-,215	-,325**	-,101	-,342**	-,026	-,019	,294*	,213	1	,293*	,162
	N	75	,353	,227	,064	,388	,003	,825	,872	,011	,066	,011	,165	,165
	N	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Sikeresség mértéke: Döntéshozás	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,276*	-,015	-,053	-,054	-,074	-,161	,131	,066	,135	-,033	,293*	1	,463**
	N	75	,017	,897	,650	,525	,166	,262	,572	,247	,779	,011	,000	,000
	N	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Sikeresség mértéke: Megvalósítás	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,233	-,228*	-,039	-,135	-,012	-,036	,119	-,080	,185	,230*	,162	,463**	1
	N	75	,044	,049	,741	,247	,915	,759	,310	,494	,112	,047	,165	,000
	N	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Saját sikeresség megítélése a problémamegoldó folyamat egyes lépéseirez kapcsolódóan almintákra lebontva 7 fokú Likert-skálán

Report

		Sikeresség mértéke: Probléma meghatározá sa	Sikeresség mértéke: Cél meghatározá sa	Sikeresség mértéke: Információ	Sikeresség mértéke: Alternatívák gyűjtése	Sikeresség mértéke: Döntéshozás	Sikeresség mértéke: Megvalósítás
Tanítási tapasztalat							
Tanárjelölt	Mean	6,50	6,17	5,50	5,92	4,83	4,75
	N	12	12	12	12	12	12
	Std. Deviation	1,000	,718	1,314	1,782	2,209	2,454
Kezdő tanár	Mean	6,38	5,81	5,88	5,56	5,88	5,75
	N	16	16	16	16	16	16
	Std. Deviation	,885	1,721	1,408	1,315	1,544	1,183
Jártas tanár	Mean	6,11	6,00	5,83	5,06	5,44	6,17
	N	18	18	18	18	18	18
	Std. Deviation	1,491	1,283	1,295	1,830	1,947	1,043
Szakértő tanár	Mean	5,85	6,38	5,62	5,54	5,31	6,00
	N	13	13	13	13	13	13
	Std. Deviation	1,345	1,261	1,758	1,391	1,750	1,354
Mester tanár	Mean	6,56	6,94	5,69	6,06	6,38	6,06
	N	16	16	16	16	16	16
	Std. Deviation	1,031	,250	1,580	1,436	1,025	1,436
Total	Mean	6,28	6,25	5,72	5,60	5,61	5,80
	N	75	75	75	75	75	75
	Std. Deviation	1,180	1,220	1,438	1,568	1,747	1,542

Saját sikeresség megítélése az alminták függvényében

Sikeresség mértéke: Probléma meghatározása

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	12	6,50	1,000	,289	5,86	7,14	4	7
Kezdő tanár	16	6,38	,885	,221	5,90	6,85	4	7
Jártas tanár	18	6,11	1,491	,351	5,37	6,85	2	7
Szakértő tanár	13	5,85	1,345	,373	5,03	6,66	3	7
Mester tanár	16	6,56	1,031	,258	6,01	7,11	3	7
Total	75	6,28	1,180	,136	6,01	6,55	2	7

Sikeresség mértéke: Cél meghatározása

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	12	6,17	,718	,207	5,71	6,62	5	7
Kezdő tanár	16	5,81	1,721	,430	4,90	6,73	1	7
Jártas tanár	18	6,00	1,283	,302	5,36	6,64	3	7
Szakértő tanár	13	6,38	1,261	,350	5,62	7,15	3	7
Mester tanár	16	6,94	,250	,063	6,80	7,07	6	7
Total	75	6,25	1,220	,141	5,97	6,53	1	7

Sikeresség mértéke: Információ

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	12	5,50	1,314	,379	4,66	6,34	3	7
Kezdő tanár	16	5,88	1,408	,352	5,12	6,63	3	7
Jártas tanár	18	5,83	1,295	,305	5,19	6,48	3	7
Szakértő tanár	13	5,62	1,758	,488	4,55	6,68	2	7
Mester tanár	16	5,69	1,580	,395	4,85	6,53	2	7
Total	75	5,72	1,438	,166	5,39	6,05	2	7

Sikeresség mértéke: Alternatívák gyűjtése

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	12	5,92	1,782	,514	4,78	7,05	1	7
Kezdő tanár	16	5,56	1,315	,329	4,86	6,26	3	7
Jártas tanár	18	5,06	1,830	,431	4,15	5,97	1	7
Szakértő tanár	13	5,54	1,391	,386	4,70	6,38	3	7
Mester tanár	16	6,06	1,436	,359	5,30	6,83	3	7
Total	75	5,60	1,568	,181	5,24	5,96	1	7

Sikeresség mértéke: Döntéshozás

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	12	4,83	2,209	,638	3,43	6,24	1	7
Kezdő tanár	16	5,88	1,544	,386	5,05	6,70	3	7
Jártas tanár	18	5,44	1,947	,459	4,48	6,41	1	7
Szakértő tanár	13	5,31	1,750	,485	4,25	6,37	2	7
Mester tanár	16	6,38	1,025	,256	5,83	6,92	4	7
Total	75	5,61	1,747	,202	5,21	6,02	1	7

Sikeresség mértéke: Megvalósítás

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Tanárjelölt	12	4,75	2,454	,708	3,19	6,31	1	7
Kezdő tanár	16	5,75	1,183	,296	5,12	6,38	4	7
Jártas tanár	18	6,17	1,043	,246	5,65	6,69	4	7
Szakértő tanár	13	6,00	1,354	,376	5,18	6,82	3	7
Mester tanár	16	6,06	1,436	,359	5,30	6,83	2	7
Total	75	5,80	1,542	,178	5,45	6,15	1	7

Saját sikeresség megítéléséhez kapcsolódó, szignifikanciát jelző regressziós táblák

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: Sikeresség mértéke: Cél meghatározása

Equation	Model Summary					Parameter Estimates		
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2
Quadratic	,107	4,334	2	72	,017	6,612	-,640	,142

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: Sikeresség mértéke: Megvalósítás

Equation	Model Summary					Parameter Estimates		
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2
Quadratic	,092	3,665	2	72	,031	3,660	1,348	-,177

The independent variable is Tanítási tapasztalat.

VI. Adattáblák (Faktoranalízis adatai)

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,836
Approx. Chi-Square	879,346
Bartlett's Test of Sphericity df	120
Sig.	,000

Faktor	Összes faktor			Főfaktorok		
	Sajátérték összege	Magyarázott variancia (%)	Összesített variancia (%)	Sajátérték összege	Magyarázott variancia (%)	Összesített variancia (%)
1	6,652	35,010	35,010	6,652	35,010	35,010
2	1,747	9,193	44,204	1,747	9,193	44,204
3	1,498	7,887	52,090	1,498	7,887	52,090
4	1,218	6,411	58,501	1,218	6,411	58,501
5	,970	5,105	63,606			
6	,889	4,680	68,286			
7	,809	4,257	72,543			
8	,713	3,753	76,296			
9	,686	3,611	79,907			
10	,654	3,443	83,350			
11	,554	2,916	86,266			
12	,473	2,490	88,757			
13	,454	2,390	91,147			
14	,410	2,160	93,306			
15	,312	1,641	94,947			
16	,303	1,593	96,540			
17	,253	1,332	97,872			
18	,245	1,288	99,160			
19	,160	,840	100,000			

Correlations

		Tudásszintézi s faktor	Praktikusság faktor	Tudásbővítés faktor	Saját élmény alapú tanulás faktor	Tanítási tapasztalat
Tudásszintézis faktor	Pearson Correlation	1	,000	,000	,000	,149
	Sig. (2-tailed)		1,000	1,000	1,000	,083
	N	136	136	136	136	136
Praktikusság faktor	Pearson Correlation	,000	1	,000	,000	,129
	Sig. (2-tailed)	1,000		1,000	1,000	,136
	N	136	136	136	136	136
Tudásbővítés faktor	Pearson Correlation	,000	,000	1	,000	,094
	Sig. (2-tailed)	1,000	1,000		1,000	,274
	N	136	136	136	136	136
Saját élmény alapú tanulás faktor	Pearson Correlation	,000	,000	,000	1	,252**
	Sig. (2-tailed)	1,000	1,000	1,000		,003
	N	136	136	136	136	136
Tanítási tapasztalat	Pearson Correlation	,149	,129	,094	,252**	1
	Sig. (2-tailed)	,083	,136	,274	,003	
	N	136	136	136	136	159

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).