

A szakmai pedagógusképzés kihívásai napjainkban

Tóth Péter

Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ,
toth.peter@tmpk.uni-obuda.hu

***Absztrakt:** Az elmúlt két-három évben a felsőoktatási törvény kapcsán a tanárképzés a közgondolkodás fókuszába került. A vita többnyire a képzés struktúrájáról szólt és elsősorban a közismereti tanárképzésre korlátozódott. Ehhez képest a szakmai tanárképzésnek helyzetéből kifolyólag számos eltérő sajátossága, illetve igénye mutatkozik. E tanulmányban e sajátos jegyek kerülnek bemutatásra a társadalmi és egzisztenciális, strukturális, valamint tartalmi dimenziók mentén, miközben a szakképzés és szakmai tanárképzés viszonyát az oktatás adaptív, holisztikus modelljében kívánjuk megvizsgálni.*

***Kulcsszavak:** mérnöktanárképzés, tanári kompetenciák, szaktárgyi ismeretekkel bővített szakmódszertanok, oktatási modell*

1. Előzmények

A Bologna-folyamatot megelőzően kétféle mérnöktanárképzés folyt hazánkban. A kétféleség a jelölt mérnöki diplomájának szintjéből adódott. Az egyetemeken az okleveles mérnöki diploma megszerzését követően, többnyire levelező rendszerű szakmai tanárképzés folyt, amely egyetemi szintű mérnöktanári végzettség megszerzésével zárult. A főiskolákon pedig inkább a nappali rendszerű, a mérnöki stúdiumokkal párhuzamosan zajló szakmai tanárképzés folyt, amely főiskolai szintű mérnöki és mérnöktanári végzettséggel fejeződött be.

A Bologna-folyamatot követően a szakmai tanárképzés is a jogász-, az orvos-, az építész-, a művész- és a teológusképzésekkel ellentétben az osztott képzések közé került besorolásra. A szakmai tanárképzés esetében ez azt jelenti, hogy az alapképzésben valamely szakterületen megszerzett BSc diplomát követően a hallgatók a mesterszintű szakmai tanárképzésben folytathatják tanulmányaikat.

Az elmúlt négy év tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a képzés szinte kizárólag csak levelező formában működik. Az Óbudai Egyetemen 10 fővel sikerült beindítani a nappali képzést 2011 őszén. Ha ez a folyamat négy-öt éven

belül nem válik megfordíthatóvá, akkor oda jutunk, hogy az évtized végére a hazai szakképzés működésképtelenné válik. A sürgető lépések megtétele előtt azonban érdemes a jelenlegi helyzetet alaposan megvizsgálni és a problémát előidéző okokat számba venni, mielőtt elhamarkodott döntések születnének.

A mérnöktanárképzés szemszögéből vizsgálva a Bologna-folyamat bevezetése után kialakult helyzetet, a problémák – fontossági sorrendben – három csoportba sorolhatók, társadalmi és egzisztenciális, strukturális, valamint tartalmi kérdések.

2. Társadalmi és egzisztenciális kérdések

A pedagóguspályát érintő társadalmi és egzisztenciális helyzetértékeléssel többnyire mindenki egyetért, azonban fontos annak hangsúlyozása, hogy a negatív jelenségek a szakmai tanárképzést még jelentősebb mértékben érintik. Egy pályakezdő mérnök fizetése közel kétszerese egy pedagógusénak. Érdemes azonban arra is figyelemmel lenni, hogy a feltétel nélküli, egységes béremelésnek is vannak veszélyei. [1]

A felvételi eljárás során nehéz kiszűrni a pályára alkalmatlan tanárokat. A kétéves képzés számos mikrotanítási és „éles” gyakorlóiskolai szituációt kínál a pedagógiai munkára alkalmatlan személyek kiszűrésére. E fiatalok mérnöki diplomával a zsebükben a munka világának más területein kiválóan megállhatják a helyüket. Leginkább a személyes kompetenciák fejletlensége tehet valakit alkalmatlanná a tanári pályára, főként, ha több ilyen kompetenciakomponens fejlettsége is alacsonyfokú. A módszerkompetenciák fejlesztése szerves egységben a szaktárgyi ismeretek és készségek elsajátításával a mérnöktanárképzés feladata.

A pedagógus életpályamodell haladéktalan bevezetése és ösztöndíjak létrehozása nélkül nem nagyon lesz értelme a következő két kérdéstről beszélni, mert félő, hogy továbbra sem fognak kellő számban jelentkezni a nappali mérnöktanár szakra. Ebből az is következik, hogy az életpályamodell törvényalkotása és annak bevezetése egyszerre kell, hogy megtörténjen a közoktatási és a felsőoktatási törvény életbelépésével. E nélkül félő, hogy a változások nem érik el céljukat.

3. Strukturális kérdések

A strukturális kérdések között nem kerülhető meg az osztott és osztatlan (talán szerencsésebb lenne a korábbi főiskolai szintű tanárképzésben ismert párhuzamos képzés fogalmának használata) szakmai tanárképzés dilemmája.

Az osztott és a párhuzamos képzés közötti fő különbség abban mutatkozik meg, hogy a két képzési szakasz egymástól elkülönül, vagy folyamatos egységben, egymással párhuzamosan valósul meg.

Az osztott képzés első szakasza egy meghatározott képzési tartalom elsajátítása után a munkaerőpiacon hasznosítható közbelső képzettséget nyújt, ami a bolognai típusú képzésben alapképzési szintű (műszaki területen BSc) képzettség. Erre épülhet a mesterszintű képzési szakasz: MSc mérnökképzés vagy a jelenlegi szabályozás szerinti MA mérnöktanárképzés.

Az osztott mérnöktanárképzésben a két képzési szint tartalma élesen elkülönül egymástól. A BSc szintű mérnökképzésben nincs vagy csak a szabadon választható tantárgyak körében (10 kredit értékben) jelenik meg pedagógiai-pszichológiai stúdium. Mivel az MA mérnöktanár képzés időkerete összesen négy félév, s ebből is egy félévet lefed a tanítási gyakorlat, ezért mindössze három félévre terjednek ki a pedagógiai tanulmányok. A képzés szerkezete az időarányokból fakadóan nem engedi érvényre jutni a pedagógiai-pszichológiai tantárgyak egymásra épülését. E modell egyik hátránya a pedagógiai szakaszban logikailag egymást követő tananyagegységek egyidejű tanításában rejlik. [2]

Az osztott képzés problematikája elsősorban az, hogy a megszerzett BSc mérnöki végzettséggel (a jól megfizetett munkahelyek kínálatának köszönhetően) a végzettek azonnal elhelyezkednek. Nem jelentkezik mérnöktanári képzésre, ami érthető, hiszen további kétévi tanulás után a mérnöki jövedelemhez képest lényegesen alacsonyabb bérért tudnának csak elhelyezkedni a tanári pályán. Annak ellenére, hogy a tanári szakterületek közül elsőként a mérnöktanár szakot akkreditálták 2006-ban, az eltelt öt év alatt csak az idei évben sikerült nappali tagozaton elindítani a képzést.

Az osztott képzés levelező tagozatos formája azonban bevált. A levelező tagozatos képzést olyan középiskolai tanárok választják, akik tanári végzettség nélkül, a műszaki képesítésük alapján tanítanak. A képzés valójában „in-service” képzés, amelyben részt vesz a munkahely (szakképző iskola) is oly módon, hogy a gyakorlati képzéshez színteret és mentort biztosít. [3]

A levelező tagozatos mérnöktanár képzés hallgatóinak másik körét a már több éves vagy évtizedes tapasztalattal rendelkező mérnökök adják, akik valamilyen okból pályamódosításra vállalkoznak.

Az osztatlan tanárképzésre alapvetően a párhuzamos képzés jellemző, amely a korábbi főiskolai szintű mérnöktanár képzés legfőbb értéke volt. [2]

A párhuzamos képzési modellben a képzés egész ideje alatt, vagy annak hosszabb időszakában a műszaki és pedagógiai képzés párhuzamosan halad. Minél korábban kezdődik a pedagógusi hivatásra való felkészülés, annál nagyobbak a lehetőségek a fokozatos pedagógiai tapasztalatszerzésre, a pedagóguspálya iránti motiváció elmélyülésére és a pedagógiai képzési tartalom szakszerű szervezésére.

Mind az osztott mind a párhuzamos szerkezetű modellben kétféle végzettséget szereznek a mérnökstanárok: mérnöki végzettséget és mérnökstanári végzettséget. A két végzettség együttese azért fontos, mert így

- a tanárjelöltek megszerezhetik a szükséges műszaki gyakorlatot (gyakorlati területek tanítása elképzelhetetlen szakmai gyakorlat nélkül),
- ezek a gyakorlatok a technológia változása esetén szükség szerint időről időre megismételhetők,
- azok a végzett hallgatók, akik nem találnak állást az iskolákban, munkát vállalhatnak az iparban, ahol pszichológiai és pedagógiai tudásuk is segíti őket az előrejutásban,
- azok a mérnökstanárok, akikről bebizonyosodik, hogy alkalmatlanok a pedagógiai pályára, átképzés nélkül is munkát vállalhatnak műszaki területeken. [2]

Az a kérdés, hogy a mérnökstanárképzésen belül a mérnöki végzettség milyen (BSc vagy MSc) szintű legyen, jogszabályilag nyitott és az alkalmazási gyakorlat is rugalmas e téren. Megjegyezve azonban, hogy a BSc szintű mérnökképzés képzési követelményénél fogva jobban koncentrálna a műszaki gyakorlat olyan területeire, mint például az üzemeltetés, karbantartás, javítás és a szerelés, amelyek tipikusan és hangsúlyosan középszintű műszaki tevékenységek, így a szakképzésben is markánsan megjelennek. A kétciklusú mérnökképzés kialakításakor a korábbi főiskolai szintű képzéshez képest a BSc szintű mérnökképzés további gyakorlati képzéssel erősödött, s ez által a műszaki képzés tartalmát tekintve nagyobb affinitást mutat a középfokú szakképzés pedagógusaival szemben támasztott követelményekkel, mint a mesterszintű mérnökképzés. [2]

A mérnökstanárképzésnek strukturálisan kellően rugalmasnak kell lennie, megteremtve ez által a mérnöki és a pedagógiai tanulmányok közötti átjárhatóságot és a képzési struktúra megválasztását.

Fontos alapkérdés, hogy nem szabad lemondani a nappali képzésről, hiszen minőségi mérnökstanárképzés csak nappali képzési keretek között várható. Ennek elősegítésére a természettudományi tanárképzés megerősítéséhez hasonlóan ösztöndíjak bevezetését szorgalmazzuk.

4. Tartalmi kérdések

A problémák harmadik köre a képzés tartalmi szabályozása. A szakmai tanárképzés tartalmát a szakmai alapozó oktatás és a szakképzés tananyagából és a képzésben résztvevők sajátosságaiból tartjuk elfogadhatónak levezetni.

A mérnökstanárképzés tanterve jelenleg így épül fel:

- pedagógiai-pszichológiai ismeretek: pszichológia és személyiségfejlesztés, neveléstan, didaktika és oktatásszervezés, oktatástechnológia-multimédia, szakképzés és gazdaság, pedagógiai kutatás módszertana, pedagógiai gyakorlat, stb.
- szakterületi ismeretek: szakmódszertanok, szakmódszertani iskolai gyakorlat, szakterületi mérnöki tárgyak
- összefüggő nevelési-oktatási gyakorlat

A pedagógia-pszichológia tantárgycsoport kisebb-nagyobb korrekciókra szorul, figyelembe véve például a szakképzés területén halmozottabb számban előforduló sajátos nevelési igényű tanulók számát, a felzárkóztatás és a motiválás szükségességét, stb.

Az összefüggő nevelési-oktatási gyakorlat beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Itt a gyakorlóiskolákkal (nappali képzést és felnőttképzést folytatókkal egyaránt) való kapcsolat további erősítése, és a mentortanárképzés bátorítása jelent még további teendőket. Az összefüggő nevelési-oktatási gyakorlat időtartama – egy vagy két szemeszter – vita tárgyát képezi. Egy félév időtartam elégségesnek tűnik. A levelező képzésben végig kell gondolni az összefüggő gyakorlat teljesítési helyét is. Nem várható el, hogy az X település középiskolájában oktató szakképzés nélküli pedagógus egy félévre otthagya állását és napi 200-300 km-t utazva Y településen teljesítse az összefüggő gyakorlatát.

A fent elmondottak alapján a mérnöktanárképzés struktúrája az alábbiak szerint alakulna.

Szakterületi mérnöki ismeretek	Mérnöktanári kompetenciák			
	7 féléves képzés Mérnöki szakdolgozat	Pedagógiai-pszichológiai ismeretek	Szaktárgyi ismeretekkel kibővített szakmódszertanok	Összefüggő nev.-okt. gyakorlat
	44 kredit	36 kredit	30 kredit	10 kredit
BSc diploma	MEd diploma			
210 kredit	120 kredit			
Összesen: 330 kredit				

1. táblázat

A mérnöktanárképzés módosított struktúrája

Részben a tartalmi kérdések közé tartozik a mérnöktanári szakirányok közelítése a szakmai alapozó oktatás és a szakképzés szakmacsoportjaihoz. Ez elsősorban a szakterületi ismeretekben és az összefüggő nevelési oktatási gyakorlatban kell, hogy érvényesüljön. A jelenleg érvényben lévő képzési és kimeneti

követelmények szerint nem világos például, hogy egy földtudományi mérnöki, egy biomérnöki szakirányú mérnök-tanár végzettség mely szakmacsoport tárgyainak oktatására képesít. Ezek helyét meg kellene találni a szakmódszertanok pontos definiálása révén, majd a releváns szakmacsoport megadása által.

A szakmai tanárképzés fontos sajátossága, hogy nem értelmezhető az egyszakosság, kétszakosság dimenziójában. Egy szakmai tanár pályafutása során akár 10-12 féle szakmai alapozó, vagy szakmai tárgyat is oktathat. Éppen ezért ennek pontosítása szükséges, például úgy, hogy eleve többszakosnak nevezzük.

A szakmai tanárképzés képzési és kimeneti követelményeiben e szakmai sokszínűségnek meg kell jelennie. Például a jelenlegi gépészmérnök szakirányú mérnök-tanárképzésben a hallgatók háromféle szakmódszertan stúdiumait hallgatják, a műszaki rajz, a gépelemek, valamint az anyag- és gyártásismeretek tanításának módszertanát. E tantárgyak tanítása során, valamint az ezekhez kapcsolódó szakmódszertani iskolai gyakorlatokban van lehetőség a szakterületi sajátosságok megjelenítésére. A szakmódszertanoknak meghatározóbb jelentőséget kell játszaniuk a szakmai tanárképzésben. Sajnos e kiemelt szerep a jelenlegi mérnök-tanárképzésben még nem érvényesül kellően.

5. Az oktatás rendszerszerű megközelítése

A fent elmondottakból kirajzolódik a szakképzés és a szakmai tanárképzés szerves kapcsolata. A szakképzés átalakítása elválaszthatatlan a munkaerő-piaci igények feltérképezésétől, ugyanakkor alap- és középfokú oktatás is meghatározó jelentőséggel bír annak eredményére, eredményességére. E komplex kapcsolatrendszer helyesen vizsgálni csak rendszerben lehet. Bármelyik alrendszeren változtatást hajtunk végre az inputként jelentkezik a másiknál. Éppen ezért mielőtt a szakképzés és a szakmai tanárképzés kapcsolatát megvizsgálánk szükségesnek tűnik az oktatás adaptív, ugyanakkor holisztikus modelljének felvázolása.

Az oktatási rendszer működése valójában nem más, mint a társadalom felől érkező hatások átalakítása a környezetbe küldött hatásokká, miközben a rendszer saját állapota is megváltozik. Ezt értelmezve például egy osztályrendszerben folyó tanulásra megállapíthatjuk, hogy a mikrokörnyezete az iskola, a település, illetve a régió, míg makrokörnyezete a társadalom, ha viszont az individuumból nézzük, akkor olyan környezeti tényezőkről is beszélnünk kell, mint az osztályközösség, a baráti közösség, a család, amelyek szintén hatással vannak a tanulásra, illetve annak eredményességére. Ezek rendszerre gyakorolt hatását a környezeti változók írják le. Ezek közül a legismertebb a szocioökonómiai státuszváltozó (socio-economic-status index, SES). A környezeti változók között kell említeni az oktatásirányítást, oktatáspolitikát, amely tantervekben, illetve

azokon belül oktatási, képzési és nevelési célokban, követelményekben, illetve amely által mindezek megvalósíthatók, vagyis tananyagban nyilvánulnak meg. A törvényekben és rendeletekben megnyilvánuló oktatáspolitikából nem csak tartalmi, hanem strukturális (oktatási szakaszok, intézményrendszer, stb.), a képzési időre vonatkozó, tanárképzés, tanártovábbképzés, pénzügyi, stb. változók is eredeztethetők. Ezek azok a bemeneti változók, amelyek a legdirektebb hatást fejtik ki a rendszer működésére.

A változók egy következő nagy csoportja az egyéni tanulói változók köre, ide tartoznak a teljesítményben közvetve vagy közvetetten megnyilvánuló tényezők, az ismeret, a jártasságok, a készségek, a képességek, kognitív stratégiák, illetve a személyiségjegyek, az attitűdök, motívumok, stb. A rendszer bemenetén egy osztály vonatkozásában a létszámtól függően 20-40 többé vagy kevésbé eltérő egyéni változócsoporthoz jelenik meg.

Az individuális változók egy másik nagy csoportja az egyéni tanári változók köre, a tanári kompetenciák, kognitív stratégiák, személyiségvonások, stb. A tanári kompetenciák értelmezhetők a szakmai kompetenciák – személyes kompetenciák – társas kompetenciák – módszer-kompetenciák tartományában, de megadhatók általános és szakmaspecifikus dimenzióban is. Az általános kompetenciák között megemlítendő a tanulói személyiség és a közösségek fejlesztésével, a pedagógiai folyamat tervezésével, a tanulási folyamat szervezésével és irányításával, valamint az eredmények értékelésével összefüggő kompetenciák. Az általános kompetenciák társas komponenseiről külön kell szólnunk. Mind az együttműködés, mind a konfliktuskezelés, mind pedig a kommunikáció értelmezhető tanár – tanuló, tanár – tanár és tanár – szülő dimenzióban.

A szakspecifikus kompetenciák között kiemelendő a szaktárgyi tudás és a módszerkompetencia. Ezek mellett a szakmai tanárok vonatkozásában még három további kompetenciát fontosnak tartunk kiemelni, a munkára és munkával nevelés, a gyakorlati foglalkozások előkészítésével, valamint a pályaválasztással és pályaaorientációval kapcsolatos kompetenciákat.

Az általános és specifikus kompetenciákon kívül, mintegy azok alapjául szolgáló úgynevezett kulcskompetenciákról is említést kell tenni. Ezt nevezhetjük a pedagógus személyiségével összefüggő kompetenciáknak is. Ide tartoznak mindazok az adottságok, jellemvonások, attitűdök, képességek, amelyek a pedagógust a pályára alkalmassá teszik. Ide sorolhatjuk az általános műveltséget, az intelligenciát is. E kategóriába tartoznak olyan komponensek is mint például a pedagóguspálya iránti elhivatottság, elkötelezettség, a tanulók feltétel nélküli elfogadása, az empátia készség, a felelősségtudat, az önálló munkavégzés képessége, az irányítás képessége, a felelős döntés képessége, a türelem, a jó szóbeli kifejezőkészség, a hitelesség, a megosztott figyelem, az igényesség, stb.

A rendszer kimenetén ismét a környezeti változók és az individuális változók köre található. A rendszer bemenetén és kimenetén meghatározott változóra, vagy változókra irányuló mérés eredményeinek összevetésével minősíteni tudjuk a

rendszer működését az adott változó nézőpontjából. Jelen esetben a szabályozás szempontjából a bemeneti oldalról az oktatási-nevelési célok és követelmények és az egyéni tanulói változók értékei, míg kimenő oldalról az egyéni tanulói változók új értékei kerülnek összehasonlításra. Az összehasonlítást egy, a tananyag feldolgozására irányuló stratégiai döntés követ, amely a rendszer bemenetén jelenik meg. A visszacsatolás célja továbbá az oktatási folyamat működése során tapasztalt nem kívánatos jelenségek ellensúlyozása, korrigálása is. A szabályozás erősségét mutatja a minél sokrétűbb visszacsatolási módok, melyek mutathatnak a tanulóra, a tanárra, a szülőre és a fenntartóra is, vagyis azokra, akik az érdemi döntéseket meg tudják hozni (többhurkos visszacsatolás). Ilyen értelemben beszélhetünk tanulási, tanítási, nevelési és oktatáspolitikai stratégiákról.

A modellalkotást nagyban megnehezíti, hogy mind a környezeti mind pedig az individuális változók elkülönítése, értelmezése többféleképpen lehetséges és ezek mögött eltérő pszichológiai és pedagógiai elméletek húzódnak meg.

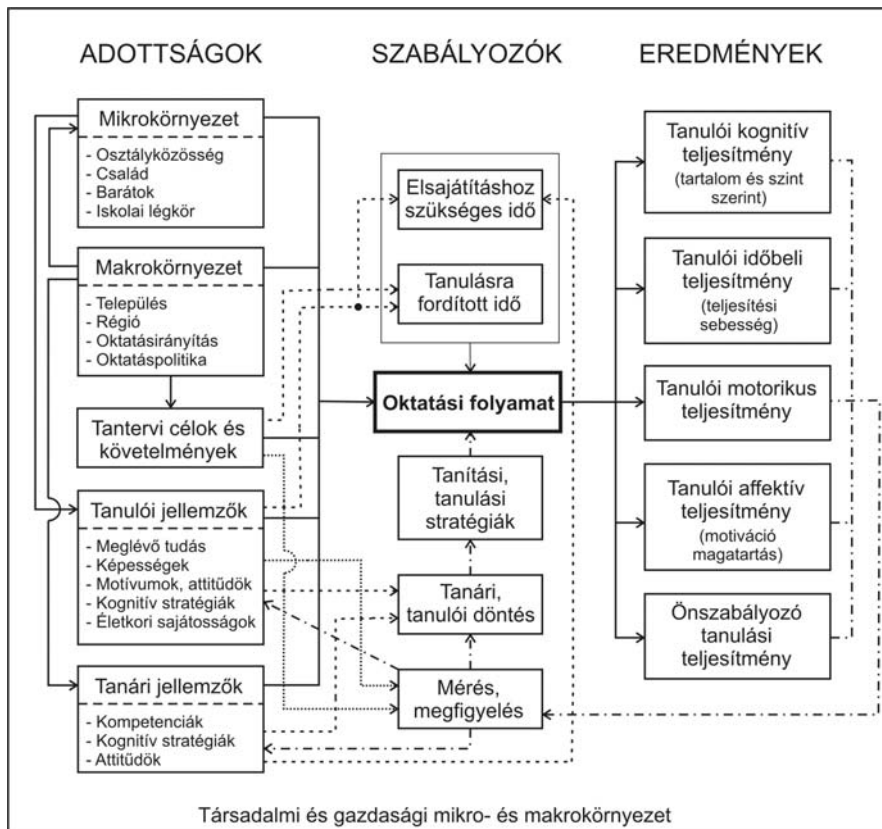
A szabályozás jóságát illetően két jellemzőt kell megemlíteni az érzékenységet és a beavatkozási időt. Érzékenység alatt azt értjük, hogy valamely individuális változó kimeneten mért értékének és a kívánt (cél és követelmény) értéknek mekkora mértékű eltérése esetén következik beavatkozás. Minél kisebb az eltérés, annál érzékenyebb a rendszer. A beavatkozási idő pedig azt jelzi, hogy mekkora kompenzáció tényleges időszükséglete. E két tényezőt az oktatási folyamat adaptív jellemzőjének is nevezhetjük.

Mindezek után az oktatási modellalkotás feltételeit az alábbiak szerint foglaljuk össze:

- A modell érvényességi körének tisztázása.
- A mikro- és makrokörnyezethez fűződő viszony megadása.
- A komplex rendszer valamennyi alkotóelemének számbavétele, a közöttük lévő kapcsolatrendszer megadása. (holisztikus szemléletmód)
- A rendszer működése szempontjából valamennyi változó számbavétele.
- A szabályozás jóságtényezőinek megállapítása, ezáltal a folyamat hatékony és eredményes működésének vizsgálata, a rendszer optimális működésére való törekvés. (adaptivitás)

Mindezek figyelembevételével már felvázolhatjuk az iskolarendszerű oktatás modelljét (1. ábra). Az ábra szerint az oktatási folyamatra és ez által a tanulás eredményére leginkább az alábbi tényezők vannak hatással:

- a tanuló mikro- és makrokörnyezete,
- a tantervben rögzített nevelési és oktatási célok,
- a tanulói jellemzők,
- a tanári jellemzők,
- az elsajátításhoz szükséges, valamint a tanulásra fordított idő.



1. ábra

Az oktatás holisztikus, adaptív modellje

A tanári és tanulói jellemzők közül kiemelendők a kognitív és affektív stratégiák. A kognitív stratégia alatt értjük mindazokat az egyéni terveket, elképzeléseket, amelyek a megismeréssel kapcsolatos valamely mentális folyamat (ismeretek elsajátítása, tárolása, alkalmazása) műveleteinek megtervezésére irányulnak. Egy komplex fogalommal állunk tehát szemben, amely az emberi megismerés olyan kognitív folyamataira irányul, mint például az észlelés, az emlékezés, a gondolkodás, a problémamegoldás, vagy az ezeket integráló tanulás. Az affektív stratégiák egyrészt hozzájárulnak a tanulók érzelmeinek, motivációjának, attitűdjeinek szabályozásához, másrészt a tanárok tanítási attitűdjeinek formálásához.

A tanulási eredménytől függően a rendszer három visszacsatoló ágenssel (pontvonallal jelölve az 1. ábrán) rendelkezik: az oktatási folyamatra (a tanítási és tanulási stratégiák megváltoztatása révén formatív hatás), a tanulóra (kognitív

önszabályozó stratégia fejlődésének lehetősége) és a pedagógusra (tanári kompetenciák fejlődnek).

A modell meghatározó jelentőséggel bíró korrektív elemei a tanítási és tanulási stratégiák minősége (a célnak és a tananyagnak való megfelelése), a tanulásra fordítandó idő (a tanórán, illetve otthon), illetve a tananyag megértésével kapcsolatos képességek. A tanulási stratégiák legmagasabb szintje az önszabályozó tanulási stratégia, amikor a tanuló uralva saját kognitív és affektív jellemzőit az elvárásoknak leginkább megfelelő tanulási módszereket és eszközöket kiválasztva dolgozza fel a tananyagot. Nyilván ebben eleinte nem nélkülözheti a tanári közvetlen irányítást sem.

E modell ismeretében már világosabban tudjuk meghatározni a szakképzés és a szakmai tanárképzés kapcsolatrendszerét.

6. A szakképzés és a szakmai tanárképzés kapcsolata

A jelenleg hatályos magyarországi oktatási törvény és miniszteri rendelet értelmében a középfokú oktatásban az általános műveltséget megalapozó oktatás mellett szakmai orientáció (szakközépiskolákban a 9-10., míg szakiskolákban a 9. évfolyamon), szakmacsoportos alapozó oktatás (szakközépiskolákban a 11-12., míg szakiskolákban a 10. évfolyamon), illetve alapfokú szakképzés (szakiskolákban a 11-12. évfolyamon) folyik, folyamatos differenciálódás mellett. A középfokú szakképzés a szakközépiskola érettségét követő évfolyamain zajlik. A szakmacsoportos alapozó oktatás összhangban van az OKJ rendszerével, felépítésével. A rendelet négy szakterületet (humán, műszaki, agrár, gazdasági-szolgáltatási) különít el. A műszaki szakközépiskolák 9-10., míg a szakiskolák 9. évfolyamán e szakmacsoportokban közös alapozás folyik, és a szakmai tárgyak két csoportba sorolhatók, az orientációs ismeretekbe, illetve gyakorlatokba. A szakmacsoportos alapozó oktatás tantárgycsoportjai az alapozó ismeretek és a gyakorlatok. Az alapfokú és a középfokú szakképzés kompetenciaalapú és moduláris felépítésű.

Megjegyzendő, hogy az utóbbi egy évben komoly vita bontakozott ki a szakképzés pozicionálását illetően a közoktatás egészében. E szerint az új szabályozásban meg kell találni a műveltséget gyarapító ismeretek, a szakmai elmélet és a gyakorlat helyes arányát. Az elképzelések leginkább a szakiskolai képzéseket érintenék. Ennek célja – leginkább a kamarák kezdeményezésére – minél előbb képzett szakemberek kibocsátása a munkaerő-piacra. E szerint a tanulók a szakmai tudás gyakorlati és bizonyos elméleti részét tényleges munkahelyi tanulás, gyakorlás során sajátítanák el hároméves képzés keretében.

A szakmai tanárképzés tantervében szereplő szakterületi ismeretek mindezek alapján alaposabb végiggondolást és változtatást igényelnek. A

szakmódszertanokat, a szakmódszertani iskolai gyakorlatokat és a mérnöki tárgyakat egyrészt közelíteni kell egymáshoz, másrészt pedig a szakképzésbeli gyakorlathoz. Abból indulok ki, hogy a mérnöktanárképzésben résztvevők teljes értékű BSc mérnöki diplomát szereznek. A szakmai alapozó oktatásban és a szakképzésben való eredményes oktatáshoz ez a mérnöki tudás elégséges, ennek további bővítése nem szükséges. E helyett inkább azon szakmai tárgyak elmélyítését kell középpontba állítani, amelyek a szakképzésbeli tantervekben is szerepelnek és mindezt a szakmódszertanokkal és a szakmódszertani iskolai gyakorlatokkal szoros kontextusban kell megtenni, az adott tárgyat a gyakorlóiskolában oktató, nagy tapasztalatokkal rendelkező vezetőtanár bevonásával. Ezt az elképzelést a szaktárgyi ismeretekkel kibővített szakmódszertanok kifejezés fedi le leginkább. Mindezt egy példával kívánom illusztrálni.

Például a gépészmérnöki szakirányú mérnöktanárképzésnél jobb összhangban lenne a szakoktatás igényeivel

- az anyagok és gyártástechnológiák,
- a gépelemek és gépszerkezetek,
- az ábrázoló geometria, szakrajz, valamint számítógépes tervezés és modellezés, valamint
- a mechanika

tanítási-tanulási módszereinek oktatása. Mind a négy szakmódszertanhoz tartozhatna egy-egy szakmódszertani iskolai gyakorlat is. A jelenlegi szakmódszertanok oktatásában a legnagyobb szerepet a „hogyan”, vagyis az adott tantárgy megtanításának, megtanulásának módszerei játsszák a főszerepet. A megnövelt óraszám lehetőséget kínálna az adott szakoktatási tantárgy alapos áttekintésére, vagyis a „mit tanítunk” kérdésének megválaszolására is, és mindezt metodikai kontextusban tehetnénk meg. Ennek révén két meghatározó szakmaspecifikus kompetencia, a módszerkompetencia és a szaktárgyi tudás egy szerves egységben jelenne meg a képzés során. Minden egyes félév egy, a szakmai alapozó oktatásban és a szakképzésben meghatározó jelentőséggel bíró tárgy oktatási kérdéseire koncentrálna.

A szakmai tanárképzés szakspecifikus kompetenciái között még hármat feltétlenül fontosnak tartunk kiemelni, a munkára és a munkával nevelést, a gyakorlati foglalkozások előkészítésével, valamint a pályaválasztással és pályaeorientációval kapcsolatos kompetenciákat.

A szakmai tanárképzés tartalmi megújítását szolgálhatná egy kiterjedt, a szakmai alapozó oktatásra és a szakképzésre fókuszáló kutatás.

A szakközépiskolai oktatás sikere a tanítás, illetve a tanulás, vagyis a pedagógus és a tanuló eredményességén múlik. Ezek a kutatások az eredményesség affektív indikátorai közül irányulhatnak például a pedagógus oldaláról a tanári szerep

fejlesztésének lehetőségeire, a változás gátjaira, az órai hatékonyság faktoraira, míg a tanuló szemszögéből a tanulási stílusra, a teljesítményigény-szintre, a család társadalmi – gazdasági – kulturális színvonalára, a tanulási sajátosságokra és nehézségekre. A szakmai tanárképzésben döntő változást nem is annyira a kognitív, mint inkább az affektív dimenzióban érhetünk el. Fontos lenne olyan kutatások lefolytatása is, amelyek egyik oldalról feltárják a szakmai alapozó oktatásban tanuló egyén azon változóit, amelyek hatással vannak a tanulás eredményére, eredményességére, vagy éppen eredménytelenségére, míg másik oldalról meghatározzák a szakmai tanári minőség indikátorait. Ennek keretében elemzik a gyengén teljesítő, rossz szociális kapcsolatokat kialakító tanárok szerepfejlesztési lehetőségeit és korlátait, feltárják a változás akadályait, pszichológiai háttértényezőit, megalapozzák a tanári szerepváltozás elméletét és kidolgozzák a mentorálás kereteit és lépéseit. Vizsgálják továbbá a szakmai tanárképzésben részt vevő hallgatók tanórai hatékonyságának mérhető faktorait is, amelyek alapján egyéni fejlesztési tervek és eljárások születhetnek szakmai pedagógusok számára. Ilyen kutatások lefolytatásában nyilván valamennyi képzőhely szívesen közreműködne.

Összegzés

Egy színvonalas szakmai tanárképzés feltételeinek kimunkálásakor célszerű szem előtt tartani a didaktika klasszikus kérdésfeltevéseit, vagyis hogy „ki tanítson?“, „mit tanítson?“, „kinek tanítson?“ és „hogyan tanítson?“. E kérdésekre adandó válaszok szorosan összefüggnek egymással. A magyarországi szakmai tanárképzés korszerűsítése kapcsán az alábbi javaslatokat fogalmazhatjuk meg:

- A tartalomfejlesztés alapja a szakmai alapozó oktatás és szakképzés tananyaga és a képzésekben résztvevő tanulók adottságai legyenek.
- A mérnök-tanár kompetenciáinak meghatározásakor a jelenleginél hangsúlyosabb mértékben figyelembe kell venni a szakképzésben általa fejlesztendő tanulói kompetenciák körét is.
- A szakmai alapozó oktatásban a tanulók tudása hiányosabb, képességeik és motivációs szintjük is eltér gimnazista társaikétól, ebből kifolyólag a pedagógia-pszichológia tantárgycsoportban, illetve a szakmódszertanokban hangsúlyosabb szerepet kell, hogy kapjanak például a felzárkóztatás, a differenciálás, a sajátos nevelési igényűekkel való bánásmód pedagógiai kérdései. E terület pontos feltárására, leírására kutatásokat célszerű indítani.
- A szakmódszertanok – szakmódszertani iskolai gyakorlatok – szakterületi ismeretek tartalmi kérdéseit, egymáshoz való viszonyukat újra kell gondolni. A szakmódszertanokat meg kell erősíteni. A mérnöki ismeretek további szélesítése helyett inkább azon szakmai tárgyak elmélyítésére kell fókuszálni, amelyek a szakképzésbeli tantervekben is szerepelnek, és mindezt a szakmódszertanokkal és a szakmódszertani iskolai gyakorlatokkal szoros kontextusban kell megtenni. Ezt a célt szolgálhatná a tantárgycsoport

megújított elnevezése is: szaktárgyi ismeretekkel kibővített szakmódszertanok. E tárgy oktatása 4 félévig tartana, és mindegyik félévben más szakmai tantárgycsoportra koncentrálna.

- A szaktárgyi ismeretekkel kibővített szakmódszertan tárgy gondozói és felelősei legyenek a tanárképző központok, melyek szükség szerint bevonhatják a karok szakemberei mellett a gyakorlóiskolában oktató, nagy tapasztalatokkal rendelkező vezetőtanárokat, mentorokat is.
- Az összefüggő nevelési-oktatási gyakorlat beváltotta a hozzáfűzött reményeket. Időtartamának növelése szükségtelen, erősítendő viszont a gyakorlóiskolával való partnerkapcsolat és ösztönzendő a mentortanárképzés. A levelező képzésben végiggondolandó a teljesítés helye.
- A mérnöktanár szakirányokat át kell tekinteni a szakképzés szakmacsoportjainak függvényében.

References

- [1] Varga Júlia: Kiből lesz ma tanár? A tanári pálya választásának empirikus elemzése. Közgazdasági Szemle, LIV. évf., 2007. július–augusztus, pp. 609-627
- [2] Tóth Béláné – Tóth Péter: A műszaki szakmai tanárképzés helyzete Magyarországon. In: Nagy Melinda: A tudomány és az oktatás a tudásközpontú társadalom szolgálatában. A Selye János Egyetem III. Nemzetközi Tudományos Konferenciájának tanulmánykötete. Komárno, pp. 569-578
- [3] Tóth Béláné: Néhány európai ország műszaki pedagógusképzésének összehasonlító elemzése. Ligatura Kiadó, Budapest, 1999