




A szakmai tanárképzés fejlesztési irányai, különös tekintettel a gazdaság és az oktatás kölcsönhatására



Dr. Vásárhelyi Zsuzsanna

Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Pedagógiai, Humán- és Társadalomtudományi Kar
főiskolai docens  0000-0003-2483-4387 | MTMT: 10030814

KEYWORDS

- labor market
- change of profile
- education
- quality assurance
- innovation

KULCSSZAVAK

- munkaerőpiac
- profilváltás
- oktatás
- minőségbiztosítás
- innováció

ABSTRACT

Developmental directions of professional teacher training, with special emphasis on the interaction between the economy and education | The study analyzes the interaction of the labor market and professional teacher training. It shows that our country is also going through a fundamental social and economic transformation, highlighting the crucial role of education, since competent knowledge determines the society's possibilities in the long run and promotes its development. It emphasizes that technological and technical changes make it essential to renew the goals and tasks of professional teacher education and technical pedagogy, providing even more practical preparation that assigns a greater role to students' activity and project work. The study underscores the importance of continuous development in the modern knowledge, methodology, and digital culture of university instructors to ensure the quality assurance of technical pedagogy training.

ABSZTRAKT

A tanulmány elemzi a munkaerőpiac és a szakképzés kölcsönhatását. Bemutatja, hogy hazánk is alapvető társadalmi és gazdasági átalakuláson megy keresztül, ezért kiemelkedő szerepe van az oktatásnak, mert a teljesítőképes tudás az, amely hosszú távon meghatározza a társadalom lehetőségeit és elősegíti a fejlődését. Kiemeli, hogy a technológiai és technikai változások elengedhetlenné teszik a szakképzés és a műszaki pedagógusképzés cél- és feladatrendszerének megújítását, a még gyakorlatiasabb felkészítést, amely nagyobb szerepet szán a hallgatók aktivitásának, a projektmunkáknak. A tanulmány hangsúlyozza, hogy a műszaki pedagógusképzés minőségbiztosítása érdekében nagyon fontos az egyetemi oktatók korszerű ismereteinek, módszertani és digitális kultúrájának permanens fejlesztése.

Bevezetés

A 21. század gyorsan változó világában hazánk is alapvető társadalmi és gazdasági átalakuláson megy keresztül. Az átalakulási folyamatnak egyik döntő eleme az emberi erőforrás és annak fejlesztése. Ezen belül is kiemelkedő fontossága van az oktatásnak, mert a teljesítőképes tudás az, amely hosszú távon meghatározza a társadalom lehetőségeit, elősegíti a fejlődését. A gyors társadalmi és gazdasági fejlődés természetes igénye, következménye az emberi tudás gyorsuló változása, megújulása. A versenyképesség lényeges kritériuma, hogy milyen mértékben képes az ember nem csupán alkalmazkodni a változásokhoz, hanem ismeretei folyamatos megújulásával előidézni azt. Minden fejlődés alapja a folyamatosan változó, megújulásra képes emberi tudás. Amíg korábban az egyszer megszerzett tudás volt az érték, ma a változás képessége válik a legfőbb értéké (Szekeres, 1998).

Munkaerőpiac és szakképzés kölcsönhatása

A gazdaság magába integrálja a tudást, annak megszerzésének és átadásának a folyamatát is. A megszerzett tudás a munkaerőpiacon válik eladhatóvá, de csak addig, amíg annak értéke van. Ha a tudás a szaktudomány és a technika fejlődése következtében elavul, akkor már a munkaerőpiacon sem lesz értéke (Franz, 1989).

A társadalmi-gazdasági változások gyorsuló tempója szinte megoldhatatlan problémát jelent a szakképzés számára. Amíg ugyanis a termelésben egy új technológiára épülő beruházás néhány hónap alatt üzembe helyezhető, addig egy új szakma kialakítása, pedagógiai tervezése és a képzés megindításának előkészítése éveket vesz igénybe. A gazdaság rugalmassága sok esetben nagyságrendekkel meghaladja a szakképzés, főként az iskolarendszerű képzés rugalmasságának felső határát. A gazdasági globalizáció pedig ezt a rugalmasságot tovább növeli. A gazdaság és a szakképzés közötti összhang kialakításában ezért nagy szerepe van a pedagógiai potenciál megújításának (Szekeres, 1987).

A gazdaság szerkezetének átalakulása, a munkaerőpiac és a szakmatanulás területén jelentkező profilváltások, a technológiai-technikai változások elengedhetlenné teszik a szakképzés és a szakmai pedagógusképzés cél- és feladatrendszerének megújítását is. Egyre fontosabbá válik, hogy a mérnök-tanár és a szakoktató magas színvonalú, korszerű szakmai és pedagógiai felkészültséggel, megújulásra képes emberi tulajdonsággal rendelkezzen. Ezért kívánatos, hogy a műszaki pedagógusok személyiségében olyan egységbe ötvöződjön a társadalomtudományi és a természettudományi, a műszaki és a pedagógiai műveltség, amely alkalmassá teszi őket egyrészt a szakoktatás feladatainak ellátására, másrészt az értelmiség sokirányú társadalmi feladatainak megoldásában való innovatív közreműködésre (Szekeres, 1998).

Paradigmaváltás az oktatásban

A gyors technikai fejlődés a szakképző iskolákkal, vállalati oktatóközpontokkal és a tanárjelöltekkel szemben is új elvárásokat támaszt. Egyrészt átrendeződik a korábban, az életpálya elején jellemző (rövidebb és hosszabb idejű) képzési szakasz szerepe és időtartama is. Az ott szerzett tudás hamar elavul, állandó megújulásra szorul, és ez a felsőoktatás átalakulásához, így a tanárképzési programok jelentős tartalmi és módszertani átgondolásához vezetett (Szekeres, 2008).

A Széchenyi István Egyetemen 4 szakirányban, több mint 5 évtizede folyik műszaki pedagógusképzés. Intézményünkben is folyamatosan készültek új tantervek és programok. Át kellett értelmeznünk a hallgatók sokféleségét, előképzettségét és szerteágazó szakmai igényeit és azok kezelését is. Ezekre megfelelő

válaszokat kellett találnunk úgy, hogy közben nem feledkezhetünk meg a tudományosság igényéről sem. Ez a megközelítés a tanulást, a tanulási folyamatot és annak eredményét állította a középpontba (Szekeres – Vásárhelyi, 1995).

A tanulásközpontú megközelítésen azt a szemléletet tekintjük, amely az egész oktatási folyamat tervezése, szervezése és értékelése során a résztvevők tanulását állítja a középpontba, és a hallgatókban végbemenő változásokra, fejlődésükre fókuszál. Felfogásunk szerint a tanulási folyamatban a hallgató aktív szereplő, és az ő előzetes tudása a meghatározó. A tanulás fogalmát komplexebben és egymásra hatásukban értelmezzük, de nem szembeállítva az ismeret vagy a képesség jellegű tudáselemeket. A pedagógiai tantárgyi programok készítése és folyamatos korszerűsítése során ezért nagy szerepet tulajdonítunk az affektív elemeknek és az attitűdöknek is. Fontosnak ítéljük, hogy a tanárjelölt ismerje és vállalja szakmai identitását, amelyek szakterületének sajátos karakterét, személyes és közösségi szerepét alkotják, mert ez alapozza meg fejlődő hivatástudatát (Kálmán, 2013).

A tanulásközpontú megközelítésünk nem az uniformizált tankönyvi tudást preferálja, fókuszában nem az oktató által meghatározott, tartalomra irányuló elvárás rendszere van, hanem elsősorban a hallgató megismerése, aktivizálása, a különböző tanulási utak egyéni és csoportos mezőben történő értelmezése. Ez a nézőpont ma még persze nem minden oktatót jellemez, de célunk az, hogy az oktatás minden szereplője a tanulás eredményességére helyezze a hangsúlyt.

Minőségfejlesztési tantervi koncepciónk fókuszában olyan képzési programok megvalósítása áll, amelynek találkozási pontja a hallgató és a munka világa. Koncepciónk a tantárgyi tematikák folyamatos korszerűsítését, az önreflexiós és korrekciós fejlesztő tevékenységet helyezi a középpontba. Legfontosabb célunk: a modern pedagógiai kihívásokra reagálni tudó, eredményes és innovatív munkára, folyamatos szakmai fejlődésre képes műszaki pedagógusok képzése (Vásárhelyi, 1995).

Az új szaktanári és szakoktatói képesítési követelményeknek megfelelően, a műszaki pedagógusképzésünk egyik fontos alapelve a pedagógiai gyakorlat innovatív, szintetizáló és a teljes képzést átszövő jellege, amelynek tartalma a képzésben érintett szereplők elvárásaihoz kapcsolódik és folyamatosan formálódik. A különböző egyéni és csoportos pedagógiai gyakorlatok a műszaki pedagógus-hallgatók pályaszocializációjának legfontosabb területei, amelyek szakirányú szakképzési centrumok iskoláiban, vállalati oktatóközpontokban folynak, ahol a mentor fontos vezető szerepet vállal a tanárjelöltek támogatásában. Ennek érdekében igen nagy hangsúlyt fektetünk a mentorok kiválasztására és képzésére.

Egyetemünkön a mentoroknak szakirányú mérnök-tanári végzettséggel és legalább 5 éves szakmai gyakorlattal kell rendelkezni. A mentorokat minden esetben a gyakorlólhely vezetésének egyetértésével kérjük fel a feladatok ellátására.

Fontosnak ítéljük, hogy a befogadó intézmény pedagógiai kultúrája, módszertani igényessége, korszerű tanítási-tanulási környezete lehetőséget nyújtson a hallgatók pedagógiai és szakmai kompetenciáinak fejlődésére. Mivel a hallgató a befogadó gyakorlóléhely minden tagjától tanul, ezért fontos, hogy közös felelősségnek érezzék a feladatot.

A közös felelősség nem csupán azt jelenti, hogy a pedagógiai gyakorlóléhelyek lehetőséget biztosítanak a hospitálásokra, egyéni tanításokra, hanem azt a hitet és szándékot is, hogy aktívan hozzá tudnak járulni a hallgató pedagógussá válásához. Vagyis, minden kolléga órája nyitott a hallgató előtt, a szabályozásban meghatározott feltételekkel. Ugyanis, minél több tanulási helyzetet és megoldást lát a hallgató, annál eredményesebben lesz képes alternatívákban gondolkodni és adaptív módszertani megoldásokat találni saját tanítási gyakorlata számára.

Az összefüggő gyakorlat lényege pedig nem csak abban van, hogy a hospitálásokon és az egyéni tanításokon kívül betekintést engedjenek a hallgatónak az intézmény teljes működésébe, hanem abban is, hogy minél több alkalmat biztosítsanak a gyakori párbeszédre, amelyben a szakmai álláspontok, alternatívák, nézőpontok sokasága jelenik meg. Jelenti továbbá az értékelő visszajelzéseket (reflexiókat) is, a nyílt szakmai kommunikációt a sikeres vagy kevésbé sikeres megoldásokról, és azokról a szempontokról, amelyek mentén ez megítélhető. Mindezeknek legjobb terepe a hallgató minél szélesebb körű és aktív bekapcsolódása a gyakorlóléhely életébe. Nagyon fontosnak ítéljük a közösen végzett tevékenységet is, a minél több projektmunkát, valamint azt, hogy a tanárjelölt az egyéni tanításokon kívül kivegye a részét az egyéb oktatásszervezési és nevelési feladatokból is. Ilyenek lehetnek például: különböző iskolai ünnepek, rendezvények, szakmai versenyek, osztálykirándulások szervezése.

A képzés minőségbiztosítása

A minőségi műszaki pedagógusképzésnek kiemelten fontos résztvevője az oktató, ezért fejlődésének támogatása, szakmai ismereteinek korszerűsítése, módszertani és digitális kultúrájának permanens fejlesztése, valamint ehhez megfelelő anyagi és egyéb ösztönzők kialakítása is nagyon fontos.

Napjainkban a technika gyors fejlődése számos segítséget kínál az oktatóknak és a hallgatóknak. A hagyományos előadás, a jegyzet, tankönyv és könyvtár nyújtotta információk körét szinte határtalanná teszik az elektronikus csatornák, amelyek gyorsan és a kívánt rendszerezettséggel, könnyen befogadható formában kínálják a legújabb ismereteket, oktatási formákat, módszereket. Egységnyi információ felkutatásához, megszerzéséhez ma nagyságrendekkel kevesebb időre és energiára van szükség, és ez átrendezi a tanulási és tanítási folyamatot

is. Ugyanakkor növeli a hallgatók önállóságát is az ismeretszerzés módjának kiválasztásában, az egyéni igényeken alapuló tanulási stratégia megtervezésében és alkalmazásában (Csapó, 2016).

A felsőoktatásban is egyre fontosabb szerepet kapnak az oktató és hallgató munkáját támogató, azt megkönnyítő és hatékonyabbá tevő korszerű eszközök, eljárások, módszerek. Az informatika fejlődésével ezek alkalmazási lehetőségei kiteljesedtek, és a tanulási-tanítási folyamat egy része a virtuális térben transzformálódik, amely új dimenziókat nyitott a győri Széchenyi István Egyetemen is. Ugyanakkor az oktatók egy része, főként az idősebb kollégák nem rendelkeznek megfelelő digitális kultúrával, korszerű módszertani ismeretekkel, ezért ennek a hiányosságát pótolni szükséges (Derényi, 2008).

Általános tapasztalat az is, különösen a műszaki felsőoktatásban, hogy a mérnöki ismereteket tanító oktatóknak egy jelentős része nem rendelkezik semmilyen pedagógiai végzettséggel, ún. „*autodidakta pedagógus*”, aki a saját kárán szerzi meg az oktatói gyakorlatot, viszont az eredményes oktató munkához – a korszerű szakmai ismereteken túl – alapos és elmélyült pedagógiai felkészültség is szükséges. Ezt a problémát felismerve, folyamatosan arra ösztönözzük egyetemi kollégáinkat, gyakorlóiskolai mentorainkat, hogy pedagógiai képzésük/továbbképzésük érdekében végezzék el intézményünkben a mérnök-tanár mesterszakot.

Egyetemünkön 2009 óta már 23 egyetemi oktató és oktatásszervezéssel foglalkozó munkatárs, valamint 46 középiskolai mentor szerzett mérnök-tanári mesterdiplomát. 2022 óta pedig tovább bővültek a pedagógiai képzések és továbbképzések lehetőségei.

Intézményünk Módszertani, Digitális és Tanárképzési Főigazgatósága az oktatók és egyéb érdeklődők számára jelenléti és on-line formában, különböző, rövidebb és hosszabb időtartamú képzéseket folyamatosan szervez. A képzések célja: hozzájárulni az oktatók pedagógiai fejlődéséhez.

A képzéseknek jelenleg 3 fő témaköre van, amely folyamatosan bővül:

1. *Technológiai ismeretek* (Módszertanilag releváns digitális eszközök használata).
2. *Személyes hatékonyság növelése* (Kommunikáció, konfliktushelyzetek produktív megoldása, személyiségfejlesztés).
3. *Korszerű pedagógiai módszerek* (Hallgatóközpontú megközelítés, a munkaerő-piaci igényeknek is megfelelő kompetenciák fejlesztése).

Kiemelendő, hogy a korszerűséget az adott kor kihívásainak megfelelő felsőoktatás-pedagógiai válaszok jelentik. Ezek egyaránt vonatkoznak az oktatás tervezésére és a tanulási-tanítási folyamat gyakorlatára. A korszerűség állandó változást és alkalmazkodást is jelent a folytonosan változó gazdasági, társadalmi és

pedagógiai valósághoz. Ezért napjainkban, amikor a felsőoktatás is számtalan feszültséggel terhes, különösen fontos a pedagógiai tudatosság, a kreativitás és az innováció. Mivel a korszerűség igényét és realizálását a társadalmi és gazdasági szükségletek is motiválják, ezért biztosítani kell, hogy a holnap oktatója a megváltozott körülmények között is képes legyen lépést tartani a fejlődéssel, kreatívan megoldani az új feladatokat, amelyek sohasem azonosak a tegnappal.

A mérnök-tanár képzés korszerűsítésének egyik sarokköve az átfogóbb, komplex felkészítés, összhangban a tanári és a mérnöki feladatok „társadalmivá” válásának erősödő folyamatával. A szorosán vett szakmai felkészítésnek ki kell egészülnie az egyre bonyolultabb vezetői munkára történő alkalmassá tétellel, az emberi tevékenység és a környezet összhangjának fenntartására irányuló beállítottság kialakításával, az értelmiségtől elvárt fokozott társadalmi aktivitás és kezdeményező készség megteremtésével. Világosan kell azonban látnunk, hogy az oktatásnak csak olyan korszerűsítése lehet célravezető, amely a tartalom korszerűsítésével együtt az oktatási folyamat szervezeti formáinak, módszereinek és eszközeinek egészére kiterjed.

Mindezekkel egységben magában foglalja annak a korszerű szemléletmódnak a kiformalódását is, amely nélkül a legkorszerűbb módszer sem tudja kifejteni a hatását. A megnövekedett társadalmi igényeknek csak akkor tudunk eleget tenni, ha a digitális technika és a mesterséges intelligencia alkalmazása a pedagógiai munkában termékenyítőleg hat a tapasztalatszerzés, a tényleges tudás megszerzésének aktív folyamatára. Ehhez persze olyan oktatói magatartás szükséges, amely igényli a hallgatókkal való szorosabb együttműködést, a speciális műhelymunkát, amely a részismereteket összekapcsolja és ütközteti, életre kelti és hatékonyra teszi.

Zárszó

Célkitűzéseink megvalósításában tehát az a szemlélet vezérli munkánkat, hogy a képzés hatékonysága érdekében, a korszerű digitális eszközök felhasználásával, fejlesszük az oktatók módszertani kulturáltságát, valamint biztosítsuk a hallgatók tevékeny ismeretszerzését, az interaktivitást, a projektmunkát, a választás szabadságát. Azt az alapvető pszichológiai és pedagógiai törvényszerűséget tartjuk szem előtt, hogy a személyiség tevékenység közben fejlődik.

A módszertani megújulás azért is elengedhetetlen, mivel a hallgatók egyre kritikusabban ítélik meg az oktatók munkáját, és olyan érdekes előadásokat, probléma felfedező, gyakorlatorientáló foglalkozásokat várnak el, amelyekre külső motiváció nélkül is érdemes eljárni. Ezért olyan oktatásra, innovatív peda-

gógiai műhelymunkára van szükség, ahol élményszerű és új, korszerű ismeretekre tehetnek szert a hallgatók, amelyek által egész személyiségük fejlődik. Már *Széchenyi István* is a gazdasági felemelkedés lehetőségét a kiművelt emberfők sokaságában vélte elérhetőnek, napjainkban pedig erre mindennél nagyobb szüksége van a társadalomnak, amelyhez megújulni kész és kreatív egyetemi oktatókra és kiválóan felkészült szakmai középiskolai pedagógusokra van szükség.

Felhasznált irodalom

- Csapó, B. (2016). A tanárképzés és az oktatás fejlesztésének tudományos háttere. *Iskolakultúra*, 26(2), 3–18. <https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2016.2.3>
- Derényi, A. (2008). Tanulás a felsőoktatásban. *Educatio*, 17(2), 253–262. <https://tinyurl.com/ydw27rsa>
- Franz, B. (1989). Az oktatásmódszertan továbbfejlesztésének elméleti és módszertani alapjai. *Szakképzési Szemle*, 5(1), 67–71. <https://tinyurl.com/y78x72bn>
- Kálmán, O. (2013). Tanulástámogatás a felsőoktatásban. *Felsőoktatási Műhely*, 7(2), 15–22. <https://tinyurl.com/mwtxcky>
- Szekeres, T. (1987). Mai társadalmi feltételeink és a szakképzés fejlesztésének néhány kérdése. *Szakképzési Szemle*, 3(2), 7–12. <https://tinyurl.com/yvwkc9vj>
- Szekeres, T. (1998). Az oktatás és a gazdaság kapcsolata. In *KKMF XV. Jubileumi Tudományos Ülésszak Pedagógiai Szekció*. Tanulmánykötet. Kandó Kálmán Műszaki Főiskola, Budapest, 61–65.
- Szekeres, T. (2008). A felsőoktatás és a korszerű pedagógiai módszertan. *Tudásmenedzsment*, 9(1) 7–13. <https://tinyurl.com/2zewtsfx>
- Szekeres, T. – Vásárhelyi, Zs. (1995). Some features of the vocational training and retraining of adults. In Toth, Á. (Ed.) *Some aspects of vocation and technical teacher training*. Association for Teacher Education in Europe (ATEE), Brussels, 13–20.
- Vásárhelyi, Zs. (1995). A mérnöktanár-képzés sajátosságai és fejlesztésének irányai a Győri Széchenyi István Főiskolán. In: Pais, E, R. (szerk.) *Emberi erőforrások fejlesztése, Szakmai Tanárképzés*. Pollack Mihály Műszaki Főiskola Pedagógiai Tanszéke, Pécs, 85–98.

• A tanulmányban előforduló webes hivatkozások legutolsó ellenőrzési időpontja: 2025. december 31.