

Metaforaháló és kognitív térkép a tanári nézetek vizsgálatában

A tanulmányban több éve pályán lévő pedagógusok tanulásra és tanulási nehézségekre vonatkozó nézeteit tártuk fel két kvalitatív módszer, a metafora és a kognitív térkép segítségével. A szövegkorpuszok elemzéséhez, valamint a metafora-hierarchia ábrázolásához a MAXQDA szoftvert használtuk. A tanulmányban felhívtuk a figyelmet arra, hogy milyen szerepet játszanak a nézetek a tanári tevékenység professzionalizálódásának folyamatában, és miként befolyásolhatják a mindennapi pedagógiai munkát.

A tanári tevékenység professzionalizálódási folyamatának vizsgálatában kiemelt figyelem illeti a nézeteket. Napjaink pedagógusképzéssel és -továbbképzéssel kapcsolatos szakmai fórumainak gyakran elhangzó kérdései között szerepelnek a professzionális teljesítmény szintjeire, a kompetencia alapú tanárképzés tartalmi elemeire, a nézetek és a tevékenység kapcsolatára utaló szempontok. A szakma képviselői között egyetértés van abban a tekintetben, hogy a nézetek feltárására, elemzésére, formálására szükség van a tanárképzés és -továbbképzés, a pedagógiai gyakorlat rendszerében, hiszen növelheti a tanári munka hatékonyságát. A tanulmány célja feltárni, hogy milyen nézetekkel rendelkeznek több éve pályán lévő pedagógusok a tanulással és a tanulási nehézségekkel kapcsolatban.

A nézetekről röviden

A gondolkodás és a cselekvés a pedagógusok tevékenységében egymást átszövő és a gyakorlatban nehezen szétválasztható folyamatok, melyek előzményeként, kísérőjeként és eredményeként jelennek meg a tanárok nézetei. A nézetek feltételezések, feltevések a bennünket körülvevő világról, amelyeket igaznak vélünk (bár nem feltétlenül áll mögöttük valós igazságtartalom), befolyásolják ítéleteinket, meghatározzák a mindennapi pedagógia világában való tájékozódásunk alapját, felhasználjuk őket a döntéseink során (Falus, 2001, 2006); kognitív jellegűek, rejtve, burkoltan, mélyen jelen vannak a pedagógus személyiségében, irányítják a cselekvést, kihatnak a tanári munka tartalmi csomópontjaira (lásd erről részletesen Golnhofer és Nahalka, 2001).

A nézet fogalmához szinonimaként használhatók a hit, az idea, az eszme, a minta, a képzet fogalmak is, így a vázolt terminológia jellemzőit tekintve állítható, hogy már a nézet meghatározása is tartalmaz szubjektív elemeket, hiszen a felsorolt fogalmak lehetséges meghatározásai között is találhatunk átfedéseket. Pszichológiai megközelítés szerint a képzet (nézet szinonimájaként) a gondolkodási műveletek tartalmait foglalja össze, va-

gyis a gondolkodást, a cselekvést, a problémamegoldást irányító eszmék, tervek összességét jelenti (Fröhlich, 1996).

A nézet tartalmára vonatkozóan a szakirodalom több elméletet használ rokon értelmű megközelítésként. Mindegyikből levonható az a következtetés, hogy a tanárok rendelkeznek olyan többé vagy kevésbé koherens nézetrendszerrel, amelyet a gyakorlati tevékenységük során használnak. A tanári nézetek alapvetően három forrásból származtathatók. A személyes élettapasztalatok, a tanulás idejéből tanulóként szerzett egyéni élmények mellett jelentős szerepet játszanak a formális képzésből származó tapasztalatok, a saját tanítás és a gyakorlat is (Falus, 2001, 2006). A pedagógusok nézeteinek kialakulása tanulói oldalról is vizsgálható: egyes elméletek szerint a diákok a különböző tanulási helyzetekben szilárd, koherens, bevált gondolkodási struktúrákkal próbálják sémyszerűen rögzíteni az új ismereteket. Más megközelítés szerint az új információk rögzítésekor nem léteznek koherens struktúrák, hanem a tanulási helyzetekben a diákok „darabokból álló” tudással rendelkeznek. Ezek az úgynevezett p-prímek egymástól független tudáselemek, melyeket a tanulók előhívnak a különböző problémahelyzetek orvoslására, és amelyek nem tévesek vagy hibásak, hanem strukturálatlan, de pontos ismeretek (Falus, 2001).

A kialakult nézetek nehezen változtathatóak, tartósak, de ha egy alapvető nézet változik, akkor a többi módosulását is előidézhetheti. A nézetek szűrőként jelennek meg a kezdő és a tapasztalt pedagógus tevékenységében. Befolyásolják azt, hogy a kezdő és a több évtizede pályán lévő pedagógusok miként sajátítják el és építik be az információkat a tanári gyakorlatukban bevált (vagy beválnak vélt) sémarepertoárjukba (Szivák, 2002).

Módszertani háttér

A vizsgálat¹ kezdeti kérdés- és problémakörei alapján célunk arra a kérdésre választ adni, hogy milyen nézetekkel rendelkeznek a gyakorló pedagógusok, mennyire koherensek nézeteik a tanulás és a tanulási nehézség témakörökben. Célunk feltárni, hogy milyen nézetek befolyásolják, irányítják a pedagógusok mindennapi munkáját a tanulás és a tanulási nehézségek szerteágazó témakörére vonatkozóan.

A vizsgálat induktív logikára épült, ennek megfelelő kvalitatív módszertani kultúrát alkalmaztunk. A problémakör feltárását két kvalitatív módszer, a metaforakutatás és a strukturálatlan kognitív térkép segítette. Mindkét technika alkalmas a nézetek elemzésére, segíthetik az eredmények komplementaritását, továbbá megfelelnek a módszertani trianguláció követelményeinek is (Sántha, 2015). A vizsgálat tervezése és kivitelezése során mindvégig tekintettel voltunk arra, hogy bármilyen kutatási módszert alkalmazunk, a módszer bizonyos mértékig szelektál, hatással van az egész elemzésre. Ezért indokoltnak láttuk a témakör több technika segítségével történő vizsgálatát a módszertani triangulációt szem előtt tartva. A kognitív térképeknek az „almódszer” szerepet szán-

¹ A kutatás része a Pannon Egyetem Modern Filológiai és Társadalomtudományi Karán és a Neveléstudományi Intézetben kivitelezett TÁMOP – 4.1.2.B2 – 13/1-2013-0011. *Pedagógusképzés, pedagógus-továbbképzés megújítása a Közép-dunántúli régióban* pályázat során megvalósított empirikus vizsgálatnak.

tuk, hiszen azt vártuk tőlük, hogy egészítsék ki a metaforakutatás eredményeit. A módszerek információval láttak el arra vonatkozóan, hogy a megkérdezett pedagógusok miként vélekednek a tanulási nehézségek okairól, tüneteiről, területeiről, segítettek a tanulásról alkotott kép megértését, hiszen lehetővé tették a gondolati struktúrák vizuális megjelenítését.

Az utóbbi évtizedben a metaforák alkalmazása a kvalitatív vizsgálatok egyik központi elemévé lépett elő. A metafora alkalmas többek között a gondolkodás feltérképezésére, segítségével akár ki is léphetünk a konvencionális gondolkodás keretei közül, hiszen lehetővé teszi a vizsgálati tárgy megértését egy másik tárgy vonatkozásából (Horváth és Mitev, 2015). Napjainkban a metaforák tanárképzés-kutatásban való alkalmazhatósága mellett (Dudás, 2007) a metaforaelemzés kognitív nyelvészeti elemei is feltűntek a tanárképzés és a pedagóguskutatások között (Fábián, 2015), új teoretikus irányokat és módszertani megközelítéseket keresve az ilyen jellegű vizsgálatok számára.

A kutatásban a pedagógusok két metafora segítségével (Vámos, 2003) jelenítették meg nézeteiket a tanulásra, valamint a tanulási nehézségekre vonatkozóan, szabadon asszociálhattak a fogalomalkotás során, majd válaszaikat írásban magyarázták, indokolták. A pedagógusoknak az alábbi hasonlatokat kellett megalkotniuk:

Kérjük, fejezze be az alábbi mondatokat! A kitöltéskor szabadon asszociálhat, továbbá kérjük, hogy magyarázatot, kommentárt is fűzzön a kijelentéséhez!

A tanulás olyan, mint

Indoklás:

A tanulási nehézség olyan, mint

Indoklás:

A módszertani triangulációval összhangban a vizsgálat során használt másik technika a strukturálatlan kognitív (fogalmi) térkép. Alkalmazásakor arra kértük a pedagógusokat, hogy a *tanulási nehézségek* témakörben készítsenek fogalmi térképet (pl. gráfot, hálót, fogalmak hierarchikus struktúráját feltüntetető ábrát), jelenítsék meg az általuk e témában fontosnak vélt fogalmakat, majd a rajzon jelöljék a fogalmak közötti kapcsolatokat is. A térképkészítés folyamatát magyarázniuk, kommentálniuk kellett a pedagógusoknak, az indoklásokat külön A4-es lapon rögzítették (pl. minden felrajzolt fogalom után indokolták az adott fogalom elhelyezésének módját, hozzá kapcsolható esetleges további alkategóriákat stb.). A térkép strukturálatlan jellegét az adta, hogy a jelzett utasításon kívül semmilyen más instrukciót vagy használható fogalomlistát nem kaptak a pedagógusok, így az elkészült munkák a lehető legjobban tükrözték a témára vonatkozó egyéni nézeteket.

Etikai szempontok

A vizsgálat során kiemelt figyelemmel kísértük az etikai paraméterek érvényesítését, garantáltuk az anonimitást, továbbá az építő etika jegyében (Sántha, 2009; Szabolcs, 2001) a vizsgálat kvalitatív jellegéből adódóan célszerű volt olyan körülményeket teremteni, ahol a résztvevők képesek voltak őszintén, korlátok nélkül megnyilvánulni.

Mintavétel, minta

A mintát (N=21) több éve pályán lévő, különböző szakos pedagógusok alkották. A vizsgálat kvalitatív jellege lehetőséget biztosított a hozzáférésen alapuló kényelmi mintavételre. Tudatában voltunk annak, hogy a hozzáférésen alapuló szempontok megjelenése a mintavétel során kutatómódszertani problémákat is generálhat (pl. a könnyen és gyorsan elérhető személyekre koncentrálni a mintavétel, már akár az első jelentkező is részt vehet a vizsgálatban, válogatás nélkül elfogadunk minden jelentkezőt), mindezen problémák kiküszöbölésére alkalmasnak véljük a kutatás körülményeinek, a vizsgálat tervezésének és kivitelezésének pontos dokumentálását (lásd például a trianguláció figyelembevételét vagy az adatelemzés módját). A mintaszámból adódóan kontextusfüggő és csak a résztvevőkre vonatkozó megállapítások tehetőek.

Az adatfeldolgozás módja

A metaforákat induktív tartalomelemzésnek rendeltük alá (Mayring, 2003), a hasonlatok és a szöveges asszociációk alapján fő- és alkategóriákat képeztünk. Azt vizsgáltuk, hogy a pedagógusok milyen fogalmak között létesítettek kapcsolatot, mely központi fogalmak köré csoportosíthatók a metaforák (metafora-hierarchia), valamint milyen a jelentések érzelmi töltete (pl. pozitív-negatív), majd a MAXQDA kvalitatív adatok elemzésére alkalmas szoftver MAXMaps funkciójával a tartalmi kategóriákra vonatkozó metafora-hálót (Sántha, 2013, 2015) készítettünk (1. ábra). A kognitív térképek az almodószert szerepét látták el, a metaforák információinak kiegészítését vártuk tőlük. A feldolgozás folyamatát segítették a térkép-kommentárok.

Az eredmények értelmezése

Az eredmények értelmezéséhez – a vizualizációt is elősegítve – induljunk ki a MAXQDA MAXMaps segítségével készített metaforaháló, valamint a szöveges indoklások információiból (1. ábra):



1. ábra: A tanulás és a tanulási nehézség fogalmak metaforahálója

A metaforaháló kvantitatív és kvalitatív elemzésnek egyaránt alárendelhető. A részletes kvalitatív elemzés előtt indokolt figyelmet fordítani néhány kvantitatív jellegű aspektusra is (pl. a térképek szintjei, fogalmak fokszáma), melyek kiegészítő információkkal szolgálhatnak a kvalitatív, az ok-okozati összefüggések feltárását célul kitűző mélyréteggű elemzés számára.

A metaforaháló kvantitatív elemzése során látható, hogy a tanulás és a tanulási nehézség témaköröket egyaránt két szinten ábrázolták a pedagógusok. Ha a nulladik szintnek tekintjük a vizsgált két fogalmat (tanulás és tanulási nehézség), akkor az első szinten található a nulladik szintről egy útvonallal elérhető tartalmi csomópontok, ezek a tanulás fogalmától kiindulva az *út*, a *sport*, a *folyamat*, a *víz*, az *élet*, a *növény* és az *állat* fogalmak, míg a tanulási nehézségtől indulva a *víz*, a *sport*, a *folyamat*, a *tárgy*, az *állapot*, a *tevékenység*, az *élet* és *növény* tartalmi csomópontokig jutunk. Az előbbi elvet követve, a második szinten az első szintről egy útvonallal elérhető tartalmi elemek találhatóak. A tartalmi csomópontok fokszámaikat (adott fogalomból kiinduló élek számát) tekintve a pedagógusok a tanulás esetén az *élet* fogalmat jelölték a legmagasabb fokszámúnak (6), míg a tanulási nehézség témakörben több csomópont is szerepel legmagasabbnak minősített fokszámon (2), de mindez jóval kevesebb az *élet* 6-os fokszámához viszonyítva. Ez magyarázatul szolgálhat arra, hogy a tanulás az egész emberi életet, gondolkodásmódot érinti, meghatározza mindennapjainkat, szerepünket, tevékenységünket a világban.

Nézzük részletesen az *élet* tartalmi csomópontot, keressünk választ arra a kérdésre, hogy miért lehet ez a legmagasabb fokszámú. Az indoklások alapeleme, hogy egész életen át tanulunk, hiszen a tanulás belépőjegy a világba, elengedhetetlen a kompetenciák, papírok, bizonyítványok megszerzéséhez, továbbá levegővételként és oxigénként is feltüntetették a pedagógusok, hiszen mindezek nélkül nincs élet. Érdekes megközelítés a tanulás mint *munka* ábrázolása, hiszen ez azt feltételezi, hogy a tanuló számára a tanulás munkát, továbbá folyamatos tapasztalatszerzést jelent, ahol lényeges elem az összefüggések feltárása, a tanultak alkalmazása. Gyakori a tanulás *növény*ként ábrázolása is, itt a gondozás, a megfelelő klíma megléte a fontos, hiszen ekkor virágzik, terem, új hajtást hoz, vagy ezek hiányában kiszárad a növény. Asszociálhatunk innen mindennapi pedagógiai valóságunk részét képező különböző iskolatípusokra (pl. alternatív iskolamodellek) és tanári módszertani kultúrára is, amely elvezethet a *növény* metaforánál jelzettekhez. A *víz* tartalmi csomópontban megjelenített elemek is magyarázatot igényelnek: a tanulás – mint *óceán* – a végtelenséget ábrázolja, ahol „határt a fogantatás és a halál jelent”, továbbá a víz is állandóan változik, néha zavaros, „ahhoz, hogy a tengerbe juthasson (felöltté váljon), sok utat kell megjárnia”.

A pedagógusok gondolkodásának, nézeteinek koherenciáját a *tanulás* és a *tanulási nehézség* metaforáinak konvergenciájával próbáltuk kimutatni. Vagyis arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a tanulás esetén adott tartalmi csomópontok metaforái mennyire koherensek a tanulási nehézség témakörben megjelenő metaforákkal. Mindez úgy tehető meg, hogy a közepes mintaszámú vizsgálatnak köszönhetően minden egyes pedagógus által megadott tartalmi csomópontot és azok metaforáit is összehasonlítottuk. Az összehasonlítás eredménye igazolta feltételezésünket: a pedagógusok többsége koherens

nézetrendszerrel rendelkeznek a vizsgált témaköröket illetően, a legtöbb esetben többszörös kapcsolatba hozhatóak a *tanulás* és a *tanulási nehézség* tartalmi csomópontok:

- ahol a tanulás *életként* jelenik meg, tanulási nehézségként feltűnik a *betegség*, amelyet szakember segítségével meg kell szüntetni; továbbá szerepet kap a fogyatékkal élők „nehezített, akadályokkal tarkított” élete is;

- a *növény* esetén nehézségként a növény *nem megfelelő kártevője és klímája* hasonlat szerepel, de ebben az esetben is figyelemreméltó, hogy a rosszul tartott növény is megfelelő gondoskodással még megmenthető;

- a *világba való belépőjegy* esetén tanulási nehézségként a *kirekesztettség* tűnik fel, hiszen ekkor a tanulók nem tudják megváltani a belépőjegyet oda, ahová szeretnék;

- egyszerű magyarázattal ellátott, de súlyos mögöttes tartalommal rendelkező metaforák is megjelennek: az *ismeret-tudás megszerzése* egy pedagógus szerint a tanulási nehézség témakörben az *akadályozott ismeretszerzést* jelenti, amikor a tanuló nem képes különböző okok miatt ismereteket elsajátítani;

- a *zökkenőmentes folyamatra* válaszként a tanulási nehézség témakörben megjelenő metafora az *akadályozó folyamatra* utal, ahol „az alapfunkciók fejletlensége nehézséget okoz a megfelelő teljesítmény elérésében”;

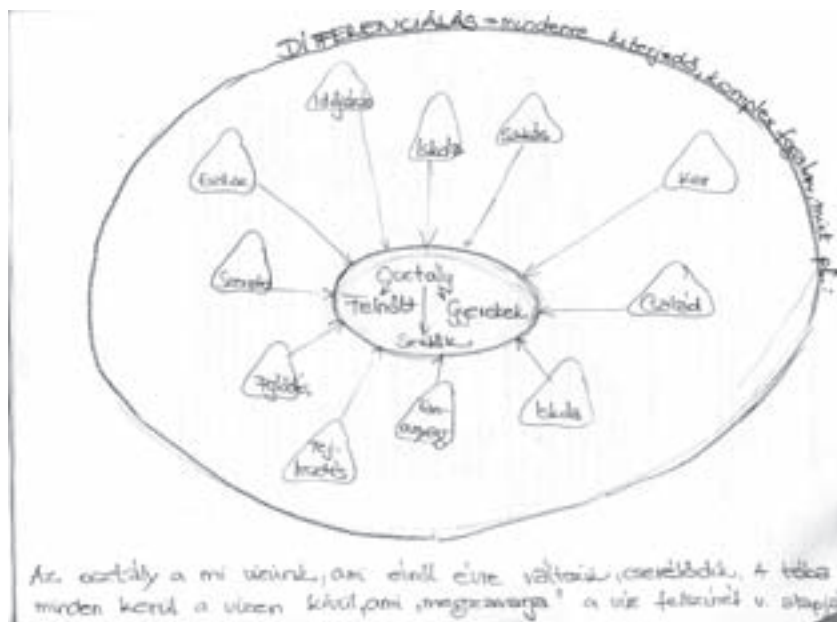
- a *sport* témakörben gondolkodók, a tanulást mint *atlétikapályát* értelmezők a tanulási nehézségre az *akadálypálya* metaforát adták, ahol küzdelem van, „a helyes önértékelés, önbecsülés veszélybe kerülhet” annak ellenére, hogy az edző, a szülő folyamatosan szurkol. Érdekes, hogy az *akadálypálya* a tanulást *munkaként* értelmezőknél is megjelent a tanulási nehézség metaforájaként: „hiába az igyekezet, nehézségekbe ütközik a gyerek”.

Az eredmények alapján azonban nem minden pedagógus nézetrendszere, gondolkodása koherens: a tanulást *teknősbékára* hasonlító kolléga („teknős lassan, lépésről lépésre halad és sokáig él”) tanulási nehézségként a *kavics, kő, szikla* metaforával élt („egyeseznek csak kavicsok kerülnek az útjába, másoknak egész sziklákat kell megmászniuk”). Továbbá a tanulást állandóan változó és néha zavaros folyamatként értelmező pedagógus a tanulási nehézségre *mint égen a csillag* metaforával élt: „sokféle, különféle távolságból kell megragadni a nehézségeket, hogy segítségünkkel legyenek a gyerekek fénylők, mint a csillagok” – figyelemre méltó gondolat.

A kognitív térkép alapvetően teljesítette az almodszer szerepét, hiszen a legtöbbször a térképek által szolgáltatott adatok helyezték részletesebb megvilágításba a tanulási nehézségekkel és a tanulással kapcsolatos metaforákat, tágabb struktúrában ábrázolták a tanári nézetrendszert, gondolkodásmódot. Így az eredmények komplementaritása biztosított volt.

Az adatfeldolgozás során a térképeket három kategóriába soroltuk. Az első kategóriát azon térképek alkották, ahol az illusztrációk és a vonatkozó kommentárok részletesen szóltak a tanulási nehézség tüneteiről, okairól és befolyásoló tényezőiről, a család, az iskola, a kortárs csoport, a mikro- és makrokörnyezet kérdéseiről, valamint megoldási javaslatokat is adtak a kialakult helyzet kezelésére. Ezt követték azok a térképek, ahol a fogalmi háttér tisztázott, viszont nem jelentek meg megoldási javaslatok a felvetett problémákra. Az utolsó kategóriába soroltuk azon térképeket, amelyek a kognitív térképek ál-

talános elveit (Szivák, 2002) kevésbé vagy egyáltalán nem tükrözik, hiszen a témáról csupán vázlatpontokban megjelenített információkat tartalmaznak. Utóbbi kategóriába két térképet soroltunk. Ide tartozhat egy érdekes rajz is, amely egy tavat és elemeit jelenítette meg minimális kommentárral (2. ábra). (Utóbbi azon pedagógus térképe, aki a tanulást vízhez, a tanulási nehézséget pedig *égen a csillaghoz* hasonlította).



2. ábra: Strukturálatlan kognitív térkép a tanulási nehézségről

Összegzés

Minden kutatás végén célszerű választ adni arra a kérdésre, hogy az információkat mennyiben szelektálták az alkalmazott módszerek. A válasz esetünkben is a szelekcióra utal, de lényeges momentum, hogy az információvesztés elkerülése vagy minimalizálása érdekében a módszertani trianguláció jegyében összetett módszertani kultúrát alkalmaztunk. Így a szelekcióból származó információvesztés ellensúlyozható volt az eredmények komplementaritásával. A vizsgálat jövőbeni kiterjesztésére alkalmas lehet a szekvenciális tervezésnek megfelelően működő kombinált módszertanra alapozó kutatás is. A szekvenciális tervezés lényege, hogy kvantitatív és kvalitatív módszerek szekvenciálisan, a kutatási folyamat eltérő fázisaiban követik egymást. A feltáró szekvenciális tervezés modellje szerint a vizsgálatban előbb kvalitatív adatgyűjtés és -elemzés történik, ezt követi a második fázisban a kvantitatív adatok gyűjtése és elemzése. Végül a folyamatot az értelmezés zárja. Vagyis a jelen vizsgálat során kapott adatok, eredmények figyelembevételével készülhet akár olyan kvantitatív mérőeszköz is, amely nagy mintán törekedhet általános érvényű következtetések levonására.

A vizsgálat jövőbeni kiterjesztésének gyakorlati relevanciája az lehet, hogy az eredmények alapján akár egyéni vagy munkaközösségek számára is készíthetők olyan fejlesztési tervek, amelyek átfoghatják az egész tanári tevékenységet, egyéni vagy kollegiális szinten élnek a reflexió lehetőségével.

Irodalom

Dudás Margit (2007): Tanárjelöltek belépő nézeteinek feltárása. In: Falus Iván (szerk.): *A tanárrá válás folyamata*. Gondolat Kiadó, Budapest, 46–120.

Fábián Gyöngyi (2015): A metaforaelemzés szubjektivitásának korlátozása a pedagógiai nézetek vizsgálata során. In: Antalné Szabó Ágnes és Major Éva (szerk.): *A tanárrá válás és a tanárság kutatása*. ELTE Bölcsész- és Művészetpedagógiai Kiadványok, Budapest, 11. 233–248.

Falus Iván (2001): Gondolkodás és cselekvés a pedagógus tevékenységében. In: Báthory Zoltán és Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. Osiris Kiadó, Budapest, 213–234.

Falus Iván (2006): *A tanári tevékenység és a pedagógusképzés új útjai*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Fröhlich, W. D. (1996): *Pszichológiai szótár*. Springer Hungarica, Budapest.

Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (szerk.) (2001): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Horváth Dóra és Mitev Ariel (2015): *Alternatív kvalitatív kutatási kézikönyv*. Alinea Kiadó, Budapest.

Mayring, P. (2003): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim–Basel, Beltz Verlag.

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

Sántha Kálmán (2013): *Multikódolt adatok kvalitatív elemzése*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.

Sántha Kálmán (2015): *Trianguláció a pedagógiai kutatásban*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.

Szabolcs Éva (2001): *Kvalitatív kutatási metodológia a pedagógiában*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Szivák Judit (2002): *A pedagógusok gondolkodásának kutatási módszerei*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Vámos Ágnes (2003): *Metafora a pedagógiában*. Gondolat Kiadói Kör, Budapest.