

A videófelvétellel támogatott felidézés alkalmazása a nemzetközi pedagóguskutatásokban (Szisztematikus irodalomfeldolgozás: a videófelvétellel támogatott felidézés módszertana)

Szivák Judit,* Nagy Krisztina** és Gazdag Emma***

A pedagógusok reflektív gondolkodásának feltárására – más módszerek mellett – széles körben elfogadott és alkalmazott kutatási módszer a videófelvétellel támogatott felidézés (VSR). Korábbi tanulmányunkban (Neveléstudomány, 2018/3.) szisztematikus irodalomfeldolgozásunk alapján bemutattuk, hogy a VSR alkalmazása milyen változatos kutatási célokat szolgál, és milyen eredményeket hoz nemzetközi térben, jelen tanulmányunkban pedig a VSR módszer tanának bemutatására vállalkozunk. Az irodalmi áttekintés tanulságai azt mutatják, hogy a VSR eljárást a pedagógusok reflektív gondolkodásának kutatásában többnyire kis mintán végezték, és kevert kutatási metódus keretében (a kutatás megbízhatósága, érvényessége és a módszertani trianguláció érdekében) további módszerekkel: az interjúval (Haggarty, Postlethwaite, Diment, & Ellins, 2011; Mak, 2011), a kérdőívvel (Freitas, Jiménez & Mellado, 2004), a reflektív naplók különböző típusaival (Stanulis, 1995; Yerrick & Hoving, 2003), a hangosan gondolkodással (Allison, 1990), az osztálytermi megfigyeléssel (Freitas et al., 2004; Gunckel, 2013), az esetmegbeszéléshöz társított egyéb módszerekkel, például a gondolattérképpel (Näykki & Järvelä, 2008), valamint óratervek (Giroto Júnior & Fernandez, 2013), illetve videófelvételek (Stanulis, 1995; Zimmerman, 2015) elemzésével, feldolgozásával együtt alkalmazták a kutatók. A VSR a hozzá társított más módszerekkel együtt alkalmasnak bizonyult a pedagógusok és pedagógushallgatók gondolkodási mintáinak, osztálytermi döntéseinek, pedagógiai fejlődésének megismerésére és fejlesztésére.

Kulcsszavak: a videóval támogatott felidézés (VSR) módszertana és kiegészítő módszerei (interjú, osztálytermi megfigyelés, hangosan gondolkodás, reflektív napló), pedagógusképzés, szisztematikus irodalomfeldolgozás

A téma aktualitása

Miközben a reflektív gondolkodás jelenléte a hazai neveléstudományi kontextusban erős (tanárképzés, továbbképzés, értékelési rendszer), a pedagógusok reflektív gondolkodásának kutatási módszereire fókuszáló empirikus vizsgálatokat bemutató publikációk hiánya jellemző, holott (kutatásunk is ezt igazolja) a téma mind hazai, mind nemzetközi térben aktuális (Creswell, 2014; Polat, 2015). Hasonló a helyzet a szisztematikus irodalomfeldolgozás esetében, melynek készítése, eredményeinek hasznosítása a hazai neveléstudományi kutatás gyakorlatában még nem gyökeresedett meg, így a reflektivitás területén mindeddig nem született a nemzetközi eredményeket összefoglaló hazai tanulmány.

* az ELTE PPK NDI tőzrstagja, a Pedagógusok, pedagógus szakmai közösségek, pedagógusképzés kutatócsoport vezetője, szivak.judit@ppk.elte.hu

** az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kara Neveléstudományi Doktori Iskolájának hallgatója, a Pedagógusok, pedagógus szakmai közösségek, pedagógusképzés kutatócsoport tagja, nagy.krisztina@ppk.elte.hu

*** az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kara Neveléstudományi Doktori Iskola, Neveléseméleti Programjának abszolvált hallgatója, gazdagemma@yahoo.com

A támogatott felidézés (Stimulated recall – VSR)

A támogatott felidézés módszere a tanári viselkedést egy adott szituációban és pillanatban meghatározó mögöttes gondolkodási, döntési folyamatokat tárja fel, melyet először az Amerikai Egyesült Államokban alkalmaztak. A kutatók olyan módszert szándékoztak kifejleszteni és meghonosítani, melynek segítségével az osztálytermi történéseket és az azokra válaszoló tanári tevékenységeket (a tevékenységeket irányító döntésekkel egyetemben) tárhatják fel (Szivák, Gazdag & Nagy, 2018).

A támogatott felidézés minden esetben olyan videófelvetelek lejátszásával történik, melyeket egy adott vizsgálati személyről egy bizonyos folyamat közben (tanítási-tanulási szituációban) készítettek. A felvétel eseményeinek „megbeszélése” röviddel magának a folyamatnak a befejezése után optimális, jól felkészült interjúvezető közreműködésével, akinek az a feladata, hogy irányítsa a felidézést, és ráhangolja a megfigyelt pedagógust az őszinte és nyílt válaszadásra. Ekkor a vizsgált személy magyarázatot fűz a felvételen látott anyaghoz, melyet általában mélyinterjú egészít ki a felvételt megelőzően, azt követően, esetleg előtte és utána is. A különböző VSR interjútechnikák különböző előnyökkel és hátrányokkal járnak – a kutatóknak ezeket mérlegelniük kell.

1. A teljes felvétel végignézése után a tanár kérdések nélkül, szabadon számol be a tanóra (epizód) alatti gondolatairól, döntéseiről.
2. A teljes felvétel végignézése után a tanár kérdések nélkül, szabadon számol be a tanóra (epizód) alatti gondolatairól, döntéseiről, ezt követően azonban az ismételt megtekintés közben a kutató jelöli ki a felvétel egyes részleteit, és teszi fel kérdéseit.
3. A kutató irányítja a felidézést azáltal, hogy ő választ ki bizonyos részleteket, pontokat a teljes felvételtől, melyeknél a visszajátszást megállítják, és speciális kérdéseket tesznek fel a tanárnak az adott pillanatban lezajlott döntése természetéről.
4. A tanóra folyamatos visszajátszása közben a tanár tetszése szerint választja ki azokat a pontokat, ahol véleménye szerint döntési/problémamegoldó helyzetben volt. Itt állítják meg a visszajátszást, és azt azonnal követi a tanár beszámolója.

	Beszámoló a tanár által megállított egyszeri <i>teljes</i> visszajátszás után:	Beszámoló a tanár majd a kutató által megállított kétszeri <i>teljes</i> visszajátszás után, illetve közben:	Beszámoló a <i>kutató</i> által megállított visszajátszás közben:	Beszámoló a <i>tanár</i> által megállított visszajátszás közben:
Előnye	A tanár minden irányítás- és befolyásolásmentesen számol be.	A tanár minden irányítás- és befolyásolásmentesen számol be, miközben a kutató is kijelölhet egyes részleteket. A tanár nem tudja azonosítani a kutatói szándékot.	Egyetlen fontos részlet sem maradhat ki a beszámolóból, a stimulust azonnali felidézés követi.	A tanár minden irányítás, befolyásolásmentesen számol be. A stimulust azonnali felidézés követi.
Hátránya	A tanárnak lehetősége van a bizonytalan döntéseket kihagyni beszámolójából. A teljes rögzített anyag végignézése után hosszú idő telhet el a stimulus és a beszámoló között.	Rendkívül időigényes eljárás, melynek során a figyelem jelentősen lanyhulhat. A tanárnak nincs lehetősége a bizonytalan döntéseket kihagyni beszámolójából.	A beszámoló irányított, nem derül ki, hogy a tanár mely pontokat ítélte döntéshelyzetnek.	A tanárnak lehetősége van a bizonytalan döntéseket kihagyni beszámolójából. A tanár azonosítani tudja a kutatói szándékot, ez befolyásolhatja a beszámolót.

1. táblázat. A különböző VSR interjútechnikák eltérő alkalmazásának előnyei és hátrányai

A VSR technika alkalmazása a pedagógiai kutatásokban – A kutatók által levont tanulságok

A kutatók többsége a VSR technikában eszközt látott, melyet alkalmazott, de – kísérleti jellege miatt – nem vizsgált. A tanulmányok körében két nagy csoport különül el: (1) amelyekben következtetéseket vonnak le magáról a VSR módszerről, (2) amelyekben ilyen adat nem jelenik meg. A VSR alkalmazását fejlesztő hatásának találták (1) a hiedelmek és nézetek (Fernandez-Balboa, 1991), a döntéshozatal (Mena et al., 2016), a tervezés (Erkmen, 2014), illetve a változó/fejlődő pedagógiai gyakorlat (Mena et al., 2016) területén. Szintén pozitív hatást tapasztaltak (2) a reflexió (Nilsson, 2008; Löfström & Pursiainen, 2015; Mena et al., 2016), az együttműködés, a pedagógiai párbeszéd (Stanulis, 1995), (3) a saját gyakorlat elemzése és kutatása (Stanulis, 1995), valamint (4) a szakmai szocializáció (Bennett, 1991) fejlesztésében.

A módszer sikeres alkalmazása előnyös mind a külső megfigyelőknek, kutatóknak, mind belső résztvevőként, hiszen a pedagógusok gondolkodásáról végzett analízis nemcsak a kutatóknak segít a gondolkodási, döntési folyamatok megértésében, hanem a vizsgált személynek is fontos információkat ad saját pedagógiai működéséről. Ennek a ténynek különösen a képzésben van szerepe, hiszen a VSR kutatások nem csak a tanárjelöltek tanulását, hanem a tanárképzés fejlesztését is támogathatják (Bennett, 1991; Mena et al., 2016), és eredményesen használhatók a mentorképzésben és a mentori gyakorlatban is (Mena et al., 2016).

A VSR technika számos pozitív hozadéka mellett néhány korlátba is ütközik: a módszer nagyon idő- és energiaigényes (lásd Mena et al., 2016, p. 67; Szivák, Nagy, & Gazdag, 2018), ezért a vizsgálatok kis elemszámmal dolgoznak, ami megkérdőjelezi a kutatási eredmények általánosíthatóságát. További nehézséget jelent, hogy a VSR eljárás kizárólag szóban történhet, meghatározott segédeszközök bevonása segítségével, s valós információértéke mindig csak más módszerekhez képest válik meghatározhatóvá.

A támogatott felidézés alkalmazása a pedagógusok pályafejlődésének korai szakaszában

Az alábbiakban saját kutatásainkat mutatjuk be. Bevezetésképpen bemutatjuk az általunk alkalmazott módszert: a szisztematikus irodalomfeldolgozást, majd azt, ahogyan saját kutatásunk szolgálatában felhasználtuk, végül pedig ismertetjük eredményeinket.

Alkalmazott módszerünk: a szisztematikus irodalomfeldolgozás

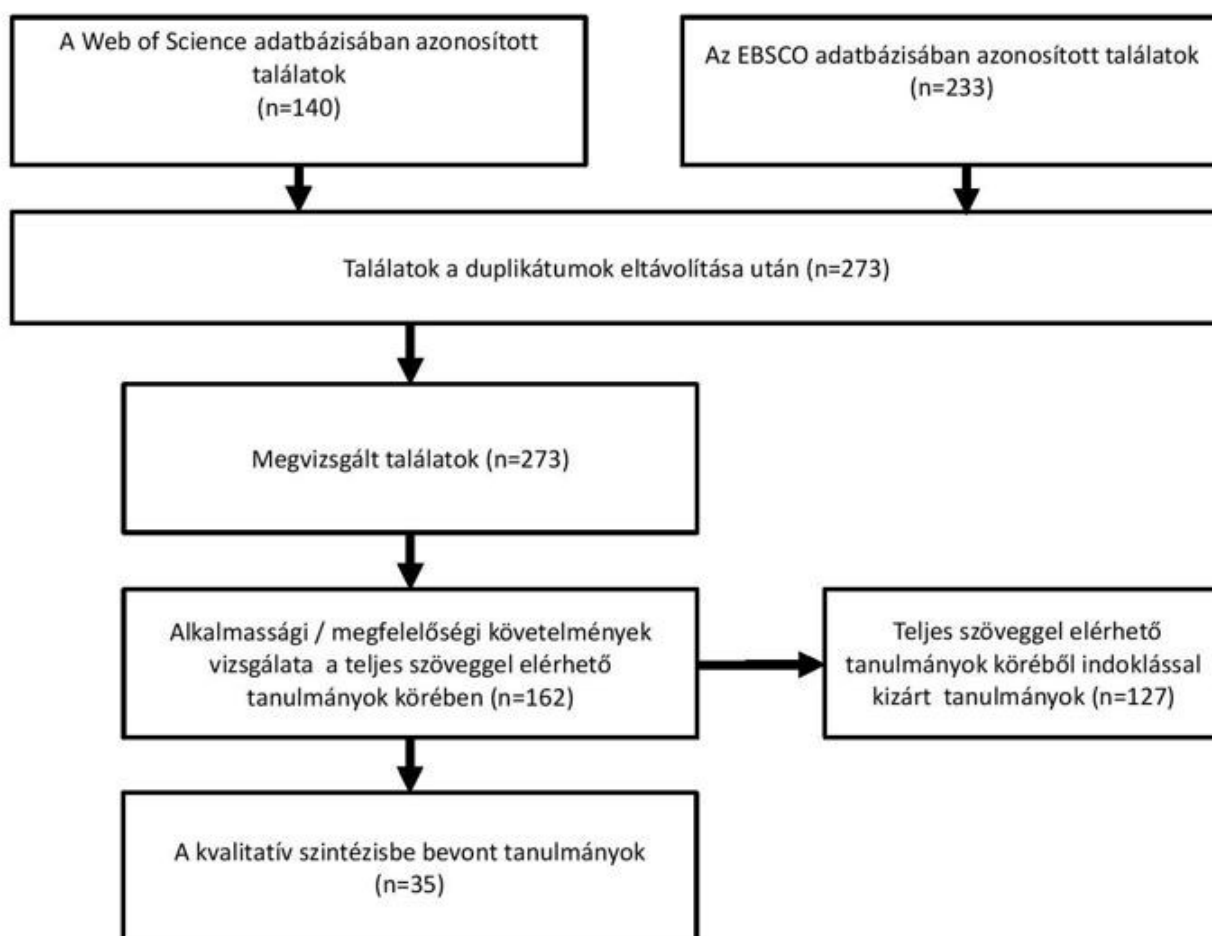
Mint már feljebb említettük, a szisztematikus irodalomfeldolgozás egy jól körülhatárolható kutatási problémára keresi a megoldást, szisztematikus és explicit módszereket alkalmazva: egy adott témához (kutatási kérdéshez) kapcsolódóan összegyűjti és kiválogatja az összes tudományos munkát, és azok kritikai elemzésével komplex analízist végez (Baumeister & Leary, 1997). Az így kapott adatok felhasználhatóak a vizsgált tanulmányok eredményeinek statisztikai módszerekkel történő további elemzésére és összefoglalására (metaanalízis) (Cochrane Collaboration, 2014).

A kutatást két elektronikus adatbázis az Ebsco (Educational Research Complete, Academic Search Complete, PsycARTICLES, Library, Information Science & Technology Abstracts, GreenFILE) és a Web Of Science (Core Collection) használatával végeztük. Első lépésben meghatároztuk a pontos keresési paramétereket (angol nyelvű cikkeket kerestünk 1983-tól napjainkig), majd a kereső kifejezéseket azonosítottuk. Mindkét adatbázisban egyszerű keresést alkalmaztunk, ahol mindössze két keresőszót adtunk meg: *stimulated recall* és *teacher*, amelyeket az „AND” kötőszóval kapcsolunk össze. Ezt követte az adatok (tanulmányok) lekérdezése és rögzítése Excel fájlban, majd a cikkek szűrése, és a szűrés eredményeinek rögzítése a Prisma checklist, 2009 táblázatban. A táblázatok készítésekor külön figyelmet szenteltünk annak, hogy a szakirodalomban fellelhető módszereket és eszközöket a lehető legpontosabban lejegyezzük, és nemzetközi térben összehasonlítsuk, hisz a szakirodalmi feldolgozás módszerének fő kritériumai (más tudományosan megalapozott kutatásokhoz hasonlóan) az objektivitás, a szisztematikusság, a transzparencia (átláthatóság) és a megismételhetőség. (Szivák, Gazdag & Nagy, 2016).

Munkafázis	Feladat
1.	Pontos keresési paraméterek meghatározása (angol nyelvű cikkeket kerestünk 1983-tól 2016 júniusáig).
2.	A keresőkifejezések azonosítása.
3.	Egyszerű keresés az adatbázisokban (keresőkifejezések: *stimulated recall* és *teacher*, az „AND” kötőszóval összekapcsolva).
4.	Az adatok (tanulmányok) lekérdezése és rögzítése (Excel).
5.	A cikkek szűrése.
6.	A szűrés eredményeinek rögzítése (Prisma checklist, 2009 táblázatban).

2. táblázat. A szisztematikus irodalomfeldolgozás protokollja

A keresési paramétereknek a két adatbázisban 273 tanulmány felelt meg. Mintánkat tovább szűkítettük kijelölve azokat a tanulmányokat, melyek az oktatás témakörében mozogtak, és pedagógiai kutatás eredményeiről számoltak be (az így kapott találatok száma 162 volt). A tanulmányok között jól elhatárolhatóan kirajzolódó csoportot (n=35) alkottak azok a tanulmányok, amelyek a VSR technikának a pedagógusok pályakezdésének kutatásában való alkalmazását mutatták be.



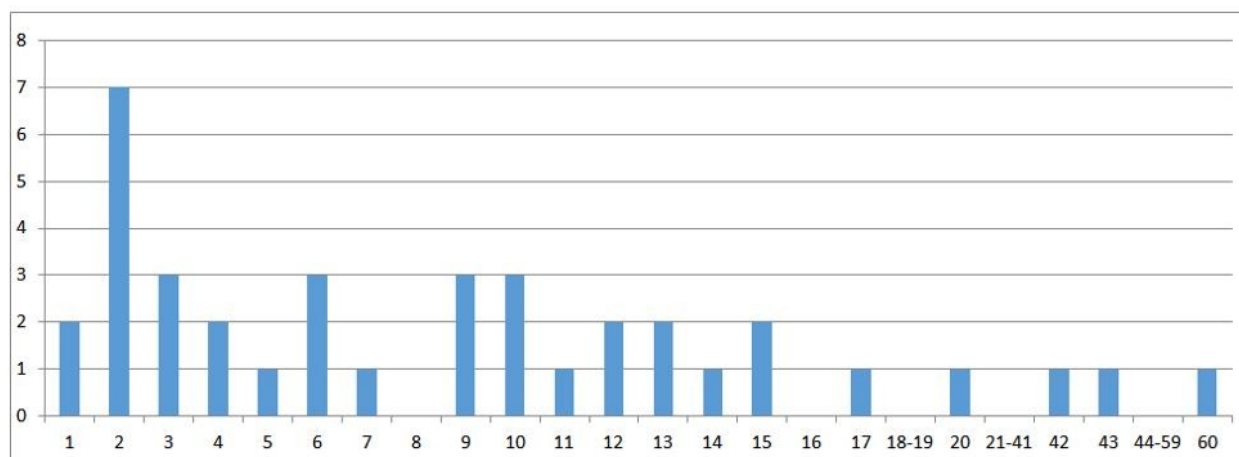
1. ábra: Szisztematikus irodalomfeldolgozásunk bemutatása (PRISMA 2009 Flow Diagram)

A kvalitatív tartalomelemzés alaptípusa közül (Kuckartz, 2012) jelen tanulmányban a kutatók tartalmilag strukturáló, kombinált (deduktív és induktív elemeket egyaránt magába foglaló) elemzést végeztek, majd ennek eredményeit interpretálták. „A tartalmilag strukturáló típus a kvalitatív tartalomelemzés központi eleme, célja a feldolgozni kívánt dokumentum tartalmi aspektusainak azonosítása, majd a meghatározott aspektusok függvényében a dokumentum szisztematikus leírása (Schreier, 2014 – idézi Sántha, 2014, p. 84).”

Kutatócsoportunk azzal a szakirodalomból ismert (Eurydice, 2009; Snoek et al., 2009; Stéger, 2010) problémával szembesült, hogy az egyes tanárképző programok különbözősége miatt az alapképzési szakasz és a bevezető szakasz nehezen elkülöníthető, amennyiben azt az iskola valós közegében önállóan megtett első lépések szakaszának tekintjük. Ennek megfelelően mintánkban egyaránt megjelennek olyan tanulmányok, melyeknek kutatási mintáját tanítási gyakorlatukat teljesítő hallgatók és pályakezdő tanárok adják.

Eredmények – Minta és módszerek

A támogatott felidézés módszerét alkalmazó kutatások gyakran kevert kutatási módszert használnak. Továbbá jellemző, hogy a validitás érdekében a stimulated recall technikát egyéb módszerrel/módszerekkel egészítik ki (Gazdag, Nagy & Szivák, 2016). A kutatók általában hasonlóan kis elemszámú mintával dolgoztak (1-10 fő). Ez minimálisan 1-2, maximálisan 60, átlagosan 10-11 résztvevőt jelent. (Lásd a 2. számú ábrát.)



2. ábra: A VSR-t alkalmazó kutatások/tanulmányok megoszlása a minta elemszáma szerint

Az adatgyűjtés számos esetben egy egyetemi szemeszter vagy a tanítási gyakorlat ideje alatt (Stanulis, 1995; Cooper, 1996; Kelting, Jenkins & Gaudreaul, 2014; Zimmerman, 2015), esetenként ennél rövidebb (Gunckel, 2013: három hét), vagy hosszabb idő alatt történt (Giroto Júnior & Fernandez (2013) tanulmányában bemutatott kutatás két adatfelvétele között két és fél, ill. három év telt el). Számos kutatás leírása azonban nem közli ezt az információt.

A VSR technikát kiegészítő kutatási módszerek közül a leggyakoribbak az egyéni interjúk, a kérdőívek és a különböző felidézést és reflektivitást támogató módszerek: a hangosan gondolkodás (Allison, 1990), a megbeszélést követő reflexiók (Erkmen, 2014; Kelting et al., 2014), és a reflektív esszék (Girod, 2008; Gunckel, 2013). Hasonló célt szolgáltak a reflektív naplók különböző típusai (Stanulis, 1995; Yerrick & Hoving, 2003), valamint a gondolattérkép (Näykki & Järvelä, 2008). Több kutatás során éltek a kutatók az osztálytermi megfigyelés módszerével is (Freitas, Jiménez & Mellado, 2004; Erkmen, 2014; Zimmerman, 2015). Egyes kutatók

vizsgálataikban személyes dokumentumokat is felhasználtak (Freitas et al., 2004), illetve a hallgatók által készített óraterveket, feljegyzéseket (Gunckel, 2013), így bevonva módszereik közé a dokumentumelemzést is.

Alább e módszerek részletes bemutatása következik.

A VSR eljárás protokollja

A következő fejezet a VSR technika alkalmazását mutatja be a feldolgozott tanulmányok alapján. Ennek során számba vesszük a különbségeket és a hasonlóságokat, melyeket az eljárás alkalmazásának területén vizsgálati mintánkon megfigyeltünk. Fontos megjegyezni, hogy az interjút mint adatgyűjtési eszközt a vizsgálatba bevont kutatásokban nem csak a simulated recall eljárás részeként alkalmazták, hanem a kutatások más fázisában is – elsősorban további adatgyűjtés céljából, másrészt a módszertani trianguláció érdekében. A tanulmányokban a trianguláció többféle típusával találkoztunk. A kutatók az elméleti triangulációval szemben a módszertani trianguláció kidolgozására helyezték a hangsúlyt, ahol megfigyelhetők mind kvantitatív-kvalitatív (Allison, 1990; Bennett, 1991; Mak, 2011), mind kvalitatív-kvalitatív (Artiles et al., 1998) módszertani párosítások (Sántha, 2017). A VSR technika kutatásában továbbá megfigyelhető volt a személyi (pl. Stanulis, 1995; Gunckel, 2013) és időbeli (pl. Kwo, 1994; Hennissen et al., 2011) trianguláció megjelenése is (Sántha, 2017).

A módszertani trianguláció során a kutatók leggyakrabban az interjú módszerével éltek (ennek bemutatására Az interjú mint kiegészítő adatgyűjtési eszköz című fejezetben kerül sor), de számos esetben alkalmazták a kérdőívet, a megfigyelést és a reflektív naplók különböző típusait, ritkábban egyéb módszereket, pl. a gondolatérképét.

A VSR technikát a mintánkban szereplő tanulmányok többségében tanárjelöltek diagnosztikus megfigyelésére vagy fejlődésének dokumentálására, megismerésére használták fel, és e folyamat során készültek velük interjúk. Vannak azonban kivételek is: Stanulis (1995) és Gunckel (2013) a mentorról/mentorokkal is készített interjúkat, míg Hennissen, Crasborn, Brouwer, Korthagen és Bergen (2011) kifejezetten a mentori képességek fejlődését vizsgálta.

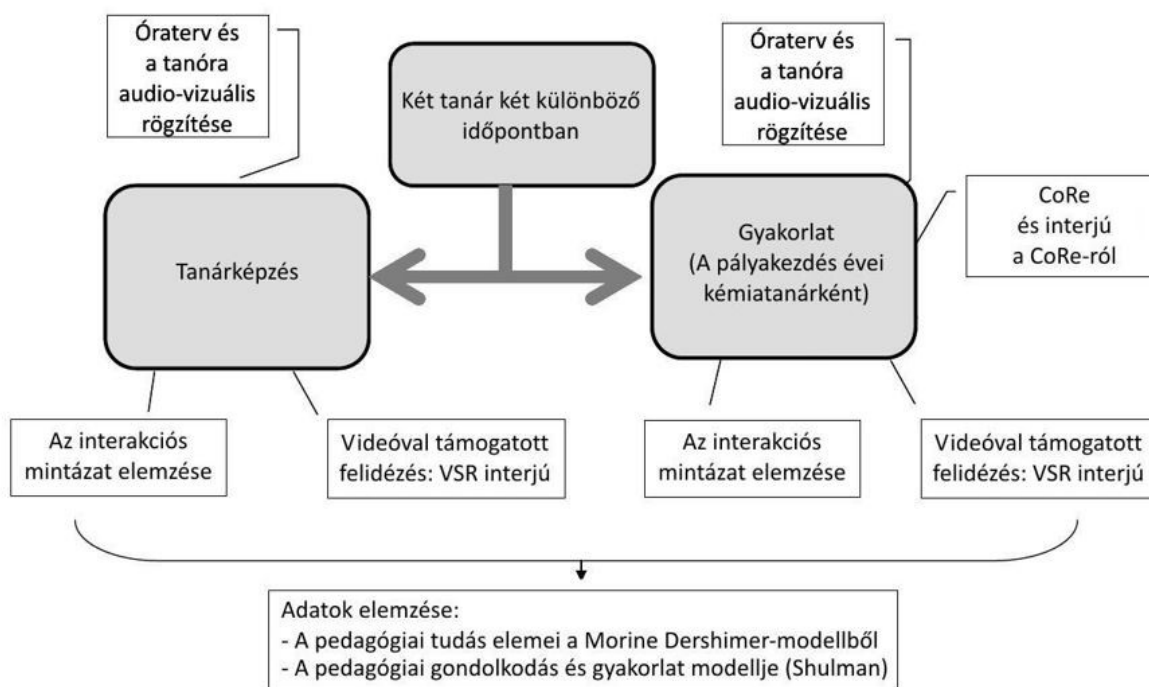
A VSR interjú

Az interjút mint a támogatott felidézés egyik attribútumát minden kutatásban használták az adatgyűjtéshez, nagyfokú eltérést mutat azonban, hogy hányszor, milyen gyakorisággal, hogyan és mi célból. Gunckel (2013) három hét leforgása alatt 5-7 alkalommal végzett megfigyelést, és készített ezekről az alkalmakról videófelvett kutatása két kiemelt (gyakorlatát teljesítő tanárjelölt) résztvevőjénél, ezen felül három további alkalommal készített velük interjút. Az első interjú célja a tanárjelöltek előzetes szakmai tapasztalatainak, elképzeléseinek feltárása volt. A további VSR interjúk már az osztálytermi történések felidézését és az ezekről való gondolkodást célozták (Gunckel, 2013, p. 147).

Kelting és munkatársai (2014) a harmadik szemeszter során végzett tanítási gyakorlat idején alkalmazták a VSR technikát. Stanulis (1995) arról számol be, hogy a tanárjelöltek tíz hetes tanítási gyakorlatának időtartama alatt összesen öt VSR interjú készült standardizált kérdések mentén a hetente felvett videokonferenciák anyagára alapozva. Kwo (1994) még ennél is több VSR interjút készített: 9 alannyal a tanítási gyakorlat hét hete alatt egyet-egyét, így lehetővé vált a hallgatók fejlődésének nyomon követése, és a kutató összesen 63 interjú elemzésére vállalkozhatott. Hasonló számú VSR interjú állt Hennissen és munkatársai (2011) rendelkezésére, hisz kutatásukban, melyben a mentori készségek mentorképzés általi változását, fejlődését vizsgálták, a részt

vevő mentorált-mentor párokkal 2-2 interjút készítettek: egyet-egyét a mentorképző tréning elvégzése előtt, majd egyet kb. egy hónappal utána (Hennissen et al., 2011, pp. 1052-1055).

Zimmerman (2015) és Cooper (1996) kutatásában egy-egy tanárjelölttel csak egy alkalommal készült VSR interjú (ezek alapján a hallgató egy tanítási órájáról készült videófelvétel szolgált, csakúgy, mint Allison, (1990) esetében, ahol kétszer 20 perces felvétel készült három hallgatóról egy-egy alkalommal). Ugyanígy járt el kutatásában Freitas, Jiménez és Mellado (2004), akik egy pályakezdő és egy tapasztalt pedagógus koncepcióinak és gyakorlatának összehasonlítására vállalkoztak. Éppen ellentétes volt Girotto Júnior és Fernandez (2013) célja: ebben a kutatásban két fiatal kémiantanár professzionális fejlődésének követése volt a cél, ezért azonos protokoll szerint (óraterv, audiovizuális felvétel, interjú és VSR) vizsgálták őket tanárjelöltként, majd egyiküket két és fél, másikukat három év elteltével az adatok összehasonlíthatósága érdekében. Kutatásuk felépítését a 3. ábra szemlélteti, mely kiemeli azt, hogy milyen fontos szerepe van a folyamatos szakmai fejlődés támogatásának a pályakezdés korai éveiben, egyben bemutatja a VSR technikának a kutatási protokollba való beágyazottságát.



3. ábra: Girotto Júnior és Fernandez kutatásának bemutatása: Az adatgyűjtés és elemzés folyamatának szemléltető ábrája (2013, p. 62.)

Endacott (2016) szintén tanárjelöltek fejlődését kutatta, ennek érdekében a szemeszter során háromszor készített videófelvételt a tanórákról és ezek alapján VSR interjúkat (míg a kontroll csoportnál az órai megfigyelés és megbeszélés módszerét alkalmazta). A VSR interjú alapját képező, hallgatók által tartott óráról/órákról készült videófelvételeken túl az egyes kutatásokban magukról a VSR interjúkról is készültek audio (Allison, 1990, Fernandez-Balboa, 1991, Kwo, 1994, Freitas et al., 2004; Girod, 2008; Hennissen et al., 2011), illetve videófelvételek (Stanulis, 1995, Zimmerman, 2015), vagy ezek vegyesen (Endacott, 2016).

A kutatók arra törekedtek, hogy a VSR interjúra a felvételt követően minél hamarabb sort keríthessenek (Kwo, 1994; Polio, Gass, & Chapin, 2006). Fernandez-Balboa (1991) és Zimmerman (2015) beszámolójából az

derül ki, hogy az interjú közvetlenül követte az órát, Vesterinen, Toom és Krokfors (2014) esetében a megbeszélés a felvétel napján történt, míg Kelting, Jenkins és Gaudreaul (2014) arról számol be, hogy a VSR konferenciák 24 órán belül követték a felvételt, ami esetenként ahhoz vezetett, hogy a tanárjelöltek elfelejtették kérdéseiket, ám egyikük azt tapasztalta, nagyobb a rálátása az órára egy későbbi időpontban (Kelting et al., 2014, pp. 35–36). Powell (2014) kutatásában a kikérdezés 48 órán belül történt. Cooper (1996, p. 141 és p. 144) arról számol be, hogy a felvett tanóra megbeszélésére csak néhány nappal később, Allison (1990) kutatásában a felvételt követő négy napon belül került sor.

Fernandez-Balboa (1991) kutatásában az interjúkat a kutató készítette és 22 nyílt végű kérdést tett fel az egyes hallgatóknak, míg Stanulisében (1995) a VSR interjúk standardizált kérdések mentén készültek a hetente felvett videokonferenciák anyagára alapozva. Cooper (1996, p. 141 és p. 144) a felvett órák három, míg Byra és Sherman (1993) hat kétperces részletét mutatta meg a tanárjelölteknek, akiknek minden alkalommal ugyanarra a hat kérdésre kellett válaszolniuk: „(1) Mi történt a videórészlet közben? (2) Mire gondolt akkor? (3) Az óra az óraterv szerint haladt? (4) Ha mégsem, akkor egy új eljárás alkalmazása szükséges lett volna? (5) Volt olyan, amire rögtön gondolt? és (6) Ezt az új eljárást alkalmazta?” (Byra & Sherman, 1993, p. 9).

Az Allison (1990), Polio (2006) és Yerrick és Hoving (2003) által bemutatott kutatásban mind a kutató, mind a hallgatók kiválaszthatták az interjú során a felvétel egyes részeit, azaz megállíthatták a felvételt olyankor, amikor úgy érezték, hogy a kutatás szempontjából fontos mozzanatot láttak. Míg Freitas és munkatársai (2004), Girod (2008), Yerrick és Hoving (2003) élt a félig strukturált interjú lehetőségével, speciális kérdések megvitatására is sor került, addig Allison (1990) kutatásában nem használtak előzetesen elkészített kérdéseket, ehelyett a tanárjelölteknek kellett beszámolniuk arról, mit észleltek, illetve hogyan észlelték azt, amit tettek, akik éltek is ezzel a lehetőséggel, és egyéni megjegyzéseket fűztek a látottakhoz a kutató irányító-támogató kérdései nélkül is. A VSR-t követő interjú lehetőséget adott a kutatóknak, hogy tisztázza a kérdésekkel, megfigyelésekkel kapcsolatos bizonytalanságokat (Allison, 1990, p. 276). Hasonlóan járt el Powell (2014), valamint Polio és mtsai. (2006), akik kommunikatív idegen nyelvi órákon készítettek felvételeket, és a tanár-diák párbeszédet vették fel. Az interjú készítésekor arra ösztönözték a vizsgálat alanyát, hogy próbáljon meg visszagondolni az adott szituációra (például: „Azon gondolkodtam, hogyan tehetném fel ezeket a kérdéseket, hogy amikor válaszol, ne csak azt mondja, hogy »igen, igen« a hasonlóságokkor [...] Hogy vehetném rá, hogy az »igen« és »nem« helyett használja az angol nyelvet.” Polio et al., 2006, p. 251)

Zimmerman (2015) a félig strukturált interjú protokollját inkább vezérfonalnak tekintette, nem ragaszkodott annak szisztematikus lefolytatásához: alapvetően a résztvevőkre bízta a tanóra fontos momentumainak kiválasztását, ám magának is fenntartotta a kutatás szempontjából érdekes részletek kiemelésének lehetőségét (Zimmerman, 2015, p. 103). Az interjút megelőzően (Kennedy, 2005 módszerét adaptálva) a tanárhallgatóknak az alábbi instrukciót olvasták fel: „Kérem, állítsa meg a felvételt, ha eszébe jut egy mozzanat a tanítása során, mely érdekes vagy fontos volt az ön számára. Ezek lehetnek olyan pillanatok, amikor valami váratlan történt, amikor hirtelen döbbsent rá, hogy mi is történik, amikor elbizonytalanodott, hogyan is kellene folytatnia az órát, vagy amikor aggodalmat, frusztrációt érzett. Én (a kutató) is meg fogom állítani a felvételt, ha olyan mozzanatokot látok, melyek számomra érdekesek voltak az óra alatt” (Zimmerman, 2015, p. 104).

Endacott (2016) a VSR technikát mint tanárképző eszközt vizsgálta. Ennek érdekében összehasonlította egy öt fős VSR segítségével képzett csoport fejlődését egy szintén öt fős kontroll csoport fejlődésével, akiknek az óráján videófelvétel nem készült, helyette a tanárképző végzett megfigyelést. A tanárjelölteknek így kellett az órára reflektálniuk. Ennek megfelelően a két csoportot különböző protokoll szerint kérdezték ki. A kontroll cso-

port esetében a kutató által megfogalmazott kérdés csak irányított beszélgetést tett lehetővé, míg a kísérleti csoport esetében inkább félig strukturált interjúról beszélhetünk. A tanárjelöltek teljes szabadságot kaptak a részletek kiválasztásában, de a kikérdezési protokoll irányította őket. Az alábbi interjúrészlet ennek előnyére hívja fel a figyelmet: *„Csak egy pillanatra akarom itt megállítani, és mondani valamit... Mindig arra törekszem, hogy amikor valaki a kérdésre felel, pozitív visszajelzést adjak, és ha nem válaszolnak pontosan, megpróbálom a helyes válasz felé terelgetni őket. Tovább csak akkor haladok, ha már megadtam nekik minden lehetőséget arra, hogy megválasszák a kérdést.”* (Endacott, 2016, p. 42).

Az interjú protokolljával kapcsolatban tehát azt láttuk, hogy a kutatók nagyon változatosan gondolkodtak a kikérdezés technikájáról. Míg egyesek a különböző mértékben strukturált interjút részesítették előnyben, mások nagyrészt vagy egészen az interjúalanyok saját döntésére bízták a részletek kiválasztását, azokkal kapcsolatban csak általános jellegű kérdéseket tettek fel még inkább középpontba állítva a megkérdezetteket. Az elemzésre kiválasztandó videórészletek esetében hasonlóképpen különböző megoldásokat alkalmaztak:

1. A kutató választja ki az elemzendő részletet,
 - előzetes döntés alapján (pl. az óra bizonyos előre meghatározott helyeinek, részleteinek, megbeszélésére),
 - az adott óra bizonyos történéseinek hatására (a kutatónak itt is van előzetes terve, de flexibilisebb, mint az előző esetben: a kutató a felvételt látva dönt).
2. A kutató és a résztvevő egyaránt kiválaszthat részleteket.
3. A részletek kiválasztását a résztvevőre (a tanárjelöltre) bízzák.

A fentiek alapján a videóval támogatott felidézés kutatási protokolljában két szélsőség mutatkozik, amelyek között a megvalósult kutatások széles skálán mozognak a kutatás céljának megfelelően:

„Szigorú” kutatási protokoll.	„Lágy/Flexibilis” kutatási protokoll.
Előre megválasztott részletek.	A kutatás alanya által kiválasztott részletek.
Strukturált kikérdezés.	Előzetesen csak általános vonalakban meghatározott kikérdezés.
A kutató erős irányító és kezdeményező szerepe mellett.	A kutatás alanyát helyezi kezdeményező szerepbe, a kutatói irányítás kevésbé erős vagy rejtettebb.

3. táblázat. A VSR interjúk kutatási protokollja

A kutatásokban a VSR technika mellett, vagy azt kiegészítendően alkalmazott további kutatási eljárások

A kutatók számos kutatásban további eszközök bevonásával egészítették ki a VSR módszerét, amivel céljuk az volt, hogy előzetesen, vagy a vizsgálatot követően még több akár személyes, akár szakmai jellegű információt szerezzenek a résztvevőkről (lásd fent pl. Mak, 2011; Gunckel, 2013; Endacott, 2016). A kutatók ezekkel az adatokkal igyekeztek pontosítani, árnyalni a támogatott felidézésből nyert tapasztalatokat. Alább ezek bemutatása következik.

A kérdőív

Freitas, Jiménez és Mellado (2004) kérdőívet alkalmazott a tanárok előzetes koncepcióinak feltárására, amikor a problémamegoldás szerepét igyekeztek megismerni a természettudományok tanításával és tanulásával kapcsolatban. Így jutottak hozzá a kutatók azokhoz az elsődleges adatokhoz, amelyeknek birtokában később kidolgozták félig strukturált interjújuk forgatókönyvét, melyet a VSR interjúk során használtak (Freitas et al., 2004, p. 119), Haggarty, Postlethwaite, Diment és Ellins, (2011) pedig nyomkövetési kérdőívet használt, így megvalósítva a folyamatos adatgyűjtést. Mak (2011) egy tanárjelölt nyelvtanítással és -tanulással kapcsolatos nézeteinek megismerésére használta a kérdőívet.

Az interjú mint kiegészítő adatgyűjtési eszköz

Gunckel (2013) kutatásában az első interjút a szemeszter elejére időzítették, célja a hallgatók előzetes tapasztalatainak feltárása volt a tervezéssel és a természettudományok tanításával kapcsolatban. A szakmai jellegű információ szerzésének jó példája Fernandez-Balboa (1991) tanulmánya, mely részletesen bemutatja, a bemeneti háttérinterjú készítésének menetét, melynek témakörei a következők voltak: tanárjelöltek nézetei a tanulók magaviseleti problémáiról, ezeknek lehetséges okairól, személyes vélemény a magatartási problémás tanulókról, optimális módszerek a tanulók magatartási problémáinak kezelésére és személyes elvárások a tanulók magatartásával kapcsolatban.

Mak (2011) kutatási alanya fejlődésének bemutatása érdekében nyomkövetési interjút készített. Haggarty és mtsai. (2011) is hasonlóan jártak el: pályakezdő tanárokat kérdeztek meg a félig strukturált interjú módszerével az indukciós program folyamatáról és eredményeiről, melyeket előzetes háttérinterjúkkal és utókövetési kérdőívekkel is kiegészítettek ugyanazon pályakezdő tanárok bevonásával. Ezen felül a hallgatók mentoraival is interjút készítettek, ez lehetővé tette számukra, hogy a pályakezdő tanárok fejlődését megértsék saját munkahelyi környezetükben (Haggarty et al., 2011, p. 941).

Vesterinen és mtsai. (2014) a VSR interjút követő 1-2 nap során egy második, ún. reflektív interjút is készítettek a résztvevőkkel. Céljuk az volt, hogy feltérképezzék a tanárjelöltek különböző ütemben fejlődő gyakorlati tudását a tanítási gyakorlat során a reflektív interjúk tükrében (Vesterinen et al., 2014, p. 624).

A megfigyelés

A tanórai problémamegoldást vizsgálva Gunckel (2013) három hét leforgása alatt 5-7 alkalommal, míg Freitas és mtsai (2004) négy órán végeztek megfigyeléseket. A helyszíni megfigyelésen túl az órákról videófelvétel is készült, az ezekből nyert adatokat kiegészítették a tanítás során használt segédanyagokkal, a táblaképpel, a tanári kérdésekkel és válaszokkal, valamint a tanulók válaszaival (Freitas et al., 2004, p. 119). Hasonlóan járt el Zimmerman (2015), amikor a tanórai megfigyelést a VSR technikával szerzett információk pontosítására használta. Enedacott (2016) viszont tanulmányában a megfigyelés és a VSR mint tanárképzési módszer különbségeit vizsgálta, vagyis a kontroll csoport esetében a megfigyelést a VSR alternatívájaként használta.

A reflektív napló

A kutatók a reflektív naplók különböző típusait használták az adatgyűjtéskor. Ezek egyszerre szolgálják a módszertani triangulációt és a reflektivitás fejlesztését a tanárképzésben. Bennett (1991) a reflektív naplóban egyrészt a tanár önfejlesztésének, másrészt a tanuló (tanárjelölt) fejlesztésének és önfejlesztésének eszközét látja. A reflektív napló mindkét esetben kiemelten fontos szerepet játszhat a szituáció reflektivitás általi megértésében, valamint lehetővé teszi a dialógus létrejöttét a tanuló és a tanulás, illetve a tanuló és a tanár között (Bennett, 1991, pp. 16–7).

Stanulis (1995) kutatásában a résztvevő tanárjelölt és mentor heti rendszerességgel reflektív naplót vezettek. Az eszköz használatával lehetőségük nyílt arra, hogy megvitassák azokat a kérdéseket, amelyekről írásban „kényelmesebb” volt beszélgetniük, és amelyekhez a kutatást vezető tanárképző hozzátette saját megjegyzéseit (Stanulis, 1995, p. 16). A reflektív napló nem csak a kapcsolattartást, a szakmai problémák és a velük kapcsolatos érzések és gondolatok kommunikálását segítette a tanárjelölt iskolai gyakorlatának idején, hanem a mentor és a mentorált kapcsolatában is fontos szerepet játszott erősítve egymás kölcsönös megbecsülését (Stanulis, 1995, p. 17).

A Yerrick és Hoving (2003) tanulmányában bemutatott kutatás során a tanárjelöltek reflektív naplóban is beszámoltak tapasztalataikról, érzéseikről. Ezek alá is támasztották, és ki is egészítették a VSR interjúkból nyert adatokat, mert a hallgatók másként gondolták át a történeteket, mint az interjú esetében.

Irodalom

1. Allison, P. C. (1990). Classroom Teachers' Observations of Physical Education Lessons. *Journal of Teaching in Physical Education*, 4, 272–283. Retrieved from <https://doi.org/10.1123/jtpe.9.4.272> (2017. 11. 24.)
2. Artiles, A. J., Barreto, R. M., Pena, L. & McClafferty, K. (1998). Pathways to teacher learning in multicultural contexts – A longitudinal case study of two novice bilingual teachers in urban schools. *Remedial and Special Education*, 2, 70–90.
3. Baumeister, R. F. & Leary, M. R. (1997). Writing Narrative Literature Reviews. *Review of General Psychology*, 3, 311–320.
4. Bennett, C. (1991). The Teacher as Decision Maker Program. *Journal of Teacher Education*, 2, 119–130.
5. Bloom, B. S. (1953). Thought-processes in lectures and discussions. *The Journal of General Education*, 7, 160–169.
6. Byra, M. & Sherman, M. (1993). Proactive and Interactive Decision-Making Tendencies of Less and More Experienced Preservice Teachers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1, 46–55. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/02701367.1993.10608778> (2017. 11. 24.)
7. Cochrane Collaboration (2014). Retrieved from <http://www.cochrane.org/> (2016. 10. 30.)
8. Cooper, S. B. (1996). Case Studies of Teacher Education Students in a Field-Based and a University-Based Elementary Mathematics Methods Course. *Journal of Teacher Education*, 2, 139–146. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/002248719604700200> (2017. 11. 24.)
9. Endacott, J. L. (2016). Using Video-Stimulated Recall to Enhance Preservice-Teacher Reflection. *The New Educator*, 1, 28–47.
10. Erkmen, B. (2014). Novice EFL Teachers' Beliefs about Teaching and Learning, and their Classroom Practices. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 1, 99–113. Retrieved from <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/104-published.pdf> (2017. 11. 24.)

11. Eurydice (2009). *Key Data On Education In Europe 2009*. Retrieved from http://eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/key_data_series/105EN.pdf (2017. 11. 24.)
12. Fernández-Balboa, J. (1991). Beliefs, Interactive Thoughts, and Actions of Physical Education Student Teachers Regarding Pupil Misbehaviors. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1, 59–78. Retrieved from <https://doi.org/10.1123/jtpe.11.1.59> (2017. 11. 24.)
13. Freitas, I., Jiménez, R. & Mellado, V. (2004). Solving Physics Problems: The Conceptions and Practice of an Experienced Teacher and an Inexperienced Teacher. *Research in Science Education*, 1, 113–133. Retrieved from <https://www.eweb.unex.es/eweb/dcem/ar04riseSolvinPhysics.pdf> (2017. 11. 24.)
14. Gazdag, E., Nagy, K. & Szivák, J. (2016). The Potentials of Stimulated Recall for Investigating Novice/Trainee Teachers' Professional Development and Commitment to Continuous Professional Development. In Tibor Janos Karlovitz (Ed.), *Studies from Education and Society* (pp. 117–130). Komarno: International Research Institute s.r.o. Komarno.
15. Girod, M. (2008). Deepening Understanding of the Teaching and Learning Context through Ethnographic Analysis. *The Teacher Educator*, 3, 216–237. Retrieved from <http://www.wou.edu/~girodm/635/Girod.pdf> (2017. 11. 24.)
16. Giroto Júnior, G. & Fernandez, C. (2013). Following Early Career Chemistry Teachers: The Development of Pedagogical Content Knowledge from Pre-Service to a Professional Teacher. *Problems of Education in the 21st Century*, 55, 57–73.
17. Gunckel, K. L. (2013). Fulfilling Multiple Obligations: Preservice Elementary Teachers' Use of an Instructional Model While Learning to Plan and Teach Science. *Science Education*, 1, 139–162. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sce.21041/pdf> (2017. 11. 24.)
18. Haggarty, L., Postlethwaite, K., Diment, K. & Ellins, J. (2011). Improving the learning of newly qualified teachers in the induction year. *British Educational Research Journal*, 6, 935–954.
19. Hennissen, P., Crasborn, F., Brouwer, N., Korthagen, F. & Bergen, Th. (2011). Clarifying pre-service teacher perceptions of mentor teachers' developing use of mentoring skills. *Teaching and Teacher Education*, 27, 1049–1058. Retrieved from http://norssiop.fi/norssiop/mentoring/aaineistot/pdf_materials/hennissen_clarifying_preservice_teachers_perceptions.pdf (2017. 11. 24.)
20. Keltling T., Jenkins J. M. & Gaudreaul K. L. (2014). I Could Really Focus on the Students. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 8, 32–37.
21. Kennedy, A. (2005). Models of continuing professional development: A framework for analysis. *Journal of In-Service Education*, 2, 235–250. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13674580500200277> (2017. 11. 24.)
22. Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
23. Kwo, O. (1994). The Relationship between Instructional Behaviour and Information Processing of Student Teachers: A Hong Kong Study. *Singapore Journal of Education*, 1, 13–30.
24. Löfström, E. & Pursiainen, T. (2015). Knowledge and knowing in mathematics and pedagogy: a case study of mathematics student teachers' epistemological beliefs. *Teachers and Teaching*, 5, 527–542. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/13540602.2014.995476> (2017. 11. 24.)
25. Mak, S. (2011). Tensions Between Conflicting Beliefs of an EFL Teacher in Teaching Practice. *RELC Journal: A Journal of Language Teaching and Research*, 1, 53–67.
26. Meijer, P. (1999). *Teachers' practical knowledge. Teaching reading comprehension in secondary education*. Doctoral dissertation, Leiden: Leiden University.
27. Meijer, P. C., de Graaf, G. & Meirink, J. A. (2011). Key experiences in student teachers' development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 17, 115–129.
28. Mena, J., García, M., Clarke, A. & Barkatsas, A. (2016). An analysis of three different approaches to student teachermentoring and their impact on knowledge generation in practicum settings. *European*

- Journal of Teacher Education*, 1, 53–76. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2015.1011269> (2017. 11. 24.)
29. Näykki, P. & Järvelä, S. (2008). How Pictorial Knowledge Representations Mediate Collaborative Knowledge Construction In Groups. *Journal of Research on Technology in Education*, 3, 359–387.
 30. Nilsson P. (2008). Teaching for understanding: The complex nature of pedagogical content knowledge in pre-service education. *International Journal of Science Education*, 10, 1281–1299.
 31. Polio, Ch., Gass, S. & Chapin, L. (2006). Using Stimulated Recall to Investigate Native Speaker Perceptions in Native-Nonnative Speaker Interaction. *Studies in Second Language Acquisition*, 2, 237–267.
 32. Powell, R. R. (1992). The influence of prior experiences on pedagogical constructs of traditional and nontraditional preservice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 3, 225–238. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(92\)90022-U](https://doi.org/10.1016/0742-051X(92)90022-U) (2017. 11. 24.)
 33. Powell, R. R. (1996). Epistemological antecedents to culturally relevant and constructivist classroom curricula: A longitudinal study of teachers' contrasting world views. *Teaching & Teacher Education*, 4, 365–384. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(95\)00048-O](https://doi.org/10.1016/0742-051X(95)00048-O) (2017. 11. 24.)
 34. Powell, S. (2014). Examining Preservice Music Teacher Concerns in Peer- and Field-Teaching Settings. *National Association for Music Education*, 4.
 35. Sántha, K. (2014). A kvalitatív tartalomelemzés aspektusai. *Neveléstudomány*, 2, 83–86.
 36. Sántha, K. (2017). A trianguláció-típológiák és a MAXQDA kapcsolata a kvalitatív vizsgálatban. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 12, 33–40. Retrieved from <https://www.maxqda.de/wp-content/uploads/Triang%C3%A9sMAXQDA.pdf> (2017. 11. 24.)
 37. Snoek, M. et al. (2009): *Developing Coherent and System-wide Induction Programmes for Beginning Teachers – A Handbook for Policymakers (DRAFT)*. Cluster Teachers and Trainers, European Commission. European Commission Staff Working Document SEC (2010) Retrieved from http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/handbook0410_en.pdf (2017. 11. 24.)
 38. Sofu, S. & Curtner-Smith, M. D. (2010). Development of preservice teachers' value orientations during a secondary methods course and early field experience. *Sport, Education and Society*. 3, 347–365. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/13573322.2010.493314> (2017. 11. 24.)
 39. Stanulis, R. N. (1995). Action Research as a Way of Learning about Teaching in a Mentor/Student Teacher Relationship. *Action in Teacher Education*, 4, 14–24.
 40. Stéger (2010). A pályakezdő tanárok bevezető támogatási rendszerével kapcsolatos Uniós törekvésekről. *Pedagógusképzés*, 1, 35–54. Retrieved from http://pedagoguskepzes-halozat.elte.hu/wp-content/uploads/2011/02/Pedagoguskepzes_2010_1szam.pdf (2017. 11. 24.)
 41. Szivák, J. (1999). A pályakezdő pedagógus. *Iskolakultúra*, 4, 3–13.
 42. Szivák, J. (2003). *A pedagógusok gondolkodásának kutatási módszerei*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
 43. Szivák, J. (2014). *Reflektív elméletek, reflektív gyakorlatok*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
 44. Vesterinen, O., Toom, A. & Krokfors, L. (2014). From action to understanding – student teachers' learning and practical reasoning during teaching practice. *Reflective Practice*, 5, 618–633. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/14623943.2014.900028> (2017. 11. 24.)
 45. Yerrick, R. K. & Hoving, T. J. (2003). One foot on the dock and one foot on the boat: Differences among preservice science teachers' interpretations of field-based science methods in culturally diverse contexts. *Science Teacher Education*, 3, 390–418. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sce.10057/pdf> (2017. 11. 24.)
 46. Zimmerman, A.: (2015). The Simultaneity of Beginning Teachers' Practical Intentions. *Mid-Western Educational Researcher*, 2, 100–116.

Application and use of video stimulated recall in the international pedagogical researches (Systematic literature review)

Video stimulated recall (VSR) methodology, among many other methods, is a widely accepted and applied research method to explore and promote pedagogical reflective thinking. In our previous study (Neveléstudomány, 2018/3.) we have presented a systematic literature review of the conceptual frameworks and aims of various VSR researches; further more, we have presented their results and compared them to international trends. The current study focuses on the use and methodological diversity of the VSR technique. The findings of our SLR showed that VSR methodology is mostly used during preliminary studies with a small number of participants, and those researcher who chose to use VSR preferred mixed research methods (for reliability, validity and methodological triangulation), with additional methods such as interview (Haggarty, Postlethwaite, Diment, & Ellins, 2011; Mak, 2011), questionnaire (Freitas, Jiménez & Mellado, 2004), different types of reflective journals (Stanulis, 1995; Yerrick & Hoving, 2003, think aloud strategies (Allison, 1990), observation (Freitas et al., 2004; Gunckel, 2013), with other methods associated with case studies , such as mind maps (Näykki & Järvelä, 2008), and lesson plans (Giroto Júnior & Fernandez, 2013), and video recordings (Stanulis, 1995, Zimmerman, 2015). Findings proved that VSR accompanied by other methods is suitable for exploring and improving trainee teacher's thinking patterns, classroom actions and commitment to continuous pedagogical development.

Keywords: video stimulated recall (VSR) methodology and additional methods (interview, observation, thinking aloud techniques, reflective journal), teacher education, systematic literature review