

Megjelent: Komlóssy Ákos (szerk.): *Ismeretek és képességfejlesztés. A 42. Szegedi Nyári Egyetem Évkönyve. Tudományos Ismeretterjesztő Társulat, Szeged, 2005. 5-21.*

Csapó Benő

Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszék

MTA-SZTE Képességkutató Csoport

TANULÓ TÁRSADALOM ÉS TUDÁSALPÚ OKTATÁSI RENDSZER

Napjaink modern társadalmait egyre gyakrabban nevezzük tanuló társadalomnak. Ezt a kifejezést azonban többnyire nagyon általános értelemben, metaforaként használjuk és nem eléggé tudatosult, hogy a tanuló társadalom nem egyszerre és automatikusan, alakul ki, hanem sokféle, egymással bonyolult kölcsönhatásban álló folyamat eredményeként jön létre. A globalizálódó világban kialakul a környezeti feltételek és lehetőségek olyan együttese, amelyekkel a világ különböző régiói, kultúrái, az egyes társadalmakon belüli szubkultúrák más-más módon tudnak élni. Egy tudásalapú társadalom kereteinek megteremtésében a társadalom egyes szektorainak más-más szerepe és súlya van, a két legfontosabb ágens azonban minden bizonnyal a *tudományos kutatás és az oktatás*.

A következőkben a tanuló társadalom és a tudásalapú oktatási rendszer kapcsolatával, és e kapcsolat jelenlegi magyarországi problémáival foglalkozom. Elsőként áttekintem hogy melyek a tudásalapú társadalom legfontosabb jellemzői, majd bemutatom, milyen változásokra van szükség az oktatási rendszer működésében, ahhoz, hogy az valóban tudásalapú legyen, megfeleljen a tanuló társadalom követelményeinek. Bemutatom azokat a kutatási eredményeket, amelyeket az egyes problémák elemzéséhez illetve további hasonló vizsgálatokkal és fejlesztéssel a megoldáshoz is fel lehet használni.

Ha a tanuló társadalom lényegét néhány egyszerű jelenségben akarjuk megragadni, akkor, azt mondhatjuk, hogy arra jellemző

- a tudás általános felértékelődése, az érvényes tudás jelentős részének gyors és folyamatos változása;
- ennek következtében általánossá válik az élethosszig tartó tanulás (Life-Long Learning); és
- megjelenik az élet minden területére kiterjedő tanulás (Life-Wide Learning).

Mindennek alapvető konzekvenciái vannak az oktatási rendszer minden szintjére, így az

- az alapfokra, mivel sokkal nagyobb hangsúlyt kell fektetni a folyamatos tanuláshoz szükséges alapvető készségek kifejlesztésére;
- a középfokra, mivel felértékelődik a széles körben használható általános műveltség; és
- a felsőfokra, amelynek a dinamikus változó környezetben alkalmazható speciális szakértelmet kell közvetítenie.

A tudásalapú társadalom követelményei hasonlóképpen megváltoztatják az oktatás minden formáját és területét, többek között

- a szakképzést, amelynek alkalmazkodnia kell a gazdaság gyorsan változó képzettség-igényéhez, egész szakmák alapvető átalakulásához, újak szakmák megjelenéséhez, mások megszűnéséhez;
- a felnőttképzésre, amelynek integrálni és elismert okmányokkal dokumentálni kell a különböző forrásokból származó tudást.

A tudásalapú oktatási rendszer kialakulásának alapfeltételei között részletesen foglalkozom

- a tudományos kutatásokra alapozott oktatáspolitikai;
- a tudományosan megalapozott tanárképzés;
- a tudományos alapokra helyezett tantervfejlesztés;
- a pedagógiai értékelés és a minőségfejlesztés; továbbá
- a tudás-gazdag tanulási környezet (IKT, taneszközök) megteremtésének fontosságával.

1. Az iskola megváltozott szerepe a tanuló társadalomban

1.1. A 21. század fejlett társadalmainak jellemzői

A tudás általános felértékelődés

A közbeszédben és a tömegkommunikációban mind gyakrabban fordulnak elő olyan kifejezések, amelyek a modern társadalmakat a tudáshoz és a tanuláshoz való viszonytal jellemzik. Ezek kifejezések tipikusan a „tudásalapú társadalom”, a „tanuló társadalom” az „információs társadalom” és a „tudás-gazdaság”. A társadalom illetve a gazdaság egyes szektorainak jellemzésére szokás a „tudás-intenzív iparágak” „tudás gazdag szektorok” kifejezéseket használni, és mind szélesebb körben terjed a „tudás gazdag környezet” kifejezés használata is. A köznyelvben ezek a kifejezések gyakran egymás szinonimáiként jelennek meg, azonban egyes társadalomtudományok mind nagyobb hangsúlyt fektetnek ezek pontosabb értelmezésére, definiálására. Különösen a tudás gazdasági szerepével kapcsolatos munkáknak köszönhetően az említett jelenségek mind pontosabban leírhatókká, statisztikai adatokkal jellemezhetővé, indikátorokkal, mérhetőkké válnak. Egy ország tudás-gazdaságba való beruházásait legjobban például a felsőoktatásra, a kutatásra és a szoftverfejlesztésre fordított összegek jelzik.

Nem céltom itt, hogy ezeket a kifejezéseket pontosítsam, vagy részletesen értelmezzem. Annak jelzésén túl, hogy a tudásalapú társadalom egyes jellemzőit mind pontosabb adatokkal lehet leírni, itt csak a fontosabb mozzanatokra hívom fel a figyelmet:

- a tudás a társadalmi-gazdasági fejlődés legfőbb motorja;
- az egyéni élet minőségének legfőbb meghatározója a tanuláshoz való viszony;
- a tanulás kiterjed az élet – a munka és a magánélet – minden színterére;
- a tanulás a teljes életpályát átfogja, az iskola előtti kortól a nyugdíjba vonulás utáni korig.

A tudás gazdasági felértékelődésének jellemzőjeként az ipari termékek, szolgáltatások értékét mindinkább a felhasznált tudás határozza meg. Így a tudás gazdasági értékévé válik, más termékekhez hasonlóan előállítható, adható-vehető. Mind fontosabb szerepet játszanak a tudás-intenzív iparágak, amelyek az átlagosnál is nagyobb mennyiségű tudást építenek be termékeikbe.

A tudás-intenzív vállalatok általában nemcsak fokozott mértékben alkalmazzák a tudományos alapú kutatások eredményeit, hanem maguk intenzív kutató-fejlesztő tevékenységet folytatnak. Tipikusan ilyen területek például a mikroelektronika, a szoftverfejlesztés és a mobil kommunikáció. Ezek az iparágak általában magasan képzett munkaerőt alkalmaznak, és olyan újszerű tudást várnak el fejlesztő szakembereiktől, amely nem mindig szerezhető meg a szokásos egyetemi képzés keretei között, ezért önálló, tudásközvetítő, képző mechanizmusokat működtetnek. Megjelenik a tudás megszerzésével, előállításával és alkalmazásával, a kutatás és képzés különböző folyamataival kapcsolatos tevékenység, a tudás-menedzsment (OECD, 2000a).

Az egész életen át tartó tanulás

A 21. század modern társadalmainak meghatározó jellemzője az élethosszig tartó tanulás (*Life-Long Learning*). A fogalom már az 1970-es években kezdett terjedni, azóta is a folyamatos értelmezés-átértelmezés jellemzi. Kezdetben főleg a hagyományos felnőttoktatást, majd a szakmai továbbképzések és átképzések rendszerét értették a fogalom alatt. A fogalom mai értelmezése ennél sokkal komplexebb és a tanuló társadalom lényeges mozzanatait ragadja meg.

Az életív nem oszlik iskolás és iskolán túli életkorra. Ma már nem lehet az iskolára úgy tekinteni, hogy az „felkészít az életre” – azaz megtanít mindent, amire felnőtt korban szükség lesz. Az iskola nem tudja ezt megtenni, mert a mai iskolásoknak felnőtt korukban olyan tudásra is szüksége lesz, amely ma még nem létezik. Olyan eszközöket használnak, amelyek „ma még nincsenek feltalálva”, olyan fogalmakkal fejezik ki magukat, amely ma még ismeretlenek. A hagyományosan értelmezett iskola mindezekre nem készíthet fel.

A tanulás tehát az egész életívet átfogja. Az iskolában és az iskoláskor után folytatott tanulás mindinkább összeér. Az élet első szakaszában természetesen megmarad a formális iskola meghatározó szerepe, de a felnőttek is mind gyakrabban ülnek be az iskolapadba, vesznek részt hosszabb-rövidebb képzésben, illetve különböző vizsgákat letéve bizonyítják, hogy bizonyos ismereteket és készségeket szervezett keretek között vagy akár önállóan elsajátítottak.

Az iskolának így nem az „életre”, hanem az egész életen át tartó tanulásra kell felkészítenie. Ha számolunk azzal, hogy mindent úgysem lehet megtanítani, akkor bizonyos dolgokat ki is hagyhatunk a tantervből, abban a tudatban, hogy később lesz mód azok pótlására. Például az általános vagy középiskolákban nem kell olyan tartalmakat közvetíteni, amelyek befogadására igazán csak felnőtt korban válunk éretté. Helyette viszont meg kell tanítani mindazt, aminek a befogadására a gyermekkor különösen alkalmas.

Központi szerepet kap a tanulási képességek fejlesztése. Nyilvánvaló, hogy ha az iskolásokról tudjuk, az egész életükben tanulni fognak, akkor a legjobban úgy készíthetjük fel őket erre, ha megtanítjuk őket tanulni. Nem véletlen, hogy ma a tanulás tanulása sok kutató figyelmét felkeltette (l. pl.: *Hautamäki és mtsai.*, 2002; *Conrnford*, 2002).

Az élet minden területét átható tanulás

A modern társadalmakban a tanulás annyira általánossá vált, annyira áthatja az átlagos hétköznapokat, hogy a „tanuló társadalom” kifejezés egyre kevésbé tűnik költői túlzásnak. Az pedagógiában számos új kifejezés terjedt el a jelenség megnevezésére, ezek közül az egyik legátfogóbb az *élet minden területét átható tanulás* fogalma. A kifejezés angol eredetije (*Life-Wide Learning*) szellemes analógiát teremt tanulásnak az élet „hosszában” és „széltében” való kiterjedése között.

A kifejezés keretbe foglalja a tanulás különböző formáit, a formális, nem formális és informális tanulást. A *formális tanulás* az iskolarendszer keretei között szervezeten folyik. A *nem formális tanulás* többnyire ugyancsak szervezett, de az iskolarendszer keretein kívül történik. Az arányokat tekintve a formálisról egyre inkább a nem formális fele tolódik a hangsúly, és a nem formális keretek is mind szervezettebbé válnak, közelítve a formális tanulás jellemzőihez. Az *informális tanulás* a szervezetlen, a hétköznapi élet tanulási folyamatait foglalja magában.

A modern társadalmakban az informális tanulására nagyon sokféle lehetőség kínálkozik. Sokan tesznek szert a hivatásszerűen gyakorolt munka során olyan új tapasztalatokra, amelyekre nem terjedt ki eredeti szakmai képzésük. Például megtanulják a számítógép használatát. A szabadidős tevékenység, a különböző hobbik gyakorlása, a közéletben való részvétel, vagy akár a napi házimunka során is nagyon sok új tudásra, fontos készségekre lehet szert tenni. Ezeknek az informális keretek között megszerzett készségeknél – éppen gyakorlati alkalmazhatóságuk miatt – jelentős munkaerő-piaci értéke lehet. Ezért mind nagyobb az igény az ilyen új tudás elismertetésére, újabb képzettségekbe való beszámítására, bizonyítványokkal való dokumentálására.

A kétféle tanulás pszichológiai különbségeit a szándékos (intencionális) és a nem szándékos (incidentális) tanulás különbözőségeivel is jellemezni lehet. Míg az előbbi tudatos erőfeszítés eredménye az utóbbi szinte észrevétlenül – magáról a tanulásról tudomást sem véve megy végbe.

1.2. Az oktatási rendszerre vonatkozó következmények

A tanuló társadalom kialakulása kihat az oktatás minden szintjére. Itt is tapasztalhatjuk azonban az iskola konzervativizmusát, a változásokkal szembeni ellenállását, tehetetlenségét. Ez a lassúság lehet pozitív, és egyfajta stabilitás megnyilvánulása, ami értékes tulajdonság egy olyan korszakban, amikor a politikai elgondolások, a divatos eszmék gyorsan váltják egymást. Azonban a nehézkesség egyértelmű és előremutató fejlődési folyamatokkal kapcsolatban is megnyilvánul. Így inkább csak az iskolarendszer szükségesnek mutató, elkerülhetetlennek látszó változásait tekinthetjük át, és nem minden esetben beszélhetünk már folyamatban levő átalakulásokról.

Az alapfokú oktatás

Az iskola kezdő szakaszában – nálunk az alsó tagozatban – még nagyobb hangsúlyt kell kapnia az alapkészségek fejlesztésének. Ezt természetesen ma is sokan hangoztatják, de ha megnézzük az általános iskola első éveinek tankönyveit, azokban nagyon sok felesleges, az adott korosztály számára befogadhatatlan ismeretet találunk.

Az osztályokban folyó munka sem mindig a képességfejlesztés szempontjai szerint szerveződik. Az első néhány év meghatározó abból a szempontból, hogy kialakulnak-e azok az alapvető képességek, amelyek később nélkülözhetetlenek lesznek a tananyag értő feldolgozásához, az összefüggések megértéséhez.

Ma már tudjuk, hogy az iskola első éveit nem csak a tanulók értelmi fejlődése szempontjából meghatározó jelentőségűek, hanem a tanuláshoz való viszony, a tanulással kapcsolatos attitűdök és értékek formálódása legalább a kognitív fejlődéssel azonos mértékben meghatározza a tanulók későbbi iskolai pályafutását. Ebben az életkorban kell megalapozni a tanulás képességeit, formálni a tanuló személyiséget. A motiváció klasszikus területein túl megjelennek a kérdés új szempontú megközelítései is, például az elsajátítási motiváció (*Józsa, 2001, 2002*), az önszabályozó tanulás (*Molnár Éva, 2002*). Már ebben a korban nagyon fontos az önreflexió kialakítása, a képességekről és a megismerési folyamatokról való tudás, feladatmegoldó folyamataink nyomon követése, és mindaz, amivel a metakogníció kutatása és fejlesztése foglalkozik (*Csikos, előkészületben*).

A középfokú oktatás

A középfokon, nálunk jelenleg a gimnáziumban, szakközépiskolákban, szakiskolákban az általános műveltség kiteljesítése a legfontosabb feladat. A 20. század utolsó évtizedeinek kognitív kutatásai nyomán egy új műveltségfogalom alakult ki. Ennek legkövetkezetesebb, legegységesebb kifejtését az OECD PISA vizsgálatok elméleti előkészítésén dolgozó nemzetközi csoportok adták meg. Ez a műveltség-felfogás azután a 21. század első éveiben elindult felmérés-sorozat központi koncepciójává vált (l. az első PISA felmérés elméleti kereteit összefoglaló kötetet: OECD, 2000b). A PISA munkacsoportjai kiterjesztették az írásbeliség (literacy) fogalmát egy tágabb műveltség-koncepcióvá. Az új műveltség-fogalom a tudás egyéni és társadalmi hasznosságát állítja a középpontba. A rendszeresen három fő műveltségi területet (olvasáskultúra, matematikai műveltség, természettudományos műveltség) a tudásnak azokat fő tartományait fedi le, amelyek az egyéni fejlődés, a társadalmi-kulturális folyamatokba való bekapcsolódás, a munka világában való helytállás szempontjából meghatározó jelentőségűek (*Csapó, 2005*).

A modern középfokú iskolákban fontos szerepet kap a gondolkodás általános képességeinek kifejlesztése, például a deduktív gondolkodás (*Vidákovich, 2002*), az induktív gondolkodás (*Csapó, 2001*), az analógiás gondolkodás (*Nagy Lászlóné, 2000*), és a problémamegoldó gondolkodás (*Molnár Gyöngyvér, 2002a, 2003*).

A szakértelem közvetítése mind későbbre tolódik ki, és egyre inkább átkerül a középiskola utáni felsőfokú képzésbe. Részben azért, mert az általános képességek kifejlesztése mind hosszabb időt vesz igénybe, részben pedig azért, mert sok, korábban egyszerű szakma ma már bonyolultabb elméleti tudást igényel. Számos munkakör vagy foglalkozás – a titkárnői-adminisztrátori feladatoktól a könyvtárosi munkán, a fényképezésen és a hangrögzítésen keresztül – az információs és kommunikációs technológiákra, a számítógépes ismeretekre épül. A korábban speciális szakmai tudásnak tekintett számítógépes ismeretek a mindennapi műveltség részévé válnak (számítógépes kultúra, informatikai írásbeliség).

A felsőfokú oktatás

A tanulással töltött idő általános kiterjedésének következményei jelentkeznek a felsőoktatásban is. A felsőoktatás expanziója, a hallgatói létszámok megnövekedése

egyben azt is jelenti, hogy az egyetemek, főiskolák mind kevésbé válogathatnak a hozzájuk jelentkező hallgatók között. Már nem csak a kiemelkedően felkészült hallgatókat fogadják be, hanem azokat is, akik számára az egyszerű alapozó képzéshez is hosszabb időre van szükség. Az a fajta elitképzés, amelyet a huszadik század elején még a jobb középiskolák is feladatuknak tekintettek, a század második felében már áttevődött a tudományegyetemekre (kutató egyetemekre), az ezredforduló után pedig a doktori képzés vállalhatja ezt a feladatot.

A doktori képzés, a kutatók képzése mutatja meg leginkább azt a tendenciát, amely fokozatosan a felsőoktatás más területein is megfigyelhetővé válik. Az új tudás megszerzésnek, az információk feldolgozásának készségei kerülnek a középpontba. Érvényes, alkalmazható tudásnak már csak a folyamatos megújulásra képes tudás tekinthető. Ebben a tekintetben fontos a tudás új helyzetekben való alkalmazásának képessége, ami többek között a problémamegoldó gondolkodás és a transzfer kutatásának megélénküléséhez vezetett (Molnár Gyöngyvér, 2002a, 2002b).

Szakképzés

A szakképzés terén is megfigyelhető az általános képzés felértékelődése, a széles alapokra helyezett szakmai kompetenciák kialakítása. Amíg korábban a szakképzés felvállalhatta számos speciális szakmára való felkészítés feladatát, arra a megfontolásra építve, hogy a megszerzett készségek, az elsajátított szakmai fogások egy egész életen át használhatók maradnak, ma már arra lehet számítani, hogy a szükséges speciális szakmai készségek gyorsan fognak változni. A szakképzésbe belépő fiataloknak dinamikus, adaptív, könnyen változtatható tudásra lesz szükségük.

A tudás-gazdaság szakértői szerint már a tudást sem érdemes „készletezni”, felhalmozni, mielőtt a használat igénye valóban felmerülne. Ehelyett inkább a speciális szaktudás megszerzésére csak akkor kerül sor, amikor arra valóban szükség van. (A gazdaságban, az ipari termelésben már régóta ismert „just in time” koncepció alkalmazása.)

Felnőttképzés

A tudásalapú társadalmakban a felnőttkori tanulás általánossá válik. Már nem csak azok szereznek képzettséget, akik valamilyen oknál fogva ezt fiatalabb korban nem tették meg, hanem lényegében mindenki folyamatosan tanul. A gazdasági szervezetek, a munkaadók szakembereket, néha egész részlegeket foglalkoztatnak a tudásmenedzsment feladatainak ellátására, a humán erőforrások fejlesztésére. A tanulás és a munka mindinkább összekapcsolódik. A formális képzés mellett a tudás mind nagyobb része származik az informális és a nem formális tanulásból. Megmarad azonban a tudást, a képzettséget igazoló vizsgák szerepe is, és ebben a keretben egyre fontosabbá válik a tapasztalati tanulás, az *előzetes tudás felmérése és elismerése* (APEL). A hosszabb-rövidebb ideig együtt dolgozó munkacsoportok tanulói közösségekké válnak. A munkatársak nemcsak spontán módon átadják egymásnak szakmai tapasztalataikat, hanem mindinkább tudatosan tanulnak egymástól, terjed a *kölcsönös tanulás*, amikor a tanító és tanuló szerepek folyamatosan váltakoznak.

2. A tudásalapú oktatási rendszer

A 21. században a társadalmi-gazdasági fejlődés alapvetően másfajta tudást igényel. Az iskolai és az iskolán kívüli tanulás aránya alapvetően megváltozik: előtérbe kerül az iskola tudásintegráló szerepe. A tanulás nem korlátozódik az „iskolás korra”: újra kell értelmezni az iskola „életre felkészítő” szerepét. Ebben a megváltozott helyzetben egészen más fajta, a környezeti változásokhoz folyamatosan alkalmazkodó, adaptív oktatási rendszerre van szükség. A következőkben azt elemezzük, vajon megfelel-e az oktatás ezeknek a kihívásoknak. Összhangban van-e az oktatási rendszer fejlődése a társadalmi szükségletekkel?

Lényegében annak a kérdésnek a vizsgálatáról van szó, hogy vajon tudásalapú szektor-e az oktatás? Ezt úgy konkretizálhatjuk, hogy mennyi új tudás áramlik be az oktatási rendszerbe? Mennyi új tudást használ fel az oktatás saját működésének megújítására, javítására?

Az új tudás két fő formában kerülhet be az oktatásba. Az egyik út az alapvetően új, objektív tudás megszerzése, ennek formája a tudományos *kutatás*. A másik út a *tanulás*, a rendszert működtetők személyes tudásának növelése, ami ebben az esetben a tanárok, az oktatásban közreműködő szakemberek, döntéshozók képzését, folyamatos továbbképzését jelenti.

A tudásalapú oktatási rendszer kialakulásának vannak bizonyos alapvető követelményei. A következőkben öt ilyen fejlődési tendenciát vizsgálunk meg.

(1) A tudományosan megalapozott oktatáspolitikai kutatási eredményekre építi a döntéseket, bizonyítottan eredményes módszerek és eljárások megvalósítására, elterjesztésére törekszik.

(2) A tudományos alapokra helyezett tantervfejlesztés a gyermekek fejlődésének alapvető folyamatait veszi alapul, ehhez választja ki a társadalmilag releváns fejlesztő tartalmakat.

(3) A pedagógiai értékelés visszacsatoló rendszereinek kiépítése, melyek részletes információt szolgáltatnak a minőségfejlesztéshez.

(4) Tudás-gazdag tanulási környezet létrehozása az információs-kommunikációs technológiák segítségével, a taneszközök és a pedagógiai kultúra IKT alapú megújítása.

(5) A tudományosan megalapozott tanárképzés, a kutatói készségek fejlesztésének beépítése a tanárok képzésébe.

2.1. A tudományos kutatásra alapozott oktatáspolitikai

Az utóbbi években néhány, egymástól többé-kevésbé független folyamat hatására megerősödtek azok a törekvések, amelyek az oktatáspolitikát tudományos alapokra kívánják helyezni. Egyrészt nagyon gyorsan fejlődik az oktatás kutatása, így mind több olyan eredmény áll rendelkezésre, amelyet az oktatáspolitikai hasznosítani tud a döntések megalapozásában. Másrészt az elszámoltathatóság, a „számonkérhetőség” (accountability) igénye mindinkább kiterjed a kormányzásra, a nagy társadalmi szolgáltató rendszerek (oktatásügy, egészségügy) irányítására is. Harmadrészt a nagy nemzetközi értékelési projektek (IEA, OECD PISA) eredményei olyan rendszerszintű elemzéseket tettek lehetővé, amelyek felszínre hozták az egyes országok oktatási rendszereinek gyengeségeit, miközben megmutatták azt is, hogyan kerülnek el más

országok a hasonló hibákat, így az oktatáspolitikai számára közvetlenül is hasznosítható információkkal szolgálnak.

A tudományosan megalapozott oktatáspolitikai alapfogalmak

Magyarországon tudományosan megalapozott oktatáspolitikáról beszélve félreértéshez vezethet, hogy a magyar nyelv nem különbözteti meg a „politika” szónak azt a két jelentését, ami az angolban a „politics” és a „policy” között van. A „politics” inkább utal a „nagypolitikára”, a politikusok tevékenységére, a pártpolitikára. A „policy” viszont bármilyen szervezethez vagy közösséghez kapcsolódhat, a hosszabb távú célok megfogalmazását, a döntések előkészítését, a célok elérése érdekében alkalmazott alapelvek, tervek, eljárások, módszerek összességét jelöli. A továbbiakban az „oktatáspolitikai” kifejezést ez utóbbi értelemben használom.

Az iskolai szinten, a fenntartói szinten, és természetesen az országos szinten meghozott döntések is ebbe a körbe tartoznak. A tudományosan megalapozott oktatáspolitikai a döntések szakmaiságának javítását, a kutatások során nyert bizonyítékokkal való alátámasztását jelöli. Az angol szakirodalomban az „Evidence-Based Education Policy” kifejezés terjedt el, ami nagyjából a tudományos bizonyítékokon alapuló oktatáspolitikát jelöli.

A tudományosan megalapozott politikához vezető folyamat

A tudományosan megalapozott oktatáspolitikához több lépcsőn keresztül vezet az út. A folyamat első része a döntések demokratizálása. Az általános demokratizálódás folyamatai során az egy személy vagy egy csoport megkérdőjelezhetetlen álláspontjából vagy valamilyen ideológiából levezetett döntéseket felválthatja a vélemények szélesebb körének megvizsgálása, figyelembe vétele. A véleményeken alapuló politika (opinion-based policy) azonban többnyire a szubjektív vélemények egyszerű összegyűjtésén alapul, és lehet demokratikus, mindamellett téves.

Az adatokon alapuló politika (data-based policy) annyiban megbízhatóbb döntésekhez vezethet, hogy figyelembe veszi az adott tárgykörben a rendelkezésre álló adatokat. A meglévő adatok (statisztikák) elemzésére alapozott döntés-előkészítés és döntéshozatal számos országban hosszabb-rövidebb ideje elterjedt gyakorlat. A döntések színvonala lényegében a rendelkezésre álló adatok mennyiségén és minőségén múlik.

A tudományosan megalapozott politika (evidence-based policy) tudományos eszközökkel igazolt tények, adatokra, állításokra épül. Már nem éri be a rendelkezésre álló adatok felhasználásával, hanem aktívan lép fel ilyen adatok megszerzése érdekében. Megjelenik a döntési alternatívák kísérleti kipróbálása, a döntéseket megalapozó tudományos kutatások elindítása.

A tudományosan megalapozott oktatáspolitikai elterjedése

A tudományosan megalapozott oktatáspolitikai napjainkban nyer mind nagyobb teret. Számos ország és nemzetközi szervezett tesz jelentős erőfeszítéseket a kutatási kapacitások olyan bővítése érdekében, amely lehetővé teszi az oktatással kapcsolatos döntések tudományos alapokra helyezését. Az alábbiakban néhány külföldi és nemzetközi példát sorolok fel.

Az USA-ban a 2001-es oktatási törvény („No Child Left Behind”) előírásainak megvalósítása vetette fel minden korábbi hasonló törekvésnél hangsúlyosabban a

döntések kutatásokkal való megalapozásának igényét. Ennek nyomán nem csupán az oktatás kutatásának új intézményeit hozták létre, és a rendelkezésre álló forrásokat bővítették, hanem a folyamat elvezetett az oktatás tudományos igényű kutatásának újraértelmezéséhez is (Csapó, 2003, 2004).

Németországban a „PISA sokk”-nak nevezett jelenség váltotta ki azt a széles körű társadalmi vitát, amely elvezetett az oktatás-kutatás forrásainak bővítéséhez. Létrehoztak egy új oktatási minőségfejlesztési intézetet, amelynek egyik fő feladata az oktatás fejlesztésével kapcsolatos döntéseket megalapozó kutatások finanszírozása és koordinálása.

Nagy Britanniában a közszolgáltatásokban terjedt el döntések előkészítése. Az egészségügy, az orvostudomány, a gyógyszerkutatás számos példát szolgáltatott a tudományos eredmények felhasználására (például járványok megelőzése), és ezt az analógiát felhasználva érveltek a tanítás és tanulás kutatásának bővítése érdekében (*Teaching and Learning Research Program*). Finnországban elindult „Az élet, mint tanulás” című átfogó kutatási (Csapó, Csíkos és Korom, 2004). Az Európai Unióban a „Lisszaboni Folyamat”-ként ismertté vált program jelentős hangsúlyt fektet a kutatási és fejlesztési források bővítésére, és fokozatosan hatást gyakorol az oktatáspolitikát megalapozó kutatások terjedésére is. Az OECD a bizonyítékokon alapuló oktatáspolitikai elterjesztésére egy nemzetközi konferencia-sorozatot indított el.

A tudományosan megalapozott oktatáspolitikai döntésekre Magyarországon is látunk már példákat. A kutatási eredmények figyelembe vételének tekinthető, hogy a kiegészítő iskolai támogatásoknak a szülők iskolázottsága (azaz iskolázatlansága – nyolc vagy annál kevesebb iskolai osztály) az alapja. Kísérletek történtek az iskolai szelekció mérséklésére, és a törvény született a minden tanulóra kiterjedő iskolai értékelés bevezetésére is.

2. 2. A tudományos alapokra helyezett tantervfejlesztés

A neveléstudományi és pszichológiai kutatók, iskola-reformerek évszázados igénye, hogy a tantervek igazodjanak a gyermekek fejlődéséhez. Az oktatáseméleti kutatások a legutóbbi évtizedekben óriási tömegben szolgáltatják az információt a tudományosan megalapozott tantervek elkészítéséhez, így megteremtődött a tartalomközpontú tantervkészítésről a gyermekközpontú tervezésre való áttérés lehetősége.

Az egyik fő tanterv-készítési vonulat és a képességfejlesztés prioritásait hangsúlyozza. Ilyen például a „gondolkodás tanterve” köré szerveződő törekvés. A képességfejlesztés új prioritásait szolgáló folyamatokról számol be, illetve ilyen jellegű kísérleteket mutat be például Nagy Lászlóné (előkészületben) könyve.

A tantervek gyermekközpontúvá tételének másik fő iránya a tanulók fogalmi fejlődésének törvényszerűségeit veszi alapul. A fogalmak tervszerű fejlesztését, a fogalomrendszerek gazdag kapcsolati hálójával rendelkező kialakulását szolgáló tantervek megalapozását segítik például Korom Erzsébet (2000, 2002, 2005) kutatásai.

2.3. A pedagógiai értékelés és a minőségfejlesztés

A pedagógiai értékelésnek kiemelkedő jelentősége van a tanulás és az oktatás szabályozásában. Világszerte ezekben az években épülnek ki a közoktatásban a differenciált, a különböző funkciók ellátására más-más eszközöket alkalmazó értékelési rendszerek.

A diagnosztikus értékelés (*Vidakovich, 2001*) elsősorban a tanulók fejlődésének követését és segítségét szolgálja, lehetővé teszi a problémák időben történő, személyre szóló feltárását és a megfelelő kiegészítő tevékenységek megtalálását. Nálunk ilyen például a DIFER, amely minden általános iskolában hozzáférhető. (Diagnosztikus FEjlődésvizsgáló Rendszer, l.: *Nagy, Józsa, Vidakovich és Fazekasné, 2002*).

Mind nagyobb szerepet kap az iskolai munka hatékonyságának értékelés. Erre a teljes körű országos felmérések alkalmasak, amelyek összehasonlítható módon értékelik az adott iskolákba járó tanulók tudását, iskolai előmenetelét. Ilyen a Magyarországon is általánossá váló, évenként ismétlődő felmérések rendszere.

Az egész oktatási rendszer hatékonyságának külső értékelését szolgálhatják a nemzetközi vizsgálatok. Magyarország két jelentősebb értékelési programban is részt vesz. A négyéves ciklusokkal megvalósuló TIMSS inkább az tantervi tartalmakhoz közelebb álló tudást, míg a háromévenként ismétlődő OECD PISA (l. OECD 2001, 2001a, 2001b) inkább a tudás társadalmi hasznosíthatóságát elemzi.

Az értékelés ma már túlmutat az iskolán, egyre gyakoribb az olyan vizsgálat, amely a társadalom tudásbázisát teszi mérlegre. Ilyen például a felnőtt írásbeliség vizsgálat, és ilyen lesz a jelenleg az előkészítés fázisában levő, a felnőttek kompetenciáit felmérő program.

3.4. A tudás-gazdag tanulási környezet

Az információs-kommunikációs technológiák (IKT) alkalmazása, az új elektronikus taneszközök lehetővé teszik a pedagógiai kultúra alapvető megújítását (l. pl. *Kárpáti, 2001*). Tudnunk kell azonban, hogy ezek az új eszközök Önmagukban nem oldják meg a problémákat, és gyakran előfordul, hogy azok az egyedülálló lehetőségek, amelyeket a multimédia alkalmazása kínál, kihasználatlanok maradnak.

Az ma már nem kérdéses, hogy az IKT alkalmazása teljesen átalakítja az oktatást, és nagyságrendekkel javítja a tudáshoz való hozzáférés lehetőségeit. Ugyanakkor azt is kell látnunk, hogy ma még sok olyan problémával küzd, amely elsősorban a gyors változásoknak köszönhető. A felhasználók nem mindig tudnak lépést tartani a kínálkozó lehetőségekkel. Az IKT gyakran kínál elsőrendű megoldásokat másodrendű problémákra.

Világosan kell látnunk, hogy az IKT csak eszköz, és nem szabad a célt szem elől téveszteni, nem szabad megengedni, hogy a tanulók fejlesztése, tanítása, a valós problémák megoldása helyett a kínálkozó eszközök határozzák meg az alkalmazásokat. Ma még jellemző a hardverfejlesztés túlsúlya, a gépek, eszközök beszerzésének prioritása, amit nem mindig a szükségletek, az alkalmazás igénye motivál. Ha a hardver beszerzése öncélúvá válik, az esetleg háttérbe szoríthatja a valós problémákat, fejlesztési energiákat von el más területektől.

Ha az IKT elterjesztésének folyamatai spontán zajlanak le, a jobb érdekérvényesítő csoportok, iskolák jelentős előnyre tehetnek szert, ami növeli az

iskolák közötti különbségeket, kialakul és szélesedik a „digitális szakadék”. Az IKT nem kellően átgondolt alkalmazása a tudás széttöredezéséhez vezethet. Növekszik a „zaj”, az irreleváns, megtévesztő vagy hamis információk ugyanolyan könnyen eléri a tanulókat, mint az érvényes, hasznos tudás. Közismert jelenség, hogy az iskolai oktatás „megkettőzheti” a világot: a reális, tapasztalatból származó, életszerű tudás mellett kialakulhat az elvont, a valósággal kapcsolatban alig álló iskolai tudás. Fennáll annak a veszélye, hogy az IKT egy harmadik világot épít fel, csak a „virtuális valóságban” érvényes tudást közvetít, amelynek az életszerű tudással ugyancsak nincs kapcsolata.

Az információs-kommunikációs technológiák alkalmazása ugyanakkor minden korábbi taneszköznél gazdagabb lehetőségeket és perspektívákat kínál az oktatás fejlesztése számára. A hálózatokon folytatott munka új kapcsolatokat teremthet, az interakció újszerű lehetőségeit kínálja tanuló és tanuló, tanuló és tanár között egyaránt. A multimédia a tudás új reprezentációs formáit teszi lehetővé, ami nemcsak a megértést segítheti, hanem javítja a motivációt is. A megfelelően alkalmazott és elterjesztet IKT alkalmas a különbségek kiegyenlítésére, a hátrányos helyzet kompenzálására is, amint azt például *Kárpáti Andrea* kutatásai bizonyítják (*Kárpáti és Molnár, 2004*). Az számítógépes oktatóprogramok az individualizáció, a személyre szabott tanítás, egyéni tanulási tempó megvalósításának kitűnő eszközei lehetnek. A tudás integrálását és a megértést segítő oktatóprogramoknak is különösen nagy jelentősége lehet.

Az osztálytermi munka és a pedagógiai kultúra megújításában vezető szerepet játszhatnak az új technológiák. Mivel az iskolán kívüli világban is mind több tevékenység kapcsolódik az informatikai eszközökhöz, az IKT iskolai alkalmazása révén megvalósítható az iskolai és természetes tanulás közelítése, az iskolán kívüli világ bekapcsolása az oktatásba. Számos, az érdeklődést és a motiváció fejlesztését szolgáló tanítási-tanulási módszert lehet az IKT segítségével bevinni az osztályterembe. Újszerű keretet szolgáltathat a csoportmunka számára, lehetővé teszi az elosztott megismerést és a kooperatív tanulást egymástól térben távoli tanulók bevonásával is. Különösképpen fontos lehet a heterogén csoportokban való tanulást segítő szerepe, az egyéni tudásszerzés támogatása, a projektek és önálló kutatás megvalósításához nyújtott segítség.

2.5. A tudományosan megalapozott tanárképzés

A tanárképzés korszerűsítésének, modernizálásának első nagy hulláma a 20. század második felében zajlott le. Az akkori törekvéseket a tanári szakma professzionalizálásának eszméje foglalta keretbe. A különböző reformok lényege az volt, hogy a korábban misztifikált tanári hivatást mint tanulható és tanítható mesterséget értelmezzék. Olyan foglalkozásként definiálják, amelynek megvan a maga tudásbázisa, amely a megfelelő képzési folyamatban elsajátítható.

Ezek az elgondolások felgyorsították a tanári foglalkozás eredményes gyakorlásához szükséges tudás rendszerezését, adott esetben az azt megalapozó kutatások elindítását. Világossá tették, hogy a tanári tudás sem származhat pusztán a gyakorlatból. Megfelelő elméleti keretek, tudományos alapok nélkül a tapasztalat nem vezethet széles körben alkalmazható, érvényes tudáshoz, gyakran téves általánosítások, naiv modellek kialakulását eredményezi. Különösképpen érvényes ez az olyan helyzetekben, amikor az adott mesterséggel szembeni elvárások nagyon gyorsan

változnak. Ilyen helyzetben az előző generációk tapasztalata nagyrészt érvényét veszíti. A pályára kerülő új generációk a szakma megújításának legfontosabb tényezői lehetnek. Ez a megfontolás inspirálta a nyugati országokban a tanárképzés elméleti alapjainak megerősítését, az elméleti és gyakorlati képzés hatékonyabb integrálását.

A tanári tudásbázis felépítésében a képzés során meghatározó szerepet kap az olyan elméleti keretek közvetítése, amelyek azután megfelelő alapot szolgáltatnak a tapasztalatok szakszerű értelmezésére, rendszerezésére, befogadására.

A tanárképzés új, 21. századi irányai még messzebb mennek a tanári tudásbázis felépítésével kapcsolatos elgondolásokban. A tudományosan megalapozott tanárképzés már azzal az igénnyel lép fel, hogy a tanárokat felkészítse a tudományos eredmények közvetlen értelmezésére, befogadására, alkalmazására. Az elgondolás alapja az a jelenség, amely szerint a tanítás-tanulás kutatása olyan gyors ütemben és olyan mennyiségben produkálja az új eredményeket, hogy azokat már nem lehet átszűrni a hagyományos értelmezési, tantárggyá szervezési eljárásokon. A tanároknak maguknak figyelemmel kell kísérniük a neveléstudományi kutatásokat és, képesnek kell lenniük arra, hogy az eredményeket értelmezzék, és saját munkájukban alkalmazzák.

A leendő tanároknak már az alapképzés során meg kell ismerkedniük a pedagógiai kutatások alapvető módszereivel, fel kell készülniük arra, hogy munkájuk során maguk is kísérletezzenek, kísérleti programokba, fejlesztési folyamatokba bekapcsolódjanak. A pályán levő tanárok közül pedig mind többen aktívan részt vesznek a kutató-fejlesztő munkában. A tankönyvek írása, taneszközök fejlesztése és kipróbálása, új tanítási-tanulási módszerek kikísérletezése nem lehetséges a tanárok aktív közreműködése nélkül.

Már ma is megfigyelhető a tendencia, hogy kutatócsoportok, fejlesztő intézmények aktív és folyamatosan működő partnerkapcsolatot építenek ki iskolákkal, gyakorló tanárokkal. Ez a kölcsönösen előnyös együttműködés a jövőben minden bizonnyal szélesedik, kiteljesedik.

Irodalom

- Cornford, I. R. (2002): Learning-to-learn strategies as a basis for effective lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education*, 4. sz. 357–368.
- Csíkos Csaba (előkészületben): *Metakogníció. A tudásra vonatkozó tudás pedagógiája*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Csapó Benő (2001): Az induktív gondolkodás fejlődésének elemzése országos reprezentatív felmérés alapján. *Magyar Pedagógia*, 3. sz. 373-391.
- Csapó Benő (2003): Oktatás az információs társadalom számára. *Magyar Tudomány*, 12. sz. 1478-1485.
- Csapó Benő (2004): A tudásvagyon újratermelése. *Magyar Tudomány*, 11. sz. 1233-1239.
- Csapó Benő (2005): A komplex problémamegoldás a PISA 2003 vizsgálatban. *Új Pedagógiai Szemle*, 3. sz. 43-52.
- Csapó Benő, Csíkos Csaba és Korom Erzsébet (2004): A tanítás és tanulás kutatása Finnországban. A Finn Akadémia nemzeti kutatási programjának konferenciája. *Iskolakultúra*, 3. sz. 45-52.
- Hautamäki és mtsai. (2002): *Assessing Learning-to-Learn. A framework*. Centre for Educational Assessment, Helsinki University, Helsinki.

- Józsa Krisztián (2001): Az elsajátítási motiváció és a kognitív kompetencia fejlesztése. In: Csapó Benő és Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Tankönyvkiadó, Budapest. 162-174.
- Józsa Krisztián (2002): Az elsajátítási motiváció pedagógiai jelentősége. *Magyar Pedagógia*, 102. 1. sz. 79-104.
- Kárpáti Andrea (2001): Informatika az iskolában. In Báthory Zoltán és Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. Osiris, Budapest.
- Kárpáti Andrea és Molnár Éva (2004): Esélyteremtés az oktatási informatika eszközeivel. *Iskolakultúra*, 12. sz. 111-122.
- Korom Erzsébet (2000): A fogalmi váltás elméletei. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2-3. sz. 179-205.
- Korom Erzsébet (2002): Az iskolai tudás és a hétköznapi tapasztalat ellentmondásai: természettudományos tévképzetek. In: Csapó Benő (2002. szerk.): *Az iskolai tudás*. 2. kiadás. Osiris Kiadó, Budapest. 149-176.
- Korom Erzsébet (2005): *Fogalomfejlődés és fogalmi váltás*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Molnár Éva (2002): Önszabályozó tanulás. Nemzetközi kutatási irányok és tendenciák. *Magyar Pedagógia*. 1. sz. 63-77.
- Molnár Gyöngyvér (2002a): Komplex problémamegoldás vizsgálata 9-17 évesek körében. *Magyar Pedagógia*, 2. sz. 231-264.
- Molnár Gyöngyvér (2002b): A tudástranszfer. *Iskolakultúra*, 2. sz. 65-74.
- Molnár Gyöngyvér (2003): A komplex problémamegoldó képesség fejlettségét jelző tényezők. *Magyar Pedagógia*. 1. sz. 81-118.
- Nagy Lászlóné (2000): Analógiák és az analogikus gondolkodás a kognitív tudományok eredményeinek tükrében. *Magyar Pedagógia*, 3. sz. 275-302.
- Nagy Lászlóné (előkészületben): *Az analógiás gondolkodás fejlesztése*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Nagy József, Józsa Krisztián, Vidákovich Tibor és Fazekasné Fenyvesi Margit (2002): DIFER - Diagnosztikus fejlődésvizsgáló rendszer 4-9 évesek számára. OKÉV, KÁOKSZI, Budapest.
- OECD (2000): *Knowledge Management in the Learning Society*. OECD, Paris.
- OECD (2001a): *Knowledge and skills for life. First results from the OECD Program for International Students Assessment (PISA) 2000*. OECD, PARIS
- OECD (2000b): *Measuring student knowledge and skills. The PISA 2000 assessment of reading, mathematical and scientific literacy*. OECD, Paris.
- Vidákovich Tibor (2001): Diagnosztikus tudásszint- és képességvizsgálatok. In: Csapó Benő és Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 314-327.
- Vidákovich Tibor (2002): Tudományos és hétköznapi logika: a tanulók deduktív gondolkodása. In: Csapó Benő (szerk.) *Az iskolai tudás*. 2. kiadás. Osiris Kiadó, Budapest. 201-230.