

# Külső tanítási gyakorlatukat töltő tanárjelöltek nézetrendszerének kvalitatív vizsgálata

Zagyváné Szűcs Ida

A konstruktivista tanulásfelfogás egyik központi fogalma a fogalmi váltás. Gyakorló pedagógusként és mentortanárként kutatási célként tűztem ki külső gyakorlatukat töltő tanárjelöltek fogalmi váltásának vizsgálatát. Longitudinális vizsgálatom során három hallgató nézetrendszerének alakulását követtem nyomon. A kutatás módszereként metaforakérdésekre adott válaszok és gondolattérképek elemzését használtam fel. Kutatási kérdésként fogalmaztam meg, hogy történik-e fogalmi váltás a hallgatók nézetrendszerében saját tanári identitásukra vonatkozóan, és ha igen, akkor milyen mértékben a külső tanítási gyakorlat hatására. Mivel a vizsgált hallgatók közül kettő osztott egy pedig osztatlan tanárképzésben vett részt, így várható kutatási eredményként fogalmaztam meg, hogy a két képzési forma eltérő hatására vonatkozóan is sikerül információt szerezni az általam alkalmazott módszerek segítségével. A kapott eredmények alapján elmondható, hogy kimutatható a fogalmi váltás a hallgatók nézetrendszerében pedagógusidentitásuk megítélésében az összefüggő tanítási gyakorlat hatására, valamint hogy a képzési forma hatása is tetten érhető a nézetek változásában.

**Kulcsszavak:** Külső tanítási gyakorlat, fogalmi váltás, metaforakutatás, gondolattérkép

## Bevezetés

A tanárképzés rendszerének változása többek között magával hozta, hogy a tanárjelöltek külső tanítási gyakorlatuk során szakképzett mentortanárok segítségével készülnek fel a képesítési vizsgára. Jőmagam mint mentortanár vezetem immár több éve tanár szakos hallgatók összefüggő tanítási gyakorlatát. Hogyan is érhető tetten egy gyakorlat eredményessége, hatékonysága? Kutatási kérdéseim megfogalmazásakor nem a képesítővizsga eredményére, hanem a gyakorlat során végzett mentori munka hatékonyságára kívántam fókuszálni. Az vezérelt, hogy megtudjam, vajon elérhető-e és ha igen, akkor milyen mértékben fogalmi váltás a tanárjelöltek nézetrendszerében saját tanári identitásukra vonatkozóan olyan fogalmak keresztmetszetében, mint iskola, diák, pedagógus, nevelés és oktatás. Tanulmányomban egy longitudinális kvalitatív kutatás lépé-

seit és eredményeit mutatom be, amelynek fő csomópontjai a tanárjelöltek tanulásának értelmezése, valamint nézeteik feltárása és elemzése kvalitatív módszerekkel (gondolattérkép és metaforakutatás) a fennálló tanárképzési rendszer keretein belül.

## Elméleti alapozás

### *Tanulás fogalma, a konstruktivista tanulásfelfogás fogalma, főbb tényezői*

Kutatásom kiindulópontjának a konstruktivizmust tekintem, amely a tanulás újfajta értelmezését jelenti. A tanulás egy rendszerben vagy irányító rendszerében a környezettel kialakult kölcsönhatás eredményeként előálló tartós és adaptív változás. A pszichológiai felfogás szerint a rendszer maga az ember, az irányítórendszer az idegrendszer, a környezet az ember természeti, társadalmi és tárgyi környezete, a kölcsönhatás az ember tárgyi és szociális cselekvése. A tartósság azt jelenti, hogy a tanulás eredménye később is előhívható, az adaptivitás pedig azt hangsúlyozza, hogy a tanulás eredményeként létrejövő változás az embert a környezethez jobban alkalmazkodóvá teszi (Nahalka, 2002). A huszadik század végén megjelenő konstruktivizmus szerint a belső elképzelések, a hitek, a megkonstruált tudás képezik a megismerés lényegét (Glaserfeld, 1995; Nahalka, 2002). Az új tudás elsajátítása nem egyszerűen a külső információk, hatások asszimilálásával történik, hanem egy aktív feldolgozási folyamatban, amely során akár a belső rendszer is átalakul strukturálisan. Éppen ezért a megismerési folyamat előtt megkonstruált tudás a megismerési folyamat döntő tényezője, meghatározó jelentőséggel bír a tanulási folyamatokban, megismerése tehát nélkülözhetetlen (Nahalka, 2003).

A konstruktivista tanulásfelfogás egyik központi eleme a fogalmi váltás. Előzménye Piaget (1929) kognitív fejlődésmélete, amely szerint a külvilágból érkező információkat, új tapasztalatokat az egyén a meglévő sémáiba rendezi (asszimilálja) akkor, ha az információk és a séma megfeleltethetők egymásnak. Ha a megfelelő sémákba nem illeszthetők be az új tapasztalatok, akkor a kognitív rendszer megváltoztatására (akkomodációjára) van szükség. A gondolkodás lényege Piaget szerint a gondolkodási műveletek kialakulása, amely a tárgyakon végzett viselkedések belső leképzése révén valósul meg (Korom, 2005). Míg Piaget elsősorban a tudásstruktúra globális változásának kutatására összpontosított, addig a kognitív fejlődépszichológusok a fogalmi váltás tudásterület-specifikus folyamataira koncentráltak. A kognitív fejlődéslélektani vizsgálatok ezért mindig konkrét, jól behatárolható témákhoz, tantárgyi tartalmakhoz kötődtek.

Carey (1985) hívta fel a figyelmet arra, hogy az értelmi fejlődés során az ismeretrendszer nemcsak gazdagodik, hanem át is alakul. A kognitív pszichológia szerint a kognitív fejlődés során sajátos folyamatok mennek végbe. Ezt nevezik a szakértővé válás folyamatának. Carey a szakértővé válás folyamatát gyenge átszerveződésnek tekinti. A kutatók szerint jelentős különbségek vannak kezdők és szakértők tudásának mennyisége és minősége között (Herbert, 1982, Mérő, 1994, Eysneck és Keane, 1997). Carey (1986) szerint az újoncból szakértővé válás során a kiindulási rendszer csomópontjai megmaradnak, a csomópontok közötti kapcsolatok száma azonban nő és változik a kapcsolatok minősége is. Ezért lehet olyan hatékonyan vizsgálni fogalmi térkép segítségével a fogalmi rendszer szerkezetében bekövetkezett változást (Novak, 1990, Markham és Jones, 1994). A gyenge átszerveződés mellett azonban Carey (1986) leírja az erőteljes átstrukturálódást is, amikor a fogalmi rendszerben az egymást követő elméletek, fogalmi rendszerek központi fogalmaiban történik változás.

Chi és munkatársai (1994) a fogalmi váltást mint ontológiai kategóriák közötti váltást írták le. Ez azt jelenti, hogy az emberek ontológiai kategóriákba sorolják a világ entitásait. Ezeknek a kategóriáknak jellemző tulajdonságokat tulajdonítanak. Három, egymással hierarchikus kapcsolatban álló kategóriát különböztetnek meg: anyagok, folyamatok és mentális állapotok. Az egyes kategóriák ontológiai jellemzői kölcsönösen kizárják egymást, ugyanakkor egy ontológiai kategórián belül lehetnek párhuzamos, azonos szinten lévő kategóriák, amelyeket egy magasabb szintű ontológiai jellemző összeköt. A fogalmi váltás akkor történik meg, amikor egy fogalmat az egyén átsorol egy ontológiailag eltérő kategóriába. A fogalom ontológiai státusában végbemenő váltás radikális fogalmi váltás.

Vosniadou (1994) elmélete szerint a fogalmi váltás nem más, mint a naiv keretelmélet feltevéseinek (hétköznapi tapasztalaton alapuló feltevés) megváltoztatása. A fogalmi váltás több formája különíthető el. A legkönnyebb, amikor a meglévő tudásba beépül az új információ. Ha az új információ nem egyeztethető a meglévő feltevésekkel, akkor a régi tudás felülvizsgálatára van szükség. A fogalmi váltás legnehezebb formája a keretelmélet alapvető feltevéseinek felülvizsgálata, vagyis az előzetes tapasztalatokat újra kell értékelni.

A fogalmi váltást diSessa (1993) a fragmentált tudás koherenciájának növeléseként definiálja. Ez az elmélet a fogalmi váltást komplex tudásrendszerek és azok evolúciójának megértésén keresztül vizsgálja. Abból indul ki, hogy a fizikai világgal kapcsolatos intuitív tudás izolált és fragmentált tudásdarabokból áll. Ezek az izolált tudásdarabok primitív sémák, amelyek csak felületes értelmezését adják a valóságnak. A fogalmi váltás több száz vagy ezer fenomenológiai alapelv újraszerveződését jelenti. Ennek eredményeként nő a tudás

koherenciája. A fogalmi váltás legfontosabb típusa a fenomenológiai alapelvek funkciójában bekövetkezett váltás, amelyek olyan komplexebb tudásstruktúrához kötődnek, mint a fizikai törvények vagy alapelvek. Az újoncok tudása ezért szétdarabolt, míg a szakértőké koherensebb, törvényekhez, alapelvekhez kötött.

Bizonyos kutatások többszörös reprezentációról beszélnek. *Spada* (1994) szerint a többszörös mentális reprezentációk különböző reprezentációs szinteket jelentenek. A tanulás során ezeknek a szinteknek az hierarchikus egymásba építése történik meg. Ez pedig nagyfokú metakognitív tudatosságot igényel. Következtetésképpen az önszabályozó tanulás szerepének vizsgálata egyre nagyobb fontosságot nyer. A hazai pedagógiai szakirodalomban *Nagy József* (2000) dolgozta ki a személyiség komponensrendszerét. A személyiség komponensrendszerének fejlődése négy szinten valósul meg: genetikus, tapasztalati, értelmező és önértelmező szint. Ezek a szintek egymásra épülnek. A genetikus, öröklött szintre épül a tapasztalati tudás, majd arra a szabályok felismerését, megértését segítő értelmező tudás és végül az önértelmezés szintjére is eljut, ahol képes önmaga működését, viselkedését is értelmezni.

A kognitív fejlődéslélektani elméletek közös vonása, hogy az egyénre összpontosítanak, mit tesz az egyén azért, hogy megtanuljon új ismereteket, kialakítsa saját tudását. Ezekkel szemben létezik a szociálkonstruktivista felfogás, amely a fogalmi váltást befolyásoló szociális, kontextuális és motivációs tényezőkre fókuszál. Ennek előfutára *Vigotszkij* (1967) volt, aki szerint a tanulásban a társas folyamatoknak is nagy szerepük van. Az egyén és a közösség kölcsönhatása, vagyis maga a kontextus és a szituáció befolyásolják a fogalmi váltást. A fogalmak kulturális meghatározottságát emelik ki *Caravita* és *Hall-dén*, (1994), *Hall-dén* (1999), *Schoultz*, *Sajló* és *Wyndhamn* (1997).

Vannak olyan kutatások is, amelyek szerint a fogalmi váltást befolyásolják bizonyos motivációs és osztálytermi tényezők (*Pintrich*, *Marx* és *Boyle*, 1993; *Pintrich*, 1999). Azok a tanulók, akik belsőleg motiváltak, valószínűleg elmélyültebben tanulnak. Náluk a fogalmi váltás eredményesebb, mint azoknál, akik külsőleg motiváltak, teljesítményközpontúak. *Pintrich* (1999) azt is kiemeli, hogy azok tanulási helyzetek, amelyek a tanulók aktivitását igénylik, elmélyültebb tanulást eredményeznek, növelik a kitartást, motivációt és ez segíti a fogalmi váltást.

*Nahalka István* külön modellt dolgozott ki tanulás megvalósulásának a bemutatására. Ebben hét tanulási formát ír le, amelyek közül csak kettő olyan tanulástípus létezik, amelyek pozitívnak tekinthetők abban az értelemben, hogy általuk a tanuló ember valóban úgy alakítja át tudásrendszerét, hogy az az iskolán kívüli világ jelenségei, folyamatai (s nem csak a pedagógiai megmére-

tések) szempontjából lesz adaptív. Az egyik lehetőség az úgynevezett KREATÍV MENTÉS. A feldolgozandó ismeretek és a belső elemző rendszer között ellentmondás van, és ez a rendszer megváltozik az ellentmondás feloldására, de nem érdemi módon, vagyis nem jön létre egy olyan struktúra, amely már az ellentmondás teljes eliminálásával lenne képes magába foglalni az új információt, hanem csak egy látszatsmegoldás születik. A belső struktúra ebben az esetben éppen csak annyit változik, hogy az új ismeret formálisan befogadható legyen. Nagyon kényes egyeztetések jönnek itt létre, illetve rendkívül  *kreatív megoldásokat* találhatnak a tanulók. Éppen ezért nevezték el ezt a tanulástípust „KREATÍV MENTÉS”-nek. A legnagyobb változást jelentő tanulási forma a „KONCEPTUÁLIS VÁLTÁS”, és ez azt jelenti, hogy  *az információ és a belső rendszer ellentmondása a belső rendszer radikális átalakulásához vezet. Valami új struktúrát fogad el a gyerek, valamilyen új magyarázó rendszert, hogy aztán a következőkben ezzel magyarázza a világ jelenségeit (Nahalka, 2002, 88–89.)*

A tanulás új dimenzióját jelenti a kilencvenes évektől az élethosszig tartó tanulás koncepciója (*Európai Bizottság, 2000*), amely az élethosszig tartó kompetenciafejlesztést tartja meghatározónak a formális oktatási struktúrából való kilépés után. Kutatásomban a képzés utolsó szakaszát vettem górcső alá, ahol tényleges gyakorlati tapasztalatokat szerezhettek a tanárjelöltek, s ahonnan megfelelő munícióval felszerelve indulhatnak el az élethosszig való tanulás útján.

## **A fogalmi struktúra feltárásának módszerei**

A következőkben a fogalmi struktúra feltérképezésének eddigi kutatásokban alkalmazott módszereit tekintem át. Kezdetben elsősorban kvantitatív eszközökkel próbálták feltárni a tanulók elképzeléseit. A mérőeszközökben rövid válaszokat igénylő feladatok voltak. Az adatok elemzése során a helyes és a hibás válaszok gyakoriságát vizsgálták meg. Később megjelentek a kvalitatív módszerek a tanulók fogalmi struktúrájának feltárásához. Az így kapott eredményeket összehasonlították a tananyag struktúrájával. *Bruner (1968)* hatására indultak el a tanulók tudásstruktúráját feltáró vizsgálatok: szóasszociációs (*Stewart, 1980*), mondatkiegészítési, mondatképzési feladatok és fogalomfeltérképezési technikák (*Novak, Gowin és Johanda, 1983; Szabó, 1996; Kiss és Tóth, 2002*). Mindezek a módszerek a kvantifikációt tették lehetővé nagyobb mintán. A konstruktivizmus elterjedésével az 1980-as években elterjedtek az etnografikus vizsgálati eljárások. A cél az volt, hogy a kutatók jobban megértsék a tanulók meggyőződéseit, elképzeléseit. Az interjúkat a *Piaget* által kifejlesztett klinikai

interjú mintájára használták. A kikérdezés során a gyermek gondolatmenetét igyekeztek feltárni. A beszélgetést magnóra vették, majd tartalmilag elemezték. Újabb módszerek közé tartozik a portfólióértékelés, a fogalmi térképek elemzése. A vizsgálatok elsősorban keresztmetszeti vizsgálatok voltak, ritkán alkalmaztak longitudinális, a fogalomfejlődés folyamatát nyomon követő vizsgálatokat (Korom, 2005).

A metaforakutatások célja a tanulói, szülői és pedagógusi gondolkodás, tapasztalatok vizsgálata. A metaforavizsgálat hozzájárulhat a pedagógiai fogalmak generikus tartalmának meghatározásához (Vámos, 2003). A magyar pedagógiában elsőként a *Golnhofer Erzsébet* és *Nahalka István* által vezetett vizsgálat keretein belül alkalmaztak metaforavizsgálatot a kutatók (Réthy, 2001; Vámos, 2001). *Vámos Ágnes* a metaforagyűjtési technikák közös céljaként fogalmazta meg, hogy a vizsgált személy a szókép valamelyik formájához (hasonlat, metafora, metonímia, megszemélyesítés) forduljon, amikor válaszol. A következő metaforagyűjtési technikákat nevezi meg: listás választás, ágrajz és táblázat analógiával. A metaforák elemzésének célja a két entitás közötti közös vonás feltárása. Fontos a célfogalom és a forrásfogalom összevetése. A célfogalom a vizsgálandó jelenség, a forrásfogalom pedig ami a nyelvi kifejezésekből az elemzés során a kutató előtt kirajzolódik, amely a kutatót elvezeti a célfogalomhoz (Fónagy, 1999; Kiefer, 2000; Kövecses, 1998).

A metaforagyűjtési technikán kívül gyakran alkalmazzák a kutatók a fogalmi térképet. Lényege, hogy két dimenzióban ábrázolja a gondolkodás által felépített fogalmakat, azok belső és külső kapcsolatainak megjelenítésével. A gondolattérkép elkészítésének a célja, hogy a verbálisan nehezen közelíthető struktúrák, koncepciók elemeit és kapcsolatait könnyebben meg lehessen ragadni. A fogalmi térkép készítője saját logikája alapján strukturálja az ábrát, így ez strukturálatlan, szabad előhívása annak, ami az asszociációs, kognitív rendszerben van. A rendezett fa készítése során viszont vagy egy fix fogalomlistát, vagy egy előírt szerkezetet (ágrajzot) kapnak, melyet rendezniük, vagy kitölteniük kell.

A fogalmi térképek feldolgozása mind kvalitatív, mind kvantitatív módon lehetséges.

Az elemzés tárgya lehet a fogalom tartalma, a tartalom pontossága, a fogalom struktúrája, a struktúra differenciáltsága, logikája, a kapcsolatok tartalma, a szakmai nyelvezet használata, az említett asszociációk hatóköre, láncai (például hogy a tervezéssel kapcsolatban elsősorban a csoport vagy a tananyag hatóköre a hangsúlyosabb?...), a megnevezett fogalmak száma, a további kapcsolatok száma, az ábra rétegeinek száma, egy-egy rétegben szereplő említések gazdagsága (Szivák, 2014).

## **Hazai kutatások a tanárképzős hallgatók nézeteinek feltárására**

A hazai nézetkutatások között különös hangsúllyal szerepelnek a tanárképzős hallgatók nézeteinek vizsgálatai. Ez azzal támasztható alá, hogy a tanárképzés megújításának egyik sarkalatos pontja maguknak a hallgatók nézeteinek feltárása, illetve a nem megfelelő nézetek helyes irányba terelése (*Bárdossy és Dudás, 2011*). *Falus Iván* szerint „az első éves hallgató több mint 10000, tanulóként átélt tanítási óra tapasztalati bázisán kialakult nézetrendszerrel rendelkezik a tanításról, és a pedagógus feladatairól” (*Falus, 2004*).

A nézetkutatások módszertani szempontból három nagy csoportba oszthatók: kvalitatív kutatások, kérdőíves vizsgálatok és egymásra épülő kvalitatív-quantitatív módszerek. A kérdőíves módszernél jellemző, hogy a mérőeszközt maga a kutató vagy kutatócsoport állítja össze, a kérdések pedig a hallgatók nézeteire, attitűdjeire, véleményére, tudására irányulnak. A kvalitatív vizsgálatoknál jellemző a mély életút- és félig strukturált interjúk, fogalomtérképek, támogatott felidézés, metaforaalkotás (*Kálmán, 2013*).

A kutatások iránya rendkívül szerteágazó: a belépő hallgatók személyes tudásának vizsgálata, pályaválasztási motivációjuk vizsgálata, a reflektív tanítás, a reflektív gondolkodás értelmezése. *Szivák Judit* (2002) a pedagógusok és hallgatók nézeteinek feltárásához adott részletes módszertani útmutatást. *Golnhofer Erzsébet* és *M. Nádasi Mária* (1981) kérdőíves módszerrel próbálták feltárni a hallgatóknak a nevelés céljára vonatkozó nézeteit. *Falus Iván* (1985) a tanári döntéshozatalt, *Kotschy Beáta* (1985) pedig a tanítási tervektől való eltérést vizsgálták a támogatott felidézés segítségével. *Vámos Ágnes* (2003) a metaforavizsgálatok segítségével szerzett tapasztalatairól számolt be, *Köcséné Szabó Ildikó* (2004, 2007) fogalomtérkép és támogatott felidézés módszerével vizsgálta a hallgatók nézeteit és azok változását, *Sántha Kálmán* (2004, 2007) támogatott felidézéssel és kognitív térképpel vizsgálta egy pályakezdő tanár nézeteit és reflektív gondolkodását. *Bikics Gabriella* (2007) a pedagógussá válás kihívásait vizsgálta azzal, hogy összehasonlította német és magyar tanárjelöltek nézeteit. *Tókos Katalin* (2007) pedagógushallgatók önismeretről és annak fejlesztéséről vallott nézeteit, *Dudás Margit* (2005, 2007) a hallgatók „saját pedagógiáját” igyekezett feltárni, *Kálmán Orsolya* (2013) a pedagógusjelöltek és pedagógusok nézeteit a hazai kutatásokat alapul véve nemzetközi kontextusban értelmezte.

## A kutatás bemutatása

Gyakorló mentortanárként több éve már, hogy tanárjelöltek külső szakmai gyakorlatát támogatom, irányítom. Kutatásom kiinduló kérdése, vajon történik-e és ha igen, milyen mértékű fogalmi váltás a hallgatók nézetrendszerében saját pedagógusidentitásukkal kapcsolatban a külső szakmai gyakorlat hatására. Pontosabban fogalmazva, az összefüggő tanítási gyakorlat tud-e valamilyen pluszt adni a hallgatóknak a pedagógusidentitás értelmezésében, és ha igen, ez pontosan miben érhető tetten. A különböző fentebb említett elméletek tág kereteket nyújtanak a fogalmi váltás fogalmának értelmezésére: az ismeretrendszer gazdagodása, minőségi átalakulása, erőteljes átstrukturálódása, koherensebbé válása, a fogalom ontológiai státusában végbemenő váltás, a naiv keretelmélet feltevéseinek megváltoztatása, a mentális reprezentációk hierarchikus rendszerré építése, látszat átstrukturálás és totális átstrukturálás. Kutatásomban figyelembe kívántam venni mindezeket a szempontokat abból a célból, hogy a fogalmi váltás fogalmának a definíciójához eredményeimmel hozzájárulhassak. A kutatás kiinduláskor megfogalmazott kérdéseim a következők voltak:

1. A gondolattérkép és a metaforakérdések módszerével beazonosíthatók-e a pedagógusidentításra vonatkozó sajátosságok a tanárjelöltek nézetrendszerében?
2. Kimutatható-e változás, és ha igen, akkor milyen mértékű a szakmai gyakorlat hatására a saját pedagógusidentitás értelmezésében?

Vizsgálati módszerként gondolattérkép-elemzést és metaforakutatást alkalmaztam. A vizsgálat 2016 szeptemberétől 2019 novemberéig tartott. Az adatok felvételére egy tanárjelölt esetében kétszer került sor, egyszer a külső szakmai gyakorlat legelején, másodszor pedig a szakmai gyakorlat lezárása után. A gondolattérkép esetében a tanárjelöltek csak egy központi fogalmat kaptak (iskola) és lehetőségük volt szabadon megrajzolni a központi fogalom köré egy strukturálatlan fogalmi térképet. Ugyanez történt a második adatfelvételkor is. A metaforaelemzéshez a következő fogalmak meghatározását kértem a hallgatóktól *a nevelés, az oktatás, a diák és a pedagógus olyan, mint .....* kérdések formájában. A szakmai gyakorlat lezárása után felvett adatokat kiegészítettem két kérdéssel, amelyekre írásban adtak választ a tanárjelöltek. Az egyik zárt kérdés volt (*Mely területeken fejlődött a leginkább a szakmai gyakorlata során? Több választ is megjelölhet! – diszciplináris tudás, módszertani tudás, pedagógiai, pszichológiai tudás, szervezőképesség, tehetséggondozás, kommunikáció, tanórászervezés, konfliktuskezelés, egyéni bánásmód, egyéb, éspedig*). A másik nyílt kérdés volt (*Mely területen nem tudott fejlődni?*).



A mintába olyan tanárjelöltek kerültek kiválasztásra, akik külső összefüggő szakmai gyakorlatukat abban az intézményben töltötték (Egri Dobó István Gimnázium), ahol jómagam pedagógusként és mentortanárként dolgozom. A hallgatók mindnyájan az Eszterházy Károly Egyetem hallgatói voltak a kutatás ideje alatt. A minta elemszáma 3 fő volt. A hallgatók közül 1 fő férfi, 2 fő nő. Szak alapján 1 fő történelem–etika, 1 fő kommunikációtanár és tehetségfejlesztő tanár, 1 fő pedig földrajz–történelem szakos hallgató volt. A hallgatók két csoportra oszthatók. Az egyikben a hallgatók féléves gyakorlaton (2 fő), a másikban egy éves gyakorlaton vettek részt (1 fő). Ezzel lehetőségem nyílt az osztott és az osztatlan tanárképzésben részt vett hallgatók nézeteinek összehasonlítására is.

Az elemzés során a következő logikai menetet alkalmaztam: először egy-egy hallgató esetében megvizsgáltam a szakmai gyakorlat elején elkészült gondolattérképet és metaforakérdésekre adott válaszokat. A gondolattérképeknél vizsgálati szempontjaim voltak a fogalmak száma, részletezettsége, a perifériás fogalmak, az egy fogalomhoz kapcsolódó további fogalmak száma és a fogalmi szintek. A metaforakérdésekre adott válaszokat tartalmi elemzésnek vettem alá. Az elemzésben a forrásfogalmak az *iskola*, a *diák*, a *pedagógus*, a *nevelés* és az *oktatás* voltak, a *pedagógus* pedig mint célfogalom jelent meg. A forrásfogalmak vizsgálatával kiemeltem azokat a jellemzőket, amelyek a saját pedagógusidentitás meghatározását tették lehetővé. Ezután ugyanígy jártam el a tanítási gyakorlat végén felvett adatokkal, majd ezeket összehasonlítottam egymással. Az elemzés utolsó fázisában a hallgatók közötti különbségeket és hasonlóságokat próbáltam meg elemezni és a következtetéseket végső formába önteni.

## Eredmények

## Tanárjelölt 1

a gyakorlat eleje célfogalom	gondolattérkép	metaforák – forrás- fogalmak	az azonosítás alapja	
pedagógus	folyamatos szakmai fejlődés – önreflexió – önismeret – társak véleménye – pszichológiai tudás	nevelés – tavasz	megújulás – kikel a palánta – gyümölcs – eredmény	
	tudásmegosztás az IKT és a digitális kompetencia révén – hatékony tanulás eszköze	oktatás = tánc, ahol a pedagógus a koreográfus	aki a tanítás során módszereket használ meghatározott rendben, tervezetten	
	a nemzet napszámosa – sok munka (anyagi elismerés hiánya)	diák = gyémánt, pedagógus = gyémántcsiszoló	kreativitás eredmény	
	kommunikációs kompetencia		pedagógus = napszámos	sok munka – anyagi és erkölcsi elismerés hiánya
			iskola = úrhajó pedagógus = úrhajós	aki az ismeretlenbe, végtelenbe (tudás) viszi a diákokat

1. ábra: Tanárjelölt 1 nézetei a tanítási gyakorlat előtt

a gyakorlat vége célfogalom	gondolattérkép	metaforák – for- rásfogalmak	az azonosítás alapja
pedagógus	(rossz tankönyvek) a feladat a korrekció, tananyagfejlesztés	nevelés = dirigálás pedagógus = kar- mester	koordinál, irányít eredmény
	terhek (minősítés, adminisztráció, eszközhiány, túlterheltség KLIK által)	oktatás = rajzolás pedagógus = mű- vész (rajz)	alkotás tervezés
	tanórán kívüli programok, mint feladatok	pedagógus = ezer- mester	sokféle elvá- rás, feladat
	anyagi elismerés hiánya	iskola = kert pedagógus = kertész	gondoskodás
	folyamatos megújulás – ped.-i pszich.-i ismeretek		
	a diákok egyéniségéhez való alkalmazkodás – egyéni bánásmód – differenciálás		
	a tanár munkáját segítő szülők		
	oktatáskutatás		

2. ábra: Tanárjelölt 1 nézetei a tanítási gyakorlat után

A tanítási gyakorlat elején rajzolt gondolattérkép alapján elmondható, hogy a hallgató elsősorban az elvárások oldaláról közelítette meg önmagát mint pedagógust. Ezek a feladatok a folyamatos szakmai fejlődés, az önismeret fejlesztése, az önmagára vonatkozó pszichológiai tudás megszerzése, amelyhez társai visszajelzését is fel kívánja használni. Kiemelt szerepet játszott nála a digitális kompetencia fejlesztése, amelyet a diákokkal való tudásmegosztás, a kommunikáció eszközeként értelmezett. A pedagógus mint a nemzet napszámosa került definiálásra, amely fogalomban a sok munka ellenpontja az anyagi elismertség hiánya. A metaforák elemzése alapján a hallgató egyértelműen a tanítás, az osztálytermi munka keresztmetszetében jelenítette meg a pedagógust, aki a diák számára ismeretlen világba kalauzol, előre megtervez, felépít, figyel a diákok egyéni igényire, és a folyamat végén eredményt kell, hogy elérjen

(gyémánt, gyümölcs). A metaforák elemzésénél is a pedagógus nehéz munkája került kiemelésre, amely sem anyagilag, sem erkölcsileg nem elismert.

A gyakorlat végén még mindig a feladatokra, elvárásokra került a hangsúly, ám azok sokkal részletesebben jelentek meg: a tananyagfejlesztés, a tanórán kívüli tevékenységek, az iskolai munka szervezésével kapcsolatos feladatok, sőt még a pedagógus munkájának az értékelése is megfogalmazásra került (minősítés). Szintén új elemként értelmezhető a pedagógus mint kutató megjelenítése. A kutatás egy problémára való legmagasabb szintű reflexióként definiálható. Változásként értelmezhető, hogy már megjelentek a szülők is, akik segítik a pedagógust a gyerekkel való közös munkában. A tanítás mint megtervezett, felépített tevékenység megmaradt, ugyanakkor az eredményorientáltság és a nehéz munka helyett inkább a pedagógus problémaérzékenysége és problémamegoldása került előtérbe. Ez a tanárjelölt önbizalmának erősödését mutatja a gyakorlat végére. A pedagógus munkája során felmerülő nehézségeket inkább már lehetőségekként értelmezte a hallgató, ahol a saját kreativitása kapott szerepet.

A tanulmányom elején már utaltam a második mérőeszközként használt két kérdésre, hogy miben fejlődött a hallgató, és miben szeretne még fejlődni. A módszertani tudás, a szervezőkészség, a tehetséggondozás a kommunikáció, a tanóraszervezés és az egyéni bánásmód kerültek megjelölésre, fejlesztendő területként pedig a fegyelmezési problémák hatékonyabb megoldása. Ezek a válaszok is azt támasztják alá, hogy a szakmai gyakorlat lehetőséget adott a tanárjelölt számára, hogy differenciáltabban lásson egyes, a szakmával kapcsolatos területeket, illetve az elméleti tanulmányai során elsajátított, ugyanakkor a gyakorlatban megtapasztalt fogalmakat új aspektusokból szemlélje.

Tanárjelölt 2

a gyakorlat eleje célfogalom	gondolattérkép	metaforák –forrásfo- galmak	az azonosítás alapja
pedagógus	egy szervezet része a peda- gógus – iskola –tanári kar, ahol szabályok szerint zajlik az élet	nevelés – kertészkedés	a virág – eredmény
	adott fizikai kö- rülmények biz- tosítják munká- jának feltételeit (épület, termék, bútorok, eszkö- zök)	oktatás	eredmény = örömszerzés
		diák = palánta	megújulás, a környe- zethez való alkal- mazkodás készsége
		pedagógus = tá- panyagban dús talaj	a tudás birtokosa
	iskola = méhkas	szorgalmas dolgozó	

3. ábra: Tanárjelölt 2 nézetei a tanítási gyakorlat előtt

a gyakorlat vége célfogalom	gondolattérkép	metaforák – for- rásfogalmak	az azonosítás alapja
pedagógus	egy szervezet is- kola – tanári kar része szabályo- zók, igazgató, mint irányító	nevelés – virág	kertészkedés = fejlesztés
			eredmény = örömszerzés
	a pedagógus fel- adatai: tanítás, nevelés, tanórán kívüli tevékeny- ségek	oktatás – időjárás	állandóan változik, a pedagógus alkalmazko- dóképessége
		diák – palánta	gondoskodás, fáradozás
		pedagógus – virág	alkalmazkodás
	iskola – méhkas – igazgató	szorgalmas, dolgozó	

4. ábra: Tanárjelölt 2 nézetei a tanítási gyakorlat után

Ennél a tanárjelőlnél nagyon erősen jelent meg a szervezeti aspektus a tanítási gyakorlat elején, és ez erősödött is a tanítási gyakorlat végére. A hallgató még több szabályozót emelt be (NAT, Kerettanterv, Helyi tanterv) amelyek irányt mutatnak a pedagógusnak munkája végzésében. Új elem az igazgató mint a szervezet irányítójának hangsúlyos megjelenítése. Mind a tanítási gyakorlat elején, mind pedig a végén természeti motívumokat alkalmazott a hallgató a pedagógus definiálására. Ezek a motívumok főleg a kertészkedéssel álltak kapcsolatban. A gyakorlat végére egyértelműen nem a pedagógus munkájának az eredménye, hanem inkább annak folyamatszerűsége, a folyamatos alkalmazkodás került kiemelésre, vagyis a pedagógusnak a folyamatos változásokat figyelemmel kísérve és a diákok egyéni sajátosságait mérlegelve kell dolgoznia, szorgalmasan.

A tanárjelölt véleménye szerint elsősorban a módszertani, pedagógiai, pszichológiai tudás, a szervezés, a tehetséggondozás, a tanóraszervezés és a konfliktusmegoldás területén fejlődött a leginkább, fejlesztésre váró területeket nem jelölt meg.

### Tanárjelölt 3

a gyakorlat eleje célfogalom	gondolattérkép	metaforák – forrásfo- galmak	az azonosítás alapja
pedagógus	szervezet része szervezet felada- tai – egységei – szabályozók	nevelés = vonat pedagó- gus = vonatvezető	- irányítás - egyik pontból a másikba való eljutás –dinamika
	feladatai vannak (szocializálás, oktat, művelődést segít tehetség- gondozás, komp. fejlesztés)	diák = festmény pedagógus = művész	eredmény, alkotás
	együttműködik a szülőkkel	iskola = második otthon pedagógus = szülő pedagógus = túravezető	fejlesztés célori- entáltság irányítás

5. ábra: Tanárjelölt 3 nézetei a tanítási gyakorlat előtt

a gyakorlat vége célfogalom	gondolattérkép	metaforák –forrásfogal- mak	az azonosítás alapja
pedagógus	feladatok – fej- lesztési területek, kompetenciák	nevelés = tudomány pedagógus = tudós	magas szintű tu- dás
		tanítás = körforgás peda- gógus = körforgás irányí- tója	szakmai fejlődés újabb tudás birto- kában
		diák = madárfióka pedagógus = szülő	fejlesztés de! lehetőségek biz- tosítása-kétséges az eredmény, több feltétel szükséges
		pedagógus = lámpás	energiát ad, de elfogy

6. ábra: Tanárjelölt 3 nézete a tanítási gyakorlat után

A gyakorlat elején és végén is a gondolattérképeket elemezve végig megmaradt az iskolának mint szervezetnek a definiálása, de a gyakorlat végére annak feladatai azon belül a pedagógus feladatai kerültek előtérbe. A metaforák elemzése során jól látható, hogy a gyakorlat elején a pedagógus mint a folyamatok irányítója jelent meg, aki dinamikusan halad a célok felé, eredményeket szeretne felmutatni. A gyakorlat végére bővült az irányítás szerepköre. Egyrészt vertikálisan a pedagógus mint a neveléstudomány művelője került meghatározásra, aki magas szintű tudással rendelkezik, másrészt horizontálisan is, mert kibővül szerepköre a szülői feladatokkal is. Megjelenik azonban a kétségek köre, vagyis a pedagógus nagyon sok lehetőséget biztosít a diáknak a fejlődésre, de nem biztos, hogy mindezekkel együtt eléri a kitűzött céljait. Új motívumként jelent meg a lámpás, amely nem a tudást jelenti, hanem a munkába fektetett energiát. A nagy dinamizmus kockázataként már ott van az energiaszint csökkenése, azaz a kiégés veszélye.

A tanárjelölt a módszertani, a pedagógiai és pszichológiai tudás, a kommunikáció, a tanóraszervezés, a konfliktusmegoldás és az IKT-eszközök tanórai használata területén érezte, hogy a leginkább fejlődött, fejlesztendő területként nevezte meg a tehetség gondozást.

## Összegzés, következtetések

A longitudinális kutatás során három tanárjelölt nézeteit tártam fel metaforakérdésekkel és gondolattérképpel. Vizsgálatom fókuszában saját pedagógusidentitásuk, illetve annak változása állt. A kutatás elején megfogalmazott felve-

tésekkel kapcsolatban elmondható, hogy a vizsgált tanárjelöltek külső szakmai gyakorlata során jelentős fogalmi váltások következtek be ismeretrendszerükben saját pedagógusidentitásukra vonatkozóan. Eredményeim alapján elmondható, hogy a tanítási gyakorlat végére a pedagógusidentitás erősödött a tanárjelölteknél, a forrásfogalmakat egyértelműen a saját (pedagógus) szemszögükből definiálták.

A gondolatterképek elemzésekor az iskola szervezeti aspektusai kaptak hangsúlyt. Ezzel a vizsgálati módszerrel a három tanárjelöltnél a következő változásokat azonosítottam. Az első és második hallgatónál a fogalmak száma, más fogalmakhoz való kapcsolódásuknak száma és a fogalmak szintje nőtt, a második hallgatónál a fogalmak száma jelentősen nem változott, de a régiek helyett újak jelentek meg. Tartalmi vonatkozásban mind az első és második hallgatónál az iskola mint szervezet szélesebb kontextusban jelent meg, a harmadik esetében inkább az iskola feladatai kerültek kidomborításra. A gyakorlat elején inkább „általában” a pedagógus szemszögéből értelmezték az iskolát mint szervezetet, a gyakorlat végére már egyértelmű a saját nézőpont kiemelése, vagyis az „én mint pedagógus” hangsúlyozása.

A metaforakérdések elemzésekor a gyakorlat elején és végén erőteljesebben jelent meg a saját pedagógusidentitás és itt is egyértelmű változás volt kimutatható a gyakorlat végére. Az első tanárjelöltnél a pedagógussal szemben támasztott elvárások köre kibővült, sokkal részletesebb kifejtést kapott, másrészt magasabb szintű elvárás is megfogalmazásra került, a kutatás. A másik változás a tanárjelölt önbizalmának erősödése, ami azzal támasztható alá, hogy nem annyira nehézségként éli meg az elvárások teljesítését, hanem kihívásként, és amiben számíthat mások segítségére. A második tanárjelöltnél a változás abban ragadható meg, hogy a tanítási gyakorlat végére nem a tanítás és nevelés eredménye, ami a legfontosabb számára, hanem annak folyamatszerűsége és a folytonos változás, a változásokhoz való alkalmazkodás, ugyanakkor nagyon érdekes, hogy mindvégig a pedagógusidentitás alárendelt viszonyban maradt az iskola belső rendjével, amelyet az igazgató irányít. A harmadik tanárjelöltnél az egész egyéves gyakorlat alatt megmaradt az irányítás mint domináns pedagógustevékenység, a gyakorlat végére azonban mind vertikálisan, mind horizontálisan bővült az irányítás dimenziója: a tudóstanár, aki a magas szintű tudás birtokában irányít, ezzel burkoltan jövőbeli fejlődési céljaira is utalt a tanárjelölt, ugyanakkor a szülő-pedagógus, aki az otthon melegével támogat és fejleszt. A kritikus gondolkodás fejlődését véltem felfedezni abban, hogy a tanárjelölt tisztában van lehetőségeivel, és nem mindenható irányítóként definiálta magát, valamint, hogy az általa sugárzott erő és energia nem marad meg



örökké, vagyis szükséges a mentális és lelki feltöltődés a pedagógushivatás műveléséhez.

A harmadik tanárjelölt ellentétben az első kettővel egyéves tanítási gyakorlatot teljesített. A pedagógusidentitás komplexebb megközelítése, a kétségek, valamint a hivatás kockázatának megemlítése egyértelműen a hosszabb tanítási gyakorlat által nyújtott lehetőségek gazdagabb tárházát bizonyítja. A tanítási gyakorlat végén megfogalmazott kérdésekre, hogy miben fejlődtek, illetve miben szeretnének a jövőben fejlődni a leginkább, mind a három hallgató olyan területeket jelölt meg, amelyek egyértelműen a hétköznapi gyakorlat által generált tudáshoz járulnak hozzá. Kutatásunk eredményei egyértelműen a hosszabb tanítási gyakorlat szerepét támasztották alá a pedagógusképzés folyamatában, sőt mindezek alapján távlati fejlesztési lehetőségként az iskolai gyakorlatok kibővítését szorgalmazom. Vizsgálatom korlátjaként jelölném meg a minta elemszámát, de mivel kvalitatív kutatásról van szó nem egy, hanem két különböző módszer együttes használatával kívántam biztosítani minél több információ begyűjtését a vizsgált témával kapcsolatban. A kutatás további perspektíváját jelentheti a vizsgálatok folytatása, hiszen az osztott tanárképzés kifutóban van, és egyre több hallgatót lehet bevonni az osztatlan képzésből. A másik nagyon izgalmas szempont lehet a mentortanár, vagy szakvezető tanár hatásának vizsgálata a tanárjelöltek nézeteire.

## Felhasznált irodalom:

- Bárdossy Ildikó – Dudás Margit (2011): *Pedagógiai nézetek, Tanári mesterképzést bevezető tanulási/tanítási program oktatók és hallgatók számára*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem.
- Bikics Gabriella (2007): *Lehrer(aus)bildung in Deutschland und in Ungarn*. In: Óhidy Andrea Terhart, E., Zsolnay József (Hg.): *Lehrerbild und Lehrerbildung. Praxis und Perspektiven der Lehrerausbildung in Deutschland und in Ungarn*. 115–127. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bruner, S. J. (1968): *Az oktatás folyamata*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Caravita, S. – Halldén, O. (1994): Re-framing the problem of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4/1. 89–111.
- Carey, S. (1985): *Conceptual change in childhood*. Cambridge: MIT Press.
- Carey, S. (1986): Cognitive science and science education, *American Psychologist*, 41. 1123–1130.
- Chi, M. T. H. – Slotta, J. D. – de Leeuw, N. (1994): From things to processes: theory of conceptual change for learning science concepts. *Learning and Instruction*, 4/1. 27–43.

- DiSessa, A. (1993): Towards an epistemology of physics, *Cognition and Instruction*, 10. sz., 105–225.
- Dudás Margit (2005): A tanárképzésbe belépő hallgatók nézeteinek feltárási lehetőségei. *Pedagógusképzés*, 3. sz. 23–43.
- Dudás Margit (2007): Tanárjelöltek belépő nézeteinek feltárása. In: Falus Iván (szerk.): *A tanárrá válás folyamata*. 46–120. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Európai Bizottság (2000): Memorandum az egész életen át tartó tanulásról. Letöltés dátuma: 2018. március 21, forrás: [www.nefmi.gov.hu/euro-pai-unio-oktatas/egesz-eleten-at-tarto/memorandum-tanulas](http://www.nefmi.gov.hu/euro-pai-unio-oktatas/egesz-eleten-at-tarto/memorandum-tanulas)
- Eysenck, M. W. – Keane, M. T. (1997): *Kognitív pszichológia*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Falus Iván (2004): *A pedagógussá válás folyamata*. *Educatio*, 3. sz. 359–374.
- Fónagy Iván (2000): *A költői nyelvről*. Budapest: Corvina Kiadó.
- Glaserfeld, E. (1996): Aspects of Radical Constructivism. In: Parkman M. (szerk.), *Construcciones de la experiencia humana*. 191–208. Barcelona, Spain: Gedisa Editorial.
- Golnhofer Erzsébet – M. Nádasai Mária (1981): Tanárjelöltek a nevelés céljáról. *Magyar Pedagógia*, 3. sz. 305–310.
- Halldén, O. (1999): Conceptual change and contextualization. In: Schnotz, W. – Vosniadou, S. – Carretero, M. (szerk.): *New perspectives in conceptual change*. 54–65. Oxford: Pergamon Elsevier Science.
- Herbert, S. A. (1982): *Korlátozott racionalitás*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Kiadó.
- Kálmán Orsolya (2013): Pedagógusjelöltek és pedagógusok nézetei-hazai kutatások nemzetközi kontextusban. In: Kotschy Beáta (szerk.): *Új utak a pedagóguskutatásban*. Eger: Líceum Kiadó.
- Kiefer Ferenc (2000): *Jelentélmélet*. Budapest: Corvina Kiadó.
- Kiss Edina és Tóth Zoltán (2002): Fogalmi térképek a kémia tanításában. In: Tóth Zoltán (szerk.): *Szemelvények a 40 éves Kémia Szakmódszertani Részleg legújabb kutatásaiból*. Oktatási segédanyag, 63–69. Debrecen: Debreceni Egyetem.
- Korom Erzsébet (2005): *Fogalmi fejlődés és fogalmi váltás*. Budapest: Műszaki Kiadó.
- Kotschy Beáta (1985): A tanítási tervektől való eltérés okainak vizsgálata. In: Poór Ferenc (szerk.): *Képmagnetofon alkalmazása a képzésben és továbbképzésben*. 56–61. Veszprém: OOK.
- Köcséné Szabó Ildikó (2004): A tanárjelöltek tanári énképének néhány jellegzetessége. *Pedagógusképzés*, 2004, 2. 45–54.

- Köcséné Szabó Ildikó (2007): Milyen tanár leszek? – Hallgatók vallanak magukról, a tanári hivatásról. In: Falus Iván (szerk.): *A tanárrá válás folyamata*. 121–155. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Kövecses Zoltán (1998): A metafora a kognitív nyelvészetben, In: Pléh Csaba és Györi Miklós (szerk.): *A kognitív szemlélet és a nyelv kutatása*. Budapest: Pólya Kiadó.
- Markham, K. M. – Mintzes, J. J. – Jones, M. G. (1994): The concept map as a research and evaluation tool: Further evidence of validity, *Journal of Research in Science Teaching*, **31.**, 91–101.
- Mérő László (1994): Észjárások. A racionális gondolkodás *korlátai és a mesterséges intelligencia*. Budapest: Akadémiai Kiadó – Optimum, Typotex.
- Nagy József (2000): *XXI. század és nevelés*, Budapest: Osiris Kiadó.
- Nahalka István (2002): *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Nahalka István. (2003). Nevelési nézetek kutatása, *Iskolakultúra*, 5. sz. 69–75.
- Nahalka István (2006): A tanulás pedagógiai értelmezése. In: Nahalka István (szerk.) (2006): *Hatékony tanulás A gyakorlati pedagógia néhány alapkérdése*. 9–19. Budapest: ELTE PPK Neveléstudományi Intézet.
- Novak, J. D. – Gowin, D. B. – Johanda, G. T. (1983): The use of concept mapping and knowledge vee mapping with high school science students. *Science Education*, **5.** 625–645.
- Piaget, J. (1929): *The child's conceptions of the world*. Harcourt. New York: Brace and Company.
- Pintrich, P. R. (1999): Motivational beliefs as resources for and constraints on conceptual change. In: Schnotz, W. – Vosniadou, S. – Carretero, M. (szerk.): *New perspectives in conceptual change*. 33–50. Oxford: Pergamon Elsevier Science.
- Pintrich, P. R. – Marx, R. W. – Boyle, R. A. (1993): Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, **6.** 167–199.
- Réthy Endréné (2001): Motivációs elképzelések. In: Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (szerk.): *Pedagógusok pedagógiája*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Sántha Kálmán (2004): A pedagógusok reflektív gondolkodásának vizsgálata. *Pedagógusképzés*, 2004, **2.** 27–44.

- Sántha Kálmán (2007): Kvalitatív módszerek alkalmazása a reflektív gondolkodás feltárásában. In: Falus Iván (szerk.): *A tanárrá válás folyamata*. 177–243. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Schoultz, J.– Sajló, R. – Wyndhamn, J. (1997): Heavenly talk: A discursive approach to conceptual knowledge and conceptual change in children's understanding of elementary astronomy. Paper presented in the symposium „*The relationships between the conceptual change and learning*”. 82–90. 7th European Conference for Research on Learning and Instruction, Athens, Greece.
- Spada, H. (1994): Conceptual change or multiple representations? *Learning and Instruction*. 4. 113–116.
- Szabó Zoltán (1996): Fogalomkép és rendezett fa. *Magyar Pedagógia*, 96. 2. sz., 195–204.
- Szivák Judit (2002): *A pedagógusok gondolkodásának kutatási módszerei*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
- Szivák Judit (2014): *Reflektív elméletek, reflektív gyakorlatok, A pedagógusképzés megújítása, alapozó tanulmányok*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Stewart, J. (1980): Technique for assessing and representing information in cognitive structure. *Science Education*, 2. 223–235.
- Tókos Katalin (2007): Beszélgetések tanár szakos hallgatókkal önismeretről, önismeret-fejlesztésről. *Új Pedagógiai Szemle*, 57. 7–8. sz. 45–55.
- Vámos Ágnes (2001): Iskolai értékelés fogalmának elemzése metaforahálójával. In: Golnhofer Erzsébet – Nahalka István (szerk.): *Pedagógusok pedagógiája*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Vámos Ágnes (2003): *Metafora a pedagógiában*. Gondolat Kiadói Kör, ELTE BTK Neveléstudományi Intézet, Budapest.
- Vigotszkij, L. Sz. (1967): *Gondolkodás és beszéd*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Vosniadou, S. (1994): Capturing and modeling the process of conceptual change. *Learning and Instruction*. 4. 1. sz. 45–69.

**Zagyváné Szűcs Ida**

**Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola**