

A TANTÁRGY-PEDAGÓGIÁK HELYE ÉS SZEREPE A PEDAGÓGUSKÉPZÉSBEN

KIMMEL MAGDOLNA

az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának adjunktusa
magdimann@yahoo.com

Az osztatlan pedagógusképzés bevezetése a pedagógusok diszciplináris tudásának és ennek megfelelően a diszciplináris képzésnek adott nagyobb teret a pedagógikum rovására. Ezért indokoltnak látszik a két terület között hidat képező tantárgy-pedagógiák szerepének alaposabb vizsgálata. Munkám első részében azzal foglalkozom, mi alkotja a pedagógusok tudásbázisát, és ennek a tudásbázisnak a megszerzése során milyen szerepet játszanak, játszhatnak a tantárgy-pedagógiák. Elméleti keretként a Shulman (1986) alkotott tudásbázis leírását, és ezen belül is az általa kulcsfontosságúnak tartott pedagógiai szempontú szaktárgyi tudás (PCK: Pedagogical Content Knowledge) fogalmát használom majd. A szakirodalom alapján megkísérlem bizonyítani, hogy a tantárgy-pedagógiának a jelenleginél sokkal nagyobb szerepet kellene játszania a pedagógusképzésben, hiszen a diszciplináris és pedagógiai tudás integrálásában – ami a pedagógussá válás szempontjából döntő fontosságú – kulcsszerepe van.

A tantárgy-pedagógia fogalma

A tantárgy-pedagógia jelentése a Pedagógiai Lexikon 1997-es kiadásában szereplő definíciója szerint: „*Tantárgy-pedagógia, szakdidaktika, szakmódszertan: valamely tantárgy tanításának-tanulásának és a kapcsolatos nevelési feladatok ellátásának módszereivel (kiemelés tőlem) foglalkozó pedagógiai tudományág. A pedagógia, valamint a tantárgy alapját képező tudomány, művészet közti határterület. Értelmezhető tantárgycsoportra és műveltségi területre is. A tantárgy-pedagógia kifejezés azt kívánja hangsúlyozni, hogy minden oktatás – így a módszertani is – végső soron nevelési beágyazottságú és célú.*” (Pedagógiai Lexikon, 1997. 343-344. o) A definíció két legfontosabb eleme számomra az, hogy a tantárgy-pedagógia tudományos szempontból határterület, míg a másik, hogy alapvető tárgya az egyes tantárgyak nevelési és oktatási céljainak megvalósításához szükséges *módszerek* tanítása.

A tantárgy-pedagógia és a szakdidaktika, szakmódszertan között a fenti definíció nem tesz érdemi különbséget. Ezzel szemben Katona (Katona, 2003) szerint a tudomány elnevezése tantárgy-pedagógia (Bereischdidaktik), míg a felsőoktatási stúdium elnevezése szakmódszertan (Fachdidaktik). Megállapítja továbbá, hogy a tantárgy-pedagógia interdiszciplináris tudomány, amely egyrészt a vonatkozó iskolai tantárgy tanításának tapasztalatait vizsgálja, elemzi, általánosítja, másrészt a pedagógia és pszichológia általános eredményeit alkalmazza a szaktárgy

tanítása során. Rendszertanilag a pedagógiához, tartalmilag a szaktudományhoz kötődik.

Másként látja ezt *Bárdos* (*Bárdos*, 2012). Az ő nézete szerint „... minden egyes tantárgy-pedagógia alkalmazott didaktika.” (*Bárdos*, 2012. 67. o.). A neveléstudományon belül a didaktika területének rendeli tehát alá a tantárgy-pedagógiákat, a szakmódszertant pedig mint a tantárgy-pedagógiák egy részterületét határozza meg. A tantárgy-pedagógia fő területei nézete szerint: tantervelmélet, tananyagelemzés, eljárások/stratégiák/didaktikai módszerek, taneszköz-használat/technológia, valamint mérés és értékelés (*Bárdos*, 2012).

A magam részéről hajlok arra, hogy a tantárgy-pedagógiát mint interdiszciplináris stúdiumot és tudományt határozzam meg, amely a szaktudomány és a pedagógia metszéspontjában áll. Azonban a tantárgy-pedagógiát nem pusztán alkalmazott didaktikának látom, mert nézetem szerint vannak olyan komponensei, amelyek a szaktudományból eredeztethetőek.¹ Ugyanakkor abban egyetértek *Bárdossal*, hogy a szakmódszertan vagy szakdidaktika nem a felsőoktatási stúdium neve, hanem a tantárgy-pedagógia egy részterülete.

A tantárgy-pedagógia helyzetének alakulása a pedagógusképzés két utolsó reformja során

Hol helyezkedik el a tantárgy-pedagógia a hazai pedagógusképzésben? Mivel a tanítóképzés külön területet alkot, a tantárgy-pedagógia helyzetét alapvetően a közismereti tárgyak 5-12 évfolyamig terjedő oktatására felkészítő pedagógusképzésben érdemes vizsgálni. Annak érdekében, hogy alaposabb képet kapjunk, a legutóbbi idők két nagy pedagógusképzési reformját egyaránt górcső alá veszem ebből a szempontból.

A Bologna-rendszerű tanárképzésben a következő volt a kreditek eloszlása: a hallgatónak pedagógiai-pszichológiai területen 50 kreditet kellett szerezniük (10 kreditet az alapképzésben, 40 kreditet a mesterképzésben), az összefüggő iskolai gyakorlat 30 kreditet ért, míg a tantárgy-pedagógia 7 kreditet. Mivel a tantárgy-pedagógiákat a szaktudományos képzéshez sorolták, a 7 kreditet a diszciplináris képzés kreditjeiből vették el, kiváltva ezzel a szaktudományos képzés képviselőinek ellenszenvét, akik úgy vélték, hogy a tantárgy-pedagógián keresztül a pedagógusképzés a diszciplináris képzés rovására terjeszkedik (*Pukánszky*, 2015). Ehhez képest az osztatlan tanárképzésben a tanári felkészítésre jutó kreditérték, akár az 5+1 éves középiskolai tanári, akár a 4+1 éves általános iskolai tanári képzésről van szó, összesen 100. Ebből 50 kreditet ér az összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat. A pedagógiai-pszichológiai ismeretekre és a tantárgy-pedagógiára *összesen* 50 kredit jut. A tantárgy-pedagógiákat visszautalták a pedagógusképzést szolgáló pedagógiai-

¹ Azzal, hogy milyen komponensei lehetnek a tantárgy-pedagógiának, a 3. részben foglalkozom majd.

pszichológiai képzés keretébe, ezzel a diszciplináris képzés rovására történő terjeszkedés megszűnt. A tantárgy-pedagógiák kreditértéke szaktárgyanként 8-8 kredit. (8/2013, 1.30. EMMI rendelet, 283/2012 Kormányrendelet, Magyar Közlöny, 2012, X.4.)

Úgy tűnik, a pedagógusképzés jelenlegi modellje alapvetően abból indul ki, hogy a pedagógusok szakmai tudásához alapvetően két komponens szükséges. Egyrészt az általános didaktikai tudás, amelyet a jelölt majd alkalmaz az adott tantárgy tanítására a tanítási gyakorlat során, a tantárgy-pedagógiai kurzus(ok)ra is támaszkodva, a vezetőtanár és a mentor segítségével. Másrészt az erőteljes szaktudományos alapozás, amelyre támaszkodva a jelölt – mintegy automatikusan – képes lesz a tanulók számára értelmezhetővé és megtanulhatóvá transzformálni a tananyagot. Ezt a felfogást tükrözi a képzés szerkezete: a szaktudományos kurzusok azonosak a pedagógusképzésben és az általános diszciplináris képzésben résztvevők számára, és a szaktudományos képzés és a pedagógiai-pszichológiai képzés nagy része megelőzi a tantárgy-pedagógiai képzést. A tanítási gyakorlatok az elméleti képzés befejezése után következnek. Az elsajátított elméleti ismereteket segítségével alkalmazzák a jelöltek gyakorlatukban. A feltevés az, hogy a vezető tanárok, mentorok, támogató vagy kísérő szemináriumok által támogatott gyakorlatok során a jelöltek megtanulják integrálni és alkalmazni az elméletben elsajátított tudást.

Több kutató (*Pukánszky, 2015; Sáska, 2015*) az akadémikum (diszciplináris képzés) versus pedagógikum ellentétpárban ragadja meg a pedagógusképzésben a közelmúltban lezajlott zajló reformok és ellenreformok lényegét. Meglátásuk szerint az inga először a bolognai képzési rendszer bevezetésével a pedagógikum felé, majd a 2012-es kormányrendelettel ismét az akadémikum felé lengett ki. *Pukánszky (Pukánszky, 2015)* szerint az összefüggő, egyéni iskolai gyakorlat felértékelődése a képzés gyakorlatorientáltságának fokozódását mutatja, de a tantárgy-pedagógiák helyzete legalábbis kreditértéküket tekintve nem változott érdemben. Pedig, állítja, úgy a bolognai, mind az új, osztatlan pedagógusképzésben szerencsésebb lett volna még több teret és lehetőséget adni a korszerű és releváns gyakorlatias tartalmakat nyújtó tantárgy-pedagógia számára.

A kérdés az, mi lenne az a korszerű, releváns és gyakorlatias tartalom, amelyet a tantárgy-pedagógia nyújtana a jelölteknek? Ehhez a következő részben először a pedagógusok tudásbázisát, majd egy, a magyar szakirodalomban kevésbé bevezetett fogalmat, a szaktárgy pedagógiai szempontú ismeretének fogalmát járom körbe. Ez lehetőséget ad annak megvilágítására, hogy mi lehetne a tantárgy-pedagógia korszerű, releváns és gyakorlatias tartalma.

A pedagógusok tudása

Minden professzió akkor tekinthető professziónak, ha gyakorlói speciális tudással rendelkeznek, amelyet speciális iskolában sajátítanak el. Ha egy szakma képviselői nem tudják bizonyítani, hogy szakmájuk gyakorlásához speciális tudásra van szükség, a társadalom nem tekinti őket szakértőknek, és munkájukat leértékeli.

Mi alkotja a pedagógusok speciális szakmai tudását?

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy a közvélekedés szerint a pedagógus szakmai tudásának nélkülözhetetlen alapja a pedagógus szaktárgyi tudása. Ehhez egyesek szerint veleszületett pedagógiai tehetségének és személyiségének, mások szerint pedagógiai-didaktikai, szakdidaktikai ismereteinek, vagy mindkettőnek kell párosulnia ahhoz, hogy valaki „jó tanár” lehessen, bármit is jelentsen ez.

Ha a pedagógusképzés kimeneti követelményeiből indulunk ki, akkor a pedagógusnak nyolc kompetenciaterületen kell rendelkeznie a megfelelő tudással, készségekkel és attitűdökkel. A nyolc kompetencia következő:

1. a tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesítése
2. a tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése
3. a szakmódszertani és szaktudományos, szaktárgyi tudás
4. a pedagógiai folyamat tervezése
5. a tanulás támogatása, szervezése és irányítása
6. a pedagógiai folyamatok és a tanulók értékelése
7. a kommunikáció, a szakmai együttműködés és a pályaidentitás
8. az autonómia és a felelősségvállalás (2. sz. melléklet a 8/2013. EMMI rendelethez)

A kompetenciaterületek lefedik a kiterjesztett pedagógusszerepet, nem pusztán az osztálytermi munkájára szűkített pedagógusszerepre terjednek ki. A nyolc kompetenciaterület közül a szakmódszertani (vagyis tantárgy-pedagógiai) tudás csak egyben szerepel, azonban, ha jobban megvizsgáljuk, más területeken is szükség van rá. Akárcsak a szaktárgyi /szaktudományos tudásra, amely szintén csak egy kompetencia leírásában szerepel. Szaktárgyi és tantárgy-pedagógiai tudás nélkül nem lehet órát tervezni, támogatni a tanulási folyamatot, hatékony osztálytermi kommunikációt folytatni, vagy a tanulói teljesítményeket megfelelően értékelni. És hogyan tudna bárki reflektálni a munkájára megfelelő szaktárgyi és tantárgy-pedagógiai tudás nélkül? A tanulói személyiség fejlesztése vagy a közösségek kialakítása az adott szaktárgy oktatásán át valósul meg, és hatékonysága nagymértékben függ a pedagógus szaktárgyi és tantárgy-pedagógiai felkészültségétől. A szaktárgyi és tantárgy-pedagógiai tudás tulajdonképpen át meg átszövi a többi kompetenciaterületet.

Nézzük most egy szakértőnek, *Lee Shulmannak* a tanári tudásbázisra² vonatkozó leírását. *Shulman* a pedagógusok szakértői tudásának hét területét különböztette meg. Ezek a következők (*Shulman, 1987. 8. o.*):

1. szaktárgyi tudás (content knowledge);
2. általános pedagógiai tudás: bármely szaktárgy tanításához szükséges, általánosan érvényes elvek, oktatásszervezési és tanulás-menedzsment technikák;
3. tantervi tudás, azoknak a programoknak és tananyagoknak az ismerete, amelyeket a pedagógusok mindennapos munkájuk során használnak (curricular knowledge);
4. a szaktárgy tanítási szempontú ismerete, a szaktudományos tudás és a pedagógiai tudás sajátos ötvözete, amellyel csak a szaktanárok rendelkeznek, amely az ő speciális szakmai tudásuk (pedagogical content knowledge);
5. a tanulók és jellemzőik ismerete;
6. az oktatás különböző kontextusainak ismerete, az osztályteremtől és az iskolától a tankerületeken át a közösségek és a kultúrák ismeretéig;
7. az oktatás céljainak, értékeinek, filozófiai és történeti háttérének az ismerete.

A felsorolt területek közül a három kapcsolható a pedagógus szaktárgyi tudásához: a pedagógusok szaktárgyi tudása (content knowledge), a pedagógusok tantervi tudása (curricular knowledge) és a pedagógusok tanítási szempontú szaktárgyi tudása (pedagogical content knowledge). Mit ért *Shulman* ezek alatt a komponensek alatt? A pedagógusok szaktárgyi tudásához a tudományterület fő fogalmainak, elveinek és elméleteinek, egyes területei összefüggéseinek ismeretét, valamint a tudományág tudásalkotási folyamatainak, a versengő elméletek összevetésének és validitásuk megállapításának ismeretét sorolja. A tantervi tudás alatt az adott tárgy tantervének ismeretét és a tanterv tanításához rendelkezésre álló tananyagok, eszközök, stratégiák tárházának ismeretét érti. Megkülönbözteti továbbá a laterális és vertikális tantervi tudást. Előbbi annak ismeretét jelenti, hogy adott évfolyamon mit tanulnak a diákok más tárgyakból, amire azért van szükség, hogy képesek legyenek a kapcsolódási pontokat bemutatni tanítványaiknak. A vertikális tantervi tudás pedig annak ismeretét jelenti, hogy mit és milyen anyagokból tanítanak az adott tárgyból a megelőző és a követő évfolyamokon (*Shulman, 1986. 10. o.*). Ennek ismerete nélkülözhetetlen annak átlátásához, hogy a mire lehet építkezni egy adott évfolyamon, és milyen alapokat kell lerakni a következő évfolyamok számára. Az általános tantervelméleti ismereteket tehát nem sorolja a tantervi tudáshoz.

² *Shulman* modellje nem kompetencia alapú, csak a pedagógus szakértői tudásának területeit ölel fel, de van egy olyan komponense, jelesül a szaktárgy tanítási szempontú ismerete, amely mai napig hat a tantárgy-pedagógiai kutatásokra, ezért fontos az ismertetése.

Végül a harmadik komponens, amit *Shulman* úgy nevez, hogy pedagogical content knowledge, a tantárgy pedagógiai szempontú ismerete. A fogalom angol elnevezésének rövidítése, PCK – a továbbiakban az egyszerűség kedvéért ezt a rövidítést használom majd – elterjedt az amerikai szakirodalomban, de nem nyert teret Európában. *Van Driel* és *Berry* (*Van Driel – Berry*, 2010. 656. o.) szerint azért nem, mert a szakmódszertan (Fachdidaktik³), amely magába foglalja a szaktárgy tanítási szempontú ismerete komponenseinek nagy részét, Európában bevett fogalom volt már *Shulman* kutatásai előtt is. A szerzők szerint azonban a PCK fogalma szélesebb területet fed le mint a szakmódszertan, amely csak a tárgy tanításának céljaival és módszereivel foglalkozik.

Valóban *Shulman* (*Shulman*, 1986. 9-10. o.) szerint a tárgy pedagógiai szempontú ismerete azt jelenti, hogy a pedagógusnak tudnia kell, melyek a kulcsfontosságú területek az adott tantárgy tanításában, és ezeket hogyan lehet a legjobban megvilágítani, milyen példák, kísérletek, demonstrációk, reprezentációk során. Tudnia kell, mi jelent nehézséget az adott tárgy adott témájának tanulásában adott korú tanulóknak, általában milyen előzetes tudással és milyen potenciális tévképzetekkel rendelkeznek a tanulók az adott téma kapcsán, erre hogyan lehet építeni, illetve hogyan lehet a tévképzeteket kiküszöbölni. milyen példákkal, kísérletekkel, metaforákkal, rávezető feladatokkal stb.. Ehhez a szaktárgynak a szaktudósitól eltérő, más szervezésű tudására, a szaktárgy tanítási szempontú ismeretére van szükség. Vagyis a PCK más, mint a szaktudományos tudás: a PCK annak ismerete, hogyan lehet adott szaktudományos anyagot/témát az adott tanulócsoporthoz számára értelmezhető, érthető módon reprezentálni. Ahogy *Shulman* megfogalmazta egy évvel későbbi cikkében, a PCK a pedagógusok szaktárgyi és pedagógiai tudásának speciális ötvözetek (*Shulman*, 1987. 8. o.).

Visszatérve a pedagógusok szakértői tudásának shulman-i modelljéhez, míg a szaktudományos tudást a diszciplináris képzésben sajátítja el a hallgató, a tantervi tudás és a PCK a tantárgy-pedagógia körébe tartozik, hiszen sem az általános pedagógiai-pszichológiai képzés, sem a diszciplináris képzés nem vállalhatja fel ezek oktatását. ,

Az 5. elem, a tanulók és jellemzőik ismerete elvileg a pedagógia és pszichológiai képzés hatókörébe tartozik, de a tantárgy-pedagógiának is foglalkoznia kell vele, különben hogyan világítja meg az adott tárgy tanulásával kapcsolatosan felmerülő általános és speciális nehézségeket, például idegen nyelv tanulás esetén a foreign language anxiety, vagyis az idegen nyelv tanulásával kapcsolatban kialakuló aggodalom, stressz fogalmát és leküzdésének módjait, vagy

³ *Katona* (2003) különbséget tesz szakmódszertan (Fachdidaktik) és tantárgy-pedagógia (Bereichsdidaktik) között. Ezzel a megkülönböztetéssel az angolszász szakirodalomban nem találkoztam.

matematika tanulása esetén a learned helplessness, a tanult tehetetlenség fogalmát és leküzdésének módjait.

A 6. elem, az oktatás különböző kontextusainak megismerésében szerepe van az általános pedagógiai-pszichológiai képzésnek és a tantárgy-pedagógiai képzésnek is. A tantárgy-pedagógiai képzés keretén belül például osztálytermi megfigyelésekre, mikrotanításokra kerülhet sor, amelyek az osztályteremmel, a gyermekcsoportok működésével ismertetik meg a jelölteket.

Az oktatás céljainak, értékeinek ismerete – 7. elem – első ránézésre szintén az általános pedagógiai-pszichológiai képzés részét kellene képezze, azonban a nevelésfilozófiai célok mellett fontos az adott tárgy tanításának általánosabb nevelési céljaival is foglalkozni, és ez leginkább a tantárgy-pedagógia keretén belül képzelhető le, bár szaktudományos képzés is közvetít az adott tudományterületre vonatkozó megfontolásokat.

Ha végigtekintünk a fentiekben, akkor azt látjuk, hogy a tantárgy-pedagógiának a hét tudáselem közül kettő tanításában elsődleges szerepe van, míg másik három tudáselem tanításában jelentős szerepet játszik. Mindössze két olyan tudáselem van, a szaktudományos képzés és az általános pedagógiai tudás, amelynek a tanításában nincsen szerepe. Azonban mivel egyik fő feladata annak megtanítása, hogyan lehet a szaktudományos tudást a tanulók által befogadható tudássá konvertálni, megkockáztatható, hogy a jelöltek szaktudományos ismereteinek elmélyítésében is szerepe van.

A tantárgy-pedagógiák elsődleges területe azonban a szaktárgy pedagógiai szempontú ismeretének (PCK) tanítása és a tantervi ismeretek tanítása. Mivel a tantervi tudás tartalma nem vitatott, ellenben a PCK fogalmának tartalma a fogalom megszületése óta az, a következő részben a PCK fogalmának tartalmával szeretnék foglalkozni. *Hasweh (Hasweh, 2013. 117. o.)* szerint *Shulman* 1986-os cikkére 7400 további cikk, míg 1987-es cikkére 7500 cikk hivatkozott 2013-ig, és ezek mind a PCK fogalmát, és a *Shulman* által említett három, a szaktárgyi tudáshoz kapcsolható elem, a PCK, a szaktudományi tudás és tantervi tudás egymáshoz való viszonyát próbálták tisztázni. A következőkben ezekről az értelmezési kísérletekről adok rövid áttekintést.

A PCK tartalma – avagy mit tanítson a tantárgy-pedagógia?

Shulman (Shulman, 1986) az eredeti értelmezésben a PCK három komponensére utal: 1. az iskolai tárgy keretében tanított fő területek, témák ismeretére, 2. a tanulók adott korcsoportjában adott tárgy adott témájával kapcsolatos tipikusnak mondható előzetes tudásra és tévképzetekre, és végül a 3. a megfelelő tanítási stratégiák ismeretére, amelyek segítségével a tévképzetek kiküszöbölhetők, és a tanulók előzetes tudása továbbépíthető.

Tamir (Tamir, 1988) több módon is finomította a PCK fogalmát. Először is a tanulók, a tanterv és a tanítási stratégiák, módszerek ismeretéhez elsőként tette hozzá

a pedagógusnak a tárgy tudásának értékeléséről, és a rendelkezésére álló lehetséges értékelési eszközökről és procedúrákról való ismereteit. Másodszor, világosan bemutatja, hogy a négy elem (tanulók, tanterv, módszerek/stratégiák, értékelés) tanítása vonatkozásában mi a feladata az általános pedagógiának, és mi a feladata a PCK-t oktató tantárgy-pedagógiának. Például, a tanulókról alkotott tudás fejlesztése vonatkozásában az általános pedagógiai kurzusok egyik feladata, hogy megismertesse a hallgatót a Piaget-féle kognitív fejlődési szintekkel, míg a PCK tanítása során a tanulók adott témákra vonatkozó előzetes tudásával, megértési nehézségeivel kell foglalkozni. Végül, de nem utolsósorban, az egyes komponensek vonatkozásában elkülöníti a tudást és a készségeket, és a készségfejlesztést is a pedagógusképzés feladataként jelöli meg. Így például az általános pedagógiai kurzusok tanulókkal kapcsolatos készségfejlesztési feladata a hiperaktív tanulókkal történő bánásmód tanítása, a megfelelő viselkedési minták kialakítása. A tantárgy-pedagógiai kurzus tanulókra vonatkozó készségfejlesztési feladata lehet ezzel szemben például az, hogyan tudja a pedagógus a tanulók egyes témákra vonatkozó tévképzeteinek okait feltárni, majd a problémát orvosolni (*Tamír*, 1988. 100. o. 1 ábra.). *Tamír* munkájának nagy érdeme, hogy bemutatja, az általános pedagógiai, illetve a tantárgy-pedagógiai kurzusok azonos területeket (tanulók, tanterv, módszerek, értékelés) fednek le, de rámutat arra is, hogy feladataik, a tanított tartalom és a fejlesztendő készségek teljesen mások.

Grossmann (*Grossmann*, 1990, 5. o.) PCK modelljében a szaktárgy tanításának céljairól, értelméről alkotott nézetek meghatározzák a tanár által tanított témákat (tantervi tudást), ezen keresztül a tanulók előzetes ismereteiről és tévképzeteiről való tudás tartalmát és a módszereket egyaránt. Érdemes itt megjegyezni, hogy tárgy tanításának fő céljait a szaktudományos kurzusokon tanult alapvető megközelítések is befolyásolják, ennek a komponensnek a kialakításában tehát nagy felelősség hárul a diszciplináris képzésre is.

Marks (*Marks*, 1990) empirikus kutatás alapján állította fel PCK modelljét. Kutatása során matematika tanárokat interjúvolt meg. Az interjúk elemzése alapján a PCK négy elemét vázolta fel: a szaktárgy ismerete, a tanulók adott tárgy adott témájához kapcsolódó előzetes ismereteinek, képzeiteinek, tévképzeteinek és megértési nehézségeinek ismerete, a tárgy tanítási eszközeinek (tankönyv s más eszközök) ismerete és a tárgy tantervének és tanítási módszereinek ismerete. *Marks* modelljében új elem a tanítás 'médiumának', eszközeinek ismerete.

Cochran, deRuiter és *King* (*Cochran, deRuiter – King*, 1993) konstruktivista alapon vizsgálták a PCK fogalmát, melynek eredményeképpen még az elnevezését is megváltoztatták. Nézetük szerint az eredeti elnevezés túl statikus, és nem utalt arra, hogy a pedagógusok PCK tudása állandóan dinamikusan fejlődik. Ezért nem PCK-ról, hanem PCKg-ról, azonos pedagogical content knowing-ról⁴ beszélnek.

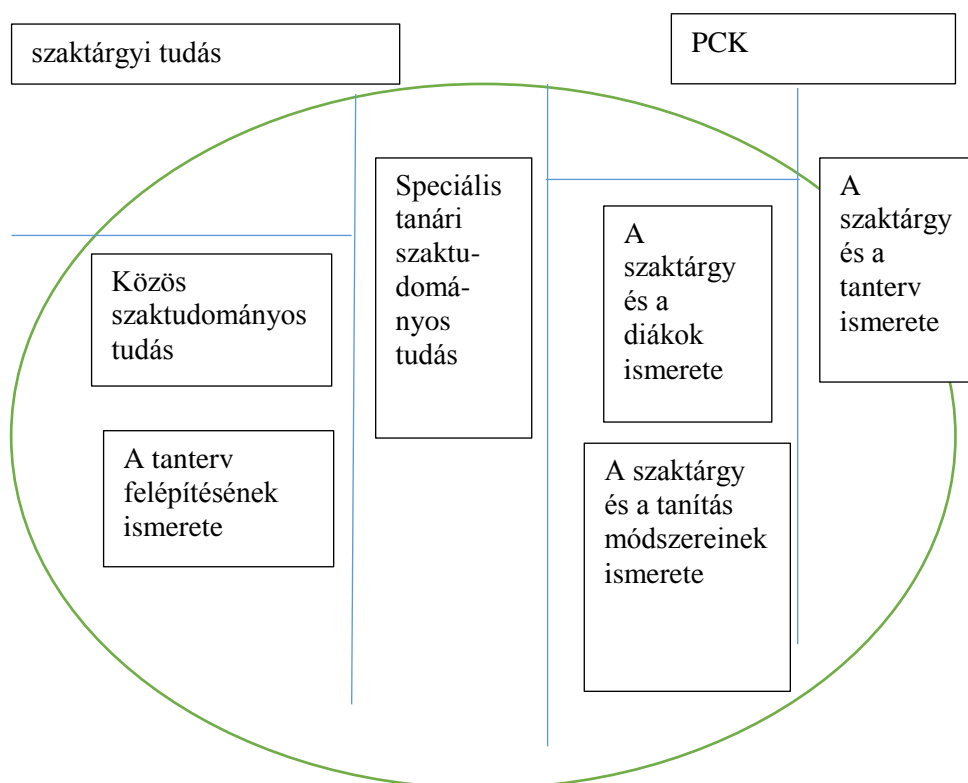
⁴ A változtatás alapvetően a statikus tudás és a folyamatos tanulás közötti különbséget fejezi ki.

Értelmezésük szerint a PCKg magába foglalja a többi, a tanítás szempontjából fontos tudásterületet is, így a szaktárgyi tudást, a tanulók ismeretét, az iskolai kontextus ismeretét, és a pedagógiai tudást.

Magnusson, Krajcik, és Borko (Magnusson – Krajcik – Borko, 1999) a természettudományok tanításához szükséges PCK öt komponensét különböztetik meg:

1. a pedagógus hozzáállását a tárgy tanításához (Ez magában foglalja a pedagógus szaktudományos és szaktárgyi ismereteit, a pedagógusnak a szaktárgyról, szaktudományról vallott nézeteit, valamint a tárgy tanításával kapcsolatos nézeteit.);
2. a pedagógusnak a tárgy tantervével kapcsolatos tudását (Mit és mikor tanítanak az adott szaktárgyból az iskolában?);
3. a pedagógusnak a szaktárgyi tudás értékelésével kapcsolatos ismereteit (Miért, mit és hogyan lehet értékelni?);
4. a pedagógusnak a tanulók szaktárgyi témákra vonatkozó előzetes tudására, képzeire, tévképzeire vonatkozó tudását;
5. a pedagógus tantárgy-pedagógiai (módszertani) ismereteit.

Ball és mtsai (2008) empirikus kutatási eredményeikre építve finomították és újjászervezték Shulman (Shulman, 1986) tanári tudásbázis modelljét, legalábbis azt a részét, amely a pedagógusok szaktárgyi tudásához köthető három komponensre illel, vagyis a szaktárgyi tudást, a PCK-t, és a pedagógus tantervi tudását.



1. ábra: A szaktárgyi és a pedagógiai szempontú szaktárgyi tudás reprezentációja.
(Ball és mtsai, 2008. 403. o. 5. sz. ábra)

A szaktárgyi tudást három részre bontották: az általános szaktudományos tudásra, amelyet mindenki, aki az adott tárgyat tanulja főtárgyként, elsajátít. A szaktudományos tantervi kompetencia annak ismeretét jelenti, hogyan épülnek egymásra az iskolai tantervben a szaktudomány egyes témái. (Ez tulajdonképpen a *Shulman* által tantervi tudásnak nevezett komponens egy részét öleli fel.) És végül a szerzők azonosították a szaktudomány csak a tanítás szempontjából fontos típusú tudását is, amelyet speciális (tanári) szaktudományos tudásnak neveztek el. A szaktudomány ilyen típusú tudására nincsen szüksége a tárgy tudósának, és nincsen szüksége rá annak sem, aki csak a köznapi célokra akarja használni szaktárgyi tudását. Például, a nyelvtanárnak az idegen nyelv más szintű, mélységű és szervezetszerű tudására van szüksége, mint az adott nyelv irodalmával vagy nyelvészetével foglalkozónak, vagy egy tolmács-fordítónak, esetleg az utca emberének, aki utazásai során vagy olvasásra használja idegen nyelv tudását. A

nyelvtanár esetében ezt a speciális szervezettségű tudást nyelvi tudatosságnak (language awareness) nevezte el *Andrews* (*Andrews*, 2003).

Ball és mtsai (*Ball és mtsai*, 2008) a pedagógusok speciális szaktárgyi, szaktudományos tudását, amint a diagramból is látható, megkülönböztetik a szaktárgy pedagógiai szempontú ismeretétől, amelyet szigorúan a szaktudomány és a pedagógus pedagógiai ismeretei ötvözeteként értelmeznek. A PCK komponensei az ő felfogásukban: a szaktárgyi tudás és a tanulók ismeretének ötvözete, a szaktárgyi tudás és a tanítás ismeretének ötvözete, valamint a szaktárgyi tudás és a tantervi tudás ötvözete.

Ball és mtsainak modelljében a speciális tanári szaktudományos tudás megjelenése a szaktárgyi tudáson belül a legfontosabb újdonság. A kutatók maguk így írnak erről: „A legjobban az lepett meg minket, hogy a relatíve feltáratlan, a matematikai tanításához szükséges szaktudományos, szaktárgyi tudás milyen óriási, feltérképezetlen területét találtuk, olyan tudást, amely nem kapcsolódik össze a tanulókra, a tanításra vagy a tantervre vonatkozó, tehát nem szaktárgy specifikus ismeretekkel. Ami megkülönbözteti ezt a típusú tudást a matematika más területeken szükséges tudásától az az, hogy erre csak a tanításhoz van szükség, ...de ugyanakkor ez mégis csak tisztán szaktudományos tudás.” (*Ball és mtsai*, 2008. 402. o.).

Míg *Ball és mtsai* (*Ball és mtsai*, 2008) a PCK-t szigorúan mint a pedagógus szaktárgyi és pedagógiai ismereteinek ötvözetét határozzák meg, mások, például *Cochran, deRuiter és King* (*Cochran, deRuiter és King*, 1993) a PCK-t azonosították a pedagógusok teljes tudásbázisával. Ez azonban a fogalom kiüresedését vonta maga után. Ezért többen visszanyúltak a PCK eredeti, *Shulman*-féle értelmezéséhez (*Hasweh*, 2013. 119. o.). *Shulman* eredeti definíciójában ugyanis a pedagógiai szempontú tartalmi tudást mint szaktárgyi és azon belül is *téma-specifikus* tudást írta le. Ezért például *Hasweh* (*Hasweh*, 2005, 2013) a PCK következő definícióját adja: a PCK a pedagógusok személyes, tartalomfüggő pedagógiai konstruktumainak, tudáselemeinek összessége, tanítási repertoárja, amely úgy alakul ki, hogy a pedagógusok újra és újra felkészülnek a szaktárgy legfontosabb témáinak tanítására, majd megtartják óráikat, és közben és utána is reflektálnak munkájukra. Tehát *Hasweh* felfogásában a pedagógusok pedagógiai szempontú szaktárgyi tudása a tanítási gyakorlat során halmozódik fel, ezért a pedagógusképzés alapvetően csak a tanítási gyakorlatok során tudja elősegíteni kialakulását. Továbbá a PCK témaspecifikus tudás, tehát az egyes témák vonatkozásában külön-külön konstruktumok születnek, nem a szaktárgy egészének tanítására vonatkozó valamiféle általános tudás. Végül pedig nézete szerint a PCK személyes, hallgatólagos (tacit) tudás, vagyis csak a pedagógus számára hozzáférhető. *Loughran és mtsai* (2012) hasonló felfogásból kiindulva, elismerve a pedagógiai szempontú tartalmi tudás témaspecifikus jellegét, arra törekedtek, hogy a pedagógusok konkrét témák tanítására vonatkozó hallgatólagos tudását nyilvánossá tegyék, és azt felhasználják a pedagógusképzésben és továbbképzésben, jelesen a

tantárgy-pedagógia megújításában. Munkájukról a következő fejezetben részletesen is szót ejtünk majd.

*

A PCK fogalom sikerének titka az, hogy rámutat, a szaktárgy hatékony tanítása lehetetlen a szaktárgy *pedagógiai* szempontú ismerete nélkül, amely a szaktárgyi tudás és a pedagógiai ismeretek *ötvözését, integrálását* jelenti. E két területen szerzett ismeretek integrálására pedig a pedagógikum és a diszciplináris képzés között elhelyezkedő tantárgy-pedagógia tűnik a legalkalmasabbnak. A szaktárgy pedagógiai szempontú ismeretének (PCK) tartalma – amint az a fentiekből kiderült – nagyon gazdag. Magában foglalja:

- a szaktárgy tanításának céljait;
- a szaktárgy fő témáinak és fogalmainak és tantervi elrendezésüknek ismeretét;
- a szaktárgy kulcsfogalmainak tanítására alkalmas reprezentációk, metaforák, analógiák, demonstrációk ismeretét;
- adott tanulói korcsoportok előzetes tudásának, jellemző tévképzeteinek és a tévképzetek kiküszöbölésére alkalmas reprezentációknak, metaforáknak, analógiáknak és demonstrációknak az ismeretét;
- a tankönyvek, tanítási eszközök ismeretét;
- a szaktárgy tanítására alkalmas tanítási stratégiák és módszerek ismeretét;
- a tanulók tudásának értékelésére alkalmas eszközök és eljárások ismeretét.

De a tantárgy-pedagógiai hatókörébe tartoznak a *Shulman* (*Shulman*, 1986. 10. o.) által laterális tantervi tudásként leírtak is, valamint a *Ball és mtsai* (*Ball és mtsai*, 2008) által speciális tanári szaktudományos tudásként meghatározottak is, bár ez utóbbinak a fejlesztésében a szaktudományos képzés is nagy szerepet játszhatna. Felvetődik a kérdés, hogy mindezen ismeretanyag tanítása, a PCK fejlesztése csak a tantárgy-pedagógiai képzés felelőssége –e? A következő részben ezt a kérdést járom körbe, valamint bemutatok egy új megközelítést a PCK fejlesztésére a tantárgy-pedagógián belül.

A pedagógiai szempontú szaktárgyi tudás fejlesztésének lehetőségei

Sok kutató osztja azt a nézetet, amelyet *Hasweh* (*Hasweh*, 2013), amikor megállapítja, a PCK-t a jelölt csak a tanítás gyakorlása során tudja felépíteni. Logikusnak tűnik, hogy az elméleti tudást, amelyet szaktudományos és pedagógiai-pszichológiai és tantárgy-pedagógiai képzése során szerzett, a tanítási gyakorlat és a tanítás első éveitől integrálja, és ennek során, már a gyakorlatban, építi fel egyéni pedagógiai szempontú szaktárgyi tudását.

Vannak azonban ellenvélemények is. *Marks* (*Marks*, 1991) kutatásai alapján úgy véli bizonytalan, hogy a frissen végzett tanárok önállóan, strukturált támogatás nélkül nem képesek integrálni a megszerzett elméleti tudásbázisokat, és kialakítani a PCK működőképes verzióját. (Ahogy mondják, van akinek nem húszéves tapasztalata van, hanem 20-szor egyéves.) Ezért – amennyire csak lehetséges – meg kell kísérelni elkezdeni a pedagógusképzés keretein belül a PCK fejlesztését még a gyakorlat előtt.

A jelöltek pedagógiai szempontú tartalmi tudásának sikeres építésére *Marks* (*Marks*, 1990) több alternatív utat is lát, attól függően, hogy mit gondolunk, miből származik alapvetően ez a tudás. Ha úgy véljük, hogy a PCK fő forrása a pedagógus elmélyült és rugalmas szaktárgyi tudása, amelyre építve képes többféleképpen is reprezentálni az anyagot a különböző tanulók számára, képes a kiválasztott reprezentációk előnyeit, hátrányait átlátni és a hátrányokat kompenzálni, akkor a PCK fejlesztése szaktudományos kurzusokon, *majd a tantárgy-pedagógiai kurzusokon* kellene megtörténjen. Ezt a folyamatot *Dewey* után a szaktárgy pszichologizálásnak nevezi. Ha azonban úgy véljük, hogy a PCK fő forrása az általános didaktikai tudás alkalmazása az adott tantárgy tanítására, akkor a PCK fejlesztésének fő színtere az általános pedagógiai és didaktikai kurzusok után *a tantárgy-pedagógia feladata*. Ezt a folyamatot specifikációnak nevezi. *Marks* úgy vélte, egyelőre nem eldöntött kérdés, mi a PCK fő forrása, további kutatások szükségesek. Fő feltevése az volt, hogy a PCK bizonyos elemei feltehetően a szaktárgy tanulásában gyökereznek, míg más elemeinek alapjait az általános didaktikai kurzusokban kell keresni, míg ismét mások magában a már megszerzett PCK-ben gyökereznek. A mi szempontunkból azonban az a fontos, hogy a szerző minden esetben látja a tantárgy-pedagógia interfész szerepét.

Más kutatók (*Ball és mstai*, 2008; *Marks*, 1991; *Tamír*, 1988) is felvetik annak a szükségességét, hogy a pedagógusképzésben a szaktudományos, alapozó képzésnek nagyobb szerepet kellene vállalnia. Például *Tamír* (*Tamír*, 1988) például úgy véli, a szaktudományos kurzusoknak fontos szerepük lehetne a PCK fejlesztésében, azáltal, hogy modellálják a hallgatók számára, hogyan, hányféleképpen lehet fejleszteni a szaktudományos tudást. *Tamír* azt javasolja, a szaktudományos kurzusokat különböző megközelítésekkel tanítsák, például a biológia területén legyen

1. történeti és filozófiai megközelítésű;
2. kutatási feladatokon át tanító;
3. egyéni szükségletekre épülő, audió-alapú;⁵
4. laboratóriumi kísérletekre épülő, kutatási fókuszú;
5. a tudományos irodalom feldolgozására épülő;

⁵ Mai fogalmaink szerint skype-n tartott kurzus.

6. számítógép segítségével tanított;⁶
7. integrált: a tudomány, társadalom és technológia összefüggéseivel foglalkozó kurzus.

Tamir felvetése persze szükségessé tenné egyrészt azt, hogy a pedagógusképzésben résztvevők mind vállalják, hogy a leendő pedagógusok számára modellként szolgálnak, másrészt azt, hogy az egyes intézményeken belül a pedagógusképzési programot összehangolják. Csak így lenne lehetséges ugyanis a szaktudományos kurzusok módszertani szempontú változatosságának biztosítása. Hasonló eredményre jutottak *Cochran és mtsai* is (*Cochran és mtsai*, 1993). Úgy vélték, hogy a jelöltek szakmai fejlődését a PCKg elemeinek folyamatos, egyidejű fejlesztése segítené elő a leghatékonyabban. Ez pedig szükségessé tenné egyrészt a pedagógusképzés különböző kurzusainak, így az általános pedagógiai kurzusoknak és a diszciplináris kurzusoknak az egységes szemléletű oktatását, másrészt pedig a képzés kezdetétől folyamatosan autentikus tanítási gyakorlatok biztosítását a jelöltek számára, megfelelő visszacsatolással és a tanításra történő reflexió lehetőségének biztosításával együtt, tehát egy erősen összehangolt és integrált program oktatását.

Egyben érdemes itt arra is utalni, hogy az ezen kutatók által javasolt modell alapvetően szembemegy azzal az elképzeléssel, hogy a jelöltek először elméletben tanulják meg a szaktudományt, sajátítsák el az általános pedagógiai és pszichológiai és tantárgy-pedagógiai ismereteket, aztán majd próbálkozhatnak a gyakorlat során ezen ismeretek alkalmazásával, vagyis azzal a modellel, amelyet a jelenlegi magyar pedagógusképzés is követ. Sokkal inkább az elméleti tudás és a gyakorlati készségfejlesztés *összehangolt és egyidejű* fejlesztését tartják ideálisnak.

Más kutatók nem tűztek ki olyan célokat, mint egybehangolt és a tanítási gyakorlattal is integrált pedagógusképzési programok kialakítása. Ehelyett a PCK tantárgy és azon belül is téma-specifikus tudás mivoltából indultak ki kutatómunkájukban. *Loughran és mtsai*⁷ (*Loughran és mtsai*, 2012) ún. tanítási anyag portfóliókat (resource folios) állítottak össze különböző természettudományos témákra vonatkozóan. Egy általuk összeállított portfóliónak alapvetően két része van: az első az ún. CoRe, vagyis core representations, amelyek az adott téma főbb fogalmait tartalmazzák, azokat, amelyeket a tanulóknak az adott téma tanulása során el kellene sajátítaniuk. A mátrix másik oldalán promptok, kérdések sorakoznak, amelyek segítenek a szakértő tanároknak, hogy az egyes fogalmak tanítására vonatkozó hallgatónlagos PCK tudásukat felszínre tudják hozni. Íme egy kitöltetlen CoRe mátrix:

⁶ Mai fogalmaink szerint online kurzus.

⁷ Kutatásaikról 2004-től kezdődően publikáltak.

1. táblázat: CoRe mátrix (Loughran és mtsai, 2012. 22. o.)

Mely évfolyam vagy szint számára készül ez a CoRe?	Fogalom 1.	Fogalom 2.
Mit akar, mit tanuljanak meg erről a fogalomról a tanulók?		
Miért fontos, hogy a tanulók ezt megtanulják?		
Mi mást tud még erről a fogalomról, amit egyelőre nem akar megtanítani?		
Milyen a fogalom tanításával kapcsolatos nehézségeket, korlátokat ismer?		
Mit tud a tanulók gondolkodásmódjáról, ami befolyásolja, hogyan tanítja meg ezt a fogalmat?		
Milyen más tényezőket vesz figyelembe, amikor ezt a fogalmat tanítja?		
Milyen tanítási módszereket alkalmaz, amikor ezt a fogalmat tanítja és miért?		
Hogyan győződik meg arról, hogy a tanulók megértették-e vagy sem a fogalmat? Írja le a lehetséges tanulói válaszokat, reakciókat is!		

A tanítási anyag portfólió másik része az ún. PaP-eR. A PaP-eR az angol Pedagogical and Professional-experience Repertoires rövidítése, amelyet úgy lehetne fordítani, hogy pedagógiai és professzionális tapasztalati repertoár. A PaP-eR célja annak megvilágítása, explicitté tétele, hogyan kapcsolódik össze a tanítási-tanulási folyamatban egy konkrét téma tanítása során a szaktárgyi tudás, a tanítás és a tanulás. Erre a PaP-eR szakértő tanárok narratíváit használja, más dokumentumokkal kiegészítve. A PaP-eR konkrét példákon át feltárja, hogyan működik a pedagógiai szempontú tartalmi tudás a gyakorlatban, megvilágítja a tanítás mögötti komplex pedagógusi gondolkodási folyamatokat és az egész tanítási-tanulási folyamat működését. A PaP-eR-ek tulajdonképpen a szakértő tanárok adott kontextusban végzett sikeres munkája mögötti hallgatólagos szakértői tudásának a feltárására tesznek kísérletet (Loughran és mtsai, 2012). Fontos itt megjegyezni, amit maguk a szerzők is hangsúlyoznak, hogy a PaP-eR-ek nem receptek, nem az a cél, hogy az egyetlen üdvözítő és helyes utat megmutassák a kezdő vagy gyakorló pedagógusoknak, hanem mindössze példák arra, hogyan lehet adott kontextusban sikeresen elérni egy tanulási-tanítási folyamat céljait. A Co-Re sem köbevésett tudás, bár annak tartalma nyilvánvalóan jobban általánosítható, de a cél azzal is csak annyi, hogy a kezdő vagy gyakorló tanárok adott téma tanításáról történő gondolkodását motiválják.

A tanítási portfóliók kialakításával *Loughran és mtsai* (*Loughran és mtsai*, 2012) a szakértő pedagógusok már kialakított pedagógiai szempontú szaktárgyi tudását próbálták meg feltárni és felhasználni a tantárgy-pedagógiai képzés és továbbképzés hatékonyabbá tételére. Munkájuk azt sugallja, hogy a jelöltek pedagógiai szempontú szaktárgyi tudásának fejlesztésére a pedagógusképzés során a tanítási gyakorlatokon kívül is van lehetőség, a tantárgy-pedagógiai kurzusok és továbbképzések keretében. Megközelítésük nagy veszélye az, hogy a jelöltek a PaP-eR-ekben leírt eseteket, narratívákat nem példaként, hanem mintaként próbálják meg használni. Megfelelő oktatói hozzáállással azonban ezt a problémát valószínűleg ki lehet küszöbölni.

Összefoglalás

A pedagógusképzésen belül a PCK fejlesztésének elsődleges terepe a tantárgy-pedagógia, amely a diszciplináris és pedagógiai tudásbázis ötvözésére, integrálására a legalkalmasabb. Vannak azonban olyan kutatók, akik szerint leginkább a tanítási gyakorlat(ok) alatt nyílik lehetőség a szaktudományos és pedagógiai tudásbázisok integrálására. Ez azonban csak akkor megy végbe, ha a gyakorlatok alatt a jelölteknek lehetőségük nyílik a strukturált és támogatott reflexióra (*Marks*, 1991; *van Driel – Berry*, 2010). Ezt a támogatást pedig a szakos tantárgy-pedagógiát tanító oktatók, szakos vezetőtanárok és mentorok nyújthatják a jelölteknek a leghatékonyabban, vagyis ebben az esetben is fontos szerep jut a tantárgy-pedagógiát oktatóknak. Ismét mások a PCK téma-specifikus tanításának lehetőségeit tárták fel, ami alapvetően a tantárgy-pedagógia tartalmi és módszertani megújításához adhat muníciót (*Loughran és mtsai*, 2012). Vannak, akik szerint a szaktudományos képzésnek is szerepet kellene adni a PCK fejlesztésében (*Tamir*, 1988; *Marks*, 1991). Ez azonban egyben a programok erőteljesebb összehangolását tenné szükségessé.

A szakirodalom szerint tehát a PCK fejlesztésére a tantárgy-pedagógián kívül más területek is alkalmasak, így elsősorban a reflektív tanítási gyakorlatok vagy a szaktudományos képzés is, de a szaktudományos képzés és a pedagógia interfészén elhelyezkedő tantárgy-pedagógia fontosságát nem kérdőjelezi meg.

A fő kérdés, amelyet ez a cikk megpróbált megvilágítani, hogy hol a helye a tantárgy-pedagógiának a pedagógusképzésen belül, és vajon valóban nagyobb térre lenne-e jogosult, amint azt *Pukánszky* (*Pukánszky*, 2015) állítja. Az áttekintett irodalom alapján úgy tűnik, hogy releváns tudás, tartalom, amelyet a tantárgy-pedagógiának kell tanítania, bőven van. *Shulman* (*Shulman*, 1986) által leírt tudásterületek közül a szaktárgy pedagógiai szempontú ismerete (PCK) és a tantervi tudás egyaránt a tantárgy-pedagógia keretébe tartoznak. Az általa kulcsfontosságúnak tételezett tudáselem, a szaktárgy pedagógiai szempontú ismeretének (PCK) fejlesztésére a szakirodalom szerint a tantárgy-pedagógia, a mentorált tanítási gyakorlatok és a szaktudományos tárgyak oktatása nyújtja a

legtöbb lehetőséget. Azt is láttuk, hogy a tantárgy-pedagógia a *Shulman* által leírt többi tudásterület tanításában, illetve a hozzájuk kapcsolódó készségek fejlesztésében is szerepet játszik/játszhatna.

A magyar szakirodalomban *Bárdos* (*Bárdos*, 2012) a következő elemeket sorolja a tantárgy-pedagógiához: tantervelmélet, tananyag-elemzés, eljárások, stratégiák, didaktikai módszerek, taneszközhasználat, technológia, valamint mérés és értékelés. Listája a *Shulman* követői által felsorolt komponensek közül sokat tartalmaz. A legfontosabb elem, ami hiányzik, az a pedagógusok tanulókra vonatkozó tudása, a tanulók adott témákkal kapcsolatos előzetes tudására, tipikus tévképzeteire, és azok kiküszöbölésére vonatkozó ismeretei. (*Király – Radnóti* (*Király – Radnóti*, 2010) ezt a tudást is a tantárgy-pedagógia körébe sorolja.)

A tantárgy-pedagógián belül tanítandó releváns tartalmak köre tehát igen széles. Emellett a tantárgy-pedagógiák előtt új kihívások is állnak, új, korszerű tudást és korszerű pedagógusi viselkedésmintákat kell közvetíteniük a hallgatók felé. *Hunyady Györgyné* (*Hunyady*, 2002) szerint a közoktatás változásainak következtében négy területen kellene megújítani a tantárgy-pedagógiákat. A motiváció, a tantárgyak iránti érdeklődés felkeltésére, a tantárgy kontextushoz igazodó oktatására, a tantervek rugalmas kezelésére⁸ és a tanulók egyéni sajátosságaihoz kapcsolódó differenciált bánásmód gyakorlására kellene felkészíteni a hallgatókat. Ezt a munkát a tanítási gyakorlat megkezdése előtt kell elvégezni, ugyanis kutatások bizonyítják (*Calderhead – Robson*, 1991; *Korthagen*, 1993; *Pajares*, 1992; *Wubbels*, 1992), hogy a jelöltek alapvetően a szaktárgyuk tanulása során szerzett saját iskolai élményeikre támaszkodva, és ezért – általában – konzervatív módon kezdenek el tanítani. A jelöltek számára a saját szaktárgyukhoz kötődő, a kívánatos és korszerű pedagógusi viselkedéseket modelláló tantárgy-pedagógiai kurzusok az általános és középiskolai tanulás során szerzett nem kívánatos hatásokat lennének hivatottak ellensúlyozni. (Hasonlóképpen modell szerepük lehetne a pedagógusképzés céljait szem előtt tartó szaktudományos kurzusoknak is.) Semmi nem változtathatja meg hatékonyabban a jelöltek nézeteit tanulásról, tanításról, a tanulói és pedagógusi szerepről mint a saját élmény, a saját tapasztalat. Ha ilyen tapasztalatokat nem szereztek a közoktatásban, akkor a pedagógusképzés feladata, hogy ezeket biztosítsa.

Kérdés, hogy a tantárgy-pedagógiára a pedagógusképzés keretében jutó kreditszám, illetve a tantárgy-pedagógia jelenlegi helyzete a pedagógusképzésen belül vajon lehetővé teszi-e a komplex, releváns és korszerű ismeretek oktatását, a jelöltek készségeinek megfelelő fejlesztését. *Katona* 2003-ban azt írta, hogy a tantárgy-pedagógiának mint tudománynak és a szakmódszertannak mint stúdiumnak minimális a megbecsültsége (*Katona*, 2003). Azóta a helyzet az osztatlan pedagógusképzés bevezetésével érdemben nem változott, hiszen a két fő terület, a szaktudomány és a pedagógikum harcában a mindkét területen idegen testként kezelt

⁸ Ennek az új közoktatási törvény bevezetése azonban gátat szab.

tantárgy-pedagógia értelemszerűen háttérbe szorult. *Pukánszky* (Pukánszky, 2015) felvetése tehát helytálló: több teret – és megbecsültséget – kéne adni a korszerű és releváns ismereteket oktató tantárgy-pedagógiának. Ehhez persze a tantárgy-pedagógi(ák) megújulása is szükséges.

Irodalom

- Andrews, S. J. (2003): Teacher Language Awareness and the Professional Knowledge Base of the L2 Teacher. *Language Awareness*, v. 12 Nr. 2. 81-95. <https://hub.hku.hk/bitstream/10722/42275/1/89213.pdf?accept=1> Letöltés ideje: 2016. december 4.
- Ball, L. D. – Thames, M.H. – Phelps, G. (2008): Content Knowledge for Teaching : What Makes It Special? *Journal of Teacher Education*, 59: 389. <http://jte.sagepub.com/content/59/5/389> Letöltés ideje: 2016. december 4.
- Bárdos Jenő (2012): A tantárgypedagógiák szerkezete, megítélésük kritériumai. *Magyar Pedagógia*, 2. sz. 61-75.
- Báthory Zoltán – Falus Iván (szerk., 1997): *Pedagógiai Lexikon. III. kötet*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Calderhead, J. – Robson, M. (1991): Images of teaching: student teachers early conceptions of classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, No. 7. 1-8
- Cochran, K. – DeRuiter, J. – King, R. (1993): Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, Nr. 4. 263–271.
- Grossmann, P. L. (1990): *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York, NY: Teachers College Press.
- Hashweh, M. (2013): Pedagogical content knowledge: Twenty-five years later. From Teacher Thinking to Teachers and Teaching: The Evolution of a Research Community. *Advances in Research on Teaching*, Volume 19, 115–140. Emerald Group Publishing Limited. <https://www.researchgate.net/publication/287316532> Letöltés ideje: 2016. december 4.
- Hunyady Györgyné (2002): Tantárgy és pedagógia. *Iskolakultúra*, 6-7. sz. 72-76.
- Katona András (2003): A szakmódszertan és a szakmódszertanosok védelmében. *Pedagógusképzés*, 3-4. sz. 89-94.
- Király Béla – Radnóti Katalin (2010): Mi legyen a tanárképzéssel? Gondolatok a tanárképzés megújításához. *Új Pedagógiai Szemle*, 5. sz. 3-16.
- Korthagen, F. A. J. (1993): Two modes of reflection. *Teaching and Teacher Education*, 3. 317-326.
- Loughran, J. – Berry, A. – Mulhall, P. (2012): *Understanding and Developing Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge*. 2nd Edition. Rotterdam, Boston, Taipei, Sense Publishers.
- Magnusson, S. – Krajcik, J. – Borko, H. (1999): Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In: Gess-Newsome, J. – Lederman, N. G. (Eds.): *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education*. MA: Kluwer. Boston. 95–132.
- Marks, R. (1990): Pedagogical content knowledge: From a mathematical case to a modified conception. *Journal of Teacher Education*, Nr. 41. 3-11.

- Marks, R. (1991): When Should Teachers Learn Pedagogical Content Knowledge? *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association* (Chicago, IL, April 3-7, 1991). <http://eric.ed.gov/?id=ED335338> Letöltés ideje: 2016. december 4.
- Pajares, F. (1992): Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, Nr. 3. 307-332.
- Pukánszky Béla (2015): *A tanárképzés paradigmái és szerkezeti-tartalmi változásai Magyarországon*. december 4.
- Sáska Géza (2015): *Az elmúlt két évtized pedagógusképzési reformküzdései kreditekben elbeszélve*. <http://www.matud.iif.hu/2015/07/11.htm> Letöltés ideje: 2016. 12.05.
- Shulman, L.S. (1986): Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, Vol. 15, No. 2 (Feb., 1986), pp. 4-14 <http://www.jstor.org/stable/1175860> Letöltés ideje: 2016. július 7.
- Shulman, L. S. (1987): Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, Nr. 57. 1-22.
- Tamir, P. (1988): Subject matter and related pedagogical knowledge in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, Nr. 2. 99-110.
- Van Driel, J. H. – Berry, A. (2010): Pedagogical Content Knowledge. In: Baker, E. – McGaw, B. – Peterson, P. (eds-in chief): *International Encyclopedia of Education. 3rd edition*. Volume 7. Elsevier. New York.
- Wubbels, T. (1992): Taking account of student teachers' preconceptions. *Teaching and Teacher Education*, Nr. 2. 137-149.
- 283/2012 Kormányrendelet a tanárképzés rendszeréről, a szakosodás rendjéről és a tanárszakok jegyzékéről. https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=a1200283.kor Letöltés ideje: 2016. július 7.
- 8/2013 EMMI rendelet a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről. https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=a1300008.emm Letöltés ideje: 2016. július 7.