



MOLNÁR EDIT KATALIN

## A tanári tervezés tanulásának és tanításának vizsgálata<sup>1</sup>

KITEKINTÉS

### BEVEZETÉS

A tanári tervezés jellemzésére az ezredfordulón publikált adatokat *Kotschy* (2001), de a terület kérdései hazánkban nem kerültek a kutatások középpontjába. A tanárképzés képzési és kimeneti követelményei (15/2006. OM rendelet, 8/2013. EMMI rendelet) és a tanári tudás sztenderdjei (*Kotchy*, 2011) hazánkban is kitérnek a tanári tanítás tervezésének fejlődésére. A tervezés ajánlott módszereinek bősége a szakirodalma (az elméletet összefoglalja *Kotschy*, 2000; jó minőségű tananyagok is hozzáférhetők, pl. *Kotschy*, 2003a, 2003b, 2013; *Hunyadiné* és *M. Nádasi*, 2008; *Bárdossy*, 2011; *Bárdossy* és *Dudás*, 2009; vagy *Good* és *Brophy*, 2008). Arra azonban, hogy milyen határfokkal tanítjuk a gyakorlatban, és valójában hogyan tanulunk meg tervezni tanítási-tanulási folyamatokat, jóval kevesebb figyelem jut. E kérdések jelentőségét kiemeli, hogy a tervezés nemcsak általános, hanem tartalomhoz kötött elemeket is tar-

talmaz. Ahogyan nem elegendő bármely tárgy jó határfokú tanításához, ha pusztán az adott tartalmi területen van gazdag, jól szervezett tudásunk, a tervezés tanításához sem elegendő, ha a mentor maga tud tervezet létrehozni: ki kell alakulnia a tervezés tanításához kötődő pedagógiai tartalmi tudásnak is. Ezt viszont nehezíti, hogy a tervezés folyamata, döntései gyakran rejtve maradnak. Fokozottan érvényes rá, hogy láthatatlan folyamat (*Norman*, 2010), amelyet a szakvezetők, mentorok nem feltétlenül tudnak vizsgálhatóvá és könnyen alakíthatóvá tenni a tanárjelöltek számára.

a tervezés folyamata, döntései gyakran rejtve maradnak

Szakirodalmi áttekintésben a tanári tervezés tanítása-tanulása az utóbbi években zajlott empirikus vizsgálatainak áttekintésével kívánom megmutatni, mit tudunk a tanárjelöltek, a kezdő és a gyakorló pedagógusok tervezés terén zajló fejlődéséről, illetve arról, a mentorok hogyan tanítanak fiatal kollégákat tervezni. Először a nem pedagógiai végzettségű tanárok (pl. egyetemi oktatók) tervezését tárgyalom, amely a spontán alakuló pedagógiai tervezés

sével kívánom megmutatni, mit tudunk a tanárjelöltek, a kezdő és a gyakorló pedagógusok tervezés terén zajló fejlődéséről, illetve arról, a mentorok hogyan tanítanak fiatal kollégákat tervezni. Először a nem pedagógiai végzettségű tanárok (pl. egyetemi oktatók) tervezését tárgyalom, amely a spontán alakuló pedagógiai tervezés

<sup>1</sup> A tanulmány a Tanárképző Központok működési standardjainak és akkreditációs szempontrendszerének kidolgozása (TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0010) projekt keretében készült tanulmány rövidített, átdolgozott változata.

jellemzőire mutat rá. A tanárjelöltek fejlődésének viszonylag gazdag nemzetközi irodalma számos kérdést tesz fel a tervezésről is; ezekből figyelemre méltó problémaként rajzolható ki. Kevesebb a tervezést fejlesztő kapcsolat vizsgálata a tanárjelölt/kezdő pedagógus és szakvezetője/mentora között; e vizsgálatokból néhányat részletesebben ismertetek. Mivel az eredményeket részben az alkalmazott kutatási módszerek határozzák meg, itt ezeket is jelzem. Végül a gyakorló pedagógusok fejlődésének szintén szerényebb vizsgálati adataira térek ki.

A tanári tervezés klasszikus elméleti modelljeit (döntéshozatali és problémamegoldó) *Kotschy* (2000; 2013) már bemutatta. A folyamat lezajlását a napi gyakorlat vizsgálata komplexebbnek rajzolja, de a modellek elemei jól azonosíthatók (ld. pl. *Kimme*, 2012). A kérdés irodalma a klasszikus vizsgálatok óta a szociokulturális, illetve dialogikus elméletek felé fordult (pl. *John*, 2006). A gyakorlat, a tanári közösségek kommunikációjának szerepe kiemelkedik, a tanári mesterséget gyakorlók közösségébe való szakmai szocializáció részeként értelmezik a tervezés tanulását. Hangsúlyos a pedagógiai gyakorlati tudás gyarapodásának jelentősége. Ez arra utal, hogy a tanítás tervezése és a kivitelezés együtt fejlődik.

## A TANÁRI TERVEZÉS SPONTÁN FEJLŐDÉSE

Csak néhány olyan vizsgálatot tártam fel, amelyek tanítással foglalkozó, de tanári képzést nem kapott személyeket vizsgáltak,

így a tanítás tervezésének kezdeteit jellemezhetik. *Oleson* és *Hora* (2014) 53. nem tanári végzettségű felsőoktatási oktatót kérdezett ki és figyelt meg. Alanyaik tanítására fontos hatást tettek különböző forrásból származó korábbi tapasztalataik.

Fontos volt számukra az, ahogyan őket tanították a tanáraik, de az is, hogy ők maguk hogyan tanultak. A diákszerep mellett oktatói szerepben óramegfigyelésekből, szakmai fejlődési alkalmak-

ból, más oktatókkal folytatott megbeszélésekből tanultak, de kutatói háttérük és nem szakmabeliekkel folytatott beszélgetéseik tanulságai is hatottak a tanításukra.

*Mumba*, *Chabalengula*, *Moore* és *Hunter* (2007) 15 olyan USA-beli személy tervezését vizsgálta interjúkkal és tartalomelemzéssel, akik matematikai, illetve természettudományos MSc vagy PhD tanulmányaik alatt rendszeresen tanítottak a közoktatásban. Alanyaik igyekeztek figyelembe venni a diákok jellemzőit (kor, képességszint, évfolyam, osztályméret, településtípus, az iskolában rendelkezésre álló felszerelés). Az óra céljaihoz és követelményeihez igazodva határozták meg és rendezték el annak tartalmát, s mindebben nagy mértékben támaszkodtak az osztályokat tanító pedagógusok segítségére. A tervezés során változatos forrásokat használtak (a szaktudományi háttérrel, a tananyagot és a tevékenységeket illetően egyaránt).

Ezek a vizsgálatok azt valószínűsítik, hogy a tanári tervezés spontán fejlődése a tananyag és a tanulók iránti növekvő nyitottsággal jellemezhető, és a saját tapasztalat, elsősorban a saját tanulási folyamatok, szokások nagyban befolyásolják.

## A TANÁRJELÖLTEK NEHÉZSÉGEI A TERVEZÉSBEN

Az áttekintett szakirodalom a feltett kérdések sokfélesége miatt számtalan nehézségre mutat rá, ritkák az egybeesések. A tanári tervezés tanulása nehéz és lassú folyamatnak tűnik, akármilyen előzetes tudással és tapasztalattal vágnak is bele a jelöltek életszerű helyzetekben vagy a tanítási gyakorlatuk során. El kell fogadnunk, hogy ezen nehézségek előfordulása természetesen, és keresnünk kell a lehetőségeket, hogy megfelelő segítséget adhassunk, leküzdésük időtartamát rövidíthessük.

A kevés hazai, tanári tervezéssel foglalkozó publikáció közül *Mrázik* (2014) kutatása rámutat néhány nehézségre, amelyek a nemzetközi tapasztalatokban is megjelennek. Tanári mesterszakosok portfólióinak elemzése során a továbblépést megnehezítő jelenséget említ (85. o.): „A felszínre kerülő saját (hallgatói) élmények gyakran reflektálatlanok maradtak a tanárjelölt részéről”, így a korábban látott minták elemzését, konstruktív felhasználását sem találta jellemzőnek. Problematikusnak látta a bennük szereplő tervek elméleti alátámasztottságának hiányát, akár a tanulásszervezési mód megválasztásánál, akár a tanulási környezet egyéb elemeinek az átgondolását tekintve; gyakran hiányzott a tanulásszervezési mód kiválasztásának indoklása is (84–85. o.). Hiányolta az eredmények és az értékelés tervezését is.

## Általános észrevételek a tervezési folyamatról

A legfontosabbnak két észrevételt emelnék ki. *Nilssen* (2010) rámutat, hogy a tanárjelöltek a tanítás fogalmát, összetettségét még nem értik teljesen. *Norman* (2011) szerint a tanárjelöltek eleinte vagy a tananyagra, vagy a tanulói tevékenységekre tudtak odafigyelni a tervezésben, ám a kettőre együtt nem.

a tanárjelöltek eleinte vagy a tananyagra, vagy a tanulói tevékenységekre tudtak odafigyelni a tervezésben, ám a kettőre együtt nem

*Fernandez* (2010) felfigyelt arra, hogy a saját terveiket kevésbé kritikusabban tudták kezelni. Az előkészítő tanulmányok után is maradt tennivaló, a pedagógiai problémák és a tanítandó tananyag alaposabb

megértése (*Fernandez*, 2010), valamint a tanárjelöltek társas és kommunikatív kompetenciái (*Wette*, 2010) terén. Fontos fejlesztési feladat továbbá megértetni, hogy a tervezés minősége tükröződik a tanítás eredményességében (*Mutton, Hagger és Burn*, 2011). A tervezés előrejelző gondolkodás (*anticipatory reflection*; *Ruys, Keer, és Aelterman*, 2012, 352. o.); ilyenként tanulandó, fejleszthető.

*Bage, Grosvenor és Williams* (1999) tárgyalta a prediktív tervezés és a reagáló tanári viselkedés közötti ellentétet és lehetséges harmóniát. Az előbbi a tantervi előírások napi gyakorlatra fordítását, óratervezést jelent, az utóbbi a tanulói igényeknek megfelelő tanulásszervezést, aktuálisan felmerülő helyzetek kezelését, rugalmasságot. *Bakır* (2014) adatai a kettő együttes tanulását sugallják.

## Elméleti alapok tanulása, alkalmazása

Visszatérő probléma, hogy a tanárjelöltek a korábban, tanulmányaik során elsajátított elméleti alapokat kevésbé tudják alkalmazni. *Beyerbach* (1988) ugyan arról számolt be fogalmi térképek elemzésével, hogy a fogalmi differenciálás, a hierarchikus szervezés, illetve a szakmai terminológiahasználat növekszik az elméleti kurzusok során, de ő csak a tanárképző felsőoktatási intézmény egy kurzusa eredményét vizsgálta. Ugyanakkor *Ruys, Keer és Aelterman* (2012) kimondottan néhány kiválasztott kulcsfogalom megértésére irányuló műhelyfoglalkozás után tapasztalta, hogy ezek értelmezése mégsem sikerült minden tanárjelölt résztvevőnek. A tervezéssel foglalkozó angolszász tankönyvek ugyan régóta „lefordítják” az elméleti kifejtéseket konkrét tanítási tanácsokra (pl. *Gage és Berliner*, 1992; *Biehler és Snowman*, 1986), *Graff* (2011) mégis azt tapasztalta, hogy tanárszakosainak nehéz az elméleti alapok és a gyakorlati tanácsok közötti kapcsolat megteremtése.

## Pedagógiai tartalmi tudás

A vizsgálatok fókusza tipikusan a tanóra tervezése. Ennek feltárt problémái a következő csoportokba rendezhetők:

- a célok kijelölésének sikerességéről ellentmondó adatok jelennek meg; ezek a képzési programok vagy a vizsgálat alapjául szolgáló tervezési feladatok különbségeit is jelezhetik (ám a felkészítés módjáról nem adnak adatokat; pl. *Gülten*, 2013);

- a tanulói figyelem felkeltése, fenntartása (pl. *Bakır*, 2014; *Fernandez*, 2010);
- tartalom tervezése: célokhoz és tartalomhoz és illő (aktív) tevékenységek kiválasztása és sorba rendezése, az óra dramaturgiájának megrajzolása (pl. *Isotani és mtsai*, 2013);
- differenciálás (pl. *Mutton, Hagger és Burn*, 2011);
- a tanári nyelvezet megválasztása: terminológia, utasítások, kérdések (pl. *Sezen-Barrie, Tran, McDonald és Kelly*, 2014);
- időkezelés (pl. *Ruys, Keer, és Aelterman*, 2012);
- csoportszervezés, csoportbeli szerepek, feladatok, a csoportmunka segédletei (pl. *Isotani és mtsai*, 2013);
- az értékelés tervezése (pl. *Ruys, Keer, és Aelterman*, 2012);
- a rugalmasság fontosságának megértése és felkészülés váratlan helyzetekre (pl. *Basturkmen*; 2013).

## Sémahasználat

Érdeemes kiemelni a tervezés és tanulása segédleteként kínált sémák, minták, dokumentumok kérdését. *Graff* (2011) a tanárjelöltek igényét figyelte meg ezek használatára; több szerző pedig arról számolt be, hogy ezek segítették őket a tanulás során (*Broderick és Hong*, 2011; *Balassa*, 1998; *Liyanage, és Bartlett*, 2010). Ugyanakkor a háttértudás és reflektív gondolkodás hiányosságai miatt többen meg is kérdőjelezték ezek használatának a módját, eredményességét, hatékonyságát (*Nilsen*, 2010; *Mutton, Hagger és Burn*, 2011; l. később).

## TANÁRJELÖLTEK TERVEZÉSÉNEK FEJLESZTÉSE: NÉHÁNY KUTATÁS

### Egy longitudinális vizsgálat

*Mutton, Hagger és Burn* (2011) három éves longitudinális vizsgálatának beszámolója 17 brit természettudomány-, illetve matematika szakos tanárjelölt fejlődését követte a tanárképző és az első két gyakorlati évükben interjúk és megfigyelések alapján. A tervezésbeli fejlődésük íve egyrészt látványos (404. o.), ugyanakkor ez a saját tanulásközpontú nem került a középpontba. A három év során felismerték a rugalmasság fontosságát, s azt, hogy a tervezés tükröződik a tanítás eredményességében; megtanultak adott helyzetekre tervezni és különböző stratégiákat alkalmazni. Eleinte nagyban támaszkodtak mások kidolgozott terveire és ötleteire, vagyis a tervezés inkább azt jelentette, ezeket hogyan tudják adaptálni a maguk számára. A szerzők úgy találták, hogy a folyamat-tervezés készítése (*detailed planning*), a különböző diákközösségek szükségleteinek való megfelelés, a váratlan helyzetekre felkészülés állt a tanárképző év középpontjában. A gyakorlói évek során az önálló tervezés, a sok új tanítási helyzet és az időkorlátok megtanulása, a rugalmasság fejlesztése, majd a helyzetekhez alkalmazkodás került az előtérbe (406–407. o.).

Az interjúk értelmezésekor *Mutton, Hagger és Burn* (2011, 408–413. o.) három módon tekint a tervezés fejlődésére: mint az előrejelzés finomodására, mint a forrástól való távolodásra megértésére, és mint széles fejlődési ívre, amelyben a tervezés és a tanítás tanulása egymást kölcsönösen

erősítő folyamatokként jelennek meg. Az előkészítő tanulmányok hatása nem emelkedett ki; az aktuális tanítási helyzetek segítettek többet a fejlődésben. A szerzők a tervezési dokumentumokhoz adott ellenőrzőlistákat akkor tartják hasznosnak, ha ezek használatát kíséri egy jelentésteremtő diskurzus is, amely a tervezés és a tanóra megtartása közötti kölcsönös kapcsolatot helyezi a középpontba. Ehhez kapcsolódóan fontosnak tartják, hogy a tanárjelöltek visszajelzést kapjanak a tervezésről magáról is, ne csak a kivitelezés színvonaláról (413. o.).

### Mikrotanításra épülő fejlesztések

*Sezen-Barrie, Tran, McDonald és Kelly* (2014) 23 amerikai tanárjelölt pármunkában folyó mikrotanítást vizsgálta (ese-

a tervezés és a tanítás  
tanulása egymást  
kölcsönösen erősítő  
folyamatokként jelennek  
meg

ményterképpel; videofelvételekkel támogatott felidézéssel, illetve a félév végén írott reflexiót is adtak az alanyok). Alanyaik elsősorban szövegekre (tervezési dokumentumok, feladatlapok, tananyagok) összpontosítottak a tanulási folyamatuk során, kevésbé a gyakorlóközösség hagyományaira, a szövegek alkalmazására és alkalmazásuk kontextusára. Utólag, a videofelvételekhez fűzött kommentárjaikban fogalmazták meg a tanárjelöltek a céljaik elérését akadályozó problémákat, melyek: saját tanítási képességeik szerény volta, a tudományos jelenségek elmagyarázásának megtapasztalt nehézsége, a (tanári és tanulói) tervezett tevékenységek megvalósítása, a tanulói figyelem felkeltése, fenntartása.

*Fernandez* (2010) esettanulmányában 18 amerikai tanár szakos diák fejlődését

vizsgálta egy tanári bevezető kurzuson, ahol a diákok mikrotanítási gyakorlatát tanórákat tanítással (*lesson study*) kombinálták. A tanítás előtti, illetve utána átdolgozott óravázlatok, mikrotanítási óravázlatok, csoportmegbeszélések átiratai, megfigyelések, terepen készült feljegyzések, mikrotanítási reflektív beszámolók és utólagos kikérdezés szolgáltatott adatokat a tanári fejlődés vizsgálatához. A tanárjelöltek számára fontosnak bizonyult a tartalmas megbeszélésekkel segített aktív tanulás, tervezés és gyakorlat, a nagy tudású oktatók támogatása, a kollaboratív mérlegelés folyamata (*collaborative deliberation-in-process*), akárcsak a kipróbálás, elemzés, átdolgozás lehetősége (359-361. o.).

A szerző szerint a tanárjelölteknek mikrotanítási segítségével sikerült jobban a tanulási célokhoz igazítani a tervet, jobban próbáltak reagálni diákjaik matematikatanulására a közös diskusszió során; a tanárközpontúságot kezdte felváltani a tanulóközpontúság. Míg eleinte a tankönyvet követendőnek és alapvetőnek tekintették, a folyamat során változatos oktatási anyagokat és eszközöket kezdtek használni; elkezdtek aktív tevékenységeket és életszerű példákat keresni. Gondot fordítottak a tanítandó anyag alaposabb megértésére, alternatívák megfontolására, a használandó terminológia kiválasztására. Kezdték általános pedagógiai kérdéseket is figyelembe venni. Például felfigyeltek arra, ha a diákjaik adott esetben nem vonódnak be a tanórai eseményekbe, hanem passzív vagy aktív módon kivonják magukat azokból. Ezért különböző tanulásszervezési lehetőségek alkalmazásával próbálkoztak (358. o.). Megmutatkoztak annak a jelei, hogy maguk is árnyaltabban gondolkoznak a matematikai, illetve pedagógiai prob-

lémákról, és megtanulták kritikusabban kezelni a saját terveiket, egyre inkább igyekeztek a tanulói fejlődést támogató tanulási környezetet létrehozni.

### Kooperatív-kollaboratív tanulásszervezés tervezésének tanulása

*Ruys, Keer és Aelterman* (2012) 100 másodéves belga tanítójelölt 323 óravázlatát vizsgálta egy, a kollaboratív tanulásszervezés elsajátítását célzó kurzuson. A képzés keretében az alanyok már voltak egyszer tanítási gyakorlaton; a kollaboratív tanulásban a minta felének volt tapasztalata diákként, de az elméletet nem na-

a tanárjelölteknek mikrotanítás segítségével sikerült jobban a tanulási célokhoz igazítani a tervet

gyon ismerték; ezért a kurzushoz kapcsolódóan háttérként kollaboratív tanulás workshopon vettek részt mindannyian. Tanulmányi feladatként kollaboratív tanulásra épülő óravázlatot készítettek a gyakorlótanítás előkészítésére, amelynek a feladat szerint tartalmaznia kellett a célokat, az időbeosztást, a tananyagokat és -eszközöket, az eljárásokat és az értékelést. Ezeket az óravázlatokat elemezték a vizsgálatban egy értékelési mátrix (*scoring rubric*) segítségével, mely három területen (oktatás, szervezés, értékelés) összesen 17 kritériumot tartalmazott (357-358. o.). A szerzők felfigyeltek arra, hogy a tervek több mint fele olyan tantárgyra vonatkozott, amelynek a tankönyveit a tanári döntéseknek nagyobb teret adónak tekintik (355). A tanítójelöltek tervezési erősségei általános tervezési kérdésekhez kötődtek (359. o.):

- a kijelölt tanulási feladat a célnak és a tanulók szintjének megfelelő az óravázlatok háromnegyedében;

- a taneszközök és források megfelelőek az esetek 90 %-ában;
- a kollaboratív tevékenység produktumának értékelése valamilyen módon az esetek kétharmadában expliciten megjelenik.

A *Ruys* és *mtsai* (2014) megfigyelte problémák (361-362. o.) a kollaboratív tanulásszervezéshez kapcsolódtak:

- a kollaboratív tevékenység fogalmát a csoport fele mintha nem különböztette volna meg a csoportnak kiadott hagyományos tevékenységtől, pl. egyszerűen adott tankönyvi feladat csoportmunkában való közös megbeszélését tervezte;
- tipikusan hiányzott a saját viselkedésre vonatkozó reflexió (tanári teendők, csoportmunka monitorozása);
- az esetek 38 %-ában nem szerepelt társas cél;
- a tanítójelöltek háromnegyede nem tervezte a társas folyamat értékelését; akik igen, azok sem tartották azt feltétlenül az óra szerves részének;
- kétharmaduk nem tervezte meg az együttműködés szabályait;
- gyakorlatilag teljesen hiányzott a differenciálás tervezése (363. o.).

*Isotani* és *mtsai* (2013) 58 brazil kezdő tanárt vizsgáltak, akik kooperatív tanulásszervezésű tanórákat terveztek. A tananyagot ismerték, a tanulás szervezésének részleteit nem (a tervezési idő – három óra – felét annak megismerésével töltötték). Egy kérdőívre adott válaszaikból kiderült, a tanárjelöltek több mint fele a tervezés során figyelembe vette a csoportméretet, a feladat során elkészítendő produktumot, meghatározott célokat és részcélokat, minden kooperatív tanulási feladathoz rendelt

tanulási célt, és meghatározta a tanulók csoporton belüli szerepét. Ugyanakkor nagyjából csak harmaduk választotta a céljainak leginkább megfelelő oktatási formát, tervezte meg a tanulóknak nyújtandó

segítséget, rendelt tartalmi elemeket az egyes tanulói tevékenységekhez. Ötödük, vagy még kisebb hányaduk döntötte el a tervezés során a csoportokba

szorolás és a szerepek kiosztásának módját; tervezett segédanyagot a közös munkához; mérte fel, mit tanulhatnak meg a tanulók a csoportmunka során betöltött szerepük révén; gondolta át a tanultak bizonyításának módját vagy a konkrét megszerezhető tudást. Egyikük sem tervezett semmiféle értékelést, „sem diagnosztikusot, sem fejlesztőt, sem minősítőt” (279. o.).

### Összehasonlítás a tervezés tanításának különböző módszerei között

Mivel a vizsgálatok nagy része akciókutatás, érthetőnek tűnik, hogy alig találtam olyan publikációt, amely különböző módszerek hatásosságát, hatékonyságát vetette volna össze.

*Isotani* és *mtsai* (2013) a kollaboratív tanulás megértéséhez, tervezéséhez, megosztásához terveztek egy számítógépes rendszert (CHOCOLATO). Egy-

más munkáinak az értékelése során a kezdő tanárok az ezzel készült terveket lényegesen áttekinthetőbbnek, érthetőbbnek és pedagógiaiban jobbnak ítélték, mint az enélkül létrehozottakat (öt fokú skálán az előbbiekek átlaga 4,3, míg

együkük sem tervezett semmiféle értékelést

a személyes kontaktusok révén tanuló csoport szignifikáns előnyét mutatták

az utóbbiaké 2,2 volt és ez jelentős különbségnek látszik).

Az infokommunikációs technológia (online kommunikáció) mediáló hatását hasonlította össze a személyes részvétellel (szemtől-szembe kommunikáció) a problémaalapú tanulás tervezésének megtanulásában *Peterson és Bond* (2004). A technológiai csoportban 34, a személyesben 49 USA-beli tanárjelölt vett részt; volt, aki mindkettőben (a szerzők nem közölnék részletes jellemzést a mintáról). A két csoportot az előzetes tudásuk alapján osztották csoportba, az induló különbségek kiküszöbölésére. Nem vártak a fejlődésben eltérést, ám az eredmények a személyes kontaktusok révén tanuló csoport szignifikáns előnyét mutatták több szempontból. Szélesebb körből használtak a tervükhöz forrásokat, realiztikus(abb)an tervezték meg az időfelhasználást; a néhányukkal készült interjúk tanúsága szerint többet nyertek az oktatói mintákból, és jobban fejlődtek a személyközi képességeik. Ugyanakkor a terveik megvalósításával kapcsolatosan is kritikusabak voltak.

## A TANÁRI TERVEZÉS SZAKVEZETŐI, MENTORI TANÍTÁSÁNAK KUTATÁSA

*Prytula, Hellsten és McIntyre* (2010) 425 kanadai pályakezdő pedagógus kérdőíves kikérdezéséről számol be. A tanári együttműködés szempontjából elemzik a kezdő tanárok órai felkészülését és tervezését. Utalnak azokra a szakirodalmi adatokra, amelyek szerint a kezdő tanárok a gyakorlonoki periódus fontos elemének tekintik az olyan kollegiális együttműködést, amelynek keretében célzott segítséget kapnak a

tanulók fejlesztéséhez (de az általános, fel-színes diskurzusokat nem). Ugyanakkor a tanárkollégákkal való kollaborációt nem értékelik nagyra a pályára lépéskor (5-6. o.). Míg az egyéni felkészülést a válaszadók nagyon fontosnak tartották, a mások segítségével végzett felkészülést vélték a legkevésbé fontosnak. Ezzel szemben a szakirodalom a gyakorlóközösségek (más területen tanuló szervezetek) hatását a pedagógiai hatékonyság növelésében is középpontinak találja. – A tervezésben és értékelésben való szakmai együttműködést kiemelte a sokat idézett McKinsey-jelentés is (*Barber és Mourshed*, 2007), mint a tanári munka színvonalát magasan tartó négy ismerv egyikét, a legsikeresebb oktatási rendszerek egyik jellemzőjét. – *Prytula, Hellsten és McIntyre* (2010) szerint a képzés és a gyakorlat terén is a tudással, tanulással

kapcsolatos meggyőződések formálódására van szükség, hogy az együttműködés haszna megtapasztalhatóvá váljon, tudatosulhasson.

*Aspfors és Fransson*

(2015) a mentorok képzésére vonatkozó metaszintéziséhez alapos feltárással mindössze tíz tanulmányt talált; ezekben a tervezés nem kapott explicit szerepet, bár nyilvánvalóan megjelenik az elmélet-gyakorlat, illetve a reflexió és kritikai gondolkodás tárgyalásában. Az eredményeiket így összegzik a szerzők: „arra, hogy a mentorképzés valóban gyarapítja a mentor elemző és reflektív képességeit, jobbára csak a mentorok saját beszámolóiból van bizonyítékunk, noha néhány vizsgálatban ezt a kutatók a maguk által megtapasztalt kontextusban is elemzik [...] A tanulmányokban számos példáját találjuk annak, milyen fontos a kezdő tanárok számára a reflexió lehetővé tétele. A mentorképzés során a mentorok megtapasztalják ennek

fontos a kezdő tanárok számára a reflexió lehetővé tétele

értékét, s ennek eredményeként gyakran megváltoztatják a mentorálási gyakorlatukat” (82. o.).

A következő alfejezetekben először röviden bemutatok három olyan kutatást, amelyben mentor és mentorált közös fejlődését dokumentálták, majd részletesebben tárgyalok egy esettanulmányt, amely a mentorok és az egyetemi szakmai vezetőtanár együttműködését, a tanárjelöltek hatékony fejlesztési módjának keresését mutatja be.

### A mentortanár és a mentorált jelölt fejlődése

*Nilsson és Driel* (2010) két holland tanár és az általuk mentorált egy-egy természettudományi szakos tanárjelölt esetét dolgozza fel egy négyhetes folyamat során, amikor 7-8 éves gyerekeket oktattak. A tervező ülésről, majd mindenki 2-2 egymást követő tanóráról készült felvétel, amelyet később kommentáltak az alanyok (támogatott felidézés). A kiinduló helyzetben a tanárjelöltek a szaktárgyi területen érezték magukat jártasnak; ugyanakkor a mentorok a korábbi tanítási és mentorálási tapasztalataik ellenére is megfogalmaztak bizonytalanságot a pedagógiai tartalmi tudás terén. A mentorok ügyeltek arra, hogy megmutassák, hogyan kötik össze a tantervi célokkal a tantermi eseményeket; közép-pontba helyezték a tanári kérdések fontosságát a tanulás segítésében. Részletes beszámolót kértek a jelöltektől szándékaikról, a tananyag természettudományos kontextusáról, a tanulói megértést elősegítő tananyag-bemutatóról és szemléltetésről

(1312-1314. o.). Mind a mentoráltak, mind a mentorok arról számoltak be, hogy a közös munka révén jobban megértették magát a tananyagot, tanultak egymástól, fejlődött pedagógiai tartalmi tudásuk, tantermi konfliktuskezelésük. Az egyik mentor számára még ismeretlen volt a problémaalapú tanulás, ezt az elemzett mentorálás során tanulta meg ő maga is. A folyamat során azonosíthatóak voltak olyan mozzanatok, amikor a vizsgálat mind a négy résztvevője a tanított tanulóktól tanult, a diákpopoláció jellemzőit jobban megértette.

*Sub és Fulginiti* (2012) a tanórákat hatását vizsgálta gyakorlóiskolai, matematikát tanító pedagógusokra és az ott gyakorló tanárjelöltekre; egy mentor és négy jelölt adatait dolgozta fel. Mindannyiuk esetében érezték a pedagógiai tartalmi tudás fejlődését, amit a közös tapasztalatok megbeszélése tett lehetővé. A tervek és a körülmények, feltételek közötti feszültségek kezelése, benne a diákok válaszai és tanulási folyamatai által teremtett helyzetek kezelése visszatérő téma volt. A mentor ügyelt arra, hogy

a saját gondolkodását nyilvánvalóvá, vizsgálhatóvá tegye a tanárjelöltek számára, és láthatóvá tegye a tanítás komplexitását. A tanítandó tartalomba és a tanítási helyzetbe ágyazva kerültek elő a tanítási stratégiák és a kutatásalapú oktatás kérdései, ami lehetővé tette a diákok számára, hogy összekössék az elméleti tanulmányaikat a konkrét tantermi alkalmazásokkal és megértsék azok jelentőségét. A tanórákat közös tervezéséhez készült séma elősegítette, hogy figyeljenek a tanulói reakciókra és tévképzetekre (29-32. o.). A kurzus elején és végén felvett önértékelő kérdőív látvá-

a közös munka révén jobban megértették magát a tananyagot, tanultak egymástól, fejlődött pedagógiai tartalmi tudásuk, tantermi konfliktuskezelésük

nyos fejlődést mutatott, az ötfokú skálán az utómérésben tipikusan átlagosan 1,5 ponttal magasabb értékeket jelöltek meg a tanárjelöltek.

*Nilssen* (2010) egy norvég mentor és öt matematikatanár-jelöltje hathetes gyakorlatáról készített esettanulmányt. A tanárjelöltek nehézségeit a következőkben összegezte (435-437. o.):

- a tanítás fogalmát, összetettségét nem értik teljesen;
- nem értik, milyen tervezési dokumentumokat kell használniuk; ezeket kitöltendő nyomtatványoknak tekintik, s ezek elemeit – célok, előfeltételezések, tartalom, tanulási folyamat, keretfeltételek és értékelés – nem tudják egymástól megkülönböztetni, pontosan értelmezni és alkalmazni;
- csak a tanulói tevékenységek felszínére tudnak figyelni, nem értik még, hogy azoknak a tanulásban milyen szerepe van;
- a matematikai fogalmakat a tankönyvi feladatokhoz kötik, s ettől különválasztják a tanulók számára élvezetes tevékenységeket; nem látják még, az utóbbiak hogyan lennének gazdagíthatóak matematikai tartalommal.

A mentor az első lépések megtételét a közös tervezés során a tanárjelöltekre hagyta (ötletbörze), majd a gondolataikat professzionális didaktikai struktúrákba rendezte – segített nekik megszerezni, a tervezési folyamathoz fogalmi keretet adni. Ügyelt arra, hogy a saját gondolkodását, gondolatmenetét, döntési folyamatait követhetővé tegye a diákok számára, gyakran kérdezett, és következetesen alkalmazott egy szemléltető, a fogalmi kapcsolatokat láthatóvá tevő vizuális rendezőeszközt: újra és újra visszanyúlt a számára jól bevált diagramformához. Ebben az irányított

tervezési folyamatban jól tudta aktiválni a tanárjelöltek előzetes tudását, és rá tudta őket ébreszteni a hiányosságaikra. Nehézséget jelentett ugyanakkor a mentor számára, hogy a tervezési folyamatot továbbvigye, ha a diákok számára az már teljesnek tűnt, de ő még befejezetlennek ítélte.

### A sandburgi esettanulmány

*Norman* (2011) egy USA-beli egyetem tanárjelöltjeit utolsó, gyakorlati évükben vezető mentortanárok szakmai fejlődését he-

lyezi a középpontba: hogyan tudják megtanulni a tanárjelöltek tervezésének segítségét. Egy tanév során a mentortanári képzés csoportos találkozóiról készített hangfelvétele-

újra és újra visszanyúlt a számára jól bevált diagramformához

ket; a tanulási folyamatban készült anyagokat, a terepen készült jegyzeteit elemelte, illetve hat résztvevővel egyéni és csoportos interjúkat folytatott.

A tervezés tanulását eredményező kurrikulum, illetve folyamat a mentorok felfogásában eltér a rendszerszemléletű, célvezérelt szakirodalmi javaslatától. *A Norman* által érzékelt gyakorlótanári konszenzus a tartalom feltérképezése és a tanított diákok jellemzőinek megfontolása után a tanórai eseménysort rajzolja fel. A mentortanárok beszámolóiban a tervezés közös elemei a következők voltak: „a tanórai tartalom helye a kurrikulumban és kapcsolódása a diákok életéhez, a tanár tartalmi tudásának erősítése, a diákok előzetes tudásának megállapítása, a kijelölt célokhoz tevékenységek választása, az apró részletek kidolgozása (pl. bevezetés, anyagok, utasítások, lezárás, értékelés)” (53. o.).

Az eredmények szerint a tanítás különböző felfogásait, és ennek függvényeként a tervezést is eltérően tételezik egyrészt a tanárképzés kurrikulum és szakmódszertan elemei, másrészt a napi pedagógusi gyakorlatban uralkodó nézetek. *Norman* képzési programjában *Yinger* felfogását követve a tanítást olyan kiszámíthatatlan folyamatnak tekintik, amely megkívánja, hogy a tanári tudásbázis különböző elemeit kreatívan aktivizálja a pedagógus, erőteljes reflexióval, rugalmasan, hogy felismerhesse az adott helyzet kihívásait és jó válaszokat ad-hasson rájuk. A mentorok számára ebben kevésbé a tanulók gondolkodása, inkább az „órai folyamat működése” volt fontos (56. o.). A tanárképzésben a tantervi dokumentumok értelmezése, a tanulási folyamat megértése, a fogalmi fejlődés segítése a kiindulópont; ezzel szemben a mentorok a tanórán kívüli elvárásokat, külső értékelési szempontokat hangsúlyozták, amelyek miatt inkább „haladni kell az anyaggal”.

Végül *Norman* (2011) a mentorok feltételezéseit is vizsgálta. A vizsgálatba bevont mentorok tipikusan nem papíron terveztek, tervezésük leginkább implicit volt, és nehézséget okozott számukra, hogy meglássák, milyen módon tudnák a tanárjelöltek számára a tervezési tudásukat, gondolatmenetüket, megfontolásait megfoghatóvá tenni. Egyáltalán elfogadni sem volt könnyű számukra, hogy erre szükség van. Jellemző volt, hogy feltételezték, a jelöltek tudják, milyen elemekre figyeljenek fel, amikor az ő tervezésüket és tanításukat figyelik; feltételezték, hogy a tervezés dokumentumainak a műfaji elvárásait ismerik, használni tudják; nem gondoltak arra, hogy visszatekintve, magyarázatokkal adjanak bepillantást a tervező gondolko-

dásba, vagy hogy bevonják a tanárjelölteket egy kollaboratív tervezési folyamatba.

---

a tanítást olyan kiszámíthatatlan folyamatnak tekintik, amely megkívánja, hogy a tanári tudásbázis különböző elemeit kreatívan aktivizálja a pedagógus

---

Felfedezték ugyanakkor a közös munka folyamán, hogy a saját rövid óravázlataik, amelyek számotvető pedagógiai tartalmi tudásukra támaszkodnak, nem elegendőek a tanárjelöltek fejlődésének a segítéséhez.

A tanárjelöltek segítése érdekében a projekt

egy segédlet létrehozásával zárult, amely a tervezés folyamatát és a folyamattevő megformálásához irányító kérdésekből áll (*Sandburg Lesson Plan Format*, 62. o.). Ennek a használata a mentoroktól is nagyobb tudatosságot követelt.

---

## A TANÁRI TERVEZÉS FEJLŐDÉSE, FEJLESZTÉSE A TANÁRI GYAKORLATBAN

---

*Yinger* klasszikus vizsgálatainak (pl. *Clark* és *Yinger*, 1979, 1980) egyik megfigyelése, hogy a pedagógusok számára a rendelkezésre álló taneszköz központi jelentőségű a tervezésben. A központosító oktatáspolitikát megvalósító országok pedagógusai tervezésének kérdőíves vizsgálataiban rendszeres észrevétel, hogy a pedagógusok tervezését korlátozza és nagy mértékben a tankönyvekre szűkíti a szerény szakmai autonómia (pl. *Öztürk*, 2012; *Stanescu*, 2013).

*Christensen* (2006) arra hívja fel a figyelmet, hogy az aktív, tevékenykedtető tanulásszervezés – a hagyományos ismeretátadó helyett – nemcsak a tanulók, hanem a tanárok fejlődését is jobban segítheti. Esettanulmányában egy 30 órás nyári tervezési tábor formájában szervezett továbbképzést

ismertet, ahol USA-beli pedagógusok kollaboratív munkában regények tanításához hoztak létre tanári segédanyagokat és terveket. Ebben a folyamatban tartalomra ágyazottan kerültek előtérbe a szövegértési-szövegalkotási stratégiák, a differenciálás, sokszínű diákpuláció fejlesztése; a helyi jelentőség felismerése. Megfigyelése szerint az együttműködésből új tudás született, a tartalmi területről és a tanítási módszerekről egyaránt. Különösen hasznosnak találta a kezdő tanárok bevonását a szakmai fejlődésük szempontjából. Ezt a vélekedést támasztja alá *Rock és Wilson (2005)* is, akik beszámolója szerint a pedagógusok úgy ítélték meg, a tanórákutatásban való részvételük eredményeként erőteljesebben és hatékonyabban tudtak tervezni.

*Tseng, Tuan és Chin (2013)* kutatás alapú természettudományos oktatást folytató 15 szaktanár nézeteit elemezte interjúk alapján. Úgy találták, hogy a tanítási stratégia használatával a tervezésben középpontba kerül a tanulást, kutatást irányító lépések gondos kidolgozása, a jól strukturált óravázlat; a központi fogalmak és célok kezelése, a tantervi/tankönyvi hangsúlyok és a diákok felfedezési folyamatai közötti összhang megteremtése, egyszerű kutatási folyamat kidolgozása (817. o.).

Új helyzetek, a tervezés új kihívásainak kezelésében különböző utak lehetnek hasznosak. Korábban már említettem példát arra, hogy új tanítási stratégia tanulásakor az együttműködésben felvállalt mentor-

szerep segített a korábbi tudás konstruktív adaptálásában. *Juang, Liu és Chan (2008)* a helyi tantervfejlesztés folyamatában, az óratervezetek kidolgozásában, erősen

helyzethez kötött tanulási folyamatban azonosította a pedagógiai tartalmi tudás gazdagítását.

*Harris és Hofer (2011)* a pedagógiai tartalmi tudás technológiai aspektusának (*technological pedagogical content knowledge*) változását vizsgálta egy fejlesztő kísérletben hét tapasztalt, társadalomtudományokat tanító pedagógus részvételével.

Az új IKT-eszközök hasz-

nálata és a tanítási repertoárba illesztése során tervezésükben új prioritások jelentek meg a tervezés során megfontolni szükségesnek tartott elemek rendszerében. *Leikin és Kawass (2005)* kísérletében 15 matematikatanár kapott egy számukra ismeretlen matematikai problémát. Ennek tanítását kellett megtervezniük három fázisban: mielőtt és miután maguk is megoldották azt,

illetve megnézték egy felvételt arról, hogyan oldják meg a diákok a feladatot. A szerzők különböző stratégiákat azonosítottak a tanárok problémamegoldásában, amelyek függetlennek bizonyultak attól, hogyan változtatták a terveiket a tanítandó problémához kapcsolódó

tapasztalataik gyarapodásával.

Ez a négy utóbbi vizsgálat a tervezés hatékonyabbá válását olyan új helyzetekhez kötötte, amelyekben a pedagógusok pedagógiai tartalmi tudása változott. *Milne és Eames (2011)* esettanulmánya felveti a

a központosító oktatáspolitikát megvalósító országok pedagógusai tervezésének kérdőíves vizsgálataiban rendszeres észrevétel, hogy a pedagógusok tervezését korlátozza és nagy mértékben a tankönyvekre szűkíti a szerény szakmai autonómia

a központi tervezési sémák csökkenthetik a pedagógusok törekvését arra, hogy teljes szakmai tudásukat mozgósítsák változatos tervezési helyzetekben

kidolgozott *tervezési sémák* alkalmazásának hasznosságát is a tervezés fejlesztésében a már gyakorlattal rendelkező pedagógusok körében. *Bage, Grosvenor és Williams* (1999) brit kontextusban ugyanakkor úgy találta, hogy a központi tervezési sémák csökkenthetik a pedagógusok törekvését arra, hogy teljes szakmai tudásukat mozgósítsák változatos tervezési helyzetekben.

## ÖSSZEGZÉS

A tervezés tanulása hosszú folyamat, amely a tanítás tanulásával, a pedagógiai tartalmi tudás fejlődésével kölcsönhatásban, a reflektív képességek finomodásával alakul. A tervezés kifinomultabbá, részletesebbé és ugyanakkor rugalmasabbá válik. Ebben a folyamatban a társakkal való együttműködésnek, a tervek megvitatásának és kipróbálásának nagy szerepe van. A tanulás-szervezésben a mikrotanítás, a tanórakutatás, a

kollaboratív tanulás-szervezés módszerei, a mentorok munkájában a saját tervezési gondolkodás modellálása, illetve a tanárjelöltek/gyakornokok tervezésének irányítása tűnik hatékonynak (vö. *Gordon Györi*, 2007; *Halász*, 2013; *Vámos*, 2013).

A nemzetközi áttekintés nagyon különböző képzési rendszerekből származó vizsgálatokat fogott át. Mégis, a tanárjelölteknél tapasztalt problémák ismerősek a magyar tanárképzésben tevékenykedők számára is. A kutatások alapján feltételezhető, hogy nagyon sok olyan probléma, amelyet hajlamosak lennénk a tanárjelöltek aktuális felkészületlenségének tulajdonítani, valójában inkább a tanítás és tervezése tanulási folyamatának a kezdetét jellemzi. Mivel a tanári tervezés és a pedagógiai tartalmi tudás fejlődése szorosan összefonódik, feltételezhető, hogy ez a fejlődés a gyakorlat évei során tovább folytatódik, és támogatása szakmai együttműködések révén továbbra is fontos lehet.

## IRODALOM

- 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről. Letöltés: [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=158734](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=158734) (2015. 10. 14.)
- 15/2006. (IV. 3.) OM rendelet az alap- és mesterképzési szakok képzési és kimeneti követelményeiről. Letöltés: [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A0600015.OM](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0600015.OM) (2015. 10. 14.)
- Aspfors, J. és Göran, F. (2015): Research on mentor education for mentors of newly qualified teachers: A qualitative meta-synthesis. *Teaching and Teacher Education*, **48**. 75–86.
- Bage, G., Grosvenor, J. és Williams, M. (1999): Curriculum planning: Prediction or response? A case study of teacher planning conducted through partnership action research. *The Curriculum Journal*, **10**. 1. sz. 49–69.
- Bakır, S. (2014). The effect of microteaching on the teaching skills of preservice science teachers. *Journal Of Baltic Science Education*, **13**. 6. sz. 789–801.
- Balassa Katalin (1998): Iskolai kísérlet a vezetőtanári munka és a tanítási gyakorlat tartalmi megújítására. *Magyar Pedagógia*, **98**. 3. sz. 169–186.
- Barber, M. és Mourshed, M. (2007): *Mi áll a világ legsikeresebb iskolai rendszerei teljesítményének hátterében?* McKinsey & Company, (h.n.). Letöltés: <http://mek.oszk.hu/09500/09575/> (2015. 12. 01.)
- Bárdossy Ildikó (2011): *Lehetséges kérdések és válaszok a curriculumfejlesztéshez*. PTE, Pécs. Letöltés: [http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/curriculum/v\\_3\\_5\\_az\\_oktats\\_s\\_a\\_helyi\\_curriculum\\_rtkelse](http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/curriculum/v_3_5_az_oktats_s_a_helyi_curriculum_rtkelse) (2015. 12. 01.)
- Bárdossy Ildikó és Dudás Margit (2009): A tanulás tervezése és értékelése. *Educatio*, Budapest. Letöltés: [http://hiszem.hu/sites/default/files/a\\_tanulas\\_tervezese\\_es\\_ertekelese.pdf](http://hiszem.hu/sites/default/files/a_tanulas_tervezese_es_ertekelese.pdf) (2015. 12. 01.)

- Basturkmen, H. (2012): Review of research into the correspondence between language teachers' stated beliefs and practices. *System*, **40**. 282–295.
- Beyerbach, B. A. (1988): Developing a technical vocabulary on teacher planning: Preservice teachers' concept maps. *Teaching & Teacher Education*, **4**. 4. sz. 339–347.
- Biehler, R. F. és Snowman, J. (1986): *Psychology applied to teaching*. Houghton Mifflin, Boston.
- Broderick, J. T. és Hong, S. B. (2011): Introducing the Cycle of Inquiry System: A Reflective Inquiry Practice for Early Childhood Teacher Development. *Early Childhood Research and Practice*, **13**. 2. sz.
- Christensen, L. (2006): Teacher Quality: Teachers Teaching Teachers. *Penn GSE Perspectives on Urban Education*, **4**. 1. sz. ERIC: EJ852614
- Clark, C. E. és Yinger, R. J. (1980): The Hidden World of Teaching: Implications of Research on Teacher Planning. Research Series No.77. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Boston, MA).
- Clark, C. E. és Yinger, R. J. (1979): Three Studies of Teacher Planning. Research Series. No. 55. The Institute for Research on Teaching, Michigan State University, East Lansing, Michigan.
- Fernandez, M. L. (2010): Investigating how and what prospective teachers learn through microteaching lesson study. *Teaching and Teacher Education*, **26**. 351–362.
- Gage, N. L. és Berliner, J. (1992): *Educational Psychology*. Houghton Mifflin, Boston.
- Good, T. L. és Brophy, J. E. (2008): *Nyissunk be a tanterembe! 2. kötet*. Educatio Kht., Budapest.
- Gordon Győri János (2007): Tanórakutatás (lesson study) – Egy elterjedőben lévő oktatásfejlesztési módszer magyarországi adaptációjának kérdései. *Új Pedagógiai Szemle*, **57**. 2. sz. 15–23.
- Graff, N. (2011): „An Effective and Agonizing Way to Learn”: Backwards Design and New Teachers' Preparation for Planning Curriculum. *Teacher Education Quarterly*, **38**. 3. sz. 151–168.
- Gülten, A. Z. (2013): Am I planning well? Teacher trainees' voices on lesson planning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, **93**. 1409–1413.
- Halász Gábor (2013): Az oktatáskutatás globális trendjei. *Neveléstudomány*, **1**. 1. sz. 64–90. [http://nevelstudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelstudomany\\_2013\\_1\\_64-90.pdf](http://nevelstudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelstudomany_2013_1_64-90.pdf) (2015. 12. 01.)
- Harris, J. B. és Hofer, M. J. (2011): Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Action: A Descriptive Study of Secondary Teachers' Curriculum-Based, Technology-Related Instructional Planning. *Journal of Research on Technology in Education*, **43**. 3. sz. 211–229.
- Hunyady Györgyné és M. Nádasi Mária (2008): Pedagógiai tervezés. In: Lénárd Sándor és Rapos Nóra (szerk.): *Adaptív oktatás Szöveggyűjtemény*. 2. kötet. Educatio, Budapest. 93–117.
- Isotani, S., Mizoguchi, R., Isotani, S., Capeli, O. M., Isotani, N., de Albuquerque, A. R. P. L., Bittencourt, Ig. I. és Jaques, P. (2013): A Semantic Web-based authoring tool to facilitate the planning of collaborative learning scenarios compliant with learning theories. *Computers & Education*, **63**. 267–284.
- John, P. D. (2006): Lesson planning and the student teacher: Re-thinking the dominant model. *Journal of Curriculum Studies*, **38**. 4. sz. 483–498.
- Juang, Y.-R., Liu, T.-C., és Chan, T.-W. (2008). Computer-Supported Teacher Development of Pedagogical Content Knowledge through Developing School-Based Curriculum. *Educational Technology & Society*, **11**. 2. sz. 149–170.
- Kimmel, S. C. (2012): Collaboration as School Reform: Are There Patterns in the Chaos of Planning with Teachers? *School Library Research*, **5**. American Association of School Librarians.
- Kotschy Andrásné (2013): *Oktatásszervezés elmélete*. Eszterházy Károly Főiskola, Eger.
- Kotschy Beáta (2000): *A pedagógiai tervezésre való felkészítés a tanárképzésben*. BME, Budapest.
- Kotschy Beáta (2001): Az iskolai munka tervezése és a pedagógusok nézeteinek összefüggései. In: Golnhofer Erzsébet és Nahalka István (szerk.): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 308–327.
- Kotschy Beáta (2003a): Az oktatás célrendszere. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika: Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 137–164.
- Kotschy Beáta (2003b): Az iskolai oktatómunka tervezése. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika: Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 468–486.

- Kotschy Beáta (2011, szerk.): *A pedagógussá válás és a szakmai fejlődés szztenderdjei*. EKF, Eger. Letöltés: [http://www.pednet.ektf.hu/eredmenyek/a\\_pedagogussa\\_valas\\_es\\_a\\_szakmai\\_fejlodes\\_sztenderdjei.pdf](http://www.pednet.ektf.hu/eredmenyek/a_pedagogussa_valas_es_a_szakmai_fejlodes_sztenderdjei.pdf) (2015. 10. 14.)
- Leikin, R. és Kawass, S. (2005): Planning teaching an unfamiliar mathematics problem: The role of teachers' experience in solving the problem and watching pupils solving it. *Journal of Mathematical Behavior*, **24**. 253–274.
- Liyanage, I., Bartlett, B. J. (2010): From autopsy to biopsy: A metacognitive view of lesson planning and teacher trainees in ELT. *Teaching and Teacher Education*, **26**. 1362–1371.
- Milne, L. és Eames, C. (2011): Teacher responses to a planning framework for junior technology classes learning outside the classroom. *Design and Technology Education: An International Journal*, **16**. 2. sz. 33–44.
- Mrázik Julianna (2014): A portfólió: dokumentumgyűjtemény vagy reflexiógyűjtemény? In: Arató Ferenc (szerk.): *Horizontok: A pedagógusképzés reformjának folytatása*. PTE, Pécs. 77–87.
- Mumba, F., Chabalengula, V. M., Moore, C. J. és Hunter, W. J. F. (2007): Mathematics and Science Teaching Fellows' Instructional Planning for K-12 Classrooms. *Science Educator*, **16**. 2. sz. 38–43.
- Mutton, T., Hagger, H. és Burn, K. (2011): Learning to plan, planning to learn: the developing expertise of beginning teachers. *Teachers and Teaching*, **17**. 4. sz. 399–416.
- Nilssen, V. L. (2010): Guided Planning in First-Year Student Teachers' Teaching. *Scandinavian Journal of Educational Research*, **54**. 5. sz. 431–449.
- Nilsson, P. és Driel, J. v. (2010): Teaching together and learning together: Primary science student teachers' and their mentors' joint teaching and learning in the primary classroom. *Teaching and Teacher Education*, **26**. 1309–1318.
- Norman, P. J. (2011): Planning for What Kind of Teaching? Supporting Cooperating Teachers as Teachers of Planning. *Teacher Education Quarterly*, **38**. 3. sz. 49–68.
- Oleson, A. és Hora, M. T. (2014): Teaching the way they were taught? Revisiting the sources of teaching knowledge and the role of prior experience in shaping faculty teaching practices. *Higher Education*, **68**. 29–45.
- Öztürk, I. H. (2012): Teacher's Role and Autonomy in Instructional Planning: The Case of Secondary School History Teachers with regard to the Preparation and Implementation of Annual Instructional Plans. *Educational Sciences: Theory & Practice*, **12**. 1. sz. 295–299.
- Peterson, C. L. és Bond, N. (2004): Online Compared to Face-to-Face Teacher Preparation for Learning Standards-Based Planning Skills. *Journal of Research on Technology in Education*, **36**. 4. sz.
- Prytula, M. P.; Hellsten, L. M. és McIntyre, L. (2010): Perceptions of Teacher Planning Time: An Epistemological Challenge. *Current Issues in Education*, **13**. 4. sz. 32.
- Rock, T. C. és Wilson, C. (2005): Improving Teaching through Lesson Study. *Teacher Education Quarterly*, **32**. 1. sz. 77–92.
- Ruys, I., Keer, H. V., és Aelterman, A. (2012): Examining pre-service teacher competence in lesson planning pertaining to collaborative learning. *Journal Of Curriculum Studies*, **44**. 3. sz. 349–379.
- Sezen-Barrie, A., Tran, M. D., McDonald, S. P. és Kelly, G. J. (2014): A cultural historical activity theory perspective to understand preservice science teachers' reflections on and tensions during a microteaching experience. *Cultural Studies of Science Education*, **9**. 675–697.
- Stanescu, M. (2013): Planning physical education – from theory to practice. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, **76**. 790–797.
- Suh, J. M. és Fulginiti, K. (2012): „Situating the Learning” of Teaching: Implementing Lesson Study at a Professional Development School. *School–University Partnerships*, **5**. 2. sz. 24–37.
- Tseng, C., Tuan, H. és Chin, C. (2013): How to Help Teachers Develop Inquiry Teaching: Perspectives from Experienced Science Teachers. *Research in Science Education*, **43**. 809–825.
- Vámos Ágnes (2013): A gyakorlat kutatása a neveléstudományban: az akciókutatás. *Neveléstudomány*, **1**. 2. sz. 233–42. Letöltés: [http://nevelstudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelstudomany\\_2013\\_2\\_23-42.pdf](http://nevelstudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelstudomany_2013_2_23-42.pdf) (2015. 10. 14.)
- Wette, R. (2010): Professional knowledge in action: How experienced ESOL teachers respond to feedback from learners within syllabus and contextual constraints. *System*, **38**. 569–579.